

Technické podmínky a požadavky na svítidla VO při výběrovém řízení

Svítidla nabídnutá uchazečem musí splňovat požadavky na provedení a tech. vlastnosti dané Standardy pro VO – viz. Příloha č. 7 Zadávací dokumentace.

Dále pak tyto požadavky:

- Příkony navrhovaných svítidel v tabulkovém soupisu světelných bodů jsou uvedeny jako maximální.
- Nová LED svítidla svým tech. provedením (rovné sklo zasazené v tělese svítidla) a umístěním (nulový náklon) zajišťují, že nebude žádná část vyzařovaného světelného toku směřovat nad vodorovnou rovinu procházející středem svítidla
- Úroveň osvětlení nepřekročí hodnoty požadované normou ČSN EN 13201 o více jak 30%
- Uchazeč předloží světelně technická data v elektronické podobě (tzv. EULUMDAT).

Uchazeč předloží výpočet osvětlení, kterým doloží dosaženou hladinu osvětlenosti a rovnoměrnosti osvětlení pro jednotlivé modelové situace korespondující se zařazením komunikací - s teplotou chromatičnosti 2700K pro všechny komunikace, pro přechodová svítidla 4000K.

Typy svítidel použité ve výpočtu musí být totožné se svítidly v předložené cenové nabídce.

Parametry pro vzorový výpočet jsou stanoveny obecně a slouží pro objektivní možnost porovnání světelné účinnosti osvětlení dané pro určitý typ svítidla zadavatelem při výpočtu osvětlení různými uchazeči.

Parametry pro výpočet osvětlení – typ svítidla LED:

pro svítidlo LED 1 (místní komunikace)

Třída komunikace: M5 / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	9,0 m
Šířka komunikace:	6,0 m
Rozteč svítidel:	49 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	53W

pro svítidlo LED 2 (místní komunikace)

Třída komunikace: M5 / jednostranná soustava

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	6,0 m
Rozteč svítidel:	32 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-2,0 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	41W

pro svítidlo LED 3 (místní komunikace)**Třída komunikace: M5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	9,0 m
Šířka komunikace:	6,0 m
Rozteč svítidel:	30 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-2,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	41W

pro svítidlo LED 4 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	6,0 m
Šířka komunikace:	3,5 m
Rozteč svítidel:	30 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-2,0 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	18W

pro svítidlo LED 5 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	5,0 m
Šířka komunikace:	4,0 m
Rozteč svítidel:	35 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	0,0 m
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	18W

pro svítidlo LED 6 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	5,0 m
Rozteč svítidel:	39 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	22W

pro svítidlo LED 7 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	5,0 m
Rozteč svítidel:	32 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	18W

pro svítidlo LED 8 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	4,0 m
Šířka komunikace:	5,0 m
Rozteč svítidel:	32 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	max.5°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	19W

pro svítidlo LED 9 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	4,0 m
Šířka komunikace:	4,0 m
Rozteč svítidel:	28 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-1,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	max.5°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	14W

pro svítidlo LED 10 (místní komunikace)**Třída komunikace: P4 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	4,0 m
Šířka komunikace:	4,0 m
Rozteč svítidel:	30 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	max.5°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	14W

pro svítidlo LED 11 (místní komunikace)**Třída komunikace: P5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	4,0 m
Šířka komunikace:	3,0 m
Rozteč svítidel:	29 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	0,0 m
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	max.5°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	8W

pro svítidlo LED 12 (místní komunikace)**Třída komunikace: P5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	3,0 m
Rozteč svítidel:	48 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-1,0 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	19W

pro svítidlo LED 13 (místní komunikace)**Třída komunikace: P5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	3,0 m
Rozteč svítidel:	32 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	14W

pro svítidlo LED 14 (místní komunikace)**Třída komunikace: P5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	5,0 m
Šířka komunikace:	3,5 m
Rozteč svítidel:	35 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	10W

pro svítidlo LED 15 (místní komunikace)**Třída komunikace: P5 / jednostranná soustava**

