

# Vesilahden kunta Kiiskintien ja Kalsinraitin katuvalaistus

## KATUVALAISTUS

### TYÖKOHTAINEN TYÖSELITYS

**5.1.2020**

Täydentää julkaisua InfraRYL 2006  
Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset  
Osa 2 Järjestelmän ja täydentävät osat

## Sisällysluettelo

YLEISTÄ.....	3
33600 Valaistusrakenteet .....	3
33610 Valaisinpylväät.....	4
33610.1.2 Valaisinpylvään materiaalit.....	4
33610.2 Valaisinpylvään ja jalustan perustaminen.....	4
33630 Valaisimet.....	4
33640 Lamput .....	4
33650 Sähkönjakolaitteet .....	4
33651 Valaistuksen maakaapelit .....	4
33651.3 Valaistuksen maakaapelien asennus .....	4
33652 Pylväiden sisäiset kaapelointi- ja kytkentätyöt .....	5
33656 Valaistusrakenteiden maadoitukset .....	5
33660 Valaistuksen keskukset .....	5

**ESITIEDOT**

**Tilaaaja:**

Vesilahden kunta

Harri Vierikka  
Kunnaninsinööri

Puh 041 730 1180  
harri.vierikka@vesilahti.fi

**Rakennuskohde:**

Vesilahden kunta, Kiiskintien ja Kalsinraitin katuvalaistus

**Valaistussuunnitelma:**

Sweco Talotekniikka Oy  
Pitkämäenkatu 4 A  
20250 Turku

yhteyshenkilö:  
Projekti-insinööri  
sähkö-, tele- ja turvatekniikka  
Heidi Minni  
0400 821 887

## YLEISTÄ

### Työselityksen käyttöalue

Tämän työselityksen lisäksi noudatetaan julkaisua:

**InfraRYL 2006**

**Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset**

**Osa 2 Järjestelmät ja täydentävät osat**

sekä seuraavia Liikenneviraston ohjeita:

- **Tien valaisinpylväiden ja jalustojen laatuvaatimukset 11.10.2010**

Ohjeet on tulostettavissa osoitteesta

[www.tiehallinto.fi/](http://www.tiehallinto.fi/)

Hankinnan laajuus käsittää oheisten suunnitelma-asiakirjojen mukaisen katuvalaistustyön Vesilahden kunnan Ämmänhaudanmäen asemakaava-alueella. Työ käsittää uuden katuvalaistuksen asennuksen täyteen käyttökuntoonsa.

## 33600

### VALAISTUSRAKENTEET

Valaistuksen rakentamisessa on noudatettava Suomen sähkölakeja ja asetuksia sekä näitä täydentäviä määräyksiä, tiedonantoja ja EU-direktiivejä sekä rakentamishetkellä voimassaolevia Liikenneviraston tievalaistus/sähkötiedotteita.

Työn toteuttamisessa ja tarkastuksissa noudatetaan myös Tukes -ohjetta S10-2010, sekä siinä mainittuja standardisarjan SFS-6000 standardeja

Ennen valaistuksen käyttöönottoa urakoitsija suorittaa käyttöönottotarkastuksen, josta laatii pöytäkirjan.

Urakoitsija teettää kohteelle sähköasennusten varmennustarkastuksen kolmannella osapuolella. Em. tarkastus teetetään myös 3x25A ja 3x35A -liittymäkohteissa.

Urakoitsija luovuttaa tarkastuspöytäkirjat tilaajalle varmennustarkastuksen lakimääräisestä 3kk:n suoritusajasta poiketen urakan loppukokouksessa.

Urakoitsijan on ennen kaivutöitä otettava työalueelta kaapeli-, vesijohto- yms. näytöt.

Urakoitsija on velvollinen ilmoittamaan rakennuttajalle, mikäli pohjaolosuhteissa on havaittavissa sellaisia poikkeamia suunnitelmista, millä on vaikutusta perustamistapaan tai kaivantojen pysyvyyteen.

Loppupiirustuskansio sisältää seuraavat piirustukset ja luettelot:

- kartat, joihin on merkitty tie- ja katuvalaistuslaitteet, maakaapelit ja ilmajohtot ryhmämerkintöineen. Kaapeleiden reitit ja alitusputket on ilmoitettava 0,1 m:n tarkkuudella
- keskusten pää- ja mahdolliset piirikaaviot
- ryhmitystaulukot ja ryhmien kuormitustaulukot
- keskuksien (jakokaappien) rakennepiirustukset kaavioiden mukaisin merkinnöin:
  - johdotuspiirustus
  - kojekaaviot ja laitteet 1:5 tai 1:10
    - jakokaappien jalustojen mittapiirros

- jokaisen keskuksen lopullisesta pääkaaviosta muovitettu kaappiin tuleva käyttöpiirustus ja kaavio keskuksen jakoalueesta
- loppupiirustukset, jotka asennustöiden tekijä varmentaa päivämäärällä ja allekirjoittamalla alkuperäiset asiakirjat.

Lisäksi laaditaan ns. Laatukansio sisältää seuraavat asiakirjat:

- valaistustekniset laskentatulokset
- valaistusteknisten ominaisuuksien mittauspöytäkirjat
- oikosulkuvirta- ja jännitehäviölaskelmat
- maadoitusten mittauspöytäkirjat
- käyttöönottotarkastuksen pöytäkirja
- kalusteiden toimittajan laatima kojeluettelo, josta ilmenee hankkeeseen kuuluvien laitteiden valmistaja, tyyppi, nimellisarvot ja lukumäärät
- pylvään ja jalustan perustamisesta otetut valokuvat.

## **33610 VALAISINPYLVÄÄT**

Metallipylväät asennetaan katuvalaistuspiirustusten mukaisiin paikkoihin ja niiden yksityiskohtainen sijoitus esitetään ennen työn aloittamista maastoon merkittynä rakennuttajan hyväksyttäväksi.

Valaisinpylväiden sijoittelussa on kuitenkin huomioitava, että pylväät sijoitetaan samalle etäisyydelle tien laidasta (1m).

### **33610.1.2 VALAISINPYLVÄÄN MATERIAALIT**

Pylväinä käytetään 6m korkeita kuumasinkittyjä metallipylväitä valaisimet asennettuna pylvään päähän.

Pylväät merkitään pylväsluettelon mukaisesti. Pylvästyypit on määritetty pylväsluettelossa. Pylväisiin liitytään maakaapelein.

### **33610.2 VALAISINPYLVÄÄN JA JALUSTAN PERUSTAMINEN**

Perustuksina käytetään metallipylväillä betoniperustuksia. Betoniperustus varustetaan ruostumattomin säätöruuvein. Jalustat on tyypitetty pylväsluettelossa.

## **33630 VALAISIMET**

Valaisimina käytetään pylväsluettelon mukaisia LED-valaisimia. Valaisimien ohjataan C2-ohjausjärjestelmällä.

## **33640 LAMPUT**

Lamppuina käytetään LED-valonlähteitä.

## **33650 SÄHKÖNJAKOLAITTEET**

Valaisimet kaapeloidaan maakaapelein.  
Valaisimet kytketään eri vaiheille piirustusten mukaisesti.

## **33651 VALAISTUKSEN MAAKAPELIT**

### **33651.3 VALAISTUKSEN MAAKAPELIEN ASENNUS**

Maakaapeliosuuden ryhmäkaapeleina käytetään AMCMK –kaapelia.

Tienalitusputket, M100 lk A esim. TEL 110A, asennetaan suunnitelmaportin sekä suojaputkiluettelon mukaisesti. Mantereentien alittava suojaputki Kiiskintien valaistuksen kaapelointia varten tunkataan.

Kaikki putket sisältyvät urakkaan.

Kaivutöistä aiheutuvat nurmialueiden vauriot on korjattava edeltäneeseen tasoon lisäämällä multaa ja istuttamalla uutta nurmea.

Urakoitsijan tulee ennen kaapeliojan peittämistä kartoittaa kaikki kaapelireitit 10 cm:n tarkkuudella (etäisyys tien keskilinjasta ja kaapeli syvyys) sekä kaapelin sijaintitieto KKJ3 järjestelmän mukaisesti. Tiedot liitetään loppupiirustuksiin.

Rakennetusta valaistuksesta kartoitetaan inventointitiedot pylväs- alitusputki ja keskuskohtaisesti sekä mahdolliset kaapelijatkosten paikat tierekisteriosoitteineen sekä x- ja y- koordinaatteineen. Tiedot liitetään loppupiirustuksiin.

### **33652 PYLVÄIDEN SISÄISET KAAPELOINTI- JA KYTKENTÄTYÖT**

Pylvään sisällä kytkentäkalusteen ja tievalaisimien välisenä valaisinjohtona käytetään muovivaippakaapelia MMJ 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> S.

### **33656 VALAISTUSRAKENTEIDEN MAADOITUKSET**

Käytettäessä metallipylväitä, joissa on saranoitu kansi ja kannessa sulake, on kansi suojamaadoitettava (kevi) erikseen. Suojajohtimen poikkipinta on sama kuin valaisinjohtossa.

Pylväille asennetaan piirustusten mukaisesti samaan kaapeliojaan nousujohtoon kanssa maadoitus elektrodit (Cu16) 25 metrin matkalle.

### **33660 VALAISTUKSEN KESKUKSET**

Kiiskintien ja Kalsinraitin valaisinpylväät kaapeloidaan nykyisiltä Mantereentien valaisinpylväiltä. Mantereentien katuvalokeskus sijaitsee Koskenkyläntiellä lähellä Mantereentien risteystä.

Turussa  
5.1.2020

Sweco Talotekniikka Oy  
Sähkö

Tuomas Niemelä