

B) TECHNICKÁ SPRÁVA

OBJEKT: KOMPOSTÁREŇ V MESTE MALACKY

ČASŤ: „PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA – OSVETLENIE
AREÁLU KOMPOSTÁRNE“

GENERÁLNY INVESTOR: MESTO MALACKY
Bernolákova 5188/1A, 901 01 MALACKY

ZODPOVEDNÝ PROJ.: ING. LADISLAV VALČO

VYPRACOVAL: ING. MAREK PIATER, ING. MILAN PAÁL

DOKUMENTÁCIA: TECHNICKÁ SPRÁVA

STUPEŇ: PROJEKT PRE REALIZÁCIU

DÁTUM: 4/2018

1 Úvod

1.1 Predmet a rozsah projektu

Predmetom tohto projektu je vybudovanie areálového osvetlenia kompostárne (VO) v meste Malacky. Stavba je vyvolaná doposiaľ neexistujúcim osvetlením kompostárne.

Projekt rieši:

- Návrh svietidiel
- Návrh stožiarov a výložníkov
- Návrh elektrických rozvodov
- Napojenie z rozvádzača osvetlenia RVO
- Zemné práce

Projekt nerieši žiadne iné, výslovne neuvedené riešenia, predovšetkým nie:

- výrobnú dokumentáciu
- montážnu dokumentáciu
- prevádzkové a revízne predpisy

1.2 Projektové podklady

Názov stavby:	OSVETLENIE AREÁLU KOMPOSTÁRNE
Názov objektu:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA " OSVETLENIE AREÁLU KOMPOSTÁRNE" V MESTE MALACKY
Stupeň dokumentácie:	DOKUMENTÁCIA PRE REALIZÁCIU STAVBY
Miesto stavby:	MALACKY
Katastrálne územie:	MALACKY
Okres:	MALACKY
Kraj:	Bratislavský
Objednávateľ:	MESTO MALACKY

Pre spracovanie tohoto projektu boli použité nasledovné podklady:

- Katastrálna mapa mesta Malacky
- Projekt stavby pre územné rozhodnutie – Kompostáreň – TEKOS MALACKY

1.3 Základné pojmy

- **osvetľovacia sústava**- kompaktný súbor prvkov tvoriaci funkčné zariadenie, ktoré spĺňa požiadavky na úroveň osvetlenia priestoru. Zahrňuje svietidlá, podporné a nosné prvky, elektrický rozvod, rozvádzače, ovládací systém.
- **svetelné miesto** - každý stavebný prvok v osvetľovacej sústave (stožiar, osvetľovací výložník, preves) vybavený jedným alebo viac svietidlami.
- **svietidlo** - zariadenie, ktoré rozdeľuje, filtruje alebo mení svetlo vyžarované jedným a lebo viac svetelnými zdrojmi a obsahuje, okrem zdrojov svetla samotných, všetky diely nutné pre upevnenie a ochranu zdrojov a v prípade potreby pomocné obvody, vrátane prostriedkov pre ich pripojenie k elektrickej sieti.
- **svetelný zdroj (umelý)** - je zdroj optického žiarenia, spravidla viditeľného, zhotovený k tomuto účelu.
- **rozdávzač spínacieho miesta** - diaľkovo alebo miestne ovládaný rozvádzač s vlastným príivodom elektrickej energie a samostatným meraním spotreby el. energie.
- **osvetľovací stožiar** – podpera, ktorej hlavným účelom je niešť jedno alebo viacero svietidiel, ktorá pozostáva z jednej alebo viacerých častí (driek, nadstavec, výložník). Môže tiež slúžiť k upevneniu príivodného alebo iného vedenia. Tiež môže byť nosičom reklamného a informačného zariadenia, zariadenia navádzacieho systému alebo dopravného značenia. Osvetľovacie stožiare môžu byť s päticou alebo bez päťice.
- **menovitá výška stožiara** - výška svetelného streda svietidla nad úrovňou votknutia.
- **vrchol stožiara** - najvyšší bod stožiara.
- **driek stožiara** - základná nosná časť osvetľovacieho stožiara.
- **závesná výška svietidla** - výška svetelného streda svietidla nad osvetľovanou plochou.
- **úroveň votknutia** - vodorovná rovina vedená miestom votknutia stožiara.
- **vyloženie** - vodorovne meraná vzdialenosť svetelného streda svietidla od osi drieku stožiara.

