

JAN ROM - PROJEKTY ELEKTRO

Komenského 934/24,363 01, Ostrov

604 691 095, jrom@seznam.cz

IČO 12824950

Rekonstrukce veřejného osvětlení a nové infrastruktury v Mariánských Lázních

D. POVINNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY

Arch. č.: E-1420/03

Stupeň dokumentace: dokumentace pro ohlášení stavby v rozsahu dokumentace pro provádění stavby

Vznik: 18.9.2020

Parametr	Požadovaná hodnota
Svítidlo	
- světelný zdroj - LED, Ra > 70	ano
- svítidlo je napájeno bezpečným napětím (max. 50V), toto napětí vystupuje ze spínacího prvku	ano
- ovládání pomocí DALI protokolu, vzdáleně lze měnit: 1) teplotu chromatičnosti v rozsahu 2700 - 6500K 2) intenzitu světelného toku v rozsahu 0 - 100%	ano
- vyžaduje se řešení s individuálními, samostatně ovládanými světelnými diodami (možnost měnit vyzařovací charakteristiku s ohledem na mokrou nebo suchou vozovku)	ano
- regulace intenzity osvětlení v rozsahu 0 - Mmax, přičemž $M_t \leq M_{max} \leq M_1$, kde M_t = třída osvětlení dle ČSN 13201 pro danou komunikaci $M_{max} = M(t - 1)$	ano
- třída o jeden stupeň vyšší (např. M2 místo M3) M1 je nejvyšší třída osvětlení pro komunikace určené pro motorová vozidla	ano
- systém vzdálené identifikace uspořádání optické části, který zajistí správnou kombinaci pro dané světelné místo	ano
- svítidla obsahují doplňkové RGB diody (neslouží k osvětlení vozovky, ale k informovanosti účastníků silničního provozu o výjimečných situacích (nehody, krizové situace, apod.)	ano
- volitelné barevné provedení krytu	ano
- polohovatelný systém držáku v rozsahu +/- 15° (horizontální) a +15° (vertikální) způsob uchycení	ano
- životnost LED pro L90 min. 70.000 hodin	ano
- záruka min 5 let	ano
- dodavatel se zavazuje k dodávání identických náhradních dílů po dobu 10 let od dodávky	ano
Spínací prvek	
- umožňuje řízení svítidla pomocí výstupu DALI a LIN sběrnice	ano
- spotřeba prvku v klidovém stavu nepřesáhne 250 mW	ano
- otevření dvířek stožáru je indikováno v systému	ano
- kromě napájení svítidla dokáže současně napájet ještě další spotřebiče na stožáru (každý samostatně ovládaný z jediného spínacího prvku)	ano
- komunikace s RVO po napájecím vedení - power line communication (nepřipouští se variantní řešení)	ano
- komunikace odolná proti rušení na starých a nekvalitních vedeních	ano
- ochrana proti přepětí min 2,5 kV	ano
- EID identifikátor každého světelného místa (jednoznačné identifikátory pro svítidla i spínací prvky)	ano
- měření spotřeby svítidla a monitoring jeho stavu	ano
- interní paměť pro naměřená data	ano
- možnost vzdáleného ovládání i update FW	ano
Rozvaděč	
- proudová zátěž RVO na každou větev do 3x60 A	ano

- stavebnicová konstrukce s možností jednoduchého navýšení počtu výstupních větví (základní jednotkou pro rozšíření jsou 3 větve)	ano
- jističe ovládané na dálku, motory jištěné i ovládané samostatně	ano
- spotřeba je on-line vizualizována zvlášť u každé větve a zároveň každé fáze jednotlivých napájecích větví	ano
- ovládání RVO je možné jak lokálně, tak i dálkově přes aplikaci	ano
- aplikace (a ovládání) přístupné přes mobilní zařízení (tablet, chytrý telefon)	ano
- komunikace mezi RVO a světelnými místy probíhá pomocí PLC (power line communication) po napájecím vedení a je odolná proti rušení či nekvalitnímu vedení	ano
- automatické hlášení poruch a vytváření záznamů o poruše	ano
- dvířka rozvaděče musí být vybavena unikátním zámekem a manipulace s nimi musí být v aplikaci okamžitě vizualizována, identifikace oprávněných osob, přičemž vniknutí neoprávněnou osobou způsobí alarm	ano
- musí být vybaven vnitřním osvětlením, pracovní zásuvkou, záložní baterií pro komunikaci s aplikací i při výpadku hlavního napájení, a to po dobu nejméně 24 hodin	ano
- rozvaděč musí pro servisní účely obsahovat a aplikaci poskytovat a) jedinečné EID (electronical identification) b) geografickou polohu (GPS) c) informaci o vnitřní teplotě	ano

Stožár

- vyžadují se kuželové stožáry o výškách 6, 8 a 10m	ano
- vyložení svítidel do max. 2 m	ano
- minimální rozměr dvířek 85x300mm, dvířka budou uzamykatelná šroubem se speciálním bezpečnostním prvkem (např. Torx), specifikuje správce VO	ano
- povrchová úprava stožárů a vyložení - žárový zinek dle ČSN EN ISO 1461 nebo vypalovaný lak - barevná úprava RAL (preferuje se RAL 9006)	ano
- příprava na stožárovou výzbroj v podobě Niedax lišty	ano
- v místě vetknutí do země bude stožár opatřen plastovou manžetou černé barvy (min. délka manžety 300mm)	ano
- stožár bude ve výši 5,80m nad zemí opatřen dvěma zásuvkami typu PowerCon na vývod 230V a EtherCon pro datové signály, zásuvky a celé provedení je voděodolné a trvanlivé (povrch ošetřený, aby nedocházelo ke korozi)	ano
- mezi zásuvkami a svorkovnicí jsou svedeny vhodné kabely (CYSY 3x1,5 a min. SFTP CAT6), u zásuvek vhodně izolované proti vlhkosti a u svorkovnice zakončené konektory pro navazující systém	ano
- svorkovnice bude tvořena systémem distribučních boxů, které technickému pracovníkovi dovolí bezproblémové připojení až 3x16 a 5x2,5 drátů	ano
- každý stožár bude označen nálepkou s nápisem - Trvale pod napětím, která bude umístěna u dvířek	ano
- ve výši očí (cca 170 cm na zemi) bude stožár opatřen trvanlivým štítkem s jedinečným číslem pozice, QR kódem pro záznam poruchy	ano

a její odstranění a telefonním číslem na servisní dispečink

Aplikace

- | | |
|---|-----|
| - zjišťování stavu spotřeby (aktuální i za zvolené období), stav a poruchy světelných míst, ovládání jističe jednotlivých větví | ano |
| - definování úrovně jasů a osvětlení každé ulice a oblasti a následné upravování světelného výkonu svítidel v průběhu noci tak, aby se optimalizovala spotřeba energie (v závislosti na intenzitě dopravy) a zároveň byla vždy splněna norma ČSN EN 13201 | ano |
| - RVO umožňuje komunikaci s jednotlivými světelnými místy a je schopen vyčítat stav každého jednotlivého světelného místa | ano |
| - aplikace musí být schopna odeslat alarm jako SMS na libovolná telefonní čísla a zároveň na vybrané emaily | ano |

Servisní účely

- | | |
|---|-----|
| - identifikace pomocí jedinečného EID (electronical identification) | ano |
| - geografická poloha (GPS) | ano |
| - informace o vnitřní teplotě prvku | ano |