

PDPS SO 401

Souřadný systém S-JTSK; výškový systém Bpv

Přehled revizí přílohy

03					
02					
01	02/2021	Hadraba	Čistopis PDPS	Štolba	VHa
Rev.	Datum	Vypr.	Popis obsahu revize	Kontr.	Schv.

Objednatel



Středočeský kraj
Krajský úřad
Zborovská 11
150 21 Praha 5
www.kr-stredocesky.cz

Razítko

Kontroloval

Datum

Podpis

Objednatel



Město Kosmonosy
Debřská 223/1
293 06 Kosmonosy
www.kosmonosy.cz

Razítko

Kontroloval

Datum

Podpis

Projektant



Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Národní 984/15
110 00 Praha 1
Česká republika

T +420 221 412 800
F +420 221 412 810
W <http://www.mottmac.com/czech-republic>

Kraj: Středočeský

Obec: Kosmonosy

Katastrální území: Kosmonosy

Akce

III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1
přes dálnici D10 u Kosmonos

Část dokumentace

D.1 - Stavební část

SO/PS

SO 401 - Přeložka sdělovacího vedení CETIN



STOSMOL, s.r.o.
Mařákova 3079/2
400 01 Ústí nad Labem

IČ : 28695097 tel. : +420 773 746 413
www.stosmol.cz email : info@stosmol.cz

Vedoucí střediska:

Ing. Jiří Štolba

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

Ing. Vladimír Hadraba

Vypracoval:

Ing. Vladimír Hadraba

Kontroloval:

Ing. Jiří Štolba

Název přílohy

Technická zpráva

Měřítko

Č. kopie

Stupeň dok.

PDPS

Číslo zakázky

396079

Číslo části

D.1.3

Číslo přílohy

001

Revize

01

T e c h n i c k á z p r á v a

1) Úvod:

1.1) Účel dokumentace:

Předmětem stavby je generální oprava silničního mostu u Kosmonos (okres Mladá Boleslav), který vede přes dálnici D10.

Připravovaná stavba zasahuje do tras stávajících kabelových vedení ve správě CETIN, Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Účelem této části dokumentace (tohoto SO) je navrhnout nutná opatření k jejich ochraně.

1.2) Základní identifikační údaje:

Název akce: III/2769 Kosmonosy, most ev. č. 2769-1 přes dálnici D10 u Kosmonos

Část: SO 401 Přeložka sdělovacího vedení CETIN

Místo stavby: mimoúrovňové křížení D10 a silnice III/2769 u Kosmonos

Obec: Kosmonosy

Katastrální území: Kosmonosy (669857), dotčené pozemky kat.č.1828/10, 1828/18, 1848/1, 1828/3, 1672/4

Investor: Středočeský kraj, Krajský úřad, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Projektant stavby: Mott MacDonald CZ, spol. s r.o., Národní 984/15, 110 00 Praha 1,
Odpovědný projektant: Ing. Pavel Jursík, Ph.D.

Projektant dílčí části (tohoto SO): STOSMOL, spol. s r.o.
Mařáková 3079/2, 400 01 Ústí nad Labem

Odpovědný projektant SO: Ing. Vladimír Hadraba, STOSMOL, spol. s r.o.

ČKAIT 0400 982, autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb,
specializace elektrotechnická zařízení

Dodavatel stavby: bude určen po zpracování dokumentace výběrovým řízením;

Upozornění: u tohoto SO 401 se předpokládá realizace regionálním zhotovitelem společnosti CETIN a.s. pro dané území jako nezadatelná část stavby – viz níže. Realizační dokumentaci také zajišťuje CETIN a.s.

1.3) Podklady:

- a) Situace stávajícího stavu a stavebně technické řešení – Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
- b) Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací a všeobecné podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) č.j. 576216/18 ze dne 29. 3. 2018 a následné konzultace s určenými pracovníky společnosti a jejího regionálního zhotovitele TEMO-TELEKOMUNIKACE a.s., U Záběhlického zámku 233/15, 106 00 Praha 10, s pracovníky CETIN opakovaně 5.6.2019.
- c) Místní šetření v prostoru stavby ze dne 5.6.2019.
- d) Vlastní zpracovaná dokumentace pro územní řízení.
- e) Územní rozhodnutí stavby, vydané Městským úřadem Kosmonosy dne 26.06.2020, č.j. st.4045/2019 – 8-328, které nabylo právní moci dnem 24.7.2020.

- f) Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací společnosti CETIN a.s. a všeobecné podmínky ochrany sítě elektronických komunikací společnosti CETIN a.s. č.j. 809743/20 ze dne 25.11.2020.

1.4) Souvislosti:

Bez souvislostí mimo vlastní stavbu. Stavba není podmíněna žádnou související investicí ani ji nevyvolává.

1.5) Výjimky z předpisů a norem:

Nejsou. Navrhované technické řešení není podmíněno žádnými výjimkami z předpisů a norem ani jinými úlevovými řešeními.

1.6) Odchyly od předchozího stupně dokumentace:

V rámci tohoto SO nejsou.

2) Technické řešení:

2.1) Obecný popis stavby, stávající stav:

Jedná se o rekonstrukci stávajícího silničního mostu převádějícího komunikaci č. III/2769 u obce Kosmonosy přes dálnici D10. Návrh stavebního řešení je demolice stávajícího třípolového silničního mostu a náhrada mostem novým, rovněž třípolovým. Bližší viz stavební část.

Připravovaná stavba zasahuje do tras stávajících kabelových vedení ve správě společnosti CETIN a.s., Českomoravská 2510/19, 190 00 Praha 9 – Libeň. Přes most vedou 2 trasy. V severní (levé) římse leží 3 HDPE trubky 40 mm jako rezerva pro obec Horní Stakory, končící za mostem na východní straně. V jižní (pravé) římse 7 HDPE trubek 40 mm, z nichž ve dvou jsou zafouknuty optické kabely. Jeden z nich následně pokračuje podél D10 směr Turnov, druhý na opačnou stranu směr Praha. Na kabelech byly již v minulosti dělány spojky. Stávající přechod silnice III/2769 je vytýčen značkovacími tyčemi. V jižní trase je dále 1 metalický kabel typu TCEPKPFLE 150XN0,4.

V rámci prací na stavebním povolení mostu byl proveden i průzkum hydrologických poměrů, během kterého bylo zjištěno, že ustálená hladina podzemních vod byla nalezena v hloubce více než 4 metry pod terénem. Voda by tak neměla práce popsané SO 401 komplikovat.

2.2) Vlastní technické provedení:

Vzhledem k nutnosti zachovat provoz všech sítí před prováděním stavebních prací, během jejich provádění i po jejich skončení je potřeba přeložení trasy provést před zahájením bouracích prací na mostě.

Technické řešení překládky optických sítí spočívá v těchto postupných krocích:

1. Nejprve je třeba připravit trasu nových trubek HDPE 40/33 v počtu odpovídajícím stávajícímu stavu, tj. celkem 10 ks. Prázdné stávající trubky budou přerušeny v místech dle situace na obou stranách mostu a spojkami PLASSON budou napojeny na nově položené úseky. Volné trubky určené k zafouknutí kabelů budou ponechány prozatím v krytech OKOS zaslepené koncovkou.

2. Druhý krok překládky spočívá v zafouknutí nových optických kabelů do takto připravených tras, naspojování nových úseků a vyfouknutí kabelů stávajících ze stávající trasy – podle okolností mohou být znovu jinde využity. Oba OK budou vyfouknuty ze stávajících směrem na Kosmonosy do místa vjezdu na pole vzdáleného cca 220 metrů od stávajících optických spojek (požadavek Správce OK).
3. Ve třetím kroku dojde k naspojování zbylých dvou trubek (ve kterých byly optické kabely) na nové úseky.

Metalický kabel bude přeložen naspojováním nového kabelu stejného profilu a dimenze na kabel stávající, předpokládá se použití běžných smršťovacích spojek typu SCX, XAGA apod.

Všechny činnosti se budou řídit všeobecnými podmínkami pro ochranu sítě elektronických komunikací společnosti CETIN a.s.

Navržené řešení přeložky je tedy prostou obnovou na úrovni stávajícího technického řešení. Tento SO tudíž řeší vynucenou překládku tras stávajících sítí elektronických komunikací způsobenou činností cizího investora v rozsahu prosté obnovy, kterou je ve smyslu § 104 odst. 17 platného zákona č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích tento investor (zde Středočeský kraj) povinen uhradit. Rozsah nutné překládky je dán rozsahem sítě dotčené narušením stavbou.

Nabytím právní moci územního rozhodnutí vzniklo v předpokládané trase překládky ochranné pásmo, které je definováno do vzdálenosti 1 metr od krajního vedení v trase (poznámka: podle aktuálního znění zákona o elektronických komunikacích změněno na 0,5 metru, avšak až s účinností od 1.1.2021 – změna v rámci Změny zákona o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury a infrastruktury elektronických komunikací 403/2020 Sb.).

2.3) Provádění zemních prací:

Před zahájením jakýchkoli výkopových prací v blízkosti stávajících tras je nutné všechny sítě (CETIN i případné cizí) nechat vytýčit. V případě pochybností je třeba provést za dozoru provozovatele stávající sítě ručním výkopem další příčné sondy. Podle skutečného průběhu těchto sítí je nutno přímo v terénu trasy kabelů upřesnit. Všechny sítě jsou chráněny ochrannými pásmy a podle toho je třeba také postupovat. Všichni pracovníci provádějící práce musí být s polohou všech stávajících sítí a zařízení prokazatelně seznámeni.

Pokud by se po vytýčení ukázalo, že skutečné uložení sítí je jiné, než je v podkladech správců, případně skutečné uložení sítí ve vzájemné kombinaci vylučuje dodržení odstupových vzdáleností dle ČSN 73 6005, tj. že je nutné v projektované trase učinit změny, je nutné vyvolat jednání za účasti všech zainteresovaných a zde záležitost dořešit.

Nový přechod komunikace III/2769 je navržen v souběhu se stávajícím tak, aby bylo možno jej provést v opravované části vozovky a po ukončení prací staré chráničky zrušit.

Komplikovanou je situace ve svahu, kde je nutné ze stavebních důvodů provést „zazubení“ výkopu tak, aby terén neujížděl. Návrh podélného profilu ve vazbě na stávající terén a budoucí finální terén je součástí této dokumentace. **Protože překládka musí být provedena před zahájením demolice stávajícího mostu a v dotčeném prostoru bude probíhat další stavební činnost, navrhujeme hloubku uložení (mimo zazubený úsek) 1 metr, pod budoucí úsek silnice III/2769 1,2 metru.** Provozovatel sítě na místě stavby podle jejího skutečného stavu rozhodne, zda v nasypávané části bude provedeno uložení trasy ve finální poloze v hloubce 1 metr, nebo zda bude lepší dočasné uložení kabelů ponechat jako finální s hloubkou uložení cca 2,8 – 3 metry.

Přechod tělesa dálnice D10 je navržen formou řízeného protlaku, startovací a cílová jáma jsou na situaci zakresleny. Pro realizaci se výslovně upozorňuje na dálniční kanalizaci. Její vypočtená hloubka je v podélném profilu zakreslená, ale před zahájením provádění protlaku je absolutně nutné tuto hloubku ověřit provedením sondáže. Krytí vedení v pozemcích ŘSD mimo protlak bude 120 cm.

Veškeré výkopové práce v trase vedení je třeba provádět výhradně ručně (lopaty, krumpáč) a musí být prováděny v souladu s platnými normami, především ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, ČSN DIN 18 920, ČSN 75 2130 a při dodržení všech dalších příslušných bezpečnostních předpisů a norem.

Výkopový materiál nesmí být ukládán na komunikacích ani v místech veřejné zeleně, je jej možno použít při vyrovnávání terénních nerovností. Všechny otevřené výkopy musí být ohrazeny alespoň reflexní stuhou po celou dobu trvání prací.

V rámci definitivního ukládání vedení ve volném terénu bude pro kabel a trubky zřízeno kabelové lože z písku tloušťky 5 cm, do kterého se vše umístí. **Ve svahu se počítá s uložením kabelu i trubek v chráničkách v celé délce – viz situace.** Zásypy budou provedeny pískem tak, aby se vytvořila vrstva 5 cm nad nimi. Další zásyp je možné provést zemínou, bude však po vrstvách (20 cm) řádně zhutňován. Na vrstvu zeminy cca 20-30 cm nad kabely bude do rýhy položena ještě výstražná fólie z PVC šířky 22–33 cm, uložit ji je nutné tak, aby byla minimálně 20 cm pod povrchem, a musí též přesahovat položené kabely oboustranně o 3 cm.

Všechna odkrytá zařízení je nutné zabezpečit proti poškození, opatřit výstražnými tabulkami a výkopy ohradit proti úrazu, všechny otevřené výkopy musí být ohrazeny alespoň reflexní stuhou po celou dobu trvání prací.

Výskyt osob se ztíženou schopností pohybu a orientace se v průběhu stavby nepředpokládá, bude se jednat o řádně ohraničené a vyznačené staveniště. Po dokončení se nevytvoří pro pohyb těchto osob žádná překážka.

Při všech zemních pracích je třeba dbát, aby mechanizační prostředky nepoškozovaly veřejnou zeleň ani soukromý majetek.

Dopravně inženýrská opatření řeší celkově stavba, nebudou samostatně v SO 401.

Upozornění:

- a) dojde-li v průběhu zemních prací k narušení jakéhokoliv podzemního zařízení, je povinností dodavatele toto poškození okamžitě ohlásit příslušnému správci zařízení a dle jeho pokynů na vlastní náklady zařízení opravit.
- b) veškerá případně nalezená a odkrytá stávající jiná zařízení musí být chráněná proti poškození či odcizení. Před záhozem rýh v místě všech křižovatek a souběhů se stávajícími sítěmi je v takovém případě třeba přizvat správce těchto sítí ke kontrole.

2.4) Závěrečná měření:

Součástí montážních prací bude následné znovuuvedení všech zařízení do provozu včetně provedení všech nutných měření a zkoušek zařízení.

Po skončení montáže se na metalickém kabelu provede úplné měření stejnosměrné i střídavé – závěrečná měření dle aktuálně platných předpisů. Všechny hodnoty musí odpovídat stanoveným limitním hodnotám. Pokud se při tomto měření zjistí závady, tyto se zaměří a odstraní ještě před předáním stavby. Všechny naměřené hodnoty budou zaznamenány do měřicích protokolů, které slouží jako příloha k přejímce díla.

Po skončení montáže se na všech prázdných trubkách provede kontrola průchodnosti trubek (kalibrace) a zkouška tlakutěsnosti.

Zkouška průchodnosti musí prokázat průchodnost každé optické trubky pro pozdější zatažení optického kabelu. V případě, že kalibr v trubce uvázne, je potřeba jeho polohu vyhledat z povrchu pomocí lokalizačního zařízení a poškozený úsek opravit výměnou vadné části trubky.

Zkouška tlakutěsnosti se provádí přetlakem vzduchu v rozmezí 50 až 100 kPa. Po nafouknutí zkoušeného tlakového úseku a odpojení plnicího zařízení se připouští snížení přetlaku mezi místy vyvedení ochranných trubek max. 1 % za hodinu.

Obě zkoušky se provádějí za přítomnosti objednatele. O jejich provedení se vyhotoví měřicí protokol, který je součástí dokladů k příjemce celého díla.

Před zahájením montážních prací na optických kabelech budou provedena měření parametrů „na skládce“ na volných vláknech. Po dokončení díla se provede měření závěrečné na všech vláknech. Obě měření budou provedena přímou metodou a metodou ODTR na třech vlnových délkách (1310 nm a 1510 nm a 1625 nm). Obsazovací plán DOK tato stavba nebude měnit.

2.5) Prostředí, ochranná a bezpečnostní opatření:

Stavba bude probíhat v běžném venkovním prostředí. Zájmový prostor stavby není územím ohroženým většími vlivy výbojů atmosférických. V blízkosti stavby probíhá několik nadzemních vedení linek vysokého a velmi vysokého napětí, které ale stavbou nebude nijak dotčeny. Je třeba především respektovat bezpečné vzdálenosti od těchto vedení, zejména při event. pracích se stroji zasahujícími do větších výšek. Před zahájením prací budou všichni pracovníci náležitě a prokazatelně poučeni.

Při provádění všech prací podle této projektové dokumentace je nutno průběžně a důsledně dodržovat příslušná ustanovení platných zákonů a vyhlášek týkajících se bezpečnosti práce obecně a bezpečnosti práce při provádění speciálních stavebních prací, zejména:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele, a to jak hlavního, tak všech subdodavatelů.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice dodavatele vypracované na nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být souvisle oploceno do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je uveden v Příloze A souhrnné technické zprávy dokumentace pro stavební povolení.

