

## MODERNIZACE SILNICE II/355 CHRAST - HROCHŮV TÝNEC (OKRUŽNÍ KŘIŽ.)

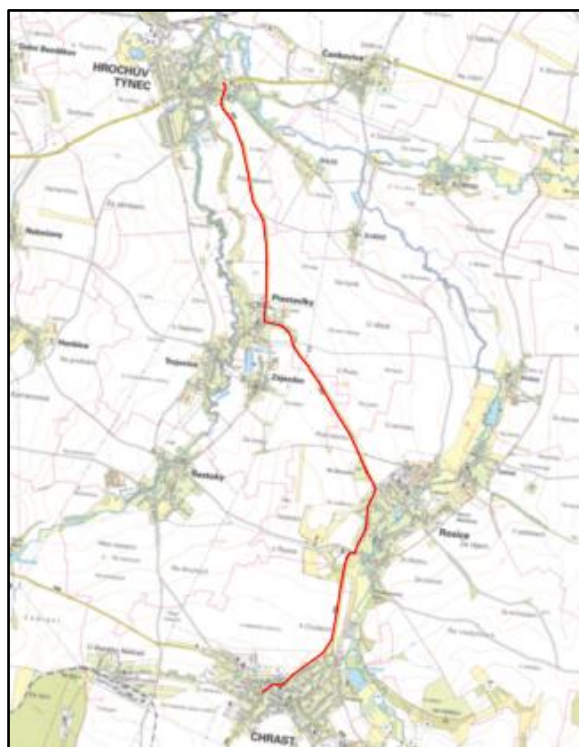
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Dokumentace pro provedení stavebního záměru

DATUM:

02/2025

---



---

PARDUBICKÝ KRAJ



Pardubický kraj

**SWECO**

---

**Sweco a.s.**

Ústředí Praha  
Táborská 31, Praha 4  
[www.sweco.cz](http://www.sweco.cz)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 12-1161-0100 00  
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 010679/19/1

Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)	D.400.1 Technická zpráva
	DPPS

## D.400.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA OBJEKTU SO 400

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)		DATUM: 02/2025
PODNÁZEV: SO 400 Elektro a sdělovací objekty	STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Dokumentace pro provedení stavebního záměru	
OBJEDNATEL: Pardubický kraj	ADRESA: Komenského náměstí /125, 530 02 Pardubice I- Staré Město	
ZHOTOVITEL: Sweco a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Jan Krejčík, Ph.D.
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Eva Göpfertová	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Ondřej Kyp	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Jiří Landa

Společnost **Sweco a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

### © Sweco a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

# OBSAH

	strana
<b>D 400 Elektro a sdělovací objekty .....</b>	<b>4</b>
<b>Technická zpráva objektu SO 400 .....</b>	<b>4</b>
a.           Identifikační údaje objektu.....	4
b.           Koncepce řešení .....	4
c.           Popis technického řešení .....	6
c.1.       SO 401 Ochrana a přeložky elektro kabelů .....	6
c.2.       SO 410 Chráničky pro výstavbu vysokorychlostních sítí PK .....	6
c.3.       SO 411 Ochrana a přeložky optických kabelů .....	9
c.4.       SO 421 Ochrana a přeložky sdělovacích kabelů .....	9
c.5.       SO 431 Veřejné osvětlení .....	10

## D 400 ELEKTRO A SDĚLOVACÍ OBJEKTY

### TECHNICKÁ ZPRÁVA OBJEKTU SO 400

#### A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

- a) název stavby: Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)
- b) místo stavby: Pardubický kraj, Chrast, Rosice, Přestavlky, Hrochův Týnec
- Silnice II/355
- Katastrální území: Chrast (okres Chrudim)  
Rosice u Chrasti (okres Chrudim)  
Zájezdec  
Přestavlky u Chrudimi (okres Chrudim)  
Hrochův Týnec (okres Chrudim)
- c) předmět dokumentace: Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)
- Stupeň dokumentace: DPPS

#### B. KONCEPCE ŘEŠENÍ

Modernizace úseku silnice II/355 mezi obcemi Chrast a Hrochův Týnec v délce 7,66 km spočívá v modernizaci konstrukčních a asfaltobetonových vrstev vozovky se sjednocením na kategorií šířku S 7,5 s rozšířením ve směrových obloucích. V extravilánu a intravilánu obcí je vozovka modernizována na základě provedených průzkumných a diagnostických prací s upnutím vozovky mezi silniční obruby či nepevněnou krajnicí. Odvodňovací systém komunikace (propustky, uliční vpusti včetně přípojek, odvodňovací příkopy) je rovněž modernizován, případně na základě projednání konceptu projektové dokumentace doplněn a rozšířen. Modernizace silnice je navržena dle TP 170, součástí modernizace silnice je odstranění a ošetření silniční vegetace (dendrologický průzkum), modernizace dopravního značení, dopravně-bezpečnostního zařízení a zádržného systému (zábradlí, směrové sloupky atd.). Autobusové zálivy a zastávky jsou modernizovány v souladu s požadavky dopravní obslužnosti a vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. **V intravilánu obcí je aplikována obrušná vrstva vozovky modifikována pojivem z pryžového granulátu z důvodu snížení hladiny hluku z dopravy.** Jsou realizovány modernizací silnice vyvolané přeložky inženýrských sítí, i těch, které budou známy po projednání konceptu projektové dokumentace se správci inženýrských sítí. V souběhu s modernizací silnice je vhodné provést úpravu/rekonstrukci chodníků v dotčeném úseku silnice v intravilánu obcí, případně navazující plánovanou stavební činnost (nutno projednat se zástupci obcí, správci inženýrských sítí atd.). Při realizaci stavby dojde k trvalému záboru a výkupu pozemků.

#### SO 400 – Elektro a sdělovací objekty

- SO 401 – Ochrana a přeložky elektro kabelů
- SO 410 – Chráničky pro výstavbu vysokorychlostních sítí PK
- SO 411 – Ochrana a přeložky optických kabelů
- SO 421 – Ochrana a přeložky sdělovacích kabelů
- SO 431 – Veřejné osvětlení

**Přehled souvisejících stavebních objektů:**

SO 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 001 – Příprava staveniště

SO 100 – Objekty pozemních komunikací (vč. propustků)

SO 101 – Komunikace II/355

SO 102 – Úprava objízdných tras před uzavírkou

SO 103 – Úprava objízdných tras po ukončení uzavírky

SO 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 – Gabionová zeď Rosice 1 dl. 16 m s římsou a zábradelním svodidlem

SO 202 – Gabionová zeď Rosice 2 dl. 60 m, bez římsy a zábradlí

SO 202 – Gabionová zeď Přestavky dl. 44 m vpravo výšky do 1 m

SO 300 – Vodohospodářské objekty

SO 301 – Ochrana a přeložky vodovodu

SO 400 – Elektro a sdělovací objekty

SO 401 – Ochrana a přeložky elektro kabelů

SO 410 – Chráničky pro výstavbu vysokorychlostních sítí PK

SO 411 – Ochrana a přeložky optických kabelů

SO 421 – Ochrana a přeložky sdělovacích kabelů

SO 431 – Veřejné osvětlení

SO 500 – Objekty trubních vedení

SO 501 – Ochrana a přeložky plynovodu

SO 600 – Objekty podzemních staveb – NEOBSAZENO

SO 700 – Objekty pozemních staveb

SO 701 – Osazení opraveného křižku v km 2,289 vpravo

SO 702 – Osazení opraveného přístřešku autobusové zastávky Chrast, Obecní domy

SO 703 – Osazení opraveného přístřešku autobusové zastávky Rosice

SO 800 – Objekty úpravy území

SO 801 – Náhradní výsadba

SO 811 – Technická rekultivace

SO 900 – Volná řada objektů – NEOBSAZENO

Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)	D.400.1 Technická zpráva
	DPPS

## C. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### C.1. SO 401 OCHRANA A PŘELOŽKY ELEKTRO KABELŮ

Tento stavební objekt je vyhrazen pro ochranu a úpravu podzemního a nadzemního elektrického vedení, které kříží silnici II/355.

