

A. Průvodní technická zpráva :

A.1. Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Rozšíření sítě NN z TS5 v areálu FnO

Projektant: Ing. Petr DANĚK , Žilinská 1375 , Ostrava , 708 00

A.2. Vymezení rozsahu projektu:

Tato projektová dokumentace řeší instalaci kabelové sítě NN z TS5 v zájmové lokalitě:

- Stanovení napojovacích bodů napájení objektů
- Napojení na TS5
- Volba trasy vedení NN
- Způsob napojení
- Konzultace s provozovatelem sítí NN

Projekt v celém rozsahu navazuje na projektovou dokumentaci stavební části.

A.3. Podklady pro projekt :

- Stavební dokumentace
- Snímek situace vedení inženýrských sítí.
- Konzultace s uživatelem
- Konzultace se stavitelem
- ČSN

A.4. Technická zpráva elektro – popis řešení :

- Napěťová soustava

Napojení na stávající VO , 3 PEN 400/230 V stř. 50 Hz; TN-C

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana je provedena dle ČSN 33 2000 4-41

Ochrana živých částí el. zařízení IZOLACÍ a KRYTEM

Ochrana neživých částí el. zařízení SAMOČINNÝM ODPOJENÍM V SÍTI TN

- Stupeň důležitosti dodávky el. energie : 3

Vývody z TS5 z RH

Nové kabelové trasy:

- K objektu CHLADÍČÍ STANICE – kabel 4x AYKY 3x240+120 + FeZn 30/4
(přenášený výkon 400kW – MDO Do MF CHL ST)
- K objektu YG+WN – kabel 2x AYKY 3x240+120 + FeZn 30/4
(přenášený výkon 80kW – MDO Do MF406,403)
- K objektu WV+YF – kabel 2x AYKY 3x240+120 + FeZn 30/4

(přenášený výkon 120kW – MDO Do MF211,208)

- Určení vnějších vlivů dle ČSN 332000-3

Prostředí venkovní , AA7, AB8, AC1, AD3, AE1, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1.

- Měření : Součást TS5 .

- **Stručný popis elektrického zařízení**

- 1) Z TS5 bude vybudováno nové vedení pro napájení objektů viz schéma.
- 2) Budou uloženy rezervní chráničky HDPE40 pro budoucí uložení optických kabelů pro datové rozvody. Rozdáv viz PD.

ULOŽENÍ KABELŮ

typy používaných kabelů a vodičů

- použité kabely musí dle svého použití odpovídat příslušné ČSN
- pro uložení do země se používají kabely typu AYKY, 1-AYKY, apod.
- pro uzemnění se použije železná, zároveň pozinkovaná pásovina FeZn 30x4 nebo drát FeZn zároveň pozinkovaný 10mm s minimální tloušťkou pozinkování 30 mikrometrů

Fáze	Barva
1. fáze L1	černá
2. fáze L2	hnědá
3. fáze L3	černá
4. PEN	zelenožlutá

uložení kabelů

Uložení kabelů musí plně odpovídat příslušné ČSN a požadavkům standardu.

Jakékoliv náhrady pískového lože jsou možné jen za použití prosátého štěrku, recyklátů či jiných materiálů.

Pro uložení kabelů se používá kabelová chránička nebo kabelový žlab.

Parametry a požadavky na kabelové chráničky uložené v zemi:

- Standardní je použití hladkých vysoko pevnostních ohebných trubek (hadic), použitý materiál je vysokohustotní polyetylén, s vnitřní povrchovou úpravou silikonovým materiálem, či jiný se stejnými vlastnostmi, které jsou pevně spojeny s pláštěm. Náhradou není trubka či hadice ze stejného materiálu, ale bez vnitřní povrchové úpravy

Při pracích, které se jakýmkoliv způsobem dotknou veřejného osvětlení, příslušných kabelů a jejich uložení se provedou následující operace:

- v případě, že již uložený kabel je bez chráničky nebo při prováděných pracích je chránička poškozena, je odkrytá část kabelu uložena do dělené chráničky z materiálu HDPE (tvrzený polypropylén)
- při zásypu se obnoví pískové lože, případně se vytvoří nové

