


PARÉ ČÍSLO :

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MAREK TYR		 Dubičné 106, Rudolfov 373 71 IČO: 48200891, DIČO: CZ48200891 Projekční pracoviště PLZEŇ Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ Tel.:378 229 850-55, Fax:378 229 870	
NAVRHL, VYPRACOVAL	M. ROLLINGEROVÁ			
KRESLIL	M. ROLLINGEROVÁ			
KONTROLOVAL	ING. MAREK TYR			
OBJEDNATEL	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. Stavební správa západ			
Název stavby : "Výstavba PZS Strakonice - Volary v km 22,660 a 22,914" PS 03 Samovratné přestavníky v dopravě Čkyně TECHNICKÁ ZPRÁVA			DATUM	11/2017
			ÚČEL	PSŘ
			ČÁST DOKUMENTACE	PŘÍLOHA ČÍSLO :
			D.1.	0001.

PS 03: SAMOVRATNÉ PŘESTAVNÍKY V DOPRAVNĚ ČKYNĚ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ.....	2
2. VŠEOBECNÁ ČÁST	2
2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
2.3 VÝCHOZÍ PODKLADY	3
2.4 ODCHYLKY OD PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE STAVBY	3
2.5 POSTUP VÝSTAVBY A SOUVISEJÍCÍ PS A SO	3
2.6 STÁVAJÍCÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ	3
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1 ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ	4
3.2 KABELIZACE	4
3.3 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ	5
3.4 DEMONTÁŽE	5
4. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ ZZ.....	5
4.1 PROSTŘEDÍ.....	5
4.2 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.....	5
4.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	5
4.4 UZEMNĚNÍ	6
5. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	6
6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	6
7. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY	8
8. ZKUŠEBNÍ PROVOZ.....	8
9. VYJÍMKY	8

1. SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ

v.č. 0003: Soupis stavebních prací, dodávek a služeb

v.č. 0200: Situační schéma

v.č. 1000: Kabelové schéma

v.č. 1001: Tabulka kabelů

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **Výstavba PZS Strakonice - Volary v km 22,660 a 22,914**

Provozní soubor : **PS 03: Samovratné přestavníky v dopravně Čkyně**

Místo stavby : železniční trať Strakonice – Volary

Kraj : Jihočeský

Obec : Čkyně, Lčovice

Katastrální území : Čkyně: p.č.: 1177/1; St. 129 – ČR, SŽDC, s.o.
Čkyně: p.č.: 741/6 – Jihočeský kraj (SÚS Jč kraje)
Čkyně: p.č.: 1148/7 – Obec Čkyně
Lčovice: p.č.: 1194/4 – ČR, SŽDC, s.o.

Investor: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00
IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Stavební správa západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Projektant : TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfovo, 373 71, IČO: 48200891
Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ

Stupeň dokumentace : **projektové souhrnné řešení**

Dokumentace byla dokončena k termínu: **11/2017**

2.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Trať **Strakonice – Volary** je tratí regionální ve smyslu Usnesení vlády č.766 z roku 1995. Provoz na trati je řízen podle předpisu D3 a sídlem dirigujícího dispečera je ŽST Vimperk. Na trati je v úseku Strakonice – Strunkovice nad Volyňkou max. traťová rychlost 60 km/h, v úseku Strunkovice nad Volyňkou – Volary max. traťová rychlost 50 km/h s lokálními omezeními. Zábřzdňá vzdálenost je 400m. Provozována je zde motorová trakce.

V dopravně D3 Čkyně jsou výhybky v současné době zabezpečeny výměnovými zámky. Výhybky jsou uzamčeny z obou směrů na kolej č. 1. Klíče od nich jsou zavěšeny na společném kroužku příslušné sady klíčů D3. Výhybky a výkolejky jsou obsluhovány vlakovou četou.

2.3 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Schválená přípravná dokumentace
- Schvalovací protokol přípravné dokumentace stavby
- Katastrální mapy a výpisy z Katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření - SŽG
- Provedené průzkumy a místní šetření v terénu
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr DaP provozovatele dráhy (Dokumenty a předpisy provozovatele dráhy SŽDC)
- Zákon č.266/1994 Sb. O drahách, v platném znění a k němu vydané platné Vyhlášky
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ vydané dne 30.06.2006 pod č.j. : 13 511/06-OP.

2.4 ODCHYLKY OD PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s přípravnou dokumentací stavby a závěrů z výrobních porad na zpracování projektové dokumentace.

2.5 POSTUP VÝSTAVBY A SOUVISEJÍCÍ PS A SO

Provozní soubory a stavební objekty předmětné stavby na sebe věcně navazují, vzájemně se prolínají a proto je nelze realizovat jednotlivě. Musí být realizovány v úzké součinnosti.

Dodavatel stavby bude určen na základě výběrového řízení, součástí doprojektování bude i vypracování harmonogramu výstavby, který bude schválen investorem a budoucím uživatelem.

2.6 STÁVAJÍCÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Trat' **Strakonice – Volary** je tratí regionální ve smyslu Usnesení vlády č.766 z roku 1995. Provoz na trati je řízen podle předpisu D3 a sídlem dirigujícího dispečera je ŽST Vimperk. Na trati je v úseku Strakonice – Strunkovice nad Volyňkou max. traťová rychlost 60 km/h, v úseku Strunkovice nad Volyňkou – Volary max. traťová rychlost 50 km/h s lokálními omezeními. Zábrazdná vzdálenost je 400m. Provozována je zde motorová trakce.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Výhybky č.1 a 3 budou osazeny samovratnými přestavníky. Výhybka č. 1 bude mít základní (přednostní) polohu na kolej č. 1, výhybka č. 3 bude mít základní (přednostní) polohu na kolej č. 3.

Výhybky budou rovněž osazeny výměnovými zámky, které umožní zajištění výhybky v požadovaném směru při poruše samovratného mechanismu.

Záblesková světla budou umístěna vpravo vedle koleje ve směru jízdy vlaku Sv1 v km 23,010 a Sv3 v km 23,322.

Napájení zábleskových světel samovratných přestavníků bude provedeno ze zálohovaného zdroje umístěného v RD PZS km 22,914. Umístění RD je navrženo u výhybky č.1.

3.1 ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO ZAŘÍZENÍ

Pro přenos informací od nového zařízení bude rozšířen stávající diagnostický systém REMOTE 96. Pro přenos bude využit první pár čtvrté čtyřky ze stávajícího hybridního kabelu TCEKPFLEY 5x4x0,8+12E9/125.

Úprava SW stávajícího systému REMOTE 96 bude provedena v noční vlakové přestávce, bez vlivu na železniční provoz.

3.2 KABELIZACE

3.2.1 Nové kabely zabezpečovacího zařízení

Kabelizace v rámci PS 01, 02, 03 bude zřizována v rozsahu od km 21,950 do km 23,322.

V úseku od km 23,115 (*výpravní budova Čkyně*) do km 23,322 (*Sv3*) bude do výkopu přiložena trubka pr. 110 jako rezerva pro budoucí stavby.

Kabely zabezpečovacího zařízení budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEY nebo obdobného.

Typy a délky kabelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

3.2.2 Sdělovací kabelizace

V celém úseku prováděné kabelizace bude přiložen kabel 10XN0,8 a trubka HDPE se zakončením v samostatně stojících objektech, u nových reléových domků budou zřízeny výpichy z tohoto kabelu pro potřeby ZZ a VTO.

Reléové domky nových PZS budou pro potřeby zabezpečovacího zařízení a vybudování VTO propojeny kabelem TCEKPFLEY 5x4x0,8 s bývalou dopravní kanceláří, kde je vyveden stávajícího hybridní kabel TCEKPFLEY 5x4x0,8+12E9/125.

Polohy kabelových spojek budou označeny pomocí ball markerů. Montáž spojek se provede podle spojového předpisu TA7.

Před zahájením a po ukončení montážních prací bude provedeno kompletní stejnosměrné měření, včetně vyhotovení a předání měřicích protokolů správci zařízení.

3.2.3 Kabelová trasa

Kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

Kabelová trasa mimo železniční stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje, v železniční stanici mezi krajními výhybkami bude vzdálena minimálně 220 cm od osy koleje.

V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlebech nebo trubkách PVC těžké řady.

