

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0723/225537
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



Nr. 170/data 12.09.2011



Nr. 344/data 31.03.2010

PROIECT
nr. 247/2015
Faza SF

STUDIU DE FEZABILITATE

DOTARE CU APARATURA MEDICALA SI MOBILIER MEDICAL A SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA BISTRITA-NASAUD

Titularul investiției: CONSILIUL JUDETEAN BISTRITA NASAUD

Beneficiarul investiției: CONSILIUL JUDETEAN BISTRITA NASAUD

Elaboratorul documentatiei: S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. Botosani

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011  Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
---	--	--

LISTĂ DE SEMNĂTURI

❖ Sef proiect : ing. BUZA CONSTANTIN

- Analiza cost beneficiu: **GRIGORAS CONSTANTIN**

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
---	--	---	--

BORDEROU

1. Date generale:

- a. denumirea investitiei;
- b. elaborator
- c. ordonatorul principal de credite
- d. autoritatea contractanta
- e. amplasamentul (regiunea, judetul, localitatea)
- f. descrierea investitiei (descrierea generala, starea actuala, preconizari)

2. Date tehnice ale investitiei

- a. situatia actuală a dotarilor si a sectiilor din spital;
- b. analiza necesitatii de dotari in baza situatiei existente si a nevoilor spitalului;
- c. Obiectivele de investitii
- d. Analiza si selectia alternativelor optime;
- e. Lista de investitii propusa
- f. Descrierea dotarilor propuse: parametri tehnici, economici, de mediu, legalitate, riscuri
- g. Fisele tehnice ale dotarilor

3. Durata de realizare si etapele principale

4. Costul estimativ al investitiei;

- a. Lista de preturi unitare rezultate in urma analizei de piata
- b. Devizul general estimativ al investitiei

5. Analiza economico-financiara

- a. Investitia de capital
- b. Strategia de contractare
- c. Ipoteze in evaluarea alternativelor (scenariilor) (ipoteze la diferite niveluri, ipoteze privind analiza financiara si analiza economica)
- d. Evolutia prezumata a veniturilor (daca este cazul)

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

- e. Evolutia prezumata a cheltuielilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investitii, intretinerea de rutina si reparatii)
- f. Evolutia prezumata a veniturilor (daca este cazul)
- g. Analiza cost beneficiu:
 - I. Analiza financiara (modelul financiar, proiectiile financiare, sustenabilitatea proiectului)
 - II. Analiza economica (metodologie, corectiile fiscale si preturile, „umbra”, costuri economice si beneficii, analiza cost beneficiu)
 - III. Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile
- h. Analiza de risc (riscuri asumate: tehnice, financiare, institutionale, legale)
- i. Analiza de senzitivitate
- j. Indicatori calitativi (beneficii socio-economice asteptate, efectul multiplicar)
- k. Indicatori cantitativi (indicatori fizici de infrastructura, indicatori economici)
- 6. Avize si acorduri necesare, potrivit legislatiei in vigoare

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
---	--	---	--

1. DATE GENERALE:

a. denumirea investitiei;

"Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud"

Beneficiar : **Consiliul Judetean Bistrita Nasaud**, respectiv Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud

b. elaborator

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. Botosani

c. ordonatorul principal de credite

Consiliul Judetean Bistrita Nasaud

d. autoritatea contractanta

Consiliul Judetean Bistrita Nasaud

e. amplasamentul (regiunea, judetul, localitatea)

Regiunea Nord - Vest, Județului Bistrița-Năsăud, mun. Bistrita

f. descrierea investitiei (descrierea generala, starea actuala, preconizari)

In contextul amplului proces de reabilitare si modernizare a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita - Nasaud, se intentioneaza accesarea unor fonduri europene nerambursabile pentru finantarea achizitiei de aparatura medicala si mobilier medical. Reabilitarea si modernizarea spitalului este necesara asigurarii functionarii spitalului conform protocoalelor medicale si pentru cresterea actului medical, respectiv pentru asigurarea unui drept fundamental al cetatenilor jud. Bistrita- Nasaud, dreptul la sanatate.

Dreptul la sănătate reprezintă unul dintre drepturile fundamentale ale omului, fiind unul natural, pe care fiecare persoană poate să și-l exercite (în virtutea statutului de persoană), inalienabil și imuabil. Dreptul la sanatate este mentionat in mai multe instrumente pentru

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

drepturile omului, precum Articolul 12 al Acordului international asupra drepturilor economice, sociale si culturale ale omului, sau Articolul 24 al Conventiei drepturilor copilului.

Noțiunea de responsabilitate socială, ca factor de implicare a statelor în promovarea și protecția acestor drepturi apare în Declarația Universală asupra Bioeticii și Drepturilor Omului - UNESCO care subliniază importanța sănătății și a accesului la sănătate, întrucât aceasta „este esențială vieții înseși și trebuie să fie considerată un bun social și uman”. Potrivit acestui document, sistemele de îngrijiri de sănătate ar trebui să fie structurate și bazate tocmai pe respectarea acestor drepturi. Pentru a întări această responsabilitate, OMS promovează conceptul de performanță a sistemului de sănătate, determinanții fiind starea de sănătate a populației, echitatea în ceea ce privește contribuțiile financiare și capacitatea de a răspunde nevoilor și așteptărilor populației.

În Europa, avem Articolul 13 al Cartei sociale europene care specifică:

"Cu scopul de a asigura exercitarea efectivă a dreptului la asistență socială și medicală, părțile contractante se obligă să:

- se asigure ca orice persoana care nu are resursele necesare și nici nu este capabilă să facă rost de resursele necesare prin eforturi proprii sau din alte surse, în particular, prin a beneficia de o schemă de protecție socială, are parte de asistență adecvată și, în caz de îmbolnăvire, de îngrijirea necesară
- se asigure ca orice persoană care primește astfel de ajutor nu va suferi sub nici o formă de o diminuare a drepturilor politice sau sociale
- facă în așa fel ca toată lumea să poată primi astfel de sfaturi și de ajutor personal, fie ele servicii publice sau private, pentru a preveni, înlătura sau diminua nevoile personale sau familiale
- aplice cele menționate în paragrafele 1, 2 și 3 ale acestui Articol în mod egal, potrivit Conventiei europene de asistență socială și medicală, semnat la Paris pe 11 decembrie 1953. "

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

In Constitutia Romaniei este garantat dreptul la sanatate astfel :

ARTICOLUL 34

Dreptul la ocrotirea sănătății

- (1) Dreptul la ocrotirea sănătății este garantat.
- (2) Statul este obligat să ia măsuri pentru asigurarea igienei și a sănătății publice.
- (3) Organizarea asistenței medicale și a sistemului de asigurări sociale pentru boală, accidente, maternitate și recuperare, controlul exercitării profesiilor medicale și a activităților paramedicale, precum și alte măsuri de protecție a sănătății fizice și mentale a persoanei se stabilesc potrivit legii.

Prin HOTĂRÂRE Nr. 1028 din 18 noiembrie 2014 privind aprobarea Strategiei naționale de sănătate 2014 - 2020 și a Planului de acțiuni pe perioada 2014 - 2020 pentru implementarea Strategiei naționale se face dovada angajamentului decidenților din sectorul de sănătate și a Guvernului României de a asigura și promova sănătatea ca determinant cheie al unei dezvoltări durabile a societății românești, inclusiv din punct de vedere social, teritorial și economic, ca motor de progres și prosperitate al națiunii. In Strategie (Anexa 1) se arata ca "factorii esențiali pentru succesul Strategiei sunt asumarea, implicarea și acțiunea responsabilă a actorilor instituționali și a specialiștilor în atingerea obiectivelor propuse, de la furnizorii de servicii și autoritățile locale de sănătate și până la structurile centrale implicate în schimbarea paradigmei actuale din sectorul de sănătate cu una care să corespundă mai bine direcției către modernitate, progres și dezvoltare pe care și-o dorește societatea românească".

Atasat prezentului Studiu atasam Adresa 7280 / 07 11 2014 a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita, cuprinzand necesarul de aparatura medicala si mobilier medical, sub semnatura Managerului, Prof. Univ. Dr. Mircea Gelu Buta si Directorului Administrativ Ec. Gabriel Lazany Proiectul "Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita - Nasaud" propune realizarea urmatoarelor achizitii:

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Nr. crt.	Denumire echipament	Cantitate	Locatie de amplasare
1	Computer Tomograf	1	Laborator radiologie
2	Mamograf digital	1	Laborator radiologie
3	Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie	1	Laborator radiologie
4	Aparat de radiologie digital UPU	1	Laborator radiologie
5	Ecograf inalta performanta	1	UPU
6	Ecograf inalta performanta	1	Interne
7	Ecograf inalta performanta	1	Cardiologie
8	Ecograf inalta performanta	1	Ginecologie
9	Gastroscoap	1	Laborator explorari functionale
10	Colonoscop	1	Laborator explorari functionale
11	Pat terapie intensiva	40	ATI, ATI-Cardiologie, ATI-Neurologie
12	Pat chirurgie cu margini pliabile	110	Etaj IV-Sectie nou creata
13	Aparat ventilatie mecanica	5	ATI
14	Monitor functii vitale+EFK	1	Neurologie
15	Monitor functii vitale	60	ATI, UPU, Neurologie, Cardiologie
16	Microscop operator cu dou posturi	1	Oftalmologie
17	Aparat de phacoemulsificare	1	Oftalmologie
18	Scaun operator	2	Oftalmologie
19	Defibrilator	10	ATI, Sectii spital
20	Sterilizator medie capacitate-300 litri	1	Sterilizare centralizata
21	Targa transport pacienti	20	Sectii spital
22	Scaun transport pacienti	40	Sectii spital

Realizarea achizitiilor este pe deplin justificata de necesitatea modernizarii activitatii si cresterii calitatii actului medical, astfel:

- o parte din dotarile prevazute a se achizitiona nu exista (*Computer tomograf, Aparat de radiologie digital, Aparat de Facoemulsificare, Scaun operator, Taraga transport pacienti*) ,

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

- o parte din dotari sunt uzate fizic si moral - si-au depasit durata de utilizare (*APARAT GASTROSCOP F G-24W, ECHIPAMENT PT.GASTROSCOPIE, PAT TERAPIE INTENSIVA, PAT TERAPIE INTENSIVA MERIVAARA, Pat fier adulti, APARAT VENTILATIE COPII, DEFIBRILATOR MANUAL CODEMASTER XL4 DEFIBRILATOR AGILENT SIME, sectia UPU, Sterilizator electric - sectie operatii ortopedie*)
- o alta parte sunt necesare pentru a completa echipamentele (aparate sau mobilier) existente, utilizarea lor fiind concomitenta, functie de numarul de bolnavi internati.

2. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

a. situatia actuală a dotarilor si a sectiilor din spital;

Situatia actuala a dotarilor pe sectii din spital este prezentata in documentul anexat - Balanta mijloacelor fixe.

Se poate observa ca o parte din dotari au durata de utilizare depasita, iar o alta parte sunt fabricate inainte de 2010 si inglobeaza o tehnologie mai veche fiind mai putin performante. Necesarul de achizitionat are in vedere si acoperirea nevoilor pe fiecare sectie in parte, Adresa 7280 / 07 11 2014 a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita fiind elaborata inclusiv cu lura in considerare a acestui aspect.

Aparatele prevazute a se achizitiona vor fi fabricate incepand cu anul 2014, prin caietul de sarcini vor trebui să îndeplinească cerintele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CCE, se va prezenta Declaratia de Conformitate CE si Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz, certificat de marcaj european (CE Mark) sau declaratia producatorului de conformitate cu Directiva 93/42/EEC, autorizatie de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN, Certificat ISO 9001 (producator si ofertant) / ISO 13485, unde este nevoie curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile), garantie de minimum 24 luni, asigurare service in cadrul garantiei si contra-cost in afara garantiei, posibilitate service de la distanta (remote service) - unde este cazul, astfel ne asiguram de performantele ridicate ale dotarilor propuse a fi achizitionate.

Achizitiile se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 34/2006 - actualizat si a legislatiei subsecvente.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

b. analiza necesitatii de dotari in baza situatiei existente si a nevoilor spitalului;

Prezentam in urmatorul tablou sinoptic situatia aparatelor si mobilierului medical prevazut a se aproviziona cu situatia celor existente (conform Balantei mijloacelor fixe)

Prevazut a se achizitiona	Existent	Nr luni de utilizare ramase	Observatii
Computer Tomograf	#	#	Nu exista
Mamograf digital	Mamograf mar rad (gea e1) senograph dmr+	0	La Radiologie
Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie	#	#	Nu exista
Aparat de radiologie digital UPU	#	#	Nu exista
Ecograf Inalta Performanta UPU	Ecograf color doppler uf-850 c tellus japonia bm	94	UPU
Ecograf Inalta Performanta Interne	Ecograf portabil alb negru model sonoscreen cu un transductor convex	47	Interne
Ecograf Inalta Performanta Cardiologie	Ecograf doppler color au 5 harmonic modul principal	0	Cardiologie; Durata depasita
	Ecograf doppler color au 5 harmonic modul principal	0	Durata depasita Este la sectia de Nutritie
Ecograf Inalta Performanta Ginecologie	Ecograf cu transductor abdominal,video mitsubishi	0	Durata depasita
Gastroscoop	Aparat gastroscoop f g-24w	0	Durata depasita
	Echipament pt.gastroscopie	0	Durata depasita
Colonoscop (Videocolonoscop cu CCD High Defenition)	Videocolonoscop digital tester etanseitate pompa aspiratie	56	Modernizare
Pat terapie intensiva	Pat terapie intensiva; Pat terapie intensiva MERIVAARA; Pat fier adulti	0	Majoritatea paturilor din inventar au durata de viata depasita cu mult
Pat chirurgie cu margini pliabile	Pat fier adulti	0	Durata depasita; depasite fizic si moral
Aparat ventilatie mecanica	Aparat ventilatie copii	0	Durata depasita

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Monitor functii vitale+EFK	Monitor functii vitale , mai multe unitati	47 - 103	Este necesara cresterea capacitatii
Monitor functii vitale	Monitor functii vitale , mai multe unitati	47 - 103	Este necesara cresterea capacitatii
Microscop operator cu dou posturi	Microscop operator oms-85 45117701	0	Durata depasita
Aparat de phacoemulsificare	#	#	Nu exista
Scaun operator	#	#	Nu exista
Defibrilator	DEFIBRILATOR MANUAL CODEMASTER XL4 DEFIBRILATOR AGILENT SIME, sectia UPU	0	Durata depasita
	Defibrilator cardiolife tec -5521 cu cablu 3 derivatii si acumulator; Defibrilator nihon kohden cu pandele; Defibrilator portabil bifafic cu ecran lcd xd 1; Defibrilator nihon kohden 5531	61- 100	Sunt necesare mai multe unitati
Sterilizator medie capacitate-300 litri	Sterilizator electric (sectie operatii ortopedie)	0	Durata depasita
	STERILIZATOR EC 50 (laborator clinic); STERILIZATOR CU ABUR TIP STAB C49V BL (laborator spital) STERILIZATOR CU AER CALD TIP EC 25	65-109	Este nevoie de un sterilizator cu performante mai bune

c. Obiectivele de investitii

Obiectivul de investitii este constituit din cap. 4 **Cheltuieli pentru investiția de bază** , subcapitolul 4.5 , Dotari, astfel:

	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
Dotări-Total	12561,293	2803,860	3014,710	15576,003	3476,786

Realizarea investitiei presupune o serie de cheltuieli aditionale, respectiv :

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

- CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică ; subcapitolul 3.5 Consultanță:

	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
Consultanță	192,0000	42,8571	46,0800	238,0800	53,1429

- Alte cheltuieli - Cheltuieli pentru implementarea proiectului :

Cheltuieli pentru implementarea proiectului						
	Cheltuieli informare si publicitate	15,000	3,3482	3,600	18,600	4,1518
	Cheltuieli de audit	25,000	5,5804	6,000	31,000	6,9196
TOTAL CAPITOL 6		40,000	8,9286	9,600	49,600	11,071

Calibrarea capitolului "alte cheltuieli" se va definitiva functie de cerintele specifice din Ghidul solicitantului, la momentul publicarii acestuia.

Lista detaliata a dotarilor este prezentata mai jos, la punctul 2.e

d. Analiza si selectia alternativelor optime;

Alternativele cu care am operat in cadrul analizei financiare si economice sunt 2/doua;

- alternativa 0/zero (a nu face proiectul de achizitii) ;
- alternativa realizarii unui program de achizitii cofinantat din fonduri europene , conform listei dotarilor si devizului general.

e. Lista de investitii propusa

Nr. crt.	Denumire echipament	Cantitate	PU Euro fara TVA	Pret total euro fara TVA
1	Computer Tomograf	1	355.000	355.000
2	Mamograf digital	1	180.000	180.000
3	Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie	1	300.000	300.000
4	Aparat de radiologie digital UPU	1	148.000	148.000
5	Ecograf inalta performanta	1	36.660	36.660
6	Ecograf inalta performanta	1	122.000	122.000

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

7	Ecograf inalta performanta	1	109.500	109.500
8	Ecograf inalta performanta	1	127.840	127.840
9	Gastroscoop	1	71.400	71.400
10	Colonoscop	1	27.500	27.500
11	Pat terapie intensiva	40	3.089	123.560
12	Pat chirurgie cu margini pliabile	110	2.260	248.600
13	Aparat ventilatie mecanica	5	14.800	74.000
14	Monitor functii vitale+EFK	1	14.800	14.800
15	Monitor functii vitale	60	6.900	414.000
16	Microscop operator cu dou posturi	1	95.000	95.000
17	Aparat de phacoemulsificare	1	75.000	75.000
18	Scaun operator	2	7.200	14.400
19	Defibrilator	10	7.860	78.600
20	Sterilizator medie capacitate-300 litri	1	64.000	64.000
21	Targa transport pacienti	20	3.200	64.000
22	Scaun transport pacienti	40	1.500	60.000
	Total Euro			2.803.860

f. Descrierea dotarilor propuse: parametri tehnici, economici, de mediu, legalitate, riscuri

Prin " Dosarul de achizitii " (caetul de sarcini) echipamentele si dotarile prevazute a se achizitiona vor trebui sa raspunda la o serie de criterii personalizate in fisele tehnice anexate, dar care sintetic se refera la urmatoarele aspecte :

- echipamentele vor fi fabricate incepand cu anul 2014,
- indeplineasc cerintele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CCE,
- se va prezenta Declaratia de Conformitate CE si Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz, certificat de marcaj european (CE Mark) sau declaratia producatorului de conformitate cu Directiva 93/42/EEC,
- autorizatie de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN,

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

- Certificat ISO 9001 (producator si ofertant) / ISO 13485,
- Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile, unde este nevoie),
- Garantie de minimum 24 luni,
- Asigurare service in cadrul garantiei si contra-cost in afara garantiei,
- Posibilitate service de la distanta (remote service) - unde este cazul,

Achizitiile se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 34/2006 - actualizat si a legislatiei subsecvente.

Prin metodele specifice managementul de proiect se va asigura gestionarea riscurilor .

Un alt risc potențial pentru orice proiect îl constituie asigurarea capacității manageriale.

Din acest punct de vedere "riscul " este perfect controlabil deoarece există deja o structură managerială experimentată, cu performanțe dovedite , la nivelul Spitalului Judetean de Urgente Bistrita-Nasaud si in plus, in buget s-a prevazut si bugetarea activitatii de "consultanta pentru managementul implementarii proiectului" , respectiv elaborarea dosarelor de achizitii si a cererilor de rambursare.

Personalul existent acoperă bine toate funcțiunile manageriale, este instruit și motivat, există o organigramă clară rezultată din cerințele funcționării Spitalului, există o preocupare constantă pentru asigurarea managementului calității conform cerintelor ISO 9001.

Riscul financiar este gestionat prin mecanismul alocării nerambursabile pentru o parte semnificativă din bugetul proiectului (98%) , astfel se asigură sustenabilitatea din punctul de vedere al costurilor de capital. Din punctul de vedere al costurilor recurente (mentenanță, întreținere, reparații) acestea sunt asigurate din alocari bugetare la nivel judetean. Eventuala întârziere a plăților în cadrul fazei de implementare a proiectului ar putea fi de natură sa creeze dificultăți în fluxul de numerar și înregistrarea de întârzieri în finalizarea obiectivelor de investiții.

Din punct de vedere legal , eventualul risc poate să vină din nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmelor furnizoare de bunuri.

Controlul / gestiunea riscurilor se va face prin aplicarea unui sistem adecvat de management al riscului ; acesta se bazează pe următoarele trei sisteme cheie ale managementului de proiect :

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Sistemul de monitorizare, respectiv compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul inițial: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create). O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/ stare de fapt) va conduce la luarea măsurilor adecvate pentru remediere.

#Sistemul de control, acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri. Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale: iau decizii privind masurile corective necesare (de la caz la caz),

autorizează masurile propuse,

implementează schimbările propuse,

adaptează planul de referință care sa permita ca sistemul de monitorizare să ramană eficient.

Sistemul informational, va susține sistemele de control și monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect informatiile pe baza cărora va acționa.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informațiile strict necesare sunt urmatoarele:

măsurarea evoluției fizice,

măsurarea evoluției financiare,

controlul calității,

alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

g. Fisele tehnice ale dotarilor

Prezentam in Anexe fisele tehnice pentru fiecare aparat / mobilier prevazut a se achizitiona

3. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Prevedem o durata de realizare de 12 luni.

Etapela principale si activitatile principale sunt prezentate in graficul Gantt, astfel

Nr crt	Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Activitate												

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

b. Devizul general estimativ al investitiei

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului judetean de urgenta Bistrita-Nasaud

In mii lei/mii euro la cursul 4,48 lei/euro din data de 27.01.2015

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare(inclusivTVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1,1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1,3	Amenajari pt protectia mediului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 1		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2	Cheltuieli cu utilitatile	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 2		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3,1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3,2	Taxe pentru obtinerea de avize, acord si autorizatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3,3	Proiectare si inginerie	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
3,4	Organizarea procedurilor de achizitie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3,5	Consultanta	192,000	42,857	46,080	238,080	53,143
3.5.1.	Etapa antefinantare	102,000	22,768	24,480	126,480	28,232
3.5.2.	Etapa postfinantare	90,000	20,089	21,600	111,600	24,911
3,6	Asistenta tehnica	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 3		192,000	42,857	47,080	238,080	53,143
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investita de baza						
4,1	Constructii si instalatii -total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,2	Montaj utilaje tehnologice – total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,3	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport-total	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4,5	Dotari -total	12.561,293	2.803,860	3.014,710	15.576,003	3.476,786
4,6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 4		12.561,293	2.803,860	3.014,710	15.576,003	3.476,786
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5,1	Organizare de santier (total)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

	5.1.1 Lucrari de constructii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	5.1.2 Cheltuieli conex organizarii santierului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	a) 2. cota aferenta I.C.S. 0.8 % din C+M	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	b) 3. cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor 0,5 % din C+M	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 5		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli ptr probe tehnol si teste pt predare la beneficiar						
6,1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6,2	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 6		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		12.753,293	2.846,717	3.060,790	15.814,083	3.529,929
Din care C + M		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

5. ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARA

a. Investitia de capital

Investitia necesara realizarii programului de investitii se prezinta astfel :

	TOTAL	Anul 1	Anul 2
Valoarea totala a proiectului	15.814.083	15.814.083	0
Valoarea proiectului fara TVA	12.753.293	12.753.293	0
Valoarea Neeligibila	0	0	0
Valoarea Eligibila fara TVA	12.753.293	12.753.293	0
TVA	3.060.790	3.060.790	0
Total contributie proprie in proiect	316.282	316.282	0
Nivel local(contributie proprie) 2%	316.282	316.282	0
Nivel regional	0	0	0
Nivel central	0	0	0
Contributia solicitantului la cheltuielile neeligibile	0	0	0
TOTAL contributie publica	15.497.802	15.497.802	0
Grant UE 98%	15.497.802	15.497.802	0,0
Alte imprumuturi	0	0	0
TVA	3.060.790	3.060.790	0
TOTAL resurse financiare	15.814.083	15.814.083	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Defalcarea cheltuielilor cu investitia pe cei doi ani de implementare este indicata de proiectanti astfel			
	anul 1	100,0%	
	anul 2	0,0%	

b. Strategia de contractare

Contractarea este rezultatul final al procesului de achizitii publice .

Dotarile vor fi organizate pe loturi omogene conform clasificarii Coduri CPV - Codul Comun International Privind Achizitiile de Produse si Servicii (Common Procurement Vocabulary).

Dosarul de achizitii va cuprinde posibilitatea ca un ofertant sa poata oferta unul sau mai multe loturi.

Furnizorii vor face dovada :

- obiectului de activitate conform;
- sa nu fie in insolventa sau in orice forma de incompatibilitate, conflict de interese etc;
- autorizatie de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN,
- Certificat ISO 9001 (producator si ofertant) / ISO 13485,
- criterii privind istoric (alte contracte de furnizare asemanatoare) si cifra de afaceri,
- garantii .

Contractele prevazute a fi realizate vor fi ferme, fara posibilitate de actualizare a pretului.

c. Ipoteze in evaluarea alternativelor (scenariilor) (ipoteze la diferite niveluri, ipoteze privind analiza financiara si analiza economica)

De regulă, analiza opțiunilor pentru proiecte de infrastructura ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

Varianta 1 (varianta fara investitie)- reprezinta alternativa de continuare a activitatii fara nici o interventie

Varianta 2 - care include toate costurile realiste necesare pentru dotarea cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud, avand in vedere atat costurile investitiei initiale cat si costuri de intretinere / mentenanta. Aceasta varianta implica realizarea operatiunilor prevazute in capitolele anterioare ale studiului de fezabilitate – varianta propusa.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011  Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
---	--	--

Ipotezele principale luate în considerare la elaborarea analizei proiectului sunt următoarele:

Din punct de vedere al **Obiectivului general / scopului proiectului** – sa contribuie in mod semnificativ la îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală și repartizarea teritorial - regională echilibrată a acestora pe teritoriul țării, pentru asigurarea unui acces egal al cetățenilor la serviciile de sănătate:

Obiectivul general vizat :

- este parte a strategiei judetene de dezvoltare durabila si se regaseste in Strategia de dezvoltare a ADR Nord-Vest ,
- este parte a Strategiei de dezvoltare a judetului Bistrita-Nasaud – lucru confirmat de Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud prin adresa atasata.

Din punct de vedere al **Disponibilităților resurselor financiare** - Proiectul se propune a fi co-finantat prin alocarea de fonduri din **Programul Operational Regional 2014-2020, Domeniul major de intervenție privind Reabilitarea/ modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate** . O parte a finantarii (estimam o suma de 2%) va fi asigurata de beneficiar, Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud, in acest sens, inainte de depunerea proiectului spre finantare se lua in discutie emiterea unei Hotarari a Consiliului Judetean privind asigurarea cofinantarii proiectului.

Proiectul respecta legislatia in domeniul egalitatii de sanse, protectiei mediului, eficientei energetice, ajutorului de stat si achizitiilor publice.

Dezvoltarea durabila reprezinta dezvoltarea care corespunde necesitatilor prezentului, fara a compromite posibilitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile necesitati. Durabilitatea pleaca de la ideea ca activitatile umane sunt dependente de mediul inconjurator si de resurse, iar proiectul raspunde favorabil acestor cerinte.

In ceea ce priveste achizitia de bunuri/servicii/lucrari in vederea implementarii proiectului, se are in vedere respectarea legislatiei nationale in domeniul achizitiilor publice (OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, cu modificarile si completarile ulterioare). Activitatile propuse prin proiect nu beneficiaza de fonduri publice pentru aceleasi obiective de investitii. Solicitantul nu

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

desfasoara activități economice în scopul obtinerii de venituri din echipamentele (aparatura si mobilier medical) prevazute a se achizitiona prin proiect.

Din punct de vedere al **mentenantei aparturii si mobilierului medical** în scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung este important menținerea infrastructurii noi la parametrii tehnico – economici adecvați. Prin urmare putem considera că se vor aloca atât fondurile cât și resursele umane necesare îndeplinirii acestui obiectiv mai ales ca echipamentele prevazute a fi achizitionate au consum de energie mai redus decat cele de generatie veche si prezinta o fiabilitate mai mare in intretinere.

Obținerea rezultatelor estimate este inevitabil legată și de concretizarea unor factori și condiții în afara controlului direct al proiectului. Printre acestea se numără:

- ***respectarea normelor de proiectare și de protecție a mediului înconjurător;***

Pe tot parcursul procesului de identificare a soluției tehnice ce va fi implementată și de elaborare a caietului de sarcini, un element esențial este reprezentat de respectarea legislației existente în domeniul sanitar și în domeniul mediului. În acest sens au fost întreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite soluții din punct de vedere al costurilor și concepției tehnice.

- ***existența unui mediu economic, politic și social stabil;***

Analiza cost – beneficiu se realizează pentru opțiunea 2 (opțiunea selectată) "**Dotare cu aparatură medicală și mobilier medical a Spitalului Județean de Urgență Bistrița-Năsăud**" fiind luate în considerare două variante, după cum urmează:

- varianta „ 0 ” (varianta fara investitie) / alternativa „ a nu face nimic ” sau scenariul inertial;
- varianta „cu investitia propusa”, corespunzătoare cu sumele incluse în Devizul general atasat prezentului studiu de fezabilitate/alternativa „a face ceva”.

d. Evoluția prezumată a veniturilor (daca este cazul)

Nu este cazul

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

e. Evolutia prezumata a cheltuielilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investitii, intretinerea de rutina si reparatii)

Exploatarea dotarilor previzionate a se achizitiona genereaza o serie de cheltuieli astfel :

- cheltuielile cu amortizarea - nu influenteaza fluxul de numerar
- Plati pentru "incalzit, iluminat, forta, apa, canal, salubritate" : estimam o crestere cu 5% fata de varianta fara proiect (5500 lei prevederi din Bugetul actual al SJU x 5% = 275 mii lei /an) din an 2;
- cheltuieli de intretinere - in primi doi ani pot sa apara cheltuieli accidentale, ulterior se vor situa la circa 70.000 euro/an , respectiv 336 mii lei /an;
- consumabile : pentru primii doi ani de functionare nu este cazul (echipamentele sunt livrate cu un stoc de consumabile), ulterior cheltuielile sunt la un nivel de 30.000 Euro pentru 5 ani (6.000 euro/an) ca parte din cresterea liniei bugetare pentru "materiale si servicii cu caracter functional" prevazuta a se majora cu circa 10% astfel: se mentin pe perioada primilor 3 ani (anul implementarii plus primii 2 ani de functionare) si apoi cresc cu 10% fata de buget actual (4500x10%)
- cheltuieli cu personalul - nu sunt generate cheltuieli salariale suplimentare

f. Evolutia prezumata a veniturilor (daca este cazul)

Nu este cazul

g. Analiza cost beneficiu:

Analiza cost beneficiu s-a realizat în conformitate cu instrucțiunile conținute în :

- Programul Operațional Regional 2007-2013, Axa prioritară 3 – îmbunătățirea infrastructurii sociale, Domeniul major de intervenție 3.1 - Reabilitarea/ modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate;
- Ghidul național pentru analiza cost beneficiu a proiectelor finanțate din instrumentele structurale
- Documentul de lucru: Anexa 2, Recomandări privind elaborarea analizei cost beneficiu
- Anexa 14 - Metodă de calcul a finanțării nerambursabile pentru proiectele generatoare de venit, prin Metoda necesarului de finantare ("funding-gap")
- Lucrarea "Analiza Cost-Beneficiu, concepte si practici", Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, 2004

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyprojekt@yahoo.com www.micostyprojekt.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

I. Analiza financiara (modelul financiar, proiectiile financiare, sustenabilitatea proiectului)

Identificarea investiției și definirea obiectivelor inclusiv specificarea perioadei de referință

a. Identificarea investiției

Investiția selectată ca prioritară de către Consiliul Județean BISTRITA-NASAUD este:

"Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Județean de Urgenta Bistrita-Nasaud"

Beneficiar : C.J. BISTRITA-NASAUD, respectiv Spitalului Județean de Urgenta Bistrita-Nasaud

Proiectul intentioneaza sa se constituie intr-un studiu de fezabilitate - etapa I ca pregatire a depunerii unei cereri de finantare, in etapa II, cu actualizarea SF in functie de schema de finantare care va fi identificata ca fiind cea pe care se poate finanta din fonduri europene obiectivul de investitii propus. Cel mai probabil proiectul (cerere de finantare + SF + Anexe) va fi depus in cadrul Programul Operațional Regional 2014-2020, Domeniul major de intervenție privind Reabilitarea/modernizarea/echiparea infrastructurii serviciilor de sănătate in cadrul primei sesiuni lansate .

Proiectul contribuie la îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală și repartizarea teritorial - regională echilibrată a acestora pe teritoriul țării, pentru asigurarea unui acces egal al cetățenilor la serviciile de sănătate si dovedeste capacitatea sporita de a contribui la creșterea calității vieții, ameliorarea nivelului de sanatate a populatiei din judetul Bistrita - Nasaud, cresterea calitatii actului medical prin dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Județean de Urgenta Bistrita-Nasaud.

Situatia actuala :

Dotarea Spitalului Județean de Urgenta Bistrita-Nasaud este relativ invecita, uzata moral si fizic astfel ca , pentru imbunatatirea actului medical este necesara realizarea de investitii in doatari si echipamente moderne, fiabile, economicoase si, mai ales, cu un grad mare de acuratete in privinta suportului oferit pentru diagnosticare si privind manevrele specifice ameliorarii starii de sanatate a pacientilor.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Prezentul proiect propune:

Prin proiectul "Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita - Nasaud" se propune realizarea urmatoarelor achizitii rezultate in urma cercetarii nevoilor la nivelul colectivului de specialisti din Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita - Nasaud:

Nr. crt.	Denumire echipament	Cantitate	Locatie de amplasare
1	Computer Tomograf	1	Laborator radiologie
2	Mamograf digital	1	Laborator radiologie
3	Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie	1	Laborator radiologie
4	Aparat de radiologie digital UPU	1	Laborator radiologie
5	Ecograf inalta performanta	1	UPU
6	Ecograf inalta performanta	1	Interne
7	Ecograf inalta performanta	1	Cardiologie
8	Ecograf inalta performanta	1	Ginecologie
9	Gastroscoap	1	Laborator explorari functionale
10	Colonoscop	1	Laborator explorari functionale
11	Pat terapie intensiva	40	ATI, ATI-Cardiologie, ATI-Neurologie
12	Pat chirurgie cu margini pliabile	110	Etaj IV-Sectie nou creata
13	Aparat ventilatie mecanica	5	ATI
14	Monitor functii vitale+EFK	1	Neurologie
15	Monitor functii vitale	60	ATI, UPU, Neurologie, Cardiologie
16	Microscop operator cu dou posturi	1	Oftalmologie
17	Aparat de phacoemulsificare	1	Oftalmologie
18	Scaun operator	2	Oftalmologie
19	Defibrilator	10	ATI, Sectii spital
20	Sterilizator medie capacitate-300 litri	1	Sterilizare centralizata
21	Targa transport pacienti	20	Sectii spital
22	Scaun transport pacienti	40	Sectii spital

Valoarea estimativa a echipamentelor- aparaturii medicale si mobilierului medical , in baza ofertelor identificate, este urmatoarea:

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L.
J07/127/2009 CUI 25281980
Mun. BOTOSANI
Tel. 0723/225537
Tel. Fix/Fax : 0332/449733
e-mail: micostyproiect@yahoo.com
www.micostyproiect.ro



Nr. 170/data 12.09.2011



Nr. 344/data 31.03.2010

PROIECT
nr. 247/2015
Faza SF

Nr. crt.	BUGET unitar EUR fara TVA	CANT	TOTAL EUR fara TVA
1	355.000	1	355.000
2	180.000	1	180.000
3	300.000	1	300.000
4	148.000		148.000
5	36.660	1	36.660
6	122.000	1	122.000
7	109.500	1	109.500
8	127.840	1	127.840
9	71.400	1	71.400
10	27.500	1	27.500
11	3.089	40	123.560
12	2.260	110	248.600
13	14.800	5	74.000
14	14.800	1	14.800
15	6.900	60	414.000
16	95.000	1	95.000
17	75.000	1	75.000
18	7.200	2	14.400
19	7.860	10	78.600
20	64.000	1	64.000
21	3.200	20	64.000
22	1.500	40	60.000
			EUR, FARA TVA
	TOTAL		2.803.860

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

b. Definirea obiectivelor

Obiectivul general al proiectului:

Proiectul are ca scop sa contribuie in mod semnificativ la îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală și repartizarea teritorial - regională echilibrată a acestora pe teritoriul țării, pentru asigurarea unui acces egal al cetățenilor la serviciile de sănătate.

Obiectivul specific al proiectului:

Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita - Nasaud in scopul creșterii calității vieții, ameliorarii nivelului de sanatate a populatiei din judetul Bistrita - Nasaud, cresterea calitatii actului medical in conditii de eficienta.

Obiectivul operațional al investiției

Într-o perioadă de 12-15 luni să se implementeze proiectul "Dotare cu aparatura medicala si mobilier medical a Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud "

Perioada de referință

Analiza cost – beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al beneficiarului investiției, CJ Bistrita - Nasaud (solicitantul finantarii) și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 15 ani. Perioada luata in studiu este practic dubla fata de durata de amortizare contabila a aparturii si mobilierului medical, acest lucru intareste principiul prudentialitatii fundamental in toate estimarile economice si financiare.

Beneficiarul indirect al acestui proiect este Spitalului Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud.

Calculul indicatorilor de performanța financiara: fluxul cumulat, valoarea neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu

Analiza financiara a fost efectuata din punctul de vedere al beneficiarului investitiei, Consiliul Judetean Bistrita - Nasaud si a fost realizata pentru o perioada de operare de 15 ani. Metoda utilizata in dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. In aceasta metoda fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea si provizioanele nu sunt luate în considerare.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu financiară a fost utilizată metoda incrementală, metoda bazată pe utilizarea rezultatelor din scăderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție minimă” - „Varianta 0”.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii lei și în mii euro precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului – 12 luni (15 luni cu tot cu perioada de la depunerea ultimei cereri de rambursare până la rambursarea efectivă), în conformitate cu graficul prezentat în capitolele anterioare.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiției se ridică la valoarea de **15.814,083 mii lei**, respectiv **3.529,929 mii euro**, suma care include TVA (cursul utilizat este de 1 euro = 4,48 lei, din ian. 2015). Suma include valoarea Dotarilor și valoarea Consultanței, acestea fiind luate ca bază a analizei cost-beneficiu. În funcție de prevederile Ghidului de finanțare am prevăzut alte cheltuieli pentru acoperirea costului unor cheltuieli cu mijloace circulante, respectiv cheltuieli de promovare și cheltuieli de audit cu o valoare de 49,600 mii lei, respectiv 11,071 mii Euro.

Esalonarea costurilor de investiție pe durata de implementare prevăzută de 12 luni și, estimativ, este:

Anul I – 15.814,083 mii lei, respectiv 3.529,929 mii euro (inclusiv TVA)

Anul II – 0,00 mii lei, respectiv 0,00 mii Euro (inclusiv TVA)

Anul III – 0,00 mii lei, respectiv 0,00 mii Euro (inclusiv TVA)

Total - 15.814,083 mii lei, respectiv 3.529,929 mii euro (inclusiv TVA)

Valoarea reziduală a proiectului, reprezentând „valoarea de revanzare” a obiectivului de investiție, în ultimul an de analiză (anul 15) este de 4.087.040 lei din costul de investiție considerat în Analiza Cost – Beneficiu, respectiv 15.576.003 lei având în vedere evoluția prețului aparaturii medicale, intervalul de timp pentru efectuarea lucrărilor de întreținere și volumul acestora.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evoluția viitoare a ratei inflației de-a lungul perioadei de analiză; rate anuale de creștere, precum și indicii de creștere cu baza fixă anul I de analiză (asimilat cu primul an de implementare a proiectului) sunt prezentate în continuare în care anul n-1, adică anul de bază 2014 este anul 6 (rata inflației = 2%), iar în succesiune logică sunt anii de la n-2 la n-6 :

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
rata inflatiei	5%	5%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
index (anul 1 = 100)	100	105	109	114	117	119	122	124	127	129	132	134	137	140	143	145	148	151	154	157	161

Ratele de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5% (RON) , pentru analiza financiara.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva. In situatia investitiei propuse nu rentabilitatea financiara este urmarita, obiectivul nu va genera venituri financiare, ci o rentabilitate de tip social.

Pentru ca investitia propusa sa fie "finantabila" din fonduri publice , indicatorii calculati trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

- Valoarea actualizata neta (VAN) sa fie < 0
- Rata interna de rentabilitate (RIR) sa fie $<$ rata de actualizare 5%
- Fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta
- Raportul $\text{cost} / \text{beneficii} \leq 1$, unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta , iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei . In cazul proiectelor de infrastructura care nu genereaza venituri din exploatarea acestora, se vor mentiona ca si venituri din exploatare sumele transferate din bugetul local al comunitatii , venituri ce vor fi utilizate pentru sustinerea cheltuielilor de exploatare.

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a 'aduce' o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun. In situatia unui BVC – Buget de venituri si cheltuieli balansat dupa principiul acoperirii cheltuielilor din veniturii (alocari) bugetare, practic cash flow-ul este usor pozitiv, fiind rezultanta algoritmului alocare-cheltuire, neputandu-se angaja cheltuieli mai mare decat veniturile bugetate.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Valoarea actualizata neta (VAN)

Valoare neta actualizata indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli.

$$VAN = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0$$

unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect in anul 't' – diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei (27,7% din valoarea investitiei)

I_0 = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea. Valoare RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici) : construirea scolilor, gradinitelor, drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditionata de existenta unei RIR economico-social pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei :

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

unde :

$VP(I)_0$ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare genarate de proiect in perioada analizata (inclusiv valoarea reziduala)

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

$VP(O)_0$ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare genarate de proiect in perioada analizata (inclusiv costurilor investitionale)

Rata de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5%, pentru analiza financiara.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

Proiectiile financiare

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus : costurile de investitie si costurile de operare si intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa implementarea proiectului. In cazul prezentat aceste costuri administratorul investitiei, Spitalul Judetean de Urgenta Bistrita-Nasaud, sustinut financiar din bugetul CJ Bistrita-Nasaud, va suporta cheltuielile de intretinere curenta si periodica ale infrastructurii create prin proiect.

Sustenabilitatea proiectului

Durabilitatea financiara a proiectului se evaluaeaza prin verificarea fluxului de numerar cumulat. Durabilitatea financiara este data de proportia de grant acordata Beneficiarului investitiei, precum si veniturile financiare generate de implementarea Proiectului.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, nu este negativ si arata faptul ca proiectul este durabil din punct de vedere financiar.

Ca urmare a realizarii analizei financiare, rata interna de rentabilitate a investitiei, RIR se situeza mult sub pragul de rentabilitate de 5% iar VAN este mai mic decat 0 (este negativ).

Acest lucru arata ca rentabilitatea financiara a capitalului investit este negativa; analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii unei finantari din fonduri publice , care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Proiectii Financiare

Devizul si alte cheltuieli din bugetul proiectului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2	Amenajarea terenului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL CAPITOL 1		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Alimentare cu apa	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.2	Canalizare	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.3	Alimentare cu energie electrică	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.4	Drumuri de acces	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL CAPITOL 2		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.3	Proiectare și inginerie	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5	Consultanță	192,0000	42,8571	46,0800	238,0800	53,1429
3.6	Asistență tehnică	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL CAPITOL 3		192,0000	42,8571	46,0800	238,0800	53,1429
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transp.	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

4.5	Dotări-Total	12561,293	2803,860	3014,710	15576,003	3476,786
4.6	Active necorporale	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,000
TOTAL CAPITOL 4		12561,293	2803,860	3014,710	15576,003	3476,786
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de şantier	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	5.1.1 Lucrări de construcţii	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării şantierului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL CAPITOL 5		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste şi predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6.2	Probe tehnologice şi teste	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL CAPITOL 6		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL GENERAL		12.753,293	2.846,717	3.060,790	15.814,083	3.529,929
din care C + M		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Cheltuieli pentru implementarea proiectului						
	Cheltuieli informare si publicitate	15,000	3,3482	3,600	18,600	4,1518
	Cheltuieli de audit	25,000	5,5804	6,000	31,000	6,9196
TOTAL CAPITOL 6		40,000	8,9286	9,600	49,600	11,071
Total proiect		12.793,293	2.855,646	3.070,390	15.863,683	3.541,001

T 1. Surse de finantare

	TOTAL	Anul 1	Anul 2
Valoarea totala a proiectului	15.814.083	15.814.083	0
Valoarea proiectului fara TVA	12.753.293	12.753.293	0
Valoarea Neeligibila	0	0	0
Valoarea Eligibila fara TVA	12.753.293	12.753.293	0
TVA	3.060.790	3.060.790	0
Total contributie proprie in proiect	316.282	316.282	0
Nivel local(contributie proprie) 2%	316.282	316.282	0
Nivel regional	0	0	0
Nivel central	0	0	0
Contributia solicitantului la cheltuielile neeligibile	0	0	0
TOTAL contributie publica	15.497.802	15.497.802	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Grant UE 98%	15.497.802	15.497.802	0,0
Alte imprumuturi	0	0	0
TVA	3.060.790	3.060.790	0
TOTAL resurse financiare	15.814.083	15.814.083	0

Defalcarea cheltuielilor cu investitia pe cei doi ani de implementare este indicata de proiectanti astfel			
	anul 1	100,0%	
	anul 2	0,0%	

T 2.1 FLUXURI DE NUMERAR - Varianta fara proiect (si fara activitatea curenta)

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Costuri de exploatare/ Iesiri de numerar din activitatea de exploatare	premise ale previziunilor	an de referi nta 2014	ANI DE EXPLOATARE														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Plati aferente cheltuielilor cu personalul	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru bunuri si servicii - din venituri proprii	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu energia	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu intretinerea si si reparatiile	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru diverse bunuri si servicii	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru investitii	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu personalul	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte cheltuieli	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IESIRI DE NUMERAR		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venituri de exploatare/Intrari de numerar din activitatea de exploatare																	
Intari de numerar din surse proprii - chirii	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte intrari	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intrari de numerar din repartizari de la bugetul local + bugetul de stat	doar chel. aferente variantei investitie zero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Intrari de numerar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venit operational net /surplus deficit de numerar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

T 2.2 FLUXURI DE NUMERAR - Varianta cu proiect (fara activitati curente, doar variatii generate de implementare proiect)

Mii lei

Iesiri de numerar din activitatea de exploatare	premise previziuni	An 2014	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Plati aferente cheltuielilor cu personalul	se mentin la acelasi nivel ca in 2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru bunuri si servicii - din venituri proprii	se mentin la acelasi nivel ca in 2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu utilitatile	CRESTERE cu 5% fata de situatia fara proiect (5500x5%) din an 2	0	0	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Plati aferente cheltuielilor cu intretinerea si si reparatiile	CRESTERE cu 70.000 Euro/an incepand cu anul 4 (dupa 2 ani garantie)	0	0	0	0	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Plati pentru diverse bunuri si servicii	se mentin pe perioada de 3 ani si apoi cresc cu 10% fata de buget actual (4500x10%)	0	0	0	0	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Plati pentru investitii	se evidentiatat investitia planificata	0	15.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu personalul	se mentin la acelasi nivel -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte cheltuieli	se mentine la acelasi nivel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IESIRI DE NUMERAR		0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Intrari de numerar din activitatea de exploatare																	
Intrari de numerar din surse proprii - chirii	nu se modifica fata de anul de referinta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte intrari	nu se modifica fata de anul de referinta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intrari de numerar din repartizari de la bugetul local +bugetul de stat	acopera necesarul de finantare a costurilor de exploatare	0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
TOTAL VENITURI DE EXPLOATARE INTRARI DE NUMERAR		0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Venit operational net /surplus deficit de numerar		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

T 3. FLUXURI DE NUMERAR - Varianta marginala

Mii Lei

		ANI DE EXPLOATARE														
	2014	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Iesiri de numerar din activitatea de exploatare																
Plati aferente cheltuielilor cu personalul - indemnizatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati pentru bunuri si servicii - din venituri proprii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu energia, iluminat, forta, apa, canal, salubritate	0	0	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Plati aferente cheltuielilor cu intretinerea si si reparatiile	0	0	0	0	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Plati pt. diverse materiale si servicii functionale	0	0	0	0	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Plati pentru investitii	0	15.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plati aferente cheltuielilor cu personalul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte cheltuieli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IESIRI DE NUMERAR	0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Intrari de numerar din activitatea de exploatare																
Intrari de numerar din venituri proprii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte intrari de numerar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intrari de numerar din repartizari de la bugetul local +bugetul de stat	0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
TOTAL INTRARI	0	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Venit operational net /surplus deficit de numerar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Faza 3 Analiza sustenabilitatii si calculul indicatorilor de rentabilitate financiara;

T4. SUSTENABILITATE FINANCIARA

Mii Lei

	Anul 1 de investitie	Anul 2 de investitie	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alocari de la bugetul local /judetean si de stat	0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Total intrari de numerar din finantarea proiectului	15.814	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Finantarea POR cu tva	15.498	0													
Contributia solicitantului cu tva	316	0													
Contributia solicitantului TVA	0	0													
TOTAL SURSE DE FINANTARE	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Costurile de investitie a proiectului fara TVA	12.753	0													
plati TVA aferent investitiei	3.061	0													
Costuri operationale	0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Rambursare credite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte iesiri de numerar			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL IESIRI	15.814	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
TOTAL FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FLUX NET DE NUMERAR CUMULAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

T5 CALCULAREA RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A INVESTITIEI -
Varianta INCREMENTALA/MARGINALA

mii lei

	total investitie	an 1	an2															
in lei				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Venituri din exploatare				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intrari		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri din exploatare				0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Costurile totale ale investitiei	15.814	15.814	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri		15.814	0	0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Valoarea reziduala																		4.087
Flux de numerar net / V operational net	-15.814	-15.814	0	0	-275	-275	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	3.026

Rata de actualizare		5%
---------------------	--	----

Mii lei

Beneficii actualizate (Venituri)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.872
Costuri actualizate	15.814	0,00	0,00	238	226	831	792	754	718	684	651	620	591	563	536	510		486
Total beneficii actualizate	1.872																	
Total costuri actualizate	24.015																	
Raportul Beneficii actualizate / Costuri actualizate	0,08																	
RIRF/C	#DIV/0!																	
VNAF/C	-21.088																	

COEFICIENTI DE ACTUALIZARE LA O RATA DE 5%	ANUL CURENT la care fac actualizarea	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyprojekt@yahoo.com www.micostyprojekt.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

T6 CALCULAREA RATEI INTERNE DE RENTABILITATE FINANCIARA A CAPITALULUI PROPRIU - Varianta INCREMENTALA/MARGINALA

	An 1	An 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
in lei																
Venituri din exploatare			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intrari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri din exploatare			0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
CAPITALUL PROPRIU	316	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total iesiri	316	0	0	275	275	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
Valoarea reziduala																
Flux de numerar net / V operational net	-316	0	0	-275	-275	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061

Beneficii actualizate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costuri actualizate	316	0,00	0,00	238	226	831	792	754	718	684	651	620	591	563	536	510
Total beneficii actualizate	1.872															
Total costuri actualizate	8.031															
Raportul Beneficii actualizate / Costuri actualizate	0,23															
RIRF/C	#DIV/0!															
VNAF/C	-6.328															

II. Analiza economica (metodologie, corectiile fiscale si preturile, „umbra”, costuri economice si beneficii, analiza cost beneficiu)

Calculul indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu.

Conform recomandarilor privind elaborarea analizei cost-beneficiu aferent pachetului informativ pentru DMI 3.1 (POR 2007-2013), analiza economica este obligatorie doar in cazul investitiilor publice majore respectiv investitie publica al carei cost depaseste echivalentul a 25 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Avand in vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor finantate, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care ele sunt completate de cele ale analizei economice. Nu mai este cazul sa insistam asupra faptului ca multe dintre proiectele finantate de la bugetul statului au o rata interna de rentabilitate financiara mica sau negativa – datorita faptului ca implementarea lor nu genereaza (sau genereaza intr-o mica masura) venituri.

Metodologie

Principalul obiectiv al analizei economice este de a ajuta la definirea si la selectarea (ierarhizarea) proiectelor care pot avea implicatii pozitive asupra economiei. Analiza economica se dovedeste a fi mai utila atunci cand este desfasurata intr-o faza initiala a analizei de proiect, pentru a depista din timp aspectele negative ale proiectului de investitie. Daca analiza economica este desfasurata la sfarsitul ciclului de proiectare atunci nu poate sa ofere informatii decat in ceea ce priveste decizia de a investi sau nu.

Atunci cand se propune doar determinarea unor indicatori globali ai investitiei, cum sunt Valoarea Neta Prezenta (VNAE) sau Rata Interna de Rentabilitate Economica (RIRE), analiza economica genereaza rezultate globale, fara a detalia influenta fiecarui factor investitional si care tine de caracteristicile interne ale Proiectului.

Principiul de baza al analizei economice este comparatia costurilor generate in cele doua cazuri:

- FARA PROIECT
- CU PROIECT

Diferenta valorilor de cost pentru cele doua cazuri ofera valoarea beneficiilor proiectului, care induc rentabilitatea economica a sa.

Pentru a evalua beneficiile economice induse de Proiect, vor fi calculate costurile unitare de exploatare ale cladirilor in cele doua situatii: cu si fara Proiect.

Pentru a realiza aceste comparatii sunt necesare:

- detalii privind programul de investitie;
- standarde de proiectare si intretinere;
- detalii privind alternativele proiectului;
- costuri unitare.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Etapele analizei economice sunt:

- stabilirea perioadei de analiza a proiectului (impartita pe perioada de constructie si de exploatare a infrastructurii noi sau modernizate);
- determinarea costului de constructie si a esalonarii temporale a acestuia;
- stabilirea costurilor auxiliare generate de proiect (costuri de exploatare, de intretinere, sociale, etc.), pentru situatiile FARA si CU Proiect;
- estimarea costurilor de exploatare, ale proiectului, pentru ambele situatii analizate;
- calculul beneficiilor nete ale proiectului, dupa relatia:

$$B_i = C_i^{FARA} - C_i^{CU}, \text{ unde}$$

B_i este valoarea beneficiilor nete din anul i ;

C_i^{FARA} este valoarea costurilor pentru anul i , varianta FARA Proiect;

C_i^{CU} este valoarea costurilor pentru anul i , varianta CU Proiect;

- calculul indicatorilor sintetici ai investitei (Valoare Neta Prezenta, Rata interna de Rentabilitate, Raportul Cost/Beneficiu);
- analiza de senzitivitate a investitei;
- analiza de risc investitional.

In cadrul analizei de fata este dificila evaluarea cazului FARA Proiect, in acest caz analiza se va concentra pe evaluarea costurilor si veniturilor implicate de cazul Cu Proiect.

Evaluarea cazului „Cu proiect” presupune ca proiectul va fi implementat.

Investitia propusa va avea ca rezultat :

- a/ asigurarea dreptului la servicii de sanatate de calitate inalta si o crestere a gradului de ocupare prin ameliorarea capacitatii de munca;
- b/ o crestere a standardului de viata a populatiei tinata;
- c/ o crestere a atractivitatii zonei, reducerea exodului catre spitalele din Cluj si Targu Mures precum si incurajarea atragerii de investitori;
- d/ o scadere a costurilor cu concediile medicale ;
- e/ o ameliorare a starii de sanatate si a capacitatii de munca a grupul tinta reprezentat de populatia jud. Bistrita -Nasaud;
- f/ o crestere a gradului de informare / educare si a spiritului de solidaritate;

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Pe langa economia din reducerea acordarii de Concedii medicale si ajutorul de somaj statul mai colecteaza si o serie de impozite salariale si alte retineri.

Evaluarea in echivalent monetar a fiecarui efect pozitiv generat este supusa subiectivismului, nu exista o metodologie stiintifica infailibila, in aceasta situatie bunul simt si echilibru sunt metode mai credibile decat evaluarile econometrice.

Cum poti spune cat valoreaza financiar faptul ca un numar de persoane sunt mai fericiti, sunt mai "gata, dispusi si capabili" ?? Cu cat va creste randamentul acestora pentru ei si pentru societate ?

Apreciem ca beneficiile financiare se vor situa la un nivel anual echivalent a minimum 12% din valoarea investitiei. Rezulta un beneficiu economico-social de 394.798 Euro/an si practic o amortizare a investitiei initiale in 8,3 ani. Valoarea reziduala dupa 15 ani, circa 27,7% din valoarea investitiei, respectiv 912.286 Euro ar rezulta ca un beneficiu pentru societate.

Cresterea capacitatii de munca urmare a ameliorarii sanatatii, a starii de bine, a motivatiei si spiritului comunitar, ar putea fi intre 5 si 10%.

Dintr-un numar de beneficiari directi de circa 70.000 persoane, selectam 30% numarul persoanelor ocupate si rezulta 21.000 persoane .

Calculam beneficiile economice rezultate ca urmare a cresterii capacitatii de munca :

Varianta 5% :

21.000 persoane X 5% = echivalent 1050 persoane ocupate in plus ; la un venit generat de 300 euro/luna/persoana rezulta un beneficiu de $1050 \times 300 \times 12 = 3.780.000$ Euro/an; practic o "amortizare" economica a investitiei inca din primul an post-implementare.

Atat veniturile cat si cheltuielile se ajusteaza dupa metoda incrementala, care se bazeaza pe comparatia dintre scenariile "fara proiect" si "cu proiect". Aceasta diferenta dintre cele doua fluxuri de numerar se actualizeaza anual si este comparata cu valoarea prezenta a investitiei, pentru a stabili daca valoarea actualizata neta (VAN) a proiectului este pozitiva sau negativa.

Ce putem aprecia imediat despre varianta "fara proiect" este faptul ca aceasta genereaza doar cheltuieli (pentru conservare, pentru mentinerea relativa a starii de fixatie, cu accelerare inerenta a degradarii imobilului) dar nu genereaza nici un avantaj socio-economic si nici de natura financiara.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Beneficii si Costuri economice

Analiza Economica evalueaza fezabilitatea economica a proiectului, pe baza economiilor la costurile de exploatare, dar si cele sociale.

Impactul social dorit a se obtine prin implementarea proiectului consta in conditii de viata mai bune pentru cat mai multi din membrii comunitatii. Indicatorii posibil de utilizat pentru estimarea abilitatii proiectului de a realiza aceste obiective sunt:

- asigurarea distributiei uniforme in comunitate a efectelor pozitive generate de proiect.
- asigurarea unui echilibru in ce priveste investitiile sociale in zona si pe tot cuprinsul tarii (prin politicile REGIO) ;
- numarul de persoane care isi pastreaza si/sau isi imbunatatesc capacitatea de munca;
- Cresterea disponibilitatii populatiei pentru atitudine de solidaritate;
- Cresterea participarii membrilor comunitatii.

Costurile economice

Costurile considerate sunt cele de investitie, cele de operare si intretinere pe durata proiectului. Costurile economice de Capital precum si cele Recurente (intretinere si reparatii) sunt determinate de politicile de intretinere adoptate. Aceste costuri vor fi asigurate de catre administratorul Centrului de recreere.

In analiza economico-sociala cost / beneficii trebuie sa tinem seama de costurile "umbra". Acest efect este cel de diminuare a costurilor reale datorita unor efecte conjugate , exemplu:

- Pentru utilizare de materiale locale, costul umbra se situeaza la 90-95% fata de cel afisat;
- Fiecare element de cost are si o componenta de taxe, impozite, contributii, accize etc acestea fiind parti din cost care se intorc la societate, deci ele nu sunt costuri reale din punct de vedere economico-social ; din acest punct de vedere se apreciaza costul umbra la circa 80% din cel scriptic.

Coroborand efecte benefice directe cu cele de tip umbra, putem concluziona asupra raportului cost/beneficii ca :

- este subunitar in cazul raportului cost/beneficii financiare
- este supraunitar in cazul raportului cost/beneficii socio-economice.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproject@yahoo.com www.micostyproject.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

III. Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Preturile de piata includ uneori impozite, subventii si alte transferuri, care pot afecta nivelul lor relativ. Corectiile fiscale se vor efectua cu luarea in considerare a urmatoarelor principii: preturile aferente fluxurilor de intrare si iesire nu vor include TVA si nici alte impozite indirecte, preturile aferente fluxurilor de intrare vor include impozitele directe, transferurile catre indivizi, cum ar fi cele pentru asistenta sociala, nu vor fi incluse. Referitor la TVA, trebuie mentionat faptul ca fluxurile de intrari si iesiri in perioada operationala, considerate in analiza financiara, includ TVA.

Transformarea in preturi ‘umbra’

Preturile curente aferente fluxurilor de intrare si iesire nu reflecta cu acuratete valoarea lor sociala datorita distorsiunilor pietei, cum ar fi regimul de monopol, ingradirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere si oferta. Distorsiunile preturilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie (FC).

Factorul standard de conversie (FSC)

Acest factor va fi folosit atunci cand estimarea cu ajutorul factorilor specifici de conversie nu este posibila sau ar necesita perioade mari de timp. Formula este urmatoarea:

$$FSC = (M+X)/[(M + T_m) + (X-T_x)]$$

unde: M = importuri totale CIF

X = exporturi totale FOB

T_m = taxe de import

T_x = taxe de export

In perioada ianuarie 2010-decembrie 2011 Institutul Național de Statistică a elaborat metodologia de calcul a coeficientului CIF-FOB pentru importuri, în cadrul unui proiect vizând îmbunătățirea consistenței între Balanța de Plăți și statisticile de comerț exterior cu bunuri. Totodată, pe baza metodologiei elaborate a fost actualizat și detaliat coeficientul CIF-FOB, utilizand datele privind importurile de bunuri aferente anului 2010.

Coeficientul CIF-FOB pentru importurile de bunuri (calculat pe baza datelor aferente anului 2010) a fost de 2,2% pe total, de 1,8% pentru introducerile intracomunitare de bunuri și de 3,1% pentru importurile extracomunitare de bunuri.

Pentru bunurile locale se poate aplica factorul de conversie stadard, si anume 0.99

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Consideram bunurile aplanificate a se aproviziona ca fiind intracomunitare; factorul de conversie cunoaste o tendinta de descrestere pe fondul reducerii inflatiei si dobanzilor bancare. In aceste conditii am considerat factorul de conversie ca fiind neglijabil .

Tabel: Factorul standard de conversie pentru Romania

Nr. crt	Capitole de bunuri NC	DENUMIRE	CIF - FOB (%)		
			Total	INTRA-UE	EXTRA-UE
8	NC 84 - 85	Mașini și echipamente	2,1	1,8	3,1

Sursa: <http://www.insse.ro/cms/files/>

Factorul de conversie pentru forta de munca:

Piata fortei de munca calificata a fost considerata ca nefiind distorsionata. Deci, factorul de conversie este 1:

$FC_{\text{forta de munca - muncitori calificati}} = 1$

In ceea ce priveste forta de munca necalificata, factorul de conversie este aproximat prin intermediul salariului contabil, inferior celui „platit” de proiect; aceasta este o modalitate de a lua in considerare faptul ca, in conditiile existentei somajului, salariile actuale depasesc costul de oportunitate al fortei de munca.

Avand in vedere faptul ca ajutorul de somaj reprezinta 75% din salariul minim pe economie, putem stabili factorul de corectie la valoarea rezonabila de 0.8:

$FC_{\text{forta de munca necalificata}} = 0,8$

$FC_{\text{total forta de munca}} = 0,83$

Proiectul nu induce modificari in ce priveste cheltuielile salariale curente.

h. Analiza de risc (riscuri asumate: tehnice, financiare, institutionale, legale)

Proiectul este adaptat normelor privind dotarile moderne in spitalele de urgenta si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

In vederea prevenirii riscurilor s-au efectuat o serie de studii de piata.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse, oricum, asumabile.

Consiliul Judetean Bistrita-Nasaud prezinta o capacitate de management si de implementare a proiectului corespunzatoare cu cerintele prevazute (au experienta derularii unui proiect de infrastructura sociala).

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General estimativ prin estimarea preturilor de achizitie in mod realist.

Analiza de senzitivitate analizeaza influenta factorilor de risc, identificati cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la aparitia rentabilitatii financiare si economice a proiectului.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Dificultati in a gasi furnizori cu o buna capacitate manageriala, financiara si tehnica;
- Proasta executie a instalarii echipamentelor sau privind obligatiile de intretinere;
- Lipsa unei supervizari bune a implementarii proiectului.

Financiare:

- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmelor furnizoare pentru realizarea achizitiilor

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	---	---

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/ stare de fapt) remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

i. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNA; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat.

Este recomandabila adoptarea acelor indicatori a caror variatie absoluta de 1% duce la o variatie a RIR de cel putin 1% sau a VAN de cel putin 5%.

Selectarea variabilelor cheie ale modelului

Pentru o variatie pozitiva a veniturilor, indicatorii de eficienta ai investitiei vor evolua in acelasi sens, pe cand intre categoriile de costuri, pe de o parte si RIR si VNA, pe de alta parte exista o relatie de inversa proportionalitate.

O data cu cresterea ponderii unei categorii de venituri sau costuri in valoarea totala creste si gradul de senzitivitate al RIR si VNA la aceasta variabila.

Variabilele selectate in cadrul analizei de senzitivitate sunt prezentate in tabelul urmator:

#	Variabile selectate pentru analiza de senzitivitate
1	Beneficii din ameliorarea capacitatii de munca, (un plus de 5-10% fata de situatia fara proiect)
2	Total cost de investitie

Scenariile cel mai rau (pesimist) si cel mai bun caz (optimist)

Analiza de senzitivitate releva o sensibilitate medie a eficientei investitiei la valoarea costului investitiilor 9dotarilor).

Prin urmare proiectul are o rentabilitate **economica** peste rata de actualizare considerate (5%) chiar si la o variatie crescatoare semnificativa a celei mai importante categorii de costuri.

De asemenea, chiar si la o scadere semnificativa a categoriilor de venituri cu ponderea cea mai mare in total RIR este in continuare mai mare de 5%

Acestea conduc la concluzia ca investitia are o rentabilitate buna, nefiind afectata de variatiile individuale semnificative ale variabilelor cheie ale modelului.

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Analiza de senzitivitate trebuie sa determine si valorile indicatorilor de performanta ai investitiei pentru cea mai nefavorabila situatie, precum si pentru cel mai avantajos caz.

Pentru aceasta s-au considerat variatii absolute de 10%, favorabile si nefavorabile ale variabilelor cheie si s-au calculat valorile corespondente pentru RIR si VNA.

Aceasta variatie de [-10%,10%] poate fi considerata ca fiind intervalul maxim de variatie a factorilor care influenteaza modelul.

Analiza de senzitivitatea arata ca, la variatii superioare (de exemplu 20%) pentru variabilele cheie (beneficiile din scaderea costurilor de exploatare, cost de intretinere si reparatii, cost de constructie) investitia nu mai ramane rentabila economic

Analiza de senzitivitate **Scenariul pesimist**

Variabila cheie	Variatie	RIRE (%)	B/C
Cazul de baza	-	7,19	1,21
Beneficii din crearea a noi locuri de munca	-20	6,66	1,01
Cost de investitie	+20	7,85	1,08

Analiza de senzitivitate **Scenariul optimist**

Variabila cheie	Variatie	RIRE	B/C
Cazul de baza	—	8,19	1,21
Beneficii din crearea a noi locuri de munca	+20	7,62	1.56
Cost de investitie	-20	9,64	1.77

Valoarea cea mai nefavorabila pentru **RIRE** este **6,66%** iar cea mai favorabila **9,64%**;

In concluzie, investitia este rentabila din punct de vedere economic si prezinta grade de senzitivitate ridicate la variatiile variabilelor-cheie

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

j. Indicatori calitativi (beneficii socio-economice asteptate, efectul multiplicar)

Investitia propusa va avea ca rezultat :

- a/ asigurarea dreptului la servicii de sanatate de calitate inalta si o crestere a gradului de ocupare prin ameliorarea capacitatii de munca;
- b/ o crestere a standardului de viata a populatiei tinata;
- c/ o crestere a atractivitatii zonei, reducerea exodului catre spitalele din Cluj si Targu Mures precum si incurajarea atragerii de investitori;
- d/ o scadere a costurilor cu concediile medicale ;
- e/ o ameliorare a starii de sanatate si a capacitatii de munca a grupul tinta reprezentat de populatia jud. Bistrita -Nasaud;
- f/ o crestere a gradului de informare / educare si a spiritului de solidaritate;

Pe langa economia din reducerea acordarii de Concedii medicale si ajutorul de somaj statul mai colecteaza si o serie de impozite salariale si alte retineri.

Evaluarea in echivalent monetar a fiecarui efect pozitiv generat este supusa subiectivismului, nu exista o metodologie stiintifica infailibila, in aceasta situatie bunul simt si echilibru sunt metode mai credibile decat evaluarile econometrice.

k. Indicatori cantitativi (indicatori fizici de infrastructura, indicatori economici)

Indicatorii cantitativi (de rezultate) sunt numarul de dotari realizate prin proiect (achizitionate) respectiv :

Denumire echipament	Cantitate
Computer Tomograf	1
Mamograf digital	1
Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie	1
Aparat de radiologie digital UPU	1
Ecograf inalta performanta	1
Ecograf inalta performanta	1
Ecograf inalta performanta	1
Ecograf inalta performanta	1
Gastroscoap	1
Colonoscop	1
Pat terapie intensiva	40
Pat chirurgie cu margini pliabile	110

S.C. MICOSTY PROIECT S.R.L. J07/127/2009 CUI 25281980 Mun. BOTOSANI Tel. 0723/225537 Tel. Fix/Fax : 0332/449733 e-mail: micostyproiect@yahoo.com www.micostyproiect.ro	 Nr. 170/data 12.09.2011	 Nr. 344/data 31.03.2010	PROIECT nr. 247/2015 Faza SF
--	--	--	---

Aparat ventilatie mecanica	5
Monitor functii vitale+EFK	1
Monitor functii vitale	60
Microscop operator cu dou posturi	1
Aparat de phacoemulsificare	1
Scaun operator	2
Defibrilator	10
Sterilizator medie capacitate-300 litri	1
Targa transport pacienti	20
Scaun transport pacienti	40

6. Avize si acorduri necesare, potrivit legislatiei in vigoare

-

Intocmit

Grigoras Constantin

Buza Constantin

Denumire echipament: Computer tomograf

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A. DESCRIERE
Echipamentul trebuie să îndeplinească cerințele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CEE. Se va prezenta Declarația de Conformitate CE și Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz. - Să aibă Autorizație de securitate radiologică, emisă de CNCAN sau - Autorizație de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN. Toate certificatele și autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate.
Echipamentul trebuie să fie de ultimă generație tehnologică și să fie produs în 2014. Se va anexa o declarație în acest sens.
Perioadă de garanție completă (pentru toate componentele): minim 24 luni de la punerea în funcțiune - perioada necondiționată de numărul de ore de funcționare sau de alți parametri. Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va livra, gratuit toate upgrade-urile de software ale sistemului de operare produse de firma producătoare pentru acest tip de aparat. Se va anexa o declarație în acest sens.
Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se efectuează la beneficiar, în locația de livrare, cu personal autorizat și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producatorul trebuie să furnizeze piese de schimb, consumabile cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Ofertantul trebuie să dețină aviz de funcționare pentru activitatea de service, emis de Ministerul Sănătății/CNCAN și să fie instruit de producător pentru service-ul tipului de dispozitiv medical oferit, sau să dețină contract de service cu o firmă ce îndeplinește condițiile de mai sus. Se va anexa o declarație în acest sens.
Service post garanție: perioada 10 ani, timp de intervenție maxim 48 ore. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul până la sediul beneficiarului
Suprafața minimă necesară a camerei de examinare: maxim 25mp
CONFIGURATIE
• Gantry • Sistem de detecție • Generator de înaltă tensiune • Ansamblu tub-cupola • Masa examinare pacient • Parametri de scanare • Reconstructie imagine • Sistem computer pentru achiziție, reconstrucție și vizualizare • Aplicații CT pe stația de achiziție • Stație pentru postprocesare și aplicații pe stația de postprocesare • Calitatea imaginii • Moduri de reducere a dozei de radiație • Managementul sistemului • Interconectare • Accesorii incluse
CARACTERISTICI TEHNICE
Gantry
Inclinare gantry: minim $\pm 30^\circ$
Apertură gantry: minim 70 cm
Timp minim de rotație pe 360° : maxim 0,65 sec
Comenzi și afișaje pe gantry bilaterale pentru poziționarea automată a pacientului
Laseri de poziționare: min.3

Panou frontal pe gantry cu afisarea urmatoarelor parametri: valori curente ale kV, mA, timp scanare, pozitie masa, inclinare gantry, nume pacient
Comenzi si afisaje pe gantry pentru pozitionarea automata a pacientului
Sistem de detectie
Numar minim de slice-uri achizitionate simultan intr-o singura rotatie: min.16
Tip de detectori: solid-state
Numarul fizic de canale/elemente de detector/coloana: minim 670 canale
Numar de coloane de detector: minim 24
Lungimea efectiva a detectorului pe axa z (la izocentru): min.19mm
Generator de inalta tensiune cu inalta frecventa
Puterea generatorului: minim 50 kW
Tensiune anodica selectabila intre: minim 80 – 130 kV
Curent anodic reglabil intre: minim 25 – 340 mA
Ansamblu tub cupola
Tub RX cu doua focare cu dimensiunile: maxim 0,8 x 0,6 mm (respectiv, maxim 0,48mm ²) pentru focarul mic si maxim 0,9 x 0,9 mm (respectiv, respectiv max 0,81mm ²) pentru focarul mare (IEC 60336)
Capacitate de stocare termica a anodei: minim 5,0 MHU
Capacitatea de disipare maxima a anodei: minim 800 kHU/min
Monitorizare computerizata a temperaturii anodului
Masa examinare pacient
Precizie de pozitionare: maxim $\pm 0,25$ mm
Domeniul orizontal de scanare spirala: minim 145 cm
Masa de pacient sa poata fi coborata pe verticala pana la o inaltime minima de maxim 50 cm
Greutatea maxima a pacientului: minim 200 kg
Viteza maxima de deplasare a mesei pe orizontala: min. 100mm/s
Parametrii de scanare
Moduri de scanare: scanare spirala si scanare axiala
Camp de vizualizare (FOV) maxim scanat: minim 50 cm
Lungime minima de scanare spirala: minim 145 cm
Timp maxim de achizitie in modul spiral: minim 100 s
Grosime minima slice achizitionat – in modul spiral: maxim 0,65 mm
Grosime minima slice achizitionat – in modul axial: maxim 0,65 mm
Reconstructie imagine
Reconstructia imaginii simultan cu achizitia spirala
Pitch liber selectabil in domeniul: minim (0,45–1,75)
FOV minim reconstruit : maxim 50 mm
FOV maxim reconstruit :minim 500 mm
Matrice de reconstructie : minim 512 x 512
Timp de reconstructie : minim 7 imagini/s
Algoritm de reconstructie iterativa a imaginii
Sistem computer pentru achizitie, reconstructie si vizualizare
Tip procesor: minim quad core
Viteza procesor: minim 2,8 GHz
RAM: minim 8 GB
Capacitate HDD pentru stocare imagini: minim 600 GB
Monitor color: min.1 monitor cu ecran plat de minim 19”
Rezolutie monitor: minim 1280 x 1024
Sistemul trebuie sa permita stocare imaginilor in format DICOM utilizand medii portabile: CD/DVD
Aplicatii CT pe statia de achizitii
Software pentru utilizarea optima a substantei de contrast
Reformatare multiplanara
Vizualizarea tridimensionala a suprafetelor
Vizualizare 3D avansata cu renderizarea volumului (VRT)
Angiografie CT: MIP, MinIP
Eliminare automata tesut osos
Vizualizare 3D a vaselor, fara interferente cu alte structuri anatomice: -analiza vasculara

Generarea automata a imaginilor axiale, sagitale, coronale, dublu-oblice din protocoalele de scanare standard, eliminandu-se astfel pasii de reconstructie manuala
Reconstructie iterativa a imaginii
Statie pentru postprocesare si aplicatii pe statia de postprocesare
Statie de postprocesare independenta de sistemul de achizitie
Tip procesor: minim quad core
Viteza procesor: minim 2,8 GHz
RAM: minim 32 GB
Capacitate de stocare imagini : minim 450 GB
Monitoare color cu ecran plat de minim 23" : 2 bucati
Rezolutie monitor: minim 2MP
Sistemul trebuie sa permita stocarea imaginilor pe DVD sau CD
Manipulare imagini:
-masurari distante, unghiuri
-evaluare regiune de interes si volum de interes
-lentila de pixeli
-scrolling sincronizat
Manipulare imagine, minim: zoom, pan fereastra
Reformatare multiplanara MPR
MPR curbat si transversal
Reconstructie MIP, MIP subtire, MinIP
Reconstructie 3D in volum
Segmentare interactiva
Etichetare automata coloanei vertebrale
Vizualizare si procesare imagistica CT vasculara:
-evaluare si cuantificare automata a imaginilor CT angio ale vaselor generale
-eliminare automata masa
-eliminare automata tesut osos
-evaluare 3D foarte rapida a vaselor in sectiuni axiale
-analiza vasculara: diametru stenoza, arie stenoza, lumen minim
Eliminare automate a oaselor capului si gatului pentru evaluarea structurilor intracraniale complexe:
-delimitare anevrisme si alte leziuni vasculare
-masurare stenozes
Imagistica de oncologie:
- masuratori RECIST si WHO
- fuziune cu imagini PET
- vizualizare, comparare imagini la cel putin 2 momente de timp diferite
- comparare studii
Calitatea imaginii
Rezolutia spatiala la contrast inalt exprimata in perechi de linii/cm la MTF 2% : minim 15 lp/cm
Moduri de reducere a dozei de radiatie
Echipamentul trebuie sa asigure afisarea dozei (CTDIvol, DLP)
Raport structurat de doza DICOM cu includerea valorilor CTDIvol, DLP
Module in timp real a dozei
Alte modalitati de reducere/adaptare a dozei: va rugam specificati
Posibilitate de notificare si alertare operator in cazul depasirii pragurilor de doza setate
Managementul sistemului
Inregistrare date pacienti:manuala, preluare din HIS/RIS, de urgenta
Sistemul trebuie sa permita alegerea libera de catre utilizator a programelor anatomice specifice
Pozitionare automata si rapida a pacientului pentru protocoale clinice preselectate
Posibilitate de editare si modificare de protocoale
Protocoale de uz pediatric
Proceduri in paralel cu scanarea:reconstructie, imprimare
Interconectare
Interconectare DICOM 3.0:
- storage (send/receive)
- query/retrieve

