



Partener oficial al

SIEMENS
Healthineers

în Republica Moldova



Specificația tehnică
AT SYSTEM | **SIEMENS ARTIS ONE**

Nr. Lot	Denumire Lot	Unitatea de măsură.	Cantitatea	Valoarea estimată fără TVA a dispozitivului medical cu 24 luni garanție	Valoarea estimată totală pentru dispozitiv medical cu 24 luni garanție și cu 5 ani de mentenanță post-garanție (inclusiv consumabile etc.)
1	Angiograf Monoplanar, Cardiac	Buc	1	9259259,2593	10259259,259

Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă		
Angiograf Monoplanar, Cardiac		
Sistem Radiologic pentru sala de Electrofiziologie și Implant Pacemaker		
Achiziționarea unui sistem radiologic digital monoplan, destinat procedurilor de electrofiziologie cardiacă (EP), implant de pacemaker/ICD/CRT și proceduri intervenționale cardiace asociate, capabil să furnizeze imagini de înaltă calitate la doză minimă de radiații		
		Referință la Pagini, Sursa: <i>AT ARTIS one Datasheet VA11 QR700016108.PDF</i>
1. Angiograf digital capabil să susțină proceduri EP complexe și implanturi de dispozitive, asigurând o calitate superioară a imaginii la o doză de radiații minimă	Da	Da, ARTIS one – Edition X este un sistem pe care toată lumea îl va aprecia. Acest sistem de angiografie cu adevărat universal oferă combinația potrivită de flexibilitate și caracteristici pentru tratarea optimă a pacienților cardiovasculari. Datorită suportului

		multiaxial de podea, ARTIS one – Edition X oferă o acoperire completă din cap până în picioare a pacientului, iar detectorul de dimensiuni medii permite o acoperire suficientă pentru toate intervențiile cardiovasculare fără a limita flexibilitatea brațului în C. Aceasta înseamnă că puteți extinde mixul de proceduri al spitalului dumneavoastră și vă puteți optimiza rentabilitatea investiției.
Sistem monoplan cu detector plat pentru aplicatii cardiace	Da,	Da, Sistemul de angiografie ARTIS one este special conceput pentru a satisface cerințele tot mai mari de imagistică extrem de flexibilă pentru radiologia intervențională și cardiologia intervențională.
<i>Echipamentul oferit trebuie să fie nou, neutilizat anterior, din generație curentă de producție, cu anul fabricării 2026</i>	Da,	Da, Angiograful oferit, SIEMENS ARTIS One, nu este utilizat, este de generație curentă și este produs în anul 2026.
2. Cerințe Tehnice Esențiale:		
Tip Echipament: Sistem de fluoroscopie/angiografie digitală, de preferat configurație cu braț C fix, optimizat pentru aplicații cardiace	Da,	Da, Sistemul este dotat cu Braț C (Datasheet pag. 20); Da, sistemul este dotat cu funcțiile solicitate, <u>Operating modes</u> (Datasheet pag. 12)
Integrare: Obligatoriu compatibil DICOM 3.0 pentru conectare la rețeaua spitalului (PACS/RIS)	Da,	Da, DICOM Function; (Datasheet pag. 28)
Detector de Imagine:	Tehnologie FPD (Flat Panel Detector)	Da, Amorphous silicon flat detector (Datasheet pag. 11)

Dimensiune utilă:	Minim 20x20 cm, preferabil 30x30 cm pentru o flexibilitate sporită în diverse proceduri	Da, Detector as30; Imaging size 28.7 cm x 26.1 cm; <i>(Datasheet pag. 11)</i>
Calitatea Imaginii și Doza:		
Echipamentul trebuie să includă tehnologii avansate pentru managementul dozei (ex: fluoroscopie pulsatilă, filtre automate, colimare)	Da,	Da, Operating modes, Fluoroscopy • Digital pulsed fluoroscopy, with 7.5, 10, 15, 30 p/s • Additional fluoroscopy pulse rates from 0.5, 1, 2, 3, 4 p/s (CAREVISION); <i>(Datasheet pag. 12)</i> • Rotatable collimator <i>(Datasheet pag. 11)</i>
Este esențială vizibilitatea optimă a cateterelor și electrozilor fini, chiar și în structurile cardiace în mișcare	Da,	Da, Clear + ClearStent Live <i>(Datasheet pag. 13)</i>
Rată de Cadre:		
Fluoroscopie:	Moduri selectabile între 3,5 fps și minim 15 fps	Da, Fluoroscopy Digital pulsed fluoroscopy, with 7.5, 10, 15, 30 p/s Additional fluoroscopy pulse rates from 0.5, 1, 2, 3, 4 p/s (CAREVISION) <i>(Datasheet pag. 12)</i>
Achiziție (Cine):	Minim 15 fps	Da, Cardiac acquisition, Acquisition at 7.5, 10, 15 and 30 f/s, acquisition. <i>(Datasheet pag. 12)</i>
Tub și Generator:		
Generator de putere adecvată aplicațiilor cardiace	minim 80 kW, orientativ	Da, X-ray generator,

		POLYDOROS A100 Plus; Output power 1000 mA at 100 kV =^ 100 kW (IEC 60601-2-7 and IEC 60601-2-54) <i>(Datasheet pag. 10)</i>
Tub radiologic cu o capacitate termică mare (minim 2 MHU), capabil să gestioneze timpii lungi de fluoroscopie specifici procedurilor EP	Da,	Da, MEGALIX Cat Plus 125/40/90-125GW • Maximum anode heat content: 4,300,000 HU (4.3 MHU) • Maximum heat content of the X-ray tube assembly: 4,900,000 HU (4.9 MHU) <i>(Datasheet pag.9)</i>
3. Configurație hardware și software (post de lucru și vizualizare)		
Consolă de operare:		
Post de lucru dedicat în sala de comandă, echipat cu stații de procesare de înaltă performanță pentru achiziția și procesarea datelor angiografice în timp real.	Da,	Da, Syngo Imaging system, High-resolution digital imaging system with high image quality due to real-time image processing Operating system Windows 10; <i>(Datasheet pag. 17)</i>
Monitor Medical Principal (Sala de examinare):	Un singur monitor medical de mari dimensiuni, cu diagonala de minim 55 inch (Large Display)	Da, Inclus Large Display 55" <i>(Datasheet pag.25)</i>
Rezoluție nativă minimă 4K (Ultra High Definition) pentru asigurarea unei clarități superioare a detaliilor anatomice și a dispozitivelor intracardiace fine	Da,	Da, 8K, Resolution 3840 x 2160 <i>(Datasheet pag. 25)</i>
Funcționalitate de Management al Ecranului (Video Integration): Sistemul trebuie să permită afișarea simultană, în ferestre redimensionabile și configurabile de către utilizator, a următoarelor surse: imaginea radiologică live	Da,	Da, Dispaly-ul oferit permite funcțiile solicitate: (Display Layout Configurator), anexăm sursa alternativă de informare:

		(System Operation with Artis One .pdf pag. 6 & 24-25)
Imaginea de referință	Da,	Da, General functions Fast, direct access to all series, single images and reference images , store monitor images, in both the examination room and the control room. (Datasheet pag. 17)
Semnalele de la sistemul de poligrafie și harta de navigare 3D (Carto/EnSite)	Da,	Da, Inclus, LA Segmentation (Datasheet pag. 19) + 3D Imaging (incl. syngo Dyna3D, DynaCT Cardiac, and 3D Viewer) (Datasheet pag. 19)
Monitoare Sala de Comandă:		
Minim două monitoare medicale de înaltă rezoluție, destinate controlului achiziției, analizei post-procedurale și gestionării bazei de date a pacienților	Da,	Da, Inclus două Monitoare. 21“ Color Display pentru procesarea Bazei de date a pacientului + Live/ Reference Video & 3D Acquisition; (Datasheet pag. 24) + MONITOR Barco 30” (Cod: 10992977) (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)
Funcții Software Necesare:		
Roadmapping avansat	Da,	Da, Roadmap (Datasheet pag. 12)
Last Image Hold (LIH)	Da,	Da, Last Image Hold (LIH) (Datasheet pag. 12)

Funcții de măsurători calibrate integrat	Da,	Da, General functions, Distance and angle measurement. <i>(Datasheet pag. 17)</i>
Algoritmi de reducere digitală a zgomotului de imagine în timp real, fără latență	Da,	Da, CARE + CLEAR <i>(Datasheet pag. 15/16/17)</i>
Sistem Mecanic (Braț C):		
Mișcări motorizate esențiale pentru proiecții complexe (craniale/caudale, laterale)	Da,	Da, C-arm oblique projections ± 130° LAO/RAO and + 55°/- 45° CRAN/CAUD at 0° head-end C-arm position; + 81° LAO to – 59° RAO and + 48° CRAN to – 53° CAUD at 35° left-side C-arm position <i>(Datasheet pag. 20)</i>
Controlul mișcărilor trebuie să fie disponibil atât de la consola operatorului, cât și de lângă masa pacientului	Da,	Da, Sistemul permite controlul mișcărilor atât de la consola operatorului - Operation in the control room, Datasheet pag. 27 Control modules (SCM&CCM) for C-arm and collimator, Inclus. (Cod: 14465274) (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf) cât și la masa pacientului. (Operation in the examination room Datasheet pag. 27)
Masa de Pacient:	Motorizată, plutitoare, radiotransparentă, cu o capacitate de sarcină de minim 180 kg	Da, ARTIS one table Floor-mounted patient table for angiographic examinations and interventions

		• Large unobstructed cantilevered tabletop and wide range of rotation enables access to patient from all sides and easy transfer and positioning • Telescoping column with motorized height adjustment • Table control module for operation of all table functions • Maximum table load 410 kg (Datasheet pag. 21)
4. Alimentare Electrică și Siguranță		
Sistem UPS (Sursă de Alimentare Neîntreruptibilă):		
Echipamentul critic (detector, post de procesare, console, monitoare) trebuie să fie asigurat de un UPS dedicat care să permită încheierea în siguranță a procedurii curente sau închiderea corectă a sistemului în cazul unei pene de curent, nu neapărat de a menține funcționarea la putere maximă pe termen lung	Da,	Da, Inclus, UPS <u>pentru toate componentele (Brat C; Generator; Stația de Achiziție; Monitorul în Sala de Examinare)</u>, Sistemul Complet Funcțional fără Limitări de lucru în Regim Fluro și Card. UPS Model: Vertiv™ Liebert® EXM2; Puterea: 100 kVA Sursa: Liebert EXM2 Brochure EN.pdf
Autonomie minimă necesară:	15 minute pentru componentele vitale	
Alarmă vizuală sau acustică în sala de control pentru sesizarea de deconectarea electricității și funcționarea dispozitivului pe UPS.	Da,	Da, În Sala de Control va fi montat alarmă vizuală pentru sesizarea de deconectarea electricității și funcționarea dispozitivului pe UPS.
5. Livrare, manipulare și instalare:		
Transport și logistică:		
Furnizorul este responsabil pentru transportul complet al echipamentului până la adresa beneficiarului (incinta spitalului)	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>

Condiții de manipulare la înălțime (Etajul 3):		
Având în vedere dimensiunile și greutatea componentelor critice (stativul braț C, generatorul de înaltă tensiune, masa pacientului), furnizorul va asigura prin mijloace proprii ridicarea echipamentului la etajul 3	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
Utilaje de ridicare:		
Toate costurile aferente închirierii și operării utilajelor de ridicare (macara, platforme auto) cad în sarcina furnizorului. Acesta va coordona amplasarea utilajelor astfel încât să nu blocheze căile de acces pentru ambulanțe.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
Instalare și Configurare:		
Furnizorul va efectua montajul mecanic, conexiunile electrice și punerea în funcțiune a întregului sistem, inclusiv integrarea UPS-ului și a sistemului de vizualizare. Se va asigura configurarea conexiunilor DICOM 3.0 pentru integrarea cu serverele de stocare ale instituției.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
6. Instruire personal (training)		
Instruire Clinică:		
Furnizorul va organiza sesiuni de instruire la fața locului pentru personalul medical (medici și asistenți) pe o perioadă de minim 3-5 zile. Instruirea va viza utilizarea programelor de achiziție, managementul dozei de radiații și funcțiile specifice pentru procedurile de electrofiziologie și implant de pacemaker.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
Instruire Tehnică:		
Personalul tehnic al spitalului va fi instruit cu privire la mentenanța de gradul I, operarea sursei de alimentare neîntreruptibile (UPS) și procedurile de siguranță în caz de avarie	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
Documentație:		
Manualele de utilizare vor fi puse la dispoziție în limba română sau engleză, atât în format tipărit, cât și digital.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
7. Garanție și asistență tehnică		
Perioada de garanție:		

Minim 24 luni de la semnarea procesului-verbal de punere în funcțiune. Garanția este de tip "Full Warranty" și include toate componentele sistemului (inclusiv tubul de raze X și detectorul digital).	Da,	Da, Vezi, <i>Declarații de la Ofertant.pdf</i>
Timpul de intervenție:		
În cazul unei defecțiuni semnalate, furnizorul va asigura prezența unui inginer de service la fața locului în maxim 24 de ore lucrătoare.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare. pdf</i>
Mentenanță preventivă:		
Furnizorul va efectua revizii periodice planificate conform recomandărilor producătorului, incluse în perioada de garanție.	Da,	Da, Vezi, <i>Declarație IM Vivamed International SRL privind Livrare, Manipulare și Instalare.</i>
8. Accesorii și dotări auxiliare pentru radioprotecție și comunicare		
Sistem de radioprotecție la nivel inferior:		
Scut articulat montat pe șina mesei de examinare, pentru protecția părții inferioare a corpului operatorului, cu o eficiență de ecranare de minimum 0.5 mm echivalent Pb.	Da,	Da, Inclus, Lower body radiation protection; with a lead of 0.5 mm / 0.02" Pb (Cod: 14432953) (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)
Sistem de radioprotecție la nivel superior:		
Ecran transparent (plumbat), mobil sau suspendat pe braț articulat, cu o eficiență de ecranare de minimum 0.5 mm echivalent Pb	Da,	Da, Inclus, Moveable upper body rad. protection The shield is made of acrylic glass with lead equivalent of 0.5 mm; (Cod: 14434157) (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)
Sistem de comunicare profesional tip Intercom Wireless (Handsfree):	Menționăm,	

	Sistemul de comunicare wireless oferit este produs de compania Quail Digital (https://www.quaildigital.com/) și este utilizat în mediul clinic pentru comunicația între sala de procedură (CathLab/OR) și camera de comandă. Menționăm că producătorul Quail Digital colaborează cu Siemens Healthineers, iar soluțiile sale de comunicare sunt utilizate în instalații CathLab echipate cu sisteme angiografice Siemens Healthineers pentru facilitarea comunicării hands-free între personalul medical și operatorii din camera de control. Prin urmare, sistemul propus este compatibil cu mediile de lucru în care sunt instalate echipamente Siemens Healthineers și îndeplinește cerințele de comunicare wireless full-duplex, hands-free, necesare procedurilor intervenționale.	
Sistem de comunicare bidirecțională (Full-Duplex) fără fir, format din unități tip cască (headset) ultra-ușoare, destinate mediului medical.	Da,	Da, • sistem wireless • 2 headset user modes: hands-free or push-to-talk Modul hands-free permite comunicare continuă fără apăsarea unui buton. <i>(Sursa: Headset-system_product_sheet_250701.pdf)</i>
Sistemul trebuie să permită comunicarea clară și constantă între medicul de la masa de operație și bioinginerul/operatorul aflat în sala de comandă (peste bariera reprezentată de fereastra de plumb), fără necesitatea acționării vreunui buton pentru vorbire (tehnologie "always-on" sau activare vocală).	Da,	Da, „Crystal clear communication between cathlab and control room” <i>(Sursa: Headset-system_product_sheet_250701.pdf)</i>
Calitate superioară a semnalului, cu tehnologie de suprimare a zgomotului ambiental și a ecoului.	Da,	Da, • Perfect digital voice quality • canal de comunicare secure și fără interferențe <i>(Sursa: Headset-system_product_sheet_250701.pdf)</i>
Acumulatori cu autonomie de minim 8-10 ore și stație de încărcare inclusă.	Da,	Da,

		Battery powered, up to 13 hours talk time (Sursa: Headset-system_product_sheet_250701.pdf)
Sistem de comunicare profesional tip Intercom Wireless (Hands-free) se acceptă și oferta de la alți producători decât cel al produsului de bază	Da,	Da, sistem cu charging station pentru headset-uri (vizibil în imagine- Vezi sursa tehnică); (Sursa: Headset-system_product_sheet_250701.pdf)
Poziționare și suport pacient:		
Saltea ergonomică radiotransparentă și suport special pentru cap, adaptate pentru proceduri intervenționale de lungă durată	Da,	Da, Tabletop/mattress Narrow form with recess at head end, e.g., for cardiological applications. The tabletop is tapered in the thorax region for great freedom of C-arm angulation. (Datasheet pag. 22) Da, inclus, suport pentru cap, Head position; (Cod: 14440471); (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)
Set de 2 suporturi de braț autoreglabile, confecționate din material Complet radiotransparent	Da,	Da, inclus, 2 suporturi de braț, Arm rest for radial access small; (Cod: 14440570) (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)
Echipament individual de radioprotecție (3 seturi):		
Fiecare set compus din fustă, vestă, protecție tiroidiană, ochelari de protecție cu lentile plumbate și bonetă. Toate componentele vor fi realizate din material ușor, lavabil, cu o greutate totală a setului sub 10 kg.	Da,	Da, Se propun 3 seturi individuale de radioprotecție, fiecare set fiind compus din:

		1. vestă + fustă model Vest Skirt Shield Apron, cod N-XR-3, 2. protecție tiroidiană cod N-XR-9, 3. ochelari de radioprotecție cu lentile plumbate model RG-15011-BKC 4. bonetă de radioprotecție model Head Shield N-XR-12. Componentele textile sunt propuse în varianta lead-free TRU-LITE, material ușor și lavabil, conform catalogului producătorului. Sursa: HBS_radiation protection catalogue_en_v2026.pdf
Sistem de iluminat chirurgical:		
Lampă de operație cu tehnologie LED, asigurând o intensitate luminoasă de minimum 50.000 Lux.	Da,	Da, Inclus, LED Surgical Light; <u>Luminance: 115,000 Lux;</u> (Cod: 14440513); (Sursa: Artis One for Inst. of Cardiology v_2.pdf)