



§ 86

Finlandia-talon perusparannuksen hankesuunnitelmaa täydentävän suunnitelman julkisivun materiaalin määrittelyn hyväksyminen

HEL 2018-012874 T 10 06 00

Päätös

Kaupunkiympäristölautakunnan rakennusten ja yleisten alueiden jaosto päätti hyväksyä Finlandia-talon perusparannuksen 25.1.2019 päivättyä hankesuunnitelmaa täydentävän suunnitelman julkisivun materiaalin määrittelystä siten, että kohteen verhouksen uusimisessa käytetään rakennussuojelumääräysten mukaista italialaista valkoista Lasa Bianco Novulato marmoria, jonka käyttöikäodote on tutkitun tiedon ja toteutuneiden kohteiden näytön perusteella vähintään 50 vuotta, ja että hankinta- ja toteutusmenettelyissä varmistetaan materiaalin teknisten laatuvaatimusten toteutuminen.

Käsittely

Esteelliset: Kari Pudas (hallintolain 28 §:n 1 momentin 5 kohta)

Asian aikana kuultavina olivat projektinjohtaja Merja Ikonen ja Jyrki Jalli (Ideestructura Oy). Asiantuntijat poistuivat kuulemisensa jälkeen.

Esittelijä

vs. tekninen johtaja
Sari Hilden

Lisätiedot

Merja Ikonen, projektinjohtaja, puhelin: 310 22010
merja.ikonen(a)hel.fi
Sonja Liljeblad, tiimipäällikkö, puhelin: 310 38472
sonja.liljeblad(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Suunnitelma Finlandia-talo julkisivun materiaali
- 2 Finlandia-talo julkisivun materiaali 1-2
- 3 Finlandia-talo julkisivun materiaali 3-7
- 4 Museoviraston lausunto 2.6.2020

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.



Tiivistelmä

Finlandia-talon perusparannuksessa uusitaan julkisivujen nykyiset marmorilaatoitukset kiinnitysjärjestelmineen. Julkisivulaatoituksen uusimisessa käytettävän materiaalin tulee olla kestävä ja rakennussuojelulain määräykset täyttävää. Materiaalin määrittelyn lähtötiedoiksi on laajasti kartoitettu, tutkittu ja kehitetty arvokkaaseen rakennukseen mahdollisia materiaaleja. Kohteeseen on selvitetty kestävämpiä marmorityyppejä ja vaihtoehtoisia materiaaleja, sekä luonnonkiviä että teollisesti valmistettavia tuotteita.

Julkisivumateriaalin määrittely

Kokonaisarviointiin perustuen, kun sovitetaan yhteen 50 vuoden elinkaarivaatimus ja rakennussuojelumääräykset esitetään Finlandia-talon julkisivulaatoitus uusittavaksi italialaisella valkoisella Lasa Bianco Novulato marmorilla. Marmori on värisävyiltään ja kuvioinniltaan alkupe räistä vastaavaa. Lasan marmorin odotettavissa oleva käyttöikä on asiantuntija-arvion mukaan vähintään 50 vuotta. Elinkaariarvio perustuu tutkimustuloksiin standardien mukaisista laboratoriotesteistä ja koeseinästä 1,5 vuoden ajalta Finlandia-talon katolla. Testauksessa Lasan marmorilla ei ilmennyt käyritysilmiötä, joka on yleinen monille marmorityypeille, ja lujuuden muutos nopeutetun rasituskokeen aikana oli hyväksyttävää tasoa. Lasan marmorin pitkäaikaiskestävyydestä on näyttöä toteutuneiden kohteiden julkisivuissa, joiden materiaalin alkuperä on jäljitettävissä. Lasan tuotantoprosessi, joka käsittää louhinnan ja laattojen valmistuksen, tukee kattavan laadunseurannan järjestämistä tuotannon eri vaiheiden aikana ja mahdollistaa laattamateriaalin täyden jäljitettävyyden kaivoksesta Finlandia-talon seinälle. Hankinta toteutetaan siten, että laattojen toimituksen ehdoiksi asetetaan laadunvarmistusohjelma, joka sisältää vaatimukset materiaalin kestävyyskannalta oleelliselle raja-arvoille perustuen standardeihin ja tutkimustuloksiin. Laadunvalvonta kattaa kaikki vaiheet ja sen noudattaminen kytetään maksuehtoihin.

