

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Rekonstrukce VO areál domova pro seniory Písečná

Investor:	STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV, Zborovská 4602, 430 28 Chomutov IČ: 00261891
Stupeň dokumentace:	DZS
Odpovědný projektant:	Ing. Lubomír Mudroň, ČKAIT 0602074
Vypracoval:	Ing. Marie Ponomarenko, SATHEA VISION s.r.o., IČ 24184870
Datum vypracování	21. srpen 2021, upraveno 4.10.2021
Formát:	A4

Rozsah projektu

Projekt řeší rekonstrukci osvětlení areálu

Napěťová soustava

3+PEN 400V/230V AC, 50Hz TN-C

Energetické poměry

Příkon soustavy přibližně 630 W. .

Prostředí

Venkovní nechráněné prostory AD4, AB8, AF2, AS2, BC4

Popis

Situování navržené rekonstrukce infrastruktury veřejného osvětlení je dáno návrhem budoucí trasy NN viz přehledová mapa:

Napájení

Vedení VO bude provedeno kabelem CYKY-J 4x10. Kabel bude uložen v chráničce. Soustava bude provozována třífázově.

Nová svítidla

Soustava je navržena se LED svítidly parkového typu viz referenční obrázky. LED svítidlo musí být určeno pro veřejné osvětlení a musí jít o tzv. "sadové/parkové" svítidlo s kruhovým difuzorem se symetrickou optikou podle osy stožáru bez vyzařování do horního poloprostoru s krytím min IP65, IK08. Svítidla musí být v souladu s ČSN EN 60598-1,2,3, ČSN EN 62031, ČSN EN 62471, ČSN EN 550155, ČSN EN6100 ČSN EN61547. Teplota chromatičnosti max. 2700K, hmotnost do 7 kg, s možností výměny výzbroje, příkon 30W, svítidlo musí mít kompletní soubor EULUMDAT, certifikace CZ/EU, integrovaná přepětová ochrana typ 3, inteligentní předřadník pro možnost stmívání a řízení svítidla se svorkou pro DALI nebo DALI2 nebo DALI4 nebo 1-10V.



Zapínací místo

Soustava bude napájena z nového rozvaděče veřejného osvětlení, který se nachází na pozemku 1170/5.

Uložení kabelu

Kabel musí být uložen dle výkresu v **pískovém loži**. Minimální uložení kabelu je 0,5 m v zeleném pásu a v chodníku. V komunikaci musí být dodržena minimální hloubka uložení stanovená vlastníkem komunikace v daném vyjádření.

Uložení rozvodného kabel průřezu 4x10 mm² bude realizováno viz. Výkres vzorových řezů umístění zemního vedení VO. Kabel bude zakryt výstražnou fólií s bleskem uloženou ve výšce 10 cm nad horní rovinou pískového lože. V celé délce trasy bude kabel uložen do PVC chráničky. Spolu s kabelem rozvodným kabel bude veden zemnicí pás (drát min.Ø10) FeZn 30x4 mm.

V místech křížení trasy vedení s komunikací bude proveden překop rozměrů (š/h) 40/120 cm nebo protlak, hloubka uložení kabelu 110 cm, kabel bude uložen do chráničky, zakryt folií, veden se zemničem.

V místech křížení s plynovým zařízením bude kabel uložen v betonových tvárnících 1 metr na kázkou stranu od půdorysu PZ.

V místech křížení vodovodu, nebo kanalizace je kabel uložen do chráničky PVC.

Uzemnění

Do kabelové rýhy bude společně s kabelem uložen zemnicí drát FeZn 10. Zemnicí drát bude připojen ke každému stožáru šroubovým spojem.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana neživých částí: ochrana automatickým odpojením, pospojováním, uzemněním.

Ochrana živých částí: krytím a izolací.

Stožáry

Konstrukční materiál stožáru:	Ocel
Povrchová úprava:	Pozink
Průměr stožáru spodního dílu:	< 150 mm
Nadzemní výška stožáru:	4 m
Průměr vrcholu stožáru:	60 mm bez vrtaných otvorů jakéhokoliv průměru
Šířka základny stožáru min / max: ocelové stožáry výšky	440 mm / 520 mm pro ocelové stožáry do výšky 7m; 540 mm / 1000 mm pro
Kotvení stožáru:	Vetknutí stožáru do železobetonového základu
Výška základu stožáru:	1,0 m

Požadavky na kotvení stožárů

Pro kotvení stožárů bude použit prefabrikovaný železobetonový základ pro stožár VO. Betonový základ z mrazuvzdorného betonu v příslušných rozměrech, vytvořený na místě zalitím trubkového pouzdra pro přívod kabeláže min. průměru 150 mm, vybavený otvory pro přívod zemního vedení a otvorem pro odvod kondenzátu z tělesa stožáru, bude při výstavbě sítě VO pouze v místech, kde místní podmínky neumožňují umístění prefabrikovaného základu.

Patka je ve výkopu usazena do lože ze štěrkopísku a vyrovnána. Do patky jsou připravenými otvory vtaženy chráničky s kabeláží, zemnicí pásek, nebo drát (min. Ø10) je veden po vnějším líci patky. Patka může být ve výkopu zasypána jakmile je kabeláž vtažena do stožáru a stožár je pevně zajištěn na základu.

Stožár je v základu zajištěn štěrkopískem nebo přírubou. Otvor je po ukotvení stožáru opatřen čepičkou z betonové mazaniny, aby se zamezilo přímému přístupu vody do základu (a následnému vymývání písku).

Podmínky výstavby kotvených stožárů VO

Zjistit místní základové poměry (pomocí geologické mapy, pomocný výkop, apod.).

Při obtížných základových poměrech zvážit zvětšení základu (max. 0,1 m v každém směru).

Provést výkop dostatečně široký a hluboký pro umístění kotevní patky (alespoň 0,7 x 0,7 x 0,8 m - pro ocelové stožáry do výšky 7m; 0,9 x 0,9 x 1,2 m - pro ocelové stožáry výšky nad 7m).

Dno výkopu (pokud možno) zhutnit do roviny – zhutnění omezí další sedání základu i se stožárem; rovina slouží pro snadnější umístění kotvicí patky.

Připojovací kabelové rozvody

Závazná norma pro kabelové rozvody IEC 60227-5 a EN 50525-2-51.

Konstrukce vodičů:	Kulatý měděný silový kabel s plnými žilami - zemní vedení 4x6, 4x10 mm ²
Izolace žil:	PVC
Konstrukce jader vodiče:	Žíly stočeny do vrstev
Konstrukce pláště:	PVC vnitřní plášť
Značení žil:	barevné dle VDE 0293-308
Zkušební napětí:	4kV