**Príloha č. 4**

**Prevádzka a údržba**

1. **DEFINÍCIE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojem** | **Definícia** |
| Svietidlo | Zariadenie, ktoré rozdeľuje, filtruje alebo mení svetlo vyžarované z jedného alebo niekoľkých svetelných zdrojov a ktoré okrem samotných svetelných zdrojov obsahuje všetky časti potrebné na upevnenie a ochranu svetelných zdrojov a ak je to potrebné, aj pomocné obvody spolu s prostriedkami pre ich pripojenie na elektrické napájanie. |
| Osvetľovací stožiar | Podpera jedného alebo viacerých svietidiel skladajúca sa z jedného alebo viacerých dielcov: drieku, prípadne nadstavca a výložníka, neplatí pre trakčné a distribučné stožiare, neplatí pre iné spôsoby uchytenia svietidiel ako sú lanové prevesy, fasádne výložníky atď. |
| Výložník | Súčasť, ktorá má držať svietidlo v určitej vzdialenosti od okraja osvetľovanej komunikácie a s určitým uhlom sklonu k vodorovnej rovine. Môže byť uchytený na osvetľovací, trakčný alebo distribučný stožiar, zvislú stenu (fasádu) alebo inú nosnú podperu. Môže mať, jedno rameno alebo viacero ramien. |
| Svetelný bod | Svietidlo, časť zariadenia verejného osvetlenia s jedným svetelným zdrojom. |
| Svetelné miesto | Sústava jedného alebo viacerých svietidiel umiestnená na jednom podpernom bode, čo môže byť osvetľovací alebo iný stožiar, rameno na stenu alebo samotné svietidlo nainštalované pomocou kotviaceho prvku na stene, strope, zemi alebo závese. |
| Svetelný zdroj | Časť svietidla, ktorá po pripojení na napájacie napätie emituje svetlo. Do svietidla sa pripája buď pomocou štandardizovanej pätice – platí najmä pre výbojkové zdroje, žiarovky a žiarivky (napr. E27, E40, GU10, G9, GU4) alebo iným spôsobom uchytenia definovaným výrobcom svietidla – platí najmä pre LED moduly, ktoré nepatria do skupiny tzv. retrofitov aplikovateľných do štandardizovanej pätice. |
| Dizajn svietidla | Dizajn svietidla predstavuje súbor estetických parametrov svietidla ako výtvarné prevedenie v zmysle: tvaru, farby, spôsobu osvetlenia objektov a priestorov, spôsobu umiestnenia v priestore na stĺpe alebo výložníku/výložníkoch. Stĺp a výložník/y sú nedielnou súčasťou dizajnu svietidla v historickej zóne mesta a musia byť posudzované spolu so svietidlom. |
| Rozvádzač verejného osvetlenia (RVO) | Zariadenie predstavujúce kombináciu jedného alebo niekoľkých nízkonapäťových spínacích prístrojov spolu s pridruženým riadiacim, meracím, signalizačným, ochranným, regulačným zariadením atď., vrátane všetkých vnútorných elektrických a mechanických spojov a konštrukčných častí, určené na distribúciu elektrickej energie do koncových obvodov verejného osvetlenia. Je miestom odberu elektrickej energie označeným príslušným identifikačným číslom (EIC). |
| Sústava verejného osvetlenia (VO) | Súbor všetkých zariadení a súčastí osvetlenia napojených na Rozvádzače verejného osvetlenia Objednávateľa, vrátane svetelných zdrojov, svietidiel, osvetľovacích stožiarov a výložníkov, samotných rozvádzačov verejného osvetlenia, koncových obvodov verejného osvetlenia, napájacích vedení osvetlenia a rozvádzačov verejného osvetlenia, riadiacich a komunikačných systémov, atď., ktoré sú v správe alebo majetku verejného obstarávateľa. |
| Dodatkové zariadenia | Technické zariadenia, ktoré sú napojené na odberné miesta pre zariadenia sústavy verejného osvetlenia, napr. dodatkové slávnostné osvetlenie, kamery, merače rýchlosti, informačné tabule, osvetlenie zastávok MHD, výdajné automaty cestovných lístkov, reklamné stavby alebo ekvivalentné zariadenia obdobného významu a funkcie určené Objednávateľom. |
| Úroveň svietivosti | Bezporuchový stav sústavy verejného osvetlenia vyjadrený podielom počtu bezporuchových svetelných miest zabezpečujúcich svoju funkciu podľa platných noriem, predpisov a požiadaviek Objednávateľa a aktuálneho celkového počtu svetelných miest v sústave verejného osvetlenia. |
| STN, EN, TNI CEN/TR | Skratky pre: Slovenská technická norma, Európska norma, Technická normalizačná informácia. |
| Komunikácia alebo priestor triedy M,C, P | Triedy osvetlenia sú definované normou *TNI CEN/TR* 13201-1. Podľa tejto normy sú roztriedené komunikácie a priestory do jednotlivých tried osvetlenia. |
| Služobná prevádzka a údržba (správa) | Súhrn práv a povinností Poskytovateľa k sústave verejného osvetlenia, ktoré sú vykonávané na základe prístupu Poskytovateľa k zariadeniam verejného osvetlenia, za účelom poskytnutia služobnej prevádzky a údržby sústavy verejného osvetlenia. Vlastnícke a iné práva Objednávateľa k zariadeniam verejného osvetlenia alebo jeho pôvodným častiam, vrátane dodaných a inštalovaných nových súčastí sústavy verejného osvetlenia, nie sú ich prenechaním do služobnej prevádzky dotknuté. |
| Riadna údržba | Vykonanie všetkých úkonov na zabezpečenie správneho fungovania a prevádzkyschopnosti Sústavy verejného osvetlenia uvedených v Článku 3 - Riadna údržba tejto prílohy, jej prevádzku, údržbu, opravy, ktoré sú následkami jej bežného opotrebenia, používania a/alebo straty obvyklej životnosti. Patrí sem najmä výmena špecifických súčiastok, pre ktoré sa predpokladá pravidelná výmena ako svetelné zdroje, poistky a pod.  Do rozsahu Riadnej údržby nepatria úkony Riadnej údržby vo vzťahu k žiadnym horizontálnym (podzemným ani vzdušným) káblovým vedeniam, ktorých dodanie nebolo predmetom Diela. |
| Mimoriadna údržba | Jedná sa o všetky zásahy nezahrnuté do riadnej údržby. Najmä zásahy určené na opätovné prinavrátenie funkčnosti sústavy verejného osvetlenia alebo jej časti do dohodnutého stavu a/alebo do stavu požadovaného platnou technickou normou, ktoré nie je vyvolané bežným opotrebením, stratou životnosti, poškodeniami z dôvodov na strane súčasného prevádzkovateľa sústavy verejného osvetlenia alebo na strane Poskytovateľa. |

1. **ROZSAH ČINNOSTÍ SLUŽOBNEJ PREVÁDZKY A ÚDRŽBY SÚSTAVY VEREJNÉHO OSVETLENIA**

Poskytovateľ sa počas plynutia Obdobia prevádzky a údržby zaväzuje vykonávať nasledovné činnosti:

* 1. Zabezpečiť Riadnu údržbu sústavy verejného osvetlenia podľa [Článku 3 – Riadna údržba.](#_RIADNA_ÚDRŽBA)
  2. Zaistiť trvalú bezpečnosť elektrických zariadení verejného osvetlenia podľa [Článku 4 – Bezpečnosť sústavy verejného osvetlenia.](#_BEZPEČNOSŤ_SÚSTAVY_VEREJNÉHO)
  3. Preukázateľne plánovať a vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky všetkých elektrických zariadení sústavy verejného osvetlenia podľa [[Článku 4 – Bezpečnosť sústavy verejného osvetlenia.](#_BEZPEČNOSŤ_SÚSTAVY_VEREJNÉHO).](#_BEZPEČNOSŤ_SÚSTAVY_VEREJNÉHO)
  4. Zabezpečiť stanovenú dobu svietenia min 3900 hodín/rok.
  5. Priebežne aktualizovať technický pasport sústavy verejného osvetlenia v elektronickej forme.
  6. Vypracovať plán služobnej prevádzky a údržby sústavy verejného osvetlenia do 30 dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy a na nasledujúci kalendárny rok vždy k 31.12. aktuálneho kalendárneho roka a tento plán predkladať Objednávateľovi na pripomienkovanie alebo schválenie.
  7. Poskytovateľ sa zaväzuje úzko spolupracovať s Objednávateľom pri pripomienkovaní a schvaľovaní akýchkoľvek zásahov do Sústavy verejného osvetlenia, najmä (nie však výlučne)
     + 1. v prípade realizácie novej výstavby verejného osvetlenia, poprípade pri rozširovaní rozsahu správy verejného osvetlenia (napr. v prípade, ak sa niektoré súčasti verejného osvetlenia, ktorú sp aktuálne v správe súkromných vlastníkov stanú vlastníctvom Objednávateľa) takejto novej výstavby, resp. rozširovania sústavy verejného osvetlenia;
       2. pri realizácii projektov účelového osvetlenia;
       3. pri vytyčovaní a označovaní zariadení a sietí Sústavy verejného osvetlenia;
       4. pri inštalácii slávnostného a vianočného osvetlenia;
       5. pri umiestňovaní zariadení tretích osôb na Osvetľovacie stožiare (reklamné tabule, dátové siete, kamery a pod.),

a v iných prípadoch, ak akákoľvek činnosť Objednávateľa alebo tretích osôb môže mať vplyv na bezpečnosť alebo užívanie alebo prevádzkový stav Sústavy verejného osvetlenia.

V každom takom prípade a ku každej dokumentácií, ktorá bude Poskytovateľovi za týmto účelom predložená sa Poskytovateľ zaväzuje (i) podať svoje súhlasné vyjadrenie alebo pripomienky, ktoré by mali byť v dokumentácií zapracované alebo všeobecne (nie len v dokumentácii) zohľadnené, spolu s odôvodnením a tiež (ii) popis dopadu takejto činnosti na prípadné záväzky Zmluvných strán vyplývajúce zo Zmluvy (prípadne Zmluvy o GES).

* 1. V prípade vzniku škôd na Sústave verejného osvetlenia sa Poskytovateľ zaväzuje pre Objednávateľa zabezpečiť technickú dokumentáciu škôd a poskytnúť Objednávateľovi a tretím osobám všetku potrebnú súčinnosť pri odstraňovaní následkov takej škody a jej likvidácie.

1. **RIADNA ÚDRŽBA**

Poskytovateľ sa počas plynutia Obdobia prevádzky a údržby zaväzuje vykonávať nasledovné činnosti:

* 1. Kontrolovať a monitorovať funkčnosť a prevádzkové parametre jednotlivých prvkov sústavy verejného osvetlenia ako sú svietidlá, svetelné zdroje, zemné a vzdušné káblové vedenia a rozvody, rozvádzače, stožiare, systém riadenia a monitorovania a pod., za účelom prevencie pred poškodením prvkov sústavy verejného osvetlenia a poškodením záujmov verejného obstarávateľa (napríklad: preťažovaním prvkov sústavy nadprúdom, prepätím, nepriaznivým účinníkom, znemožnenie a/alebo obmedzenie prevádzky sústavy verejného osvetlenia, neoprávnený odber elektrickej energie).
  2. Zabezpečiť stav, kedy maximálne možné množstvo svetelných bodov, ktoré nebudú v aktívnej prevádzke je 35 svetelných bodov (zodpovedá cca 98 % svietivosti sústavy verejného osvetlenia) a maximálne množstvo svetelných bodov na jednej ulici, ktoré nebudú v prevádzke sú 3 svetelné body. Výnimkou sú prípady, keď dôjde k poškodeniu sústavy verejného osvetlenia v dôsledku zásahu vyššej moci alebo udalosti, ktorú nespôsobil Poskytovateľ, ktorú nebolo možné predvídať ani jej zabrániť s použitím dostupnej technológie (ide hlavne o škody vzniknuté – záplavami, požiarmi, prírodnými katastrofami, demonštráciami, vojnovými udalosťami a pod.), zlyhaním energetických zariadení, ktoré nie sú predmetom tejto Zmluvy alebo Zmluvy o energetickej efektívnosti.
  3. Zabezpečiť prevádzkyschopnosť Sústavy verejného osvetlenia okrem prípadov, kedy je táto prevádzkyschopnosť narušená dôsledkami, ktoré majú byť predmetom Mimoriadnej údržby alebo dôsledkami opotrebenia alebo straty životnosti horizontálnych (podzemných ani vzdušných) káblových vedení; tým nie je dotknutá povinnosť zabezpečiť vykonanie všetkých potrebných úkonov na zabezpečenie bezpečnosti sústavy verejného osvetlenia podľa bodu 3.16 nižšie.
  4. Poskytovateľ bude v prípade vzniknutej škody, ktorá priamo súvisí s vykonaním riadnej údržby, povinný privolať na miesto vzniknutej škody Objednávateľa, ktorý sa s Poskytovateľom dohodnú na spôsobe likvidácie vzniknutej škody.
  5. Zabezpečiť estetickú úroveň sústavy verejného osvetlenia:
     + 1. dodržať postup antikoróznej ochrany stožiarov, výložníkov svietidiel a RVO a to: odstránenie korózie, náter ochranným základným náterom, náter vrchným dekoratívnym náterom v zmysle návodov výrobcu náterov - každých 8 rokov;
       2. čistenie svietidiel, kontrola a prípadná rekonštrukcia tesnení, čistenie a ochrana kontaktov svorkovníc – každé 4 roky;
       3. odstránenie povrchových nečistôt na stožiaroch, výložníkoch svietidiel a RVO (napr. nánosov blata a pod.) – priebežne,
       4. kontrola, čistenie vnútorných častí rozvádzačov, ochrana kontaktov – každé 2 roky
       5. udržiavať čitateľnosť číselného označenia svetelných bodov - priebežne;

