

AUTORIZACE

ČÍSLO PARE

ČÍSLO ZMĚNY	DATUM ZMĚNY	POPIS/OBSAH ZMĚNY	PODPIS

MODERNIZACE SILNICE II/322 KOJICE - OBCHVAT

název akce

SO 400 OBJEKTY KABELU SŽDC A ČDT




stavební objekt

Pardubický kraj Komenského náměstí 125 532 11 Pardubice objednatel	ING. ROSTISLAV NĚMEC DVOULETKY 2684 100 00 PRAHA 10 spolupráce
Kojice místo stavby	Pardubický kraj

DIK

 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
 Bozděchova 1668, 500 02 Hradec Králové
 tel : 495 219 036, 495 212 647, fax : 495 221 677
 e-mail : dik@dik - hk.cz, http : www.dik-hk.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA výkres	měřítko	PDPS stupeň
-----------------------------------	---------	----------------

ING. M. BURIANEC kontroloval		ING. L. BURIANEC hlavní inženýr projektu		A017/20 číslo zakázky	D.6.00 číslo přílohy
ING. M. BURIANEC zodpovědný projektant		ING. J. FELGR vedoucí projektant		7/2020 datum	

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

Příloha

TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.6.00
Titulní list	1
Obsah	2
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
1. Průvodní zpráva	3
2. Členění stavebního objektu	3
3. Časový plán stavby	3
4. Věcné a časové vazby	3
5. Podklady pro zpracování projektu	3
6. Podmínky převzetí stavby	3
7. Zařízení staveniště	4
8. Bezpečnost a ochrana zdraví pracujících	4
9. Požární ochrana	4
10. Dodavatelský systém	4
B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST	
1. Úvod	4
2. Technické řešení stavby	4
3. Provádění	5
5. Specifikace materiálu	6
C. VÝKAZ VÝMĚR	8
D. VÝKRESOVÁ ČÁST	
Situace kabelů SŽDC a ČDT 1:500	D.6.01
Situace HDPE trubek 1:500	D.6.02
Řez uložení	D.6.03
Kabelové schéma	D.6.04

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekty kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing. Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1. ÚVOD

V rámci stavby „Modernizace silnice II/322 Kojice“ dochází k nutnosti přeložení dálkových optických kabelů, které jsou v majetku Správy železniční dopravní cesty (dále jen SŽDC) a České dráhy telekomunikace (dále jen ČDT). Správu všech dotčených kabelů provádí ČDT. Všechny kabely jsou ve společné trase a jsou zataženy do HDPE trubek. Přeložka bude provedena od km 332,265 do km 332,841 tratě Kolín – Pardubice.

Kabely SŽDC jsou:

optický kabel ATU Kolín – ATU Pardubice typu NOKIA A - DF (ZN)2Y 3x4 SM 9/125 u kterého se v km 332,302 se nachází spojka č.6 u které je, ve směru přeložky, kabelová rezerva 15 metrů

optický kabel Kolín st.2 - Pardubice RZZ typu Ericsson GRCLDV 6x12f 9/125 SM u kterého je v km 332,288 kabelová rezerva K15 s 20 metry kabelu a v km 332,841 je kabelová komora OKOS s rezervou K14 o délce 40 metrů

Oba kabely jsou zataženy do modré trubky HDPE40/32

Kabel ČDT

optický kabel ATU Kolín – ATU Pardubice typu ALCATEL TOLD 6D 6x12SM 9/125. V km 332,563 se nachází kabelová komora ROMOLD s optickou spojkou u které se nachází kabelové rezervy na jednu stranu 23 a na druhou stranu 24 metrů

kabel je zatažen do černé trubky HDPE 40/32

A.2. ČLENĚNÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU

Stavební objekt není dále členěn

A.3. ČASOVÝ PLÁN STAVBY

Předpokládaný termín realizace 2020/2021

A.4. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY

Přeložku je nutné časově i věcně koordinovat se všemi stavebními objekty stavby „**Modernizace silnice II/322 Kojice**“.

