

A. Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby	II/272 Lysá nad Labem, most ev.č. 272-006 přes trať ČD Kolín – Všetaty a přes MK SO 402 - Ochrana kabelového vedení CETIN
Investor	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o. Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Uživatel telekomunikační sítě	Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Olšanská 2681/6 130 00 Praha 3 (O2 Czech Republic, a.s. Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha – Michle)
Zhotovitel projektu telefonní přeložky	KTA technika, s.r.o. Klatovská 100, 301 00 Plzeň
Zhotovitel stavby telekom. přeložky	Bude určen výběrovým řízením <u>zhotovitel musí být oprávněn k pracím v JTS</u> -dle doporučení CETIN, a.s.
Generální projektant stavebních úprav	PRAGOPROJEKT, a.s. K Ryšance 1668/16, 147 54 Praha
Místo stavby	Lysá nad Labem
Kraj	Středočeský kraj
Zahájení výstavby	2016
Účel	PDPS

2. Přehled výchozích podkladů

- stávající stav telefonní sítě
- fyzický průzkum území
- dokumentace rekonstrukce nadjezdu
- vyjádření CETIN, a.s.

3. Zdůvodnění stavby

Plánovanou rekonstrukcí silničního mostu II/272, ev. č. 272-006 přes trať ČD Kolín – Všetaty a MK v Lysé nad Labem dochází k ohrožení stáv. telekomunikačních vedení operátora Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (dříve Telefónica O2 Czech Republic, a.s.).

B. Souhrnná technická zpráva

1. Stručný popis stavby

V místě navrhované úpravy komunikace dojde k ohrožení stáv. sítě CETIN, a.s.

V prostoru stavby se nachází stáv. metalická i optická vedení.

Vyjma obecného možného ohrožení stáv. sítě během stavebních prací – manipulací s těžkou technikou (viz zakres vyjádření o existenci sítě CETIN)

dochází k možnému střetu v blízkosti vybraných rekonstruovaných opěrných pilířů, zvláště budoucími výkopovými pracemi dle sdělení generálního projektanta v oblasti cca 1 – 1,5 od půdorysu základů. Pilíře jsou číslovány vzestupně od jihu k severu.

Pilíř P9: u S strany pilíře se nachází stáv. neprovozované vedení CETIN.

Dále se JZ od P2 pod schodištěm se nachází stáv. neprovozované vedení CETIN.

Vedení nebudou ochraňována a v případě jejich narušení výkopem a pažením pro pilíř nedojde k žádné škodné události.

Pilíř P2: na JZ straně pilíře bude realizováno schodiště. Pod schodištěm se nachází stáv. neprovozované vedení CETIN. Vedení nebude tedy ochraňováno a v případě jeho narušení realizací schodiště nedojde k žádné škodné události. Na V straně schodiště je veden optický kabel v HDPE chrániče (DOK), který nebude stavbou dotčen, bude však nutné dbát na zvýšené opatrnosti.

Upozorňujeme, že západně podél pilířů P4 – P2 je veden stáv. DOK, který nebude sice přímo dotčen výkopovými pracemi, je však třeba i v oblasti jeho průběhu dbát zvýšené opatrnosti před jeho poškozením.

Stejně tak na ostatní metalické sítě CETIN na prostoru stavby. Na zbylém prostoru stavby se však již nepředpokládá přímý střet otevřeným výkopem.

Obecně v prostoru stavby je třeba dbát i opatrnosti na veškeré provozované sítě CETIN, před pojezdem těžkou technikou jej plošně ochránit např. položením betonových panelů a nedopustit k situaci, při které by mohlo dojít např. k průpichu vedení např. proniknutím trubky apod. na vedení uložená v zemi.

Upozorňujeme, že tento projekt je určen pouze pro účel PDPS.

Pro schválení v technické komisi CETIN a.s. a následnou výstavbu bude nutné vypracovat prováděcí projekt stavby.

Případná manipulace s obnaženým vedením je přípustná do minimální venkovní teploty –5°C. Při teplotě nižší může snáze dojít k poškození vedení.

Zásahy do stávající sítě nutno provádět až po předchozím ohlášení a s ohledem na minimalizaci omezení telefonního provozu dle podmínek příslušných složek CETIN a.s.

