

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

- SEZNAM DOKUMENTACE
- VŠEOBECNĚ
- ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ
- SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS
- NÁROKY NA ÚDRŽBU
- OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
- PŘÍLOHY K TECHNICKÉ ZPRÁVĚ
- TECHNICKÁ SPECIFIKACE MATERIÁLU

SEZNAM DOKUMENTACE

1. A100 Technická zpráva
2. B300 Úprava veřejného osvětlení

VŠEOBECNĚ

Předmětem projektu je dokumentace pro UR „Úprava veřejného osvětlení před nádražím Bubny“.

Veškeré zařízení musí být v rámci dodávky v kompletním stavu a funkční. Součástí dodávky budou příslušné atesty použitých materiálů, revizní zprávy a výkresy skutečného stavu. Všechny použité výrobky a materiály musí být 1. jakostní třídy a musí odpovídat požadavkům dle zák. č. 22/1997Sb. a souvisejícím novelám zákona, vyhláškám a nařízením vlády ČR. Všechny výrobky a zařízení, která podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákonů, jak vyplývá ze změn a doplnění provedených zákony a vyhláškami (v.č. 73/2010Sb), musí být ve smyslu těchto zákonů a vyhlášek vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními dokumenty. Bez těchto dokumentů nelze provést žádné instalace těchto výrobků a zařízení. V případě, že objednatel zjistí instalaci výrobků a zařízení, které nemají příslušné schvalovací a certifikační dokumenty, veškeré náklady na jejich odstranění a instalaci nových výrobků a zařízení musí plně uhradit zhotovitel výkonů včetně následných škod. Ze strany objednatele jsou uznávány pouze schvalovací a certifikační dokumenty zpracované autorizovanými zkušebnami. Při výrobě zařízení, instalačního materiálu a všech použitých komponentů musí být z hlediska řízení jakosti postupováno dle norem ISO 9000 – ISO 9004. Případné odchylky od projektové dokumentace, které se mohou, vyskytnout při realizaci díla, je nutné řešit současně s prováděním stavebních a montážních prací na stavbě, po předchozí konzultaci se zhotovitelem projektu pro provedení stavby, dle platných zákonů, ČSN, směrnic, nařízení vlády. Před zahájením prací na dodávce a montáži zařízení zhotovitel musí, ověřit zda skutečný stav na stavbě odpovídá výkresovému provedení. V případě nejasností v dokumentaci je nutno zastavit dodávku i montáž a tuto situaci řešit. Tato projektová dokumentace není výrobní, konstrukční ani dílenskou dokumentací. Výrobní a konstrukční dokumentaci si zhotovitel zajistí na vlastní náklady a režii. Nedílnou součástí této projektové dokumentace je technická zpráva, technická specifikace materiálu, výkresy. Všechny zákony, nařízení vlády, vyhlášky, normativy, normy ČSN, ČSN EN jsou uvažovány v posledním platném znění. Po skončení montáže provede montážní firma výchozí revizi vč.

protokolu. Dále budou prováděny průběžné revize ve lhůtách dle ČSN. Zhotovitel se stává převzetím této dokumentace zodpovědným za rozsah, souhlasí s jejím provedením a zodpovídá za detaily a technická řešení vyplývající z této dokumentace. V případě, že nalezne před zahájením i v průběhu prací v dokumentaci nedostatky nebo bude mít pochybnosti o její proveditelnosti, je povinen tyto nedostatky řešit v souladu s ČSN. Zhotovitel dále v textu = zhotovitel díla dle této projektové dokumentace.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

1. Napěťová soustava: 3+PEN 50Hz, 400/230V, TN-C-S.
2. Ochranná opatření dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, ČSN EN 61 140ed.2: automatickým odpojením od zdroje, uzemněním ochranným pospojením, doplňková ochrana proudovými chrániči ve vybraných vývodech, doplňujícím ochranným pospojením.
3. Instalovaný příkon nových svítidel $P_i = 170W$, příkon se nezvyšuje, dvě stávající svítidla jsou demontována.
4. Osvětlenost: výpočet je proveden dle ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací – část 2: Požadavky, výpočtový protokol je přiložen k této technické zprávě.
5. Prostředí: Dle ČSN 33 2000-7-714 čl. 714.32. Teplota okolí AA2 a AA4, atmosférické vlivy AB2 a AB4, výskyt vody AD3, přítomnost cizích předmětů AE2. Ostatní třídy vnějších vlivů jsou v souladu s ČSN 33 2000-5-51ed.2 stanoveny jako normální. Prostory AB2, AB4, AE2 jsou považovány za prostory nebezpečné z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem, viz tabulka NA.5 v ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1. Prostory AD3 jsou považovány za prostory zvlášť nebezpečné z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem, viz tabulka NA.6 v ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1

SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stávající stav

Na uliční fasádě budovy nádraží Bubny jsou instalována na nástěnných výložnicích dvě výbojková svítidla číslo 702342 a 702343. Svítidla jsou jištěna v pojistkové skříni pod omítkou, číslo skříně SKR 234465. Skříň je připojena ze stávajícího stožáru 702340 kabelem v zemi.

Demontáže

Nástěnná svítidla s výložnicí, pojistkovou skříň, kabeláž ke stožáru 702340 demontovat. Demontáž musí být provedena až po montáži nového osvětlení, do té doby musí být v provozu osvětlení původní.

Nový stav

V osách původních svítidel na zdi instalovat do trávníku před nádražím dva nové stožáry s novými svítidly. Čísla demontovaných svítidel 702342 a 702343 ponechat pro tato dvě nová svítidla. Stožáry upevnit v betonových základech s trubkami pro příchozí a odchozí kabel. Minimální osová vzdálenost strom – stožár osvětlení je 5m.

Připojení provést kabelem CYKY-J 4x10 ve stávajícím stožáru 702340. kabel je položen v nově kopané trase s novými sítěmi do budovy nádraží. Kabel pod komunikací uložit do korugované chráničky DN 110mm. Trasa kabelu je patrná z výkresu situace. Propojení ve stožáru pojistka – svítidlo kabelem CYKY-J 3x1,5.

Kabel veřejného osvětlení uložit v zemi do společných tras s ostatními novými sítěmi. Vzdálenosti od ostatních sítí musí být dodrženy dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Umístění viz přílohy ČSN 73 6005: příloha A – tab. A.1, tab. A.2 svislé a vodorovné vzdálenosti podzemních sítí, příloha B – tab. B.1 krytí podzemních sítí, příloha C – zájmová pásma podzemních sítí.

Kabel uložit osově 700mm od hrany chodníku, v trávníku osově 700mm od jezdové plochy. Pod komunikací horní hrana kabelu 1000mm pod K.U.T. Kabel pod komunikací v obetonované korugované chráničce DN 110mm, beton C12/15. V terénu horní hrana kabelu 700mm pod K.U.T. V chodníku horní hrana kabelu 500mm pod K.U.T.

Ve výkopu kabel uložit v pískovém loži, výstražná fólie, zhutněný zához, konečná úprava terénu (K.U.T.) provedená dle projektové dokumentace komunikací.

Při souběhu a křížování se sdělovacími kabely, dle jinými sítěmi budou kabely veřejného osvětlení mechanicky odděleny. Konkrétní místa budou upřesněna na stavbě v koordinaci se skutečnými trasami.

Dva nové stožáry pospojit zemnicím drátem FeZn průměr 10mm. Nový drát položit v trase kabelu, propojit se stávajícím drátem ve stožáru 702340.

NÁROKY NA ÚDRŽBU

Údržba zařízení bez zvláštních nároků. Údržbu provádí odborná firma, osoba s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle § 14 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Interval čištění svítidel jednou za rok Interval výměny zdrojů světla individuální. Provádění prací ze zvedací plošiny při respektování všech bezpečnostních předpisů pro práci ve výškách. Zkoušky proudových chrániček testovacím tlačítkem. Při pravidelných revizích měřicím přístrojem viz ČSN 33 2000-6. Údržba a všechny zkoušky nových zařízení budou zahrnuty do provozních a bezpečnostních předpisů stávajícího veřejného osvětlení.

OCHRANA A BEZPEČNOST ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.2/Z1, ČSN EN 61140ed.2.
- Rozvaděče, rozvodnice NN musí odpovídat: souboru ČSN EN 61439ed2, ČSN EN 50274.
- Kvalifikace stupňů ochrany dle ČSN EN 60529 kódem IP. Stupeň ochrany před dotykem nebezpečných částí a před vniknutím pevných cizích těles. Stupeň ochrany proti vniknutí vody. Stupeň ochrany zařízení kódem IP musí odpovídat požadavkům ČSN 33 2000-5-51ed.3 a norem souvisejících.
- Bezpečnost vypínání el. zařízení jako celku je v rozvaděčích označeno bezpečnostní tabulkou. Před rozvaděči 1200/800mm volné rovné nezastavěné plochy.
- Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou, kde nelze zajistit bezpečnou ochranu, jsou navrženy zákryty, trubky do výše 1,5m od podlahy.
- Prostupy vedení stěnami, stropy, podlahami do prostorů jiných prostředí utěsnit dle požadavků PBR.
- Ochrana zařízení a vedení před účinky tepla, přetížením dle souboru norem ČSN 33 2000 „Elektrická instalace nízkého napětí“. Ochrana před přepětím, EMC dle souboru norem ČSN EN 62305ed.2, nařízení vlády č. 616/2006 (směrnice 204/108/ES), provedení dle

ČSN 33 2000-4-443ed.2, ČSN 33 2000-5-534. Elektrické přístroje a spotřebiče připojovat dle ČSN 33 2180.

- Barevné označení vodičů ČSN 33 0165ed.2, ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN EN 60446ed.2.
- Výkopy zajistit před zavalením a pádem do výkopu.
- Při svařování zajistit požární bezpečnost příslušnými pomůckami a vhodnými organizačními opatřeními.
- Elektrické nářadí používané k montáži musí být prověřeno příslušnou revizí dle ČSN.
- Musí odpovídat stupeň kvalifikace osob, které provádějí obsluhu a údržbu, opravy a montáž na el. zařízeních dle ČSN 33 1310ed.2, ČSN EN 50110-1,2ed.2, TNI 34 3100.
- Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi a vydá revizní zprávu dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6.
- Provádět průběžné revize el. zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6.
- Podmínky ochrany zdraví při práci NV 361/2007Sb v novelách 68/2010Sb a 93/2012Sb. Práce na el. zařízení provádět dle bezpečnost. předpisů ČSN EN 50110-1ed3, ČSN EN 50110-2ed2, TNI 34 3100:2005. Obecně dodržovat bezpečnost práce dle platných zákonů, souvisejících nařízení vlády a vyhlášek, Zákoníku práce. Zajistit příslušné ochranné pomůcky, zajistit hlášení o úrazech. Zaměstnavatel, dodavatel prací je povinen pracovníky školit o bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřovat jejich znalost, viz NV č. 362/2005Sb a 591/2006Sb.
- Projekt je zpracován tak, aby zaručil bezpečnost práce a technického zařízení.
- Uvedený přehled opatření a ochrany zdraví doplňuje projektovou dokumentaci ve smyslu platných předpisů, ale nenahrazuje vlastní bezpečnostní předpisy zhotovitele k problematice BOZ a požární ochrany.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE MATERIÁLU

- 130 m - kabel CYKY-J 4x16
- 25 m - kabel CYKY-J 3x1,5
- 130 m - zemnicí drát FeZn průměr 10mm vč. svorek
- 70 m - kabelová chránička korugovaná DN 110mm
- 40 m - výkop pro kabel hl = 700mm, š = 400mm vč. zapískování, výstražné fólie, zhutněného záhozu, konečné úpravy terénu
- 70 m - výkop pro kabel hl = 1200mm, š = 400mm vč. zapískování, výstražné fólie, zhutněného záhozu, konečné úpravy terénu
- 70 m - obetonování kabelové chráničky korugované DN 110mm betonem C12/15
- 2 ks - stožár osvětlovací J10 žárově pozinkovaný
- 2 ks - výložník
- 2 ks - stožárová výzbroj SV9/35 + pojistka kompletní 6AgG
- 2 ks - svítidlo výbojkové (viz obr. 1)
- 2 ks - uzemnění stožáru
- 2 ks - připojení stožáru
- 1 ks - připojení nového kabelu do stávajícího stožáru
- 2 ks - demontáž výložníku
- 2 ks - demontáž svítidlo výbojkové
- 2 ks - demontáž pojistkové skříně KS2 pod omítku
- 130 m - demontáž kabel AYKY 4Bx25 v zemi
- 25 m - demontáž kabel CYKY 2Cx1,5 pod omítkou
- 6 hod - pomocné práce HZS
- 6 hod - výchozí revize vč. protokolu



Obrázek 1 - svítidlo