


Stavba: Košice, Svätoplukova, Thurzova, Kmeťova, Jiskrova, Alvinczyho, Masarykova - úprava NN	Časť: Elektro	
Objekt: SO 03: VO – Verejné osvetlenie - ul. Löfflerova	Arch.číslo: 201911-VO.7-62	
Objednávateľ: Mesto Košice, Tr.SNP 48/A, 040 11 Košice	Účel: PpR	
Miesto: Košice - Staré Mesto, k.ú. Stredné mesto	Zmena: 0	

1 ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

- 1.1. ROZVODNÁ SÚSTAVA: 3/PE/N AC 50Hz 230/400V TN-S
Trojfázová sústava s priamo uzemneným uzlom transformátora s vyvedením neutrálneho a ochranného vodiča PEN, s ktorým sú spojené všetky kostry a neživé časti zariadení.
- 1.2. OCHRANA PRED ZÁSAHOM EL. PRÚDOM: Ochranné opatrenie pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:
Samočinné odpojenie napájania vsieti TN - čl.411
a) ochrana základná (pred priamym dotykom): - izolovaním živých častí, zábranami a krytmi
b) ochrana pri poruche:- samočinným odpojením napájania vsieti TN , ochranné uzemnenie a pospájanie
- doplnková ochrana prúdovými chráničmi čl.411.3.3 a 415.1
- 1.3. VONKAJŠIE VPLYVY: viď protokol vonkajších vplyvov
- 1.4. ZARADENIE ZARIADENIA: V zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.Z., je navrhované zariadenie podľa paragrafu 4 kategorizované ako vyhradené zariadenie skupiny B podľa prílohy č.1, III. Časť: Rozdelenie technických zariadení elektrických
- 1.5. VONKAJŠIE VPLYVY: **Podľa STN 33 2000-5-51** Viď protokol o určení vonkajších vplyvov
- 1.6. BILANCIA VÝKONOV:
- inštalovaný príkon: $P_i = 0,2\text{kW}$
FOND PRACOVNEJ DOBY : 3900 hod/rok
ROČNÁ SPOTREBA: 780 kWh/rok
- 1.7. DODÁVKA ELEKTRICKEJ ENERGIE: 3 (STN EN 376605)
- 1.8. KOMPENZÁCIA ÚČINNÍKA: NERIEŠI SA
- 1.9. MERANIE SPOTREBY EL.ENERGIE: NERIEŠI SA – jestvujúci v typizovanom rozvádzači RVO.
- 1.10. SKRATOVÉ POMERY: Všetky navrhované el. prístroje a zariadenia majú požadovanú skratovú odolnosť.

2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PROJEKTE:

- 2.1. PREDMET A ROZSAH PROJEKTU: - úprava vonkajšieho osvetlenia na Löfflerovej ulici
- 2.2. EKVIVALENTNÁ NÁHRADA: Všetky použité zariadenia je možné nahradiť ekvivalentným zariadením, ktoré spĺňa všetky potrebné parametre pre splnenie funkčnosti daného elektrického obvodu, alebo osvetlenosti riešených priestorov.
- 2.3. UPOZORNENIE: Pri nesplnení parametrov osvetľovacích telies, použitých pri výpočte osvetlenia, sa výpočty stávajú neplatnými a hrozí nesplnenie potrebnej osvetlenosti daného priestoru.
- 2.4. NERIEŠI SA: - prípojky NN a O EZ - meranie spotreby el.energie
- Širšie okolie riešeného osvetlenia, existujúce RVO
- Svetelnotechnické parametre existujúceho osvetlenia okolia
- 2.5. PODKLADY: - Požiadavky investora
- obhliadka miesta realizácie
- platné normy STN a súvisiace predpisy

JESTVUJÚCI STAV: - Jestvujúce osvetlenie je umiestnené na betónových stĺpoch distribučnej siete NN. Je napojené jednofázovým vedením-vodičom AIFe – 5-ty-osvetľovací vodič distri siete NN.
Nakoľko VSD a.s. bude realizovať prekládku nadzemných sietí do zeme, čím sa budú podperné body, na ktorých sú inštalované svietidlá verejného osvetlenia, demontovať, je potrebné realizovať nové verejné osvetlenie umiestnené na osvetľovacích stožiaroch.

3 TECHNICKÉ RIEŠENIE:

3.1 OSVETLENIE:

- V rámci úpravy existujúceho osvetlenia na ulici Löfflerova, v časti Košice Staré mesto, k.ú. Stredné mesto dôjde k rekonštrukcii osvetlenia takmer celej ulice Löfflerova, ktorej sa týka demontáž vzdušného vedenia NN aj s podpernými bodmi. Osvetlenie všetkých priestorov musí byť v súlade s normou STN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií, časť 2: svetelnotechnické požiadavky. Na posúdenie návrhu osvetlenia bol použitý výpočet osvetlenia na referenčnom úseku.
- 3.1.1 Ulica Löfflerova je kategórie miestna komunikácia. Priemerná denná intenzita ADT intenzita cestnej premávky je do 2000 vozidiel za deň, rýchlosť vozidiel je $30 < v < 50\text{km/h}$, hlavný užívateľ je motorová doprava-“M” a veľmi pomalé vozidlá-“S”, ďalší povolení užívateľia sú cyklisti-“C” a chodci-“P”. Relevantný priestor tvorí miestna pozemná komunikácia šírky cca 8m so zeleňmi pásmi a chodníkmi na oboch stranách komunikácie s úrovňovými križovatkami. Podľa STN TR 13201-1 pre podmienky: hustota križovatiek $< 3/\text{km}$, obtiažnosť jazdného úkonu normálna, parkujúce vozidlá - prítomné, intenzita cyklistov bežná, nekolízny úsek, zložitosť zorného poľa normálna, jas okolia stredný-mestské okolie je odporúčaný rozsah tried osvetlenia S4(S5).
 - 3.1.2 TRIEDA OSVETLENIA PODĽA STN 13201 pre všetky vyššie spomínané komunikácie je odporúčaný rozsah osvetlenia nasledovný
Porovnateľná trieda ME podľa tabuľky č.3 je pre pozemnú komunikáciu ME6 pre prevažujúci typ prostredia suchý.
Podľa STN EN 13201-2 musí byť:
 - 3.1.3 Chodníky - Podľa STN TR 13201-1 je odporúčaný rozsah tried osvetlenia P5.

- 3.2 STOŽIARE A VÝLOŽNÍKY: svietidlá sú uložené na výložníkoch s presahom cca 1,5m a výškou 2m na vrchole osvetľovacích stožiarov cca 8m nad zemou. Osvetľovacie stĺpy sú novonavrhované ocelové žiarovo zinkované výšky 6m. Umiestnenie osvetľovacích stožiarov bude v zeleni vedľa chodníkov a je informatívne, čo znamená, že daný osvetľovací bod bol zakreslený iba ručne, nie geodeticky.

