



**SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 130 80 PRAHA 3
208 STŘEDISKO ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ
TECHNIKY**

ZVÝŠENÍ TRAKČNÍHO VÝKONU TNS, TNS ROSTOKLATY

**PS 210 TNS ROSTOKLATY, POK
PROJEKT**

OBSAH

1	Všeobecné údaje stavby	4
1.1	Údaje stavby	4
1.2	Základní identifikační údaje stavby a investora	4
1.3	Zpracovatel projektové dokumentace	5
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	5
2.1	Údaje o souvisejících SO a PS	6
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	6
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů	6
2.4	Majitel investice	6
2.5	Správce HIM	6
3	Stávající stav	7
4	Navrhovaný stav	7
4.1	Technické řešení	7
4.1.1	Ochrana stávajícího POK	7
4.1.2	Nový POK	7
4.1.3	Ochrana stávající HDPE trubky a traťového kabelu	8
4.2	Dálkový optický kabel	8
4.3	Přípojný optický kabel	8
4.4	Navržené HDPE trubky	8
4.5	Ukončení kabelů a HDPE trubek	9
4.6	Specifikace použitých optických kabelů, shoda s TSI	9
4.7	Montáž ochranných HDPE trubek	9
4.8	Montáž a měření optických kabelů	9
4.9	Měření traťového kabelu	10
4.10	Demontáže	10
4.11	Uzemnění	10
4.12	Zemní práce a uložení kabelů a HDPE trubek	11
4.13	Inženýrské sítě	11
4.14	Charakter prostředí	11
5	Ostatní	11
5.1	Organizační pokyny	11
5.2	Pokyny pro montáž a demontáž	12
5.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	12
5.4	Péče o životní prostředí	13
6	Ochrana elektrických rozvodů	13
6.1	Prostředí	13
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	13
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	13
7	Životní prostředí, likvidace odpadů	14
8	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	14
9	Rozpočtová část - výkaz výměr	16



I. – SEZNAM PŘÍLOH (Součástí technické zprávy)

Název přílohy	Příloha č.
- Tabulka vytyčovacích bodů v přiložené tabulce je uveden přehled vyexportovaných souřadnic lomových bodů kabelové trasy PS 210. Vyexportována pouze nová trasa POK. Stávající trasa POK, DOK, TK a HDPE trubek neexportována.	1

Záznamy z jednání konané v průběhu zpracování projektové dokumentace jsou součástí části H. Doklady

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Situace kabelové trasy POK	2
• Přehledové schéma POK	3
• Vnitřní instalace a umístění POK – Domek GSM-R	4.1
• Vnitřní instalace a umístění POK – TNS Rostoklaty - 1.PP	4.2
• Vnitřní instalace a umístění POK – TNS Rostoklaty - 1.NP	4.3
• Obsazení 19" skříně 45U - Domek GSM-R	5.1
• Obsazení 19" skříně 45U – TNS Rostoklaty	5.2
• Vzorové příčné řezy	6
• Soupis prací, dodávek a hlavního materiálu	7



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje stavby

Název stavby:	Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Rostoklaty
Název Provozního souboru:	PS 210 TNS Rostoklaty, POK
Kraj:	Středočeský kraj
Okres:	Kolín
Obec:	Rostoklaty
Místo stavby:	stávající areál trakční napájecí stanice Rostoklaty a přilehlé dražní těleso
Katastrální území:	Rostoklaty
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Předmět dokumentace:	Rekonstrukce technologie trakční napájecí stanice (trakční měnírny), její technologické a stavební části a navazujících rozvodů vn, nn včetně připojení na trakční vedení. Rekonstrukce bude provedena formou výstavby nové provozní budovy a rekonstrukce stávající rozvodny 110kV za použití náhradního napájecího zdroje (provizorní napáječ vvn/vn).
Rozsah projektu:	odpovídá vyhlášce ministerstva dopravy vyhlášky 146/2008 Sb. dle přílohy č. 5 i rozsahu dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních ve stupni projekt (P) dle směrnice č. 11/2006 (příloha č. 2, změna č.1) generálního ředitele SŽDC.

1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Stavební správa západ, Sokolovská 278, 190 00 Praha 9



1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: Účastníci Společnosti „SP+SEU_TNS Rostoklaty_DSP“

SUDOP PRAHA a.s.

