

TECHNICKÁ SPRÁVA

Základné údaje

Identifikačné údaje o stavbe

1.1.1.	Názov stavby:	CYKLOTRASY SO- UL.ZLATOVSKA-HLAVNA
1.1.2.	Stupeň:	Projekt na stavebné povolenie
1.1.3.	Miesto:	Trenčín
1.1.4.	Okres:	Trenčín
1.1.5.	Odvetvie:	Energetika
1.1.6.	Charakteristika stavby:	Verejné osvetlenie
1.1.7.	Investor:	Mesto Trenčín
1.1.8.	Projektant:	Ing. Horňáková, Električná 7 , 911 01 Trenčín, 032/6529123

Projektová dokumentácia rieši osvetlenie prechodu pre chodcov a cyklistov na ulici Kožušnícka, z jestvujúceho osvetlenia a ochranu NN a VN káblov na cyklotrase. Dokumentácia je spracovaná v stupni pre stavebné povolenie a pred realizáciou je potrebné zapracovať v zmysle pripomienok dotknutých organizácií.

Stupeň dodávky el. energie:
3 – podľa STN 34 1610

Východiskové podklady k vypracovaniu PD

- 2.1. Objednávka investora k vypracovaniu projektovej dokumentácie
- 2.2. Mapové podklady
- 2.3. obhliadka podmienok v teréne
- 2.4. digitálne podklady

Popis elektrického zariadenia v zmysle vyhl. 508/2009 Z.

Nové NN rozvody sa v zmysle vyhl.č.508/2009 Z.z. považujú za elektrické zariadenie skupiny B.

Normy a bezpečnostné predpisy.

Navrhované zariadenia musia vyhovovať platným normám a bezpečnostným predpisom zo zvláštnym zreteľom na normy :

STN 33 2000-4-41:2007 Elektrické inštalácie nízkeho napätia – Zaistenie bezpečnosti.

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-43:2004 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom

STN 33 2000-4-473 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.

časť 4 : Bezpečnosť

kapitola 47 : Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti

oddiel 473 : Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

časť 5-54 : Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče

STN EN 13201-2 : Svetelnotechnické požiadavky

STN EN 13201-3 : Svetelnotechnický výpočet

a ďalšie STN, Zb.z. a Z.z. Slovenskej republiky a vyhlášky. Pri prevádzkovaní zariadenia treba dodržať prevádzkové predpisy dodávateľa zariadenia a prevádzkovateľa technológie.

Vyhl. MPSVaR SR č.508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci a technických zariadení a o odbornej spôsobilosti.

Projektant:

Zodpovedný projektant: Ing.Helena Horňáková-Elektroprojekt, tel:+421(0)326529123, fax: +421(0)326529123,
e-mail:elektrotechnik@stonline.sk

Technický popis

Základné údaje:

Napäťová sústava: 3-faz.+ PEN, stried. 50Hz , 400/230 V, TN-C
Námrazová oblasť: ľahká
Prostredie : aktívne , vonkajšie , zložitá - viď protokol

Požiadavky na základnú ochranu(ochrana pred priamym dotykom) STN 33 2000-4-41:2007 /411.2 príloha A,B/

- základná izolácia živých častí
- zábrany alebo kryty
- prekážky a umiestnenie mimo dosahu

Požiadavky na ochranu pri poruche(ochrana pred nepriamym dotykom) STN 33 2000-4-41:2007 /411.3/

- ochranné uzemnenie/411.3.1.1/
- samočinné odpojenie pri poruche/411.3.2/

Uzemnenie : podľa STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54

Ochrana proti preťaženiu : poistky

Ochrana proti korózii: pozinkovaním

Ochranné pásmo : 1m od kábla NN uloženého v zemi a aj vzduchom;

Osvetlenie prechodu pre chodcov a cyklistov - na osvetlenie prechodov sú navrhnuté svietidlá SITECO typ SR100, 1xHSE ME 150W, IP65 5NA552E1PT02FR osadené na stožiaroch určených pre osvetľovanie prechodov - ELV Senec OSUD-OP-06 s výložníkom dĺžky 4m – typ VUD 40-1-0P, ktoré budú vo vzdialenosti 1,5m od stredu pruhu.

Ovládanie osvetlenia – osvetlenie je pripojené na jestvujúcu osvetľovaciu sústavu, z jestvujúceho svietidla na ul. Kožušnícka, s rovnakým osvetľovacím režimom.

Káblový rozvod – pripojenie osvetlenia je navrhnuté káblami AYKY-J 4x25, z jestv. stĺpov verejného osvetlenia, vedenými v komunikácii v chráničkách. Súbežne s nimi sú vedené aj zemniace pásiky FeZn 30/4 na uzemnenie stĺpov. Odpor uzemnenia môže byť max.15ohmov.

Kábel vedený v zemi, v chodníkoch a spevnených plochách v chráničke bude označený výstražnou fóliou PVC š.33 cm v min. výške 10cm nad káblom.

Ochrana VN a NN káblov - jestvujúce káble NN a VN budú obkopené, následne budú uložené do žlabov KŽ1 viď rezy výkres č.1. Chránička sa podbetónuje, označí výstražnou fóliou a následne sa výkop zasype a upraví .

Po uložení káblového vedenia budú narušené plochy uvedené do pôvodného stavu.

Pri križovaní a súbehu inžinierskych sietí musia byť dodržané nasledovné vzdialenosti v zmysle STN 736005. STN 341050. STN332000-5-52.

Tabuľka 1

Križovanie káblov VN a NN s inými inžinierskymi sieťami v zmysle STN 736005
/vzdialenosti sú v cm/

typ siete	Plynovod (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)	NN (cm)	VN-35kW (cm)	teplovod (cm)
NN	10 chránené	40-nechránené 20-chránené	30	30- 10-chránené	5	20	30

Tabuľka 2

Projektant:

Zodpovedný projektant: Ing.Helena Horňáková-Elektroprojekt, tel:+421(0)326529123, fax: +421(0)326529123,
e-mail:elektrotechnik@stonline.sk

Súbeh káblov VN a NN s inými inžinierskymi sieťami STN 736005
/vzdialenosti sú v cm/

typ siete	Plynovod (cm)	vodovod (cm)	kanalizácia (cm)	telefón (cm)	NN (cm)	VN-35kW (cm)	teplovod (cm)
NN	60	40	50	30-10-chránené	5	20	30

Pred realizáciou je potrebné zamerať trasy jestvujúcich inžinierskych sietí ich správcami.

4. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI -VYHODNOTENIE ZOSTATKOVÝCH NEBEZPEČENSTIEV

Požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci sú spracované v súlade s §4, zákona 124/2006 Zb.

Je nutné z pozície investora, stavebného dozoru, majiteľa a pod. dbať na to, aby všetky montážne práce, odborné prehliadky a odborné skúšky na vyhradených technických zariadeniach, boli vykonané v súlade s Vyhláškou 508/2009Z.z.

Montážne práce smú vykonávať len osoby s odbornou spôsobilosťou v zmysle Vyhlášky 508/2009 Z. z. o odbornej spôsobilosti v elektrotechnike.

Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej /projektovej/ dokumentácie vyhotovenej v súlade, s vyhláškou MŽP SR č. 453/2000 Z. z. a vyhláškou MŽP SR č. 55/2001 Z. z., podľa STN 33 2000-1 a pridruženým predpisom a normám.

Elektroinštalačný materiál a elektrické zariadenia musia byť posudzované podľa zákona NR SR č. 264/1999 Z. z. a podľa novely č. 436/2001 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody ... a musí byť na každý elektroinštalačný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode. Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalačný výrobok tento výrobok oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez vplyvu na poškodenie zdravia človeka, poškodenie majetku a životného prostredia.

Po ukončení elektroinštalačných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky a projektu skutočného vyhotovenia, je určený pracovník montážnej organizácie povinný používateľov elektroinštalácie a elektrických zariadení poučiť o ohrozeniach od elektroinštalácie a od elektrických zariadení, o ohrozeniach elektroinštalácie a elektrických zariadení a ohrozeniach inými zariadeniami.

Oboznámiť o parametroch rizika pre každé identifikované ohrozenie. Definovať závažnosť predvídateľného ohrozenia s ohľadom na objekt ohrozenia /osoby, majetok, prostredie/, závažnosť možného ohrozenia, rozsah možného ohrozenia a pravdepodobnosť vzniku ohrozenia. Z predmetného poučenia je potrebné urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Elektroinštalačné výrobky a zariadenia sa môžu používať /prevádzkovať/ iba podľa prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

Ak elektrické zariadenia budú uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiaducemu zapojeniu.

