

Technisches Leistungsverzeichnis SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

Lfd. Nr.	Technische Anforderungen	Kriterien Typ	Antworten des Bewerbers	Punkte bei Erfüllung der Soll-Kriterien wertungs-relevant	Einzelpreise Gerätekomp onenten in € netto	Einzelpreis Vollservice-vertrag in € netto	Bieterinformation
1	Wertungskriterien						
2	Muss-Kriterien: Angebote, die diese Anforderungen nicht erfüllen, sind zwingend von der Wertung auszuschließen (Ausschlusskriterien).	Muss					
3	Soll – Kriterien: Zusätzliche Leistungsmerkmale bzw. Zuschlagskriterien über die Muss-Kriterien hinaus gehend. Diese führen nicht automatisch zum Ausschluss eines Angebotes, sondern ermöglichen eine vergleichende Bewertung hinsichtlich ihrer Leistungsmerkmale im Rahmen der Zielerfüllung. Diese Kriterien werden teilweise einer Punktevergabe wie dargestellt unterzogen.	Ja/Nein geforderte Angabe bzw. Einheit					
4	Informationsabfragen: Diese Angaben dienen zur Information von technischen Parametern und Funktionalitäten des angebotenen Systems. Diese werden u.a. zum Abgleich mit den, im Rahmen der Muss- und Soll – Kriterien, gemachten Angaben genutzt.	Information oder I/ techn. Werte					
5							
6	Vorbemerkung zum Leistungsverzeichnis						

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

7	<p>Gefordert wird ein luft- oder wassergekühltes multi Slice-System für Erwachsene und Kinder mit mindestens 64 Zeilen und 128 akquirierten rekonstruierten Schichten.</p> <p>Das angebotene CT-System muss über Dicom-Schnittstellen (über das PACS der Firma Fuji) an die im Einsatz befindliche serverbasierte "Nachverarbeitung" (Nachverarbeitungslösung derzeit IntelliSpace der Firma Philips) und an das Dosismanagementsystem "DoseM" der Firma Infinite angeschlossen werden.</p> <p>Der Abbau und die Entsorgung bzw. den Verkauf des CT-Bestandsgerätes (Brilliance-CT-16-Big-Bore der Firma Philips) werden durch den AN übernommen. Die Kosten und Erlöse sind im Angebotspreis (Angebotsschreiben Anlage 2 Nr. 2) zu berücksichtigen. Etwaige Erlöse stehen dem Bieter zu. Der Rücknahmepreis muss im Angebot aufgrund der speziellen steuerlichen Behandlung separat ausgewiesen werden.</p>						
8	Die Erstellung von CT-Aufnahmen soll in höchster Qualität mit niedrigster Strahlendosis erfolgen. Wert wird auf einen einfachen und schnellen Workflow zur Optimierung des Untersuchungsablaufes gelegt.						
9							
10	<p>Die Anforderungen an das CT System sind im Folgenden aufgeführt. Mindestanforderungen sind entsprechend gekennzeichnet (Muss) und anzubieten.</p> <p>Aufgeführt werden dürfen nur Funktionalitäten, die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe lieferbar sind.</p>						
11							
12	<u>Einsatzgebiete des CT-Systems:</u>						
13	Radiologische CT Diagnostik						
14	Untersuchungen von Polytrauma						
15	CT-Angiographie						
16	Onkologische Untersuchungen						
17	Neurologische- und pneumologische Untersuchungen						
18	Orthopädische, Abdominelle- und thorakale Untersuchungen						
19	Unfallchirurgie						
20	Untersuchungen mit Dual Energy						
21	Bariatric/Adipositas						

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

22	Interventionen						
23							
24	Mindestbedingungen						
25	≥ 64-Zeilen/ 128-akquirierte rekonstruierte Schichten	Muss					
26	Generatorleistung ≥ 100 kW	Muss					
27	Schnelle Rotation ≤ 0,30s /360°	Muss					
28	Anzahl Projektionen pro Rotation ≥ 4000/360°	Muss					
29	Maximaler Röhrenstrom von ≥ 800 mA bei 120 kV	Muss					
30	Große Gantry-Öffnung ≥ 80 cm	Muss					
31	Tischplatte: maximale Scanlänge im Normalbetrieb ≥ 200 cm	Muss					
32	Tischplatte: Tragkraft ≥ 300 kg	Muss					
33	Maximales Scanfeld ≥ 50 cm	Muss					
34	Rekonstruierbare Bildgrößen 1024 x 1024	Muss					
35	Dosismodulation in allen 3 Raumdimensionen, gleichzeitig	Muss					
36	Iteratives Rekonstruktionsverfahren zur Reduktion von Metallartefakten iMAR, Omar, MAR, Semar, SmartMAR o.ä.	Muss					
37	Modellbasiertes Iteratives Rekonstruktionsverfahren zur Dosisersparung z.B. ASIR, ADMIRE, SAFIRE, IMR, VEO, First o.ä.	Muss					
38	Maximale Rekonstruktionsgeschwindigkeit für iterative Rekonstruktion ≥ 40 fps	Muss					
39	Dual Energy Aufnahmen durch simultane/ gleichzeitige Akquisition von zwei Energien (nieder und hochenergetisch) über den gleichen Untersuchungsbereich (incl. spektrale Bildgebung)	Muss					
40	Dicom Schnittstellen zur Übertragung von CT-Daten an das Dosis-Management-System DoseM und an die Client-Server-Nachverarbeitungslösung (derzeit IntelliSpace) via. PACS	Muss					
41							
42	Gantry						
43	Schnellste Rotation ≤ 0,30s /360°	Muss					
44	Rotationsgeschwindigkeit < 0,30s/ 360°	Ja/ Nein		3			
45	Mechanische Gantry- Kippung möglich	Ja/ Nein		3			
46	Kleinster Durchmesser des Patiententunnels ≥ 80 cm	Muss					
47	Laserlichtvisiere in der Gantry zur Anzeige des Isozentrums in der Scanebene	Muss					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

