



11.08.2021

Asia/9

§ 119

Itäkeskuksen metron sähkösyöttöaseman saneeraus, hankesuunnitelma

HEL 2021-008344 T 08 00 02

Esitys

Johtokunta esitti kaupunginhallitukselle Itäkeskuksen metron sähkösyöttöaseman saneerauksen hankesuunnitelman 11.6.2021 hyväksymistä niin, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäishinta yhteensä sisältäen suunnittelun, rakennustyöt sekä hankintojen aikaiset lisä- ja muutostyöt on 6,44 milj. euroa kustannustasossa syyskuu 2020.

Esittelijä

yksikön johtaja
Antti Nousiainen

Lisätiedot

Lasse Rosenholm, projektipäällikkö, puhelin: 310 35783
lasse.rosenholm(a)hel.fi

Liitteet

1 Itäkeskus_SSA_Hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Infrapalvelupäällikkö
Projektipäällikkö
Talouspalvelut
Hankinta

Otteen liitteet

Esitysteksti
Esitysteksti
Esitysteksti
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Esitysehdotus

Esitys on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Itäkeskuksen metron sähkösyöttöaseman saneerauksella ja modernisoinnilla parannetaan Helsingin metrojärjestelmän luotettavuutta ja häiriönsietokykyä.



Hankkeen strategiasidonnaisuus

Helsingin kaupunkistrategiassa 2017-2021 (kaupunginvaltuusto 27.9.2017, 321 §) todetaan, että liikennejärjestelmän toimivuudesta huolehditaan liikenneinvestoinneilla ja että kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan. Päätösehdotus tukee näitä kaupunkistrategian tavoitteita kestäväen kasvun turvaamisesta ja on näin strategian mukainen.

Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

Itäkeskuksen metron sähkönsyöttöasema on yli 30 vuotta vanha ja siten tulossa käyttöikänsä päähän ja vanhoihin laitteistoihin on hyvin haastavaa saada varaosia. Sähkönsyöttöasema on rakennettu ennen Vuosaaren haaran rakentamista ja siten aseman syötöt Vuosaaren suuntaan eivät vastaa tämän hetken liikennöintimääriä tai täysin metron sähkönsyötön periaatteita muuhun rataan nähden.

Itäkeskuksen metron sähkönsyöttöasemaa lähimmät sähkönsyöttöasemat sijaitsevat Siilitien ja Kontulan metroasemien läheisyydessä. Sähkönsyöttöasema palvelee sekä linjarataa, joka haarautuu Itäkeskuksessa, että syöttöraiteita metrovarikolta. Itäkeskuksen sähkönsyöttöaseman vaikeampi vikaantuminen voisi aiheuttaa metron liikennöinnille huomattavia häiriöitä, jos ei keskeytyksiä. Modernisoinnin myötä myös sähkönsyöttöaseman kunnossapidettävyyks paranee.

Itäkeskuksen sähkönsyöttöasemarakennus sijaitsee Korsholmantien varrella, metroradan Mellunmäen haaran länsipuolella. Syöttöaseman toimintaan kuuluu kiinteästi myös kolme rata-alueella olevaa erotinkojeistoa. Rata-alueen kosteus, lämpötilat ja pöly aiheuttavat rata-alueella sijaitseville kojeistoille merkittävää rasitusta.

Hankkeen toteuttaminen

Hanke on tarkoitus toteuttaa vuosien 2022-23 aikana ja töiden kokonaiskestoksi on arvioitu 20 kuukautta.

Hankkeessa uusitaan metron sähkönsyöttöaseman laitteistot ja peruskorjataan tilat ja asennusreitit rakenteiden, pintojen ja talotekniikan osalta. Syöttöasemarakennuksen katolle asennetaan aurinkopaneeleja hankkeessa, joita käytetään erityisesti kesäisin syöttöaseman jäähdytysjärjestelmän energiatarpeen osittaiseen kattamiseen.

Siilitien ja Kulosaaren sähkönsyöttöasemien peruskorjauksissa käytössä ollut tilapäinen sähkönsyöttöasema tuodaan paikalle korvaamaan Itäkeskuksen sähkönsyöttöasemaa töiden ajaksi. Näin pystytään turvaamaan sähkönsyöttö metroradalle hankkeen ajan.



Hankkeen toteutussuunnittelussa valittavissa teknisissä ratkaisuihin niin rakennus- kuin talotekniikan osalta kiinnitetään huomioita ratkaisujen elinkaareen, energiatehokkuuteen ja vähäpäästöisyyteen tai kiertoalouteen. Rakennus- ja taloteknisissä töissä toteutetaan siirto- ja väistötoimia tarpeen mukaisesti.

Hankkeessa uusitaan molemmat metron sähkösyöttöaseman rata-sähkömuuntajat. Uusiksi muuntajiksi hankintaan vähähäviöisiä malleja, jotta häviöenergian määrä vähenee. Myös sähkösyöttöaseman tasa-sähkökatkaisijakojeistot, DC-kaapelisyötöt, sähkösyöttöaseman 10 kV-kojeistot ja sähkösyöttöaseman omakäyttömuuntaja uusitaan.

Lisäksi vanhat erotinkojeistot korvataan kahdella uudella kojeistolla, joille rakennetaan myös uudet sijoituspaikat rata-alueelle. Uusilla suojaetuilla sijoitustiloilla erotinkojeistojen käyttövarmuus paranee.

