

Specificația tehnică completată

Sistem radiografic digital

Model: Proteus XR/f; Producător: GE Helthcare si SEDECAL; Țara: SUA si Spania

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină solicitată de către oferant
Sistem radiografic digital Descriere Sistem radiografic pentru uz general, flurografie a pulmonilor, etc, este utilizat pentru efectuarea procedurilor de rutina craze X pentru diagnostic. Parametri Modul radiologic Digital Detector unic da Tip masă Tip Piedestal Suport electric da Mișcarea mesei Longitudinală, cm de la 80 Laterală, cm de la 20 Caracteristici Densitatea mesei <1 mm Al Dimensiunea minim 220 cm x 80 cm Înălțimea de la podea- fixa intre valorile 70-80 cm Miscarea mesea tip manuala Controlul mesei este prin intermediu comutatorul de picioare Firina/ sistem de blocare tip electromagnetic Greutatea maximă a pacientului, kg > 250 kg Spatiu pentru detector cm >35x43 Sistemul BUCKY a mesei Tip control manual Braț Orizontal complet controlabil da Mișcarea logitudionala a tubului > 140 cm Mișcarea verticala a tubului > 145 cm Rotia tubului X-ray > 180 ° (+ 90 °, 0 °, - 90 °) Sistem de blocare electromagnetic BUCKY vertical	Sistem radiografic digital DA Descriere Sistem radiografic pentru uz general, flurografie a pulmonilor, etc, este utilizat pentru efectuarea procedurilor de rutina craze X pentru diagnostic. DA Parametri, Specificația modelului oferat: Modul radiologic Digital Detector unic DA Tip masa Tip Piedestal DA Suport electric DA Mișcarea mesei Longitudinală, cm 90 cm (+45; 0;- 45) pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Laterală, cm 23 (+ 11,5; 0; -11,5) pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Caracteristici Densitatea mesei<1 mm Al pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Dimensiunea 220 cm x 82,5 cm pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Înălțimea de la podea- fixa 77 cm DA pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Miscarea mesea tip manuala DA pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Controlul mesei este prin intermediu comutatorul de picioare DA 4 comutaotede picioare pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Firina/ sistem de blocare tip electromagnetic DA pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Greutatea maximă a pacientului, kg - 300 kg DA pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Spatiu pentru detector cm maxim 43x43 cm DA pag. 3 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Sistemul BUCKY a mesei DA Bucky fără posibilitate de inclinare. pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Tip control manual DA pag. 5 din Proteus XR- f ST - Product Data Sheet_R4 Brat Orizontal complet controlabil DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Mișcarea logitudionala a tubului - 148 cm DA pag. 2 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Mișcarea verticala a tubului - 150 cm DA pag. 2 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Rotia tubului X-ray - 180 ° (+ 90 °, 0 °, - 90 °) DA pag. 2 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4 Sistem de blocare electromagnetic DA pag. 2 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4

Spatiu pentru detector cm > 35x43	BUCKY vertical Spatiu pentru detector cm maxim 43x43 cm DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Punerea detectorului minim din dreapta si stinga	Punerea detectorului din dreapta si stinga DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Sistem de blocare electromagnetic	Sistem de blocare electromagnetic DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Deplasarea verticala, cm minim 150 cm (de la 40 -175 cm)	Deplasarea verticala, cm 150 cm (de la 40 -190 cm) DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Control Manual	Control Manual DA pag. 5 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Detector Mărimea detector, cm >35x43	Detector Mărimea detector, cm 35x43 DA pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Configurare detector Rezoluția matricei, pixeli minim 1900x2000	Configurare detector Rezoluția matricei, pixeli 1994x2430 pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Caracteristicile detectorului	Caracteristicile detectorului
Distanța dintre pixel < 175 μm	Distanța dintre pixel 175 μm DA pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Tip de ransmitter Wi-fi	Tip de ransmitter Wi-fi DA pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Funcția AED da	Funcția AED DA pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Bloc / Sistem de incarcare separat fara cablu de interconectare	Bloc / Sistem de incarcare separat fara cablu de interconectare DA nu necesită conectare unui cablu la detector pentru alimentarea / incarcarea acumulatorului AeroDR Docking Station II
Scintilator / materialul de dectje CsI	Scintilator / materialul de dectje CsI DA pag. 8 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Acumulator intern inclus tip Lithium Ion	Acumulator intern inclus tip Lithium Ion DA
Tipul de lucru in regim AED > 125 de expuneri	Tipul de lucru in regim AED - 250 de expuneri pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Greutatea admisibila pe tota suprafata este de minim 300 kg	Greutatea admisibila pe tota suprafata este de 300 kg DA
Conectarea Fără fir Wi-fi	Conectarea Fără fir Wi-fi DA
Generator de raze X	Generator de raze X
Caracteristici	Caracteristici
Intensitatea maximă la 120 kV > 50 kW	Intensitatea maximă la 125 kV - 50 kW DA pag. 6 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Timpul de expunere in intrevalul minim 0.001-10 sec	Timpul de expunere in intrevalul 0.001-10 sec DA pag. 6 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Intervalul mAs minim 0.5mAs-630mAs	Intervalul mAs 0.1mAs-640mAs DA pag. 6 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Tubul de raze X	Tubul de raze X
Dimensiunea spotului focal, mm 0.6 si 1.2	Dimensiunea spotului focal, mm 0.6 - 1.2 DA pag. 6 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Voltajul anotic minim 150 kVp	Voltajul anotic 150 kVp DA pag. 6 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Capacitatea de stocare termica nod:min 350 KHU	Rata de răcire, HU/min - 300 KHU = 300.000,00 HU DA pag. 7 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Panou de control pe tubul radiologic da	Panou de control pe tubul radiologic DA
Controlul razelor X a tubului montat da	Controlul razelor X a tubului montat DA
Spot focal mic <40 kW	Spot focal mic -20 kW DA pag. 7 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4

Spot focal mare > 50 kW	Spot focal mare -50 kW DA pag. 7 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Colimator	Colimator
Tip obligatoriu LED	Tip obligatoriu LED DA pag. 4 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Puterea > 160 lx	Puterea - 160 lx DA pag. 4 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Filtrul 2.0 mm aluminiu	Filtrul 2.0 mm aluminiu DA pag. 4 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Suspensia tubului	Suspensia tubului
Control razelor x a tubului montat da	Control razelor x a tubului montat DA
Statia de lucru	Statia de lucru
Calculator Procesor minm I5 la 3,0 MHz	Calculator Procesor minm I5 la 3,0 MHz DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Memorie RAM minim 4 GB	Memorie RAM 4 GB DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
HDD minim 320 GB HDD	HDD 320 GB HDD DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Sistem de operare minim Win 7 PRO	Sistem de operare Win 7 PRO DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Placa de reata Standartul RJ-45 minim 2 porturi	Placa de reata Standartul RJ-45 2 porturi DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Display tip LCD Multi-Touch DA	Display tip LCD Multi-Touch DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Rezoluția minim 1920x1080	Rezoluția 1920x1080 DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Diagonala > 23 inch	Diagonala - 23 inch DA pag. 9 din Proteus XR-f ST - Product Data Sheet_R4
Soft de achizitie	Soft de achizitie
Implimentarea unei baze de pacienti (nume, prenume, anul de nastere sex etc)	Implimentarea unei baze de pacienti (nume, prenume, anul de nastere sex etc) DA pagina 16, 88, 100 din CS7
Comunicarea cu date tip DICOM da	Comunicarea cu date tip DICOM DA
Protocole de lucru preinstalate - sa se indice denumirea protocolleor de catre ofertant disponibile da	Protocole de lucru preinstalate sa indice denumirea protocolleor de catre ofertant disponibile DA CAP, GIT, PIEPT, ANDOMEN, SPINARE, TORAX, UPE, LOE etc iar fiecare din meniul de sus are sub meniuri pentru crea fiecarei imagine fata, spate, lateral dreapta lateral stinga etc ca exemplu este indicat protocolul CHEST pag. 42 - 43 131 din CS7
Pozibilitatea de cautarea in baza de date dupa parametri ca ID, Nume, Prenume etc.	Pozibilitatea de cautarea in baza de date dupa parametri ca ID, Nume, Prenume etc. DA 6.2.3 Display of examinations with refined search pag. 125, 126 din cs7
Instrume de prelucrarea a imaginilor	Instrume de prelucrarea a imaginilor DA pag. 67 din cs7
Posibilitate de modificare a protocoalelor de lucru	Posibilitate de modificare a protocoalelor de lucru DA se face impreuna cu trainingul de la producator
Modul de iradier	Modul de iradier Capitolul 3.5 din cs7
Manual	Manual DA
Automat	Automat DA
Atomatizare in prelucrarea imaginii-Posibilitatea de conectare minim 2 Printere	Atomatizare in prelucrarea imaginii DA
DICOM minim 4 Statiti DICOM	Posibilitatea de conectare 2 Printere DICOM DA
UPS Conform caracteristicilor electrice a	4 Statiti DICOM DA

calculatorului da Statie de lucru a medicului – 2 unitati Monitor medical (preconizat pentru vizualizarea imaginilor imagistice de inalta rezolutie)-2buc Diagonal monitorului medical – minim 24 inch Memoria interna – SSD – minim de 500 GB HDD – minim de 1TB Memoria RAM minim 16 GB Procesor minim 15 Sistema de operare Windows 7 Soft de interconectare cu statia de achizitie.Soft pentru prelucrarea si vizualizare imaginilor preluate de la Statia de achizitie Presentarea posibilitatilor de prelucrare si vizualizare imaginilor DICOM Licenta DICOM 3.0 – DA, Obligativu DVD Raider – pentru citirea si Inscrierea investigatiilor pe purtatori digitali (CD, DVD) UPS Accesorii DAP metru inclus Standard Prezenta inginerului calificat cu training de la producător pentru sisteme radiologice Certicate CE valabil pentru toate componentele dispozitivului DA	UPS Conform caracteristicilor electrice a calculatorului da DA Statie de lucru a medicului – 2 unitati - Sistem software si hardware integrat DICOM Workstation ➤ Aplicatie software desktop cu arhitectura software pe 3 nivele: locatia curenta, locatia pentru arhiva, locatia de backup. Aplicatiile sunt desktop pentru a evita instalarea si configurarea altor aplicatii suplimentare (browsere web sau aplicatii software ajutatoare). Se doreste ca postprocesarea se sa faca pe statiile de postprocesare dedicate si pe imaginile originale obtinute de la echipamentele de imagistica medicala. ➤ Licenta DICOM 3.0; ➤ Software de interconectare cu statia de achizitie; ➤ Software pentru prelucrarea si vizualizarea imaginilor provenite de la statia de achizitie; ➤ Posibilitatir de prelucare si vizulizare a imaginilor DICOM; ➤ Vizualizare de imagini DICOM 2D/3D; ➤ Posibilitatea de a marca studiile vizualizate; ➤ Masuratori (distante, unghiuri, unghi Cobb); ➤ Adnotatie de tip freehand si poligon; ➤ Scronizare multiplanara: in cazul in care deja exista seriile cu imagini in cele trei plane (axial, sagital, coronal) aplicatia software de vizualizare imagini DICOM este capabila sa localizeze/vizualizeze o leziune prin sincronizarea celor trei plane. ➤ Posibilitatea ca aplicatia software (client) pentru vizualizarea a imaginilor DICOM sa se poata conecta simultan la mai multe servere de tip PACS. ➤ Moduri de afisare: mod comparativ, mod cine, sincronizare automata contrast/fara contrast; ➤ Linii de referinta intre plane; ➤ 2D Window/Level, zoom; ➤ Vizualizarea in mod “thumbnail” si “arbore” a seriilor pentru fiecare examinare si posibilitatea de a folosi drag&drop pentru a selecta fereastra in care se doreste a se afisa seria. ➤ Posibilitatea ca aplicatia de vizualizare a imaginilor DICOM sa functioneze in mod multimonitor. ➤ Posibilitatea de a avea autorefresh la lista cu pacientii filtrati din PACS iar selectia examenarilor sau seriilor selectate sa fie permanenta si dupa autorefresh. ➤ Posibilitatea ca in momentul in care s-a selectat ultima examinare, medicul radiolog sa fie attentionat ca mai exista examinari mai vechi si sa le poata vizualiza (incarca in viewer) imediat. ➤ Posibilitatea de a avea ROI, unitati Hounsfield;
---	---

	➤ Posibilitate de scanare documente si incapsulare DICOM. Posibilitate de marcare imagini ca si favorite. Posibilitate de „Copy/Paste” a imaginilor din DICOM Viewer in aplicatii Windows. ➤ Fuziune PET/CT; ➤ Calcul PET/CT SUV dupa trei metode: Body Surface, Body Weight, Lean Body Mass; ➤ Sincronizare multiplanara – posibilitatea vizualizarii unei leziuni sincron pe cele 3 plane in timp real; ➤ MPR (Reformatare Multiplanara); ➤ Posibilitatea de a importa imagini JPG si BMP si de a le trimite in PACS. ➤ Functii de cautare/filtrare dupa: ID Pacient, Nume Pacient, Tipuri de echipamente, Numar investigatie, ID studiu, Descriere Studiu, Descriere Serie, Interval de data efectuare studiu, interval de data cand s-a arhivat studiul; caractere wildcard suportate pentru campurile de cautare; ➤ Posibilitate de deconectare automata a utilizatorul autentificat in aplicatie, la un interval de timp definit, in cazul in care aplicatia nu este utilizata in intervalul de timp definit; ➤ Ferestre preformate (plaman, os, abdomen, mediastin, creier, etc.); ➤ Posibilitatea ca aplicatia client (DICOM Viewer) sa scrie CD/DVD-uri impreuna cu un DICOM Viewer compatibil cu toate versiunile Windows si cu urmatoarele functionalitati de baza: vizualizare de imagini DICOM 2D, Masuratori (distante, unghiuri, unghi Cobb), Moduri de afisare: mod comparativ, mod cine, sincronizare automata contrast/fara contrast, Linii de referinta intre plane, 2D Window/Level, zoom, ROI, unitati Hounsfield, Ferestre preformate (plaman, os, abdomen, etc.); ➤ Existenta unui hanging protocol pentru mamografie. ➤ Posibilitatea integrarii cu aplicatii de tip CAD de mamografie. ➤ Posibilitate de adaugare comentarii (note) la studii. ➤ Aplicatie software desktop pentru postprocesare si reconstructie 3D, MPR, MIP (MinIP, MIP, Mean si Sum), Volume Rendering. ➤ Integrare cu aplicatii de Inteligenta Artificiala. ➤ Reconstructie 3D prin tehnica: Isosurface, Transfer Function, Maximum Intensity Projection. ➤ Spine labeling. ➤ Unealta de tip bagheta magica. ➤ Filtre de procesare imagine: sharpness, blur, emboss.
--	---

	➤ Vizualizare si procesare imagini DICOM comprimate Jpeg2000. ➤ Functie de Stitching pentru imagini de tip RX pentru 2 sau mai multe imagini si obtinerea unei noi imagini DICOM. ➤ Meniuri si mesaje in limba romana. ➤ DVD Raider-pentru citirea si inscrierea investigati pe purtatori digitali(CD, DVD). Hardware DICOM Workstation Desktop PC Intel i7, 16 GB RAM, SSD 512 GB, 1TB HDD, tastatura, mouse, Windows 10 Pro. Monitor DICOM EIZO rezolutie 2.3MP, diagonala 24" LED-TFT (color), UPS min 600VA. Accesorii DAP metru inclus DA Standard DA Prezenta inginerului calificat cu training de la producător pentru sisteme radiologice DA Certicate CE valabil pentru toate componentele dispozitivului DA
--	---