

## LEPINGU LISA 1. SALVESTUSSEADME NÕUDED

### 1. Ülevaatuspunkti vajadus alates 01.07.2018 ühe ülevaatusliini kohta:

#### 1.1. Salvestisele esitatavad miinimumnõuded:

- Säilitusaeg: 90 päeva;
- Kaadrisagedus ja kvaliteet: 6fps@1080p, keskmine kvaliteet;
- Pildikompressioon: H.264;
- Erinõuded: liikumistuvastusega salvestuse korral eelsalvestus 5 sekundit;
- Maanteeametile edastatava või vaatamist võimaldatava videosalvestise formaat - Milestone XProtect Format;
- Kõrvaliste isikute füüsiline ja infotehnoloogiline ligipääs salvestistele peab olema välistatud.

#### 1.2. Videokaamerad:

- 2x IP-kaamera. Mitme ülevaatusliiniga ülevaatuspunkti korral ei pea olema iga ülevaatusliini kohta 2 kaamerat, kui vähemate kaameratega on võimalik tagada lepingu punktis 4.23. toodud sõiduki nähtavuse nõuded.

##### 1.2.1. IP-kaamera minimaalsed parameetrid:

- Kaadrisagedus ja resolutsioon: 12fps@FHD (1920x1080);
- Video kompressiooni formaat: H.264;
- Dünaamika: lai dünaamiline ulatus (WDR) 90dB;
- Infrapuna filter: päeva-/öörežiimi automaatne lülitus;
- Objektiiv: IR-korrigeeritud;
- Vastavus: ONVIF (profiil S);
- Infrapuna valgustus;
- Peab sobima kasutamiseks ülevaatuspunkti tingimustes (valgus/temperatuur/niiskus).

### 2. Ülevaatuspunkti vajadus alates 01.01.2020:

#### 2.1. Sõiduki registreerimismärgi tuvastuse süsteem

Sõiduki registreerimismärgi tuvastuse kaameraga registreerimismärgi tuvastuseks minimaalse tuvastusmääraga 95 % ja server vajaliku info talletamiseks ja edastamiseks. Mitme liiniga ülevaatuspunkti korral ei pea olema iga liini kohta eraldi sõiduki registreerimismärgi tuvastuse kaamerat, kui on võimalik tuvastada ülevaatusle saabunud sõidukite registreerimismärgid vähemate kaameratega.

#### 2.2. Salvestusserverile esitatavad miinimumnõuded:

- CPU: Intel Xeon E3 või samaväärne;
- RAM: 16GB;
- HDD OS: 120GB;
- HDD salvestus: 24/7 videosalvestuseks ettenähtud kõvakettad, maht vastavalt salvestuse miinimumnõuetele ja kaamerate arvule;
- LAN: 1Gbit;
- Internetivõrku ühendatus: jah;
- Kõrvaliste isikute füüsiline ja infotehnoloogiline ligipääs salvestusserverile peab olema välistatud.

#### 2.3. Registreerimismärgi tuvastuse süsteemi liidestuse parameetrid:

Süsteem peab pakkuma JSON REST teenust, mille kaudu on Maanteeameti infosüsteemil võimalik teostada päringut sõiduki olemasolu tuvastamise kohta ülevaatuspunktis.

Maanteeameti infosüsteem küsib registreerimismärgi tuvastuse teenuselt vastust ülevaatuspunkti serveri IP aadressilt. Teenuse lokatsioonikirjeldus vastab kujule <https://TÜP.EE/Teenus>. Kui mitme ülevaatuspunkti registreerimismärgi tuvastuse teenuste vastused edastatakse ühelt IP-aadressilt, siis peavad teenused andma vastuse erinevatelt lokatsioonidelt, mis tuleb eelnevalt kokku leppida Maanteeametiga. Maanteeametit tuleb teavitada punktile omistatud IP/DNS aadressist. Andmete turvaline edastamine tagatakse SSL sertifikaadiga ja päringu teostamiseks peab Maanteeameti infosüsteem omama ülevaatuspunkti registreerimismärgi tuvastuse süsteemis kasutajanime ja parooli. On aktsepteeritud ka sertifikaadiga autentimine. Teenus peab võtma sisendiks sõiduki registreerimisnumbri, mille alusel tagastab info kas sõiduki olemasolu ülevaatuspunktis registreerimismärgi tuvastuse süsteemi abil tuvastati või ei. Kui tuvastati, siis peab süsteem nimetatud teenuse abil tagastama sõiduki registreerimisnumbri ja minutitäpsusega aja, millal tuvastati registreerimismärgi tuvastuse süsteemi poolt sõiduki olemasolu ülevaatuspunktis. Kui ülevaatuspunkti registreerimismärgi tuvastuse süsteem ei tuvastanud teenuse sisendiks olevat registreerimisnumbrit, siis tagastatakse vastus „Not found“.

#### **2.4. Registreerimismärgi tuvastuse süsteemile esitatavad miinimumnõuded:**

- Registreerimismärgi tuvastuse info säilitusaeg serveris: 120 minutit;
- Liidestus: JSON REST;
- Ühenduse turvalisus: SSL;
- Autentimine: kasutajanimi ja parool ja/või sertifikaat. Päringut saab teostada ainult autenditud kasutajaga;
- Edastatav info: positiivse päringu vastuse korral sõiduki registreerimisnumber ning registreerimismärgi tuvastuse aeg minutitäpsusega. Negatiivse päringu vastuse korral kirje „Not found“.

#### **2.5. Registreerimismärgi tuvastuse kaamera (LPR):**

- 1x LPR IP-kaamera iga ülevaatusliini kohta kui kõigi ülevaatuslele saabuvate sõidukite registreerimismärke pole võimalik vähemate LPR kaameratega saavutada.

##### **2.5.1. LPR IP-kaamera minimaalsed parameetrid:**

- Kaadrisagedus ja resolutsioon: 12fps@FHD (1920x1080);
- Video kompressiooni formaat: H.264, MJPEG;
- Dünaamika: lai dünaamiline ulatus (WDR) 90db;
- Objektiiv: IR-korrigeeritud, nurka peab olema võimalik muuta (30-100°);
- Infrapuna valgustus;
- Peab suutma numbrit tuvastada kuni sõiduki kiiruseni 30 km/h;
- Peab sobima kasutamiseks ülevaatuspunkti tingimustes (valgus/temperatuur/niiskus).