

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce :	Stavební úpravy prostranství před nákupním střediskem Hliník - Třeboň
Místo :	D-1.4.2 Rozvody EI a veřejného osvětlení Třeboň
Investor :	Město Třeboň
Stupeň dokumentace :	DPS
Autorizoval :	Ing Špulák Milan
Vypracoval :	Ing Josef Hroděj, Jarošovská 753/II, Jindřichův Hradec
Datum :	srpen 2019
Arch. číslo :	19015

Technická zpráva

A) Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje :

Název akce : **Stavební úpravy prostranství před nákupním střediskem Hliník - Třeboň**
D-1.4.2 Rozvody EI a veřejného osvětlení
Místo : Třeboň
Investor : Město Třeboň
Stupeň dokumentace : DPS
Autorizoval : Ing Špulák Milan
Vypracoval : Ing Josef Hroděj, Jarošovská 753/II, Jindřichův Hradec
Datum : srpen 2019
Arch. číslo : 19015

2. Základní údaje .

Předmětem projektu je návrh rozvodů EI a veřejné osvětlení prostranství před nákupním centrem Hliník v Třeboni .

Projekt byl vypracován na základě požadavků investora, uživatelů a dle příslušných ČSN.

Tento projekt je zpracován na úrovni dokumentace pro provedení stavby a nenahrazuje realizační dokumentaci skutečného provedení, která bude dopracována vybraným dodavatelem.

Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musel v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsob řešení. I v případech, kde je uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 134/2016 Sb.

3. Přehled výchozích podkladů

Pro návrh byly použity podklady JPS v měřítku 1 : 200.

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.

6. Demontovaný materiál a odpady

Výkopový materiál bude separován a likvidován předepsaným způsobem. Nebezpečný odpad (asfalt, beton apod.) a ekologický materiál určený k rekultivaci uložit na skládku města Třeboň - bez poplatku.

Stávající ocelový stožár s výložníkem (ozn. S0), sadové stožáry se svítidly (ozn. S2-6) se demontují a předají provozovateli. Stávající elektroměrový rozvaděč (umístěný vedle kabelové skříně SS100), ze kterého je napojen stávající stožár s hodinami se též demontuje (eventuelně použije znovu).

B. Souhrnná technická zpráva

1. Charakteristika území

Stavba bude prováděna v kat. území Třeboň.

V prostoru stavby se nachází :

- stávající kabely ve správě CETIN a.s.
- stávající kabely NN a 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 zařízení

Nové rozvody VO, rozmístění svítidel a trasa kabelových rozvodů NN jsou patrné z výkresu č. E -1. Stávající podzemní vedení jsou orientačně zakreslena ve výkresu č. E-2 - podrobněji viz „Dokladová část,,.

Veřejné osvětlení

Nový rozvod VO na prostranství před nákupním centrem je napojen ze stávajícího stožáru VO – ozn. S0. Tento stožár se demontuje a na jeho místo se postaví nový stožár s výložníkem a novým svítidlem 100W (viz Katalogový list č. E02). Z tohoto stožáru se kabelem CYKY 4x16 mm² propojí svítidla ozn. č.1 + č.2 + stávající přechodový stožár ozn. S1.

Ze stožáru ozn. č. 2 se kabelem CYKY 4x10 mm² propojí stožáry ozn. č. 3-6.

Kabely budou v celé trase uloženy v chrániče Kopodur DN50 - 50/41.

Stožáry VO osadit do stožárového pouzdra z trubky PVC 300x1500 mm (stožár S0) a trubky PVC 300x1000 mm (stožáry č.1-6), trubky KPD 50/41 zavést až do pouzder.

Nové osvětlení (svítidla č. 1 -6) je navrženo LED svítidly, 25W, 3000°K (viz Katalogový list č. E01) osazených na ocelových bezpaticových stožárech výšky 5m.

Stožáry nutno umístit min 50 cm od hrany stávajícího chodníku.

Svítidla zapojit rovnoměrně do všech fází.

Rozvody NN

Ze stávající kabelové skříně SS100 (ve které E.ON vymění stávající poj. sadu 1x vel. 01 za novou s pojistkami 2x vel. 00) se kabelem AYKY 4x16 napojí nový rozvaděč – ozn. RE, který se umístí v nové opěrné zdi. Z tohoto rozvaděče se napojí nový rozvaděč –ozn.R1. Z rozvaděče R1 se kabelem CYKY 5Jx4 napojí rozvaděč vodního prvku (ozn.RF), který bude osazen v nádrži a je součástí dodávky vodního prvku.

Dále se z tohoto rozvaděče napojí kabelem CYKY 3Jx2,5 stávající sloup s hodinami.

Nabíjecí místo USB

Na stávající stožár s hodinami se osadí (do výšky cca 1m) „skříň“ se třemi povrchovými krabicemi Antivandal, krytí IP54, do kterých se osadí „ zásuvky s nabíječkou USB , 2xUSB 2M“. Nad krabice se osadí atypická „polička“ (zámečnický výrobek) sloužící jako stříška chránící zásuvky proti dešti a zároveň sloužící jako místo pro položení telefonu. Ze zásuvek USB vyvést kabely ukončené různými typy nabíjecích koncovek. Nabíjecí kabely zajistit proti odcizení. Inspirace pro výrobu – viz Katalogový list č. E03. Podrobnosti pro výrobu upřesní investor - Ing Hajna.

Do patice stožáru s hodinami se přidá pojistka E14 a z ní se kabelem CYKY 3Jx1,5 napojí zásuvky s nabíječkamiUSB.

Uzemnění – pospojení vodního prvku

Nové ocelové stožáry VO a rozvaděče RE,a R1 se uzemní vodičem FeZn 10 mm, uloženým na dně rýhy. Připojení stožárů 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.

Vodičem FeZn 10 se připojí též hlavní ochranná přípojnice HOP, umístěná ve strojovně (šachtě) vodního prvku. Z ní se propojí (uzemní) nerezové vodní prvky s tryskami (krabice 30x30cm). Ochranné pospojení a rozvody EI v šachtě vodního prvku provede dodavatel vodního prvku.

4.-Výkopové práce

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

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 „.

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

Kabely budou uloženy v zadlážděném prostranství v hloubce 50 cm, zapískovány a zakryty výstražnou folií z PVC. Přechody přes chodník (ozn. PŘ 1-2) provést podvrtem. Pokud nebude možné přechod PŘ2 provést, musí se stávající asfaltový chodník vyříznout a po položení nových kabelů opět zaasfaltovat.

Práce a činnosti prováděné v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy E.ON (stávajících kabelů NN a VN) je nutno provádět dle podmínek plynoucích z vyjádření z 19.07.2019. Práce prováděné v ochranném pásmu kabelů NN a VN (1m na obě strany) nutno provádět ručně s nejvyšší opatrností. O vytýčení nutno v předstihu požádat pracovníka E.ON pana Chválu. Zhotovitel stavby musí před zahájením prací požádat provozovatele DS o „Souhlas se stavbou v ochranném pásmu zařízení DS (distribuční soustavy) „ – E.ON Distribuce, a.s.

Při křížení kabelů VO s kabely sítě elektronických komunikací (SEK) ve správě Cetin Česká telekomunikační infrastruktura, nutno dodržet podmínky plynoucí z vyjádření z 19.07.2019. 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 Česká telekomunikační infrastruktura.

Při souběhu a křížení s rozvodem vody a kanalizace (i přípojkami) nutno dodržet podmínky plynoucí z vyjádření 18.07.2019. O vytýčení nutno v předstihu (min. 10 dnů) požádat p Kodadu tel: 606 913 111. V případě že dojde k zásahu do ochranných pásem vodovodu, je nutno toto odsouhlasit s oprávněným pracovníkem ČEVAK a před záhozem jej požádat o písemný souhlas

Vytýčení stávajících kabelů VO provede p.Mládek, tel: 606 655 892.

Konečná úprava povrchu prostranství před nákupním centrem je součástí návrhu a rozpočtu stavební části .

5.Rozpočet – výkaz výměr

V rozpočtové části zemních prací pro rozvody NN a VO je uvažováno s výkopy pouze pod niveletou pláň (40cm), tj výkop hloubky cca 30cm. Úpravy povrchů jsou součástí projektu – rozpočtu stavební části.

6. Bezpečnost práce

- a) Při všech pracích na elektrickém zařízení je zhotovitel povinen postupovat podle platných norem, předpisů a provozních pokynů.
- b) Realizaci musí provést odborná firma za dodržení bezpečnostních předpisů a norem, zejména ČSN 33 2000, 332000-4-41 ed.3, 332000-5-52 ed.2, 33 2000-5-54 ed.3, 73 6005 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.

- c) Před uvedením do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61.

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. Projektová dokumentace musí být použita pouze pro výše uvedenou akci. Projektant nezodpovídá za případné vady z použití této dokumentace k jiným účelům.

Při provádění prací je nutno respektovat všechna vyjádření, uložená v „Dokladové části“.

Stavba může být zahájena až po vytýčení 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, plán 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.

Investor zajistí před zahájením prací souhlasy vlastníků pozemků s uložení kabelu VO a svítidel.

Jindřichův Hradec
Říjen 2017
Ing Josef Hroděj
Ing Miloslav Kulhavý

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