Sähkösyöttöaseman kaapeloinnit radan molemmille haaroille uusitaan vastaamaan nykyhetken ja tulevien vuosien tarpeita. Samalla yhtenäistään haaraumakohdan johdotukset muun rataverkon kanssa.

Uusittavien laitteistojen kaukovalvontaa lisätään samalla toimintavarmuuden parantamiseksi ja paloriskien pienentämiseksi. Uusien laitteistojen käyttöikä on arvioitu 30 vuotta.

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi muutoksia asemakaavaan ja rakennuslupa hankkeen toteuttamiseksi on haettu.

Hanke toteutetaan siten, ettei metrolienteelle aiheudu katkoja ja tavoitteena on välttää liikenteen rajoituksia. Työmaajärjestelyt eivät vaikuta Itäkeskuksen metroasemaa käyttäviin matkustajiin. Kriittisiä käyttö- ja kytkentätöitä suoritetaan öisin, kun linjaliikenne on tauolla.

Hankkeen kustannusten muodostuminen

Itäkeskuksen metron sähkösyöttöaseman saneerauksen arvonlisäverottomat kustannukset ovat enintään 6,44 milj. euroa hankesuunnitelman mukaisesti.

Hankesuunnitelman kustannusarviotuksen on laatinut rakennusosastona rakennushankkeen kustannus- ja määrätietopalveluihin erikoistunut yritys. Laskelma perustuu sähkösuunnittelijan kustannusarvioihin, arkkitehdin ja rakennesuunnittelijan hankesuunnitelma-aineistoon sekä LVI-suunnittelijan kustannusarvioon.

Kustannusarvio on laadittu Helsingin hintatasoon 9/2020 Talonrakennuksen kustannustietokirjan mukaisella menettelyllä. Käytetty Haahtela-indeksi on 103,0 rakennuskustannusindeksin ollessa 104,5 (2015 = 100).



Hankkeen suunnitteluun on käytetty kesäkuuhun 2021 mennessä n. 0,24 milj. euroa.

Vuodelle 2022 hankkeen kustannuksiksi on arvioitu 2,19 milj. euroa ja vuodelle 2023 4,0 milj. euroa. Vuodelle 2021 arvioitu osuus kustannuksista on huomioitu HKL:n vuoden 2021 tulosbudjetissa. Vuosille 2022-23 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon HKL:n talousarvion laatimisessa kyseisille vuosille.

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen

Hanke rahoitetaan lainarahoituksella ja hanke aiheuttaa 25 vuoden poistoajalla tasapoistoina noin 0,26 milj. euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) perussopimuksen perusteella 50 % investoinnin poistoista (0,13 milj. euroa/vuosi) ja 50 % laskennallisista korkomenoista (25 vuoden aikana yhteensä 2,1 milj. euroa, laskentakorko 5 %) voidaan laskuttaa HSL:ltä. HKL palauttaa HSL:ltä laskuttamansa 50 % laskennallisen korkomenon ns. infran korkotulona kaupungille.

Loppuosa poistoista (n. 0,13 milj. euroa vuodessa) ja investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset 2,5 milj. euron korkokulut laina-aikana (korkokanta 3 % ja laina-aika 25 vuotta) jäävät kaupungin liikenneliikelaitoksen infratukena maksettavaksi. Itäkeskuksen metron sähkönsyöttöaseman saneerauksen vaikutus HKL:lle maksettavaan kaupungin tukeen on keskimäärin 0,15 milj. euroa vuodessa.

Lisäksi osa HSL:ltä laskutettavasta 50 % poisto-osuudesta ja 50 % laskennallisesta korosta kiertyy vuosittain käytön mukaisesti kaupungin maksettavaksi HSL:n maksuosuuden kautta; noin 50 % poisto-osuudesta ja laskennallisesta korosta katetaan lipputuloilla ja loppuosa kohdistuu kuntaosuuteen. Itäkeskuksen metron sähkönsyöttöaseman saneerauksen HKL:n osuuden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen arvioidaan olevan keskimäärin 0,24 milj. euroa vuodessa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n saama kaupungin tuki yhteensä).

Toimivalta

Hallintosäännön 11 luvun 1 §:n 2 momentin 2 kohdan mukaan liikelaitoksen johtokunta päättää kaupunginhallituksen vahvistamissa rajoissa muun kuin tilahanketta koskevan suunnitelman ja piirustuksen hyväksymisestä.



11.08.2021

Kaupunginhallituksen 21.5.2018, 364 §, hyväksymien katu-, liikenneväylä-, rata- ja puistohankkeiden hyväksymisrajojen mukaan HKL:n johtokunta päättää alle 5 milj. euron hankkeista.

Hankkeen arvonlisäverottoman kustannusarvion ollessa 6,44 milj. euroa, HKL:n johtokunta voi esittää hankesuunnitelman hyväksymistä kaupunginhallitukselle.

Esittelijä

yksikön johtaja
Antti Nousiainen

Lisätiedot

Lasse Rosenholm, projektipäällikkö, puhelin: 310 35783
lasse.rosenholm(a)hel.fi

Liitteet

1 Itäkeskus_SSA_Hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Infrapalvelupäällikkö
Projektipäällikkö
Talouspalvelut
Hankinta

Otteen liitteet

Esitysteksti
Esitysteksti
Esitysteksti
Esitysteksti
Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano