



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

**OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKY NYMBURK - II/503 X II/330 A II/503 X
II/331**

**SO 413 - PŘELOŽKA A OCHRANA TTK+DK SŽDC
PDPS**

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
1.4	Základní kapacitní údaje	5
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	6
2.1	Údaje o souvisejících SO	6
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	7
2.3	Odchytky od platných norem a předpisů	7
2.4	Druh dokumentace	7
3	Popis současného stavu	8
4	Navrhované řešení	9
4.1	Traťová kabelizace a dálková kabelizace	9
4.2	Dálková kabelizace	9
4.3	Optická kabelizace	10
5	Pokyny pro montáž	11
6	Vytýčení	12
7	Výkopové a montážní práce	12
8	Geodetické zaměření a zakres skutečného provedení	12
9	Ostatní	13
9.1	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	13
9.2	Péče o životní prostředí	13
9.3	Navržené prvky kabelizace	13
9.3.1	Místní metalické kabely	13
9.4	Montáž a měření kabelů	14
9.5	Demontáže	14
9.6	Uzemnění	14
9.7	Koordinace	14
9.8	Zajištění prací a dodávek	14



I. – TEXTOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Technická zpráva	1
• Lomové body	5

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Situace	2
• Schéma - stávající stav	3.1
• Schéma - navrhovaný stav	3.2
• Řezy	4



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje stavby

Název stavby:	Okružní křižovatky Nymburk - II/503 x II/330 a II/503 x II/331
Název Provozního souboru:	SO 413 - Přeložka a ochrana TKK+DK SŽDC
Druh/Charakter stavby:	Silniční stavba
Kraj:	Středočeský
Obec s rozšířenou působností:	Nymburk
Obce:	Nymburk
Katastrálním územím:	Nymburk
Stupeň dokumentace:	PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby)

1.2 Základní identifikační údaje stavby a investora

Objednatel:	Krajský úřad Středočeského kraje Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
-------------	--

Ve věcech technických

Mgr. Lukáš Kopriva
vedoucí Odboru dopravy
257 280 302
kopriva@kr-s.cz

Ing. Aleš Čermák MBA
odborný referent pro oblast přípravy investic
oddělení pozemních komunikací
Odbor dopravy
257 280 976
cermaka@kr-s.cz

ve věcech smluvních

Ing. Zuzana Moravčíková
náměstkyně hejtmana pro oblast investic a veřejných zakázek
257 280 237
moravcikova@kr-s.cz

manager projektu

Mgr. Zuzana Urbancová
vedoucí oddělení pozemních komunikací
Odbor dopravy
257 280 428
urbancova@kr-s.cz



Zastoupený: **Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje**
Oblast Kutná Hora
Klejnarská 894, 280 00 Kolín

Technicko-správní úsek

Petr Holan
vedoucí TSÚ
724 706 242
petr.holan@ksus.cz

Ing. Ján Kukura
silniční technik - dozor a ochrana silniční sítě
606 059 214
jan.kukura@ksus.cz

Daniela Rumplíková
silniční technik – pozemky
724 399 346
daniela.rumplikova@ksus.cz

Provozní úsek

Jiří Vosáhlo
provozní cestmistr CMS – Poděbrady, Nymburk
606 609 983
606 609 892
jiri.vosahlo@ksus.cz

1.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: **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

1.4 Základní kapacitní údaje

Celková délka přeložky: kabel. rýha - 40m
kabelizace - 100m
Ochranné pásmo: 1,5m všemi směry od kabelu



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace pro stavební objekt SO 413 Přeložka a ochrana TKK+DK SŽDC je:

- Zadání předmětné stavby;
- Přípomínky 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

S tímto předmětným SO 413 Přeložka a ochrana TKK+DK SŽDC přímo souvisí tyto SO:

