


DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI

Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S-JTSK

| | | | | |
|--------|--------------|--------|----------|---------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Změna: | Název změny: | Datum: | Provedl: | Podpis: |

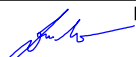

| | | |
|-----------------------|--|---|
| Investor, objednatel: | Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město kontaktní adresa: Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9 | Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36 170 00 Praha 7 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz |
|-----------------------|--|---|

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Zhotovitel dílčí části dokumentace: |  SUDOP PRAHA | SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@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 |  | Souprava číslo: |
|---|--|-----------------|

| | | |
|--|---|---|
| HIP: | Podpis: | Název a účel díla: |
| Ing. Petr Vyskočil |  | Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla |
| tel.: +420 296 154 153 | | |
| Stupeň: DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ | | |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| Středisko: | Název části díla: | |
| Elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky | D.1 TECHNOLOGICKÁ ČÁST D.1.1 ŽELEZNIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ | D. 1 D.1.1 |
| Vedoucí střediska: | Podpis: | |
| Ing. Martin RAIBR |  | |

| | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|--------------|
| Odpovědný projektant: | Podpis: | Název přílohy: | Složka: |
| Duchoslav Jiří |  | TECHNICKÁ ZPRÁVA | 1 |
| Vypracoval: | Podpis: | | Číslo příl.: |
| Duchoslav Jan |  | | 001 |
| Skart. znak: | Datum: | IČD: | |
| V20/2041 | 5/2020 | 16 | 7033 |
| Počet formátů: | Měřítko: | 03 | 00 |
| - | - | 00 | 00 |

Technická zpráva

D.1 ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby: Novostavba ŽST Praha-Letiště Václava Havla

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní řízení

Datum zpracování: 05/2020

Druh stavby: Stavba dráhy, liniová stavba

Místo stavby:

Kraj: Praha

Obce: Praha 6

Katastrální území: Ruzyně

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: MP+SUDOP – Veleslavín-Letiště

METROPROJEKT Praha a.s.,

Argentinská 1621/36

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

a

SUDOP Praha a.s.

Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

IČO: 25793349 DIČ: CZ25793349

Zpracovávaný objekt: D.1.1 Zabezpečovací zařízení

Zpracovatel : SUDOP PRAHA a.s., Jiří Duchoslav

1.2 Základní technické údaje

Po realizaci stavby

| | |
|----------------------------|--|
| Počet kolejí: | dvoukolejná trať |
| Trakce: | elektrická jednofázová 25 kV/ 50 Hz |
| Nejvyšší traťová rychlost: | 80 km/h |
| Zábrzdňá vzdálenost: | pro vlaky pod ETCS není stanovena, brzdění vychází z brzdňých křivek |

Kategorie SZZ a TZZ uvedené v textu této zprávy jsou určeny dle TNŽ 34 2620,

1.3. Výchozí stav zabezpečovacího zařízení.

ŽST Praha-Letiště Václava Havla je nově zřizovaná stanice a proto neexistuje její stávající stav

1.4. Celkové řešení úprav zabezpečovacího zařízení.

Přípravná dokumentace byla zpracovaná dle závěrů z porad.

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 zajišťovat ochranu před jednofázovou trakční soustavou 25 kV / 50Hz.

V úseku Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla bude od ukončení stavby „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ umožněn provoz výlučně vozidel vybavených mobilní částí ETCS (To znamená, že traťová část ETCS musí být uvedena do provozu, certifikována a schválena ještě před zahájením jízdy vlaků podle definitivního zabezpečovacího zařízení). Návrh je v souladu s výsledky pracovního jednání k problematice ETCS ze dne 18.07.2014.

Řešení zabezpečení stanice bude vycházet z dokumentů „Zásady pro návrh technického řešení ETCS ve vazbě na kolejová řešení dopravní“ i novějších TS 1/2019-Z „Vlaková cesta s prodlouženou ochrannou dráhou“ (VCP), která rozšiřuje hodnoty uvažovaných uvolňovacích rychlostí 20 km/h a 10 km/h i o 15 km/h.

Celá trať bude po dokončení stavby „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ řízena z dispečerského pracoviště CDP Praha, kde je zřízen dispečerský sál Kralupy nad Vltavou (mimo) - Kolín (mimo), ze kterého bude řízena jak trať Praha Masarykovo nádraží - Kralupy nad Vltavou (mimo), tak trať Praha-Bubny – Kladno / Letiště. V CDP Praha budou ve stavbě „Modernizace a novostavba trati Praha-Veleslavín (včetně) - Praha-Letiště Václava Havla (mimo)“ zřízena dvě dispečerská pracoviště pro trať Praha Masarykovo nádraží, obvod Bubny - Praha-Ruzyně – Kladno / Praha-Letiště Václava Havla v dispečerském sále Kolín - Kralupy i potřebné technologie ve stavědlové ústředně včetně doplnění pracoviště dispečera dopravní cesty. Součástí této 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.

Přenos informací mezi infrastrukturou traťového úseku Praha-Veleslavín – Praha-Letiště Václava Havla do CDP Praha bude zajištěn profesí sdělovací zařízení více trasami. Ze stanice Praha-Ruzyně přes Hostivice a Prahu-Smíchov. Druhá trasa bude

zřízena z ŽST Praha-Veleslavín přes Prahu-Dejvice a Prahu-Bubny. Náhradní trasa také bude z Hostivic, přes Odb Jeneček a Rudnou u Prahy. V úseku Praha-Ruzyně - Praha-Letiště Václava Havla bude položen záložní optický kabel.

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

Návěstidla

Ve stanicích ani na širé trati nebudou zřizována klasická proměnná návěstidla.

Ve stanicích budou v místech hlavních návěstidel staničního zabezpečovacího zařízení umístěny Stop značky ETCS. Nahrazují vjezdová, odjezdová, 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 (provozu, kdy jízdy vlaků budou zabezpečeny staničním a traťovým elektronickým zabezpečovacím zařízením při výpadku ETCS).

Stop značky ETCS budou doplněny bílou svítilnou pro umožnění navěštění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovolen a modrou svítilnou s návěstí Posun zakázán. Výprava vlaku bude provedena návěstí „Jízda vlaku dovolena“. Použití této návěsti na odjezdovém a vjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu D1. V dalším stupni může být od použití návěsti Jízda vlaku dovolena upuštěno, pokud by vlastnosti traťové části ETCS (a stav jejich poznání) umožňovaly vydání oprávnění k jízdě i při zahájení mise.

Na širé trati budou v místech hranic jednotlivých úseků zřízeny Lokalizační značky ETCS. Délky jednotlivých úseků mezi nimi jsou předběžně uvažovány v délce maximálně 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 budou vybaveny seřadovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označnicku budou zřízena seřadovací návěstidla.

Staniční zabezpečovací zařízení

PS 15-01-11 ŽST Praha Letiště Václava Havla, SZZ

Část A. Definitivní zabezpečovací zařízení

Stanice Praha Letiště Václava Havla bude zabezpečena SZZ 3. kategorie typu traťové stavědlo se řídicí úrovní v ŽST Praha-Ruzyně.. S ohledem na předpokládané

ovládání z CDP Praha prostřednictvím DOZ a výlučný provoz pod dohledem ETCS na konci stavby nebude zřízena deska nouzových obsluh.

Vnitřní a venkovní části nového SZZ (včetně napájení) budou připraveny pro doplnění nového TZZ v novém dvoukolejném úseku Praha-Ruzyně – Hostivice vybudovaného v rámci následné stavby tohoto úseku.

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

Venkovní zařízení

návěstidla

Ve stanici nebudou zřizována klasická proměnná návěstidla.

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 navěštění přivolávací návěsti PN a návěsti Posun dovolen a modrou svítilnou s návěstí Posun zakázán. Výprava vlaku bude provedena návěstí „Jízda vlaku povolena“. Použití této návěsti na odjezdovém a vjezdovém návěstidle bude třeba povolit změnou předpisu D1. V dalším stupni může být od použití návěsti Jízda vlaku povolena upuštěno, pokud by vlastnosti traťové části ETCS (a stav jejich poznání) umožňovaly vydání oprávnění k jízdě i při zahájení mise.

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 budou vybaveny seřaďovacími návěstidly standardním způsobem. Také místo označníku budou zřízena seřaďovací návěstidla.

Viditelnost všech 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 Letiště Václava Havla budou výhybky opatřeny novými třífázovými elektromotorickými přestavníky.

Počet zabezpečených výhybkových jednotek: 4

prostředky pro zjišťování volnosti

Ve stanici Praha Letiště Václava Havla 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 elektrifikaci elektrickou střídavou trakční soustavou 25 kV/50Hz.

Vnitřní zařízení

V samostatném stavebním objektu bude zřízena stavědlová ústředna, bateriová místnost.

Požární bezpečnost technologické 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.

Stavědlová ústředna bude připravena na rozšíření stanice o obratovou kolej a další výhybky ve stavbě Zaokruhování letiště Praha.

Napájení zabezpečovacího zařízení

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

Napájecí zdroj bude dimenzován pro rozšíření stanice a provedení napojení do ŽST Hostivice a do ŽST Jeneč přes Odb Hostivice-Průhony.

Demontáže

V rámci části definitivního zabezpečovacího zařízení bude provedena demontáž stávajícího zabezpečovacího zařízení. Jedná se o ovládací panel, návěstidla, přestavníky, výstroj počítačů náprav, reléové výstroje, stávajících přejezdových zabezpečovacích zařízení apod.

část C Klimatizace

Stavědlová ústředna a především bateriová místnost bude vybavena klimatizací. Pro zařízení umístěné ve stavědlové ústředně bude nutno zajistit teplotu odpovídající jeho technickým podmínkám v rozsahu 5 – 35° C, v bateriové místnosti s ohledem na zajištění potřebné kapacity baterií je třeba zajistit teplotu 20° C.