



TAMPEREEN KAUPUNKI

Tampereen raitiotien kalustohankinta

tiedotustilaisuus 4.10.2016



Raitiotiehankeen osittelu

RAITIOTIE- ALLIANSSI

INFRASTRUKTUURI

- Raitiotieinfran suunnittelu ja rakentaminen.
- Maarakentaminen, johtosiirrot, rata, pysäkit, sähköjärjestelmät, tekniset järjestelmät, sillanrakennus, katurakentaminen, varikko ja takuu aika



VAUNUHANKINTA

- Raitiovaunujen suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito
- Erillinen kilpailutus



OPEROINTI

- Laajuus ja aikataulu määritellään myöhemmin valtuuston rakentamispäätöksen jälkeen



RINNAKKAISET HANKKEET



Raitiovaunuhankinnan tavoitteita

- Raitiovaunut, jotka ovat pitkällä aikavälillä kokonaiskustannuksiltaan edullisia matkustajakapasiteettiinsa suhteutettuna
 - 37 m vaunupituus tästä näkökulmasta edullinen
- Raitiovaunut, jotka nostavat Tampereen joukkoliikenteen matkustusmukavuuden ja esteettömyyden uudelle tasolle
- Luotettava kunnossapitopalvelu vaunuille vähintään 10 vuodeksi
- Päivittäishuoltopalvelu vaunuille vähintään 10 vuodeksi
- Mahdollisuus ostaa vaunuja myöhemmin lisää
- Mahdollisuus pidentää vaunuja myöhemmin
- Mahdollisuus jatkaa kunnossapito- ja päivittäishuoltosopimusta



Raitiovaunulta vaadittuja ominaisuuksia

mm:

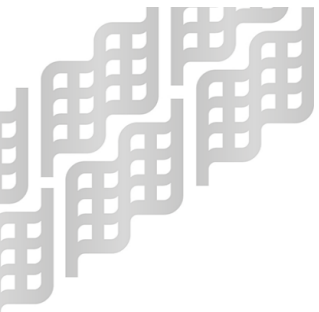
- matalalattiainen
- vähintään 240 matkustajaa (4 hlö/m²), vähintään 80 istumapaikkaa
- vähintään 3 paikkaa pyörätuoleille yhtäaikaisesti käytettävissä
- polkupyörien kuljetusmahdollisuus
- käyttöikä vähintään 40 vuotta
 - busseilla nykyään 13 – 15 vuotta
- kiinteät akselit ja vapaasti kiertyvät telit
 - parantaa matkustusmukavuutta
 - vähentää vaunun ja radan huollon tarvetta



Raitiovaunulta toivottuja ominaisuuksia

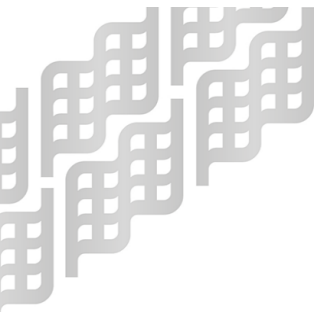
mm:

- sopivuus talviolosuhteisiin
- suuri matkustajakapasiteetti
- matkustamon, erityisesti monitoimitilan muunneltavuus
 - lastenvaunut
 - pyörätuolit
 - polkupyörät
- helppokulkuiset sisätilat
- kestävä ja vähän huoltoa vaativa rakenne
- nopeasti korjattava



Tarjouskilpailu

- Neuvottelumenettely
- Tarjoukset saatiin neljältä yritykseltä
 - Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles, S.A. (CAF)
 - PESA Bydgoszcz SA
 - Stadler Rail Valencia, S.A.U.
 - Transtech Oy
- Tarjouskilpailun ratkaisuperusteena kokonaistaloudellinen edullisuus, arvioinnissa painoarvoina
 - 33 % Raitiovaunujen laatutekijät
 - 12,5 % Kunnossapitopalvelun laatutekijät
 - 54,5 % Vertailuhinta – elinkaarikustannus 40 vuoden käyttöajalta



Raitiovaunuhankinnan aikataulu

- Mikäli valtuusto tekee loppuvuodesta 2016 päätöksen raitiotien toteuttamisesta:
 - vaunujen hankintasopimus allekirjoitetaan
 - vaunujen yksityiskohtainen suunnittelu alkaa vuonna 2017
 - ensimmäinen prototyypivaunu toimitetaan testejä varten Tampereelle loppuvuodesta 2019
 - sarjavaunujen toimitukset 2020-2021
 - kaupallinen koeliikenne alkaa 2021



Tampereen raitiotien kalustohankinta

1. Transtech Oy
2. Tampereen raitiovaunu ForCity Smart Artic
3. Tampereen raitiovaunun kalustohankinnan merkitys
4. Projektiaikataulu



1. Transtech Oy 1/3

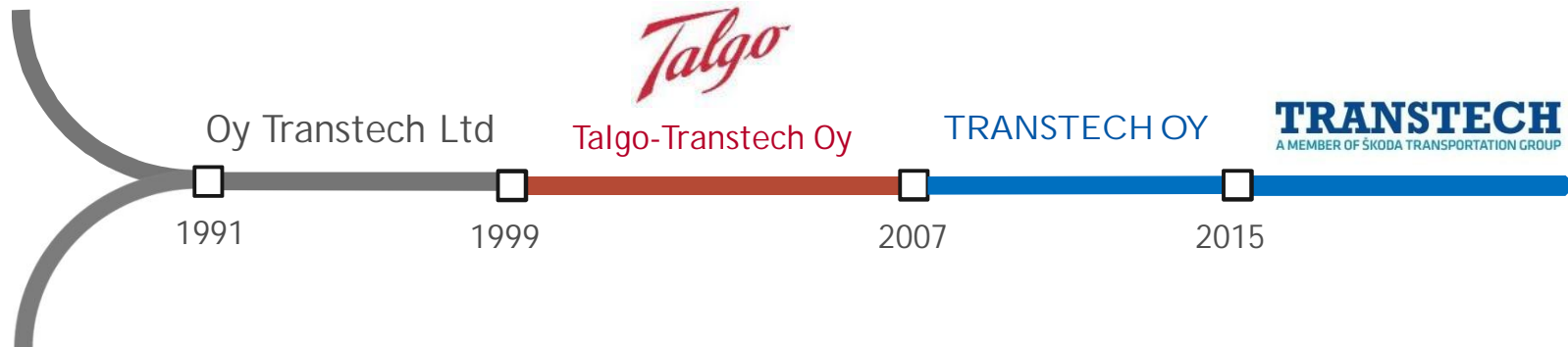
- Henkilövahvuus noin 500.
- Liikevaihto noin 100 miljoonaa euroa.
- Pääomistaja tšekkiläinen Škoda Transportation a.s.
- Tehdas Kajaanin Otanmäessä.



1. Transtech Oy 2/3



RAUTARUUKKI
Kuljetusvälineryhmä vuodesta 1985 lähtien



VALMET
Tampereen kiskokalustotehdas
1940-luvulta lähtien



MH/4.10.2016



1. Transtech Oy 3/3

Päätuotteet

- Kaksikerrosvaunut
- Matalalattiaiset raitiovaunut



2. Tampereen raitiovaunu ForCity Smart Artic 1/3



2. Tampereen raitiovaunu ForCity Smart Artic 2/3

Tekniset pääarvot (vertailu Helsinkiin)

- Kaksisuuntainen (Yksisuuntainen)
- Pituus 37 m (27,6 m)
- Leveys 2,65 m (2,4 m)
- Istumapaikkoja $64 + 40 = 104$ ($74 + 14 = 88$)
- Kokonaiskapasiteetti 314 (199)
- Raideleveys 1.435 mm (1.000 mm)
- Moottoriteho $8 \times 100 \text{ kW} = 800 \text{ kW}$ ($8 \times 65 \text{ kW} = 520 \text{ kW}$)

2. Tampereen raitiovaunu ForCity Smart Artic 3/3



3. Tampereen raitiovaunun kalustohankinnan merkitys

1. Raitiovaunujen valmistus

- **Välitön työllistävä vaikutus Transtechille 250 – 650 htv.**
- Tärkeä normaalin raideleveyden vientituote.
- Vaikutus kotimaiselle alihankintateollisuudelle - tuleva uusi Avainlippu-tuote.
- Tampereen alihankkijoilla tarjouskilpailussa "kotikenttäetu" .

2. Raitiovaunujen huolto

- Osana Transtechin huolto-organisaatiota.
- Pysyvät työpaikat Hervannan varikolle.

4. Projektiaikataulu 1/2

Tampereen kaupungin
antama Voimaantuloilmoitus

→ Suunnitteluvaihe

- + 5 kk → Ensimmäinen niin sanottu raakamaketti
→ Asiakkaan hyväksyntä
- + 6 kk lopullinen maketti
→ Asiakkaan hyväksyntä



4. Projektiaikataulu 2/2

Tuotantoaikataulu

- 1. raitiovaunun toimitus Tampereelle ~2,5 v.
- + 9 kk tyyppi- ja rutiinikokeet Tampereella.
- 2. raitiovaunun toimitus Tampereelle ~3 v.
- Sarjavaunujen toimitustahti ~2 vkoa/vaunu.
- Koko perussarja toimitettu Tampereelle 3 v 9 kk.



Kiitoksia!