- SO 101 Okružní křižovatka Zbožská
- SO 102 Okružní křižovatka Velké Valy
- SO 103 Úprava ulice Boleslavská
- SO 104 Úprava ulice Zbožská
- SO 105 Úprava ulice Velké Valy
- SO 106 Chodníky
- SO 107 Předláždění chodníků
- SO 180 DIO
- SO 190 Dopravní značení
- SO 301 Úprava odvodnění
- SO 311 Přeložka vodovodu km 0,090
- SO 312 Přeložka vodovodu km 0,220
- SO 401 Veřejné osvětlení
- SO 413 Přeložka a ochrana TKK+DK SŽDC
- SO 501 Přeložka STL plynovodu km 0,090
- SO 502 Přeložka STL plynovodu km 0,220
- SO 503 Přeložka STL plynovodu Velké Valy
- SO 504 Přeložka NTL plynovodu km 0,090
- SO 505 Přeložka NTL plynovodu km 0,220
- SO 801 Vegetační úprav
- Ostatní stavební objekty řešící stavební úpravy obvodu stavby



2.2 Odchyvky od předchozího stupně projektové dokumentace

Od předchozího stupně dokumentace došlo jen k upřesnění některých částí technického řešení.

2.3 Odchyvky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro stavební objekt SO 413 Přeložka a ochrana TKK+DK SŽDC, byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.4 Druh dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby). Podrobnější řešení přeložek bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace DSP (Dokumentace pro stavební povolení), která bude následovat.



3 POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Při úpravě Okružní křižovatky Nymburk - II/503 x II/330 a II/503 x II/331 dojde ke střetu s elektronickými sítěmi SŽDC a ČD-Telematika V této oblasti se nacházejí následující typy kabelů:

Traťová kabelizace: TKK Všetaty - Nymburk

- TKKP 19XPi1,2 + 12DM0,9

Dálková kabelizace:

- DK1 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9

Stávající metalický kabel TKK8 19XPi1,2 + 12DM0,9 a DKP 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9 jsou vedeny ve společné trase z ul. B. Smetany do ulice Boleslavská třída směrem na Mladou Boleslav. Tento kabel TKK A DK je veden z ŽST Všetaty do ŽST Nymburk.

Optická kabelizace:

- OK ATU – MV PČR Nymburk (nedotkne se stavby)
- OK SITE Vodafone (nedotkne se stavby)

Stávající optický kabel OK ATU – MV PČR Nymburk a OK SITE Vodafone jsou vedeny ve společné trase v HDPE trubkách z ul. B. Smetany dále ulicí Boleslavská třída do ul. Zbožská směrem na Kostomlaty nad Labem. Tuto kabelovou trasu je nutné před zahájením prací vytyčit. Na trasu se vztahuje ochranné pásmo ze „Zákona o elektronických komunikacích 127/2005 Sb.“



4 NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Navržená stavba řeší výstavbu okružní křižovatky Nymburk - II/503 x II/330 a II/503 x II/331 a komunikací pro pěší v oblasti okružní křižovatky Nymburk.

Vzhledem k těmto úpravám navrhuje stávající kabely a spojky nahradit novými v tomto rozsahu.

4.1 Traťová kabelizace a dálková kabelizace

Traťová kabelizace: TKK Všetaty - Nymburk

- TKK8 19Xpi1,2 + 12DM0,9 – kabelová vložka TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9

Metalický traťový kabel TKK8 19Xpi1,2 + 12DM0,9, který je veden ulicí B. Smetany bude přeložen do nové trasy a naspojován kabelovou vložkou TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9 do nové spojky rovné v ulici B. Smetany a tato kabelová vložka bude vedena výkopem stávající komunikací na druhou stranu komunikace a dále vedena podél komunikace vedle stávajících optických kabelů ČD-Telematika a.s. ke stávajícímu kabelu ve stávající trase v ulici Boleslavská tř. ve směru na Mladou Boleslav, kde bude naspojována kabelová vložka TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9 rovnou spojkou na stávající traťový kabel TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9.

Na rohu ulice B. Smetany a ulice Boleslavská tř. je veden optický kabel a je zde umístěna komora Romold. Tutu komoru a optický kabel je nutné před výkopem vytýčit a je nutné novou přeložku přeložit tak, aby nebyla komora Romold ani optický kabel poškozen.

