

**Hankeleping nr 6.4-2.1/72ML lisa 1**  
**Tehniline kirjeldus**

**Riigihange viitenumber 287096**

**Tagaluuktõstukiga furgoonveoki tehniline kirjeldus**

# SISUKORD

1	ÜLDNÕUDED .....	4
1.1	Üldist .....	4
1.2	Standardid ja õigusaktid .....	5
2	FUNKTSIONAALSED NÕUDED .....	5
2.1	Juhtimissüsteem.....	5
2.2	Tähistamine .....	5
3	TEHNILISED NÕUDED .....	6
3.1	Tehnilised parameetrid .....	6
3.2	Kasutustingimused .....	6
4	NÕUDED ALUSAUTO KOMPONENTIDELE .....	6
4.1	Üldist .....	6
4.2	Alusauto välised toitesüsteemid .....	7
4.3	Alusauto elektrisüsteem.....	7
4.4	Pealüliti.....	7
4.5	Aku .....	7
4.6	Akulaadija.....	7
4.7	Generaator .....	7
4.8	Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmestik .....	7
4.9	Alusauto valgustusseadmed.....	8
4.10	Hoiatussignaalid ja manööverdamise ohutus.....	8
4.11	Mootor .....	8
4.12	Alusauto juhtimissüsteem .....	8
4.13	Kütusesüsteem .....	8
4.14	Heitgaasisüsteem .....	9
4.15	Jahutussüsteem .....	9
4.16	Käigukast .....	9
4.17	Kardaanvõllid, liigendid .....	9
4.18	Teljed .....	9
4.19	Pidurid.....	10
4.20	Vedrustussüsteem .....	10
4.21	Rehvid ja rattad .....	10
4.22	Nõuded kabiinile.....	11
4.23	Nõuded kabiiniustele .....	11
4.24	Nõuded istmetele .....	11
4.25	Varustuse panipaigad kabiinis .....	11
4.26	Nõuded kabiinivalgustusele.....	12
4.27	Nõuded peeglitele .....	12
4.28	Ohutusnõuded .....	12
5	NÕUDED PEALISEHITUSELE .....	12
5.1	Pealisehituse osad on:.....	12
5.2	Pealisehituse furgoon.....	12
5.3	Pealisehituse kattedetailid ja raamistiku osad .....	13
5.4	Haakeseadmed .....	13
5.5	Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmestik .....	13

5.6	Pealisehituse ja lisa töötulede süsteem .....	13
6	NÕUDED PEALISEHITUSE KAPPIDELE .....	14
6.1	Üldist .....	14
7	NÕUDED ELEKTROONIKA VAHENDITELE .....	14
7.1	Sidevahendid .....	14
7.2	Videoregistraator .....	14
7.3	Raadio.....	15
8	NÕUDED ALARMSEADMETELE.....	15
8.1	Alarmseadmete üldnõuded .....	15
8.2	Siniste ja kollaste märgutulede nõuded .....	15
8.3	Sireen.....	16
9	FURGOONVEOK KASUTUSJUHEND.....	16
9.1	Üldine .....	16
10	PERSONALI KOOLITUS .....	17
10.1	Koolituse kirjeldus.....	17
	Tehnilise kirjelduse lisa 1 - Furgoonveok disainilahendus .....	19
	Tehnilise kirjelduse lisa 2 - Furgoonveokle paigaldatavad lisaseadmed, mis peavad olema laadimises või töös süüte väljasolekul .....	21

# 1 ÜLDNÕUDED

## 1. Üldist

- 1.1.1 Käesoleva riigihanke objektiks on:
  - 1.1.1.1 1 (ühe) tagaluuktõstukiga furgoonveoki (edaspidi furgoonveok) ostmine lähtudes riigihanke alusdokumentides toodud tingimustest;
  - 1.1.1.2 garantiiajal korralise hoolduse, garantiiremondi ja erakorralise remondi tellimine;
  - 1.1.1.3 garantiiajal erakorralise remondi teostamiseks kasutatavate varuosade (edaspidi varuosad) ostmine;
  - 1.1.1.4 hankija teenistujatele kasutajakoolituste läbiviimine.
- 1.1.2 Tehnilises kirjelduses kasutatavad mõisted.
  - 1.1.2.1 Furgoonveok - koosneb alusautost ja pealisehitusest ning on ette nähtud kasutamiseks logistilisteks vedudeks ning päästeseadusega määratletud päästetööde teostamiseks.
  - 1.1.2.2 Pealisehitus – pealisehituseks loetakse tehnilise kirjelduse punktis 5.1 nimetatud furgoonveoki osasid.
- 1.1.3 Riigihankel pakutav ja raamlepingu alusel hankijale müüdav furgoonveok peab olema mõeldud kasutamiseks võimalikele Eestis esinevatele kliimatilistele tingimustele ja vastama kõigile käesolevas tehnilises kirjelduses toodud tingimustele.
- 1.1.4 Kui konkreetsest sättest ei tulene teisiti, siis käesolevas dokumendis kirjeldatud tehnilised näitajad ja tingimused on miinimumnõuded, mille täitmise peab pakkuja tagama. Kui pakkuja pakub miinimumnõuetest paremaid näitajaid, peab ta need fikseerima oma pakkumuses.
- 1.1.5 Käesolevas tehnilises kirjelduses kasutatud viidete puhul konkreetsele ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule või tootmisviisile, tuleb juhul, kui sinna vastavat märget lisatud ei ole, lugeda selliselt, et see on täiendatud märkega „või sellega samaväärne“.
- 1.1.6 Furgoonveokile esitatavate kohustuslike tehniliste nõuete ja/või standardite muutuste jälgimine on pakkuja kohustus. Normide muutumisest või uute kehtestamisest tuleb teavitada hankijat. Pakkuja peab järgima furgoonveok tootmisel kõige uuemaid kehtestatud norme.
- 1.1.7 Furgoonveoki konstruktsioonilised ja funktsionaalsed lahendused peavad võimaldama käsitseda furgoonveokit turvaliselt.
- 1.1.8 Kõik furgoonveokile paigaldatud märgised (juhised, ohusildid jne) peavad säilima ja olema loetavad vähemalt 10 aastat normaalkasutuse juures.
- 1.1.9 Kõik furgoonveoki osad (alusauto ja pealisehitus) peavad olema komplekteeritud standardteostuses kvaliteetsete komponentide ja tarvikutega, mis peavad olema vastupidavad ja kasutatavad furgoonveoki kogu eeldatava eksploatatsiooniea kestel. Furgoonveoki eksploatatsiooniga peab olema vähemalt 15 (viisteis) aastat.
- 1.1.10 Kõik furgoonveoki osad ja komponendid peavad vastama Eestis ja Euroopa Liidus kehtivatele õigusaktidele, normdokumentidele, eeskirjadele ja standarditele.
- 1.1.11 Furgoonveok peab olema uus ehk selle tootmisaasta ei tohi olla varem, kui 2024. aasta.
- 1.1.12 Käesolevas tehnilises kirjelduses esitatud nõuded kehtivad täisvarustuses ja täielikult koormatud (registrimass) furgoonveoki kohta.
- 1.1.13 Kõik furgoonveok päikesevalgusega kokku puutuvad osad/detailid peavad olema UV kindlad.

- 1.1.14 Pakkuja tagab, et furgoonveok on hankijale üleandmisel Transpordiameti liiklusregistris alarmsõidukina registreeritud.

## **1.2 Standardid ja õigusaktid**

- 1.2.1 Käesolevas tehnilises kirjelduses kasutatud viidete puhul standarditele, peetakse silmas konkreetset standardit või sellega samaväärset.
- 1.2.2 Furgoonveok peab vastama käesolevale tehnilisele kirjeldusele ja vähemalt järgmistele Eesti siseriiklikes õigusaktides toodud üldistele nõuetele:
- 1.2.2.1 „Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele“, majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011.a määrus nr 42;
- 1.2.2.2 „Alarm- ja jälitussõidukite loetelu, nende tähistamise ja liiklemise kord“, Vabariigi Valitsuse 16.06.2011.a määrus nr 77;
- 1.2.2.3 „Auto, mootorratta, mopeedi ja nende haagiste tüübikinnituse, üksiksõiduki kinnituse ja ümberehituse tingimused, nõuded ja kord“, majandus- ja kommunikatsiooniministri 03.06.2011.a määrus nr 37;
- 1.2.2.4 „Mootorsõiduki ja selle haagise registreerimise tingimused ja kord“, majandus- ja kommunikatsiooniministri 03.03.2011. a määrus nr 19.

## **2 FUNKTSIONAALSED NÕUDED**

### **2.1 Juhtimissüsteem**

- 2.1.1 Furgoonveok peab olema konstrueeritud nii, et selle juhtimine ja muud sellega seotud toimingud päästjatele oleksid isiklikku päästevarustust kandes lihtsad.
- 2.1.2 Tööriistad, juhtimis- ja hoiatusseadmed grupeeritakse üksikute varustuse osadena kokku. Need paigutatakse tööpositsioonile nii lähedale, kui on praktiline ja valgustatakse nii, et on nähtavad 1 (ühe) meetri kauguselt igasugustes ilmastikutingimustes.
- 2.1.3 Tööriistad ja juhtimisseadmed peavad olema märgistatud pilt sümbolitega.

### **2.2 Tähistamine**

- 2.2.1 Furgoonveok on päästeteenistuse värvides sõiduk, mis peab vastama määrustes „Alarm- ja jälitussõidukite loetelu, nende tähistamise ja liiklemise kord“ (VV 16.06.2011 määrus nr 77) ja „Mootorsõiduki ja selle haagise tehnonõuded ning nõuded varustusele“ (majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011 määrus nr 42) kehtestatud nõuetele.
- 2.2.2 Furgoonveoki pakkumuse esitamisel tuleb aluseks võtta tehnilise kirjelduse lisa 1 toodud päästesõiduki diasinilahendus (vt tehnilise kirjelduse lisa 1. Hankija edastab edukale pakkujale stiiliraamatu lepingu täitmise käigus).
- 2.2.2.1 Lisaks stiiliraamatus toodule tuleb furgoonveoki katusele lisada elanikkonnakaitse märgis suurusega ca 400 x 400 mm. Märgise kujunduse annab edukale pakkujale hankija.
- 2.2.3 Furgoonveoki värvikombinatsioon: punane põhivärv ja kontrastvärvideks on valge ning kollane (värvitoonid rahvusvahelises värvikataloogis RAL vastavalt 3001, 9016, 1003).
- 2.2.4 Furgoonveoki täpne värvilahendus ja disain lepatakse kokku edukaks tunnistatud pakkuja ja hankija vahel raamlepingu täitmise käigus.
- 2.2.5 Furgoonveoki luugid, platvorm, sahtlid, liigutatavad varustuse hoiustamise alused jm, mis ulatuvad furgoonveokist avatuna eemale vähemalt 25 cm, peavad ümber sõiduki liikuva personali hoiatamiseks olema tähistatud valge-punase või kollase reflektorse kilega helkurkleebisega.

- 2.2.6 Õli, kütuse ja tehniliste vedelike täiteavade vahetusse lähedusse peavad olema kinnitatud sildid, mis näitavad kasutatava kütuse/õli/tehnilise vedeliku tüüpi.

### 3 TEHNILISED NÕUDED

#### 3.1 Tehnilised parameetrid

- 3.1.1 Furgoonveok peab tasasel ja kuival asfaldil saavutama tippkiiruse (st tippkiirus on elektrooniliselt piiratud) vähemalt 90 km/h.
- 3.1.2 Furgoonveok peab suutma liikuda edaspidi ja tagurpidi tõusule kaldega vähemalt 6°.
- 3.1.3 Furgoonveoki kliirens peab olema telgede all vähemalt 20 cm.
- 3.1.4 Furgoonveok peab olema kolme teljega, mille registrimassiks on 26 000 kg.
- 3.1.5 Gabariitmõõtmed furgoonveokil:
- 3.1.5.1 laius ei tohi ületada 2,55 meetrit;
- 3.1.5.2 kõrgus ei tohi ületada 4 meetrit.

#### 3.2 Kasutustingimused

- 3.2.1 Furgoonveok ja kõik selle osad peavad töötama häireteta töötava mootori korral välistemperatuuri vahemikus -30°C kuni +35°C ning kõikides Eestile omastes kliimaatilistes tingimustes. Tingimuse täimise tagamiseks peavad furgoonveok tootjal olema vastavad insenertehnilised teadmised ning reaalne kogemus, kus nende toodetud sõidukid on töötanud Eestiga samades või karmimates kliimaatilistes tingimustes.
- 3.2.2 Välistemperatuuri vahemikus -30°C kuni +35°C peab kabiini temperatuur olema tagatud +23°C kuni + 25°C.
- 3.2.3 Kabiini sisendõhk peab olema tolmust filtreeritud. Ventilatsioon peab hoidma kabiini kõik aknaklaasid vabad kondensaadist ja härmatisest kaasa arvatud niiskete riietega kabiinis olemisel.

### 4 NÕUDED ALUSAUTO KOMPONENTIDELE

#### 4.1 Üldist

- 4.1.1 Furgoonveokil peab olema seeriatoodangus šassii.
- 4.1.2 Furgoonveoki raam peab olema kaitstud lisa korrosioonikaitse kihiga. Pakkuja peab pakkumuses kirjeldama, millise tehnoloogia või ainega on alusraam korrosiooni eest kaitstud.
- 4.1.3 Furgoonveokil peab olema ees ja taga tõmbeaas või aasad, mis taluvad sõiduki tõmbamist (kahe tõmbeaasa korral peavad need kokku taluma sõiduki reaalset massi, mis on vähemalt 26 000 kg).
- 4.1.4 Furgoonveoki tõmbeaasad peavad olema paigaldatud selliselt, et tagatud oleks tõmbeaasade lihtne kasutus, ligipääsetavus ja furgoonveoki välja tõmbamisel ei tohi tekkida olukordi, kus tõmbetross kahjustaks furgoonveoki kattedetaile vms olukordi.
- 4.1.5 Kõik perioodilist kontrolli nõudvad komponendid ja tehnilised sõlmed peavad olema kergesti juurdepääsetavad.
- 4.1.6 Furgoonveoki varustuses peab olema sõiduki kategooriale vastav ohutuskomplekt (esmaabivahendid, tulekustuti, ohukolmnurk, tõkiskingad, tung jms) ning auto pukseerimiseks ettenähtud õhuvoolik.

## **4.2 Alusauto välised toitesüsteemid**

- 4.2.1 Furgoonveoki juhiukse lähedusse tuleb paigaldada kombineeritud pistikupesa sõiduki elektri- ja õhusüsteemi ühendamiseks välistoiteallikatega, mille kaudu tagatakse furgoonveoki aku ja muude vajalike seadmete laadimine ning hoitakse õhurõhk furgoonveoki pidurisüsteemis ja õhkamortides nõutaval tasemel (kui õhkamorte pakutakse). Kombineeritud pistikupesa peab olema *LEAB Automotive GmbH PowAirBox*.
- 4.2.1.1 Kombineeritud pistikule peab olema märgistatud maksimaalne pinge (V), voolutugevus (A) ja õhu rõhk (bar). Pistikupesa asukoht juhiukse läheduses ning lõplik asukoht kooskõlastatakse enne paigaldamist hankijaga.
- 4.2.1.2 Furgoonveoki käivitamisel peab kombineeritud pistik pesast automaatselt eralduma. Pärast pesast eraldumist peab pesa jääma ilma kõrvalise abita ilmastikukindlalt kaetuks.
- 4.2.1.3 Kombineeritud pistikupesaga koos peab furgoonveokile olema lisatud vastusliitmik ja vähemalt 5 m kombineeritud õhk/vool juhe, mille teises otsas on 230 V pistik. Õhu voolikul peab olema isane kiirühendusliitmik (tüüp CEJN 320).
- 4.2.2 Eraldi funktsioonina peab furgoonveokil olema paigaldatud kiirestiühendatav liitmik, mille kaudu on (furgoonveoki pukseerimisel) võimalik hoida õhurõhku furgoonveoki pidurisüsteemis ja õhkamortides (kui õhkamorte pakutakse) nõutaval tasemel.

## **4.3 Alusauto elektrisüsteem**

- 4.3.1 Pinge furgoonveoki elektrisüsteemis peab olema 12 - 24V.
- 4.3.2 Elektrisüsteem ei tohi tekitada häireid sidevahendite töös.

## **4.4 Pealüliti**

- 4.4.1 Pealüliti peab olema alusauto tootja poolt standardne lahendus (elektriline, mehhaaniline).

## **4.5 Aku**

- 4.5.1 Akud ei tohi olla paigaldatud kabiini.
- 4.5.2 Akud peavad olema lihtsasti kättesaadavad.
- 4.5.3 Ühe aku mahtuvus ei tohi olla madalam kui 180 Ah.
- 4.5.4 Aku peab olema hooldevaba.
- 4.5.5 Akud peavad olema elektriliselt isoleeritud või kaetud isoleeriva akukasti kaanega.

## **4.6 Akulaadija**

- 4.6.1 Furgoonveok peab olema varustatud impulssakulaadijaga hoidmaks aku laetuse taset. Akulaadija peab olema paigaldatud furgoonveoki külge akude juurde ja olema ühendatud läbi kombineeritud pistiku 230V välise vooluvõrguga.
- 4.6.2 Akulaadija peab olema konstrueeritud nii, et aku ülelaadimise oht oleks välistatud.
- 4.6.3 Akulaadija peab võimaldama kõikide elektrisüsteemi kuuluvate komponentide üheaegset töötamist.

## **4.7 Generaator**

- 4.7.1 Furgoonveok alalisvoolugeneraator peab võimaldama kõigi elektrisüsteemi kuuluvate (ka pealisehituse) komponentide samaaegset töötamist ja tagama akude laetuse.

## **4.8 Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmestik**

- 4.8.1 Kõik alusauto kaitsmed (automaatkaitsmed IEC 529/IP55) ja releed peavad olema paigaldatud kergesti juurdepääsetavasse ja nähtavasse kohta (soovitavalt kabiini).

Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmistik peavad olema niiskuse ja välise füüsilise mõjutuse eest kaitstud.

4.8.2 Kõik väljaspool kabiini paiknevad kaitsmed ja releed peavad olema paigaldatud korrosioonikindlatesse (PVC) kilpidesse, mille kaitsetase peab vastama vähemalt IP 65-le ja IK 07-le.

4.8.3 Kõik lülitid, mis rakendavad tööle lisaseadmeid või -funktsioone peavad olema varustatud indikatsioonituledega, et oleks arusaadav lüliti tööpositsioon.

#### **4.9 Alusauto valgustusseadmed**

4.9.1 Mootori käivitamisel peavad süttima päevatuled, armatuurlaua valgustus ja gabariidi tuled nii ees, kui taga.

4.9.2 Esitulel peab olema kõrguseregulaator.

4.9.3 Furgoonveok peab olema varustatud vähemalt kahe täiendava LED kaugtulega. Täiendavad kaugtuled peavad paiknema võimalikult kõrgel.

#### **4.10 Hoiatussignaalid ja manööverdamise ohutus**

4.10.1 Furgoonveokil peab olema automaatne akustiline tagurpidikäigu alarmsignaal.

4.10.2 Furgoonveokil peab olema taga kogu tagumist osa katvad vähemalt neli parkimisandurit, mis annavad helisignaaliga kabiinis märku lähenevast takistusest. Helisignaal peab olema astmeline ja sõltuv takistuse kaugusest.

4.10.3 Furgoonveokil peab olema tagurdamiskaamera, mis lülitub tööle koos tagurpidi käiguga ja mida on võimalik jälgida ja käsitleda juhi kohalt. Tagurdamiskaamerat peab olema võimalik ka eraldiseisvalt sisse lülitada. Tagurduskaamera peab olema sobilik ka järelhaagise (O2) haakimise nähtavuse parendamiseks.

#### **4.11 Mootor**

4.11.1 Furgoonveoki mootor peab pärinema seeriatoodangust ja omama vähemalt tüüpi EURO 5.

4.11.2 Furgoonveoki mootor peab töötama diisli küttel, töömaht peab olema vähemalt 8 liitrit ning võimsus vähemalt 250kW.

#### **4.12 Alusauto juhtimissüsteem**

4.12.1 Furgoonveokil peab olema elektrooniline kütuse ja sõidu analüüsi süsteem, mis on ühendatud elektroonilise kontrollsüsteemiga (*electrical control system using multiplex technology and data bus*), millega on võimalik kontrollida järgmisi näitajaid:

- kütuse kulu (hetke ja keskmist);
- kütuse jääk paagis;
- jahutusvedeliku temperatuur;
- õli surve või hoiatus, kui furgoonveoki mootori õlisurve on lubatud piirest erinev;
- mootori pöörded;
- sõidukiirus;
- mootori tööaeg (sõidu- ja tühikäigu tööaeg);
- läbitud distants;
- välistemperatuur;
- õhurõhk pidurisüsteemis.

4.12.2 Furgoonveokil peab olema püsikiirusehoidja.

#### **4.13 Kütusesüsteem**

4.13.1 Kütusepaagi mahutavus peab olema vähemalt 300 L.



- 4.13.2 Furgoonveoki kütusepaagi madalaim punkt maapinnast ei tohi olla madalamal, kui 25 cm.
- 4.13.3 Kütusepaak peab olema valmistatud alumiiniumist või roostevabast terasest.
- 4.13.4 Kütusesüsteem peab olema eelsoojendatud ja tagama mootori töö vähemalt -30°C juures.
- 4.13.5 Furgoonveokil peab olema GPS jälgimissüsteem koos võimalusega saada kütuse kasutamise andmeid.
  - 4.13.5.1 Furgoonveokil peab olema GPS jälgimissüsteem.
  - 4.13.5.2 Furgoonveokil peab olema kütuse nivoo andur juhul, kui sõiduki juhtajust ei ole võimalik välja lugeda sõiduki kütuse tarbimise andmeid.
  - 4.13.5.3 Edukas pakkuja on kohustatud tagama GPS jälgimissüsteemi paigaldamise. Juhul, kui on vajalik paigaldada kütusepaagi andur, siis on edukas pakkuja kohustatud selle teostama ning taatlema (edukas pakkuja on kohustatud edastama hankijale taatlemise andmed). GPS jälgimissüsteemi peab olema võimalik reaalajas interneti keskkonnas jälgida.
  - 4.13.5.4 Hankija katab GPS jälgimissüsteemi käivitamise ja käigus hoidmisega seotud kulud.
  - 4.13.5.5 Hankija edastab edukale pakkujale GPS jälgimissüsteemi paigaldaja kontaktid.
- 4.13.6 Furgoonveoki üleandmisel peavad olema kütuse ja Adblue paagid täidetud vähemalt 95%.

#### **4.14 Heitgaasisüsteem**

- 4.14.1 Heitgaasisüsteem peab olema projekteeritud ja paigaldatud nii, et furgoonveokiga töötajad oleks kaitstud heitgaaside või põletuste eest.
- 4.14.2 Adblue süsteem peab olema ehitatud nii, et oleks välistatud selle külmumine.

#### **4.15 Jahutussüsteem**

- 4.15.1 Jahutussüsteem peab olema varustatud põhjamaiste termostaatidega. Süsteemi valikul tuleb arvestada selle suutlikkust temperatuuril -30°C kuni +35°C pidevalt töötada nii tühikäigul, kui täie võimsusega.

#### **4.16 Käigukast**

- 4.16.1 Furgoonveokil peab olema automaatne käigukast (ei vaja juhi poolt käikude vahetamist), mille käikude vahetamiseks ei pea juht kasutama sidurit (siduri pedaali ei tohi olla).
- 4.16.2 Käigukast peab toime tulema raskete tee- ja maastikuoludega.
- 4.16.3 Mitte täisautomaatse käigukasti korral peab käigukast pidurdamisel samaaegselt käike ise alla vedama.
- 4.16.4 Kalletelt liikumised peavad olema võimalikud ilma tagasi või edasi vajumata ehk käigukast või sellele lisatud abiseadmed peavad tagama alusauto mitte liikumise, kui rakendatud pole sõidu- ega käsipidurit.

#### **4.17 Kardaanyõllid, liigendid**

- 4.17.1 Määritavate tugilaagrite ja liigendite korral peab määrimine olema lihtsalt teostatav, tagatud peab olema piisav juurdepääs määrdeniplitele.

#### **4.18 Teljed**

- 4.18.1 Furgoonveok peab olema kolme teljeline.
- 4.18.2 Furgoonveoki telgede veoskeem peab olema 6x4 rattavalemiga, tagumine abitelg vedav ja ülestõstetav.
- 4.18.3 Furgoonveok teljevahe peab tagama sillakoormustega lubatud ühtlase kaalujaotuse kõikide sildade vahel.
- 4.18.4 Furgoonveoki vedav telg peab olema varustatud diferentsiaalilukuga.

- 4.18.5 Pärast diferentsiaaliluku sisse lülitamist peab süttima vähemalt hoiatuslamp või lukustusest teavitatakse heliga.
- 4.18.6 Kui furgoonveok liikuvad sõlmed on määritavad, siis peab olema tagatud lihtne ligipääs määrdekohtadesse või määrdesüsteem.

#### **4.19 Pidurid**

- 4.19.1 Furgoonveokil peavad olema ketaspidurid.
- 4.19.2 Furgoonveokil peab olema õhkpidurisüsteem.
- 4.19.3 Furgoonveokil peab olema elektrooniline pidurisüsteem (EBS), elektrooniline stabiilsuskontroll (ESP) ning sõidupidur peab olema mitteblokeeriv ja pidurdusjõudu jaotav (ABS).
- 4.19.4 Furgoonveokil peab olema mootoripidur (käsijuhtimis- ja automaatrežiim).
- 4.19.5 Seisupidur peab rakenduma kõikidel telgedel.
- 4.19.6 Furgoonveok peab olema varustatud šassii tootja standardile vastava õhukuivatiga. Mõõdikute paneelile peab olema välja toodud õhukuivati rikkeindikaator kui pakutaval mudelil on see tootevalikus.
- 4.19.7 Kõik suruõhureservuaarid peavad olema varustatud seadeldistega reservuaaridesse koguneva kondensatsioonivee väljalaskmiseks.

#### **4.20 Vedrustussüsteem**

- 4.20.1 Furgoonveoki vedrustus peab suutma pidevalt kanda furgoonveoki täismassi.
- 4.20.2 Vedrustussüsteemi detailid peavad olema kontrollimiseks ja väljavahetamiseks ligipääsetavad.
- 4.20.3 Furgoonveokil peab olema õhkvedrustussüsteem (esisild ja tagumised sillad õhkvedrustusega).
- 4.20.4 Garažeerimisel peab furgoonveoki kliirens olema vähemalt 20 cm.
- 4.20.5 Õhkvedrustuse õhusüsteem peab olema väljalaskesüsteemidega ja kaitstud kondensaadi tekkimise eest.

#### **4.21 Rehvid ja rattad**

- 4.21.1 Furgoonveokiga peab olema kaasas 1 (üks) tagavararatas koos veljega igast rehvi tüübist.
- 4.21.2 Furgoonveoki rehvi markeering M+S tähisega.
- 4.21.3 Rehvid peavad vastama järgmistele tingimustele:
  - 4.21.3.1 toodetud kasutamiseks talvistes oludes (aluseks tuleb võtta Eesti kliimaatilised olud);
  - 4.21.3.2 rehvide tootja peab olema ETRMA (European Tyre and Rubber Manufacturers Association) liige;
  - 4.21.3.3 pakkuda on lubatud vaid rehvitootja Premium segmendi brändi;
  - 4.21.3.4 esimesed rehvid peavad olema talvemustriga juhtsillarehvid (näiteks Goodyear Ultra Grip Max S);
  - 4.21.3.5 tagumised rehvid peavad olema talvemustriga veosillarehvid (näiteks Goodyear Ultra Grip Max D).
- 4.21.4 Tagatud peavad olema Eesti kliimaatilistele tingimustele vastavad rehvid.
- 4.21.5 Rehvi koormusindeksid peavad olema maksimaalsed ja kiirusindeksid vastavalt lubatud maksimaalsele kiirusele.
- 4.21.6 Nõutav rehvirõhk peab olema markeeritud iga ratta kohal vähemalt 25 mm kõrguse kirjaga.
- 4.21.7 Furgoonveokil peavad olema pritsimiskaitsemehaanika elastsest materjalist porilapid kõikidel ratastel.
- 4.21.8 Topelt ratta korral peab olema sisemise rehvi lihtsaks täitmiseks ventiilipikendus.

- 4.21.9 Rehvid peavad oleme varustatud võimalusel rehvirõhuanduritega (kui see on tootevalikus saadaval).
- 4.21.10 Rehvi kinnitusmutrite lahti tulemise avastamiseks peavad mutrid olema varustatud positsiooni märgistega.

#### **4.22 Nõuded kabiinile**

- 4.22.1 Furgoonveok peab olema alusauto valmistaja seeriatootmises oleva standardse kaheukselise kabiiniga nõ päevakabiin magamiskohata.
- 4.22.2 Kabiini peab saama üles tõsta ilma varustust välja võtmata.
- 4.22.3 Kabiinil olevate sissepääsude juures olevad käepidemed, uksekingid ja/või käsipuud peavad olema ehitatud arvesse võttes päästekinnaste kasutamist.
- 4.22.4 Kabiini põranda ja panipaikade pinnad peavad olema kulumiskindlast materjalist. Pind peab olema kergesti hooldatav ja vastupidav.
- 4.22.5 Kabiinis kummist margikohased porimatid.
- 4.22.6 Kabiinis peab olema välja toodud vähemalt:
- kaks sigaretisüütaja tüüpi 24 V toitega pistikut - pistik peab olema tähistatud sildiga "toide 24V";
  - kolm sigaretisüütaja tüüpi 12 V toitega pistikut - pistik peab olema tähistatud sildiga "toide 12V";
  - kolm USB A emast pistikut, mis on korkidega kaetud ning vähemalt 2 A voolutugevusega.
- 4.22.7 Kabiinis ja kaubaruumis peab olema 230V pistik (max tarbija võimsus 1000W).
- 4.22.8 Kabiinil peab olema väline päikesekaitse (tuuleklaasi kohal asuv sirm), mis ei tohi tekitada vilkuri peegeldusi kabiini esiklaasile.