- print - worklist - MPPS - storage commitment
Accesorii incluse
Benzi de restrictionare miscare pacient
Suport cap
Saltea masa
Interfon integrat
Suport pentru pozitionare cap si brate pentru examinari abdominal, de coloana, de torace
Injector pentru substanta de contrast
Mobilier pentru consola de achizitie si statia de post procesare (masa si cabinet computer-2 buc)
Fereastra de Pb cu rama cu dimensiunea de min 100x80 cm
Panou de distributie a curentului electric
Sursa de alimentare neinteruptibila (UPS) pentru consola de achizitie si pentru statia de postprocesare
Posibilitate de conectare la printer digital
Proiect de amplasare- constructie, calcul de radioprotectie conform normelor – solutie functionala
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B.CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 24 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C.CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Mamograf digital

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A. DESCRIERE
Echipamentul trebuie să îndeplinească cerințele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CCE. Se va prezenta Declarația de Conformitate CE și Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz. - Să aibă Autorizație de securitate radiologică, emisă de CNCAN sau - Autorizație de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN. Toate certificatele și autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate.
Echipamentul trebuie să fie de ultimă generație tehnologică și să fie produs în 2014. Se va anexa o declarație în acest sens.
Perioadă de garanție completă (pentru toate componentele): minim 12 luni de la punerea în funcțiune - perioada necondiționată de numărul de ore de funcționare sau de alți parametri. Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va livra, gratuit toate upgrade-urile de software ale sistemului de operare produse de firma producătoare pentru acest tip de aparat. Se va anexa o declarație în acest sens.
Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se efectuează la beneficiar, în locația de livrare, cu personal autorizat și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producatorul trebuie să furnizeze piese de schimb, consumabile cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Ofertantul trebuie să dețină aviz de funcționare pentru activitatea de service, emis de Ministerul Sănătății și să fie instruit de producător pentru service-ul tipului de dispozitiv medical oferit, sau să dețină contract de service cu o firmă ce îndeplinește condițiile de mai sus. Se va anexa o declarație în acest sens.
Service post garanție: perioada 10 ani, timp de intervenție maxim 48 ore. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul până la sediul beneficiarului
CONFIGURAȚIE
• Generator de înaltă frecvență • Tub cu raze X • Stand de examinare • Dispozitiv de compresie • Colimator • Receptor imagine • Stație achiziție imagini • Stație de vizualizare și procesare • Accesorii incluse
CARACTERISTICI TEHNICE
Generator de înaltă frecvență Generator de înaltă frecvență controlat prin microprocesor Frecvență generator: minim 100 kHz Putere generator: minim 5,0 kVA

Tensiune anodica, reglabila: minim 23 - 35 kV Reglare tensiune anodica in trepte de 1 kV Domeniu mAs: minim 3 – 620 mAs Timp de expunere: minim 60 ms – 5 sec. Sistem de control automat al expunerii (AEC) Generator cu consola de comanda si ecran de radioprotectie integrat
Tub Rx Tip Rx cu anoda rotativa si 2 focare Capacitate incarcare termica anoda: minim 160 kHU Capacitate incarcare termicacupola Rx: minim 2.300 kHU Dimensiune focare: - maxim 0,1 mm (focar mic) - maxim 0,3 mm (focar mare) Filtrare inerenta: max. 1mm Be Rotatie anoda: minim 8.000 rpm
Stand de examinare Cursa de reglare pe verticala a inaltimii suport obiect: minim 80 cm Miscare verticala motorizata Domeniul de rotatie izocentrica motorizata a bratului: minim $\pm 165^0$ Unghiuri de rotatie preselectabile Posibilitate manevrare pacient in pozitia culcat/ sezind/ in picioare Distanta sursa-imagine: minim in domeniul (63cm- 67cm) Colimare automata functie de compresie Parametri de expunere preprogramati pentru optimizare doza Iluminare integrata pentru colimare si pozitionare
Compresie Mecanism de compresie: manual si motorizat Dispozitiv de compresie controlat prin microprocesor, pentru optimizarea fortei de compresie si a calitatii imaginii Selectarea de catre utilizator a pragului de taiere a fortei de compresie: minim 5-20 kg Afisare digitala forta de compresie Afisare digitala grosime compresie
Controlul automat al expunerii Parametri de expunere presetati pentru optimizarea dozei de pacient AEC utilizeaza intreaga suprafata a sanului pe detector pentru doza optima Calcularea dozei de pacient si afisarea pe statia de achizitie
Colimator Colimator de raze X Colimare automata pentru toate marimile de formate
Receptor imagine Detector digital: minim 24x30 cm Matrice imagine: minim 2700x3500 Marime pixel: maxim 85 μm Dimensiunile formate expunere acceptate: 18x24 cm si 24x30 cm Format axila si format detaliu Raport grila: minim 5:1 Rezolutie grila: minim 30 linii/cm Factor de marire: cel putin 1,5 X Schimbare automata pe focarul mic si retragerea grilei in cazul utilizarii magnificarii
Ecran de protectie impotriva radiatiilor integrat in consola

Ecran de radioprotectie cu min. 0.5 mm Pb echivalent, de min. 80x190cm
Statie de achizitie imagini Procesor : minim dual-core, 3.0GHz Memorie RAM: minim 4GB Hard-disc pentru stocare imagini: minim 300GB Monitor LCD pentru statie achizitie: -color sau alb/negru -minim 19” -matrice: minim 1280x1024 -luminozitate maxima: minim 300cd/m² Director de pacient pentru introducere sau cautare date pacient
Procesare imagine: -accentuare contur -control domeniu dinamic -reducere zgomot -colimare electronica -zoom -adnotari si comentarii -masurari de lungimi si unghiuri -inversie scala de gri -divizare ecran:minim 16:1 -programe de utilizator cu setari de parametri predefiniti Functionalitate DICOM: minim Send/Receive, Query/Retrieve, Storage Commitment DVD-CD R/W
Statie vizualizare si procesare imagini Procesor performant minim six-core Memorie RAM: minim 16GB Capacitate utila stocare imagine: minim 1,5TB 2 carduri grafice de minim 1GB pentru conectare a pana la 4 monitoare de diagnostic CD-DVD R/RW Formate de vizualizare pentru mamografii Regiuni de interes elipsa Inversare scala gri tesuturi moi Editare de rapoarte structurate DICOM SR conform clasificarii BI-RAD Moduri de vizualizare mamografii Navigator imagini Functii procesare imagini Posibilitate mascare parti de imagine nerelevante Incarcarea simultana a mai multor pacienti/studii Transferare imagini prin drag&drop Rearanjare ordine imagini cu drag&drop Selectare functii rapide Vizualizare si setare de stegulete pentru imagini relevante Vizualizare sincronizata a examenarilor Vizualizare si stocare de rapoarte structurate DICOM Masuratori de lungime si unghiuri Zoom continuu al imaginii Rotire, inversare imagine Lupa de marire Import si export obiecte DICOM, TIFF, JPEG, BMP

Functionalitate DICOM inclusiv DICOM Print, Monitoare de diagnostic mammo, 5MP-2 buc: -Rezolutie: minim 5MP -Minim 21’ -Luminozitate: minim 1200cd/m²
Accesorii incluse
Buton cu cablu extensibil pentru expunere manuala Printer digital de inalta rezolutie pentru mamografii Placa compresie 18x24 cm Placa compresie 24x30 cm Placa compresie axila Placa compresie detaliu (spot) Kit magnificare min.1,5 x Placa compresie magnificare Placa compresie magnificare detaliu Tabloul conectare electrica
Proiect de amplasare- constructie, calcul de radioprotectie conform normelor – solutie functionala
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romana
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Aparat de radiologie digital cu doua posturi: grafie si scopie

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A. DESCRIERE
Echipamentul trebuie să îndeplinească cerințele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CCE. Se va prezenta Declarația de Conformitate CE și Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz. - Să aibă Autorizație de securitate radiologică, emisă de CNCAN sau - Autorizație de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN. Toate certificatele și autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate.
Echipamentul trebuie să fie de ultimă generație tehnologică și să fie produs în 2014. Se va anexa o declarație în acest sens.
Perioadă de garanție completă (pentru toate componentele): minim 12 luni de la punerea în funcțiune - perioada necondiționată de numărul de ore de funcționare sau de alți parametri. Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va livra, gratuit toate upgrade-urile de software ale sistemului de operare produse de firma producătoare pentru acest tip de aparat. Se va anexa o declarație în acest sens.
Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se efectuează la beneficiar, în locația de livrare, cu personal autorizat și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producatorul trebuie să furnizeze piese de schimb, consumabile cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Ofertantul trebuie să dețină aviz de funcționare pentru activitatea de service, emis de Ministerul Sănătății și să fie instruit de producător pentru service-ul tipului de dispozitiv medical oferit, sau să dețină contract de service cu o firmă ce îndeplinește condițiile de mai sus. Se va anexa o declarație în acest sens.
Service post garanție: perioada 10 ani, timp de intervenție maxim 48 ore. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul până la sediul beneficiarului
CONFIGURATIE POST FLUOROSCOPIE
• Generator de înaltă frecvență • Masă basculantă telecomandată - Coloană port-tub pentru tubul Rx peste masă - Detector digital minim 42 x 42 cm • Sistem digital pentru achiziția imaginii • 2 monitoare: unul în camera de examinare pe suport mobil și unul în camera de comandă • DAP-metru • Accesorii
CARACTERISTICI TEHNICE
Generator de înaltă tensiune
Generator de înaltă frecvență
Putere maximă: minim 65 kW
Tensiune anodică reglabilă între: minim 40 – 150 kV
Curent anodic reglabil între: minim 1 – 1000 mA
Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu automat de expunere
Echipamentul trebuie să fie prevăzut cu DAP-metru (Dose Area Product Meter)
Fluoroscopie pulsată: minim 3 – 30 pulsuri/secundă
Intensitate maximă a curentului în fluoroscopie pulsată: minim 23 mA
Interval timp de expunere: minim 0,001 – 5 s
Ansamblu tub-cupola
Tub Rx cu anodă rotativă și două focare
Focare: maxim 0,6 / 1,0 mm

Viteza de racire a anodei: minim 120 kJ/min
Capacitate de stocare termică a anodei: minim 750 kWh
Capacitate maxima de stocare a caldurii ansamblului tub cupola: minim 2.4 MHU
Masa basculanta telecomandata
Basculare masă: minim + 90°/- 15° (Trendelenburg: - 15°)
Oprire automata a mesei in pozitie orizontala
Înălțimea mesei față de podea: maxim 900 mm
Blat masa: minim 205 cm x 80 cm
Deplasare motorizata longitudinală a blatului mesei: minim $\pm$ 78 cm
Viteza de deplasare longitudinala a mesei: minim 6 cm/s
Deplasare motorizata transversală a blatului mesei: minim $\pm$ 17 cm
Viteza de deplasare transversala a mesei: minim 4,5 cm/s
Greutatea maxim admisă pentru pacient fara limitarea miscarilor mesei si a vitezei: minim 175 kg
Coloană port-tub pentru tubul Rx peste masă
Înclinarea coloanei port-tub pentru proiectii oblice: minim $\pm$ 40°
Rotirea ansamblului tub-cupolă: minim +90° pana la -180°
Deplasarea coloanei port-tub: minim 100 cm
Distanță focar-film (SID) variabilă: minim 115 – 150 cm
Dispozitiv de compresie motorizat
- forță de compresie: minim 5 – 150 N
- decompresie in situatii de urgenta
Afisarea fortei de compresie
Detector digital
Dimensiune detector: minim 42 x 42 cm
Grilă antidifuzantă retractabilă motorizat: raport de grila minim 13:1, minim 80 linii/cm
Dimensiune pixel: maxim 150 μ m
Rezolutie spatiaala: minim 3,3 lp/mm
Adancime digitizare: minim 16 bits
Matrice imagine: minim 2.800 x 2.800 pixel
Minim 4 formate de imagine
Distanta blat masa - detector digital: maxim 8 cm
Colimator
Colimator automat cu fascicul luminos de centrare
Prefiltre de Cu: minim 3 valori
Reducerea dozei de iradiere
Sistem automat de control pentru calculul si optimizarea valorilor de expunere bazat pe valorile de fluoroscopie
Prefiltre de Cu pentru reducerea dozei pacientului
-minim 3 valori
-selectarea filtrelor cu ajutorul programelor de organ cu monitorizare automata a dozei de absorbtie pacient
Fluoroscopie pulsata cu minim 5 frecvente de puls in domeniul 3-30 p/s
Sistem digital pentru achiziția imaginii
Sistem pentru achiziția imaginii:
- Sistem de operare: Windows sau echivalent
- Microprocesor: minim 3,3 GHz, minim dual-core
- Minim 4 GB RAM
- Memorie pentru achiziție imagini: minim 50.000 de imagini în matrice de 1024 x 1024
- Stocare pe CD/DVD cu stocare imagini in formate: minim DICOM, TIFF, AVI
- Port USB cu stocare imagini in formate: minim DICOM, TIFF
Dimensiunea matricei în fluoroscopie pulsata: minim 1024 x 1024 / 12 bit
Dimensiunea matricei în radiografie digitală: minim 2800 x 2800 / 14 bit
Procesarea imaginii
Programe presetate pentru organe
Minim 1000 de programe organ ce pot fi editate, adaptate si stocate
Parametrii ce pot fi fixati: parametri de expunere, parametri de procesare a imaginii, functii automate

Sistemul trebuie să permită optimizarea contrastului si luminozității
Imbunatatirea conturului
Mărirea imaginii (zoom)
Lupa de marire electronica
Indicatie stanga / dreapta
Sistemul trebuie să permită: adnotări, marcaje, comentarii pe imagine si marcare stanga/dreapta
Sistemul trebuie să permită: măsurarea unghiurilor și a lungimilor
Calibrare manuala si automata a distantei
Sistemul trebuie să permită: managementul imaginilor/datelor pacienților
Tastatura pentru introducerea datelor de pacient
Optimizarea automata a imaginii prin compensarea diferentelor de densitate, atat in expunere cat si in fluoroscopie
Stocarea si vizualizarea secventelor fluoroscopice dinamice: minim 60s pentru 30 puls/sec
DICOM 3.0 - Send - Storage Commitment - Print
Console de operare
Consola de control a sistemului pentru operarea din camera de comanda
Control al miscarii mesei, coloanei port – tub si sistemului de compresie
Interfata utilizator cu touch screen pentru controlul generatorului, sistemului de imagistica si afisarea starii curente a sistemului
Pedala pentru achizitia de radiografie si fluoroscopie atat in camera de comanda cat si in camera de examinare
Control la masa pacientului (inclinările tubului, miscarile mesei, inclinarea mesei, ajustarea distantei focar-detector, ajustarea colimatorului)
Monitor plat cu contrast inalt montat pe suport mobil in camera de examinare
Dimensiune monitor: minim 19 inch
Rezolutie: minim 1280 x 1024
Luminozitate maxima: minim 900 cd/m ²
Contrast: minim 600:1
Senzor de lumină ambientală pentru adaptarea optimă de afişare imagine la luminozitatea camerei
Monitor plat, cu contrast inalt in camera de comanda
Dimensiune monitor: minim 19 inch
Rezolutie: minim 1280 x 1024
Luminozitate maxima: minim 900 cd/m ²
Contrast: minim 600:1
Senzor de lumină ambientală pentru adaptarea optimă de afişare imagine la luminozitatea camerei
Accesorii
Suporti de umar cu reglare in 3 directii - 1 pereche
Suport de picior
Interfon pentru comunicarea dintre camera de examinare si camera de comanda – 1 buc.
Tablou electric de distribuție - 1 buc.
Geam plumbat cu ramă: minim 80 x 100 cm - 1 buc.
Sistemul trebuie sa permita diagnosticarea si repararea de la distanta printr-o conexiune securizata (service remote).
CONFIGURATIE POST GRAFIE
• Masa orizontala pacient • Sistem Bucky si stativ coloana tub Rx • Generator inalta tensiune • Stativ vertical • Tub Rx si colimator • Detector digital (FD) mobil • Consola imagistica • Monitor vizualizare imagini • Statie de postprocesare si vizualizare imagini

• Accesorii
CARACTERISTICI TEHNICE
Masa orizontala pacient
Capacitatea de a examina pacienti cu greutate de min. 200 kg
Excursia blatului mesei:
- longitudinal: min.90 cm
- transversal: min. 25 cm
Detectorul sa poata fi inserat atat in format portret cat si ”peisaj”
Distanța detector-blatul mesei : max.6 cm
Sistem Bucky si stativ coloana tub Rx
Cursa longitudinală a detectorului (in suport): min. 55 cm
Grila antidifuzoare:
- număr de linii, minim 75L/cm
- raport grila: min. 10:1
- grila focalizată la 115cm
Stativ coloana cu fixare pe podea, sau pe tavan
Domeniu cursa longitudinală: min.135 cm
Domeniu cursa verticală: min.145 cm
Distanța minimă fascicul central tub Rx-podea: max. 40 cm
Distanța maximă fascicul central tub Rx-podea: min.180 cm
Miscare sincronizată a coloanei tub cu dispozitivul Bucky (suport detector) pentru centrare constantă și cu ușurință a fasciculului Rx
Rotatia tubului Rx in jurul axei verticale: min.±90°
-blocare in pozitile ±90° si 0°
Rotatia tubului Rx: min. ±115°
Generator inalta tensiune
Forma de unda a inaltei tensiuni: multipuls
Generator integrat in masa de pacient
Putere de iesire generator: min. 50kW la 100kV (IEC 601-2-7)
Minimum 500 mA la 100kV
Produsul mAs, de la ≤ 1 mAs la ≥ 790 mAs.
Cel mai scurt timp de expunere in cazul expunerii automate:max. 1 ms
Control automat al expunerii
Programe organ
Stativ vertical
Cursa pe verticala a sistemului Bucky, min.145cm
Distanța minimă fascicul Rx-podea : max.40 cm
Distanța între capac frontal și detector : max.4.2 cm
Grila antidifuzoare focalizată la minim 150cm
- grila multiliniară, min.75 L/cm
- raportul grilei min. 10:1
Control automat al expunerii
Tub Rx si colimator
Tensiune nominală: min.130kV
Putere nominală (IEC 613) pe fiecare focar: min. 30/50kW
Focarul mic: max. 0.6
Focarul mare max.1.2
Capacitate de stocare a caldurii anodei: min. 220 kHU
Capacitate de stocare a caldurii cupolei Rx: min.3.0 MHU
Localizator de lumina camp intreg: min. 150W
Prefiltrare cu filtre de Cu: min. 3 filtre

Rotire: min $\pm 45^\circ$
Detectorul digital (FD) mobil
Marimea suprafetei active: min. 35x42 cm
Inserare in formate peisaj (landscape) si "portret
Sa poata fi folosit si la masa Rx si la stativul vertical
Rezolutie: min .2500x3000 (min.7.5 milioane pixeli)
Marime pixel: max.140 μm
Adancimea de achizitie: min.14 biti
Rezolutie spatiala: min.3.5 lp/mm
Greutate: max. 5.0kg
Lungime cablu: min.6.5m
Greutate suportata de detector in pozitia stat in picioare pe detector: min.100kg
Consola imagistica
Imaginea digitala completa disponibila la consola in maxim 11 s dupa declansarea expunerii
Previzualizare imagine in maxim 7s
Capacitatea de stocare imagini: min.10.000 imagini
Statia de imagistica trebuie sa includa urmatoarele :
-un calculator (PC) performant cu tastatura (introducere date pacienti) :
-procesor, minim dual core, minim 2.0GHz
-memorie RAM : min. 2GB
Inregistrare automata si manuala a datelor de pacient
Administrarea datelor de imagine, studiu, pacient
Selectare si configurarea programelor de organe
USB 2.0
Afisare de markeri pe imagine
Posibilitatea selectarii parametrilor de generator si a celor de preprocesare a imaginii (ex. amplificare, accentuare contur, LUT)
Functii de postprocesare imagine:rotire, zoom, ferestrare, imagine oglinda, filtrare
Inscriptor CD/DVD
Functii DICOM-minimum: DICOM Send, DICOM Print, DICOM StC
Algoritm de procesare a imaginii, prin filtrare multispatiala, pentru imagistica precisa de detalii chiar si in cazul organelor cu diferente mari in absorbtia Rx (ex. os si tesuturi moi).
-exportul datelor de imagine la inscriptorul CD/DVD: min.12 biti
Posibilitate trimitere imagini in retea
Export imagini prin USB
Filmare automata si selectiva cu format virtual de film
Protejare prin password
Cos (Recycle bin) pentru imaginile rejectate
Program de statistica imagini rejectate
Monitor vizualizare imagini
Monitor color sau alb negru, cu ecran plat
Marime ecran: min.19"
Matrice imagine: min.1280x1024
Statie de postprocesare si vizualizare imagini
Masuratori de distante si unghiuri
Vizualizari de ROI
Zoom, fereastra
Inscriptionare CD/DVC cu DICOM viewer
DICOM Print
Ferestre preformatate: minim plaman, os, abdomen
Procesor: minim dual core
-RAM: minim 4GB

-capacitate HDD: minim 2x1TB
Monitor imagini :
- rezolutie: minim 2MP
- minim 20"
UPS pentru statia de procesare si vizualizare imagini
Accesorii
DAP-metru pentru masurarea produsului arie-doza
Fereastră de Pb, min 100x80cm, min. 2.1 Pb
Curea compresie
Saltea pacient
Panou electric
Maner suport (la stativul vertical) situat deasupra capului pacientului, pentru achizitii laterale de torace
Proiect de amplasare- constructie, calcul de radioprotectie conform normelor – solutie functionala
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Aparat de radiologie digital UPU

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A. DESCRIERE
Echipamentul trebuie să îndeplinească cerințele Directivei pentru dispozitive medicale 93/42/CCE. Se va prezenta Declarația de Conformitate CE și Certificatul de Conformitate CE, emis de un organism notificat, după caz. - Să aibă Autorizație de securitate radiologică, emisă de CNCAN sau - Autorizație de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN. Toate certificatele și autorizațiile trebuie să fie în termen de valabilitate.
Echipamentul trebuie să fie de ultimă generație tehnologică și să fie produs în 2014. Se va anexa o declarație în acest sens.
Perioadă de garanție completă (pentru toate componentele): minim 12 luni de la punerea în funcțiune - perioada necondiționată de numărul de ore de funcționare sau de alți parametri. Pe durata perioadei de garanție, furnizorul va livra, gratuit toate upgrade-urile de software ale sistemului de operare produse de firma producătoare pentru acest tip de aparat. Se va anexa o declarație în acest sens.
Instalarea, punerea în funcțiune, instruirea personalului se efectuează la beneficiar, în locația de livrare, cu personal autorizat și sunt operații incluse în pret. Se va anexa o declarație în acest sens.
Producatorul trebuie să furnizeze piese de schimb, consumabile cel puțin 10 ani de la data livrării. Se va anexa o declarație în acest sens.
Ofertantul trebuie să dețină aviz de funcționare pentru activitatea de service, emis de Ministerul Sănătății și să fie instruit de producător pentru service-ul tipului de dispozitiv medical oferit, sau să dețină contract de service cu o firmă ce îndeplinește condițiile de mai sus. Se va anexa o declarație în acest sens.
Service post garanție: perioada 10 ani, timp de intervenție maxim 48 ore. Se va anexa o declarație în acest sens.
Transportul până la sediul beneficiarului
CONFIGURATIE
- Masa Bucky cu coloana port tub - Generator înaltă tensiune - Tub raze X - Stativ vertical - Detector digital (FD) mobil - Consola imagistică și monitor - Accesorii
CARACTERISTICI TEHNICE
Masa pacient cu stativ tip coloana
Capacitatea de a examina pacienți cu greutate de min. 200 kg
Blatul mesei să fie de min. 230 x 78 (cm)
Excursia blatului mesei:
- longitudinal: min. 90 cm
- transversal: min. 25 cm
Detectorul să poată fi inserat atât în format portret cât și "landscape"
Distanța detector-blatul mesei : max. 6cm
Sistemul Bucky
Cursa longitudinală a detectorului (în suport): min. 55 cm

Grila antidifuzoare:
- numar de linii, minim 75L/cm
- raport grila: min. 10:1
- grila focalizata la 115cm
Stativul coloana port tub Rx
Stativ coloana cu fixare pe podea, sau pe tavan
Domeniu cursa longitudinala: min.136 cm
Domeniu cursa verticala: min.148 cm
Distanta minima fascicul central tub Rx-podea: max. 36 cm
Distanta maxima fascicul central tub Rx-podea: min.184 cm
Miscare sincronizate a coloanei tub cu dispozitivul Bucky (suport detector) pentru centrare constanta si cu usurinta a fasciculului Rx
Aparatul sa permita instalarea intr-o camera cu inaltime de max. 2.45m
Rotatia tubului Rx in jurul axei verticale: min.±90°
-blocaje in pozitile ±90° si 0°
Rotatia tubului Rx: min. ±115°
Generator Rx
Forma de unda a inaltei tensiuni: multipuls
Generator integrat in masa de pacient
Putere de iesire generator: min. 55kW la 100kV (IEC 601-2-7)
Minimum 550 mA la 100kV
Produsul mAs, de la ≤ 1 mAs la ≥ 790 mAs.
Cel mai scurt timp de expunere in cazul expunerii automate:max. 1 ms
Control automat al expunerii
Programe de organ
Stativ vertical Bucky
Cursa pe verticala a sistemului Bucky, min.148cm
Distanta minima fascicul Rx-podea : max.36 cm
Distanta intre capac frontal si detector : max.4.2 cm
Grila antidifuzoare focalizata la minim 150cm
- grila multiliniara, min.75 L/cm
- raportul grilei min. 10:1
Control automat al expunerii
Ansamblu tub raze X
Tensiune nominala: min.130kV
Putere nominala (IEC 613) pe fiecare focar: min. 30/50kW
Focarul mic: max. 0.6
Focarul mare max.1.2
Capacitate de stocare a caldurii anodei: min. 220kHU
Capacitate de stocare a caldurii cupolei Rx: min.3.0 MHU
Colimator
Localizator de lumina camp intreg: min. 150W
Prefiltrare cu filtre de Cu: min. 3 filtre
Rotire: min ± 45°
Detectorul digital plat mobil
Marimea suprafetei active: min. 35x42 cm
Inserare in formate “landscape” si “portrait”
Sa poata fi folosit si la masa Rx si la stativul vertical
Rezolutie: min .2500x3000 (min.7.5 milioane pixeli)
Marime pixel: max.140 μ m
Adancimea de achizitie: min.14 biti
Rezolutie spatiala: min.3.6 lp/mm

Greutate: max. 5.0kg
Lungime cablu: min.6.5m
Greutate suportata de detector in pozitia stat in picioare pe detector: min.100kg
Consola imagistica
Imaginea digitala completa disponibila la consola in maxim 10 s dupa declansarea expunerii
Previzualizare imagine in maxim 7s
Capacitatea de stocare imagini: min.10.000 imagini
Statia de imagistica trebuie sa includa urmatoarele :
-un calculator (PC) performant cu tastatura (introducere date pacienti) :
-procesor, minim dual core, minim 2.0GHz
-memorie RAM : min. 2GB
Inregistrare automata si manuala a datelor de pacient
Administrarea datelor de imagine, studiu, pacient
Selectare si configurarea programelor de organe
USB 2.0
Afisare de markeri pe imagine
Posibilitatea selectarii parametrilor de generator si a celor de preprocesare a imaginii (ex. amplificare, accentuare contur, LUT)
Functii de postprocesare imagine:rotire, zoom, ferestrare, imagine oglinda, filtrare
Inscriptor CD/DVD
Functii DICOM-minimum: DICOM Send, DICOM Print, DICOM StC
Algoritm de procesare a imaginii, prin filtrare multispatiala, pentru imagistica precisa de detalii chiar si in cazul organelor cu diferente mari in absorbtia Rx (ex. os si tesuturi moi).
-exportul datelor de imagine la inscriptorul CD/DVD: min.12 biti
Posibilitate trimitere imagini in retea
Export imagini prin USB
Filmare automata si selectiva cu format virtual de film
Protejare prin password
Cos (Recycle bin) pentru imaginile rejectate
Program de statistica imagini rejectate
Monitor vizualizare imagini
Monitor color sau alb negru, cu ecran plat
Marime ecran: min.19"
Matrice imagine: min.1280x1024
Statie de postprocesare si vizualizare imagini
Masuratori de distante si unghiuri
Vizualizari de ROI
Zoom, fereastră
inscripționare CD/DVC cu DICOM viewer
DICOM Print
Ferestre preformate: minim plaman, os, abdomen
Procesor: minim dual core
-RAM: minim 4GB
capacitate HDD: minim 2x1TB
Monitor imagini :
-rezolutie: minim 2MP
- minim 20"
UPS pentru statia de procesare si vizualizare imagini
Accesorii
DAP-metru pentru masurarea produsului arie-doza
Fereastră de Pb, min 100x80cm, min. 2.1 Pb
Curea compresie

Saltea pacient
Panou electric
Maner suport (la stativul vertical) situat deasupra capului pacientului, care se poate roti in jurul axei orizontale, pentru achizitii laterale de torace
Posibilitate de conectare la printer digital
Proiect de amplasare- constructie, calcul de radioprotectie conform normelor – solutie functionala
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Ecograf Inalta Performanta UPU

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A. DESCRIERE
Ecograf Doppler Color portabil de inalta rezolutie pentru aplicatii abdominale, cardiace, renale, parti moi, nervi, medicina de urgenta, vascular.
Monitor color plat LCD – cu iluminare LED – (“LED backlight”) de inalta rezolutie si cu diagonala de minim 15”
Display minim 1920 x 1080
Timp maxim de pornire”booting time”: maxim 32 secunde
Timp maxim de comutare din functia “stand-by”: 7 secunde
Greutate maxima cu baterie fara carucior si fara imprimanta: 6,0 kg
Maner de prindere pentru transport
Cel putin 2 porturi de conectare USB
Banda de frecventa de lucru a traductoarelor: minim 1.1-16 MHz
Minim 64.000 canalale de procesare
Minim 8 potentiometri TGC si 4 controale LGC
Bucula CINE de cel putin 38.000 cadre sau minim 330 secunde
Posibilitate de a efectua masuratori, calcule si adnotari pe memoria CINE
Salvare date in format brut (raw data) si manipulare ulterioara de parametri ecografici
MODURI DE LUCRU POSIBILE:
B(2D)
M
M-Anatomic
M-Anatomic curbat - optional
M-Color
Doppler Color
Doppler Spectral Pulsat
Power Doppler
Directional Power Doppler
Doppler Continuu
Doppler tisular
Elastografie -optional
Ecografie de stress -optional
Ecografie de contrast -optional
Mod 2D:
Formate de afisare: Single (B), dual (B + B), Quad (4B)
Camp de vizualizare extins pentru sonde convexe si liniare
Pentru o mai buna urmarire a detaliilor, sistemul trebuie sa poata afisa imaginea pe tot ecranul ” Full Screen Mode ”
Formare imagine 2D in tehnica „compounding”
Imagine cu frecvente armonice in tehnica inversiei de faza sau similar
Mod M:
Formate de afisare: V2:3, V3:2, V3:1, H2:3, Full (V: vertical, H: orizontal)
Mod M color
Mod M Anatomic cu minim 3 linii
Mod M anatomic curbat (optional)

Mod Doppler spectral pulsat (PW)
Formate de afisare: V2:3, V3:2, V3:1, H2:3, Full (V: vertical, H: orizontal)
PRF si HPRF
Calculare automate in Doppler pulsat in timp real
Triplex mod
Mod Doppler spectral Continuu (CW)
Formate de afisare: V2:3, V3:2, V3:1, H2:3, Full (V: vertical, H: orizontal)
Optimizarea automata a spectrului de Doppler Continuu la o singura apasare de buton
Calculare automate in Doppler Continuu
Mod Doppler color:
Afisare in timp real a imaginii Doppler impreuna cu imaginea 2D
Reglare PRF, filtru de perete, mape de culori
Mod de lucru cu afisare de inalta rezolutie a debitelor de sange
Minim 3 nivele selectabile de calitate a imaginii (minim Pen/Gen/Res)
Modul Power Doppler:
Afisare in timp real a imaginii Doppler impreuna cu imaginea 2D
Reglare PRF, filtru de perete, mape de culori
Mod de lucru cu afisare de inalta rezolutie a debitelor de sange
Directional Power Doppler
Minim 3 nivele selectabile de calitate a imaginii (minim Pen/Gen/Res)
Modul Doppler tisular:
Afisare in timp real a imaginii Doppler impreuna cu imaginea 2D
Moduri de lucru disponibile:
TVI: Tissue velocity imaging, determinarea velocitatii si directiei de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de doppler color (color tissue doppler)
TEI: Tissue energy imaging, prezentarea intensitatii de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de power doppler (power tissue doppler)
TVD: Tissue velocity doppler, afisarea schimbarilor de viteză cadru cu cadru, pe baza tehnicii de doppler pulsat (pulsed tissue doppler)
TVM: Tissue velocity motion, determinarea deplasării miocardului, pe baza tehnicii de mod M color, (tissue doppler in mod M)
Modul software integrat cu unitatea pentru cuantificarea si analiza velocitatii in mod TDI (optional)
Modul de reglare automata a imaginii 2D la o singura apasare de buton
-parametrii minimi optimizati: amplificare si controlul amplificarii in profunzime(TGC)
Modul de reglare automata a spectrului Doppler Pulsat la o singura apasare de buton
-parametrii minimi optimizati: scala de viteze, PRF, filtru de perete
Modul de salvare date in format brut (raw data) ce pot fi manipulate ulterior (off-line) in mod B, mod M, mod doppler color, doppler pulsat pentru minim, gain general, TGC, LCG, gama dinamica, baseline, filtru de pereti, mape de gri si de culori
Modul dedicat pentru optimizarea imaginii 2D pentru o mai buna vizualizare a acului in proceduri de anestezie sau biopsie
Modul de prelucrare a imaginii in tehnica „compounding”
Carucior cu 4 roti pivotante pentru sustinere si transport:
Minim 3 porturi active pentru traductoarele de 2D instalate pe carucior
Porturile sa fie active si in mod de lucru numai pe baterie
Bateria sa permita minim 2 ore de lucru neintrerupt
Prevazut cu porturi sustinere traductoare si unitate DVD R/W

Reglabil pe inaltime minim 15cm
Manevrabil pentru transport
Module soft ulterior upgradabile:
Modul de estimare automata a grosimei intimei medii
Modul de Ecografie de stress
Modul de Contrast Imaging
Modul de achizitie panoramica a imagini 2D
Pentru informatii suplimentare privind structura si elasticitatea tesuturilor, echipamentul sa fie upgradabil cu modul de elastografie
SONDE COMPATIBILE SISTEMULUI:
Sonda de tip convex, multifrecventa minim in gama 1,4MHz– 11MHz
Sonde de tip liniar – sa acopere în totalitate domeniul de frecventa 3 – 16 MHz
Sonde de tip arie fazata – sa acopere în totalitate domeniul de frecventa 1.2 – 10.5 MHz
Sonde de tip creion Doppler Continuu
MASURATORI:
Masuratori automate in timp real in modul Doppler spectral
Masuratori generice de distante, arii si volume
Masuratori dedicate pentru aplicatii vasculare, cardiace, obstetrica-ginecologie, abdomen, urologie, parti moi, ortopedie
Module separate de masuratori automate pentru IMT (intima – media), NT (translucenta nucala), LV (ventricul stang), pentru obstetrica (BPD, HC, OFD, FL, AC) - optionale
CONFIGURATIE necesara:
1. Unitate de baza – intrunind toate specificatiile de la punctul A
2. carucior mobil cu minim 3 porturi active pentru sonde de imagine. Porturile sa fie active si comutabile si in mod de lucru numai pe baterie
3. Unitate printer alb-negru video pentru imprimarea rezultatelor si a imaginilor ecografice
4. Sonda sectoriala de tip phased array , multifrecventa minim in gama 1.1MHz– 4.4MHz
Aplicatii: cardiac, TCD(transcranial Doppler), abdomen
5. Sonda Liniara parti moi-vascular
Banda de frecventa minim: 3.5MHz – 16MHz
Ghid de biopsie reutilizabil atasabil
Aplicatii: parti moi, musculoscheletal, vascular, neurologie
6. Sonda de tip convex , multifrecventa minim in gama 1,4MHz– 5MHz
Aplicatii: abdomen, obstetrica, ginecologie
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleza si in romana
Posibilitate service de la distanta (remote service) (WIFI incorporat)
Curs de pregatire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani

Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Ecograf Inalta Performanta Interne

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A. DESCRIERE
Ecograf multi-disciplinar de inalta performanta
Monitor LCD cu diagonala de minim 19 inch : Rezolutie 1680 x 1050; Unghi vizualizare minim 175 °; Calibrare automata a stralucirii dupa fiecare pornire
Monitorul sa fie montat pe un brat articulata care sa-i permita rotirea cu un unghi $\pm 90^\circ$
Monitorul sa poata fi reglat independent de bratul articulata Stanga/Dreapta : $\pm 90^\circ$ Sus/Jos : $+20^\circ/-90^\circ$
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de conectare a unui monitor extern
Unitatea sa dispuna de 4 roti pentru o mai mare mobilitate
Unitatea sa dispuna de un sistem de franare si directie precum si de franare independenta pe min 2 roti
Unitatea sa fie usoara pentru a facilita deplasarea ≤ 115 kg
Consola de lucru sa poata fi reglata independent
Rotire stanga/dreapta : $\pm 90^\circ$
Urcare/coborare : min 190mm
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de upgrade cu un sistem de incalzire pentru gel
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de upgrade cu cititor de cod de bare
Sistemul trebuie sa aiba minim 4 porturi active pentru conectarea sondelor 2D / 4D
Sistemul trebuie sa aiba min 1 port pentru conectare sonda creion
Alimentare electrica: 220V
Consum redus de electricitate: max 800 VA
Sistemul trebuie sa suporte urmatoarele moduri de scanare:
Mod convex
Mod linear
Mod sectorial
Matriceal -optional
Scanare 4D -inclus
Unitatea este echipata cu un suport pentru cablurile traductorilor atat in partea stanga cat si in partea dreapta a echipamentului
Unitatea este echipata cu cel putin 6 suporturi pentru sonde ce pot fi usor indepartati pentru curatire
Unitatea sa dispuna de kit baterie pt functia de "Standby"
Inscriptor de DVD/CD direct (CD-R/DVD+R) in standard
Conectori USB pentru salvarea imaginilor direct pe stick de memorie sau HDD extern
Sistem de achizitie a datelor in format "Raw Data" pentru o prelucrare ulterioara a imaginilor
Corectie gain posibila si pe imaginea inghetata (freeze)
Consola de lucru sa contina taste reprogramabile in functie de preferintele utilizatorului
Panou de comanda tip touch screen de minim 10,4" situat pe consola de lucru, usor accesibil si intuitiv, permite operarea cu maini chirurgicale
Unitatea sa aiba posibilitatea de a personaliza masuratorile
Unitatea sa aiba posibilitatea pentru presetari personalizate
Unitatea are posibilitatea de introducere text (pre-definit + introducere libera cu ajutorul ecranului touch screen) si pictograme precum si adnotari vocale

Mai multi markeri de corp pot fi customizati de catre utilizator
Unitatea sa aiba posibilitatea de introducere a datelor de pacient
Posibilitate de conectare a unui sistem de comanda la picior
Traductori multifrecventa, compatibile cu functia de frequency compounding
Unitatea include un buton programabil pentru tiparire pe imprimanta termica
Memorie interna pentru captarea imaginilor: minim 800 GB
Trebuie sa fie posibil sa se tipareasca si din memorie
Imaginile pot fi stocate si in memoria cine; numarul de imagini minim 100.000
Stocarea pe DVD sa poata fi realizata in urmatoarele formate: DICOM, JPG, BMP, TIFF, AVI;
Mod de lucru full-screen pe intreaga diagonala a monitorului
Iesirile sistemului:
Iesire video S-video
Iesire digitala, USB , minim 6 porturi
Iesire video DVI si HDMI
Iesire digitala, Ethernet 100BaseTX si adaptor Wireless integrat intern
Alte iesiri, va rugam specificati
Posibilitate de a efectua inregistrari tip DVD-Video a intregii examinari cu componenta interna, minim 30min - optional
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Media Exchange SCU (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Storage SCU (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Print SCU, (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Query & Retrieve SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Modality Worklist Management SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Storage Commitment SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom MPPS SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Structured Reporting SCU, minim pentru cardiac, vascular, Ob/Gyn, parti moi (san) (Optional)
Posibilitatea conectarii unei statii de lucru externe
Formator de unda cu minim 64.000 canale
Gain ajustabil pana la 100 pas 2dB in B/M – mode, PWD/CWD, power doppler
Butoane TCG gain range disponibile pentru ajustarea gain-ului minim 8 (comune pentru B/M – mode), controale LCG disponibile pe touch screen minim 8
Focus ajustabil: minim 4 trepte cu receptie continua
Adancime de scanare ajustabila : min 40 cm profunzime
Gama dinamica ajustabila intre 30 si 180, pas de 5dB in mod B/M, PWD/CWD interval 25-70, pas 2, power doppler interval 10-70, pas 5
Masuratori standard posibile in mod B: distanța, arie, unghi, volum, hip-angle
Masurare automata IMT (intima media thickness)
Module separate de masuratori automate pentru NT (translucența nucala), LV (ventricul stang), volum 3D, pentru obstetrica (BPD, HC, OFD, FL, AC) - optional
Zoom de inalta definitie si zoom pe arii preselectate
Inversare Stanga/Dreapta si Sus/Jos a imaginii
Latimea sectorului de scanare ajustabila
Vizualizare duala simultana a imaginii cu posibilitatea efectuării de masuratori pe ambele imagini
Posibilitatea de reglare a unghiului de scanare (steering) disponibil pe sonde de tip liniar
Posibilitatea ajustării caracteristicilor acustice ale diferitelor tipuri de tesuturi pentru cresterea rezolutiei laterale
Ajustare automata a gain-ului in mod B si Doppler prin actionarea unei singure taste
Bucula Cine disponibila
Capacitate memorie Cine: minim 13.000 de cadre sau minim 140 sec
Salvare date in format brut (raw data)
Datele salvate in format brut (raw data) pot fi manipulate ulterior (off-line) in mod B, mod M,

mod doppler color, doppler pulsat pentru minim, gain general, TGC, LCG, gama dinamica, baseline, filtru de pereti, mape de gri si de culori
Cel putin 3 frecvente in mod THI (in tehnica inversiei de faza sau echivalent)
Corectie gamma a imaginii este posibila
Tehnologia "Compound scanning" in dotarea standard, minim 9 unghiuri de scanare
Tehnologia "Frequency scanning" in dotarea standard, minim 3 benzi de frecventa
Tehnologia Doppler tisular in standard
Funcctie Report ce permite crearea de rapoarte direct in sistem
Posibilitate printare rapoarte
Posibilitate export rapoarte sub fisiere de tip PDF sau RTF
Posibilitate de editare a formatului de raport
Optiuni software
Posibilitate de lucru cu modul Panoramic in mod B si mod power doppler – in configuratie standard.
Posibilitate de efectuare masuratori in mod Panoramic
Posibilitatea de lucru cu modul de lucru 4D -optional
Posibilitate de modificare a culorii si de ajustare a unghiului de iluminare a imaginii 4D -optional
Posibilitate upgrade la modul stress-echo cu protocol presetat sau pre-definit de utilizator, inclusiv wall motion scoring-optional
Posibilitate de lucru cu modul de "Elastografie" in timp real pe sonde liniare si endocavitare-in configuratie standard.
Posibilitatea de upgrade cu modul pentru lucru cu agenti de contrast pe traductor convex si liniar-in configuratie standard
Posibilitate de upgrade cu mod de lucru de analiza a miscarii miocardului cu algoritm de « tissue tracking »-optional
Posibilitate de upgrade cu modul software integrat cu unitatea pentru cuantificarea si analiza velocitatii in mod TDI (optional)
Posibilitate de upgrade cu modul software integrat cu unitatea pentru cuantificare si analiza in mod ecografei de contrast (optional)
Posibilitate de upgrade cu mod de lucru tissue Doppler – in configuratie standard
Moduri de lucru disponibile:
TVI: Tissue velocity imaging, determinarea velocitatii si directiei de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de doppler color (color tissue doppler)
TEI: Tissue energy imaging, prezentarea intensitatii de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de power doppler (power tissue doppler)
TVD: Tissue velocity doppler, afisarea schimbarilor de viteză cadru cu cadru, pe baza tehnicii de doppler pulsat (pulsed tissue doppler)
TVM: Tissue velocity motion, determinarea deplasării miocardului, pe baza tehnicii de mod M color, (tissue doppler in mod M)
Mod M
Viteza de derulare pentru Modul M ajustabila, minim 6 viteze selectabile
Modul M sa poata fi inregistrat in memorie: Minimum 140 sec.
Mod M color in standard
Mod M anatomic si mod M anatomic curbat (optional)
Posibilitate de schimbare a afisarii imaginii de mod M sub imaginea de mod B sau pe aceiasi orizontala cu modul B
Posibilitatea reglării amplificării laterale a semnalului
Mod PWD/CWD
Doppler pulsat (PWD), doppler color si power doppler sa fie disponibile
Doppler continuu CWD -optional

Posibilitatea pentru High PRF in PWD: interval 0,7 kHz – 30 kHz
High PRF in CWD: interval 0.7 kHz – 100 kHz; High PRF in CDI: interval 0,1 – 15,5 khz
Mod triplex, Mod B in timp real + doppler + Color pe acelasi ecran, sa fie posibil
Filtru Doppler : minim 7 pasi
Volum ajustabil
Linia de baza este ajustabila pentru doppler color si PWD
Posibilitate de reglare independenta a unghiului pentru doppler: cel putin +/-89°
Marime ferestrei esantionului in PWD 0.5-30 mm in 13 pasi
Unghiul ferestrei doppler este variabil: cel putin +/-30°
Analiza automata doppler spectral
Scanare oblica cu unghi ajustabil pe liniare in mod B/CDI
Procesor de imagine pentru Doppler Color cu ajustari pre-programabile trebuie sa fie disponibil: cel putin 21 tipuri de harti de culori
Posibilitatea pentru cuantificare pentru Doppler tisular -optional
Posibilitate pentru afisaj doppler-color de inalta definitie a fluxurilor cu posibilitate de afisare a directiilor, inclusiv in vase mici sau la adancime
Numar de cadre pe secunda pentru Doppler: CDI > 590 cadre/s TDI > 2030 cadre/s
Masuratori de baza cardio si vasculare sa fie posibile (timp, viteza, acceleratie, contur velocitati, ritm cardiac, etc) Standard
Persistenta si senzitivitate ajustabile
Optimizare automata a scalei si liniei de baza prin actionarea unei singure taste
Vizualizare in mod dual pentru imaginea in Modul B si cea Doppler
Velocitate maxima pentru Doppler-ul color: minim ±235 m/s
Harti color pentru velocitate si variatie de velocitate:-PWD interval 0,05 cm/s – 9.2m/s; -CWD minim 3800 cm/s;
Posibilitate vizualizare 4D tip "multi slice"
Posibilitate pentru scanare tip "Color 3D" in Doppler color si power doppler
Posibilitate pentru reconstructie si redare imagini in dinamica a cordului fatului tip "4D STIC" - inclus
Posibilitate pentru lucru cu agenti de contrast pentru 4D – in configuratie standard
Soft PC pentru vizualizare date 4D (Optional)
Posibilitate de configurare pentru asistenta service la distanta, wifi integrat – in configuratie standard
Sonde compatibile
Gama frecvente traductori: minimum 1.1 -16.0 MHz
Posibilitatea cuplarii unui traductor convex pentru aplicatii generale ce accepta dispozitiv de biopsie
Posibilitatea cuplarii unui traductor linear cu aplicatii in vizualizare parti mici , tesuturi moi; accepta ghid de biopsie
Posibilitatea cuplarii unui traductor linear de inalta frecventa cu aplicatii in domeniul de investigatii san, parti moi, musculoscheletal, minim 16 MHz
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip convex 4D
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip liniar matricial
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip endocavitar 4D
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip TEE trans-esofagian
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip phased-array
Configuratie solicitata
Unitatea de baza in acord cu specificatiile mentionate mai sus
Traductor convex min 192 elemente pentru aplicatii generale
Frecvente de lucru in gama 2,2 -8.0 MHz; minim 3 benzi de frecvente in modul B si 3 frecvente in

armonici superioare -1 bucata
Traductor liniar min 192 elemente pentru aplicatii parti moi Frecvente de lucru in gama 3,0-13,5 MHz; minim 3 benzi de frecvente in modul B si 3 frecvente in armonici superioare -1 bucata
Traductor endovaginal volumetric min 192 elemente pentru aplicatii transvaginale. Frecvente de lucru in gama 2,1-12,8 MHz; minim 3 benzi de frecvente in modul B si 3 frecvente in armonici superioare -1 bucata
Videoprinter alb/negru – 1 buc
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleza si in romana.
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregatire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Ecograf Inalta Performanta Cardiologie

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A. DESCRIERE
Ecograf multi-disciplinar de inalta performanta
Monitor LCD cu diagonala de minim 19 inch : Rezolutie 1680 x 1050; Unghi vizualizare minim 175 °; Calibrare automata a stralucirii dupa fiecare pornire
Monitorul sa fie montat pe un brat articulat care sa-i permita rotirea cu un unghi ±90°
Monitorul sa poata fi reglat independent de bratul articulat Stanga/Dreapta : ±90° Sus/Jos : +20°/-90°
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de conectare a unui monitor extern
Unitatea sa dispuna de 4 roti pentru o mai mare mobilitate
Unitatea sa dispuna de un sistem de franare si directie precum si de franare independenta pe min 2 roti
Unitatea sa fie usoara pentru a facilita deplasarea ≤ 115 kg
Consola de lucru sa poata fi reglata independent
Rotire stanga/dreapta : ±90°
Urcare/coborare : min 190mm
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de upgrade cu un sistem de incalzire pentru gel
Unitatea trebuie sa aiba posibilitatea de upgrade cu cititor de cod de bare
Sistemul trebuie sa aiba minim 4 porturi active pentru conectarea sondelor 2D / 4D
Sistemul trebuie sa aiba min 1 port pentru conectare sonda creion
Alimentare electrica: 220V
Consum redus de electricitate: max 800 VA
Sistemul trebuie sa suporte urmatoarele moduri de scanare:
Mod convex
Mod linear
Mod sectorial
Matriceal -optional
Scanare 4D -inclus
Unitatea este echipata cu un suport pentru cablurile traductorilor atat in partea stanga cat si in partea dreapta a echipamentului
Unitatea este echipata cu cel putin 6 suporturi pentru sonde ce pot fi usor indepartati pentru curatire
Unitatea sa dispuna de kit baterie pt functia de "Standby"
Inscriptor de DVD/CD direct (CD-R/DVD+R) in standard
Conectori USB pentru salvarea imaginilor direct pe stick de memorie sau HDD extern
Sistem de achizitie a datelor in format "Raw Data" pentru o prelucrare ulterioara a imaginilor
Corectie gain posibila si pe imaginea inghetata (freeze)
Consola de lucru sa contina taste reprogramabile in functie de preferintele utilizatorului
Panou de comanda tip touch screen de minim 10,4" situat pe consola de lucru, usor accesibil si intuitiv, permite operarea cu manusi chirurgicale
Unitatea sa aiba posibilitatea de a personaliza masuratorile
Unitatea sa aiba posibilitatea pentru presetari personalizate
Unitatea are posibilitatea de introducere text (pre-definit + introducere libera cu ajutorul ecranului touch screen) si pictograme precum si adnotari vocale
Mai multi markeri de corp pot fi customizati de catre utilizator

Unitatea sa aiba posibilitatea de introducere a datelor de pacient
Posibilitate de conectare a unui sistem de comanda la picior
Traductori multifrecventa, compatibile cu functia de frequency compounding
Unitatea include un buton programabil pentru tiparire pe imprimanta termica
Memorie interna pentru captarea imaginilor: minim 800 GB
Trebuie sa fie posibil sa se tipareasca si din memorie
Imaginile pot fi stocate si in memoria cine; numarul de imagini minim 100.000
Stocarea pe DVD sa poata fi realizata in urmatoarele formate: DICOM, JPG, BMP, TIFF, AVI;
Mod de lucru full-screen pe intreaga diagonala a monitorului
Iesirile sistemului:
Iesire video S-video
Iesire digitala, USB , minim 6 porturi
Iesire video DVI si HDMI
Iesire digitala, Ethernet 100BaseTX si adaptor Wireless integrat intern
Alte iesiri, va rugam specificati
Posibilitate de a efectua inregistrari tip DVD-Video a intregii examinari cu componenta interna, minim 30min – optional
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Media Exchange SCU (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Storage SCU (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Print SCU, (Standard)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Query & Retrieve SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Modality Worklist Management SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Storage Commitment SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom MPPS SCU, (Optional)
Trebuie sa existe posibilitatea pentru Dicom Structured Reporting SCU, minim pentru cardiac, vascular, Ob/Gyn, parti moi (san) (Optional)
Posibilitatea conectarii unei statii de lucru externe
Formator de unda cu minim 64.000 canale
Gain ajustabil pana la 100 pas 2dB in B/M – mode, PWD/CWD, power Doppler
Butoane TCG gain range disponibile pentru ajustarea gain-ului minim 8 (comune pentru B/M – mode), controale LCG disponibile pe touch screen minim 8
Focus ajustabil: minim 4 trepte cu receptie continua
Adancime de scanare ajustabila : min 40 cm profunzime
Gama dinamica ajustabila intre 30 si 180, pas de 5dB in mod B/M, PWD/CWD interval 25-70, pas 2, power doppler interval 10-70, pas 5
Masuratori standard posibile in mod B: distanta, arie, unghi, volum, hip-angle
Masurare automata IMT (intima media thickness)
Module separate de masuratori automate pentru NT (translucenta nucala), LV (ventricul stang), volum 3D, pentru obstetrica (BPD, HC, OFD, FL, AC) – optional
Zoom de inalta definitie si zoom pe arii preselectate
Inversare Stanga/Dreapta si Sus/Jos a imaginii
Latimea sectorului de scanare ajustabila
Vizualizare duala simultana a imaginii cu posibilitatea efectuarii de masuratori pe ambele imagini
Posibilitatea de reglare a unghiului de scanare (steering) disponibil pe sonde de tip liniar
Posibilitatea ajustarii caracteristicilor acustice ale diferitelor tipuri de tesuturi pentru cresterea rezolutiei laterale
Ajustare automata a gain-ului in mod B si Doppler prin actionarea unei singure taste
Bucula Cine disponibila
Capacitate memorie Cine: minim 13.000 de cadre sau minim 140 sec
Salvare date in format brut (raw data)
Datele salvate in format brut (raw data) pot fi manipulate ulterior (off-line) in mod B, mod M, mod doppler color, doppler pulsat pentru minim, gain general, TGC, LCG, gama dinamica, baseline,

filtru de pereti, mape de gri si de culori
Cel putin 3 frecvente in mod THI (in tehnica inversiei de faza sau echivalent)
Corectie gamma a imaginii este posibila
Tehnologia "Compound scanning" in dotarea standard, minim 9 unghiuri de scanare
Tehnologia "Frequency scanning" in dotarea standard, minim 3 benzi de frecventa
Tehnologia Doppler tisular in standard
Funcție Report ce permite crearea de rapoarte direct in sistem
Posibilitate printare rapoarte
Posibilitate export rapoarte sub fisiere de tip PDF sau RTF
Posibilitate de editare a formatului de raport
Optiuni software
Posibilitate de lucru cu modul Panoramic in mod B si mod power doppler – in configuratie standard.
Posibilitate de efectuare masuratori in mod Panoramic
Posibilitatea de lucru cu modul de lucru 4D -optional
Posibilitate de modificare a culorii si de ajustare a unghiului de iluminare a imaginii 4D -optional
Posibilitate upgrade la modul stress-echo cu protocol presetat sau pre-definit de utilizator, inclusiv wall motion scoring- in configuratie standard
Posibilitate de lucru cu modul de "Elastografie" in timp real pe sonde liniare si endocavitate-optional
Posibilitatea de upgrade cu modul pentru lucru cu agenti de contrast pe traductor convex si liniar-in configuratie standard
Posibilitate de upgrade cu mod de lucru de analiza a miscarii miocardului cu algoritm de « tissue tracking »- in configuratie standard
Posibilitate de upgrade cu modul software integrat cu unitatea pentru cuantificarea si analiza velocitatii in mod TDI (optional)
Posibilitate de upgrade cu modul software integrat cu unitatea pentru cuantificare si analiza in mod ecografei de contrast (optional)
Posibilitate de upgrade cu mod de lucru tissue Doppler – in configuratie standard
Moduri de lucru disponibile: TVI: Tissue velocity imaging, determinarea velocitatii si directiei de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de doppler color (color tissue doppler) TEI: Tissue energy imaging, prezentarea intensitatii de deplasare a miocardului, pe baza tehnicii de power doppler (power tissue doppler) TVD: Tissue velocity doppler, afisarea schimbarilor de viteza cadru cu cadru, pe baza tehnicii de doppler pulsant (pulsed tissue doppler) TVM: Tissue velocity motion, determinarea deplasarii miocardului, pe baza tehnicii de mod M color, (tissue doppler in mod M)
Mod M
Viteza de derulare pentru Modul M ajustabila, minim 6 viteze selectabile
Modul M sa poata fi inregistrat in memorie: Minimum 140 sec.
Mod M color in standard
Mod M anatomic si mod M anatomic curbat (optional)
Posibilitate de schimbare a afisarii imaginii de mod M sub imaginea de mod B sau pe aceiasi orizontala cu modul B
Posibilitatea reglarii amplificarii laterale a semnalului
Mod PWD/CWD
Doppler pulsant (PWD), doppler color si power doppler sa fie disponibile
Doppler continuu CWD -optional
Posibilitatea pentru High PRF in PWD: interval 0,7 kHz – 30 kHz
High PRF in CWD: interval 0.7 kHz – 100 kHz; High PRF in CDI: interval 0,1 – 15,5 khz

Mod triplex, Mod B in timp real + doppler + Color pe acelasi ecran, sa fie posibil
Filtru Doppler : minim 7 pasi
Volum ajustabil
Linia de baza este ajustabila pentru doppler color si PWD
Posibilitate de reglare independenta a unghiului pentru doppler: cel putin +/-89°
Marime ferestrei esantionului in PWD 0.5-30 mm in 13 pasi
Unghiul ferestrei doppler este variabil: cel putin +/-30°
Analiza automata doppler spectral
Scanare oblica cu unghi ajustabil pe liniare in mod B/CDI
Procesor de imagine pentru Doppler Color cu ajustari pre-programabile trebuie sa fie disponibil: cel putin 21 tipuri de harti de culori
Posibilitatea pentru cuantificare pentru Doppler tisular -optional
Posibilitate pentru afisaj doppler-color de inalta definitie a fluxurilor cu posibilitate de afisare a directiilor, inclusiv in vase mici sau la adancime
Numar de cadre pe secunda pentru Doppler: CDI > 590 cadre/s TDI > 2030 cadre/s
Masuratori de baza cardio si vasculare sa fie posibile (timp, viteza, acceleratie, contur velocitati, ritm cardiac, etc) Standard
Persistenta si senzitivitate ajustabile
Optimizare automata a scalei si liniei de baza prin actionarea unei singure taste
Vizualizare in mod dual pentru imaginea in Modul B si cea Doppler
Velocitate maxima pentru Doppler-ul color: minim ± 235 m/s
Harti color pentru velocitate si variatie de velocitate:-PWD interval 0,05 cm/s – 9.2m/s; -CWD minim 3800 cm/s;
Posibilitate vizualizare 4D tip "multi slice"
Posibilitate pentru scanare tip "Color 3D" in Doppler color si power Doppler
Posibilitate pentru reconstructie si redare imagini in dinamica a cordului fatului tip "4D STIC" – optional
Posibilitate pentru lucru cu agenti de contrast pentru 4D – optional
Soft PC pentru vizualizare date 4D (Optional)
Posibilitate de configurare pentru asistenta service la distanta, wifi integrat – in configuratie standard
Sonde compatibile
Gama frecvente traductori: minimum 1.1 -16.0 MHz
Posibilitatea cuplarii unui traductor convex pentru aplicatii generale ce accepta dispozitiv de biopsie
Posibilitatea cuplarii unui traductor linear cu aplicatii in vizualizare parti mici , tesuturi moi; accepta ghid de biopsie
Posibilitatea cuplarii unui traductor linear de inalta frecventa cu aplicatii in domeniul de investigatii san, parti moi, musculoscheletal, minim 16 MHz
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip convex 4D
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip liniar matricial
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip endocavitar 4D
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip TEE trans-esofagian
Posibilitatea cuplarii sondelor de tip phased-array
Configuratie solicitata
Unitatea de baza in acord cu specificatiile mentionate mai sus
Traductor phased array min 80 elemente pentru aplicatii generale Frecvente de lucru in gama 1,1-4,5 MHz; minim 3 benzi de frecvente in modul B si 3 frecvente in armonici superioare -1 bucata
Traductor liniar min 192 elemente pentru aplicatii parti moi Frecvente de lucru in gama 3,0-13,5 MHz; minim 3 benzi de frecvente in modul B si 3 frecvente in armonici superioare -1 bucata

Videoprinter color – 1 buc
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleza si in romana.
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregatire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Ecograf Inalta Performanta Ginecologie

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A. DESCRIERE
Unitatea de baza:
-monitorul sa fie color,tip LCD cu diagonala de minim 19"
-Rezolutie monitor: minim 1024 x 768 x 24 biti
-Monitorul si consola reglabile pe inatime intr-o plaja de minim 15cm
-echipamentul sa permita conectarea simultana a 3 sonde de imagine selectate electronic
-echipamentul sa fie compatibil cu sonde minim pana la 128 de elemente
-sa asigure adancimea de patrundere a ultrasunetelor minim pana la 36 cm
-Gama dinamica a sistemului trebuie sa fie cel putin 290 dB
-sa permita prelucrarea imaginii cu frecventa fundamentala si armonici superioare in tehnica inversiei de faza sau similar
-sa aiba zoom in timp real
-sa aiba zoom pentru imagine inghetata si obtinuta din secventa cinematic
-minim 10 zone de focalizare selectabile in transmisie inclusiv auto-focus
-imagine trapezoidala pentru traductori liniari
-pentru stocarea imaginilor alb/negru si color, de inalta rezolutie , clipuri dinamice sau rapoarte de masuratori sa aiba memorie interna de min. 500GB .
-minim 8.000 canale de procesare
Echipament realizat in tehnologie moderna avand platforma Intel Quad Core sau similar
Alimentare cu energie in plaja 110VAC – 240VAC
-Pentru imbunatatirea fluxului de lucru sistemul trebuie sa aiba un ecran de comanda tactil LED
-Ecranul tactil trebuie sa aiba diagonala de cel putin 8 inch.
-Rezolutia minima a ecranului tactil sa fie minim de 640 x 480
-Pentru o utilizare mai facila a sistemului butoanele TGC sa fie incluse in consola
-Acces la analiza de date brute "Raw Data"
-manipulare date salvate in format raw-data pe unitate (cu modificare parametrii ecografici)
-Gama de frecvente disponibila pe sistem minim intre 1 si 40 Mhz
-sa permita optimizarea imaginii in 2D printr-o singura apasare a unei taste
-sa permita prin apasarea unei singure taste optimizarea spectrului Doppler
-Ecograful trebuie sa ofere o tehnica de procesare a imaginii prin analiza comparativa a tuturor pixelilor ce formeaza imaginile, in relatie cu pixelii din imediata vecinatate, avand ca rezultat imbunatatirea calitatii imaginii (speckle reduction sau similar)
-Procesarea imaginii in cazul tehnologiei de mai sus trebuie sa poata fi aplicata atat la imagini in timp real cat si la imagini inghetate
-Echipamentul trebuie sa poata –optional -achizitiona si afisa pe ecran zone largi de scanare – imagine panoramica
-Echipamentul trebuie sa aiba posibilitatea largirii campului vizual la functionarea cu transductori lineari pentru afisarea pe ecran a unor zone suplimentare de tesut – imagine trapezoidala.
-echipamentul sa aiba soft pentru memorarea datelor pacientilor in Baza de Date, inregistrati dupa nume, nr. identificare, tipul examinarii, data studiului.
-sa permita selectarea a minim pana la 5 frecvente de lucru pentru sonde in scopul optimizarii suplimentare a calitatii imaginii privind penetrarea si rezolutia.
-Modul de lucru in tehnica Compounding –Echipamentul trebuie sa poata obtine imaginea prin emisia semnalului ultrasonic din mai multe planuri de scanare urmata de combinarea ecourilor si obtinerea unei imagini fara artefacte.

-Tehnica compounding sa fie selectabila in minim 3 trepte, minim 5 unghiuri de scanare
-Inclinarea imaginii 2D, “steer 2D” minim intre $\pm 17^\circ$
-Memorie CINE: minim 12500 cadre sau 1GB
-achizitia cadrelor de imagine in mod B: sa se afiseze cu minim pana la 400 cadre/secunda
Programe de aplicatii si masuratori:
-protocoale minim pentru: abdomen, obstetrica-ginecologie, urologie, parti moi, vascular.
-masuratori sa fie posibile pe imagini inghetate sau extrase din secvente CINE
-Calculare automate de Doppler in timp real
-Trasare automata a spectrului Doppler
Moduri de lucru Doppler:
Doppler Spectral Pulsat
-pana la 9 frecvente doppler
-steering in 5 pasi, unghi de inclinare minim 15grade
-selectabil min. 3 pasi pentru filtre de perete
-corectie de unghi, pentru aplicatii vasculare
-ajustarea marimii portii (esantionului): 1,0-40,0 mm
-conturarea automata a spectrului Doppler si masurarea automata minima: PI, RI, S/D, PSV, DSV
-sa fie posibila inversarea spectrului
Doppler Color
-pana la 6 frecvente doppler
-steering in minim 5 pasi, unghi de inclinare minim 15grade
-zoom minim pana la 300%
-selectarea a minim 10 harti de viteza
-gama dinamica reglabila minim intre 60 si 120dB
-inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 17^\circ$
-numar cadre / secunda in imaginea Doppler Color: minim pana la 400 cadre/secunda
Doppler Power (Angio Doppler)
-gama de PRF: minim intre 0.2kHz si 10kHz
-zoom minim pana la 300%
-selectarea a minim 5 harti de viteza
-gama dinamica reglabila minim intre 60 si 120dB
-inclinarea ferestrei Doppler Color minim $\pm 17^\circ$
-Directional Power Doppler
Module soft instalate pe echipament:
-Soft de volum 3D/4D cu minim urmatoarele caracteristici:
-Static 3D (freehand 3D)
-Live 3D (4D Real Time)
-eliminarea zonelor cu intensitate slaba
-“slefuirea “ imaginilor 3D
-Post procesarea volumelor reconstruite trebuie sa se poata face cu diverse instrumente software care pot inlatura reconstruciile afectate de artefacte si pe cele ale structurilor ce nu se doresc a fi vizualizate.
-Modul de afisare multi-slice
- Mod multi-slice in orice plan (A/B/C), selectabil de utilizator

- Numar minim de slice-uri: 256
- Modul Elastografie. Echipamentul trebuie sa dispuna de software de elastografie calitativa si cantitativa..
-Modulul sa permita calcularea automata a raportului de elasticitate dintre zona de interes si o zona de referinta
-Modulul de elastografie sa fie activ minim pe sondele lineare, convexe si endocavitare
Module ce pot fi ulterior adaugate la echipament:
- Modul biopsie freehand
-Posibilitate de integrare a kituri de biopsie care permit inserarea in timp real a acelor de biopsie prin ghidaj controlat de senzori, independent de planul de scanare al sondei ecografice (acul de biopsie nu este atasat de sonda)
- Modul ce permite inregistrarea imaginilor ecografice in timp real sincron cu scanarea.
-Inregistrarea sa poata fi posibila direct pe HDD intern sau USB stick prin intermediul unui hub USB. Inregistrarea se va realiza in timp real continuu pana cand utilizatorul o va opri sau memoria dispozitivului USB se va umple.
1.Unitatea de baza incluzand minim cerintele tehnice de la punctul A.
2.Traductor convex, multifrecventa minim in gama 3-7 MHz
-unghi de scanare: minim 50°
-minim 9 frecvente doppler
-aplicatii: abdomen , obstetrica –ginecologie
3.Traductor Convex 3D/4D multifrecventa minim in gama 3-7MHz
-unghi de scanare: minim 75°
-minim 9 frecvente doppler
-aplicatii: obstetrica, ginecologie, abdomen
4. Traductor Liniar multifrecventa minim in gama 5-14 MHz
-minim 3 frecvente doppler
-camp de vizualizare: in plaja 48 – 62mm
-aplicatii: san, parti moi, musculo-scheletal,vascular, elastografie(cand este activat modulul de elastografie)
5.Traductor endocavitar gama de frecvente minim intre 5-9 Mhz
-unghi de scanare min. 165°
-minim 2 frecvente doppler
-aplicabilitate: obstetrica, ginecologie, elastografie(cand este activat modulul de elastografie)
6. Printer alb /negru
7.Unitate CD/DVD extern
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleza si in romana.
Posibilitate service de la distanta (remote service)
Curs de pregatire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)

B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata Perioadei de garantie: minim 12 luni
Timp maxim de interventie: 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant: 9001
Aparat marca CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata: minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Gastroskop

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE

Structura Platforma de videogastroscoapie interventionala digestiva HDTV

- 1.Videogastroskop HDTV – 1 buc
- 2.Videoprocessor cu sursa de lumina – 1 buc
- 3.Aspirator – 1 buc
- 4.Tester de imersibilitate
- 5.Monitor medical LCD – 1buc
- 6.Troliu endoscopie – 1 buc
- 7.Masa pentru spalarea si dezinfectarea manuala a endoscoapelor – 1 buc
- 8.Sistem de inregistrare a investigatiei endoscopice – 1 buc
- 9.Accesorii – 1 buc

1. VIDEOGASTROSCOP HDTV

Cu CCD compatibil HDTV (High Definition TV)

Camp de vedere (minim): 140°

Permite investigarea endoscopica cu tehnologia de banda ingusta de culoare, care are rolul de a evidentia capilarele si structurile de pe suprafata mucoasei, ceea ce duce la o mai buna delimitarea a leziunilor de la nivelul mucoasei

Adancimea campului vizual (minim): 2-100 mm

Capacitate de flexiune (minim): sus 210°,jos 90°, dreapta 100°, stanga 100°

Manerul de comanda prevazut cu minim 4 butoane cu functii variabile

Canal instrumentar min. 2,8 mm

Diametru exterior maxim al tubului de insertie: 9,2 mm

Cipul endoscopului sa stocheze datele de identificarea ale endoscopului care se afiseaza pe ecran

Lungimea de lucru (minim): 1000 mm

Cu conector la sursa de lumina care nu necesita capac de etansare a contactelor electrice pentru a putea fi imersat in apa, evitandu-se astfel defectiunile datorate patrunderii apei in interiorul endoscopului prin imersarea lui fara capacul de etansare

2. VIDEOPROCESSOR CU SURSA DE LUMINA – 1 BUC.

Unitate compacta videoprocessor cu sursa de lumina

Processor imagine de inalta definitie (HDTV)

Permite investigarea endoscopica cu tehnologia de banda ingusta de culoare, care are rolul de a evidentia capilarele si structurile de pe suprafata mucoasei, ceea ce duce la o mai buna delimitarea a leziunilor de la nivelul mucoasei

Cu iesire pentru semnal: VBS composite, Y/C si RGB, HD-SDI, DVI

Memorie externa, conectare USB

Posibilitatea de intarirea contururilor de structura pe minim 3 nivele

Iris automat

Reglarea tonurilor de culoare rosu/albastru/saturatie de culoare (minim): ± 8 pasi

Posibilitatea de etalonare automata de alb

Reglarea automata a amplificarii (AGC)

Contrastul sa poata fi setat in minim 3 moduri (Normal, Inalt si Scazut)

Posibilitatea de schimbare a marimii imaginii endoscopice

Posibilitatea de inghetare a imaginii endoscopice pe ecran

Functie pre-freeze care da posibilitatea selectarii automate a celei mai clare imagini statice

Posibilitate de zoom electronic Posibilitatea de alegere a functiilor variabile pentru butoanele endoscoapelor Posibilitatea de recunoastere a datelor de identificarea ale endoscopului Afişarea datelor de pacient Posibilitatea de inregistrare a datelor pentru minim 50 de pacienti Posibilitatea de inregistrare a setarilor pentru minim 20 de utilizatori Cu tastatura pt. introducerea datelor Lampa examinare cu LED Sursa de lumina echipata cu filtrele necesare tehnologiei de banda ingusta de culoare Ajustare automata a luminozitatii in minim 13 pasi Pompa de aer inclusa cu minimum 3 trepte
3. ASPIRATOR – 1 BUC. Cu borcan de minim 1 L, autoclavabil Cu filtru microbacterian (minim 5 buc.)
4. TESTER DE IMERSIBILITATE – 1 BUC. Automat
5. MONITOR MEDICAL LCD – 1 BUC. Pentru vizualizarea de imagini endoscopice de minim 21-inch Sa intruneasca standardele de siguranta medicala Rezolutie Full HD: 1920 X 1080 Intrare si iesire semnal variabila: RGB (BNC x3), Y/C, Composit, HDMI (compatibil cu DVI) Unghi de vedere minim - 160°/160°
6. TROLIU ENDOSCOPIE – 1 BUC. Compatibil cu echipamentul Cu brat pt. fixarea monitorului LCD Cu suport culisant pt. tasta Cu suport pt. 2 endoscoape Prevazut cu roti blocabile
7. MASA PT. SPALAREA SI DEZINFECTAREA MANUALA A ENDOSCOAPELOR Compatibila cu endoscoapele flexibile Prevazuta cu roti blocabile Prevazuta cu capac Prevazuta cu pompa manuala Prevazuta cu 3 recipiente cu capac, pentru apa, detergent si dezinfectant Prevazuta cu cronometru Capacitate cuva: minim 6 litri
8. SISTEM HD DE INREGISTRARE A INVESTIGATIEI ENDOSCOPIE Sistem medical de inregistrare a imaginilor HD Hard drive intern de minim 320 GB Intrari video: DVI, HD SDI, S-Video, Composite Iesire video: DVI Posibilitatea de inregistrare pe stick USB Minim 3 porturi USB Posibilitatea de actionare prin pedala
9. ACCESORII
I. PENSA DE BIOPSIE PT. GASTROSCOP – 2 buc. Reutilizabila Cu cupe rotunde si fenestrate Compatibila cu canal de lucru de minim 2,8 mm Lungime de lucru de minim: 1500 mm

II. SET ACE DE SCLEROTERAPIE PT. GASTROSCOP – 1 set. L ac = 5 mm Ø ac = 23G = 0,6 mm Set format din 5 ace
III. APLICATOR PT. CLIPURI METALICE PT. GASTROSCOP – 1 buc. Reutilizabil Autoclavabil Rotabil
IV. SET DE CLIPURI METALICE PT. HEMOSTAZA – 1 set. Set format din 40 de clipuri sterile Fiecare clip incastrat in cartus de plastic separat Lungime brat 9 mm Unghiul falcilor de apucare 135°
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Trusa gastroscopie, conform normelor in vigoare
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Certificat ISO 9001/ ISO 13485
Certificat de marcaj european (CE Mark) sau declaratia producatorului de conformitate cu Directiva 93/42/EEC
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Colonoscop

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE

1. VIDEOCOLONOSCOP HDTV

Cu CCD compatibil HDTV (High Definition TV)

Permite investigarea endoscopica cu tehnologia de banda ingusta de culoare, care are rolul de a evidentia capilarele si structurile de pe suprafata mucoasei, ceea ce duce la o mai buna delimitarea a leziunilor de la nivelul mucoasei

Camp de vedere (minim): 140°

Adancimea campului vizual (minim): 2-100 mm

Capacitate de flexiune (minim): sus 180°,jos 180°, st. 160°, dr. 160°

Manerul de comanda prevazut cu minim 4 butoane cu functii variabile

Canal instrumentar min. 3,7 mm

Cu canal suplimentar de apa prin care se poate pompa apa in jet pentru a permite curatarea colonului de mucus sau reziduuri

Diametru exterior maxim al tubului de insertie: 13,0 mm

Cipul endoscopului sa stocheze datele de identificarea ale endoscopului care se afiseaza pe ecran

Cu functie de rigidizare in trepte a portiunii distale care da posibilitatea ajustarii rigiditatii colonoscopului prin simpla rotire a unui inel de ajustare care se afla pe manerul de control al endoscopului

Lungimea de lucru (minim): 1650 mm

Cu conector la sursa de lumina care nu necesita capac de etansare a contactelor electrice pentru a putea fi imersat in apa, evitandu-se astfel defectiunile datorate patrunderii apei in interiorul endoscopului prin imersarea lui fara capacul de etansare

2. ELECTROCAUTER – 1 buc.

a) Inalta frecventa de lucru – 330 – 380 kHz

b) Reglarea puterii prin taste si afisarea digitala a puterii reglate

c) Taierea monopolară:

- Trei tipuri de taiere continua monopolară (Cut 1/2/3) – 120 Watt la 500 Ohmi

- Doua tipuri de taiere pulsata (slow/ fast) – 120 Watt la 500 Ohmi

d) Coagularea monopolară:

- Trei tipuri de coagulare monopolară

- SoftCoag – 120 Watt la 100 Ohmi

- ForceCoag - 50 Watt la 500 Ohmi

- ForceCoag - 120 Watt la 500 Ohmi

e) Taierea bipolară:

- Trei tipuri de taiere continua bipolară (Cut 1/2/3) – 120 Watt la 500 Ohmi

f) Coagularea bipolară:

- SoftCoag – 120 Watt la 100 Ohmi

- RFCoag – 40 Watt la 100 Ohmi

g) Sa cuprinda in setul standard:

- electrod neutru

- cablu pentru electrod neutru

- cablu pentru accesoriile de endoterapie

- 1 pedala dubla

3. ACCESORII

I. PENSA DE BIOPSIE PT. COLONOSCOP – 2 buc. Reutilizabila Cu cupe rotunde si fenestrate Compatibila cu canal de lucru de minim 2,8 mm Lungime de lucru de minim: 2300 mm
II. SET ACE DE SCLEROTERAPIE PT. COLONOSCOP – 1 set. L ac = 5 mm Ø ac = 23G = 0,6 mm Set format din 5 ace
III. APLICATOR PT. CLIPURI METALICE PT. COLONOSCOP – 1 buc. Reutilizabil Autoclavabil Rotabil
IV. SET DE CLIPURI METALICE PT. HEMOSTAZA – 1 set. Set format din 40 de clipuri sterile Fiecare clip incastrat in cartus de plastic separat Lungime brat 9 mm Unghiul falcilor de apucare 135°
V. PENSA TIP “HOT BIOPSY” PT. COLONOSCOP – 1 buc. Reutilizabila Cu cupe ovale Compatibila cu canal de lucru de minim 2,8 mm Lungime de lucru de minim: 2300 mm Cu maner detasabil
VI. ANSE DE POLIPECTOMIE REUTILIZABILE – 1 set. Set care cuprinde 2 anse + 2 teci + 1 maner Ø ansa = 25 mm Grosimea sarmei Ø = 0,47 mm Ansa de forma ovala
VII. CAPCANA POLIPI – 1 set. Set care cuprinde 12 capcane Fiecare capcana cu cate 4 camere pentru polipi
VIII. PENSA TIP “TRIPOD” PT. EXTRACTIE POLIPI – 1 buc. Pensa cu trei brate pt. extractie polipi Reutilizabila Autoclavabila
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Trusa colonoscopie, conform normelor in vigoare
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Certificat ISO 9001/ISO 13485
Certificat de marcaj european (CE Mark) sau declaratia producatorului de conformitate cu Directiva 93/42/EEC
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE

C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Pat terapie intensiva

Numar bucati: 40

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Pat pentru terapie intensiva cu patru sectiuni din HPL (High Pressure Laminate).
Structura patului sa fie din otel inoxidabil vopsita electrostatic, rezistenta la dezinfectare, socuri mecanice si radiatii UV.
Platforma patului sa prezinte posibilitate de extensie de minim 20 cm
Ajustarea inaltimii, sectiunii spate, sectiunii coapse si pozitionarea Trendelenburg/ Trendelenburg invers sa se controleze electric prin telecomanda, iar sectiunea gambe mecanic.
Sectiunea spate sa dispuna de functie CPR si sa fie prevazuta cu caseta Rx.
Sectiunile spate si coapse sa dispuna de regresie automata si cu maner din otel inoxidabil de o parte si de alta.
Panouri laterale pliabile cu tubulatura din otel inoxidabil.
Prevazut cu raft pentru lenjerie de pat.
Prevazut cu iluminare sub platforma.
Sistem central de control pentru personalul medical cu posibilitate de blocare taste, pozitionat pe panoul de la picioare.
Pozitionari : antisoc, examinare, fotoliu cardiac, CPR, Fowler
Fiecare colt al patului prevazut cu tampon din cauciuc pentru protectie si eventuale accidente
Panourile de cap si picioare pot fi indepartate usor in caz de urgenta, produse din structura usoara
Stand I.V. din otel inoxidabil cu 2 carlige, sistem de prindere in oricare din cele patru colturi ale patului
Prevazut cu suport pentru fluide si suport pentru bazine
Suport din otel inoxidabil pentru fisa medicala a pacientului
Saltea antidecubit din spuma poliuretana cu deschideri sub forma de vafa, cu husa impermeabila la apa, dar permeabila la abur, cu intime de 12cm
Roti 125 mm diametru cu sistem central de franare
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Lungime maxima 218 cm
Latime maxima 96 cm
Platforma saltea aproximativ 200x85 cm
Inaltime ajustabila : 35-81 cm
Trendelenburg 18 ⁰ , revers Trendelenburg 18 ⁰
Suport spate 0-74 ⁰ , suport coapse 0-44 ⁰ , suport gambe 24 ⁰
Autoregresie suport spate 110mm
Autoregresie suport coapse 50mm
Greutate maxima pacient: 230 kg
Alimentare electrica 230 V, 50 Hz; Clasa I de protectie impotriva electrocutarii; Protectie IP 54 sau IP 66
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001

Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Pat chirurgie cu margini pliabile

Numar bucati: 110

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Pat pentru pentru salon chirurgie, cu margini pliabile, cu patru sectiuni si inaltime ajustabila, cu 3 motoare
Pozitionare Trendelenburg, sectiune picioare, sectiune cap, miscari prin sistem de pompe hidraulice controlate electric
Platforma din 4 sectiuni, produsa din structura usoara ABS
Panourile laterale, culisabile, produse din structura usoara metalica. Panourile laterale, in numar de doua, se misca in perfecta sincronie cu miscarile patului si pot fi lasate in jos, cand nu este necesara utilizarea lor
Mecanism de alunecare a sectiunilor pentru reducerea posibilelor presiuni intraabdominale asupra corpului pacientului. Sectiunea cap si sectiunea picioare aluneca inapoi cand acestea sunt ridicate si in acest fel pozitia pacientului este mai confortabila
Pozitionari : cardiac, vascular, Fowler, Trendelenburg, spate, picioare
Structura usoara antibacteriana
Roti 125 cm diametru cu sistem de franare individual, 2 roti prevazute cu frane
Platforma, usor de curatat si dezinfectat
Fiecare colt al patului prevazut cu tampoane din cauciuc pentru protectie si eventuale accidente
Panourile periferice de cap si picioare pot fi indepartate usor in caz de urgenta, produse din structura usoara
Stand I.V. cu sistem de prindere pe ambele parti ale patului
Inaltimea ajustabila cu ajutorul sistemului hidraulic
Saltea antidecubit din material visco-elastic in partea superioara cu densitate de aprox 22 kg/mc, cu dimensiune de minim 190x90x14 cm. Acoperita cu material cu posibilitate de spalare, impermeabil, antiperspirant
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Lungime maxima 215 cm
Latime maxima 100 cm
Platforma saltea minim 190x90 cm
Inaltime ajustabila : 51.5-81.5 cm $\pm 5\%$
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Certificat IP66 pentru paturi terapie intensiva
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani

Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Aparat ventilatie mecanica

Numar bucati: 5

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Configuratie
Ventilatorul trebuie sa fie controlat electronic, pentru toate categoriile de pacienti. De la nou-nascuti prematuri la adulti. Ventilator pentru terapie intensiva. Sa fie posibila utilizarea in timpul transportului, in cadrul sectiilor spitalului cat si intre spitale. Permite ventilatia inclusiv a pacientilor obezi.
Ventilatorul trebuie sa suporte ventilatia invaziva si cea non invaziva (NIV) cu o compensare de pierdere inteligenta.
Ventilatorul trebuie sa aiba un sistem de declansare rapida si precisa pentru sincronizarea optima cu pacientul.
Senzitivitatea fluxului la efortul pacientului trebuie sa fie disponibila prin moduri de flux constante.
Furtune de conectare cu capete DIN/NIST
Presiunea si fluxul inspirator si expirator trebuie masurate si afisate sub forma de unde in timp real.
Vor putea fi afisate pe ecran concomitent 2 forme de unda si 2 „loops”
Aparatul functioneaza pe sistemul ventilator cu turbina capabila sa livreze rate a fluxului de pana la 180 l/min, garantand o ventilatie foarte precisa si numeroase moduri de ventilatie.
Posibilitate de reglare si setare a parametrilor respiratori si ai modurilor de ventilatie prin atingerea si/sau alunecarea pe ecranul multitactil color, cu o simplitate si acuitate vizuala iesita din comun.
Ecran foarte rezistent, inclusiv la zgarieturi
Afisare a parametrilor ventilatori in forma numerica, icoane, limite, forme de unda, „loops”
Software pentru monitorizarea constientei pacientului si ajustarea hipnoticului pentru fiecare pacient individual, reducand costurile si scazand timpul de ventilatie a pacientilor critici.(upgrade ulterior)
Software ce permite monitorizarea durerii pacientului in TI, astfel analgezicele pot fi dozate mult mai eficient. (upgrade ulterior)
Baterie de rezerva in cazul unei caderi de alimentare a circuitului electric, cu timp de utilizare de cel putin 90 min si durata de viata de pana la 3 ani, tip Li-Ion.
Ventilatorul trebuie dotat cu un Senzor O ₂ ultrasonic nefuzibil, care nu necesita intretinere si care nu necesita sa fie schimbat pe perioada de viata a ventilatorului.
Fluxul trebuie reglat automat de ventilator.
Interfata utilizatorului trebuie activata prin atingerea ecranului, ecran multitactil capacitiv, de minim 18,5” . Aparatul nu va avea butoane de acces direct pentru reglajele vitale cum ar fi PEEP, concentratia de O ₂ , Rata respiratorie si Volum sau Presiune, toti parametrii si reglajele se vor efectua prin atingerea ecranului.
Sa poata functiona cu un modul capnografic integrat cu metoda sidestream pentru a fi capabil sa monitorizeze unda capnograma pe ecran concomitent cu alte unde. (upgrade ulterior)
Sa poata fi actualizat cu un modul pentru nebulizare
Sa poata fi upgradat cu un modul umidificator pentru ventilatie nou nascuti si copii
Interfata utilizator:
Interfata trebuie sa aiba ecranul si panoul de comanda incorporate in ecran de minim 18,5” multitactil capacitiv

Miscare ecran Sa fie posibila rotirea si inclinarea acestuia pentru flexibilitate maxima. Sa fie posibila mutarea acesteia de pe unitatea de baza a ventilatorului si suspendarea flexibila intr-un anume loc, cum ar fi patul, pe perete, pe un suport din tavan si sa aiba un cablu de interfata intre unitatea de baza a ventilatorului si interfata.
Ecran Vizibilitate buna din orice pozitie Ecran color multitactil capacitiv Dimensiune minima de 18,5" diagonala
Moduri de ventilatie:
VC ce cuprinde submodurile VCV, ACV, SIMV, MMV
PC ce cuprinde submodurile PCV, PC-ACV, PC-SIMV, PC-SIMV + APRV, PC-MMV, PCVR
CPAP/PS ce cuprinde submodurile SPON/CPAP, PSV, PPS
Moduri de ventilatie invazive si neinvazive
Senzor flux proximal diferential
Parametrii ajustabili:
O2 inspir: 21-100%
Volum Tidal: 2-2000 ml
Presiune inspir: 6-70 cmH2O
Timp inspir: 0,15 – 30 sec
Timp expir: 0,15 – 30 sec
PEEP: 0-40 cmH2O
PS: 1-70 cmH2)
Sfarsit flux: 5-70%
Fereastra trigger: 25-100%
Timp: 0-30 sec
Flux trigger: 0,2 – 15 lmin
PRVC: deschis/oprit
P low: 0-40 cm H2O
P high: 6-70 cm H2O
Oprire inspir: deschis/oprit
Oprire expir: deschis/oprit
100% O2: deschis/inchis
NIV : deschis/inchis
Accesorii necesare:
Carucior mobil, cu doua roti blocabile si sertar
Monitor multitactil capacitiv
Cel putin 1 baterie
Un set de tuburi pacient pentru adulti, din silicon de calitate, autoclavabile.
Tub de inalta presiune pentru aer/O2
Brat de suport pentru tuburile pentru pacienti
Un balon test adulti
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Dimensiuni ventilator robust
Sertar
Pe ambele parti laterale se gasesc sistemele de fixare pentru cmpONENTELE aditionale
Baza prevazuta cu 4 roti mobile, cele din fata cu frane
Echipament clasa 1 tip B. Conform IEN 60 601-1-1-2
Categoria de pacienti; de la Copii, inclusiv Nou-nascuti la Adulti

Alimentare cu gaz si de la retea:
Orificiu de admisie presiune gaz; 2.8 - 6 bar (40,6 – 87 psi)
Alimentarea de la retea; 220 - 240 V, 50 Hz
Durata baterie rezerva: minimum 90 min
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcat CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Monitor functii vitale

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Monitor parametri hemodinamici
Monitor compact modular pentru monitorizarea a multipli parametri pentru pacienti adulti/pediatrici/neonatalogie. Alimentare priza sau baterie Li-ion.
Alimentare: 230 V, frecventa: 50 Hz
Baterie Li-ion: functioneaza cel putin 3 ore cu o baterie si 6 ore cu 2 baterii
AFISARE MONITOR
Monitor de rezolutie inalta 1280x1024 pixeli, color, cu ecran tactil, diagonala monitor minim 17"
Posibilitate de vizualizare a 10 forme de unda simultan
Formele de unda pot fi codate pe culori pentru o mai usoara identificare a parametrilor si culorile pot fi alese de catre utilizator
Afisare numerica mare, cu posibilitate de afisare a parametrilor doriti
Trenduri grafice/lista pana la 120 ore la o rezolutie de 1 minut, pana la 1 ora trenduri grafice la interval de 1 secunda si pana la 24 ore vizualizare forme de unda (full disclosure)
Posibilitate de afisare a trendurilor dinamice cu forme de unda in timp real, trendurile pot fi ajustate la o rezolutie de 5 sau 30 secunde cu posibilitate de selectare a trendurilor tabelare pana la 4 ore; posibilitate de setare timp la 1, 5, 10, 15, 30 min si 1, 2, 3 ore pentru trenduri tabelare de pana la 120 ore
Secventa trendurilor dinamice poate fi definita de catre utilizator si poate fi diferita de secventa formei undei
Stocare in memorie a pana la 1.000 masuratori NIBP, 100 alarme cu posibilitatea vizualizarii formelor de unda in momentul alarmei, 100 evenimente de aritmie, 10 seturi de analiza a EKG pe 12 canale
Ecran medical de inalta performanta IEC 601-1
Posibilitatea folosirii a pana la 10 moduri de lucru definite de catre utilizator si a copierii lor in alt monitor prin transfer cu card USB
OPERARE
Posibilitate de operare a monitorului prin touchscreen, buton rotativ si taste acces rapid
Posibilitate de definire a tastelor de acces rapid si pozitionarea lor de catre utilizator
Acces printr-o singura tasta a formei de unda/parametru din setarile meniului utilizand touchscreen-ul
Posibilitate de blocare si deblocare a functiei touchscreen printr-o singura tasta de acces rapid
Posibilitate de pozitionare a formei de unda oriunde pe ecranul monitorului
Posibilitatea vizualizarii formei de unda la momentul alarmei, pentru alarme ale oricarui parametru
Monitorul poate fi dotat cu 2 baterii pentru cresterea timpului de functionare, pana la 6 ore de functionare
Monitor modular cu module ce se activeaza doar la conectare, cu posibilitate de minim 5 module si maxim 13 module
Modulul de baza ECG/RESP/SPO2/2-TEMP, NIBP, poate memora pana la 8 ore evenimente si trenduri
Posibilitate de nivele pentru navigare in softurile si parametrii afisati
Functii de calculare pentru medicamente, oxigenare, ventilatie, renale si hemodinamice
Posibilitate de vizualizare intre mai multe monitoare de acelasi fel chiar si in lipsa unei statii centrale
Posibilitater de ICG, RM, PICCO, SCVO2 , prin upgrade ulterior cu noi module
Posibilitate de masurare IBP pe pana la 8 canale
Pentru a putea folosi cele 2 baterii simultan monitorul va fi dotat cu 2 locase pentru baterie
Minim 10 profile configurabile ce pot fi transferate intre monitoare de acelasi fel prin card USB

Sistem wireless preinstalat in monitor
SIGURANTA
Monitorul este securizat pentru eventuale picurari verticale, grad IPX1 sau peste
Monitorul este securizat pentru eventuale cazaturi neasteptate de la o inaltime de pana la 0,75 m, fara a necesita protectie exterioara speciala
Monitorul este securizat la defibrilare si poate suporta o descarcare a tensiunii de defibrilare de pana la 360 J
PORTURI DE INTERFATA
Port pentru conexiune VGA pentru monitor suplimentar (slave monitor)
Port conexiune pentru retea RJ45
Port pentru chemare asistenta
Cel putin o iesire USB pentru extinderea functiunilor
PRINTER
Printer termic integrat, cu 3 canale
Imprimare a valorilor, formelor de unda, evenimente, grafice
CARD SD (optional)
PARAMETRII NECESARI:
I. ELECTROCARDIOGRAMA (EKG)
Posibilitate EKG pe cablu cu 3, 5, 12 fire
Soft pentru detectie QRS, aritmie, analiza segment ST
Posibilitate de detectare si revedere a aritmiilor posibil letale
Posibilitate de detectie si rejectie Pacemaker
Vizualizarea urmatoarelor trasee EKG: I, II, III, aVR, aVL, aVF,
Identificare eroare fire cablu EKG si comutare pe firele intacte
Analiza aritmiei: cel putin pe 2 fire a cablului EKG simultan, nu mai putin de 10 tipuri de aritmie
Alarmer: Asistola, nu detercteaza firul cablului EKG, alarma pentru limite ajustabile inalta/joasa pentru HR, altele.
Posibilitate de salvare a evenimentelor ST si comparare a lor cu ST in timp real
Viteza de scanare 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Posibilitate actualizare cu softuri pentru ECG 12 canale
II. RESPIRATIE
Tehnica:impedanta trans-toracica
Viteza de derulare a graficului: 6.25 mm/s, 12.5 mm/s or 25 mm/s
Domeniu de masurare: 0~120 r/m adult 0~150 r/m ped/neo
Rezolutie: 1 r/m
Alarma pentru timpul apneei:10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s
Mecanica respiratorie ce masoara fluxuri si volume, poate afisa 2 grafice (loops) F-V si P-V, precum si parametrii relevanti FEV 1.0, RSBI, WOB
III. PRESIUNE ARTERIALA NEINVAZIVA (NIBP)
Tehnica masuratorii: Oscillometrica
Moduri operare: Manual, Automatic, STAT
Intervalul repetitiei in modul auto:1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 sau 480 min
Ciclul timpului in modul STAT 5 min
Domeniu de masurare: 10 la 270 mmHg.
Timp maxim de masurare:Adult, pediatric: 180 s/ Neonatologie: 90 s
Domeniu masurare HR 40 la 240 bpm
Acuratete:Eroare maxima medie: ± 5 mmHg;Deviatie standard maxima: 8 mmHg

Presiune initiala de inflatie in manseta poate fi setate de catre utilizator Adult:160 mmHg Pediatric:140 mmHg Neonatologie:90 mmHg
Protectia softului pentru suprapresiune Adult:297±3 mmHg Pediatric:240±3 mmHg Neonatologie:147±3 mmHg
Rezolutie 1mmHg
Unitate de masurare: mmHg/kPa selectabila
Alarmer: manseta sparta sau ocluzie in manseta
Trenduri: 1000 evenimente stocate in memorie
Posibilitatea de a defini presiunea de inflatie de catre utilizator
IV. PULSOXIMETRU (SpO2)
Posibilitate de afisaj a unei de pletismografie cu procentul SPO2 in forma numerica
Parametrii afisati:Saturatie oxigen, rata pulsului si intensitatea semnalului
Domeniul de masurare a saturatiei oxigenului : 0 - 100%
Domeniul de masurare a ratei pulsului: intre domeniul fiziologic pentru adult/copil/nou nascut
V. TEMPERATURA (TEMP)
Numar de canale: 2 (T1 si T2)
Unitati de masurare:grade Celsius sau grade Fahrenheit
Domeniul de masurare a temperaturii : 0 - 50 grade Celsius
VI. EtCO2 sidestream
Domeniul CO2: 0-99 mmHg
Acuratete: 0-40 mmHg de +/-2 mmHg 41-76 mmHg de +/- 5% din citire 77-99 mmHg de +/-10% din citire
Mostre rata curgere: 70, 100 ml/min
Acuratete: +/-15% sau +/-15 ml/min, care este mai mare
Timp preincalzire: sub 1 min
Domeniul awRR: 0-120 rpm
Precizie awRR: 0-70 rpm de +/- 2 rpm 71-120 rpm: +/-5 rpm
Timp raspuns: Cu capcana apa neonatala si linie 2,5 m: sub 3 secunde @ 100 ml/min; sub 4 secunde @ 70 ml/min Cu capcana apa adulti si linie 2,5 m: sub 5,5 secunde @ 100 ml/min; sub 7 secunde @ 70 ml/min
Timp apnee: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 secunde
VII.BIS
Masurare indice bispectral BISx/BISx4
Interval BIS: 0-100
Interval SQI: 0-000%
Interval impedanta: 9-999kohmi
Latime de banda EEG: 0,25 – 100 Hz
VIII. SOFTURI:
Soft pentru calculul medicamentelor, soft pentru calcule hemodinamice, soft pentru calcule renale
Posibilitate actualizare cu softuri si module pentru PICCO, BIS, ICG, RM, SCVO2
IX. MANAGEMENTUL DATELOR
Posibilitatea de a salva datele pacientului pe card CF

Setările de configurare a monitorului pot fi salvate și transferate între mai multe monitoare utilizând cardul de memorie USB
Posibilitate de vizualizare a altor monitoare pe un monitor al stației centrale
X.CONFIGURATIE:
Monitor pacient cu opțiuni software și hardware pentru: ECG, RESP, SPO2, TEMP, NIBP, modul EtCO2 sidestream, BIS
Cablu EKG, 3/5 căi – 1 buc.
Set de electrozi sau electrozi de unică folosință – 1 pungă 25 buc
Hârtie termică – 2 bucăți
Sonda temperatura rectală– 1 buc
Senzor deget SPO2 – 1 buc
Manseta și cablu NIBP – 1 buc
Baterie monitor – 1 buc
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Monitor pacient cu parametrii: EKG, RESP, SPO2, NIBP, TEMP, EtCO2 sidestream, BIS și accesorii standard
Suport pentru monitor pacient
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Clasificari IEC 60601-1-2:2007, echipament Clasa I, tip B, mod operare continuu
Clasificare EEC 93/42, Clasa II b
Securitate electromagnetica testat în conformitate cu IEC 60601-1-2:2007
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare în limba engleză și în română
Curs de pregătire pentru medici și operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcat CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Monitor functii vitale

Numar bucati: 60

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Monitor parametri hemodinamici
Monitor compact modular pentru monitorizarea a multipli parametrii pentru pacienti adulti/pediatrici/neonatalogie.Alimentare priza sau baterie Li-ion.
Alimentare: 230 V, frecventa: 50 Hz
Baterie Li-ion: functioneaza cel putin 3 ore cu o baterie si 6 ore cu 2 baterii
AFISARE MONITOR
Monitor de rezolutie inalta 1280x1024 pixeli, color, cu ecran tactil, diagonala monitor minim 17"
Posibilitate de vizualizare a 10 forme de unda simultan
Formele de unda pot fi codate pe culori pentru o mai usoara identificare a parametrilor si culorile pot fi alese de catre utilizator
Afisare numerica mare, cu posibilitate de afisare a parametrilor doriti
Trenduri grafice/lista pana la 120 ore la o rezolutie de 1 minut, pana la 1 ora trenduri grafice la interval de 1 secunda si pana la 24 ore vizualizare forme de unda (full disclosure)
Posibilitate de afisare a trendurilor dinamice cu forme de unda in timp real, trendurile pot fi ajustate la o rezolutie de 5 sau 30 secunde cu posibilitate de selectare a trendurilor tabelare pana la 4 ore; posibilitate de setare timp la 1, 5, 10, 15, 30 min si 1, 2, 3 ore pentru trenduri tabelare de pana la 120 ore
Secventa trendurilor dinamice poate fi definita de catre utilizator si poate fi diferita de secventa formei undei
Stocare in memorie a pana la 1.000 masuratori NIBP, 100 alarme cu posibilitatea vizualizarii formelor de unda in momentul alarmei, 100 evenimente de aritmie, 10 seturi de analiza a EKG pe 12 canale
Ecran medical de inalta performanta IEC 601-1
Posibilitatea folosirii a pana la 10 moduri de lucru definite de catre utilizator si a copierii lor in alt monitor prin transfer cu card USB
OPERARE
Posibilitate de operare a monitorului prin touchscreen, buton rotativ si taste acces rapid
Posibilitate de definire a tastelor de acces rapid si pozitionarea lor de catre utilizator
Acces printr-o singura tasta a formei de unda/parametru din setarile meniului utilizand touchscreen-ul
Posibilitate de blocare si deblocare a functiei touchscreen printr-o singura tasta de acces rapid
Posibilitate de pozitionare a formei de unda oriunde pe ecranul monitorului
Posibilitatea vizualizarii formei de unda la momentul alarmei, pentru alarme ale oricarui parametru
Monitorul poate fi dotat cu 2 baterii pentru cresterea timpului de functionare, pana la 6 ore de functionare
Monitor modular cu module ce se activeaza doar la conectare, cu posibilitate de minim 5 module si maxim 13 module
Modulul de baza ECG/RESP/SPO2/2-TEMP, NIBP, poate memora pana la 8 ore evenimente si trenduri
Posibilitate de nivele pentru navigare in softurile si parametrii afisati
Functii de calculare pentru medicamente, oxigenare, ventilatie, renale si hemodinamice
Posibilitate de vizualizare intre mai multe monitoare de acelasi fel chiar si in lipsa unei statii centrale
Posibilitater de ICG, RM, PICCO, SCVO2 , prin upgrade ulterior cu noi module
Posibilitate de masurare IBP pe pana la 8 canale
Pentru a putea folosi cele 2 baterii simultan monitorul va fi dotat cu 2 locase pentru baterie
Minim 10 profile configurabile ce pot fi transferate intre monitoare de acelasi fel prin card USB

Sistem wireless preinstalat in monitor
SIGURANTA
Monitorul este securizat pentru eventuale picurari verticale, grad IPX1 sau peste
Monitorul este securizat pentru eventuale cazaturi neasteptate de la o inaltime de pana la 0,75 m, fara a necesita protectie exterioara speciala
Monitorul este securizat la defibrilare si poate suporta o descarcare a tensiunii de defibrilare de pana la 360 J
PORTURI DE INTERFATA
Port pentru conexiune VGA pentru monitor suplimentar (slave monitor)
Port conexiune pentru retea RJ45
Port pentru chemare asistenta
Cel putin o iesire USB pentru extinderea functiunilor
PRINTER
Printer termic integrat, cu 3 canale
Imprimare a valorilor, formelor de unda, evenimente, grafice
CARD SD (optional)
PARAMETRII NECESARI:
I. ELECTROCARDIOGRAMA (EKG)
Posibilitate EKG pe cablu cu 3, 5, 12 fire
Soft pentru detectie QRS, aritmie, analiza segment ST
Posibilitate de detectare si revedere a aritmiilor posibil letale
Posibilitate de detectie si rejectie Pacemaker
Vizualizarea urmatoarelor trasee EKG: I, II, III, aVR, aVL, aVF,
Identificare eroare fire cablu EKG si comutare pe firele intacte
Analiza aritmiei: cel putin pe 2 fire a cablului EKG simultan, nu mai putin de 10 tipuri de aritmie
Alarmer: Asistola, nu detercteaza firul cablului EKG, alarma pentru limite ajustabile inalta/joasa pentru HR, altele.
Posibilitate de salvare a evenimentelor ST si comparare a lor cu ST in timp real
Viteza de scanare 6.25 mm/s, 12.5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Posibilitate actualizare cu softuri pentru ECG 12 canale
II. RESPIRATIE
Tehnica:impedanta trans-toracica
Viteza de derulare a graficului: 6.25 mm/s, 12.5 mm/s or 25 mm/s
Domeniu de masurare: 0~120 r/m adult 0~150 r/m ped/neo
Rezolutie: 1 r/m
Alarma pentru timpul apneei:10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s
Mecanica respiratorie ce masoara fluxuri si volume, poate afisa 2 grafice (loops) F-V si P-V, precum si parametrii relevanti FEV 1.0, RSBI, WOB
III. PRESIUNE ARTERIALA NEINVAZIVA (NIBP)
Tehnica masuratorii: Oscillometrica
Moduri operare: Manual, Automatic, STAT
Intervalul repetitiei in modul auto:1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 180, 240 sau 480 min
Ciclul timpului in modul STAT 5 min
Domeniu de masurare: 10 la 270 mmHg.
Timp maxim de masurare:Adult, pediatric: 180 s/ Neonatologie: 90 s
Domeniu masurare HR 40 la 240 bpm
Acuratete:Eroare maxima medie: ± 5 mmHg;Deviatie standard maxima: 8 mmHg

Presiune initiala de inflatie in manseta poate fi setate de catre utilizator Adult:160 mmHg Pediatric:140 mmHg Neonatologie:90 mmHg
Protectia softului pentru suprapresiune Adult:297±3 mmHg Pediatric:240±3 mmHg Neonatologie:147±3 mmHg
Rezolutie 1mmHg
Unitate de masurare: mmHg/kPa selectabila
Alarmer: manseta sparta sau ocluzie in manseta
Trenduri: 1000 evenimente stocate in memorie
Posibilitatea de a defini presiunea de inflatie de catre utilizator
IV. PULSOXIMETRU (SpO2)
Posibilitate de afisaj a unei de pletismografie cu procentul SPO2 in forma numerica
Parametrii afisati:Saturatie oxigen, rata pulsului si intensitatea semnalului
Domeniul de masurare a saturatiei oxigenului : 0 - 100%
Domeniul de masurare a ratei pulsului: intre domeniul fiziologic pentru adult/copil/nou nascut
V. TEMPERATURA (TEMP)
Numar de canale: 2 (T1 si T2)
Unitati de masurare:grade Celsius sau grade Fahrenheit
Domeniu de masurare a temperaturii : 0 - 50 grade Celsius
VI. EtCO2 sidestream
Domeniu CO2: 0-99 mmHg
Acuratete: 0-40 mmHg de +/-2 mmHg 41-76 mmHg de +/- 5% din citire 77-99 mmHg de +/-10% din citire
Mostre rata curgere: 70, 100 ml/min
Acuratete: +/-15% sau +/-15 ml/min, care este mai mare
Timp preincalzire: sub 1 min
Domeniu awRR: 0-120 rpm
Precizie awRR: 0-70 rpm de +/- 2 rpm 71-120 rpm: +/-5 rpm
Timp raspuns: Cu capcana apa neonatala si linie 2,5 m: sub 3 secunde @ 100 ml/min; sub 4 secunde @ 70 ml/min Cu capcana apa adulti si linie 2,5 m: sub 5,5 secunde @ 100 ml/min; sub 7 secunde @ 70 ml/min
Timp apnee: 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 secunde
VII. SOFTURI:
Soft pentru calculul medicamentelor, soft pentru calcule hemodinamice, soft pentru calcule renale
Posibilitate actualizare cu softuri si module pentru PICCO, BIS, ICG, RM, SCVO2
VIII. MANAGEMENTUL DATELOR
Posibilitatea de a salva datele pacientului pe card CF
Setarile de configurare a monitorului pot fi salvate si transferate intre mai multe monitoare utilizand cardul de memorie USB
Posibilitate de vizualizare a altor monitoare pe un monitor al statiei centralea
IX.CONFIGURATIE:
Monitor pacient cu optiuni software si hardware pentru: ECG, RESP, SPO2, TEMP, NIBP, modul EtCO2 sidestream
Cablu EKG, 3/5 căi – 1 buc.

Set de electrozi sau electrozi de unică folosință – 1 punga 25 buc
Hârtie termică – 2 bucăți
Sonda temperatura rectala– 1 buc
Senzor deget SPO2 – 1 buc
Manseta si cablu NIBP – 1 buc
Baterie monitor – 1 buc
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Monitor pacient cu parametrii: EKG, RESP, SPO2, NIBP, TEMP, EtCO2 sidestream si accesorii standard
Suport pentru monitor pacient
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Clasificari IEC 60601-1-2:2007, echipament ClasaI, tip B, mod operare continuu
Clasificare EEC 93/42, Clasa II b
Securitate electromagnetica testat in conformitate cu IEC 60601-1-2:2007
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Microscop operator cu 2 posturi pentru oftalmologie

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Obiectiv apocromatic, -protectie impotriva fototoxicitatii, -tuburi convergente inclinabile, -atenuator de vibratii -bratul de sustinere sa fie in lateralul microscopului, pentru un camp vizual neobstructionat -sursa de lumina sa fie plasata departe de corpul microscopului pentru eliminarea efectelor caldurii; lumina sa fie transmisa coaxial
- magnificatie motorizata min 4.6 ... 27.4x pentru operare facila, fara oboseala - mecanism red reflex integrat cu ajustare de la min -2 la +2 grade - filtre integrate impotriva fototoxicitatii, care sa protejeze retina in timpul operatiilor - filtre aditionale pentru protectia pacientului pentru toate lungimile de unda
Obiectiv apocromatic pentru reducerea efectelor de halo si neclaritate din cauza dispersiei luminii prin prisma - tuburi binoculare cu min 6 grade de convergenta, diafragma de reglare a adancimii ca standard si lentile tratate - brat contrabalansat imbunatatit cu atenuator de vibratii si mecanism pentru blocare de siguranta (inaltimea minima sa poata fi reglata in functie de inaltimea mesei) - usor de transportat cu roti de diametru mare si blocaj, maner; brat contrabalansat pliabil pentru spatiu restrans la depozitare
Panou de control touch, becuri halogen accesibile chiar si in timpul functionarii, cu indicator al starii - splitter video cu camera CCD si modul de control integrate - microscop stereo coaxial pentru asistent
Date tehnice: Zoom motorizat 4.6 ... 27.4x Obiectiv F=175mm apocromatic Oculare min 12.5x Camp vizual real min intervalul 49.2 ... 8.2mm Cursa de focalizare min 50mm (cu functie de centrare) Cursa de miscare min X-Y 25mm in fiecare directie Bec halogen 15V, 150W cu transmisie coaxiala Camp de iluminare min 55mm, red reflex 15mm Control iluminare: continuu Filtre: absorbant de caldura, UV permanent, semi albastru, albastru cobalt, protectie retina Extensia maxima a bratului min 1260mm Cursa verticala a bratului min 500mm Alimentare AC230V, 50/60Hz
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Microscop operator cu 2 posturi si accesorii standard
Conform normelor legislative in domeniu
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante
Certificat ISO 9001/2008 sau echivalent
Certificat CE Marking
Declarație de conformitate din partea producătorului (conform Directivă Europeană 93/42/CEE)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni

Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Aparat de phacoemulsificare

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Prodicator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
- Maner faco din titaniu, cu un varf la min 30 de grade - Pedala multifunctionala cu control liniar - Maner pentru irigatie/aspiratie cu aspiratie normala si varf la min 45 de grade - Manson pentru irigatie - Vitrector cu rata variabila si gama larga de taiere - Forceps pentru cauterizare - Kit de tuburi si camera de test incluse - Moduri de operare: cauterizare, irigatie/aspirare, ultrasonic, puls ultrasonic, vitrectomie - Sistem ergonomic, pompa peristaltica de precizie, transducer vacuum din inox
- Modul cold faco
- Emulsificare continua autoreglata de la extremele de densitate ale nucleelor, pentru toate nivelele de putere - Pompa peristaltica cu min 6 role, complet ajustabila si cu siguranta crescuta - Vitrectomie si cauterizate integrate, cu compresor intern de aer, gama larga de ajustari de taiere, mod single (pentru foarfeca pneumatica upgradabila), diatermie bipolara (pentru cauterizare precisa a tesutului)
Particularitati cold faco: - imbunatatesta semnificativ rezultatul vizual post-tratament - asigura chirurgului abilitatea de a controla simultan ultrasonicul si aspiratia - reduce riscurile pentru pacientii cu incizii mici - permite selectia intre patru moduri (continuu, puls, puls puternic, rafala) si patru nivele duble de putere.
Date tehnice: IRR: irigatie, gravitatie Rata ajustabila de aspiratie min 0 – 40 cc/min Limita ajustabila vacuum min 0 – 500 mmHg U/S STD: putere ajustabila min 0 – 100%, 40 kHz Rata ajustabila de aspiratie min 0 – 40 cc/min Limita ajustabila vacuum min 0 – 200 mmHg VIT: rata ajustabila de taiere intre 60 – 600 taieturi/min, single cut Rata ajustabila de aspiratie intre 0 – 40 cc/min Limita ajustabila vacuum intre 0 – 500 mmHg
Control al aspiratiei din pedala pentru modurile I/A, VIT Control al puterii din pedala in modurile U/S Cauterizare 0 – 100%, 10 W in 60 ohmi, 50 W max Reflux la rata de 25 cc/min Tonuri audio care cresc in frecventa sincron cu vacuum-ul Timer cu timpul U/S acumulat si reset VAC: vacuum presetat cu pedala in repaus, vacuum creat cu pedala apasata Putere U/S: putere presetata cu pedala in repaus, putere creata cu pedala apasata
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Fadcoemulsificator standard, cu accesorii incluse
Conform normelor legislative in domeniu
Conditii privind conformitatea cu standardele relevante

Certificat ISO 9001/2008 sau echivalent
Certificat CE Marking
Declarație de conformitate din partea producătorului (conform Directivă Europeană 93/42/CEE)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Scaun operator

Numar bucati: 2

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
1.Scaun operator oftalmologic
Scaun pentru examinari si operatii oftalmologice
Format din minim 4 sectiuni: cap, spate, sezut, picioare si manere
Posibilitate de reglare a extensiei suportului cap
Sistem de franare centralizat, posibilitate de control ambele roti de la picioare
Roti mari cu posibilitate de rotatie 360 grade
2 manere la nivelul sectiunii spate, permit o manevrabilitate usoara
Posibilitate de ridicare si coborare, miscari ale sectiunii spate cu ajutorul telecomenzii sau pedalei multifunctionale
Posibilitate de presetare in memorie a minim 3 pozitii
Baterie reincarcabila
Ajustare Trendelenburg pneumatica cu ajutorul pedalei de picior
Inaltime ajustabila: 610-810 mm
Lungime in pozitie orizontala: 1565 mm
Baza: minim 665x800 mm
Sectiune cap minim 180x200 mm
Sectiune spate: minim 530x600 mm
Sectiune sezut: minim 530x540 mm
Sectiune picioare: minim 510x440 mm
Baterie 24 V, alimentare 230 V, 50 Hz
Sectiune cap cu posibilitate de miscare: in sus 100 mm, in jos 100 mm, extensie 160 mm
Trendelenburg: 15 grade
Sectiune spate cu posibilitate de ridicare 75 grade
Sectiune picioare cu posibilitate de coborare 45 grade
Accesorii: 2 manere, brat flexibil pentru camp, telecomanda cu suport fixare, baterie reincarcabila, pedala picior multifunctionala
2.Scaun operator cu posibilitate de ridicare/coborare
Baza solida, pentru deplasare, cu 5 roti rotabile
Sezut si spatar ajustabil, din poliuretan
Suporti maini pentru stabilizarea bratelor in timpul operatiilor
Brate cu posibilitate de detasare si cu minim 5 articulatii mobile, ce permit micarea pe minim 3 axe
Sistem de blocare al rotilor
Greutate scazuta
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Scaun operator oftalmologie si chirurg, cu posibilitate de miscare si reglare pe orice directie
Usor de curatat si sterilizat
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romana
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)

B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Defibrilator

Numar bucati: 10

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Caracteristici:
Ecran color, diagonala minim 10.4" cu afisare simultana a 12 derivatii ECG
Energie bifazica multipulsata
Butoane de accesare rapida a meniului si tuturor parametrilor
Upgrade mod de operare AED si manual in caz de stop cardiac
Utilizare a padelelor externe si interne
Defibrilare sincrona si asincrona
Pacemaker extern cu moduri operare: fix-demand-overdrive
Posibilitate de monitorizare parametrii: ECG, SPO2, NIBP si CO2 (optional)
Nivele de energie:
Prin padele externe manual: 2- 180 J si upgrade pana la 200 J
Prin padele interne: 2, 4, 6, 8, 15, 30 J
Upgrade cu defibrilare AED prin padele adezive pentru adult si copii (optional), 2 - 180 J si upgrade optional pana la 200 J la adulti si 2-70 J la copii
Unda pulsata bifazica la 5 KHz
Parametrii:
Parametrii afisati: HR, sis, dia, complexe, SpO2
Trenduri: pentru 24 de ore, sub forma grafica si tabelara pentru toti parametrii
Derivatii: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1... V6
Monitor:
Ecran LCD, marime 10.4", color
Afisare: AED, masuratori, forme de unda pentru SpO2, NIBP si pana la 12 derivatii ECG
Parametrii afisati: HR, sistola, diastola, media
Imprimanta termica:
Imprimanta integrata cu 3 canale
Mod de operare manual si automat pentru toate formele de unda, masuratori, evenimente, trenduri si alarme
Listare pe hartie termica de latime minim 80 mm
Viteza imprimanta: 25, 50 mm/s
NIBP metoda masurare: oscilometrica, adulti si pediatric
SPO2: cu detectare de senzor
Alarme:
Sistem alarme pentru defibrilator, monitor, incarcare baterie, recorder si memorie
Alarme: ECG, NIBP, SpO2, CO2
Alarme tehnice pentru toti parametrii
Stocare date:
Memorie interna care permite stocarea pana la 45 minute pentru ECG si 500 evenimente (durata, numar socuri, data si timpul socului)
Trend 24 ore grafic si tabele pentru toti parametrii

Download date AED via port USB
Conectare:
Transmisie 12 derivatii ECG via GSM sau modem standard (optional)
Conectare internet pentru update software
Analog: QRS trigger, 1 canal ECG, alarma
Sursa de energie:
Alimentare: 230 V, 50 Hz
Alimentare externa: 11.5 – 48 V DC
Baterie autonomie 2 ore, reincarcabila, Li-Ion 10,8V, 4, 3 Ah
Reincarcare baterie 1 ora la 80%
Afisaj pe ecran al starii bateriei
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Defibrilator manual cu accesorii standard, ecran LCD color
Monitorizare ECG, SPO2, NIBP
Printer
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcat CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Sterilizator medie capacitate – 300 Litri

Numar bucati: 1

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Sterilizator cu aburi
Sterilizator cu aburi cu doua usi glisante vertical automate;
Echipat cu afisaj color tactil care sa permita selectarea programului de sterilizare, oprirea / pornirea unui ciclu, inchiderea/deschiderea usilor de catre utilizator
Comanda ciclurilor sa fie automata;
Sa contorizeze numarul de cicluri de sterilizare efectuate;
Sa fie echipat cu: imprimanta digitala, manometru pentru vapori
Imprimanta sa listeze in timp real parametrii ciclurilor;
Sistem de oprire de siguranta pentru miscarea usii in caz de obstructie;
Sistem de siguranta impotriva deschiderii usii in mijlocul ciclului in caz de pana de curent;
Sistem incorporat de economisire a energiei si a apei;
Lista extinsa de erori asociata cu eventualele defectiuni a ciclurilor specifice;
Echipament complet fabricat din otel inoxidabil, cu camera si usi din AISI 316;
Sterilizatorul sa fie echipat cu filtru bacteriologic de 0.01 µm pentru admiterea aerului steril in camera;
Sa fie echipat cu sistem de vacuum cu pompa vacuum cu inel de lichid;
Senzori precisi de temperatura si senzori electronici de presiune absoluta;
Sa aiba manta abur integrala;
Sterilizatorul cu aburi sa foloseasca ca agent de sterilizare abur saturat, fara condens; sa lucreze in domeniul de temperatura de 105°C pana la 137°C cu presiune de pana la 330 kPa
Usile sterilizatorului sa fie actionate automat de catre un cilindru pneumatic pentru fiecare usa, montat pe partea centrala interioara a usii
Usile sa fie echipate cu un sistem de garda de siguranta prin senzori, care sa opreasca automat sau sa inverseze miscarea usilor in momentul detectarii unui obstacol
Usile sa fie cu sistem de control si securitate la ambele capete ale sterilizatorului pentru prevenirea contaminarii incrucisate
Generatorul de aburi sa aiba: - sistem de control al nivelului apei - elemente de incalzire - pompa de presurizare a apei (apa distilata sau apa demineralizata) - controlul presiunii de operare - valva de siguranta la presiunea aburului - valva pentru purjare / scurgere - manometru pentru presiunea aburului
Sistemul de control sa se bazeze pe tehnologie microcomputer, care sa asigure o operare sigura si fiabila. Unitatea de control sa asigure o functionare complet automata pentru intregul proces, dupa ce parametrii au fost preselectati;
Afisare pe ecran tactil a presiunii (rezolutie 1 hPa) si temperaturii (rezolutie 0.1 °C) din camera de sterilizare, a tuturor informatiilor referitoare la progresul ciclurilor de sterilizare si la defectiunile aparute in timpul operarii;
Posibilitate de afisare in timp real a graficelor de temperatura si presiune in functie de ciclu;
Posibilitate memorare a statisticilor si a istoricului defectiunilor;

In caz de defectiuni in timpul ciclului de sterilizare, procesul sa intre intr-o alarma de urgenta, care va opri procesul in mod automat;
Gama de alarma sa includa: - temperatura, senzor de presiune si defectiune intrare analogica - pana de curent - defectiune la usi - defecte de etansare ale garniturii si a camerei de sterilizare - defectiune a blocarii de siguranta a usilor - defectiune alimentare cu apa - defectiune abur - defectiune aer comprimat - defectiune pompa de vacuum - defectiune microcomputer
Microcomputerul sa memoreze ciclurile, iar in caz de defectiune a imprimantei, utilizatorul sa poata reimprima ultimul ciclu;
Sistemul sa fie echipat cu senzori de temperatura, traductoare de presiune absoluta, manometre de presiune si dispozitive de siguranta;
Dispozitivul de siguranta sa contina: - valve de siguranta a presiunii - comutator usi - blocare de siguranta a usilor - senzor de siguranta usi - butoane de oprire de urgenta
Programe (cicluri):
Ciclu incalzire: 121°C
Ciclu test Bowie - Dick: 134°C
Ciclu test vacuum
Ciclu pentru instrumente ambalate: 134°C
Ciclu pentru textile ambalate: 134°C
Ciclu pentru recipiente: 134°C
Ciclu pentru instrumente: 134°C
Ciclu pentru materiale ambalate termo-sensibile: 121°C
Ciclu rapid pentru instrumentar chirurgical neambalat: 134°C
Ciclu pentru curatarea camerei de sterilizare (mentenanta)
Volumul camerei: aproximativ 340L
Dimensiuni camera: aproximativ 70 x 70 x 70 cm
Dimensiuni exterioare: aproximativ 130 x 196 x 102 cm
Alimentare de la retea electrica: 230V/400V, 50Hz
Presiunea de alimentare cu abur in camera de sterilizare: 3 – 3.5 bar
Presiunea de alimentare cu apa: 3 – 6 bar
Presiunea de alimentare cu aer comprimat: 4 – 7.5 bar

Sterilizatorul sa fie echipat cu:
- 2 rafturi din otel inoxidabil pentru incarcare
- Platforma rulanta cu 2 rafturi din otel inoxidabil pentru incarcare
- Carucior pentru incarcare extern din otel inoxidabil
- Cosuri pentru incarcare din otel inoxidabil
- Manometre pentru abur
- Panouri dulap din otel inoxidabil
- Compresor aer, silentios, pentru 50L/min, cu depozit de 24L
- Sistem de osmoza inversa complet
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Sterilizator de capacitate medie, cu 2 usi
Compresor aer pentru inchidere/sigare usi
Trolii pentru incarcare, descarcare cutii instrumentar
Echipament complet pentru osmoza inversa
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Targa transport pacienti

Numar bucati: 20

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Targa pentru transport pacienti
Pozitionari: Trendelenburg 10 grade; revers Trendelenburg 10 grade; chirurgie renala 165 grade; sectiune cap-spate 85 grade in sus si 15 grade in jos
Ridicare/coborare cu ajutorul unei pedale hidraulice de picior, fara vibratii si zgomot
Trendelenburg/revers Trendelenburg, chirurgie renala si pozitionare sectiune cap-spate realizate cu ajutorul mecanismului lift-blocator
Platforma din sectiune cap-spate si sezut-picioare
Saltea de minim 80 mm pentru confort crescut, cu suprafata antibacteriala
Saltea antifoc, cu structura vascoelastica, ia forma corpului datorita texturii speciale
Salteaua este fixata si securizata pe platforma cu ajutorul unui sistem tip velcro
Salteaua poate fi detasata usor, curatata si dezinfectata
Platforma este protejata de un sistem de cauciuc de jur imprejur (nu doar la colturi)
Structura din otel rezistent vopsit in camp electrostatic
4 roti mari, electrostatice, ce permit o manevrabilitate crescuta
Sistem central de franare, ce actioneaza in acelasi timp pe toate 4 rotile
Posibilitate de echipare cu a 5-a roata, ce permite securizarea targii pe pozitia dorita
Inaltime: minim 580-800 mm
Platforma minim 700x2100 mm
Baza targii minim 600x1080 mm
Sectiune cap-spate: minim 700x750 mm
Sectiune sezut-picioare: minim 700x1320 mm
Suprafata pacient: minim 600x1900x80 mm
Laterale colapsibile
Manere pentru impingere si directionare
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Targa transport pacienti
Accesorii targa: - Stand i.v. telescopic - Cos depozitare - Cos cu butelie oxigen - Centura fixare corp - Table pentru monitor
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore

Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic

Denumire echipament: Scaun transport pacienti

Numar bucati: 40

Tip/Model:

Producator/Tara:

A.DESCRIERE
Parametrii tehnici si functionali
Scaun pliabil pentru transport pacienti
Cadru din otel tubular, suprafata cromata
Scaun cu posibilitate de franare
2 roti mari in spate cu maner pentru miscare, si 2 roti rotabile in fata pentru directionare
Manere la spate pentru impingere
Sezut si spatar usor de pliat, curatat si dezinfectat
Manere si suporti picioare pliabile, suport pentru gambe
Dimensiuni aproximative: 630x2000x1050 mm
Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare
Scaun transport pacienti
Posibilitate de pliere
Standarde : CE Mark – Directive 93/42/EEC
Documentatie de insotire: Manual de utilizare in limba engleză si in romană
Curs de pregătire pentru medici si operatori la locul de functionare (minim 5 zile)
B. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE
Durata perioadei de garantie : minim 12 luni
Timp maxim de interventie : 48 de ore
Dovada existenta punct de lucru service
Certificat ISO 9001 producator
Certificari ISO ofertant : 9001
Aparat marcaj CE
C. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE
Durata : minim 5 ani
Timp maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului
D. SCOLARIZARE
Personal medical
Personal tehnic