



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KUPNÍ SMLOUVA č. 6013012018

uzavřená dle § 2079 a násl. občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů mezi:

MEDICOLINE SE

Trojická 1910/7, Nové Město, 128 00 Praha 2

IČ: 020 29 731

DIČ: CZ02029731

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl H, vložka 1230

bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s., č.ú.: 4152872359/0800

zastoupená: Janem Zemanem, zástupcem při výkonu funkce člena představenstva
(dále jen „**prodávající**“)

a

Oblastní nemocnice Náchod a.s.

Purkyňova 446, 547 01 Náchod

IČ: 26000202

DIČ: CZ699004900

zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2333

zastoupená Ing. Ivanou Urešovou, MBA, předsedkyní představenstva
(dále jen „**kupující**“)

Prodávající a kupující jsou dále označeni rovněž jako „**smluvní strana**“ či společně jako „**smluvní strany**“.

Preamble

1. Touto smlouvou je realizován projekt kupujícího reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001512 s názvem „Pořízení ultrazvukových přístrojů“ (dále jen „Projekt“), na jehož realizaci požádal kupující o dotaci z Integrovaného regionálního operačního programu, výzva č. 31 „Zvýšení kvality návazné péče“ (dále jen „Dotační program“).
2. Z uvedeného Dotačního programu byla kupujícímu přislíbena podpora v rozsahu 85% (dále jen „Dotace“). Část kupní ceny dle této smlouvy, která má být hrazena z Dotace, činí nejvýše 85%.
3. Podmínky čerpání Dotace upravují Obecná pravidla pro žadatele a příjemce podpory v Integrovaném regionálním operačním programu, aktuálně účinná verze dostupná na www.strukturalni-fondy.cz (dále jen „Dotační pravidla“).
4. Prodávající byl kupujícím výslovně upozorněn na to, že pro čerpání Dotace kupujícím k úhradě části kupní ceny dle této smlouvy je nutné splnit zejména následující povinnosti:
 - dodržet způsob fakturace sjednaný touto smlouvou,



- dodržet sjednaný termín předání a převzetí zboží,
- jakož i další povinnosti v Dotačních pravidlech uvedené.

Prodávající prohlašuje, že byl s Dotačními pravidly před podpisem této smlouvy seznámen. Proávající se zavazuje dodat zboží a postupovat při plnění této smlouvy tak, aby kupující Dotační pravidla mohl dodržet. Proávající bere na vědomí, že nedodržení jakékoli z výše uvedených povinností může ohrozit a/nebo znemožnit čerpání Dotace kupujícím a/nebo kupující bude povinen již poskytnutou Dotaci či její část vrátit a dále zaplatit sankce v podobě úroku z prodlení či jiné sankce, a to i nad rámec části kupní ceny dle této smlouvy hrazené z Dotace.

Pokud dojde pro porušení jakékoli z povinností prodávajícího sjednaných touto smlouvou z důvodu přičitatelného prodávajícímu k některému z důsledků popsanych v předchozí větě, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu veškeré újmy, zejména zaplatit neposkytnutou Dotaci, její část či vrácenou Dotaci či její část a náklady vynaložené na projektového manažera, které kupujícímu v důsledku porušení povinností prodávajícího vzniknou.

5. Tato smlouva se uzavírá v souladu se zadávací dokumentací kupujícího, a to na základě výsledku nadlimitní veřejné zakázky na dodávky, rozdělené na části, název části 4 veřejné zakázky: „**Pořízení ultrazvukových přístrojů – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov**“ (dále jen „veřejná zakázka“), zadané v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“) a dále v souladu s vlastními Technickými podmínkami zboží, které prodávající vložil do své nabídky v rámci veřejné zakázky, a které tvoří přílohu č. 1 této smlouvy a Technickými podmínkami zadavatele, které prodávající vložil do své nabídky v rámci veřejné zakázky, a které tvoří přílohu č. 2 této smlouvy.
6. Proávající prohlašuje, že je přímo či prostřednictvím svých poddodavatelů držitelem všech potřebných oprávnění a povolení k realizaci předmětu veřejné zakázky a že disponuje vybavením, zkušenostmi a schopnostmi potřebnými k včasné a řádné realizaci předmětu této smlouvy.
7. Proávající dále prohlašuje, že před podáním nabídky na plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou prověřil, že předložené podklady týkající se předmětu smlouvy nemají zjevné vady a nedostatky, neobsahují nevhodná řešení, materiály a technologie, a že zboží je tak možno dodat za jím nabídnutou smluvní cenu uvedenou v článku III. této smlouvy.

I.

Předmět smlouvy

- 1.1. Proávající se touto smlouvou zavazuje kupujícímu odevzdat předmět koupě a umožnit mu nabýt vlastnické právo k němu a to k:
 - 1 (jednomu) přístroji pro interní oddělení, pracoviště Náchod,
 - 3 (třem) přístrojům pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod, a
 - 1 (jednomu) přístroji pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov,

(dále jen „přístroj“ nebo „zboží“) a kupující se na základě této smlouvy zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu za dodané zboží kupní cenu specifikovanou v čl. III. této smlouvy. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze č. 1 (technické podmínky prodávajícím nabízeného zboží) a v příloze č. 2 této smlouvy (technické podmínky požadované kupujícím).

- 1.2. Proávající je v rámci plnění této smlouvy povinen provést rovněž instalaci zboží v souladu se zadávací dokumentací veřejné zakázky (včetně jejích příloh) a pokynů kupujícího, uvedení do provozu, provedení



všech provozních testů dle platné legislativy, instruktáž zdravotnického personálu a pracovníka oddělení obslužných klinických činností.

- 1.3. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu zboží způsobem dle odstavce 2. 2. této smlouvy, když předmětem této smlouvy je dále likvidace obalového materiálu, v nichž bylo zboží dodáno, zajištění ekologické likvidace stávajícího vybavení, včetně vystavení potřebných dokladů dle platné legislativy.
- 1.4. Prodávající se zavazuje dodat zboží originální, nové, nerepasované a nepoužité. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží s odbornou péčí, v kvalitě, jež bude v souladu s touto smlouvou, příslušnými platnými právními předpisy a technickými, kvalitativními či jinými normami, a to jak v České republice, tak i v zemi výrobce zboží.
- 1.5. Prodávající prohlašuje, že zboží či doklady, se kterými bude zboží dodáno, nebude porušovat ani nebude mít za následek porušení jakéhokoli práva duševního vlastnictví či jiného práva třetích osob.
- 1.6. Účel užití zboží kupujícím bude diagnostika zdravotního stavu pacientů.

II.

Doba a místo dodání

- 2.1 Prodávající se zavazuje předat zboží kupujícímu do 8 týdnů ode dne účinnosti smlouvy na místa dodání:
 - a) interní oddělení a radiodiagnostické oddělení, areál Oblastní nemocnice Náchod a.s.; a
 - b) radiodiagnostické oddělení Oblastní nemocnice Náchod a.s., pracoviště Broumov.

O konkrétním termínu a času dodání musí prodávající informovat pověřené pracovníky kupujícího minimálně 3 pracovní dny předem. O předání zboží prodávajícím a jeho převzetí kupujícím se strany zavazují sepsat Předávací protokol, dle závazného vzoru uvedeného v příloze č. 3 této smlouvy. Předávací protokol bude vždy podepsán pověřeným zástupcem prodávajícího a dvěma pověřenými osobami na straně kupujícího, a to vždy jedním z níže uvedených pracovníků technického úseku a pověřenou osobou z místa dodání, tj. příslušného oddělení, kam se bude zboží (konkrétní přístroj) dodávat.

Pověřeným zástupcem prodávajícího je: Jan Zeman, tel.: +420 608 330 600, email: objednavky@medicoline.cz.

Pověřenými zástupci kupujícího jsou:

- pracovníci technického úseku:
 - (i) Michaela Rajsnerová, DiS. tel: 702040665, email: rajsnerova.michaela@nemocnicenachod.cz; nebo
 - (ii) Ing. Tomáš Bernard, email: bernard.tomas@nemocnicenachod.cz; nebo
 - (iii) Bc. Michaela Kapustová, tel.: 727 986 414, email: kapustova.michaela@nemocnicenachod.cz.
- pověřená osoba z příslušného oddělení na pracovišti v Náchodě, kam se bude přístroj dodávat: prim. MUDr. Marek Strnad, email: strnad.marek@nemocnicenachod.cz;
- pověřená osoba z příslušného oddělení na pracovišti v Broumově, kam se bude přístroj dodávat: MUDr. Pavel Koubek, email: koubek.pavel@nemocnicenachod.cz.

- 2.2 Za řádné předání zboží se považuje:



- a) jeho dodání na adresu příslušného zdravotnického oddělení kupujícího specifikovaného v předchozím odstavci 2. 1. této smlouvy; a
- b) montáž, instalace, uvedení do provozu včetně ověření jeho funkčnosti, provedení všech provozních testů (zejména výchozí elektrovizí, atd.) a předepsaných přejímacích zkoušek, ověření deklarovaných technických parametrů, zboží musí splňovat veškeré požadavky na něj kladené právními předpisy České republiky; a
- c) instruktáž zdravotnického personálu a pracovníka oddělení obslužných klinických činností kupujícího (dle § 61 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů – dále jen „zákon o ZP“);
- d) vystavení protokolu o proškolení a protokolu opravňujícího provádět následné instruktáže zdravotnického personálu v používání zboží pro určeného pracovníka kupujícího; a
- e) zajištění připojení přístroje do IT infrastruktury, NIS – nemocniční informační systém, PACS – picture archiving and communication system apod., včetně dodání dokladů, které jsou potřebné pro používání zboží, a které osvědčují technické požadavky na zdravotnické prostředky, jako např. návod k použití v českém jazyce (i v elektronické podobě na CD/DVD), příslušné certifikáty, atesty osvědčující, že přístroj je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN, kopii prohlášení o shodě (CE declaration) a další dle zákona o ZP, v případě zboží se zdroji ion. záření i dokumentaci dle z. č. 18/1997 Sb., atomový zákon a zákona č. 263/2016 Sb., atomový zákon (dále jen „atomový zákon“) a prováděcích předpisů; a
- f) podpis Předávacího protokolu o předání a převzetí zboží pověřenými zástupci obou smluvních stran postupem dle předchozího odstavce,

(vše dále též „předání zboží“).

Kupující není povinen zboží převzít, zejména pokud prodávající nedodá zboží v objednaném množství nebo druhovém složení, pokud zboží nebude v předepsané kvalitě a jakosti nebo bude dodáno v poškozeném obalu, nebo prodávající nedodá doklady nutné k převzetí a řádnému užívání zboží. Nepřevzetím zboží dle tohoto odstavce není kupující v prodlení s převzetím zboží. Proávající má v takovém případě povinnost dodat bez zbytečného odkladu, nejpozději však **do 2 týdnů** ode dne, kdy kupující zboží či jeho část v souladu s touto smlouvou nepřevzal, zboží nové či dodat chybějící zboží v požadovaném množství, v souladu s touto smlouvou. V takovém případě se opakuje přejímací řízení v nezbytně nutném rozsahu, když povinnost prodávajícího dodat zboží je v takovém případě splněna až po jeho řádném předání. Nárok kupujícího na smluvní pokutu a náhradu škody v případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží není tímto ustanovením dotčen.

- 2.3 Prodávající odpovídá za činnost svých poddodavatelů tak, jako by plnil sám. Prodávající je oprávněn použít jen ty poddodavatele, které uvedl ve své nabídce na plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou, nedojde-li k jejich změně v souladu s tímto odstavcem smlouvy. Změna poddodavatele, jehož prostřednictvím prodávající prokazoval svou kvalifikaci k plnění veřejné zakázky realizované touto smlouvou, je možná pouze ve výjimečných případech (nemůže-li poddodavatel v důsledku objektivně daných okolností plnit veřejnou zakázku v rozsahu, ve kterém se k jejímu plnění ve smlouvě s prodávajícím zavázal), a to se souhlasem kupujícího. Podmínkou souhlasu kupujícího se změnou tohoto poddodavatele je prokázání splnění příslušné části kvalifikace novým poddodavatelem. Změna ostatních poddodavatelů



uvedených v nabídce prodávajícího je možná se souhlasem kupujícího, přičemž kupující není oprávněn souhlas se změnou těchto poddodavatelů bez závažného důvodu odepřít.

- 2.4 Prodávající se zavazuje a je povinen zajistit, že zboží nebude zatíženo výhradou vlastnického práva ve prospěch jakékoli třetí osoby.
- 2.5 Prodávající se zavazuje odvézt z místa dodání zboží veškeré obaly a balicí materiál, v nichž bylo zboží zabaleno a zajistit jejich likvidaci v souladu s právními předpisy.
- 2.6 Prodávající se zavazuje při plnění této smlouvy dodržovat veškeré interní předpisy kupujícího, jakož i podmínky pro pohyb v místě dodání zboží, se kterými bude kupujícím předem seznámen.

III.

Kupní cena zboží

- 3.1 Celková kupní cena zboží je 10 543 032,00,- Kč bez 21 % DPH, DPH činí 2 214 036,72 Kč, tj. **12 757 068,72,- Kč včetně DPH**, z čeho částka ve výši:
 - a) 2 435 320,00,- Kč bez 21 % DPH, DPH činí 511 417,20 Kč, tj. 2 946 737,20,- Kč včetně DPH tvoří kupní cenu za ultrazvukový přístroj pro interní oddělení;
 - b) 6 034 014,00,- Kč bez 21 % DPH, DPH činí 1 267 142,94 Kč, tj. 7 301 156,94,- Kč včetně DPH tvoří kupní cenu za 3 (tři) ultrazvukové přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod; a
 - c) 2 073 698,00,- Kč bez 21 % DPH, DPH činí 435 476,58 Kč, tj. 2 509 174,58,- Kč včetně DPH tvoří kupní cenu za ultrazvukový přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov.
- 3.2 Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou a nepřekročitelnou a je cenou konečnou zahrnující veškeré náklady a činnosti, k nimž je prodávající dle této smlouvy povinen, zejména dodání zboží do místa dodání vč. dopravy, instalace (montáž) zboží a uvedení do provozu.
- 3.3 Kupní cena je uhrazena dnem odepsání příslušné částky ve prospěch účtu prodávajícího a pod variabilním symbolem uvedeným na jednotlivé faktuře.
- 3.4 Prodávající je oprávněn vyúčtovat kupní cenu na základě daňového dokladu (faktury). Daňový doklad musí být vystaven v souladu s ust. § 28 a splňovat další náležitosti vedle náležitostí dle ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty (dále jen zákon o DPH), zejména pak musí obsahovat:
 - identifikaci prodávajícího a kupujícího,
 - den splatnosti,
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,
 - odvolávka na tuto smlouvu,
 - razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení zálohového listu, dílčího a konečného účetního dokladu,
 - soupis příloh,
 - číslo Projektu CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001512 s názvem „Pořízení ultrazvukových přístrojů“, atd.

Fakturu je prodávající oprávněn vystavit až po řádném předání zboží způsobem dle odstavce 2.1, resp. 2.2. této smlouvy. Součástí faktury bude vždy Předávací protokol o předání a převzetí zboží podepsaný



pověřenými zástupci na straně prodávajícího a na straně kupujícího, postupem dle odstavce 2. 1. této smlouvy. Závazný vzor Předávacího protokolu tvoří Přílohu č. 3 této smlouvy.

- 3.5 V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti a přílohy dle předchozího odstavce, je kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se zaplacením. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu (faktury). Daňový doklad (faktura) musí být vystaven v české měně.
- 3.6 Kupující neposkytne prodávajícímu zálohu na kupní cenu.
- 3.7 Faktura je splatná do 60 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu na základě řádného protokolu o předání zboží podepsaného oběma smluvními stranami, a to na bankovní účet prodávajícího, který je uveden v záhlaví této smlouvy. Lhůta splatnosti faktury je sjednána z důvodu nastavených vnitřních schvalovacích pravidel. Za zaplacení kupní ceny je považováno odeslání kupní ceny na účet prodávajícího uvedený na faktuře.
- 3.8 Prodávající dále prohlašuje a potvrzuje, že k datu podpisu této smlouvy není označen správcem daně za nespolehlivého plátce a současně prohlašuje a zavazuje se za to, že veškeré bankovní účty jím uváděné při smluvním styku s kupujícím, zejména účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy, již byly správci daně řádně oznámeny a jsou řádně zveřejněny v Registru plátců DPH v souladu se zákonem o dani z přidané hodnoty (dále jen „spolehlivý bankovní účet“).
- 3.9 V případě, že účet prodávajícího uvedený ve faktuře se ukáže být jiným než spolehlivým bankovním účtem, nejedná se v případě vystavení faktury dle dohody smluvních stran o řádně vystavený daňový doklad ve smyslu této smlouvy a kupující je oprávněn takový daňový doklad odeslat zpět prodávajícímu k vystavení nového řádného dokladu.
- 3.10 Prodávající se zavazuje v případě, kdy nastane či se projeví jakákoli změna v prohlášeních uvedených v předchozím odstavci a/nebo nastane či se projeví jakákoli okolnost zakládající potenciální riziko ručení kupujícího za prodávajícím nezaplacenou daň ve smyslu zákona o dani z přidané hodnoty, bez zbytečného odkladu o takovéto skutečnosti písemně informovat kupujícího a dále se zavazuje zjednat co možná nejdříve nápravu tak, aby správce daně kupujícího z titulu ručení nevyzval k poskytnutí plnění za prodávajícího.
- 3.11 Smluvní strany se dohodly, že pokud nastane jakákoli okolnost zakládající riziko vzniku ručení za nezaplacenou daň prodávajícího předpokládaná zákonem o dani z přidané hodnoty, zejména že prodávající bude označen v Registru plátců DPH správcem daně jako nespolehlivý plátce či prodávající bude žádat splnění závazku na jiný než spolehlivý bankovní účet, kupující je oprávněn nikoli však povinen využít institutu zvláštního způsobu zajištění daně ve smyslu ust. § 109a zákona o dani z přidané hodnoty (či jakéhokoli jiného shodného či obdobného nahrazujícího institutu obsaženého v budoucích změnách příslušného právního předpisu) a zaplatit část svého závazku odpovídající výši daně z přidané hodnoty z konkrétního zdanitelného plnění na příslušný depozitní účet správce daně prodávajícího. Postup dle tohoto odstavce se považuje za řádné splnění závazků kupujícího uhradit sjednanou kupní cenu a souvisejících plnění dle této smlouvy.

IV.



Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží

- 4.1. Vlastnické právo i nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem předání a převzetí zboží dle této smlouvy.

V.

Záruka za jakost a Odpovědnost za vady

- 5.1. Prodávající odpovídá za veškeré vady včetně vad právních, které zboží má v době jeho předání kupujícímu, vady zjištěné v období mezi předáním zboží kupujícímu a počátkem běhu záruční doby a vady zjištěné v záruční době, a to bez ohledu na to, v jakém rozsahu provedl kupující prohlídku zboží po jeho převzetí a kdy mohly být vady zjištěny, to vše za podmínky, pokud kupující oznámil vadu v záruční době dle této smlouvy. Vadou zboží se rozumí zejména odchylka v kvalitě dodávaného zboží nebo odchylka proti objednanému druhu či množství, jakož i vada obalu, ve kterém je zboží dodáváno. Prodávající se zavazuje, že zboží si po dobu záruční doby zachová své vlastnosti vymezené touto smlouvou, zejména všechny vlastnosti uvedené v přílohách k této smlouvě, a že v průběhu záruční doby bude způsobilé ke každodennímu použití za účelem diagnostiky zdravotních stavů pacientů ultrazvukem. Záruční doba za jakost dodaného zboží, tj. funkčnost zboží jako celku na celý předmět plnění dle této smlouvy činí **24 měsíců za každý přístroj**.

Záruční doba počíná běžet ode dne podpisu Předávacího protokolu o předání a převzetí zboží pověřenými zástupci obou smluvních stran postupem dle odstavce 2. 1. této smlouvy. V případě převzetí zboží s vadami záruční doba neskončí dříve než 24 měsíců ode dne odstranění poslední vady zjištěné při převzetí příslušného přístroje s vadami. Záruční doba se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady. Uvedená záruční doba se poskytuje také na práce a ty části zboží, které se stanou součástí zboží v důsledku provedení záručních oprav (tj. na vyměněné náhradní díly obalů zboží apod.).

- 5.2. Pro součásti zboží (přístroje), které mají vlastní záruční listy je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, minimálně však v délce dle předchozího odstavce, pokud není ve smlouvě uvedeno jinak.
- 5.3. Prodávající se zavazuje v době záruční doby provádět opravy vad zboží (zejména dle § 66 zákona o ZP) tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů a provádět standardní vylepšení zboží dle pokynů výrobce. Prodávající se zejména zavazuje za to, že oprava bude prováděna výhradně zdravotnickými pracovníky nejméně s roční odbornou praxí a s odbornou způsobilostí nebo pracovníky nejméně s tříletou odbornou praxí v oblasti oprav dodávaného zboží nebo zdravotnického prostředku podobného druhu, nebo pracovníky osoby provádějící servis, a to s nejméně tříměsíční odbornou praxí na příslušném zboží (přístroji) nebo zdravotnickém prostředku podobného druhu.
- 5.4. Požadavek na odstranění vady zboží, které se vyskytnou v záruční době, kupující uplatní u prodávajícího bez zbytečného odkladu po jejich zjištění, nejpozději poslední den záruční doby, a to písemně, nebo na e-mail prodávajícího **objednavky@medicoline.cz**, (dále jen „reklamace“). I reklamace učiněná kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V reklamaci kupující uvede popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje a způsob, jakým požaduje vadu odstranit. Kupující je oprávněn požadovat odstranění vady:
- opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná, nebo
 - dodáním nového plnění, je-li vada opravou neodstranitelná a jedná se vadu podstatnou, která brání v užívání věci nebo znemožňuje její užívání; nebo



- slevou z ceny vadné věci, je-li vada opravou sice neodstranitelná, avšak tato vada není podstatná a nebrání ani neznemožňuje užívání věci.

V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby na přístroji nejméně podruhé nebo vznikne-li na jednom přístroji v průběhu záruční doby více než dvě různé vady, je kupující oprávněn požadovat odstranění vady dodáním nového zboží nebo odstoupit od této smlouvy, i když druhá stejná nebo druhá různá či poslední vada, je vada odstranitelná opravou.

- 5.5. V případě uplatnění reklamace zboží se prodávající zavazuje, že doba nástupu servisního technika na opravu bude maximálně do 24 hodin od uplatnění reklamace vůči prodávajícímu, a to do místa umístění vadného zboží (přístroje).
- 5.6. Jde-li o vadu odstranitelnou, zavazuje se prodávající tuto odstranit a uhradit veškeré související náklady nejpozději do 3 (tří) kalendářních dnů ode dne uplatnění reklamace u prodávajícího postupem dle odstavce 5. 4. této smlouvy.
- 5.7. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřeně delší lhůta. V takovém případě se prodávající zavazuje, že poskytne kupujícímu nejpozději do 24 hodin od uplynutí lhůty k odstranění vady až do doby úplného vyřízení reklamace náhradní zboží ve stejné jakosti, provedení a kvalitě, a to bezplatně. Dovoz a odvoz náhradního zboží zajistí prodávající na vlastní náklady.
- 5.8. Ukáže-li se reklamovaná vada jako neodstranitelná, zavazuje se prodávající bez zbytečného odkladu o této skutečnosti informovat kupujícího a v případě, že se jedná o vadu natolik podstatnou, která brání v užívání věci nebo znemožňuje její užívání, zavazuje se prodávající dodat kupujícímu v co nejkratším termínu bezplatně náhradní zboží (přístroj), nejpozději však do 4 týdnů ode dne uplatnění reklamace u prodávajícího a převést vlastnické právo k náhradnímu zboží na kupujícího.
- Náhradní zboží (přístroj) musí splňovat veškeré požadavky kupujícího na jakost, provedení a kvalitu, jakož i další specifikace a podmínky stanovené touto smlouvou pro původně dodaný přístroj, při zachování totožných či lepších parametrů. V takovém případě počíná běžet na náhradní přístroj nová záruční doba dle odstavce 5. 1. této smlouvy. Veškeré náklady na odvoz, demontáž a případnou odbornou likvidaci v souladu s příslušnými právními předpisy původně dodaného přístroje a dodávku náhradního přístroje za podmínek dle této smlouvy včetně veškerých souvisejících nákladů hradí prodávající.
- 5.9. I v případech, kde prodávající reklamaci neuzná, je povinen vadu odstranit – v takovém případě prodávající písemně kupujícího upozorní, že vzhledem k neuznání reklamace se v případě, že se prokáže, že se jednalo o neoprávněně reklamovanou vadu, bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od kupujícího. Pokud prodávající reklamaci neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který obstará kupující. Bude-li reklamace tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese náklady na odstranění reklamované vady i znaleckého posudku prodávající, který se je zavazuje kupujícímu bez zbytečného odkladu po předložení jejich vyúčtování zaplatit. Prokáže-li se, že kupující reklamoval vadu neoprávněně, je kupující povinen uhradit prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění neoprávněně reklamované vady.
- 5.10. Neodstraní-li prodávající reklamovanou vadu, nebo pokud prodávající odmítne vadu odstranit, je kupující oprávněn odstranit vadu na své náklady sám či prostřednictvím třetí osoby a prodávající je povinen kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 21 dnů od jejich uplatnění u prodávajícího. V případech, kdy ze záručního listu vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze



autorizovaná osoba, nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

- 5.11. Prodávající je povinen v rámci odstranění vad zboží použít pouze takové náhradní nebo montážní díly a materiál, které jsou originální nebo oficiálně doporučené (schválené) výrobcem zboží, nedohodnou-li se strany výslovně jinak.
- 5.12. Prodávající se zavazuje provádět v době záruky bez vyzvání kupujícím:
- výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace,
 - odbornou údržbu (periodické bezpečnostně technické kontroly) dle § 65 zákona o ZP,
 - revize dle § 67 a 68 zákona o ZP,
 - v případě zboží se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle atomového zákona,

a za tím účelem poskytnout náhradní díly a spotřební materiál nutný k provádění výše uvedených kontrol a prohlídek. Protokoly o výše uvedených prohlídkách předává prodávající pracovníkovi technického úseku kupujícího.

Prodávající bude shora uvedené činnosti provádět bez nároku na další úplatu nad rámec sjednané kupní ceny.

- 5.13. Další práva kupujícího vyplývající ze záruky za jakost dle obecných právních předpisů, zejména §§ 2113 a násl. občanského zákoníku nejsou ujednáními této smlouvy dotčena ani omezena.
- 5.14. Další práva kupujícího z vadného plnění dle obecných právních předpisů, zejména §§ 2099 a násl. občanského zákoníku nejsou ujednáními této smlouvy dotčena ani omezena.

VI.

Ostatní práva a povinnosti stran smlouvy

- 6.1. Prodávající je povinen k náhradě veškeré újmy způsobené vadou zboží - přístroje, a to včetně případné újmy na zdraví, životě či majetku osob.
- 6.2. Prodávající je povinen zabezpečit i veškerá bezpečnostní opatření na ochranu osob a majetku v areálu kupujícího, jsou-li dotčeny dodáním zboží prodávajícího.
- 6.3. Prodávající odpovídá za veškeré újmy způsobené kupujícímu či třetím osobám prodávajícím při plnění této smlouvy a zavazuje se je nahradit.
- 6.4. Prodávající je povinen k náhradě újmy způsobené činnostmi svých poddodavatelů.
- 6.5. Prodávající je povinen k náhradě újmy způsobné okolnostmi, které mají důvod v povaze strojů, přístrojů nebo jiných věcí, které prodávající použil.
- 6.6. Prodávající prohlašuje, že má sjednáno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou svoji činností kupujícímu nebo třetím osobám s minimální pojistnou částkou ve výši 2.000.000,- Kč na jednu pojistnou událost a zavazuje se, že bude takto pojištěn po celou dobu trvání této smlouvy.



Prodávající prohlašuje, že má uzavřeno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v souvislosti s dodávkou zdravotnického přístroje s minimální pojistnou částkou ve výši 2.000.000,- Kč na jednu pojistnou událost a zavazuje se, že bude takto pojištěn po celou dobu trvání této smlouvy.

Potvrzení o těchto pojištěních prodávající předkládá při uzavření smlouvy a v době trvání této smlouvy je povinen na výzvu kupujícího předložit do 5 kalendářních dní doklad o jejich platnosti a rozsahu.

- 6.7. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, bude použita tato delší lhůta.
- 6.8. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat informace a dokumentaci související s realizací Projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci Projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 6.9. Prodávající je jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákon č. 255/2012 Sb., kontrolní řád)

VII.

Sankce

- 7.1. Prodávající je v případě prodlení se splněním povinnosti dodat zboží řádně a včas povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové kupní ceny zboží včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
- 7.2. Prodávající je povinen v případě prodlení s plněním ve lhůtách stanovených v odstavcích 5. 5. až 5. 8. této smlouvy zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,-Kč za každý i započatý den prodlení.
- 7.3. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení s předložením platného dokladu o pojištění od výzvy kupujícího dle odstavce 6. 6. této smlouvy.
- 7.4. Prodávající je povinen zaplatit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč ukáže-li se jakékoli jeho prohlášení v této smlouvě jako nepravdivé.
- 7.5. Ujednání o smluvní pokutě nemá vliv na právo kupujícího požadovat náhradu škody, a to náhradu škody v plném rozsahu vedle smluvní pokuty. Splatnost smluvní pokuty se sjednává ve lhůtě 14 dnů ode dne doručení výzvy kupujícího k její úhradě.
- 7.6. Kupující se zavazuje, pro případ s úhradou jakékoliv oprávněně vyfakturované částky uhradit prodávajícímu zákonný úrok z prodlení z dlužné částky, za každý započatý den prodlení s úhradou dlužné částky.



VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího zveřejnění v registru smluv.
- 8.2. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude v souladu s platnou právní úpravou uveřejněna v registru smluv vedeným Ministerstvem vnitra, když smluvní strany se zveřejněním této smlouvy v registru smluv výslovně souhlasí. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva neobsahuje obchodní tajemství a nedopadají na ni ani jiné výjimky, pro které by tato smlouva, či její část, nemohly být v registru smluv uveřejněny. Uveřejnění této smlouvy v registru smluv se zavazuje zajistit kupující, když tuto smlouvu se zavazuje uveřejnit bez zbytečného odkladu po jejím podpisu.

IX.

Ukončení smlouvy

- 9.1. Kupující je oprávněn od této smlouvy či její části odstoupit vedle případů sjednaných jinde v této smlouvě (zejména dle odstavce 5.4 této smlouvy) a důvodů stanovených v zákoně pokud:
- a) je prodávající v prodlení s dodáním zboží či jeho části po dobu delší než **15 kalendářní dnů**;
 - b) je prodávající v prodlení s plněním jakékoli jiné povinnosti či závazku plynoucího z této smlouvy delším než **15 kalendářní dnů** (mezní prodlení), a toto prodlení neodstraní a následky nenapraví ani v přiměřené lhůtě určené kupujícím po uplynutí mezního prodlení v písemné výzvě k nápravě;
 - c) se ukáže jako nepravdivé prohlášení prodávajícího uvedené v odstavci 6. 6. této smlouvy, nebo pojištění prodávajícího pozbude platnosti;
 - d) bude vůči prodávajícímu zahájeno insolvenční řízení nebo jiné obdobné řízení;
 - e) bude vůči prodávajícímu zahájené exekuční řízení či řízení o výkon rozhodnutí nebo řízení k vymožení částky uložené správním orgánem, včetně příslušného finančního úřadu; nebo
 - f) prodávající rozhodne o vstupu do likvidace nebo o jeho vstupu do likvidace bude rozhodnuto soudem.
- 9.2. Kupující je dále oprávněn od smlouvy odstoupit, pokud bude ze strany poskytovatele Dotace z důvodů na straně prodávajícího zjištěno pochybení v dosavadním postupu kupujícího nebo kupujícímu nebude ze strany poskytovatele Dotace proplacena Dotace či jakákoli její část nebo bude Dotace či její část kupujícímu odebrána.
- 9.3. Proávající je oprávněn od této smlouvy odstoupit pouze v případě, že kupující bude v prodlení se zaplacením po právu vyfakturované kupní ceny zboží či její části nejméně po dobu 30 kalendářních dnů, kupující byl na toto své prodlení po uplynutí lhůty 30 kalendářních dnů písemně upozorněn a k úhradě nedošlo ani do 10 kalendářních dnů ode dne, kdy kupující obdržel písemnou výzvu prodávajícího k úhradě.
- 9.4. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a musí být doručeno druhé smluvní straně. Závazky z této smlouvy se ruší ke dni doručení odstoupení druhé smluvní straně. V takovém jsou strany povinny provést vypořádání a vrátit si vše, co podle této smlouvy od druhé smluvní strany dostaly, přičemž je na kupujícím,



zda poskytnuté zboží dle této smlouvy prodávajícímu vrátí, nebo si jej ponechá. Ponechá-li si kupující zboží poskytnuté dle této smlouvy nebo jen jeho část, není prodávající povinen vracet kupní cenu či její odpovídající část. Odstoupením od smlouvy však není dotčen nárok na náhradu újmy nebo smluvní pokuty dle této smlouvy.

X.

Zvláštní ustanovení

- 10.1. Není-li výše v této smlouvě sjednáno jinak, tuto smlouvu lze měnit nebo zrušit pouze písemnou dohodou (dodatkem) smluvních stran, avšak vždy za podmínek stanovených ZZVZ, zejména ustanovením § 222. Změna smlouvy jinou formou než písemnou formou se nepřipouští, a to s výjimkou změny pověřené osoby z této smlouvy. Změnu pověřených osob ze smlouvy je příslušná smluvní strana oprávněna provést jejich prokazatelným sdělením druhé smluvní straně.
- 10.2. Písemnou formou uzavření smlouvy se pro účely této smlouvy rozumí pouze písemnost v listinné podobě opatřená za podmínek uvedených v § 561 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, podpisy osob jednajících za smluvní strany. Možnost uzavření smlouvy formou dle § 562 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, se vylučuje.
- 10.3. Pokud není sjednáno ve smlouvě něco jiného, řídí se práva a povinnosti smluvních stran českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem. Smluvní strany výslovně sjednávají, že vyloučí jakékoliv použití a aplikaci Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží, pokud by se jinak vzhledem k charakteru smluvních stran aplikovala.
- 10.4. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle § 1765 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a nebude se domáhat obnovení jednání o smlouvě, ani pokud by došlo ke změně okolností tak podstatné, že změna založí v právech a povinnostech stran zvlášť hrubý nepoměr znevýhodněním jedné z nich buď neúměrným zvýšením nákladů plnění, anebo neúměrným snížením hodnoty předmětu plnění.
- 10.5. Prodávající není oprávněn postoupit jakoukoliv svoji pohledávku, a to ani část pohledávky za kupujícím, která vznikne na základě a/nebo v souvislosti s touto smlouvou, ani k ní zřídit smluvní zástavní právo, ani postoupit svoje smluvní postavení z této smlouvy na třetí osobu.
- 10.6. Smluvní strany sjednávají, že prodávající není oprávněn započíst si jakoukoliv svoji peněžitou pohledávku za kupujícím, a to ani část své pohledávky, včetně pohledávek získaných postoupením, vůči jakékoliv peněžitě pohledávce kupujícího za prodávajícím.
- 10.7. V případě, že některé ustanovení této smlouvy je nebo se stane neúčinné, zůstávají ostatní ustanovení této smlouvy účinná. Strany se zavazují nahradit neúčinné ustanovení této smlouvy ustanovením jiným, účinným, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního, neúčinného.
- 10.8. Doručení úkonů podle této smlouvy proběhne osobně oproti podpisu nebo doporučenou poštou. Zásilací adresy odpovídají adresám v záhlaví této smlouvy. Zásilací adresa může být jednostranně písemným oznámením příslušné smluvní strany změněna s účinky od dne doručení takového písemného oznámení. Zásilka se považuje za doručenu též v případě, jestliže adresát odmítne zásilku převzít nebo ji nevyzvedne ve lhůtě stanovené držitelem poštovní licence. V takovém případě se za den doručení považuje první den uložení zásilky u provozovatele poštovní licence.



- 10.9. Smluvní strany se zavazují, že jakékoliv spory vyplývající z této smlouvy budou řešit nejprve smírně. Za tím účelem se zejména zavazují podávat si bezodkladně jakákoliv vysvětlení nejasností a v případě potřeby se setkat za účelem smírného urovnání sporu. Pokud by nevedla smírná jednání k vyřešení sporu, smluvní strany výslovně sjednávají mezinárodní příslušnost českých soudů, když všechny spory vznikající z této smlouvy a v souvislosti s ní budou rozhodovány s konečnou platností u obecných soudů České republiky dle sídla kupujícího v době zahájení soudního řízení.
- 10.10. Tato smlouva je vyhotovena ve 3 stejnopisech, z nichž kupující obdrží dva a prodávající jeden stejnopis.
- 10.11. Účastníci potvrzují, že se seznámili s obsahem této smlouvy, nemají k ní připomínek a tuto uzavírají svobodně, vážně, vědomi si všech jejích důsledků. Zástupci stran výslovně prohlašují, že tuto smlouvu podepsali jako osoby oprávněné za strany jednat a tyto zavazovat.
- 10.12. Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:
- Příloha č. 1 – Technické podmínky zboží prodávajícího;
Příloha č. 2 – Technické podmínky zboží požadované kupujícím;
Příloha č. 3 – Závazný vzor Předávacího protokolu.

Prodávající:

V Praze dne 5. 2. 2018


MEDICOLINE
MEDICOLINE s.r.o. Trojická 1910/7, 128 00 Praha 2-Nové Město
IČO: 02029731 DIČ: CZ02029731

Jan Zeman

Zástupce při výkonu funkce člena předst.

Kupující:

V Náchodě dne 14. 2. 2018


OBLASTNÍ NEMOCNICE NÁCHOD a.s.
Purkyňova 446
547 69 NÁCHOD
54

Ing. Ivana Urešová, MBA

předsedkyně představenstva

TOSHIBA

Ultrazvukový diagnostický systém

Aplio 400

Platinum



ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ PRO RDG – Ambulantní pavilon

MEDICOLINE
MEDICOLINE SE, Trojická 1910/1, 130 00 Praha 2 - Nové Město
IČO: 02029731 DIČ: CZ02029731

Aplio 400

Platinum

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie TOSHIBA **APLIO 400 Platinum**

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- snadné a intuitivní ovládání, přizpůsobitelné pro různé druhy vyšetření
- komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu a zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací
- konektory pro současné připojení 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroj 1 – 18MHz
- interní 1 000 GB harddisk pro uložení obrazových dat
- dynamický rozsah systému 210 dB
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum - pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 19" digitální LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti, monitor s 19" typu LCD s vysokou rozlišovací schopností, poměr stran 5:4, velikost zobrazené diagnostické výšeče 2D zobrazení 21 x 21 cm.
- výškově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- vysouvatelná klávesnice zajiřďující do ovládacího panelu
- integrovaný ohříváč gelu
- Zobrazovací režimy :
 - 2D zobrazení (B-mode) na základních frekvencích
 - 2D na harmonických frekvencích na všech sondách (potlačení fundamentální frekvence, zvýšení kontrastní rozlišovací schopnosti) včetně pulzní subtrakce a diferenciálního harmonického zobrazení
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajiřďující nejvyšší kvalitu zobrazení. Úhlové zobrazení je aktivní i v režimech harmonického zobrazení, barevném mapování a v duplexním i triplexním režimu
 - M-mód, anatomický M-mód
 - PW pulzní doppler, +/- 30 st.
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - TDI – tkáňový doppler
 - Rychlé simultánní duplexní (2D + PW) i živé triplexní zobrazení (2D + CFM+PW) v reálném čase na všech sondách
 - Twin View – simultánní duální zobrazení 2D a 2D + CFM v reálném čase
 - možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí

- pomocná barevná dotyková LCD 10,4" obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- možnost měření v živém i zmraženém obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 4 096 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu, 40 sec. kontinuální dopplerovský záznam
- možnost časového záznamu zobrazení na paměťové médium
- komplexní programové vybavení pro provedení všech typů měření používaných v obecné ultrazvukové diagnostice
- automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.
- generování komplexního a přehledného vyšetřovacího protokolu s možností jeho dalšího zpracování na externím PC
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- odkládací pozice pro 6 vyšetřovacích sond
- široké možnosti bezplatného upgradu během celé doby používání zařízení
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení :

- digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace
- jednotka DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg 4 .jpg, .tiff, .bmp., dicom)
- 5 x USB výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash
- 1 000GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup D-DVI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie :
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS
- síťový protokol TCP/IP
- síťová karta 10/100Mb/s



Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze *Aplio 400 Platinum*

Shearwave Elasto, Elasto-Q

Elasto, Elasto-Q – modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti s rozsáhlou možností kvantifikační a kvantitativní analýzy. Elastografické zobrazení je realizováno na principu stříhové vlny – shearwave. Možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a unikátně v grafickém módu zobrazení propagace. Unikátně také režim „one shot“ a „continuous scan“

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímacích linií uzv svazku a potlačení ojedinělých rušivých odrazů. Tato funkce zvyšuje odstup „signál/šum“, čímž ještě více zdůrazní tkáňové struktury a naopak potlačí náhodné šumové echogenity. Výsledkem je vyhlazený pastelový obraz zdůrazňující jemné detaily za výrazné redukce šumu

APLI PURE SPATIAL AND FREQUENCY COMPOUNDING + redukce speklí (8 stupňů)

Apli Pure – modul umožňující úhlové (compound) zobrazení, zobrazení je možné využít i v režimu **harmonických kmitočtů**, v **barevném dopplerovském režimu**. Zobrazení je možné provádět i na konvexní sondě. Apli Pure zvyšuje čistotu a homogenitu zobrazení, potlačuje šum, zdůrazňuje lépe akustická rozhraní. Apli Pure je možné aplikovat i během speciálních zobrazení typu Panoramic View, Dynamic Flow, Fussion 3D.