#### **4.23 Nõuded kabiiniustele**

- 4.23.1 Kabiini kõik uksed peavad olema lukustatavad kesklukustussüsteemiga.
- 4.23.2 Kesklukustuse juhtimine peab välistama juhusliku uste lukustamise.
- 4.23.3 Furgoonveokil peab olema kaks komplekti võtmeid.
- 4.23.4 Uste sisepind peab olema pestav (näiteks plastik).
- 4.23.5 Kabiini uste aknad peavad olema elektriliselt avanevad.
- 4.23.6 Uste aknad peavad olema töödeldud selliselt, et avarii olukorras klaas ei muutuks kildudeks (kaetud lisa turvakilega). Täpne akende töötlemise lahendus lepatakse kokku lepingu täitmise käigus.

#### **4.24 Nõuded istmetele**

- 4.24.1 Kabiinis peab olema kaks istekohta - juhiiste ja reisijaiste.
- 4.24.2 Istmed peavad olema mugavad ja olema kaetud pestava, libisemiskindla, vett mitte imava ning vastupidava materjaliga.
- 4.24.3 Istmed peavad olema varustatud ära võetavate istmekatetega, mis on masinpestavad.
- 4.24.4 Juhiste peab sobima erineva kaalu ja pikkusega juhtidele. Iste peab olema õhkvedrustusega, reguleeritav ja peab tagama juhile võimaluse maksimaalselt oma istet mugavasse ja pingevabasse sõiduasendisse sättida.
- 4.24.5 Istmed peavad olema istmesoojendusega.

#### **4.25 Varustuse panipaigad kabiinis**

- 4.25.1 Sahtlid ja riiulid erinevas formaadis dokumendikaustade, kaartide, kontoritarvete ning muu varustuse jaoks peavad paiknema juhile ja kaassõitjatele kättesaadavas kohas.

- 4.25.2 Kabiinis peavad olema isikukaitsevarustuse ja muu varustuse hoidmise nagid, panipaigad ja riiulid.
- 4.25.3 Kabiini paigutatav varustus ja täpsemad panipaikade kohad ning nende mõõtmel lepitakse kokku eduka pakkuja ja hankija vahel raamlepingu täitmise käigus.
  
- 4.26 Nõuded kabiinivalgustusele**
- 4.26.1 Furgoonveoki kabiini ukse avamisel peab süttima kabiini üldvalgus, põranda valgus ja kabiini astmelaudade valgustus, mis peavad olema LED tüüpi. Kabiini üld- ja põrandavalgust peab saama sisse ning välja lülitada ka suletud uste korral eraldi lülitist.
- 4.26.2 Kabiini istmete kohal (mõlema istme kohal) peab olema valgusti, mida saab sisse ja välja lülitada ning mis peab tagama istmepadja pinnal valgustatuse (nõ salongivalgustid).
- 4.26.3 Kabiinis peab olema vähemalt üks muudetava suunaga ja kõrgusega töövalgusti, mida saab eraldi sisse lülitada. Töövalgusti on ettenähtud dokumentidega töö tegemiseks kabiinis (reisija ja juht).
- 4.26.4 Kabiini valgustuslahendus kooskõlastatakse poolte vahel lepingu täitmise käigus.
  
- 4.27 Nõuded peeglitele**
- 4.27.1 Furgoonveoki küljepeeglid peavad olema elektriliselt reguleeritavad, suure vaatenurgaga ja elektrilise soojendusega.
- 4.27.2 Juhi ja reisija akna kohal peab olema teljepeegel (kui pakutava alusauto tootevalikus on elektrilise soojendusega teljepeeglid, siis peavad need olema lisatud).
- 4.27.3 Reisija pool peab olema esinurga peegel.
- 4.27.4 Küljepeeglid peavad olema juhi kohalt elektriliselt reguleeritavad ja kui pakutava alusauto tootevalikus on elektrilised teljepeeglid, siis peavad need olema lisatud.
  
- 4.28 Ohutusunõuded**
- 4.28.1 Iga istekoht peab olema varustatud kolmepunkti turvavööga.
- 4.28.2 Turvavööd peab olema lihtne kasutada ja turvavöö pikkus peab olema täisvarustuses päästjale paras.
- 4.28.3 Furgoonveok peab olema varustatud süsteemiga, mis annab juhile märku, kui turvavöö ei ole kinnitatud/korrektset lukustunud turvavöö vastuses.
- 4.28.4 Roolil peab olema turvapadi.
- 4.28.5 Kabiinis olev varustus ja sisustus peab olema kinnitatud nii, et oleks minimeeritud selle lahti pääsemine ja kabiinis viibijate vigastamine liiklusõnnetuse korral.
- 4.28.6 Kabiini armatuuril ja vahekonsoolil olevatel panipaikadel peavad olema luugid/uksed või muu samaväärne lahendus. Täpsem luukide/uste vajadus ja lahendus lepitakse kokku lepingu täitmise käigus.

## 5 NÕUDED PEALISEHITUSELE

- 5.1 Pealisehituse osad on:**
- 5.1.1 furgoon tagaluuktõstukiga;
- 5.1.2 järeelhaagise O2 haakeseadmed koos vajalike elektri- ja õhuühendustega;
- 5.1.3 pealisehituse- ja lisatõõtulede süsteem;
- 5.2 Pealisehituse furgoon**
- 5.2.1 Kaubaruumi sisemõõdud - pikkus 9000mm, laius 2450mm, kõrgus 2300 mm. Tagatud peab olema standardiseeritud kaubaaluste aluse pinna optimaalseim kasutamine.
- 5.2.2 Furgoon peab olema kõvakattega nõ sandwich-paneel tüüpi.

- 5.2.3 Põrand peab olema kaetud veekindla vineeriga.
- 5.2.4 Juhipoolne furgooni külg peab olema täispikkuses avatav.
- 5.2.5 Tagaluuktõstuk tõstevõimega vähemalt 2000 kg.
- 5.2.6 Tagaluuk varustatud kauba maha veeremist takistava tõkkega ja nurkades kollaste märgutuledega ohutuse tagamiseks kauba laadimisel.
- 5.2.7 Tagaluuktõstuki opereerimine spiraalkaabliga varustatud puldiga, lisaks juhtmevaba puldi abil.
- 5.2.8 Koormakinnitussiinid kaubaruumi seintele (esisein, külgseinad) kahele kõrgusele, põrandast kõrgusega 750mm ja 1500mm. Komplektis peab olema spetsiaalselt siinidele kinnitamiseks mõeldud koormarihmad 10 (kümme) komplekti.
- 5.2.9 Kaubaruumis vähemalt 10 tk põrandaga samal tasapinnal asuvat kaubakinnitamise aasa. Tagamaks kaubaaluste kinnitamise ühtlaselt kogu kaubaruumi ulatuses.
- 5.2.10 Kaubaruumi sisevalgustus LED tüüpi, paigaldatud siselae servadesse, need ei tohi takistada koormakinnituse lattide paigutust.

