



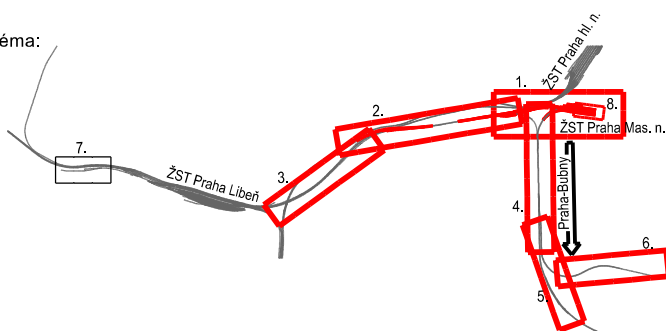
Spolufinancováno Evropskou unií

Projekt „Studie pro vybrané úseky železniční trati Praha - letiště Václava Havla“
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Paré:

Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	31.12.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	-
000	30.10.2022	Dokumentace k připomínkám	-

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8-Karlín		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		

Zhotovitel díla:	Účastníci Společnosti "SP + SEU_Masarykovo nádraží_DSP, BIM"		
Adresa:	Olšanská 2643/1a, 130 00 Praha 3 - Žižkov		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
Zhotovitel části / objektu:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 267 094 111 E: praha@sudop.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. arch. David Šabata	Specialista:	Ing. Jiří Prokůpek

Název stavby / akce:	Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží		Označení (S-kód):	S631500649
			Zakázka:	20-309.230
Název části:	Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)		Označení části:	D.1.1.01
Název objektu/dílčí části:	ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava SZZ		Číslo objektu / komplexu:	PS 11-01-11
Název přílohy:	Technická zpráva, provizorní zabezpečovací zařízení		Číslo přílohy:	1 . 201
Název dílčí části přílohy:	-		Stupeň dokumentace:	PDPS
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Smluvní datum zpracování:	
Ing. Jiří Prokůpek	Ing. Jiří Prokůpek	Formáty: -xA4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	31.12.2022	
Praha	Nové Město [727181]	1501		
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:
S 6 3 1 5 0 0 6 4 9	P D P S	D 1 1 0 1	P S 1 1 0 1 1 1	X X

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: Modernizace a dostavba ŽST Praha Masarykovo nádraží
Stupeň dokumentace: projektové dokumentace pro provádění stavby
Datum zpracování: 30.10.2022
Druh stavby: Stavba dráhy, liniová stavba

Zadavatel : Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace,
Stavební správa západ,
Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8

Zpracovávaný objekt: PS 11-01-11 ŽST Praha Masarykovo nádraží, úprava SZZ
část B provizorní zabezpečovací zařízení

Zpracovatel: SUDOP PRAHA a.s.,
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Termín realizace stavby:
Předpokládaný termín realizace: 2023 – 2026

Místo stavby:
Kraj: Středočeský, Hlavní město Praha
Okres: MČ Praha 1,
Obce s rozšířenou působností: MČ Praha 1,
Katastrální území: Nové Město, Karlín, Žižkov, Libeň

Údaje o dráze :
Kategorie dráhy: celostátní
Označení trati dle knižního jízdního řádu: 011, Praha – Kolín
120, Praha – Kladno
091, Praha – Kralupy n.V.
Označení trati dle tabulek traťových poměrů: 526B, 526D, 528D
Označení traťového úseku:

Zpracovatel : Prokůpek Jiří

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Stávající stav

ŽST Praha Masarykovo nádraží

ŽST Praha Masarykovo nádraží byla v roce 2007 ve stavbě Nové spojení vybavena staničním elektronickým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu ESA 11. Stanice se skládá ze tří obvodů. Historický obvod Masarykova nádraží „Dvorana“ obvod Hrabovka a obvod „Viadukt“.

Historická část stanice počínaje výh 101 používá pro kontrolu volnosti kolejí počítače náprav. Obvod Hrabovka až k výhybce 101 je vybaven kolejovými obvody KOA1 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače. Obvod Viadukt na Negrelliho viaduktu byla řešena do doby rekonstrukce Negrelliho viaduktu jako provizorní. V rámci stavby Rekonstrukce Negrelliho viaduktu byla provedena demontáž kabelových rozvodů a venkovních prvků na Negrelliho viaduktu. Po ukončení stavebních prací byly prvky na Negrelliho viaduktu umístěny v definitivním provedení. Do elektronického stavědla byla zapracována změna kolejového řešení.

Praha Masarykovo nádr. – Praha-Bubny

Traťový úsek Praha Masarykovo nádr. – Praha-Bubny se nachází na Negrelliho viaduktu. Tento úsek byl v rámci výstavby elektronického stavědla ŽST Praha-Bubny zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu integrované traťové zabezpečovací zařízení. Pro kontrolu volnosti kolejí byly použity počítače náprav. Po rekonstrukci stanice Praha-Bubny bude stávající způsob zabezpečení traťového úseku obnoven.

ŽST Praha Bubny

ŽST Praha-Bubny bude ve stavbě Modernizace trati Praha-Bubny – Praha-Výstaviště zabezpečena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo s technologickým řídicím počítačem ve stavědlové ústředně.

Instalované technologie budou kompletně připraveny na budoucí aktivaci ETCS.

Do elektronického stavědla bude proveden přenos čísla vlaku ze všech navazujících směrů.

Pro zjišťování volnosti kolejí a výhybek budou v celém rozsahu nově zřizovaného zabezpečovacího zařízení použity počítače náprav. Toto řešení je navrženo s ohledem na cílový stav provozu s ETCS.

Použijí se počítače náprav splňující TSI CCS, ČSN EN 50238 a ČSN CLS/TS 50238-3.

Ve stavbě nebude zřizován národní vlakový zabezpečovač. Zařízení bude připraveno na budoucí nasazení ETCS ve výhradním režimu.

ETCS bude v ŽST Praha-Bubny realizováno ve stavbě Modernizace a dostavba ŽST Praha-Masarykovo nádraží v letech 2025–2026. ETCS bude vybudováno pro výhradní provoz s benefity.

Nové elektronické stavědlo bude ovládáno prostřednictvím DOZ z CDP Praha. Možná bude také obsluha z pracoviště pohotovostního výpravčího PPV na Masarykově nádraží.

V dopravní místnosti bude pro případ mimořádné události umístěno jedno nezálohované pracoviště JOP. Použité elektronické stavědlo bude konstruováno s horkou zálohou všech obvodů, a proto nebude nutno zřizovat desku nouzových obsluh.

2.2 Navrhovaný stav

2.2.1 Celkové řešení zabezpečovacího zařízení v rámci stavby

V ŽST Praha Masarykovo n. bude nejprve jako provizorní zabezpečovací zařízení využito stávající Elektronické SZZ. Během prvních pracovních postupů bude připravena provizorní kabelizace pro provizorní SZZ elektronického typu umístěné v kontejneru. Toto zařízení bude postupně aktivováno na celou dopravu Praha Masarykovo nádraží včetně všech stávajících obvodů. ŽST Praha-Bubny bude po dobu všech pracovních postupů v činnosti stávající SZZ a bude to samostatná dopravná. Jako obvod dopravný Praha Masarykovo n. bude ŽST Praha-Bubny převedena až po skončení veškerých stavebních prací spolu s aktivací nového SZZ v ŽST Praha Masarykovo nádraží s výhradním provozem ETCS

Přípravné Práce

Dopravná Praha Masarykovo nádraží zůstane zabezpečena stávajícím SZZ 3. kategorie elektronickým zabezpečovacím zařízením. Zachováno bude stávající pracoviště PPV a předpokládá se, že stanice bude během pracovních postupů řízena místně. Během postupu bude vyloučena dopravní kolej č. 7. Výhybka č. 10 bude přestavena do plusové polohy a držena stávajícím přestavným ústrojím. Současně bude výhybka uzamčena výměnovým zámekem. Výsledný klíč bude uložen u pohotovostního výpravčího.

SP 1

Stavební postup SP 1 je rozdělen do 3 následujících etap.

SP1a

Ve stavebním postupu SP 1a budou v činnosti stávající SZZ a TZZ. V ŽST Praha Masarykovo nádraží budou vyloučené koleje č. 7 a 401. v koleji č. 401 dojde ke zřízení nové výhybky č. 201 (201XN) která bude do doby aktivace MPZZ uzamčena výměnovými zámky.

Současně bude v koleji 401 snesen stávající kolejový obvod a nahrazen úsekem počítače náprav.

Během pracovního postupu bude pokládána provizorní kabelizace a příprava mobilního MPZZ

SP1b

Ve stavebním postupu SP1b budou v činnosti stávající SZZ a TZZ. V ŽST Praha Masarykovo nádraží budou vyloučené koleje č. 7 a 202a a 202. v kolejích č. 202a budou vkládány nové výhybky č. 204 (204XN) a 207 (207XN). Nové Výhybky č. 201XN, 204XN, a 207XN budou do doby aktivace MPZZ uzamčeny výměnovými zámky. Systém uzamčení jednotlivých výhybek je znázorněn na situačním schématu pro postup SP1c. Stávající pojížděná výhybka č. 202 bude zapevněna upínačem háků.

V koleji 202a bude snesen stávající kolejový obvod a bude nahrazen úsekem počítače náprav.

Během pracovního postupu bude pokládána provizorní kabelizace, příprava mobilního MPZZ a definitivní kabelizace v obvodu Sluncová

SP1c

Ve stavebním postupu SP1c budou v činnosti stávající SZZ a TZZ. V ŽST Praha Masarykovo nádraží budou vyloučené koleje č. 7, 201a a 402. v kolejích č. 201a a 401 budou vkládány nové výhybky č. 202, 203, 205, 206.

Současně budou v kolejích č 402 a 201a sneseny stávající kolejové obvody a nahrazeny úseky počítače náprav.

Na konci postupu budou všechny nové výhybky v obvodu Sluncová (201, 202, 203, 204, 205, 206, a 207) osazeny elektrickými přestavníky a v obvodu Sluncová bude zhotovena definitivní

kabelizace ke všem vnějším prvkům zabzař. která bude ukončená v kabelové skříních v místě výhybky číslo 207. Z kabelových skříní bude položena provizorní kabelizace pro celý obvod uvedený až do kontejneru mobilního MPZZ

Během pracovního postupu bude dokončeno položení provizorní kabelizace a mobilní MPZZ bude připraveno na aktivaci

Na konci postupu dojde k aktivaci mobilního MPZZ za úplné výluky kolejové dopravy. Aktivace bude probíhat ve dvou etapách.

V první etapě bude aktivován obvod Sluncová(bez výhybky č. 208), a staniční koleje č. 202, 102, 1, 2 a 3

V druhé etapě bude aktivován obvod Viadukt a staniční koleje č. 701,702, 4, 5, 6 a spojovací kolej 94.

Pro ovládání provizorního MPZZ bude ve stávající DK zřízeno pracoviště JOP. Pracoviště bude umístěné místo jednoho stávajícího pracoviště PPV. Stávající pracoviště bude vypnuto z činnosti po dokončení aktivace výše uvedené první etapy.

SP 2

Během pracovního postupu SP2 bude v ŽST Praha Masarykovo n. v provozu provizorní elektronické SZZ 3 kategorie dle TNŽ 34 2620.

Rozsah zabezpečení je znázorněn na situačním schématu pro pracovní postup SP2.

Číslování výhybek bude změněno tak, aby konfigurace kolejiště co nejvíce odpovídala definitivnímu stavu.

Do MPZZ budou uvázána stávající TZZ do všech sousedních dopraven.

Na konci postupu budou do MPZZ aktivovány nové koleje č. 201, 101, 103 a kolej č. 309 s možností stavění vlakových cest pro budoucí využití provizorního nástupiště.

SP 3

Během pracovního postupu SP3 bude v ŽST Praha Masarykovo n. v provozu provizorní elektronické SZZ 3 kategorie dle TNŽ 34 2620

V provozu bude celý obvod Sluncová, liché koleje obvodu Hrabovka a koleje č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 309 obvodu Dvorana.

Na konci postupu budou do MPZZ aktivovány nové koleje č. 202, 102, 104, 106 a spojovací kolej č. 94.

SP 4

Během pracovního postupu SP4 bude v ŽST Praha Masarykovo n. v provozu provizorní elektronické SZZ 3 kategorie dle TNŽ 34 2620

V provozu budou obvody Sluncová, Viadukt, Hrabovka a dopravní koleje č. 1, 2, 3, 4, 5 a 309 obvodu Dvorana. Vyloučena bude doprava ve směru od ŽST Praha-Bubny do dopravních kolejí obvodu Dvorana.

Na konci postupu budou do MPZZ aktivovány nové koleje č. 702, 701, 8 a 9.

SP 5

Během pracovního postupu SP5 bude v ŽST Praha Masarykovo n. v provozu provizorní elektronické SZZ 3 kategorie dle TNŽ 34 2620

V provozu budou obvody Sluncová, Hrabovka Viadukt a dopravní koleje č. 1, 2, 8, 9 a 309 obvodu Dvorana. Vyloučena bude doprava na staničních kolejích č 3, 4, 5, 6, 7. Pro stavební účely bude zřízen provizorní staveništní přejezd PMX1. přejezd bude zabezpečen pevnou uzamykatelnou zábranou. Celkem dvě mechanické závory – zábrany budou umístěné na obou stranách staveništní komunikace

a budou trvale uzamčeny. Otevírání zábran přejezdu bude zajišťovat proškolený zaměstnanec stavby po dohodě s výpravčím a to vždy pouze na nezbytně nutnou dobu. Komunikace bude uskutečňována pomocí místní rádiové stanice (nebo mobilky GSM-R) a bude nahrávána.

Na konci postupu budou do MPZZ aktivovány nové staniční koleje č. 3, 4, 5, 6, 7 a bude snesen staveništní přejezd PMX1.

SP 6

Během pracovního postupu SP6 bude v ŽST Praha Masarykovo n. v provozu provizorní elektronické SZZ 3 kategorie dle TNŽ 34 2620

V dopravně Masarykovo nádraží budou vyloženy koleje č. 1, 2, a 3 a manipulační obvod kolejí 315, 313, 311 a 309.

Na konci postupu dojde k přepnutí provozu na definitivní zabezpečovací zařízení. Předpokládá se přepínání ve stejných etapách jako při přepínání na MPZZ v na konci postupu č. SP1c.

V rámci přepínání dojde také k přepnutí do výhradního provozu ŽST Praha-Bubny nově bude tvořit samostatný obvod ŽST Praha Masarykovo n.

Současně s definitivním SZZ budou provedeny úpravy na CDP Praha a bude aktivováno dálkové ovládání ŽST Praha Masarykovo n.

2.2.2 Návěstidla

Pro potřeby provizorního zab. zař. budou použita stávající návěstidla i návěstidla určená pro definitivní provoz. Nová návěstidla budou s ledkovou technologií, u kterých bude možné měnit barvu jednotlivých svítilen bez nutné demontáže celého návěstidla.

Vzhledem k tomu, že v definitivním stavu budou potřeba na návěstidlech pouze 3 svítilny, bude v rámci provizorního MPZZ na definitivních návěstidlech minimální potřebná výstroj a tam kde to bude možné bude rychlost vlaků upravena rychlostníky. Pro tento účel bude v obvodu Sluncová snížena max. traťová rychlost na 80km/h. a v obvodech Dvorana a Viadukt na 50km/h. Výstroj návěstidel a rozdělení stávajících a definitivních návěstidel je vyznačeno na situačních schématech jednotlivých postupů.

2.2.3 Výhybky a výkolejky

V rámci MPZZ budou ovládány stávající i nové výhybky. U stávajících výhybek budou použity stávající elektromotorické přestavníky. Nové výhybky a výkolejky budou vybaveny definitivní výstrojí.

2.2.4 Prostředky pro zjišťování volnosti

Pro indikaci průjezdu vlaku a volnosti kolejí a výhybek budou ve stanici zřízeny úseky počítačů náprav. Použijí se počítače náprav splňující TSI CCS, ČSN EN 50238 a ČSN CLS/TS 50238-3.

V definitivní části kolejiště budou použity již definitivní čidla počítače náprav, ve stávajících kolejích budou použity čidla stávající a v některých případech bude docházet k posunu jejich poloh.

2.2.5 Kabelizace

Pro potřeby provizorního zab. zař. bude položena provizorní kabelizace. Kabely budou uloženy v plastových žlabech a v provizorním výkopu o hloubce kynety 30cm. Pro provizorní MPZZ bude v obvodu Sluncová použita kabelizace definitivní. Která bude ukončena v kabelových skříních u výhybky č. 207. V těchto skříních pak dojde po skočení staveních prací k přepojení provizorní a definitivní kabelizace.

Definitivní kabelizace bude pokládána postupně v jednotlivých pracovních postupech tak aby byla k dispozici v co nejkratší možné době.

2.2.6 Vnitřní výstroj

Vnitřní výstroj mobilního provizorního zařízení ŽST Praha Masarykovo n. bude umístěna ve dvou kontejnerech, které budou umístěné vedle sebe u provozní budovy.

Definitivní zařízení bude umístěno ve stavědlové ústředně v provozní budově.

Při aktivaci MPZZ bude ve stávající dopravní kanceláři zřízeno provizorní pracoviště JOP. Pracoviště bude zapůjčeno od vybraného zhotovitele.

2.2.7 Napájení

Napájení mobilního provizorního zabezpečovacího zařízení bude zajištěno jednou provizorní přípojkou zřízenou ve stavebním objektu rozvodů nn a osvětlení jako náhradní přípojka budou použity baterie.

Napájení bude provedeno pouze pro napájecí zdroj v jednom kontejneru, toto napájení bude společné pro oba kontejnery.

Pro definitivní SZZ budou využity stávající přípojky – základní z trakce a náhradní z rozvodu 22kV veřejného distributora.

2.2.8 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

2.2.8.1 Ochrana před dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl.412.1, kryty nebo překážkami dle čl.412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

U živých částí ve stavědlové ústředně, místnosti napájení, místnosti kabelových závěrů a reléových domcích 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 výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600.

2.2.8.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochranných opatření II. dle čl. 413.2. ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorách se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti, a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí a připojí se k zemniči. Jedná se o zařízení stavědlové ústředny a místnosti baterií. Uzemnění pro ochranu ve všech soustavách napájení zabezpečovacího zařízení bude společné a propojí se s uzemněním sdělovacího a silnoproudého zařízení.

Stožárová návěstidla, výstražníky a vnější kovové části reléových domků a kabelových skříní ležící v dosahu trakčního vedení (POTV) budou chráněny před vlivy trakčního vedení ukolejněním přes regenerovatelnou průrazku.

Konkrétní způsob provedení ochranných opatření v jednotlivých napájecích soustavách zabezpečovacího zařízení stanoví dodavatel na základě jím dodaného zařízení z následujících ochranných opatření:

- Soustava 1 3 NPE stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S
 - Napájecí zdroj Staniční transformovna (TN-C-S)
 - Ochrana PNDN Odpojením od zdroje v síti TN (čl.413.1.3)
 - Napájení Vstup ústř. napáj. zdroje – vstup UV
- Soustava 2 ss 2x230V/TT
 - Napájecí zdroj DAK (TT)
 - Ochrana PNDN Odpojením od zdroje v síti TT (čl.413.1.4)
 - Napájení Vstup ústř. napáj. zdroje – vstup UTE
- Soustava 3 3 NPE stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S
 - Napájecí zdroj Mobilní zdroj (TN-C-S)
 - Ochrana PNDN Odpojením od zdroje v síti TN (čl.413.1.3)
 - Napájení Vstup ústř. napáj. zdroje – vstup UVD
- Soustava 4 3 N stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S
 - Napájecí zdroj Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U50D (U50DE)

- | | |
|------------------|---|
| – Ochrana PNDN | Odpojením od zdroje v síti TN (čl.413.1.3) |
| – Napájí | Trafa napájení hlavních návěstidel
Dohlédací obvody výměn (trafa DTR)
Napájení počítačů
DŘT
Ostatní určené spotřeby |
| • Soustava 5 | 3 N stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U50K |
| – Ochrana PNDN | Odpojením od zdroje v síti TN (čl.413.1.3) |
| – Napájí | Trafo napájení seřaďovacích návěstidel
Trafo napájení návěstidel autobloku
Trafo napájení přestavníků
Oddělovací trafa napájení soborů EON-8 |
| • Soustava 6 | 3 N stř. 50 Hz 400/230/TN-C-S |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U50N |
| – Ochrana PNDN | Odpojením od zdroje v síti TN (čl.413.1.3) |
| – Napájí | Trafa napájení přejezdů
Klimatizace bateriových skříní |
| • Soustava 7 | 2 stř.275 Hz, 230/IT |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U275m |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájí | Místní vinutí kol. relé DSŠ 12-S |
| • Soustava 8 | 2 stř.275 Hz, 230/IT |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U275k |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájí | Kolejové obvody 275Hz |
| • Soustava 9 | 2 stř.75 Hz, 230/IT |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U75m |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájí | Místní vinutí kol. relé DSŠ 12-P |
| • Soustava 10 | 2 stř.75 Hz, 230/IT |
| – Napájecí zdroj | Výstup ústř. napáj. zdroje, napětí U75k |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájí | Kolejové obvody 75Hz , kódování |

- | | |
|------------------|--|
| • Soustava 11 | 2 stř.50Hz, 230/(150)/IT |
| – Napájecí zdroj | Soubory napájení hlavních návěstidel |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájení | Hlavní návěstidla |
| • Soustava 12 | 2 stř.50Hz, 230/(150)/IT |
| – Napájecí zdroj | Soubor napájení seřadovacích návěstidel |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájení | Seřadovací návěstidla |
| • Soustava 13 | 2 stř.50Hz, 12V |
| – Napájecí zdroj | Trafo ST3R.1 v návěstidle |
| – Ochrana PNDN | Ochrana malým napětím SELV (čl.411.1) |
| – Napájení | Návěstní žárovky |
| • Soustava 14 | 3 stř.50Hz, 400V/IT |
| – Napájecí zdroj | Soubor napájení přestavníků |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájení | Přestavníky |
| • Soustava 15 | 2 stř.50Hz, 60V/IT |
| – Napájecí zdroj | Transformátor DTR |
| – Ochrana PNDN | Ve SÚ – Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5)
V kolejišti – Ochrana použitím zařízení tř.II (čl.413.2) |
| – Napájení | Kontrolní obvod přestavníku |
| • Soustava 16 | 2 stř.275 Hz, 30 - 240V/IT |
| – Napájecí zdroj | napájecí transformátor KO 275Hz |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájení | Stykový transformátor napájecího konce KO 275Hz |
| • Soustava 17 | 2 stř.275 Hz, 2 - 12V/IT |
| – Napájecí zdroj | Stykový transformátor nap. konce KO 275Hz |
| – Ochrana PNDN | Ochrana malým napětím SELV (čl.411.1) |
| – Napájení | Vlastní KO 275Hz mezi styk. transformátory |
| • Soustava 18 | 2 stř.275 Hz, 30 - 240V/IT |
| – Napájecí zdroj | Stykový transformátor reléového konce |
| – Ochrana PNDN | Uzemněním v síti IT (čl.413.1.5) |
| – Napájení | Reléový transformátor KO 275Hz |
| • Soustava 19 | 2 stř.75 Hz, 30 - 240V/IT |

2.2.9 Provizorní Traťová zabezpečovací zařízení

Po dobu pracovních postupu budou do všech sousedních dopraven v činnosti stávající integrovaná zařízení TZZ, které budou uvázána do provizorního MPZZ

3. DEMONTÁŽE

V tomto provozním souboru bude provedena demontáž stávajícího zabezpečovacího zařízení. Jedná se o vybavení dopravní kanceláře a staveb, reléových domků, návěstidla, přestavníky, výkolejky, výměnové zámky, napájecí část, akumulátorové baterie, výstražníky, reléové domky, reléové skříně, snímače počítačů náprav apod. S demontovaným materiálem bude naloženo dle pokynů správce zařízení SSZT. Demontované reléové domky, které nebude vzhledem k jejich technickému stavu možno dále využít, budou ekologicky zlikvidovány.

4. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

4.1 Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé realizací PS jsou obsahem části projektu věnované odpadovému hospodářství.

4.2 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace stavebního objektu nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Objekt nevyžaduje rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací, které vedou ke snižování emisí.

V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

Při stavbě (stavebního objektu) nedochází k trvalému ani dočasnému záboru ZPF a LPF.

4.3 Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanysty ocelové, dopravní konve, kanysty z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V

prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci stavebních prací v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků apod. Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného Úřadu obce a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

- zastavení úniku - zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku
- lokalizace úniku - zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru
- odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jám, a odčerpat. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina bude odvezena k likvidaci ve specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik zpozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případech stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správou železnic, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (Správy železnic) musí být v souladu s předpisem SŽ Bp1 - „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“ a dále předpis SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace“, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic, s. o. stanovuje ve své SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy požadavky na odbornou způsobilost při činnostech na dráhách provozovaných Správou železnic. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic, absolvovat „Vstupní školení BOZP“.

6. POŽÁRNÍ OCHRANA

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorách. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu. Nutné je i utěsnění vstupů do RD a chrániček i rezervních v překopech a protlacích. Shodně oboustranné hermetické utěsnění je nutné provést rovněž při vstupu do budov.

Prostup rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí bude utěsněn podle českých technických norem (ČSN 7308010 a související) a tento prostup bude zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).

Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele.

V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem, zdvojená podlaha apod.), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

7. PROVOZ A SERVISNÍ SLUŽBY

7.1 Zkoušky a revize

Před předáním zařízení zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí. Před uvedením zařízení do provozu je nezbytné ověřit, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

7.2 Ověřovací provoz

Navrhne-li zhotovitel PS v soutěži zařízení, které není na síti Správy železnic zavedeno, pak u tohoto zařízení musí provést nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na síti Správy železnic. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SZDC č. 34.

7.3 Požadavky na provoz a údržbu

Před předáním zařízení provozovateli zhotovitel provozního souboru zajistí dokumentaci skutečného provedení PS pro údržbu i návody k obsluze zařízení.

S uvedením nového traťového a staničního zabezpečovacího zařízení do provozu je třeba zajistit zhotovitelem zabezpečovacího zařízení zaškolení pro provoz a obsluhu, údržbu, zajištění základních náhradních dílů včetně potřebné měřicí techniky a servisní zajištění.

Provozovatel zařízení zajistí pravidelnou údržbu a revize podle ČSN 33 1500 ed.2, podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a podle vlastních provozních předpisů.