

## Zmluva o servisnej činnosti č. 2012-8003/P

Uzatvorená podľa § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov (ďalej len „zmluva“)

**Objednávateľ: Fakultná nemocnica Trenčín**

Adresa organizácie : Legionárska 28, 911 71 Trenčín  
Zastúpený: MUDr. Rudolf Lintner, riaditeľ  
IČO: 00610470  
DIČ: 2021254631  
IČ DPH: SK2021254631  
Bankové spojenie: Štátna pokladnica  
Číslo účtu: 7000280438/8180

(ďalej len „objednávateľ“)

**Poskytovateľ: AMEDIS spol. s r.o.**

Adresa organizácie : Mlynská 10, 921 01 Piešťany  
Zastúpený : Ing. Miloš Sebedinský , konateľ  
IČO: 00 612 758  
DIČ: 2020395432  
IČ DPH: SK 2020395432  
Bankové spojenie: ČSOB Piešťany  
Číslo účtu: 0411850253/7500  
Zapísaný: v obchodnom registri Okresného súdu Trnava, Oddiel: Sro, Vložka číslo: 969/T

(ďalej len „poskytovateľ“)

### Článok I. Predmet zmluvy

#### 1.1

Predmetom zmluvy je záväzok poskytovateľa vykonávať pre objednávateľa servisné výkony, pravidelnú údržbu a ďalšie úkony pre zabezpečenie bezpečného chodu zariadení v zmysle bodu 1.2. tohoto článku.

#### 1.2

Zoznam zariadení zdravotníckej techniky (ďalej len „zariadenia“), na ktorých budú vykonávané činnosti v zmysle článku I. bodu 1.1. tejto zmluvy vrátane ceny za paušálne služby tvorí Prílohu č.1 tejto zmluvy.

#### 1.3

Rozsah činnosti, ktoré sú predmetom tejto zmluvy:

- a) všetky bežné práce, spojené s opravami zariadení firmy Varian
- b) 2x ročne periodická preventívna údržba zariadení (PMI) podľa pokynov výrobcu, zoznam vykonávaných činností pre PMI tvorí Prílohu č. 3 tejto zmluvy
- c) elektrické revízie 1x ročne v zmysle platných právnych predpisov

Tabuľkový prehľad základného a voliteľného servisu tvorí Prílohu č. 2 tejto zmluvy

#### 1.4

Servis poskytovaný v rámci tejto zmluvy **nezahŕňa**:

- a) špecifické zmeny požadované objednávateľom
- b) opravy alebo služby, nutné vykonať v dôsledku chybnej, nedbalej či zlej obsluhy zariadenia vrátane nedodržania prevádzkových a údržbových inštrukcií výrobcu
- c) inštaláciu, presun, modifikáciu, rekonfiguráciu, deinštaláciu zariadenia
- d) služby v dôsledku zmien, vykonaných na zariadení objednávateľom
- e) služby, potrebné vykonať v dôsledku neoprávnených zásahov do zariadenia
- f) servis periférnych zariadení ako chladiče vody, sieťové stabilizátory, kompresory, lasery a pod.
- g) softvérové modifikácie (upgrade) z dôvodu vynútenej výmeny hardvéru IT komponentov (PC, servery)
- h) dodávky náhradných dielov ( ďalej len „ND“ )

## Článok II.

### Povinnosti objednávateľa

#### 2.1

Objednávateľ je povinný poskytnúť poskytovateľovi potrebnú súčinnosť pri vykonávaní predmetu zmluvy, najmä umožniť mu prístup k zariadeniam v dohodnutom čase.

#### 2.2

Objednávateľ ustanoví osoby zodpovedné za technické veci, ktoré budú oprávnené nahlasovať poruchy zariadení a schvaľovať a podpisovať servisný záznam (ďalej len „zodpovedná osoba“).

#### 2.3

Objednávateľ bude dodržiavať inštrukcie výrobcu k používaniu zariadení, uvedených v čl I. bod 1.2 tejto zmluvy.

#### 2.4

Objednávateľ bude používať výlučne príslušenstvo a náhradné diely , dodávané zhotoviteľom alebo zhotoviteľom písomne autorizovaným distribútorom.

#### 2.5

Objednávateľ nebude inštalovať softvér z iného zdroja na počítače zariadení , dodané zhotoviteľom. Pridávanie a používanie výrobcom neschváleného softvéru narušuje konfiguráciu systému a prináša riziko narušenia jeho správnej funkcie.

#### 2.6

Objednávateľ nebude meniť žiadne nastavenia operačného systému na počítačoch, dodaných poskytovateľom.

#### 2.7

Objednávateľ po dobu servisu, kontrol a skúšok na svojom pracovisku zabezpečí prítomnosť zodpovedného pracovníka ( aj prípadne po riadnej pracovnej dobe) a poskytne dokumentáciu, súvisiacu s prevádzkou zariadení, uvedených v čl.I bod 1.2 tejto zmluvy.

#### 2.8

Objednávateľ zabezpečí, aby zariadenie bolo k dispozícii pracovníkom zhotoviteľa na vykonanie servisných prác a preventívnych prehliadok bez časových strát.

#### 2.9

Objednávateľ zabezpečí aby žiadne tretie osoby nevykonávali neautorizované zásahy do zariadení. V opačnom prípade poskytovateľ nezodpovedá za žiadne škody, ktoré tým objednávateľovi vzniknú a je oprávnený odstúpiť od tejto zmluvy.

#### 2.10

Objednávateľ bude používať zariadenia v súlade s návodom na použitie a zabezpečí, aby zariadenia pracovali v teplotných a klimatických podmienkach, definovaných v technickej dokumentácii výrobcu ako odporúčané. Pri nedodržaní tejto podmienky objednávateľ zodpovedá v plnej výške za škodu, spôsobenú na technickom vybavení zariadení .

### Článok III. Povinnosti poskytovateľa

#### 3.1

Poskytovateľ je povinný vykonávať všetku servisnú činnosť, potrebnú pre chod zariadení. Poskytovateľ sa zaväzuje, že vždy 2x ročne vykoná preventívnu prehliadku a prípadné nastavenie mechanických parametrov zariadenia podľa pokynov výrobcu (PMI). O vykonanej kontrole bude vypracovaný protokol, ktorý v elektronickom vyhotovení dostane objednávateľ ako súčasť servisného výkazu .

#### 3.2

Poskytovateľ je povinný vykonávať opravy a údržbu zariadení podľa potrieb na základe požiadavky objednávateľa . Na tento účel je poskytovateľ povinný určiť kontaktné osoby. Zmluvná doba nástupu na opravu začína bežať hodinou prijatia písomnej správy o poruche prístroja (Hlásenka o poruche prístroja – vzor Príloha č.4) . Doba nástupu a podmienky sprevádzkovania prístroja sú nasledovne:

Doba nástupu na opravu ak je porucha hlásená do 8:00 hod ráno v pracovný deň :	Do 6 hodín
Doba nástupu na opravu ak je porucha hlásená po 8:00 hod v pracovný deň	Do 24 hodín
Sprevádzkovanie zariadenia od nástupu na opravu , ak potrebné ND sú na sklade objednávateľa alebo zhotoviteľa :	Do 48 hodín
Sprevádzkovanie zariadenia od nástupu na opravu, ak potrebné ND je nutné objednať v zahraničí. Pozn. Nevzťahuje sa na opravy, súvisiace s otvorením vákuových častí a opravu serverov u ktorých je uvedenie do prevádzky možné najskôr do 20 pracovných dní od začatia opravy a odsúhlasenia cenovej ponuky na náhradné diely resp. nové komponenty. Taktiež sa nevzťahuje na opravy, ktorých záverom bude nemožnosť sfunkčnenia zariadenia z dôvodu technickej zastaranosti a nedostupnosti ND od výrobcu z titulu ukončenia servisnej podpory výrobku.	Do 3 dní od dodávky ND zo zahraničia na sklad zhotoviteľa, najneskôr však 5 pracovných dní od odsúhlasenia cenovej ponuky na ND objednávateľom

#### 3.3

O vykonaní pravidelnej servisnej prehliadky alebo opravy resp. údržby vyhotoví servisný technik poskytovateľa servisný výkaz (ďalej len „výkaz“ - Príloha č. 5). Výkaz musí obsahovať najmä tieto údaje: čas trvania prehliadky alebo opravy resp. údržby, popis vykonaných prác PMI checklist – formulár výrobcu, stav prehliadaných zariadení, podpis servisného technika poskytovateľa a zodpovedného zástupcu objednávateľa a v prípade potreby spotrebovaný materiál a zoznam ND k objednaniu. Zodpovedný zástupca objednávateľa svojím podpisom potvrdí správnosť údajov uvedených vo výkaze. Výkaz bude vyhotovený a podpísaný v elektronickej forme s elektronickým podpisom (el. podpis v súlade s Vyhláškou NBÚ č. 136/2009 Z.z.) a rozoslaný zodpovedným pracovníkom objednávateľa a poskytovateľa. Výkaz môže byť vo výnimočných prípadoch vyhotovený v štyroch exemplároch, pričom každá zo zmluvných strán dostane dva exempláre. Výkaz tvorí podklad pre fakturáciu.

#### 3.4

Poskytovateľ je povinný pri vykonávaní predmetu zmluvy postupovať s odbornou starostlivosťou prostredníctvom riadne kvalifikovaných pracovníkov - servisných technikov.

#### 3.5

Poskytovateľ sa zaväzuje, že po celú dobu platnosti zmluvy bude disponovať dostatočným množstvom náhradných dielov a technických pomôcok, potrebných k vykonávaniu servisných zásahov.

### 3.6

Poskytovateľ sa zaväzuje, že služby na základe tejto zmluvy budú vykonávať výlučne riadne vyškolení a autorizovaní servisní technici.

### 3.7

Poskytovateľ je povinný aspoň jeden týždeň pred servisným zásahom, ktorý bude mať za následok zmenu konfigurácie alebo funkcie zariadenia (napr. povinný upgrade), o chystanom zásahu písomne informovať objednávateľa

### 3.8

Poskytovateľ zabezpečí, aby jeho pracovníci pred začatím každej práce na zariadeniach, uvedených v tejto zmluve, upovedomili o svojom príchode určeného zástupcu (zástupcov) objednávateľa

## Článok IV.

### Miesto výkonu predmetu zmluvy

Miestom vykonávania predmetu zmluvy je Fakultná nemocnica Trenčín  
Legionárska 28  
911 71 Trenčín

## Článok V.

### Cena a platobné podmienky pri pozáručnom servise

#### 5.1

Za vykonanie pozáručných prác na zariadeniach v zmysle čl. I bod 1.2 v rozsahu a za podmienok, uvedených v čl. III tejto zmluvy sa zjednáva celková paušálna mesačná cena vo výške :

Cena celkom bez DPH	EUR 3.225,25
20% DPH	EUR 645,05
Cena spolu vrátane DPH	EUR 3.870,30

Podrobný rozpis cien za jednotlivé prístroje tvorí Prílohu č.1 tejto zmluvy.

#### 5.2

V cene za paušálny servis sú zakalkulované : Práca, cestovné náklady bez obmedzenia, telefónne konzultácie.

V cene nie sú zahrnuté náhradné diely , spotrebný materiál a tiež práce na odstraňovaní poruchy, pokiaľ táto bola spôsobená živelnou pohromou (napr. požiar, zaplavenie ), odcudzením časti zariadenia , neodbornou obsluhou alebo nevhodnými klimatickými podmienkami prevádzky zariadenia.

Takéto práce budú účtované nasledovnými hodinovými sadzbami:

- odpracovaná servisná hodina v pracovnom čase od 8,00 do 17,00 hod. ....EUR 65,- bez DPH
- odpracovaná servisná hodina mimo pracovného času ..... EUR 72,- bez DPH
- cestovná hodina servisného technika ..... EUR 55,- bez DPH

Iné náklady ako kilometrovné, ubytovanie, parkovné účtované nebudú.

#### 5.3

Cena za poskytnuté služby bude objednávateľom hradená v rovnakých mesačných splátkach, a to na základe daňového dokladu – faktúry, vystavenej poskytovateľom k poslednému dňu prebiehajúceho kalendárneho mesiaca. Splatnosť faktúr je 60 kalendárnych dní od ich doručenia objednávateľovi

5.4

Na potrebné náhradné diely v celkovej cene viac ako EUR 100,- bez z DPH vypracuje poskytovateľ cenovú ponuku najneskôr do 24 hodín od ich zadefinovania servisným technikom, ktorú odošle v písomnej resp. elektronickej forme objednávateľovi k odsúhlaseniu. Odsúhlasením sa rozumie vystavenie samostatnej objednávky na náhradné diely objednávateľom. Náhradné diely, použité v rámci opravy alebo preventívnej prehliadky, budú fakturované v zmysle objednávky samostatnými faktúrami so splatnosťou 60 dní od ich doručenia objednávateľovi. Vymenené náhradné diely sú majetkom objednávateľa.

5.5

Faktúra musí obsahovať náležitosti daňového dokladu podľa § 71 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.

5.6

V prípade, že faktúra nebude obsahovať všetky náležitosti uvedené v tejto zmluve, objednávateľ je oprávnený vrátiť ju poskytovateľovi na jej opravu alebo doplnenie. V takom prípade začne plynúť nová lehota splatnosti doručením faktúry so všetkými náležitosťami.

5.7

V prípade, že sa objednávateľ dostane do omeškania s platením jednotlivých faktúr o viac ako 60 dní po lehote splatnosti a nebude uzavretá dohoda o splátkach iným spôsobom, služby podľa predmetu zmluvy budú poskytované až po uhradení dlžnej čiastky.

## **Článok VI. Sankcie**

6.1

V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry má poskytovateľ právo na uplatnenie úroku z omeškania z nezaplatenej ceny riadne vykonaného a fakturovaného predmetu zmluvy vo výške 0,02% z dlžnej čiastky za každý aj začatý deň omeškania.

6.2

V prípade porušenia povinností podľa článku III. Bod 3.2 tejto zmluvy má objednávateľ voči poskytovateľovi právo účtovať peňažnú pokutu :

- a) vo výške EUR 50,- za každú začatú hodinu omeškania poskytovateľa s nástupom na opravu
- b) vo výške EUR 500,- za každý i začatý deň omeškania poskytovateľa s odstránením poruchy zariadenia

Túto pokutu môže objednávateľ účtovať len v prípade, že má v deň uplatnenia požiadavky na opravu splnené voči poskytovateľovi všetky finančné záväzky.

## **Článok VII. Záruka**

7.1

Poskytovateľ poskytuje záruku na vykonané servisné práce v dĺžke 6 mesiacov. Táto záruka sa vzťahuje len na prácu, súvisiacu s vymenenými súčiastkami a komponentmi s výnimkou spotrebného materiálu.

## **Článok VIII. Platnosť zmluvy**

8.1

Zmluva sa uzatvára na dobu určitú na obdobie jedného roka.

8.2

Platnosť zmluvy môže byť ukončená:

- a) dohodou zmluvných strán,
- b) odstúpením od zmluvy bez udania dôvodu

## Článok IX.

### Komunikácia medzi zmluvnými stranami

#### 9.1

Zmluvné strany sa dohodli, že akékoľvek bežné oznamy, objednávky a reklamácie, prípadne iná komunikácia zmluvných strán bude uskutočňovaná písomnou formou, t.j. doporučeným listom, listom alebo elektronickou poštou formou e-mailov

#### 9.2

Požiadavky na servisný zásah budú poskytovateľovi zasielané výlučne elektronickou formou cez adresu <http://www.amedis.sk>, link SERVIS MEDICÍNA na formulári HLÁSENIE O PORUCHE PRÍSTROJA. Objednávateľ dostane obratom automatické spätné potvrdenie o prijatí Hlásenia o poruche formou e-mailu. V prípade poruchy elektronickej poštu na strane objednávateľa alebo poskytovateľa je možné zaslať Hlásenie o poruche aj formou faxu.

#### 9.3

Pre zmluvné úkony tejto zmluvy platia nasledovné kontaktné adresy a osoby:

Za poskytovateľa:

Obchodné meno : AMEDIS s.r.o.  
Sídlo : Mlynská 10, 921 01 Piešťany  
Tel. 033 7744230-1  
Fax. 033 7720932, 033 7624149

Zodpovedná osoba

pre veci administratívne: Ing. Zuzana Drahovská, [zuzana.drahovska@amedis.sk](mailto:zuzana.drahovska@amedis.sk)  
pre veci technické : Marián Drlička, [marian.drlicka@amedis.sk](mailto:marian.drlicka@amedis.sk)

ďalší servisní technici : Ing. Jozef Kunca, [jozef.kunca@amedis.sk](mailto:jozef.kunca@amedis.sk)  
Ing. Martin Klúčik, [martin.klucik@amedis.sk](mailto:martin.klucik@amedis.sk)  
Ing. Richard Nachtman, [richard.nachtmann@amedis.sk](mailto:richard.nachtmann@amedis.sk)

Za obstarávateľa :

Obchodné meno : Fakultná nemocnica Trenčín  
Sídlo : Legionárska 28, 911 71 Trenčín  
Tel. 032 6566111  
Fax.

Zodpovedná osoba

pre veci administratívne : Mária Mareková, [maria.marekova@fntn.sk](mailto:maria.marekova@fntn.sk)

pre veci technické : Ing. Pavol Marko, PhD [marko@fnsptn.sk](mailto:marko@fnsptn.sk)

## Článok X.

### Záverečné ustanovenia

#### 10.1

Zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu zástupcami oboch zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.

#### 10.2

Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa spravujú príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatnými všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými v SR.

#### 10.3

Táto zmluva môže byť zmenená alebo doplnená len formou písomných očíslovaných dodatkov podpísaných oprávnenými zástupcami oboch zmluvných strán.

10.4

Zmluva je vyhotovená v troch exemplároch s platnosťou originálu, z ktorých dva rovnopisy obdrží objednávateľ a jeden poskytovateľ.

10.5

Neoddeliteľnou súčasťou tejto Zmluvy o servisnej činnosti je:

Príloha č. 1 Zoznam zariadení a cena za výkon mesačného paušálneho servisu

Príloha č. 2 Rozsah servisných paušálnych služieb

Príloha č. 3 Rozsah prác preventívnej údržby zariadení (PMI)

Príloha č. 4 Hlásenka o poruche prístroja

Príloha č. 5 Elektronický servisný výkaz

10.6

Zmluvné strany prehlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak súhlasu ju vlastnoručne podpísali.

V Piešťanoch dňa .....

V Trenčíne dňa .....

za poskytovateľa :

za objednávateľa:

.....  
Ing. Miloš Sebedinský , konateľ

.....  
MUDr. Rudolf Lintner, riaditeľ

Príloha č. 1 k zmluve č. 2012-8003/P

Cenník paušálnych mesačných poplatkov za servis prístrojov Varian :

Por.č.	Typ prístroja	Model	Cena bez DPH v EUR
1.	Lineárny urýchľovač	CLINAC 2100	1.375,00
2.	Rtg simulátor	XIMATRON	645,00
3.	Lineárny urýchľovač + mnoholamelový kolimátor + zobrazovací systém	CLINAC 600 C MLC80 PORTAL VISION	1.215,00
4.	Verifikačná sieť+TPS + kontúr. stanica	VARIS+ECLIPSE SOMAVISION	90,00
CENA SPOLU bez DPH			3.325,00
ZĽAVA 3%			- 99,75
CENA SPOLU NETTO bez DPH			3.225.25
DPH 20%			645,05
<b>CENA SPOLU vrátane DPH</b>			<b>3.870,30</b>

## Príloha č. 2 k zmluve č. 2012-8003/P

## FN Trenčín

1. Lineárny urýchľovač Clinac 2100 C v.č. 446

r.v 1992

	Základný servis					Voliteľný servis				
	Preventívna kontrola -PMI	Periodická elektrická revízia	Náhradné diely	Garantovaný čas nástupu na opravu	Max. doba na odstránenie poruchy (bez dielov)	Rozšírené náhradné diely	Odstraňovanie poruchy po ukončení klinickej prevádzky	Max. doba na odstránenie poruchy - aj s dielmi		
1	2x ročne	1x ročne	nie	6hod	48hod	nie	nie			

n/a = nie je možné

1. Lineárny urýchľovač Clinac 600 C v.č. 717

r.v 2003

2. Mnoholamelový kolimátor MLC 80 v.č. 2490

r.v. 2003

3. Elektronický zobrazovací systém PortalVision v.č. 681

r.v. 2003

	Základný servis					Voliteľný servis				
	Preventívna kontrola -PMI	Periodická elektrická revízia	Náhradné diely	Garantovaný čas nástupu na opravu	Max. doba na odstránenie poruchy (bez dielov)	Rozšírené náhradné diely	Odstraňovanie poruchy po ukončení klinickej prevádzky	Max. doba na odstránenie poruchy - aj s dielmi		
1	2x ročne	1x ročne	nie	6hod	48hod	nie	nie			
2	2x ročne	n/a	nie	6hod	48hod	nie	nie			
3	2x ročne	n/a	nie	6hod	48hod	nie	nie			

n/a = nie je možné

1. Verifikačný systém VARIS

r.v 2004

2. Plánovací systém ECLIPSE

r.v. 2004

3. Kontúrovacie stanice Somavision

r.v. 2004

	Základný servis					Voliteľný servis				
	Preventívna kontrola -PMI	Periodická elektrická revízia	Náhradné diely	Garantovaný čas nástupu na opravu	Max. doba na odstránenie poruchy (bez dielov)	Rozšírené náhradné diely	Odstraňovanie poruchy po ukončení klinickej prevádzky	Max. doba na odstránenie poruchy - aj s dielmi		
1	1x ročne	n/a	nie	6hod	48hod		nie			
2	1x ročne	n/a	nie	6hod	48hod		nie			
3	1x ročne	n/a	nie	6hod	48hod		nie			

n/a = nie je možné

1. Ximatron C v.č. 472

r.v. 1993

	Základný servis					Voliteľný servis				
	Preventívna kontrola -PMI	Periodická elektrická revízia	Náhradné diely	Garantovaný čas nástupu na opravu	Max. doba na odstránenie poruchy (bez dielov)	Rozšírené náhradné diely	Odstraňovanie poruchy po ukončení klinickej prevádzky	Max. doba na odstránenie poruchy - aj s dielmi		
1	2x ročne	1x ročne	nie	6hod	48hod	nie	nie			

## Príloha č.3 zmluvy 2012-8003/P

### Zoznam úkonov periodickej preventívnej kontroly - PMI

#### HE CLINAC

Kontrola chybových hlásení v Event Log a počiatočná kontrola výstupu  
Test zálohovacieho počítadla MU  
Príprava zariadenia na kontrolu  
Kontrola núdzových vypínacích tlačidiel  
Kontrola funkčnosti núdzového spúšťacieho systému stola a jeho batérií  
Kontrola funkčnosti prietokových snímačov chladenia  
Kontrola vodného systému a vyčistenie malých filtrov  
Vyčistenie všetkých vzduchových filtrov  
Vyčistenie a kontrola ovládacej konzoly  
Vyčistenie a kontrola stojanu  
Vyčistenie a kontrola modulátora  
Vyčistenie a kontrola gantry  
Kontrola hadíc vodného chladenia  
Ošetrovanie vodného systému / výmena vodného filtra  
Výmena vody v internom systéme chladenia 1x ročne  
Kontrola funkčnosti chladiacich ventilátorov  
Kontrola pneumatického systému  
Porovnanie parametrov vodného systému chladenia  
Porovnanie parametrov B-magnetu  
Porovnanie parametrov solenoidu pre klystrón  
Porovnanie parametrov pre FR driver a klystrón  
Overenie nastavenia spínacích bodov plynu SF6  
Overenie obvodu proti prehriatiu prístroja  
Saturácia klystrónu  
Kontrola hladiny oleja v pulznom transformátore  
Kontrola napnutia reťaze pre pohon gantry  
Kontrola spojky pohonu gantry / dotiahnutia prevodovky  
Kontrola uchytenia protizávažia  
Kontrola mechanizmu odčítania polohy gantry  
Kontrola káblov , vodných hadíc a kĺbov chladenia v gantry tuneli  
Kontrola všetkých pneumatických ventilov  
Porovnanie parametrov na cievke B-magnetu  
Overenie prúdov a napätí pre vákuové pumpy  
Porovnanie napätí pre solenoid urýchľovacej štruktúry  
Kontrola prepínača energií a jeho funkčnosti  
Kontrola uchytenia tieniacich olovených kusov v okolí B-magnetu  
Kontrola targetu a jeho funkčnosti  
Kontrola karuselu filtrov  
Premazanie ložiska karuselu filtrov - príležitostne  
Kontrola výstražných svetiel gun-driveru a funkčnosti vysokonapäťového relé  
Kontrola a vyčistenie gun-driveru  
Porovnanie parametrov gun-driveru  
Kontrola vysokonapäťového relé v modulátore a jeho funkčnosti  
Porovnanie parametrov modulátora  
Test interloku HVOC  
Test interloku MOD