- trasa uložení kabelu se vyznačí dle příslušné normy červenou výstražnou fólií určenou k tomuto účelu výrobcem
- organizace provádějící výše uvedené činnosti povolá ke kontrole správnosti a dodržení všech standardů pracovníka provozovatele, který o této kontrole vyhotoví zápis do stavebního deníku a další zápis pro správce veřejného osvětlení. Bez tohoto zápisu není možné převzít stavbu

Jestliže je nutné vést kabel vnitřní částí sloupu pro jiné účely než pro připojení svítidla, musí být jeho průchod přes stěnu sloupu řešen pomocí průchodky.

spojování kabelů

Kabely se standardně používají tak, aby v průběhu kabelové trasy nebyly spojovány.

Spojky uložené v zemi je možné použít jen v případě poškození kabelu, pokud není možné vyměnit celý kabel. V případě poškození se použije standardizovaná kabelová spojka smršťovací nebo zalévaná s pryžovým pouzdem v krytí minimálně IP67. Použití spojky uložené v zemi povoluje osoba oprávněná.

Připojování kabelů na elektrická zařízení je možné provádět výhradně přes připojovací svorkovnice, nebo řadové svorky, které po otevření nebo odkrytí zařízení splňují krytí IP20. Svorkovnice jsou řádně označeny tak, aby toto značení bylo trvanlivé a čitelné i dlouhodobě. Je zakázáno pro popis a značení používat papír, či materiál na bázi papíru bez náležité ochrany proti povětrnostním vlivům (foliování, plast apod.).

ZÁVAZNÉ ZNAČENÍ VŠECH ZAŘÍZENÍ, JEJICH PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOKUMENTACE

koncepce značení

- značení je provedeno takovým technologickým způsobem (barva, štítek apod.), který zaručí odolnost proti povětrnostním vlivům a alespoň částečnou odolnost proti vandalům, značení je odolné i proti vyblednutí a UV záření

značení kabelů a vodičů

- všechny kabely a vodiče (i v rozvaděčích) musí být označeny na obou koncích svého připojení k zařízení nebo přístroji
- značení kabelů a vodičů je provedeno vždy tiskem na bužírku nebo kabelový štítek
- kabely a vodiče vystavené povětrnostním vlivům nebo uložené v zemi mají své označení navíc chráněno doplňkovou ochranou (slída, volná bužírka apod.)
- z konkrétního označení musí být jednoznačně zřejmé místo připojení, ať se již bude jednat o svorkovnici nebo přístroj
- pokud je nutné při opravě kabelové trasy použít kabelovou spojku, je i tato označena číslem kabelu

značení přístrojů a výzbroje

- veškeré značení přístrojů a výzbroje v daném zařízení musí být zřetelné, provedené tiskem a na nevlhnoucím materiálu
- umístění značení buď přímo na přístroji nebo tak, aby bylo jednoznačně patrné, ke kterému přístroji náleží

ZÁSADY PŘI DOTČENÍ PŮSOBNOSTI TŘETÍCH OSOB

Tyto zásady mohou být upřesněny projektovou dokumentací nebo písemným vyjádřením příslušné třetí osoby.

Podmínky pro umístění inženýrských sítí v chodnících, vozovkách a jejich součástech a příslušenstvích, příp. v jejich blízkosti

