

Dnro TRE: abc/de.fg.hi/2015

TARJOUSPYYNTÖ
00.00.2015

LINJA-AUTOHANKINTA 3

Tampereen Kaupunkiliikenne Liikelaitos, 0211675-2, (jäljempänä TKL tai Tilaaja) pyytää sitovaa tarjoustanne liitteenä olevien hankintavaatimusten mukaisesti tarjottuna:

Uusista matalalattiaisista akkusähkökäyttöisistä 2-akselisista kaupunkilinja-autoista

Autojen akkuvaraus tullaan suorittamaan ajopäivän aikana ”Pyynikintorin” bussiterminaalien pantograph-tyyppisellä pikalatausasemalla. Lisäksi autojen akkuja varataan yöaikana varikolla ns. hidaslatauksella. Tarkempaa tietoa on liitetiedostoissa.

Matalalattiaisuudella tarkoitetaan etu- ja keskioven välistä portaattonta tilaa, jonka ovien kynnykskorkeudet ovat enintään 350 mm.

Hankinnan kokonaismäärä on 4 kappaletta valmiita akkusähkölinja-autoja kaupunkikäyttöön yhdeltä Tarjoajalta. Autot hankintaan viiden vuoden mittaisella rahoitusleasingilla. TKL pidättää oikeuden sopimuskauden jälkeen joko lunastaa linja-autot itselleen tai palauttaa ne Toimittajalle.

Tarjottavien akkusähköbussien on suoriuduttava vähintään leasing-jakson ajan liitteen 7 mukaisesta ajosyklistä tyypillisissä suomalaisissa sääolosuhteissa.

Valitun sähköbussien Toimittajan tulee tarjota sähköbusseihin 5 vuoden huolenpitosopimus, jonka ehdot on määritelty liitteessä 1. Tarjous jossa ei ole tarjottu huolenpitosopimusta tai jossa sen hintaa ei olla ilmoitettu tullaan hylkäämään.

Hankintamenettely

Hankintamenettely on avoin. Hankinta tullaan suorittamaan yhdeltä, parhaan tarjouksen tehneeltä Tarjoajalta niin kuin tässä tarjouspyynnössä ja sen liitteissä kerrotaan.

Ilmoitus ja asiakirjojen hankkiminen

Hankinnasta on julkaistu ennakoilmoitus "Hilma"-palvelussa 17.12.2014 edelleen lähetettynä EU:n viralliseen lehteen ja edelleen julkaistuna "Julkiset hankinnat" -lehdessä.

Hankintailmoitus kynnysarvon ylittävästä hankinnasta on jätetty "Hilma"- palveluun 00.00.2015 edelleen lähetettäväksi EU:n viralliseen lehteen ja julkaistavaksi edelleen "Julkiset hankinnat" -lehdessä.

Tarjouspyyntöasiakirjat ovat suomenkielisiä.

Tarjouskilpailun johdosta voi esittää tarjousta koskevia kirjallisia tiedusteluja suomen kielellä. Muilla kielillä laaditut kysymykset voidaan jättää käsittelemättä ja vastaamatta. Muilla kuin suomen kielellä esitettyjen kysymysten käännös- ja tulkinta- virheistä on vastuussa yksin kysymysten esittäjä.

Tiedustelut tulee jättää viimeistään 00.00.2015 klo 12.00 mennessä sähköpostilla osoitteeseen [kalle.keinonen\(a\)tampere.fi](mailto:kalle.keinonen(a)tampere.fi) . Sähköpostiviestin otsikon on oltava ehdottomasti "Tiedustelu linja-autohankinnasta 3".

Kaikki esitetyt kysymykset vastauksineen lähetetään sähköpostitse suoraan kysymysten esittäjille viikon sisällä viimeisestä mahdollisesta kyselyajasta. Kaikkien tahojen kysymykset vastauksineen lähetetään kaikille kysymysten esittäjille. Kysymysten esittäjien tietoja ei julkaista. Vaikka joku taho ei kysymyksiä esittäisikään, saa taho niin halutessaan kysymykset ja vastaukset tietoonsa lähettämällä tiedon- saantipyynnön sähköpostilla osoitteeseen [kalle.keinonen\(a\)tampere.fi](mailto:kalle.keinonen(a)tampere.fi) .

Hinta

Tarjouksessa tulee ilmoittaa arvonlisäverottomat hinnat oheisilla tarjouslomakkeilla.

Tarjoushinnat, kuten muutkin pyydetyt tiedot, on annettava yksiselitteisesti pyydettyjen rakenne-erittelyjen mukaan kirjattuna tarjouslomakkeelle, liitteelle 5. Tarjoajan muita vaihtoehtoisia varusteratkaisujakin saa tarjouksessa esitellä, niitä ei kuitenkaan lueta mukaan vertailuun, eikä niistä anneta lisäpisteitä.

Tarjouslomakkeelle on kirjattava yhden vuoden yhden auton rahoitusleasingin hinta. Tarjouslomakkeelle on kirjattava yhden ajokilometrin huoltosopimushinta. Rahoitusleasinghinta on oltava sama koko sopimuskauden ajan mutta huolenpitosopimushinta voi vaihdella vuosittain.

TKL ei maksa rahoitusleasingkuluja niiltä päiviltä jolloin auto on pois ajosta autosta tai sen rakenteesta johtuvan teknisen vian tai määräaikaishuollon takia. Jokaisen poissaolopäivän hinta lasketaan jakamalla leasingin vuosihinta 365:llä. Jos autojen korjaus voidaan suorittaa ilta- tai yöaikaan milloin auto ei olisi muutenkaan ajossa, ei vähennyksiä suoriteta.

Tarjouslomakkeelle on myös kirjattava auton jäännösarvo leasingkauden jälkeen, eli ns. auton lunastusarvo.

Mahdollisten puutteiden ja vikojen osalta TKL:llä on etunsa turvatakseen oikeus lykätä leasingin ja huolenpitosopimuksen alkamista, kunnes autot on hyväksytty liikenteeseen, rekisteröity ja katsastettu sekä mahdolliset puutteet toimituksessa hoidettu ja valmiiden autojen todettu toimivan moitteettomasti.

Samoin Toimittajan on yhdessä myöhemmin valikoituvan pikalatausasemavalmistajan kanssa huolehdittava siitä, että bussit ja latausasema ovat käytettävissä samanaikaisesti. TKL ei ota autoja itselleen ennen kuin niillä on mahdollista liikennöidä myös latausaseman valmistumisen puolesta.

Mitään laskutus-, toimitus-, ynnä muita lisiä ei hyväksytä, vaan näiden maksujen tulee sisältyä tarjouksen ja leasing- sekä huolenpitosopimusmaksujen hintaan.

TKL tai Tampereen Kaupunki eivät maksa kenellekään Tarjoajalle tai muulle taholle tarjouksesta, sen tekemisestä tai siihen liittyviin tilaisuuksiin osallistumisesta tahi hankintasopimuksen tekemisestä ja sen allekirjoittamisesta tai siihen liittyvistä tilaisuuksista sekä muista näihin rinnastettavista tai vastaavista asioista tai toimista mitään tai minkäänlaisia korvauksia.

Toimitusehto ja -aika

TOP, Tampereen Kaupunkiliikenne, Jokipohjantie 24, 33800 Tampere, FIN01. Täysin valmiina, katsastettuna ja rekisteröitynä TKL:n (haltijana) nimiin viimeistään **00.00.2015** kello 12:00 tai aikaisintaan kun myös ”Pyynikintorin” bussiterminaalin latausasema on valmistunut. Jos ajankohdissa on ristiriitaisuutta, latausaseman valmistumisajankohta on määräävä.

Osatarjous

Ei oteta huomioon.

Vaihtoehtoiset tarjoukset

Ei oteta huomioon.

Varusteet ja rakenteet

Varusteet, rakenteet ja muut vaatimukset, jotka tämän tarjouspyynnön liitteissä 1, 2, 3, 6 ja 7 vaaditaan, ovat vähimmäisvaatimuksia, jotka katsotaan sisältyvän tarjoushintaan. **Tarjous joka ei täytä näitä vähimmäisvaatimuksia voidaan tulla hylkäämään. Jättämällä tarjouksen Tarjoajan katsotaan sitoutuvan tähän ehtoon.**

Ympäristövaikutukset

Tarjoajan on erikseen sitä pyydettyäessä toimitettava TKL:lle lyhyt selvitys siitä, millä tavalla Tarjoaja on toiminnassaan ottanut ympäristöasiat huomioon. **Jos ympäristöasioista ei saada tietoa vaikka sitä pyydetäisiin, tullaan Tarjoaja hylkäämään.**

Jälkimarkkinat

Tarjoukseen on liitettävä selvitys Tarjoajan varaosatoimitusvalmiuksista, toimitusajoista ja toimituspaikasta sekä jälkimarkkinakorjaamon sijainnista ja palveluista. Selvityksessä on kerrottava korjaamon kokemus tarjottavan automerkin korjaus- ja huoltotoiminnasta. Ilmoitetut toimitusvalmiudet ja ajat sitovat Tarjoajaa vähintään leasing- ja huolenpitosopimuskauden ajan.

TKL pidättää oikeuden hylätä sellaisen Tarjoajan tarjous, jonka jälkimarkkinatarjontaa se pitää liian heikkona tai jonka lähin jälkimarkkinakorjaamo ei sijaitse Tampereella tai välittömässä läheisyydessä.

Autojen noutaminen TKL:n varikolta huolenpitosopimuksen sisältämiin huoltoihin ja korjauksiin ja palauttaminen sieltä TKL:n varikolle tapahtuu Toimittajan kustannuksella ja vastuulla. TKL voi erikseen sopia Toimittajan kanssa poikkeavista käytännöistä.

Alihankkijan käyttö autojen huolto- ja korjaustoiminnassa on sallittua, mutta Toimittaja vastaa alihankkijoidensa työstä ja toimista kuin omistaan. Autojen toimittaminen alihankintakorjaamo(i)lle on yksin Toimittajan vastuulla ja kustannuksella.

TKL pidättää itsellään oikeuden tehdä itse tai teettää kolmannella osapuolella huolenpitosopimukseen kuulumattomat työt (kuten kolarikorjaukset ja siivoukset, renkastyöt jne.)

Auton kokonaistaloudellisuuden ja korjausten sujuvuuden vuoksi on ehdottoman tärkeää, että jälkimarkkinat ovat toimivat.

Tarjousehdot

Hankintasopimukseen liittyvät sakkoehdot mainitaan liitteessä 1. Jättämällä tarjouksen Tarjoaja sitoutuu liitteessä mainittuihin sakkoehdoin tullessaan valituksi Toimittajaksi.

TKL pidättää oikeuden perustelluin syin hylätä kaikki Tarjoajat ja tarjoukset.

Takuu

Huolenpitosopimuksen jälkeisen ajan ylittävästä akkutakuusta annetaan pisteitä niin kuin pisteytystaulukossa (liite 5) on esitetty.

Laskutus

Tampere-konsernin määräysten mukaisesti Tarjoajan ollessa suomalainen, laskutus on tapahduttava verkkolaskutuksena. Ulkomaiselle Tarjoajalle sallitaan myös paperilaskun lähettäminen.

<http://www.tampere.fi/hallintojatalous/talous/laskuttaminen.html>

Lisää tietoa laskujen lähettämisestä ja vastaanottamisesta saa ottamalla yhteyttä sähköpostitse: verkkolaskut(a)tampere.fi

Rahoitusleasing- ja huolenpitosopimuslaskut Toimittaja saa lähettää TKL:lle välittömästi kun TKL on ilmoittanut kunkin päättyneen kuukauden ajosuoritekilometrit ja seisontapäivät Toimittajalle. TKL lähettää kilometri- ja seisontapäivätiedot Toimittajalle jokaisen päättyneen kuukauden seuraavan kolmen arkipäivän kuluessa. Eräpäivä lasketaan aikaisintaan siitä päivästä kun TKL on em. tiedot Toimittajalle toimittanut.

Tarjoajan kelpoisuus

Tarjoajan on oltava rekisteröity ammatti- tai elinkeinorekisteriin sijoittautumismaansa lainsäädännön mukaisesti. Tarjoajan tulee kuulua ennakkoperintärekisteriin.

Tarjoaja, jolla ei voida katsoa olevan teknisiä, taloudellisia tai muita edellytyksiä hankinnan toteuttamiseksi tai joka on laiminlyönyt verojen tai lakisääteisten sosiaalimaksujen suorittamisen Suomessa tai siinä maassa, jossa Tarjoajan päätoimipaikka sijaitsee (sijoittautumismaa) voidaan hylätä.

Tarjouksen sisältö

Tarjous tulee tehdä täysin tarjouspyyntöä vastaavassa muodossa sisältäen vähintään tässä tarjouspyynnössä vaaditut tiedot. Muulla tavalla tehtyä tarjousta ei oteta huomioon. Tarjouksen laatumiskielen tulee olla suomi. Muilla kielillä laaditut tarjoukset hylätään. Tarjouksen liitteet (pois lukien varaosaluettelo ja tarjouslomake), teknilliset erittelyt ja mahdolliset auto- ja lisävaruste-esitteet voivat sen sijaan olla suomenkielen lisäksi joko englannin- tai ruotsinkielisiä.

Tarjoukseen on liitettävä vähintään seuraavat tiedot:

- tieto varaosatoimitusvalmiudesta
- tieto korjaamon sijainnista, palvelusta ja kokemuksesta linja-autoista

- alustava istumapaikkapiirros
- tieto auton painosta
- tarjoajan y-tunnus (VAT-number)
- alustava teknillinen erittely
- varaosaluettelo, liite 4
- tarjouslomake, liite 5

Tarjoajan on Tilaaajan erikseen sitä pyytäessä jälkikäteen toimitettava:

- lyhyt kertomus siitä miten Tarjoaja on huomioinut ympäristöasiat
- verovelkatodistus
- työeläkekassan / eläkevakuutusyhtiön todistus maksetuista eläkevakuutusmaksuista

Tarjouspyynnössä ja tarjouksessa esitetyt asiat ovat Tarjoajaa (Toimittajaa) sitovia koko sopimuskauden ajan.

Valintaperusteet ja valintakriteerit

Valintaperuste ei ole alhaisin hinta. Valintaperuste on kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous liitteen 5 mukaisin arviointiperustein. Pisteet määrittyvät seuraavasti: Kuukausileasingin hinta*60 + bussin jäännösarvo + 1. vuoden huolenpitosopimuksen km-hinta*70 000 + 2. vuoden huolenpitosopimuksen km-hinta*70 000 + 3. vuoden huolenpitosopimuksen km-hinta*70 000 + 4. vuoden huolenpitosopimuksen km-hinta*70 000 + 5. vuoden huolenpitosopimuksen km-hinta*70 000. Tämän laskukaavan mukaisesti edullisin tarjous saa 85 pistettä. Muut tarjoukset saavat voittanut tarjous*85 / Tarjoajan tarjouksen laskukaavan tulos. Lisäksi Tarjoajat voivat saada lisäpisteitä kuten liitteessä 5 on kerrottu. Suurin yhteenlaskettu pistemäärä voittaa tarjouskilpailun.

Hylkäämisperusteet

Tarjous voidaan hylätä, jos tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset eivät täyty tai tarjous ei muilta osin vastaa tarjouspyyntöä. Myöhästyneenä toimitettuja tarjouksia ei käsitellä.

TKL pidättää itsellään oikeuden olla hyväksymättä, perustellusta syystä, mitään annetuista tarjouksista. TKL pidättää itsellään oikeuden hylätä kaikki

tarjoukset ja lopettaa hankinta kesken jos kaikkien hyväksytyjen tarjousten hintataso on liian korkea.

Sopimusehdot

Valitun Tarjoajan kanssa tehdään kirjallinen sopimus. Sopimus voidaan tehdä aikaisintaan 21 päivän kuluttua hankintapäätöksen tiedoksisaannista edellytyksellä, että hankintapäätös on saanut lainvoiman.

Sopimus laaditaan seuraavien asiakirjojen perusteella (asiakirjat tärkeysjärjestyksessä)

1. Hankintapäätös
2. Tarjouspyyntö liitteineen
3. Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot (JYSE 2014 tavarat)
4. Tarjous

Sopimuksen teon jälkeen Tarjoaja muuttuu Toimittajaksi.

Sopimuksesta aiheutuvat tai siihen liittyvät riitaisuudet ratkaistaan Pirkanmaan käräjäoikeudessa.

Toimittajan oman alan ehdot

Tarjoajan omien toimitusehtojen tai alan yleisten ehtojen liittäminen tarjoukseen saattaa johtaa tarjouksen hylkäämiseen niissä olevien tarjouspyynnön vastaisten ehtojen (esim. hintavaraumien ja poikkeavien maksuehtojen) vuoksi.

Mikäli Tarjoaja ilmoittaa tarjouksessaan käyttävänsä omia toimitusehtoja ja oman alansa ehtoja, tarjouksesta on selkeästi ja suomenkielellä käytävä ilmi, miltä osin niitä sovelletaan.

Sopimuksen purkuperusteet

Sopijaosapuolet saavat purkaa sopimuksen kokonaan tai osittain, jos

toinen sopijapuoli on olennaisesti rikkonut sopimusvelvoitteitaan tai on ilmeistä, että olennainen sopimusrikkomus tulee tapahtumaan. Jos rikkomus on korjattavissa, sopijapuoli voi purkaa sopimuksen vain, jos rikkomus on toistuva tai rikkomukseen syyllistynyt sopijapuoli ei ole korjannut rikkomustaan kohtuullisessa ajassa siitä, kun toinen sopijapuoli on kirjallisesti huomauttanut rikkomuksesta.

Jos Toimittaja joutuu saneerausmenettelyyn, konkurssiin, selvitystilaan tai muutoin sellaisiin taloudellisiin vaikeuksiin, että on syytä olettaa sopimusvelvoitteiden täyttämisen vaarantuvan, TKL:llä on oikeus purkaa sopimus, ilman kustannuksia, välittömästi vaikutuksin kokonaan tai määrättyiltä osin ilmoittamalla siitä kirjallisesti Toimittajalle.

Jos Toimittaja joutuu konkurssiin, TKL:llä on oikeus purkaa sopimus välittömästi, ilman kustannuksia. TKL:lle ei muodostu sopimussuhdetta konkurssipesään eikä mahdolliseen Toimittajan toiminnan jatkajaan, jollei TKL itse niin nimenomaisesti halua.

Asiakirjojen julkisuus

Viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain perusteella tarjoukset ovat yleisesti julkisia sopimuksenteon jälkeen. Tarjouskilpailuun osallistuneet saavat halutessaan tarjoukset nähtäväkseen jo päätöksenteon jälkeen. Siksi tarjous on pyrittävä laatimaan siten, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia.

Mikäli liike- tai ammattisalaisuuksien sisällyttäminen on kuitenkin järkevän tarjouksen tekemiseksi välttämätöntä, tulee liike- tai ammattisalaisuuksiksi määritellyt tiedot ilmoittaa erillisellä liitteellä, jonka on oltava selkeästi merkitty.

Tuotteen hinta ja alennusprosentti eivät voi olla liikesalaisuuksia.

Tarjouksen voimassaolo

Tarjous tulee olla voimassa vähintään kolme kuukautta tarjousten viimeisestä jättämispäivästä.

Optio

TKL saattaa tulla käymään neuvotteluja autojen lunastamisesta itselleen leasing-periodin jälkeen.

Innovaatiot

Sähköbussilinja tulee toimimaan älyliikenteen innovaatioalustana. Toimittajan tulee mahdollistaa kolmansien osapuolien tuotteiden tai palvelujen kehittäminen bussilinjalla. Bussitoimittajan on esitettävä suunnitelma siitä, miten innovaatiolinjatoiminta mahdollistetaan. Suunnitelmasta saa pisteitä liitteen 8 mukaisesti.

Tarjouksen lähettäminen

Tarjous toimitetaan kahtena suomenkielisenä kappaleena suljetussa kuoressa.

Tarjouksen on oltava perillä Tampereen Kaupunkiliikenteen kirjaamossa **00.00.2015** klo 12.00 mennessä osoitteessa:

Tampereen Kaupunkiliikenne Liikelaitos
2-kerros, kirjaamo
Jokipohjantie 24
33800 Tampere

Kuorimerkintä: Tarjous "Linja-autohankinta 3".

Tarjouksen voi toimittaa TKL:lle henkilökohtaisesti tai lähettää sen postitse, lähetin avulla tms.

Annetusta tarjousten jättöajasta myöhästyneitä tarjouksia ei käsitellä. Jos posti tai lähetti tms. on myöhässä ja tarjous ei ehdi sen takia ajoissa, tarjousta ei käsitellä. Tämän takia on yksin Tarjoajan vastuulla huolehtia siitä, että tarjous on varmasti ajallaan ym. osoitteessa.

Pekka Pirhonen
toimitusjohtaja

LIITTEET:

- Liite 1 Hankintavaatimukset 26.05.2015
- Liite 2 Rahastusjärjestelmän kytkentäkaavio "Pusatec" 25.01.2012
- Liite 3 Maalauksen esimerkkikuva "Tampereen Joukkoliikenne", 26.05.2015
- Liite 4 Varaosahinnat 19.02.2015
- Liite 5 Tarjouslomake 19.02.2015
- Liite 6 TFT-monitorin esimerkkisijoituskuva, 21.05.2015
- Liite 7 Ajosyklit, joihin toimitettavien bussien on kyettävä, 26.05.2015
- Liite 8 Innovaatiopisteytys, 25.5.2015

MATALALATTIAISEN AKKUSÄHKÖKAUPUNKILINJA-AUTON TEKNISET JA MUUT HANKINTAVAATIMUKSET 26.05.2015

1 Yleistä	2
2 Mitat	2
3 Käyttövoima	2
4 Akut.....	2
5 Istuinpaikat	3
6 Voimansiirtolaitteet	3
7 Pyörät	4
8 Jarrut	4
9 Jousitus ja iskunvaimentimet.....	4
10 Ohjaus	5
11 Paineilmalaitteet	5
12 Voitelujärjestelmä.....	5
13 Latausjärjestelmä	6
14 Nestejärjestelmä.....	6
15 Sähkövarusteet.....	7
16 Kojetaulu	9
17 Veto- ja hinauspiteet.....	9
18 Lattia	9
19 Ovet.....	11
20 Kattoluukut	13
21 Sisäseinät	13
22 Ikkunat ja ulkopeilit	13
23 Istuimet.....	14
24 Ohjaamo	15
25 Lämmitys ja ilmanvaihto.....	15
26 Tukitangot, roskakorit ym.	16
27 Linjakilvet ja sisänäyttö	17
28 Tenutin	18
29 Alkolukko.....	18
30 Maalaus	18
31 Valaistus	18
32 Palonsammutin sekä palonsammutusaukot	19
33 Radiolaitteet.....	19
34 Huolto- ja kunnossapitosopimus	19
35 Koulutus	21
36 Kirjallisuus ja muu oheismateriaali	21
37 Tarkastukset.....	22
38 Varaosat.....	22

1 Yleistä

Hankintavaatimuksia sekä linja-autoja koskevia asetuksia ja määräyksiä pidetään sekä tarjouksen että valmistuksen perustana. Vaatimuksista poikkeamisesta on neuvoteltava TKL:n kanssa. Poikkeavat kohdat on tarjouksessa mahdollisimman tarkkaan eriteltävä. *Tämä koskee myös poikkeuksia mahdollisesta edellisestä vastaavasta toimituksesta.*

Matalalattiaisuuteen riittää kun auton etuosa on matala, ts. etu- ja keskiovien välisellä alueella ei ole portaita.

2 Mitat

Auton leveys on oltava noin 2550 mm. Auton suurin sallittu korkeus latauslaitteineen on 3450 mm, silloin kun auto ja latauslaitteet ovat ajoasennossaan.

3 Käyttövoima

Sähköbussin tulee suoriutua liitteen 7 mukaisesta ajoreitistä ja ajo-olosuhteista käyttämällä pelkkää akuilta tulevaa sähköenergiaa. Bussissa saa olla varavoiman lähde, mutta sitä ei vaadita. Lämmitykseen saa käyttää polttoöljyä tai maa-/biokaasua. kaa-sukäyttöisestä lämmityksestä on mahdollista saada lisäpisteitä liitteen 5 mukaisesti.

4 Akut

Sähköbussi toimitetaan akut paikalleen asennettuina ja käyttövalmiina.

Akku on sisällyttävä huolenpitosopimuksen hintaan (arvioidulla 70000 km/v ajomäärällä ja liitteen 7 ajosyklin mukaisesti). Akun katsotaan tulleen elinkaarensa päähän, kun akun alkuperäisestä kapasiteetista on 80% jäljellä, akku rikkoutuu tai akku ei pysty suoriutumaan määritellystä ajosyklistä. Huolenpitosopimuksen ajalla Toimittaja vastaa akun vaihtamiseen tai korjaamiseen liittyvistä kustannuksista.

Huolenpitosopimuksen jälkeisestä takuuajasta saa kilpailutukseen lisäpisteitä liitteen 5 mukaisesti. Huom. Ajoneuvon valmistajalla on oikeus määritellä oma akkuteknologiansa, akuston koko ja akun käyttöparametrit vapaasti, kunhan vaadittu ajosuorite täyttyy.

Bussin akkujen tulee kestää pääte pysäkillä käytetty latausteho akun elinkaaren ajan. Latausaseman käytettävissä oleva latausteho on vähintään 290 kW. Koko lataustehoa ei ole pakollista hyödyntää, kunhan bussi selviää liitteen 7 mukaisesta ajosyklistä.

5 Istuinpaikat

- matkustajien istumapaikkoja pitää olla vähintään 34 ja 3 klaffia
- Kiinteistä istumapaikoista vähintään 8 ja kaikki klaffit pitää olla matalalattiaosassa. Tässä mainittuja suuremmat istumapaikkamäärät autossa on sallittu.
- lasten vaunupaikkoja on oltava 3, joista yksi EU:n direktiivin 2001/85/EY täyttävin pyörätuolivarustein.
- lasten vaunupaikan pienin sallittu pituussuuntainen tila on 1950 mm.
- seisomapaikkoja on rekisteröitävä suurin mahdollinen määrä, kuitenkin vähintään niin monta, että auton kokonaispaikkaluku on 70 matkustajapaikkaa.
- kahden peräkkäisen samansuuntaisen istuimen väli selkänöjan edestä seuraavan selkänöjan takaosaan pitää olla vähintään 90%:ssa istumapaikoista ainakin 710 mm ja loppuissa ainakin 680 mm.
- etupyöränkoteloiden päällä, penkkien selkänöjen välissä on oltava yksinkertaiset ja helposti irrotettavat tavaratelineet, jos tila ei ole täytetty esim. akuilla tms.
- matkustamossa pitää olla kaksi pysähtyy –valoa, joista toinen etuovella ja toinen keskiovellalla

6 Voimansiirtolaitteet

Tarjouksessa voi halutessaan selvittää mahdollisten eri voimansiirtolinjojen (esim. napamoottorit jne.) saatavuuden ja mahdolliset lisäkustannukset, tämä ei kuitenkaan vaikuta pisteytykseen.

Hinauksia koskevat rajoitukset, jos sellaisia on, on mainittava tarjouksessa. Jos rajoituksia ei ole mainittu, tulkitaan se, että hinauksia koskevia rajoituksia ei tarjotussa autossa ole.

7 Pyörät

Renkaiden ja vanteiden tulee olla yleisesti linja-autokäytössä olevaa mallia ja kokoa.

Sekä vapaasti pyörivät renkaat, että vetävällä akselilla olevat renkaat pitää olla pinnoituskelpoisia.

Etupyörissä tulee olla umpinaiset mutterinsuojukset tai pölykapselit, materiaali ruostumaton teräs tai muovi. Suojusten kiinnityksen tulee olla sellainen, että suojukset pysyvät paikallaan myös vaativissa olosuhteissa (mukulakivin päällystetty katu.)

Vanteiden tulee olla ns. suojavanteet, joissa ilmaventtiili on asennettu niin, että vanteet soveltuvat käytettäväksi levyjarrullisissa linja-autoissa.

Renkaiden merkki ja malli tulee hyväksyttää TKL:llä ennen autojen toimitusta.

Jos autossa on mahdollista käyttää rengaskokoa 295/80R22,5" JA vannekokoa 8,25x22,5", annetaan siitä lisäpisteitä tarjouslomakkeessa ilmoitetun mukaisesti (liite 5.)

8 Jarrut

Kaikkien pyörien jarrujen tulee olla levyjarrut. Jos jarrut ovat jokin muut kuin levyjarrut, pitää asiasta olla selvitys tarjouksessa. Heikkolaatuiset jarrut (esim. rumpujarrut) saattavat johtaa tarjouksen hylkäämiseen.

9 Jousitus ja iskunvaimentimet

Jousituksen on oltava ilmajousitus, joka antaa hyvät jousto-ominaisuudet kaikilla sallituilla kuormilla. Jos jousitus on joku muu kuin ilmajousitus, pitää asiasta olla selvitys tarjouksessa. Heikkolaatuiset jousitusratkaisut (esim. rautajouset) saattavat johtaa tarjouksen hylkäämiseen.

Jousipalkeet on oltava suojattu lämpösäteilyltä ja hiekkaroiskeilta.

Autossa pitää olla niaus ja sen lisäksi tasonnosto- ja laskumahdollisuus. Nosto ja lasku kumpikin noin 80 mm. Lasku- ja nousuaika saa olla enintään noin 4 sekuntia.

Niiuksessa tulee koko oikean sivun laskea alas. Pelkkä oikean etukulman niaaminen ei riitä.

10 Ohjaus

Ohjauspyörän on sekä korkeudeltaan että kaltevuudeltaan oltava säädettävä. Ohjauspyörän halkaisijan toivotaan olevan noin 450 mm.

Ohjaustehostimen toivotaan olevan ensisijaisesti sähkökäyttöinen. Jos kuitenkin ohjaustehostin on hydraulinen, ohjaustehostimen öljyputkien ja -letkujen tulee olla ruostumatonta ja haurastumatonta materiaalia. Hydraulisen ohjaustehostajan letkujen ja putkien ja niissä käytettävän öljyn pitää olla sellaisia, että ne kestävät jopa -35 Celsius-asteen lämpötilan ilman vaaraa ohjausjärjestelmän vaurioitumisesta.

Myös sähköisen ohjaustehostimen pitää olla sellainen että se toimii jopa -35 Celsius-asteen lämpötilassa.

11 Paineilmalaitteet

Jos autossa on paineilmajärjestelmä, tulee siinä olla myös veden- ja öljynerotin. Jos erottimia ei ole, tulee Tarjoajan taata järjestelmän moitteeton toiminta ilman erottimia ja tarvittaessa (öljyn ja veden aiheuttamia häiriöitä järjestelmässä) asentaa jälkikäteen täysin omalla kustannuksellaan nämä erottimet.

Mahdollisissa paineilmasäiliöissä on oltava pohjalla käsitoiminen TKL:n hyväksymä tyhjennyshana (kiikkihana).

Mahdollinen paineilmaputkisto on oltava valmistettu ruostumatomasta materiaalista, eikä putkistossa saa olla vesitaskuja.

Mahdollisessa paineilmajärjestelmässä on oltava ulkoinen täyttöpistoke auton edessä ja takana. Liitin tulee olla (TE-MA tai vastaava) 3/8" ja se on oltava varustettu takaiskuventtiilillä ja suojamuovihatulla.

12 Voitelujärjestelmä

Autoihin ei asenneta keskusvoitelujärjestelmää. Autosta on laadittava yksityiskohtainen ja helposti ymmärrettävä voitelukaavio.

13 Latausjärjestelmä

Ajoneuvossa on oltava pikalatausjärjestelmä jolla akustoa ladataan auton ollessa ”Pyynikintorin” bussiterminaalissa. Auto pysähtyy ko. terminaalissa keskimäärin 8 minuuttia kerrallaan. Lisää tietoa ajosykleistä on liitteessä 7.

Lataaminen ”Pyynikintorilla” suoritetaan pantograph-tyyppisellä latausasemalla. Autonvalmistajan on yhdessä myöhemmin valittavan latauslaittevalmistajan kanssa pidettävä huoli siitä että auto ja latausasema ovat täysin yhteen sovitettavissa. Pantograph-latauksen tulee tapahtua niin että kuljettajan ei tarvitse poistua ohjaamosta kytkemään latausta päälle tai pois.

Autossa on lisäksi oltava mahdollisuus ns. hidaslataukseen, autoa tullaan pitämään hidaslatauksessa aina varikkosäilytyksen aikana. Hidaslataus ei saa tapahtua pantographin kautta vaan erikseen autoon kytkettävällä pistokkeella. Hidaslataus pitää olla niin yksinkertaisesti toteutettu että varikon huoltohenkilökunta kykenee pistokkeen kytkennän ja irrottamisen suorittamaan.

Matkustamon lattioissa tai seinissä on oltava riittävästi huolto-
luokkuja, jotta akuston kaikkiin huolto- ja kiinnityskohteisiin pääsee käsiksi ilman että kiinteitä rakenteita tarvitsee rikkoa akkujen huolto- tai vaihtotilanteissa.

Tarvittaessa akuston on oltava eristetty kylmyyttä ja ajoviimaa vastaan. Auton akuston on oltava tarvittaessa lämmitettävä.

Autoja säilytetään yösäilytyksessä pääsääntöisesti sisällä hallitilassa. Hallitilan lämpötila on talviaikaan noin +5 Celsius-astetta.

Hidaslatauspistokkeen sijainti on oltava sellainen että siihen pääsee helposti käsiksi ilman työkaluja. Neliöavaimen tai avaimen käyttö pistokkeeseen käsiksi pääsemiseen hyväksytään.

Kaikkien akustojen ja latauslaitteiden tulee olla sellaisia, että autojen ulkopesut on mahdollista suorittaa automaattisella harjapesukoneella, myös korkeapainepesuohjelmalla jossa käytetään huomattavan paljon vettä, ilman sähköiskun tai laitteistojen vaurioitumisen vaaraa. (Autojen pesuissa käytettävien pesukoneiden merkki ja malli on ”Tammermatic Rainbow DM”, lisätietoa tarvittaessa www.tammermatic.com)

14 Nestejärjestelmä

Auton sisätilojen lämmitykseen liittyvän nestejärjestelmän tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

Nestejärjestelmään pitää liittyä helppolukuinen ja varmatoiminen nesteen määrän osoitin.

Kaikkien nestejärjestelmän putkien on oltava kestäviä ja syöpy-mättömiä. Letkujen pitää olla sellaista materiaalia, etteivät ne kovetu.

Letkuliitosten määrä on oltava mahdollisimman pieni. Käyriä nesteletkuja pitää välttää käyttämällä tarvittaessa metalli-käyriä.

Letkun siteiden tulee olla sellaista materiaalia, että ne eivät ruostu tai syövy normaalissa käytössä.

Matkustamon patteripiiri ja kattolämpöpiiri on varustettava erilli-sin sulkuhanoin huoltokäyttöä varten.

Nestejärjestelmässä on voitava käyttää normaalia vihreää tai punaista "BASF Glysantin"-pohjaista tai keltaista "VCS" yhteen-sopivaa jäähdytysnestettä. Muiden nesteiden käyttämisen edel-lyttäminen tulee johtamaan Tarjoajan hylkäämiseen.

15 Sähkövarusteet

Kaikki ajomoottorin ja akuston suurjännitekaapelit on merkittävä selvästi, esimerkiksi oranssilla huomiovärillä. Kohteet joissa suurjännite voi aiheuttaa vahingoittumisriskin on merkittävä sel-vin "SUURJÄNNITE, HENGENVAARA" –tunnuksin. Mitään täl-laista kohdetta ei saa sijaita auton sisäpuolella ollenkaan eikä ulkopuolella sellaisissa paikoissa joihin asiattomat henkilöt voi-vat päästä käsiksi.

Auton korisähköjärjestelmän nimellisjännitteen on oltava 24 V, ja maadoitus on oltava miinuspuolella.

Sähkökaapelit on oltava asennettu siten, että niihin on helppo päästä käsiksi ja ne ovat helposti vaihdettavissa. Kaapelit on huolellisesti niputettava ja ne on kiinnitettävä tukevasti jotta han-kautuminen estyy. Väsymisen estämiseksi on käytettävä riittä-vän ohutsäikeisiä johtimia.

Pääsy korisähkökeskukseen tai -keskuksiin on oltava auton si-säpuolelta, ei ulkopuolelta, mahdollisten kolari- ja onnettomuus tilanteiden takia.

Sähkökaappi, jossa sijaitsee pysäkkijarrun, luistoneston ynnä muiden varusteiden irtikytkentäkatkaisimet pitää olla lukittava ja lukko oltava sarjoitettu TKL:n osoittamalla avain- ja lukkosarjalla. (Lukon merkki ja malli: "Abloy Exec.")

Pysäkkijarru pitää voida kytkeä pois päältä huoltokytkimestä (käyttö auton siirtämiseen vikatapauksissa.) Tämä huoltokytkin on sijoitettava kuten ylempänä on mainittu.

Hankautumiselle alttiit kaapelit on erityisesti suojattava eristyksen kulumista vastaan, tarvittaessa useammallakin päällysteellä.

Autoihin ei tule matkustamoon kellonäyttöä.

Etusillalle näkyvässä paikassa, esimerkiksi oikeassa etukulmassa auton sisällä on oltava punainen kirkkaahko varoitusvalo, joka palaa aina kun jokin auton ovista on avattuna.

Ajovalojen polttimoiden on oltava värinänkestäviä pitkäikäisiä HD-polttimoita. Muina valoina on oltava LED- valoja.

Autoissa tulee olla lisäjarruvalo takaäärivalojen yhteydessä tai takalasilalla.

Autoissa on oltava peruutusäänimerkkilaite.

Autoissa on oltava virtalukko, josta saa irrotettua virta-avaimen. Ilman virta-avainta autoa ei saa saada liikkeelle. Virta-avain voi katkaista esimerkiksi auton päävirran tai kytkeä pysäkkijarrun päälle. Jokaiseen autoon on toimitettava vähintään kaksi virta-avainta.

Ohjauslukko ei ole pakollinen.

Pysähtyy –painikkeita on oltava autoon sisällä kaikissa pystytangoissa. Painikkeet on oltava punaisia, keltaisella pohjalla.

Pyörätuoli/lastenvaunu –matkustajien painikkeita on oltava riittävä määrä keskisillan seinissä tai tangoissa, sekä auton ulkopuolella.

Keskiovet eivät saa sulkeutua lastenvaunu –hälytyksen jälkeen, ennen kuin kuljettaja on hälytyksen kuitannut erillisestä painikkeesta. Lastenvaunusummerin äänen pitää olla kuuluva ja muita äänistä selkeästi erottuva.

Pysähtyy –merkinannon ja lastenvaunu –merkinannon kuittauskytkimien tulee olla kojetaulussa. Pysähtyy –merkinanto on myös kuittaannuttava automaattisesti, jos mikä tahansa auton ovista avataan ja suljetaan.

Autossa on oltava järjestelmä joka varoittaa avoinna olevista sivuluukuista äänimerkillä/merkkivalolla

Autossa tulee olla FMS 2 -rajapinta, jonka kautta saadaan auton välästä tietoa. Kysymys: onko sähköautossa mahdollisuutta olla FMS-gatewayta vai onko olemassa jotain muuta standardia?

Autojen mukana tulee saada koko auton kattavat ja selkeästi piirretyt täydelliset sähkökaaviot. Sähkökaaviot tulee saada vähintään sähköisessä muodossa, esim. ”pdf”-tiedostona.

Kaikkien tekstikilpien on oltava suomenkielisiä tai selviä symboleja. Teippikilpiä ei hyväksytä. Tekstikilpien ja symbolimerkkien on kestettävä siivouskäsittely.

Kojetaulussa, oikealla puolella on oltava seuraavat lisämerkkiva-
lot:

- Keltainen = pysähtyy merkinanto
- Punainen = joku ovi avoinna
- Sininen = lastenvaunu/pyörätuoli merkinanto

Autossa tulee olla lait ja asetukset täyttävä, sekä muun muassa suomalaisilla kuljettajakorteilla toimiva digitaalinen ajopiirturi.

Mittarivalojen tulee olla himmennettävissä tarvittaessa.

Kojetaulusta tulee löytyä sekä sisä- että ulkolämpömittari.

Suuntavilkkatkaisin voi olla myös ilman automaattista palautusta.

Hidaslataus pistokkeen luukussa tulee olla anturi joka estää auton liikuttelun (esim. kytkemällä pysäkkijarrun) silloin kun luukku on avattuna.

17 Veto- ja hinauspisteet

Auton etu- ja takapäässä on oltava vetolaite vetotapilla. Vetolaitte tulee olla käytettävissä kiinteitä osia irrottamatta esim. vetokita joka ruuvataan puskurin läpi, tai irrotettavan pikkuluukun takana.

18 Lattia

Lattian on oltava matalalla. Toisin sanoen etuovella ja keskiovella tai niiden välisellä alueella ei saa olla portaita (LowEntry.) Myös täysmatala rakenneratkaisu hyväksytään (LowFloor.)

Lattiamateriaali on oltava TKL:n hyväksymä auton ja käyttöiän (15 v.) kestävä rakenne. Ehdottoman tärkeää on lattialevyn kaikkien reunojen ja reikien kosteussulun tekeminen huolellisesti, koska muun muassa siitä riippuu koko lattian ikä. (Autot pestään lattian osalta juoksevalla vedellä, joten mitään paikkoja josta vesi pääsisi lattiamaton alle ei rakenteessa saa olla.)

Lattialevyn alapinta seisomasiltojen ja käytävien osalta on oltava

lämpöeristetty, jotta käytävät eivät jäätyisi talviaikaan.

Käytävän leveys tulee olla etu- ja keskioven välillä vähintään 540 mm ja muualla vähintään 490 mm.

Etupyöräkoteloitten sisäseinät on oltava mahdollisimman suorat, tarvittaessa vinoon asennetut siten, että käytävän väljiys on mahdollisimman hyvä.

Takapenkin alusta on oltava kunnolla eteenpäin viettävä jotta pesuvesi valuu sieltä pois. Istuinten on muutenkin, pesussa kas- tumisen välttämiseksi, oltava mahdollisimman korkealla alustas- taan.

Lattiapäällysteeksi hyväksytään vain matto. Lattiapäällysteenä käytettävä mattomateriaali on erikseen hyväksyttävä TKL:llä ja sen on oltava vähintään 2,5 mm paksua käytäväosalla ja vähin- tään 1,8mm paksua podestereilla. Materiaalin käytävällä tulee olla sellaista karkeaa, että se estää matkustajien liukastumisen.

Tarjouksessa on kerrottava tarjottavan auton osalta käytettäväk- si suunnitellut lattiamateriaalit ja eri vaihtoehdot ja niiden mah- dolliset lisähinnat.

Jos keskisillan jälkeen on portaat, ne on oltava päällystetty kel- taisella lattiapäällysteellä. Lisäksi portaat on oltava valaistu LED- valoilla.

Lattiapäällysteen on oltava seisomasiltojen ja käytävien kohdalla käännetty vähintään 100 mm seinälle.

Mattojen hitsisaumoja ei saa sijoittaa repeytymisalttiisiin kohtiin. Yleensäkin saumaustyö on tehtävä erityisen huolellisesti.

Lattialuukut on oltava varustettu läpipulteilla kiinnitetyillä upotet- tavilla nostokahvoilla pieniä harvoin avattavia luukkuja lukuun ot- tamatta.

Keskiovella on oltava lattiaan saranoitu EU:n direktiivin 2001/85/EY täyttävä pyörätuoliramppi, joka kestää myös raskaat sähköpyörätuolit matkustajineen (kestovaatimus vähintään 300 kg.) Keskiovet eivät saa sulkeutua kun ramppi on auki käännet- tynä.

Etuoivella lattian tulee olla turkkilevyllä päällystettyä, ettei lattia kuluisi puhki kovassakaan käytössä.

Takaovella askelmat (jos sellaisia on) on oltava päällystetty kel- taisella mattomateriaalilla.

