



10.08.2023

Asia/2

§ 37

Metrovarikon keskusrakennuksen ilmanvaihdon sekä käyttövesi- ja viemärijärjestelmien perusparannuksien hankesuunnitelmat

HEL 2023-009816 T 10 06 00

Päätös

Johtokunta hyväksyi metrovarikon keskusrakennuksen ilmanvaihdon perusparannuksen hankesuunnitelman esityksen mukaan niin, että hankkeen arvonlisäveroton kokonaishinta sisältäen hankkeen suunnittelun, toteutuksen ja hankkeen aikaiset hankinnat on enintään 1.100.000 euroa kesäkuun 2023 hintatasossa.

Johtokunta hyväksyi metrovarikon keskusrakennuksen käyttövesi- ja viemärijärjestelmien perusparannuksen hankesuunnitelman esityksen mukaan niin, että hankkeen arvonlisäveroton kokonaishinta sisältäen hankkeen suunnittelun, toteutuksen ja hankkeen aikaiset hankinnat on enintään 533.000 euroa kesäkuun 2023 hintatasossa.

Esittelijä

toimitusjohtaja
Saara Kanto

Lisätiedot

Saara Kanto, toimitusjohtaja, puhelin: 310 20277
saara.kanto(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Keskusrakennuksen ilmanvaihdon perusparannus, hankesuunnitelma
- 2 Keskusrakennuksen käyttövesi- ja viemärijärjestelmien uusiminen, hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

Metrovarikon keskusrakennuksen ilmanvaihdon ja käyttövesi- ja viemärijärjestelmien perusparannusten toteuttaminen ylläpitää metrovarikon käytettävyyttä sekä alentaa kunnossapitokustannuksia. Alkuperäisten ilmanvaihto-, käyttövesi- ja viemärijärjestelmien elinkaaret ovat loppupuolella ja ilman perusparannuksia rakennuksen ja siten myös metrovarikon käytettävyyks alenee.



10.08.2023

Asia/2

Hankkeiden strategiasidonnaisuus

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 (kaupunginvaltuusto 13.10.2021) todetaan, että älykkäät liikenneratkaisut ovat sujuvan arjen perusta, tiivistyvän kaupungin liikennejärjestelmän riittävä kapasiteetti ja toimivuus varmistetaan suunnittelemalla kaikki kulkumuodot ja huomioimalla niiden kytkeytyminen toisiinsa. Päätösehdotus tukee tätä kaupunkistrategian tavoitteita ja on näin strategian mukainen.

Suhde muihin päätöksiin

Johtokunta hyväksyi 2.4.2020, 50 §, metrovarikon kiinteistösähköjärjestelmän osittaisen uusimisen hankesuunnitelman niin, että hankkeen arvonlisäveroton kokonaishinta on enintään 1.650.000 euroa.

Hankkeiden lähtökohdat ja tavoitteet

Roihupellon metrovarikon keskusrakennus on valmistunut vuonna 1980. Rakennuksessa sijaitsee metrovarikon pääsisäänkäynti henkilökunnalle, ruokalata keittiöineen, varikolla työskentelevän henkilökunnan sekä metrojunankuljettajien sosiaalitiloja sekä entinen metrovarikon valvomotila. Keskusrakennuksen lisäksi metrovarikkoon kuuluu huoltohalli, säilytyshalli sekä ratakorjaamorakennus.

Keskusrakennuksen ilmanvaihto- sekä käyttövesi- ja viemärijärjestelmät ovat alkuperäiset vuonna 1980 valmistuneet, lukuun ottamatta vuonna 2014 metrovarikon kehittämishankkeen (Kaupunginvaltuusto 7.4.2010, 83 §) yhteydessä uusittuja osuuksia. Tehdyn kuntoarvion ja asiantuntijaselvitysten perusteella sekä ilmanvaihto että käyttövesi- ja viemärijärjestelmät keskusrakennuksessa ovat elinkaarensa loppupuolella, mikä kasvattaa niiden ylläpitokustannuksia ja lisää laite- ja putkirikkojen riskiä.

Keskusrakennuksessa on kaksi ilmanvaihtokonehuonetta, joissa sijaitsee useita ilmanvaihtokoneita. Ilmanvaihtokoneiden uusiminen parantaa niiden energiatehokkuutta ja luotettavuutta. Uudet koneet sallivat myös lämmön talteenoton. Samalla pystytään nykyaikaistamaan ilmanvaihdon palo-osastointia, jolloin ilmanvaihtokanavien uudistukset parantavat osaltaan keskusrakennuksen paloturvallisuutta. Ilmanvaihdon perusparannus laskee ilmanvaihdon ylläpito- ja korjauskustannuksia. Ilmanvaihdon perusparannuksen yhteydessä toteutetaan myös joitain sosiaalitilojen sähköasennuksia, jotta nyt päätettävänä olevien hankkeiden ja käynnissä olevan kiinteistösähköjärjestelmän uusimishankkeen aiheuttamat haitat sosiaalitilojen käytölle saadaan minimoitua.

Käyttövesi- ja viemärijärjestelmän uusiminen laskee vesivahinkojen riskiä, mikä alentaa vesiputkiston ylläpito- ja korjauskustannuksia. Vesi-



10.08.2023

Asia/2

vahinkojen esiintymistiheys kasvaa huomattavasti, jos käyttövesi- ja viemärijärjestelmää ei uusita. Samassa yhteydessä tehtävä lämmönjakokeskuksen uusiminen alentaa myös sähkönkulutusta. Käyttövesi- ja viemärijärjestelmän perusparannuksen yhteydessä ei tehdä sosiaalitulojen kalusteiden ja pintojen uusimista vaan niihin keskittyvä hanke on tulossa päätöksentekoon erikseen.

Kummankin hankkeen toteuttaminen on tarkoituksenmukaista metrovarikon toiminnan varmistamiseksi. Käyttökelpoiset sosiaalitulat ja ruokala ovat edellytys työskentelylle niin kaluston ja infran kunnossapitotehtävissä kuin metrojunankuljettajille.

Hankkeiden toteuttaminen

Metrovarikon keskusrakennuksen ilmanvaihdon perusparannus ja käyttövesi- ja viemärijärjestelmien uusiminen on suunniteltu erillisinä projekteina, mutta hankesuunnitteluvaiheessa on todettu kannattavaksi koordinoita hankkeet toteutettavaksi samanaikaisesti, jotta hankkeiden metrovarikon toiminnalle aiheuttamat haitat voidaan minimoida. Hankkeiden työt sovitetaan muiden mahdollisesti samaan aikaan toteuttavien metrovarikon korjaus-, ylläpito- ja muutoshankkeiden kanssa niin, että työt eivät haittaa toisiaan ja mahdolliset yhteiset työt suoritetaan tehokkaasti ja tarkoituksenmukaisesti.

Kummassakin hankkeessa on tarve järjestää henkilökunnalle väistötiloja peruskorjauksen aikana noin 3 kk ajaksi. Väistötilat toteutetaan konttiratkaisuna.

Hankkeiden toteuttaminen pyritään ajoittamaan niin, että mahdollisimman suuri osa eniten keskusrakennuksen käytölle haittaa aiheuttavista töistä toteutetaan kesäkaudella 2024. Kumpikin hanke toteutetaan vuoden 2024 aikana.

Hankkeiden toteuttamisen edellyttämät hankintaesitykset tuodaan johtokunnan käsiteltäväksi tai niistä päättää toimitusjohtaja voimassa olevien toimivaltarajojen mukaisesti. Hankkeiden projektinjohto hankitaan Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy:ltä johtokunnan 1.2.2022 hyväksymän alihankintasopimuksen mukaisesti.

Hankkeiden toteuttaminen ei vaikuta metrolienteeseen.

Ilmanvaihtojärjestelmän perusparannus

Keskusrakennuksen iv-konehuoneissa uusitaan tulo- ja poistoilmakoneet. Uusia ilmanvaihtokoneita varten rakennuksen ulkopuolelle asennetaan uusi vedenjäähdytyskoneikko. Iv-konehuoneiden sisäiset kanavat ja lattiat pinnoitetaan. Tuloilmakoneiden uusimisen lisäksi konehuo-



10.08.2023

Asia/2

neiden palo-osastointia muutetaan. Samalla uusitaan myös koneiden sähköistys ja niihin liittyvät automaatiopisteet sekä sähkökeskukset.

Ilmanvaihtokanavat keskusrakennuksessa uusitaan tarpeen mukaan.

Hankkeessa uusitaan myös osa keskusrakennuksen valaistuksesta nykyaikaisiin energiatehokkaammin lamppuihin ja rakennuksen paloilmaisimet.

Käyttövesi- ja viemärijärjestelmä

Projektissa uusitaan keskusrakennuksen kaikki käyttövesiputket paitsi vuonna 2014 keittiön peruskorjatut osat. Rakennuksen alkuperäiset vesijohtodot uusitaan ja sijoitetaan uusille reiteille. Myös keskusrakennuksen lämmönjakokeskus uusitaan, koska keskus on vanhentunut ja vaatii usein korjaamista.

