



§ 9

Metrosilta - Kulosaari – jänneterästen kuntotutkimus ja sillan vahventaminen -projektin hankesuunnitelman korottaminen

HEL 2016-002338 T 08 00 07

Päätös

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta esitti osaltaan kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle Kulosaaren metrosillan vahvistushankkeen hankesuunnitelman korottamista niin, että hankkeen arvonlisäveroton kokonaishinta on yhteensä enintään 8.500.000 euroa (alv 0 %).

Hanke

Sillan rakenteessa on käytetty saksalaista KA-jännemenetelmää, jossa teräksenä on Sigma Ovalpunosjänne. Jännetyypissä on todettu alttiutta vetykorroosio- haurasmurtumaan. Erityisesti jänteissä, joiden suoja- jektointi on heikosti onnistunut, on todettu säröilyä. Ilmiö on todetusti aiheuttanut Jyväskylän kaupungin Kangasvuoren vesitornin murtumisen. Todennäköisesti Turun kaupungissa sijainneen Myllysillassa sortumiseen vaikutti ainakin osaltaan saman jänneteräksen käyttö erityisesti vesipinnan alapuolelle kulkevissa jänteissä, joiden olosuhteet korroosiolle olivat otollisia. Turun saaristossa sijainnut Strömman silta ja Helsingissä Hakamäen tiellä sijainnut Metsämäen ylikulkusilta, joissa molemmissa oli käytetty KA-jännemenetelmää, on kunto- ja kantavuusselvityksen sekä riskitarkastelun jälkeen purettu ja rakennettu uudestaan.

Vahventaminen on suunniteltu tehtäväksi kannen molemmin puolin asennettavilla teräspalkeilla, joista alkuperäisen kannen pohja on tuettu poikkipalkeilla, joiden keskeltä keskelle etäisyys on noin 4-5 metriä. Palkit rakennetaan ylöspäin kaareviksi niin, että tunkattaessa poikkipalkkeja tukipalkkeja vasten kanteen mobilisoituu nostava voima 25 kN/m molemmin puolin kantta. Vahventaminen myös mahdollistaa jänneiden vaurioituessa kuorman siirtymisen alkuperäiseltä kannelta vahvistuspalkkeille ja -pilareille. Vahventamisen rakenteet on suunniteltu siten, että ne kantavat onnettomuustilanteessa koko kansirakenteen, radan sekä kahden junan painon.

Perustelut

Kulosaaren sillan vahvistus on jaettu kahteen osaan. Sillan vahvennuk- sen ensimmäinen osa sijoittuu Kalastaman kauppakeskuksen urakka- alueelle. Tämä osuus toteutetaan Kalasataman kauppakeskuksen ura-



19.01.2017

kan yhteydessä. Toinen osa urakasta on loppuosa sillasta Kulosaaren saakka ja se toteutetaan erillisenä urakkana.

Sillan vahvennus osuus 1 urakan saatu tarjous on 1,33 milj. euroa. Sillan vahvennus osuus 2 urakan saatu tarjous on 5,29 milj. euroa.

Vahvennusurakan Osa 1 on hankittu suorahankintana HKR:ltä heinäkuussa 2017. HKR vastaa Kalastaman toteutus sopimuksesta ja hoitaa Kalastaman alueen rakennuttamista. Sillan Kalastaman puoleinen pääty on kauppakeskus Redin urakka-alueella. HKR on tilannut sillan vahvennus osuus 1:sen lisätyönä kauppakeskusta rakennuttavalta SRV:ltä ja HKL on tilannut työn HKR:ltä. SRV:n antama tarjous urakasta oli 1,33 milj. euroa.

Sillan vahvennusosuus 1 on noin 1/5 urakasta ja sille laskettiin vertailtava kustannusarvio HKR Rakennuttajalla, joka oli 1,18 milj. euroa. Siten Urakan osuus 1 arvioitiin markkinahintaiseksi.

Siltaurakan toisen osuuden, eli Kulosaaren puoleisen pään kustannusarvio on 1. osuuden urakan kustannusten perusteella 5,32 milj. euroa

Toisen osuuden kilpailutuksessa tarjouksia saatiin 5 kpl ja halvin saatu tarjous hinta on 5,29 milj. euroa

Alkuperäisessä hankesuunnitelmassa ja kaupunginvaltuuston päätöksessä § 108 27.4.2016 on arvioitu koko projektin kustannusarvioksi 6,115 milj. euroa. Kustannukset ovat tarkentuneet saatujen tarjouksien mukaan siten, että tammikuussa 2017 kustannusarvio koko projektille on noin 8,5 milj. euroa.

Kustannuksien nousu johtuu pääosin siitä, että kilpailutetut urakat ovat kalliimmat kuin mitä on hankkeen alussa arvioitu. Kustannusten nousua ovat aiheuttaneet myös tarjousvaiheessa tarkennetut suunnitelmat ja vahventamiseen käytävän materiaalin määrän kasvaminen. Lisäksi hankesuunnitelman valmistumisen jälkeen tehtyjen geoteknisten maaperätutkimusten perusteella työmaan perustamisen kustannukset ovat nousseet. Urakoiden arvoiksi arvioitiin alkuperäisessä hankesuunnitelmassa noin 3,5 miljoonaa euroa ja nyt kilpailutuksessa vahvistuneet urakkahinnat ovat noin 6,5 miljoonaa euroa.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Jan Koskenmäki, projektipäällikkö, puhelin: 310 35399
jan.koskenmaki(a)hel.fi



19.01.2017

INKA/3

Liitteet

1 Hankesuunnitelman korotus Kulosaaren metrosilta.pdf

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, HKL-liikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote

Hankinta
Toimitusjohtaja
Yksikön johtaja
Kirjanpito
Projektipäällikkö
Hankepäällikkö

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Jan Koskenmäki, projektipäällikkö, puhelin: 310 35399
jan.koskenmaki(a)hel.fi

Liitteet

1 Hankesuunnitelman korotus Kulosaaren metrosilta.pdf

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, HKL-liikelaitoksen johtokunta

Otteet

Ote

Hankinta
Toimitusjohtaja
Yksikön johtaja
Kirjanpito
Projektipäällikkö
Hankepäällikkö



Päätöshistoria

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) 09.06.2016 § 117

HEL 2016-002338 T 08 00 07

Päätös

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta päätti oikeuttaa liikennelaitoksen tilaamaan HKR-Rakennuttajalta suoramarkkinana Kulosaaren metrosillan vahvistamisen SRV Rakennus Oy:n antaman budjettitarjouksen mukaisesti enintään 1.325.739,00 euron (alv 0) kokonaishintaan.

03.03.2016 Ehdotuksen mukaan

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Juha Saarikoski, hankepäällikkö, puhelin: 310 35288
juha.saarikoski(a)hel.fi

Kaupunginvaltuusto 27.04.2016 § 108

HEL 2016-002338 T 08 00 07

Päätös

Kaupunginvaltuusto päätti kaupunginhallituksen ehdotuksen mukaisesti hyväksyä Kulosaaren metrosillan peruskorjauksen hankesuunnitelman siten, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäiskustannus on 6 115 000 euroa, maanrakennuskustannusindeksi (MAKU) = 109,10 (2010=100).

Esittelijä

Kaupunginhallitus

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi

Kaupunginhallitus 11.04.2016 § 321

HEL 2016-002338 T 08 00 07

Päätös

Postiosoite

PL 1490
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
artturi.lahdetie@hel.fi

Käyntiosoite

Eurantie 5-7
Helsinki 55
www.hkl.fi

Puhelin

+358 9 310 35245

Faksi

+358 9 310 35483

Y-tunnus

0201256-6

Tilinro

Alv.nro
FI02012566



19.01.2017

Kaupunginhallitus päätti esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättää hyväksyä Kulosaaren metrosillan peruskorjauksen hankesuunnitelman siten, että hankkeen arvonlisäveroton enimmäiskustannus on 6 115 000 euroa, maanrakennuskustannusindeksi (MAKU) = 109,10 (2010=100).

Käsittely

11.04.2016 Ehdotuksen mukaan

Asian käsittelyn aikana kuultavana oli Ville Lehmuskoski. Asiantuntija ei ollut läsnä päätöksenteon aikana.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi