



ESCO-hankinta kunnallisten rakennusten energiauudistusta varten

Vantaa, Suomi

PÄHKINÄNKUORESSA

Vantaan kunta käyttää energiapalvelujen alihankintaa (ESCO) parantaakseen 26 rakennuksensa energiatehokkuutta tavalla, joka ei aiheuta mitään kustannuksia kunnalle, koska kustannukset katetaan tehokkuuden ansiosta hankituilla säästöillä.

ESCON vaatimusten määrittäminen.

Vantaan kaupunki päätti remontoida 14 julkista rakennusta (koulut, uimahallit, kirjastot ja päivähoitokeskukset), jotka olivat keskimäärin 20 vuotta vanhoja tai remontoitu yli 10 vuotta sitten, ja kaikkien energiakustannukset olivat korkeat. Tavoitteena oli löytää innovatiivisia ja laajoja ratkaisuja niiden energiatehokkuuden lisäämiseksi ja ottaa käyttöön Suomen työ- ja elinkeinoministeriön ja Vantaan kaupungin allekirjoittama energiatehokkuussopimus. Se on myös suunnattu vähentämään kasvihuonekaasuja Vantaalla ja parantamaan sisäilman laatua.

Näiden tavoitteiden perusteella Vantaan kunnan maankäyttö-, rakennus- ja ympäristöosasto määrittivät 30 000 MWh:n säästötavoitteen lämmitys- ja sähköenergialle. Tämä tavoite laskettiin niin, että se vaikuttaisi merkittävästi kunnan ilmasto- ja energiatavoitteisiin ja olisi silti yhä saavutettavissa kohtuullisessa ajassa.

Kaupunki vaati 100 % säästötakuun lopullisessa kutsussa tarjouskilpailuun e-neuvoteltavissa olevana elementtinä. Tämä tarkoittaa, että jos säästöjä ei olisi toteutettu, ESCO-toimittaja maksaisi erotuksen kaupungille. Jos energiasäästöt ovat suuremmat kuin tarjouksessa ilmoitettiin, ylimääräiset säästöt jaettaisiin tasan kaupungin ja toimittajan kesken.

Tässä perusteella kaupunki pyysi tarjouksia ja valitsi hakijat tarjotun hinnan, takaisinmaksuajan (keskimäärin kuusi vuotta kuten esitettiin), säästetyn energiamäärä, mittojen tehokkuuden ja kasvihuonekaasupäästöjen vähenemisen perusteella. Erityiset valintaperusteet olivat seuraavat:

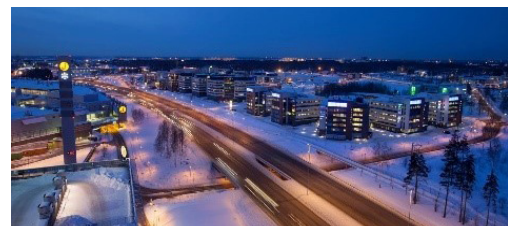
- säästettyä euroa, painoarvo 20 %
- MWh säästöt/vuosi, painoarvo 20 %
- Säästöt/v tCO₂eq, painoarvo 30 %
- Säästöt, jotka voidaan yhä tehdä vuonna 2023 (MWh), painoarvo 30 %

Osallistujille annettiin yksityiskohtaiset tiedot kolmen rakennuksen energiatarjouskutsusta, minkä perusteella he pystyivät valitsemaan ja ehdottamaan energiansäästötoimenpiteitä. Erilaisten mittojen määrää ei määritetty etukäteen, jotta toimittajille olisi vapaus valita ne, jotka olivat sijoittamisen arvoisia. Tarjouspyyntö käynnistettiin keväällä 2011.



Tikkurilan koulu, ESCO- projekti.