Näkyvillä olevat, kohtuudella saavutettavat viemärit uusitaan ja rakenteissa tai muuten hankalasti saavutettavat viemäriosuudet kunnostetaan sukittamalla. Sadevesiviemäriin osalta rakennuksen alapuolinen viettoviemäriosuus sukutetaan.

Hankkeessa on varauduttu uusimaan yksittäisiä vesi- ja viemärikalusteita.

Keskusrakennuksen sadevesiviemärit ja vesikaton osuudet on rajattu hankkeen ulkopuolelle. Myöskään varikon tonttivesijohto tai -viemäri eivät kuulu hankkeen kokonaisuuteen.

Hankkeiden kustannukset

Ilmanvaihdon perusparannushankkeen arvonlisäverottomaksi kustannukseksi on arvioitu yhteensä enintään 1.100.000 euroa hankesuunnitelman mukaisesti.

Käyttövesi- ja viemärijärjestelmän uusimishankkeen arvonlisäverottomaksi kustannukseksi on arvioitu yhteensä enintään 533.000 euroa hankesuunnitelman mukaisesti.

Hankkeiden kustannustason (esityksen mukaisesti kesäkuu 2023) seurannassa käytetään rakennuskustannusindeksiä.

Hankkeiden kustannukset muodostuvat ilmanvaihto-, putki-, sähkö- ja rakennusteknisistä töistä hankesuunnitelmien mukaisesti jakautuen sekä projektinjohdon ja suunnittelun kustannuksista ja väistökustannuksista. Kustannusarvioihin sisältyy 7-10 % riskivaraus.

Hankkeiden suunnitteluun on kesäkuun 2023 loppuun mennessä käytetty 46.382 euroa (alv 0 %).



10.08.2023

Asia/2

Ilmanvaihdon perusparannushankkeelle on vuoden 2023 tulosbudjetissa varattu 100.000 euroa. Vuonna 2024 hankkeen kustannukset ovat arviolta n. 1.000.000 euroa. Vuodelle 2024 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon talousarvion valmistelussa kyseiselle vuodelle.

Käyttövesi- ja viemärijärjestelmän uusimishankkeelle on vuoden 2023 tulosbudjetissa varattu 50.000 euroa. Vuonna 2024 hankkeen kustannukset ovat arviolta n. 483.000 euroa. Vuodelle 2024 sijoittuvat kustannukset otetaan huomioon talousarvion valmistelussa kyseiselle vuodelle.

Hankkeiden vaikutukset käyttötalouteen

Ilmanvaihdon peruskorjaushanke aiheuttaa 15 vuoden poistoajalla tasapoistoina n. 73.300 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin. Hankkeella on arvioitu syntyvän n. 3.600 euron vuotuiset säästöt ylläpito- ja korjauskustannusten alenemisesta. Hankkeen kokonaisvaikutus käyttötalouteen on tällöin n. 69.800 euroa vuodessa.

Käyttövesi- ja viemärijärjestelmän uusimishanke aiheuttaa 15 vuoden poistoajalla tasapoistoina n. 35.500 euron vuotuisen lisäyksen poistokustannuksiin. Hankkeen toteuttamisella arvioidaan saavutettavan vastaavansuuruiset säästöt ylläpito- ja korjauskustannusten alenemisen ja vähentyneen energiankulutuksen myötä. Erityisesti vesivahinkojen alentunut esiintymistiheys tuo säästöjä.

Hankkeiden kustannukset katetaan HKL:n ja Helsingin seudun liikenne-kuntayhtymän välisen metroluokituksen sopimuksen liikennöintikorvauksella.

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.

Kaupunginhallituksen hyväksymien hyväksymisrajojen mukaan HKL:n johtokunta päättää alle 5 milj. euron hankkeista.

Hankkeiden arvonlisäverottoman yhteenlasketun kokonaishinnan ollessa 1.633.000 euroa, HKL:n johtokunta voi päättää hankkeiden hyväksymisestä.

Esittelijä

toimitusjohtaja
Saara Kanto

Lisätiedot

Postiosoite
PL 55250
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
hkl@hel.fi

Käyntiosoite
Hämeentie 86
Helsinki 00550
<http://hkl.fi>

Puhelin
3101071
Faksi

Y-tunnus
0201256-6

Tilinro
Alv.nro
FI02012566



10.08.2023

Asia/2

Saara Kanto, toimitusjohtaja, puhelin: 310 20277
saara.kanto(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Keskusrakennuksen ilmanvaihdon perusparannus, hankesuunnitelma
- 2 Keskusrakennuksen käyttövesi- ja viemärijärjestelmien uusiminen, hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta