

Otsikko M100 & M200 ICT-järjestelmien kehittäminen 2016

Ahjo-tunniste /
Tarjouspyyntötunnus/
Tilausnumero (SAP)

Lähtökohdat Toisaalta metron automatisointihankkeen purkautumisen vuoksi sekä toisaalta M100 & M200 sarjan metrojunien saattamiseksi tietoteknisesti samankaltaisiksi M300 sarjan metrojunien kanssa aiheuttaa M100 & M200 metrojunien ICT-järjestelmille uusimistarpeen. Nykyiset laitteet ovat niiden suunnitellun elinkaarensa lopussa ja lisäksi niiden valmistus on lopetettu. Suunnitelmien mukaan M100 & M200 metrojunat tullaan poistamaan tuotantokäytöstä vuonna 2029. Edellä mainitun vuoksi on välttämätöntä, että metrojunien ICT-järjestelmät täyttävät myös kyseisille järjestelmille asetetut vaatimukset koko suunnitellun käyttöiän.

Hankkeen kuvaus Sekä M100 että M200 sarja tullaan varustelemaan identtisillä laitteilla ja komponenteilla:

- CCTV-kamerat ja tallentimet
- Metrovaunun tietoliikennekytkimet
- Dilax –matkustajalaskentajärjestelmä
- Reaaliaikainen vikadiagnostiikka
- Kuljettajan päätelaite

Lisäksi M200 metrojunasarjaan tullaan rakentamaan uudet laitetilat edellä mainituille laitteille ja komponenteille.

Hanke on suunniteltu toteutettavaksi seuraavalla tavalla:

CCTV-kamerat ja tallentimet	kilpailutus, EU-kynnysarvon alittava, rajoitettu menettely (valitut tarjoajat)
Metrovaunun tietoliikennekytkimet	kilpailutus, EU-kynnysarvon alittava, rajoitettu menettely (valitut tarjoajat)
Dilax – matkustajalaskentajärjestelmän komponentit (keskusyksikkö ja sensorit) ¹	mahdollinen suora hankinta, mikäli HKL vastaa hankinnasta ja kustannuksista; Erytysalat 29 §, kohta 3.
Reaaliaikainen vikadiagnostiikka	kilpailutus, EU-kynnysarvon alittava, rajoitettu menettely (valitut tarjoajat)
Kuljettajan päätelaitteet (tabletti/paneeli pc)	kilpailutus, EU-kynnysarvon alittava, rajoitettu menettely (valitut tarjoajat)
Tarvikkeet	vuosisopimustoimittajat
Asennuspalvelu	vuosisopimustoimittajat (HKL-Infrapalvelut, puitesopimus)

¹ Tästä neuvotellaan HSL:n kanssa erikseen, matkustajalaskentajärjestelmä on oleellinen osa vaunutarjonnan suunnittelua ja aikataulutusta. Kokonaiskustannus tässä järjestelmässä on merkittävä. Järjestelmä tulee käyttöön M300 metrojunissa ja on lisäksi käytössä muun muassa Flirt junissa. HSL:llä on olemassa ohjelmisto matkustajadatan käsittelyä varten.

Kustannukset

CCTV-kamerat ja tallentimet	400.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Metrovaunun tietoliikennekytkimet	250.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Dilax – matkustajalaskentajärjestelmän komponentit (keskusyksikkö ja sensorit)	2.000.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Reaaliaikainen vikadiagnostiikka	250.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Kuljettajan päätelaitteet (tabletit/paneeli pc)	350.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Tarvikkeet	100.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
Asennuspalvelu	300.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa
YHTEENSÄ	3.650.000,00 euroa, ilman arvonlisäveroa

Aikataulu

Hankintaprosessin vaiheistus on seuraava:

- Tarjouspyynnön toimittaminen valituille tarjoajille, Q2/2016
- Tarjousten jättäminen, Q2/2016
- Tarjousten tarkastaminen ja vertailu, hankintapäätös ja päätöksestä ilmoittaminen, Q2/2016
- Hankintasopimusten allekirjoittaminen ja tilausten tekeminen, Q2/2016
- Toimitukset ja asennukset, Q3-Q4/2016

Rahoitussuunnitelma

- Toteutetaan kaluston kehittämissuunnitelman mukaisella investointirahoituksella joka on varattu metrojunille. HSL:n kanssa käydään neuvotteluita erikseen Dilax – matkustajalaskentajärjestelmän rahoitusmallin osalta.

Hyödyt

CCTV-kamerat ja tallentimet

Lisäävät turvallisuutta sekä helpottavat mahdollisten ilkivalta- ja rikostapausten selvittämistä.

Metrovaunun tietoliikennekytkimet

Oleellinen osa kokonaisjärjestelmän toimivuutta.

Dilax –matkustajalaskentajärjestelmä

matkustajalaskentajärjestelmä on oleellinen osa vaunutarjonnan suunnittelua ja aikataulutusta.

Reaaliaikainen vikadiagnostiikka

Tarjoaa reaaliaikaisen ja vaunun paikkatiedolla varustetun vikailmoitukset kunnossapidolle. Mahdollisuus tärkeäksi luonnehditun junan pääteasematiedon välittämiseen

Mitronin järjestelmään (M100 junat). Lisäksi mahdollisuus tukea kuljettajaa vikatilanteessa etänä.

Kuljettajan päätelaite

Kuljettajan viestintäväline mahdollisista ongelmatilanteista linjalla ja reaaliaikainen toiminnan seuranta. Lisäksi liityntä Metron uuteen tuotannonohjausjärjestelmään (muun muassa vikatikettien reaaliaikainen luomismahdollisuus ja vikahistorian selailu).

Vaikutukset
käyttötalouteen

Oman henkilöstön suunnittelun ja hankinnan kustannukset sekä työn valvontakustannukset sivukuluineen. Alustavan arvion mukaan seuraavasti:

Suunnittelu	80htp	15.000,00 euroa
Hankinta	80htp	15.000,00 euroa
Valvonta	1htp/vaunupari, yht 60htp	11.250,00 euroa
YHTEENSÄ	220htp	41.250,00 euroa

Vaikutukset
henkilöstön määrään

Ei vaikutusta

Jakelu:

Toimitusjohtaja
Metroliikennejohtaja
Hankinta
Taloussuunnittelija
Järjestelmäsuunnittelija