D-THI

Diferential Tissue Harmonic Imaging – nejnovější technologie aktivního harmonického zobrazení využívající nikoli násobku ale rozdílu vysílacích (fundamentálních) frekvencí. D-THI umožňuje další zvýšení prostorového rozlišení a penetrace ultrazvukové energie do vysokých hloubek

PS-THI

Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging – modul pro zobrazení na druhé a vyšší harmonické frekvenci pro kvalitní zobrazení obtížně vyšetřitelných pacientů při dvourozměrném zobrazení (B-mode) s nadstavbovou technologií pulzní subtrakce – aktivní potlačení fundamentální frekvence

Quick Scan

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení všech parametrů, které ovlivňují kvalitu zobrazení pro různé typy tkání

Quick Scan Doppler

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení dopplerovských parametrů – doppler shift, PRF, inverze křivky, apod.

Trapezoid Imaging

Trapezoidní zobrazení – rozšířené zobrazení umožňující rozšíření akviziční snímací tomoroviny (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond) +/- 30 st.

QSP

Modul QSP = Quad Signal Processing – umožňuje čtyřnásobně zvýšit snímkovou (obrazovou) frekvenci, především při barevném dopplerovském zobrazení.

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí. Zobrazení pomalých krevních toků (mikrovaskularizace) s vysokou snímkovou rychlostí a minimálními pohybovými artefakty.

DCA

Directional Colour Angio (konvergentní doppler) – modul pro zobrazení v režimu angio se současným rozlišením směru krevního toku

FIO

Flow Image Optimizer – modul pro automatickou optimalizaci extrémně nízkých krevních toků

RAW

RAW data modul – modul pro generování „surových“ dat, která jsou následně použita pro kvantitativní výpočty a analýzy (RealTimeElastografie, kvantifikace u kontrastního vyšetření, apod.)

APLI VIEW

Výkonný počítačový modul (integrovaná pracovní stanice) pro snadné uložení statických snímků a obrazových sekvencí přímo v ultrazvukovém systému. Tato sestava umožňuje uživateli v budoucnu velmi výhodný a efektivní upgrade přístroje o nové zobrazovací techniky, které jsou v současné době ještě ve fázi „work in progress“. Programové vybavení umožňuje prohlížení a základní běžné operace se snímky vznikajícími během vyšetření. Po výběru pacienta z databáze se zobrazí série archivovaných snímků, identifikační data a protokol průběhu měření pořízený během vyšetření pacienta na UZ přístroji. S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVT-375SC/BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
abdominální vyšetření
Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu 0 – 40 cm
Celkový frekvenční rozsah sondy 1 – 6 MHz

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLT-704SBT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření periferních cév
Aktivní šíře sondy 38 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 3 - 11MHz

Mikrokonvexní sonda pro neonatologická vyšetření:

PVT-712BT - elektronická mikrokonvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda
pro vyšetření novorozenců
Celkový frekvenční rozsah 4 - 11 MHz

TOSHIBA

Ultrazvukový diagnostický systém

Aplio 300

Platinum



ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ PRO INTERNÍ ODDĚLENÍ

MEDICOM
MEDICOM SE, Trojská 191/17, 128 00 Praha 2 Nové Město
IČO: 02029731

[Handwritten signature]

Aplio 300

Platinum

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie TOSHIBA **APLIO 300 Platinum**

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- snadné a intuitivní ovládání, přizpůsobitelné pro různé druhy vyšetření
- komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu a zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací
- konektory pro současné připojení 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroj 1 – 18MHz
- interní 1 000 GB harddisk pro uložení obrazových dat
- dynamický rozsah systému 210 dB
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum - pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 19" digitální LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti, monitor s 19" typu LCD s vysokou rozlišovací schopností, poměr stran 5:4, velikost zobrazené diagnostické výseče 2D zobrazení 21 x 21 cm.
- výškově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- vysouvatelná klávesnice zajiřďující do ovládacího panelu
- integrovaný ohříváč gelu
- Zobrazení režimy :
 - 2D zobrazení (B-mode) na základních frekvencích
 - 2D na harmonických frekvencích na všech sondách (potlačení fundamentální frekvence, zvýšení kontrastní rozlišovací schopnosti) včetně pulzní subtrakce a diferenciálního harmonického zobrazení
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajiřďující nejvyšší kvalitu zobrazení. Úhlové zobrazení je aktivní i v režimech harmonického zobrazení, barevném mapování a v duplexním i triplexním režimu
 - M-mód, anatomický M-mód
 - PW pulzní doppler, +/- 30 st.
 - CW kontinuální doppler
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - TDI – tkáňový doppler
 - Rychlé simultánní duplexní (2D + PW) i živé triplexní zobrazení (2D + CFM+PW) v reálném čase na všech sondách
 - Twin View – simultánní duální zobrazení 2D a 2D + CFM v reálném čase
 - možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí

- pomocná barevná dotyková LCD 10,4" obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- možnost měření v živém i zmrazeném obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 4 096 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu, 40 sec. kontinuální dopplerovský záznam
- možnost časového záznamu zobrazení na paměťové médium
- komplexní programové vybavení pro provedení všech typů měření používaných v obecné ultrazvukové diagnostice
- automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.
- generování komplexního a přehledného vyšetřovacího protokolu s možností jeho dalšího zpracování na externím PC
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- EKG modul pro monitorování křivky
- Modul pro zátěžovou echokardiografii – stress echo protokol
- odkládací pozice pro 6 vyšetřovacích sond
- široké možnosti bezplatného upgradu během celé doby používání zařízení
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení :

- digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace
- jednotka DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg 4 .jpg, .tiff, .bmp., dicom)
- 5 x USB výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash
- 1 000GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup D-DVI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie :
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS
- síťový protokol TCP/IP
- síťová karta 10/100Mb/s

MEDICOLINE
 MEDICOLINE SE, Trojská 1910/7, 128 00 Praha 2 - Nové Město
 IČO: 02029731

[Handwritten signature]

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze *Aplio 300 Platinum*

2D WMT

2D Wall Motion Tracking včetně kvantitativní analýzy (zachovány originální názvy)

Short-axis plane - Radial Strain, Strain Rate, Displacement, Velocity, Circumferential Strain, Strain Rate, Rotation, Rotation Rate, DI_R-Strain, R-Disp., C-Strain

Long-axis plane - Longitudinal Strain, Strain Rate, Displacement, Velocity, Transverse Strain, DI_PSS, L-Strain, L-Disp., T-Strain, T-Disp.

Stress Echo Protokol

Shearwave Elasto, Elasto-Q

Elasto, Elasto-Q – modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti s rozsáhlou možností kvantifikační a kvantitativní analýzy. Elastografické zobrazení je realizováno na principu stříhové vlny – shearwave. Možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a unikátně v grafickém módu zobrazení propagace. Unikátně také režim „one shot“ a „continuous scan“

PANORAMIC VIEW

Modul pro panoramatické zobrazení snímané scény s možností jejího uložení a zpětného zobrazení z paměti přístroje (systém umožňuje panoramatické zobrazení získané ze všech ultrazvukových sond). Možnost uplatnění funkce ZOOM a ROTACE. Max. rozsah zobrazení 227 cm.

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímacích linií uzv svazku a potlačení ojedinělých rušivých odrazů. Tato funkce zvyšuje odstup „signál/šum“, čímž ještě více zdůrazní tkáňové struktury a naopak potlačí náhodné šumové echogenity. Výsledkem je vyhlazený pastelový obraz zdůrazňující jemné detaily za výrazné redukce šumu

APLI PURE SPATIAL AND FREQUENCY COMPOUNDING + redukce speklí (8 stupňů)

Apli Pure – modul umožňující úhlové (compound) zobrazení, zobrazení je možné využít i v režimu **harmonických kmitočtů**, v **barevném dopplerovském režimu**. Zobrazení je možné provádět i na konvexní sondě. Apli Pure zvyšuje čistotu a homogenitu zobrazení, potlačuje šum, zdůrazňuje lépe akustická rozhraní. Apli Pure je možné aplikovat i během speciálních zobrazení typu Panoramic View, Dynamic Flow, Fussion 3D.

D-THI

Diferential Tissue Harmonic Imaging – nejnovější technologie aktivního harmonického zobrazení využívající nikoli násobku ale rozdílu vysílacích (fundamentálních) frekvencí. D-THI umožňuje další zvýšení prostorového rozlišení a penetrace ultrazvukové energie do vysokých hloubek

PS-THI

Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging – modul pro zobrazení na druhé a vyšší harmonické frekvenci pro kvalitní zobrazení obtížně vyšetřitelných pacientů při dvourozměrném zobrazení (B-mode) s nadstavbovou technologií pulzní subtrakce – aktivní potlačení fundamentální frekvence

Quick Scan

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení všech parametrů, které ovlivňují kvalitu zobrazení pro různé typy tkání

Quick Scan Doppler

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení dopplerovských parametrů – doppler shift, PRF, inverze křivky, apod.

Trapezoid Imaging

Trapezoidní zobrazení – rozšířené zobrazení umožňující rozšíření akviziční snímání tomoroviny (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond) +/- 30 st.

QSP

Modul QSP = Quad Signal Processing – umožňuje čtyřnásobně zvýšit snímkovou (obrazovou) frekvenci, především při barevném dopplerovském zobrazení.

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí. Zobrazení pomalých krevních toků (mikrovaskularizace) s vysokou snímkovou rychlostí a minimálními pohybovými artefakty.

DCA

Directional Colour Angio (konvergentní doppler) – modul pro zobrazení v režimu angio se současným rozlišením směru krevního toku

FIO

Flow Image Optimizer – modul pro automatickou optimalizaci extrémně nízkých krevních toků

RAW

RAW data modul – modul pro generování „surových“ dat, která jsou následně použita pro kvantitativní výpočty a analýzy (RealTimeElastografie, kvantifikace u kontrastního vyšetření, apod.)

APLI VIEW

Výkonný počítačový modul (integrovaná pracovní stanice) pro snadné uložení statických snímků a obrazových sekvencí přímo v ultrazvukovém systému. Tato sestava umožňuje uživateli v budoucnu velmi výhodný a efektivní upgrade přístroje o nové zobrazovací techniky, které jsou v současné době ještě ve fázi „work in progress“. Programové vybavení umožňuje prohlížení a základní běžné operace se snímky vznikajícími během vyšetření. Po výběru pacienta z databáze se zobrazí série archivovaných snímků, identifikační data a protokol průběhu měření pořízený během vyšetření pacienta na UZ přístroji. S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVT-375BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda pro abdominální vyšetření
Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu 0 – 40 cm
Celkový frekvenční rozsah sondy 1 – 6 MHz

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLT-704SBT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro vyšetření periferních cév
Aktivní šíře sondy 38 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 3 - 11MHz

Sektorová sonda pro kardiologická vyšetření:

PST-30BT - elektronická sektorová multifrekvenční-širokopásmová sonda pro kardiologická vyšetření
Celkový frekvenční rozsah 2.0 - 5,0 MHz

Multiplanární jícnová sonda:

PET-512MD - elektronická multifrekvenční-širokopásmová multiplanární motorizovaná jícnová sonda.
Celkový frekvenční rozsah 2.0 – 8.0 MHz

TOSHIBA

Ultrazvukový diagnostický systém

Aplio 400

Platinum



ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ PRO RDG – MAMOGRAFICKÉ PRACOVÍŠTĚ

MEDICOLINE
MEDICOLINE SE, Tržiště 1910/7, 128 03 Praha 2-Holešovice
ICO: 02029731

Aplio 400

Platinum

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie TOSHIBA **APLIO 400 Platinum**

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- snadné a intuitivní ovládání, přizpůsobitelné pro různé druhy vyšetření
- komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu a zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací
- konektory pro současné připojení 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroj 1 – 18MHz
- interní 1 000 GB harddisk pro uložení obrazových dat
- dynamický rozsah systému 210 dB
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum - pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 19" digitální LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti, monitor s 19" typu LCD s vysokou rozlišovací schopností, poměr stran 5:4, velikost zobrazené diagnostické výseče 2D zobrazení 21 x 21 cm.
- výškově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- vysouvateľná klávesnice zajišťující do ovládacího panelu
- integrovaný ohřívač gelu
- Zobrazovací režimy :
 - 2D zobrazení (B-mode) na základních frekvencích
 - 2D na harmonických frekvencích na všech sondách (potlačení fundamentální frekvence, zvýšení kontrastní rozlišovací schopnosti) včetně pulzní subtrakce a diferenciálního harmonického zobrazení
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení. Úhlové zobrazení je aktivní i v režimech harmonického zobrazení, barevném mapování a v duplexním i triplexním režimu
 - M-mód, anatomický M-mód
 - PW pulzní doppler, +/- 30 st.
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - TDI – tkáňový doppler
 - Rychlé simultání duplexní (2D + PW) i živé triplexní zobrazení (2D + CFM+PW) v reálném čase na všech sondách
 - Twin View – simultánní duální zobrazení 2D a 2D + CFM v reálném čase
 - možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí
 - modul pro detekci a vizualizaci mikrokalcifikací ve sledované oblasti v reálném čase

- pomocná barevná dotyková LCD 10,4" obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- možnost měření v živém i zmrazeném obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 4 096 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu, 40 sec. kontinuální dopplerovský záznam
- možnost časového záznamu zobrazení na paměťové médium
- komplexní programové vybavení pro provedení všech typů měření používaných v obecné ultrazvukové diagnostice
- automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.
- generování komplexního a přehledného vyšetřovacího protokolu s možností jeho dalšího zpracování na externím PC
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- odkládací pozice pro 6 vyšetřovacích sond
- široké možnosti bezplatného upgradu během celé doby používání zařízení
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení :

- digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace
- jednotka DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg 4 .jpg, .tiff, .bmp., dicom)
- 5 x USB výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash
- 1 000GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup D-DVI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie :
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS
- síťový protokol TCP/IP
- síťová karta 10/100Mb/s

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze **Aplio 400 Platinum**

Shearwave Elasto, Elasto-Q

Elasto, Elasto-Q – modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti s rozsáhlou možností kvantifikační a kvantitativní analýzy. Elastografické zobrazení je realizováno na principu stříhové vlny – shearwave. Možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a unikátně v grafickém módu zobrazení propagace. Unikátně také režim „one shot“ a „continuous scan“

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímacích linií uzv svazku a potlačení ojedinělých rušivých odrazů. Tato funkce zvyšuje odstup „signál/šum“, čímž ještě více zdůrazní tkáňové struktury a naopak potlačí náhodné šumové echogenity. Výsledkem je vyhlazený pastelový obraz zdůrazňující jemné detaily za výrazné redukce šumu

APLI PURE SPATIAL AND FREQUENCY COMPOUNDING + redukce speklí (8 stupňů)

Apli Pure – modul umožňující úhlové (compound) zobrazení, zobrazení je možné využít i v režimu **harmonických kmitočtů**, v **barevném dopplerovském režimu**. Zobrazení je možné provádět i na konvexní sondě. Apli Pure zvyšuje čistotu a homogenitu zobrazení, potlačuje šum, zdůrazňuje lépe akustická rozhraní. Apli Pure je možné aplikovat i během speciálních zobrazení typu Panoramic View, Dynamic Flow, Fussion 3D.

D-THI

Differential Tissue Harmonic Imaging – nejnovější technologie aktivního harmonického zobrazení využívající nikoli násobku ale rozdílu vysílacích (fundamentálních) frekvencí. D-THI umožňuje další zvýšení prostorového rozlišení a penetrace ultrazvukové energie do vysokých hloubek

PS-THI

Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging – modul pro zobrazení na druhé a vyšší harmonické frekvenci pro kvalitní zobrazení obtížně vyšetřitelných pacientů při dvourozměrném zobrazení (B-mode) s nastavbovou technologií pulzní subtrakce – aktivní potlačení fundamentální frekvence

Quick Scan

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení všech parametrů, které ovlivňují kvalitu zobrazení pro různé typy tkání

Quick Scan Doppler

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení dopplerovských parametrů – doppler shift, PRF, inverze křivky, apod.

Trapezoid Imaging

Trapezoidní zobrazení – rozšířené zobrazení umožňující rozšíření akviziční snímací tomoroviny (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond) +/- 30 st.

QSP

Modul QSP = Quad Signal Processing – umožňuje čtyřnásobně zvýšit snímkovou (obrazovou) frekvenci, především při barevném dopplerovském zobrazení.

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí. Zobrazení pomalých krevních toků (mikrovaskularizace) s vysokou snímkovou rychlostí a minimálními pohybovými artefakty.

DCA

Directional Colour Angio (konvergentní doppler) – modul pro zobrazení v režimu angio se současným rozlišením směru krevního toku

FIO

Flow Image Optimizer – modul pro automatickou optimalizaci extrémně nízkých krevních toků

RAW

RAW data modul – modul pro generování „surových“ dat, která jsou následně použita pro kvantitativní výpočty a analýzy (RealTimeElastografie, kvantifikace u kontrastního vyšetření, apod.)

APLI VIEW

Výkonný počítačový modul (integrovaná pracovní stanice) pro snadné uložení statických snímků a obrazových sekvencí přímo v ultrazvukovém systému. Tato sestava umožňuje uživateli v budoucnu velmi výhodný a efektivní upgrade přístroje o nové zobrazovací techniky, které jsou v současné době ještě ve fázi „work in progress“. Programové vybavení umožňuje prohlížení a základní běžné operace se snímky vznikajícími během vyšetření. Po výběru pacienta z databáze se zobrazí série archivovaných snímků, identifikační data a protokol průběhu měření pořízený během vyšetření pacienta na UZ přístroji. S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVT-375BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
abdominální vyšetření
Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu 0 – 40 cm
Celkový frekvenční rozsah sondy 1 – 6 MHz

Lineární sonda pro vyšetření malých částí:

PLT-1005BT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření malých částí
Aktivní šíře sondy 58 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 5,0 - 14,0 MHz

TOSHIBA

Ultrazvukový diagnostický systém

Aplio 400

Platinum



ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ PRO RDG – oddělení Broumov

MEDICOLINE
MEDICOLINE SE, Tržická 191/07, 520 00 Písek 2
IČO: 02029731 DIČ: CZ02029731

Aplio 400

Platinum

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie TOSHIBA **APLIO 400 Platinum**

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- snadné a intuitivní ovládání, přizpůsobitelné pro různé druhy vyšetření
- komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu a zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací
- konektory pro současné připojení 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroj 1 – 18MHz
- interní 1 000 GB harddisk pro uložení obrazových dat
- dynamický rozsah systému 210 dB
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum - pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 19" digitální LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti, monitor s 19" typu LCD s vysokou rozlišovací schopností, poměr stran 5:4, velikost zobrazené diagnostické výseče 2D zobrazení 21 x 21 cm.
- výškově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- vysouvateľná klávesnice zajišťující do ovládacího panelu
- integrovaný ohřívač gelu
- Zobrazovací režimy :
 - 2D zobrazení (B-mode) na základních frekvencích
 - 2D na harmonických frekvencích na všech sondách (potlačení fundamentální frekvence, zvýšení kontrastní rozlišovací schopnosti) včetně pulzní subtrakce a diferenciálního harmonického zobrazení
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení. Úhlové zobrazení je aktivní i v režimech harmonického zobrazení, barevném mapování a v duplexním i triplexním režimu
 - M-mód, anatomický M-mód
 - PW pulzní doppler, +/- 30 st.
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - TDI – tkáňový doppler
 - Rychlé simultánní duplexní (2D + PW) i živé triplexní zobrazení (2D + CFM+PW) v reálném čase na všech sondách
 - Twin View – simultánní duální zobrazení 2D a 2D + CFM v reálném čase
 - možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí

- pomocná barevná dotyková LCD 10,4" obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulačí s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- možnost měření v živém i zmrazeném obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 4 096 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu, 40 sec. kontinuální dopplerovský záznam
- možnost časového záznamu zobrazení na paměťové médium
- komplexní programové vybavení pro provedení všech typů měření používaných v obecné ultrazvukové diagnostice
- automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.
- generování komplexního a přehledného vyšetřovacího protokolu s možností jeho dalšího zpracování na externím PC
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- odkládací pozice pro 6 vyšetřovacích sond
- široké možnosti bezplatného upgradu během celé doby používání zařízení
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení :

- digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace
- jednotka DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg 4 .jpg, .tiff, .bmp., .dicom)
- 5 x USB výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash
- 1 000GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup D-DVI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie :
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS
- síťový protokol TCP/IP
- síťová karta 10/100Mb/s

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze *Aplio 400 Platinum*

Shearwave Elasto, Elasto-Q

Elasto, Elasto-Q – modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti s rozsáhlou možností kvantifikační a kvantitativní analýzy. Elastografické zobrazení je realizováno na principu stříhové vlny – shearwave. Možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a unikátně v grafickém módu zobrazení propagace. Unikátně také režim „one shot“ a „continuous scan“

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímacích linií uzv svazku a potlačení ojedinělých rušivých odrazů. Tato funkce zvyšuje odstup „signál/šum“, čímž ještě více zdůrazní tkáňové struktury a naopak potlačí náhodné šumové echogenity. Výsledkem je vyhlazený pastelový obraz zdůrazňující jemné detaily za výrazné redukce šumu

APLI PURE SPATIAL AND FREQUENCY COMPOUNDING + redukce speklí (8 stupňů)

Apli Pure – modul umožňující úhlové (compound) zobrazení, zobrazení je možné využít i v režimu **harmonických kmitočtů**, v **barevném dopplerovském režimu**. Zobrazení je možné provádět i na konvexní sondě. Apli Pure zvyšuje čistotu a homogenitu zobrazení, potlačuje šum, zdůrazňuje lépe akustická rozhraní. Apli Pure je možné aplikovat i během speciálních zobrazení typu Panoramic View, Dynamic Flow, Fussion 3D.

D-THI

Differential Tissue Harmonic Imaging – nejnovější technologie aktivního harmonického zobrazení využívající nikoli násobku ale rozdílu vysílacích (fundamentálních) frekvencí. D-THI umožňuje další zvýšení prostorového rozlišení a penetrace ultrazvukové energie do vysokých hloubek

PS-THI

Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging – modul pro zobrazení na druhé a vyšší harmonické frekvenci pro kvalitní zobrazení obtížně vyšetřitelných pacientů při dvourozměrném zobrazení (B-mode) s nadstavbovou technologií pulzní subtrakce – aktivní potlačení fundamentální frekvence

Quick Scan

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení všech parametrů, které ovlivňují kvalitu zobrazení pro různé typy tkání

Quick Scan Doppler

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení dopplerovských parametrů – doppler shift, PRF, inverze křivky, apod.

Trapezoid Imaging

Trapezoidní zobrazení – rozšířené zobrazení umožňující rozšíření akviziční snímací tomoroviny (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond) +/- 30 st.

QSP

Modul QSP = Quad Signal Processing – umožňuje čtyřnásobně zvýšit snímkovou (obrazovou) frekvenci, především při barevném dopplerovském zobrazení.

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí. Zobrazení pomalých krevních toků (mikrovaskularizace) s vysokou snímkovou rychlostí a minimálními pohybovými artefakty.

DCA

Directional Colour Angio (konvergentní doppler) – modul pro zobrazení v režimu **angio** se současným rozlišením směru krevního toku

FIO

Flow Image Optimizer – modul pro automatickou optimalizaci extrémně nízkých krevních toků

RAW

RAW data modul – modul pro generování „surových“ dat, která jsou následně použita pro kvantitativní výpočty a analýzy (RealTimeElastografie, kvantifikace u kontrastního vyšetření, apod.)

APLI VIEW

Výkonný počítačový modul (integrovaná pracovní stanice) pro snadné uložení statických snímků a obrazových sekvencí přímo v ultrazvukovém systému. Tato sestava umožňuje uživateli v budoucnu velmi výhodný a efektivní upgrade přístroje o nové zobrazovací techniky, které jsou v současné době ještě ve fázi „work in progress“. Programové vybavení umožňuje prohlížení a základní běžné operace se snímky vznikajícími během vyšetření. Po výběru pacienta z databáze se zobrazí série archivovaných snímků, identifikační data a protokol průběhu měření pořízený během vyšetření pacienta na UZ přístroji. S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVT-375BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
abdominální vyšetření
Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu 0 – 40 cm
Celkový frekvenční rozsah sondy 1 – 6 MHz

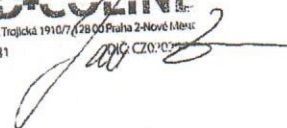
Lineární sonda pro vyšetření malých částí:

PLT-1005BT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření malých částí
Aktivní šíře sondy 58 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 5,0 - 14,0 MHz

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLT-704SBT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření periferních cév
Aktivní šíře sondy 38 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 3 - 11MHz

MEDICOLINE
MEDICOLINE SE, Trpčická 1910/7, 128 00 Praha 2-Nové Město
IČO: 02029731



TOSHIBA

Ultrazvukový diagnostický systém

Aplio 400

Platinum



ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ PRO RDG – DOLNÍ NEMOCNICE

MEDICOLINE
MEDICOLINE SE, Trujická 1974/7, 226 00 Praha 2-Řepy
IČO: 02029731 DIČ: CZ02029731

Aplio 400

Platinum

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie TOSHIBA **APLIO 400 Platinum**

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- snadné a intuitivní ovládání, přizpůsobitelné pro různé druhy vyšetření
- komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu a zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací
- konektory pro současné připojení 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroj 1 – 18MHz
- interní 1 000 GB harddisk pro uložení obrazových dat
- dynamický rozsah systému 210 dB
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum - pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 19" digitální LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti, monitor s 19" typu LCD s vysokou rozlišovací schopností, poměr stran 5:4, velikost zobrazené diagnostické výseče 2D zobrazení 21 x 21 cm.
- výškově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- vysouvatelná klávesnice zajiřďující do ovládacího panelu
- integrovaný ohříváč gelu
- Zobrazovací režimy :
 - 2D zobrazení (B-mode) na základních frekvencích
 - 2D na harmonických frekvencích na všech sondách (potlačení fundamentální frekvence, zvýšení kontrastní rozlišovací schopnosti) včetně pulzní subtrakce a diferenciálního harmonického zobrazení
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajiřďující nejvyšší kvalitu zobrazení. Úhlové zobrazení je aktivní i v režimech harmonického zobrazení, barevném mapování a v duplexním i triplexním režimu
 - M-mód, anatomický M-mód
 - PW pulzní doppler, +/- 30 st.
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - TDI – tkáňový doppler
 - Rychlé simultánní duplexní (2D + PW) i živé triplexní zobrazení (2D + CFM+PW) v reálném čase na všech sondách
 - Twin View – simultánní duální zobrazení 2D a 2D + CFM v reálném čase
 - možnost rozšíření o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí

- pomocná barevná dotyková LCD 10,4" obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- možnost měření v živém i zmrazeném obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 4 096 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu, 40 sec. kontinuální dopplerovský záznam
- možnost časového záznamu zobrazení na paměťové médium
- komplexní programové vybavení pro provedení všech typů měření používaných v obecné ultrazvukové diagnostice
- automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.
- generování komplexního a přehledného vyšetřovacího protokolu s možností jeho dalšího zpracování na externím PC
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- odkládací pozice pro 6 vyšetřovacích sond
- široké možnosti bezplatného upgradu během celé doby používání zařízení
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení :

- digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace
- jednotka DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg 4 .jpg, .tiff, .bmp., dicom)
- 5 x USB výstup pro připojení externích paměťových zařízení typu Flash
- 1 000GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup D-DVI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie :
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS
- síťový protokol TCP/IP
- síťová karta 10/100Mb/s

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze *Aplio 400 Platinum*

Shearwave Elasto, Elasto-Q

Elasto, Elasto-Q – modul pro zobrazení a hodnocení elasticity vyšetřované oblasti s rozsáhlou možností kvantifikační a kvantitativní analýzy. Elastografické zobrazení je realizováno na principu stříhové vlny – shearwave. Možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a unikátně v grafickém módu zobrazení propagace. Unikátně také režim „one shot“ a „continuous scan“

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímacích linií uzv svazku a potlačení ojedinělých rušivých odrazů. Tato funkce zvyšuje odstup „signál/šum“, čímž ještě více zdůrazní tkáňové struktury a naopak potlačí náhodné šumové echogenity. Výsledkem je vyhlazený pastelový obraz zdůrazňující jemné detaily za výrazné redukce šumu

APLI PURE SPATIAL AND FREQUENCY COMPOUNDING + redukce speklí (8 stupňů)

Apli Pure – modul umožňující úhlové (compound) zobrazení, zobrazení je možné využít i v režimu **harmonických kmitočtů**, v **barevném dopplerovském režimu**. Zobrazení je možné provádět i na konvexní sondě. Apli Pure zvyšuje čistotu a homogenitu zobrazení, potlačuje šum, zdůrazňuje lépe akustická rozhraní. Apli Pure je možné aplikovat i během speciálních zobrazení typu Panoramic View, Dynamic Flow, Fussion 3D.