- **výložník** - časť stožiaru, ktorá nesie svietidlo v určitej vzdialenosti od osi drieku stožiaru; výložník môže byť jednoramenný, dvojramenný alebo viacramenný a môže byť pripojený k drieku pevne alebo odnímateľne. Vnútorňý priemer výložníka je 60 mm. Viacramenné výložníky musia byť spevnené výstuhou proti rozlomeniu. Výložníky musia mať rovnakú povrchovú úpravu ako stožiare.
- **uhol vyloženia svietidla** - uhol, ktorý zviaza os spojky (spojovacia časť medzi koncom drieku alebo výložníka a svietidlom) svietidla s vodorovnou rovinou.
- **elektrické časti stožiaru (elektro výzbroj)** - rozvodnica pre osvetľovací stožiar a elektrické spojovacie vedenie medzi rozvodnicou a svietidlom.
- **pätica** - samostatná časť osvetľovacieho stožiaru, ktorá tvorí kryt elektrickej výzbroje.
- **preves** - nosné lano medzi dvoma objektmi, na ktorých je umiestnené svietidlo.
- **znížená intenzita osvetlenia** - možnosť regulovať intenzitu verejného osvetlenia v ktorejkoľvek dobe prevádzky verejného osvetlenia, pri dodržaní rovnomernosti osvetlenia.
- **jednotné ovládanie osvetlenia** - možnosť jednotne zapínať a vypínať z jedného miesta všetky technické zariadenia slúžiace k zabezpečeniu umelého osvetlenia
- **prevádzkové hodnoty** - skutočné hodnoty v ľubovoľnej dobe prevádzky za okolností v tejto dobe sa vyskytujúcich (ako napätie siete, prúdová záťaž, ročné obdobie, stav svetelných zdrojov a svietidiel, znečistenie a pod.).
- **káblový súbor** - zariadenia určené k spojovaniu, odbočovaniu, ukončovaniu, kotveniu káblov alebo rozvetvovanie žíl. Zabraňuje vnikaniu vlhkosti do káblov a zamedzuje vytekanie káblovej hmoty. Káblové armatúry sú kovové a nekovové.
- **spínacie miesto** - diaľkovo ovládaný vonkajší rozvádzač so samostatným meraním spotreby elektrickej energie.
- **rozpínacie miesto** - vonkajší rozvádzač, kde sa stýkajú viac ako dva trojfázové káble verejného osvetlenia, určený k rozbočeniu a prípadnému odisteniu jednotlivých vetiev.
- **správca** - subjekt, ktorý zaisťuje výkon vlastníckych práv k majetku alebo niektorú so základných povinností týchto vlastníckych práv, teda činnosť prevádzkovú, udržiavaciu a správnu.
- **autorizovaná osoba** - je fyzická osoba, ktorej bola udelená autorizácia vo výstavbe. Autorizovanou osobou sú autorizovaný architekt, autorizovaný inžinier vo výstavbe a autorizovaný technik vo výstavbe.

2 Základné technické údaje

2.1 Elektrická sieť

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

3PEN ~ 50Hz 400/230V/TN-C

1/N/PE ~ 50Hz 230V/TN-C-S

2.2 Ochrana proti úrazu elektrickým prúdom

Ochranné opatrenia v zmysle STN 33-2000-4-41:

A/ požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle čl. 411.2 (STN 33- 2000-4-41)

- čl. A.1 Základná izolácia živých častí
- čl. A.2 Zábranami alebo krytmi
- čl. B.2 Prekážkami
- čl. B.3 Umiestnením mimo dosah

B/ požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pre nepriamym dotykom) v zmysle čl. 411.3 (STN 33 2000-4-41):

- čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
- čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
- čl. 411.3.3 Doplnková ochrana

C/ Systém TN v zmysle čl. 411.4 (STN 33 2000-4-41)

U ocelových / hliníkových stožiarov vykonať ich pripojenie na ochranný vodič a uzemňovaciu sústavu!