### **5.3 Pealisehituse kattedetailid ja raamistiku osad**

- 5.3.1 Pealisehituse kattedetailid peavad olema korrosioonikindlast materjalist. Furgoonveokit peab olema võimalik pesta survepesuriga.
- 5.3.2 Metallist pinnad peavad olema kaitstud efektiivsete ja kauakestvate (pikaealiste) kaitsevahenditega, mis hoiavad ära metallikonstruktsioonide korrodeerumisest põhjustatud metallide mehaanilise vastupidavuse vähenemise ning muuhulgas ka esteetiliste probleemide tekkimise.
- 5.3.3 Furgoonveoki pealisehituse konstrueerimisel tuleb arvesse võtta sõitmise ajal šassii raamis esinevaid elastseid väändeid.

### **5.4 Haakeseadmed**

- 5.4.1 Furgoonveok peab olema varustatud O2 haakeseadmega koos vajaliku elektrisüsteemi väljavõtetega.
- 5.4.2 O2 haakekonks peab võimaldama haakida 50 mm veopeaga ja inertspiduritega haagiseid kuni 3500 kg täismassiga.
- 5.4.3 O2 haakepea (50 mm veokuul) kõrgus peab olema furgoonveoki 26 000 kg koormatuse juures 400 mm (haakekuuli tsentri mõõd).
- 5.4.4 O2 haakepea läheduses peab olema 13 PIN 12 V elektripistik, kus on kõikide haagise tulede funktsioonid. 13 PIN väljavõttel peab olema üleminek 13 PIN – 7 PIN.
- 5.4.5 O2 haakepea läheduses peab olema 15 PIN 24V elektripistik.

### **5.5 Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmestik**

- 5.5.1 Kõik pealisehituse kaitsmed (automaatkaitsmed ICE 529/IP55) ja releed peavad olema paigaldatud kergesti juurdepääsetavasse ja nähtavasse kohta (soovitavalt kappi). Kaitsmed, releed, lülitid ja elektrijuhtmestik peavad olema niiskuse eest kaitstud.

### **5.6 Pealisehituse ja lisa töötulede süsteem**

- 5.6.1 Furgoonveokil peab olema kokku 4 töötuld, mille paigutus lepatakse kokku lepingu täitmise käigus. Pakkuma peab LED valgustusprojektoreid, mille valgusvärv peab olema vähemalt 4000 kelvinit, võimsus vähemalt 45 W. Töövalgustid peavad tagama vähemalt 1000 lumenit ja eluiga vähemalt 50 000 h (nõue kehtib iga valgusti kohta).
- 5.6.2 Töövalgustite kaitsetase peab olema minimaalselt IP 67 ning kannatama kõrgsurvepesuriga pesemist (pesuriga kuni 40 cm kauguselt).

- 5.6.3 Töövalgustid peavad olema kinnitatud furgoonveoki taga ossa maapinnast võimalikult kõrgele või tööiseloomust lähtuvalt.
- 5.6.4 Töövalgusteid peab olema võimalik lülitada kabiinist juhi kohalt.
- 5.6.5 Töövalgusteid peab olema võimalik sisse lülitada korraga (elektrisüsteem võimaldab kasutada kõiki töötulesid korraga).

## **6 NÕUDED PEALISEHITUSE KAPPIDELE**

### **6.1 Üldist**

- 6.1.1 Furgoonveokil peab olema varustuse paigutuskohad või kohad (varustusekapp või -kapid), mis tagavad lisavarustuse (koormarihmad, puksiirköis, vms) paigutuse. Kappide lõplik ja täpne lahendus lepatakse poolte vahel kokku lepingu täitmise käigus.
- 6.1.2 Varustuse koht on ilmastiku kindel, niiskust mittekoguv, pesuvee äravooluga ja luugiga suletav varustusekapp, mis tagab varustuse turvalise ladustuse ja lihtsa kättesaadavuse (luuk, mis avaneb alla suunas ja mida peab saama kasutada ka tööpinnana, mis talub vähemalt 50 kg).
- 6.1.3 Varustusekapp peab olema võtmega või koodiga lukustatav. Kõik varustusekapid (või olemasolu korral ka luugid) peavad olema avatavad ja suletavad ühe võtmega.
- 6.1.4 Lukustused ja käepidemed peavad olema konstrueeritud nii, et välistatud oleks mustuse kogunemine ja külmumine.
- 6.1.5 Varustusekapp peab olema varustatud LED valgusti- või valgustitega (kui on erinevad tasapinnad või sahtlid). LED valgustid peavad olema kaitstud väliste vigastuste eest.
- 6.1.6 Varustusekapi valgustus peab sisse-välja lülituma automaatselt kapi avamisel ja sulgemisel.
- 6.1.7 Kõigi luukide, kappide, lastimisaluste jms juures olevad käepidemed, uksekingid ja/või käsipuud peavad olema ehitatud arvesse võttes kinnaste kasutamist. Ukselingid ja/või käepidemed peavad olema „uputatud“.
- 6.1.8 Kõik varustuse paigaldamiseks mõeldud kapid ja kastid, mis on alusauto raamistiku külge ehitatud, peavad olema sõiduki kereehitust arvestades maksimaalse suurusega.

## **7 NÕUDED ELEKTROONIKA VAHENDITELE**

### **7.1 Sidevahendid**

- 7.1.1 Furgoonveokil peab olema CB raadioside (Albrecht AE 6290 CB-raadio koos kordusfunktsiooniga või samaväärne).
- 7.1.2 CB raadioside peab olema Euroopa sagedustega.

### **7.2 Videoregistraator**

- 7.2.1 Furgoonveokil peab olema esiklaasi üleval või armatuuril keskel videoregistraator Garmin Dash Cam™ X210, koos tootja poolsele soovitusel vastava vähemalt 128 GB extrem klass 10 mälukaartiga (hetkel hankijal kasutatav) või sellega samaväärne.
- 7.2.2 Videoregistraatoril peab olema alaline toide, mis tähendab, et toide ei tohi olla lahendatud sigaretisüütaja või USB pistikupesa kujul.
- 7.2.3 Videoregistraatori toitejuhe peab olema paigaldatud nii, et selle juhuslik lahti ühendumine või toite katkestamine oleks välistatud.
- 7.2.4 Videoregistraator peab käivituma, kui furgoonveoki süüde on sisse keeratud.

### **7.3 Raadio**

- 7.3.1 Furgoonveokile paigaldatud raadio peab olema koodivaba.
- 7.3.2 Furgoonveokile paigaldatud raadiol peab olema ekraan väliselt infokandjalt info kuvamiseks (nt navigatsiooni info).
- 7.3.3 Furgoonveokile paigaldatud raadiol peab olema USB sisend välise infokandja kasutamiseks.
- 7.3.4 Furgoonveoki kabiinis peab olema vähemalt 2 (kaks) kõlarit.