D-THI

Diferential Tissue Harmonic Imaging – nejnovější technologie aktivního harmonického zobrazení využívající nikoli násobku ale rozdílu vysílacích (fundamentálních) frekvencí. D-THI umožňuje další zvýšení prostorového rozlišení a penetrace ultrazvukové energie do vysokých hloubek

PS-THI

Pulse Subtraction Tissue Harmonic Imaging – modul pro zobrazení na druhé a vyšší harmonické frekvenci pro kvalitní zobrazení obtížně vyšetřitelných pacientů při dvourozměrném zobrazení (B-mode) s nadstavbovou technologií pulzní subtrakce – aktivní potlačení fundamentální frekvence

Quick Scan

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení všech parametrů, které ovlivňují kvalitu zobrazení pro různé typy tkání

Quick Scan Doppler

Quick Scan – po aktivaci funkce QS systém automaticky optimalizuje nastavení dopplerovských parametrů – doppler shift, PRF, inverze křivky, apod.

Trapezoid Imaging

Trapezoidní zobrazení – rozšířené zobrazení umožňující rozšíření akviziční snímací tomoroviny (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond) +/- 30 st.

QSP

Modul QSP = Quad Signal Processing – umožňuje čtyřnásobně zvýšit snímkovou (obrazovou) frekvenci, především při barevném dopplerovském zobrazení.

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí. Zobrazení pomalých krevních toků (mikrovaskularizace) s vysokou snímkovou rychlostí a minimálními pohybovými artefakty.

DCA

Directional Colour Angio (konvergentní doppler) – modul pro zobrazení v režimu angio se současným rozlišením směru krevního toku

FIO

Flow Image Optimizer – modul pro automatickou optimalizaci extrémně nízkých krevních toků

RAW

RAW data modul – modul pro generování „surových“ dat, která jsou následně použita pro kvantitativní výpočty a analýzy (RealTimeElastografie, kvantifikace u kontrastního vyšetření, apod.)

APLI VIEW

Výkonný počítačový modul (integrovaná pracovní stanice) pro snadné uložení statických snímků a obrazových sekvencí přímo v ultrazvukovém systému. Tato sestava umožňuje uživateli v budoucnu velmi výhodný a efektivní upgrade přístroje o nové zobrazovací techniky, které jsou v současné době ještě ve fázi „work in progress“. Programové vybavení umožňuje prohlížení a základní běžné operace se snímky vznikajícími během vyšetření. Po výběru pacienta z databáze se zobrazí série archivovaných snímků, identifikační data a protokol průběhu měření pořízený během vyšetření pacienta na UZ přístroji. S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVT-375BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
abdominální vyšetření
Nastavitelná hloubka vyšetření v rozsahu 0 – 40 cm
Celkový frekvenční rozsah sondy 1 – 6 MHz

Lineární sonda pro vyšetření malých částí:

PLT-1005BT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření malých částí
Aktivní šíře sondy 58 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 5,0 - 14,0 MHz

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLT-704SBT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro
vyšetření periferních cév
Aktivní šíře sondy 38 mm
Celkový frekvenční rozsah sondy 3 - 11MHz

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)_Radiodiagnostické odd._ambulantní pavilon

Název veřejné zakázky:

„Pořízení ultrazvukových přístrojů – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov“

Část veřejné zakázky: 4

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů, nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů. Přístroj musí splňovat minimální technické parametry specifikované zadavatelem v této zadávací dokumentaci. Zadavatel upozorňuje, že u číselných technických parametrů je toleranční rozsah +/- 10% za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu (diagnostické a terapeutické využití).

Pokud je v technické specifikaci u parametru přístroje uveden požadavek na možnost přístroje, je tímto rozuměno schopnost přístroje vykonávat danou funkci v dodaném technickém provedení, tedy bez nutnosti dokoupení dalších komponentů, modulů, či příslušenství přístroje.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka přístrojového vybavení včetně základního příslušenství a spotřebního materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu, instalace, uvedení do provozu, instruktáže a dodání příslušné dokumentace, záručního servisu v délce 24 měsíců, dopravy a dále dle ostatních podmínek zadávací dokumentace.

Minimální technické požadavky:**ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ NA RADIODIAGNOSTICKÉM ODDĚLENÍ AP – 1 ks**

Popis parametru / Požadavek TS	Splnění TS ANO/NE	Nabízená hodnota (uchazeč vyplní u parametrů, které lze charakterizovat nabízenou hodnotou, tj. neplatí pouze ANO/NE)
Specifikace		
vysoce mobilní, ultrazvukový přístroj vyšší třídy, vhodný pro diagnostiku na radiodiagnostickém oddělení, včetně brzděného transportního vozíku	ANO	
LCD barevný monitor min 19" a poměrem zobrazení 5:4 nebo 23" a poměrem zobrazení 16:9 nebo 16:10. Velikost vlastní zobrazované diagnostické výšece musí být minimálně 21 cm x 21 cm	ANO	19" LCD poměr 5:4 výšeč 21cm x21cm
ovládací panel výškově nastavitelný	ANO	
integrováná min. 10" dotyková ovládací obrazovka v ovládacím panelu s možností uživatelského nastavení a konfigurace nabídek včetně definování měřících postupů a výpočtů	ANO	10,4"
vysouvateľná alfanumerická klávesnice zajišťující pod ovládací panel	ANO	
integrováný ohříváč gelu	ANO	
frekvenční rozsah přístroje min. 1– 18 MHz	ANO	1 – 18MHz

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

4 konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	ANO	4 x konektor
odkládací držáky pro min. 5 ultrazukových sond	ANO	6 x pozice pro sondy
SW pro provádění všech typů měření a zobrazení používaných v obecné a radiologické sonografické diagnostice (B-mode na základních frekvencích, B-mode na harmonických frekvencích, trapezoidní zobrazení na lineárních sondách – rozšíření 2D obdélníkového obrazu na lichoběžníkový o min. 30° na každé straně, úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení, PW – pulzní doppler s možností steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 30°, barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler), simultánní duální zobrazení (twin view) B – mode a B-mode + CFM v reálném čase, simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase, zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení včetně sumarizace (načítání) toků – pro využití na konvexní abdominální i lineárních sondách	ANO	rozsah trapezoidního rozšíření +/- 30 st. na každé straně nastavitelný steering u dopplerovského vyšetření (PW, CFM) v rozsahu +/- 30 st.
Shearwave elastografie s rozsáhlými možnostmi kvantitativní analýzy (hodnocení elasticity v kPa, shearwave rychlosti v m/s), elastogram ve 2D barevné mapě vč. 2D zobrazení rychlosti, tlaku a propagace stříhové vlny, včetně jejich současného zobrazení na displeji přístroje, požadováno konvexních a lineárních sond	ANO	
rozšiřitelnost o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí v abdominální oblasti	ANO	
zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání	ANO	
měření v živém i ve zmrazeném obraze	ANO	
automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin)	ANO	
zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu	ANO	

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	ANO	
uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou	ANO	
optimalizace nastavení akvizičních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovské zobrazení)	ANO	
vytváření vlastní databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření	ANO	
postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu	ANO	
Sondy		
konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min. 1 – 6 MHz s možností zobrazení na harmonických kmítočtech, hloubka min. 0 – 40 cm, single crystal technology	ANO	frekvenční rozsah 1 – 6 MHz nastavitelná hloubka vyšetření 0 – 40 cm
lineární sonda pro vyšetření periferních cév v rozsahu min. 3 – 11 MHz (aktivní šíře < 40mm)	ANO	frekvenční rozsah 3 – 11 MHz aktivní šíře 38 mm
konvexní sonda neonatální, pediatrická v rozsahu min. 4 - 11 MHz	ANO	frekvenční rozsah 4 – 11 MHz
Ostatní požadavky		
možnost archivace snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, DICOM a RAW formátu	ANO	
data odesílána do systému PACS ve standardu DICOM 3.0 - min. DICOM Worklist, DICOM Query/Retrieve, DICOM Storage	ANO	
výstupy a archivace: LAN, 3xUSB 2.0, DVD-R/RW, CD-R/RW, DVI	ANO	5 x USB
paměťová smyčka pro uložení alespoň 4000 snímků a pro uložení dopplerovského záznamu	ANO	4 096 snímků
vnitřní archivační systém s min. 1 TB HDD	ANO	1 000 GB
černobílá tiskárna	ANO	

V rámci plnění smlouvy zadavatel (kupující požaduje):

- požadujeme nový přístroj (ne demo, ne repase, ...)
- prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
- označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu),

- délka záruky min. 24 měsíců,
- v případě zdravotnického prostředku – registrovaný dodavatel a servis v ČR (doklad o splnění zákona č. 268/2014 Sb., § 26 a § 28 v platném znění), v přechodném období (§ 97 a § 98) dle zákona č. 123/2000 Sb., § 31 v platném znění,
- odborná údržba (pravidelné bezpečnostně technické kontroly a servisní prohlídky), předepsané výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb. (§ 65) v platném znění, vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, musí být prováděny v záruční době bezplatně (včetně spotřebního materiálu) a bez vyzvání,
- bezplatně zaškolení/instruktáž (dle § 61 zák. 268/2014 Sb. v platném znění) uživatele na pracovišti k obsluze přístroje (před uvedením do provozu), včetně doložení pověření školitele výrobcem,
- dodání licenčního ujednání týkající se veškerého dodaného SW včetně licencí,
- 1x návod v ČJ (1x tištěný) – při dodání přístroje.

Do nabídky zadavatel (kupující) mimo jiné požaduje:

- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) kde bude:
 - Prohlášení o shodě,
 - CE certifikát,
 - Uživatelský manuál v ČJ,
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výroba přístroje mimo ČR).

Součástí dodávky bude zprovoznění konektivity do stávajícího PACS serveru zadavatele a přes Worklist na nemocniční informační systém (NIS) zadavatele (včetně případných potřebných licencí). Dodavatel stávajícího PACS serveru – firma OR-CZ s.r.o.. Dodavatel stávajícího NIS – firma Stapro s.r.o. Zásuvku pro fyzické připojení do LAN zajistí zadavatel.

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)_INTERNÍ odd.**Název veřejné zakázky:**

„Pořízení ultrazvukového přístroje – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov“

Část veřejné zakázky: 4

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů, nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů. Přístroj musí splňovat minimální technické parametry specifikované zadavatelem v této zadávací dokumentaci. Zadavatel upozorňuje, že u číselných technických parametrů je toleranční rozsah +/- 10% za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu (diagnostické a terapeutické využití).

Pokud je v technické specifikaci u parametru přístroje uveden požadavek na možnost přístroje, je tímto rozuměno schopnost přístroje vykonávat danou funkci v dodaném technickém provedení, tedy bez nutnosti dokoupení dalších komponentů, modulů, či příslušenství přístroje.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka přístrojového vybavení včetně základního příslušenství a spotřebního materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu, instalace, uvedení do provozu, instruktáže a dodání příslušné dokumentace, záručního servisu v délce 24 měsíců, dopravy a dále dle ostatních podmínek zadávací dokumentace

Minimální technické požadavky:**ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ VHODNÝ PRO DIAGNOSTIKU NA INTERNÍM ODDĚLENÍ – 1 ks**

Popis parametru / Požadavek TS	Splnění TS ANO/NE	Nabízená hodnota (uchazeč vyplní u parametrů, které lze charakterizovat nabízenou hodnotou, tj. neplatí pouze ANO/NE)
Specifikace		
vysoce mobilní, ultrazvukový přístroj vyšší třídy, včetně brzděného transportního vozíku vhodný pro diagnostiku na interním oddělení	ANO	
LCD barevný monitor min 19" a poměrem zobrazení 5:4 nebo 23" a poměrem zobrazení 16:9 nebo 16:10. Velikost vlastní zobrazované diagnostické výšece musí být minimálně 21 cm x 21 cm	ANO	19" LCD poměr 5:4 výšeč 21cm x21cm
ovládací panel nastavitelný výškově	ANO	
mechanická alfanumerická klávesnice zajiřdžující do ovládacího panelu	ANO	
doplňkový ovládací panel s min. 10" dotykovou ovládací obrazovkou s možností uživatelského nastavení a konfigurace nabídek včetně definování měřících postupů a výpočtů	ANO	10,4"
integrováný ohříváč gelu	ANO	
dynamický rozsah min. 200 dB	ANO	210 dB
frekvenční rozsah přístroje min. 1 – 18MHz	ANO	rozsah 1 – 18MHz

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

min 4 konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	ANO	4 x konektor
odkládací držáky pro min. 4 ultrazvukové sondy	ANO	6 x pozice pro sondy
SW pro provádění všech typů měření a zobrazení používaných v abdominální, kardiovaskulární a radiologické sonografické diagnostice - se zaměřením na požadavky interního oddělení (B-mode na základních a harmonických frekvencích, trapezoidní zobrazení na lineárních sondách - rozšíření 2D obdélníkového obrazu na lichoběžníkový o min. 20° na každé straně, úhlové (compound) zobrazení na všech sondách pro nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení, PW - pulzní doppler s možností steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 20°, CW - kontinuální doppler, barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler), simultánní duální zobrazení B - mode a B-mode + CFM v reálném čase, simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase, TDI (barevný tissue doppler), TDW (pulzní tissue doppler), M-mód (vč. anatomického úhlové korekce), zobrazení mikrovaskularizace - schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení včetně sumarizace (načítání) toků - pro využití na konvexní abdominální i lineárních sondách)	ANO	rozsah trapezoidního rozšíření +/- 30 st. na každé straně nastavitelný steering u dopplerovského vyšetření (PW, CFM) v rozsahu +/- 30 st.
Shearwave elastografie s rozsáhlými možnostmi kvantitativní analýzy (hodnocení elasticity v kPa, shearwave rychlosti v m/s), elastogram ve 2D barevné mapě vč. 2D zobrazení rychlosti, tlaku a propagace stříhové vlny, včetně jejich současného zobrazení na displeji přístroje, požadováno u konvexních a lineárních sond	ANO	
monitorace EKG křivky	ANO	
zátěžová echokardiografie včetně analýzy deformačních parametrů pomocí Speckle Strain analýzy	ANO	
optimalizace nastavení akvizičních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovské zobrazení)	ANO	
automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin)	ANO	

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu	ANO	
měření v živém i ve zmrazeném obraze	ANO	
zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	ANO	
zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání	ANO	
uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení	ANO	
vytváření vlastní databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření	ANO	
uživatelská nastavení pro každou sondu	ANO	
panoramatické zobrazování s délkou řezu minimálně 50 cm u lineárních sond	ANO	rozsah 227 cm
možnost nastavení individuální rychlosti šíření zvuku v tkáních	ANO	
Sondy		
konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min. 1 – 6 MHz s možností zobrazení na harmonických kmitočtech, hloubka min. 0 – 40 cm	ANO	frekvenční rozsah 1 – 6 MHz nastavitelná hloubka vyšetření 0 – 40 cm
lineární sonda pro vyšetření periferních cév v rozsahu min. 3 – 11 MHz (aktivní šíře 40mm)	ANO	frekvenční rozsah 3 – 11 MHz aktivní šíře 38 mm
sektorová sonda pro transtorakální echokardiografii v rozsahu min. 2-5 MHz	ANO	frekvenční rozsah 2 – 5 MHz
jícnová sonda multiplanární pro TEE echokardiografii, v rozsahu min. 2-8 MHz,	ANO	frekvenční rozsah 2 – 8 MHz
Ostatní požadavky		
možnost archivace snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, DICOM a RAW formátu	ANO	
data odesílána do systému PACS ve standardu DICOM 3.0 - min. DICOM Worklist, DICOM Query/Retrieve, DICOM Storage	ANO	
výstupy a archivace: LAN, 3xUSB 2.0, DVD-R/RW, CD-R/RW, DVI	ANO	5 x USB
paměťová smyčka pro uložení alespoň 4000 snímků a pro uložení dopplerovského záznamu	ANO	4096 snímků
vnitřní archivační systém s min. 1 TB HDD	ANO	1 000 GB

černobílá tiskárna	ANO	
--------------------	-----	--

V rámci plnění smlouvy zadavatel (kupující požaduje):

- požadujeme nový přístroj (ne demo, ne repase, ...)
- prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
- označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu),
- délka záruky min. 24 měsíců,
- v případě zdravotnického prostředku – registrovaný dodavatel a servis v ČR (doklad o splnění zákona č. 268/2014 Sb., § 26 a § 28 v platném znění), v přechodném období (§ 97 a § 98) dle zákona č. 123/2000 Sb., § 31 v platném znění,
- odborná údržba (pravidelné bezpečnostně technické kontroly a servisní prohlídky), předepsané výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb. (§ 65) v platném znění, vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, musí být prováděny v záruční době bezplatně (včetně spotřebního materiálu) a bez vyzvání,
- bezplatně zaškolení/instruktaž (dle § 61 zák. 268/2014 Sb. v platném znění) uživatele na pracovišti k obsluze přístroje (před uvedením do provozu), včetně doložení pověření školitele výrobcem,
- dodání licenčního ujednání týkající se veškerého dodaného SW včetně licencí,
- 1x návod v ČJ (1x tištěný) – při dodání přístroje.

Do nabídky zadavatel (kupující) mimo jiné požaduje:

- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) kde bude:
 - Prohlášení o shodě,
 - CE certifikát,
 - Uživatelský manuál v ČJ,
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výroba přístroje mimo ČR).

Součástí dodávky bude zprovoznění konektivity do stávajícího PACS serveru zadavatele a přes Worklist na nemocniční informační systém (NIS) zadavatele (včetně případných potřebných licencí). Dodavatel stávajícího PACS serveru – firma OR-CZ s.r.o.. Dodavatel stávajícího NIS – firma Stapro s.r.o. Zásvuku pro fyzické připojení do LAN zajistí zadavatel.

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky_Radiodiagnostické odd._mamografické pracoviště

Název veřejné zakázky:

„Pořízení ultrazvukového přístroje – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov“

Část veřejné zakázky: 4

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů, nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů. Přístroj musí splňovat minimální technické parametry specifikované zadavatelem v této zadávací dokumentaci. Zadavatel upozorňuje, že u číselných technických parametrů je toleranční rozsah +/- 10% za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu (diagnostické a terapeutické využití).

Pokud je v technické specifikaci u parametru přístroje uveden požadavek na možnost přístroje, je tímto rozuměno schopnost přístroje vykonávat danou funkci v dodaném technickém provedení, tedy bez nutnosti dokoupení dalších komponentů, modulů, či příslušenství přístroje.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka přístrojového vybavení včetně základního příslušenství a spotřebního materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu, instalace, uvedení do provozu, instruktáže a dodání příslušné dokumentace, záručního servisu v délce 24 měsíců, dopravy a dále dle ostatních podmínek zadávací dokumentace.

Minimální technické požadavky:

ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ VYŠŠÍ TŘÍDY PRO DIAGNOSTIKU NA RADIODIAGNOSTICKÉM ODDĚLENÍ – 1 ks

Popis parametru / Požadavek TS	Splnění TS ANO/NE	Nabízená hodnota (uchazeč vyplní u parametrů, které lze charakterizovat nabízenou hodnotou, tj. neplatí pouze ANO/NE)
Specifikace		
vysoce mobilní, ultrazvukový přístroj vyšší třídy, vhodný pro diagnostiku na radiodiagnostickém oddělení, včetně brzděného transportního vozíku	ANO	
LCD barevný monitor min 19" a poměrem zobrazení 5:4 nebo 23" a poměrem zobrazení 16:9 nebo 16:10. Velikost vlastní zobrazované diagnostické výseče musí být minimálně 21 cm x 21 cm	ANO	19" LCD poměr 5:4 výseč 21cm x21cm
ovládací panel nastavitelný výškově a stranově nezávisle na monitoru s možností uživatelského nastavení jednotlivých funkcí	ANO	
integrováná min. 10" dotyková ovládací obrazovka v ovládacím panelu s možností uživatelského nastavení a konfigurace nabídek včetně definování měřících postupů a výpočtů	ANO	10,4"
vysouvateľná alfanumerická klávesnice zajišťující pod ovládací panel	ANO	
integrováný ohřívač gelu	ANO	
frekvenční rozsah přístroje min. 1– 18MHz	ANO	frekvenční rozsah 1 – 18 MHz

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

4 konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	ANO	4 x konektor
odkládací držáky pro min. 5 ultrazvukových sond	ANO	6 x pozice pro sondy
SW pro provádění všech typů měření a zobrazení používaných v obecné a radiologické sonografické diagnostice (B-mode na základních frekvencích, B-mode na harmonických frekvencích, trapezoidní zobrazení na lineárních sondách – rozšíření 2D (obdélníkového obrazu na lichoběžníkový o min. 30° na každé straně, úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení, PW – pulzní doppler s možností steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 30°, barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler), simultánní duální zobrazení (twin view) B – mode a B-mode + CFM v reálném čase, simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase, zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení včetně sumarizace (načítání) toků – pro využití na konvexní abdominální i lineárních sondách	ANO	rozsah trapezoidního rozšíření +/- 30 st. na každé straně nastavitelný steering u dopplerovského vyšetření (PW, CFM) v rozsahu +/- 30 st.
Shearwave elastografie s rozsáhlými možnostmi kvantitativní analýzy (hodnocení elasticity v kPa, shearwave rychlosti v m/s), elastogram ve 2D barevné mapě vč. 2D zobrazení rychlosti, tlaku a propagace stříhové vlny, včetně jejich současného zobrazení na displeji přístroje, požadováno u konvexních a lineárních sond	ANO	
rozšířitelnost o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí v abdominální oblasti	ANO	
zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání	ANO	
měření v živém i ve zmrazeném obraze	ANO	
modul detekce a vizualizace mikrokalcifikace ve vyšetřované oblasti v reálném čase	ANO	
automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin)	ANO	

zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu	ANO	
zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	ANO	
uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou	ANO	
optimalizace nastavení akvizičních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovské zobrazení)	ANO	
postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu	ANO	
vytváření vlastní databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření	ANO	
Sondy		
konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min. 1 – 6 MHz s možností zobrazení na harmonických kmitočtech, hloubka min. 0 – 40 cm	ANO	frekvenční rozsah 1 – 6 MHz nastavitelná hloubka vyšetření 0 – 40 cm
lineární sonda pro vyšetření malých částí v rozsahu min. 5 – 14 MHz, (aktivní šíře >50 mm), harmonické zobrazení	ANO	frekvenční rozsah 5 – 14 MHz aktivní šíře 58 mm
Ostatní požadavky		
možnost archivace snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, DICOM a RAW formátu	ANO	
data odesílána do systému PACS ve standardu DICOM 3.0 - min. DICOM Worklist, DICOM Query/Retrieve, DICOM Storage	ANO	
výstupy a archivace: LAN, 3xUSB 2.0, DVD-R/RW, CD-R/RW, DVI	ANO	5 x USB
paměťová smyčka pro uložení alespoň 4000 snímků a pro uložení dopplerovského záznamu	ANO	4096 snímků
vnitřní archivační systém s min. 1 TB HDD	ANO	1 000 GB
černobílá tiskárna	ANO	

V rámci plnění smlouvy zadavatel (kupující požaduje):

- požadujeme nový přístroj (ne demo, ne repase, ...)
- prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
- označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu),
- délka záruky min. 24 měsíců,

- v případě zdravotnického prostředku – registrovaný dodavatel a servis v ČR (doklad o splnění zákona č. 268/2014 Sb., § 26 a § 28 v platném znění), v přechodném období (§ 97 a § 98) dle zákona č. 123/2000 Sb., § 31 v platném znění,
- odborná údržba (pravidelné bezpečnostně technické kontroly a servisní prohlídky), předepsané výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb. (§ 65) v platném znění, vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, musí být prováděny v záruční době bezplatně (včetně spotřebního materiálu) a bez vyzvání,
- bezplatně zaškolení/instruktaž (dle § 61 zák. 268/2014 Sb. v platném znění) uživatele na pracovišti k obsluze přístroje (před uvedením do provozu), včetně doložení pověření školitele výrobcem,
- dodání licenčního ujednání týkající se veškerého dodaného SW včetně licencí,
- 1x návod v ČJ (1x tištěný) – při dodání přístroje.

Do nabídky zadavatel (kupující) mimo jiné požaduje:

- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) kde bude:
 - Prohlášení o shodě,
 - CE certifikát,
 - Uživatelský manuál v ČJ,
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výroba přístroje mimo ČR).

Součástí dodávky bude zprovoznění konektivity do stávajícího PACS serveru zadavatele a přes Worklist na nemocniční informační systém (NIS) zadavatele (včetně případných potřebných licencí). Dodavatel stávajícího PACS serveru – firma OR-CZ s.r.o.. Dodavatel stávajícího NIS – firma Stapro s.r.o. Zásuvku pro fyzické připojení do LAN zajistí zadavatel.

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)_Radiodiagnostické odd._Broumov

Název veřejné zakázky:

„Pořízení ultrazvukového přístroje – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov“

Část veřejné zakázky: 4

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů, nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů. Přístroj musí splňovat minimální technické parametry specifikované zadavatelem v této zadávací dokumentaci. Zadavatel upozorňuje, že u číselných technických parametrů je toleranční rozsah +/- 10% za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu (diagnostické a terapeutické využití).

Pokud je v technické specifikaci u parametru přístroje uveden požadavek na možnost přístroje, je tímto rozuměno schopnost přístroje vykonávat danou funkci v dodaném technickém provedení, tedy bez nutnosti dokoupení dalších komponentů, modulů, či příslušenství přístroje.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka přístrojového vybavení včetně základního příslušenství a spotřebního materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu, instalace, uvedení do provozu, instruktáže a dodání příslušné dokumentace, záručního servisu v délce 24 měsíců, dopravy a dále dle ostatních podmínek zadávací dokumentace.