2.3 Prostredie a krytie

Zariadenie je inštalované v prostredí:

Vonkajšie klasifikovaným triedou 411 v zmysle STN 33 2000 5-51

Krytie – Svetidlá min. IP 66,

Elektrické prístroje, rozvádzače, stožiarové svorkovnice min. IP 44

2.4 Normy a predpisy

Všetky riešenia podľa tohto projektu zodpovedajú slovenskému právnemu poriadku a štandardom STN a EN , najmä :

STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 51: Spoločné pravidlá

STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.

STN 33 2000-4-42 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 42: Ochrana pred tepelnými účinkami

STN 33 2000-4-43 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení, Kapitola 52: Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče.

STN 33 2000-7-714 Elektrické inštalácie budov, Časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory, Oddiel 714: Inštalácie vonkajšieho osvetlenia

STN 332000-5-51 Prostredia pre elektrické zariadenia, Určovanie vonkajších vplyvov

STN:33 2000-4-41 Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti

STN EN 62305 Ochrana pred zásahom bleskom

STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy

STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika

STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života

STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách

TNI CEN/TR 13201-1: 2015 Osvetlenie pozemných komunikácií, Časť 1: Výber tried osvetlenia

STN EN 13201-2: 2017 Osvetlenie pozemných komunikácií, Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky

STN EN 13201-3: 2016 Osvetlenie pozemných komunikácií, Časť 3: Svetelnotechnický výpočet

STN EN 13201-4: 2017 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 4: Metódy merania svetelnotechnických vlastností

STN EN 60 529: 1993 Stupne ochrany krytom (Krytí – IP kód)

STN EN 60721-3-0: 1997 Klasifikácia podmienok prostredia, Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a ich stupňov prístnosti, Úvod

STN EN 60721-3-4: 1999 Klasifikácia podmienok prostredia, Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prístnosti, Oddiel 4: Stacionárne použitie na miestach nechránených proti poveternostným vplyvom

STN EN 61140 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.

STN 73 6110/O1 Projektovanie miestnych komunikácií

STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia

STN 73 6006 Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície

Zákon 124/2006 - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Vyhláška č. 508/2009 z.z na zaistenie bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

2.5 Bilancia odberu elektrickej energie

Inštalovaný výkon – prepočítaný:

Nová osvetľovacia sústava (bez regulácie):

RVO: **0,510 kW**

Projekt nerieši napojenie a príkon podružných odberov. Meranie spotreby el. energie sa nachádza v rozvádzači RVO.

2.6 Kompenzácia účinníka

Nie je predmetom tejto PD

2.7 Materiálne dispozície

- Celková dĺžka novovybudovaného káblového vedenia v zemi **475 m**
- Celkový počet nových stožiarov **13 ks**
- Počet inštalovaných svietidiel **15 ks**

Druh vedení :

- Nové káblové zemné vedenia: CYKY-J 4x10 mm²
- Napojenie svietidiel: CYKY-J 3x1,5 mm²

Nové stožiare:

- Stožiar osvetlenia **PSH75** výšky 7,5m

Nové výložníky:

- Hliníkový výložník na hliníkový stožiar **HVS 2/1/0,95** dĺžky 0,95m
- Hliníkový výložník na hliníkový stožiar **HVS 2/2/0,95** dĺžky 0,95m

Nové svietidlá:

- Svietidlo typ **L5**, CLO 4023lm počas celej doby životnosti svietidla, príkon svietidla 34W, 4000K – NW, krytie IP66.

2.8 Bezpečnostné zaradenie

Podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z. je elektrické zariadenie podľa tohto projektu zaradené do skupiny “B” podľa prílohy č.1 vyhlášky.