Kabelová vložka TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9 je vedena ve společné trase s kabelovou vložkou DK1 4XV1,3+17DM1,3+30DM0,9!

4.2 Dálková kabelizace

Dálková kabelizace: DK Všetaty - Nymburk

- DKP 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9 – kabelová vložka DK 4XV1,3+17DM1,3+30DM0,9

Metalický dálkový kabel DKP 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9, který je veden ulicí B. Smetany bude přeložen do nové trasy a naspojován kabelovou vložkou DK 4XV1,3+17DM1,3+30DM0,9 do nové spojky rovné v ulici B. Smetany a tato kabelová vložka bude vedena výkopem stávající komunikací na druhou stranu komunikace a dále vedena podél komunikace vedle stávajících optických kabelů SŽDC ke stávajícímu kabelu ve stávající trase v ulici Boleslavská tř. ve směru na Mladou Boleslav, kde bude naspojována kabelová vložka DK 4XV1,3+17DM1,3+30DM0,9 rovnou spojkou na stávající dálkový kabel DKP 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9.

Na rohu ulice B. Smetany a ulice Boleslavská tř. je veden optický kabel a je zde umístěna komora Romold. Tutu komoru a optický kabel je nutné před výkopem vytýčit a je nutné novou přeložku přeložit tak, aby nebyla komora Romold ani optický kabel poškozen.

Kabelová vložka DK1 4XV1,3+17DM1,3+30DM0,9 je vedena ve společné trase s kabelovou vložkou TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9!



4.3 Optická kabelizace

Optická kabelizace:

- OK ATU – MV PČR Nymburk (nedotkne se stavby)
- OK SITE Vodafone (nedotkne se stavby)

Stávající optický kabel OK ATU – MV PČR Nymburk a OK SITE Vodafone jsou vedeny ve společné trase z ul. B. Smetany dále ulicí Boleslavská třída do ul. Zbožská směrem na Kostomlaty nad Labem.

Tato optická kabelizace je již dostatečně chráněna při úpravě okružní křižovatky Nymburk - II/503 x II/330 a II/503 x II/331 a tudíž nedojde k žádné přeložce, ani ochraně optických kabelů!



5 POKYNY PRO MONTÁŽ

Aby nedošlo k poškození jednotlivých sdělovacích vedení budou jednotlivé kabely přeloženy před samotnou výstavbou a úpravou okružní křižovatky Nymburk a přilehlých prostor. Kabely budou uloženy ve výkopu 35/90 ve volném terénu s minimálním krytím 80cm. V případě křížení pod komunikací budou kabely uloženy ve výkopu 50/130 s minimálním krytím 120cm při křížení se silnicí a budou uloženy do kabelových chrániček PE 160 s přesahem min. 1,0m za hranou zpevnění a to vždy s jednou případně dvěma rezervními chráničkami. Konce chrániček budou utěsněny proti vniknutí vody a budou označeny ball markery. Chodník, kam přijdou uložit překládané metalické kabely bude mít rozebíratelný povrch.

Vzhledem ke stávajícím kabelům a ostatním prvkům (plyn, voda) se výkop rýhy bude provádět ručně v celém průběhu. Je zapotřebí při přeložce jednotlivých kabelů úzká spolupráce a koordinace s ostatními stavebními objekty a to zejména s přeložkami plynu a vody.

Samotné ochranné opatření se dá rozdělit do několika kroků, které obsahují následující úkony:

Vytyčení a měření

- Vytyčení inženýrských sítí
- Měření před realizací, opatření

Hloubení kabelové rýhy

- Sejmutí ornice, asfaltu, betonu
- Provedení výkopu v zemině
- Ošetření výkopiště po celou dobu práce
- Pomocné konstrukce umožňující provedení vykopávky (pažení, podpěrné konstrukce)
- Zához výkopu
- Provizorní úprava povrchu zeminou
- Odvoz přebytečné zeminy

Uložení sdělovacích kabelů a HDPE trubek

- Uložení kabelů a HDPE trubek do chrániček
- Zajištění otvorů rezervních chrániček
- Označení konce chrániček Markery
- Krytí výstražnou folií - modrá

Měření po provedení opatření

- Provedení příslušných měření
- Kalibrace
- Tlakové zkoušky



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 kabelů v tomto SO a dalších kabelových vedení v obvodu předmětné stavby.**

Značení tras sdělovacích vedení se navrhuje následující:

- spojky na metalických kabelech – ball marker s možností zápisu dat
- přechody silnic – kabelový označník.

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

6 VYTÝČENÍ

Před zahájením výkopových prací si zhotovitel zajistí vytyčení stávajících sítí, způsob ochrany a dozor správců souběžných a křížujících podzemních vedení vč. potvrzení úplnosti stávajícího stavu.

Před zahájením výkopových prací musí být správci vyrozuměni a vyžádán jejich souhlas. Práce musí být prováděny tak aby nedošlo k poškození jednotlivých sítí.

V místech styku zemních prací s inženýrskými sítěmi bude zhotovitel postupovat ručně prováděnými pracemi. Dle ČSN budou ruční práce prováděny min. 1,5m od trubního či kabelového vedení.

7 VÝKOPOVÉ A MONTÁŽNÍ PRÁCE

Před zahájením prací se provede sejmutí vrchní vrstvy zeminy v místech výkopů a její uložení vedle trasy výkopu v záborové části dle PD. Zához kabelové rýhy musí být proveden pískem a prosátou zeminou. Vykopaná zemina musí být striktně zbavena kamení, jinak se nesmí použít. Výkop se provádí s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích a na přihlídnutí k výsledkům sond.

Při výkopu ve vzdálenosti 1m a menší od stávajících kabelů a dalších podzemních sítí je nutno provádět výkop ručně a s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí.

8 GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ A ZÁKRES SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ

Před zásypem rýhy je nutno provést geodetické zaměření kabelů situační a výškové a řez umístění kabelů v chráničkách i úložné trase. Dále bude provedena oprava knihy plánů.



9 OSTATNÍ

9.1 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, 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 a příslušné elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné přepisy 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 73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 33 40 50 – Předpisy pro podzemní sdělovací vedení

9.2 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, 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.

9.3 Navržené prvky kabelizace

9.3.1 Místní metalické kabely

Všechny navržené metalické kabely v obvodu stavby řešené v rámci tohoto SO budou kabely v provedení TKK8 19Xpi1,2+12DM0,9 a DKP 4XV1,3 + 13DM1,3 + 24DM0,9.



9.4 Montáž a měření kabelů

Montáž pokládka metalických kabelů bude uskutečněna dle příslušných předpisů pro výstavbu místních sdělovacích kabelů.

Při montáži budou použity rovné teplem smrštitelné spojky XAGA. (EY) Jedná se o spojku s obyčejnou vystuženou kostrou. Spojení žil bude provedeno pomocí zátek.

Na všech metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné kontrolní měření. Toto měření bude provedeno před a po přeložce. Pokud dojde k odhalení trasy HDPE s optickými kabely, budeme požadovat i kontrolní měření OTDR na všech vláknech. Pokud bude kabel delší než 1,6 km, bude provedeno měření a vyrovnaní kapacitních nerovnováh. Toto vyrovnaní bude provedeno vždy pro dva úseky.

9.5 Demontáže

Demontáže jednotlivých kabelových vedení budou prováděny podle stavebních postupů.

Projekt předpokládá, že většina demontovaných kabelů je již za svou životností a jsou natolik poničeny, že budou muset být ekologicky zlikvidovány.

9.6 Uzemnění

Uzemnění kabelů musí splňovat stanovisko ze dne 30.1.2015 vydané SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j. **3975/2015-SŽDC-O14**.

9.7 Koordinace

Navržené trasy TK a DK byly koordinovány se všemi dotčenými účastníky a stavebními úpravami prováděnými v celém obvodu stavby.

9.8 Zajištění prací a dodávek

Dodávku kabelů a navrhovaného zařízení včetně pokládky a montáže provede určený dodavatel vybraný v konkurzním řízení. Montáž a měření místních kabelů je možné objednat u ČD-Telematiky a.s., jakožto současné servisní organizace kabelových vedení.