## **8 NÕUDED ALARMSEADMETELE**

### **8.1 Alarmseadmete üldnõuded**

- 8.1.1 Kõik alarmsõiduki eriseadmed töötavad sõiduki teistest elektriseadmetest sõltumatult, ka väljalülitatud süüte korral, peavad jääma tööle ka lukustatud uste ja auto "magamamineku" korral.
- 8.1.2 Programmeeritav alarmseadmete juhtpult, kuhu on kokku koondatud kõik alarmseadmete juhtimisnupud ning eelistatult ka valgustuste, inverteri jm nupud. Hankija eelistab StandBy RSG juhtimismoodulit.
- 8.1.3 Juhtimispuhli nuppude aktiveeritus peab olema selgelt arusaadav.
- 8.1.4 Juhtimisseadmed (juhtpult ning muud nupud) peavad olema märgistatud arusaadavalt järgnevalt:
  - a) Nupp 1 - Siniste märgutulede aktiveerimine ja deaktiveerimine
  - b) Nupp 2 - Sireeni ja siniste märgutulede aktiveerimine, sireeni aktiveerimine siniste märgutulede põlemise ajal ja ainult sireeni deaktiveerimine (sinised jäävad tööle)
  - c) Nupp 3 - Lisapasun (nupp ei jää aktiivseks). Töötab ka ilma sireeni ja märgutuledeta
  - d) Nupp 4 - Sireeni toonide vahetus (nupp ei jää aktiivseks)
  - e) Nupp 5 - Kollaste märgutulede aktiveerimine ja deaktiveerimine
  - f) Nupp 6 - Lisatulede aktiveerimine kaugtuledena ja deaktiveerimine
  - g) Nupp 7 kuni 10 – Töötuled
  - h) Nupp 10 kuni ... - Inverteri jm vajaliku juhtimine

### **8.2 Siniste ja kollaste märgutulede nõuded**

- 8.2.1 Pakkuja peab pakkuma märgutulesid AXIXTECH XT12 (12-24VDC 11W) või samaväärseid.
- 8.2.2 Lubatud on pakkuda siniseid ja kollaseid märgutulesid, mis on ühises korpuses.
- 8.2.3 Kabiini esiosa ülemises osas sirimi sees kogu kabiini ulatuses peavad olema paigaldatud märgutuled (vähemalt 6 tükki).
- 8.2.4 Furgoonveok ees iluvõrel peab olema kokku 4 (neli) märgutuld erinevates tasapindades (eesmärk tagada maksimaalne nähtavus sõiduauto tahavaatepeeglites).
- 8.2.5 Furgoonveok kummagi tahavaatepeegli korpuse esiküljes peab olema märgutuli.
- 8.2.6 Furgoonveok kabiini esiosas (ees külgedel autojuhi ja kõrvalistuja ukse ees) peab olema üks märgutuli.
- 8.2.7 Furgoonveok taga peab olema kuni 4 (neli) märgutuld.
- 8.2.8 Furgoonveok mõlemal küljel peab olema kuni 4 (neli) märgutuld.
- 8.2.9 Märgutulesid peab saama sisse/välja lülitada kabiinist juhi kohalt.
- 8.2.10 Märgutulede, sh sireeni, lisavalgustuse, töötulede juhtimine peab olema kokku viidud ühele juhtimispuhldile, nt StandBy RSG või samaväärne.
- 8.2.11 Märgutulede ja lülitite paigutus lepitakse kokku poolte poolt lepingu täitmise käigus.

- 8.2.12 Kollaseid märgutulesid peab saama lülitada sisse eraldi sinistest märgutuledest ning takistatud peab olema siniste ja kollaste märgutulede samaaegne sisselülitamine.

### **8.3 Sireen**

- 8.3.1 Furgoonveok peab olema varustatud Euroopa Liidu direktiivide 95/54/CE ja 89/336/CE nõuetele vastava elektroonilise ja erineva tonaalsusega sireeniga (standardtoonidega Wail, Yelp, Hi-Lo, AirHorn).
- 8.3.2 Sireeni mikrofoni peab asuma kabiinis autojuhi ja kõrvalistuja käeulatuses.
- 8.3.3 Sireeni sisse ja välja lülitamise ning tonaalsuse muutmise lülitid peavad võimalusel paiknema roolil või juhile ja kõrvalistujale mugavalt kasutatavas kohas. Lülitite täpne asukoht lepatakse kokku lepingu täitmise käigus.
- 8.3.4 Sireeni valjuhääldi peab paiknema furgoonveok ees, võimalusel iluvõre taga, kuni 1,5 meetri kõrgusel maapinnast ja olema suunatud furgoonveok sõidusuunas. Kõlar peab olema kaitstud mehaaniliste vigastuste eest.
- 8.3.5 Sireeni valjuhääldite minimaalne helitugevus peab olema vähemalt 125 dB (A) furgoonveok ees 7 (seitsme) meetri kaugusel.
- 8.3.6 Furgoonveok kabiini katusel või selle külgedel võimalikult kõrgel peavad paiknema 2 (kaks) õhkpasunat, mille lülitid peavad asuma autojuhile ja kõrvalistujale mugavalt kasutatavas kohas.

## **9 FURGOONVEOK KASUTUSJUHEND**

### **9.1 Üldine**

- 9.1.1 Furgoonveokiga peab kaasas olema:
- 9.1.1.1 2 (kaks) eestikeelset põhikasutusjuhendit;
  - 9.1.1.2 2 (kaks) eestikeelset furgoonveok auto lühi kasutusjuhendit ja töösse paigaldamise juhendit.
- 9.1.2 Edukas pakkuja peab esitama päästevarustuse kasutus- ja hooldusjuhendid iga furgoonveoki kohta ühe eksemplari paberikandjal eesti keeles.
- 9.1.3 Kasutus- ja hooldusjuhendid peavad olema värviliselt trükitud ja köidetud.
- 9.1.4 Pakkuja peab esitama elektrooniliselt:
- 9.1.4.1 alusauto ning pealisehituse ja varustuse kasutusjuhendid;
  - 9.1.4.2 furgoonveoki joonised ja diagrammid ning alusauto ja pealisehituse täielikud elektri-, hüdro- ja õhuskeemid.
- 9.1.5 Kasutusjuhendi mustandid tuleb eelnevalt kooskõlastada hankijaga ning need peavad olema hankijale üleantud hiljemalt kasutajakoolituse toimumise hetkeks. Pakkuja peab tagama lõplikud kasutusjuhendid peale esmase koolituse lõppu (mitte hiljem, kui 2 kuud peale koolituse toimumist). Eesmärk on tagada juhendite hea kasutus ja terminite õigsus.
- 9.1.6 Pakkuja peab tagama kasutusjuhendites õigete erialaste terminite kasutamise. Kasutusjuhendite tõlkimisel peab pakkuja terminoloogia osas konsulteerima vastava eriala spetsialistiga.
- 9.1.7 Furgoonveok kasutusjuhend peab sisaldama vähemalt:
- 9.1.7.1 infot alusauto ja pealisehituse osade kasutamise ja hoidmise kohta:
    - furgoonveok ja sellele statsionaarselt paigaldatud varustuse hoidmistingimused;
    - mõõtmed, massi väärtused, raskuskeskme asukoht;
    - käsitlemise näitlikustamine;