Test funkčnosti elektrónových aplikátorov  
Optická kontrola pevných klinov  
Kontrola a prípadné premazanie vrchného a spodného kolimačného systému  
Premazanie ložiska kolimátora  
Kontrola a premazanie zdvíhacieho mechanizmu stola  
Vyčistenie, kontrola a premazanie posuvov stola  
Overenie funkčnosti koncových spínačov  
Overenie funkčnosti ručných a bočných ovládačov  
Kontrola ochrannej fólie vrchnej dosky stola  
Vyčistenie, kontrola a premazanie rotačného mechanizmu stola  
Základné naladenie všetkých energií  
Porovnanie parametrov riadiacej konzoly  
Porovnanie parametrov výstupu počas rotácie gantry  
Zálohovanie údajov na disketu  
Vykonanie kompletného módu rannej kontroly

## LE CLINAC

Kontrola chybových hlásení v Event Log a počiatočná kontrola výstupu  
Test zálohovacieho počítadla MU  
Príprava zariadenia na kontrolu  
Kontrola núdzových vypínacích tlačidiel  
Kontrola funkčnosti núdzového spúšťacieho systému stola a jeho batérií  
Kontrola funkčnosti prietokových snímačov chladenia  
Kontrola vodného systému a vyčistenie malých filtrov  
Vyčistenie a kontrola ovládacej konzoly  
Vyčistenie a kontrola stojanu  
Vyčistenie a kontrola modulátora  
Vyčistenie a kontrola gantry  
Kontrola hadíc vodného chladenia  
Ošetrovanie vodného systému / výmena vodného filtra  
Výmena vody v internom systéme chladenia 1x ročne  
Kontrola funkčnosti chladiacich ventilátorov  
Porovnanie parametrov vodného systému chladenia  
Porovnanie parametrov magnetronu  
Overenie nastavenia spínacích bodov plynu SF6  
Overenie obvodu proti prehriatiu prístroja  
Porovnanie parametrov prietokových snímačov  
Kontrola napnutia reťaze pre pohon gantry  
Kontrola spojky pohonu gantry / dotiahnutia prevodovky  
Kontrola uchytenia protizávažia  
Kontrola mechanizmu odčítania polohy gantry  
Kontrola káblov, vodných hadíc a kľbov chladenia v gantry tuneli  
Overenie prúdov a napätí pre vákuovú pumpu  
Kontrola prepínača energií a jeho funkčnosti  
Kontrola vysokonapäťového relé v modulátore a jeho funkčnosti  
Porovnanie parametrov modulátora  
Test interloku HVOC  
Test interloku MOD  
Optická kontrola pevných klinov  
Kontrola a prípadné premazanie vrchného a spodného kolimačného systému  
Premazanie ložiska kolimátora  
Kontrola a premazanie zdvíhacieho mechanizmu stola  
Vyčistenie, kontrola a premazanie posuvov stola  
Overenie funkčnosti koncových spínačov  
Overenie funkčnosti ručných a bočných ovládačov

Kontrola ochrannnej fólie vrchnej dosky stola  
Vyčistenie, kontrola a premazanie rotačného mechanizmu stola  
Základné naladenie všetkých energií  
Porovnanie parametrov riadiacej konzoly  
Porovnanie parametrov výstupu počas rotácie gantry  
Zálohovanie údajov na disketu  
Vykonanie kompletného módu rannej kontroly

## **MLC**

Vyčistenie a namazanie pohonu vozíkov  
Optická kontrola prepojovacích káblov  
Kontrola a porovnanie parametrov napájacích napätí  
Porovnanie parametrov infračervených optických brán  
Kontrola a prípadné vyčistenie lamiel  
Záťažové testy odberu motorčekov pre pohon lamiel

## **PortalVision**

Kontrola funkčnosti PLS (PFS) serva, porovnanie parametrov  
Kontrola kalibrácie polohy ramena a antikolízneho systému  
Kontrola funkčnosti ručného ovládača  
Kontrola dotiahnutia harmonickej prevodovky  
Kontrola mechanickej vôle ramien, prípadne dotiahnutie remeňov, rekalibrácia  
Kontrola parametrov snímacieho detektora (dark field, flood field, noise image, DU ofset image)  
Kontrola kvality obrazu v nízkokontrastnom teste

## **Ximatron**

Príprava zariadenia na kontrolu  
Kontrola núdzových vypínacích tlačidiel  
Test blokovania pohybov  
Kontrola bezpečnostných interlokov  
Kontrola ovládacích prvkov  
Kontrola rentgenky, vyčistenie a premazanie vysokonapäťových konektorov  
Kontrola rtg generátora  
Kontrola a vyčistenie stojanu  
Kontrola kolimátora  
Kontrola ramena zosilňovača obrazu  
Kontrola zosilňovača obrazu  
Kontrola stola  
Kontrola ručného ovládača Self Test  
Kontrola bočných ovládacích panelov  
Kontrola funkčnosti dverného spínača  
Kontrola výstražných svetiel rtg  
Kontrola počítadla zahrievania rentgenky  
Kontrola parametrov RTG – kV, mA, ms, mAs  
Kontrola polohy stola v izocentre  
Kontrola vertikálneho pohybu stola  
Kontrola odčítania polhy mechanických pohybov  
Kontrola zhody radiačného a svetelného poľa  
Kontrola zobrazovania  
Test obrazu na vysoké rozlíšenie  
Test obrazu na stupne šedi  
Kontrola funkčnosti jasovej automatiky

Test obrazu na nízke rozlíšenie

Kontrola, vyčistenie a premazanie vertikálneho posuvu stola

Kontrola, vyčistenie a premazanie priečneho a pozdĺžneho posuvu stola

Kontrola, vyčistenie a premazanie rotácie stola

## HLÁSENIE O PORUCHE PRÍSTROJA - ZDRAVOTNÍCKA TECHNIKA

ONLINE

V prípade poruchy prístroja a požiadavky na servis vyplňte a odošlite toto hlásenie. Ak máte problém s odoslaním hlásenia cez tento formulár, vyplňte formulár [hlásenie\\_poruchy\\_MED.xls](#) a odošlite ho na emailovú adresu [servis@amedis.sk](mailto:servis@amedis.sk), alebo faxom na tel. číslo +421-(0)33-7720932.

Toto hlásenie slúži ako požiadavka pre príchod servisného technika na opravu. Doba nástupu na opravu sa začína počítať prijatím hlásenia o poruche.

Dátum: *	<input type="text"/>	čas poruchy:	<input type="text"/>
Servisná zmluva č.:	<input type="text"/>		
Nemocnica: *	<input type="text"/>	Oddelenie:	<input type="text"/>
Adresa (ulica, mesto): *	<input type="text"/>	PSC, Mesto: *	<input type="text"/>
Kontaktná osoba: *	<input type="text"/>	Telefón:	<input type="text"/>
Email:	<input type="text"/>		
Typ prístroja: *	<input type="text"/>	Sériové číslo:	<input type="text"/>
Výrobca prístroja: *	<input type="text"/>		
Popis problému: *	<input type="text"/>		
Zobrazené interloky:	<input type="text"/>		
Prístroj v záruke:	<input type="checkbox"/>		
Funkčnosť prístroja:	<input checked="" type="radio"/> FUNKČNÝ <input checked="" type="radio"/> ČIASTOČNE <input checked="" type="radio"/> NEFUNKČNÝ		
Problém konzultovaný s technikom (uvedte prosím jeho meno):	<input type="text"/>		

Údaje označené \* sú povinné

Zákazník	<input type="text"/>	Objednávka / hlásenie č.	<input type="text"/>
Prístroj a v.č.	<input type="text"/>	Filament hod.	<input type="text"/> Beam hod. <input type="text"/>
Druh opravy	<input type="text"/>	Doba výpadku	<input type="text"/> Výkaz / strana <input type="text"/> 1 z 1

Popis poruchy	Popis opravy	Hodín
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Náhradné diely použité pri oprave alebo dodané zákazníkovi				Odpracované hodiny na 1 osobu			
ks	Obj.číslo	Popis	Pôvod	Dátum	Od	Do	Hod
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Potrebné objednať uvedené náhradné diely			Naliehavosť	Sumár odpracovaných hodín	
ks	Obj. číslo	Popis		Sobota / Nedeľa	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Po 17:00 hodine	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Extra celkom	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Odpracovaných hod. celkom	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Cestovné hodiny	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Hodín celkom	<input type="text"/>

Meno technika	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Prístroj schopný prevádzky	<input type="text"/> <b>Áno</b>	Zhoda ISO 9001:2008	<input type="text"/> <b>Áno</b>
Dátum	<input type="text"/>	Meno zástupcu zákazníka, e-mail	<input type="text"/>

Potvrdzujem, že uvedené práce boli objednané, riadne vykonané a po oprave prevzaté zákazníkom  
 Podpis servisného technika Podpis zákazníka