

## METRON VAIHTEIDEN SÄHKÖLÄMMITYKSEN KEHITYS JA UUSINTA

Projektiluokka	C
Projektin yksikkö	Infra- ja kalustoyksikkö, Hankepalvelu
Omaisuusluokka	Rata ja ratasähkö
Projektin omistaja	Lindberg Karl
Projektipäällikkö	Rosenholm Lasse
Projektin kuvaus	<p>Projektissa uusitaan yhteensä 12 kappaletta vaihdelämmityskeskusta Kulosaareissa, Rastilassa ja Vuosaareissa. Uusinnan yhteydessä hankintaan vaihdelämmityskeskukset, jakokaapit, uusitaan sähkö ja tietoliikenne kaapelointi sekä toteutetaan tietoliikenne keskuksille</p> <p>Projektissa uusitaan myös valvontajärjestelmä kokonaisuudessaan koska nykyisen valvontajärjestelmän toteuttaja on lopettanut yritystoiminnan.</p>
Projektin tavoitteet	<p>Kylmän vuodenajan kiskoliikenteen varmistaminen, energiankulutuksen optimointi valvonnalla ja tarkemmalla säädöllä, lämmitysjärjestelmän automaattinen valvonta sekä liityntä rajapintojen kehitys.</p>
Kustannus-hyötyarvio	<p>Riittäväällä vaihdelämmityksellä varmistetaan vaihteiden pysyminen käyttökuntoisena kylmänä vuoden aikana lumesta, jäädästä ja muista veden esiintymismuodoista riippumatta. Tarkka säätö vähentää vaihderasvojen kuivumista ja parantaa energiatehokkuutta. Valvomo ja huoltoyhteydet parantavat vikojen ennakkointia ja järjestelmän mukauttamista eri sääoloihin.</p> <p>Nykyiset keskuksien on 20 - 30 vuotta vanhoja ja ovat tulleet elinkaarensa päähän. Ilman keskuksien uusintaa voi lumisateella tulla ongelmia metron liikennöinnissä ulkoalueilla.</p>
Projektin rajaukset	<p>Kulosaari, Rastila ja Vuosaari vaihdelämmitys keskuksien ja niihin liittyvät komponentit sekä vaihdelämmityksen valvontajärjestelmä</p>
Projektin rahoitusmalli	Infrakorvaus
Rahoitussuunnitelma	<p>Vuodelle 2019 HKL:n tulosbudjetissa on varattu hankkeelle 75 000 euroa. Vuoden 2019 aikana hankkeen kustannukset tulevat olemaan noin 363 927 euroa. Talousarvioesityksessä vuodelle 2020 hanketta ei ollut, mutta hankkeelle esitetään budjettiin 2020 yhteensä 80 000 euroa.</p>

30.9.2019

7818237

Vaikutukset käyttötalouteen	Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen 15 vuoden aikana ovat:  Lisäkustannukset 0 eur Käyttötalousvaikutus ilman poistoja 117 600 eur Poistot: 510 000 eur Yhteensä: -392 400 eur  Käyttötalousvaikutus keskimäärin -26 160 eur/vuosi
Vaikutukset metro- tai raitioliikenteeseen	Työt suoritetaan niin ettei metro- tai raitioliikenteeseen näy vaikutuksia.
Ympäristövaikutukset	Uusien vaihdelämmityksien tarkka säätö vähentää vaihderasvojen kuivumista ja parantaa energiatehokkuutta. Uudet vaihdelämmitykset säästävät energiaa ja työtunteja
Projektin riskikartoitus	Tehty erillinen liite ja tallennettu projektin asiakirjoihin
Hankesuunnitelman enimmäishinta	510 000 €

	€ (alv 0%)		
	2018	2019	2020
- Projektipäällikön kustannukset	2 658	4 000	5 000
- Rakennuttajan kustannukset		5 588	
- Sähkötyöt		0	0
- Ratasähkötyöt	56 938	10 000	35 000
- Ratatyöt		1 680	
- Erillishankinnat	6 477	342 659	40 000
<b>Yhteensä</b>	<b>66 073</b>	<b>363 927</b>	<b>80 000</b>

Aikataulu

**Osoite**

Toinen linja 7 A  
00530 HELSINKI

**Adress**

Andra linjen 7 A  
00530 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihe 09 310 1071

**Telefon**

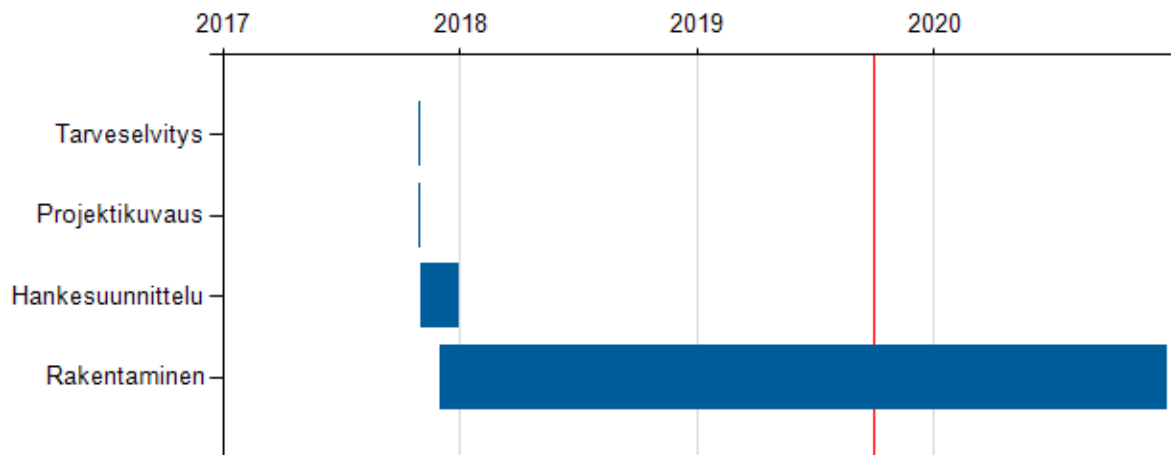
Växel 09 310 1071

**Telefax**

Telefax 09 310 34978

30.9.2019

7818237



**Osoite**

Toinen linja 7 A  
00530 HELSINKI

**Adress**

Andra linjen 7 A  
00530 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihe 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071

**Telefax**

Telefax 09 310 34978