208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČ: 257 93 349

DIČ: CZ 257 93 349

Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

SUDOP EU a.s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČ: 051 65 024

DIČ: CZ-051650

Hlavní inženýr projektu: Ing. Miroslav Nezkusil, SUDOP Praha a.s.
(ČKAIT 0009357, IT00 - autorizovaný inženýr pro
technologická zařízení staveb)

Projektant PS: Vratislav Hůla

2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení stavebního objektu PS 210 TNS Rostoklaty POK, stavby „Zvýšení trakčního výkonu TNS, TNS Rostoklaty“ je:

- Zadání předmětné stavby;
- Schválený záměr projektu stavby;
- Připomínky ze schvalovacího protokolu zadání stavby;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací.



2.1 Údaje o souvisejících SO a PS

S tímto předmětným PS 210 přímo souvisí tyto PS a SO:

- PS 211 TNS Rostoklaty, úprava DK a PK
- PS 212 TNS Rostoklaty, místní kabelizace
- PS 213 TNS Rostoklaty, přenosový systém
- PS 220 TNS Rostoklaty, EZS
- PS 221 TNS Rostoklaty, sdělovací zařízení
- PS 230 TNS Rostoklaty, kamerový systém
- PS 310 TNS Rostoklaty, DŘT
- PS 311 ED Praha, doplnění DŘT
- PS 312 TNS Rostoklaty, DDTS ŽDC
- PS 313 CDP Praha, doplnění DDTS ŽDC

Ostatní stavební objekty silnoproudé technologie využívající okruhů v POK a DOK a jejichž kabelové trasy jsou vedeny v souběhu s kabelizací řešené v rámci tohoto PS.

Ostatní stavební objekty řešící výstavbu TNS a v stavební úpravě obvodu stavby TNS.

2.2 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

V původním řešení v předchozím stupni dokumentace bylo navrženo připojit novou TNS pomocí přípojného optického kabelu 12 vláken z Domku GSM-R v Zastávce Rostoklaty. Tento přípojný optický kabel nyní připojuje stávající TNS Rostoklaty. Tento přípojný optický kabel měl být odpojen ze stávající TNS Rostoklaty a nově vyveden v nové TNS Rostoklaty.

Po projednání předmětné dokumentace bylo na návrh zástupce investora provedeno připojení nové TNS Rostoklaty novým přípojným optickým kabelem ze spojky přímo ze stávajícího DOK Praha – Kolín 72 vláken pomocí odbočné spojky. Stávající POK bude demontován po ukončení činnosti stávající TNS Rostoklaty.

2.3 Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro PS 210 TNS Rostoklaty, POK, byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.4 Majitel investice

Upravovaný POK je zařazen a bude nadále zařazen do majetku **SŽDC s.o., Dílčďdřená 1003/7, 110 00 Praha 1.**

2.5 Správce HIM

Správcem nového POK bude **SŽDC s.o. TÚDC**. Servisní organizací se předpokládá, že nadále bude **ČD-Telematika a.s.**



3 STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době je objekt stávající TNS Rostoklaty připojen 12-ti vláknovým přípojným optickým kabelem do domku BTS GSM-R v Zastávce Rostoklaty. Přípojný optický kabel je ukončen v optickém rozvaděči umístěném ve stávající skříni 19"45U v Dozorně TNS Rostoklaty a ve stávající optické spojce v kabelovém prostoru v domku GSM-R. Tento přípojný optický kabel je zafouknut do HDPE trubky 40/33. Tento přípojný optický kabel bude ochraňován a v provozu až do úplného ukončení provozu stávající budovy TNS Rostoklaty.

Ve společné kabelové trase s HDPE s přípojným optickým kabelem je položena stávající HDPE trubka 40/33 barvy modré a traťový metalický kabel TCEPKPFLKEZE 25XN0,8. Obě tato vedení budou zachována v provozu a nebude se do těchto vedení zasahovat.

4 NAVRHOVANÝ STAV

Novou TNS Rostoklaty je navrženo připojit novým přípojným optickým kabelem přímo ze stávajícího DOK Praha – Kolín 72 vláken. Nový přípojný optický kabel bude profilu 12-vláken (SM) a bude připojen ke stávajícímu DOK pomocí nové odbočné spojky umístěné do nové kabelové komory ROMOLD v km 381,985. Optický kabel bude zafouknut do nové HDPE trubky 40/33 barvy modrá/1xčerný pruh. Dále bude položena nová HDPE trubka 40/33 barvy černé/1xmodrý pruh jako rezervní.

