

A) TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce :	Rozšíření VO komunikací – Branná část 1-4
Místo :	Třeboň – část Branná
Investor :	Město Třeboň
Stupeň dokumentace :	PDSP,PDPS
Autorizoval :	Ing Kulhavý Miloslav
Vypracoval :	Ing Josef Hroděj, Jarošovská 753/II, Jindřichův Hradec
Datum :	květen 2018
Arch. číslo :	15016

Technická zpráva

A) Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje :

Název akce :	Rozšíření VO komunikací – Branná část 1-4
Místo :	Třeboň – část Branná
Investor :	Město Třeboň
Stupeň dokumentace :	PDSP, PDPS
Autorizoval :	Ing. Kulhavý Miloslav
Vypracoval :	Ing. Josef Hroděj, Jarošovská 753/II, Jindřichův Hradec
Datum :	květen 2018
Arch. číslo :	15016

2. Základní údaje .

Předmětem projektu je návrh rozšíření veřejného osvětlení v obci Branná .

Rozšíření osvětlení zahrnuje části 1 – 4.

Projekt byl vypracován na základě požadavků investora, uživatele, požadavků ostatních profesí a dle příslušných ČSN.

3. Přehled výchozích podkladů

Pro návrh byly použity podklady od zadavatele, v měřítku 1 : 500, 1:250.

Projektový návrh byl projednán se zainteresovanými organizacemi a majiteli pozemků.

Veškerá vyjádření jsou uložena v „Dokladové části“ projektové dokumentace .

Souhlasy vlastníků pozemků s uložením kabelu VO a svítidel zajistí investor.

4. Technické údaje .

Rozvodná soustava :	400/230V , 50Hz
Ochrana před nebezpečným dotykem :	- automatickým odpojením od zdroje
	- rozvody VO TN –C
	- připojení svítidel TN - S
Uzemnění :	- vodičem FeZn 10 mm

5. Provozovatel zařízení.

Provozovatelem zařízení budou Technické služby Třeboň s.r.o.

B. Souhrnná technická zpráva

1. Charakteristika území

Stavba bude prováděna v kat. území Třeboň

V prostoru stavby se nachází :

- stávající kabely ve správě CETIN. Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- stávající kabely NN ve správě E.ON ČR s.r.o.
- venkovní vedení NN a VO ve správě E.ON ČR s.r.o.
- venkovní vedení VN ve správě E.ON ČR s.r.o.
- vodovod a kanalizace ve správě ČEVAK a.s. České Budějovice
- kabel VO ve správě Technických služeb města Třeboň

2. Technický popis

Část - 1

Rozvody a rozmístění svítidel je patrné z výkresu č. E -1 a E-1.1.

Z nové rozpojovací skříně (ozn. SV), osazené na stáv. stožáru NN se vyvede kabel CYKY 4x10 mm², kterým se připojí nová svítidla ozn. č.1-6. Kabel bude uložen na stožáru NN do výše 3m v chrániče. V zemi bude uložen v celé délce v chrániče z PVC .

Stávající stožár se svítidlem a výložníkem (ozn. S1) se demontuje, vč. napájecího závěsného kabelu a na jeho místo se osadí nový stožár (ozn. 1).

Umístění skříně SV100 – požadavek E.ON

Dle požadavku E.ON je nutno rozpojovací skříň (ozn. SV 100) osadit na stávající dvojité stožár NN ze strany „stromků“ proto, aby stožár směrem na místní komunikaci zůstal volný s ohledem na možnost opření žebříku. Kabely po stožáru vést v chrániče z PVC. Skříň SV100 připojit na uzemnění VO.

Nové osvětlení - je navrženo svítidly s konvenčním předřadníkem, např. SAFÍR 1, 1x100W osazenými na ocelových žárově zinkovaných stožárech výšky 8m.

Výkopové práce

Kabel VO bude uložen v podélném souběhu s komunikací II/154 (podél plotu) v chrániče z PVC v hloubce min 100 cm. Dle požadavku investora je podélný souběh navržen z části řízeným protlakem v délce cca 35m+30m a 35m z části výkopem v délce cca 32m + 50m. Na začátku a konci trasy podvrtnu (event. i uprostřed u svítidla č.2) bude zřízena startovací jáma o rozměrech cca 150x100x110 (dxšxhl). V místech umístění stožárů bude proveden výkop (šachta) pro připojení stožáru. Chránička protlaku se v tomto místě přeruší a protahovaný kabel se zasmyčkuje do stožárů.

Stožáry VO musí být umístěny min. 1m od zpevněné hrany komunikace.

Část - 2

Rozvody a rozmístění svítidel je patrné z výkresu č. E -2 a E-2.1.

Ze stávajícího stožáru VO (ozn. S1) se vyvede kabel CYKY 4x10 mm², kterým se připojí nové svítidlo ozn. č.1. Kabel bude uložen v celé délce v chrániče z PVC .

Nové osvětlení - je navrženo svítidlem s konvenčním předřadníkem, např. SAFÍR 1, 1x100W osazeným na ocelovém žárově zinkovaném stožáru výšky 8m.

Výkopové práce

Kabel VO bude uložen v podélném souběhu s komunikací, ve vnější hraně silničního příkopu silnice II/154 za těchto podmínek – viz vyjádření SÚS.

- kabel uložit do chráničky z PVC
- krytí kabelu VO minimálně 1m ze všech směrů

- zásyp zhutnit, nezpevněný pozemek uvést do původního stavu, ohumusovat a osít travou
Stožár VO umístit ve vzdálenosti cca 35m od stáv. svítidla VO (přibližně na místě na místě stávající dopravní značky IS5 „RAŠELINA“).

Stožár VO musí být umístěn min. 0,5m od zpevněné hrany komunikace.

Současně s tímto musí dojít k posunutí stávajících dopravních značek IS 12a,b o cca 30 m před nově osazený stožár VO.

Část - 3

Rozvody a rozmístění svítidel je patrné z výkresu č. E -3 a E-3.1.

Ze stávajícího stožáru VO (ozn. S1) se vyvede kabel CYKY 4x10 mm², kterým se připojí nová svítidla ozn. č.1 a 2. Kabel bude uložen v celé délce v chrániče z PVC .

Nové osvětlení - je navrženo svítidlem s konvenčním předřadníkem, např. SAFÍR 1, 1x70W osazeným na ocelovém žárově zinkovaném stožáru výšky 6m.

Výkopové práce

Kabel VO bude uložen ve volném terénu v hloubce 70 cm, zapískován a zakryt výstražnou folií z PVC. Trasu výkopu vést podél místní komunikace min. 2,5m od skupiny stávajících dubů.

Část - 4

Rozvody a rozmístění svítidel je patrné z výkresu č. E -4 a E-4.1.

Ze stávajícího rozvaděče VO (ozn. RVO) se vyvede:

- nový kabel CYKY 4x10 mm², kterým se připojí nová svítidla ozn. č.1 a 2. Kabel se napojí jednofázově ze stáv. pojistek pro kabel vedoucí do stáv. stožáru ozn. S1

- nový kabel CYKY 4x 10 zapojený do stáv. svítidla ozn. S1

- rezervní chránička KPF 50/41 + CY2,5 (propojení rozvaděče RVO a stožáru S1)

Rozvaděč RVO bude dle p. Mládk v budoucnu nahrazen novým.

Kabely budou uloženy v celé délce v chrániče z PVC .

Nové osvětlení - je navrženo svítidly s konvenčním předřadníkem, např. SAFÍR 1, 1x70W osazeným na ocelovém žárově zinkovaném stožáru výšky 6m.

Výkopové práce

Kabely VO bude uloženy ve volném terénu v hloubce 70 cm, v krajnici komunikace v hl. 100cm, zapískovány a zakryty výstražnou folií z PVC. Přejechod přes místní komunikaci bude proveden překopem, kabel uložen v hl. min 120cm pod niveletou vozovky.

Stožáry č. 1 a 2 osadit až po vytyčení komunikace. Zakótované vzdálenosti od vrat nutno dodržet.

3.Uzemnění

Nový ocelové stožáry se uzemní vodičem FeZn 10 mm, uloženým na dně rýhy.

Připojení stožáru provést pomocí svorky SR03 a páskového zemniče FeZn 30x4, který se při přechodu ze země natře barvou a na stožár se připojí šroubem M10.

Celkový odpor uzemnění musí být menší než 10 Ohmů.

4. Demontáže

Pouze v části - 1 : - stávající stožár VO s paticí, výložníkem a svítidlem (ozn. S1) se demontuje, vč. závěsného kabelu ze stožáru NN.

Stožár vč. svítidla se předá Technickým službám města Třeboň.

5. Výkopové práce

Před zahájením zemních prací je nutno seznámit správce stávajících podzemních sítí o termínu zahájení a požádat je o vytýčení.

Při souběhu a křížení se stávajícími a nově navrženými podzemními vedeními nutno dodržet min. vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Práce provádět dle požadavků a podmínek jednotlivých provozovatelů - viz „Dokladová část - 2018 „ a „Dokladová část - 2015“ .

Pracovníci provádějící příslušné práce musí být prokazatelně seznámeni s trasou stávajících podzemních vedení a s podmínkami vyplývajícími z požadavků správců sítí – viz vyjádření v „Dokladové části“.

Po skončení prací bude výkopy dotčený terén uveden do původního stavu .

Při souběhu křížení kabelů VO se sdělovacími kabely CETIN Česká telekomunikační infrastruktura a.s. nutno uložit kabel VO do chráničky (beton. žlabů). Při práci je nutno dodržet Všeobecné podmínky ochrany sítě plynoucí z vyjádření z 03.05.2018 a 11.05.2018. Výkopové práce v OP provádět ručně. Před zakrytím místa styku s kabely PVSEK nutno vyzvat pracovníka POS ke kontrole.

Vytýčení objednat u společností uvedených v příloze vyjádření CETIN a.s.

Výkopové práce v ochranném pásmu stávajících kabelů NN a Trafostanice a venkovního vedení VN (Branná – část 1) nutno provádět dle podmínek plynoucích z vyjádření z 03. 05.2018. O vytýčení stávajících kabelů nutno v předstihu (min. 14 dnů) požádat p. Chválu, tel: 384 434 326. O souhlas s výkopovými pracemi prováděnými v OP stávajících kabelů NN a v blízkosti vedení VN musí investor požádat ECZR .

Při souběhu a křížení s rozvodem vody a kanalizace (i přípojkami) nutno dodržet podmínky plynoucí z vyjádření z 09.05.2018 . O vytýčení nutno v předstihu (min. 10 dnů) požádat pracovníka Městská Vodohospodářská s.r.o – p. Kodaku Čestmíra, tel: 603 913 111. Tam kde nebude možno dodržet ochranné pásmo vodohospodářských sítí (1,5m) je nutno dodržet min. odstup 0,6m od líce potrubí. V případech kde dojde k zásahu do OP musí být před dokončením vydán písemný souhlas se záhozem – vydá p. Bílek Frant. Tel: 603 102 247.

Zemní práce v částech 1, 3 a 4 - provádět dle požadavků plynoucích z vyjádření Odboru životního prostředí MěÚ Třeboň z 03.05.2018 a 15.06.2016. Před zahájením zemních prací nutno požádat odbor životního prostředí – Ing Fliegelovou (tel: 384 342 172) o pochůzku v navržených trasách. Během stavby je nutno respektovat arboristické standardy Ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2017. Nutno dodržet normu ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Práce prováděné podél komunikace II/158 (Branná část 1 a 2) provádět dle požadavků plynoucích z vyjádření Policie ČR z 11.05.2018 a původních vyjádření z 02.04.2015 a 13.04.2015 a dle požadavků SÚS závod Jindřichův Hradec plynoucích z vyjádření z 15.02.2018 a vyjádření z 13.04.2015.

Zhotovitel stavby musí v dostatečném předstihu před realizací stavby požádat MěÚ Třeboň, odbor dopravy o povolení ke zvláštnímu užívání komunikace II/154.

Před vydáním stavebního povolení nutno požádat SÚS závod Jindř. Hradec o uzavření smlouvy o smlouvě budoucí o služebnosti na inženýrské síti. Dále nutno uzavřít smlouvu o finanční náhradě za zvláštní užívání silničních pozemků.

Práce prováděné v blízkosti vodního toku Opatovická stoka (Branná - část 3) provádět dle požadavků plynoucí z vyjádření Povodí Vltavy s.p. z 24.05.2018 a 28.04.2015. Práce možno provádět za splnění těchto podmínek :

- veškerý výkopový materiál bude skladován mimo stanovené záplavové území
- zahájení a ukončení prací nutno oznámit provoznímu Středisku Nežárka v Jindřichově Hradci, tel: 384 347 446.

6. Bezpečnost práce

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-52 ed.2, 33 2000-5-54 ed.2, ČSN 73 6005, ČSN EN 50 110-1,2 ČSN 83 9061 , jakož i ostatních nařízení s nimi souvisejících.

Při práci je nutno dodržovat vyhlášku ČBU č.324/1994 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Pro práce na silnici a její těsné blízkosti bude použito dopravní značení odsouhlasené dopravní policií ČR. Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

Výkopové práce nutno provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou opatřeny zábranami. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením, musí být označeny červeným světlem.

Pracoviště musí být jednoznačně určeno a označeno.

7. Připomínky dodavateli

Stavba bude prováděna dle projektové dokumentace. Při provádění prací je nutno respektovat všechna vyjádření, uložená v „Dokladové části“.

Stavba může být zahájena až po vytyčení všech stávajících podzemních vedení.

Vstup na pozemky je nutno nahlásit předem příslušným majitelům.

Dodavatel doloží při předání hotového díla: revizní zprávu, kolaudační rozhodnutí, protokol o uzemnění, plánek skutečného provedení, geodetické zaměření stavby a doklad o uložení ekologických odpadů (tj. zemin, asfaltu, kamene apod.).

8. Sdělení investorovi

Investor zajistí řádné předání staveniště za účasti všech zainteresovaných organizací, včetně zajištění souhlasu majitelů pozemků dotčených stavbou a zajištění souhlasu s pracemi prováděnými v OP kabelů NN a venkovního vedení VN.

Jindřichův Hradec

Červen 2015

Vypracoval : ing Hroděj Josef

ing Kulhavý Miloslav

Soupis použitých norem:

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

ČSN 33 1310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 1500	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 2000	Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická instalace nízkého napětí – část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4	Bezpečnost
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-44	Ochrana před přepětím
ČSN 33 2000-4-45	Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-5	Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5 -51	Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5 -52- ed.2	Výběr a stavba el. zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5 -523- ed.2	Dovolené proudy
ČSN 33 2000-5 -54- ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-5 -56- ed.2	Napájení zařízení sloužících v případě nouze
ČSN 33 2000-6	Revize
ČSN 33 2000-7	Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
ČSN 33 2000-7-701 ed.2	Prostory s vanou nebo sprchou a umývací prostory
ČSN 33 2030	Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
ČSN 33 2130 ed.2	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2160	Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
ČSN 33 3060	Ochrana elektrických zařízení před přepětím
ČSN EN 50522	Uzemňování elektrických instalací nad AC 1kV
ČSN 33 3320	Elektrické přípojky
ČSN EN 62 305-3	Předpisy pro ochranu bleskem
ČSN 33 3100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN EN 12464-1	Světla a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů
ČSN 36 0452	Umělé osvětlení obytných budov
ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technických vybavení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 33 2312	El. zařízení v hořlavých látkách a na nich