Ochrana stávajících kabelů, které kříží II/355:

- km 3,102 (**SO 401.1.**) - křížení s vedením VN (nadzemní do 35 kV) dl. křížení 20 m
- km 4,339 (**SO 401.2.**) – křížení s vedením VN (nadzemní do 35 kV) dl. křížení 20 m
- km 5,189 (**SO 401.3.**) – ochrana vedení NN (podzemní 1kV) dl. 15 m
- km 6,495 (**SO 401.4.**) – křížení s vedením VVN (nadzemní do 110 kV) dl. křížení 20 m
- km 7,351 (**SO401.5.**) – křížení s vedením VN (nadzemní do 35 kV) dl. křížení 20 m

### C.2. SO 410 CHRÁNIČKY PRO VÝSTAVBU VYSOKORYCHLOSTNÍCH SÍTÍ PK

Na požadavek investora jsou podél modernizované komunikace navrženy chráničky pro výstavbu vysokorychlostních sítí v majetku Pardubického kraje v souladu se zákonem na podporu výstavby vysokorychlostních sítí (Zákon č. 194/2017 Sb.o opatřeních ke snížení nákladů na zavedení vysokorychlostních sítí elektronických komunikací a o změně některých souvisejících zákon).

Provedení a rozsah chrániček se budou řídit „Technickými požadavky na provedení a kvalitu kabelových tras v silnicích 2 a 3 třídy a dále při přípravě a výstavbě všech liniových staveb v intravilánu i extravilánu Pardubického kraje“ v platném znění, které upravují ukládání HDPE trubek pro uložení optických kabelů do všech povrchů silničního tělesa jako je komunikace, mostky, propustky a další.

Kabelové trasy se dělí na kabelovody, ochranné HDPE trubky či mikrotrubičky, spojky na trase a šachty (nebo jinak komory).

Standardní trasa podél běžné silnice II. třídy sestává ze 5 tras budovaných chrániček HDPE s následujícím určením:

- telematika PK;
- vedení regionální datové sítě;
- 2 rezervy rozvoje vysokorychlostního internetu;
- 1 chránička na základě požadavku starostů obcí.

Bude položeno **5 tras HDPE trubek/chrániček tlustostěnných, zemních 40/33** pro přímou pokládku do země, které budou umožňovat zafouknutí či zatažení optických kabelů podle specifikací. Tlustostěnné chráničky mohou být pro lepší pokládku kryty (omotány) ramenem z plastu. Případné přerušení chráničky a její vybočení z trasy je možné pouze v šachtě. Variantním typem a velikostí HDPE chráničky je **tlustostěnná mikrotrubička 14/10** s UV ochrannou.

V rámci barevného provedení je **povinné následující barevné provedení či značení HDPE trubek:**

- RDS PK (Regionální datová síť Pardubického kraje) **Červená**, s možným potiskem RDS PK
- TLM PK (Telekomunikace Pardubický kraj) **Zelená**, s možným potiskem TLM PK
- REZ PK 2x (Rezerva Pardubického kraje, rozvoj vysokorychlostního internetu Pk) **Šedá**, s možným potiskem REZ PK;
- .OBCE (Rezerva na základě požadavku obcí) **Oranžová** s potiskem Obce PK.

Optické vedení se do kabelových tras realizuje pouze tehdy, pokud existuje předpoklad jejich dalšího využití definovaný projektem nebo projektovým záměrem Pardubického kraje.

#### Ukládání kabelů HDPE 40/33

- **Ve volné trase** se HDPE trubky ukládají do kabelové rýhy,
- **na mostech** se vedou chráničkami v římsách nebo na kabelových žlabech vnitřním prostorem mostů. Vedení kabelů zavěšením pod mosty je možné pouze ve výjimečných

případech při rekonstrukcích nebo při doplnění kabelové trasy na stávající komunikaci dosud provozovanou bez kabelů.

- **Napříč pod zpevněnými plochami** (např. křižování komunikací) se HDPE trubky vedou v kabelovodech nebo v kabelových prostupech.
- Pro zajištění tlakutěsného ukončení a uzavření HDPE chráničky musí být na obou koncích tlakutěsná plastová koncovka.
- V případě průchodu kabelové trasy **podélně pod zpevněnou plochou** určenou např. k osazení betonových svodidel se provede pokládka HDPE trubek dříve s tím, že do trasy se založí **rezervní chráničky typu KOPOFLEX 110/94 mm se zatahovacím lankem**.