2.6) Vliv stavby na životní prostředí:

Zájmové území celé stavby nezasahuje do žádného ochranného pásma dle jiných právních předpisů (památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněná přírodní území apod.).

V rámci stavby je navrženo odstranění náletové zeleně a dřevin, které tvoří překážku pro provádění stavebních prací. V návaznosti na to je stavbě uložena náhradní výsadba, což ale není předmětem řešení SO 401.

Předpokládají se dočasné zábory pozemků ZPF v délce do 1 roku. Trvalé zábory se na pozemcích ZPF nepředpokládají. Na pozemcích určených k plnění funkce lesa se trvalé ani dočasné zábory nepředpokládají (viz záborový elaborát, který je součástí dokumentace pro stavební povolení stavby). Také není předmětem řešení SO 401.

2.7) Další návaznosti a okolnosti:

Dle územního plánu se na zájmovém území stavby nachází území s archeologickými nálezy.

2.8) Opravy povrchů dotčených výstavbou:

Vzhledem k charakteru stavby jsou řešeny v rámci stavební části.

2.9) Geodetické zaměření tras:

Před záhozem se bude požadovat na dodavateli provedení geodetického zaměření trasy kabelů v geodetických souřadnicích a s kótováním od pevných bodů. Projektant doporučuje rozsah úprav geodetické dokumentace projednat v předstihu s pracovníky CETIN a.s.

Všechny tyto práce budou nedílnou součástí dodávky a náklady na pořízení všech potřebných dat je třeba zahrnout do ceny stavby. Bez jejich předání nebude vydán souhlas k závěrečné kolaudaci celé stavby!

Dokumentaci skutečného provedení stavby se požaduje předat na příslušné pracoviště DLSS (Dokumentace liniových staveb sítě) do zahájení kolaudačního řízení stavby.

Součástí výstupů geodetického zaměření musí být i podklad pro vklad služebností (věcných břemen) do katastru nemovitostí.

2.10) Související činnosti:

Jedná se o vynucenou překládku vedení sítě elektronických komunikací z důvodu činnosti cizího stavebníka. Stavebník je povinen uzavřít se společností CETIN a.s. „Smlouvu o úpravě stávající infrastruktury“ (smlouvu o realizaci překládky sítě elektronických komuni-

kací) podle specifikovaného rozsahu prací. Podle informací, které má projektant aktuálně k dispozici, se smlouva mezi CETINem a Středočeským krajem, zastoupeným Krajskou správou a údržbou silnic Středočeského kraje, p.o., aktuálně připravuje k podpisu.

Z důvodů předpokládané změny situování trasy kabelového vedení musí být tato změna ošetřena uzavřením smlouvy o zřízení věcného břemene na dotčené parcely, resp. jejich části, případně aktualizována smlouva stávající (na mostě již věcné břemeno je ze znění zákona dřívějšího, protože stávající trasa byla položena před rokem 2000).

2.11) Poznámka pro výběrové řízení stavby:

Práce dokumentované tímto stavebním objektem je nutno pokládat za speciální a jsou tudíž zadatelné pouze omezenému okruhu firem. Ze zákonných důvodů (Zákon o elektronických komunikacích) je může provést buď CETIN a.s. vlastními pracovníky, případně může realizovat firma mající oprávnění ke vstupu do sítě tohoto operátora (obvykle vybraný regionální zhotovitel). Aktuální informace předají pracovníci CETIN a.s. na požádání v dostatečném předstihu před zahájením stavby. V době dokončování dokumentace je aktuálně kontaktní osobou Pavel Tomášek, mob. 727 961 667, e – mail.: pavel.tomasek@cetin.cz.

Realizační dokumentace je také záležitostí CETINu, který ji má vyhrazenou (a v době zpracování tohoto stupně PDPS již připravuje).

Předpokládaný termín stavby: 03/2021 až 11/2021. Harmonogram výstavby předpokládá provedení překládky popsané v tomto SO během 2 týdnů v etapě 0 – přípravné práce, tedy hned po zahájení stavby (ve 2.-3.týdnu jejího provádění).

3) Závěr:

Dokumentace je zpracována na základě údajů, známých projektantovi ke dni 21.2.2021. Projektant čestně prohlašuje, že do ní zapracoval vše, o čem se do uvedeného data dověděl.