výkopové práce obecně

- výkopovými pracemi nesmí dojít k dotčení dešťové kanalizace (uličních vpustí a jejich přípojek, příkopů, žlabů, apod.). V případě jejího obnažení nebo poškození bude přizván její správce. Po ukončení, při přejímce dotčeného úseku, provede žadatel zkoušku funkčnosti uličních vpustí
- min. krytí 0,6m pod vozovkou nebo chodníkem (příp. silničním příkopem, žlabem)
- v případě podélných výkopů nesmí být výkopek ukládán na vozovky nebo chodníky, bude ihned odvážen na skládku
- výkopy v chodnících, vozovkách nebo podél vozovek a chodníků nesmí být otevřeny déle než 10 dnů, vždy budou náležitě a okamžitě zabezpečeny.
- v průběhu prací nesmí být chodníky ani vozovky znečišťovány, případná znečištění budou odstraňována průběžně, včetně čištění uličních vpustí
- chodníky nebudou pojížděny motorovými vozidly a stavebními stroji a používány ke skládkám materiálu.
- pracemi nesmí dojít ke změně nivelety vozovky a chodníků, příp. přilehlé zeleně
- záruka činí 36 měsíců od protokolárního předání
- před zahájením a po ukončení prací vyzve žadatel zástupce odboru komunálních služeb k přejímce

překopy chodníků a vozovky

Překop chodníku - kolmý:

- zásyp výkopové jámy bude proveden struskou nebo drceným kamenivem frakce 64 – 128mm, hutněným po 20cm
- výkopek nebude použit na opětovný zásyp, ale bude ihned odvážen na skládku
- před pokládkou dlažby chodníku budou obnoveny všechny konstrukční vrstvy chodníku, budou použity nepoškozené dlaždice a obruby shodného typu jako okolní, obruby budou uloženy do betonového lože s boční opěrou

Překop vozovky (příp. živičného chodníku) - kolmý:

- povrch vozovky bude zařezán v pravidelném tvaru (kolmé hrany) s přesahem 1m (u chodníku 0,5m) na obě strany za hranu výkopu a vyfrézován do hloubky 50mm, zásyp výkopové jámy bude proveden struskou nebo drceným kamenivem frakce 32-64 mm, hutněným po 20cm, pokládka povrchu vozovky bude provedena ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 50mm, vrchní vrstva bude přesahovat okraje výkopu o 1m (u chodníku 0,5m) na obě strany
- pracovní spáry budou zality modifikovanou zálivkou
- výkopek nebude použit na opětovný zásyp, ale bude ihned odvážen na skládku
- výkopové práce budou realizovány na dvě etapy, překop bude řešen jako částečná uzavěra komunikace

Překop vozovky nebo chodníku – podélný:

- Pouze v řádně zdůvodněných případech a s předchozím rozhodnutím silničního správního úřadu.
- Platí stejné podmínky jako u kolmých překopů, avšak s tím rozdílem, že vrchní vrstva bude provedena v celé délce a šířce dotřeného úseku.

umístění v zeleni, podél chodníku nebo vozovky

- výkop bude proveden ve vzdálenosti větší než 1m u vozovek (a jejího odvodňovacího zařízení) a větší než 0,5m u chodníků

A.5. Bezpečnost práce:

- všechny osoby provádějící práce související s opravou, údržbou nebo jinými pracemi na veřejném osvětlení jsou povinny dodržovat všechny zásady a normy týkající se bezpečnosti práce, především práce na elektrických zařízeních dle vyhl. 50/1978 Sb., práce ve výškách dle Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a ČSN IN 358, obecné pravidla dle [zák.č. 309/2006 Sb.](#) a násl.
- na zařízeních veřejného osvětlení mohou vykonávat jakoukoliv činnost jen pracovníci v pracovním poměru (možno nahradit u právnických osob smlouvou o dílo) s provozovatelem a prokazatelně řádně proškolení ve všech oblastech bezpečnosti práce
- provozovatel zajistí, aby veškeré strojní a přepravní zařízení obsluhovali pouze řádně proškolení pracovníci s příslušnými doklady
- provozovatel je povinen na vyzvání oprávněné osoby doložit do 3 pracovních dnů kvalifikaci pracovníků a jejich veškerá požadovaná školení
- provozovatel je povinen si zajistit u stavebního a silničního správního úřadu „jednoroční pardon pro údržbu a servis VO“ pro práce na komunikacích, přesně specifikující podmínky práce, používaná dopravní značení a ohlašování prací, tento doklad se každoročně obnovuje
- pro bod 2.4 bezpečnost práce nelze dle bodu 2.5 udělit výjimku

V Ostravě 21.11.2019.

Ing. Petr DANĚK