

DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI

Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:

**Správa železnic, s.o.**
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Městokontaktní adresa:
Správa železnic, s.o.
Stavební správa západ
Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

Inženýrská činnost:

METROPROJEKT Praha a.s.
Argentinská 1621/36
170 00 Praha 7
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz

Člen sdružení:

**SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: paha@sudop.cz**METROPROJEKT Praha a.s.**
Argentinská 1621/36
170 00 Praha 7

generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz**METROPROJEKT**

Souprava číslo:

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jiří Úlehla		Modernizace trati
tel.: +420 296 154 304		Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (vč.)
Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky	TECHNOLOGICKÁ ČÁST	D.1
tel.: +420 267 094 395	ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	D.1.1
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Martin Raibr		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Jiří Duchoslav			-
Vypracoval:	Podpis:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo příl.:
Jan Duchoslav			001
Skart. znak: V20/2041	Datum: 09/2020	IČD:	
Počet formátů: -	Měřítko: -	20	7461
		04	01
		01	00
		00	00

Technická zpráva

D.1.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Všeobecná část

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:

Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (vč.)

Stupeň dokumentace:

Dokumentace pro územní řízení

Datum zpracování:

09/2020

Druh stavby:

Stavba dráhy, liniová stavba

Místo stavby:

Kraj:

Praha

Obce:

Praha 7, Praha 6

Katastrální území:

Holešovice, Bubeneč, Dejvice, Střešovice

Zadavatel :

Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Kontaktní adresa:

Správa železnic, státní organizace,
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Dodavatel dokumentace:

METROPROJEKT Praha a.s.,

Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

Údaje o dráze:

Trať:

Praha-Bubny – Rakovník (dle TTP 528B, dle KJŘ 120)

Traťový úsek:

Praha-Bubny – Chomutov (0101)

Definiční úsek:

Praha-Bubny – Praha-Dejvice (0101 02)

ŽST Praha-Dejvice (0101 B1)

Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín (0101 04)

Začátek řešeného úseku:

cca žkm 1,360

Konec řešeného úseku:

cca žkm 4,300

Kategorie dráhy:

celostátní, zařazena do sítě TEN-T v rámci napojení letiště

Zpracováváný objekt:**D.1.1 Zabezpečovací zařízení****Zpracovatel :****Jiří Duchoslav****1.2 Základní technické údaje**

Místo stavby se nachází na železniční trati	Praha Bubny - Rakovník
Železniční trať dle rozdělení v TPP:	528B Praha Bubny - Rakovník
Traťový úsek stavby:	Praha-Bubny - Praha Ruzyně
Počet kolejí:	jednokolejná trať
Trakce:	nezávislá
Nejvyšší traťová rychlost:	70 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	700 m
<u>Po realizaci stavby</u>	
Počet kolejí:	dvoukolejná trať
Trakce:	elektrická střídavá
Nejvyšší traťová rychlost:	pro vlaky pod ETCS 130 km/h při nouzovém provozu 60 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	pro vlaky pod ETCS není stanovena, brzdění vychází z brzdných křivek při nouzovém provozu 400 m

Kategorie SZZ a TZZ uvedené v textu této zprávy jsou určeny dle TNŽ 34 2620, kategorie PZZ dle ČSN 34 2650 ed.2.

1.3. Výchozí stav zabezpečovacího zařízení.**Staniční zabezpečovací zařízení****ŽST Praha-Bubny**

Stávající ŽST Praha-Bubny bude modernizována v samostatné předcházející stavbě „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“. V obvodu stanice budou zřízena tři nástupiště Praha-Bubny a zastávka Praha-Výstaviště. Za zastávkou Praha-Výstaviště bude dočasně umístěna výhybka spojující definitivní dvoukolejku do stávající jednokolejné trati směr Praha-Dejvice.

ŽST Praha-Bubny bude zabezpečena elektronickým stavědlem s technologickým počítačem ve stavědlové ústředně. Tam bude také záložní dopravní kancelář. Elektronické stavědlo bude dálkově ovládáno z CDP Praha rámci oblasti Kolín – Kralupy n.V.. PPV bude na Masarykově nádraží.

Volnost kolejí a výhybek bude zajištěna počítači náprav.

Trať Praha Masarykovo nádr. – Praha-Holešovice bude ve stavbě ETCS Kolín – Kralupy n.V. vybavena ETCS, které bude ve stavbě „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“ upraveno. Ve stavbě Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně) bude vybudováno a aktivováno ETCS V traťovém úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Praha-Letiště VH.

ŽST Praha-Dejvice

Stanice Praha-Dejvice je zabezpečena SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo.

Při realizaci stavby Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně), bude-li realizována v předstihu, budou v ŽST Praha-Dejvice provedeny úpravy pro převedení trati Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Praha-Veleslavín na výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí ETCS. Stávající klasická proměnná návěstidla budou nahrazena značkami ETCS a bude provedena úprava HW a výměna SW.

Bude-li realizace staveb „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (včetně)“ a „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)“ probíhat současně nebudou úpravy stávající ŽST Praha-Dejvice realizovány.

ŽST Praha-Veleslavín

ŽST Praha-Veleslavín je zabezpečena elektromechanickým zabezpečovacím zařízením s řídicím přístrojem a dvěma závislými stavědly. Návěstidla jsou světelná. Výhybky jsou osazeny mechanickými přestavníky a závorníky. Jeden přestavník je elektromotorický.

Traťové zabezpečovací zařízení

Praha-Bubny – Praha-Dejvice

Délka mezistaničního úseku 2,1 km tj. vzdálenost mezi vjezdovými návěstidly.

Mezistaniční úsek je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu automatické hradlo.

Volnost kolejí je zajištěna počítači náprav.

Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín

Délka mezistaničního úseku 2,9 km tj. vzdálenost mezi vjezdovými návěstidly.

SSZT Praha západ vybavila ve vlastní investici tento traťový úsek TZZ 3. kategorie typu AH88. Původní přejezdová zabezpečovací zařízení přejezdů P5, P6, P8 byla nahrazena zařízením PZZ-K.

Volnost kolejí je zajištěna počítači náprav.

1.4. Celkové řešení úprav zabezpečovacího zařízení.

Přípravná dokumentace byla zpracována v závislosti na postupu realizace souvisejících staveb dle pokynu investora a zástupce odboru přípravy staveb následovně:

Pro stanovení technického řešení DÚR

- stavba „Modernizace trati Praha-Bubny (včetně) – Praha-Výstaviště (včetně)“ bude aktivována před stavbou „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“.

- stavba „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Ruzyně (včetně)“ bude realizována po stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)“.

- stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“ bude předcházet výstavba DOZ a ETCS v budově CDP Praha realizovaná v rámci stavby „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

Stanice Praha-Dejvice bude zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo.

Traťové úseky budou vybaveny traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu integrované traťové zab. zař. ITZZ zajistí především protisměrné výluky a volnost kolejových úseků.

Pro potřeby SZZ a TZZ budou položeny kabelové rozvody ve stanicích a na trati. Kabely budou připraveny na trakční soustavu 25 kV/50Hz. Plášť kabelů v části stejnosměrné trakční soustavy budou do aktivace střídavé trakční soustavy odizolovány. Jejich uzemnění bude provedeno až při realizaci této soustavy.

V úseku Praha-Bubny - Praha-Dejvice bude umožněn provoz výhradně vozidel vybavených mobilní částí ETCS. Výhradní provoz ETCS se předpokládá ihned po realizaci následných staveb v celém úseku Praha-Bubny – Praha-Letiště Václava Havla.

Celá trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) – Kladno/Praha-Letiště Václava Havla bude v konečném stavu řízena z dispečerského pracoviště CDP Praha, které bude zřízeno v dispečerském sále Kralupy nad Vltavou (mimo) - Kolín (mimo). Zřízena budou dvě dispečerská pracoviště pro trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) - Praha-Ruzyně – Kladno / Praha-Letiště Václava Havla i potřebné technologie ve stavědlové ústředně včetně doplnění pracoviště dispečera železniční dopravní cesty. Vybudování dispečerských pracovišť včetně potřebné technologie v budově CDP Praha bude provedeno ve stavbě „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“.

