Energiaviisaat KAUPUNGIT

2.3.2020

Energiatehokkuus-kumppanuusmalleja kaupunkien palvelukiinteistöihin - lyhyet prosessikuvaukset

6Aika · Vipuvoimaa EU:lta 2014–2020 · Euroopan unioni Euroopan aluekehitysrahasto · Uudenmaan liitto Nylands förbund · ESPOO · OULU · Vantaa · TURKU · eko KUMPPANIT · Helsinki · TAMPERE · VALONIA

Uudistettu Energiatehokkuuskumppanuus

Helsingin ja Turun kaupungit ovat kehittäneet syksyn 2019 aikana Granlund Consultingin avustuksella neljää erilaista päivitettyä energiatehokkuuskumppanuusmallia yhteistyössä 6-Aika kaupunkien kanssa. Työ on jatkoa Energiaviisaat kaupungit -hankkeen aikaisempiin markkinakartoitustilaisuuksiin ja Vison Oy:n kanssa tehtyyn työhön.

Tuloksena Granlundin kanssa tehdystä työstä on kaksi päivitettyä ESCO mallia: ESCO-Tilaaja ja ESCO-Toimija, sekä kaksi erityyppistä yritysyhteistyön mallia: Ideakilpailu ja Kehityskumppanuus. Uudistetut mallit kuvataan “Energitehokkuuskumppanuusmalleja kaupunkien palvelukiinteistöihin” -raportissa ja tässä diaesityksessä.

Ideakilpailu

Ideakilpailu - prosessikuvaus yhdestä kilpailutuksesta

Markkinavuoropuhelu

Kaupunkien on hyvä järjestää tasaisin väliajoin markkinavuoropuhelutilaisuuksia markkinatilanteen ja teknologian kehittymisen seuraamiseksi. Tämä helpottaa määrittelyvaiheen ideointia ja kohteiden alustavaa valintaa.

Kohteiden ja kilpailutuksen laajuuden määrittely

Koska ideakilpailussa haetaan laajalla skaalalla erilaisia ratkaisuja on tärkeää rajata kilpailutukselle selkeät raamit. Esim. kustannus, kohteiden määrä, järjestelmä, kohderyhmä jne.

Kilpailutuksen kriteerien tarkempi määrittely

Markkinatiedon ja alustavan rajauksen perusteella päätetään kilpailutuksen kohde, tavoite, aikataulu ja onnistumisen mittari. Tarjouspyyntöön määritetään lisäksi valintakriteerit ja pisteytys sekä tapa mitata hankkeen onnistuneisuus.

Pienkilpailutus

Kevyt ja nopea kilpailutus missä tilaajalla mahdollisuus valita haluamansa määrä pilotteja ja kokeiluja. Mahdollista toteuttaa myös suorahankintana.

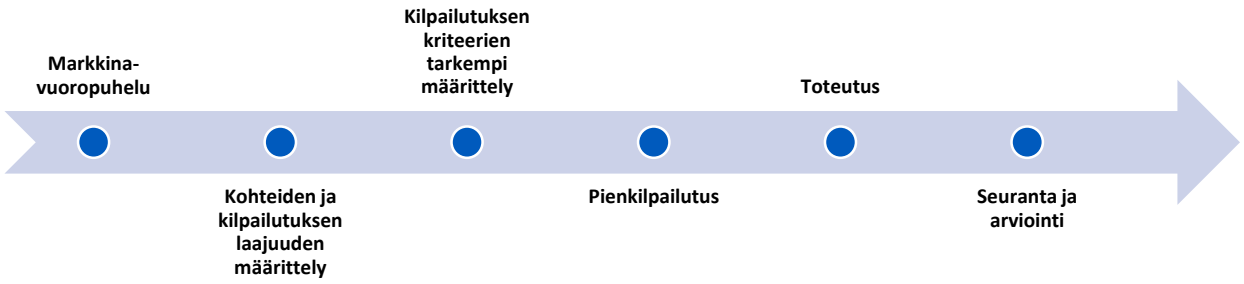
Toteutus

Hankkeesta riippuen tämä voi käsittää ehdotetun ratkaisun käyttöönoton tai palvelun toteutuksen koko kokeiluvaiheen ajan.

Seuranta ja arviointi

Joko toteutuksen aikana tai sen jälkeen. Jo ennen toteutusta pitäisi olla selvää mikä on kokeilujen kohdalla kriteeri ja mittari onnistumisen seurannalle. Eri ratkaisujen vertailu keskenään voi tosin olla vaikeaa, jolloin hyvä käyttää myös kvalitatiivisia mittareita. Kokeilu on tärkeää lopettaa selkeään ja yhteen vetävään arviointiin.

Ideakilpailu - toistuva ja ennakoitava sykli

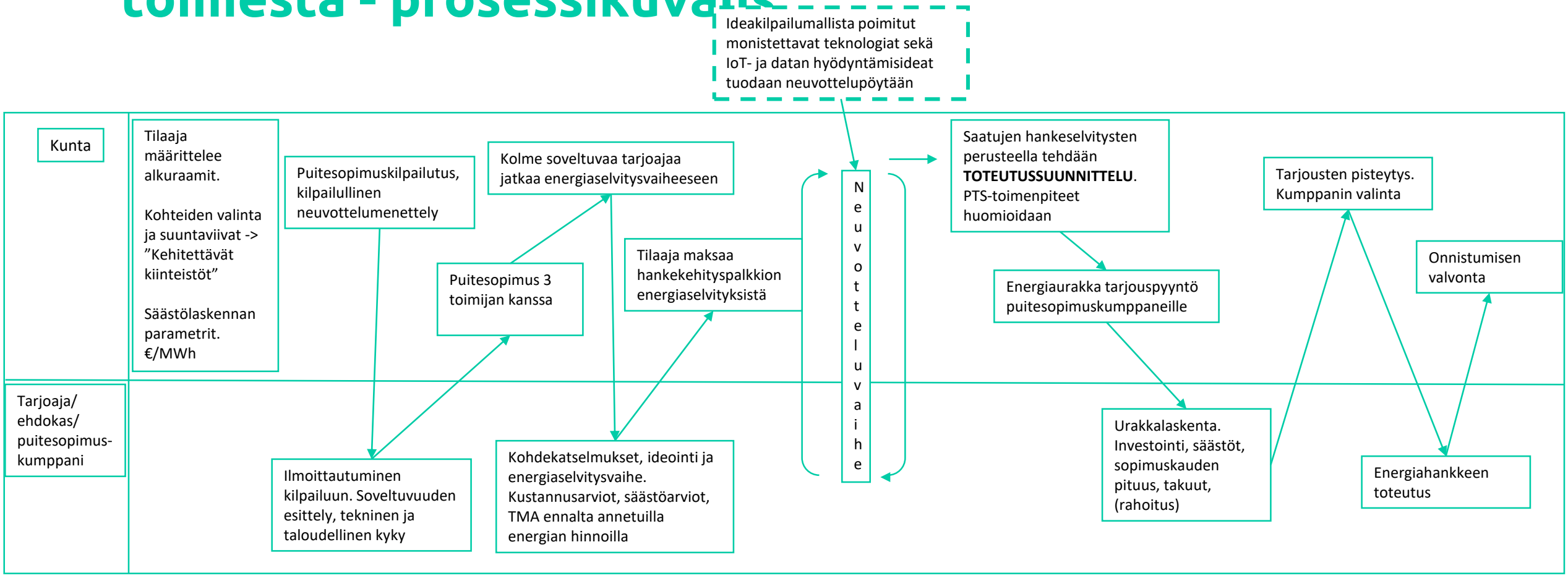


Koska ideakilpailuissa haettavat ratkaisut kehittyvät muiden mallien vastaavia huomattavasti nopeammin, olisi hyvä käytäntö toteuttaa ideakilpailu määräaikavälein, esimerkiksi vuosittain siten, että ensin uusia ratkaisuja ja potentiaalisia kilpailun kohteita kartoitetaan ja sen jälkeen tietyn teeman tai teknologia avauksia kokeillaan. Ennakoitavuuden lisäksi syklinen toiminta vähentää tilaajan työmäärän tarvetta ja edesauttaa kokeiluissa kertyneen tiedon tallentamista. Lisäksi johtamismielessä on selkeää, milloin katseet kohdistetaan markkinaan ja uusiin ratkaisuihin ja milloin toteutuksessa olevia tai valmistuneita hankkeita seurataan ja vertaillaan luvattuihin tuloksiin. Ennakoitavuus auttaa myös viestinnän suunnittelussa.
Kokeilujaksojen väliin jää myös aikaa skaalata onnistuneita ratkaisuja isompaan kiinteistömassaan tai sovittaa uusi teknologia paremmin olemassa oleviin järjestelmiin.

ESCO Tilaaja-malli

Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta

ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - prosessikuvaus



ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

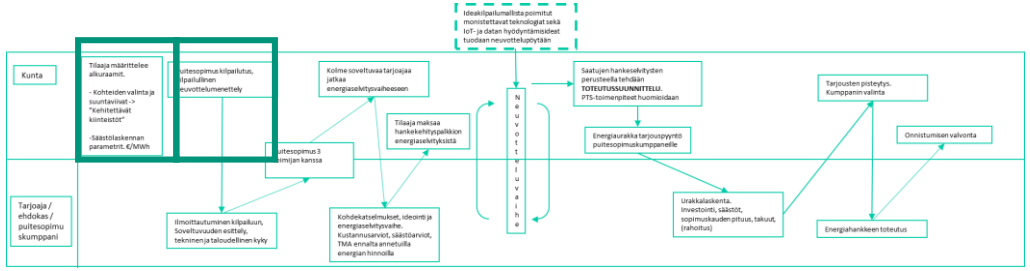
1. Hankkeen alkuraamien määrittely

- Tilaaja määrittelee hankkeen tavoitteet:
  - Millaista energiansäästöä, korjausvelan poistoa ja sisäilmaolosuhteiden parempaa hallintaa hankkeella tavoitellaan.
- Puitesopimuskumppanuuden kriteerien määrittely
  - Millaisilla ominaisuuksilla ESCO puitesopimuskumppanit tullaan valitsemaan.
  - Kokemus vastaavista hankkeista, kyky toteuttaa, henkilöstön osaaminen, referenssit jne.

- Tilaaja määrittelee ensivaiheessa kierrettävät 3-5 kohdetta ja niistä laadittavien hankesuunnitelmien sisällön, jonka perusteella tarjoajat voivat tarjota energiaselvitys / hankesuunnitteluvaiheelle hinnat.

2. Puitesopimuksen kilpailutus

- Tilaaja kilpailuttaa ESCO puitesopimuskumppanuuden kilpailullisella neuvottelumenettelyllä.
- Kilpailullinen neuvottelumenettely on selkeästi kaksivaiheiseen kilpailutusprosessiin parhaiten sopiva malli
- Hankkeen kokonaisarvo oletetaan olevan esim. **5-10 milj€, 5 vuoden puitesopimuksen aikana** -> Yli EU-kilpailutusrajan



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Tässä mallissa haetaan useampi ESCO-puitesopimuskumppani, joiden kesken tulevat urakat **mini-kilpailutetaan**.
- Oulu/JKL malleissa haettiin yhtä kumppania, joka toteuttaa tulevat ESCO-urakat puitesopimushinnastoa mukaillen ja ”yksinvaltiaana” **lisätyökustannuksia innovoiden**

ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

3. Ehdokkaat ilmoittautuvat puitesopimuskilpailutukseen

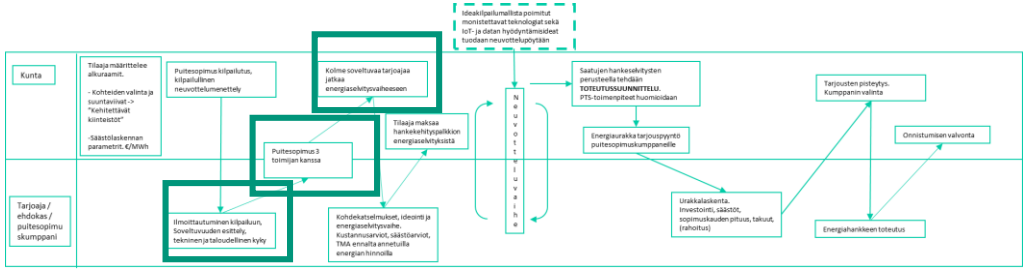
- Ehdokkaat esittelevät kokemuksensa vastaavista ESCO-energiansäästöhankkeista. Millaisia hankkeita ovat toteuttaneet, kenelle, mitkä niiden toteutuneet säästöt ovat jne…
- Millaisella organisaatiolla ehdokkaat toteuttavat hankesuunnitelmat ja tulevat hankkeet.

4. ESCO puitesopimus

- Tilaaja tekee karsinnan potentiaalisten ehdokkaiden välillä ja valitsee jatkoon pääsevät ESCO-kumppanit, joiden kanssa solmitaan puitesopimus tulevien energiahankkeiden kartoittamisesta ja toteuttamisesta. Näiden jatkoon päässeiden ESCO kumppaneiden kanssa siirrytään ennalta määriteltyjen kohteiden energiaselvitysvaiheeseen

5. Kohdekierrosten tietojen tarkentaminen

- Tilaaja tarkentaa katselmuskohteiden tiedossa olevat toimenpide-ehdotukset, jotka on tarkasteltava kohdekatselmuksia tehtäessä. Apuna käytetään esim. aiemmin tehtyjä energiakatselmuksia, kuntoarvioita yms. selvityksiä
- Tilaaja määrittelee energialaskennassa käytettävän energian hinnat €/MWh sekä rajaa toimenpiteiden kartoittamisen raamit
- Tilaaja antaa katselmuskohteiden kulutustiedot yms. perustiedot, yhteystiedot jne. puitesopimuskumppaneiden käyttöön.



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona **puitesopimukset** ja se että puitesopimukset laaditaan tässä vaiheessa.
- Potentiaalisten kumppaneiden mukaan ottaminen puitesopimuksen piiriin **laskee valitusherkkyyttä** markkinaoikeuteen.

ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

6. Kohdekatselmukset

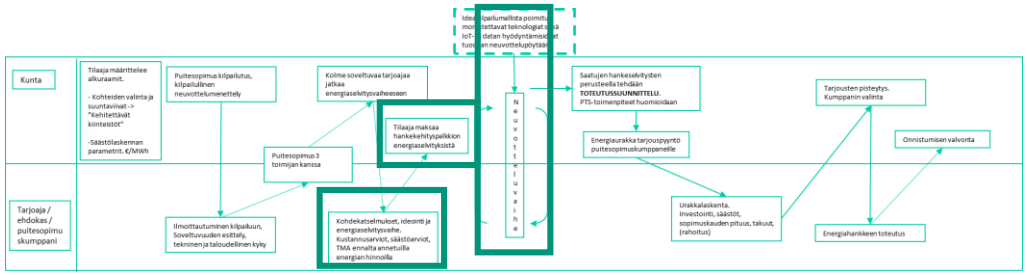
- Puitesopimuskumppaneiksi valikoituneet ESCO-toimijat tekevät ennalta nimettyihin kohteisiin kohdekatselmukset, joissa energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet kartoitetaan.
- Toimenpiteistä esitetään investointi- ja säästöarviot sekä suora takaisinmaksuaika.

7. Tilaaja maksaa puitesopimuskumppaneille kohdekatselmuspalkkion.

- Katselmuspalkkion maksaminen on kohtuullinen korvaus puitesopimuskumppaneiden panostuksesta energiaselvityksiin.

8. Neuvotteluvaihe

- Kartoitettujen toimenpide-ehdotusten perusteella aletaan tilaajan johdolla käymään neuvotteluita yhdenmukaisen toteutuskokonaisuuden paketoimiseksi.
- Tilaajan omat, esim. innovaatiokilpailuissa hyviksi todetut toimintatavat tuodaan mukaan neuvotteluihin, mahdollista hankekokonaisuuteen liittämistä ajatellen.
- Neuvotteluita käydään niin kauan että toteutettavissa oleva kokonaisuus ja reunaehdot saadaan määriteltyä.



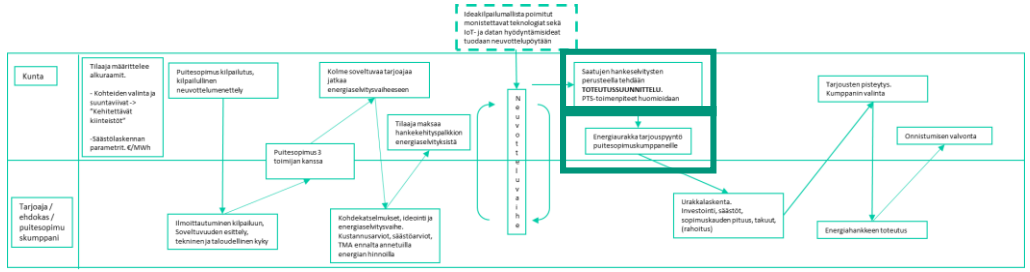
Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona katselmuspalkkion maksaminen, joka edesauttaa ESCO-toimijoita kertomaan avoimesti löydöksistään.
- Oulu/JKL mallissa katselmuspalkkiota ei maksettu, joka voi johtaa siihen, että kartoituksen tekijät haluavat pitää toimenpide-ehdotuksensa luottamuksellisina kaupungin kanssa, ilman että muut yritykset kuulusivat niistä

ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

9. Lopullinen tarjouspyyntö (minikilpailutus puitesopimuskumppanien kesken)

- Tilaaja teettää toteutussuunnitelmat, joissa määritellään yksityiskohtaisesti mitä ollaan tekemässä.
- Tilaajalla on mahdollisuus liittää PTS-töitä toteutettaviin saneerauksiin. Talotekniikkaan liittyvät työt voidaan teettää ESCO-yrityksillä ja rakentamiseen liittyvät työt muilla yrityksillä. Jakamisen tarkoitus on liittää mukaan töitä, jotka on fiksua toteuttaa samassa yhteydessä, mutta niiden kustannukset venyttävät takaisinmaksuajan yli 10 vuoteen.
- Tilaaja pyytää toteutussuunnitelmien perusteella puitesopimuskumppaneilta urakkatarjousta energiahankekokonaisuuden toteuttamisesta.
- Tilaaja määrittelee:
  - Energiatehokkuushankkeessa toteutettavat toimenpiteet
  - Säästölaskennan pelisäännöt: energian hinnat, hinnannousuprosentit, inflaatio yms. tekijät tai vaihtoehtoisesti vain pelkästään suoran TMA ehdon.
  - Tarvitseeko tilaaja ESCO-urakoitsijan järjestelemää rahoitusta
  - Säästötakuu asiat. Miten palkitaan, miten sanktioidaan.
  - Urakkatakuu asiat. 2 vuotta vai pidempi takuu.
  - Laitteiston huoltoon liittyvät asiat. Kuka huoltaa takuun ajan. Urakoitsija vai tilaaja
  - Urakan toteuttamisen aikatauluun liittyvät reunaehdot, kuten kesäseisakit, koulujen lomat jne.
  - Energiatuen hakemiseen ja projektin johtamiseen liittyvät urakoitsijan velvoitteet
  - Energiansäästön todentamiseen liittyvät periaatteet



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona yksityiskohtaisesti suunniteltu toteutuspaketti.
- Puitesopimuskumppanit tarjoavat samaa toteutuskokonaisuutta omilla hinnoillaan ja omilla säästölupauksillaan
- **Yhdenmukainen tarjouspyyntö tekee lopullisen pisteytyksen helpoksi**. Investointihinnan suhde luvattuihin säästöihin on keskeisin valintakriteeri.

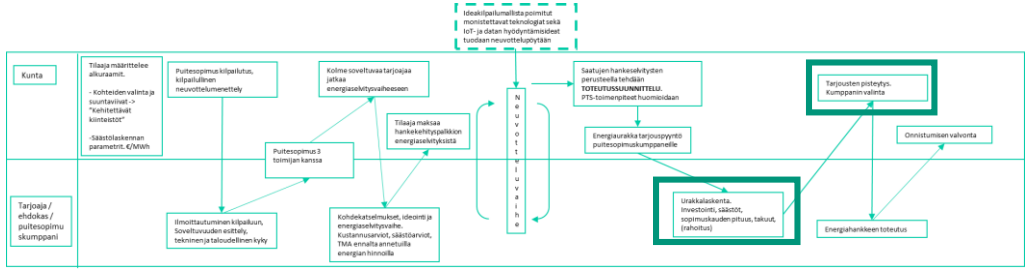
ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

10. ESCO-urakkalaskenta

- Puitesopimuskumppanit laskevat urakkatarjouksen hankekokonaisuuden toteuttamisesta.
- Urakoitsijat antavat tarjouksessaan:
  - Sitovan avaimet käteen hinnan urakan toteuttamisesta
  - Säästötakuun MWh/a ja €/a sähkö, lämpö, vesi
  - Aikatauluehdotuksen urakan toteuttamisesta
  - Mahdollisen rahoitustarjouksen

11. Tarjouksen pisteytys

- Tilaaja tarkastaa ja pisteyttää:
  - Ovatko tarjoukset tarjouspyynnön mukaiset
  - Kenen tarjouksen hinta-säästösuhde on taloudellisin
  - Tekee päätöksen urakoitsijan valinnasta



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:
- Suoraviivainen loppupisteytys.
- Reilu peli. Matala valitusherkkyys

Vertailu malliin, jossa toteutussuunnittelu on toimijalla
- Kun toteutussuunnitelmat tehdään tilaajan toimesta, saadaan lopputuloksena todennäköisimmin sitä mitä halutaan.
- Toteutussuunnitelmien perusteella tehdyt urakkatarjoukset ovat myös kustannustehokkaampia, koska riskivarauksia voi hinnoitella vähemmän

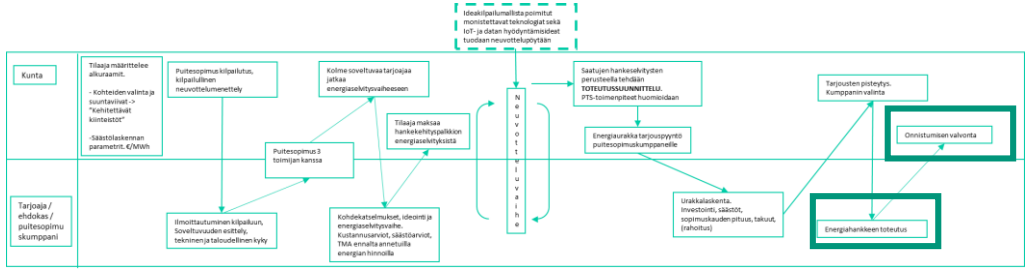
ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

12. ESCO-urakka

- Urakoitsija valmistelee investointitukihakemuksen
- Hakee valtakirjalla rakennusluvat
- Johtaa työmaan

13. Säästöjen seuranta

- Urakoitsija toimittaa tilaajalle tarjouspyynnössä määritellyn mukaisesti tilannekuvaraportin säästöjen toteutumisesta.
- Tilaaja palkitsee / sanktioi urakoitsijaa säästötavoitteen ylittämisestä / alittamisesta tarjouspyynnössä määriteltyjen kriteerien mukaisesti.



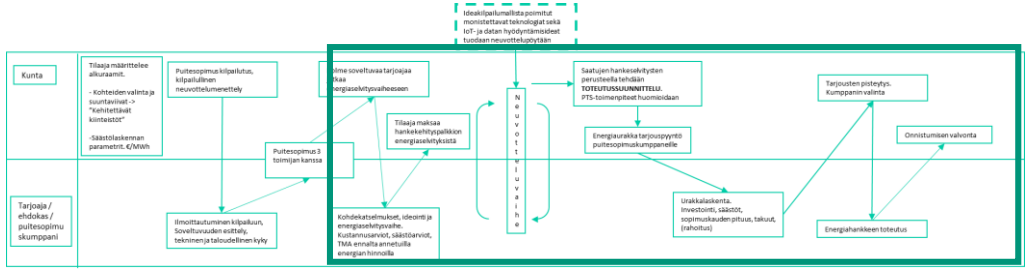
Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Urakointivaiheessa työ toteutetaan ja aiemmin laadittujen toteutussuunnitelmien mukaan.
- Oulu/JKL malleissa toteutussuunnittelu tehdään vasta urakan alettua

ESCO Tilaaja-malli. Toteutussuunnittelu tilaajan toimesta - toimintakuvaus

14. ESCO puitesopimuksen aikaiset energiahankkeet

- Puitesopimuskumppanien kesken järjestetään tilaajan johdolla uusia hankeselvityskokonaisuuksia, neuvotteluita ja ESCO hankkeiden minikilpailutuksia vaiheiden 5-13 mukaisesti.
- Puitesopimuksen aikana ei tarvitse enää tehdä julkista Hilma-kilpailutusta
- Uusia energiahanketoteutuksia voidaan tehdä puitesopimusraamien puitteissa **esim. 4-10 kiinteistön kokonaisuuksina, 4-10 minikilpailutus pakettia.**



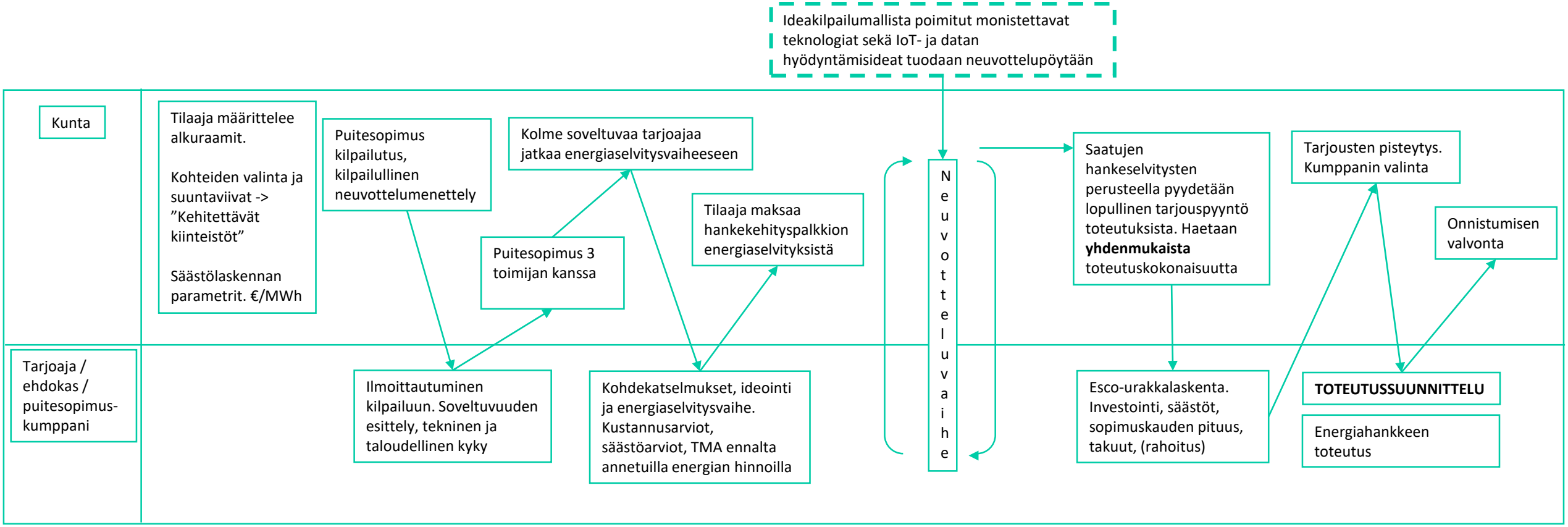
Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona puitesopimuskumppanuuden aikana tehtävät ESCO-urakoiden **minikilpailutukset**.
- **Selkeä hintakilpailuetu** verrattuna Oulu / JKL malliin
- Oulu/JKL malleissa ensivaiheen urakan jälkeisiä minikilpailutuksia **ei tehty**, vaan yksi valittu ESCO-kumppani sai tarjota urakat puitesopimushinnastoa mukaillen ja **lisälaskutuspaikkoja innovoiden**

ESCO Tarjoaja-malli

Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta

ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - prosessikuvaus



ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

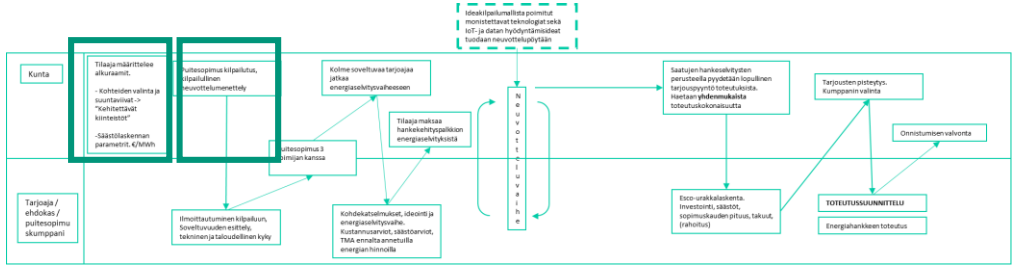
1. Hankkeen alkuraamien määrittely

- Tilaaja määrittelee hankkeen tavoitteet:
- Millaista energiansäästöä ja sisäilmaolosuhteiden parempaa hallintaa jne. hankkeella tavoitellaan
- Puitesopimuskumppanuuden kriteerien määrittely
  - Millaisilla ominaisuuksilla ESCO puitesopimuskumppanit tullaan valitsemaan.
  - Kokemus, kyky, osaaminen, referenssit jne.

- Tilaaja määrittelee ensivaiheessa kierrettävät 3-5 kohdetta ja niistä laadittavien hankesuunnitelmien sisällön, jonka perusteella tarjoajat voivat tarjota energiakatselmus / hankesuunnittelulle hinnat.

2. Puitesopimuksen kilpailutus

- Tilaaja kilpailuttaa ESCO puitesopimus kumppanuuden kilpailullisella neuvottelumenettelyllä.
- Kilpailullinen neuvottelumenettely on selkeästi kaksi vaiheiseen kilpailutusprosessiin parhaiten sopiva tapa
- Hankkeen kokonaisarvo oletetaan olevan **esim. 5-10 milj€ 5 vuoden puitesopimuksen aikana** -> Yli EU-kilpailutusrajan



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Parannetussa ESCO-mallissa haetaan useampi ESCO-puitesopimuskumppani, joiden kesken tulevat urakat **mini-kilpailutetaan**.
- Oulu/JKL malleissa haettiin yhtä kumppania, joka toteuttaa tulevat ESCO-urakat puitesopimushinnastoa mukaillen ja ”yksinvaltiaana” **lisätyökustannuksia innovoiden**

ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

3. Ehdokkaat ilmoittautuvat puitesopimuskilpailutukseen

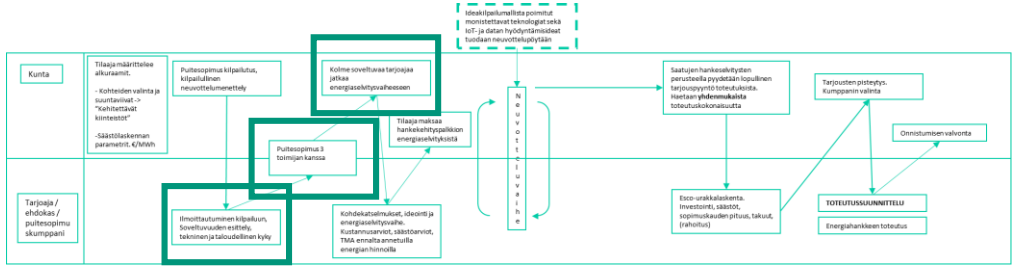
- Ehdokkaat esittelevät kokemuksensa vastaavista KVR- ESCO-energiansäästöhankkeista. Millaisia hankkeita ovat toteuttaneet, kenelle, mitkä niiden toteutuneet säästöt ovat jne…
- Millaisella organisaatiolla ehdokkaat tulevat hankesuunnitelmat, toteutussuunnitelmat ja hankkeet toteuttamaan.

4. ESCO puitesopimus

- Tilaaja tekee karsinnan potentiaalisten ehdokkaiden välillä ja valitsee jatkoon pääsevät Esco-kumppanit, joiden kanssa solmitaan puitesopimus tulevien energiahankkeiden kartoittamisesta, suunnittelusta ja toteuttamisesta. Näiden jatkoon päässeiden ESCO kumppaneiden kanssa siirrytään ennalta määriteltyjen kohteiden energiakatselmusvaiheeseen

5. Kohdekierrosten tietojen tarkentaminen

- Tilaaja tarkentaa katselmuskohteiden tiedossa olevat toimenpide-ehdotukset, jotka on tarkasteltava energiakatselmuksia tehtäessä. Apuna käytetään esim. aiemmin tehtyjä energiakatselmuksia, kuntoarvioita yms. selvityksiä
- Tilaaja määrittelee energialaskennassa käytettävän energian hinnat €/MWh sekä rajaa toimenpiteiden kartoittamisen raamit alle 10 vuoden takaisinmaksuaikaan
- Tilaaja antaa katselmuskohteiden kulutustiedot yms. perustiedot, yhteystiedot jne. puitesopimuskumppaneiden käyttöön.



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona **ESCO-puitesopimukset** ja se että puitesopimukset laaditaan tässä vaiheessa.
- Potentiaalisten ESCO-kumppaneiden mukaan ottaminen puitesopimuksen piiriin **laskee valitusherkkyyttä** markkinaoikeuteen.

ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

6. Kohdekatselmukset

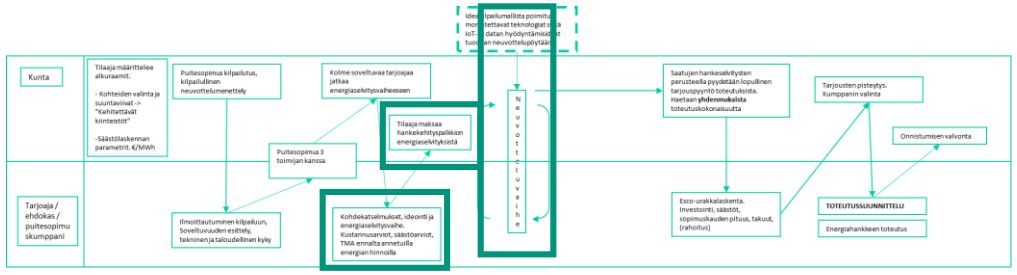
- Puitesopimuskumppaneiksi valikoituneet ESCO-toimijat tekevät ennalta nimettyihin kohteisiin kohdekatselmukset, joissa energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet kartoitetaan.
- Toimenpiteistä esitetään investointi- ja säästöarviot sekä suora takaisinmaksuaika.

7. Tilaaja maksaa puitesopimuskumppaneille energiakatselmuspalkkion.

- Katselmuspalkkion maksaminen on kohtuullinen korvaus puitesopimuskumppaneiden panostuksesta energiaselvityksiin.

8. Neuvotteluvaihe

- Kartoitettujen toimenpide-ehdotusten perusteella aletaan tilaajan johdolla käymään neuvotteluita yhdenmukaisen toteutuskokonaisuuden paketoimiseksi.
- Tilaajan omat, esim. innovaatiokilpailuissa hyviksi todetut toimintatavat tuodaan mukaan neuvotteluihin, mahdollista hankekokonaisuuteen liittämistä ajatellen.
- Neuvotteluita käydään niin kauan että toteutettavissa oleva kokonaisuus ja reunaehdot saadaan määriteltyä.



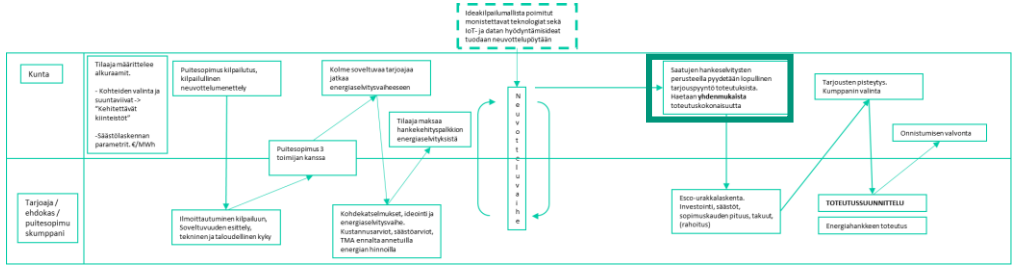
Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona katselmuspalkkion maksaminen, joka edesauttaa ESCO-toimijoita kertomaan avoimesti löydöksistään.
- Oulu/JKL mallissa katselmuspalkkiota ei maksettu, joka voi johtaa siihen, että kartoituksen tekijät haluavat pitää toimenpide-ehdotuksensa luottamuksellisina kaupungin kanssa, ilman että muut yritykset olisivat niistä kuulleet

ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

9. Lopullinen tarjouspyyntö (minikilpailutus puitesopimuskumppanien kesken)

- Neuvotteluvaiheen jälkeen yhdenmukainen toteutuskokonaisuus on selvillä.
- Tilaaja pyytää puitesopimuskumppaneilta kokonaisvastuu-urakka tarjousta energiahankekokonaisuuden toteuttamisesta.
- Tilaaja määrittelee:
  - Energiatehokkuushankkeessa toteutettavat toimenpiteet
  - Säästölaskennan pelisäännöt: energian hinnat, hinnannousuprosentit, inflaatio yms. tekijät tai vaihtoehtoisesti vain pelkästään suoran TMA ehdon.
  - Tarvitseeko tilaaja ESCO-urakoitsijan järjestelemää rahoitusta
  - Säästötakuu asiat. Miten palkitaan, miten sanktioidaan jne.
  - Urakkatakuu asiat. 2 vuotta vai pidempi takuu.
  - Laitteiston huoltoon liittyvät asiat. Kuka huoltaa takuun ajan. Urakoitsija vai tilaaja
  - Urakan toteuttamisen aikatauluun liittyvät reunaehdot, kuten kesäseisakit, koulujen lomat jne
  - Energiatuen hakemiseen, suunnitelmien päivittämiseen ja projektin johtamiseen liittyvät urakoitsijan velvoitteet
  - Energiansäästön todentamiseen liittyvät periaatteet



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona yhdenmukainen toteutuspaketti.
- Puitesopimuskumppanit tarjoavat samaa toteutuskokonaisuutta omilla hinnoillaan ja omilla säästölupauksillaan
- Yhdenmukainen tarjouspyyntö tekee lopullisen pisteytyksen helpoksi. Investointihinnan suhde luvattuihin säästöihin on keskeisin valintakriteeri.

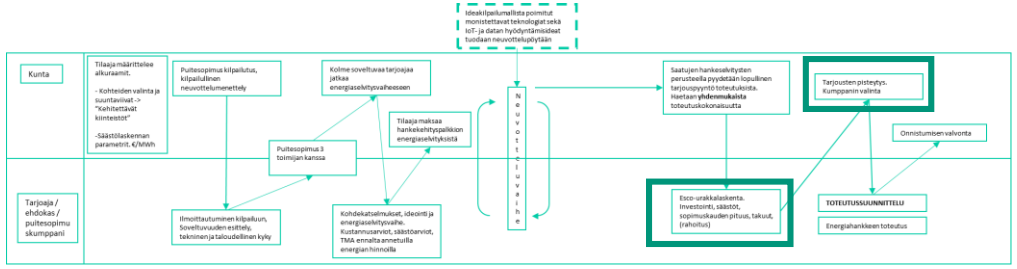
ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

10. ESCO-urakkalaskenta

- Puitesopimuskumppanit laskevat suunnittelun sisältävän KVR-tarjouksen hankekokonaisuuden toteuttamisesta.
- Urakoitsijat antavat tarjouksessaan:
  - Sitovan avaimet käteen hinnan
  - Säästötakuun MWh/a ja €/a sähkö, lämpö, vesi
  - Aikatauluehdotuksen urakan toteuttamisesta
  - Mahdollisen rahoitustarjouksen

11. Tarjouksen pisteytys

- Tilaaja tarkastaa ja pisteyttää:
  - Ovatko tarjoukset tarjouspyynnön mukaiset
  - Kenen tarjouksen hinta-säästösuhde on taloudellisin
  - Urakoitsijan valinta



Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:
- Suoraviivainen loppupisteytys.
- Reilu peli. Matala valitusherkkyys

Vertailu malleihin, jossa toteutussuunnittelu on tilaajalla
- Koska toteutussuunnitelmia ei vielä urakkalaskentavaiheessa ole, joutuvat urakoitsijat arvaamaan toteuttamisen esteenä olevat riskit, kuten putkien sijainnit, kytkentäpisteet, mitoitusarvot jne..
- Riskit pitää myös hinnoitella tarjoukseen, jonka myötä tilaaja päätyy viimekädessä maksamaan riskivaraukset.

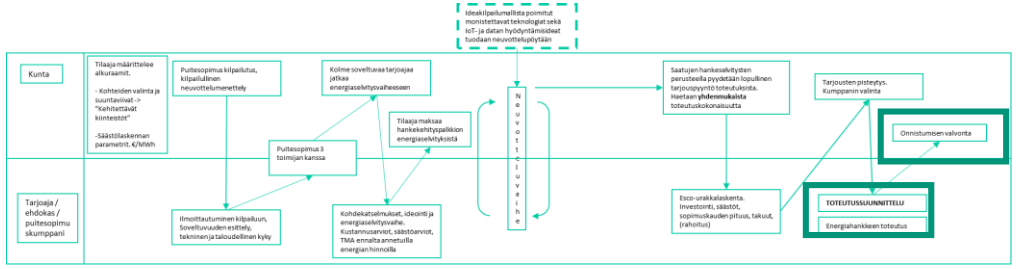
ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

12. ESCO-urakka

- Urakoitsija valmistelee investointitukihakemuksen
- Laatii toteutussuunnitelmat ja hyväksyttää ne tilaajalla
- Hakee valtakirjalla rakennusluvat
- Johtaa työmaan

13. Säästöjen seuranta

- Urakoitsija toimittaa tilaajalle tarjouspyynnössä määritellyn mukaisesti tilannekuvaraportin säästöjen toteutumisesta.
- Tilaaja palkitsee / sanktioi urakoitsijaa säästötavoitteen ylittämisestä / alittamisesta tarjouspyynnössä määriteltyjen kriteerien mukaisesti.



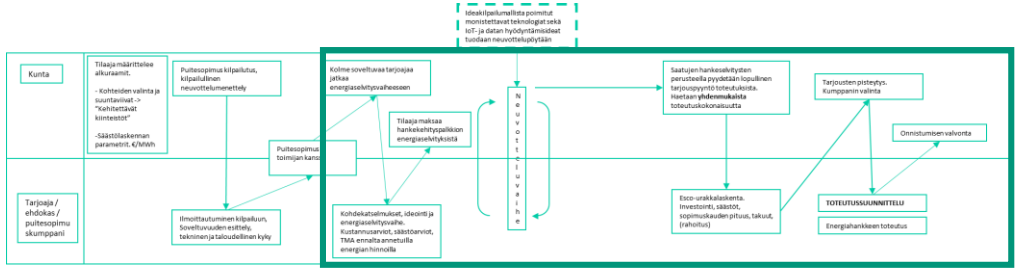
Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Urakointi ja säästöjen todentamisvaiheessa ei tunnisteta merkittävää eroa Oulu / JKL malleihin

ESCO Tarjoaja-malli. Toteutussuunnittelu urakoitsijan toimesta - toimintakuvaus

14. ESCO puitesopimuksen aikaiset energiatehokkuushankkeet

- Puitesopimuskumppanien kesken järjestetään tilaajan johdolla uusia hankeselvityskokonaisuuksia, neuvotteluita ja ESCO hankkeiden minikilpailutuksia vaiheiden 5-13 mukaisesti.
- Puitesopimuksen aikana ei tarvitse enää tehdä julkista Hilma-kilpailutusta
- Uusia energiahanketoteutuksia voidaan tehdä puitesopimusraamien puitteissa esim. 4-5 kiinteistön kokonaisuuksina, 4-5 minikilpailutus pakettia.

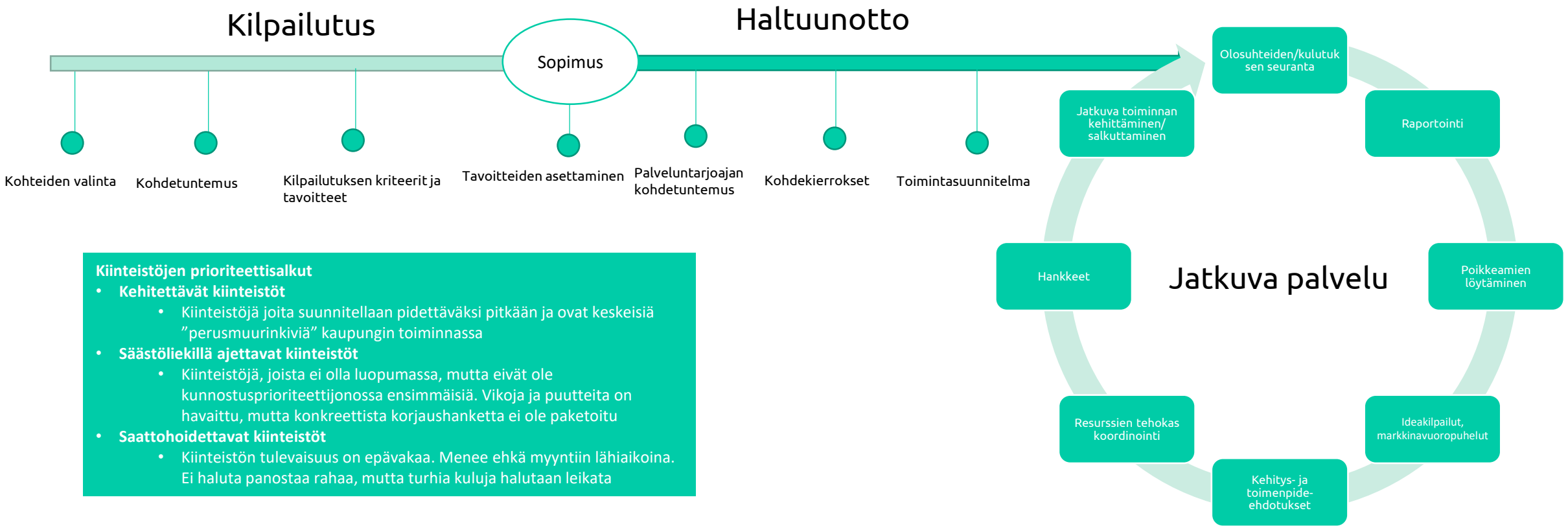


Vertailu Oulun ja Jyväskylän ESCO-malleihin:

- Erona puitesopimuskumppanuuden aikana tehtävät ESCO-urakoiden minikilpailutukset.
- **Selkeä hintakilpailuetu** verrattuna Oulu / JKL malliin
- Oulu/JKL malleissa ei ensivaiheen urakan jälkeisiä minikilpailutuksia tehty, vaan yksi valittu ESCO-kumppani sai tarjota urakat puitesopimushinnastoa mukaillen, ja **lisälaskutuspaikkoja innovoiden**

ESCO Kehityskumppanuusmalli

ESCO Kehityskumppanuus - prosessikuvaus



Kiinteistöjen prioriteettisalkut

- **Kehitettävät kiinteistöt**
  - Kiinteistöjä joita suunnitellaan pidettäväksi pitkään ja ovat keskeisiä ”perusmuurinkiviä” kaupungin toiminnassa
- **Säästöliekillä ajettavat kiinteistöt**
  - Kiinteistöjä, joista ei olla luopumassa, mutta eivät ole kunnostusprioriteettijonossa ensimmäisiä. Vikoja ja puutteita on havaittu, mutta konkreettista korjaushanketta ei ole paketoitu
- **Saattohoidettavat kiinteistöt**
  - Kiinteistön tulevaisuus on epävakaa. Menee ehkä myyntiin lähiaikoina. Ei haluta panostaa rahaa, mutta turhia kuluja halutaan leikata

ESCO Kehityskumppanuus - toimintakuvaus

- Kehityskumppanuusmallissa hankinnan kohteena on kokonaisvaltaiset energia-asiantuntijapalvelut, käsittäen esim. seuraavat osa-alueet:
  - Valittavan kohdesalkun rakennusten energiaratkaisujen (ml. uusiutuva energia) innovointi, suunnittelu ja energiansäästöratkaisujen vaihtoehtojen vertailulaskenta
  - Valittavan kohdesalkun rakennusten energiankulutuksen seuranta, analysointi ja optimointi
  - Tulevien investointihankkeiden energiaratkaisujen vaihtoehtotarkastelut
  - Kilpailutusasiakirjojen valmistelu
  - Projektien johtaminen, dokumentointi ja raportointi

ESCO Kehityskumppanuus - toimintakuvaus

1. Kehityskumppanuuden tavoitteiden määrittely

- Tilaaja määrittelee kumppanuudelle asetettavat tavoitteet:
  - Millaista energiatehokkuuspalvelua, energiansäästöä ja sisäilmaolosuhteiden parempaa hallintaa jne. hankkeella tavoitellaan
  - Hyviä tavoitteita voisi olla esim.
    - Energian kulutuksen vähentäminen,
    - Uusiutuvan energian käytön lisääminen
    - Kulutuksen kysyntäjoustot
- Kehityskumppanuuden kriteerien määrittely
  - Millaisilla ominaisuuksilla kehityskumppani tullaan valitsemaan.
  - Kokemus, kyky, osaaminen, referenssit jne.

2. Tilaaja määrittelee kohdesalkun, jonka rakennuksille kehityskumppanuusmallia aletaan pilotoida

3. Kehityskumppanuussopimuksen kilpailutus

- Tilaaja kilpailuttaa kehityskumppanuuden neuvottelumenettelyllä
- Neuvottelumenettelyn käyttö on tarpeen, jotta haluttu palvelu saadaan vastaamaan hankintayksikön tarpeita

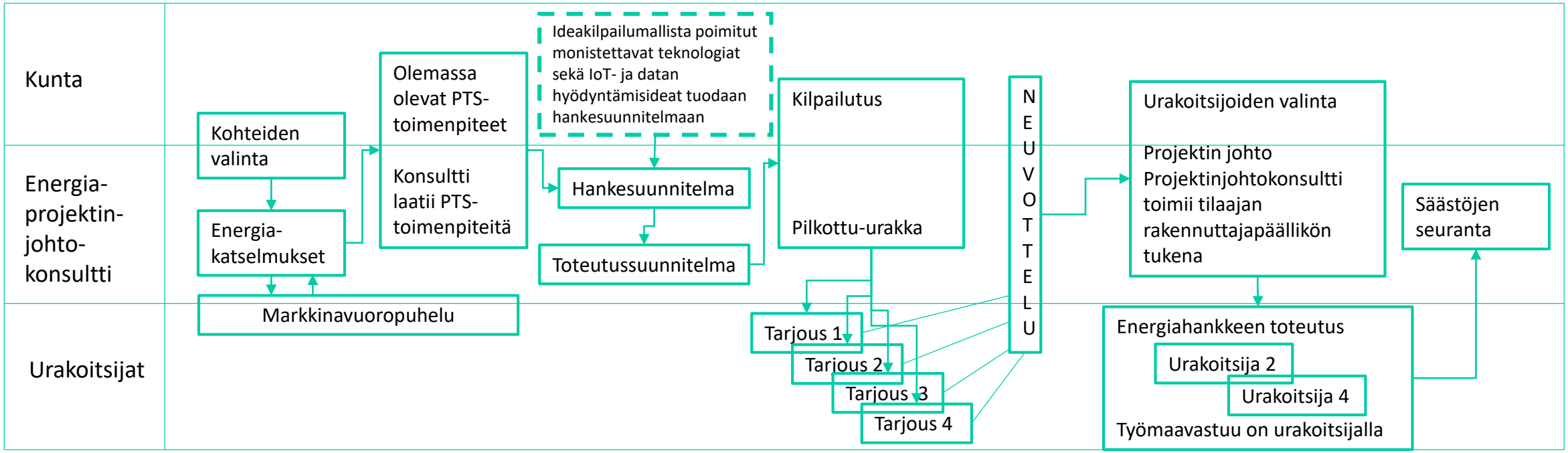
ESCO Kehityskumppanuus - toimintakuvaus

4. Valintaperusteet

- Tarjousvertailuun valitaan kelpoisuusvaatimukset täyttävien tarjoajien tarjoukset, jotka täyttävät tarjouspyynnössä esitetyt ehdot ja sisällölliset vaatimukset.
- Määräajassa saapuneet tarjoukset tarkistetaan ja arvioidaan kolmessa vaiheessa:
    1. Tarjoajan soveltuvuuden arviointi
    2. Tarjouksen tarjouspyynnön mukaisuuden arviointi
    3. Tarjousten hintavertailu
- Kumppanin valintaperusteena käytetään tarjouksen hinnan ja laadun yhteispistemäärää.

- Tarjouksen liitteeksi tilaan tulee liittää toimintakuvaus, josta tulisi käydä ilmi tarjoajan kyky vastata Tilaajan tarpeeseen. Kuvauksessa esitellään organisointi, sidosryhmätyöskentely, laadunvarmistus, tekniset valmiudet, välineet ja erityisosaaminen
- Tarjouksessa tulee nimetä projektipäällikkö. Nimetyn henkilön tulee olla suorassa työsuhteessa tarjoajaan ja hänellä tulee olla vähintään viiden vuoden kokemus vastaavista tehtävistä
- Nimetyn projektipäällikön tehtävänä on toimia tilaajan ensisijaisena yhteyshenkilönä kaikkien toimeksiantojen osalta ja vastata siitä, että toimeksiannot toteutetaan tilaajan ja toimittajan välisen sopimuksen mukaisesti

ESCO Kehityskumppanuusmallin energiatehokkuushankkeiden prosessikuvaus



ESCO Kehityskumppanuusmallin energiatehokkuushankkeiden prosessikuvaus

1. Kohteiden valinta

- Energiasaneeraukseen valitaan kohteita kehitettävien ja säästöliekillä ajettavien kohteiden salkusta. Rullaavana palveluna toteuttaessa tarkasteltavia kohteita valitaan vuosittain 10-20

2. Energiakatselmukset

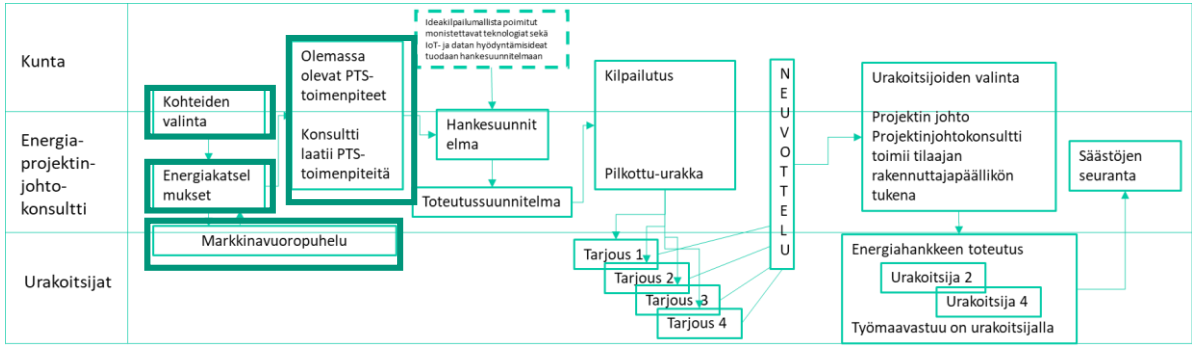
- Valittu kumppani tekee energiakatselmukset kohteisiin. Kohteista tarkastellaan energiansäästö- ja olosuhdeparannustoimenpiteet. Toimenpiteille arvioidaan säästövaikutukset sekä investointiarvio

3. Markkinavuoropuhelu

- Kumppani hyödyntää verkostojaan ja käy markkinavuoropuhelua laitetoimittajien, urakoitsijoiden ja suunnittelijoiden kesken, uusista sekä hyväksi havaituista ratkaisuista.

4. PTS-toimenpiteet

- Kumppani tarkastelee yhdessä tilaajan kanssa kohteiden PTS-suunnitelmat ja yhdistää havaitsemansa energiatehokkuustoimenpiteet kiinteistön korjaussuunnitelman kanssa siten, että hankesuunnitelmassa huomioidaan sekä korjausvelan vähentäminen, että energiansäästöpotentiaali



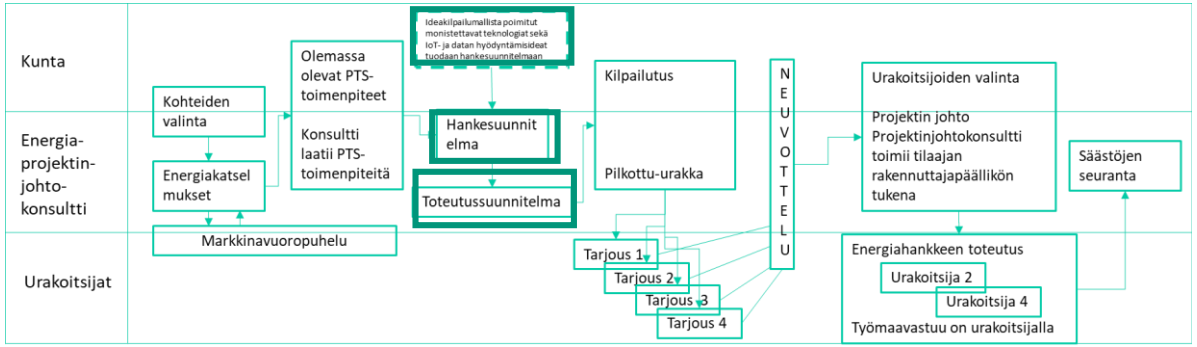
ESCO Kehityskumppanuusmallin energiatehokkuushankkeiden prosessikuvaus

5. Hankesuunnitelma

- Kumppani laatii hankesuunnitelman toteutettavasta saneerauskokonaisuudesta
- Hankesuunnitelmassa tarkastellaan:
  - Investointitarpeet budjettihinnoin
  - Kiinteistön tekniikan toimivuuteen ja olosuhdeparantamiseen liittyvät korjaustoimenpiteet
  - Kustannussäästöt
- Ideakilpailusta hyväksi havaitut monistettavat teknologiat sulautetaan osaksi hankesuunnitelmaa.

6. Toteutussuunnitelma

- Tilaajan hyväksyttyä kumppanin laatiman hankesuunnitelman siirrytään toteutussuunnitteluvaiheeseen.
- Kumppani laatii toteutussuunnitelmat
- Toteutussuunnitelmissa suunnitellaan yksityiskohtaisesti mitä ollaan tekemässä



ESCO Kehityskumppanuusmallin energiatehokkuushankkeiden prosessikuvaus

7. Kilpailutus

- Toteutussuunnitelmien perusteella urakat kilpailutetaan avoimella menettelyllä
- Urakkatarjousten sisältö riippuu toteutettavista saneerauksista. Tyypillisimmät urakkatarjouspyynnöt ovat
  - Rakennusurakka
  - LVI-urakka
  - Sähköurakka
  - Automaatiourakka
- Avoimessa menettelyssä kuka tahansa kriteerit täyttävä yritys voi tarjota urakoita.

8. Urakkalaskenta

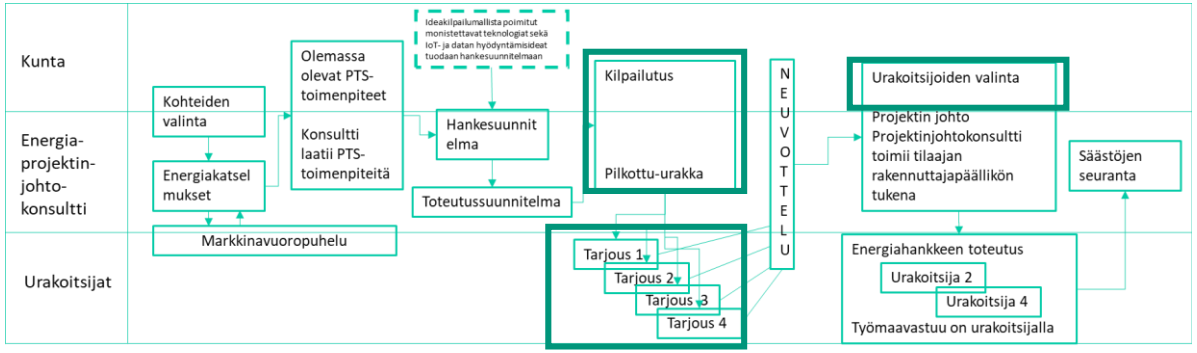
- Urakoitsijat laskevat tarjouksen tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti.

9. Neuvottelut / tarjouksen selonotto

- Tarjousten ollessa selkeitä, neuvottelua ei tarvitse tehdä vaan voidaan suoraan siirtyä pisteytyksen kautta urakoitsijoiden valintaan

10. Urakoitsijoiden valinta

- Urakoitsijoista valitaan kokonaistaloudellisesti edullisimmat



ESCO Kehityskumppanuusmallin energiatehokkuushankkeiden prosessikuvaus

11. Projektin johto

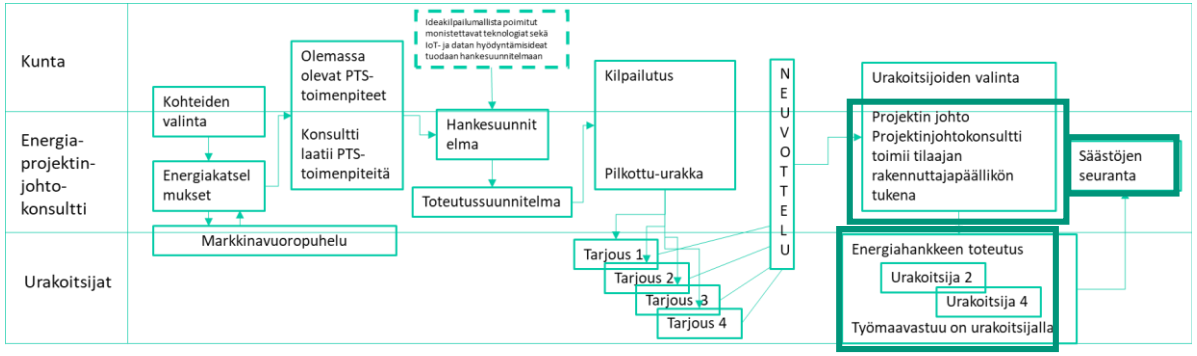
- Projektin johtajana toimii joko tilaajan oma rakennuttajapäällikkö tai erikseen sovittaessa kumppaniyrityksen rakennuttajapäällikkö.
- Kumppanin energia-asiantuntijat toimivat molemmissa tapauksissa rakennuttajapäällikön tukena

12. Energiahankkeen toteutus

- Urakoitsijat johtavat työmaat ja vastaavat toteutuksesta rakennuttajapäällikölle

13. Säästöjen seuranta

- Kumppani laatii säästöjen toteutumisesta seurantaraportin sovitun mukaisesti



Mallien vertailu

Kehityskumppanuusmalli				
Tehtävä	Ideakilpailutoimintamalli	ESCO Tilaaja-malli (suunnittelu tilaajalla)	Esco Tarjoaja-malli (suunnittelu urakoitsijalla)	ESCO Kehityskumppanuuden hankemalli
Innovatiiviset toimenpide-ehdotukset	Kyllä	Kyllä + lisänä monistettavat IoT- ja datapalvelut sekä energiatemput	Kyllä	Kyllä, mutta vaatii innovatiivisen konsultin
PTS-toimenpiteiden yhdistäminen hankkeeseen	Ei	Kyllä. Ei rajoitteita	Osittain, jos toimenpiteet ovat tate-toimenpiteitä. Rajoitteena hankkeen rahoittaminen kokonaan säästöillä	Kyllä
Yhdenmukaiset tarjoukset	Ei	kyllä	kyllä	Kyllä
Skaalautuvuus	Vain pienet	Skaalautuu pienestä hankekokonaisuudesta suureen	Vain suuret kokonaisuudet kiinnostaa	Skaalautuu pienestä hankekokonaisuudesta suureen
Pienten toimijoiden mukaan pääsy	Kyllä	Kyllä (sillä varauksella että saadaan neuvoteltua mukaan Esco-toimijan isompaan kokonaisuuteen)	Ei	Kyllä