



16.05.2019

10

Metron kameravalvontajärjestelmän kehittämistä koskeva hankesuunnitelma

HEL 2019-005340 T 08 00 02

Päätösehdotus

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päättää hyväksyä metron kameravalvontajärjestelmän kehittämisen hankesuunnitelman 6.5.2019 esityksen mukaan niin, että hankkeen kokonaishinta yhteensä sisältäen suunnittelun, asennustyöt ja hankkeeseen sisältyvät erillishankinnat sekä hankintojen aikaiset lisä- ja muutostyöt on 3,48 milj. euroa (alv 0 %).

Esittelijän perustelut

Pääkaupunkiseudun metrojärjestelmän kameravalvontajärjestelmän uusimisella varmistetaan osaltaan metroliiikenteen ja metroasemien turvallisuuden ylläpidon säilyminen korkeatasoisena. Yhtenäinen ja nykyaikainen kamerajärjestelmä koko nykyisen ja rakentuvan metroverkon alueella vähentää yhteensopivuusongelmia ja parantaa järjestelmän luotettavuutta kokonaisuutena.

Hankkeen strategiasidonnaisuus

Helsingin kaupunkistrategiassa 2017-2021 (kaupunginvaltuusto 27.9.2017, 321 §) todetaan, että Helsingin kaupungin tavoitteena on, että jokainen tuntee olonsa turvallisiksi Helsingissä. Päätösehdotus tukee tätä kaupunkistrategian tavoitetta ja on näin strategian mukainen.

Suhde muihin päätöksiin

HKL:n johtokunta päätti 12.5.2016, §, oikeuttaa Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) tekemään sopimuksen länsimetron metrojärjestelmän, -radan ja -asemien hallinnoinnista ja ylläpidosta Länsimetro Oy:n (LM) kanssa.

Kameravalvontajärjestelmän kehittämismallista on sovittu HKL:n ja LM:n välillä 2.5.2019.

Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

HKL käyttää kameravalvontajärjestelmää turvallisuusvalvonnan, teknisen valvonnan ja liikenteenohjauksen tarpeisiin sekä työturvallisuuden varmistamiseksi. Kameravalvontaa ei käytetä työnjohdollisiin tehtäviin.

Helsingin kantametron kameravalvontajärjestelmän keskus- ja valvomo laitteisto on uusittu viimeksi vuosien 2011-2013 aikana ja tulee teknisen



16.05.2019

käyttöikänsä päähän vuonna 2020. Nykyisessä järjestelmässä esiintyy toimintahäiriöitä aika ajoin, mikä haittaa HKL:n turva- ja metroliiikennevalvomon työskentelyä.

Kantametrin kameravalvontajärjestelmän uudistamisen myötä järjestelmän käyttövarmuus taataan vähintään vuoteen 2025 asti. Kamera- valvontajärjestelmän keskuslaitteiden tekninen käyttöikä on suhteellisen lyhyt laitteiden jatkuvan käytön ja rasituksen takia. Hankkeen tavoitteena on lisäksi varmistaa järjestelmän täydellinen yhteensopivuus länsimetron kameravalvontajärjestelmän kanssa.

Länsimetron ensimmäisen vaiheen keskuslaitteisto, eli palvelimet ja tallentimet, on hiukan uudempi kuin kantametrin vastaavat, mutta nekin lähestyvät käyttöikänsä loppua vuoden 2020 jälkeen. Näiden uusiminen osana tätä hanketta on tarkoituksenmukaista, koska muuten jouduttaisiin todennäköisesti ylläpitämään kahta erillistä järjestelmää.

Länsimetron toisen vaiheen, Matinkylä – Kivenlahti, hankkeen yhteydessä järjestelmä laajenee merkittävästi. Toiminnallisista ja teknisistä syistä metron kameravalvontajärjestelmän tulisi olla yksi yhteisillä käytölaitteilla käytettävä kokonaisuus. Muuten käyttäjille ja ylläpito-organisaatiolle aiheutuu ylimääräisiä vältettävissä olevia haasteita.

Kameravalvontajärjestelmän kehittämisen lopputuloksena metroliiikenteen ja turvallisuuteen liittyvien valvomoiden henkilökunnan työskentely helpottuu toimintavarman ja luotettavan kameravalvontajärjestelmän avulla. Järjestelmän helppokäyttöinen käyttöliittymä mahdollistaa valvomohenkilökunnan nopeamman metroasemilla ja muissa yleisötiloissa tapahtuvien häiriötilanteiden ja turvallisuusuhkien havaitsemisen ja puuttumisen niihin. Metromatkustajien ja muun yleisön turvallisuus paranee.

Länsimetron toisen vaiheen, Matinkylä – Kivenlahti, kameravalvontajärjestelmän hankinta on järkevää toteuttaa samassa yhteydessä kuin kantametrin ja länsimetron ensimmäisen vaiheen laitteistojen uusiminen, sillä nykyisen järjestelmän laajentaminen olisi kustannustehottomampi ratkaisu ja nykyisten käytössä olevien laitteiden uusiminen on väistämättä edessä.

Metron kameravalvontajärjestelmän kehittämisen toimenpiteet on tarkoituksenmukaista ohjelmoida toteutettavaksi yhteisenä hankkeena HKL:n ja LM:n kesken, jossa toteutuksen vetovastuu on HKL:llä hankkeen toteuttamisen koordinaation ja hankintaprosessin varmistamiseksi.

Hankkeen toteuttaminen



16.05.2019

Hanke muodostuu kolmesta osasta:

1. kantametrin ja muiden HKL:n kohteiden kamerajärjestelmän järjestelmäpäivitys, tallentimet ja palvelimet,
2. länsimetrin ensimmäisen vaiheen palvelimet ja tallentimet
3. länsimetrin toisen vaiheen kameravalvonnan rakentaminen

Lisäksi hankkeeseen liittyvässä hankintaprosessissa selvitetään järjestelmän huolto- ja ylläpitosopimuksen liittäminen osaksi tehtäviä hankintoja sekä optiomahdollisuudet seuraaville kokonaisuuksille:

- liityntä metrojunien ja raitiovaunujen kameravalvontajärjestelmään,
- kameravalvontakuvien siirtäminen mobiililaitteeseen,
- turvavalvomon videoseinä ja
- junankuljettajien näytöt asemille.

Hankkeen osassa 1) uusitaan kantametrin, Ruoholahti – Mellunmäki/Vuosaari, sekä muiden HKL:n kohteiden kameravalvontajärjestelmän keskus- ja käyttölaitteet: palvelimet, tallentimet, työasemat ja esitysjärjestelmä. Tähän hankkeen osaan sisältyy lisäksi turvavalvomon työpöytien ja videoseinien siirtojen vaatimat ilmastointijärjestelmän muutostyöt.

Hankkeen osan 2) kustannukset ovat 0,84 milj. euroa. Hankkeen osan 2) kustannuksista HKL saa takaisin osan (arviolta 0,42 milj. eur) länsimetrin hallinnointi ja ylläpitosopimuksen mukaisesti LM:ltä.

Hankkeen osassa 3) rakennetaan länsimetrin toisen vaiheen, Matinkylä – Kivenlahti, ja Sammalvuoren varikon kameravalvontajärjestelmä kokonaisuudessaan sisältäen: kameroiden asennukset, keskus- ja käyttölaitteet ja tarvittavat asennukset valvomorakennuksessa.

Hankkeen kaikkien osakokonaisuuksien toteutus tapahtuu vuonna 2020. Länsimetrin toisen vaiheen asennukset suoritetaan niin, että tämän alueen kameravalvontajärjestelmä voidaan kytkeä osaksi metron kameravalvontajärjestelmän kokonaisuutta hyvissä ajoin ennen länsimetrin toisen vaiheen käyttöönottoa matkustajaliikenteessä.

Hankkeen toteuttamisella ei ole vaikutuksia metron matkustajaliikenteeseen.

Hankkeen kustannusten muodostuminen

Hankkeen kustannuksiksi on arvioitu yhteensä 5,23 milj. euroa, joista 3,48 milj. euroa on HKL:n hallinnoimia investointeja ja niiden toteuttamista.



16.05.2019

Vuodelle 2019 kohdistuu suunnittelun ja projektinjohtollisia kuluja n. 40.000 euroa. Vuodelle 2020 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon HKL:n talousarvioiden laatimisessa.

Hankkeen osan 1) kustannukset ovat 0,89 milj. euroa.

Hankkeen osan 2) kustannukset ovat 0,84 milj. euroa. Hankkeen osan 2) kustannuksista HKL laskuttaa osan (arviolta 0,42 milj. eur) länsimetron hallinnointi- ja ylläpitosopimuksen mukaisesti LM:ltä.

Hankkeen osan 3) kustannukset ovat 2,38 milj. euroa, joista HKL:n osuus on 0,63 milj. euroa. Muuten osan 3) kustannuksista vastaa LM suoraan.

Näiden lisäksi hankkeelle tulee n. 0,2 milj. euron hankevaraus.

Mahdollisten optioina hankittavien liittyvien investointien kustannukset on arvioitu yhteensä enintään 0,88 milj. euroksi. Mahdolliset huolto- ja ylläpitosopimuksen kustannukset ovat käyttötalousmenoja eikä niitä huomioida hankkeen investointikustannuksissa.

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen

Kamerajärjestelmän huolto- ja ylläpitosopimuksen kustannuksiksi on arvioitu 10 vuoden ajalle yhteensä 0,57 milj. euroa, joista takuuajalla yhteensä 0,12 milj. euroa ja viiden vuoden aikana tämän jälkeen yhteensä 0,45 milj. euroa. Näistä HKL:n osuus on arviolta 0,28 milj. euroa.

HKL:n osuus investointisummasta on n. 3,06 milj. euroa. Hanke aiheuttaa 5 vuoden poistoajalla tasapoistoina 0,61 milj. euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin. Korkomenoja aiheutuu arviolta 0,3 milj. euroa.

Lopulliset kustannukset jakautuvat HKL:n ja LM:n välillä valvontakohteiden lukumäärän suhteessa. HKL:n osuus menee osaksi HSL:n infra-laskutusta infrasopimuksen mukaisesti.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Magnus Blank, suunnittelija, puhelin: 310 35528
magnus.blank(a)hel.fi

Liitteet

1 AB-C-Hankesuunnitelma_kameravalvontajärjestelmän_uusiminen-2019_viimeisin_versio



Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta