

## Opis predmetu zákazky

**Všeobecné technické podmienky cestnej svetelnej signalizácie pre križovatky  
Bojnická ul. – Vajnorská ul., Račianska ul. – Pekná ul. a Gaštanový hájik v rámci projektu  
UNDP**

### **1. Pravidelná bežná údržba svetelnej signalizácie vykonávaná v rámci dennej činnosti (denná paušálna sadzba)**

- denná služba v čase Pondelok – Piatok 05.30-22.00 h, dni pracovného voľna a sviatkov v čase 5,30 – 21,00 h,
- pravidelná denná kontrola všetkých zariadení CSS s operatívnym odstránením závad a porúch,
- zabezpečenie GSM spojenia križovatiek bez CR s centrálou ASR MCD,
- denná kontrola svetelných zdrojov (v prípade žiaroviek) v návestidlách CSS (svetelné zdroje podľa predpisu výrobcu) s bezodkladnou výmenou chybných,
- LED svetelné zdroje kontrola 1x týždenne (možno aj s diaľkovým dohľadom),
- vykonávať čistenie optiky návestidiel 1x mesačne, u výložníkových návestidiel 1x za dva mesiace,
- vykonávať 1x za 6 mesiacov (pred letom a zimou) očistenie návestidiel zvnútra, dotiahnutie skrutiek svorkovnic návestidiel pokiaľ nie sú samosvorné, konzervácia a kontrola tesnosti,
- vykonávať čistenie ANPR kamier 1x týždenne,
- odstraňovanie zelene a nečistôt okolo zariadení CSS (mechanicky, chemicky, okrem konárov stromov a kríkov),
- údržba zvukovej a vibračnej signalizácie pre nevidomých,
- po nahlásení akejkoľvek poruchy správcovi, políciou, občanom alebo vlastným zistením začať práce na jej odstránení bezodkladne,
- zabezpečenie náhradných dielov pre radiče,
- zabezpečenie opravy (výmeny) chybných modulov pre radiče,
- kontrola synchronizácie pri koordinovaných križovatkách (možná budúca opcia),
- zhotoviteľ je povinný po úspešnom preberacom konaní CSS a dopravných zariadení prevziať ich do prevádzky a údržby,
- zabezpečenie mobilného spojenia pracovníkov údržby a pracovníkov dopravnej centrály KRPZ (rádiostanice, mobily)
- návrh doručovania denných hlásení z predchádzajúceho dňa majiteľovi (správcovi) do 08.30 hod.

### **2. Odborné výkony vykonávané v rámci dennej činnosti (denná paušálna sadzba)**

- pravidelné testovanie radičov CSS podľa predpisov výrobcov,
- vykonávanie pravidelných technických prehliadok (PTP) zariadení CSS v zmysle predpisov a platných STN,
- zmeny signálnych plánov podľa pokynov správcu (max. do 24 hod.),
- zabezpečenie kontinuálneho zberu údajov z detektorov križovatky a zasielať ich podľa potrieb magistrátu v reálnom čase,
- vykonať 2x ročne dopravnú štatistiku na CSS podľa požiadavky ODP magistrátu,
- poskytovať technickú pomoc správcovi pri posudzovaní projektových dokumentácií CSS, pri návrhoch systémov riadenia CSS a pri ich programovaní, zabezpečiť účasť odborného pracovníka na komisii CSS,
- k poslednému dňu v mesiaci posielat' prevádzkové denníky z radičov, ktoré nie sú pripojené na centrálu ASRD a odovzdať správcovi,
- mesačne odovzdať správcovi CSS predpísané inšpekčné záznamy vykonaných TP na zariadeniach CSS,
- vykonávať malé zmeny v programovaní a istení prevádzkovaných CSS medzi ktoré patrí:
  - pridanie, zrušenie návestidiel CSS
  - zmeny signálnych plánov, istenia, medzičasov a parametrov CSS

**Výkony uvedené v bodoch 1.a 2. bude zhotoviteľ vykonávať v rámci mesačných paušálov (pozri nižšie pri PTP)!**

### **3. Výkony, ktoré je zhotoviteľ povinný vykonať na základe objednávok**

- Opravy havárií stožiarov, radičov, káblových rozvodov CSS vrátane rozpojovacích skríň RS, svetelných majákov, dopytových tlačidiel a indukčných slučiek detektorov a ostatných detektorov, umiestnených a patriacich ku križovatke, kamier, zvukových zariadení pre nevidomých, súmrakových spínačov.
- Modernizácia systému riadenia CSS - návěstidiel, detektorov, kamier a ostatnej a doplnkovej technickej vybavenosti,
- Inštalácia a oprava technických zariadení CSS ako je zvuková a vibračná signalizácia pre nevidomých, telekomunikačné moduly.
- Vykonávanie technických úprav radičov a CSS pre nové dopravné riešenia na križovatkách:
  - zmena počtu signálnych skupín alebo detektorov,
  - zmeny systému riadenia jednotlivých CSS, zmeny fáz a prechodových fáz,
  - pridanie alebo zníženie počtu fáz a prechodových fáz ,
  - na požiadanie správcu vypracovať optimalizáciu prevádzky dynamicky riadených križovatiek.
- Vytýčovanie sietí CSS na objednávku.
- Výmena svetelných zdrojov LED po uplynutí záručnej doby.

### **4. Informácie o požadovaných technických a kvalitatívnych podmienkach**

#### **Lehoty odstránenia porúch a havárií**

Porucha elektroniky, havária návěstidla, dopytového tlačidla ..... do 8 hodín  
Havária stožiara a porucha káblových rozvodov - počas pracovných dní ..... do 48 hodín  
- počas dní pracovného pokoja .. do 72 hodín

Porucha káblov CSS do ..... do 10 dní

Havária radiča, portálu CSS podľa rozsahu, termín realizácie bude určený v objednávke.

V prípade objektívnych príčin, sa jednotlivé termíny prác väčšieho rozsahu upravujú v objednávke.

### **5. Systém výkonu pravidelných technických prehliadok**

Systém výkonu **pravidelných technických prehliadok** (PTP) cestnej svetelnej signalizácie (CSS) v Bratislave je rozdelený do troch časových období :

- 1 mesačné PTP – návěstidla, tlačidlá, blikače, preblikávače, ANPR kamery
- 1/2 ročná PTP – detektory, ostatné vonkajšie zariadenia, radiče – komplexná kontrola,
- dvojročná PTP - káblových rozvodov a RS (rozpojovacie skrine)

#### **PTP CSS mesačné**

- základné činnosti podľa bodov 1. a 2. **Všeobecných technických podmienok**,
- kontrola upevnenia návěstidiel, ich správne nasmerovanie, kompletnosti a funkčnosti,
- kontrola upevnenia neintruzívnych detektorov a kamier, ich správne nasmerovanie, kompletnosti a funkčnosti,
- kontrola funkčnosti a upevnenie tlačidiel pre chodcov,
- kontrola zvukovej signalizácie,
- kontrola a nastavenie spínacích hodín,
- očistenie optiky,
- kontrola stožiarov z hľadiska poškodenia, prasklín a pod.

#### **Nové radiče**

v zmysle predpisov výrobcu + doložiť inšpekčný list

#### **Komplexná PTP polročná (jar - pred letnou sezónou, jeseň - pred zimnou) vonkajších zariadení, stožiarov a RS**

- dotiahnutie skrutiek svorkovnic v stožiaroch, nástrek konzervačným prostriedkom

- očistenie návěstidiel zvnútra, dotiahnutie skrutiiek svorkovnic návěstidiel,
- konzervácia, kontrola tesnosti
- vyčistenie skrine radiča, RS vnútra stožiarov
- premazanie zámkov skríň a stožiarových krytov
- vykonať 1 mesačnú PTP

#### **Dvojročná PTP káblových rozvodov a RS**

- premeranie (žila-žila, žila-zem) ovládacích káblov (CYKY, TCEKEZE),
- premeranie koordinačných káblov (v prípade ak sú: centrála – RS – radiče),
- kontrola a vyčistenie RS od nečistôt, kontrola a premazanie zámkov,
- dotiahnutie skrutiiek svorkovnic koordinačných káblov a nástrek konzervačným prostriedkom.

Po vykonaní PTP káblových rozvodov vyhotoviť merací protokol a odovzdať správcovi. Každú zistenú chybu a poruchu okamžite odstrániť, v prípade nemožnosti bezodkladne oznámiť správcovi.