2.9 Riziká

Podľa zák.. č. 124/06 Z.z., par 6 – neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia hrozia iba teoreticky a môžu byť spôsobené iba deštrukciou ochranných opatrení - poškodenie elektrického zariadenia hrubým násilím, resp. pri prekonaní iných prekážok (napr. mechanická likvidácia krytu, prekonanie výškového rozdielu pomocou náradia a pod.). Okrem mechanických ochranných opatrení sú týmto projektom riešené tiež elektrické ochranné opatrenia ako ochrana proti úrazu elektrickým prúdom, istenie obvodov atď. – pozri príslušné body tejto správy. Ostatné riziká sú kryté prevádzkovými predpismi a odbornou kvalifikáciou pracovníkov.

2.10 Ochrana pred atmosférickým prepätím

Ochrana pred atmosférickým prepätím sa zrealizuje zemniacim pásikom FeZn 30x4mm resp. guľatinou FeZn Ø10 mm, ktorá sa uloží na dno výkopu pre káblové vedenie verejného osvetlenia, priebežne sa pripojí na všetky navrhované stožiare privarením resp. svorkami. Zemniaci pásik sa zároveň prepojí na všetkých koncoch novej sústavy s existujúcim zemniacim pásom VO. V prípade oceľových stožiarov samostatne stojacich napájaných vzdušným vedením je nutné vykonať uzemnenie stožiara normalizovaným tyčovým zemničom podľa predpisov určených príslušnou STN!. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nesmie byť väčší ako 5 Ω.

2.11 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Stavba sa nachádza v intraviláne mesta Malacky - katastrálne územie Malacky, okres Malacky. Stavenisko je dobré prístupné po miestnej komunikácii.

Vybudovanie VO bude realizované na miestach určených projektantom osvetlenia.

Výstavbou predmetného elektrického zariadenia nedôjde k narušeniu, resp. poškodeniu žiadnej pamiatky.

3 Technický popis

3.1 Úvod

Súbor technického zariadenia potrebného pre výstavbu, prevádzku, údržbu a kontrolu osvetlenia areálu kompostárne zahŕňa:

- Vlastnú osvetľovaciu sústavu (svietidlá, LED svetelné zdroje, stožiare, výložníky).
- Napájaciu sústavu (pozostávajúcu z elektrického rozvodu VO od pripojenia na RVO).
- Ovládací systém, slúžiaci k zapínaniu a vypínaniu verejného osvetlenia, riadeniu a ku kontrole činnosti

3.2 Verejné osvetlenie

Vzťah mesta k verejnému osvetleniu vyplýva zo zákonov, podľa ktorých mestá vlastnia a udržiavajú miestne komunikácie, verejné osvetlenie, zeleň atď. Z vlastníckeho vzťahu vyplýva potreba spravovať majetok verejného osvetlenia, najmä pokiaľ ide o vedenie technicko-hospodárnej evidencie, zaistovanie prevádzky a údržby, modernizácie, ale i nákladov pri dodržiavaní platných zákonov, predpisov a noriem. Verejné osvetlenie je nepriamo platená služba občanmi. Plní funkciu bezpečnosti cestnej premávky, prevencie proti úrazom a kriminalite. Umožňuje bezpečnejší pohyb automobilov a osôb v nočných hodinách a spolu s ozdobným a iluminačným osvetlením zaujímavých budov zatriktívňuje prostredie mesta pre turistov, návštevníkov i obyvateľov mesta.

V projekte budú použité typizované výrobky. Podrobnosti a technické parametre sú uvedené v časti projektu nazvanom “Špecifikácia použitých zariadení”. Táto časť je zaradená pod písmenom D.

Rozmiestnenie a umiestnenie LED svietidiel a stožiarov musí realizátor vykonať na základe reálnej situácie a vytýčenia inžinierskych sietí, kde predíde možnému riziku zlého umiestnenia.

Podrobnosti o rozmiestnení a umiestnení LED svietidiel a stožiarov je uvedené v časti projektu nazvanom “Výkresová dokumentácia”. Táto časť je zaradená pod písmenom F.