Ovien tulee olla sähkökäyttöiset. Paineilmatoimisia ovia ei hyväksytä.

Ovijärjestys on 1+2+1. Käyttöolosuhteiden sekä huollon ja korjauksen sujuvuuden takia mitään muita ovijärjestyksiä ei hyväksytä.

Etuoven on oltava sisään kääntyvä tai sivulle liukuva, muita etuovia ei hyväksytä.

Poistumisovet saavat olla ovat joko sisään- tai uloskääntöovia tai sivulle liukuvaa mallia. Jos poistumisovet ovat sivulle liukuvaa mallia olevat, annetaan siitä lisäpisteitä tarjouslomakkeessa ilmoitetun mukaisesti (liite 5.)

Oven aukkojen vähimmäisleveydet ovat: edessä 750 mm, keskellä 1200 mm ja takana 750 mm.

Kojelaudassa on oltava punainen ”ovi auki” -merkkivalo.

Oviturvalaitteena on oltava luotettava, varmatoiminen ja säätölasta riippumaton herkkä tuntoreuna, joka oven sulkeutuessa ja esteen kohdatessa avaa oven.

Oven jo sulkeuduttua tai avauduttua turvajärjestelmien on kytketty toiminnasta.

Turvajärjestelmien toimiessa tai vikaantuessa siitä pitää mennä tieto kuljettajalle.

Auton kaikkiin oviin (myös etuoveen) on kytkettävä pysäkkijarru, jonka on toimittava siten, että ovet eivät saa aueta yhtään ennen kuin auto on täysin pysähtynyt, eikä auto saa lähteä liikkeelle, ennen kuin ovet ovat täysin sulkeutuneet ja mahdollisesti käytetyn niauksen jälkeen auto on noussut takaisin normaaliin ajoasentoon.

Etuovella ei saa olla oven sulkeutumisesta varoittavaa äänimerkkiä.

Keski- ja takaovilla tulee olla ovien sulkeutumisesta varoittava äänimerkki. Äänimerkin toimintalogiikka on oltava seuraavanlainen: kun ovipainikkeella on annettu sulkeutumiskäskey, tulee äänimerkin ”beeb-beeb” kuulua ensin ja välittömästi äänimerkin kuulumisen jälkeen ovien tulee alkaa sulkeutumaan. Ovet eivät saa alkaa sulkeutumaan ennen kuin varoitusäänimerkki on annettu.

Etu-, keski- ja takaovilla ei saa olla oven avautumisesta varoittavaa äänimerkkiä.

Ovien hätävapautusmekaniikan venttiilien, kahvojen tai painikkeiden on kaikilla ovilla oltava selvästi näkyvissä ja käytettävissä sekä hätä- että huoltotilanteiden vuoksi. Lisäksi on kuljettajalla oltava hätätapauksien varalta kaikkien ovien yhteinen vapautuslaite.

Ovimoottorikoteloiden kannet on liikenteessä tehtävien vikakorjausten vuoksi oltava esteettömästi avattavia.

Ovitoiminnoista ei saa kuulua häiritsevää ääntä.

Etuovessa on oltava avainkäyttöinen lukko, jolla etuoven saa ulkoa käsin helposti lukittua ja avattua lukituksesta.

Ovien ohjaus on oltava painikkein toimiva:

- etuoven avaava/sulkeva painike
- keskiovet avaava/sulkeva painike
- takaoven avaava/sulkeva painike
- kaikki ovet avaava/sulkeva painike

Painikkeet on sijoitettava helposti saataville ja ergonomisesti. Painikkeet on oltava korkealaatuisia ja käytössä pitkään toimivia painikkeita.

Ovipainikkeiden lähetyville on sijoitettava myös niauspainike sekä pysäkkijarrun aktivointipainike.

Ovet suljettuna kaasun painallus vapauttaa pysäkkijarrun.

Etuoven avaamista ja sulkemista varten auton ulko- ja sisäpuolella on oltava matkustajien itsepalvelupainikkeet, ”malli HSL.”

Autossa pitää olla poistumisovien (ovet 2 ja 3) ovikamerat joilla kuljettaja voi tarkkailla matkustajien poistumista ovista. Ovikamerat tulee olla kytketty siten, että ovien ollessa avoinna tai kun pysähtyy-pyyntö on annettu, niin näytöllä on kuva ovalueista. Muissa tapauksissa näytön pitää olla ns. standby-tilassa, ettei näyttö häikäisisi kuljettajaa. Ovikameroiden näyttö (näytöt) pitää olla kuljettajan aitiossa.

Kameroiden lisäksi auton etuosassa on oltava ilman työkaluja säädettäviä peilejä sillä tavalla, että kuljettaja näkee esteettömästi poistumisoville ja havaitsee ovista poistuvat matkustajat. Suotavaa olisi asentaa yksi sähkösäätöinen peili (taustapeili) matkustamopeiliksi. Peilit ovat käytössä tilanteessa, jossa ovikamerat ovat pois käytöstä ja matkustamon seurantaan yleisesti.

Ovien valaistus on toimittava sekä pakkokäytöllä katkaisimesta että automaattisesti ovien ollessa avoinna.

Etuoven avaamista ja sulkemista varten autossa tulee olla ”piilonappi” keulassa, erikseen sovittavassa paikassa. Etuovi pitää

voida avata ja sulkea tästä napista, vaikka päävirta olisi katkaisu.

20 Kattoluukut

Kattoluukkuja autossa on oltava vähintään kaksi kappaletta. Kattoluukkujen on oltava sähkötoimisia luukkukohtaisilla kytkimillä. Lukittavaan sähkökeskukseen on sijoitettava ”pääkytkin” jolla voi tarvittaessa estää kattoluukkujen avaamisen.

Kattoluukut voivat olla myös manuaalikäyttöisiä, mutta silloin ne on oltava sinetöity kiinniasentoon.

Luukkujen etu- ja takareuna tulee olla erikseen säädettävissä.

21 Sisäseinät

Sisäseinät on oltava TKL:n hyväksymää materiaalia ja väriä. Ikkunalinja on oltava tummanharmaata tai mustaa, tai muuten TKL:n hyväksymää sävyä.

Ohjaamon takaseinä on oltava TKL:n hyväksymää materiaalia ja värisävyä. Ohjaamon takaseinän tulee olla sellainen, johon voidaan upottaa TFT-mainosnäyttö (kts. kohta 27.)

Jos takaseinässä ei ole sähkökaappia niin seinän yläosa on oltava läpinäkymätöntä materiaalia.

Ohjaamon portti, sivuseinä ja etuseinä on oltava muun ohjaamon värisävyyden sopivia.

22 Ikkunat ja ulkopeilit

Ikkunoiden on oltava kaksikerroksisia lämpöelementtejä, myös ovissa.

Kuljettajan ikkunan kehys on kiinnitettävä korikehikkoon siten, että usein esiintyviä pienehköjä ikkunakorjauksia tehtäessä ei tarvitse tehdä seinäverhoilun purkutöitä.

Kuljettajan ikkunan etu- tai takapuolisko on oltava avattava.

Ulkopeilien tulee olla lämmitettäviä ja kuljettajan paikalta säädettäviä.

Istuimet on oltava TKL:n hyväksymiä vakiomallisia istuimia. Istuinosa on oltava helppokäyttöinen ja helposti vaihdettavissa.

Selkäosissa ja istuimissa on oltava pehmuste. Taustat on oltava ilkeän kestävä ja helposti puhdistettavaa materiaalia.

Verhoilumateriaalina on käytettävä laadukasta TKL:n hyväksymää linja-auton istuinverhoiluplyyshiä. Materiaali ja sen kuvio on ehdottomasti hyväksyttävä TKL:llä.

Matkustamon istuimissa ei saa olla turvavöitä.

Istuimissa ei saa olla verhoilua, matkustajien vaatteita tai siivoojan käsiä vahingoittavia teräviä särmiä.

Istuimet on oltava kiinnitettynä noin 25 mm irti seinästä. Keski-tilan jälkeen auton istuimet voivat olla enemmänkin irti seinästä, jotta saadaan enemmän istumaväljyyttä.

Tarjoukseen voi liittää selvityksen eri istuinvaihtoehdoista ja niiden lisähinnoista, mutta se ei vaikuta pisteytykseen.

Vammaispaikkoja on varattava vähintään 4 kpl auton etuosasta käytävän molemmin puolin.

Opaskoiraan käyttäviä vammaisia varten on oltava paikat ensimmäiseltä istuinriviltä. Nämä paikat on oltava merkittyjä. Opaskoiraan varten on oltava ylöstaitettava istuin tai muuten riittävä tila isonkin koiran matkustaa.

Vammaispaikkojen läheisyydessä on oltava painonapetta siten, että jokaiselta istuimelta ylettyy helposti antamaan pysähtymismerkin.

Vammaisten liikkumisen helpottamiseksi on autossa oltava vammaispaikkojen kohdalla, ellei paikan edessä olevassa istuimessa ole tarkoitukseen sopivaa kahvaa tai muuta apuvälinettä, seinässä kahva sekä käytävän puolella pystytankoja tai tukikahvoja tai muita liikkumista tukevia apuvälineitä siten, että autossa pääsee liikkumaan sisään- ja ulos-ovelta poistumisovelle apuvälineitä käyttäen.

Kuljettajan istuin on oltava laadukas linja-autonkuljettajan ilma-istuin. Istuin on ehdottomasti hyväksyttävä TKL:llä.

Kuljettajan istuimessa tulee olla kolmipisteturvavyö, kääntömahdollisuus ja istuimen lämmitys sekä riittävästi säätöjä erilaisille kuljettajille.

Ohjaamon suojauksen on oltava ns. turvaohjaamo.

Kuljettajantilan ja matkustamon väliseinän pitää olla läpinäkymätöntä materiaalia ja sellainen rakenteeltaan, että siihen voidaan upottaa TFT-mainosnäyttö (kts. kohta 27.)

Ohjaamotilaa ei saa paikallisestikaan ympäröidä eristämättömiä ulkoseiniä tai lämmittämättömän ilman kanavia. Kuljettajan sivuikkunalle on oltava esteetön lämmönnousu kuljettajan patterilta.

Etupuhallin tulee olla varustettu ilmansuodattimella.

Kuljettajan tilassa tulee olla myös seuraavat varusteet:

- kuljettajan aikatauluteline
- rahastuslaukun ripustuskoukut
- TKL:n mallin mukainen rahastuspöytä
- rahastusjärjestelmä (liite 2) toimintakuntoon asennettuna. TKL toimittaa tarvittavat osat ja kaapelit. (pois lukien CAT5 kaapelit ja normaalit sähköjohdot)
- juomapulloteline
- lattiaharja
- erillinen tuuletinpuhallin sellaisessa paikassa, että kuljettaja ei voi vahingossa lyödä päätään puhaltimen propelliin
- tuulilasin kaihdin, joka pitää olla asennettuna niin, ettei vasemman sivutolpan ja kaihtimen väliin jää rakoa
- kuljettajan sivuikkunan kaihdin
- tuulilasin ja sivuikkunan kaihtimet on oltava saksikaihtimia. Sähkö-, jousi- tai rullakäyttöisiä tms. kaihtimia ei hyväksytä. Tuulilasin kaihdin oltava vähintään 1600 mm leveä. Sivuikkunan kaihdin on oltava koko sivuikkunan levyinen.
- lukollinen (avainlukko) lokero kuljettajan tarvikkeille. Jos tämä lokero ei mahdu olemaan kuljettajan tilassa, voi se olla myös etupyörän kotelon päällä.

25 Lämmitys ja ilmanvaihto

Lämmityksen ja jäähdytyksen pitää olla riittävän tehokas kaikilla sääolosuhteilla. Sähköbussissa pitää olla dieselillä tai CNG:llä toimiva lisälämmitin, jonka lämpö johdetaan matkustamoon nestekiertojärjestelmän avulla. Lämpöpatterien pitää kattaa koko matkustamo. CNG lämmittimestä saa lisäpisteitä liitteen 5 mukaisesti.

Patterit ja putkistot on oltava suojattu niin, ettei niihin voi polttaa itseään. Siivouksen helpottamiseksi patterit pitäisi olla mahdollisimman paljon irti lattiasta, ainakin 50 mm. Edellä mainitut läm-

mittimet on hyväksyttävä TKL:llä.

Energiatehokkaista ja lähipäästöttömistä ratkaisuista on mahdollista saada lisäpisteitä liitteen 5 mukaisesti, kun lämmitys leudolla kelillä ($T > -5$ celsius-astetta) toteutetaan ilman lähipäästöjä.

Autoissa tulee olla koko matkustamoon kytketty riittävän tehokas sähköllä toimiva jäähdytysilmastointilaitte. Laitteen tulee olla selaista mallia, joka on tehty varta vasten linja-autokäyttöön.

Öljy- tai kaasutoimisen lämmittimen ilma pitää ottaa puhtaasta paikasta.

Auton matkustamon jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmää on voitava ohjata yhdellä selkeällä ohjaimella tai se voi olla ulkolämpötilan mukaan itsestään säätyvä tai asetettu kiinteäksi säädöksi $+22^{\circ}\text{C}$.

26 Tukitangot, roskakorit ym.

Tukitangot tulee olla pulverimaalattua teräsputkea. Värisävyt sovitetaan erikseen.

Ovien nousu- ja poistumistangot on oltava väriltään kirkkaan keltainen tai oranssi huomioväri, jolloin myös näkövammaiset matkustajat voivat havaita tangot.

Tukitankojen pitää olla suorissa riveissä, vain välttämättömät väistöt ilman tarpeettomia mutkia sallitaan.

Vastakkaisten istuinten välissä on oltava L-mallinen tukitanko, jonka mutka on oikaistu vinoksi, kuitenkin siten, että pysähtyy painike mahtuu pystysuoralle osuudelle vakiokorkeudelle.

Erittäin tärkeää tukitankojen suhteen on se, että peilien näkölinjat tulee olla avoimena oviaukoille.

Keskisillalla, lastenvaunutilassa on oltava vaakatanko seinässä.

Matalalattiaosan pystytangoissa on oltava riittävän ylhäällä vaakatangot, joista roikkuu ”rannelenkkejä” helpottamassa seisovien matkustajien pystyssä pysymistä.

Roskakorit on oltava pantakiinnitteisiä TKL:n hyväksymiä vakiomallisia muovikoreja.

Matkustamon ensiapulaukut on oltava sijoitettuna matkustamon istuimien alle.

Sisätarrakilvet on oltava vähintään seuraavat:

- lastenvaunutarrat keskisillan seinään

- pyörätuolisymbolit ja kiinnitysohje keskisillan seinään
- oven hätäaukaisuohe ovipumppu/moottorikoteloiden kanteen tai vastaavaan sopivaan paikkaan

Matkustajainformaatiojärjestelmää varten kuljettajanaitiossa tai sen takana, matkustamon katossa on oltava TKL:n hyväksymä laatikko, joka tulee olla lukittavissa avaimella. Tähän laatikkoon on tuotava valmiiksi 1kpl 24V jatkuva virransyöttö, 2kpl 24V virransyöttöjä jotka katkeavat päävirrasta sekä näiden maadoitukset. Em. virransyöttöjen sulakepesät tulee olla auton sähkökeskuksessa.

27 Linjakilvet ja sisänäyttö

Riittävän hyvän matkustajainformaation tuottamiseksi autoissa on oltava selkeät ja hyvälaatuiset LED-linjakilpijärjestelmät, jotka on oltava TKL:n hyväksymää mallia.

- Etukilpilaite LED-näyttö
vähimmäiskorkeus 24, vähimmäisleveys 160 lediä, linjanumeron pienin sallittu korkeus 280 mm
- Sivukilpilaite LED-näyttö
vähimmäiskorkeus 24, vähimmäisleveys 160 lediä, linjanumeron pienin sallittu korkeus 155 mm
- Takakilpilaite LED-näyttö
vähimmäiskorkeus 13, vähimmäisleveys 40 lediä
- Valintalaite
valintalaitteessa oltava näkyvillä kuva etukilvestä. Järjestelmän päivitys pitää olla tehtävissä USB-muistitikulla valintalaitteen kautta.

Sisänäyttö TFT-sisänäyttötaulun on oltava sellainen missä TKL:n mainosohjelma toimii. Sisänäyttöä ei kytketä samaan sarjaan linjakilpijärjestelmän kanssa. Sisänäyttö on oltava kytketty siten, että se on aina päällä kun auton päävirta on kytkettynä.

TFT näyttötaulu on sijoitettava kuljettajan tilan ja matkustamon välisen väliseinän sisään niin että näytön matkustamon puoleinen ulkoreuna on seinän tasalla. Mitään poikkeavia sijoituspaikkoja ei hyväksytä. Katso esimerkkikuvat liitteestä 6.

Johdotus linjakilpien sekä linjakilpien valintalaitteen välillä on toteutettava kilpitoimittajan alkuperäisillä johtosarjoilla. Muita johdotuksia ei hyväksytä.

28 Tenutin

Mahdollinen paineilmajärjestelmä tulee olla sellainen, että sitä ei tarvitse tenuttaa milloinkaan.

29 Alkolukko

Autossa on oltava alkolukko joka toimiessaan estää auton liikuttamisen, esimerkiksi pitämällä pysäkkijarrun kytkettynä. Alkolukon on oltava sellaista mallia, että se toimii "V3" –alkolukon suuttimilla. Jos suuttimet ovat kuitenkin erilaiset, tulee autojen toimitukseen sisältyä vähintään 800 kappaletta suuttimia. Alkolukon huoltoväli ja valtuutettu huoltopiste on selvitettävä tarjouksessa (jos muu kuin "V3".)

30 Maalaus

Ulkovärit

- sininen RAL-5005
- valkoinen RAL-9016
- musta RAL-9005

Sisävärit sovitaan erikseen.

Ulkoteippauksista TKL toimittaa omansa ja "Tampereen Joukkoliikenteen" tarrat sekä järjestysnumerot, mutta autonvalmistaja kiinnittää ne.

Autonvalmistajan merkki- ja mallikilvet saa kiinnittää vasta kun TKL on niiden käyttämisen ja sijoituspaikat hyväksynyt.

Autot on maalattava TKL:n hyväksymän maalauskaavion mukaan Tampereen Joukkoliikenteen väreihin. Maalauskaavio laaditaan liitteenä (liite 3) olevan ohjekaavion perusteella kyseiseen automalliin ja sen jälkeen hyväksytetään TKL:llä ja "Tampereen Joukkoliikenteellä."

31 Valaistus

Valaistus 100/200 lux TKL:n hyväksymä. Matkustamon kattovalojen on oltava LED-valaisimia, muita valaisimia ei hyväksytä.

Auton takaosassa valaistuksen tulee olla sellainen, että se on valvonnan kannalta riittävä, mutta valaisin ei haittaa seisovia eikä istuvia matkustajia.

Valaistus ei saa aiheuttaa heijastumia tuulilasiin kuljettajan nä-

kökönttään. Etummaisat korin sisävalaisimet voivat olla vaihtoehtoisesti siniset. Etummaisilla korin sisävalaisimilla pitää olla oma katkaisijansa.

32 Palonsammutin sekä palonsammutusaukot

Etuovent läheisyydessä on oltava helposti havaittava ja lain vaatimukset täyttävä 6:n tai mieluummin 12:n kg:n käsitulensammutin.

Lisälämmitintilan luukussa on oltava selvästi merkitty tulipalon sammutusaukko.

33 Radiolaitteet

Autossa on oltava FM-autoradio, joka on kytkettynä kuljettajantilan kaiutinjärjestelmään. Radiota ei ole pakko kytkeä matkustamon kaiuttimiin, mutta jos se on kytketty, on sen oltava sellainen, että matkustamon kaiuttimet saa mykistettyä helposti.

Autossa on oltava matkustamokuulutusjärjestelmä ja kuljettajanpaikalle on asennettava mikrofoni. Kuulutusta varten matkustamossa on oltava riittävä määrä kaiuttimia.

34 Huolto- ja kunnossapitosopimus

Tarjoajan on laskettava tarjottavalle autolle hinta huolenpitosopimukselle, joka kattaa kaikki (pl. alla luetellut) huolto- ja korjaustoimenpiteet ja niihin liittyvät osat ja nesteet, mitä auto tarvitsee.

Hintalaskelma tehdään sen olettamuksen perusteella, että auton vuosittainen ajosuorite on 70 000 km ja kaikki ajo tapahtuu taa-jama-alueella. Merkittävä osa reittiä ajetaan mukulakivetyksellä.

Huolto- ja korjaussopimuksen voimassaoloaika on 5 vuotta ja sitä voidaan osapuolien niin sopiessa jatkaa sen jälkeen. TKL pidättää oikeuden ostaa autot myös solmimatta huolto- ja kunnossapitosopimusta.

Toimenpiteet ja osat, jotka eivät kuulu korjaus- ja huoltosopimuksen piiriin.

- auton säilytys
- sähköenergia
- lasinpesunesteet
- lasinpyyhkimien sulat
- lisäysjäähdytinnesteet (auton huollon ja korjauksen yhteydessä lisättävät jäähdytysnesteet katsotaan kuuluvan sopimukseen)

LUONNOS

- siivous- ja tankkaustoiminta
- auton ulkopesut
- renkaat, vanteet ja niihin liittyvät vaihto- ym. työt. (jarru- ja muiden töiden, joissa renkaita joutuu irrottamaan ja kiinnittämään, yhteydessä tapahtuva rengastyö katsotaan kuuluvan sopimukseen)
- kolarikorjaukset
- ilkivaltakorjaukset
- tuuli- ja sivulasikorjaukset, jollei kyseessä ole lasin rakenteesta johtuva vika
- rahastuslaitekorjaukset
- halogen- ja hehkulankapolttimot (muut polttimot kuuluvat)
- rahastuslaitekorjaukset (TKL toimittamat laitteet)
- IJ2010-korjaukset (TKL toimittamat laitteet)
- alkolukon kalibrointi- tai korjaus
- katsastuskäynnit ja jarru- sekä päästömittaukset

Auto on otettava korjauksiin ja huoltoihin yhden päivän varoitusajalla, TKL:n ilmoittaessa siitä riittävän ajoissa. Työt on tehtävä keskeytyksettä. TKL ei maksa leasing-maksuja niiltä päiviltä, jolloin autoa ei voida käyttää huollon- tai korjauksen tai varaosapuutteiden takia, jollei vika ole TKL:n tai sen edustajan tai kolmannen osapuolen aiheuttama (esim. kolarointikorjaus)

Autojen noutaminen TKL:n varikolta huolenpitosopimuksen sisältämiin huoltoihin ja korjauksiin ja palauttaminen sieltä TKL:n varikolle tapahtuu Toimittajan kustannuksella ja vastuulla. TKL voi erikseen sopia Toimittajan kanssa poikkeavista käytännöistä. Näistä ajoista kertyviä kilometrejä ei saa laskuttaa huolenpitosopimuksessa.

Toimittaja on vastuussa bussin mahdollisesta hinauksesta kointuneista kuluista (pois lukien ojaanajot ja muut kuljettajan aiheuttamat hinaustarpeet, myös akun tyhjäksi ajaminen). TKL laskuttaa bussin hinauksesta 250€/kpl. Hinta on voimassa vain jos Toimittajan korjaamo, jonne auto hinataan, sijaitsee Tampereen kaupungin alueella tai sen välittömässä läheisyydessä. (Välitön läheisyys = max. 20 km TKL:n varikolta.) Tarjoajalla on myös halutessaan mahdollisuus järjestää itse sähköbussiensa hinauspalvelu.

Alihankkijan käyttö autojen huolto- ja korjaustoiminnassa on sallittua, mutta Toimittaja vastaa alihankkijoidensa työstä ja toimista kuin omistaan. Autojen toimittaminen alihankintakorjaamo(i)lle on yksin Toimittajan vastuulla ja kustannuksella.

TKL pidättää itsellään oikeuden tehdä itse tai teettää kolmannella osapuolella huolenpitosopimukseen kuulumattomat työt (kuten kolarikorjaukset ja siivoukset, rengastyöt jne.)

TKL ei maksa rahoitusleasingkuluja niiltä päiviltä jolloin auto on pois ajosta autosta tai sen rakenteesta johtuvan teknisen vian tai määräaikaishuollon takia. Jokaisen poissaolopäivän hinta lasketaan jakamalla leasingin vuosihinta 365:llä. Jos autojen korjaus voidaan suorittaa ilta- tai yöaikaan milloin auto ei olisi muutenkaan ajossa, ei vähennyk-

35 Koulutus

Toimitukseen on sisällyttävä myös maksuton koulutus TKL:n esimiehille, sekä tarvittavan koulutusaineiston toimittaminen (myös AV-aineisto).

Liikenne-esimiehille uusien autojen tyyppikoulutus on annettava viikon kuluessa siitä kun autot on hyväksytysti vastaanotettu. Mahdolliset matka- ja yöpymiskulut koulutettavien osalta mak-saa TKL. Koulutuksen yksityiskohdista sovitaan kulloinkin ta-pauskohtaisesti.

Ellei koulutusta ole pystytty järjestämään uusille autoille 3 kk:n aikana ensimmäisestä toimituksesta voi TKL vähentää tulevista leasing-maksuista 10 % siihen saakka kunnes koulutus on jär-jestetty.

36 Kirjallisuus ja muu oheismateriaali

Toimittajan on toimitettava TKL:n hyväksymiä alusta- ja kori-tyyppikohtaisia kuljettajanoppaita erikseen sovittava kohtuullinen määrä, kuitenkin vähintään 10 kpl.

Oppaiden on oltava selkeitä ja suomen kielisiä. Niistä on löydyt-ävä kuljettajan työssään tarvitsemat ohjeet auton käyttämiseen.

Toimittajan on luovutettava TKL:lle 5 sarjaa suomenkielisiä (myös englannin- tai ruotsinkieliset voivat tulla kyseeseen) koko toimitusta ja sen komponentteja koskevat:

- varaosakirjallisuus sähköisessä muodossa
- korjaus- ja huolto-ohjeet sähköisessä muodossa vikakoo-deineen ja informaatiojärjestelmän vikakoodien purkuoh-jeineen
- voitelukaaviot
- sähkökaaviot
- paineilmakaaviot
- jäähdytysjärjestelmäkaaviot
- kaikki korjaustoiminnoissa tarvittavat säätöarvot ja piirus-tukset
- alusta- ja korikohtaiset varustekortit

Edellä mainittujen pitää olla riittävän täydellisiä myös alihankin-takomponenttien osalta.

Jos edellä mainitut materiaalit ovat muun kuin suomenkielisiä, tulee Toimittajan kyetä antamaan suomenkielistä teknillistä tu-kea TKL:n esimiehille.

Ohje- ja varaosa/huoltotietojen tarve alkaa viimeistään silloin, kun toimitussarjan ensimmäinen auto rekisteröidään. Niiden

puuttuminen silloin johtaa hankintasopimuksessa mainittujen sakkoehto-
jen soveltamiseen.

37 Tarkastukset

TKL:n edustus on oikeutettu pääsemään tarkastamaan autojen rakentamista. **Toimittajan on omalla kustannuksellaan huolehdittava TKL:n edustajien (max. 3 henkilöä) pääsystä seuraamaan autojen valmistusta yhden kerran. Toimittajan on tällöin vastattava omalla kustannuksellaan siis myös TKL:n edustajien matkalippukuluista ja mahdollisista hotellikuluista sekä kuljetuksista kohdepaikalla.**

Toimittajan EI tarvitse vastata TKL:n edustajien palkasta tai lisiä tahi päivärahoista tai muusta vastaavasta eikä heidän kuljetus- tai hotellimajoituskuluista Suomen sisällä.

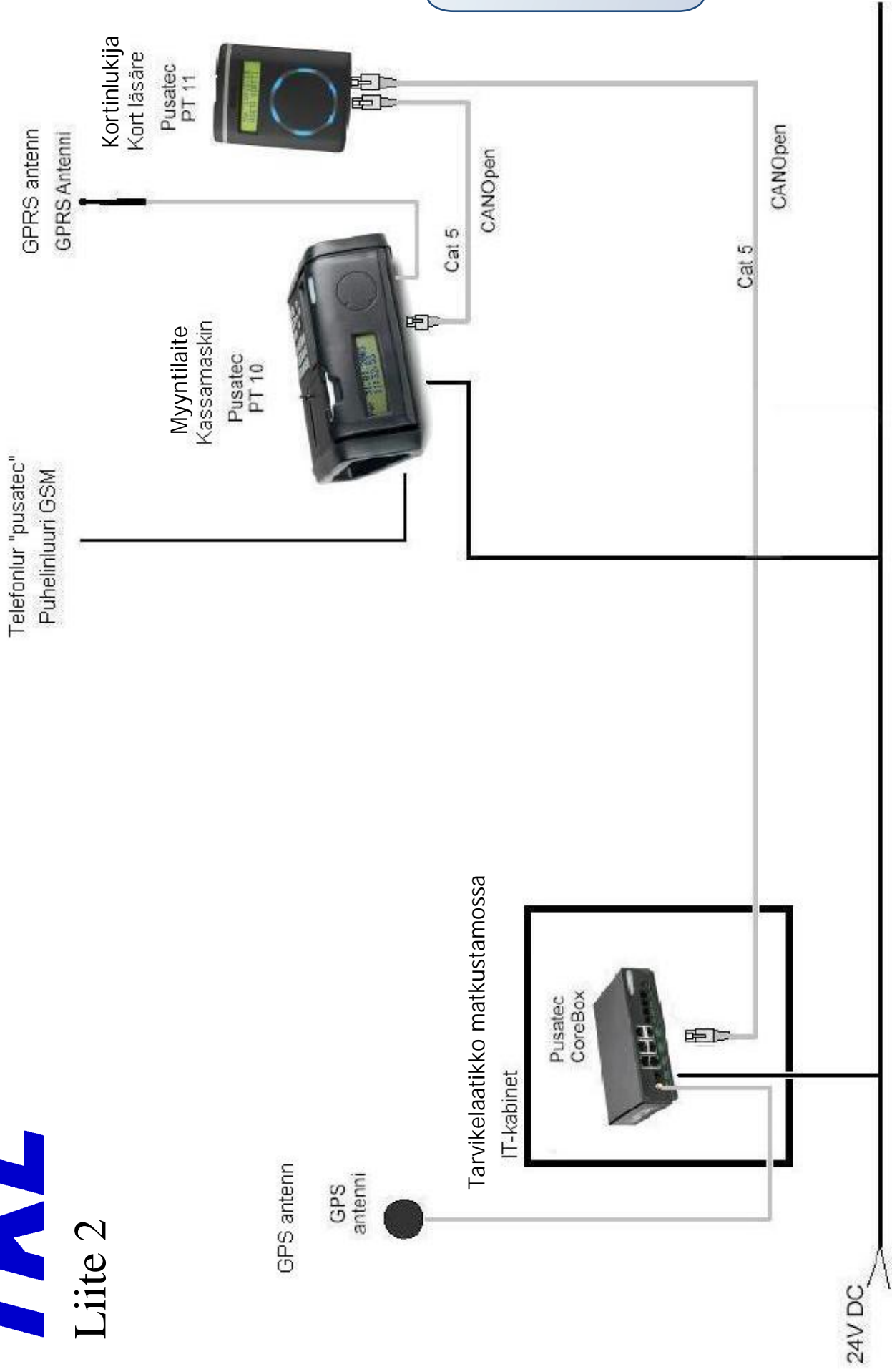
Tehdas sallikoon tarkastajille tehtävän vaatiman liikkumisvapauden ja antakoon heille kaikkia heidän haluamiaan tietoja ja selvityksiä suomen tai englannin kielellä, jollei toisin sovita.

38 Varaosat

Toimittajan on velvollinen kohtuullisen toimitusajan puitteissa toimittamaan kaikkia varaosia vähintään 15 vuoden ajan toimituspäivästä lukien.

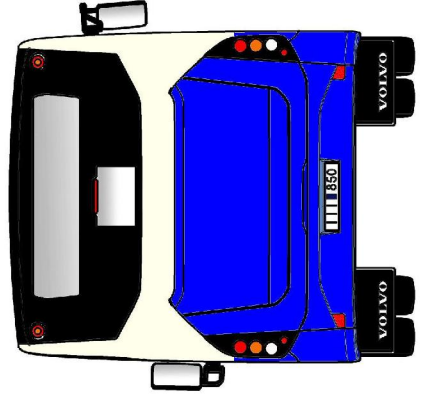
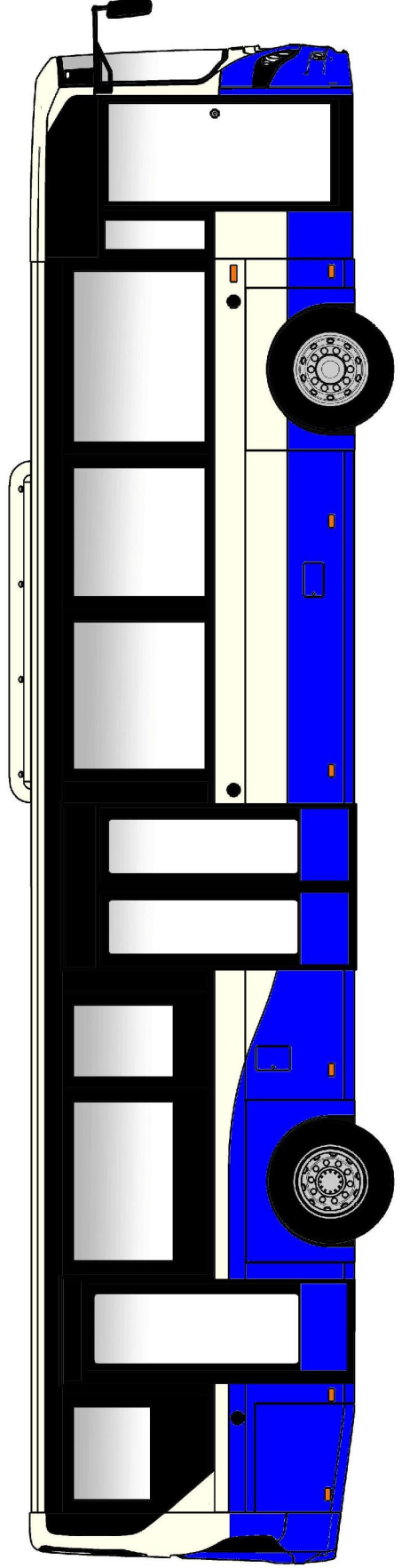
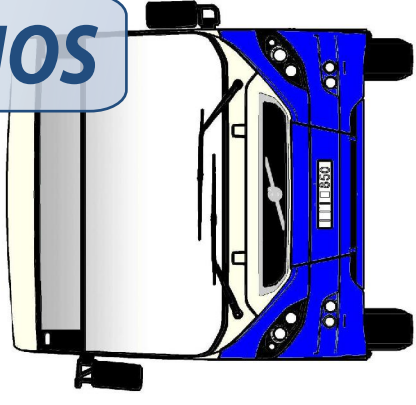
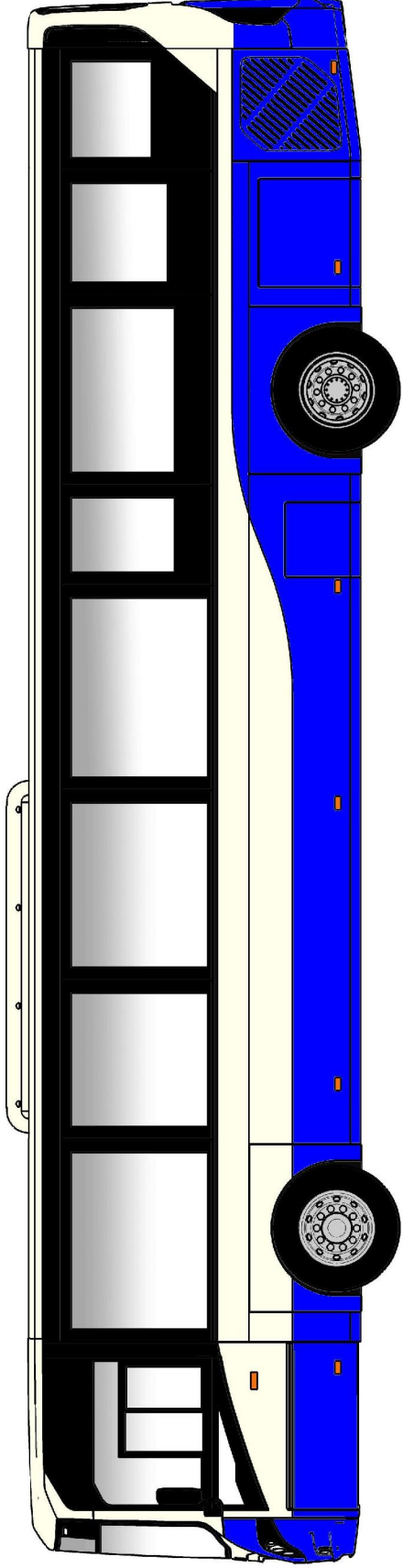
Kulutusluonteiset osat on toimitettava 24 tunnin toimitusajalla ja harvemmin tarvittavat osat kahden viikon toimitusajalla.

Toimittajan pitää ottaa huomioon myös mitä leasing-maksujen maksettavuudessa on määritetty auton ollessa pois liikenteestä.



LUONNOS

LIITE 3: kaluston ulkoverityksen esimerkkikuva, 26.05.2015, Värät: Sininen RAL5005, valkoinen RAL9016, musta RAL9005



TARJOUSPYYNTÖ varaosat

Liite 4

Tuote:	Hinta <u>alv 0%</u>
Tuulilasi	
Etuoven lasi 1)	
Oikeanpuoleinen viimeinen sivuluukku tai ritilä 2)	
Oikeanpuoleinen viimeinen sivulasi	
Sähköstätöinen lämmitettävä peruutuspeili	
➤ vasen peiliyksikkö ilman vartta, sis lasin	
➤ oikea peiliyksikkö ilman vartta, sis lasin	
Takalasi (jos lasia ei ole niin sitä vastaavan kohdan elementti)	
Moottoritilan luukku 2)	

HINTA YHTEENSÄ

- 1) Jos etuovessa on useampi lasi, pitää ilmoittaa kaikkien lasien yhteenlaskettu hinta
2) Luukun hinta tulee ilmoittaa niin, että se sisältää myös luukun saranat ja lukot

Tarjoajan edustajan allekirjoitus ja nimen selvennys:

TKL**Linja-autohankinta 3**

Pisteytystaulukko

Hankinta ratkaistaan tämän tarjouslomakkeen pisteytyksen perusteella.
Valintakriteerit 1, 2, 3, 4 ja 5 lasketaan seuraavan kaavan mukaan. Arvot 1-3 lasketaan yhteen.
Kohdan 1 painotuskertoimen on 60, kohdan 2 on 1 ja kohdan 3 on 70 000 joka vuodesta.

Edullisin tarjous = Maksimi pisteet

Seuraavaksi edullisin = Maksimipisteet kertaa edullisin tarjous jaettuna tarjotulla luvulla.

Muut valintakriteerit saavat pisteet suoraan taulukon mukaan.

LUONNOS**Laskentakaavan mukaiset arviointiperusteet****Max. pisteet****€, alv 0%**

1	Yhden auton yhden kuukauden laasingkustannus €/kuukausi, alv 0%, hinta tulee olla sama koko 60 kk leasingsopimusjakson ajan	yhteensä U	
2	Auton jäännösarvo (lunastusarvo) 60 kk leasingsopimuksen jälkeen		
3	Huoltosopimuksen hinta senttiä/km 1. vuodelta		
	Huoltosopimuksen hinta senttiä/km 2. vuodelta		
	Huoltosopimuksen hinta senttiä/km 3. vuodelta		
	Huoltosopimuksen hinta senttiä/km 4. vuodelta		
	Huoltosopimuksen hinta senttiä/km 5. vuodelta		
4	Varaosahinnat laskettuna liitteestä 4, alv 0%	V	
5	Tarjoajan korjaamon tuntivelotus esimerkkityöstä, alv. 0%	W	

5) Esimerkkityönä, jonka tuntihinta tulee ilmoittaa, käytetään linja-auton kolarikorjaustyötä

Suoraan vaikuttava arviointiperuste**pisteet****kyllä/ei**

6	Joko kaasukäyttöinen (maa- / biokaasu) lisälämmitin tai ilmalämpöpumppu	kuuluu auton varusteisiin	X	
7	Vähintään poistumisovet sivulleliukuvaa mallia	kuuluu auton varusteisiin	Y	
8	Autossa mahdollista käyttää rengaskokoa 295/80R22.5" ja vannekokoa 8,25x22,5"	mahdollista käyttää em. rengaskokoa	Z	
9	Innovaatiopisteet	Innovaatioista annettavat pisteet liitteen 8 perusteella	Å	

Suoraan vaikuttava arviointiperuste**pisteet****takuun pittus vuosina**

10	Akkutakuu -akkujen mahdollinen takuu huolenpitosopimuskauden jälkeen		Å pts / vuosi, max Ö pistettä	
----	---	--	----------------------------------	--

Tarjoajan edustajan allekirjoitus ja nimen selvennys:

HUOM! U-Å tulevat olemaan numeroarvoja, niitä ei kuitenkaan ole vielä päätetty

LINJA-AUTOHANKINTA 3

TFT-monitorin kiinnitys kuljettajan taustaseinään, esimerkkikuvia



Kuva 1: Monitorin on oltava täysin väliseinän tasalla ja se ei saa siitä ulota yhtään.



Kuva 2: Monitorin esimerkkikiinnitys toisesta kulmasta



Kuva 3: Kuljettajan aition puolella monitori voi sen sijaan ulota seinästä huomattavastikin, kunhan kiinnitys tehdään niin, että kuljettaja ei voi lyödä päätänsä tai muuten loukata itseään monitorin taustaan.

**MATALALATTIAISEN AKKUSÄHKÖKAUPUNKILINJA-AUTON VAADITTU
AJOSYKLI, JOHON AUTON TULEE KYETÄ**

26.5.2015

Reitin vaatimukset (linja 2):

- Reitin kokonaispituus: max. 20 km (10 km yhteen suuntaan)
- Reitin kesto: max. 65 minuuttia
- Pysäkkien määrä: max. 30 pysäkkiä per suunta
- Keskinopeus: max. 21 km/h
- Huippunopeus: 60 km/h, huomioitavaa, että auton on silti kyettävä liikkumaan 80 km/h nopeutta siirto- ja huoltoajojen takia
- Latausaikaa päätepysäkillä: min 8 minuuttia
- Päätepysäkkilatauksen käytettävissä oleva teho: min. 290 kW (vähempääkin voi hyödyntää)
- Operointiaika per päivä: max. 18 h
- Päätepysäkille lataukseen saapuminen tapahtuu alle 65 minuutin välein.
- Suurin nousu on Rauhaniementiellä ennen pääteasemaa 1:11 (9 prosentin luokka) ja pituus noin 130 metriä. Itsenäisyydenkadun mäki rautatieasemalta Tammelan puistotien liittymään sillasta ylöspäin on noin 180 metriä 5 prosentin nousulla ja loput 80 metriä 3 prosentin nousulla.
- Ympäristön lämpötila: -35...+30 °C
- Matkustamon lämpötila: kesällä 22 - 25 °C, talvella 18 - 22 °C
- Vuosittainen ajomäärä per bussi: 70 000 km
- Matkustajien arvioitu maksimipaino on noin 5600 kg. Maksimissaan 70 matkustajaa, joiden laskennallinen paino on 80 kg /henkilö.

Huomioitavaa

- Alussa bussit tulevat olemaan yllä kuvattua sykliä kevyemmällä käytöllä (lyhempi reitti, vähemmän pysäkkejä, hitaampi, ei isoja mäkisiä)
- Bussin pitää pystyä aloittamaan toiminta varikolta ja päästä päivän päätteeksi varikolle. Varikko sijaitsee osoitteessa: Jokipohjantie 24, 33800 Tampere
- Pikalatauslaite tulee sijaistamaan Pyynikintorilla