

## SAAREN SILTA, PORI

### TYÖSELOSTUS

#### SILLAN RAKENTAMINEN

Sillan rakentamisessa noudatetaan seuraavia ohjeita ja määräyksiä, joita tämä työselostus täydentää:

- *InfraRYL Net 2018/1*
- *SILKO – ohjeet (Väyläviraston sillankorjausohjeet)*

#### SILTAPAIKAN YLEISKUVAUS

Saaren silta sijaitsee Saaren yksityistiellä Porin kaupungissa. Saaren yksityistie alkaa valtatie 11 ja päättyy Kirkkotielle. Silta ylittää Kokemäenjoen.

#### SILLAN YLEISKUVAUS

Saaren silta on tyypiltään puinen liimattu palkkisilta (Plp).

Sillan päämitat ovat:

- Sillan jännemitat ovat  $J_m=6,38\dots6,04+7,7+8,51\dots8,85\text{m}$ .
- Sillan hyödyllinen leveys HL on 4 m.
- Alikulkukorkeus > 1,5 m.

Sillan pääkannattimina ovat liimapuupalkit, joita on 5 kpl rinnakkain. Pääkannattimien päälle rakennetaan syrjälantkukansi 150x50 sahatavarasta. Kansi voidaan tehdä myös liimapuuelementeistä Väyläviraston liimapuisen palkkisillan tyyppi- ja katusuorituksen Plp/c-11 mukaisesti.

Sillankaide on Väyläviraston tyyppi- ja katusuorituksen mukainen tiheä teräksinen sillankaide, H1.

Sillan paikalla valettavat maa- ja välituet rakennetaan nykyisten kivirakenteisten osittain purettavien maa- ja välitukien päälle.

Sillan päällysrakenne on mitoitettu liikennekuormalle LkII.

#### MITTAUSTYÖT

Sillan paikalla valettavat maa- ja välituet rakennetaan nykyisten kivirakenteisten osittain purettavien maa- ja välitukien päälle.

Sillan suunnitelman korkeudet on sidottu vanhan sillan kannen pään korkeuteen. H+0.00 sijaitsee nykyisen sillan kannen päässä sillan keskellä Vt 11 puoleisessa päässä.

Siltaa ei ole sidottu tasokoordinaattijärjestelmään eikä korkeusjärjestelmään N2000.

## POHJASUHTEET

Siltapaikalla ei ole suoritettu maaperätutkimuksia. Vanhan sillan maa- ja välituet on perustettu maanvaraisesti. Tuissa ei ole havaittavissa epätasaista painumista.

## SILLAN PERUSTAMINEN

Silta perustetaan nykyisten osittain purettavien kivisten tukirakenteiden varaan.

## 1120 PURKUTYÖT

Sillan puurakenteinen päällysrakenne kaiteineen puretaan.

Sillan maa- ja välitukien ylärakenteiden kiviosat puretaan suunnitelman mukaisesti.

Välitukien alaosien mantteloinnin betoni poistetaan ja viedään betonijätettä vastaanottavalle maankaatopaikalle.

Puurakenteet viedään puujätettä vastaanottavalle kaatopaikalle. Maa- ja välitukien kivet kuljetetaan tilaajan osoittamaan paikkaan. Kiviä voidaan käyttää myös kiviheitokkeen tekemisessä.

## 1600 MAALEIKKAUKSET JA –KAIVANNOT

Kaivutöissä noudatetaan InfraRYL kohdan 42012 ohjeita.

Täyttötöyt tehdään InfraRYL kohdan 42013 mukaan.

Sillan taustojen sekä tulopenkereiden täytöt tehdään InfraRYL 42013.3.2 mukaan.

## 1620 MAAKAIVANNOT

Sillan taustoja kaivetaan uusien maatumien vaatimalta alueelta. Kaivuluiskat 1:1,5 tai loivemmat.

Kaivumassat sijoitetaan tilaajan osoittamaan paikkaan.

## 2000 PÄÄLLYS- JA PINTARAKENTEET

### 2140 PÄÄLLYSTEET JA PINTARAKENTEET

#### 2141 Öljysorapäällysteet

Tien pinta syrjälankkukannen päästä alkaen päällystetään öljysoralla. Öljysora ulotetaan noin 20m:n etäisyydelle sillan kannen päästä.

Tekniset vaatimukset InfraRYL 21410 mukaiset.

## 2220 LUISKAVERHOUKSET JA EROOSIOSUOJAUKSET

### 2222 Kiviheitokkeet

Sillan keiloihin tehdään järjestetty kiviheitoke. Kivien koko #200-400mm. Maatuista purettuja kiviä voidaan myös käyttää kiviheitokkeen tekemisessä.

## 42013 KAIVANTOJEN TÄYTÖT

Sillan maatyötöissä noudatetaan InfraRYL kohtaa 42013.

Tiivistystyöt tehdään InfraRYL kohtaa 42013.3 noudattaen

### 42013.3.1 Täytöt perustusten alla

Vanhojen maa- ja välitukien kivirakenteiden purun jälkeen pinta tasoitetaan kallio- murskeella KaM 0/16mm. Tiivistys suoritetaan xx kg tärylevyllä. Liiallista tiivistystä on vältettävä.

### 42013.3.2 Sillan peruskuopan ja taustan täyttö

Maatukien taustat täytetään vaahtolasimurskeella #10-60mm. Täyttö esitiivistetään esim. 50-200kg tärylevyllä, vähintään 2 yliajokertaa. Maksimi kerrallaan tiivistettävä kerron 400mm. Vaahtolasimurskeen päälle ajetaan 200mm kerros kantavan kerroksen mursketta KaM #0/32mm.

## 42060 SILLAN PUURAKENTEET

Pääkannattimina toimii viisi rinnakkain olevaa liimapuupalkkia, jotka on tuettu alapinnasta kumilevyillä ja päistä kiilaamalla maatukiin. Liimapuupalkkien välissä ovat vaneriset poikkisiteet suunnitelmapiirustusten mukaisesti.

Liimapuiset pääkannattimet tuodaan siltapaikalle valmiina kappaleina, jotka asennetaan työmaalla suunnitelmapiirustusten mukaisesti paikoilleen. Palkit kiinnitetään maatukiin teräskiinnikkeiden avulla sekä puisilla kiiloilla.

Puinen syrjälankkukansi ja teräskaitteet rakennetaan paikoilleen suunnitelmapiirustusten mukaisesti pääkannattimien ja poikkisiteiden asennuksen jälkeen.

Puuosat valmistetaan painekyllästetystä männystä (SFS-EN 14080). Kyllästysluokka P8 (SFS-EN 351-1), käyttöluokka UC4 (SFS-EN 335-1), suolapainekyllästys. Painekyllästetyn puun värisävy on ruskea. Painekyllästetyksen jälkeen käsiteltyjen puuosien leikkauspinnat on käsiteltävä puunsuoja-aineella esim. TEKNOL JRM tuotevalmistajan ohjeiden mukaisesti.

Liimapuisten pääkannattimien lujuusluokka on GL30c (SFS-EN 14080) ja sahatavara- rasta olevien puuosien C30 (SFS-EN 14081-1).

Sillankansi rakennetaan syrjälankkukantena (50x150). Syrjälankut kiinnitetään toisiinsa ja liimapuupalkkeihin kuumasinkityillä nauloilla.

## 42100 SILLAN TUKIRAKENTEET

### 42110 PÄÄTYTUET

#### 42111.1 Sillan päätytukien materiaalit

Betoniteräkset InfraRYL kohdan 41112 mukaiset. Laatu B500B.

Maa- ja välitukien betonin lujuus- ja rakenneluokka on Ro10, R4, C30/37-3, cnim = 40 mm.

Betonipintojen laatuluokka BY40 mukaisesti näkyviin jäävät pinnat MUO-B, näkyttömiin jäävät pinnat MUO-C.

#### 42130 MAANVASTAISTEN PINTOJEN KOSTEUDENERISTYS

##### 42131.1 Maata vasten olevien betonipintojen eristysmateriaalit

Maatukien taustan maata vasten olevat betonipinnat käsitellään kaksinkertaisella kumibitumisivelyllä InfraRYL mukaisesti.

#### 42400 SILLAN VARUSTEET JA LAITTEET

##### 42420 Laakerit

Liimapuupalkit tukeutuvat maa- ja välitukiin kumilevyjen välityksellä. Kumilevyinä käytetään säänkestäviä kloropreenikumilevyjä.

##### 42450 Suojalaitteet

##### 42451 Kaiteet ja johteet

Siltaan rakennetaan Väyläviraston tyyppiirustuksen mukainen teräksinen tiheä korkea sillankaide, H1

Penkereelle rakennetaan Väyläviraston tyyppiirustuksen mukainen teräksinen tiekaide.

Vaihtoehtoisesti sillan kaide voidaan tehdä kyllästetystä puutavarasta. Kaidetolppien lujuusluokka GL30h (SFS-EN 14080).

Laati: 24.3.2019

Heikki Virtanen