Výška osazení svítidla (sv. bodu):	7,0 m
Šířka komunikace:	3,5 m
Rozteč svítidel:	45 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-0,5 m (mimo vozovku)
Povrch komunikace	R3
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,80
Příkon svítidla max.:	19W

pro svítidlo LED 16 (přechod pro chodce)**Třída komunikace: M5**

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	6,0 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	3,0 m
Vzdálenost svítidla 1 před přechodem:	1,5 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,0m (převis)
Vzdálenost svítidla 2 před přechodem:	0,7 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,3m (převis)
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	61W, 77W

pro svítidlo LED 17 (přechod pro chodce)**Třída komunikace: M5**

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	2x3,5 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	3,0 m
Vzdálenost svítidla 1 před přechodem:	0,7 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,0m (převis)
Vzdálenost svítidla 2 před přechodem:	1,0 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,0m (převis)
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	61W, 69W

pro svítidlo LED 18 (přechod pro chodce)**Třída komunikace: M5**

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	2x3,5 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	3,0 m
Vzdálenost svítidla 1 před přechodem:	1,2 m

Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,0m (převis)
Vzdálenost svítidla 2 před přechodem:	1,5 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	1,0m (převis)
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	61W

pro svítidlo LED 19 (přechod pro chodce)

Třída komunikace: M5

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	2x3,5 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	3,0 m
Vzdálenost svítidla 1 před přechodem:	1,0 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	0,5m (převis)
Vzdálenost svítidla 2 před přechodem:	1,5 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	-2,0m (mimo vozovku)
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	45W, 37W

Výpočet osvětlení přechodů bude zpracován dle normy TKP15

pro svítidlo LED 20 (místo pro přecházení)

Třída komunikace: P4

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	4,5 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	2,5 m
Vzdálenost svítidla před přechodem:	1,0 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	0,7m (převis)
Náklon svítidla:	0°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	37W

pro svítidlo LED 21 (místo pro přecházení)

Třída komunikace: M5

Výška osazení svítidla:	6,0 m
Šířka komunikace:	10,0 m
Povrch komunikace:	R3
Šířka přechodu:	3,0 m
Vzdálenost svítidla před přechodem:	0,3 m
Vzdálenost opt. části svítidla od komunikace:	0,8m (převis)
Náklon svítidla:	max. 15°
Udržovací činitel:	0,90
Příkon svítidla max.:	165W

Vzorový výpočet na rušivé světlo dle požadavků ČSN EN 12 464-2

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu pro svítidlo LED 4. To znamená, že identické svítidlo, které vyjde ze vzorového výpočtu LED 4, bude použito i ve výpočtu rušivého světla - se stejným světelným tokem, optikou a se stejným náklonem. Rozměry komunikace budou stejné: 3,5 m (šířka komunikace) x 30 m (rozteč mezi svítidly). Svítidlo bude umístěno ve výšce 6,0 m a ve vzdálenosti 2,0 m od osvětlované komunikace.

Profil ulice – parametry pro výpočet:

Fasáda (parapety oken 1,2m) - spodní hrana výpočtové plochy

Zelený pás

Ocelový stožár +3,5m

Střed optiky svítidla +4,0m

Krajnice 1 +6,0m

Krajnice 2 +9,5m

Zelený pás

Fasáda +23,0m

Maximální intenzita svislé osvětlenosti (nikoliv průměrná) nesmí překročit hodnotu 2 lx, při 50% intenzitě (nočním útlumu) 1 lx.

Výsledky světelných výpočtů musí splňovat všechny požadavky ČSN EN 13201-2 na třídy osvětlení M5, M6, P4 a P5, do kterých jsou komunikace zařazeny.

Součástí nabídky bude funkční vzorek svítidla splňující požadavky dané touto přílohou a Přílohou č. 7. Svítidlo bude po skončení výběrového řízení uchazeči vráceno.

ZÁVĚR :

K navrhovaným typům svítidel je nutné pro účely VŘ doložit také Katalogové listy výrobce a požadované certifikáty vystavené oprávněným subjektem dle současně platných zákonů o technických požadavcích na výrobky.

Výrobky musí být označeny příslušnou značkou shody a musí být určeny pro středoevropský trh.

Nedodržení technických parametrů a technických standardů VO daných přílohami 6 a 7 znamená vyřazení uchazeče z dalšího hodnocení z důvodu nedostatečné garance zajištění energetických, světelných a technických požadavků.