

# KUNTIEN JA HUS:N ASIAKAS- JA POTILASTIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTA

Tarjouspyyntö  
Liite 5: Vertailuperusteet

## VERSIOHISTORIA

Päivä	Versio	Kuvaus	Tekijä
12.3.15	3.0	Tarjouspyynnön liitteeksi	Hanketoimisto

## 1. Tarjousten vertailuperusteet

### 1.1 Vertailuperusteiden yleiskuvaus

Tarjousten vertailu toteutetaan seuraavassa taulukossa esitettyjen perusteiden mukaisesti.

Vertailuperuste	Kuvaus sekä vertailuperusteen sisäiset painoarvot	Painoarvo
1) Hinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestelmän (käyttöoikeus) ja palveluiden (toteutus, käyttöönotot, tuki- ja ylläpito, jatkokehitys) hinta               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vertailuhinta tarjouksen selvityksen G mukaisesti (100 %)</li> </ul> </li> </ul>	40 %
2) Ratkaisun toiminnallisuudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1 Tuotevertailu B:n tulokset (toteutettu syksyllä 2014)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tuotevertailun kokonaispisteet tuotevertailun kuvauksen ja arvioiteja ennen toimitetun pisteytysmallin mukaisesti                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Käytettävyys (40 %)</li> <li>▪ Toiminnallinen laajuus ja laatu (40 %)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 2.2 Kirjalliset vastaukset järjestelmän toiminnalliseen vaatimusmäärittelyyn (20 %)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tarjoajan vastaukset vaatimusmäärittelyyn selvityksen B mukaisesti</li> </ul> </li> </ul>	30 %
3) Toteutus- ja käyttöönottokyky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.1 Projektisuunnitelman sisältö ja laatu (50 %)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tarjoajan toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman sisältö ja laatu (tarjouksen selvitykset C1-C3 sekä ratkaisukuvaus)</li> </ul> </li> <li>• 3.2 Toimittajan resurssit ja osaaminen (50 %)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tarjoajan henkilöstön osaaminen ja kokemus vastaavan laajuisista ja sisältöisistä toteutus- ja käyttöönottoprojekteista (tarjouksen selvitys D)</li> </ul> </li> </ul>	20 %
4) Ratkaisun tekninen toteutus, ylläpito ja jatkokehittäminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.1 Integroitavuus ja avoimet rajapinnat (50 %)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apotti Avoin Rajapinta -arvioinnin tulokset</li> </ul> </li> <li>• 4.2 Järjestelmän ylläpidettävyys (50 %)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Järjestelmän ylläpidettävyyden arvioinnin tulokset</li> </ul> </li> </ul>	10 %

Vertailuperusteen 2 osalta tuotevertailu B on toteutettu syksyllä 2014.

Vertailuperusteen 4 osalta toteutetaan kaksi erillistä arviointia, avointen rajapintojen ja ylläpidettävyyden arvioinnit, ennen tarjousten jättämistä.

### 1.2 Pisteytysmalli

Kaikki vertailuperusteet pisteytetään toisiaan vastaavalla tavalla. Pisteyttäminen toteutetaan siten, että kunkin vertailuperusteen osalta paras tarjous saa täydet kokonaispisteet ja heikompi tarjous suhteutetaan parhaaseen tarjoukseen. Kullakin vertailuperusteella ja pisteytettävällä kokonaisuudella on oma pisteytysmallinsa, jonka perusteella kyseisen pisteytettävän kokonaisuuden vertailu toteutetaan.

Pisteytys toteutetaan seuraavien kokonaisuuksien mukaisesti.

Vertailuperuste	Pisteytettävä kokonaisuus	Kokonais- pisteiden enimmäismäärä
1 Hinta	Vertailuhinta	40
2 Ratkaisun toiminnallisuudet	Tuotevertailu B: Käytettävyys, Toiminnallinen laajuus ja laatu	24
	Kirjalliset vastaukset vaatimusmäärittelyyn	6
3 Toteutus- ja käyttöönottokyky	Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman sisältö ja laatu	10
	Järjestelmätoimittajan resurssit ja osaaminen	10
4 Tekninen toteutus, ylläpito ja jatkokehittäminen	Integroitavuus ja avoimet rajapinnat	5
	Järjestelmän ylläpidettävyys	5

Vertailuperusteet ja niiden pisteyttäminen on kuvattu tarkemmin seuraavissa kappaleissa sekä tämän dokumentin liitteissä.

## 2. Vertailuperuste 1: Kokonaishinta

Vertailuperusteen 1 vertailu tapahtuu tarjousten vertailuhinnan perusteella. Vertailuhinta perustuu selvitykseen F.

Halvin tarjous saa vertailuperusteesta täydet pisteet (40 p).

Kallein tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:  $\frac{\text{Halvin hinta}}{\text{Kallein hinta}} \times 40 \text{ p}$

## 3. Vertailuperuste 2: Ratkaisun toiminnallisuudet

Vertailuperusteen 2 vertailu jakautuu kahteen kokonaisuuteen:

- 2.1 Tuotevertailu B
- 2.2 Kirjalliset vastaukset vaatimusmäärittelyyn

### 2.1: Tuotevertailu B

Tuotevertailu B on toteutettu syksyllä 2014. Tuotevertailun aikana tarjoajille on esitelty sen pisteytysmalli. Tuotevertailun pisteet lasketaan sen mukaisesti. Tulosten perusteella tuotevertailussa B parhaiten menestynyt tarjoaja saa vertailupisteitä 24. Tuotevertailussa heikemmin menestynyt tarjoaja saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

$\frac{\text{Tarjoajan tuotevertailussa B saamat pisteet}}{\text{Tuotevertailun B parhaat pisteet}} \times 24 \text{ p}$

### 2.2. Kirjalliset vastaukset vaatimusmäärittelyyn

Kirjalliset vastauksen vaatimusmäärittelyyn arvioidaan tarjouksen selvityksen B perusteella. Vertailussa huomioidaan seuraavat vaatimukset ja tarjoajan täyttämät liitteet:

- 1) Toiminnalliset vaatimukset (Liite B4)
- 2) Ei-toiminnalliset vaatimukset (Liite B8)

Integraatiovaatimuksia, avointen rajapintojen vaatimuksia ei huomioida vertailussa.

Pisteisiin vaikuttavat vaatimusten prioriteetti sekä tarjoajan vastaus vaatimuksen täyttymiseen. Prioriteettien pisteiden lukuarvot ovat seuraavat:

- Erittäin tärkeä (Prio3) = 4
- Tärkeä (Prio2) = 2
- Hyödyllinen (Prio1) = 1

Vertailussa ei huomioida pakollisia vaatimuksia.

Tarjoajan vastauksia vastaavat lukuarvot ovat:

- Vaatimus täyttyy viimeistään Toteutusprojektin päättyessä, sisältyy toimitukseen ja hintaan = 1
- Vaatimus ei täyty, ei sisälly toimitukseen ja hintaan = 0

Yhden vaatimusrivin pisteet lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

"Vaatimuksen prioriteetin mukainen pistearvo" x "Tarjoajan vastaus vaatimuksen täyttymiseen"

Kaikkien vaatimusrivien näin muodostetut pisteet lasketaan yhteen. Eniten pisteitä saanut tarjous saa vertailuperusteen osalta täydet pisteet (6 p). Kirjallisten vastausten osalta heikommin menestynyt tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

"Tarjoajan kirjallisten vastausten pisteet" / "Kirjallisten vastausten parhaat pisteet" x 6 p

### 3 Vertailuperuste 3: Toteutus- ja käyttöönottokyky

Vertailuperusteen 3 vertailu jakautuu kahteen kokonaisuuteen:

- 3.1: Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman sisältö ja laatu
- 3.2: Toimittajan resurssit ja osaaminen

#### 3.1: Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman sisältö ja laatu

Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman sisältöä ja laatua arvioidaan tarjoukseen liitettävien selvitysten C1-C3 perusteella. Lisäksi arvioinnissa hyödynnetään tarjoajan ratkaisukuvausta.

Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman arviointi perustuu riskien arviointiin. Liitteessä 5.1 on määritelty etukäteen tunnistetut toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman riskitekijät. Näille riskitekijöille on määritelty vaikuttavuus (1-5, jossa 1=Pieni vaikutus, 2=Melko pieni vaikutus, 3=Keskimääräinen vaikutus, 4=Melko suuri vaikutus, 5=Erittäin suuri vaikutus).

Tarjoajien tarjouksissaan esittämiä toteutus- ja käyttöönottosuunnitelmia arvioidaan etukäteen määriteltyjen riskitekijöiden perusteella. Jokaiselle riskitekijälle määritellään toimittajan suunnitelman perusteella todennäköisyys (1-5). Todennäköisyys määritellään vertailuperusteen arviointia varten perustetun arviointiryhmän jäsenten arvioiden perusteella. Arviointiryhmään kuuluu noin 10 hankintareunan edustajaa. Jokainen arviointiryhmän jäsen arvioi kunkin liitteen 5.1 riskitekijän todennäköisyyden itsenäisesti hyödyntäen riskien arviointiin liittyviä yhteisiä ohjeita. Todennäköisyyden arviointi tapahtuu asteikolla 1-5.

- 1) Hyvin epätodennäköinen
- 2) Epätodennäköinen
- 3) Mahdollinen
- 4) Lähes todennäköinen
- 5) Todennäköinen

Numeerisen arvion lisäksi kukin arviointiryhmän jäsen perustelee arvionsa kirjallisesti.

Itsenäisten arviointien jälkeen, arviointiryhmä käy yhdessä läpi molempien tarjousten riskiarviot ja arvioiden perustelut.

Annetuista todennäköisyyden arvioista lasketaan keskiarvo jokaiselle riskitekijälle. Laadituista kirjallisista perusteluista laaditaan yhteenveto lopulliseen vertailumuistioon.

Riskiarvion perusteella lasketaan tarjouksen riskipisteet seuraavasti: "riskin vaikutus" x "riskin arvioitu todennäköisyys". Kunkin riskin riskipisteet ovat siis 1 – 25. Erikseen arvioitavan kokonaisriskin riskipisteet ovat 20 – 100.

Lopuksi kaikki riskipisteet lasketaan tarjouksen osalta yhteen. Vähiten riskipisteitä (=pienempi riski) saanut tarjous saa vertailuperusteen osalta täydet pisteet (10 p). Riskiarviossa heikommin menestynyt eli enemmän riskipisteitä saanut tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

"Riskiarvioinnin parhaat (alemmat) pisteet" / "Tarjoajan riskiarvioinnin pisteet" x 10 p

Toimittajan resurssit ja osaaminen

Tarjouspyynnössä on määritelty järjestelmätoimittajan avainroolit. Avainrooleja on 11 ja ne ovat:

- 1) Järjestelmätoimittajan projektijohtaja
- 2) Toiminnallinen ratkaisuvastaava
- 3) Tekninen ratkaisuvastaava
- 4) Terveystieteiden ratkaisun pääasiantuntija
- 5) Sosiaalihoitojen ratkaisun pääasiantuntija
- 6) PMO-päällikkö
- 7) Testausvastaava
- 8) Integraatioarkkitehti
- 9) Käytettävyysovastaava
- 10) Käyttöönottoovastaava
- 11) Tietoturvaovastaava

Tarjoaja nimeää henkilöt rooleihin tarjouksessaan ja kuvaa henkilöiden osaamisen annetun selvityspohjan D mukaisesti. Yksi henkilö voidaan nimetä vain yhteen rooliin. Rooliin 4 "Terveystieteiden ratkaisun pääasiantuntija" nimetään kaksi henkilöä. Nimettäviä henkilöitä on siis yhteensä 12.

Rooleille on määritelty vähimmäisvaatimukset selvityspohjassa D. Mikäli henkilö ei täytä vähimmäisvaatimuksia, ei henkilöä huomioida vertailussa.

Vähimmäisvaatimukset ylittävää osaamista arvioidaan roolikohtaisesti määriteltyjen perusteiden mukaisesti. Resurssien ja osaamisen arviointi perustuu:

- 1) Henkilökohtaiseen haastatteluun (enimmäispistemäärä 20p / henkilö)
  - Haastattelut järjestetään tarjousten jättämisen jälkeen
  - Jokaisessa haastattelussa esitetään haastateltavalle etukäteen laaditut kysymykset 10 aihealueelta
  - Kysymysten viisi (5) aihealuetta / kysymystä mittaavat henkilön kokemusta vastaavista asiakas/potilastietojärjestelmän toteutuksen ja käyttöönoton toimituksista
  - Toiset viisi (5) aihealuetta / kysymystä mittaavat kunkin roolin erityisosaamista eli kysymykset ovat roolikohtaisia
  - Roolikohtaiset aihealueet on ilmoitettu Selvityspohjassa D
  - Aihealueisiin liittyvät tarkemmat kysymykset jaetaan haastattelun alussa
  - Jokaisen aihealueen / kysymyksen vastausta arvioi haastatteluun osallistuva hankintarenkaan henkilöistä koostuva arviointiryhmä
  - Kukin arviointiryhmän jäsen antaa henkilön jokaiselle kymmenelle vastaukselle arvosanan seuraavasti: 2=Hyvä vastaus, 1=Tyydyttävä vastaus, 0=Heikko vastaus

- Numeerisen arvosanan lisäksi arvioijat kirjaavat perustelunsa kunkin vastauksen osalta antamaansa arvosanaan
  - Haastattelutilaisuuden jälkeen arviointiryhmä käy läpi kysymysten pisteet
  - Yksittäisen henkilön haastattelusta saamat pisteet muodostetaan laskemalla kaikkien kymmenen aihealueen / kysymyksen kohdalla arvioijien antamien arvosanojen keskiarvo ja laskemalla aihealue / kysymyskohtaisten pisteiden keskiarvot yhteen
  - Henkilökohtainen enimmäispistemäärä on siis 20 pistettä
  - Haastattelut käydään suomen tai englannin kielellä, riippuen roolin kielivaatimuksesta
    - Mikäli tarjoaja on ilmoittanut henkilön puhuvan suomea roolissa, jossa suomen kielestä oin mahdollista saada lisäpisteitä, käydään haastattelu suomeksi
    - Kysymyslomake on vastaavasti tarpeen mukaan kaksikielinen
  - Yksittäinen haastattelu kestää 45 minuuttia
- 2) Kirjalliseen arviointiin
- Haastattelun lisäksi henkilö voi saada kokemuksestaan lisäpisteitä
  - Mikäli henkilön selvityksen D mukainen kokemus vastaavista asiakas- ja/tai potilastietojärjestelmän toteutuksista ja käyttöönotoista vastaavassa roolissa ylittää 150 henkilötyöpäivään viimeisen kolmen (3) vuoden ajalta saa henkilö lisäpisteitä seuraavasti
    - Viimeisen kolmen (3) vuoden aikana henkilön työpanos vastaavissa toimituksissa on yli 150 htp, mutta alle 200 htp → 2,5 lisäpistettä
    - Viimeisen kolmen (3) vuoden aikana henkilön työpanos vastaavissa toimituksissa on yli 200 htp → 5 lisäpistettä
  - Mikäli henkilön selvityksen D mukainen kokemus asiakas- ja/tai potilastietojärjestelmän toteutuksista ja käyttöönotoista perustunut tarjoajan tarjoaman tuotteen toteutukseen tai käyttöönottoihin saa henkilö lisäpisteitä seuraavasti
    - Viimeisen viiden (5) vuoden aikana henkilö on osallistunut yhteen (1) tarjotulla tuotteella tehtyyn toteutus- ja/tai käyttöönottoprojektiin, jossa henkilön työpanos on yli 25 htp → 2,5 lisäpistettä
    - Viimeisen viiden (5) vuoden aikana henkilö on osallistunut kahteen (2) tarjotulla tuotteella tehtyyn toteutus- ja/tai käyttöönottoprojektiin, joissa henkilön työpanos on yli 25 htp → 5 lisäpistettä
  - Saadut lisäpisteet lisätään henkilön haastattelussa saamiin pisteisiin eli arvioinnissa saatava enimmäispistemäärä on 30 pistettä / henkilö

Haastattelun kokemusta mittaavien kaikille henkilöille samojen kysymysten aihealueet ovat seuraavat:

- Aikaisempien asiakas- ja/tai potilastietojärjestelmän toteutus- ja käyttöönottoprojektien vastaavuus Apotti-hankkeeseen ja niissä saatu henkilökohtaisen kokemus suhteessa henkilön osaamistasoon
- Aikaisemmissa vastaavissa asiakas- ja/tai potilastietojärjestelmän toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa saadun kokemuksen hyödyntäminen Apotti-järjestelmän toteutuksessa ja käyttöönotossa
- Tarjotun järjestelmän ja sen toteutus- ja käyttöönottoprojektien sisällön tuntemus
- Näkemys järjestelmällä tavoiteltavien hyötyjen toteutumisen varmistamisesta
- Merkittävimpien tunnistettujen haasteiden ja riskien hallinta sekä niiden ratkaiseminen toteutuksen ja käyttöönoton aikana

Rooleille yhteisten kysymysten lisäksi haastatteluissa kysytään 5 kysymystä roolikohtaisesti määritellyitä alueilta seuraavan taulukon mukaisesti. Yksi aihealue voi sisältää useita kysymyksiä.

1	Järjestelmätoimittajan projektijohtaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hanke- ja projektinhallinnan osaaminen; laajojen ja monimutkaisten hankkeiden johtaminen</li> <li>Kokemus hankinnan kohteena olevaa asiakas- ja potilastietojärjestelmän toimittamista laajuudeltaan vastaavien toimitusten johtamisesta</li> <li>Monitoimijaympäristön ja sidosryhmien hallinta</li> <li>Projektinhallinnan sertifikaatit: IPMA, PMI:n PMP/PgMP, Prince2 / MSP tai vastaava</li> <li>Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
2	Järjestelmän toiminnallinen ratkaisuvastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kokonaisnäkemys tarjotun järjestelmäkokonaisuuden toteutuksesta ja käyttöönotosta</li> <li>Laajojen järjestelmäkokonaisuuksien toimitukset ja niissä kokonaisvastuullisena ratkaisuvastaavana toimiminen</li> <li>Hyötyjen johtamisen näkemys ja menetelmien hyödyntäminen</li> <li>Toiminnan muutoksen tukeminen järjestelmän toteutuksen ja käyttöönoton aikana</li> <li>Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
3	Tekninen ratkaisuvastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kokonaisnäkemys tarjotun järjestelmäkokonaisuuden teknisestä toteutuksesta ja käyttöönotosta</li> <li>Laajojen järjestelmäkokonaisuuksien toimitukset ja niissä kokonaisvastuullisena teknisenä ratkaisuvastaavana toimiminen</li> <li>Tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuurien osaaminen</li> <li>Näkemys tarjotun järjestelmän teknisen toteutuksen läpiviennistä</li> <li>Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
4	Terveysterveysthuollon ratkaisun pääasiantuntija 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terveysterveysthuollon toiminnan osaaminen järjestelmän toiminnallisuuden näkökulmasta (arvostetaan laajaa toiminnallista osaamista ja kokemusta tarjotun järjestelmän toteutuksesta)</li> <li>Operatiivisen terveysterveysthuollon osaaminen ja tuntemus</li> <li>Hyötyjen johtamisen näkemys ja menetelmien hyödyntäminen</li> <li>Toiminnan muutoksen tukeminen järjestelmän toteutuksen ja käyttöönoton aikana</li> <li>Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
4	Terveysterveysthuollon ratkaisun pääasiantuntija 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terveysterveysthuollon toiminnan osaaminen järjestelmän toiminnallisuuden näkökulmasta (arvostetaan laajaa toiminnallista osaamista ja kokemusta tarjotun järjestelmän toteutuksesta)</li> <li>Medisiinisen terveyden huollon ja perusterveydenhuollon osaaminen ja tuntemus</li> <li>Hyötyjen johtamisen näkemys ja menetelmien hyödyntäminen</li> <li>Toiminnan muutoksen tukeminen järjestelmän toteutuksen ja käyttöönoton aikana</li> <li>Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
5	Sosiaalihuollon ratkaisun pääasiantuntija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sosiaalihuollon toiminnan osaaminen järjestelmän toiminnallisuuden näkökulmasta (arvostetaan laajaa toiminnallista osaamista ja kokemusta tarjotun järjestelmän toteutuksesta)</li> <li>Paikallisen (Suomen) sosiaalihuollon tuntemus</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyötyjen johtamisen näkemys ja menetelmien hyödyntäminen</li> <li>• Suomen kielen taito</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
6	PMO-päällikkö	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suurten tietojärjestelmähankkeiden hallintaosaaminen</li> <li>• Hanke/projektinhallinnan menetelmät ja työkalut</li> <li>• Suomen kielen taito</li> <li>• Projektinhallinnan sertifikaatit: IPMA, PMI:n PMP/PgMP, Prince2 / MSP tai vastaava</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
7	Testausvastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testauksen suunnittelun ja läpiviennin hallinta laajoissa tietojärjestelmähankkeissa</li> <li>• Testausmenetelmien ja toimittajan testaussuunnitelman tuntemus</li> <li>• Kokemus testauspäällikkönä/vastaavana toimimisesta</li> <li>• Testauksen sertifikaatti esim. ISTQB Advanced Test Manager tai vastaava</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
8	Integraatioarkkitehti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integraatiosuunnittelun ja toteutuksen ohjaamisen osaaminen ja kokemus</li> <li>• Asiakas- ja potilastietojärjestelmien rajapinta- ja integraatioteknologioiden tuntemus</li> <li>• Näkemys KanTa-integraation sekä muiden keskeisten kansallisten ja alueellisten integraatioiden toteuttamisesta</li> <li>• Suomen kielen taito</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
9	Käytettävyysvastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Käyttäjälähtöisen suunnittelun osaaminen</li> <li>• Käytettävyysuunnittelu- ja testausosaaminen</li> <li>• Käyttäjätutkimuskokemus</li> <li>• Näkemys tarjotun järjestelmän käytettävyyden varmistamisesta</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
10	Käyttöönottovastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laajojen järjestelmäkokonaisuuksien käyttöönotot ja koulutus; suunnittelu- ja toteutus-osaaminen / kokemus</li> <li>• Koulutusten, integraatioiden, migraatioiden ja muiden käyttöönoton aikaisten tehtävien johtaminen / koordinointi</li> <li>• Asiakas- ja potilastietojärjestelmän käyttöönottoihin liittyvä kouluttaminen</li> <li>• Koulutusmenetelmät ja työkalut</li> <li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li> </ul>
11	Tietoturvavastaava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hallinnollisen ja teknisen tietoturvallisuuden osa-alueiden osaaminen</li> <li>• Kokemus tietoturvallisuuden kehittämistehtävistä vastaavissa tai vastaavankaltaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmätoimituksissa</li> <li>• Näkemys tarjotun järjestelmän tietoturvan ja tietosuojan varmistamisesta</li> <li>• Sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan erityispiirteiden ja tietoturva- ja tietosuoja vaatimusten tuntemus</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Yllä mainittujen osaamisten hyödyntäminen toteutus- ja käyttöönottoprojekteissa</li></ul>
--	--	---

Edellä mainittuihin aihealueisiin liittyvät kysymykset esitetään molemmille tarjoajille roolikohtaisesti. Arviointiryhmän jäsenet antavat arvosanansa hyödyntäen yhdenmukaista ohjeistusta ja mittareita.

Mikäli tarjoaja ei nimeä avainrooliin henkilöä, on pistemäärä kyseisen avainroolin ja –henkilön osalta nolla (0).

Lopuksi kaikki resurssien ja osaamisen arvioinnin pisteet lasketaan nimettyjen avainhenkilöiden osalta yhteen. Enimmäispistemäärä on 360 pistettä. Eniten pisteitä saanut tarjous saa vertailuperusteen osalta täydet pisteet (10 p). Arvioinnissa heikommin menestynyt tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

"Tarjoajan resurssien ja osaamisen arvioinnin pisteet" / "Resurssien ja osaamisen arvioinnin parhaat pisteet" x 10 p

## 4 Vertailuperuste 4: Tekninen toteutus, ylläpito ja jatkokehittäminen

Vertailuperusteen 4 vertailu jakautuu kahteen kokonaisuuteen:

- 4.1 Integroitavuus ja avoimet rajapinnat
- 4.2 Järjestelmän ylläpidettävyys

### 4.1: Integroitavuus ja avoimet rajapinnat

Integroitavuus ja avoimet rajapinnat arvioidaan tarjousaikana toteutettavan Apotti Avointen Palvelurajapintojen arvioinnin perusteella. Arvioinnin toteutustapa on esitetty liitteessä 5.2. Arvioinnin tarkempi pisteytysmalli toimitetaan tarjoajille ennen arvioinnin käynnistämistä.

Arvioinnissa eniten pisteitä saanut tarjous saa vertailuperusteen osalta täydet pisteet (5 p). Arvioinnissa heikommin menestynyt tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

"Tarjoajan Apotti Avointen Palvelurajapintojen arvioinnissa saamat pisteet" / "Arvioinnin parhaat pisteet" x 5 p

### 4.2: Järjestelmän ylläpidettävyys

Järjestelmän ylläpidettävyys arvioidaan tarjousaikana toteutettavan ylläpidettävyyden arvioinnin perusteella. Arviointi kohdistuu tarjoajan terveydenhuollon pääjärjestelmänä toimivaan valmisohjelmistoon. Arvioinnin toteutustapa on esitetty liitteessä 5.3. Arvioinnin tarkempi kysymyslomake ja pisteytysmalli toimitetaan tarjoajille ennen arvioinnin käynnistämistä.

Arvioinnissa eniten pisteitä saanut tarjous saa vertailuperusteen osalta täydet pisteet (5 p). Arvioinnissa heikommin menestynyt tarjous saa pisteitä seuraavan kaavan mukaisesti:

"Tarjoajan järjestelmän ylläpidettävyyden arvioinnissa saamat pisteet" / "Arvioinnin parhaat pisteet" x 5 p

## Liitteet

- 5.1 Toteutus- ja käyttöönottosuunnitelman riskitekijät
- 5.2 Apotti Avointen Palvelurajapintojen arvioinnin kuvaus ja toteutussuunnitelma
- 5.3 Järjestelmän ylläpidettävyyden arvioinnin kuvaus