

SÄH 1945

**Punkalaitumen kunta**  
**Elohopealamppujen vaihto 2020**

**RAKENNUSSUUNNITELMA**  
**TIEVALAISTUS**  
**TYÖKOHTAINEN TYÖSELITYS**  
**33600**

## **Yleistä**

Hankinnan laajuus käsittää oheisten suunnitelma-asiakirjojen mukaisen valaistuksen rakentamisen täyteen käyttökuntoon kaikkine töineen ja tarvikkeineen.

## **33600 VALAISTUSRAKENTEET**

Tällä työkohtaisella työselityksellä täsmennetään ”Infra Ryl 2006 Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset Osa 2 Järjestelmät ja täydentävät osat” ohjetta sekä muita voimassa olevia Liikenneviraston tievalaistuksen sähkötöiden laatuvaatimuksia, jotka ovat soveltuvilta osiltaan voimassa tässä työssä.

Loppupiirustuskansioita toimitetaan 1 kpl tilaajalle. Lisäksi toimitetaan loppupiirustukset sähköisesti editoitavassa muodossa (Autocad, MS-office) sekä pdf-muodossa muistitikulle tallennettuna tilaajalle ja suunnittelijalle. Loppupiirustusten laadintaa varten urakoitsijalle toimitetaan piirustukset drw- tai dwg-muodossa sekä muut dokumentit MS-office-tiedostoina.

Valaistuksen rakentamisessa tulee noudattaa työn tekohetkellä voimassa olevaa SFS6000-standardia (vuoden 2017 painos) sekä muita tätä työtä koskevia määräyksiä.

Toimituksen takuu-aika on led-valaisimien osalta vähintään 8 vuotta sisältäen myös valaisimen vaihtotyön 2 vuoden ajan. Muilta osin toimituksen takuu-aika on 2 vuotta.

Pääsääntönä on, että suoritetaan valaisimien vaihto, sisältäen uudet pylväskaapelit, nykyisiin pylväisiin. Pylväskohtaiset muut työt on esitetty asennustaulukossa kunkin pylvään kohdalla.

Purkutyön jälkeen tilaaja voi ottaa purettavista laitteista itselleen tarvitsemiaan osia. Ennen purkutyön alkua tilaaja ilmoittaa nämä urakoitsijalle. Muu purkujäte jää urakoitsijalle, joka hävittää sen voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Uusia valaisimia asennettaessa kaikista otetaan sarjanumero talteen ja se lisätään asennustaulukoon. Jos valaisimen mukana tulee QR- tai viivakooditarra, kiinnitetään yksi tarra pylvään huoltoluukun sisäpuolelle ja toinen otetaan talteen. Tämän merkitään pylväsnumero, mihin valaisin on asennettu.

## **33610 VALAISINPYLVÄÄT**

Pääosin käytetään nykyisiä pylviäitä. Uusina pylväänä käytetään sinkittyjä teräskartiopylväitä. Uusittavat pylvääät ja käytettävät pylvästyypit on esitetty asennustaulukossa.

### **33610.2 Valaisinpylvään ja jalustan perustaminen**

Noudatetaan Infra RYL-ohjeita. Asennustaulukon mukaiset jalustat oikaistaan. Lisäksi annetaan yksikköhinta oikaistavasta jalustasta tai puupylväästä.

## **33620 VALAISINVARRET**

Pääosin käytetään nykyisiä valaisinvarsia. Osassa puupylväitä varret vaihdetaan asennustaulukon mukaisesti.

## **33630 VALAISIMET JA LAMPUT**

### **33631 Tie- ja katuvalaisimet**

Valaisimina käytetään hankintamäärittelyn mukaisia led-valaisimia.

### **33640 LAMPUT**

Käytetään LED-valonlähteitä. Värilämpötila 4000K

### **33650 SÄHKÖNJAKOLAITTEET**

#### **33651 Valaistuksen maakaapelit**

Uusia maakaapeleita ei tässä työssä asenneta. Uusille pylväille on maakaapelit valmiiksi asennettuna.

#### **33652 Pylväiden sisäiset kaapelointi- ja kytkentätyöt**

Pylväskaapeleina kytkentäkalusteen ja valaisimen välillä käytetään MMJ- kaapelia.

Ilmajohtopylväillä AMKA-liittimet uusitaan. Uudet AMKA-liittimet eristyksen läpäisevää mallia.

Maakaapelipylväillä käytetään nykyisiä pylväskalusteita ja pylväskoteloita. Tarvittaessa huonokuntoiset pylväskalusteet ja puupylväillä pylväskotelot uusitaan. Urakkahintaan sisällytetään:

- 20 kpl nykyisen pylväskalusteen vaihtoa nykyisillä metallipylväillä LCK 4-16-10 pylväskalusteeksi.
- 5 kpl nykyisen pylväskotelon vaihto SK160.1 pylväskaapiksi.
- Molemmista annetaan yksikköhinta, jolla urakkasummaa korjataan (plus/miinus) toteutuneiden määrien mukaan.
- Vaihdeettavat pylväskalusteet ja pylväskotelot katselmoidaan etukäteen tilaajan kanssa.

### **33655 Valaistusrakenteiden ilmajohtoasennukset**

Ei asenneta uusia ilmajohtoja

### **33656 Valaistusrakenteiden maadoitukset**

Ei asenneta uusia.

### **3660 VALAISTUKSEN KESKUKSET**

Valaistus liittyy nykyisiin keskuksiin. Katuvalaistusta varten ei asenneta uusia katuvalaistuskeskuksia.

Urakoitsija mittaa keskuksien syttymis- ja palamisvirrat keskus- ja lähtökohtaisesti. Mittaustaulukko liitetään loppupiirustuksiin. Lähtöjen sulakekoot pienennetään, jos uudet syttymis/kuormitusvirrat sallivat sen.

### **33670 TIE- JA KATUVALAISTUKSEN OHJAUS**

Tievaloja ohjataan nykyisellä C2-Smartlight keskusohjausjärjestelmällä.

Annen valaisimen asennusta tilaaja päättää , millä kaduilla otetaan automaattinen yöaikainen himmennys heti käyttöön.

Kaikilla maakaapelipylväillä kaapeloidaan valaisimen DALI-ohjausjohtimet pylvään huoltoluukulle, missä ne päätetään kosteudenkestäviin liittimiin (PerusWago tms ei käy).

Optio:

Annetaan kokonaishinta kokoojakaduille (Riissuontie, Sarkkilantie, Iso-jaakkolantie) valaisinpylväisiin asennettavista C2-Smartlight Lumo-ohjaimista (Asennustaulukossa maininta ”LUMO-optio”). Näiden lisäksi asennetaan 2kpl LUMO-ohjaimia ja antennia olemassa oleviin pylväisiin toistimiksi. LUMO-ohjaimet asennetaan pylväiden huoltoluukujen kohdille ja antennit pylvään kylkeen riittävän korkealle ilkvallan estämiseksi. Työhön

kuuluu ohjaimien asennustietojen toimittaminen C2-Smartlightille (pylvään koordinaatit, laitteiden sarjanumerot). Tiedot lisätään myös asennustaulukkoon. Kahden katuvalokeskuksen nykyiseen C2-keskusohjauslaitteistoon lisätään tässä työssä C2-LuconC-yksikkö ulkoisine antennineen. Järjestelmän käyttöönotto tehdään yhteistyössä tilaajan ja järjestelmätoimittajan kanssa.

Lisäksi annetaan pylväskohtainen hinta Lumo-ohjausyksiköstä+antennista asennettuna nykyiseen maakaapelimetallipylvääseen, missä DALI-ohjausjohtimet on kaapeloitu valmiiksi huoltoluukun kohdalle. Asennettavien LUMO-ohjaimien määrää voidaan muuttaa (plus/miinus) käyttäen tätä yksikköhintaa.

Huittisissa 13.4.2020

Suunnittelutoimisto Hakala Oy