VANTAA



Väestö:
215 813

Alue:
238 36 km²

Kaupunginjohtajien
allekirjoittaja lähtien
vuodesta:
2009

Hiilidioksidipäästöjen
vähennystavoite:
- 40 % vertailtuna vuoden
1990 tasoihin ja hiili-
neutraali vuoteen 2050
mennessä

ESCO-toimittajan valinta

Koska Suomessa on hyvin harvoja ESCO-projekteja, vain neljä tarjousta vastaanotettiin, joista kolme oli kelvollisia. Kaupunki aloitti neuvottelut kaikkien niiden kanssa. Kaikki kolme valittua toimittajaa tekivät alustavia tutkimuksia kaikista 14 työmaasta neuvottelujen aikana. Yritykset eivät voineet ryhtyä erittäin innovatiivisten ratkaisujen toteuttamiseen 100 % säästötakuun vuoksi. Toimenpiteet koostuivat pääasiassa sähkö- ja rakennusautomaatiosta, lämmityksestä ja tuuleuksesta tai ilmastoinnista. Hyviä uutisia oli kuitenkin, että palveluntarjoajien ehdottamat energiasäästöt olivat suurempia kuin energiatarvikset. Tämä vahvisti kunnan mielipiteitä tällaisten kilpailullisten tarjousten suorittamisesta.

Projektin toteutus

Sopimus allekirjoitettiin marraskuussa 2013. Kaikki sijoitukset oli tehty vuoden 2015 loppuun mennessä. Valittu palveluntarjoaja sitoutui takaamaan 4 300 MWh vuosittaiset energiasäästöt, ts. 30 100 MWh sopimusjakson aikana.

Sen hetkisen sähkö- ja lämmitysenergian kustannusten mukaan tämä tarkoitti kunnalle noin 245 000 € säästöt vuodessa, ja koko sopimusjakson aikana noin 1 7 miljoonaa (ei sisällä siirron hintaa).

Rakennusten kokonaisenergiakustannuksiksi arvioitiin 1,3 miljoonaa € vuodessa, ja vuosittaiset säästöt olivat n. 18 %.

Koko sopimusjakson aikana julkisten rakennusten päästämät kasvihuonekaasut vähenevät 7 500 tonnilla hiilidioksidiekvivalenttitonnia.

Kulutusta kuvaavat luvut vahvistetaan sähkö- ja alueen lämmitysmittareista ja tarkistetaan kerran vuodessa. Kaikki 14 rakennuksen kunnostustyöt on suoritettu.

Toinen ESCO-projekti

Tämä kokemuksen pohjalle rakennettu toinen ESCO-projekti lanseerattiin syksyllä 2016 12 koulun rakentamiseen 1,5 miljoonan € saman suuruisella sijoituksella. Tässä tapauksessa palveluntarjoajaa vaadittiin määrittämään ESCO-toimenpide remontointisuunnitelmien tarjoamisen lisäksi. Toteutetut toimenpiteet olivat samanlaisia, mutta sisälsivät myös öljylämmityksen korvaamisen maalämmöllä. Remontit suoritetaan vuoden 2017 loppuun mennessä.

Opitut läksyt

ESCO-projektin suorittamiseen tarvitaan paljon keskusteluita. Se vaatii myös erityistä asiantuntemusta, uteliaisuutta, peräänantamattomuutta ja ympäristötavoitteita. Keskeinen menestystekijä on avoin keskustelu mahdollisten tarjousten antajien kanssa alusta asti, myös ennen tarjouskilpailun julkaisemista.

HYÖDYLLISET LINKIT

- ▶ Vantaan kaupunginjohtajien profiili: <http://bit.ly/2iXfEg6>
- ▶ ESCO-hankinta I: <http://bit.ly/2xBNMpd>
- ▶ ESCO-hankintalehtinen: <http://bit.ly/2wSV1FV>



2014-2021: 2014-2021: ESCO 1 sopimusjakso

14 rakennusta remontoitu 8 vuodessa

30 100 MWh säästetään lämmitys- ja energiakustannuksissa (4 300 MWh vuodessa)

245 000 € säästetään vuodessa kunnan energiakustannuksista

7,500 hiilidioksidiekvivalenttitonnia säästetään koko sopimusjakson aikana



PROJEKTIN RAHOITUS

- + **Rahoituslähteet:**
Kunnallisbudjetti, tuettu avustuksella kansalliselta valtiolta
- + **Kokonaissumma:**
1.5 miljoonaa €
- + **Sijoituksen tuotto:**
100 %, ESCOn takaama
- + **Takaisinmaksuaika:**
6 vuotta



YHTEYSTIEDOT

Lisätietoja projektista saat ottamalla yhteyttä seuraaviin henkilöihin:
Katariina Rautalahti, johtaja, ympäristökeskus, Vantaan kaupunki - katariina.rautalahti@vantaa.fi
Marita Tamminen, projektipäällikkö, kiinteistöhuoltopalvelut, Vantaan kaupunki - marita.tamminen@vantaa.fi