Komunikácie sú priradené do triedy osvetlenia podľa STN EN 13 201. Svetelno-technické výpočty modelových situácií pre jednotlivé úseky komunikácie sú uvedené v časti projektu nazvanom “Svetelno-technický výpočet” pod písmenom E.

Zemné práce je potrebné realizovať ručne!!!

4 Popis navrhovaného riešenia

4.1 Návrh areálového osvetlenia

Projektová dokumentácia rieši vybudovanie areálového osvetlenia kompostárne v meste Malacky. Projekt rieši vybudovanie nových hliníkových stožiarov a ich osádzanie novými LED svetidlami a zároveň rieši napojenie týchto svetelných bodov z nového rozvádzača areálového osvetlenia kompostárne (RVO). RVO bude obsahovať inteligentnú riadiacu jednotku, ktorá bude ovládať spínanie osvetlenia.

RVO dokumentácia je vyhotovená v samostatnom dokumente

4.2 Typológia riešení rekonštrukcie verejného osvetlenia

1.1 Riešenie NS7,5/L5/0,95

- Montáž nového betónového základu, stožiara výšky 7,5m,
- Montáž prírodných káblov a svorkovnice,
- Montáž výložníka dĺžky 0,95m,
- Montáž stožiarovej svorkovnice NSS-1 s krytím min. IP 54,
- Montáž nového svetidla typu L5

1.2 Riešenie NS7,5/2xL5/DV0,95

- Montáž nového betónového základu, stožiara výšky 7,5m,
- Montáž prírodných káblov a svorkovnice,
- Montáž výložníka dĺžky 0,95m,
- Montáž stožiarovej svorkovnice NSS-2 s krytím min. IP 54,
- Montáž 2 nových svetidiel typu L5

4.3 Montáž

Do výkopu sa osadí nový základ – betónový prefabrikát, typ podľa výšky stožiaru, na ktorý sa následne umiestni hliníkový stožiar, ktorý sa vyzbrojí podľa kódového značenia vo výkrese svetidlom, prípadne výložníkom a vyzbrojí sa novou elektroinštaláciou pre napojenie svetidla. Do drieku stožiara sa umiestni svorkovnica pre jednu poistku (poprípade dve), ku ktorej sa pripojí kábel CYKY-J 4x10 mm², ktorý bude vedený vo výkopoch podľa výkresovej dokumentácie.

4.4.1 Osvetľovacie stožiare

Stožiare určené pre VO musia spĺňať v plnom rozsahu podmienky kladené normou STN 34 8340.

Hliníkové stožiare majú životnosť, ktorá vo výraznej miere závisí od povrchovej úpravy. Stožiare sú vyrábané z vysokokvalitného eloxovaného hliníka, čo zabezpečuje dlhotrvajúcu ochranu voči nepriaznivým vonkajším vplyvom (vysoká odolnosť voči UV žiareniu, nekorodujú). Pri výrobe sa používa metóda valcovania, t.j. jedná sa o bezšvový výrobok. Prírubové stožiare sú vybavené špeciálnymi skrutkami, ktoré znemožňujú odcudzenie namontovaného výrobku. Tieto stožiare sa najčastejšie používajú pre káblové rozvody, menej často pre vonkajšie rozvody. Svetidlá sa na hliníkové stožiare upevňujú buď priamo (hlavne sadové svetidlá), alebo pomocou výložníka. Dĺžka a uhol vyloženia by pritom mali byť vhodne volené pre daný typ osvetľovanej komunikácie.

Podrobnosti a technické parametre sú uvedené v časti projektu nazvanom “Špecifikácia použitých zariadení”. Táto časť je zaradená pod písmenom D.

4.4.2 Svetidlá a svetelné zdroje

Podrobnosti a technické parametre sú uvedené v časti projektu nazvanom “Špecifikácia použitých zariadení”. Táto časť je zaradená pod písmenom D.

4.4.3 Káblový rozvod

Nový káblový rozvod bude vyhotovený káblom s celoplastovou izoláciou CYKY-J 4x10mm². Zemné káblové vedenia budú uložené v chráničke s priemerom 63mm v zemi vo voľnom výkope do pieskového lôžka. V zeleni v hĺbke 700 mm, v ceste v hĺbke 1000 mm. Pri križovaní s inými inžinierskymi sieťami a pri prechode pod komunikácie sa káble zatahnu do ochranných rúr. Na prekonanie komunikácie použiť rozkopávku ulice, alebo bezvýkopovú technológiu pokládky inžinierskych sietí. Trasa pokládky kábla bude chránená výstražnou fóliou umiestnenou v hĺbke 30cm.

Realizácia musí byť v súlade s platnými predpismi a normami STN!

5 Priečne rezy káblových vedení v zemi a križovanie inžinierskych sietí

Priečne rezy káblových vedení v zemi sú uvedené v časti projektu nazvanom “Pokládka vedení VO – Priečne rezy”. Táto časť je zaradená pod písmenom F2.

Križovania inžinierskych sietí sú uvedené v časti projektu nazvanom “Križovanie inžinierskych sietí”. Táto časť je zaradená pod písmenom F3.

6 Rozvádzač RVO

Rozvádzače RVO a systém riadenia sústavy VO sú popísané v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

7 Údržba verejného osvetlenia

Ako každé technické zariadenie aj zariadenia a prístroje VO sú zaradené do prevádzky a podliehajú svojej technickej a efektívnej životnosti. VO je zariadenie inštalované vo vonkajšom prostredí. Údržba je jedným zo základných predpokladov udržania optimálnych parametrov zariadenia, dostatočnej efektívnej životnosti a stabilnej funkčnosti. Údržba sústavy znamená preventívnu údržbu, nahrádzanie opotrebovaných a chybných častí sústavy. Dôležitou činnosťou údržby je zabezpečiť bezpečnosť elektrického zariadenia podľa platných STN-EN a zabezpečovať pravidelné vykonávanie predpísaných revízií. Ďalšou dôležitou činnosťou údržby je upozorňovať na technické nedostatky osvetľovacieho zariadenia s cieľom o ich odstránenie.

Údržba sústav VO realizuje preventívne údržbové práce a kontrolnú činnosť podľa platných STN-EN na: zemnom káblovom vedení VO, ovládacích zariadeniach, stožiaroch, svietidlách, rozvádzačoch, konzervácia nosných častí a prístroj voči poveternostným vplyvom, opravy porúch svietidiel, odstraňovanie káblových porúch, výmena chybných častí zariadenia.

7.1 Kontrolná činnosť

Kontrolná činnosť vyplýva z povinnej starostlivosti a údržby o elektrické zariadenie vrátane odborných protokolovaných skúšok podľa STN 33 1500 a ďalších noriem.

7.2 Preventívna údržba

Preventívna údržba je neoddeliteľnou súčasťou funkčnej prevádzky verejného osvetlenia. Plánované údržbové práce zvyšujú životnosť a funkčnosť systému a tým zabraňujú vážnym poruchám a nepredpokladaným finančným investíciám.

7.3 Bežná údržba a odstraňovanie závad

- Operatívna výmena chybných svietidiel / svetelných zdrojov
- Operatívna výmena chybných častí svietidiel alebo poškodených svietidiel
- Čistenie svietidiel a rekonštrukcia tesnení a čistenie elektrických spojov svorkovnic
- Odstraňovanie porúch spôsobených vandalizmom, poveternostnými vplyvmi alebo dopranými nehodami
- Servisná a obchodná činnosť
- Rozširovanie a dopĺňovanie údržby o nové časti sústavy
- Spolupráca s externými dodávateľmi na investičnej výstavbe

7.4 Činnosti správy a dispečingu

- Zabezpečenie nahlasovania porúch správcovi verejného osvetlenia
- Riadenie odstraňovania nahlásených porúch a sťažností
- Obsluha pre spínanie a vypínanie sústavy, riešenie núdzových a vážnych havarijných stavov.
- Záznam prevádzkových stavov a parametrov.
- Vyhodnocovanie efektívnosti prevádzky.