Veškeré případné úpravy sítě nutno nově a dle směrnic geodeticky zaměřit a předat správci - technické dokumentaci CETIN, a.s.

Případné kabelové spojky a přechody přes komunikace budou označeny minimarkery.

Konce chrániček nutno plynotěsně uzavřít.

Případné žlaby budou osazeny dle konkrétní situace při těsném křížení sítí a zaneseny do OD.

V případě pokládky kabelů budou tyto uloženy do pískového lože nebo proseté zeminy a krytí bude provedeno plastovými deskami za použití výstražné folie.

2. Území výstavby

Akce bude realizována v Lysé nad Labem, střet pod silničním mostem II/272, ev. č. 272-006 přest trať ČD Kolín – Všetaty a MK v Lysé nad Labem

3. Nároky na nová území

V rámci realizace tohoto projektu výstavby telefonní sítě nejsou uplatňovány žádné požadavky na nová území, neboť se jedná o realizaci liniových staveb.

4. Definitivní úpravy povrchů

Po skončení terénních úprav se provede dočasná provizorní úprava povrchu kabelových rýh. Po době potřebné k sesednutí záhozu výkopů se provede definitivní úprava takovým způsobem, jaký byl před výkopovými pracemi. Práce bude spočívat v tom, že se odstraní vrchní část záhozu a nahradí se odborně provedenou definitivní úpravou povrchu kabelové rýhy do původního stavu.

V rozpočtu není počítáno se sejmutím vrchní vrstvy komunikací. V prostoru výkopů pro přeložku sdělovacích kabelů se nebudou provádět definitivní úpravy povrchů, neboť zasahují do oblasti stavebních úprav v rámci stavebního projektu. Definitivní úpravy povrchů v oblasti stavby se uvažují až v rozpočtu stavební části generálního projektu.

5. Vliv stavby na životní prostředí

Realizace liniové stavby a její následný provoz nemá negativní vliv na tvorbu životního prostředí. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Nevyžaduje žádné demolice stávajících objektů, ani kácení vzrostlé zeleně. Pouze v průběhu realizace dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem stavebních a výkopových prací.

Případné kácení dřevin podléhá oznamovací povinnosti dle § 8 odst. 2 zák. č. 114/92 Sb.

Jelikož předmětem stavby je pokládka kabelů a trubek, vzniklý odpad bude představovat pouze přebytečná zemina z provedených výkopů.

Další nakládání s touto zeminou se bude řídit ustanoveními zák. č. 238/91 Sb. o odpadech a ostatními předpisy o odpadovém hospodářství.

Vytěžená zemina z výkopu bude z větší části opět použita k zahrnutí výkopů. Přebytečný materiál z výkopů se uloží dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku (po domluvě s obecními úřady), kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu (zemina nebo kameny kategorie O 17 05 01; beton kategorie O 17 01 01; cihla kategorie O 17 01 02; asfalt bez dehtu kategorie O 17 03 02).

Dle kategorizace odpadů se jedná o odpady č. 31411 kategorie O (část. 69/91 Sb).

Odebrání živičného povrchu bude zajištěno dodavatelem.

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. 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, kanystr ocelový, dopravní konve, kanystr z tenkého plechu a drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky 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 pozornosti, 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 náhodném úniku ropných produktů do terénu při výkopových pracích i pokládce je nutné neprodleně zabránit dalšímu šíření, rozlitý produkt zachytit a zneškodnit.

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 vyteké kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazení příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru.

odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jímek a odčerpát. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný absorbent nebo zemina se odveze ke spálení.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik zpozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět KÚ - Referát životního prostředí, oddělení ochrany přírody.

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 případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

Ochrana ZPF - při výkopu vedeném přes pozemek, který je součástí ZPF a kde se nachází kulturní vrstva půdy (ornice), musí být tato kulturní vrstva sejmuta zvlášť před zahájením vlastních výkopových prací. Ornice bude po dobu stavby skladována odděleně od výkopové zeminy a jiných materiálů a bude použita pro zpětnou rekultivaci výkopů.

