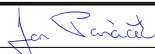

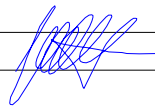
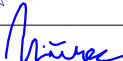


PŘÍLOHA P4

ZODP. PROJEKTANT	Ing. Jan Panáček		 AŽD Praha s.r.o. Divize Automatizace silniční techniky Křížkova 465/32 Královo Pole, 612 00 Brno Tel.: +420 541 421 540 E-mail: info@azd.cz	
KONTROLOVAL	Ing. Robert Janko			
VYPRACOVAL	Bc. Jan Mišurec			
STAVEBNÍK	Statutární město Jihlava, Masarykovo nám. 97/1, 586 01 Jihlava			
MÍSTO STAVBY	Jihlava, Helenín, sil. II/602, k.ú. Helenín			
NÁZEV STAVBY	OSVĚTLENÍ PŘECHODU + VO, PŘÍPOJKA NN PRO MUR		DATUM	10/2024
STAVEBNÍ OBJEKT	SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ		FORMÁT	–
			MĚŘÍTKO	–
			STUPEŇ PD	DPPS
ČÁST	PŘÍLOHY		ČÍSL. ZAKÁZKY	027 Q84 23
OBSAH: POŽADOVANÉ TECHNICKÉ PARAMETRY NA VO PRO MĚSTO JIHLAVA			ČÍS. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU P4

Požadované technické parametry na veřejné osvětlení pro město Jihlavu od roku 2024

Zadavatel tímto stanovuje pravidla (standarty) pro sítě, stožáry a typy svítidel, které jsou v jeho správě. Oprávněné požadavky uživatele a provozovatele na relevantní faktory (bezpečnost provozu, prevence kriminality, splnění požadavků normy ČSN EN 13201, potřebná životnost svítidel a jejich bezúdržbový provoz, garance a záruky, měrný výkon, optická účinnost, spotřeba elektrické energie a efektivita jejího využití, světelný komfort, architektonicko-estetické provedení)

Svítidla

- svítidla musí být osazena světelnými zdroji **LED**
- maximální příkon svítidla na konci životnosti musí být max. 68 W, napájecí napětí 230 V/ 50 Hz
- svítidlo musí být vybaveno univerzální přírubou umožňující uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup
- svítidlo musí umožňovat vyklonění svítidla při uchycení na výložník minimálně o -10°, -5°, 0°, +5°, +10° a při uchycení na sloup o minimálně 0°, +5°, +10°
- příruha svítidla musí umožňovat uchycení na výložník o Ø 60-62 mm
- požadovaná mechanická odolnost svítidel – **min. IK08**
- náhradní teplota chromatičnosti LED musí být maximálně **3000 K** / u přechodů dle nasvícené komunikace /. U přivaděčů a výpadovek z obce teplota chromatičnosti dle domluvy se správcem komunikace.
- Měrný výkon celého svítidla musí být vyšší než **130 lm/W** (měřeno po 30 minutách svícení, pro zajištění efektivního využití spotřebovávané elektrické energie)
- svítidlo musí s pomocí řádného utěsnění zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do předradníkové části svítidla nejméně **IP 66**
- svítidlo musí s pomocí řádného utěsnění zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické části svítidla nejméně **IP 66**
- stupeň ochrany celého svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům nejméně **IK 08**
- svítidla musí být vybavena přepěťovou pojistkou min. **10 kV**
- požadovaná **třída izolace** svítidla - **I**.
- CRI index barevného podání musí být nejméně **R(a)=70**
- v rámci opatření proti oslnění musí svítidlo splňovat klasifikaci **G** od třídy **G1 až po třídu G4**
- celý korpus svítidla včetně příruby a uzavíracího klipu upřednostňujeme výrobek z vysoce tepelně vodivé a korozi odolné certifikované hliníkové slitiny (obdobná slitina LM6)
- hmotnost svítidel VO nesmí přesáhnout **9 kg**, plocha odporu větru nesmí přesáhnout **0,15 m2**. Jakékoliv odlišné parametry vždy nutno odsouhlasit se správcem.
- svítidlo / mimo přechodových / musí být vybaveno **elektronickým stmívatelným předradníkem**, řízeným napěťovým signálem 1-10 V, pracujícím v režimu stmívání v pozdních nočních hodinách pro dosažení dalších úspor elektrické energie

Požadovány 3 regulační stupně mimo plného zapnutí a plného vypnutí . Pro každé svítidlo předpokládaná regulace je:

Stupeň 1 – „čas zapnutí“ – 22:00 – 100% intenzita

Stupeň 2 – 22:00 – 23:00 – 75% intenzita

Stupeň 3 – 23:00 – 04:00 – 50% intenzita

Stupeň 4 – 04:00 – 05:00 – 75% intenzita

Stupeň 5 – 05:00 - „čas vypnutí“ – 100% intenzita

- **ULOR** (Upper Light Output Ratio) nesmí přesahovat hodnotu **0,5%** (pro maximální efektivitu a prevenci proti světelnému znečištění životního prostředí)
- víko svítidla musí být v otevřené poloze možno zajistit proti pádu opěrnou konzolí nebo obdobným způsobem
- LED čipy musí být chlazeny pasivním chlazením (jakékoli aktivní chladicí prvky jsou z hlediska životnosti svítidla, údržby a úspory energie místem potenciální poruchy, navíc zvyšujícím spotřebu elektrické energie)
- svítidlo musí být osazeno kvalitními LED renomovaných výrobců
- životnost LED zdrojů garantovaná výrobcem musí být minimálně **85 000 hodin** provozu nebo **20 let** (podle toho, co nastane dříve) za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno, při zachování daného světelného toku **po celou výše definovanou dobu**
- poskytovaná záruka na svítidlo vč. přívodního kabelu do 13 m od stožárové svorkovnice je **10 let** / pokud je el.kabel součástí dodávky /
- dodávka svítidla musí být možná v jakékoliv barvě RAL nebo dle vzorníku AKZO NOBEL
- vlastnosti svítidla (ENEC, IP, světelně technické parametry a pod.) musí být doloženy certifikovanou zkušebnou akreditovanou pro udělování certifikátu se sídlem a laboratorii v Evropské unii. Toto není možné zaměňovat s certifikátem, který zaručuje vlastnosti pouze z pohledu jeho bezpečného užívání, nebo prohlášení
- požadovaný světelně technický výpočet bude přiložen v plné verzi (odraznost povrchu komunikace, činitel údržby, třída a situace osvětlení, plánovací údaje a světelně technické výsledky, které potvrdí splnění požadovaných kritérií, požadované třídy a situace osvětlenosti atd.)
- závěrečné měření parametrů osvětlení pozemních komunikací provedené dle platných norem, bude provádět osoba k tomuto způsobilá / akreditovaná měřící skupina

Kabelové rozvody, stožáry

- pro kabelové rozvody VO jsou používány el.kabely CYKY 4 x 10 mm² / 4 x 16 mm / u stávajících sítí. U nově budovaných sítí VO / ne opravy či doplňování / budou použity el.kabely 5 x 10 mm² / 5 x 16 mm² / na základě domluvy se správcem sítí VO. Pátý vodič bude využíván na regulaci VO.
- Ochranné pásmo kabelových rozvodů veřejného osvětlení je 50 cm z každé strany. Ochranné pásmo kabelových rozvodů signalizačního zařízení je 1 m z každé strany.
- Veškeré zemní kabelové rozvody VO budou vždy uloženy v ohebných chráničkách např. kopoflex o min. průměru 63 mm. Kabely budou zavedeny do stožárového tělesa včetně chráničky, která bude těsně před vstupem do stožáru redukována na průměr 50mm, aby bylo zabráněno poškození napájecího kabelu o hrany vstupního otvoru stožáru.
- Napájecí zemní CYKY kabely budou do stožárových svorkovnic připojeny vždy s dostatečnou rezervou / rezervní smyčkou / pro budoucí servisní služby.
- Jakékoliv napojování el. kabelů bude prováděno pouze ve stožárových svorkovnicích nebo v rozpojovacích pilířích. Spojkování kabelů může být jen ve výjimečných případech a to pouze se souhlasem správce sítí.

- Napájecí kabely od svorkovnice ke svítidlu budou vždy **CYKY 5 x 1,5 mm²**. O tomto musí být vždy **informován dodavatel** při objednávání svítidel, jeli součástí svítidla připojovací kabel.
- Stožáry VO budou propojeny zemnicí páskou FeZn s tím, že zemnicí šroub stožáru bude minimálně 100 mm nad terénem.
- Přechodové stožáry budou vždy kruhového průřezu – ne hranaté.
- Stožárová pouzdra budou z plastových trubek o průměru min. 300 mm a jejich délka / hloubka minimálně 1200mm / podle výšky stožáru. Směrodatný je vždy návod od výrobce stožárů.
- Hrdla stožárových pouzder budou vždy uzavřena betonovým věnečkem, vyspádovaným od stožáru z důvodu odtoku vody / dle PD / .
- Veškeré stožáry budou opatřeny ochranným nátěrem popřípadě náplekem z důvodu prodloužení životnosti – zvýšená ochrana proti korozi.
- Umístění stožárů musí být vždy od hrany komunikace/chodníku minimálně 50 cm. V případě nemožnosti splnění této podmínky musí být vždy řešeno se správcem.
- Rozpojovací pojistkové skříně budou vybavovány pojistkovými spodky/odpojovači pouze na nožové pojistky typu NH000 .