48	EKG in das System integriert	Ja/Nein		2			
49	Scanfeld/ Messfeld auch im Dual-Energy-Mode uneingeschränkt $\geq 50\text{cm}$	Ja/Nein		2			
50	Minimales Messfeld/ field of View $\leq 25\text{ cm}$	Ja/Nein		2			
51	FOV im erweiterten Messfeld bei Polytrauma?	I/ FoV					
52	Gegensprechanlage	Muss					
53							
54	Energieverbrauch nach COCIR (CT-Measurement of Energy Consumption):						
55	Ø Energieverbrauch im Lifebetrieb - low power - pro 24h gemäß COCIR	I/ kWh					
56	Ø Energieverbrauch in eingeschaltetem Zustand, messbereit pro 24h gemäß COCIR	I/ kWh					
57	Ø Energieverbrauch in ausgeschaltetem Zustand pro 24h gemäß COCIR	I/ kWh					
58							
59	Geräuschentwicklung:						
60	Geräuschentwicklung messbereit (Standby)	I/ dB(A)					
61	Geräuschentwicklung maximal	I/ dB(A)					
62							
63	Vorlaufzeit vom Einschalten bis zum ersten Scan im Minuten?	I/ Minuten					
64							
65	Klärung, ob der aktuell für die Bodenbefestigung des Bestand-CT installierte Bodenrahmen (im Doppelboden des CT-Raums) genutzt werden kann oder vom Bieter ein neuer Bodenrahmen installiert werden muss. Die Kosten sind durch den Bieter in das finale Angebot mit einzukalkulieren.	Muss					
66							
67	Detektor						
68	Detektortyp:	Information					
69	Anzahl der rekonstruierten Schichten ≥ 128	Muss					
70	Anzahl der Detektorzeilen ≥ 64 Zeilen	Muss					
71	Detektoren-Elementgröße (kleinste Schichtdicke)	I/ mm					
72	Anzahl der Detektorelemente pro Detektorreihe	I/ Anzahl					
73	Anzahl der Projektionen pro Rotation	I/ Anzahl					
74	Hochkontrastauflösung @ 0 % MTF $\geq 15\text{ lp/cm}$	Muss					
75	Hochkontrastauflösung @ 0 % MTF $> 15\text{ lp/cm}$	Ja/ Nein		3			
76	Max. Erfassungsrate des Detektors	I/ views/s					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

77							
78	Generator						
79	Generatorleistung > 100 kW	Muss					
80	Effektive Generatorleistung unter Berücksichtigung iterativer Rekonstruktion	I/ kW					
81	Untersuchungen mit 70 kV-Protokollen möglich?	Ja/ Nein		3			
82	kV - Werte/ Stufen	I/ kV					
83	max. ununterbrochene Spiralscanzeit ≥ 110 s	Ja/ Nein		2			
84							
85	Röntgenstrahler						
86	Anoden-Wärmespeicherkapazität	I/ MHU					
87	Direkte Anodenkühlung	Ja/ Nein		2			
88	Computergesteuerte Überwachung der Anodentemperatur	Ja/ Nein		3			
89	CT-Anode kontinuierliche Wärmeabgabe bei 140kV (IEC 60613: 2010) ≥ 4kW	Ja/ Nein		3			
90	Anode Maximum Heat Dissipation (IEC 60613: 2010) ≥ 18 kW	Ja/ Nein		2			
91	Maximaler Röhrenstrom von ≥ 800 mA bei 120 kV	Muss					
92	Max. Abkühlrate der Anode	I/ MHU/Min					
93	Röntgenstrahler mit adaptiven Kollimator Schild zur Ausblendung der Helikalanschnitte beim Helikal Scan.	Ja/ Nein		2			
94	Großer Brennfleck nach IEC 60336 ≤ 1.35 mm ²	Ja/ Nein		3			
95	Kleiner Brennfleck nach IEC 60336 ≤ 0,45 mm ²	Ja/ Nein		3			
96	Existiert neben den üblichen Formfiltern wie z.B. Aluminium- oder Kupfer-Filterung weitere Filter oder andere technische Lösungen, die die Dosis signifikant reduzieren?	Ja/ Nein		3			
97	Beschreibung	Information					
98							
99	Patientenlagerung						
100	Tischplatte iBeam evo Couchtop (Anpassung an Elekta Linearbeschleuniger Tischvariante) aus Carbon/Verbundwerkstoff: Tragkraft ≥ 300 kg	Muss					
101	Automatische Scanunterstützung für die Auswahl des Scanbereiches anhand von Übersichtsaufnahme und Protokoll möglich	Ja/ Nein		2			
102	Max. Längsverschiebung	I/ mm					
103	Maximale Scanlänge ≥ 200 cm	Muss					

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

104	Welcher Pitch ist möglich	Information					
105	Fußpedale zum Anheben/Absenken des Patiententisches	Ja/ Nein		3			
106	Tisch Hubbereich	l/ mm					
107	Tischseitenschienen bzw. Halterung für Zubehör	Ja/ Nein		2			
108	Laterales Lichtvisier	Ja/ Nein		2			
109	Vorschubgeschwindigkeit	l/ mm / s					
110	Maximale Scangeschwindigkeit bei schnellster Rotationszeit	l/ mm / s					
111	Maximale Scangeschwindigkeit bei schnellster Rotationszeit und bei höchster Bildqualität	l/ mm / s					
112	Garantierte Positionierungsgenauigkeit bei max. Tischbelastung	l/ Plus / Minus _____ mm					
113	Videoanlage zur Beobachtung des Patienten während des Scans.	Ja/ Nein		2			
114							
115	Lagerungszubehör:						
116	Papierrollenhalter	Ja/ Nein		2			
117	kippbare Kopfschale, metallfrei / alternativ Kopfschale	Ja/ Nein		2			
118	Kopf-Arm Auflage / alternativ Kopfauflage	Ja/ Nein		2			
119	Arm Auflage alternativ	Ja/ Nein		2			
120	Zusätzliche Armfixierung	Ja/ Nein		2			
121	Patientengurt	Ja/ Nein		2			
122	Auflage mit Auslaufschutz	Ja/ Nein		2			
123	Referenzphantom zur Konstanzprüfung	Ja/ Nein		2			
124							
125	Bedienfunktionen						
126	Deutsche Benutzeroberfläche	Muss					
127	Bedienhilfe (Hilfefunktion) in deutsch	Muss					
128	Vorregistrierung von Patienten	Ja/Nein		3			
129	Überprüfung der Dosis vor der Untersuchung durch Anzeige aller verwendeter Dosisreduzierungsfunktionen eines Scans.	Ja/Nein		5			
130	Beschreibung:	Information					
131	Unmittelbare, organspezifische Scan-Einstellungen und Rekonstruktionsbereiche, die auf sicherere, schnellere und standardisierter Arbeitsabläufe am Scanner abzielen	Ja/Nein		5			

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

132	Automatisches Erstellen sagittaler, koronaler, obliquer oder doppelt-obliquer Rekonstruktionsbilder als Teil des CT-Protokolls.	Ja/Nein		2			
133	Automatisches Erstellen sagittaler, koronaler, obliquer oder doppelt-obliquer Rekonstruktionsbilder als Teil des CT-Protokolls in Verbindung mit der Iterativen Rekonstruktion	Ja/Nein		2			
134	Software zur Planungsunterstützung für den Scan- und die Rekonstruktion	Ja/Nein		2			
135	Automatische Wirbelsäulenrekonstruktion (anatomisch anguliert) inkl. der Beschriftung der Wirbelkörper direkt aus CT-Rohdaten als Teil des CT-Protokoll am Scanner oder über die Nachverarbeitung	Muss					
136	Automatische Erstellung, anatomisch angulierter MPR, MIP und VRT Serien als Teil des CT-Protokoll.	Ja/Nein		2			
137	Gefordert wird ein Bedienkonzept, welches es ermöglicht Arbeitsabläufe zu beschleunigen und zu standardisieren. Bitte Bedienkonzept beschreiben, wie die Standardisierung / Beschleunigung erreicht wird.	Information					
138							
139	Echtzeit Übersichtsaufnahme (TOPOGRAMM/SCOUT/PILOT)						
140	Echtzeitdarstellung während der Übersichtsakquisition	Ja/Nein		5			
141	Anzahl der Topogramm-Scans zur Untersuchungsplanung (inkl. Dosismodulation)	I/ Anzahl					
142							
143	Volumen-Aufnahmen						
144	maximaler Tischvorschub in höchster Bildqualität	I/ mm/s					
145	Programm zur Artefakt freien Messung und Darstellung großer anatomischer Strukturen außerhalb des Messfeldes	Ja/Nein		3			
146	Freie Wahl des Pitches ohne Beeinträchtigung der Bildqualität	Ja/Nein		3			
147	Schichtdicke unabhängig vom Pitch	Ja/Nein		3			
148							
149	Bildqualität und Dosis						
150	Isotropische Routine-Auflösung von $\leq 0,7$ mm	Ja/Nein		3			
151							
152	CTDI 100-Werte bei 100 kV/ 100 mAS						
153	16-cm-Phantom:						
154	(1 cm unter Oberfläche)	I/ mGy/mAs					

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

155	(im Zentrum)	I/ mGy/mAs					
156	32-cm-Phantom:						
157	(1 cm unter Oberfläche)	I/ mGy/mAs					
158	(im Zentrum)	I/ mGy/mAs					
159							
160	Datenübertragung (über Dicom-Schnittstellen) an das vorhandene Dosismanagement-System "DoseM" (über PACS) zur Auswertung und Dokumentation u.a. von nachfolgenden Dosisdaten.	Ja/Nein		3			
161	Dosisbenachrichtigung und Dosiswarnung - CT	Ja/Nein		3			
162	Zugriffsschutz für Scanprotokolle - CT	Ja/Nein		3			
163	Überprüfung der Dosis vor der Untersuchung durch Anzeige aller verwendeter Dosisreduzierungsfunktionen eines Scans. - CT	Ja/Nein		3			
164	Überprüfung der Dosis vor der Untersuchung durch Anzeige der Dosisverteilung vor dem Scan an jeder Z-Position. - CT	Ja/Nein		3			
165	Dynamische Dosismodulation in x/y Achse	Ja/Nein		3			
166	Automatische 3D Röhrenstrom-Dosismodulation (x-, y- und z-Achse) auf Basis der spezifischen Patientenanatomie auch im Dual-Energy-Mode	Ja/Nein		3			
167	Anzeige von CTDI _{vol} und DLP während der Planung	Ja/Nein		3			
168	Anzeige der zu erwartenden mAs im Planungsscan	Ja/Nein		3			
169	Erkennen von Anatomien im Planungsscan zur mAs Steuerung (Beschreibung)	Ja/Nein		3			
170	Automatische Berücksichtigung Tischhöhe bei Dosismodulation und Röhrenstromanwahl	Ja/Nein		3			
171	Erstellung, Erfassung und Sicherung eines Untersuchungs-/Patienten-bezogenen Dosisprotokolls mit entsprechenden Benachrichtigungen/Warnungen bei Überschreiten von Standard-Dosiswerten im DICOM-Format für die Verarbeitung gemäß EURATOM-Richtlinie 2018	Ja/Nein		3			
172	Visualisierung der Dosisverteilung zur Überwachung des Niveaus auf dem Übersichtsscan vor dem Scan.	Ja/Nein		3			
173	Reduzierung der Risikoorgandosis, mit Hilfe der Röhrenstromregelung oder anderer Verfahren für strahlungsempfindliche Organe (Augenlinse und Brust usw.).	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

174	Automatische Anpassung der Röhrenspannung (kV) und Röhrenstrom (mAs) an die Größe des Patienten und die klinische Indikation zur Reduzierung der Strahlendosis.	Ja/Nein		3			
175	Anpassung des Röhrenstroms an die Patientengröße	Ja/Nein		3			
176	Automatische Röhrenstromregelung in der x, y und z- Achse gleichzeitig	Muss					
177	Automatische Anpassung der Röhrenspannung und Röhrenstrom an die Patientenstärke	Ja/Nein		5			
178	Bezeichnung:	Information					
179							
180	Rechengeschwindigkeit ohne Iterativer Rekonstruktion in den Rohdaten	B/s					
181	Rechengeschwindigkeit mit Iterativer Rekonstruktion in den Rohdaten	B/s					
182							
183	Definition "effektive Schichtdicke", damit ist nicht die beim Scannen eingestellte Kollimation abgefragt, sondern die aus dem Scan resultierende tatsächliche Schichtdicke	Hinweis					
184	effektive Schichtdicken $\leq 0,65$ mm - CT	Ja/Nein		3			
185							
186	Erweiterte Dosisreduzierung, Möglichkeit 1	Ja/Nein		5			
187	Typ:	Information					
188	Prinzip:	Information					
189							
190	Erweiterte Dosisreduzierung, Möglichkeit 2	Ja/Nein		5			
191	Typ:	Information					
192	Prinzip:	Information					
193							
194	Dosiswerte:						
195	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Thorax (Screening) Kinder	I/ mGy/mSv					
196	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Abdomen Kinder	I/ mGy/mSv					
197	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Schädel Kinder	I/ mGy/mSv					
198	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Koronariensequenz Erwachsene	I/ mGy/mSv					
199	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Schädel Erwachsene	I/ mGy/mSv					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

200	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Thorax (Screening)Erwachsene	I/ mGy/mSv					
201	CTDI-Wert des Default Scanprotokolls Low Dose Abdomen Erwachsene	I/ mGy/mSv					
202							
203	Anforderungen Aufnahme/ Bedienkonsole						
204	Die Ersatzteilverfügbarkeit muss bis zu 10 Jahren garantiert werden	Muss					
205	Betriebssystem, mindestens Windows 10 oder vergleichbar	Muss					
206	- Betriebssystem	Information					
207	CTA-Programm zur Auswertung von Spiral-Bildern in MIP aus Winkelprojektionen um eine beliebig definierbare Achse	Muss					
208	Typ:	Information					
209	MIP in beliebiger Richtung in Echtzeit - Maximum Intensity Projektion	Ja/Nein		2			
210	MIP Bilder mit dreidimensionalem Bildeindruck darstellbar in Cine-Funktion	Ja/Nein		2			
211	Dünnschicht-MIP Range Vorgaben	Ja/Nein		2			
212	Gleichzeitige Betrachtung von MR und CT Daten	Ja/Nein		2			
213	Gekrümmte Schnitte	Ja/Nein		2			
214	Bild- Drehung, -Spiegelung, -Verschiebung, -Subtraktion, und Mittelwert	Ja/Nein		2			
215	Angabe der Dual Energy- Auswertungen an der Bedienkonsole	Information					
216	Können spektrale Datensätze erzeugt werden?	Ja/Nein		3			
217	Werden spektrale Datensätze im Rahmen 1 Rotation erzeugt	Ja/Nein		3			
218							
219	Polytraumaprotokoll:						
220	Kann bei der Anforderung "Ganzkörper CT" die Studie in mehrere Studien, wie z.B. Kopf, Thorax, Abdomen unterteilt werden?	Muss					
221	Wie nennen Sie diese Funktion?	Information					
222	Volle isotrope Auflösung im gesamten Scan Feld (optimale Beurteilung sowohl der inneren Organe, als auch der Wirbelsäule, des Beckens oder des Sternums= höchste Bildqualität).	Muss					
223	- Untersuchungsdauer bei einer Scanlänge von ≥ 185 cm:	I/ s					
224	Polytraumagesamtprogramm muss bei einer Patientengröße bis zu 185 cm ohne Umlagerung möglich sein	Muss					
225							
226	Dual Energy (DE) Techniken						

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

227	Dual Energy Aufnahmen durch simultane/ gleichzeitige Akquisition von zwei Energien (nieder und hochenergetisch) über den gleichen Untersuchungsbereich (incl. spektrale Bildgebung)	Muss					
228	Typ/ Bezeichnung des Verfahrens	Information					
229	Bitte beschreiben Sie die Umsetzung der simultanen Dual Energy Akquisition	Information					
230	Können Sie diese Vorgänge dosisoptimiert durchführen ?	Information					
231	Sind die folgenden Dosisreduktionsmaßnahmen auch bei der Dual-Energy Aufnahme anwendbar?:						
232	- iterative Rekonstruktion	Ja/Nein		5			
233	- automatische Dosismodulation in x,y und z-Richtung	Ja/Nein		5			
234	Ist eine Metallartefakte-Reduktion mit Hilfe von DE möglich	Ja/Nein		5			
235	Welche Auswertungen können an der Bedienkonsole verarbeitet und als Ergebnis ins PACS geschickt werden (PACS ready)	Information					
236	Automatische Darstellung und Auswertefunktionen für Dual Energy für Mixed Images, Einzelenergiedarstellung (Monoenergetisch) und virtuell native Bildberechnung inklusive Iod-Karte.	Ja/Nein		3			
237	HU-Abweichung zwischen VNC und originalen Nativbildern beim Leberscan?	Information					
238	Darstellung und Auswertefunktionen für die Lungenperfusion Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			
239	Isolierte und optimierte Darstellung von Gefäßstrukturen in CT-Angiografie-Datensätzen, welche mittels Dual Energy Technik akquiriert wurden. Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			
240	Nierenstein Quantifizierung mittels Dual Energy Technik inkl. Auswertungsfunktionen. Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			
241	Knochenmarksdarstellung/Knochenmarködem mittels Dual Energy Technik inkl. Auswertungsfunktionen. Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			
242	Gichtdarstellung mittels Dual Energy Technik inkl. Auswertungsfunktionen. Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

243	(Hirn)Blutungsdarstellung, welche die Unterscheidung zwischen frischen Blutungen und Kontrastmittel im Gehirn, mittels Dual Energy Technik, ermöglicht. Visualisierung der Jodkonzentration und Verteilung im Gehirn. Die Auswertungen erfolgt automatisch.	Ja/Nein		3			
244							
245	Intervention:						
246	Modul zur Durchführung von interventionellen Untersuchungen. Mit Monitor (min. 19") in Befundqualität(Din 6868-157) im Untersuchungsraum zur Montage an einem bauseitigen Deckenstativ mit höhenverstellbarem Doppelgelenkarm.	Muss					
247	Anzeige auf einem deckengehängten Doppelmonitorsystem $\geq 19"$ oder $\geq 23"$ deckengehängt - In Room Monitor - inkl. Abschirmung im Untersuchungsraum.	Muss					
248	Bedien- und Auswertekonsole mit Doppelmonitorlösung im Schaltraum	Muss					
249	Die Bildschirme der Bedien- und Auswertekonsole sind mit folgenden Mindestanforderungen anzubieten: - Display mit hoher Leuchtdichte und erweitertem Blickwinkel - Geeignet für die Befundung nach Klasse A gemäß DIN 6868-157 - Bilddiagonale mindestens 19 Zoll bis 24 Zoll - Auflösung bei mindestens 1.280 x 1.024 Pixel - Leuchtdichte mindestens 250 cd/m ² bis 280 cd/m ² - Flimmer- und zeichnungsfreie Bilddarstellung - Blendfreie Oberfläche	Muss					
250	Scanprotokolle zur Durchführung von interventionellen Untersuchungen.	Ja/Nein		3			
251	Interventionsmodul im Raum für die komplette Fernsteuerung von Gantry, Patiententisch und Bedienoberfläche	Muss					
252	Die Intervention kann vollständig am Tisch (patientennah) gesteuert werden.	Ja/Nein		3			
253	Bitte beschreiben sie die tischnahe Bedienung.	Information					
254	Fußschalter für die Scanauslösung bei Interventionen	Muss					
255	Befestigungsmöglichkeit von Zubehör am Patiententisch (z.B. mittels Tischseitenschienen oder sonstigen Zubehöraufnahmen)	Muss					
256	Sequenzieller Scanmodus der schnelle Scanwiederholungen ermöglicht, z. B. zur dynamischen Überwachung der Nadel (3D)	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

257	Spiral-Scanmodus für doppelt-angulierten 3D-Verfahren und eine flexible Volumenabdeckung zur Anpassung an das jeweilige klinische Szenario während der Intervention.	Ja/Nein		3			
258	Die Planung mehrerer Nadelpfade in unterschiedlichen Schichten ist möglich (Multi-Needle-Support).	Ja/Nein		3			
259	3D Layout zur Darstellung des Nadelpfades in allen Raumebene (ax, cor, sag) und zur Darstellung im VRT.	Ja/Nein		3			
260	Fluoroskopischer Scanmode für die Durchführung von Interventionen unter Durchleuchtung.	Ja/Nein		3			
261	Wird ein intermittierendes Verfahren (anstatt Echtzeit) angeboten?	Information					
262	Benutzerdefinierbare Bildschirmanzeige	Ja/Nein		3			
263	Längs-MPR entlang der Gefäßachse	Ja/Nein		3			
264	Anzeige der kumulativen Dosis und der Akquisitionsdauer im Untersuchungsraum und Kontrollraum	Ja/Nein		3			
265	Werkzeugleiste für den direkten Zugriff auf relevante Scanparameter während der Intervention	Ja/Nein		3			
266	Layout-Editor mit anwenderkonfigurierbarem Bildschirmlayout	Ja/Nein		3			
267	Automatische Nadelerkennung vorhanden	Ja/Nein		3			
268	Tools/ Funktionen, welche das Messen vom Ziel zum Nadeleintrittspunkt in einer oder mehreren axialen CT-Schichten ermöglichen.	Ja/Nein		3			
269	Anzeige der kumulativen Dosis und der Akquisitionsdauer im Untersuchungsraum und Kontrollraum	Ja/Nein		3			
270	Anzeige in 2D-, koronarer, sagittaler und obliquer Schichtführung.	Muss					
271	Dosisreduktionsmaßnahmen bei Interventionen wie z.B. Wählbare winkelbasierte Dosisreduktion/Abschaltung/iterative Rekonstruktion	Ja/Nein		3			
272							
273	3D-Oberflächendarstellung						
274	Programm für 3D-Oberflächenbilder als Schwächungsbilder mittels Absorptionsschwellwert darstellbar	Muss					
275	Typ/Bezeichnung:	Information					
276							
277	Volumen Rendering Technik						
278	Erweitertes 3D-Anwendungspaket einschl. Volume Rendering und erweiterte Editierfunktionen	Muss					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

279	Typ/Bezeichnung:	Information					
280							
281	Automatische Bolus Triggerung						
282	Programm für getriggerten Spiralstart mittels Kontrastmittelanflutung	Muss					
283	Typ/Bezeichnung:	Information					
284							
285	Kontrastmittelinjektor-Steuerung						
286	Injektor Kopplung mit Synchronisierung von Datenaufnahme und Kontrastmittelinjektion	Ja/Nein		3			
287							
288	Rekonstruktion						
289	Simultane Rekonstruktion zur Akquisition	Muss					
290	Iteratives Rekonstruktionsverfahren zur Reduktion von Metallartefakten iMAR, Omar, MAR, Semar, SmartMAR o.ä.	Muss					
291	Modellbasiertes Iteratives Rekonstruktionsverfahren zur Dosisersparung z.B. ASIR, ADMIRE, SAFIRE, IMR, VEO, First o.ä.	Muss					
292	Rekonstruierbare Bildgrößen 1024 x 1024	Muss					
293	Rekonstruierbare Schichtdicken (Spiralmode)	Information					
294	Bildrekonstruktionsgeschwindigkeit IR bei 512 ² Matrix ≥ 40 Bilder/s	Ja/Nein		5			
295	Wird ein Rekonstruktionsalgorithmus verwendet, der auf Deep-Learning basiert KI/AI	Ja/Nein		3			
296	iterative Verfahren zeitgleich zur Dosisreduktion und Rauschunterdrückung und verbesserter Niedrigkontrastaufklärung	Ja/Nein		5			
297	Der Grad der iterativen Dosisreduktion muss am Gerät eingestellt werden können	Muss					
298	Ist die iterative Dosisreduktion auch bei nachfolgenden Untersuchungen gegeben bzw. einsetzbar?						
299	- bei Übersichtsaufnahmen	Ja/Nein		5			
300	- bei Trauma-Scans	Ja/Nein		5			
301	Iteratives Rekonstruktionsverfahren zur Reduktion von Metallartefakten	Muss					
302	Vollautomatische Anpassung wenn sich Metall im Scan Feld befindet, wenn der Kontrast nicht ausreichend ist oder die Organabdeckung nicht vollständig ist.	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

303	Ist der Algorithmus mit monoenergetischer Bildgebung zur Artefakt Reduktion kombinierbar?	Ja/Nein		3			
304	Wird die die Artefakt Unterdrückung mit Hilfe von iterativen Rechenmodellen erzielt?	Ja/Nein		3			
305	Beschreiben Sie die Lösung zur Minimierung von Metallartefakten?	Information					
306	Wird die die Artefakt Unterdrückung mit Hilfe der Rohdaten ermittelt?	Ja/Nein		2			
307	Maximale Rekonstruktionsgeschwindigkeit für iterative Rekonstruktion ≥ 18 fps ?	Muss					
308							
309	Auswertungen						
310	Mehrere Layouts für die 2D-, 3D-, 4D-Diagnose verfügbar am Scanner	Ja/Nein		2			
311	Knochenentfernung für schnelle Segmentierung und Entfernen von Knochenstrukturen	Ja/Nein		2			
312	Erstellen von parallelen, gekrümmten und radialen Serien - verfügbar am Scanner oder über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
313	Automatische Wirbelmarkierung - am Scanner oder über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
314	Automatische Rippenmarkierung für CT-Thorax Scans - am Scanner oder über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
315	Vergleich von mindestens zwei Zeitpunkten - am Scanner oder über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
316	Isolierung des Herzens, Film (schlagendes Herz) - über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
317	Nachuntersuchungslayout zum Vergleich zwischen zwei Zeitpunkten - über Nachverarbeitung	Ja/Nein		2			
318							
319	Akquisitionsoftware:						
320	Echtzeitanzeige während der Akquisition des Übersichtsscans.	Ja/Nein		2			
321	Unterbrechung eines Scans jederzeit möglich	Ja/Nein		2			
322	Automatische, anatomisch angepasste Scanfeldpositionierung, auf der Übersichtsaufnahme.	Ja/Nein		2			
323	Automatische Tischentfernung und Knochensubtraktion in VRT Serien.	Ja/Nein		2			
324	Automatische Erstellung von Gefäß-CPR Serien.	Ja/Nein		2			
325	Softwarelösung mit allen notwendigen Funktionen zur Auswertung von COPD-Untersuchungen - direkt am Scanner oder der Nachverarbeitung	Muss					

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

326	Software zur Auswertung der dynamischen Hirnperfusion im Lieferumfang enthalten.	Ja/Nein		2			
327	Automatische Bestimmung von Referenzgefäßen bei der Neuroperfusionsauswertung	Ja/Nein		2			
328	Automatische Berechnung des zerebralen Blutvolumens (CBV), des zerebralen Blutflusses (CBF), Automatische Berechnung des Time-to-Peak-Bildes (Boluspeakzeit) ohne weitere Klicks.	Ja/Nein		2			
329	Berechnung der monoenergetischen Bilddaten im Bereich von ≤ 40 keV und > 190 keV	Muss					
330							
331	Neurologie						
332	Dynamischen Hirnperfusion: Abdeckung ≥ 8 cm	Muss					
333	dynamischen Hirnperfusion: Abdeckung ≥ 38 mm	Ja/Nein		3			
334	Automatische Bestimmung von Referenzgefäßen bei der Neuroperfusionsauswertung	Ja/Nein		3			
335	Software zur Auswertung der dynamischen Hirnperfusion im Lieferumfang enthalten.	Muss					
336	Automatische Berechnung des zerebralen Blutvolumens (CBV), des zerebralen Blutflusses (CBF), Automatische Berechnung des Time-to-Peak-Bildes (Boluspeakzeit).	Ja/Nein		3			
337	Automatische gekrümmte MIP-Bilder des Schädels und der Gehirnoberfläche zur Unterstützung der Erkennung von Schädelfrakturen und Oberflächenhämatomen.	Ja/Nein		3			
338	Neuro DSA Auswertung enthalten	Ja/Nein		3			
339							
340	Osteo						
341	Scanmodus und Auswertesoftware für die nichtinvasive Messung der Knochenmineraldichte der Lendenwirbelsäule zur Früherkennung von Osteopenie und Osteoporose und zur Beurteilung des Behandlungserfolgs.	Ja/Nein		3			
342							
343	Kardiologie						
344	BiSegment Spiralakquisition und -rekonstruktion erreicht eine zeitliche Auflösung von bis zu 75 ms?	Ja/Nein		3			
345	Spezielle Anwendung für Calcium Scoring-Auswertung	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

346	Automatische Auswertung des Totalen-Calcium Score Wertes (Agatston-Gesamtwert).	Ja/Nein		3			
347	Auswertung Koronararterien auf der Scankonsole oder Nachverarbeitung	Ja/Nein		3			
348	Auswertung Funktionsanalyse auf der Scankonsole	Ja/Nein		3			
349	Kalzium Unterdrückung z.B. zur Darstellung von Knochenmarködemen und Frakturen	Muss					
350	Prospektives EKG-Triggerung axial	Ja/Nein		3			
351	Retrospektives Tagging EKG	Ja/Nein		3			
352	Ist eine automatische Inline CPR der Koronargefäße und der radialen VRT-Serien des Koronarbaums (gemäß Empfehlung der SCCT-Leitlinien 10) möglich?	Ja/Nein		3			
353	Adaptive kardio Sequenz: Steht bei prospektiven EKG-getriggerten Sequenzscans ein flexible Akquisition durch Öffnung des adaptiven Fensters zur Verfügung	Ja/Nein		3			
354	Scanprotokolle zur Durchführung und Unterstützung adaptiver retrospektiver EKG-gegateter Spiralscans zur Gewinnung von CT-Bildern des Herzens in definierten Phasen des Herzzyklus.	Ja/Nein		3			
355	Spezielle Software zur bewegungsfreien Darstellung der Koronararterien.	Ja/Nein		3			
356	Darstellung des EKG Signals im Untersuchungsraum	Ja/Nein		3			
357	Subsekundenakquise mit Sektorscan für diagnostisch erweiterte zeitliche Auflösung, EKG-Anzeige in die Gantry integriert	Ja/Nein		3			
358	EKG-getriggerte Sektoraufnahmen sind möglich	Ja/Nein		3			
359	Trigger Einsatz variabel bezüglich R-spitze	Ja/Nein		3			
360	Automatische Wahl der besten zeitlichen Auflösung für die jeweilige Untersuchung	Ja/Nein		3			
361	EKG-gegate mAs-Modulation mit einer Reduktion der Dosisleistung während der Systole	Ja/Nein		3			
362	3D-Rekonstruktion des Herzbereichs	Ja/Nein		3			
363	KI gestützter intelligenter Algorithmus zur Reduktion der Bewegungsartefakte für die bewegungsfreie Darstellung der Koronararterien	Ja/Nein		3			
364	Gelten die im Punkt Herz gemachten Angaben auch uneingeschränkt für die DE Bildgebung?	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

365	Automatische Auswertung des Totalen-Calcium Score Wertes (Agatston-Gesamtwert)	Ja/Nein		3			
366	Angiographie	Ja/Nein		3			
367	max. Rotationsgeschwindigkeit im Kardio Mode	Information					
368	Zeitliche Auflösung bei CCTA Untersuchungen ohne die Nutzung von Segmentrekonstruktionen (Monophasisch) ≤ 150 ms	Ja/Nein		3			
369	Mehrsegmentrekonstruktion	Ja/Nein		3			
370							
371	Dental Bildgebung						
372	Ermöglicht das Erstellen von Panoramaansichten und paraxialen Schichten durch den Ober- und Unterkiefer, sowie die Darstellung und Vermessung der knöchernen Kieferstrukturen (auch in M 1:1) als Grundlage für die OP-Planung und in der Kieferchirurgie. Darstellung auf dem Scanner oder in der Nachverarbeitung.	Ja/Nein		3			
373							
374	Spektrale Bildgebung						
375	Spektral - monochromatische Bildgebung	Muss					
376	Spektral - Effektive Z-Bildgebung	Muss					
377	Spektral - Virtuell ohne Kontrast	Muss					
378	Spektralwerkzeuge in der Image Viewer-Anwendung verfügbar	Ja/Nein		3			
379	Dual Energy Akquise: Bei der Akquisition werden 2 Datensätze (Nieder- und hochenergetisch) simultan/ gleichzeitig gemessen.	Ja/Nein		3			
380	Das Time-Delay zwischen der hohen Scanenergie Hi-Energy und der niedrigen Scanenergie Lo-Energie darf nicht länger sein als die Hälfte der Dauer für die entsprechende Vollrotation.	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

381	Es muss somit mindestens eines der folgenden Verfahren zur Anwendung kommen: A. kv Switching mit schneller Umschaltung der Röhrenspannung B. Doublelayer-Detektor mit zwei übereinanderliegende Detektorschichten mit unterschiedlicher Energieempfindlichkeit C. Teilung der Strahlen-Fächers in z-Richtung je zur Hälfte in einen Spektralanteil niedriger Energie durch einen speziellen zuschaltbaren Filter im Strahlengang. Bei allen Varianten A, B und C muss die Echtzeit-Röhrenstrommodulation ohne/ mit Vorabmessung des Patientenkörperprofils in z-Richtung möglich sein.	Ja/Nein		3			
382	Spektralwerkzeuge, die in der Tumor-Tracking-Anwendung verfügbar sind	Ja/Nein		3			
383	Die Spektrale CT-Bildgebung muss über die volle Detektorbreite in z-Richtung von ≥ 38 mm im axial-mode (ohne Tischvorschub, Pitch $p = 0$) gewährleistet sein	Muss					
384	Das System muss spektrale Scanergebnisse mit einem gescannten Messfeld von ≥ 50 cm (SFOV) ermöglichen.	Ja/Nein		3			
385	DE Bildgebung bei BMI > 60	Ja/Nein		3			
386	Die 3D-Dosismodulation kann während der Spektraldatenerfassung verwendet werden	Ja/Nein		3			
387	Sind die aufgenommenen Spektraldatensätze pro Voxel Zeit-, Raum- und Projektionsgleich und werden zeitgleich konventionelle Datensätze akquiriert und rekonstruiert?	Ja/Nein		3			
388	Berechnung der monoenergetischen Bilddaten im Bereich von ≤ 40 keV und > 190 keV	Muss					
389	Kalzium Unterdrückung z.B. zur Darstellung von Knochenmarködemen und Frakturen	Muss					
390	Nierenstein Klassifikation	Ja/Nein		3			
391	Spektrale Ergebnisse bzw. Kontraste durch spektrale Bildgebung können nachträglich auch dann aus den CT Rohdaten errechnet werden, selbst wenn das Spektralverfahren im ursprünglichen Scan nicht ausgewählt wurde.	Ja/Nein		3			

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

392	Werden mit jedem konventionellen CT Scan zusätzlich Multi-Energie Datensätze erhoben, ohne dass hierbei ein weiteres, gesondertes Untersuchungsprotokoll zur Akquise von Multi-Energie Datensätzen ausgewählt werden muss?	Ja/Nein		3			
393	Werden im Multi-Energie Scanmodus zeitgleich echte, nicht über eine Formel errechnete (sog. Blended Images) konventionelle z.B. 120 kVp CT Datensätze akquiriert und rekonstruiert?	Ja/Nein		3			
394	Kann die Metallartefaktereduktion zusätzlich zu MonoE Bilddaten zur weiteren deutlichen Reduzierung von Metallartefakten verwendet werden?	Ja/Nein		3			
395							
396	Bildtransfer/Vernetzung						
397	DICOM Send/Receive	Muss					
398	DICOM Storage Commitment	Muss					
399	DICOM Print	Muss					
400	DICOM Worklist	Muss					
401	DICOM MPPS	Muss					
402	DICOM Query/Retrieve	Muss					
403	DICOM Structured Report	Muss					
404	Bidirektionale RIS Kompatibilität	Muss					
405	Schnittstellenanbindung an PACS für Scanner und Nachverarbeitung	Muss					
406	Dicom Dose SR	Muss					
407	Bitte legen Sie das DICOM Conformance Statement bei	Muss					
408	DICOM Viewer on CD / DVD	Ja/Nein		3			
409							
410	Vollservicevertrag:						
411	Muss – Kriterien Vollservicevertrag						
412	Instandhaltung - Sicherheitsinspektion - Durchführung aller sicherheitstechnischen Überprüfungen auf Basis MPG und DIN	Muss					
413	Durchführung und Dokumentation aller gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach der Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) z.B. CDTI 2 x p.a. (ausgenommen Konstanzprüfung)	Muss					
414	Wartungen - Durchführung der vom Hersteller empfohlenen Wartungen auf Basis MPG und DIN	Muss					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

415	Qualitätssicherung - regelmäßig durchgeführte Überprüfungen und Justagen zur Sicherstellung einer gleichbleibend hohen Bild- und Untersuchungsqualität im Rahmen der turnusmäßigen Wartungen	Muss					
416	Instandsetzung der Anlagen einschließlich Remote-Service sowie alle erforderlichen Ersatzteile und Sonderkomponenten (Strahler, Detektor, IT-Komponenten etc.), Reaktionszeit 4 Stunden.	Muss					
417	Erhalt der Betriebsbereitschaft inkl. entsprechendem regelmäßigen Update-Service	Muss					
418	Upgrades aller genutzten Softwareapplikationen müssen ganzheitlich im Vollservicevertrag enthalten sein.	Muss					
419	Ist der einmalige Tausch der IT-Hardware Im Vollservicevertrag (10 Jahre) enthalten?	Ja/Nein		5			
420	Bei Abschluss des Servicevertrags ist zusätzlich eine Vereinbarung über die Auftragsdatenverarbeitung gemäß Bundesdatenschutzgesetz § 11 abzuschließen	Muss					
421	Es muss ein Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten in den Gerätepreis mit einkalkuliert werden	Muss					
422	Die Kosten für den Vollservicevertrag (incl. z.B. CDTI-Messungen etc.) müssen im Gewährleistungszeitraum von 24 Monaten in den Gerätepreis mit einkalkuliert werden	Muss					
423							
424	Kosten Vollservicevertrag incl. Strahler, Detektor und Zubehör gem. Nr. 6 bis 422						
425	1. Betriebsjahr	€				0 €	
426	2. Betriebsjahr	€				0 €	
427	3. Betriebsjahr	€					
428	4. Betriebsjahr	€					
429	5. Betriebsjahr	€					
430	6. Betriebsjahr	€					
431	7. Betriebsjahr	€					
432	8. Betriebsjahr	€					
433	9. Betriebsjahr	€					
434	10. Betriebsjahr	€					
435	Summe für Vollservicevertrag 1. bis 10. Betriebsjahr	€					

Technisches Leistungsverzeichnis

SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

436							
437	Soll – Kriterien Vollservicevertrag						
438	Wie oft wird eine Betriebswartung im Jahr durchgeführt	Anzahl					
439	Sind für das System verfügbare Upgrades (Funktionalitäten und Funktionserweiterungen) in einzelnen Nutzungsbereichen (z.B. Bildrekonstruktion und Neurologie) - nach Verfügbarkeit - im Vollservicevertrag enthalten.	Ja / Nein		5			
440	Wenn Ja, für welche Nutzungsbereiche?	Information					
441	Anforderungen der EU-Richtlinie 2013/59/Euratom zur Dokumentation der Dosis werden erfüllt	Ja / Nein		3			
442	Der Vertrag kann mit einer max. Vorlaufzeit von 3 Monaten bei Abbau oder Veräußerung des Gerätesystems vorzeitig und ohne zusätzliche Bedingungen gekündigt werden.	Ja / Nein		3			
443							
444	Fragen zum Vollservicevertrag						
445	Von welchem Ort erfolgt der Serviceeinsatz?	Information					
446	Wie groß ist ihre Serviceorganisation in Deutschland?	Information					
447	Wie viele Niederlassungen/ Servicestützpunkte?	Information					
448	Verfügen sie über ein zentrales Ersatzteillager in Deutschland?	Ja/Nein		2			
449	Wenn ja, wo ?	Information					
450	Verfügen sie über ein zentrales Servicecenter mit Servicehotline (kein Callcenter)?	Ja/Nein		2			
451	In welcher Sprache?	Information					
452	Wie schnell ist die Reaktionszeit der Hotline?	Information					
453	Besetzt von wann bis wann?	Information					
454	Wie lange dauert das Eintreffen von Ersatzteilen?	Information					
455	Werden auch Applikationsfragen geklärt?	Ja/Nein		2			
456	Erfolgt telefonische, technische Hilfe direkt im Servicecenter?	Ja/Nein		2			
457	Sind ausgebildete Techniker für die betreffende Modalität im Servicecenter telefonisch verfügbar?	Ja/Nein		2			
458	Haben sie ein Ferndiagnosesystem?	Ja/Nein		2			
459	Was kann mit Ferndiagnose gemacht werden?	Information					
460	Permanente Überwachung wesentlicher Parameter für störungsfreien Betrieb?	Ja/Nein		2			

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

461	Aufspüren und Beseitigung von SW-Fehlern?	Ja/Nein		2			
462	Einspielen von SW-Modifikationen?	Ja/Nein		2			
463	Verfügbarkeit des Systems:	Information					
464	Ist eine proaktive Echtzeit-Überwachung möglich, welche die Funktionsfähigkeit der Röntgenstrahler im CT-System überwacht und Sie rechtzeitig informiert, bevor ein Strahler ausfällt?	Ja/Nein		2			
465	Gibt es die Möglichkeit, durch detaillierte Performance-Analysen gezielte Aussagen über Workflow-Effizienz und Systemauslastung zu erhalten?	Information					
466	Lieferzeit / Wochen	I/ Wochen					
467							
468	Max. Punktwertung			517			
469	Komponenten- und Vollservicekosten				€	€	
470							
471	Ersatzteilkosten	Information					
472	Röntgenstrahler	I/ €					
473	Bezeichnung - Art.-Nr.	I/ Text					
474	durchschnittliche Betriebsdauer des Röntgenstrahlers	I/ Monate					
475	Kosten für Austausch, Servicezeit und Fahrkosten	I/ €					
476							
477	Detektor	I/ €					
478	Bezeichnung - Art.-Nr.	I/ Text					
479	durchschnittliche Betriebsdauer des Detektors	I/ Monate					
480	Kosten für Austausch, Servicezeit und Fahrkosten	I/ €					
481							
482	Generator	I/ €					
483	Bezeichnung - Art.-Nr.	I/ Text					
484	durchschnittliche Betriebsdauer des Detektors	I/ Monate					
485	Kosten für Austausch, Servicezeit und Fahrkosten	I/ €					
486							
487	Flachbildschirme für Bedien- bzw. Auswertearbeitsplatz	I/ €					
488	Bezeichnung - Art.-Nr.	I/ Text					
489							
490	Schulung	Information					

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

491	Detaillierte Darstellung des Schulungskonzepts						
492							
493	Geräteinformationen	Information					
494	Gewichte, Stellflächenbedarf und Wärmeangaben						
495	Gantry:						
496	Gewicht:	I/ kg					
497	Stellfläche:	I/ LxBxH (cm)					
498	Wärmeabgabe:	I/ kW					
499							
500	Generator:						
501	Gewicht:	I/ kg					
502	Stellfläche:	I/ LxBxH (cm)					
503	Wärmeabgabe:	I/kW					
504							
505	Tisch:						
506	Gewicht:	I/ kg					
507	Stellfläche:	I/ LxBxH (cm)					
508	Wärmeabgabe:	I/ kW					
509							
510	Betriebsbedingungen, Betriebsmedien und Verbrauchsangaben	Information					
511	Ist ein eigener Technikraum erforderlich	ja/nein					
512	Ist das Gerät in dem vorhandenem Raum unterzubringen (s.Anlage)	ja/nein					
513	Technikraum minimale Raumabmessungen für das System ____ m³	I/ LxBxH (m)					
514	Technikraum/ zulässige Luftfeuchtigkeit	I/ Rel. Luftfeuchtigkeit in %					
515	Technikraum/ zulässige Umgebungstemperatur	I/ von __ C° bis __ C°					
516	Technikraum/ Wärmeabgabe während des Scanbetriebs	I/ kW					
517							
518	Untersuchungsraum/ zulässige Luftfeuchtigkeit	I/ Rel. Luftfeuchtigkeit in %					

Technisches Leistungsverzeichnis SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

519	Untersuchungsraum / zulässige Umgebungstemperatur	I/ von __ C° bis __ C°					
520	Untersuchungsraum minimale Raumabmessungen für das System _____ m	I/ LxBxH (m)					
521	Untersuchungsraum / Wärmeabgabe während des Scanbetriebs	I/ kW					
522							
523	Schaltraum/ MTA Arbeitsplatz/ Wärmeabgabe während des Scanbetriebs	I/ kW					
524	Schaltraum/ MTA Arbeitsplatz/ zulässige Umgebungstemperatur	I/ von __ C° bis __ C°					
525							
526	Netzanschlusswerte:	I/ kVA					
527	bei folgenden Bedingungen:	Information					
528							
529	optional anzubieten						
530							
531	Konstanzprüfung						
532	4 x Konstanzprüfung per annum	Option			€	€	
533							
534	Kontrastmittel-Injektor						
535	Es ist 1 fahrbarer Kontrastmittelinjektor "CT motion" der Firma Ulrich incl. Installation und Anbindungen an die CT-Systeme der Radiologie anzubieten.	Option			€	€	
	1) Bitte in Spalte D die Antworten auf die Anforderungen und Fragestellungen in Spalte B und C eintragen (Ja oder Nein und technische Informationen)						
	2) Bitte in die Spalten F und G die Preise in €-netto für die Muss- und Soll-Kriterien sowie die optional anzubietenden Komponenten eintragen.						
	3) Der Bieter ist verpflichtet, die geforderten Angaben vollständig in das Leistungsverzeichnis einzubringen						
	4) Es sind gerätspezifische Unterlagen und ein vollständiges Angebot mit allen angebotenen Komponenten beizufügen, die eine Prüfung der durch den Bieter gemachten Angaben ermöglichen						

Technisches Leistungsverzeichnis
SSB-Performance big bore Spektral-CT (A)

	5) Bei der Bewertung der wertungsrelevanten Positionen sind max. 525 Punkte zu erreichen. Die Zuschlages Kriterien sind in Anlage Nr. 6 beschrieben.						
--	--	--	--	--	--	--	--