



Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava zadáva zákazku s názvom „Výzva č. 1 - Rekonštrukcia a dobudovanie verejného osvetlenia“. Kompletné informácie o predmetnej zákazke nájdete na tejto adrese:

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/14006/summary>

1. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je realizácia rekonštrukcie a dobudovania verejného osvetlenia na území Bratislavy:

1. Dobudovanie verejného osvetlenia – Čunovo, Schengenská
2. Dobudovanie verejného osvetlenia – Ružinov, Cesta k nocľahárni DePaul
3. Rekonštrukcia verejného osvetlenia – Lamač, Zlatohorská, Borinská

2. Zoznam príslušných CPV kódov:

45300000-0 Stavebno-inštalčné práce

3. Lehota dodania

Predmet zákazky je potrebné dodať najneskôr do 4 mesiacov odo dňa účinnosti zmluvy o dielo.

4. Podrobný opis predmetu zákazky:

4.1. Čunovo, Schengenská

Na ulici Schengenská, MČ Čunovo dnes úplne absentuje osvetľovacia sústava. Nadväzujúca osvetľovacia sústava sa nachádza na ul. Petržalská. Vzhľadom na rozvíjajúcu sa individuálnu výstavbu v tejto lokalite je potrebné dobudovanie verejného osvetlenia (VO) na ul. Schengenská.

Navrhovaná osvetľovacia sústava je riešená napojením z existujúceho svetelného miesta na Petržalskej ul. Napájacie káblové vedenie bude realizované káblom CYKY-J 4x10 uloženým v zemi v chráničke (v celej dĺžke výkopu). Napájací kábel bude sľučkovaný do stožiarov a ukončený v stožiarovej svorkovnici. V súbehu s káblom bude uložená pásovina FeZn 30x4mm, ktorá bude pripojená k jednotlivým stožiarom guľatinou FeZn d=10mm prostredníctvom typizovaných svoriek. Všetky spoje zemniacej sústavy, ako aj prestup zem-vzduch budú izolované. V súbehu s napájacou sústavou tiež bude na dno výkopu uložená multichránička HDPE 40/34 + 7x10/8mm na účely budúceho využitia v rámci metropolitnej optickej siete. Kabeláž bude prekrytá výstražnou fóliou v dostatočnej výške nad samotnými káblami tak, aby bolo minimalizované riziko ich poškodenia tretími stranami. Po realizácii uloženia káblových vedení do zeme budú realizované spätné úpravy s uvedením do pôvodného stavu.

Predmetom zákazky je vybudovanie 18 ks svetelných miest, ktoré budú vyhotovené s využitím stožiarov výšky 6m, kónických, votknutých, v povrchovej úprave RAL7016. V stožiaroch bude



osadená stožiarová svorkovnica z typového radu EKM 2072. Svietidlá budú napojené zo stožiarovej svorkovnice káblom CYKY-J 3x1,5. Svietidlá budú použité LED typ SL11 mini 3000K alebo ekvivalent podľa špecifikácie minimálnych technických štandardov:

