



21.11.2019

Asia/5

§ 187

M300-sarjan metrojunien ohjaamoergonomian kehittämisen hankesuunnitelman korottaminen

HEL 2019-000316 T 08 00 02

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti korottaa ja hyväksyä M300-sarjan metrojunien ohjaamoergonomian kehittämisen hankesuunnitelman niin, että hankkeen arvonlisäverottomat kustannukset ovat yhteensä enintään 2,4 milj. euroa.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Perttu Juhas, projektipäällikkö, puhelin: 310 70547
perttu.juhas(a)hel.fi

Liitteet

1 M300 Ohjaamoergonomia hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

| Ote | Otteen liitteet |
|-------------------|-----------------|
| Hankinta | Liite 1 |
| Kirjanpito | Liite 1 |
| Projektipäällikkö | Liite 1 |
| Yksikön johtaja | Liite 1 |

Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

Esittelijän perustelut

M300-sarjan metrojunien ohjaamoergonomian kehittämisen hankesuunnitelmaa täytyy korottaa, jotta hankkeen suunnitteluvaiheessa täsmentyneet ohjaamoergonomian vaatimukset tarkoituksenmukaisine varusteluineen voidaan toteuttaa. Ohjaamoergonomian kehittäminen on Helsingin kaupungin liikenneliikelaitoksen (HKL) henkilöstöohjelman



21.11.2019

keskeisiä toimenpiteitä ja sillä pyritään vähentämään kuljettajien fyysistä raskautta.

Suhde muihin päätöksiin

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 21.5.2008, 134 §, uusien metrojunien hankesuunnitelman.

HKL:n johtokunta hyväksyi 17.1.2019, 8 §, M300-sarjan metrojunien ohjaamoergonomian kehittämisen hankesuunnitelman niin, että hankkeen enimmäishinta olisi 2,0 milj. euroa.

Hankkeen lähtökohdat ja tavoitteet

HKL hankki 20 kpl Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.:n (CAF) valmistamia M300-sarjan metrojunia vuonna 2008 hyväksytyin ja 2012 tehdyn hankintasopimuksen mukaisesti. Junat tilattiin automaattijunina siten, että junaan ei alun perin suunniteltu ohjaamo.

Automaattimetrohankkeen keskeytyksen vuoksi juniin jouduttiin suunnittelemaan ja toteuttamaan jälkikäteen tilapäinen ohjaamo. Tilapäisessä ohjaamossa on todettu olevan ongelmia työergonomiassa, mikä aiheuttaa kuljettajien fyysistä kuormitusta ja siten edelleen sairauspoissaoloja. Ohjaamoergonomian kehittäminen on nostettu HKL:n henkilöstöohjelman keskeiseksi toimenpiteeksi.

Ohjaamoergonomian toimivuudella on suora ja suuri vaikutus niin kuljettajien terveyteen kuin laajemminkin työhyvinvointiin. Yhtäjaksoiset ajoajat pitenivät metrolinjan pitenemisen ja kuljettajatyön tehostamisen myötä, mikä osaltaan asettaa entistä korkeammat vaatimukset ohjaamon viihtyisyydelle. Kulun ohjaamoon pitää olla mahdollisimman sujuvaa, joten kulun matkustamon puolella tulisi olla esteetöntä. Ohjaamossa on oltava riittävästi tilaa. Kuljettajan istuimella ja sen säädettävyydellä on suuri merkitys työskentelyergonomiaan. Näkyvyys eteen ja sivulle on oltava hyvä. Tärkeä merkitys työympäristön viihtyisyyteen on myös uudenmallisen istuimen varustaminen lämmityksellä ja tuuletuksella.

Hankkeen tavoitteena on kehittää M300-sarjan metrojunien ohjaamoergonomiassa siten, että kuljettajan työergonomiassa havaitut ongelmat, jotka ovat aiheutuneet tilapäisen ohjaamon vajavaisesta ergonomiasuunnittelusta saadaan korjattua. Hanke toteutetaan tiiviissä yhteistyössä kuljettajien kanssa.

Hankkeen kustannuksien muodostuminen



Hankkeen alkuperäinen kustannusarvio, 2,0 milj. euroa, perustui ergonomia-asiantuntijoiden kanssa laadittuun suunnitelmaan sekä hankesuunnittelussa tuolloin käytettävänä olleeseen kustannusarvioon.

Hankkeessa uusitaan 20 M300-sarjan metrojunan ohjaamon ajopöytä valaistuksineen, kuljettajan istuin, parannetaan ohjaamon ilmanvaihtoa ja vaihdetaan ohjaamon ikkuna avattavaksi. Tällä hetkellä vireillä oleva 5 optiojunan hankintaprosessi ei vaikuta tämän hankkeen kustannuksiin ja näiden optiojunien ohjaamoiden ergonomiaa parantavat muutokset sisältyvät kyseisen hankinnan kokonaisuuteen.

Hankkeen alkuperäisen hankesuunnitelman mukainen kustannusarvio on osoittautunut riittämättömäksi hankkeen jatkuvan suunnitteluvaiheen aikana. Pidennetty suunnitteluvaihe on myös nostanut hankkeen kustannuksia lievästi. Kustannusmuutoksen jälkeenkin hankkeen kokonaisvaikutukset HKL:n käyttötalouteen pysyvät positiivisina muutoksilla saavutettavien kustannussäästöjen kautta.

Suunnitteluvaihetta pidennettiin, jotta saatiin varmistettua suunnitellun ratkaisun toimivuus ja jotta näin vältetään tarpeelta palata junien ohjaamoergonomiakysymykseen uudestaan. Suunnittelun edetessä saatiin myös kerättyä aiempaa kattavammin kuljettajien mielipiteitä suunnitelluista muutoksista ja nykyisen ohjaamon puutteista. Saadun palautteen avulla on ergonomiaparannusten tehoavuutta pystytty suunnittelussa edelleen parantamaan.

Merkittävimmät kustannustason nousut johtuvat ohjaamoihin suunniteltujen istuinten mallin vaihtamisesta ja tähän uuteen istuinmalliin vaaditusta 3 vuoden takuusta sekä ohjaamon ja ajopöydän muutosten täsmäntymisestä.

Nyt tehtävän päätöksen myötä hankkeen kokonaiskustannukset ovat enintään 2,4 milj. euroa (alv 0 %). Hankkeen mahdollista kokonaiskustannusta korotetaan aiemmasta 0,4 milj. eurolla, jotta edellä mainitut kustannusta kasvattaneet tekijät saadaan huomioitua ja hanke toteutettua.

Lisäksi hankkeen kustannusarvioon sisältyy 5 prosentin hankevaraus.

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Perttu Juhas, projektipäällikkö, puhelin: 310 70547
perttu.juhas(a)hel.fi

Liitteet



21.11.2019

Asia/5

1 M300 Ohjaamoergonomia hankesuunnitelma

Muutoksenhaku

Oikaisuvaatimusohje, liikenneliikelaitoksen johtokunta

Otteet

| Ote | Otteen liitteet |
|-------------------|-----------------|
| Hankinta | Liite 1 |
| Kirjanpito | Liite 1 |
| Projektipäällikkö | Liite 1 |
| Yksikön johtaja | Liite 1 |

Päätöshistoria

Liikenneliikelaitoksen johtokunta 17.01.2019 § 8

HEL 2019-000316 T 08 00 02

Päätös

Liikenneliikelaitoksen johtokunta päätti hyväksyä M300-junien ohjaamoergonomian kehittämisen hankesuunnitelman niin, että hankkeen enimmäishinta voi olla yhteensä enintään 2.000.000 euroa (alv 0 %).

Esittelijä

yksikön johtaja
Artturi Lähdetie

Lisätiedot

Perttu Juhas, kaluston kunnossapitopäällikkö, puhelin: 310 70547
perttu.juhas(a)hel.fi