

## TARJOUSPYYNTÖ ENERGIAKARTOITUKSESTA

As Oy **Helsingin Taloyhtiö** suunnittelee **lyhyt hankkeen kuvaus**. Tätä hanketta varten yhtiö pyytää tarjoustaan energiakartoituksen laatimisesta.

Tässä toimeksiannossa noudatetaan KSE 2013 yleisiä sopimusehtoja.

### Tilaaajan yhteystiedot

AS OY Helsingin Taloyhtiö  
Y-tunnus

c/o Isännöitsijä Oy  
Katuosoite  
Postinumero, Kaupunki  
Puhelinnumero  
Sähköpostiosoite

### Työn sisältö

#### 1. Aloituskokous ja kohdekäynti

- Kohdekäynnillä selvitetään oleelliset asiat, jotka vaikuttavat järjestelmien mitoittamiseen (mm. lämmityksen säätökäyrät ja arvioidaan teknisten tilojen riittävyys)

#### 2. Selvitykset seuraavien toimenpiteiden toteuttamiskelpoisuudesta, niiden kustannusarviot ja taloudellinen kannattavuus. Myös toimenpiteiden keskinäinen vaikutus tulee huomioida.

- Päälämmitysjärjestelmän vaihtoehdot
  - Maalämpö (lisälämmönlähteenä sähkökattila vs kaukolämpö)
- Uusiutuvan energian mahdollisuudet
  - Aurinkopaneelit
- Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton mahdollisuudet
  - Poistoilmalämpöpumppu (PILP)
- Rakenteelliset toimenpiteet
  - Ikkunoiden uusiminen
  - Ovien uusiminen
- Muut toimenpiteet
  - Sisälämpötilojen ja patteritermostaattien tarkastus

Tämä on esimerkki. Muita selvittävää toimenpiteitä voivat olla esim.

- ilma-vesilämpöpumppu
- yläpohjan tai julkisivun lisäeristys
- aurinkokeräimet

Yleensä selvitetään muutamia ennalta määritettyjä toimenpiteitä, ettei kartoitus paisu turhan laajaksi ja kustannukset pysyvät järkevinä

#### 3. Toimenpiteiden kannattavuus:

- Kustannuksissa tulee huomioida järjestelmä kokonaisuudessaan ja arvioida sen huolto-/korjauskustannukset elinkaaren aikana.
- Laitteiden ja järjestelmien arvioitu elinkaari.
- Kannattavuustarkastelussa tulee selvittää:
  - Vaikutus vastikkeeseen (€/m<sup>2</sup>/kk)
  - Takaisinmaksuaika, v
- Optio: Herkkyytarkastelu seuraavilla muutoksilla:

- Kaukolämpö 2 %, sähkö 2 %
  - Kaukolämpö 2 %, sähkö 5 %
  - Kaukolämpö 5 %, sähkö 2 %
  - Lainojen korkojen muutokset 2 %
4. Toimenpiteiden vaikutukset ostoenergiankulutukseen (sähkö ja lämpö eriteltynä)
5. Sähköliittymä
- Tarvitseeko sähköliittymän kokoa kasvattaa tai tehdä muutoksia sähkökeskuksiin ja arvio näiden muutosten mahdollisista kustannuksista.
6. Kirjallinen raportti
- Työn tuloksena kirjallinen raportti (.pdf) ja sen läpikäynti tilaajan kanssa
7. Lähtöarvot
- Raportin liitteenä tulee toimittaa laskennassa käytetyt lähtöarvot.
8. Optiot
- Lämmitysverkoston tasapainotussuunnittelu
  - Energiatodistusten päivitys remontin jälkeen taloyhtiön kaikkiin rakennuksiin

## Tarjouksen sisältö

- Tarjoushinta tulee ilmoittaa sekä alv 0 % että alv 24 %
  - Optiot tulee ilmoittaa erikseen
- Kuvaus työn sisällöstä ja aikataulu työn toteutukselle
- Tarjouksen liitteenä tulee olla vähintään X kpl referenssiä vastaavasta selvityksestä.
- (Esimerkkiraportti asuinrakennuksen energiaselvityksestä)

## Tarjousten käsittely

Tilaaja voi toimittaa tarjouksen sekä sen liitteet voidaan luovuttaa kolmannelle osapuolelle, joka on Helsingin kaupungin Taloyhtiöiden energianeuvontatiimi, joka auttaa tilaajaa tarjousten vertailussa.

## Aikataulu ja tarjouksen toimittaminen

- Tarjouksen tulee olla voimassa **xx.xx.xxxx** saakka
- Tarjous tulee lähettää sähköpostitse alla olevaan osoitteen **xx.xx.xxxx klo xx** mennessä:  
**Etunimi Sukunimi, isännöitsijä**  
**sposti@sposti.fi**

## Tarjouspyynnön liitteet

- Isännöitsijän todistus
- PTS
- (Vastaus maalämmön ennakkotiedustelusta)
- (Energiatodistus)