

**OSA-ALUE 4: ASUNTOTUOTANNON UUDISRAKENNUSHANKKEIDEN SÄHKÖSUUNNITTELU**

| <b>1. YRITYS (max. 30 p.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1.1 Referenssikohteet; laajuus (max. 15 p.)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |
| <b>1.1.1, - 1.1.5 Yrityksen referenssikohteet: Rakennusluokituksen A03 -rakennuksiin kohdistuneet, v. 2010 tai sen jälkeen valmistuneet uudisrakennushankkeet, laajuudeltaan vähintään 4 000 brm<sup>2</sup></b>                                                                                                                                      | <b>PISTEET (max. 15 p.)</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laajuus vähintään <b>10 000 brm<sup>2</sup></b> = 1,5 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään <b>8 000 brm<sup>2</sup></b> = 0,9 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään <b>6 000 brm<sup>2</sup></b> = 0,6 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään <b>4 000 brm<sup>2</sup></b> = 0,3 p. / hanke</li> </ul> | max. 1,5 p./ hanke          |

| <b>1.2 Toimialaan liittyvä erityisosaaminen (max. 15 p.)</b>                                                                                                                                                                                            |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Rakennusluokituksen A03 -rakennuksiin toteutettuja, v.2010 tai sen jälkeen valmistuneita uudisrakennushankkeita, laajuudeltaan vähintään 4 000 brm<sup>2</sup>, joissa tarjoava yritys on vastannut kohteessa seuraavista tehtävistä:</b>            | <b>PISTEET (max. 15 p.)</b> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuluttajamuuntamoiden ja keskijännitekoneistojen sekä kiinteistön omistajan alueverkkojen uusimiseen liittyvä suunnittelu</li> </ul>                                                                           | 2                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiinteistön pääkeskuksen sekä nousujohtoverkoston uusimiseen liittyvä suunnittelu</li> </ul>                                                                                                                   | 2                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Työvaiheittain eteneviä ja ”käyttö päällä” toteutettu sähköjärjestelmien uusiminen</li> </ul>                                                                                                                  | 2                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varavoimaisten (varavoimakone ja suuret UPS-järjestelmät erillisine akustoineen) turvasyöttöjärjestelmien suunnittelukohde</li> </ul>                                                                          | 2                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sähköjärjestelmien käytettävyy-, riski-, kunto- ja energiatehokkuusarvioiden toteutuksia sekä kiinteistön sähkön laadun ja häiriöiden analysointia</li> </ul>                                                  | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATK-, AV- ja multimedijärjestelmien sekä auditorio- ja näyttämötekniikan uusimiseen liittyviä suunnittelukohde</li> </ul>                                                                                      | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turva- ja valvontajärjestelmien (esim. kameravalvonta-, kuulutus/äänievakuointi-, rikosilmoitus-kulunvalvonta-, työajanseuranta- ja paloilmoitusjärjestelmät) uusimiseen liittyviä suunnittelukohde</li> </ul> | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaihtoehtoisen energiatuotannon suunnittelun erikoisosaamista (esim. off grid-, aurinko- ja tuulivoimajärjestelmät</li> </ul>                                                                                  | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D-mallinnus</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• IFC-tuotemallinnus</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | 1                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Määrälaskenta</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | 1                           |

**2. VASTUULLISET SUUNNITTELIJAT (yht. max. 40 p.)**

- 2.1 Ensimmäinen vastuullinen sähkösuunnittelija (max. 20 p.)
- 2.2 Toinen vastuullinen sähkösuunnittelija (max. 20 p.)

**2.x.1 Koulutus, jatkokoulutus/-tutkinto, tieteelliset julkaisut, koulutustehtävät, työkokemus (max. 8 p.)**

| Koulutus                                                                                | PISTEET<br>(max. 1 p.) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vähintään DI:n tutkinto toimialalta</li> </ul> | 1                      |

| Lisäkoulutukset/ -tutkinnot, tieteelliset julkaisut, koulutustehtävät (vuosiluku mainittava, oltava v. 2012 tai sen jälkeen):            | PISTEET<br>(max. 1 p.) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alaan liittyvä lisäkoulutus/ -tutkinto tai tieteellinen julkaisu tai koulutustehtävä</li> </ul> | 1                      |

| Korjausrakentamisen sähkösuunnitteluun liittyvät voimassa olevat pätevyydet (Tukes, SETI tai vastaava)           | PISTEET<br>(max. 3 p.) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSS AA (poikkeuksellisen vaativa)</li> </ul>                            | 2,5                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSS A (vaativa)</li> </ul>                                              | 1                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muita toimialan virallisia pätevyksiä (esim. S1 (S2 ei käy))</li> </ul> | 0,5                    |

| Työkokemus peruskorjaushankkeiden sähkösuunnittelutehtävistä valmistumisen jälkeen                                                                                | PISTEET<br>(max. 3 p.) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaksikymmentä vuotta tai enemmän, joista vähintään viisitoista vuotta päävastuullisena sähkösuunnittelijana</li> </ul>   | 3                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viidestätoista yhdeksääntoista vuotta, joista vähintään kymmenen vuotta päävastuullisena sähkösuunnittelijana</li> </ul> | 2                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kymmenestä neljääntoista vuotta, joista vähintään seitsemän vuotta päävastuullisena sähkösuunnittelijana</li> </ul>      | 1                      |

**2.x.2 Referenssikohteet; laajuus ja tehtävät (max. 6 p.)**

| Rakennusluokituksen A03 -rakennuksiin kohdistuneiden, v. 2010 tai sen jälkeen valmistuneiden, uudisrakennushankkeiden sähkösuunnittelijana ja/tai päävastuullisena sähkösuunnittelijana, laajuudeltaan vähintään 4 000 brm <sup>2</sup>                                                                                   | PISTEET            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laajuus vähintään 10 000 brm<sup>2</sup> = 0,5 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään 8 000 brm<sup>2</sup> = 0,4 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään 6 000 brm<sup>2</sup> = 0,3 p. / hanke</li> <li>• Laajuus vähintään 4 000 brm<sup>2</sup> = 0,2 p. / hanke</li> </ul> | max. 0,6 p./ hanke |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Päävastuullisena sähkösuunnittelijana kohteessa = 0,1 p. / hanke</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |                    |

| <b>2.x.3 Toimialaan liittyvä erityisosaaminen (max. 6 p.)</b>                                                                                                                                                                                           |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Rakennusluokituksen A03 -rakennuksiin toteutettuja, v.2010 tai sen jälkeen valmistuneita uudisrakennushankkeita, laajuudeltaan vähintään 4 000 brm<sup>2</sup>, joissa vastuullinen suunnittelija on vastannut kohteessa seuraavista tehtävistä:</b> | <b>PISTEET<br/>(max. 6 p.)</b> |
| • Kuluttajamuuntamoiden ja keskijännitekoneistojen sekä kiinteistön omistajan alueverkkojen uusimiseen liittyvä suunnittelu                                                                                                                             | 1                              |
| • Kiinteistön pääkeskuksen sekä nousujohtoverkoston uusimiseen liittyvä suunnittelu                                                                                                                                                                     | 0,5                            |
| • Työvaiheittain eteneviä ja ”käyttö päällä” toteutettu sähköjärjestelmien uusiminen                                                                                                                                                                    | 0,5                            |
| • Varavoimaisten (varavoimakone ja suuret UPS-järjestelmät erillisine akustoineen) turvasyöttöjärjestelmien suunnittelukohteita                                                                                                                         | 0,5                            |
| • Sähköjärjestelmien käytettävyys-, riski-, kunto- ja energiatehokkuusarvioiden toteutuksia sekä kiinteistön sähkön laadun ja häiriöiden analysointia                                                                                                   | 0,5                            |
| • ATK-, AV- ja multimedijärjestelmien sekä auditorio- ja näyttämötekniikan uusimiseen liittyvä suunnittelukohde                                                                                                                                         | 0,5                            |
| • Turva- ja valvontajärjestelmien (esim. kameravalvonta-, kuulutus/äänievakuointi-, rikosilmoitus-kulunvalvonta-, työajanseuranta- ja paloilmoitusjärjestelmät) uusimiseen liittyviä suunnittelukohde                                                   | 0,5                            |
| • Vaihtoehtoisen energiatuotannon suunnittelun erikoisosaamista (esim. off grid-, aurinko- ja tuulivoimajärjestelmät                                                                                                                                    | 0,5                            |
| • 3D-mallinnus                                                                                                                                                                                                                                          | 0,5                            |
| • IFC-tuotemallinnus                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                            |
| • Määrälaskenta                                                                                                                                                                                                                                         | 0,5                            |

**3. HENKILÖSTÖ (max. 30 p.)**

| <b>3.1 Yrityksen palveluksessa olevien sähkösuunnittelijoiden määrä (kohdassa 2 mainitut vastuulliset suunnittelijat mukaan lukien)</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>PISTEET (max. 12 p.)</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| • Vähintään kymmenen sähkösuunnittelijaa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12                          |
| • Kuudesta yhdeksään sähkösuunnittelijaa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                           |
| • Kolmesta viiteen sähkösuunnittelijaa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4                           |
| <b>3.2 Yrityksen palveluksessa olevat muut suunnittelijat ja asiantuntijat (kohdassa 2 mainittujen vastuullisten suunnittelijoiden lisäksi).</b><br>Muiden suunnittelijoiden ja asiantuntijoiden (enintään 2 hlöä/ tehtävä, vastuullisia suunnittelijoita tai alihankkijoita ei huomioida) pisteytys:<br>• Toimialan kokemus vähintään viisi vuotta = 1,0 piste / hlö<br><br>*)Pistekerroin on 1,5 | <b>PISTEET (max, 18 p.)</b> |
| • ATK-, AV- ja multimediasuunnittelijat*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                           |
| • RAU-suunnittelijat*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                           |
| • Palotekniset suunnittelijat*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                           |
| • Valaistusasiantuntijat*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                           |
| • Tietomallinnusosaajat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                           |
| • Määrälaskijat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                           |
| • Energia-asiantuntijat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                           |