Popis	Označenie (Jednotka)	Požadovaná hodnota
Svetelno-technické parametre		
Merný výkon svietidla (na začiatku životnosti, vrátane všetkých strát)	P (lm/W)	≥ 120
Svetelný tok zo svietidla (vrátane všetkých strát)	Φ (lm)	≥ 8000
Vyžarovanie do horného polpriestoru pri náklone svietidla 0° voči horizontálnej osi	ULR (%)	= 0%
Trieda svietivosti (G*1-G*6) pri náklone svietidla 0° voči horizontálnej osi	G*	≥ G*1
Trieda indexu oslnenia (D0-D6)	Dx	≥ D1
Náhradná teplota chromatickosti svetelného zdroja	CCT (K)	= 3000
Počiatočná chromatickosť	SDCM (-)	≤ 5
Index podania farieb svetelného zdroja	Ra (-)	≥ 70
Elektrické a prevádzkové parametre		
Napájacie napätie	U (V) / f (Hz)	230V/50Hz
Power factor pri nastavení zo svetelno-technického výpočtu (na začiatku životnosti)	PF	≥ 0,90
Základná prepäťová ochrana na úrovni svietidla	U _{ov} (kV)	≥ 6 kV
Pokles svetelného toku L _{xx} B50 pre 100 000h prevádzky (T _a =25°C)	L _{xx} B50 (%)	≥ L90B50
Životnosť napájacieho zdroja	t (h)	≥ 100000
Certifikácia napájacieho zdroja D4i	(áno/nie)	áno
Autonómne stmievanie na základe predprogramovanej krivky stmievania	(áno/nie)	áno
Tepelná ochrana LED modulu a predradníka	(áno/nie)	áno
Konštrukčné a mechanické parametre		
Mechanická odolnosť	IK	≥ IK08
Krytie svietidla	IP	≥ IP66
Pätica pre riadiacu jednotku na vrchu svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Pätica pre riadiacu jednotku v dolnej časti svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Univerzálna možnosť montáže na vrch stožiaru a na výložník	(áno/nie)	áno
Priemer montážneho otvoru pre inštaláciu svietidla - rozsah	d (mm)	60-76
Vymeniteľný svetelný zdroj (LED modul)	(áno/nie)	áno
Vymeniteľný napájací zdroj (predradník)	(áno/nie)	áno
Teleso svietidla vyrobené z hliníku	(áno/nie)	áno
UV stabilný kryt optickej časti (optická časť = svetelný zdroj + optika)	(áno/nie)	áno

Zhotoviteľ zabezpečí všetky úkony potrebné k realizácii diela a jeho kompletizácie ako funkčného celku vrátane tých, ktoré nie sú explicitne uvedené vo výkaze výmer (napr. zabezpečenie dočasného dopravného značenia, zabezpečenie staveniska, skladovacie priestory, atď.).



4.2. Ružinov, Cesta k nocľahárni DePaul

Na ceste k nocľahárni DePaul, MČ Ružinov dnes úplne absentuje osvetľovacia sústava. Nadväzujúca osvetľovacia sústava sa nachádza v blízkosti nocľahárne. Vzhľadom na zvýšený pohyb chodcov v nočných hodinách je potrebné dobudovanie verejného osvetlenia (VO) na ceste k nocľahárni DePaul.

Navrhovaná osvetľovacia sústava je riešená napojením z existujúceho svetelného miesta v blízkosti nocľahárne. Napájacie káblové vedenie bude realizované káblom CYKY-J 4x10 uloženým v zemi v chráničke (v celej dĺžke výkopu). Napájací kábel bude slučkovaný do stožiarov a ukončený v stožiarovej svorkovnici. V súbehu s káblom bude uložená pásovina FeZn 30x4mm, ktorá bude pripojená k jednotlivým stožiarom guľatinou FeZn d=10mm prostredníctvom typizovaných svoriek. Všetky spoje zemniacej sústavy, ako aj prestup zem-vzduch budú izolované. V súbehu s napájacou sústavou tiež bude na dno výkopu uložená multichránička HDPE 40/34 + 7x10/8mm na účely budúceho využitia v rámci metropolitnej optickej siete. Kabeláž bude prekrytá výstražnou fóliou v dostatočnej výške nad samotnými káblami tak, aby bolo minimalizované riziko ich poškodenia tretími stranami. Po realizácii uloženia káblových vedení do zeme budú realizované spätné úpravy s uvedením do pôvodného stavu.

Predmetom zákazky je vybudovanie 4 ks svetelných miest, ktoré budú vyhotovené s využitím stožiarov výšky 6m, kónických, votknutých, v povrchovej úprave RAL7016. V stožiaroch bude osadená stožiarová svorkovnica z typového radu EKM 2072. Svetidlá budú napojené zo stožiarovej svorkovnice káblom CYKY-J 3x1,5. Svetidlá budú použité LED typ SL11 micro 3000K alebo ekvivalent podľa špecifikácie minimálnych technických štandardov:

Popis	Označenie (Jednotka)	Požadovaná hodnota
Svetelno-technické parametre		
Merný výkon svetidla (na začiatku životnosti, vrátane všetkých strát)	P (lm/W)	≥ 120
Svetelný tok zo svetidla (vrátane všetkých strát)	Φ (lm)	≥ 3600
Vyžarovanie do horného polpriestoru pri náklone svetidla 0° voči horizontálnej osi	ULR (%)	= 0%
Trieda svietivosti (G*1-G*6) pri náklone svetidla 0° voči horizontálnej osi	G*	≥ G*1
Trieda indexu oslnenia (D0-D6)	Dx	≥ D1
Náhradná teplota chromatickosti svetelného zdroja	CCT (K)	= 3000
Počiatočná chromatickosť	SDCM (-)	≤ 5
Index podania farieb svetelného zdroja	Ra (-)	≥ 70
Elektrické a prevádzkové parametre		
Napájacie napätie	U (V) / f (Hz)	230V/50Hz
Power factor pri nastavení zo svetelno-technického výpočtu (na začiatku životnosti)	PF	≥ 0,90
Základná prepäťová ochrana na úrovni svetidla	Uov (kV)	≥ 6 kV
Pokles svetelného toku LxxB50 pre 100 000h prevádzky (Ta=25°C)	LxxB50 (%)	≥ L90B50
Životnosť napájacieho zdroja	t (h)	≥ 100000
Certifikácia napájacieho zdroja D4i	(áno/nie)	áno
Autonómne stmievanie na základe predprogramovanej krivky stmievania	(áno/nie)	áno
Tepelná ochrana LED modulu a predradníka	(áno/nie)	áno



Konštrukčné a mechanické parametre		
Mechanická odolnosť	IK	≥ IK08
Krytie svietidla	IP	≥ IP66
Pätica pre riadiacu jednotku na vrchu svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Pätica pre riadiacu jednotku v dolnej časti svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Univerzálna možnosť montáže na vrch stožiaru a na výložník	(áno/nie)	áno
Priemer montážneho otvoru pre inštaláciu svietidla - rozsah	d (mm)	60-76
Vymeniteľný svetelný zdroj (LED modul)	(áno/nie)	áno
Vymeniteľný napájací zdroj (predradník)	(áno/nie)	áno
Teleso svietidla vyrobené z hliníku	(áno/nie)	áno
UV stabilný kryt optickej časti (optická časť = svetelný zdroj + optika)	(áno/nie)	áno

Zhotoviteľ zabezpečí všetky úkony potrebné k realizácii diela a jeho kompletizácie ako funkčného celku vrátane tých, ktoré nie sú explicitne uvedené vo výkaze výmer (napr. zabezpečenie dočasného dopravného značenia, zabezpečenie staveniska, skladovacie priestory, atď.).

4.3. Lamač, Zlatohorská, Borinská

Na ulici Zlatohorská a Borinská, MČ Lamač je vzhľadom na rekonštrukcie ostatných IS a plánované opravy komunikácie potrebné zrealizovať lokálnu rekonštrukciu osvetľovacej sústavy.

Navrhovaná osvetľovacia sústava je riešená napojením z existujúceho svetelného miesta z Hodonínskej ul. a realizáciou rezervného prepoja na Borinskej/Vrancovičovej ul. Napájacie káblové vedenie bude realizované káblom CYKY-J 4x10 uloženým v zemi v chráničke (v celej dĺžke výkopu). Napájací kábel bude sľučkovaný do stožiarov a ukončený v stožiarovej svorkovnici. V súbehu s káblom bude uložená pásovina FeZn 30x4mm, ktorá bude pripojená k jednotlivým stožiarom guľatinou FeZn d=10mm prostredníctvom typizovaných svoriek. Všetky spoje zemniacej sústavy, ako aj prestup zem-vzduch budú izolované. V súbehu s napájacou sústavou tiež bude na dno výkopu uložená multichránička HDPE 40/34 + 7x10/8mm na účely budúceho využitia v rámci metropolitnej optickej siete. Kabeláž bude prekrytá výstražnou fóliou v dostatočnej výške nad samotnými káblami tak, aby bolo minimalizované riziko ich poškodenia tretími stranami. Po realizácii uloženia káblových vedení do zeme budú realizované spätné úpravy s uvedením do pôvodného stavu.

