

Evaluation only.
Created with Aspose Slides for Java 23.3.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Hankesuunnitelma

M100 järjestelmien käyttöiän pidentäminen ja seuranta

8.3.2024

Hankkeen kuvaus

- Hankkeessa varaudutaan ja hallitaan M100-metrojunien komponenttien ja järjestelmien vanhentumista. Komponenttien ja järjestelmien ikääntymisen hallinnalla turvataan M100-metrojunien käytettävyyttä liikennöintiin siihen asti, kunnes korvaava M400-metrojunakalusto on toimitettu ja otettu käyttöön Helsingissä. Hanke sisältää sekä järjestelmien uudelleen suunnittelua ja komponenttien hankintaa.
- Kartoitus kriittisten komponenttien saatavuudelle aloitettu ja tavoitteena on lähiaikoina keskustella keskeisten komponenttitoimittajien kanssa komponenttien saatavuudesta sekä korvattavuudesta, mikäli niitä ei enää ole saatavilla jatkossa. Tavoitteena on hahmottaa ja toteuttaa kustannustehokas suunnitelma komponenttien elinkaaren pidentämiselle sekä hankinnalle.
- Kustannukset hankkeelle syntyvät suunnitelman perustella siten, että jokainen pienempi investointikokonaisuus toteutetaan harkintaperusteisesti huomioiden sen tarpeellisuus suhteessa elinkaareen ja käytettävyyteen.
- Hanke toteutetaan vuosien 2024-2030 aikana.

Investoinnin tavoitteet ja vaikuttavuus (yhteenvedo)

Tavoitteet

- Turvallinen, luotettava, liikennöintivarma ja huollettu M100-metrojunakalusto
- Mahdollistetaan kaluston korkea käyttöaste
- Säilytetään metro-omaisuuden arvo
- Hyödynnetään koko käytettävissä oleva elinkaari
- Hanke toteutetaan ilman häiriöitä metrolienteeseen

Projektin tuotokset

- M100-junasaria huollettu ja luotettavasti käytössä
- Komponenttien saatavuus turvattu elinkaaren loppuun
- Käyttövarmuus säilytetty

Evaluation only.
Created with Aspose Slides for Java 23.3.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Kytkeä Helsingin kaupungin strategiaan

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 todetaan, että älykkäät liikenneratkaisut ovat sujuvan arjen perusta, tiivistyvän kaupungin liikennejärjestelmän riittävä kapasiteetti ja toimivuus varmistetaan suunnittelemalla kaikki kulkumuodot ja huomioimalla niiden kytkeytyminen toisiinsa.

Evaluation only.

Created with Aspose.Slides for Java 23.3.

Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Investoinnin rajaukset

- Tämä investointi koskee vain M100-junasarjaa
 - Vuosien 2018-2021 aikana toteutettu M100-metrojunien peruskorjaus kattoi suunnitteluhetkellä 2017 tiedossa olleiden järjestelmien ja komponenttien päivitys- ja uusimistarpeet.
- Investoinnin toteuttamisen edellytyksenä on, että HSL:n hallitus hyväksyy keväällä 2024 metron liikennöintisopimuksen lisäsopimuksella metrojunakaluston vaihto-osien ja peruskorjausten investoinnit (yht. 6 680 000 eur) vuosille 2025 – 2028
 - Hankkeen toteutuksen valmistelu voidaan aloittaa jo olemassa olevan kaluston kehittämissuunnitelman mukaisen, HSL:n hallituksen hyväksymän investointivarauksen puitteissa

Evaluation only.
Created with Aspose.Slides for Java 23.9.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Kustannus-hyötyarvio ja vaihtoehtoanalyysi

Kustannus-hyötyarvio

- Tällä projektilla M100-junasarjan kunto- ja toimintavarmuus pidetään hyvänä, ja taataan vaunusarjan liikennekelpoisuus, sekä turvallisuus.
- Kriittisten komponenttien hankinta on pakollinen osa, jolla turvataan junasarjan käyttövarmuutta. Komponenttien saatavuus on haasteellista, joten yksittäisten komponenttien hinta ei ole tiedossa. Kustannus-hyötyarvio ei ole vielä tiedossa.