Finlandia-talon rakennus lähiympäristöineen on 1993 suojeltu 2002 täydennetyllä rakennussuojelulakipäätöksellä, jonka määräysten mukaan julkisivuissa tulee säilyttää alkuperäistä vastaava asu materiaalin, värien ja jäsentelyn osalta. Korjaustoimenpiteet kohteessa tulee suorittaa Museoviraston hyväksymällä tavalla. Rakennus on merkitty myös asemakaavassa 2004 suojeltavaksi rakennussuojelulain nojalla (srs).

Jos painotetaan pelkästään kestävyyttä, parhaiten kaikista selvitetystä vaihtoehtoisista materiaaleista Finlandia-taloon soveltuvaksi arvioidaan teollisesti valmistettava keraaminen laatta eli sintrattu kivi, jota voidaan



valmistaa mitoitukseltaan ja esteettisiltä ominaisuuksiltaan alkuperäisen kaltaisina laattoina ja joka on oletetusti erittäin kestävä. Museoviraston kannanoton mukaan sintrattu kivi ei sovi Finlandia-taloon.

Täydentävä suunnitelma julkisivun materiaalin määrittelystä on laadittu kaupunkiympäristön toimialalla. Hankkeen valmistelun ja suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina Museoviraston, Alvar Aaltoa säätiön ja rakennusvalvonnan edustajia sekä Finlandia-talo Oy:ta.

Suunnitelmasta on pyydetty Museoviraston lausunto.

Esittelijän perustelut

Finlandia-talon perusparannus

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt 10.4.2019 Finlandia-talon perusparannuksen 25.1.2019 päivätyn hankesuunnitelman. Perusparannuksen hankesuunnitelman mukaan julkisivulaatoituksen uusimisessa kiinnitetään erityistä huomiota materiaalin kestävyteen sen lisäksi, että materiaalin tulee täyttää rakennussuojelulain määräykset. Ratkaisu julkisivumateriaalista on todettu esitettävän v. 2020 täydentävässä hankesuunnitelmassa, joka laaditaan perustuen soveltuvien materiaalien selvityksiin ja tutkimusten tulosten.

Finlandia-talon julkisivut

Finlandia-talon julkisivut on verhoiltu luonnonkivilaatoilla, joiden pääasiallinen materiaali on valkoinen marmori ja joissain osissa musta graniitti (dioriitti). Alkuperäisen julkisivun marmori 1970-luvulta oli valkoista Carraran marmoria siniharmailla juonteilla. Marmori ei kestänyt ulkoilmaolosuhteita ja julkisivulevyt alkoivat taipua.

Helsingin rakennusvirasto käynnisti julkisivun uusimisen suunnittelun 1986 ja pyrki useaan otteeseen saamaan hyväksynnän julkisivun kivilajin vaihtamiselle toiseksi, kuitenkin ilman tulosta. 1998 - 1999 julkisivulaatoitus uusittiin suojelulakia (1993) noudattaen Lorano Pradetton marmorilla Carraran alueelta ja julkisivulaattojen kokoa pienennettiin samassa yhteydessä. Korjauksessa käytetty marmorilaji ei osoittautunut ensimmäistä kestävämmäksi ja uudet laatat käyristyivät vähitellen.

Tekninen tarve

Kuntotutkimusten perusteella julkisivun marmorilaatat ovat elinkaarensa loppuvaiheessa. Ulkovaipan tiiveyttä ja lämmönpitävyyttä parantavat toimenpiteet edellyttävät julkisivuverhouksen purkua. Alkuperäisen ja nykyisen julkisivun marmorin käyttöikä on osoittautunut tavanomaisesti kivilaattajulkisivulta odotettavaa lyhyemmäksi. Laattojen taipuminen ei



ole ainoastaan esteettinen haittailmiö vaan osoitus kiviaineksen lujuu-
den heikentymisestä.

Julkisivumateriaalien selvitys

Finlandia-talon julkisivun korjauksen erityisenä haasteena on löytää materiaali, joka täyttää sekä rakennussuojeluvaatimukset että kestävyystavoitteet ja tätä varten julkisivumateriaaleja selvitetty on perusrakennuksen suunnittelun ohessa 2017 - 2020.

