



12.02.2020

Asia/7

## § 31

### M100 -junien peruskorjauksen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen

HEL 2019-012612 T 08 00 02

#### Päätös

Kaupunginvaltuusto hyväksyi M100 -junayksiköiden peruskorjauksen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen liikenneliikelaitoksen johtokunnan esityksen 12.12.2020 mukaisesti siten, että hankkeen enimmäishinta on yhteensä 31,22 miljoonaa euroa (kustannustaso marraskuu 2019).

#### Esittelijä

Kaupunginhallitus

#### Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

#### Liitteet

1 LIITE M100-junien peruskorjaus Hankesuunnitelma 2.12.2019

#### Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 30.8.2017 § 300 M100 -metrojunien peruskorjauksen hankesuunnitelman siten, että 39 junayksikköä korjataan ja että peruskorjauksen kustannusarvio on 27,29 miljoonaa euroa (alv 0).

Liikenneliikelaitoksen johtokunta esittää 12.12.2019 § 213 M100 -metrojunayksiköiden peruskorjauksen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamista siten, että hankkeen enimmäishinta on yhteensä 31,22 miljoonaa euroa (alv 0, kustannustaso marraskuu 2019).

Hankkeessa peruskorjataan Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) käytössä olevat 39 M100-sarjan metrojunayksikköä (nk. sarjajuna). Metrojunayksiköt ovat kaksivaunuisia ja ne ovat toimitettu vuosina 1979–1984.

#### Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

#### Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

#### Puhelin

+358 9 310 1641

#### Faksi

+358 9 655 783

#### Y-tunnus

0201256-6

#### Tilinro

FI0680001200062637

#### Alv.nro

FI02012566



Hankesuunnitelmaa on päivitetty peruskorjausten alkamisen jälkeen. Ensimmäisen junayksikön peruskorjauksessa on ilmennyt lukuisia junien kunnosta johtuvia pieniä lisäyötarpeita, jotka toteuttamalla varmistetaan hankkeen alkuperäisten tavoitteiden toteutuminen.

Lisätöiden ohella kustannuksia nostaa metrojunayksiköiden matkustajaovien kunnostuksessa tarvittavien materiaalien hintojen nousu ja ohjaamon modernisoinnin toteuttaminen alun perin suunniteltua laajemmin.

Alkuperäisessä hankesuunnitelmassa ei ole tarvittavassa laajuudessa arvioitu hankkeen toteuttamisen aikana ilmenevien lisätöiden kustannusten kattamista. Päivitetyssä hankesuunnitelmassa tuleviin lisätöihin varaudutaan 1,00 milj. euron hankevarauksella. Hankesuunnitelman korotuksen jälkeen hankkeen enimmäishinta on 3,93 milj. euroa (n. 14 %) korkeampi kuin alkuperäisen hankesuunnitelman enimmäishinta.

Päivitetyn hankesuunnitelman mukainen enimmäishinta:

- M100-metrojunien peruskorjaus: 22,4 milj. euroa
- Tiedossa olevat tilattavaksi esitettävät lisätyöt: 0,34 milj. euroa
- Ilmanvaihdon tehostaminen: 0,68 milj. euroa
- Varaosat: 0,08 milj. euroa
- Erillistyöt: 0,12 milj. euroa
- Tehomoduulien peruskorjaus: 3,00 milj. euroa
- Tehomoduulien peruskorjauksen lisätyöt: 0,30 milj. euroa
- Matkustajaovien kunnostuksen materiaalit: 2,31 milj. euroa
- Ulkopuolisten konsulttien palkkiot: 0,37 milj. euroa
- Oman työn kustannukset: 0,62 milj. euroa
- Hankevaraus: 1,00 milj. euroa

Yhteensä 31,22 milj. euroa

Päivitetyn hankesuunnitelman mukaiset poistot 10 vuoden poistoajalla tasapoistoina ovat noin 3,10 milj. euroa vuodessa ja Helsingin kaupungin vakuutusrahastomaksut noin 0,20 milj. euroa vuodessa. HKL rahoittaa hankkeen lainarahoituksella. Todelliset korkokulut ovat yhteensä noin 5,38 milj. euroa (korkokanta 3 % ja laina-aika 10 vuotta).

Alkuperäisen hankesuunnitelman mukaisesti HKL laskuttaa metrovaunujen peruskorjauksen poistot, korot ja vakuutusrahastomaksun Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymältä (HSL) operointikustannusten yhteydessä. Osa HSL:ltä laskutettavista operointikustannuksista kiertyy vuosittain käytön mukaisesti kaupungin maksettavaksi HSL:n maksusuuden kautta.

