

## Lisa 2 Tehniline kirjeldus

Tegemist on operatiivsõidukis olevate seadmete hankimisega.

Päästeametis on 2014. aastast kasutusel Mobiilse Geoinfo tarkvara. Tegu on eritarkvaraga, mis on loodud 64-bitisele Windows operatsioonisüsteemile, sh tahvelarvutitele, et toetada sündmuskohale navigeerimist, informatsiooni vahetamist ja muid operatiivtöö planeerimise ning päästetööde vajadusi. Tarkavara koos riistvara komplektiga on kõigis pääste põhiautodes ja enamikes juhtimisautodes ehk üle 120-s sõidukis. Tulevikus on plaanis kasutamist laiendada ka ülejäänud päästetehnikale. Lisaks kasutavad eritarkvara enda riistvaraga ka kiirabipidajad.

Antud minikonkurssi käigus hangitakse päästeameti operatiivsõidukitesse 136 „fully rugged“ tahvelarvutit ja lisaseadmed, täpsemalt antud dokument (tehnilise kirjeldus) punktides 2.1-2.7. Pooled seadmed tuleb tarnida hiljemalt 15.08.2024 ja teine pool hiljemalt 01.10.2024.

### 1. Hetkeolukorra kirjeldus

Operatiivsõidukites on hetkel kasutusel ilmastikukindlad kõvakattega Panasonic TOUGHBOOK 10.1“ FZ-G1 tahvelarvutid, mis on kinnitatud spetsiaalse kolmepunktilist kinnitust kasutava dokkimislahendusega sõidukite salongi jäigalt. Vajadusepõhiselt on lisatud ka tahvlitele ning dokkimislahendustele GPS/GNSS antennid.

Paigaldatud Panasonic tahvelarvutid kasutavad operatsioonisüsteemi Windows ning on vajadusel eemaldatavad dokkimislahendusest ning kasutatavad ka väljaspool sõidukit. Kõik kasutatavad komplektid on identsed lubamaks jooksvalt iga komponenti operatiivsõidukite vahel liigutada.

Kõik paigaldatud komplektid koosnevad omavahel ühilduvatest seadmetest:

- Tahvelarvuti
- Sõidukidokk
- Autolaadija
- Ilmastikukindel klaviatuur
- Tahvelarvuti ekraanipliiats
- Tahvelarvuti kanderakmed
- Navigatsiooniseade

Navigatsiooniseade ei kuulu igasse komplekti, aga on ühendatud üle USB sõiduki dokiga ning on suuteline võtma vastu sihtpunkti koordinaate ja sinna siis iseseisvalt navigeerima.

Juhtimisautode eripärana on sõidukidokist viidud lisaks videokaabel ka sõiduki tagaosas asuvate ekraanideni, mis lubab tahvelarvutist pilti sinna dubleerida või laiendada.

## 2. Lepinguga hangitav riistvara

### 2.1. Tahvelarvutid, kogus 140 tk

Hangitavad välitööks sobilikud „*fully rugged*“ tahvelarvutid peavad vastama järgmistele nõuetele:

Nõude kirjeldus	Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)	Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist
Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
Sertifikaat IP65 <sup>1</sup>		
Sertifikaat MIL-STD-810G <sup>1</sup>		
Sertifikaat MIL-STD-461F <sup>1</sup>		
CE-märkis		
Vahetatav aku ( <i>hankija peab saama akut ise vahetada</i> ), minimaalse tööajaga 9 tundi ja see peab mahtuma koos tahvelarvutiga autodokki.  Aku garantii (miinimum 6 kuud)		
Tootjagarantii 5 aastat või rohkem		
<b>Spetsifikatsioon</b>		
Intel Core i5, i10- või uuema generatsiooni protsessor või samaväärne		
10.1“ puutetundlik, sõrme ja vastava pliitsiga kasutatav ekraan, mis on otsese päikese valguses loetav. Resolutsioon 1920 x 1200 <sup>2</sup>		

8GB DDR4 RAM või rohkem		
Vahetatav ( <i>hankija peab saama ise vahetada</i> ) 256GB või suurema mahutavusega SSD		
802.11ax ja Bluetooth 5.0 või uuem		
Eesmine kaamera 2MP või rohkem, privaatsuskattega		
Tagumine kaamera 8MP või rohkem ja LED valgustusega		
GPS/GNSS		
5G tugi <sup>3</sup>		
Dual antenna ühendus ( <i>WWAN / dGPS</i> )		
64-bit Windows 11 tugi ( <i>Multilingual User Interface</i> )		
Parooliga kaitsmist ja kõvaketta krüpteerimist toetav BIOS		

1. Sertifikaatide puhul sobib ka sama standardi uuem ja nõudlikum või teine samaväärne sertifikaat.
2. Kasutatavad rakendused on loodud kindlale resolutsioonile ning seetõttu ei ole teised resolutsioonid aktsepteeritud. Otsese päikese käes loetavuseks peab ekraan olema suuteline töötama heledusega vähemalt 1000 cd/m<sup>2</sup> või rohkem.
3. 5G peab olema kasutatav kõigis Eesti Vabariigis tegutsevate mobiilsideoperaatorite levialas ning 5G leviala puudumisel suutma kasutada varasemaid endiselt kasutusel olevaid mobiilside tehnoloogiaid.

## 2.2. Sõidukidokk, kogus 121 tk

Sõidukidokk peab olema mõeldud kasutamiseks punktis 2.1 pakutud tahvelarvutiga. Ükski kaabel ei ole ühendatud otse tahvli külge vaid läbi doki, et võimaldada operatiivtöö käigus tahvelarvuti dokist välja võtmist ja edasi kasutamist.

Nõude kirjeldus	Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)	Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist
Toode ja mudel number või nimi, mida pakutakse		
Sertifikaat MIL-STD-810G <sup>1</sup>		
CE-märgis		
SAE J1455 <sup>2</sup>		
Garantii 2 aastat või rohkem		
Universaalne VESA 75 x 75 mm kinnituse tugi <sup>3</sup>		
Dual antenna pass-through <sup>4</sup> ( <i>WWAN / dGPS</i> )		
USB 3.0, 2 tk		
Serial RS 232 <sup>5</sup> , 1 tk		
Videoväljund ( <i>DisplayPort / DVI / HDMI / USB-C</i> ) <sup>6</sup> , 1 tk		
RJ45 Ethernet, 1 tk		
Sisendpinge vastavalt tahvelarvuti tootjale ja mudelile		

1. Sertifikaatide puhul sobib ka sama standardi uuem ja nõudlikum või samaväärne sertifikaat.
2. Ülevaade SAE J1455 sertifikaadiga seotud testide sooritamisest ja nende tulemusest.
3. Tuleneb vanade ja uute sõidukite nõuetest ning teised paigaldused ei ole aktsepteeritud.
4. Peab olema toetatud väliste antennide ühendamise võimalus dokitud tahvlile.
5. Operatiivtööks vajalike (sh. spetsiifiliste seadmete) ühendamise toetamiseks.
6. Ekraanipildi dubleerimiseks või paljundamiseks teistele ekraanidele.

### 2.3. Sõidukile mõeldud toiteplokk, kogus 129 tk

Sõidukile mõeldud toiteplokk peab olema mõeldud kasutamiseks punktis 2.1 pakutud tahvelarvutiga.

<b>Nõude kirjeldus</b>	<b>Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)</b>	<b>Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist</b>
Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
CE-märgis		
Sõidukidoki (punkt 2.2) ja tahvelarvutiga (punkt 2.1) ühilduv toitekaabel		
Väljundkaabel, mis on sõiduki vooluvõrku ühendatav		
Garantii 2 aastat või rohkem		
12-32V sisendpinge		
Väljundpinge vastavalt tahvli nõutud sisendpingele		

#### 2.4. Tahvelarvutile mõeldud kandmisrakmed, kogus 124 tk

Punktis 2.1 pakutud tahvelarvutile mõeldud kandmisrakmed (inimesele), mis võimaldavad seadme operatiivselt kaasa võtta ja seda aastaringelt õuetingimustes kasutada.

<b>Nõude kirjeldus</b>	<b>Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)</b>	<b>Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist</b>
Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
Tahvelarvuti turvaliselt rakmetesse kinnitav ja kaasas kantav ilma käes hoidmiseta		

Tahvelarvutiga töötamine võimalik rakmetest välja võtmata		
CE-märgis		
Garantii 2 aastat või rohkem		

### 2.5. Tahvelarvutiga ühilduv ilmastikukindel klaviatuur, kogus 13 tk

Punktis 2.1 pakutud tahvelarvutilga üle USB ühilduv ilmastikukindel klaviatuur.

<b>Nõude kirjeldus</b>	<b>Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)</b>	<b>Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist</b>
Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
Eesti või skandinaavia tähestiku paigutus		
CE-märgis		
Sertifikaat IP65		
Klaviatuuri temperatuurivahemik töötamiseks -20 kraadi C kuni + 40 kraadi C.		
Garantii 2 aastat või rohkem		

### 2.6. Tahvelarvutile mõeldud seinalaadija, kogus 95 tk

Tahvelarvutile mõeldud seinalaadija peab olema ette nähtud punktis 2.1 pakutud tahvelarvutile. Nõue on lisatud toimepidevuse tõstmiseks.

<b>Nõude kirjeldus</b>	<b>Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)</b>	<b>Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist</b>

Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
Eesti elektrivõrguga ühilduv (230V, 50Hz)		
Eesti Type C/Type F pistikuga ühilduv		
CE-märgis		
Garantii 2 aastat või rohkem		

## 2.7. Tahvelarvutile mõeldud sõidukilaadija, kogus 8 tk

Tahvelarvutile mõeldud sõidukilaadija peab olema ette nähtud punktis 2.1 pakutud tahvelarvutile. Vajalik tahvelarvuti kasutamiseks muudes teenistusautodes.

<b>Nõude kirjeldus</b>	<b>Pakkuja kinnitus nõude täitmise kohta (JAH/EI)</b>	<b>Täpne viide dokumendile või veebikeskkonnast leitavale infole, et hankija saaks üheselt mõistetavalt kontrollida nõude täitmist</b>
Toode ja mudeli number või nimi, mida pakutakse		
Laadija sigarisüüta ja ga ühilduv		
CE-märgis		
Garantii 2 aastat või rohkem		