Pri týchto činnostiach musí Poskytovateľ koordinovať postup s majiteľom dodatkových zariadení nainštalovaných na stožiaroch.

* 1. Pravidelne čistiť vnútorné častí svietidiel, rozvádzačov a spojov v sústave verejného osvetlenia od prachu a iných nečistôt podľa schváleného plánu služobnej prevádzky a údržby sústavy verejného osvetlenia.
  2. Zabezpečiť záručnú (alebo po dohode aj mimozáručnú) výmenu alebo opravu nefunkčných alebo chybných svetelných zdrojov (výbojky, žiarovky, žiarivky, LED moduly), svietidiel, predradníkov, poistiek, vzdušných a zemných vedení, krytov stožiarov a iných prvkov osvetľovacej sústavy vrátane vybavenia a súčastí rozvádzačov sústavy verejného osvetlenia. Pri výmene za technicky zhodný ekvivalent postupuje Poskytovateľ samostatne. Pred výmenou týchto prvkov s inými technickými parametrami, musí uchádzač predložiť návrh na výmenu menovaných prvkov Objednávateľovi na schválenie. Návrh musí obsahovať dokumentáciu, z ktorej bude zrejmé, že nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu parametrov dotknutej časti sústavy verejného osvetlenia v zmysle príslušnej STN, EN.
  3. V prípade potreby reklamácie prvkov sústavy verejného osvetlenia konať aj voči predchádzajúcim dodávateľom týchto prvkov so splnomocnením od Objednávateľa.
  4. Zabezpečiť prevádzkyschopnosť aj pôvodných technológií až do momentu ich prípadnej modernizácie. Modernizáciu svetelného bodu môže vyvolať aj stav svetelného bodu, keď už nie je možné pokračovať v jeho bežnej údržbe, napríklad: neodstrániteľné poškodenie nosnej alebo inej základnej časti vplývajúcej na bezpečnosť zariadenia.
  5. Zabezpečiť odstránenie prvkov sústavy verejného osvetlenia v rozsahu definovanom v pláne údržby sústavy verejného osvetlenia. Pred samotnou realizáciou odstránenia musí Poskytovateľ predložiť návrh Objednávateľovi na schválenie. Návrh musí obsahovať projektovú dokumentáciu spĺňajúcu podmienky pre udelenie stavebného povolenia.
  6. Identifikovať a odstrániť nahlásenú poruchu najneskôr do 72 hodín od jej nahlásenia alebo zaevidovania na dispečing verejného osvetlenia. Jedná sa o poruchy na prvkoch sústavy, ktoré je možné odstrániť výmenou ako celok, napr. stožiarová svorkovnica a jej časti, svietidlá, prvky RVO za nový prvok s dôrazom na bezpečnosť sústavy verejného osvetlenia.
  7. Pri závažnejších poruchách (neodstrániteľné do 72 hodín od nahlásenia alebo zaevidovania systémom dispečingu) neodkladne informovať Objednávateľa aj s písomne navrhovaným harmonogramom odstránenia poruchy a následne poruchu odstrániť v čase primeranom na odstránenie takej poruchy. Jedná sa najmä o poruchy na káblovom a vzdušnom vedení, na systéme riadenia a monitorovania sústavy.
  8. Vykonávať všetky inštalačné práce na sústave verejného osvetlenia podľa návodu na inštaláciu zariadenia dodaného výrobcom zariadenia, tak aby neboli porušené podmienky záruky výrobcu.
  9. Vykonávať všetky údržbové práce na sústave verejného osvetlenia podľa vopred vypracovaného plánu služobnej prevádzky a údržby sústavy verejného osvetlenia, schváleným verejným obstarávateľom.
  10. Zabezpečiť vykonanie všetkých potrebných úkonov na zabezpečenie prevádzkyschopnosti sústavy verejného osvetlenia počas ohlásených prác tretích strán v blízkosti sústavy verejného osvetlenia.
  11. Zabezpečiť vykonanie všetkých potrebných úkonov na zabezpečenie bezpečnosti sústavy verejného osvetlenia v prípade porúch priamo ohrozujúcich bezpečnosť zdravia, bezpečnosť a plynulosť dopravy alebo život po externých udalostiach. Jedná sa najmä o zabezpečenie odstránenia spadnutých stožiarov, zaizolovanie živých vodičov poškodených káblov, odpojenie poškodených vetiev a pod..
  12. Pred začatím odstránenia havarijných stavov po externých udalostiach (víchrica, dopravná nehoda, živel, vandalizmus a pod.) bude Poskytovateľ povinný zabezpečiť potrebné úkony vyžiadané poisťovňou, políciou pre zadokumentovanie a overenie krytia poistnej udalosti. Na tieto úkony bude Poskytovateľ splnomocnený Objednávateľom.
  13. Viesť a archivovať evidenciu záznamov o vykonaných zásahoch v rámci riadnej údržby vrátane časovej stopy.

