

RANNIKON AVATTAVIEN SILTOJEN KÄYTTÖ JA
POHJAN SILLAN KUNNOSSAPITO
2017 - 2022

Työselostus 21.2.2017

Sisältö

| | |
|--------------------------------------------------------------|----|
| TYÖSELOSTUS | 5 |
| 1 RANNIKON AVATTAVAT SILLAT | 5 |
| 1.1 Siltojen aukioloajat ja avaukset | 5 |
| 2 KÄYTTÖTEHTÄVÄT | 6 |
| 3 MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT, YLLÄPITO JA LAITTEIDEN KUNNONTARKKAILU | 7 |
| 3.1 Rakennustekniset ylläpitotehtävät | 8 |
| 4 HÄIRIÖTILANTEET, VIANKORJAUKSET JA ASENNUKSET | 8 |
| 4.1 Yleistä | 8 |
| 4.2 Vikatilanteiden vasteaika | 10 |
| 4.3 Vikailmoitukset | 10 |
| 5 TILASTOINTI JA RAPORTOINTI | 10 |
| 6 KIINTEISTÖHUOLTO | 11 |

TYÖSELOSTUS

1 RANNIKON AVATTAVAT SILLAT

Urakkakohteena ovat Pohjan avattavat sillat Raaseporissa VT 25, Hangon radan ja Kurunpohjan kauppamerenkulunväylän risteämäkohdassa.

Pohjan avattavalle maantiesillalle on järjestettävä liikennekauden ajalle järjestely käyttöä, kunnossapitoa ja vikatilanteiden hoitoa varten. Urakkaan kuuluu myös käyttötehtävät avattavan ratasillan osalta.

Pohjan maantiesilta on tyypiltään läppäsilta ja Pohjan ratasilta on tyypiltään kaksivartinen kääntösilta. Maantiesillan käyttökoneisto on sähkömekaaninen ja se on taajuusmuuttajakäyttöinen, jota ohjataan ohjelmoitavalla logiikalla.

Lisäksi urakkakohteena käyttötehtävien osalta 1.4.2018 alkaen: Strömman avattava silta, joka sijaitsee Kemiönsaarella maantie 183 ja Teijo – Förby kauppamerenkulunväylän risteämäkohdassa sekä Lillholmenin avattava silta, joka sijaitsee Paraisilla maantie 12029 ja Haverö – Högen veneväylän risteämäkohdassa.

Strömman ja Lillholmenin maantiesilloille on järjestettävä liikennekauden ajalle järjestely kaukokäyttöä varten.

Strömman ja Lillholmenin sillat ovat tyypiltään läppäsilloja. Strömman silta on vastapainotettu läppäsilta ja Lillholmenin silta toisesta päästä nivelletty läppä.

Lillholmenin käyttökoneisto toimii hydraulikalla ja Strömman sillan käyttökoneisto on sähkömekaaninen. Koneistot ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä ja niitä ohjataan ohjelmoitavalla logiikalla.

1.1 Siltojen aukioloajat ja avaukset

Pohjan sillat tulee avata ammattiliikenteen(kauppamerenkulun) tarpeiden mukaan ratasillan junaliikenne huomioiden vuorokaudenajasta ja viikonpäivästä riippumatta ympäri vuoden (24/7/365). Avauspyynnöt tulevat urakoitsijalle puhelimitse ja vasteaika avauksille on enintään 60 minuuttia. Vasteaikaa aikaisemmin tilatut kauppamerenkulun/ammattiliikenteen avauspyynnöt tulee hoitaa sovittuna aikana. Pohjan sillat avataan huviliikenteelle klo 8.00 - 22.00, kuitenkin siltaa ei avata huviliikenteelle MA - PE klo 16.00 - 18.00.

1.4.2018 alkaen:

Strömman silta avataan ammattiliikenteelle ympäri vuorokauden 1.4. - 31.10. Vasteaika avauksille on enintään 60 minuuttia.

Strömman silta avataan huviliikenteelle:

15.4. - 15.6. klo 7.00 - 22.00

16.6. - 15.8. klo 7.00 - 24.00

16.8. - 31.10. klo 7.00 - 22.00

Strömman sillan kautta kulkeminen on mahdollista ammattiliikenteelle 1.11.-31.3. MA - PE klo 8.00 - 16.00, jos jääolosuhteet sen sallivat. Avauspyynnöt tulevat urakoitsijalle puhelimitse ja vasteaika avauksille on enintään 60 minuuttia.

Lillholmenin silta on (huvi)liikenteen käytössä 1.4. - 31.10 klo 7.00 – 24.00. Silta avataan klo 7.00 - 19.00 puolen tunnin välein (tasatunnein ja puolelta) edellyttäen, että tilaus sillan avauksesta on tehty ennen haluttua avausaikaa. Muuna kellonaikana silta avataan heti tilauksesta.

1.11.-31.12. silta on käytössä klo 8.00 – 16.00 ja se avataan puolen tunnin välein, edellyttäen, että tilaus sillan avauksesta on tehty ennen haluttua avausaikaa.

2 KÄYTTÖTEHTÄVÄT

Siltojen avaukset hoidetaan Pohjan maantiesillan yhteydessä olevasta käyttökeskuksesta kaukokäytöllä. 1.4.2018 alkaen Pohjan käyttökeskuksen tulee olla jatkuvasti miehitettynä (1 hlö/työvuoro) vuosittain 1.4.-31.12. siltojen huviliikenteen aukioloaikojen mukaisesti. Muina aikoina siltojen avaukset tulee järjestää siltojen aukioloaikojen ja vasteaikojen vaatimalla tavalla.

Siltojen avausjärjestys on seuraavalainen:

1. Pelastusviranomaisen avauspyynnöt
2. Ennalta sovittuun aikatauluun sidottu liikenne (Liikenneviraston hyväksymä aikataulu)
3. Kauppamerenkulunliikenne (rahtialukset)
4. Muu ammattiliikenne
5. Lillholmenin aikataulutetut avaukset klo 7 – 19 (1.4.2018 alkaen)
6. Huviliikenne saapumisjärjestyksessä (myös Lillholmen klo 19 – 24)

Sillan avauksien myöhästymisistä peritään aina Sopimuskohtaisten urakkaehtojen (SKU) kohdan 1.3 mukainen viivästymissakko.

Talvella Pohjan maantiesillan avattavalta osalta tulee tarvittaessa poistaa ylimääräinen lumi ennen nostoa. Muiden siltojen lumenpoistosta tulee olla yhteydessä niiden huoltourakoitsijaan.

Käyttötehtäviin liittyy oleellisena osana myös tilastokirjaukset Locki-sulkuseurantasovellukseen.

Siltojen avaukset ja niiden yhteydessä tehtävät toimenpiteet tehdään määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Kaukokäyttöpalvelut tuotetaan kaukovalvonnan ja kauko-ohjauksen avulla. Kaukokäyttö on toimintaympäristö, jossa kohteita voi valvoa kameroiden välityksellä sekä ohjata henkilöitä kuuluslaitteiden välityksellä. Käyttötoimenpiteet tehdään tietokoneavusteisesti kohteen käyttöliittymän kautta.

Toimintaperiaatteena on, että käyttöhenkilö saa operoida kaukokäytöllä vain yhtä kohdetta kerrallaan.

Operointia voidaan tehdä kauko-ohjauksella vain, jos reaaliaikaisten videokuvien avulla voidaan varmistua turvallisesta toiminnasta ja käyttöhenkilöllä on riittävät tiedot käyttökohteen tilanteesta liikkuvien koneenosien sekä tie- ja vesiliikenteen suhteen, jotta ei aiheudu tapaturman vaaraa eikä terveyden haittaa. Näiden ehtojen

jäädessä täyttymättä on sillat avattava paikalliskäytöllä huoltourakoitsijan toimesta.

3 MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT, YLLÄPITO JA LAITTEIDEN KUNNONTARKKAILU

Siltalaitteiden kausi- ja määräaikaishuollot tehdään tarkastus ja huolto-ohjeiden mukaisesti. Sähköteknisessä huollossa on erityistä huomiota kiinnitettävä sillan turvalaitteiden ja valaistuksen hoitoon. Tarkastuksen voi tehdä työhön pätevöitynyt perehdytetty työntekijä ja huollon voi tehdä tähän työhön pätevyysvaatimukset täyttävä asentaja.

Konetekniset keväthuollot ja -tarkastukset on tehtävä maaliskuussa ennen kuin jäät lähtevät tai heti jäiden lähdettyä. Näin jää riittävästi aikaa mahdollisten laitevikojen korjaamiseen ennen liikenteen vilkastumista.

Henkilöstön pätevyysvaatimukset on esitetty SKU:n kohdassa 4.2

Urakoitsijan tulee seurata urakkakohteella käyntien yhteydessä rakenteiden ja -laitteiden sekä alueiden kuntoa. Erityistä huomiota on kiinnitettävä tarkastus ja huolto-ohjeissa mainittuihin tarkastuskohteiden seurantaan. Havaituista puutteista tai vioista on raportoitava kirjallisesti tilaajalle.

Tilaaja toimittaa urakoitsijalle vara-osaluettelon mukaiset ylläpidossa tarvittavat vara- ja vaihto-osat. Urakoitsijan on huolehdittava varastosta. Urakan päätyttyä urakoitsija luovuttaa vastaavat vara- ja vaihto-osat takaisin tilaajalle. Vaihto-osien romuttamisella on oltava tilaajan hyväksyntä.

Kohteen materiaalit ja varaosat varastoidaan pääsääntöisesti kyseisellä siltakohteella.

Urakoitsijalla on oltava kone- ja sähkötyöissä tarvittavat käsityökalut.

Pelastusvälineiden (pelastusrenkaat ja haat) tarkastus ja hoito kuuluvat urakkaan. Puuttuvat pelastusvälineet on korvattava välittömästi uusilla. Uudet välineet kustantaa tilaaja.

Sammuttimien tarkastus ja huoltotyö kuuluvat urakkaan. Uudet sammuttimet kustantaa tilaaja.

Huolloista tulee pitää huoltokirjaa, josta sovitaan työmaan luovutuksen yhteydessä. Lisäksi huolto- ja korjaustoimenpiteet kirjataan internet-yhteyden välityksellä LockI-ohjelmaan.

Huolto ja ylläpitotehtävien viivästymisestä peritään Sopimuskohtaisten urakkaehtojen (SKU) kohdan 1.3 mukainen viivästyssakko. Huolto- ja ylläpitotoimet katsotaan suoritetuksi vasta kun työ on tehty ja kirjattu LockI- sulkuseurantaohjelmaan.

3.1 Rakennustekniset ylläpitotehtävät

Urakoitsijan tulee seurata käyttötoimenpiteiden ja huoltojen yhteydessä rakenteiden ja – alueiden kuntoa ja raportoida havaituista puutteista ja vioista tilaajalle kirjallisesti.

Rakennusteknisiin hoitotehtäviin kuuluvat sillan ja siltaympäristön betoni- ja kivirakenteiden, suojakaiteiden ja -aitauksien, kulkuväylien ja tie- ja vesiliikennemerkkien tarkkailu ja hoito.

Betoni- ja kivirakenteiden tarkkailu ja hoito käsittävät niiden puhtaanapidon ja kasvillisuuden poiston sillan rakenteista kerran vuodessa sekä raportoinnin tilaajalle rakenteissa havaituista muutoksista.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää läppäpilarin vesirajaan betonipinnan eroosiosuojaksi asennettujen ruostumattomien teräslevyjen kuntoon ja kiinnityksiin. Muutoksista raportoidaan tilaajalle.

Tippuputket ja sadeveden syöksyaukot tulee pitää toiminnassa läppäpilarin ja läpän osalta. Niiden kuntoa tulee tarkkailla ja muutoksista raportoidaan tilaajalle.

Läppäpilarin läntinen liikuntasäula tulee tarvittaessa puhdistaa tienhoidon alueen kevät- ja syyspesujen välissä, jos säula tukkeutuu liasta.

Suojakaiteiden ja -aitauksien hoitoon kuuluvat turvallisuutta vaarantavien puutteiden korjaukset, kulkuporttien mekanismien korjaukset ja niiden vaatimat paikka- maalaukset.

Kulkuväylien (ml. luukkujen, portaiden, tikkaiden ja hoitotasojen sekä kulkusiltojen) hoitoon kuuluu puhtaanapito, turvallisuutta vaarantavien puutteiden korjaukset, luukkujen mekanismien korjaukset, irronneiden/heiluvien askelmien sekä kaiteiden ja muiden turvavarusteiden kiinnittäminen uudelleen.

Laivajohteet tarkastetaan silmämääräisesti ja erityisesti kiinnitetään huomiota kulutuspinnan vaurioihin. Kulutuspinnan vauriokohdan kiinnikkeet tulee poistaa välittömästi, jos ne aiheuttavat vaaraa tai niillä on mahdollisuus aiheuttaa vaurioita alusliikenteelle. Vaurioista tulee raportoida tilaajalle.

Urakoitsija on velvollinen ilmoittamaan tilaajalle huonokuntoisista vesiliikennemerkkeistä urakka-alueella.

4 HÄIRIÖTILANTEET, VIANKORJAUKSET JA ASENNUKSET

4.1 Yleistä

Urakoitsijan tulee vastaanottaa eri järjestelmien lähettämät vikahälytykset (tekstiviestit) ja veneilijöiden puhelut liikennekauden aikana kanavien aukioloaikana.

Hälytyksiä lähettävät siltojen ohjausjärjestelmät (siltalaitteista ja kiinteistöstä (lämpötila ja murto)).

Vikatilanteissa tulee urakoitsijan varautua viipymättä sulkemaan avoinna oleva silta tai saada silta avattua vesiliikenteelle ja korjata vialliset laitteet viipymättä vara- ja vaihto-osia vaihtamalla tai poistamalla kulkemista estävät esteet, sekä raportoida ja tilastoida vikatilanteet. Vikatilanteet tulee hoitaa niin, ettei tiellä eikä vesillä liikujalle aiheudu tarpeetonta viivästymistä. Siltarakenteisiin, laitteisiin tai ohjelmistoihin tehtäviin muutoksiin urakoitsijalla ei ole lupaa. Vikatilanteiden hoitoon kuuluvat myös turvallisuutta vaarantavien puutteiden korjaukset.

Urakkaan kuuluva vika- ja häiriötilanteiden hoito sisältää vian tai häiriön etsintä- ja selvitystyön. Urakkaan kuuluu myös viankorjaustyö, joka sisältää vara- ja vaihto-osien vaihtotyön tai muun korjaustyön (esim. korjaushitsaus), joka kestää kohteella enimmillään kahdeksan (8) miestyötuntia kertaluonteisesti.

Ratasillan avausta ja sulkemista estävistä häiriöistä tulee ottaa viipymättä yhteyttä junaliikenteenohjaajaan (junansuorittaja), jonka kautta hälytetään viankorjaajat paikalle.

Strömman ja Lillholmenin häiriötilanteissa otetaan yhteyttä niiden huoltourakoitsijaan.

Kiinteistöihin liittyvissä vikatilanteissa tulee viipymättä korjata hälytyksen syy tai jos pysyvää korjausta ei pystytä tekemään riittävän nopeasti, täytyy vaurio korjata väliaikaisesti vahinkojen minimoimiseksi.

Kaikki viat on korjattava ohjeiden ja säädösten mukaisesti ja vikatilanteesta on tehtävä ilmoitus viipymättä.

Sähkö- ja automaatiolaitteiden korjaustehtävissä vastaavalla tulee olla sähköalan urakointioikeudet.

Kaikissa automaatiolaitteiden toimintahäiriöissä, jotka liittyvät logiikkalaitteisiin tai niiden ohjelmistoihin on oltava yhteydessä tilaajan nimeämään vastuuhenkilöön.

Jos laitevaurio on sellainen, että urakoitsija ei pysty sitä korjaamaan vara- ja vaihto-osia vaihtamalla, tulee urakoitsijan ottaa välittömästi yhteyttä tilaajan edustajaan.

Urakoitsija ylläpitää tiedonsiirtojärjestelmää tilaajan luovuttamia varaosia käyttäen. Tilaaja toimittaa viallisen laitteen tilalle uuden ko. käyttötarkoitukseen ohjelmoidun laitteen.

Häiriötilanteet tilastoidaan LockI-sulkuseurantasovellukseen.

4.2 Vikatilanteiden vasteaika

Valmius vikatilanteiden hoitoon tulee olla jatkuvaa siltojen aukioloaikana. Vikatilanteiden vasteaika on 60 minuuttia. Tämä aika katsotaan täytetyksi, kun kunnosapitohenkilöstö on saapunut vikakohteelle ja käynnistänyt korjaustyöt ennen vasteajan täyttymistä. Vasteajan ylittävältä ajalta peritään viivästymissakkoa SKU:n kohdan 1.3 viivästyminen mukaisesti.

4.3 Vikailmoitukset

Urakoitsijan tulee ilmoittaa vaaraa aiheuttavista vikatilanteista ja törmäysvaurioista välittömästi tilaajan edustajalle ja informoida tieliikennekeskusta asiasta.

Kauppamerenkulunväylällä olevasta esteestä tulee ilmoittaa VTS-keskukselle. (Hanko VTS p. 020 448 5391, Archipelago VTS p. 020 448 6521)

Ratasillan häiriöistä tulee ilmoittaa junaliikenteenohjaajalle. Strömman ja Lillholmenin häiriöistä niiden huoltourakoitsijalle.

Häiriö- ja vauriotilanteet, joissa voidaan olettaa liikennekatkon kestävän yli 2 tuntia, raportoidaan välittömästi tieliikennekeskukselle (tienkäyttäjän linja p. 0200 2100) sekä tilaajan nimeämälle edustajalle.

Liikennevirastolle tulleet vikailmoitukset saatetaan urakoitsijan tietoon.

Urakoitsija on velvollinen merkitsemään kaikki vikatilanteet ja korjaukset häiriötilanne- ja huoltokirjanpidon LockI-järjestelmään.

5 TILASTOINTI JA RAPORTOINTI

Pohjan siltojen avauksista pidetään reaaliaikaista kirjanpitoa LockI-sulkuseuranta-sovelluksella.

Huolto- ja korjaustyöt kirjataan LockI:iin heti kun työt on suoritettu. Huolto- ja korjaustyöt katsotaan tehdyksi vasta kun kirjaus on tehty.

Sillan häiriötilanteet tulee kirjata LockI:iin heti kun häiriö- tai vikatilanteen hoito antaa siihen mahdollisuuden.

Tilaaja antaa tarvittaessa koulutuksen LockI sulkuseurantajärjestelmän käytöstä.

Urakan aikana LockI korvataan Harja-järjestelmällä, johon tilaaja antaa koulutuksen.

Edellä mainitun lisäksi urakoitsijan tulee pitää silloilla kohdekohtaista kirjanpitoa huolloista ja tarkastuksista huolto-ohjeiden mukaan.

6 KIINTEISTÖHUOLTO

Kiinteistöjen tarkastukset ja hoito tehdään kiinteistöjen huolto-ohjeen mukaisesti.

LIITTEET

Sulutus- ja häiriötilastot