

Приложение № 2

към Общи условия към договорите, сключвани между Агенция "Пътна инфраструктура" и търговци за опериране на пунктове за продажба съгласно чл. 10, ал. 14, т. 2 от Закона за пътищата

Хардуерно оборудване за осигуряване на техническа съвместимост с Електронната система за събиране на пътни такси

Търговците, сключили Договор за опериране на пункт за продажба с Агенция „Пътна инфраструктура“ по реда на чл.10. ал.14, т.2 от Закона за пътищата имат задължение да осигурят и инсталират за своя сметка следното хардуерно оборудване необходимо за целите на техническа съвместимост с Електронната система за събиране на пътни такси във всеки пункт, за който е сключен Договор:

1. Персонален компютър, отговарящ на следните минимални изисквания:

- Процесор: 2 GHz четириядрен
- RAM: 4 GB DDR3
- Твърд диск: 1 GB свободно пространство
- Видео: поддържана резолюция 1280x1024 или по-висока
- I/O конектори: дисплей (1), USB 2.0 (5), RJ45 (1)
- 24/7 надеждна работа на устройството

1.1 Операционна система

- Windows 10 Pro 64bit
- Допълнителен софтуер: .NET Framework 4.6.2

2. Монитор

- 19" или по-голям
- Минимална резолюция: 1280x1024 или по-висока

3. Индустриален маршрутизатор за работа в разширен температурен обхват

Минимални технически изисквания:

Да има следните интерфейси:

- WAN PORT - SFP порт.
- LAN - 4 порт 10/100/1000BASE-T
- WLAN - 802.11n Wireless 2.4Ghz и 5Ghz
- 4G LTE, поддържащ и 3.5G 3G, 2G.
- Устройството да бъде окомплектовано с въшна антена за клетъчната мрежа както и съответните кабели за нея.

Изисквания към интерфейсите:

- WAN порта да поддържа SFP модули за оптична и медна свързаност със скорост 100Mbit/s и 1Gbit/s
- LAN портовете да поддържат 802.1Q VLAN-и.

- WLAN 2x2 MIMO, поне 300Mbit/s, DFS.
- Устройството да бъде окомплектовано с антена - външна, сменяема - 2dBi за 2.4Ghz , 4dBi за 5Ghz.
- 4G LTE (с два слота за SIM карти), да е обратно съвместим с UMTS и HSPA+. Да поддържа скорост минимум 100Mbit/s download и 50Mбит/s upload. Възможност за QoS на трафика през клетъчната мрежа.

Общи изисквания към устройството:

- Индустриално изпълнение, подходящо за работа при полеви условия, метален корпус.
- температурен диапазон на работа: -40°C to +60°C, със запазване на работоспособност при температури до 85°C
- Подходящо за монтаж на стена или плоча.

Поддържани протоколи и функционалности:

- RIPv1 и RIPv2
- GRE и MGRE
- 802.1d Spanning Tree Protocol
- L2TP - Layer 2 Tunneling Protocol
- NAT - Network Address Translation
- DHCP - Dynamic Host Configuration Protocol: server, relay, and client
- DDNS - Dynamic DNS
- DNS Proxy
- DNS Spoofing
- IPv4 и IPv6 Multicast
- OSPF - Open Shortest Path First
- BGP - Border Gateway Protocol
- EIGRP - Enhanced Interior Gateway Routing Protocol
- VRF Lite - Virtual Route Forwarding
- NHRP - Next Hop Resolution Protocol
- BFD - Bidirectional Forwarding Detection
- MDI-MDX - auto Media Device In/Media Device Cross Over
- 802.1Q - минимум 16 VLANS
- MAC filtering
- Storm control
- IGMPv3 snooping - Internet Group Management Protocol Version 3 snooping
- 802.1X
- SSL VPN
- Hardware-accelerated DES, 3DES, AES 128, AES 192, and AES 256
- PKI - Public-Key-Infrastructure support
- мин 20 IPsec tunnels
- Network Address Translation transparency
- DMVPN - Dynamic Multipoint VPN
- Tunnel-less Group Encrypted Transport VPN
- Flex VPN
- IPsec stateful failover
- VRF-aware Ipsec
- IPsec over IPv6

- VRF-aware firewall
- LLQ - Low Latency Queuing
- WFQ - Weighted Fair Queuing
- CBWFQ Class-Based WFQ
- Class-Based Traffic Shaping
- Class-Based Traffic Policing
- Policy-Based Routing
- Class of service (CoS) to-Differentiated Services Code Point (DSCP) mapping
- Class-Based Weighted Random Early Detection (CBWRED)
- Resource Reservation Protocol (RSVP)
- Real-Time Transport Protocol (RTP) header compression (cRTP)
- Differentiated Services (DiffServ)
- QoS preclassify and prefragmentation
- Hierarchical QoS (HQoS)
- Telnet, SNMPv3, Secure Shell (SSH) Protocol, CLI, and HTTP management
- RADIUS and TACACS+
- Syslog
- Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) (RFC 2338)
- Hot Standby Router Protocol (HSRP)
- IPv6 addressing architecture
- IPv6 Unicast and Multicast forwarding
- IPv6 over Cellular
- IPv6 routing
- IPv6 Domain name resolution

Да отговаря на следните стандарти:

- EN61131-2
- EN 60079-0
- EN 62311

Захранване: 220V AC

4. СИМ карта за пренос на данни от мобилни оператори, поддържащи преноса на данни в електронната система за събиране на пътни такси

5. Многофункционален принтер

- Резолюция на печат: 600 x 600 dpi
- WAIN съвместими драйвъри

6. Входни периферни устройства:

- 6.1 Клавиатура
- 6.2. Мишка

7. UPS система (опционално)