Stávající přípojný optický kabel mezi domkem GSM-R a stávající TNS Rostoklaty bude v provozu do ukončení činnosti stávající TNS Rostoklaty a po té bude demontován i s ukončeními v TNS Rostoklaty a v domku GSM-R.

4.1 Technické řešení

4.1.1 Ochrana stávajícího POK

Stávající přípojný kabel 12-vláken (SM) zafouknutý do stávající chráničky HDPE 40/33 barvy černé/1x pruh bude po dobu stavby nové TNS Rostoklaty a dalších objektů v obvodu TNS Rostoklaty ochraňován. Tento přípojný kabel je položen mimo přímou stavební činnost, tedy výstavbu jednotlivých objektů. Je tedy nutné jej hlavně vytyčit a ochraňovat, aby do něho nebylo zasaženo vedlejší stavební činností. Přípojný optický kabel musí být v provozu po celou dobu stavby a celou dobu činnosti stávající TNS Rostoklaty. Po ukončení činnosti stávající TNS bude přípojný optický kabel odpojen od optického rozvaděče ve stávající TNS Rostoklaty a v optické spojce v domku GSM-R a vytažen z HDPE trubky 40/33. Ve stávající TNS bude demontováno ukončení tohoto přípojného optického kabelu, tedy optický rozvaděč. V domku GSM-R bude demontována optická spojka a znovu smontována. Stávající vlákna provařená do staré TNS budou svařena ve spojce na rovno.

4.1.2 Nový POK

V rámci předmětné stavby mezi novým spojkovištěm v km 381,985 a novou budovou TNS Rostoklaty budou položeny dvě nové HDPE trubky 40/33 barvy modrá/1xčerný pruh a barvy černá/1xmodrý pruh. Do HDPE trubky 40/33 barvy modrá/1xčerný pruh bude zafouknut přípojný optický kabel 12 vláken (SM). Druhá HDPE trubka 40/33 barvy černá/1xmodrý pruh bude považována za rezervní. HDPE trubky budou ukončeny v 1.PP v TNS Rostoklaty. Přípojný optický kabel dále povede po nových roštech 1.PP TNS Rostoklaty pod novou skříň 19"47U v 1.NP a projde přímo do této nové skříně 19"47U. Optický kabel



bude ukončen konektory E2000/APC v novém optickém rozvaděči v TNS Rostoklaty. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zeď v 1.PP pod místností „Dozorna“.

V km 381,985 bude odkopána kabelová trasa DOK Praha – Kolín. Bude přerušena HDPE trubka 40/33 barvy modré a popotažen dálkový optický kabel z rezervy v Domku GSM-R. V domku GSM-R je rezerva cca 23m a bude tedy popotaženo minimálně 10m, aby mohla být na DOK provedena nová odbočná optická spojka. Na dálkovém optickém kabelu Praha – Kolín SŽDC s.o. bude následně provedena nová odbočná optická spojka v nové kabelové komoře v km 381,985. Pomocí této spojky bude připojen nový přípojný optický kabel 12 vláken (SM) do nové TNS Rostoklaty.

Po výstavbě přípojného optického kabelu budou jak přípojný optický kabel tak i stávající Dálkový optický kabel Praha - Kolín přeměřeny dle příslušných předpisů a požadavků SŽDC s.o.

4.1.3 Ochrana stávající HDPE trubky a traťového kabelu

Stávající HDPE trubka 40/33 barvy modré a traťový kabel TCEPKFLEZE 25XN0,8 budou po dobu stavby nové TNS Rostoklaty, dalších objektů v obvodu TNS Rostoklaty a výstavbě trakčních podpěr pro odpojovače ochraňovány. HDPE trubka 40/33 a traťový kabel jsou položeny mimo přímou stavební činnost, tedy výstavbu jednotlivých objektů. Je tedy nutné je hlavně vytyčit a ochraňovat, aby do nich nebylo zasaženo vedlejší stavební činností. Po výstavbě je navrženo HDPE trubku i traťový kabel přeměřit, zda nebylo stavební činností do těchto vedení zasaženo a jsou nadále ve stejném provozním stavu jako před stavební činností.

4.2 Dálkový optický kabel

V rámci tohoto PS dojde k povytažení stávajícího optického kabelu 72 vláken. Kabel bude přerušen v nové kabelové komoře v km 381,985, kde bude provedena nová odbočná optická spojka. Poněvadž bude nutné v nové kabelové spojnici provést minimální rezervy na obě strany spojky, je nadrženo tyto rezervy kompenzovat z rezervy v domku GSM-R, kde je vytvořena rezerva 23m. tato rezerva tedy bude zmenšena na 12m a dojde tak k možnosti vytvoření dvou rezerv po 5m v nové kabelové komoře ROMOLD v km 381,985.

4.3 Přípojný optický kabel

V rámci tohoto PS dojde k zafouknutí nového optického kabelu 12 vláken (SM) do nové HDPE trubky 40/33 mezi novou spojkou v km 381,993, kde bude naspojován na stávající DOK Praha - Kolín 72 vláken a TNS Rostoklaty, kde bude vyveden do nového OR.

4.4 Navržené HDPE trubky

Mezi novou kabelovou komorou ROMOLD v km 381,987 a TNS Rostoklaty budou položeny dvě nové HDPE trubky 40/33 barvy modré/1x černý pruh a barvy černá/1xmodrý pruh.



4.5 Ukončení kabelů a HDPE trubek

Ukončení přípojného optického kabelu bude provedeno do optického rozváděče konektory E2000/APC. Ukončení navrženého kabelu a HDPE trubek bude provedeno následovně:

Trakční napájecí stanice

Sdělovací místnost – přípojný kabel bude ukončen v nové skříni 19" 47U dodané v rámci PS 213 konektory E2000/APC v novém optickém rozvaděči. Ukončena budou vlákna 1 – 12. Skříň bude vybavena vodícími oky pro vedení patchcordů

Suterén – Ochranné HDPE trubky budou ukončeny těsně po vstupu do budovy. Před zafouknutím optického kabelu bude trubka HDPE zaslepena koncovkou KPP40. Optický kabel povede dále v trubce HFXP 40 černá po nových kabelových roštích až k prostupu do 1.NP. Rezerva optického kabelu bude umístěna na zeď v 1.PP pod sdělovací místností.

4.6 Specifikace použitých optických kabelů, shoda s TSI

Parametry optických kabelů, použité optické komponenty, způsob montáže a vyvedení musí splňovat podmínky a zásady uvedené v dokumentu „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., O14, č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 ze dne 27.6.2017 a současně podmínky stanovené v TKP.

Použité optické kabely musí splňovat směrnici generálního ředitele SŽDC č.16/2005 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě ČR“.

4.7 Montáž ochranných HDPE trubek

Montáž (pokládka) ochranných HDPE trubek bude uskutečněna dle příslušných předpisů pro výstavbu HDPE trubek.

Propojování HDPE trubek bude prováděno pomocí přímých spojek PLASSON 40/40, které mají na obou koncích protichůdné závity. Spojka se stahováním zařizne do stěny trubky. Závity spojky jsou mírně kuželovité, čímž je po stažení zajištěna vodotěsnost a pevnost spoje. Spojky na HDPE a konce chráničky budou označeny označníkem MARKR 3M. Po výstavbě jednotlivých úseků HDPE trubek musí být provedena jejich kalibrace a kontrola tlakutěsnosti.

4.8 Montáž a měření optických kabelů

Mezi spojkovištěm v km 381,987 a novou budovou TNS Rostoklaty budou položeny dvě nové HDPE trubky 40/33 barvy modrá/1xčerný pruh a barvy černá/1xmodrý pruh. Do HDPE trubky 40/33 barvy modrá/1xčerný pruh bude zafouknut přípojný optický kabel 12 vláken (SM). Druhá HDPE trubka 40/33 barvy černá/1xmodrý pruh bude považována za rezervní. HDPE trubky budou ukončeny v 1.PP v TNS Rostoklaty. Přípojný optický kabel dále povede po nových roštích 1.PP TNS Rostoklaty pod novou skříň 19"47U v 1.NP a projde přímo do této nové skříně 19"47U. Optický kabel bude ukončen v novém optickém rozvaděči v TNS Rostoklaty.

V km 381,985 bude odkopána kabelová trasa DOK Praha – Kolín. Bude přerušena HDPE trubka 40/33 barvy modré a popotažen dálkový optický kabel z rezervy v Domku GSM-R. Na dálkovém optickém kabelu Praha – Kolín SŽDC s.o. bude provedena nová odbočná optická spojka v nové kabelové komoře



v km 381,985. Pomocí této spojky bude připojen nový přípojný optický kabel 12 vláken (SM) do nové TNS Rostoklaty.

Na přípojném optickém kabelu a také na Dálkovém optickém kabelu SŽDC s.o. budou provedena tato měření a pro přejímací řízení je nutno zajistit:

- měření metodou OTDR na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech;
- měření přímou metodou na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech;
- Vyhodnocení výsledků OTDR metodou obousměrného průměrování ve formě tabulek a grafů (vyhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků, útlumů v konektorech, porovnání naměřených hodnot s požadovanými parametry)
- Vyhodnocení výsledků přímé metody způsobem obousměrného průměrování ve formě tabulky

Při montáži optického kabelu musí být dodrženy montážní postupy a použito speciální nářadí předepsané výrobcem, pracovníci dodavatele musí být vyškoleni z příslušných předpisů. Po předání stavby provozovateli bude provedeno měření optické trasy dle požadavku SŽDC s.o. a předány měřicí protokoly. Dále bude provedeno geodetické zaměření trasy kabelu ve výkopu a následně zakreslení do dokumentace skutečného provedení stavby. Markery pro vyhledávání budou umístěny na kabelové rezervě uložené v zemi.

Po realizaci definitivní definitivního stavu je nutné provozovateli vyhotovit a předat z výše uvedených měření měřicí protokoly.

4.9 Měření traťového kabelu

Na traťovém kabelu bude provedeno stejnosměrné měření. Toto měření bude provedeno před a po výstavbě.

4.10 Demontáže

Vykopávání staré HDPE trubky se neuvažuje a bude ponechána v zemi. V obvodu stavby TNS je předpokládáno, že HDPE trubka bude vytažena v rámci stavebních a výkopových prací. Pokud bude HDPE trubka vyjmuta z půdy, bude odevzdána buď do skladů SŽDC s.o. TÚDC nebo ekologicky zlikvidována přímo stavební firmou v rámci demontážních prací.

Demontovaný přípojný optický kabel bude odevzdán buď do skladů SŽDC s.o. nebo ekologicky zlikvidován přímo stavební firmou v rámci demontážních prací. Demontované ukončení přípojného optického kabelu (konektory), budou odvezeny na skládku. Demontované optické rozvaděče budou odevzdány do skladů SŽDC s.o.

Demontáže sdělovacího zařízení ve stávající m domku GSM-R budou provedeny kompletně a to včetně stavebního začistění prostupu do domku GSM-R.

4.11 Uzemnění

Provozní uzemnění v TNS Rostoklaty bude využito nově vybudované v rámci výstavby nové TNS.



4.12 Zemní práce a uložení kabelů a HDPE trubek

Kabelová trasa HDPE trubek v blízkosti železniční trati, a v obvodu TNS Rostoklaty je řešena samostatně.

Při pokládání HDPE trubek v samostatné trase se navrhuje výkop 35x90cm (minimální hloubka krytí 80cm) a uložení HDPE trubek do betonových žlabů. Nad HDPE trubku bude uložena výstražná fólie modré barvy šíře 33cm. Při křížení komunikací se navrhuje hloubka uložení 120cm (minimální hloubka krytí 110cm) a ochrana mechanickým zabezpečením. Hloubka uložení a způsob mechanické ochrany jsou patrné ze situací.

Všechny prováděné zemní práce potřebné k vedení a uložení HDPE trubek a k montáži sdělovacího zařízení je nutné provádět v souladu s příslušnými ČSN (73 6005, 33 4050) a ostatními na ně navazujícími. Z přiložených situačních výkresů je patrný rozsah zemních prací potřebných pro výkop kabelových tras a výkopu pro kabelovou komoru ROMOLD. Zemní práce spojené s uložení kabelové komory ROMOLD do země musí být prováděny tak, aby nedocházelo k jejímu uvolnění.

V rámci dokumentace skutečného provedení bude nová trasa POK zdokumentována. Bude opravena stávající Kabelová kniha plánů DOK Praha - Kolín. Kabelová kniha plánů bude opravena ve všech vyhotoveních v tištěné podobě a také v elektronické podobě ve formátu Microstation v8. Součástí opravených listů Kabelové knihy plánů budou i charakteristické řezy kabelovou trasou.

Přednostně budou knihy plánů upraveny správci kabelových vedení SŽDC TÚDC s.o.

4.13 Inženýrské sítě

V situačních výkresech tohoto PS a v koordinačních výkresech celé stavby jsou orientačně zakresleny předané a zjištěné stávající inženýrské sítě, které byly inovovány v roce 2018. Před započítáním výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací **je nutné provést jednotlivými správci těchto sítí jejich přesné vytyčení** a tím zabránit jejich případnému poškození.

4.14 Charakter.prostředí

Dle ČSN 33 2000-3 z hlediska atmosférických podmínek

- vnější prostředí AB 8
- vnitřní prostory AB 4

Stejně tak ostatní hlediska se nevymykají běžným podmínkám.

5 OSTATNÍ

5.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou SŽDC s.o., TÚDC a.s. (stávající dálkový kabel, dálkový a přípojný optický kabel apod.) a SŽDC OŘ (stávající traťové a zabezpečovací kabely).

Práce zahrnované do tohoto provozního souboru je nutné koordinovat především s pracovními postupy výstavby nové TNS Rostoklaty. Nutná je též časová a věcná koordinace s dalšími PS a SO.

Postup výstavby si do značné míry může stanovit zhotovitel. Pokud jim nebudou sami shora uvedení provozovatelé, musí konkrétní zhotovitelé (subdodavatelé uvedených provozovatelů) striktně dodržovat



požadavky a pokyny těchto provozovatelů a v určených případech pracovat ve spolupráci s nimi nebo za jejich přímého dozoru. Při provádění prací ve služebních prostorách TNS Rostoklaty, v obvodu TNS Rostoklaty, obvodu Zastávky Rostoklaty a v kolejišti je zhotovitel vázán pracovními postupy ostatní výstavby v rámci stavby tzn. činnosti zhotovitele je podmíněna dokončením prací prováděných v jiných PS a SO stavby.

Z důvodu vedení důležitých spojů na DOK Praha - Kolín je možná výluka na DOK v délce maximálně 5-ti hodin nebo kratší. Výluku na DOK je nutné domluvit minimálně tři kalendářní měsíce předem se správcem DOK, kterým je firma ČD-Telematika a.s.

5.2 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly. ***Musí být provedena se úzká koordinovanost prací s pokládkou HDPE trubek a dalších kabelových vedení v obvodu TNS Rostoklaty.***

Značení tras sdělovacích vedení se navrhuje následující:

- optická spojka (kabelová komora) – ball marker s možností zápisu dat
- rezerva na optickém kabelu (kabelová komora) – ball marker
- ochranná trubka HDPE v samostatné trase – ball markery
- přechody kolejiště, silnic a vodotečí – kabelový označník.

Před zahájením montážních prací musí zhotovitel předložit realizační dokumentaci, aby mohla být odsouhlasena budoucím majitelem a správcem kabelových vedení.

5.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

- SŽDC Bp1 – pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC (ČSD) T4 – provoz technických zařízení datové sítě
- SŽDC (ČSD) T10 – údržba a opravy televizních sítí
- SŽDC (ČSD) T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace



Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečných dotykovým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

5.4 Péče o životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu
- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

6 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

6.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

6.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

U živých částí ve sdělovacích místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 4212.3N3 ČSN 33 2000-4-421 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

6.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-421. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/2321V, 50Hz (3x380/220V)



Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

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.

7 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2002 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. 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.

8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)



- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací



- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- SŽDC (ČD) – Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- Směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty
- SŽDC Zam 1 – Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změn č. 1 a 2 (účinnost od 1. května 2011)
- SŽDC Ob 1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt

9 ROZPOČTOVÁ ČÁST - VÝKAZ VÝMĚR

Vypracování rozpočtu

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „**Třídníků**“ tj. **datové základny SŽDC a OTSKP** v cenové hladině roku 2018.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupravách je obsažen pouze výkaz výměr.

