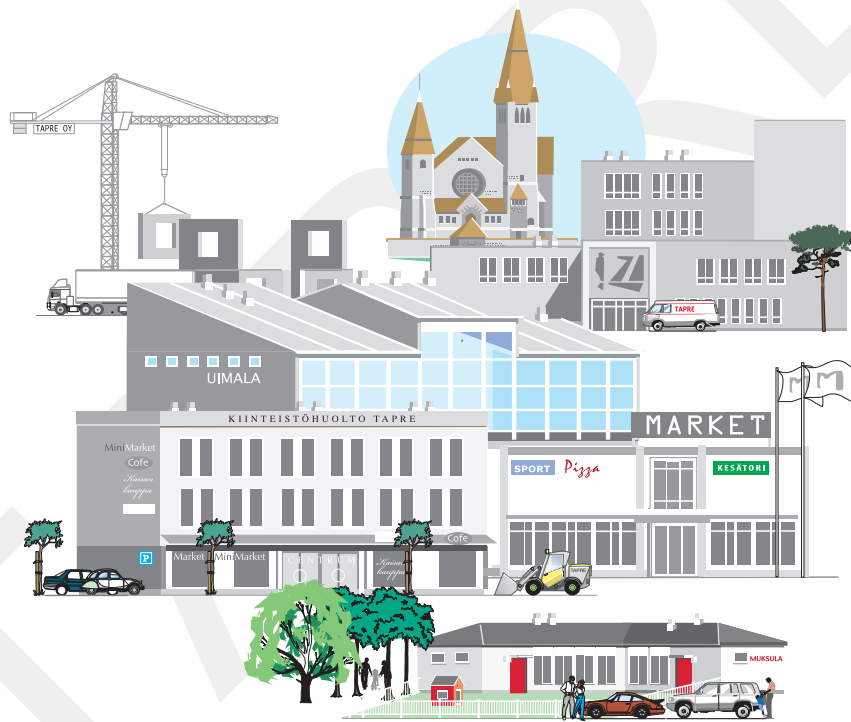


KIINTEISTÖPALVELUIDEN HANKINTAPROSESSI JA ENERGIATEHOKKUUS

VERSIO 30.6.2014



**TAMPEREEN ALUEEN PALVELURAKENNUKSET
ENERGIATEHOKKAIKSI**



30.6.2014

2 (9)

TAPRE-TUOTE:

KIINTEISTÖPALVELUIDEN HANKINTAPROSESSI JA ENERGIAEHOJKUUS

Kuka tekee	Kiinteistön huolto- ja kunnossapidosta vastaava henkilö/organisaatio
Kenelle ja mihin tarkoitettu	– Dokumentti on tarkoitettu kiinteistön huolto- ja kunnossapito-organisaation käyttöön suunniteltaessa ja kilpailutettaessa kiinteistönpidon sopimuksia.
Käyttjävaatimukset	– Kiinteistön huolto- ja kunnossapito-organisaation tulee tuntea kiinteistön huollon ja kunnossapidon perusteet ja tavoitteet sekä tavoitteiden suhteet energiatehokkuuteen. – Kiinteistön huolto- ja kunnossapito-organisaation tulee tuntea kiinteistön vaatimat palvelusopimukset.
Resurssitarve	– Kiinteistöpalveluiden hankinnan kohteena olevan kiinteistön palvelutarve täytyy selvittää ja tarjouspyyntöaineisto valmistella. – Palvelunkuvauksia tulee täydentää energiatehokkuusvaatimuksilla.
Valmistelija	Teuvo Aro, AX-Suunnittelu

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	4
2. HANKINTAPROSESSIN YLEINEN KULKU	5
3. TARVESELVITYSVAIHE	5
4. SUUNNITTELUVAIHE	6
4.1 Energiatehokkuustavoitteet	6
4.2 Miten hankinnassa energiätehokkuutta tulee käsitellä?	7
4.3 Muuta sopimuksissa huomioon otettavaa	8
5. TARJOUSPYYNTÖVAIHE JA TARJOUKSEN LAATIMINEN	9

1. Johdanto

Kiinteistön hoito- ja kunnossapitopalveluita voidaan hankkia monin eri tavoin, sekä monissa eri sopimuskokonaisuuksissa. Tapre katsoo kiinteistön hoito-, huolto- ja kunnossapitopalveluita energiatehokkuusnäkökulmasta. Laajemmin ja syvällisemmin sopimiseen ei paneuduta. Tässä Tapre-dokumentissa käsitellään tapoja tuoda energiatehokkuus osaksi kiinteistön hoidosta, huollosta ja kunnossapidosta sopimista. Sopimusrunkoja ja -malleja on useita käytössä.¹⁾ Tämä ohje pohjautuu KH-korttiin X4-00440, Kiinteistöpalveluiden hankintaprosessin kulku. Näkökulma on siis, miten Tapre-tavoitteet ja periaatteet tuodaan osaksi KH-kortissa esitettyä sopimusmallia. KH-kortti X4-00440 pohjautuu seuraaviin pääkohtiin:

- Johdanto ja yleiskuvaus
- Tarveselvitysvaihe
- Suunnitteluvaihe
- Tarjouspyyntövaihe
- Tarjouksen laatiminen

Rakennuksen energiankulutus riippuu karkeasti kolmesta tekijästä:

- Rakennuksen ”energiaominaisuuksista”, kuten rakennuksen vaipan U-arvoista ja tiiveydestä, ilmanvaihdon ilmavirroista, lämmöntalteenoton soveltamisesta, valaistuksen energiatehokkuudesta, vesikalusteiden ominaisuuksista ja rakennusautomaatiojärjestelmän toiminnasta sekä sisäympäristöolosuhteille astetuista vaatimuksista.
- Käyttäjistä ja rakennuksen käytöstä, kuten käyttäjien toimintakulttuurista ja käyttöajoista
- Huollon ja kunnossapidon osaamisesta ja resursseista.

Kaksi viimeksi mainittua määräävät, miten hyvin ensiksi mainitun – siis rakennuksen – energiaominaisuuksia osataan hyödyntää energiatehokkuustyössä. Tapre korostaa kahta asiaa kiinteistön hoidosta, huollosta ja kunnossapidosta sovittaessa:

1. Samalla kun energiatehokkuusvaatimus esitetään, esitetään myös periaate, jolla vaatimuksen toteutuminen mitataan tai todennetaan.
2. Kun vaatimuksia esitetään, tulee myös arvioida, mitkä mahdollisuudet esim. huoltopalveluita tarjoavilla yrityksillä tai kiinteistönomistajatahon omalla huolto-organisaatiolla on asiaan vaikuttaa.

¹⁾ Esimerkkejä KH-korteista, jossa kiinteistöpalveluiden hankintaa on käsitelty:

KH X4-00460, Kiinteistöhoitopalveluiden hankinta, kiinteistöhoitosopimuksen laatiminen

KH X4-00405, Kiinteistöpalvelualan yleiset sopimusehdot KP YSE 2007

KH X4-00440, Kiinteistöpalveluiden hankintaprosessin kulku, kiinteistöhoitopalvelut

KH X0-00427, Kiinteistönpitonimikkeistö 2009

KH X4-00461, Kiinteistöpalveluiden hankinta, tarjouspyyntö- ja sopimusasiakirjat

KH X4-00458, Toimialakiinteistön kiinteistöpalveluiden hankinta, sopimusmallien laatiminen

KH X4-00459, Toimitilakiinteistön kiinteistöpalveluiden hankinta, palvelukuvausten laadinta

Kiinteistö RYL 2009 -käsikirja, jossa kiinteistönpitoa laajasti tarkasteltu.

Huoltokirja on merkittävä kiinteistön ylläpidosta sopimisen dokumentti. Huoltokirjan tulisi sisältää kaiken kiinteistön käytännön hoitoon, huoltoon ja kunnossapitoon liittyvien tehtävien ja vastuiden kuvaukset. Hyvin tehtynä se on oleellisin sopimuksen energiatehokkuusliite, ks. Tapre-dokumentti, Huoltokirjan energianäkökohdat.

2. Hankintaprosessin yleinen kulku

Hankintaprosessin tavoitteena on, että kiinteistönomistaja saa kiinteistön ylläpitopalvelun, joka vastaa kiinteistönomistajan kiinteistönpidolle asettamia tavoitteita.

Kiinteistön ylläpitopalvelua (hoito, huolto ja kunnossapito) ei tehdä umpiossa vaan se on yhteistyötä palvelun tilaajan (kiinteistön omistajan) ja kiinteistön käyttäjien (asiakkaiden) kanssa.

Kiinteistön energiankäytön näkökulmasta tämä yhteistyö korostuu erityisesti. Energiatehokkuus toteutuu ylläpitopalvelun tuottajan ja kiinteistön käyttäjien yhteisvaikutuksena. Rakennus on rakennettu sen takia, että se mahdollistaa halutut sisäympäristöolosuhteet, joiden ylläpitoon rakennus käyttää energiaa. Energiatehokkuustavoitteita ei voi asettaa ilman, että samalla asetetaan myös sisäympäristötavoitteet. Molempien tavoitteiden toteutumiseen vaikuttaa kiinteistön käytettävyys ja huollettavuus. Käytettävyys ja huollettavuus riippuvat yhtäältä kiinteistön ominaisuuksista (esim. rakennusautomaatiojärjestelmän ominaisuuksista ja ilmastointijärjestelmän säädettävyydestä ja huollettavuudesta), ja toisaalta kuinka hyvin ylläpito-organisaatio osaa hyödyntää kiinteistön ominaisuuksia suhteessa energiatehokkuus- ja sisäympäristötavoitteisiin.

3. Tarveselvitysvaihe

Tarveselvityksen tarkoituksena on selvittää kiinteistöhoitopalveluiden hankinnan suunnittelun edellyttämät lähtötiedot. Hankinta lähtee nykytilanteen selvittämisestä ja eri osapuolien tarpeiden ja tavoitteiden kartoituksesta. Tarveselvityksen perusteella suunnitellaan palveluiden tarkoituksenmukainen toteutustapa ja hankittavien palveluiden sisältö. Tarveselvitys jakaantuu seuraavasti:

1. Lähtötietojen ja nykytilan selvittäminen
2. Omistajan tarpeiden selvittäminen
3. Käyttäjien tarpeiden selvittäminen

Kohdan 1 tietojen selvittämiseen uusissa ja korjausrakennetuissa kiinteistöissä voidaan hyödyntää seuraavien Tapre-dokumenttien tietoja:
Todentamisen menetelmät ja suunnittelijoiden työkalut sekä Rakennuksen talotekniikan toimivuustarkastelu. Molemmat dokumentit tuottavat aineistoa, joka on osa lähtötieto- ja nykytiladokumentaatiota. Tapre-dokumentti ”Huoltokirjan energianäkökohdat” esittää, miten energia-asiat tulee ottaa huomioon huoltokirjaa laadittaessa ja käytettäessä.

Energiaan ja sisäympäristöolosuhteisiin liittyvien kiinteistönomistajan tarpeiden selvittämiseen on Tapre-dokumentti: Energiatehokkuustavoitteiden asetanta. Käyttäjien tarpeet voivat olla osin eri kuin kiinteistön omistajan niin energian kuin sisäympäristön suhteen.

4. Suunnitteluvaihe

Kiinteistönhoitopalveluiden hankinnan suunnitteluvaiheen tarkoituksena on päättää palvelun organisointitavasta, valmistella palvelusisällön kuvaavat tarjouspyyntöasiakirjat, kuvata palveluntuottajan ja tilaajan vastuurajat ja luoda edellytykset palveluiden sopimusaikaiselle toiminnalle. Suunnitteluvaihe, kuten tarveselvitysvaihekin, toteutetaan siinä laajuudessa ja järjestyksessä kuin kullekin hankinnalle arvioidaan parhaaksi.

Suunnitteluvaiheen osaprosesseja ovat kiinteistönhoitopalveluiden organisointitavan suunnittelu, tavoitteiden asettaminen, palvelukuvausten laatiminen ja laadunhallinnan suunnittelu. Kiinteistön ylläpitotavoitteet voidaan jakaa KH-kortin mukaan kolmeen pääryhmään: käyttäjätyytyväisyys-, olosuhde- ja kustannustavoitteisiin.

Suunnitteluvaiheessa päätetään mm. miten ylläpitopalvelut toteutetaan ja miten hankinta tullaan toteuttamaan. Esim. mikä tehdä itse ja mikä ostetaan. Tapren osalta voidaan suunnitteluvaiheessa hyödyntää samoja dokumentteja, jotka ovat mainittu edellä tarveselvitysvaiheessa.

4.1 Energiatehokkuustavoitteet

Osana hyvään kiinteistönpitoon kuuluvat numeeriset energiatehokkuustavoitteet. Mikä vastuu niistä on kiinteistöhuollosta vastaavalla organisaatiolla ja yrityksellä? Ensimmäinen ehto on, että huolto-organisaation vastuut ja vaikutusmahdollisuudet on kuvattu, vrt. kohta 4.2. Numeeristen vastuiden mittaaminen ja todentaminen on jo hankalampi asia. Samasta mittarista mitataan niin huoltoyhtiön kuin rakennuksen käyttäjien ”energiatietoisuus”. Mittarilukema on molempien yhteistyön tulos. Kiinteistön mittarointi ei yleensä anna mahdollisuuksia erotella huollon ja käyttäjien vaikutuksia rakennuksen energian kulutukseen. Jos sopimukseen halutaan energiatehokkuustavoitteeseen liittyen asettaa palkkio- ja sanktioehtoja, tulee huollon vaikutus energiakulutukseen pystyä mittaroinnein ja/tai yhteisesti sovittujen laskentamenetelmin todentaa. Muuten kiistoja syntyy sopimusosapuolien välille varmasti.

Sanktioita ja palkkioita voidaan huoltoliikkeelle tai -organisaatiolle antaa myös muista kuin energia-asioiden hoidosta, esim. rakennuksen käyttäjät voivat antaa huollosta laatuasteita tai käyttökatojen määrä voidaan arvioida. Ongelma on, että huonosti yhteismitallisten asioiden painottaminen on vaikeaa. Jossain tapauksissa on palvelun tilaaja käyttänyt harkinnanvaraisuutta. Jos palveluun on oltu tyytyväisiä, tilaaja on maksanut bonusta. Mikäli voidaan osoittaa, että esim. energiankulutuksen laskemiseen johtava idea on tullut suorittavalta henkilöltä, tulisi bonusten maksaminen osoittaa ko. henkilölle. Kyse on aloitepalkkiosta, jonka tilaaja antaa palveluyhtiön työntekijällä.

4.2 Miten hankinnassa energiatehokkuutta tulee käsitellä?

Suunniteltaessa kiinteistöpalveluiden hankintaa tulee siihen soveltaa johdannossa mainittuja periaatteita koskien hoito- ja huoltotehtävien todentamista ja hoito- ja huolto-organisaation vaikutusmahdollisuuksia tehtävien suorittamiseen. Hankinnan suunnittelussa on ymmärrettävä, miten energiatehokkuus on riippuvainen rakennuksesta, käyttäjistä ja huollosta, mikä riippuvuus on myös johdannossa kuvattu. Kiinteistönpidon sopimuksissa on otettava kantaa, miten nämä kolme asiaa riippuvat toisistaan. Alla olevassa taulukossa on poimittu esimerkkejä rakennuksen energiankäyttöön vaikuttavista asioista. Mitä vastuu/vaikutusmahdollisuuksia rakennuksen huollosta vastaavilla ja toisaalta rakennuksessa työskentelevillä on rakennuksen energiankäyttöön. 3 = tärkeä vastuu, 2 = vastuu, 1 = vähäinen vastuu, 0 = ei vastuuta.

Kohde	Huolto-organisaatio	Rakennuksen käyttäjät
Rakennuksen ikkunoiden aukiolo	1	3
Ilmastoinnin käyntiajat	3	1
Huonelämpötilat	3	2
Vedenjäähdytyskoneikko	3	0
Valaistus	3	3
Lämmönjako	3	0
Veden käyttö	2	3
Ilmastointisuodattimien vaihto	3	0

Taulukossa on käytetty numeerisia vaikuttavuusarvioita. Tämä on karkea taso ja antaa yleiskuvan, mihin vastuun/vaikuttavuuden painopiste kunkin tahon osalta painottuu. Tätä tärkeämpää on kuitenkin kirjoittaa auki, miten eri osapuolien edellyttään toimivan kunkin kohteen/vastuun suhteen. Hyvässä huoltokirjassa tai muussa kiinteistönpidon sopimisen dokumentissa nämä vastuut ja vaikutusmahdollisuudet on käyty lävitse.

Kiinteistön huoltosopimuksessa voidaan asettaa energiatehokkuus tavoitteeksi ilman numeerisia tavoitteita tai sanktio/palkkioehtoja. On tällaisia ehtoja tai sitten ei, yllä oleva taulukko havainnollistaa energiatehokkuuden huomioon ottamista. Vastuita voidaan edellyttää vain asioista, joihin voi vaikuttaa. Kiinteistöhuoltosopimuksissa on luokiteltava huollon tehtävät energiankulutuksen suhteen niihin, joihin huollolla on vaikutusmahdollisuuksia ja niihin, joihin vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset, välilliset tai niitä ei ole. Tällaisia rajallisia ovat esim. ikkunoiden auki pito tai veden käyttö. Näiden suhteen huollosta vastaavalle voidaan antaa huomautusvastuu kiinteistön omistajalle, eli esim. kertoa, että ”ikkunoita näytetään pidettävän auki”. Syy ikkunoiden aukipitämiseen voi olla huono ilman laatu tai korkeat huonelämpötilat tai vain käyttäjien tapa pitää ikkunoita auki. Syystä riippuen huollosta vastaava voi asiaan omin toimin vaikuttaa, jos lämmitys- ja ilmastointijärjestelmät siihen antavat

mahdollisuuden tai jos ei, niin rakennukseen ja sen järjestelmiin on tehtävä muutoksia ja/tai käyttötapoihin on tultava muutos.

Edellä kuvatun vastuutaulukon oheen tai huoltokirjaan on kirjattava, miten huoltoyhtiön edellytetään vaikuttavan energiatehokkuustavoitteiden toteutumiseen. Huone- lämpötiloista voidaan edellyttää huoneistomittauksia määrävälein tai rakennusautomaation lämpötrendiseurantatietojen hyödyntämistä, lämpötilatietojen raportointia ja mahdollisia muutosehdotuksia lämpötilatasoihin. Jos huoltoyhtiön vaikutusmahdollisuuksia ei huoltokirjaan tai muualle kuvata, niiden toteutumista ei voi valvoa ja todentaa. Periaate on siis, että jos velvoite annetaan, samalla ilmaistaan se, miten todennetaan, että velvoite on täytetty.

Jos rakennuksella ei ole käytössä erillistä energiaseurantajärjestelmää, voi huoltokirja toimia myös kulutusseurannan työkaluna. Tällöin huoltokirjaan luodaan seurattavat kulutusmittarit ja kirjataan energiankulutuksen tavoitearvot, joihin toteutunutta kulutusta verrataan. Kun kohteesta kertyy historiatietoa, voidaan kulutuksia seurata tavoitearvojen lisäksi myös aiempien vuosien kulutuksiin. Säännöllinen kulutusseuranta mahdollistaa nopean kulutuspoikkeamien havaitsemisen, syiden selvittämisen ja toimenpiteisiin ryhtymisen.

Vaikka kiinteistön varsinaista energiankulutusseurantaa tehtäisiinkin huoltokirjan ulkopuolisilla menetelmillä, voi huoltokirja silti toimia apuna energiatavoitteiden ja toteutuneen kulutuksen viestinnässä kiinteistön käyttöhenkilökunnalle. On kulutusseuranta integroitu osaksi huoltokirjaa tai erillisenä, ovat huoltokirjan tehtäväkuvaukset ja vastuujaoit sekä todentamistyökalut oiva apu kulutuspoikkeamien tulkin- nassa.

Ideaalitapauksessa, jos huoltokirjan tehtäväkuvauksien ja vastuunjaon mukaan toimitaan ja tehdyt toimet todennetaan, sekä lämmönkulutuksessa otetaan huomioon lämmitystarvelukukorjaus, kulutuksen ei pitäisi vuositasolla merkittävästi muuttua. Jos se muuttuu, syy on käyttäjien, ei huolto-organisaation.

4.3 Muuta sopimuksissa huomioon otettavaa

Kun huoltokirja on koostettu tukemaan erilaisia sopimuskokonaisuuksia, on palvelunkuvausten tuottaminen yksinkertainen prosessi hyödyntämällä huoltokirjaa. Huoltokirjan koostaminen ja käyttäminen on kuvattu Tapre-ohjeessa: Huoltokirjan energianäkökohdat.

Sopimuskokonaisuuksista riippuen kiinteistönhoito ja -huoltosopimukseen voidaan kytkeä ns. energia- ja ympäristömanagerointia, mutta ne voidaan myös eriyttää. Tämä sopimuskokonaisuus pitää sisällään esimerkiksi seuraavia palveluita: kulutusseuranta, kiinteistön käyttö ja kiinteistönhoitajien HelpDesk. Helpdesk-palvelulla tuotetaan kiinteistönhoitajille tukea kiinteistön LVI-SAJ-järjestelmien käyttöä varten. Kiinteistön energiatehokas käyttö voidaan liittää osaksi managerointi- tai talotekniset järjestelmät sopimuskokonaisuuksia tai hankkia omana sopimuksenaan. Tapre-dokumentissa: Kiinteistöjen energiatehokas käyttö on ohjeita kuinka ko. palveluista voidaan laatia kuvauksia riippumatta siitä onko palveluntuottaja kiinteistön omistaja, huolto- ja kunnossapitoyritys tai erikseen ostettu ulkoinen palvelu.

5. Tarjouspyyntövaihe ja tarjouksen laatiminen

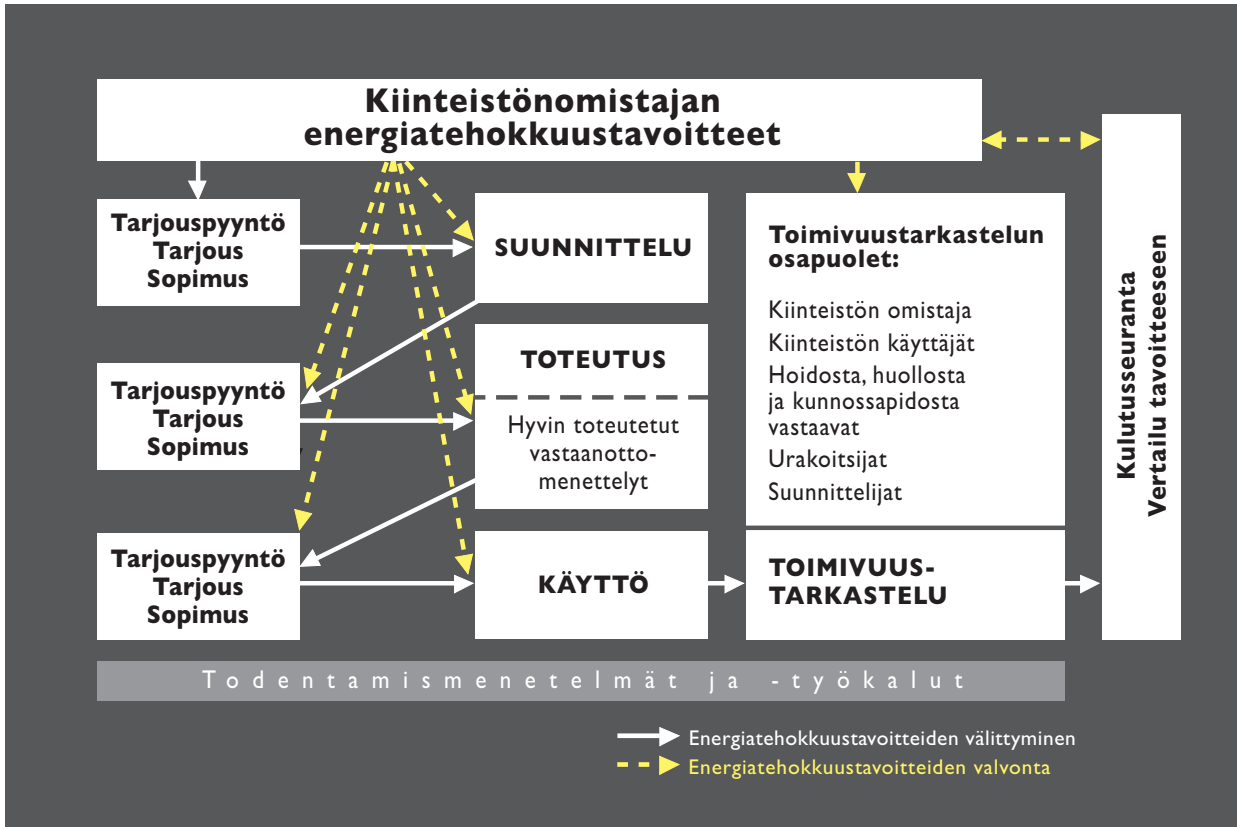
Tarjouspyyntövaihe muodostaa kiinteistöhoitopalveluiden hankinnan viimeisen vaiheen. Tarjouspyyntövaiheen tarkoituksena on löytää sopimuskumppani, joka kykenee vastaamaan tilaajan kiinteistöhoitopalveluiden toteutukselle asettamiin vaatimuksiin. Tarjouspyyntövaiheeseen sisältyy kolme osaprosessia, tarjouspyynnön laadinta, tarjousten vertailu ja sopimusneuvottelut.

Tarjouspyynnön sisällöt ja periaatteet on luotu hankintavalmistelun aikana ja niihin Tapre-dokumentaatio tuo energianäkökulman. Erityisesti seuraaviin tarjouspyynnön asiakirjoihin energiatehokkuus- ja sisäympäristövaatimuksilla on merkitystä:

- Sopimusohjelma: kuvaa tilaajan ja palveluntuottajan väliset kiinteistönylläpitosopimuksen kaupalliset ehdot ja muut tiedot, joilla taloudellista merkitystä sopimuksen teossa.
- Palvelukuvaukset
- Vastuurajaliite

Tapre-dokumentissa ”Huolto- ja kunnossapitosopimusten energiatehokkuusnäkökulmat” on esitetty huolto- ja kunnossapitopalvelun kriteerejä. Näitä kriteerejä voidaan hyödyntää hankittaessa huolto- ja kunnossapitosopimuksia.

Jos energiatehokkuus- ja sisäympäristötavoitteet sekä kiinteistön käytettävyys- ja huollettavuusvaatimukset on kuvattu mahdollisimman tarkasti, on palveluntarjoajilla hyvät edellytykset tehdä vertailukelpoisia tarjouksia. Tarjoajan on tutustuttava kiinteistöön ennen tarjouksen tekoa.



TAPRE - OSAPUOLET:

- | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Tampereen kaupunki, Tilakeskus | Tampereen kaupunkiseutu | YIT Oy |
| Kangasala | ECO ₂ -hanke | TPI Control Oy |
| Lempäälä | Tekes | Schneider Electric Buildings Finland |
| Nokia | Motiva/TEM | Lassila&Tikanoja Oy |
| Orivesi | ELY-keskus/YM | NCC Rakennus Oy |
| Pirkkala | | ARE Oy |
| Vesilahti | AX-Suunnittelu | ISS Palvelut Oy |
| Ylöjärvi | Airix Talotekniikka | Alasen Rakennus Oy |
| Pirkanmaan sairaanhoitopiiri | Granlund Tampere | Kaunisto-Yhtiöt Oy |
| Pirkanmaan Osuuskauppa | Muut asiantuntijat | Siemens Oy Building Technologies |
| Kesko Oyj | | |
| Suomen Yliopistokiinteistöt Oy | | Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy |
| Tampereen ev.lut. seurakuntayhtymä | | Aihio Arkkitehdit Oy |