Vertailuperuste	Vertailtavat ominaisuudet ja pisteytysperusteet	Max. pisteet	Lifemed Oy	Hammasväline Oy	Plandent Oy
1. Tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet	**Laatukokonaisuus, max. 34 p**	**34**	**29.2**	**22.8**	**29.3**
Röntgengeneraattori		**10**	**8.7**	**5.5**	**7.6**
	Aikuisten panoraamakuvauksen kuvausaika: nopein 1 p, muut kaavalla nopein aika / vastaus × 1.	1	0.8	1.0	0.6
	Lasten (10-16v.) kefalokuvauksen kuvausaika: nopein 1 p, muut kaavalla nopein aika / vastaus × 1	1	0.1	0.1	1.0
	AEC: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	0.0	0.0
	Muu automatiikka: Vastausten perusteella monipuolisimmalle automatiikalle annetaan 1 piste. Muille tehdään vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan arvioidun tärkeyden perusteella. Jos ei muuta automatiikkaa lainkaan = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	1	1.0	1.0	1.0
	Ohjauspaneelin informatiivisuus: Vastausten perusteella annetaan 2 pistettä, jos on ohjauspaneeli/näyttö, jossa näkyvät mm. potilastiedot, kuvausarvot (säädettävissä) tai muuta oleellista tietoa. Muille tehdään vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan arvioidun tärkeyden perusteella. Ei paneelia/näyttöä= 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.enintään 2 p.	2	2.0	1.0	2.0
	Rajausmahdollisuudet: Vastausten perusteella annetaan 1 piste eniten oleellisia rajausmahdollisuuksia tai kenttäkokoja omaavalle. Muille tehdään vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan arvioidun tärkeyden perusteella. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän. Tämä kattaa myös tilanteet, jos arvioidaan, että toisella tarjoajalla on enemmän rajausmahdollisuuksia, mutta niiden käyttökelpoisuus potilastyössä koetaan vähäiseksi	1	0.8	1.0	0.5
	Kuvausohjelmien muokattavuus: Vastausten perusteella annetaan 2 pistettä, jos käyttäjällä on täysi oikeus muokata kohdeohjelmia ja tallentaa halutut kuvausarvot oletukseksi. Selvityksen perusteella arvioidaan rajoituksien tai puutteiden merkitystä ja tehdään vähennyksiä. Ei ole mitään mahdollisuutta tehdä käyttäjän muokkauksia = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän	2	2.0	1.0	1.5
	Kuvan reaaliaikainen muodostuminen: Vastausten perusteella annetaan 1 piste, jos kuva muodostuu "reaaliaikaisesti" ohjausnäytölle säteilytyksen aikana. Säteilytyksen loputtua muodostuvat kuvat arvioidaan ajan perusteella kaavalla: Nopein vastattu aika/Vastaus*x, missä x on 0,5. Jos kellään kuva ei muodostu säteilytyksen aikana "reaaliaikaisesti" x=1.	1	1.0	0.5	1.0
Kuvausteline		**5**	**4.3**	**4.3**	**4.9**
	Korkeusliikkeen säätöalue: Laajin liikealue saa 1 pisteen, muut kaavalla: Vastaus/Laajin liikealue*1	1	0.9	1.0	0.9
	Pyörätuolipotilaan kuvaus: Vastausten perusteella parhaalle annetaan 1 piste. Muille vähennyksiä tilaajan arvion mukaan sen tärkeydestä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän. enintään 1 p.	1	1.0	1.0	1.0
	Potilaan asetteluvarusteet: Vastausten perusteella parhaalle annetaan 1 piste. Purutikkujen määrä tulee olla vähintään vaatimusten mukainen (30 kpl). Muille vähennyksiä tilaajan arvion mukaan sen tärkeydestä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	1	1.0	1.0	1.0
	Tarkan kerroksen kohdistus ja matala-annoksinen tähtäyskuva: Matala-annoksinen tähtäyskuva = 1p. Muille vähennyksiä selvityksen mukaan kohdistuksen suorittamisesta. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	1	0.5	0.5	1.0
	Röntgenpään ja detektorin väli: Suurin väli 1p. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin väli*1	1	0.9	0.8	1.0
Detektorin tekniset ja toiminnalliset ominaisuudet		**7**	**6.7**	**5.0**	**4.8**
	Kuvausalueen suurin koko panoraamakuvauksessa: Suurin kuvausalue 0,5p. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin kuvausalue*0,5	0.5	0.3	0.5	0.3
	Kuvausalueen pienin koko panoraamakuvauksessa: Pienin kuvausalue 0,5p. Muut kaavalla: Pienin kuvausalue/Vastaus*0,5	0.5	0.5	0.1	0.5
	Kuvausalueen suurin koko kefalokuvauksessa: Suurin kuvausalue 0,5p. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin kuvausalue*0,5	0.5	0.5	0.4	0.5
	Kuvausalueen pienin koko kefalokuvauksessa: Pienin kuvausalue 0,5p. Muut kaavalla: Pienin kuvausalue/Vastaus*0,5	0.5	0.4	0.5	0.4
	Resoluutio panoraamakuvauksessa: Suurin arvo saa 2 pistettä. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin viivaparierotuskyky*2	2	2.0	1.4	1.4
	Resoluutio kefalokuvauksessa: Suurin arvo saa 1 pisteen. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin viivaparierotuskyky*1	1	1.0	0.7	0.7
	DQE-arvo: Suurin arvo saa 2 pistettä. Muut kaavalla: Vastaus/Suurin DQE*2	2	2.0	1.3	1.1
Laadunvarmistus		**2**	**1.0**	**1.0**	**2.0**
	Automaattiset analysointiohjelmat: Tilaajan arvioimana parhaat automaattiset analysointiohjelmat saavat 1 pisteen. Muille vähennyksiä tilaajan arvioiman merkityksen mukaan vastausten perusteella. Ei analysointiohjelmia = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärä**n.**	1	0.0	0.0	1.0
	Laadunvarmistustestin suorittaminen: Selvitysten perusteella helpoimmin suoritettava testi (kattava testi, vähiten lisävälineitä ja/tai aikaa vievä, asettelun helppous) saa 1 pisteen. Tilaajan arvioimana muille vähennyksiä selvityksen mukaan. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	1	1.0	1.0	1.0
Kuvankatselu ja digitaalisen järjestelmän ominaisuudet		**8**	**6.5**	**5.0**	**8.0**
	Kuvankäsittelyohjelmiston saatavuus muille työasemille: Kuvankäsittelyohjelmiston saa muille työasemille (esim. lääkäri/fyysikko) ja niistä pääsee tarkastelemaan kuvadataa. Kuvadataa pystyy käsittelemään, uudelleen lähettämään, exportoimaan kuten ohjaustyöasemalla tai lähes samalla tapaan = 1 piste. Muille vähennyksiä tilaajan arvion mukaan selvitysten perusteella. Jos ei mahdollista saada kuvankäsittelyohjelmistoa muille kuin ohjaustyöasemalle = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	1	1.0	1.0	1.0
	Kuvanluentaohjelman parametrien säätö ja oletusasetukset: Vastuukäyttäjät voivat säätää kuvanluentaparametreja ja tallentaa niitä oletusasetuksiksi. Myös useiden esiasetusten luonti mahdollista ja niiden käyttöönotto helppoa = 2 pistettä. Muille vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan annettujen selvitysten perusteella arvioiden niiden tärkeyttä. Jos käyttäjillä ei ole mahdollisuutta tehdä muokkauksia = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	2	2.0	2.0	2.0
	Kuvan uudelleenprosessointi: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	0.0	1.0
	Peruskokoonpanoon kuuluvat kuvankäsittelymenetelmät: Tietojen perusteella parhaaksi arvioidut kuvankäsittelymenetelmät omaava saa 2 pistettä, muut suhteessa tähän. Muille vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan annettujen selvitysten perusteella arvioiden niiden tärkeyttä. Ei ehdottomin vaatimusten lisäksi muita ominaisuuksia = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	2	1,5	1.0	2.0
	Parhaan kuvakerroksen ja monikerroskuvasarjan automaattinen muodostaminen: Laitteisto pystyy automaattisesti muodostamaan yhden tarkan kerroksen kuvan sekä kuvapakan kaikista kuvatuista kerroksista ilman käyttäjän toimenpiteitä = 2 pistettä. Muille vähennyksiä puuttuvien ominaisuuksien mukaan annettujen selvitysten perusteella arvioiden niiden tärkeyttä. Ei pysty ollenkaan muodostamaan molempia = 0 pistettä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.	2	1.0	1.0	2.0
DICOM 3.0 -ominaisuudet		**2**	**2.0**	**2.0**	**2.0**
	Automaattinen kuvien lähetys kuva-arkistoon: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	1.0	1.0
	Automaattinen uudelleenlähetys epäonnistuneen lähetyksen jälkeen: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	1.0	1.0
2. Laitteiston käytettävyys	**Laatukokonaisuus, max. 16 p**	**16**	**11.0**	**14.0**	**13.0**
Käyttäjien arvio työnkulusta ja ohjaustyöaseman käyttöliittymän selkeydestä ja helppokäyttöisyydestä. Arvioidaan myös tarjotun laitteiston kuvankäsittelymahdollisuuksia. Arvio perustuu toimitettuun materiaaliin.	Vertailussa arvioidaan laitteiston työnkulun ja ohjaustyöaseman käyttöliittymän selkeyttä ja helppokäyttöisyyttä sekä kuvankäsittelymahdollisuuksia. Käyttäjien parhaaksi arvioimalle laitteistolle annetaan 16 pistettä. Parhaat pisteet saa laite, jota on selvitysten perusteella selkein ja helpoin käyttää. Tähän vaikuttaa mm. potilasasettelun helppous/sujuvuus, käyttöliittymässä tarvittavien klikkausten määrä, kuvansäätöjen helppous, ominaisuuksien löytäminen (samalla ikkunalla/erikseen avautuvat painikkeet yms.) Muille vähennyksiä puutteista/heikkouksista annettujen selvitysten perusteella arvioiden niiden tärkeyttä. Jos vastaukset arvioidaan yhtä hyviksi tai merkittävää eroa ei pystytä toteamaan saa saman pistemäärän.		Potilasasettelu ei aivan yhtä tukevanoloista muihin laitteisiin verrattuna. Käyttöliittymä vaikuttaa monimutkaisemmalta muihin verrattuna. Kuvan jälkikäsittelyominaisuudet monipuoliset ja helppokäyttöiset. Muokattavuus vastaavalla tasolla muiden laitteiden kanssa.	Potilasasettelu yksinkertaista, selkeää ja vähävaiheista. Käyttöliittymä selkeä ja yksinkertainen. Kuvien jälkikäsittelyprosessi vaikuttava ja toimintaamme tukeva. Muokattavuus vastaavalla tasolla muiden laitteiden kanssa.	Potilasasettulu hyvä. Käyttöliittymä selkeä ja yksinkertainen. Kuvien jälkikäsittelyprosessi tavanomainen. Muokattavuus vastaavalla tasolla muiden laitteiden kanssa.
	Potilasasettelu	4	2.0	4.0	3.0
	Käyttöliittymä	5	2.0	4.0	5.0
	Kuvankäsittely	5	5.0	4.0	3.0
	Muokattavuus	2	2.0	2.0	2.0
3. Huolto ja tekninen tuki	**Laatukokonaisuus, max. 10 p**	**10**	**6.1**	**8.8**	**9.0**
	Suomenkielinen huoltokeskus: kyllä 2 p, ei 0 p.	2	2.0	2	2.0
	Huoltovasteaika: lyhin 2 p, muut kaavalla lyhin aika / vastaus × 2.	2	1.0	2.0	1.0
	Huoltohenkilöstön määrä: suurin määrä 2 p, muut kaavalla vastaus / suurin määrä × 2.	2	0.1	0.8	2.0
	Varaosien toimitusaika: lyhin 2 p, muut kaavalla lyhin aika / vastaus × 2.	2	1.0	2.0	2.0
	Varaosavarasto Suomessa: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	1.0	1.0
	Etähallinta: kyllä 1 p, ei 0 p.	1	1.0	1.0	1.0
Laatupisteet yhteensä	**Laatupisteiden summa, max. 60 p**	**60**	**46.3**	**45.6**	**51.3**