#### Kabelová rýha:

Do kabelové rýhy se ukládají HDPE trubky 40/33 ve volné trase. Poloha rýhy se volí tak, aby **mezi hranou vozovky a hranou nejbližšího kabelu/HDPE trubky bylo nejméně 100 mm**. Před zásypem kabelové rýhy musí být uloženy HDPE trubek a zavičkování konců chrániček/trubiček odsouhlaseno stavebním dozorem nebo správcem stavby se zápisem do stavebního deníku. **Dno rýhy je v hloubce min. 450-500 mm**. HDPE trubky musí být uloženy **do pískového lože tloušťky nejméně 80 mm pod povrchem a kryty stejnou vrstvou**. Výjimkou jsou místa, kde šířka vyhrazeného pásma neumožňuje dodržení této vzdálenosti a je nutné sesvazkování HDPE trubek (např. obejití základů, nadjezdů, atd.).

Při zásypu rýhy se do výšky **100 mm nad horní hranu HDPE trubek položí výstražná fólie oranžové barvy**. Zemina musí být při zásypu přiměřeně hutněna, aby nedošlo k propadu zeminy. Minimální krytí či hloubka kabelové trasy a tedy i hloubka výkopu platí i při vybočení nebo odbočení kabelové trasy do dalších prostor komunikace. V místech, kde by hluboký výkop porušil odvodňovací systém a následně i stabilitu násypu či zářezu, lze připustit **min. krytí 200 mm**. V těchto případech sníženého krytí se provádí zákryt pískového lože betonovými nebo plastovými zákrytovými deskami dle ČSN 33 2000-5-52. Po zafouknutí optického kabelu se konce HDPE trubek opatří průchodkami pro optický kabel. Preferencí je **trasa co nejpřímější s co nejmenším počtem, ale i poloměrem ohybů**.

#### Vedení chrániček na mostech:

- **Chráničky v římsách**

Chráničky HDPE trubek musí být z dvouplášťových korugovaných tyčových trub z HDPE 50/41 s hladkým vnitřním povrchem (např. KOPODUR) s UV ochranou. Jednotlivé tyče délky zpravidla 6 m se spojují násuvnými spojkami s těsnícím kroužkem dodávanými s trubkami. Tyčová chránička přesahuje římsu o cca 0,2 m; na přesah se navlékne spojka pro připojení HDPE trubky. Násuvné spojky mohou být ohebné, ohyb však nesmí být 1 násobkem průměru HDPE trubky v délce 200 mm. Před zabetonováním římsy musí být uloženy chrániček odsouhlaseno stavebním dozorem nebo správcem stavby se zápisem do stavebního deníku. HDPE trubky se do chrániček v římsách zatahují z důvodu výrazné délkové roztažnosti na celou délku mostu bez přerušení v případných zatahovacích komorách. Naspojkování na volnou trasu se ze stejného důvodu provede nejméně 10 m od vstupu do mostní chráničky.

- **Vedení uvnitř mostní konstrukce:**

HDPE trubky se vedou na ocelových žárově zinkovaných roštech nebo v kabelových žlabech připevněných na stěny nebo strop komory. S ohledem na výraznou délkovou roztažnost optotrubek se ve vstupních komorách opěr mostu provede dilatační smyčka. Doporučuje se vstup závěrnou zdí v ose komunikace, přičemž se provede dilatační smyčka s minimálním poloměrem 2 m v horizontální rovině pomocí stropních závěsů.

- **Vedení v chráničkách pod římsami:**

Vedení kabelů zavěšením pod mosty je možné, avšak nesmí být použito vedení ve žlabech, ale uložení v troubách typu HOBAS DN 150 až 200 v omezené délce do 150 m tak, že se v místech lehce přístupných, tj. do výšky cca 4 m (u opěr), se místo trub typu HOBAS použije ocelová silnostěnná trouba s protikorozi úpravou (případně se ocelová trouba ochrání výše zmíněnou průběžnou laminátovou troubou). Naspojkování na volnou trasu se z důvodu výrazné délkové roztažnosti optotrubek provede nejméně 10 m od vstupu do mostní chráničky.



Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)	D.400.1 Technická zpráva
	DPPS

#### Vedení chráničky pod vozovkou:

Ve výjimečných případech může PK připustit tuto variantu (nejčastěji **v intravilánu**). Je potřeba brát v úvahu minimalizaci zásahu do vozovky z důvodu servisu kabelových tras. Toho lze docílit vhodnými rezervami a sekundární ochranou kabelových tras proti tlaku zhutnění. Pokud možno by úseky měly být krátké a vyvedené do příslušných šachet mimo vozovku.

#### Komory pro optické kabely:

Pro uložení spojek optických kabelů se používají **kabelové šachty typu např. ROMOLD 80.63/44**, kde je rovněž kabel stočen do smyčky pro vytvoření rezervy. Komory se umísťují podle potřeby v trase. Většinou poblíž mostků či dalších bodů zájmu. Pro ochranu proti vandalům mají **poklop zapuštěn 100 až 200 mm pod úroveň terénu a překryt zeminou**. Poklopy komor musí být **vodotěsné** či zajištěno obdobné technické řešení zamezující vstup vody (zvon, atd). **Vstup/výstup HDPE trubek a do plastových komor se provádí pouze pomocí typových vodotěsných průchodek**. Nelze použít pouhé zaplnění montážní pěnou. Standardně na rovných trasách **lze zafukovat optická vlákna do 2 km** a tedy součástí stavby optického kabelu musí být naprojektování potřebného počtu komor pro umožnění zafukování optického kabelu podle specifikací. V případě ohybů směrových, nebo výškových kabelové trasy projektant navrhne vhodné umístění kabelových komor pro zajištění instalace optického kabelu v rámci stavby, nebo v dalším čase.

**Kabelová šachta:** uzavřený podzemní objekt určený k zatažení a odbočení kabelů a uložení kabelové spojky;

**Kabelová trasa:** trasa kabelového vedení s uloženou HDPE trubicí o definované velikosti;

**Kabelovod:** podzemní objekt určený k uložení kabelů bez dalších zemních prací zatažením. Tvoří jej kabelové komory (šachty) spolu s tělesem kabelovodu, jež je obdobou kabelového prostupu

**Kabelový prostup:** podzemní sestava souběžných ochranných trub uložených pod zpevněnou částí komunikace a umožňující následné protažení kabelů i optotrubek

#### Praktická aplikace v PD modernizace silnic II. třídy:

**Kabelové trasy budou položeny v celé délce** modernizovaného úseku v rozsahu stavebních prací konstrukce nové vozovky silnice II. třídy.

V extravilánu budou uloženy do rýhy v pravé krajnici ve směru staničení. Vzhledem k požadavku rýhy hloubky 0,50 m lze chráničky klást na provedenou zhutněnou pláň vozovky do krajnice šířky minimálně 0,50 m mimo hlavní konstrukční vrstvy vozovky a současně mimo prostor zarážení směrových sloupků a sloupků ocelových svodidel. **Položeno bude 5 HDPE 40/33** vedle sebe, v pískovém loži a s krycí deskou. V zásypu krajnice bude položena varovná folie.

V intravilánu, kde se zpravidla osazují nové obrubníky do projektové výšky, lze chráničky osadit za líc obrubníků a chránit je podkladním betonem obrubníků. Umístěním těsně za obrubník se lze vyhnout vlastní vozovce i uličním vpustem, umístěvaným pod obrubník. V uvedeném prostoru se zpravidla nevyskytují žádné sítě (kabely veřejného osvětlení) a sloupy se překládají dále než 0,50 m od líce svodidel.

Při křížení a napojování komunikací se trubky **5 HDPE 40/33 navléknou do chráničky PE 110 mm** nebo do betonového žlabu. Hloubka dna rýhy bude zvýšena na **0,80 m** (pokud tomu nebudou bránit jiná křížení) a obetonována. Nad obetonováním bude uložena varovná folie.

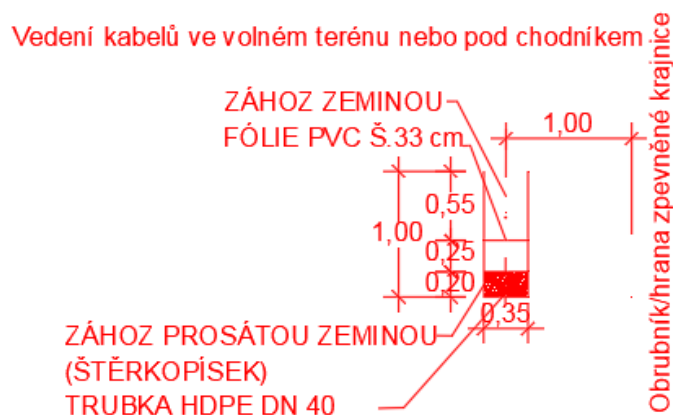
Kabelové šachty budou rozmístěny nejdále po 2 km, prakticky u vynucených změn trasy, průchodů mostními římsami a v intravilánu v nároží vybraných křižovatek.

Předmětná dokumentace řeší pouze polohu a umístění chrániček, **technické podrobnosti budou upřesněny ve vyšších stupních PD.**

*Obrázek 1 Vedení kabelů ve volném terénu nebo pod chodníkem, vedení kabelů pod vjezdem*



Obrázek 1 Vedení kabelů ve volném terénu nebo pod chodníkem, vedení kabelů pod vjezdem



Zdroj: Sweco

### C.3. SO 411 OCHRANA A PŘELOŽKY OPTICKÝCH KABELŮ

Tento stavební objekt řeší ochranu a příp. přeložku stávajících optických kabelů. Jedná se o následující staničení:

- km 0,528 (**SO 411.1**) CETIN Ochrana opt. kabelu předpokládaná délka 20 m.
- km 1,025 (**SO 411.2**) CETIN Ochrana opt. kabelu předpokládaná délka 20 m.

### C.4. SO 421 OCHRANA A PŘELOŽKY SDĚLOVACÍCH KABELŮ

Tento stavební objekt řeší ochranu a příp. přeložku stávajících sdělovacích kabelů. Jedná se o následující staničení:

- km 0,528 (**SO 421.1**) CETIN Ochrana sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 20 m
- km 0,530 - 0,765 (souběh s komunikací) (**SO 421.2**) CETIN Přeložka sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 235 m
- km 0,780 - 0,860 (souběh s komunikací) (**SO 421.3**) CETIN Přeložka sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 130 m
- KM 0,910 - 0,920 (**SO 421.4**) CETIN Ochrana sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 12 m

Modernizace silnice II/355 Chrast - Hrochův Týnec (okružní křiž.)	D.400.1 Technická zpráva
	DPPS

- KM 0,955 (**SO 421.5**) CETIN Ochrana sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 20 m
- KM 1,025 (**SO 421.6**) CETIN Ochrana sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 20 m
- km 1,660-1,741 (**SO 421.7**) CETIN Přeložka sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 81+22 m
- km 6,259 – 0,744 (**SO 421.8**) CETIN Přeložka sdělovacího kabelu, předpokládaná délka trasy 84 m

## C.5. SO 431 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Stavební objekt řeší osvětlení navržených vjezdových bran, okružní křižovatky a přechodů pro chodce.

### Osvětlení vjezdových bran a okružní křižovatky:

Nasvětlení vjezdových bran bude zajištěno osvětlovacími stožáry, které budou umístěny na obou stranách středového ostrůvku v dostatečném odstupu ve směru jízdního pruhu tak, aby byla zajištěna osvětlenost vozovky. V případě okružní křižovatky budou stožáry umístěny v nárožích křižovatky mezi jednotlivými větvemi. Napájecí kabely pro jednotlivé stožáry budou uloženy do výkopu podél komunikace, v komunikaci budou uloženy v chráničkách. Předpokládá se použití ocelových stožárů deformovatelných při nárazu a výškou odpovídající průjezdnému profilu komunikace. Svítidla se předpokládají LED s optikou vhodnou pro osvětlení silnic II. třídy, barevná teplota světelného zdroje teplá bílá. Jako napájecí body se uvažuje stávající infrastruktura vedení NN či VO.

Staničení vjezdových bran:

- Km 0,815
- km 1,695
- km 3,100
- km 5,310

Staničení okružní křižovatky (obec Rosice):

- km 2,700

### Osvětlení přechodů:

K osvětlení přechodů bude použito svítidel s LED světelnými zdroji. Doporučený typ svítidla je součástí kapitoly E „Technické údaje a výpočet osvětlení“. Svítidla budou upevněna na ocelových žárově zinkovaných stožárech s výložníkem výška  $l = 6$  m. Svítidla budou dle doporučení cca 1 m před přechodem ve směru jízdy a 0,5 – 0,6 m od hrany obrubníku a stožáry budou na každé straně vozovky.

Napojení nového osvětlení bude přivedeno ze stávajících sloupů veřejného osvětlení.

Stožáry budou mezi sebou propojeny kabelem CYKY 4x16, který bude uložen v chráničce průměru min 63 mm. Ke kabelu bude uložen v celé trase zemnicí drát FeZn o průměru 10 mm.

Kabely budou uloženy ve volném terénu a zeleni v hloubce min 70 cm pod povrchem. V chodníku pak bude hloubka uložení min 35 cm. Uložení kabelů pod komunikací a křižování vjezdu bude minimálně v hloubce 100 cm a v chráničce PE 110. Nad kabelem bude výstražná červená fólie. Kabely budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 Část 5 -Výběr a stavba el. zařízení kap. 52 -Výběr soustav a stavba vedení.

Zemní práce pro uložení kabelů budou probíhat s ostatními zemními pracemi úpravy komunikace, přesné vytyčení kabelové trasy bude provedeno v prováděcí dokumentaci. Prostorové uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 736005.

Umístění stožáru je zobrazeno v situaci a ve výpočtu osvětlení který je přílohou této dokumentace.

Staničení navržených přechodů pro chodce:

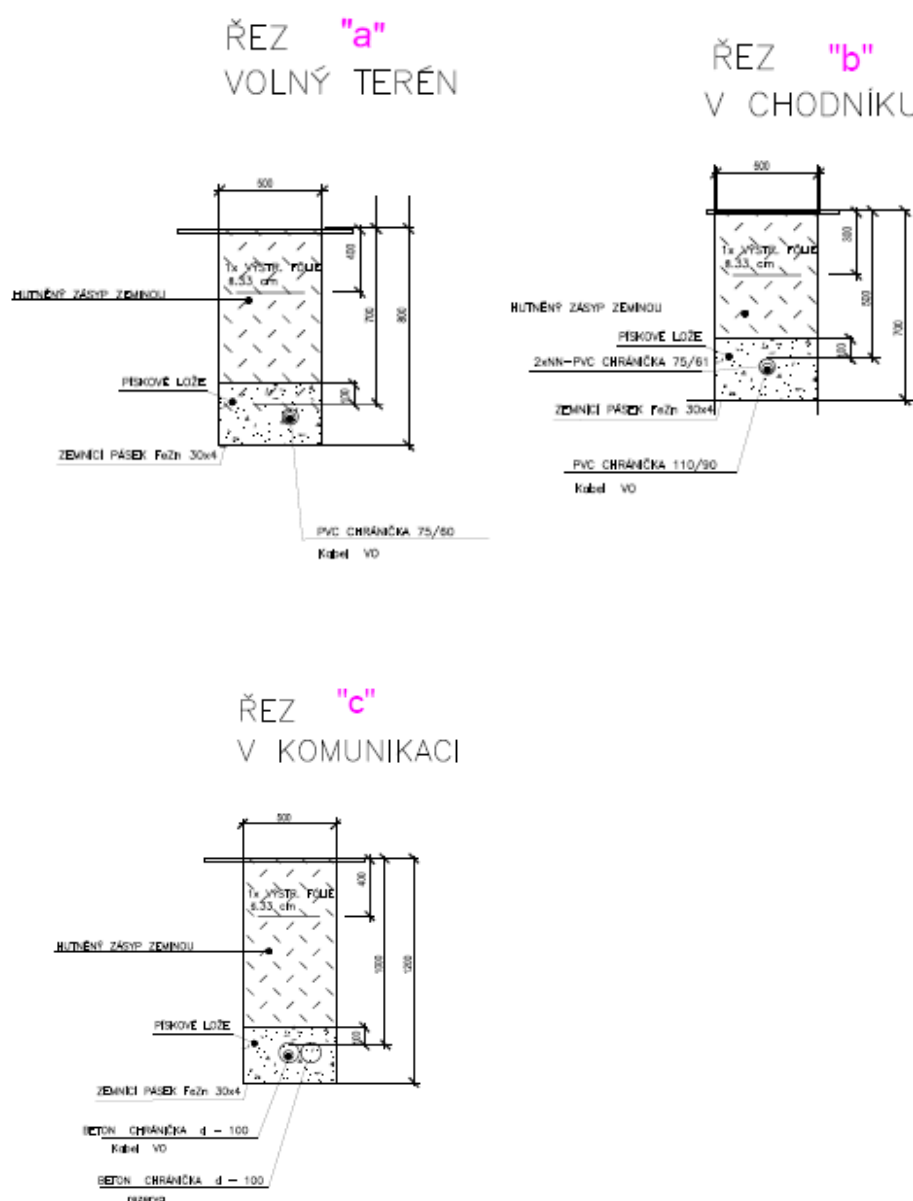
- km 2,502

- km 7,578

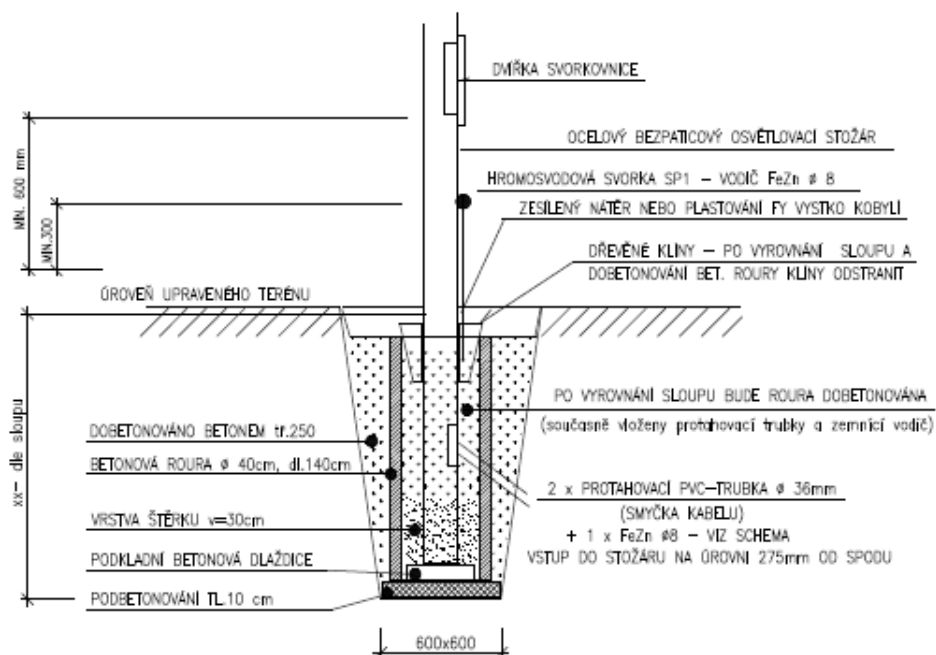
Stavební objekty týkající se veřejného osvětlení

- km 0,815 **SO 431.1** Veřejné osvětlení, dl. 340 m
- km 1,695 **SO 431.2** Veřejné osvětlení, dl. 221 m
- km 2,700 **SO 431.4**.Veřejné osvětlení, dl.56 m
- km 3,100 **SO 431.5**.Veřejné osvětlení, dl. 57 m
- km 5,310 **SO 431.6**.Veřejné osvětlení, dl. 155 m
- km 7,578 **SO 431.7**.Veřejné osvětlení, dl. 23 m

Obrázek 2 Uložení kabelů veřejného osvětlení – vzorové řezy



- *Obrázek 3 – Detail základu stožáru veřejného osvětlení*



-  
- Zdroj: Sweco