



Hyvin valaiseva hankinta

Turun kaupunki päätti uusia itä- ja pohjoisosien katu- ja puistovalaisituksen. Koko hankintaprosessi ja erityisesti tarjousten pisteytyksen kriteerit suunniteltiin huolellisesti.

Turun kaupungin itä- ja pohjoisosien katu- ja puistovalaisituksen uusimishanke perustui katuvalaisituksen saneerausselvitykseen, jonka mukaan ulkovalaistusinvestointi kannattaa tehdä 30 vuoden elinkaarelle.

Kaupunki halusi rahoittaa hankkeen suurimmaksi osaksi siitä saatavilla säästöillä – siis ESCO-hankkeena. Koska nykyisellä energian hinnalla investointi maksaa itsensä takaisin 20 vuodessa, säästöjä kertyy ainakin 10 vuodelta.

– Turku on sitoutunut energiansäästöön liittyväällä energiatehokkuussopimukseen. EU:n direktiivi määrittelee katuvalaistulaitteiden energiatehokkuuskriteerit ja kieltää elohopealampujen tulon markkinoille vuodesta 2015 alkaen, taustoittaa Turun Kiinteistöliikelaitoksen vastaava rakennuttaja Nina Vartiainen.

Julkisella sektorilla valaisituksen osuus koko sähkönkulutuksesta saattaa olla jopa kolmasosa. Energiatehokkaat valaistusratkaisut voivatkin merkittävästi vaikuttaa julkisen sektorin energiansäästötaavoitteiden saavuttamiseen. – Kuvassa Turun tuomiokirkko.



Valaisimien ja valaisituksen vaihto

Urakka jakaantui kahteen osaan. Runsaat 700 elohopealampuväläisintä piti vaihtaa energiatehokkaampiin valaisimiin. Vajaat 4 000 väläisintä vaati kokonaisvaltaista uusimista pylväitä myöten.

Kokonaisuus oli vajaan kahden miljoonan euron arvoisen urakka.

Tavoitteista pisteytyksen periaatteisiin

– Katuvalaisituksen uusimisessa tilaajan täytyy ensin määrittellä kullekin katutyypille oikea väläisinkohtainen teho. Vasta sen jälkeen voi miettiä energiatehokkaita toteutuskeinoja tämän toteuttamiseksi, sanoo kaupunkia konsultoinut Licon-AT Oy:n toimitusjohtaja Antti Tiensuu.

Esimerkki ulkovalaistuksen ja kustannusten kehittymisestä

Tonttikatu uudisasennuksessa, valaistusluokka AL5

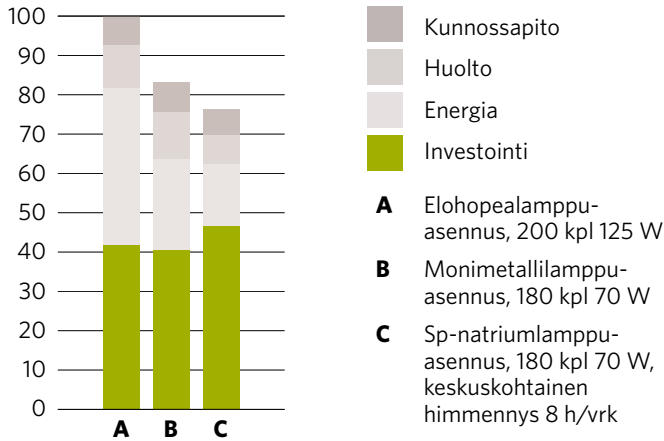
Tonttikadun (valaistusluokkana AL5) valaistus on toteutettu 125 W:n elohopealamppuvalaisimilla. Niiden sijasta valitaan valotehokkaammat 70 W:n monimetallivalaisimet tai suurpainenatriumlamput, joiden ansiosta valaisimien määrää voidaan vähentää.

Valaistuksen ohjauksessa on mahdollista käyttää hämäräkytkimen lisäksi keskuskohtaista himmennystä.

Esimerkin laskenta-aika on 30 vuotta, korko 4 %, energian hinta 100 €/MWh ja hämäräkytkinohjaus 3 900 tuntia vuodessa. Laskelmassa ei ole otettu huomioon sitä, että uusi valaistus parantaa myös valaistustasoa.

Eri valaisinvaihtoehtojen kokonaiskustannukset ja niiden jakauma

Kallein = 100



– Haastavinta hankkeen läpiviennissä oli kriteerien laadinta tarjousten arvioinnin pisteytystä varten. Selkeät tavoitteet kuitenkin helpottivat tätä työtä, Vartiainen toteaa.

Säästöä valaistustehosta tinkimättä

Tarjouskilpailun voittanut kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous vähentää yli 30 % Turun kaupungin itä- ja pohjoisosien katu- ja puistovalaistuksen energiankulutusta nykyisestä.

Samalla se pienentää sähkönkulutuksen aiheuttamia hiilidioksidipäästöjä. ESCO-menettely puolestaan säästää Turun kaupungin kunnossapitokustannuksia.

– Koska valaistustehon tulee säilyä sovitulla tasolla, asiantuntijamme seuraa aktiivisesti hanketta ja sen tuloksia. Lisäksi pidämme vuosittain urakoitsijan kanssa katselmuskokouksen, Vartiainen kertoo.

Lisätietoja

- Kokonaistaloudellisen valaistuksen hankintaohje: www.motiva.fi/julkaisut/hankinnat
- Elinkaarikustannusten ja CO₂-päästöjen laskentamalli ja esimerkkejä innovatiivisista valaistushankinnoista: www.smart-spp-eu
- EkoValo-hanke: lightinglab.fi/ekovalo

Tarjouksia arvioitiin hinta- ja laatuasteiden avulla.

Hintapisteet 60 %, josta:

- Luvattu tehonsäästö euroiksi muutettuna 70 %
- Tilaaajan kustannettavaksi jäävä osuus (suunnittelu sekä pylväiden, jalustojen ja kaapeleiden uusiminen) 30 %

Laatupisteet 40 %, josta:

- Urakoitsijan pätevyys 35 %
- Vaihdeavien valaisimien tehonkulutus 30 %
- Valaistuslaskelmamallit 15 %
- Urakoitsijan käyttämät tuotteet 10 %
- Pääsuunnittelijan pätevyys 10 %

Motiva

Urho Kekkosen katu 4-6 A
PL 489
00101 Helsinki

Puhelin 0424 2811
Faksi 0424 281 299
www.motiva.fi