A.5. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Při zpracování projektu bylo použito :

a/ DSP

b/ Situace stavby v digitální formě předaná zpracovateli dílčí části projektu HIP-em stavby.

c/ Situace v měř 1:500 a informace o stávající síti SŽDE a ČD Telematika

d/ Konzultace o provedení přeložky na ČDT

A.6. PODMÍNKY PŘEVZETÍ STAVBY

Při převzetí budou předány tyto doklady :

- geodetické zaměření nové trasy potvrzené úředně oprávněným geodetickým inženýrem
- odpočtová dokumentace opravená dle skutečného provedení bude opravena do stávající kabelové knihy plánů zpracované v listinné i digit. formě na disketě,
- v geodetickém zaměření budou zaměřeny všechny spojky a koncovky na HDPE trubkách.
U koncovek a v kabelové komoře budou umístěny Markery
- měřicí protokoly před a po přeložení.
- protokol o kalibraci a tlakových zkouškách HDPE trubek.
- uzavřené smlouvy na věčná břemena

Pro převjímací řízení budou vypracovány dvě dokumentace – 1 x pro SŽDC, 1 x pro ČDT.

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekty kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

A.7. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

Zařízení staveniště není požadováno. V případě potřeby bude použito zařízení staveniště nosné stavby.

A.8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PRACUJÍCÍCH

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat pravidla BOZP, včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24.června 1992 o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1.1.2007

Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace o provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

Směrnice ŘSD pro BOZP č. 29/2006 .

A.9. POŽÁRNÍ OCHRANA

Ke všem objektům musí být zajištěn bezpečný přístup pro požární techniku

A.10. DODAVATELSKÝ SYSTÉM

Zhotovitel SO bude vybrán ve výběrovém řízení. Musí mít povolení ke vstupu do sítí ČD Telematika a bude odsouhlasen provozovatelem zařízení

B. TECHNOLOGICKÁ ČÁST

B.1. ÚVOD

B.1. ÚVOD

Stavbou obchvatu obce Kojice je dotčena stávající trasa optokabelů ve dvou místech
1/ v km od 332,395 – do km 332.830 kde bude přeložka řešena přenesením kabelů do nové trasy kopírující protihlukovou zeď
2/ v km 333,245 – 333,305, kde bude provedena pokládka nových HDPE trubek

B.2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.1. POPIS TRASY

Ad 1/ Přeložka se týká kabeu –

a/ ATU Kolín – ATU Pardubice typu NOKIA A - DF (ZN)2Y 3x4 SM 9/125, na kterém se

v km 332,302 nachází spojka č.6 u které je, ve směru přeložky, kabelová rezerva 15 metrů

b/ Kolín st.2 - Pardubice RZZ typu Ericsson GRCLDV 6x12f 9/125 SM, na kterém je v km 332,288 kabelová

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekty kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

rezerva K15 s 20 metry kabelu a v km 332,841 kabelová komora OKOS s rezervou K14 o délce 40 metrů..
c/ ATU Kolín – ATU Pardubice typu ALCATEL TOLD 6D 6x12 SM 9/125, na které se v km 332,563 nachází kabelová komora ROMOLD s optickou spojkou u které jsou rezervy na jednu stranu 23 a na druhou stranu 24 metrů.

Přeložky musí být provedena bez přerušení provozu. Rozdíl délky nové a původní trasy je minimální. Pro případné prodloužení trasy budou použity kabelové rezervy u spojek.
U kabelu ATU Kolín – ATU Pardubice kabelová rezerva u spojky č. 6
U kabelu Kolín st.2 - Pardubice RZZ rezerva v kabelové komoře OKOS
U kabelu ATU Kolín – ATU Pardubice rezerva v kabelové komoře ROMOLD

Přesto, že je vlastní přeložka navržena z 332,395 do km 332.830 výkop bude proveden na každou stranu cca o 50 metrů delší pro snazší manipulaci s kabely při přeložce - přenesení.

Postup prací

- a/ Před zahájením zemních prací bude na opto kabelech provedeno měření dle požadavku správce sítě, a to na všech vláknech
- b/ V celé délce přeložky budou z terénu odstraněny veškeré křoviny a stromy znemožňující přeložku - přenesení.
- c/ Bude proveden výkop pro novou trasu a upraveno kabelové lože. V novém umístění kabelové komory ROMOLD bude provedena příprava pro její umístění. Umístění kabelové komory se spojkou bude ve stejném km jako je stávající, tj. km 332,563
- d/ Stávající trasa bude **ručně a s maximální opatrností odkopána.**
- e/ Za přítomnosti technického dozoru správce sítě budou trubky přeneseny. V případě, že dojde k prodloužení trasy, budou trubky u kabelové komory OKOS, ROMOLD, spojka 6 přerušeny a kabely z kabelových komor povytaženy. V místě prodloužení budou kabely uloženy do půlených HDPE trubek. U kabelu / ATU Kolín – ATU Pardubice, kde se nejbližší rezerva nachází v km 332,302 se předpokládají v trase 2 – 3 „okna“ na HDPE trubce umožňující tento kabel popotáhnout nebo popofouknout.
- f/ Technický dozor správce provede, před zásypem optickou kontrolu, zda nejsou trubky poškozeny a zápisem do stavebního deníku dá souhlas k zasypání.
- g/ Po ukončení prací bude na všech kabelech a na všech vláknech opět provedeno požadované měření.
- h/ **V celé délce prováděného výkopu bude do trasy přiloženy dvě HDPE 40 trubky Černá s bílým pruhem a modrá s bílým pruhem.** Trubky budou opatřeny koncovkami s ventilkem. Po pokládce budou zkaličkovány a provedeny tlakové zkoušky. O výsledcích budou vypracovány protokoly, které budou součástí dokumentace skutečného provedení stavby.

Ad 2 Pokládka HDPE trubek v km 333.245 – 333,305

V rámci výstavby obchvatu Kojic bude v blízkosti tratě ČD cca v km 333,300 vybudován kruhový objezd. Terénní úpravy spojené s tímto objezdem se částečně dotýkají i kabelů SŽDC a ČDT. Po dokončení úprav nebude splněno předepsané krytí kabelů. Kabely budou uloženy v hloubce cca 2 m. Z tohoto důvodu budou v od km 333,345 do km 333,300 položeny dvě rezervní HDPE trubky (černá a modrá), které obejdou dotčené místo a budou vedeny podél protihlukové zdi. V případě zatahování nových kabelů, budou trubky přepojeny a kabely zataženy do trubek obcházející kritické místo. Trubky budou opatřeny koncovkami s ventilkem, zkaličkovány a provedeny tlakové zkoušky. O výsledcích budou vypracovány protokoly, které budou součástí dokumentace skutečného provedení stavby.

B.2.2. ULOŽENÍ KABELŮ

V zemi budou HDPE trubky s optickými kabely uloženy v souladu s ČSN 736005. Před započítáním zemních prací bude provedeno vytyčení veškerých stávajících dotčených inženýrských sítí. V ochranných pásmech telekomunikačních vedení a vedení ostatních inženýrských sítí budou prováděny ručně.

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekty kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Míkulášek

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

Veškeré souběhy a křížení se stávajícími i novými sítěmi musí být provedeno v souladu s ČSN 73 60 05 a ČSN 33 40 50. Veškeré sítě jsou patrné z koordinační situace stavby, kterou musí být stavbyvedoucí objektu, před zahájením výkopových prací seznámen.

Nová trasa je vedena v zeleni, Kabely budou uloženy s minimálním krytím 70 cm.

Kabely uloženy do kabelového lože z kopaného písku. Cca 0,3 m bude nad sdělovací kabely založena výstražná modrá folie. Zásyp kabelové rýhy bude proveden vykopanou zemínou. Zásyp bude hutněn hutnicí deskou po vrstvách 20 cm.

následné přeložky, aby nedocházelo k zemním pracím na této stavbě.

B.2.3. SPOJKOVÁNÍ KABELŮ

Spojkování kabelů se netýká se této stavby. HDPE trubky budou spojovány spojkami PLASSON. Spojky budou před zásypem geodeticky zaměřeny a označeny magnety (markery)

B.2.4. POUŽITÉ KABELY

Netýká se této stavby.

B.2.5. PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Netýká se této stavby

B.2.6. MĚŘENÍ KABELŮ

Nové HDPE trubky budou po pokládce zkalibrovány a provedeny těsnicí zkoušky. O všech výsledcích měření budou vypracovány měřicí protokoly, které budou součástí odpočtové dokumentace.

Na optokabelech bude provedeno měření na všech vláknech před a po přeložení a to dle požadavku provozovatele. O výsledcích měření budou vypracovány měřicí protokoly, které budou součástí odpočtové dokumentace. Aktuální rozvláknění kabelů dodá ČDT zhotoviteli před zahájením prací

B.2.7. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Realizací tohoto objektu nevznikají žádné škodliviny, které by zhoršovali životní prostředí. Pomocný materiál z výstavby z výstavby kabelových tras bude ekologicky uložen nebo zlikvidován a to na skládkách k tomu určených.

B.3. PROVÁDĚNÍ

B.3.1. Zhotovitel stavby zajistí:

1/ Před zahájením výkopových prací zajistí, za účasti správců existujících sítí, přesné polohové i výškové vytyčení zemních inž. sítí v prostoru stavby

2/ Veškeré sítě, které nebudou přímo dotčeny stavbou budou zabezpečeny před poškozením.

3/ Nutno zajistit, aby v případě poruch na těchto vedeních mohli pracovníci údržby sítí provést jejich okamžitou opravu.

4/ Výkopové práce v ochranném pásmu kabelů ČD Telematika budou prováděny ručně, a to pracovníky znalými způsobu práce v místech obsazených kabelovými sítěmi.

5/ V místech, kde se předpokládá dotčení nebo blízkost stávajících sítí bude nejprve ruční sondou provedeno ověření skutečného uložení. Toto bude konfrontováno s vytyčením hranice vlastních stavebních prací při realizaci. V případě odchylky skutečného uložení sítí od dokumentace, které by ovlivnilo stavební řešení, zajistí stavba vypracování změny nebo dodatku PD, které budou

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekt kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing.Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing.Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek

Název Stavby:	Modernizace silnice II/322 Kojice-obchvat	Zhotovitel stavební části:	DIK s.r.o.
Stupeň projektu:	PDPS	Investor:	Pardubický kraj

odsouhlaseny správcem. Zhotovitel bude účtovat skutečné náklady stavby dle ověření skutečného uložení stávající sítě.

6/ Nejméně 1 měsíc před započítáním stavby musí být informován správce sítě, ČD Telematika a dohodnut časový i fyzický harmonogram provádění přeložek.

7/ Realizaci přeložky bude provádět autorizovaná firma mající oprávnění ke vstupu do sítí ČD Telematika.

8/ Dodavatel prací stanový a zajistí bezpečné provádění prací, v souladu s obvyklými předpisy a normami, jakož i kvalifikovaný dozor na stavbě.

9/ Před záhozem bude přizván správce sítě ke kontrole.

10/ Zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, včetně všech náležitostí viz bod 2.3

11/ Povrch výkopů, mimo plochu komunikace, bude uveden do původního stavu.

12/ Při provedení přeložek do nové trasy bude pro tuto trasu úředně zřízeno nové věcné břemeno, včetně vložení do katastru nemovitosti, přičemž věcné břemeno původní trasy bude úředně zrušeno.

13/ Přeložené sítě budou i s dokumentací skutečného provedení předány zpět správci.

B.3.2. Postup prací

Zajistit koordinaci s prováděním ostatních objektů stavby.

B.4. SPECIFIKACE MATERIÁLU

Fólie výstražná 330 mm PE modrá	1055	m
Trubka HDPE 40/33 černá – bílý pruh	500	m
Trubka HDPE 40/33 modrá – bílý pruh	500	m
Trubka HDPE 40/33 černá	50	m
Trubka HDPE 40/33 modrá	50	m
Trubka HDPE 40/33 půlená	20	m
Spojka PLASSON	10	ks
Spojka PLASSON půlená	4	ks
Koncovka PLASSON s entilkem	8	ks

Profese/ část PD:	SO 400 – Objekty kabelů SŽDC a ČDT	Zpracovatel:	Ing. Rostislav Němec Dvouletky 2684, Praha 10
Obsah:	Technická zpráva	Vypracoval:	Ing. Rostislav Němec
Číslo dokumentu:	-	Kontroloval:	Ing. Rostislav Němec
Datum:	07/2020	Odp. projektant:	Ing. Jaroslav Mikulášek