#### Hankkeen arviointi

**Postiosoite**

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

**Käyntiosoite**

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

**Puhelin**

+358 9 310 1641

**Faksi**

+358 9 655 783

**Y-tunnus**

0201256-6

**Tilinro**

F10680001200062637

**Alv.nro**

F102012566



M100-metrojunayksiköiden peruskorjaushanke on hankesuunnitelman korotuksesta huolimatta taloudellisesti ja teknisesti perusteltua toteuttaa. Hankesuunnitelman korotuksella varmistetaan, että M100-metrojunayksiköiden peruskorjaus suoritetaan siinä laajuudessa, että alkuperäisen hankesuunnitelman tavoitteet matkustaja-, kuljettaja- ja kunnossapitonäkökulmasta saavutetaan.

Hankkeen toteuttaminen pidentää metrojunayksiköiden käyttöikää noin 10 vuodella. Metrojunayksiköiden peruskorjauksen vaihtoehtona olisi ollut uuden kaluston hankinta. Peruskorjaus mahdollistaa uusien metrojunien hankinnan siirtämisen 2020-luvun lopulle tai tarvittaessa myöhempään ajankohtaan, jolloin metron kapasiteetin huomattava kasvattaminen on välttämätöntä ja automatisointi todennäköisesti tarpeellista.

Investoinnin vuotuiset poistot ja korkokustannukset hankesuunnitelman korotuksen myötä ovat noin 94.000 euroa seuraavien lähtötietojen mukaisesti:

Investointi: 31.220.000 euroa

Investointi / junayksikkö (2 vaunua): 800.512,82 euroa

Jäännösarvo: 0 euroa

Investoinnin pitoaika: 10 vuotta

Korkokanta: 3 %

Vertailuna uuden nelivaunuisen metrojunayksikön vastaavan matkustajakapasiteetin eli kahden vaunun investoinnin vuotuiset poistot ja korkokustannukset olisivat noin 178.000 euroa seuraavien lähtötietojen mukaisesti:

Investointi (vastaava kuin M300-metrojuna): 7.000.000 euroa

Investointi / 2 vaunua: 3.500.000,00 euroa

Jäännösarvo: 0 euroa

Investoinnin pitoaika: 30 vuotta

Korkokanta: 3 %

M100-metrojunien peruskorjauksen ja uusien metrojunien hankinnan elinkaarikustannusten vertailu edellyttäisi edellä mainitun lisäksi myös käyttö- ja huoltokustannusten ja uusien metrojunien tulevaisuuden peruskorjausten huomioon ottamista. Lähtökohtaisesti kalustotyypille on tarpeellista tehdä vähintään yksi peruskorjaus sen elinkaaren aikana. Arvioimatta näiden tekijöiden tarkempaa taloudellista vaikutusta voidaan kuitenkin todeta, että M100-metrojunien peruskorjaus on nykyisessä tilanteessa taloudellisesti ja teknisesti paras sekä tarkoituksenmukaisin vaihtoehto hankkeen kustannusarvion noususta huolimatta.

Esittelijä

Kaupunginhallitus



12.02.2020

Asia/7

Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

Liitteet

1 LIITE M100-junien peruskorjaus Hankesuunnitelma 2.12.2019

Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 03.02.2020 § 77

HEL 2019-012612 T 08 00 02

Esitys

Kaupunginhallitus esitti kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto hyväksyy M100 -junayksiköiden peruskorjauksen hankesuunnitelman enimmäishinnan korottamisen liikenneliikelaitoksen johtokunnan esityksen 12.12.2020 mukaisesti siten, että hankkeen enimmäishinta on yhteensä 31,22 miljoonaa euroa (kustannustaso marraskuu 2019).

Esittelijä

kansliapäällikkö  
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

Timo Lindén, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36550  
timo.linden(a)hel.fi

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 12.12.2019 § 213

HEL 2019-012612 T 08 00 02

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti esittää kaupunginhallitukselle hyväksyttäväksi M100-metrojunayksiköiden peruskorjauksen hankesuunnitelman korottamista niin, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäishinta on yhteensä 31,22 milj. euroa (kustannustasossa marraskuu 2019).

Esittelijä

yksikön johtaja

Postiosoite

PL 1  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite

Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin

+358 9 310 1641

Faksi

+358 9 655 783

Y-tunnus

0201256-6

Tilinro

FI0680001200062637

Alv.nro

FI02012566



12.02.2020

Asia/7

---

Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Tuomo Pietilä, projektipäällikkö, puhelin: 310 34776  
tuomo.pietila(a)hel.fi