Elektrické inštalácie a zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby.

Pohyblivé a poddajné príводы sa musia klást' a používať tak, aby neboli poškodené vysunutím zo svoriek, alebo skrútením žíl.

Pri používaní rozpájateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia, ktoré sú pripojené pohyblivým prívodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa i pod napätím môže s nimi pohybovať.

Projektant:

Zodpovedný projektant: Ing. Helena Horňáková-Elektroprojekt, tel: +421(0)326529123, fax: +421(0)326529123,
e-mail: elektrotechnik@stonline.sk

Ak emituje zariadenie nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník obsluhy a údržby nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohoto žiarenia.

Používateľ elektroinštalácie a elektrických zariadení-laik, môže obsluhovať elektrické zariadenia len cez ovládacie prvky, tlačidlá a pod., ktoré sú prístupné len pre ovládanie, podľa návodu pre používané elektrického zariadenia. Pre zaistenie vlastnej bezpečnosti proti nebezpečenstvu od elektroinštalácie môže laik robiť udržiavacie práce ako napríklad:

Vymeniť pretavenú vložku závitovej poistky. V tomto prípade sa musí v rozvádzači /rozvodnici/ vypnúť hlavný vypínač namontovaný na privode elektrického prúdu.

Hlavný vypínač je možné opätovne zapnúť až po zaskrutkovaní hlavice s novou poistkovou vložkou do poistkového spodku. Poistkové vložky nie je možné opravovať z pohľadu na bezpečnú prevádzku elektroinštalácie.

Zapnúť páčku istiaceho prístroja po jeho vypnutí, po otvorení dvier rozvádzača /rozvodnice/, ak je istiaci prístroj zakrytý tak, že spod krytu vyčnieva iba jeho páčka.

Ak istiaci prístroj vypne opätovne, je nutné zavolať odborníka pre vyhľadanie poruchy.

Ručné náradia, ktoré sa používajú vo vonkajších priestoroch, mimo miestností domu, musia byť napojené na obvody- vývody z rozvádzača /rozvodnice/ chránených okrem istiaceho prístroja aj prúdovými chráničmi s vybavovacím prúdom nie vyšším ako 30mA.

Vidlicu zo zásuvky odporúčam vysúvať tak, aby v jednej ruke bola chytená vidlica a druhou rukou bola pridržaná upevnená zásuvka na stene.

Pre zamedzenie vzniku nebezpečenstva rizika odporúčam bez odkladu pred použitím elektrického zariadenia dôkladne sa oboznámiť s jeho bezpečnostno-technickým návodom na obsluhu.

Poruchu v prevádzkovom stave elektroinštalácie, ako aj údržbu elektroinštalácie neodporúčam odstraňovať a zabezpečovať laicky. Za obvyklého prevádzkového stavu elektroinštalácie v rámci údržby vykonanej odborníkom v elektrotechnike, odporúčam každých 5 rokov prekontrolovať skrutkové spoje s ich dotiahnutím na svorkovniciach rozvodiek, v prístrojoch, vo svietidlách a v rozvodniciach, prekontrolovať upevnenie zásuviek, spínačov, istiacich prístrojov v rozvodniciach, svietidiel a pod., prekontrolovať funkciu istiacich prístrojov, prúdových chráničov, vyčistiť elektroinštalačné prvky zo vnútra i zvonka, nahradiť nevyhovujúce časti elektrických rozvodov novými, prekontrolovať funkciu ochrán pred úrazom elektrickým prúdom, prekontrolovať stav bleskozvodu a uzemňovačov a pod.

Táto technická /projektová/ dokumentácia elektroinštalácie je vypracovaná v súlade s bezpečnostno-technickými požiadavkami definovanými v zákonoch, vyhláškach, smerniciach, technických normách podľa najnovšieho stavu vedy a techniky.

Hodnotenie rizika a kritériá bezpečnosti - prijateľné riziko, navrhovaná elektroinštalácia bude bezpečná, vyžaduje bežné postupy, ide o optimálny stav.