Součástí předchozí stavby je i zřízení technologie RBC, MMI RBC a centrální část technologie pro bezpečný přenos informací pro ETCS v budově CDP Praha pro celý traťový úsek Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně – Kladno/Praha-Letiště Václava Havla.

Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (mimo)“ bude třeba provést úpravy v CDP Praha spočívající ve výměně SW jak pracovišť dispečerů v dispečerském sále, tak dispečerů železniční dopravní cesty.

Výměna SW bude v tomto případě také třeba v RBC ETCS.

Navržené rozmístění Stop značek ETCS respektuje „Pokyn pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravy“

Přenos informací mezi infrastrukturou traťového úseku Praha-Výstaviště - Praha-Dejvice do CDP Praha bude zajištěn profesí sdělovací zařízení.

Traťový úsek Praha-Bubny - Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla / Kladno bude modernizován postupně v jednotlivých dílčích stavbách. Jejich výsledkem musí být postupné vybudování cílového stavu.

Při realizaci stavby a jeho aktivaci je nutno přihlédnout ke skutečnosti, že mezi stavebním dokončením díla, geodetickým zaměřením skutečného provedení stavby a uvedením ETCS do provozu může uplynout cca 6 měsíců.

Běžný provoz

Na trati Praha Masarykovo nádr., obvod Bubny – Praha-Letiště VH bude ve stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)“ zaveden výhradní provoz vozidel vybavených mobilní částí vlakového zabezpečovače ETCS.

Běžná údržba dopravní cesty bude prováděna buď v nočním období bez provozu osobní dopravy nebo pokud to nebude možné, v denním období, avšak při omezení rozsahu dopravy vlivem výluky části infrastruktury. Pro dojezd na místo práce a zpět bude třeba vybavit i pracovní vozidla mobilní částí ETCS.

Nouzový provoz

Nouzový provoz je na předmětné trati zaveden v případě, kdy je možno řídit staniční zabezpečovací zařízení z pracoviště pohotovostního výpravčího, ale porucha na RBC v CDP Praha nebo přenosových cestách vyřadí z provozu ETCS.

Stanice Praha-Dejvice nebude trvale obsazena dopravním zaměstnancem s kvalifikací výpravčího a nebude vybavena deskou nouzové obsluhy.

Při ztrátě komunikace s CDP Praha nebo při poruše přímo v CDP Praha bude obsluha staničních zabezpečovacích zařízení zajištěna z pracoviště pohotovostního výpravčího (PPV). Toto pracoviště pro trať Praha- Bubny (mimo) – Kladno/Praha-Letiště bude umístěno na Kladně. PPV pro stanici Praha-Bubny zůstane na Masarykově nádraží. Protože RBC je pouze v budově CDP Praha nebude ETCS při poruše v CDP Praha funkční v celém úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) – Kladno-Ostrovec/Praha-Letiště Václava Havla.

Jízdy vlaků budou uskutečňovány na návěst „Jízda vlaku dovolena“ (na návěstidlech na kterých bude tato návěst zřízena) nebo na „Přivolávací návěst“. V případě, kdy bude elektronickým stavědlem postavena cesta se závěrem vlakové cesty a na návěstidle nebude možno rozsvítit povolovací návěst pouze z důvodu, že se nejedná o klasické proměnné návěstidlo, bude rozsvícení PN provedeno automaticky jako náhrada povolujícího znaku.. V úseku Hostivice – Kladno-Ostrovec zůstane v provozu SZZ a TZZ, rychlost vlaků však bude omezena na 100 km/h. Dopravní technologie prověří možnosti a rozsah provozu při poruše funkčnosti ETCS. Na základě takové analýzy bude možné požadovat stanovisko státu, zda je omezení provozu přijatelné, nebo bude provozovatel dráhy oprávněn v takovém případě zastavit provoz apod.