1. **BEZPEČNOSŤ SÚSTAVY VEREJNÉHO OSVETLENIA**

Poskytovateľ sa počas plynutia Obdobia prevádzky a údržby zaväzuje vykonávať nasledovné činnosti:

* 1. Zabezpečiť trvalú bezpečnosť všetkých súčastí sústavy verejného osvetlenia.
  2. Vytvoriť plán pravidelných kontrol a pravidelných skúšok všetkých elektrických súčastí sústavy verejného osvetlenia v elektronickej forme najneskôr ku dňu prevzatia Obnovy a následne vždy najneskôr k 31.12. aktuálneho kalendárneho roka na nasledujúci kalendárny rok a predkladať tento plán Objednávateľovi.
  3. Vykonávať pravidelné odborné prehliadky a odborné skúšky všetkých elektrických zariadení sústavy verejného osvetlenia, podľa aktuálne platných predpisov (najmä Vyhláška č. 508/2009 Z. z.) a noriem pre vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok na vyhradených technických zariadeniach elektrických.
  4. Pri vykonávaní prehliadok a skúšok elektrických súčastí sústavy verejného osvetlenia na trakčných stožiaroch a v ich blízkosti, je Poskytovateľ povinný postupovať v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. a jej príslušných noriem.
  5. Poskytovateľ je povinný Objednávateľovi odovzdávať originály správ revíznych technikov o pravidelných odborných prehliadkach a odborných skúškach všetkých elektrických zariadení sústavy verejného osvetlenia, vo fyzickej forme, vždy k lehote pravidelnej revízie, podľa plánu pravidelných kontrol a pravidelných skúšok, vyplývajúceho z bodu 4.2 tejto prílohy.
  6. Poskytovateľ je povinný vykonávať odborné prehliadky a odborné skúšky elektrických súčastí sústavy verejného osvetlenia, na ktorých dôjde k zmene resp. k výmene niektorých komponentov / častí z dôvodu opotrebenia, poruchy, zmeny elektrických veličín a pod., tak ako to vyžadujú platné predpisy a normy pre vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok na vyhradených technických zariadeniach elektrických.
  7. Poskytovateľ je povinný zabezpečiť všetky nevyhnutné úkony na zabezpečenie bezpečnosti sústavy verejného osvetlenia počas prác tretích strán v blízkosti sústavy verejného osvetlenia.