- 9.1.7.2 infot alusauto ja pealisehituse osade kasutuselevõtu kohta:
- keskkonnatingimused, milles võib kasutada (temperatuur, niiskus, vibratsioon, elektromagnetiline sobivus/ühilduvus);
  - juhised furgoonveok välise jõuallikaga ühendamiseks (eriti kaitsmaks elektrilise ülelaadimise eest);
  - vajadusel info, mis puudutab kasutaja poolt tarvitatavaid ennetusmeetmeid, näiteks spetsiaalsed ohutusseadmed, ohutuskaugused, ohutussignaalid;
- 9.1.7.3 info, mis puudutab otseselt alusauto ja pealisehituse osi:
- auto, selle varuosade, kaitsepiirete ja/või ohutusseadmete detailne kirjeldus;
  - piisavalt ülevaatlik kirjeldus auto funktsioonidest, kaasa arvatud selle välistatud kasutusala (kui on);
  - diagrammid (näiteks ohutusfunktsioonide skemaatiline esitus);
  - andmed elektrilise varustuse kohta;
- 9.1.7.4 info, mis puudutab alusauto ja pealisehituse kasutamist:
- manuaalsete juhtimisseadmete (lülitid/nupud) kirjeldus ja juhised nende seadistamiseks ja reguleerimiseks;
  - moodused ja vahendid manuaalsete juhtimisseadmete peatamiseks (näidates ära ka avariipeatuse);
  - hoiatused riskide kohta, mida tootja ei suutnud ohutusnõudeid järgides välistada;
  - info riskide kohta, mida võivad tekitada teatud seadmed;
  - juhised rikke äratundmise ja rikkekoha määramise kohta, remontimise ja avarijärgse taaskäivitamise kohta;
  - info selle kohta, et kapid on sõidu ajal kinnitatud;
  - info selle kohta, et varustus tuleb paigaldada kasutades lukustusseadmeid;
  - info koorma jaotumise kohta kapis;
- 9.1.7.5 info alusauto ja pealisehituse hoolduse kohta:
- kontrolli olemus ja sagedus, mida peab teostama furgoonveok kasutaja;
  - juhised, mis on seotud hooldustöödega ning vajavad teatud kindlaid tehnilisi teadmisi või oskusi ja seega peaks neid tegema ainult eriala oskustega inimesed (hooldustöölised, spetsialistid);
  - juhised, mis on seotud hooldusoperatsioonidega (detailide asendamine), mis ei nõua spetsiifilisi oskusi ja seega võivad seda teha kasutajad;
  - joonised ja diagrammid ning alusauto ja pealisehituse täielikud elektri-, hüdro-, õhuskeemid, mis võimaldavad hoolduspersonalil ja päästetöötajatel oma ülesandeid täita, eriti rikkekohtade leidmisel.

## 10 PERSONALI KOOLITUS

### 10.1 Koolituse kirjeldus

10.1.1 Pakkuja on kohustatud tagama ühe furgoonveok kasutamise koolituse läbiviimise.

10.1.2 Furgoonveok kasutamise koolitus (edaspidi kasutajakoolitus) tuleb läbi viia kokku kuni 6 (kuuele) inimesele järgmistel tingimustel:

10.1.2.1 kasutajakoolitusel peab olema nii teoreetiline kui ka praktiline osa;

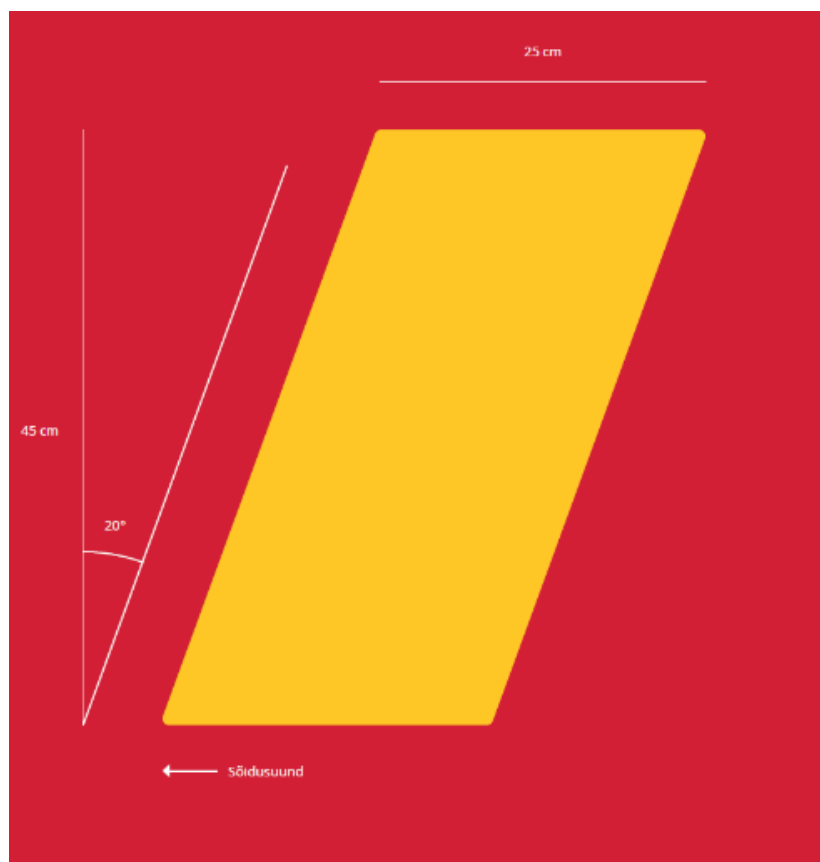
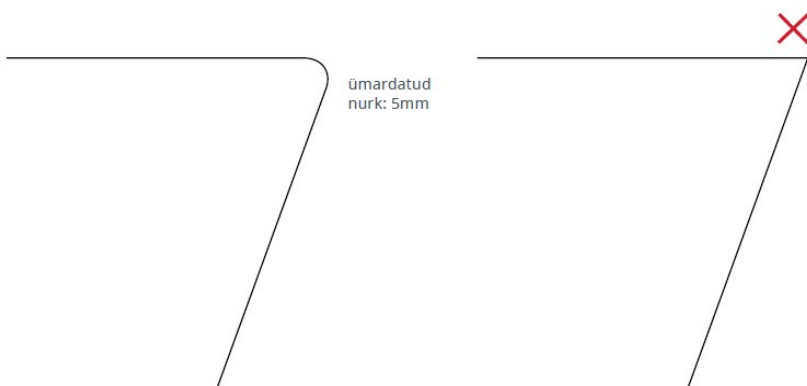
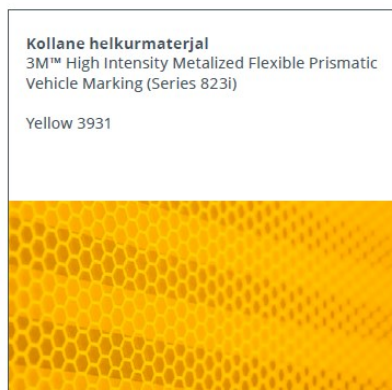
- 10.1.2.2 kasutajakoolitus viiakse läbi hankijaga kokkulepitud ajal ja kohas Eestis eesti keeles koos eestikeelse koolitusdokumentatsiooniga (vajadusel tagab pakkuja koolituse läbiviimisel tõlgi olemasolu);
- 10.1.2.3 kasutajakoolituse ja koolitusdokumentatsiooni hind peab olema arvestatud furgoonveok hinna sisse;
- 10.1.2.4 kasutajakoolituse läbinule väljastatakse koolituse läbimist tõendav tunnistus;
- 10.1.2.5 kasutajakoolitus peab tagama furgoonveok ja pealisehituse efektiivse ja ohutu kasutamise ning sisaldama vähemalt järgnevaid teemasid:
- furgoonveok konstruktsioon ja tööpõhimõte;
  - furgoonveok kasutamise ohutuseeskirjad;
  - furgoonveok käsitlemine;
  - furgoonveok korrashoid;
  - furgoonveok rikete otsimine;
  - furgoonveok kasutaja poolt sooritatava tehnilise kontrolli, hoolduse ja testimise toimingud.

**Tehnilise kirjelduse lisa 1 (TK lisa 1)**  
**Furgoonveeki disainilahendus**



Kavand "Trio B"  
Konteinersauto





**Tehnilise kirjelduse lisa 2 (TK lisa 2)**

**Furgoonveokile paigaldatavad lisaseadmed, mis peavad olema laadimises või töös süüte väljasolekul**

<b>Seadme nimetus</b>	<b>Seadmete arv</b>	<b>Seadmete tarnija</b>	<b>Seadme voolupinge (V)</b>	<b>Seadmele vajalik voolutugevus (A)</b>
Videoregistraator	1	Pakkuja	Sõltub pakutavast	Sõltub pakutavast