Vaihtoehtoanalyysi

- Projektille ei ole vaihtoehtoisia toteutusmuotoja.
- Projektin hankinnat ovat tärkeässä roolissa kaluston luotettavuudessa, käytettävyydessä ja turvallisuudessa.
- Ilman projektin hankintoja ei käyttövarmuutta ja elinkaarta kyetä takaamaan.
- Jos tämä projekti jätetään toteuttamatta, kasvaa yllättävien vikaantumisten todennäköisyys
- Jos tämä projekti jätetään toteuttamatta, yllättävien kustannus- ja investointitarpeiden määrä voi kasvaa.

Kustannusarvio

- Hankesuunnitelman enimmäishinta 800 000 eur muodostuu ensimmäisessä vaiheessa konsultointi-palveluista, toisessa vaiheessa varaosahankinnoista ja kolmannessa vaiheessa toteutuksen työkustannuksista
- Hanke rahoitetaan liikennöintikorvauksella

Aihe	Yhteensä
Selvitykset ja tutkimukset	20.000 €
Alihankinta	70.000 €
Varaosahankinnat	605.000 €
Työkustannukset	90.000 €
Yhteensä	800 000 €

Evaluation only.

Created with Aspose.Slides for Java 23.3.

Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Aikataulu

						Tänään	Yleiskatsaus		
<input type="checkbox"/>		Ositusrakenne	A	E	Tehtävä	Alkaa	Päättyy	11.1.2023	2.2.2032
<input type="checkbox"/>		▼				4.10.2023	31.12.2030	[Timeline bar from 4.10.2023 to 31.12.2030]	
<input type="checkbox"/>			◆		Tarveselvitys	4.10.2023	4.10.2023		
<input type="checkbox"/>			◆		Projektikuvaus	4.10.2023	5.10.2023		
<input type="checkbox"/>			◆		Hankesuunnittelu	6.10.2023	28.12.2023	■	
<input type="checkbox"/>			◆		Toteutus	4.3.2014	31.12.2030	[Timeline bar from 4.3.2014 to 31.12.2030]	

Evaluation only.
 Created with Aspose Slides for Java 23.3.
 Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Hankinnat

- Selvitykset ja tutkimukset – 35 000 eur
 - Projekt- ja työsuunnitelman laatiminen sekä toteuttaminen: tiedon kerääminen tarvittavista muutoksista
 - Muutoksen merkittävyyden arviointi
 - Riskien arviointi
 - Kartoitus toimittajavaihtoehtoja
- Työkustannukset – 90 000 eur
 - Oma työnä suoritettavat komponenttikorjaukset sekä asennukset
- Varaosahankinnat – 605 000 eur
 - Projekteihin tarvittavien varaosien ja vaihto-osien tilaaminen.
- Alihankinta – 70 000 eur
 - Mahdolliset alihankintana toteutettavat työt

Evaluation only!
Created with Aspose.Slides for Java 23.3.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Vaikutukset käyttötalouteen

- Poistoaika 7 vuotta
- Käyttötalousvaikutukset n. 114 300 eur/v poistoista
- Ei vaikutuksia muihin käyttötalousmenoihin

Evaluation only.

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen		7 vuoden aikana ovat:
Tulojen lisäys ja kustannussäästöt	0	
Lisäkustannukset	0	
Käyttötalousvaikutus ilman poistoja	0 eur	
Poistot	800 000 eur	
Yhteensä:	-800 000 eur	
Käyttötalousvaikutus keskimäärin	-114 286 eur/vuosi	

Laadunhallinta ja -seuranta

Laatuvaatimukset suorittavalle kunnossapito-organisaatiolle:

- Huoltosuoritteet toteutetaan laadukkaasti ja tehokkaasti
- Hanke toteutetaan turvallisesti (nolla tapaturmaa)
- Hankittavien varaosien laatu
- Budjettiseuranta

Evaluation only.
Created with Aspose.Slides for Java 23.3.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

Hankkeen merkittävimmät riskit

- Varaosien saatavuushaasteet
- Projekti myöhästyminen
- Kunnossapidon resurssien riittävyys
- Yllättävät kiireelliset huoltotarpeet kalustossa
- Enimmäishinnan ylittäminen

Evaluation only.
Created with Aspose.Slides for Java 23.3.
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.