Podchody pod komunikacemi budou provedeny s minimálním krytím 120 cm dle ČSN 73 6005.

Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod plání tělesa železničního spodku, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Křížení s podzemními řady bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění šterkového lože.

3.3 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ

Provizorní zabezpečovací zařízení nebude zřizováno.

3.4 DEMONTÁŽE

U stávajícího zařízení, které již nebude nadále využíváno, je uvažováno s kompletní demontáží.

4. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ ZZ

4.1 PROSTŘEDÍ

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostoru normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. (AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1 a AQ1). Zařízení umístěná vně budov jsou v prostoru nebezpečném dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3., neboť se jedná o prostory vnějších vlivů třídy AA7 a AB7.

4.2 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo přepážkami podle čl. 412.2, nebo zábranou podle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2., případně kombinací těchto ochran.

U živých částí v oddělených 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 ed.2. a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

4.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) Ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 0,4/0,23 kV
- b) Ochrana zvýšená – proudovými chrániči
- c) 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 ed.2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

d) Ochrana před atmosférickým přepětím - uzemněním

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.

4.4 UZEMNĚNÍ

Zřídí se nové uzemnění pro uzemnění neživých částí zařízení. Hodnota uzemnění musí být maximálně 10 Ohmů. Uzemnění se provede uzemňovacím páskem FeZn 30x4mm. Uzemnění bude vyvedeno přes zkušební svorku.

5. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Předmětný záměr nenaplňuje předmět posuzování uvedený v odst. 1 § 4 zákona č. 100/2001 Sb. Jedná se o změnu záměru uvedeného v příloze č. 1 kategorii II zákona, v důsledku které není významně zvýšena kapacita a rozsah, ani se výrazně nemění technologie, řízení provozu nebo způsob užívání. Předmětná stavba bude realizována výhradně na stávajících pozemcích dráhy, přičemž nedojde ke změně směrového ani výškového vedení trati. Maximální traťová rychlost zůstane po dokončení realizace stavby zachována, nedojde ani k nárůstu rozsahu dopravy. Záměr proto nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

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 aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

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

Práce osamělého pracovníka v prostoru kolejiště a v bezprostřední blízkosti je zakázána.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čtyři 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 musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

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.

Protože stavba bude prováděna za současného železničního provozu, je třeba, aby pracovníci dbali pokynů dopravních zaměstnanců. Zejména je nutné poučit pracovníky o zásadách pohybu a práce v kolejišti. Je třeba dodržovat předpis **SŽDC Bp1** Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazující předpisy.

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem SŽDC, žel. předpisů PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Zvláště je nutné, aby byly dodržovány podmínky:

- Zákoníku práce – zákon č.262/2006 Sb.
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- TNI 34 3100 a ČSN EN 50110-1 ed. 2:2005 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- Vyhláška 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- SŽDC TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Zákon č.174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Nařízení vlády č.494/2001 Sb. o evidenci pracovních úrazů
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č.77/1965 o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích je závazné pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. V nařízení jsou stanoveny základní povinnosti především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vést evidenci o školení
- opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- zajistit označení staveniště
- 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 stavební činnosti musí být technologie stavby zvolena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Pro práce prováděné mechanismy je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.

7. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Po ukončení stavby zůstane zachována průjezdnost komunikací bez změny parametrů.

Je 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.

Na zemní kabelové vedení nejsou z hlediska požární bezpečnosti staveb žádné požadavky. Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorech. Vstupy do všech objektů budou utěsněny hmotami s reakcí na oheň A1 a s odolností EI 15-45.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb. v platném znění. 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.

Po ukončení stavby budou na elektrickém zařízení provedeny revize dle platných předpisů.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorech.

Stav požární ochrany se po dokončení této stavby nezmění.

8. ZKUŠEBNÍ PROVOZ

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. jsou ve stavbě provozní soubory a stavební objekty pouze charakteru „stavby dráhy“. U těchto objektů a provozních souborů musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko – bezpečnostní zkouškou a zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhláška 177/95Sb.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní úřad. Doby trvání zkušebního provozu určí Drážní úřad.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

9. VÝJÍMKY

Pro realizaci tohoto PS není třeba žádných výjimek z předpisů a norem.