Rychlost za nouzového provozu bude omezena na maximálně 60 km/h, při jízdě na PN 40 km/h. Této rychlosti bude odpovídat i zábrzdna vzdálenost 400 m (tomu musí odpovídat požadovaná brzdicí procenta vlaků). Pro tuto rychlost bude třeba zajistit viditelnost Stop značek ETCS. Omezení rychlosti musí být zajištěno traťovou částí ETCS a to pomocí národních hodnot (jak pro mód SR, kde normálně používáme ještě nižší rychlost, tak u pro mód UN, kde zase normálně používáme vyšší rychlost – zde by se omezila na 60 km/h).

Návěstidla

Ve stanicích ani na širé trati nebudou zřizována klasická proměnná světelná návěstidla. Výjimkou je vjezdové návěstidlo a jeho předvěst ŽST Praha-Dejvice od Veleslavína. Před tímto návěstidlem bude zřízena vstupní oblast pro automatické přihlášení do systému GSM-R a ETCS.

Ve stanicích budou v místech hlavních návěstidel staničního zabezpečovacího zařízení umístěny Stop značky ETCS. Nahrazují vjezdová, odjezdová a cestová návěstidla.

Rozmístění Stop značek ETCS je navrženo s ohledem na zajištění jejich viditelnosti, předpisem určených umístění vzhledem k trakčnímu dělení a dle požadavků dopravního technologa s ohledem na zajištění maximální propustnosti trati. Pro plynulejší jízdu je žádoucí, aby skutečná viditelnost byla co největší. Požadavek na viditelnost stop značek ETCS se týká zejména nouzového provozu.

Stop značky ETCS budou doplněny bílou svítilnou pro umožnění návěstění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovolen a modrou svítilnou pro návěstění návěsti Posun zakázán a návěsti „Jízda vlaku povolena“. Použití této návěsti na vjezdovém a odjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu SŽDC D1. Případné použití dalších doplňkových svítilen bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace na základě v té době platných předpisů.

Na širé trati budou v místech hranic jednotlivých úseků zřízeny Lokalizační značky ETCS. Délky jednotlivých úseků mezi nimi jsou předběžně uvažovány v délce cca 500 m a méně v místech zastavení nebo nižší rychlosti tak, aby dílčí mezidobí byla přibližně shodná. Jejich skutečná délka je upravena dle požadavku dopravního technologa.. Vycházelo se z požadavku, aby pro typovou trasu (nejčastěji zastoupenou) se sobě rovnala dílčí mezidobí v průběhu jízdy mezi dvěma místy zastavení

Na zábrzdnu vzdálenost před Stop značkami ETCS ve funkci vjezdových návěstidel budou pro případ nouzového provozu umístěny tabulky s křížem ve funkci předvěsti. Před nimi budou zřízena vzdálenostní upozorňovadla.

Vzdálenostní upozorňovadla budou zřízena také před Stop značkami ETCS, nebudou-li viditelné při jízdě rychlostí 60 km/h nejméně 12 s (pro potřeby snížení viditelnosti na 7 s).

Stanice Praha-Dejvice bude vybavena seřaďovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označníku budou zřízena seřaďovací návěstidla. Funkci označníku směr Praha-Bubny budou zajišťovat odjezdová návěstidla S1, S2.

Přesné provedení a umístění jednotlivých návěstidel bude projednáno při zpracování dalšího stupně projektové dokumentace na základě v té době platných předpisů. V DÚR je pouze uveden návrh řešení s ohledem na v současné době známé předpisy.

Činnost zabezpečovacího zařízení po dobu stavebních postupů

Při provádění stavebních prací mimo prostor stávající trati nebude provoz zabezpečovacího zařízení narušen.

Budou-li stavební práce prováděny v ose stávající trati bude provoz v dotčeném úseku přerušen.

Staniční zabezpečovací zařízení

PS 05-01-11 ŽST Praha-Dejvice, SZZ

ŽST Praha-Dejvice bude zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo. S ohledem na předpokládané ovládání z CDP Praha prostřednictvím DOZ a výhradní provoz pod dohledem ETCS nebude zřízeno pracoviště JOP ani deska nouzových obsluh. Ve stanici bude technologický počítač a skříň DOZ.

V rámci PS jednotlivých SZZ se předpokládá nasazení takového ASW a SSW, který bude umožňovat DOZ a ETCS.

V elektronickém stavědle bude zřízena úvazka TZZ 3. kategorie typu AH88 od Veleslavína.