Julkisivun materiaalin määrittelyn lähtötiedoiksi on kartoitettu laaja-alaisesti kohteeseen arkkitehtonisesti, teknisesti ja taloudellisesti soveltuvia materiaaleja sekä marmoreita että vaihtoehtoisia materiaaleja. Edellisen 20 vuoden takaisen korjauksen jälkeen karttunutta tietoa ja taitoa on hyödynnetty kestävämmän julkisivumateriaalin löytämiseksi. Hankkeessa on perehdytty uusimpaan tutkimustietoon marmoreiden vaurioitumisen mekanismeista ja selvitetty sen pohjalta kestävämpiä marmoreita. Vaihtoehtoisia materiaaleja kuten muita luonnonkiviä sekä teollisesti valmistettuja rakennusaineita ja tuotteita on kartoitettu. Tutkimus- ja kehitysvaiheeseen valikoitujen kohteeseen soveltuviksi arvioitujen marmorien kestävyysominaisuudet on tutkittu laboratoriotesteissä ja kenttäkokeessa, sekä selvitetty toteutuneita vertailukohteita. Vaihtoehtoisten materiaalien, sintratun kiven, valkobetonin ja graniitin, värin ja pintaominaisuuksien kehitysmahdollisuuksia on selvitetty ja kehitetty mallikokeiluissa. Kaikkien materiaalien esteettisiä ominaisuuksia on arvioitu malleilla ja koeseinässä, joiden katselmuksiin ovat osallistuneet Museovirasto ja Alvar Aalto-säätiö.

Riskit

Riskinä on, että kestävä julkisivumateriaalin hankinnassa ei onnistuta. Suoritettujen tutkimusten ja selvitysten tavoitteena laadunhallinnan riskien ehkäiseminen. Hankkeen tutkimusten tuloksiin ja standardeihin perustuen laaditaan laadunvarmistusohjelma, jossa määritellään materiaalin kestävyyttä kuvaaville teknisille ominaisuuksille raja-arvot sekä testausohjelma tuotannon ja toteutuksen eri vaiheisiin ja valmistumisen jälkeiselle takuuajalle. Laadunvalvontaohjelman noudattaminen ja tavoitearvojen toteutuminen asetetaan hankinnan sitoviin ehtoihin.

Laajuus

Uusittavan valkoisen laattajulkisivun laajuus on noin 7 000 m² ja laattojen lukumäärä on noin 11 000 kpl.

Kustannukset ja aikataulu



11.06.2020

Julkisivun uusimisen kustannukset purku- ja asennustöineen, kiinnitys-järjestelmineen, lämmöneriste- ja laattamateriaaleineen sisältyvät perusparannuksen 25.1.2019 hankesuunnitelmassa esitettyihin ja 10.4.2019 hyväksytyihin rakentamiskustannuksiin. Hankkeen toteutuksen rahoitus sisältyy rakentamishjelmaan. Julkisivulaattojen hankinta voidaan toteuttaa perusparannuksen hankkeelle laaditussa aikataulusa.

Esittelijä

vs. tekninen johtaja
Sari Hilden

Lisätiedot

Merja Ikonen, projektinjohtaja, puhelin: 310 22010
merja.ikonen(a)hel.fi
Sonja Liljeblad, tiimipäällikkö, puhelin: 310 38472
sonja.liljeblad(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Suunnitelma Finlandia-talo julkisivun materiaali
- 2 Finlandia-talo julkisivun materiaali 1-2
- 3 Finlandia-talo julkisivun materiaali 3-7
- 4 Museoviraston lausunto 2.6.2020

Oheismateriaali

- 1 Marmorin laadunvarmistusohjelma Finlandia-talon julkisivuun

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Tiedoksi

Tarve- ja hankesuunnittelu
Rakennuttaminen

Päätöshistoria

Kaupunginvaltuusto 10.04.2019 § 121

Kaupunginhallitus 01.04.2019 § 219

Kaupunginhallitus 25.03.2019 § 207

Kaupunkiympäristölautakunnan rakennusten ja yleisten alueiden jaosto 07.02.2019 § 19