



PROJEKTANT  REINVEST spol. s r. o., K Novému dvoru 897/66, 142 00 Praha 4			INVESTOR  Město Kolín Karlovo nám. 78, 280 12 Kolín 1	
AKCE Rekonstrukce kanalizace, zpevněných ploch a VO v ul. Lipanská, Kolín				STUPĚŇ DZS, DPS
HLAVNÍ ING. PROJEKTU ing. Marek Raška	KATASTR Kolín	ČÁST D.1.4 Veřejné osvětlení		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Miroslav Fiala	STUPĚŇ			
SPOLUAUTOR ---	SOUŘ. SYSTÉM JTSK	DATUM 08/2019	PŘÍLOHA TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO SOUPRAVY
KRESLIL	MĚŘITKO	VARIANTA		
ZAMĚŘIL	POČET FORMÁTŮ	ČÍSLO ZAKÁZKY		

OBSAH DOKUMENTACE

TEXTOVÁ ČÁST

Předmět a rozsah projektu
Výchozí podklady
Základní údaje
Výpočtová část
Popis řešení
Opatření z hlediska ochrany životního prostředí
Ochrana zdraví a bezpečnost zdraví práci
Dodavatel
Výpis základního materiálu

VÝKRESOVÁ ČÁST.....D1.4.1.....Situace VO
D1.4.2.....Schema VO

TEXTOVÁ ČÁST

Předmět a rozsah projektu

Předmětem projektu je veřejné osvětlení komunikace Lipanská.

Výchozí podklady

Jako projektové podklady byla použita situace zpracovaná fy REINVEST.

Zatřídění komunikací:

Komunikace byla zatříděna do třídy komunikace P4, dle CEN/TR 13 201-1 a ČSN EN 12 301-2 až 5.

Základní údaje

Napěťová soustava : 3PEN ~ 50Hz, 400V/TN-C

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena dle ČSN 33 2000-4-41, samočinným odpojením od zdroje .

Prostředí - dle ČSN 33 2000-3 je venkovní - AB8, AD4.

Zatížení větví VO

Větev	příkon(kW)
1	0,14
CELKEM	0,14

Příkon elektrické energie cca 0,20kW.

Kladení kabelů dle ČSN 33 2000-5-52

Prostorové uspořádání sítí dle ČSN 73 6005, s dodržení OP správců jednotlivých sítí. Provedení veř. osvětlení v souladu s ČSN 360400, ČSN 360410.

Kabely rozvodů VO CYKY - O 4x10 budou ukládány do země, pro stožáry a svítidla je nutné uvažovat jejich umístění ve venkovním prostředí, kde se uplatňují především vnější vlivy AD4, AB8.

Stavba bude provedena podle českých státních norem a předpisů provozovatele, především dle:

ČSN 33 2000 - bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení

ČSN 38 2153 - kladení sil. kabelů v tvárnících

ČSN 34 1390 - předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 33 3015 - dimenzování el. zařízení podle účinku zkrat. proudu

ČSN 73 6005 - prostorová úprava vedení technického vybavení

ČSN 73 3050 - zemní práce

ČSN 33 3020 - výpočet poměrů při zkrat. v trojfázové soustavě

ČSN 33 3320 - el. přípojky

ČSN 36 0410 - osvětlení místních komunikací ČSN EN 13201

Hloubka uložení kabelů

napětí	terén	chodník	vozovka
1 kV	35 cm – s pevným zákrytem		
1 kV	70 cm	35 cm	100 cm
10 kV	70 cm	50 cm	100 cm
25 kV	100 cm	100 cm	100 cm

Pro ukládání vedení do země platí následující zásady:

- kabely se kladou do pískového lože 8 cm pod a nad kabelem
- vzdálenosti kabelu od stávajícího objektu má být 60 cm, výjimečně pouze 30 cm
- při křížování s hromosvodem musí být kabel nad uzemňovacím vedením, v místě křížování alespoň 50 cm
- pro nové elektroinstalace jsou přípustné vodiče a kabely s hliníkovým jádrem pouze od průřezu 16 mm²
- pokud zemina obsahuje soli nebo kyseliny či hnilobné látky, doporučuje se provést ochranu jak mechanickou tak protichemickou např. použitím trub, kanálů či jiných podobných komponentů, které tuto ochranu mohou zajistit
- klást kabely ve vrstvách nad sebou v celé trase se nedovoluje
- při křížování kabelů (nebo umístění kabelů nad sebou jen v krátkém úseku) je nutno mezi vrstvy umístit nehořlavé přepážky
- pro ukládání jedno žilových kabelů platí specifické podmínky (s ohledem na způsob uložení např. do trojúhelníku, vedle sebe, s ohledem na sled fází, indukčnost a pod.)

Ochranné pásmo: Požadavek na ochranná pásma elektrických zařízení je dán zákonem č. 458/2000 Sb.

Pro podzemní vedení kabely nn a VN s napětím do 110 kV: 1 m na každou stranu od krajního kabelu.

Pro kompaktní a zděné trafostanice od 1 kV do 52 kV: 2 m od stanice.

Vliv stavby na životní prostředí: kabely VO 1 kV budou ukládány do výkopů s pískovými loži, výkopek bude zpětně použit pro zához. Stavba kabelového vedení nebude mít po dokončení stavby negativní vliv na životní prostředí. S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech.

Popis řešení

Jedná se o revitalizaci území, kde budou stávající stožáry VO nahrazeny novými v souladu s požadavky fy AVE (správce VO) a magistrátu města Kolína (zpracoval Artmetal Čechy s.r.o.). Byla použita svítidla VOLTANA 2, LED 20W, umístěná na 6-ti metrových bezpaticových třístupňových stožárech.

Propojení je provedeno kabely CYKY - O 4x10, souběžně s kabely bude veden zemnicí drát FeZn Ø 10 pro uzemnění svítidel. Zemnicí drát bude uložen na dno kabelové rýhy do zeminy. Délka paprsku min. 15 m – tak aby odpor jednotlivých uzemnění nepřesáhl 15 Ohmů.

Nové stožáry budou napojeny novým kabelem CYKY - O 4x10mm² a budou ukončeny na stávajícím stožáru a to v ul Roháčové a z druhé strany bude do nového stožáru zatažen stávající kabel od stožáru v ul Prokopa Velikého. V trase bude založena chránička HDPE 40 jako rezerva.

Opatření z hlediska ochrany životního prostředí

Při stavbě nesmí být nadměrně narušeno životní prostředí a zejména je nutno dodržet základní hygienické podmínky.

- hladina hluku ze stavební činnosti nesmí překročit 65 dB ve vzdálenosti 2m od domů
- přebytečná zemina bude průběžně odvážena tak, aby nedocházelo ke zbytečnému znečištění vozovek.
- pro zamezení znečištění okolí bude výkop co nejdříve po záhozu upraven definitivním povrchem.
- vstupy do objektů budou zajištěny pomocí lávek se zábradlí, výkopy budou ohrazeny a v noci osvětleny.
- při stavbě musí být zachován průjezd sanitních a požárních vozidel
- musí být zajištěn přístup k vodovodním a příp. plynovým uzávěrům, ke kanalizačním vpustím atd.

Ochrana zdraví a bezpečnost zdraví práci

Dle vyhlášky ČUBP č.324/1990Sb o bezpečnosti práce investor předá dodavateli vyjádření správců existujících podzemních inženýrských sítí. Zajistí vyznačení směrového a hloubkového vyznačení sítí. Před odevzdáním staveniště investor písemně předá a dodavatel písemně převezme vyznačení sítí příp. jiných překážek

Závěr

- Dodavatelem bude firma s potřebnými oprávněními pro práci na vyhrazených elektrických zařízeních. Před předáním zajistí výchozí revizi, zakreslení skutečného stavu, manuály a výrobní dokumentaci zařízení v českém jazyce a poučení a zaškolení obsluhy. Veškeré práce budou provedeny dle technických postupů jednotlivých výrobců, jedná se zejména o dodržení teploty při montáži, mech. zatěžování atd.

- Tato technická zpráva doplňuje výkresovou část a je nedílnou součástí projektu. Projekt je navržen jednoduchým a přehledným způsobem dle současně platných předpisů a norem ČSN, které musí být i při realizaci spolu s předpisy BOZP v plné míře respektovány. Trasy vedení jsou patrné z výkresové části dokumentace, použité značky jsou běžné. Legenda je na výkresech. Projekt předpokládá prostředí bez výrazných vlivů a nebezpečí výbuchu. Pokud by komise stanovila výrazné vlivy musí být provedena revize tohoto projektu z hlediska prostředí. Všechny použité materiály musí vyhovovat platným normám a musí být schváleny elektrotechnickým zkušebním ústavem pro použití v ČR. Veškeré elektroinstalační rozvody musí být provedeny v souladu s příslušnými ČSN a souvisejícími předpisy, platnými v době realizace.