Venkovní zařízení

návěstidla

Ve stanici nebudou zřizována klasická proměnná návěstidla. Výjimkou je vjezdové návěstidlo a jeho předvěst od Veleslavína. Před tímto návěstidlem bude zřízena vstupní oblast pro automatické přihlášení do systému GSM-R a ETCS.

V místech hlavních návěstidel staničního zabezpečovacího zařízení budou umístěny Stop značky ETCS. Nahrazují vjezdová, odjezdová, cestová návěstidla.

Rozmístění Stop značek ETCS bude provedeno s ohledem na zajištění jejich viditelnosti, předpisem určených umístění vzhledem k trakčnímu dělení a dle požadavků dopravního technologa s ohledem na zajištění maximální propustnosti trati. Pro plynulejší jízdu je žádoucí, aby skutečná viditelnost byla co největší.

Stop značky ETCS budou doplněny bílou svítilnou pro umožnění návěstění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovolen a modrou svítilnou pro návěstění návěsti Posun zakázán a návěsti „Jízda vlaku dovolena“. Použití této návěsti na odjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu SŽDC D1. Případné použití dalších doplňkových svítilen bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace na základě v té době platných předpisů.

Návrh umístění Stop značek ETCS a Lokalizačních značek ETCS a ostatních návěstí vychází z požadavku zajištění jejich co nejlepší viditelnosti a z konstrukčních důvodů v místě jejich umístění. Jejich přesná poloha bude projednána v dalším stupni projektové dokumentace. Záhlaví stanice Praha-Dejvice směr Praha-Veleslavín je umístěno ve dvou jednokolejných tunelech. Vjezdová a cestová návěstidla jsou navržena na vnější straně oblouku.

Skutečná délka jednotlivých úseků je upravena dle požadavku dopravního technologa.. Vycházelo se z požadavku, aby pro typovou trasu (nejčastěji zastoupenou) se sobě rovnala dílčí mezidobí v průběhu jízdy mezi dvěma místy zastavení

Na zábrzdnu vzdálenost před Stop značkami ETCS ve funkci vjezdových návěstidel budou pro případ nouzového provozu umístěny tabulky s křížem ve funkci předvěsti. Před nimi budou zřízena vzdálenostní upozorňovadla.

Vzdálenostní upozorňovadla budou zřízena také před Stop značkami ETCS, nebudou-li viditelné při jízdě rychlostí 60 km/h nejméně 12 s (pro potřeby snížení viditelnosti na 7 s).

Stanice Praha-Dejvice bude vybavena seřaďovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označnicku budou zřízena seřaďovací návěstidla. Funkci označnicku směr Praha Masarykovo nádr., obvod Bubny budou zajišťovat odjezdová návěstidla S1, S2.

Viditelnost všech proměnných návěstidel bude zajištěna dle Vyhlášky 173/1995 Sb a TNŽ 34 2620. Posuzována bude pro maximální rychlost v nouzovém režimu, to je max. 60 km/h.

zabezpečení výhybek

V ŽST Praha-Dejvice budou výhybky opatřeny novými třífázovými elektromotorickými přestavníky.

Počet zabezpečených výhybkových jednotek: 4

prostředky pro zjišťování volnosti

Ve stanici Praha-Dejvice budou použity počítače náprav splňující TSI CCS, ČSN EN 50238 a ČSN CLS/TS 50238-3.

kabelové rozvody

V celém rozsahu stanice budou položeny nové kabelové rozvody. Kabelové rozvody budou provedeny s ohledem na budoucí elektrifikaci elektrickou střídavou trakční soustavou 25 kV/50 Hz.

Vnitřní zařízení

Ve stavebním objektu SO 05-61-01 bude zřízena stavědlová ústředna o půdorysu cca 30 m².

V elektronickém stavědle bude zřízena úvazka TZZ 3. kategorie typu AH88 od Veleslavína.

V místnosti bude nutno zajistit podmínky stanovené normou ČSN EN 50125-3 v závislosti na použitém zařízení.