Predmetom zákazky je demontáž pôvodnej osvetľovacej sústavy (19 ks svetelných miest) a vybudovanie 16 ks svetelných miest, ktoré budú vyhotovené s využitím stožiarov výšky 6m, kónických, votknutých, v povrchovej úprave RAL7016. V stožiaru bude osadená stožiarová svorkovnica z typového radu EKM 2072. Svietidlá budú napojené zo stožiarovej svorkovnice káblom CYKY-J 3x1,5. Svietidlá budú použité LED typ SL11 micro 3000K alebo ekvivalent podľa špecifikácie minimálnych technických štandardov:

Popis	Označenie (Jednotka)	Požadovaná hodnota
Svetelno-technické parametre		
Merný výkon svietidla (na začiatku životnosti, vrátane všetkých strát)	P (lm/W)	≥ 120



Svetelný tok zo svietidla (vrátane všetkých strát)	Φ (lm)	≥ 3600
Vyžarovanie do horného polpriestoru pri náklone svietidla 0° voči horizontálnej osi	ULR (%)	= 0%
Trieda svietivosti (G*1-G*6) pri náklone svietidla 0° voči horizontálnej osi	G*	$\geq G^*1$
Trieda indexu oslnenia (D0-D6)	Dx	$\geq D1$
Náhradná teplota chromatickosti svetelného zdroja	CCT (K)	= 3000
Počiatočná chromatickosť	SDCM (-)	≤ 5
Index podania farieb svetelného zdroja	Ra (-)	≥ 70
Elektrické a prevádzkové parametre		
Napájacie napätie	U (V) / f (Hz)	230V/50Hz
Power factor pri nastavení zo svetelno-technického výpočtu (na začiatku životnosti)	PF	$\geq 0,90$
Základná prepäťová ochrana na úrovni svietidla	Uov (kV)	≥ 6 kV
Pokles svetelného toku LxxB50 pre 100 000h prevádzky (Ta=25°C)	LxxB50 (%)	$\geq L90B50$
Životnosť napájacieho zdroja	t (h)	≥ 100000
Certifikácia napájacieho zdroja D4i	(áno/nie)	áno
Autonómne stmievanie na základe predprogramovanej krivky stmievania	(áno/nie)	áno
Tepelná ochrana LED modulu a predradníka	(áno/nie)	áno
Konštrukčné a mechanické parametre		
Mechanická odolnosť	IK	$\geq IK08$
Krytie svietidla	IP	$\geq IP66$
Pätica pre riadiacu jednotku na vrchu svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Pätica pre riadiacu jednotku v dolnej časti svietidla (ZHAGA D4i), vrátane krytky	(áno/nie)	áno
Univerzálna možnosť montáže na vrch stožiaru a na výložník	(áno/nie)	áno
Priemer montážneho otvoru pre inštaláciu svietidla - rozsah	d (mm)	60-76
Vymeniteľný svetelný zdroj (LED modul)	(áno/nie)	áno
Vymeniteľný napájací zdroj (predradník)	(áno/nie)	áno
Teleso svietidla vyrobené z hliníku	(áno/nie)	áno
UV stabilný kryt optickej časti (optická časť = svetelný zdroj + optika)	(áno/nie)	áno

Zhotoviteľ zabezpečí všetky úkony potrebné k realizácii diela a jeho kompletizácie ako funkčného celku vrátane tých, ktoré nie sú explicitne uvedené vo výkaze výmer (napr. zabezpečenie dočasného dopravného značenia, zabezpečenie staveniska, skladovacie priestory, atď.).