6. Krajinné prvky a chráněné objekty

a/ z hlediska památkové ochrany:

- je řešeno generálním projektantem

b/ z hlediska krajinných prvků

- je řešeno generálním projektantem

Území dotčené stavbou se nenachází v městské památkové zóně.

7. Koncepce požární ochrany

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Bezpodmínečně je však nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů, a to z obou stran vstupujícího tělesa a kabelu. Nutné je i utěsnění volných a neobsazených otvorů.

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

V případě nehody neprodleně vyrozumět příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru města na lince tísňového volání „150 „.

8. Podmínky pro bezpečnost práce

Při veškerých pracích na stavbě je nutné dbát o bezpečnost při práci jak pracovníků dodavatele, tak i ostatní veřejnosti - označení a osvětlení výkopů, zábrany apod.

Při realizaci stavby je nutno plně respektovat příslušné předpisy bezpečnosti práce a příp. související rezortní předpisy, a to zejména při montáži kabelových spojek smršťovací technologie za použití otevřeného ohně.

9. Upozornění pro dodavatele

Čtrnáct dní před zahájením stavby zajistí zhotovitel přesné vytýčení stávajících sítí u jejich příslušných správců a jejich připomínky týkající se výstavby sdělovací sítě řešené v tomto projektu je povinen respektovat. Taktéž musí respektovat i připomínky majitelů dotčených nemovitostí - místní podmínky zhotovení přípojky, způsob vedení trasy přes pozemek, apod.

Dodavatele upozorňujeme na povinnost vystavit měřící protokol na izolační stav stínící fólie kabelu TCEPKPFLE a ostatních měřících protokolů dle předpisu TA 69.

Dále dodavatele upozorňujeme, že jako krycí materiál pro místa spojek nesmí být použity PVC desky, které nemají platný certifikát a nevykazují dostatečnou pevnost a nehořlavost.

Po vybudování je potřebné, aby si dodavatel akce vyžádal **písemné vyjádření majitelů (uživatelů) o správném a nezávadném provedení - převzetí majitelem.**

Dodavatel by měl vzít na vědomí, že dokladované stávající inženýrské sítě byly generálním projektantem ověřeny dle dostupných údajů jednotlivých správců sítí, přesto **je nutné prověřit jejich skutečný stav vytýčením na místě s příslušným správcem sítě.**

UPOZORŮJEME NA NUTNOST DÚKLADNÉHO PROSTUDOVÁNÍ DOKLADOVÉ ČÁSTI PROJEKTU – VČ. VYJÁDRĚNÍ TELEFÓNICA CZECH REPUBLIC, A.S. !

Pokud dojde k těsnému souběhu s jinými inženýrskými sítěmi, budou zemní práce prováděny se zvýšenou opatrností ručním výkopem za současné dodržení prostorové normy (ČSN 73 6005) a normy pro podzemní sdělovací vedení - ČSN 33 4050. To znamená v případě úzkého souběhu (konkrétně pro přílož DK), že kabely a trubky mohou být uloženy do tratě dálkových kabelů se stejným krytím tak, aby nedošlo k zakrytí kabelových souborů, tj. pupinačních skříní, kabelových doplňků a pokud možno ani kabelových spojek. V případě křížení pokládaného vedení s dálkovým kabelem platí, že při rozdílném krytí se dodrží jejich původní krytí a při křížení tras se stejným krytím musí být dodržena nejmenší svislá vzdálenost 0,03 m - přičemž tato mezera musí být vyplněna pískem nebo prosetou zeminou.

Dodavatele dále upozorňujeme na povinnost geodetického zaměření skutečného průběhu trasy včetně hloubek uložení, řezů a detailů a zhotovení DTM, které je dle rozhodnutí CETIN, a.s., č.j. OÚP / 7271 / 91 ze dne 6. 12.1991 součástí stavby.

Polohopisné plány odpočtové dokumentace budou zpracovány dle směrnice B400.TD000002.

Provedení prací musí dále odpovídat TI č. 21, TA 9, TA 9a, TA 116 a zákonu č. 169/1997Sb.

Podmínkou zůstává zachování průjezdnosti ulic v průběhu výstavby. POV řeší generální projektant stavební části.

Případné uzavírky komunikací je třeba podstoupit DI Policie ČR a neprodleně oznámit Hasičskému záchrannému sboru, Policii ČR a Rychlé záchranné službě.

C. Technická zpráva

1. Stávající stav

Při výstavbě sítě nedojde k přímému zásahu do provozovaných stávajícího vedení CETIN, a.s., t.j. místních metalických i dálkových optických kabelů.

2. Koncepce výstavby

Nedochází k výstavbě.

Veškerý použitý materiál musí odpovídat schváleným normám a předpisům CETIN. a.s..

3. Výstavba trubek pro OK

Nedochází k výstavbě.

4. Navržená trasa

Trasy kabelů jsou navrženy v souladu s platnými normami o prostorovém uspořádání vedení (ČSN 736005 - Prostorové uspořádání vedení tech. vybavení, ČSN 334050 - Předpisy pro podzemní sdělovací vedení a související normy). To znamená v chodnících s hloubkou krytí 0,4 m (v případě vrstvení kabelů či trubek nad sebe dodržet krytí od nejvrchnější vrstvy); DOK 0,5 m nebo v zeleném pásu s hloubkou krytí 0,9 m; DOK 0,9m

Pod komunikacemi min. krytí 0,9 m, u silnic 1. a 2. tř. 1,2 m včetně chráničky; DOK 1,2 m. Kabely budou uloženy v loži z proseté zeminy. V přechodech pod komunikacemi budou navíc kabely uloženy v plastových chráničkách HDPE prům. 110 x 6,3 PN 6, opatřeny varovnou folií a vyústěny min. 0,5 m za obrubou chodníků. Rovněž před každým vjezdem širším více než 6 m na soukromé a hospodářské pozemky nebo do garáže požadujeme zatažení kabelu do plastové chráničky HDPE 110 x 6,3. Trasy jsou v zelených pásích navrženy s maximálním zřetelem na dřevité porosty, podél komunikací a mezi zástavbou.

V žádném případě nesmí být použity chráničky s nižší pevností v tlaku, aby nedocházelo k jejich deformaci. během hutnění zeminy při záhozu překopů. Hutnění musí být provedeno opakovaně po sesednutí zeminy a zához musí být doplněn, pak teprve může být provedena definitivní úprava povrchů.

Přechody komunikací budou prováděny klasickým výkopem s minimální hloubkou krytí 0,9 m; DOK 1,2 m. Případný výkop mimo rozsah stavebních úprav komunikací bude proveden po polovinách vozovky tak, aby zůstal alespoň jeden pruh průjezdný (*překopy hlavních komunikací nutno provádět s maximálním urychlením prací, nejlépe v nočních hodinách*). Před zahájením překopu bude asfaltový povrch oboustranně zaříznut. Veškeré výkopy budou v průběhu prací náležitě zabezpečeny zábranami a v době se sníženou viditelností opatřeny výstražným světlem. Přístupy k jednotlivým nemovitostem budou zabezpečeny lávkami.

V celém průběhu kabelových tras se nad kabelem položí ochranná folie PVC oranžové barvy s popisem CETIN, a.s. Plastové destičky budou položeny v trase nad spojkami. Chráničky musí být oboustranně utěsněny proti vnikání nečistot a vody. V překopech důležitých komunikací budou založeny 1 - 2 rezervní chráničky.

Trubky budou na koncích utěsněny proti vnikání nečistot smršťovacími manžetami (případně zatmeleny). Toto se týká i všech chrániček v překopech / i rezervních / a všech vstupů do objektů, kde bude okamžitě po ukončení průrazu provedeno utěsnění jak trubek ve zdi, tak i kabelu v trubce.

Důležité zlomy v trase a místa kde jsou spojky požadujeme označit laděnými obvody.

Všechny přechody komunikace budou provedeny otevřeným výkopem po částech tak, aby byla umožněna průjezdnost alespoň poloviny vozovky. Případné značení objížděk bude vyznačeno dopravními značkami po konzultaci s DI Policie ČR.

Při provádění zemních prací je nutno respektovat připomínky majitelů o způsobu vedení trasy přes jejich pozemek.

Před instalací kabelu doporučujeme prověřit kvalitu izolační vrstvy a při jejich ukládání nebo zatahování případné zjevné vady opravit opravnou manžetou. K poškození izolační vrstvy může dojít např. o hrany chrániček apod.