Požární bezpečnost technologických prostor budovy musí být řešena v návaznosti na soubor norem ČSN 7308xx s přihlédnutím i k ČSN EN 62485-3 a ČSN P 734450-1. Vnitřní prostory pro umístění zabezpečovacího zařízení musí splňovat parametry vnitřních prostorů dle ČSN EN 50125-3. Technologické prostory musí být navrhovány s ohledem na ochranu instalovaných technologií před přepětím. Místnosti pro umístění zabezpečovacího zařízení budou vybaveny antistatickou podlahou.

Napájení zabezpečovacího zařízení

Elektronické stavědlo bude mít zajištěno napájení ze dvou nezávislých zdrojů a to magistrálního rozvodu 22kV a z veřejné sítě. Elektrické přípojky základního i náhradního napájení do stavědlové ústředny budou řešeny v SO rozvodů nn.

Celkový instalovaný příkon SZZ ŽST Praha-Dejvice se předpokládá cca 15 kVA.

Demontáže

V rámci části definitivního zabezpečovacího zařízení bude provedena demontáž stávajícího zabezpečovacího zařízení. Jedná se o vnitřní výstroj elektronického stavědla, návěstidla, přestavníky, výstroj počítačů náprav, výstroje stávajících přejezdových zabezpečovacích zařízení včetně výstražníků apod.

Traťové zabezpečovací zařízení

PS 04-01-21 Praha-Bubny – Praha-Dejvice, TZZ

Traťový úsek Praha-Bubny – Praha-Dejvice bude zabezpečen integrovaným traťovým zabezpečovacím zařízením. Vnitřní výstroj bude v SÚ Praha-Bubny a v SÚ Praha-Dejvice. Vnitřní výstroj TZZ v ŽST Praha-Dejvice bude zřízena v provozních souborech staničního zabezpečovacího zařízení.

Délka mezistaničního úseku 2,3 km tj. vzdálenost mezi vjezdovými návěstidly.

V tomto provozním souboru bude zřízena kabelová trasa mezi vjezdovými návěstidly sousedních stanic a venkovní výstroj zab. zař. na širé trati.

Současně budou v tomto PS provedeny úpravy SZZ Praha-Bubny. Zastávka Praha-Výstaviště bude realizací stavby umístěna na širé trati.

návěstidla

Na trati budou umístěny lokalizační značky ETCS, tabulky s kříži a vzdálenostní upozorňovadla.

Původně cestová návěstidla ŽST Praha-Bubny Sc803a, Sc805a budou přeměněna na vjezdová 2DS, 1DS. Protože jsou tato návěstidla umístěna na estakádě je jejich uchycení součástí SO estakády. Pro zajištění bezpečnosti udržujících zaměstnanců musí být na vnější straně estakády zřízena bezpečnostní plošina. Návěstidlo Sc803a je ve stavbě Modernizace Praha-Bubny (vč.) – Praha-Výstaviště (vč.) zřízeno mezi kolejemi, proto i nové návěstidlo 2DS je navrženo na jeho místě tedy vpravo od koleje pro kterou platí.

prostředky pro zjišťování volnosti

Na trati budou použity počítače náprav splňující TSI CCS, ČSN EN 50238 a ČSN CLS/TS 50238-3.

kabelové rozvody

V celém traťovém úseku budou položeny nové kabelové rozvody. Kabelové rozvody budou provedeny s ohledem na budoucí elektrifikaci elektrickou střídavou trakční soustavou 25 kV/50Hz.

Vnitřní výstroj

V souvislosti se změnou konfigurace traťového úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Praha-Dejvice bude třeba provést úpravy elektronického stavědla v SÚ Praha-Bubny. Upravena bude vnitřní výstroj Stop značek ve funkci vjezdových návěstidel od Prahy-Dejvice. Bude také třeba provést výměnu SW.

Demontáže

V rámci části definitivního zabezpečovacího zařízení bude provedena demontáž části stávajícího zabezpečovacího zařízení v prostoru provizorní výhybky u zastávky Praha-

Výstaviště a stávající jednokolejné trati.. Jedná se o návěstidla, přestavníky, snímače PN, stávající přejezdová zabezpečovací zařízení apod.

Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení DOZ

PS 92-01-51 Praha-Bubny – Praha Letiště V.H., úpravy CDP Praha

Trať Praha – Kladno bude ovládána z CDP Praha.

vnitřní zařízení

Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ bude v CDP Praha připraveno dálkové ovládání celé trati Praha – Kladno.

Ve stavědlové ústředně úseku Kolín – Kralupy n.V. bude v CDP Praha doplněna skříň DOZ úseku Praha – Kladno včetně SW výbavy.

V dispečerském sále úseku Kolín – Kralupy n.V. budou doplněna dvě dispečerská pracoviště pro trať Praha-Ruzyně - Kladno.

Software řízené oblasti musí být k dispozici na cvičném sále min. měsíc před aktivací ostrého provozu.

Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Bubny (mimo) - Praha-Dejvice (včetně)“ bude provedena úprava v CDP Praha. Bude provedena výměna SW pracovišť dispečerů v dispečerském sále. Na pracovišti dispečera železniční dopravní cesty bude provedena výměna SW a rozšířena oblast o traťový úsek Praha-Bubny (mimo) – Praha-Dejvice (včetně).

Vedle VEZO na dispečerském sále 4B bude doplněno BOP úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny (mimo) - Praha-Ruzyně – Praha-Letiště Václava Havla/Kladno.

Pracoviště dispečera železniční dopravní cesty Kolín - Kralupy bude mít obsazenou monitorovou matici a bude tedy nutné provést integraci do tohoto pracoviště. U DDTS, kamerového systému a diagnostiky předpokládáme jeho rozšíření.

Vlakový zabezpečovač ETCS

PS 91-01-71 Praha-Bubny – Praha Letiště V.H., ETCS balízy

Trať Praha-Bubny – Praha-Dejvice bude vybavena balízovými skupinami.

Na trati budou zřízeny jednotlivé balízové skupiny, jejichž typ, počet a poloha je závislá na konkrétním dodavateli zařízení. Předpokládá se však, že balízové skupiny budou umístěny v takovém počtu a poloze, aby mohlo dojít k využití celkových užitečných délek jednotlivých kolejí a tím především délek nástupištních hran. Lze tedy předpokládat, že budou zřízeny balízové skupiny nejen v místech u hlavních návěstidel, ale i uvnitř

staničních kolejí cca 200 m před odjezdovými (cestovými) návěstidly na konci staniční koleje, zajišťující zvýšení přesnosti určení polohy vlaku pro zajištění jeho zastavení v požadovaném místě.

PS 91-01-72 Praha-Bubny – Praha Letiště V.H., úpravy RBC

Trať Praha-Bubny (mimo) – Praha-Dejvice (včetně) bude vybavena systémem ERTMS/ETCS L2 s výhradním provozem vozidel vybavených mobilní částí ETCS. Pro zajištění tohoto požadavku se předpokládá, že v CDP Praha bude zřízeno stoprocentně zálohované RBC pro úsek Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny – Kladno/Praha-Letiště VH.

Mezi stanicemi Praha-Bubny a Praha-Dejvice bude zřízen handover. Centrála pro úsek Praha Masarykovo n. – Praha-Bubny bude již v době realizace této stavby zřízena a v plném provozu.

RBC a další potřebná výstroj pro trať Praha – Kladno bude ve stavbě „Modernizace trati Praha-Ruzyně (mimo) – Kladno (mimo)“ doplněna do stavědlové ústředny traťového úseku Kolín – Kralupy n.L.. Bude provedena integrace zadávacích pracovišť ETCS do JOP DOZ dané ovládané oblasti. Bude provedena integrace do pracoviště pro zadávání pomalé jízdy oblasti ETCS Kolín – Kralupy n.V. Bude třeba provést integraci do pracoviště DŽDC Kolín – Kralupy. Předpokládá se výměna SW.

Ve stavbě „Modernizace trati Praha-Výstaviště (mimo) – Praha-Dejvice (včetně)“, která je předmětem tohoto DÚR, bude třeba v této stavbě provést výměnu SW RBC, zadávacích pracovišť JOP i dispečerů železniční dopravní cesty včetně potřebného přezkoušení.