

Stupeň: Dokumentácia pre realizáciu stavby.
Stavba: DPB montážne kanály – brzdová stolica
Betliarska ul. Bratislava, Petržalka, k.ú. Petržalka, p.č. 3021/100
Časť: Umelé osvetlenie a vnútorné silnopráúdové rozvody

TECHNICKÁ SPRÁVA.

1. Rozsah modernizácie:

Rekonštrukcia elektroinštalácie v montážnom kanáli - pracovisko brzdová stolica – umelé osvetlenie, zásuvky a nové napojenie novej brzdovej stolice. V rámci rekonštrukcie stavebnej časti kanála budú vybudované nové niky pre svietidlá a budú zabudované ochranné rúrky pre káblové rozvody.

Pre rekonštruované svetelné a zásuvkové okruhy budú v rozvádzači R10 vymenené ističe v rámci rekonštrukcie kanála pre olejové hospodárstvo.

V rámci rekonštrukcie nepríde k zmene užívania objektu a ani k zmene technológie prevádzky.

V rámci búracích prác príde k odpojeniu vodičov ochranného pospájania. Všetky prvky je potrebné novo pripojiť na jestvujúce rozvody ochranného pospájania. Obnažené vodiče, nové vodiče a ochranné svorky ošetriť proti korózii, Zvlášť je potrebné ošetriť proti korózii prestupy zem-betón, betón vzduch zosilnenou ochranou. Navrhnutý je izolovaný žltozelený vodič FeZn d 8mm.

Bleskozvod na objekte nie je predmetom tejto dokumentácie.

Požiadavky na elektrické zariadenie:

Podľa vyhlášky ÚBP SR č.508/2009 Zb. sú elektrické zariadenia a bleskozvod podľa miery ohrozenia zaradené do:

Technické zariadenia elektrické: Skupina B – elektrické zariadenia s napätím a prúdom prevyšujúcimi bezpečné hodnoty.

2. ZOZNAM PRÍLOH

1. Technická správa
2. Výkaz výmer
3. Pôdorysná schéma – demontáže
4. Pôdorysná schéma – nová elektroinštalácia
5. Rozvádzač 1-RS10

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- 2.1 zakreslenie stavebnej časti
- 2.2 obhliadka stavby
- 2.3 požiadavky ostatných profesií

4 TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1.1 Prúdové a napäťové sústavy:

3-N-PE AC, 50Hz, 400/230V, TN-C-S

OCHRANNÉ OPATRENIA:

- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2019
požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom): čl. 411.2
príloha A: A1 – základná izolácia živých častí
A2 – zábrany alebo kryty

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom): čl. 411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie – čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche – čl. 411.3.2
- doplnková ochrana – čl. 411.3.3

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom):
systém TN – čl. 411.4

OCHRANNÉ OPATRENIA:

- DVOJITÁ ALEBO ZOSILENÁ IZOLÁCIA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2019
požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) a ochranu pri poruche
(pred nepriamym dotykom): čl. 412.2

OCHRANNÉ OPATRENIA:

DOPLNKOVÁ OCHRANA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2019

- prúdové chrániče čl. 415.1
- doplnkové pospájanie čl. 415.2

4.2 Krytie el. prístrojov a el. zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia,
v ktorom sú osadené

4.3 Prostredia: jestvujúci stav bez zmeny technológie a užívania

4.4 Uzemnenie: jestvujúci stav

4.5 Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: 3.stupeň

4.6 Farebné značenie vodičov - podľa STN EN 60 446

4.7 Dimenzovanie vodičov - podľa STN 33 2000-4-43,
STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523.

4.8 Meranie spotreby el. energie - jestvujúci stav

4.9 Inštalovaný príkon : bez zmeny

Maximálny súčasný odber: bez zmeny

4.10 Skratové pomery v 1-RS10 -jestvujúci stav

4.11 Nová osvetľovacia sústava je navrhnuté LED svetidlami.

5. TECHNICKÝ POPIS

Rekonštrukcia elektroinštalácie v montážnom kanáli – nové umelé osvetlenie a zásuvky.
V rámci rekonštrukcie stavebnej časti kanálov budú vybudované nové niky pre svetidlá a
budú zabudované ochranné rúrky pre káblové rozvody.

Pre rekonštruované svetelné a zásuvkové okruhy budú v rozvádzači 1-RS10 vymenené
ističe v rámci rekonštrukcie kanála pre olejové hospodárstvo.

Svetidlá budú montované do novovytvorených ník a napojené budú na priebežné
trojfázové vedenie v triede. II. Jestvujúce ovládanie osvetlenia je cez striedavé a krížové

prepínače pre každú jamu zvlášť je blokové na chod vzduchotechniky cez spoločný stýkač aj s okruhmi pre zásuvky. Navrhované ovládanie osvetlenia bude zapnuté automaticky pri zopnutí vzduchotechniky s časovým oneskorením na prevetranie kanálov. Vzhľadom na to, že kanály nemajú zákryty, z bezpečnostných dôvodov je počas výkonu prác osvetlenie zopnuté, ak je v prevádzke vzduchotechnika. Navrhnuté svietidlá sú v triede bezpečnosti II.- preto aj okruh osvetlenia je bez ochranného vodiča. Nové nátery v kanály musia byť realizované svetlými nátermi s vysokou odraznosťou svetla.

Parametre osvetlenia: $E_m = 300\text{lx}$, $UGR_L = 22$, $U_0 = 0,5$, $R_a = 80$

Zásuvky v montážnom kanáli sú napojené na pôvodný vývod a sú spínané spolu s osvetlením. Zásuvky sú umiestnené v nikách pre svietidlá.

Nová brzdová stolica bude napojená káblom CYKY-J 5x16 na vymenený istič B63A/3N v rozvádzači 1-RS10. Prívodný kábel bude ukončený v nástennom vypínači S63V/4, IP 54. Z vypínača bude vedený kábel CYKY-J 5x10 do riadiacej skrine brzdovej stolice.

V rámci búracích prác príde k odpojeniu vodičov ochranného pospájania. Všetky prvky je potrebné novo pripojiť na jestvujúce rozvody ochranného pospájania. Obnažené vodiče, nové vodiče a ochranné svorky ošetriť proti korózii, Zvlášť je potrebné ošetriť proti korózii prestupy zem-betón, betón vzduch zosilnenou ochranou. Navrhnutý je izolovaný žltozelený vodič FeZn d 8mm.

UPOZORNENIE: Pred betonážou je nevyhnutné pripraviť elektroinštalačné rúrky pre prívody do montážnych kanálov a medzi nikami pre svietidlá.

Parametre osvetlenia: $E_m = 300\text{lx}$, $UGR_L = 22$, $U_0 = 0,5$, $R_a = 80$

Poznámka: Demontované svietidlá budú odovzdané investorovi pre potreby údržby v iných priestoroch a demontovaný elektroinštalačný materiál bude uložený podľa druhu do kontajnerov na recykláciu (železo, káble Al, káble Cu, el. zariadenia a prístroje ..)

Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny podľa STN 33 3020 – je riešená pripojením zariadení na systém uzemneného ochranného pospájania.

Bleskozvod a uzemnenie – nie je predmetom stavebných úprav.

6. Posúdenie rizík - neodstrániteľných nebezpečenstiev:

V zmysle §4 vyhlášky 205/2010 Z.z. je súčasťou konštrukčnej dokumentácie vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev, rizík a ohrození v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

1. Neodstrániteľné nebezpečenstvá počas stavebno-montážnych prác pri montáži zariadení:

Pred zahájením demontážnych prác musí byť zabezpečený beznapäťový stav demontovanej elektroinštalácie odpojením od napájania. Pri demontážach postupovať od bodu odpojenia.

Elektromontážne práce musia byť vykonávané odborne spôsobilou organizáciou pracovníkmi s požadovanou organizáciou.

Počas montážnych prác bude musí byť na stavenisku zabezpečený staveniskový

rozvod elektrickej energie podľa STN 33 2000-7- 704. Práce na novej elektroinštalácii budú realizované v stave bez napätia t.j. bez nebezpečenstiev.

2. Neodstrániteľné nebezpečenstvá v normálnej prevádzke:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke je zabezpečená v zmysle normy STN 33 2000-4-41 izoláciou, príloha A, kap. A.1 a zábranami alebo krytmi príloha A, kap.A.2. Použité elektrické zariadenia musia spĺňať podmienky bezpečného používania v zmysle platných bezpečnostných predpisov. Je nutná pravidelná kontrola elektrických zariadení v zmysle prevádzkových a bezpečnostných predpisov správcu zariadenia DP aby bola zabezpečená ich spoľahlivá funkčnosť.

Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučený, zaškolený respektíve kvalifikovaný pre činnosť, ktorú vykonávajú.

3. Neodstrániteľné nebezpečenstvá pri poruche:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche je zabezpečená v zmysle STN 33 2000-4-41/2007 podľa článkov 411.3, 411.4 samočinným odpojením napájania.

Vyhodnotenie rizík - neodstrániteľných nebezpečenstiev:

Zbytkové riziko: Riziko pri mechanickom poškodení elektroinštalácie a pri neodbornej manipulácii s elektrickými zariadeniami.

Pri splnení predchádzajúcich podmienok sú nebezpečenstvá pre pracovníkov a používateľov odstránené.

7. Požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce podľa §3, vyhl. SÚBP č. 59/1982Zb.

7.1. Montáž elektrického zariadenia:

Montáž elektrického zariadenia môže vykonávať iba organizácia, ktorá svoju odbornú spôsobilosť preukáže oprávnením na uvedenú činnosť v danom type objektu v zmysle Vyhlášky 508/2009Zz. Pri výkone činnosti musia byť dodržané podmienky, na základe ktorých bolo oprávnenie vydané, musia byť dodržané postupy a procesy potrebné na zaistenie bezpečnosti prác. Výkon prác musí byť zabezpečený iba odborne spôsobilými pracovníkmi podľa uvedenej vyhlášky.

Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach musí byť v súlade s vyhláškou SÚBP č 374/1990.

7.2. Odborné prehliadky a skúšky.

Po ukončení montážnych prác elektrických zariadení a pred prvým uvedením elektrického zariadenia do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a skúška, ktorou sa preverí bezpečnosť tohto zariadenia v zmysle vyhlášky 508/2009Zz. Pri odbornej prehliadke a skúške musia byť dodržané postupy v zmysle STN 33 2000-6-61 a tiež podľa požiadaviek STN 33 1500.

7.3. Práce na elektrickom zariadení.

Údržbu a opravy na elektrickom zariadení môžu vykonávať iba pracovníci spĺňajúci ustanovenia Vyhlášky 508/2002Zz. Pri práci na elektrickom zariadení musia byť dodržiavané ustanovenia STN 34 3100 až STN 34 3109.

Údržba a prevádzka elektrických zariadení:

Bude zabezpečovať prevádzkovateľ podľa vlastných predpisov.

8. Záver

- Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem STN v čase realizácie.
- Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie elektroinštalácie.

Zodpovedný projektant:

I
Ing. Ján Jurčovič

Bratislava : 11.2021