5. Křížení s podzemními řadami:

Při výkopových pracích proto nutno dbát zvýšené opatrnosti vzhledem k přítomnosti a předpokládané přeložce ostatních inženýrských sítí. Informace o sítích byly převzaty z generálního projektu.

Křížení je projednáno s jednotlivými správci sítí v rámci generálního projektu. Při křížení nutno dodržet :

a) vyjádření a podmínky jednotlivých správců sítí.

b) platné normy o prostorovém uspořádání vedení (ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání vedení tech. vybavení, ČSN 33 4050 - Předpisy pro podzemní sdělovací vedení a související normy).

Nejmenší dovolené vzdálenosti sděl. vedení při střetu s ... dle ČSN 73 6005

Nejmenší dovolené krytí podzemních sdělovacích kabelů dle ČSN 73 6005 (m)

druh sítě	vodorovné vzdálenosti	svislé vzdálenosti	druh vedení	chodník	vozovka	volný terén
kabel do 1 kV	0,3	0,3	metalické místní	0,4	0,9	0,6
plyn - nízkotlak	0,4	0,1	metalické dálkové	0,5	0,9	0,6/0,9
- středotlak	0,4	0,1	optické místní	0,4	0,9	0,6
vodovodní řad	0,4	0,2	optické dálkové	0,5	1,2	1
kanalizace	0,5	0,2				
sdělovací kabel v zemi	volně vedle sebe	0,3				

6. Navržená technologie

Kabely budou typu TCEPKPFLE/ZE. Průměr kabelových žil je volen v souladu se stávajícím stavem.. Spojování žil u kabelů bude provedeno zářezovými moduly pro 10 párů. Ev. neukončené kabely budou opatřeny kabelovou čepičkou a vyznačeny v odpočtové dokumentaci.

7. Požadavky na materiál

Pro stavbu bude nutné zabezpečit materiál dle předběžné specifikace. Podrobný výkaz výměr materiálu bude doložen v projektové dokumentaci.

Veškerý použitý materiál musí odpovídat schváleným normám a předpisům CETIN, a.s..

Rovněž parametry ostatního použitého materiálu pro výstavbu sítě musí odpovídat schváleným normám a předpisům např. mechanické a ekologické vlastnosti použitých chráničků a plastových krycích destiček).

Chráničky pro překopy a vjezdy musí být z materiálu HDPE a musí splňovat stanovenou podmínku relativní deformace (max. 10 % při zatížení 750 N) - pro tr. prům. 110 mm je tloušťka stěny nejméně 5 mm.

8. Komplexní ochrana kabelů

a / Mechanická - je splněna předepsaným uložením kabelu dle jednotlivých norem (viz. výše) - tzn. hloubka krytí, použití krycích destiček v místech spojek, výstražné fólie, proseté zeminy, uložení do chráničků apod.

b / Protikorozi - je splněna navržením jednotného typu kabelů s podélnou protivodní zábranou TCEPKPFLE.

c / Proti vlivům VN a VVN – nedochází ke změně stavu.

d / Proti vlivům trakce ČD - nedochází k vlivu.

e / Proti atmosferické elektřině – nedochází ke změně stavu.

9. Závěrečné měření kabelu

Požadujeme změřit izolační stav celkové délky kabelů a kontinuitu stínící folie, a to ve všech úrovních sítě. Měření provést dle TPP 2001 a dále v rámci závazných měření: měřit provozní útlum při kmitočtu 40 kHz, 150 kHz a 1024 kHz pouze u 1 páru v každém kabelovém úseku, t.j. 1 pár mezi HR a SR a 1 pár mezi SR a UR.

Dále pak stínění kabelu proti zemi a kontinuitu stínění proti provoznímu páru.

Doporučujeme provést měření na nově pokládaných kabelech před propojením na stávající síť za účasti technika CETIN. Na požádání předloží DLSS měřicí protokoly izolačních stavů původních kabelů.

U trubek pro OK pak provést kalibraci a hermetizaci za účasti zástupce PPT. Na OK provést měření PM i OTDR metodou.

10. Demontáže

Pro aktivaci nové sítě nejsou nutné demontáže.