8 Bezpečnosť a hygiena práce

Celé elektrické zariadenie musí byť podrobené odbornej prehliadke - východiskovej revízii - podľa vyhl. č.508/2009 Zz. a skúškam (s kritériami podľa prílohy č.2), a ďalej pravidelným odborným prehliadkam - revíziám podľa STN 331500.

El. predmety, navrhované v projekte, sú v zmysle vyhl. č.508/2009Zb §2 odsek1, príloha 1 zahrnuté do triedy "B".

Prácu na el. zariadeniach smú vykonávať len elektrotechnici podľa vyhl.č.508/2009Zb §21 resp. podľa druhu práce prípadne pracovníci s vyššou kvalifikáciou; do rozvodne je zakázaný vstup osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie. Pred uvedením el. zariadení do prevádzky musí byť na nich vykonaná východisková revízia a skúšobná prevádzka v rozsahu potrebnom na preverenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky el. zariadení. Prevádzkovateľ je potom povinný vykonávať pravidelné revízie.

Pracovníci, ktorí sú určení na obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. ÚBP SR č.508/2009Zb. §20. Oboznámenie musí byť uskutočnené v súlade s STN 34 3108. Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení s postupom pri hlásení závad na zariadeniach, s poskytovaním prvej pomoci pri úrazoch, s protipožiarnymi predpismi a s používaním ochranných pomôcok. Všetky el. zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. Pri el. zariadeniach, ktoré neboli dlhší čas v prevádzke, musí byť pred ich zapojením preverená bezpečná prevádzky schopnosť. Pri prevádzke a obsluhu zariadení nie sú požadované zvláštne ochranné pomôcky a náradie, nevznikajú nebezpečné látky. Ochrana proti úrazu el. prúdom je uvedená pod bodom 2 tejto technickej správy a je navrhnutá v súlade s platnými predpismi a normami.

Pred uvedením do prevádzky sa musia spracovať podrobné pokyny na prevádzku VO v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z.

Pri práci na el. zariadeniach dodržať platné predpisy BOZP pre prácu na týchto zariadeniach. Základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení rieši vyhláška č. 59/82 Zb. v znení vyhlášky č. 374/90 Zb. a vyhlášky č. 484/90 Zb. Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle § 6 vyhl. BOZ č. 124/06 Z.z. nehrozí pri dodržaní noriem STN platných v čase realizácie stavby žiadne zostatkové nebezpečenstvo. Za pravidelné kontroly, školenie pracovníkov a dodržiavanie bezpečnostných predpisov zodpovedá prevádzkovateľ el. zariadenia.

Pri výkone zemných prác je nutné vykonať vytýčenie všetkých inžinierskych sietí dotknutých priestorov a komunikácií. Pri kladení nn zemných vedení je nutné dodržiavať všetky platné predpisy a normy týkajúce sa pokládky nn vedení v zemi a ich križovaní s oznamovacími a silovými vedeniami a inými inžinierskymi sieťami. Pred zahájením výkopových prác je nutné prizvať majiteľov a správcov podzemných inžinierskych sietí k vytýčeniu ich podzemných vedení. Pred ukončením zemných prác (pred spätným záhozom ryhy) treba pozvať zástupcu prevádzkovateľa k technickému posúdeniu uloženia káblov.

Osvetľovacie zariadenie musí byť pravidelne udržiavané min. 2 x ročne. Údržbu VO je možné vykonávať z montážnej pojazdnej plošiny.

PRI ÚDRŽBE NA VO JE POTREBNÉ VYPNÚŤ V RVO VŠETKY TRI FÁZY NA JEDNOTLIVÝCH VETVÁCH VO!

ZEMNÉ PRÁCE REALIZOVAŤ RUČNE!

DODÁVATEĽ JE POVINNÝ DO JEDNEJ SÚPRAVY DOKUMENTÁCIE ZAKRESLIŤ VŠETKY ODCHÝLKY SKUTOČNÉHO VYHOTOVENIA OD PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE!

Ing Ladislav Valčo, autorizovaný stavebný inžinier
Reg. č. autorizačného osvedčenia 2011*A*2-3