

## TEKNINEN ERITTELY: Vuotalon Vuosalin ketjunostimien ja nostinten ohjainkeskusjärjestelmän hankinta

### Yleistä

Hankittavien ketjunostimien ja niiden ohjausjärjestelmän on tarkoitus toimia Vuotalon Vuosalin näyttämö-, valo-, ääniripustus trussien ketjunostimina ja suoralla sähkö-ohjauksella (direct control) toimivana nostinten ohjainkeskusjärjestelmänä. Nostimien tulee täyttää standardi D8+ mukaiset kriteerit tuplajarrulla. Nostimien tulee olla ohjattavissa sekä yksittäin että ryhminä. Ketjunostimien ja ohjainkeskusjärjestelmän on oltava fyysiseltä kooltaan sellaisia, että ne mahtuvat niille kaavailtuihin paikkoihin olemassa olevilla ripustus- ja sijaintipaikoilla.

Syy hankinnalle on uudistaa Vuosalin ohjainkeskusjärjestelmä nykyisten turvallisuusvaatimusten mukaiseksi. Nykyiset käytössä olevat nostimet ja ohjainjärjestelmä ovat Stoa vanhaa kalustoa, eivätkä ne vastaa nykyisiä turvallisuusstandardeja.

Hankittavien nostinten ja niiden ohjausjärjestelmän tulee sopia ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja niiden on vastattava alla mainittuja *Yleisiä vaatimuksia ja teknisiä ominaisuuksia*.

### Tarjouspyyntö koskee seuraavia laitteita, oheistarvikkeita ja asennuksia:

- standardi D8+ mukaiset ketjunostimet 8 kpl, nostokyky 250 - 320 kg, kääntyvillä koukuilla. Laitteissa asianmukaiset kuormitustiedot ja kilvet.
- suoralla sähköohjauksella toimiva ohjainkeskusjärjestelmä ohjaimineen, 8 kanavaa ja kaikille kanaville suunnanvalinta. Kauko-ohjaimen etäisyys ohjainkeskuksesta 20m.
- tarjouspyynnön sisältämien laitteiden asennuksessa tarvittavat, esitystoiminnassa vaaditut turvallisuusvaatimukset ja muut määräykset täyttävät nostoapuvälineet (sakkelit, ripustusadapterit jne.), kaapelit ja muut pientarvikkeet
- Kaapelia vähintään:
  - o 2 kpl Multicore moninapa kaapeli 10m
  - o 2 kpl CEE –Distributor Spider 4ch
  - o Motor cable CEE-16/4: 4 kpl 5m, 4 kpl 10m, 2 kpl 15m
- ketjunostimien ja trussien välille tarvittavat ripustusadapterit
- asennus: nostimet ja ohjainkeskus ohjaimineen sekä valosilloilla olevan nostinten ohjausjärjestelmään liittyvän ristikytkentäpaneelin vaatimat muutokset tai uusinta
- kokonaisuuden käyttökuntoon saattaminen ja testaus
- käyttöopastus.

### Vähimmäisvaatimukset ja tekniset ominaisuudet

- Nostinten ja ohjainkeskusjärjestelmän on täytettävä esitystoiminnassa nykysäädösten mukaiset, ammattikäyttöön tarkoitettujen D8+ standardin mukaisten laitteiden vaatimukset tilauksen mukaisine tyyppikilpineen.
- Suoralla sähköohjauksella toimiva ohjausjärjestelmä (direct control).
- Nostimien tulee olla ohjattavissa sekä yksittäin että ryhminä.
- Ohjauskeskuksessa lukittava virransyötön katkaisin.
- Nostinten ja ohjainkeskusjärjestelmän mukana oltava soveltuvat, esitystoiminnassa turvallisuusvaatimukset täyttävät asennus-, kiinnitys- ja ripustustarvikkeet ketjupusseineen, sekä käyttökuntoon saamiseen tarvittavat johtimet, liittimet, virransyöttö jne.
- Ohjainkeskukselle kauko-ohjain, jossa jokaiselle nostimelle oma kanava ja suunnanvalinta. Kauko-ohjaimen etäisyys ohjainkeskukselta 20m.
- Ketjunostinten on sovelluttava asennettavaksi Vuosalinsalin sillastolla sijaitseviin, jo olemassa oleviin sähkösyöttöihin ja ohjauskeskuksen sijoituspaikkaansa näyttämön sillastolle. Nostinten iskunpituus noin 10 metriä, ketjun pituus noin 12 m. Ketjujen mitta tarkistettava tutustumiskäynnin yhteydessä.
- Nostimien rungon ja ketjujen väri pitäisi olla musta, samoin hyvä, jos ketjupussit ovat mustat
- Laitteet soveltuvat käyttöön muun olemassa olevan tekniikan rinnalla. Muuntojoustavuus: asennus on tehty niin, että nostinsijoittelua on mahdollista muuttaa.
- Mahdollisuus vaihtaa ja/tai korjata vioittunut laite tai laitteen osa. Laitehoito ja tuki Suomessa.
- Kokonaisuudella on vähintään lainmukainen takuu, huolto ja käytön tuki.
- Asennuksen ja käyttökuntoon saattamisen yhteydessä tehdystä käyttöönottotarkastuksesta laaditaan tarkastuskirja dokumentaatioineen ja tarvittavine todistuksineen.
- Laitetoimittajan tulee ilmoittaa toimitusaika tilauksesta laskettuna.
- Asennuksen oltava sovitettavissa Stoan esitystoiminnan mukaan katsottavaan, erikseen sovittavaan ajankohtaan:  
Priorisoitu asennukseen varattu aika viikolla 51/2021 (21.-22.12.2021).  
Toinen mahdollinen asennukseen varattu aika viikoilla 52/2021 (27.-30.12.2021).
- Laittekokonaisuus toimitetaan ja asennus tehdään kokonaisuudessaan vuoden 2021 aikana.
- Tarjous sisältää selkeän hintaerittelyn ja mahdolliset lisätyöt hinnoitteluiineen.
- Edellytetään toimittajan tutustumiskäyntiä kohteeseen ennen tarjouksen jättämistä erikseen sovittavana ajankohtana aikavälillä 17.05.–7.06.2021.

### **Yhteenveto tärkeimmistä ominaisuuksista**

Nostimien tulee täyttää standardi D8+ mukaiset kriteerit tuplajarrulla. Nostinten ohjainkeskuksen tulee toimia suoralla sähkö-ohjauksella, ja nostimien tulee olla ohjattavissa sekä yksittäin että ryhminä, myös kauko-ohjaimella, jossa on suunnanvalinta kaikille kanaville. Ketjunostimien ja ohjainkeskusjärjestelmän on oltava fyysiseltä kooltaan sellaisia, että ne mahtuvat niille kaavailtuihin paikkoihin olemassa olevilla sähkö-, ripustus- ja sijaintipaikoilla. Hankinnassa keskeistä on turvallinen laitekokonaisuus suhteessa sen käyttötarkoitukseen, materiaalien kestävyteen ja fyysisiin mittoihin. Laitteet soveltuvat käyttöön muun olemassa olevan tekniikan rinnalla. Laittekokonaisuudella on vähintään lainmukainen takuu, kattava huolto ja käytön tuki.

