

## Obsah

<b>D.2.1.</b>	<b>Technický popis stavby .....</b>	<b>1</b>
D.2.a.1	Stručný popis stavby.....	1
D.2.a.2	Základní technické údaje .....	1
D.2.a.3	Popis technického řešení .....	1
D.2.a.4	Zemní práce .....	2
D.2.a.5	Stávající podzemní zařízení .....	2
D.2.a.6	Bezpečnost práce .....	3
D.2.a.7	Závěr.....	3

## **D.2.1. Technický popis stavby**

### **D.2.a.1 Stručný popis stavby**

Pokládka chrániček optické sítě bude provedena v rámci úprav a doplnění veřejného osvětlení při akci „Revitalizace veřejných ploch města Luby“. Chráničky budou kladeny jako připokládka napájecího vedení veřejného osvětlení, případně budou částečně vedeny v samostatné trase. Odbočení z trasy bude provedeno ve 3 ks zemních propojovacích boxech.

Stávající sítě jsou v situaci zakresleny pouze informativním způsobem. Po přesném vytýčení stávajících i nových sítí lze při předání staveniště upřesnit pozice jednotlivých světelných bodů, kabelové trasy, případně navrhnout další chráničky.

Po ukončení všech montážních a stavebních prací budou veškeré výkopy zahozeny a zhutněny. Skrývka a povrchová úprava budou provedeny v rámci stavební části.

### **D.2.a.2 Základní technické údaje**

Přípojně místo: nový zemní box BOX1

Místo ukončení: zelené plochy u st.p.č. 1097, 558, 884 a 849/1.

Vnější vlivy: AB8,AD1,AE3,AF1,AG1,AH1,AK1,AL1,AN2,AQ2,AS2,BA1,BC3,BD1

Minimální krytí podle ČSN 33 2000-5-51: IP43

Ochrana před úrazem elektrickým proudem: U aktivních prvků v objektech bude provedena podle ustanovení dle ČSN EN 61140 ed. 2 a norem souvisejících.

Značení: Značení zařízení čísly a nápisy bude provedeno podle platných ČSN.

Použité chráničky: HDPE 06040, KF 09090

Délka nové trasy: 176 m (z toho 142 m připokládka, 34 m samostatná trasa)

Samostatná trasa: 34 m (21 m komunikace, 5,5 m chodník, 7,5 m zel. plocha)

Počet zemních propojovacích boxů: 3

Dimenzování optického vedení bude provedeno následně až při protažení a zapojení optických kabelů, které provede specializovaná firma na základě výběru investora.

### **D.2.a.3 Popis technického řešení**

Zemní propojovací boxy BOX1÷BOX3 (SGLB 1230) budou instalovány u světelných bodů N1, N2 a u vstupní brány školky.

Z boxu BOX1 u světelného bodu N1 budou vyvedeny dvě chráničky (HDPE 06040). Jedna bude vedena přes komunikaci ul. Tovární k st.p.č. 1097. Druhá bude vedena do boxu BOX2 u světelného bodu N2.

Z boxu BOX2 budou vyvedeny dvě chráničky. Jedna bude vedena do boxu BOX3 u vstupní brány do školky. Druhá bude vedena k objektu na st.p.č. 849/1.

Z boxu BOX3 bude vyvedena chránička k objektu na st.p.č. 844. Od objektu na st.p.č. 849/1 budou vedeny dvě chráničky. Jedna chránička bude vedena k objektu na st.p.č. 558. Druhá bude prozatím jako rezerva pro etapu 3 ukončena v místě rozbočení vedení na hranici etapu 1 a 3

Chráničky budou v celých délkách uloženy jako podzemní vedení připokládkou k napájecímu vedení veřejného osvětlení nebo samostatně. Pro rozlišení chrániček lze v rámci objednávky využít označení pruhy.

Ukončení chrániček bude v zemních boxech nebo u pat objektů (vždy s rezervou 1 m pro zatažení do objektu). Ukončení musí být vždy provedeno utěsněným stavem pomocí koncovek HDPE bez ventilku 05041 nebo s ventilkem 05042. Spojování musí být prováděno výhradně předepsanými spojkami.

V komunikacích, pojezdových plochách a vjezdech bude vždy položena jedna rezervní chránička KF 09090.

Ve všech trasách bude v souběhu s chráničkami položen zaměřovací izolovaný vodič CY 1,5.

Zafouknutí optického vedení a jeho propojení provede specializovaná firma mimo rámec této PD.

#### **D.2.a.4 Zemní práce**

Pokládka optických chrániček bude probíhat v chodnících, zelených plochách i v komunikacích. Zemní práce nesmí být v rozporu s ČSN 73 6110 a ČSN 73 6005. Použité materiály musí odpovídat požadavkům zákona č. 22/1987 Sb.

V zeleném pásu budou chráničky uloženy v pískovém loži v hloubce 0,7 m s užitím výstražné folie z PVC. Pokládka výstražné folie se řídí ČSN 73 6006. V chodníku budou chráničky uloženy v pískovém loži do hloubky 0,4 m. Pro pískové lože bude použit jemnozrnný písek o tloušťce min. 8 cm a po uložení chrániček budou tyto zasypány vrstvou stejné tloušťky. V komunikacích a místech kde se předpokládá pojezd těžších automobilů (vjezdy, pojezdové a odstavné plochy) budou chráničky uloženy v obetonovaných chráničkách do hloubky 1 m. Při kladení chrániček v těchto úsecích bude vždy položena min. jedna rezervní chránička KF 09090.

Pokládka chrániček optického vedení musí být provedena s ohledem na minimální dovolený poloměr ohybu, který se pro tuto pokládku požaduje větší než 500 mm. Provedené práce musí být v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN EN 60794-1-1 - Optické kabely, ČSN 35 9759 - Pokyny pro montáž optických kabelů, ČSN 33 4050 – Předpisy pro podzemní sdělovací vedení a platných souvisejících předpisů.

V případě provádění výkopových prací v blízkosti dřevin bude postupováno podle ČSN 83 9061. Stavebník zajistí provádění prací takovým způsobem, který neohrozí kořenovou zónu a nadzemní část vegetace. V trase vedení bude učiněn oblouk a nelze-li, pak bude kabel při průchodu kořenovým systémem uložen v chráničce. Kořenové systémy nesmí být narušeny, dřeviny nesmí být zasypány výkopkem.

#### **D.2.a.5 Stávající podzemní zařízení**

V místě zemních prací se mohou nacházet stávající podzemní zařízení ve správě ČEZ, CETIN, GasNet, CHWEVAK apod. Zemní práce mohou být zahájeny až po vytýčení všech stávajících podzemních zařízení. Po přesném vytýčení stávajících sítí lze při předání staveniště upřesnit kabelové trasy, případně navrhnout další chráničky.

Realizační firma má povinnost řídit se pokyny správců podzemních vedení a chránit tato vedení před jejich poškozením. Konečné uložení je nutno nechat před záhozem schválit zástupcem provozovatele dotčené sítě. V případě odkrytí stávajících sítí, které nemají mechanickou ochranu, bude zához proveden pískem.

Souběh a křížování kabelů NN v zemi s ostatními sítěmi řeší, ČSN 73 6005, z.č. 274/2001 Sb, 314/2009 Sb, 670/2004 Sb, ČSN EN 1594 a TPG 702 04, které uvádějí i vzájemné minimální odstupy jednotlivých vedení při souběhu a křížení.

Při styku s ostatními sítěmi musí být výkopy prováděny výhradně ručně. Optické vedení se při křížení ukládají pod silové kabely, ale nad všechny ostatní sítě. Pro případy křížení doporučuji

optické vedení uložit do chráničky s přesahem min. 1 m na obě strany. Při souběhu se silovým vedením se doporučuje uložení v chráničce v celé délce s minimálním odstupem 100 mm. V případě odkrytí stávajících sítí, které nemají mechanickou ochranu, bude zához proveden pískem. Konečné uložení je nutno nechat před záhozem schválit zástupcem provozovatele dotčené sítě.

#### **D.2.a.6 Bezpečnost práce**

Veškeré práce musí být prováděny dle platných technologických postupů a z.č. 362/2005 a 309/2006 Sb., které stanovují základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce. Staveniště bude liniovou stavbou. Bezpečnost bude zajišťována zábranami a výstražnými páskami.

Při provádění stavebně-montážních prací musí být postupováno podle norem týkajících se spolehlivosti provozu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a obsluze zařízení, zejména pak:

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem,

ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních,

ČSN EN 50110-2 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky,

ČSN 73 3050 - Zemní práce

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,

ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací,

ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,

ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení.

#### **D.2.a.7 Závěr**

Práce na optickém a elektrickém zařízení smí provádět jen firma k tomu oprávněná. Veškeré práce musí být provedeny dle platných ČSN, při zachování BOZ. Při stavbě bude použit normalizovaný materiál v souladu se zákonem č. 22/1987 Sb.

Skutečné provedení pokládky kabelu je nutno po skončení prací kótovaně zakreslit do situace.

Před uvedením do provozu nového zařízení se provede výchozí zkouška za účasti zástupce investora.

Provozovatel zařízení musí zajišťovat provozní spolehlivost a bezpečnost zařízení jeho pravidelnými prohlídkami a údržbou.