Minimální technické požadavky:**ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ VYŠŠÍ TŘÍDY BROUMOV– 1 ks**

Popis parametru / Požadavek TS	Splnění TS ANO/NE	Nabízená hodnota (uchazeč vyplní u parametrů, které lze charakterizovat nabízenou hodnotou, tj. neplatí pouze ANO/NE)
Specifikace		
vysoce mobilní, ultrazvukový přístroj vyšší třídy, včetně brzděného transportního vozíku	ANO	
LCD barevný monitor min 19" a poměrem zobrazení 5:4 nebo 23" a poměrem zobrazení 16:9 nebo 16:10. Velikost vlastní zobrazované diagnostické výseče musí být minimálně 21 cm x 21 cm	ANO	19" LCD poměr 5:4 výšeč 21cm x21cm
ovládací panel nastavitelný výškově	ANO	
integrován min. 10" dotyková ovládací obrazovka v ovládacím panelu s možností uživatelského nastavení a konfigurace nabídek včetně definování měřících postupů a výpočtů	ANO	10,4"
vysouvateľná alfanumerická klávesnice zajiřždějící pod ovládací panel	ANO	
integrováný ohříváč gelu	ANO	
frekvenční rozsah přístroje min. 1– 18MHz	ANO	frekvenční rozsah 1 – 18 MHz
4 konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	ANO	4 x konektor

odkládací držáky pro min. 5 ultrazvukových sond	ANO	6 x pozice pro sondy
SW pro provádění všech typů měření a zobrazení používaných v abdominální, kardiovaskulární a radiologické sonografické diagnostice (B-mode na základních frekvencích, B-mode na harmonických frekvencích, trapezoidní zobrazení na lineárních sondách – rozšíření 2D obdélníkového obrazu na lichoběžníkový o min. 30° na každé straně, úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení, PW – pulzní doppler s možností steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 30°, barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler), simultánní duální zobrazení (twin view) B – mode a B-mode + CFM v reálném čase, simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase, zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení včetně sumarizace (načítání) toků – pro využití na konvexní abdominální i lineárních sondách)	ANO	rozsah trapezoidního rozšíření +/- 30 st. na každé straně nastavitelný steering u dopplerovského vyšetření (PW, CFM) v rozsahu +/- 30 st.
Shearwave elastografie s rozsáhlými možnostmi kvantitativní analýzy (hodnocení elasticity v kPa, shearwave rychlosti v m/s), elastogram ve 2D barevné mapě vč. 2D zobrazení rychlosti, tlaku a propagace stříhové vlny, včetně jejich současného zobrazení na displeji přístroje, požadováno u konvexních a lineárních sond	ANO	
rozšiřitelnost o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí v abdominální oblasti	ANO	
zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání	ANO	
měření v živém i ve zmrazeném obraze	ANO	
automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin)	ANO	
zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu	ANO	

zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	ANO		
uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení	ANO		
optimalizace nastavení akvizičních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovské zobrazení)	ANO		
postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu	ANO		
vytváření vlastní databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření	ANO		
Sondy			
konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min.1 – 6 MHz s možností zobrazení na harmonických kmitočtech, hloubka min. 0 – 40 cm	ANO	frekvenční rozsah 1 – 6 MHz nastavitelná hloubka vyšetření 0 – 40 cm	
lineární sonda pro vyšetření malých částí v rozsahu min. 5 – 14 MHz, (aktivní šíře >50 mm), harmonické zobrazení	ANO	frekvenční rozsah 5 – 14 MHz aktivní šíře 58 mm	
lineární sonda pro vyšetření periferních cév v rozsahu min. 3 – 11 MHz (aktivní šíře < 40mm), harmonické zobrazení	ANO	frekvenční rozsah 3 – 11 MHz aktivní šíře 38 mm	
Ostatní požadavky			
možnost archivace snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, DICOM a RAW formátu	ANO		
data odesílána do systému PACS ve standardu DICOM 3.0 - min. DICOM Worklist, DICOM Query/Retrieve, DICOM Storage	ANO		
výstupy a archivace: LAN, 3xUSB 3.0, DVD-R/RW, CD-R/RW, DVI	ANO	5 x USB	
paměťová smyčka pro uložení alespoň 4000 snímků a pro uložení dopplerovského záznamu	ANO	4096 snímků	
vnitřní archivační systém s min. 1 TB HDD	ANO	1 000 GB	
černobílá tiskárna	ANO		

V rámci plnění smlouvy zadavatel (kupující požaduje):

- požadujeme nový přístroj (ne demo, ne repase, ...)
- prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
- označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu),

- délka záruky min. 24 měsíců,
- v případě zdravotnického prostředku – registrovaný dodavatel a servis v ČR (doklad o splnění zákona č. 268/2014 Sb., § 26 a § 28 v platném znění), v přechodném období (§ 97 a § 98) dle zákona č. 123/2000 Sb., § 31 v platném znění,
- odborná údržba (pravidelné bezpečnostně technické kontroly a servisní prohlídky), předepsané výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb. (§ 65) v platném znění, vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, musí být prováděny v záruční době bezplatně (včetně spotřebního materiálu) a bez vyzvání,
- bezplatně zaškolení/instruktaž (dle § 61 zák. 268/2014 Sb. v platném znění) uživatele na pracovišti k obsluze přístroje (před uvedením do provozu), včetně doložení pověření školitele výrobcem,
- dodání licenčního ujednání týkající se veškerého dodaného SW včetně licencí,
- 1x návod v ČJ (1x tištěný) – při dodání přístroje.

Do nabídky zadavatel (kupující) mimo jiné požaduje:

- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) kde bude:
 - Prohlášení o shodě,
 - CE certifikát,
 - Uživatelský manuál v ČJ,
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výroba přístroje mimo ČR).

Součástí dodávky bude zprovoznění konektivity do stávajícího PACS serveru zadavatele a přes Worklist na nemocniční informační systém (NIS) zadavatele (včetně případných potřebných licencí). Dodavatel stávajícího PACS serveru – firma OR-CZ s.r.o.. Dodavatel stávajícího NIS – firma Stapro s.r.o. Zásuvku pro fyzické připojení do LAN zajistí zadavatel.

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)_Radiodiagnostické odd._dolní nemocnice

Název veřejné zakázky:

„Pořízení ultrazvukových přístrojů – 1 přístroj pro interní oddělení, pracoviště Náchod, 3 přístroje pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Náchod a 1 přístroj pro radiodiagnostické oddělení, pracoviště Broumov“

Část veřejné zakázky: 4

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů, nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů. Přístroj musí splňovat minimální technické parametry specifikované zadavatelem v této zadávací dokumentaci. Zadavatel upozorňuje, že u číselných technických parametrů je toleranční rozsah +/- 10% za podmínky splnění požadovaného medicínského účelu (diagnostické a terapeutické využití).

Pokud je v technické specifikaci u parametru přístroje uveden požadavek na možnost přístroje, je tímto rozuměno schopnost přístroje vykonávat danou funkci v dodaném technickém provedení, tedy bez nutnosti dokoupení dalších komponentů, modulů, či příslušenství přístroje.

Předmětem veřejné zakázky je dodávka přístrojového vybavení včetně základního příslušenství a spotřebního materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu, instalace, uvedení do provozu, instruktáže a dodání příslušné dokumentace, záručního servisu v délce 24 měsíců, dopravy a dále dle ostatních podmínek zadávací dokumentace.

Minimální technické požadavky:

ULTRAZVUKOVÝ PŘÍSTROJ VYŠŠÍ TŘÍDY PRO DIAGNOSTIKU NA RADIODIAGNOSTICKÉM ODDĚLENÍ_DOLNÍ NEMOCNICE – 1 ks

Popis parametru / Požadavek TS	Splnění TS ANO/NE	Nabízená hodnota (uchazeč vyplní u parametrů, které lze charakterizovat nabízenou hodnotou, tj. neplatí pouze ANO/NE)
Specifikace		
vysoce mobilní, ultrazvukový přístroj vyšší třídy, vhodný pro diagnostiku na radiodiagnostickém oddělení, včetně brzděného transportního vozíku	ANO	
LCD barevný monitor min 19" a poměrem zobrazení 5:4 nebo 23" a poměrem zobrazení 16:9 nebo 16:10. Velikost vlastní zobrazované diagnostické výseče musí být minimálně 21 cm x 21 cm	ANO	19" LCD poměr 5:4 výše 21cm x21cm
ovládací panel výškově nastavitelný	ANO	
integrován min. 10" dotyková ovládací obrazovka v ovládacím panelu s možností uživatelského nastavení a konfigurace nabídek včetně definování měřících postupů a výpočtů	ANO	10,4"
vysouvateľná alfanumerická klávesnice zajiřďující pod ovládací panel	ANO	
integrováný ohříváč gelu	ANO	
frekvenční rozsah přístroje min. 1– 18MHz	ANO	frekvenční rozsah 1 – 18 MHz

Příloha č. 2_4 zadávací dokumentace

4 konektorové vstupy pro současné připojení 2D zobrazovacích sond	ANO	4 x konektor pro sondy
odkládací držáky pro min. 5 ultrazvukových sond	ANO	6 x pozice pro sondy
SW pro provádění všech typů měření a zobrazení používaných v obecné a radiologické sonografické diagnostice (B-mode na základních frekvencích, B-mode na harmonických frekvencích, trapezoidní zobrazení na lineárních sondách – rozšíření 2D obdélníkového obrazu na lichoběžníkový o min. 30° na každé straně, úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, zobrazení musí být aktivní v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení, PW – pulzní doppler s možností steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 30°, barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler), simultánní duální zobrazení (twin view) B – mode a B-mode + CFM v reálném čase, simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase, zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení včetně sumarizace (načítání) toků – pro využití na konvexní abdominální i lineárních sondách	ANO	rozsah trapezoidního rozšíření +/- 30 st. na každé straně nastavitelný steering u dopplerovského vyšetření (PW, CFM) v rozsahu +/- 30 st.
Shearwave elastografie s rozsáhlými možnostmi kvantitativní analýzy (hodnocení elasticity v kPa, shearwave rychlosti v m/s), elastogram ve 2D barevné mapě vč. 2D zobrazení rychlosti, tlaku a propagace stříhové vlny, včetně jejich současného zobrazení na displeji přístroje, požadováno u konvexních a lineárních sond	ANO	
rozšiřitelnost o 3D/4D zobrazení včetně MPR rekonstrukcí v abdominální oblasti	ANO	
zobrazení s dynamickou optimalizací parametrů pro různé typy tkání	ANO	
měření v živém i ve zmrazeném obraze	ANO	
automatizované měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin)	ANO	
zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu	ANO	
zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	ANO	
uspořádání B obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou	ANO	

s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení		
optimalizace nastavení akvizčních parametrů pro různé typy tkání i typy podmínek vyšetřovaného objektu (pro dvourozměrné a dopplerovské zobrazení)	ANO	
postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu	ANO	
vytváření vlastní databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření	ANO	
Sondy		
konvexní sonda pro abdominální vyšetření v rozsahu min. 1 – 6 MHz s možností zobrazení na harmonických kmitočtech, hloubka min. 0 – 40 cm, např. single crystal technology	ANO	frekvenční rozsah 1 – 6 MHz nastavitelná hloubka vyšetření 0 – 40 cm
lineární sonda pro vyšetření malých částí v rozsahu min. 5 – 14 MHz, (aktivní šíře >50 mm), harmonické zobrazení	ANO	frekvenční rozsah 5 – 14 MHz aktivní šíře 58 mm
lineární sonda pro vyšetření periferních cév v rozsahu min. 3 – 11 MHz (aktivní šíře < 40mm), harmonické zobrazení	ANO	frekvenční rozsah 3 – 11 MHz aktivní šíře 38 mm
Ostatní požadavky		
možnost archivace snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, DICOM a RAW formátu	ANO	
data odesílána do systému PACS ve standardu DICOM 3.0 - min. DICOM Worklist, DICOM Query/Retrieve, DICOM Storage	ANO	
výstupy a archivace: LAN, 3xUSB 2.0, DVD-R/RW, CD-R/RW, DVI	ANO	5 x USB
paměťová smyčka pro uložení alespoň 2500 snímků a pro uložení dopplerovského záznamu	ANO	4096 snímků
vnitřní archivační systém s min. 1 TB HDD	ANO	1 000 GB
černobílá tiskárna	ANO	

V rámci plnění smlouvy zadavatel (kupující požaduje):

- požadujeme nový přístroj (ne demo, ne repase, ...)
- prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů,
- označení přístroje „CE“ (na přístroji a v uživatelském manuálu),
- délka záruky min. 24 měsíců,

- v případě zdravotnického prostředku – registrovaný dodavatel a servis v ČR (doklad o splnění zákona č. 268/2014 Sb., § 26 a § 28 v platném znění), v přechodném období (§ 97 a § 98) dle zákona č. 123/2000 Sb., § 31 v platném znění,
- odborná údržba (pravidelné bezpečnostně technické kontroly a servisní prohlídky), předepsané výrobcem a zákonem č. 268/2014 Sb. (§ 65) v platném znění, vstupní a následné validace nebo kalibrace parametrů, musí být prováděny v záruční době bezplatně (včetně spotřebního materiálu) a bez vyzvání,
- bezplatně zaškolení/instruktaž (dle § 61 zák. 268/2014 Sb. v platném znění) uživatele na pracovišti k obsluze přístroje (před uvedením do provozu), včetně doložení pověření školiče výrobcem,
- dodání licenčního ujednání týkající se veškerého dodaného SW včetně licencí,
- 1x návod v ČJ (1x tištěný) – při dodání přístroje.

Do nabídky zadavatel (kupující) mimo jiné požaduje:

- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) kde bude:
 - Prohlášení o shodě,
 - CE certifikát,
 - Uživatelský manuál v ČJ,
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výroba přístroje mimo ČR).

Součástí dodávky bude zprovoznění konektivity do stávajícího PACS serveru zadavatele a přes Worklist na nemocniční informační systém (NIS) zadavatele (včetně případných potřebných licencí). Dodavatel stávajícího PACS serveru – firma OR-CZ s.r.o.. Dodavatel stávajícího NIS – firma Stapro s.r.o. Zásuvku pro fyzické připojení do LAN zajistí zadavatel.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

PŘÍLOHA Č. 3 KUPNÍ SMLOUVY – ZÁVAZNÝ VZOR PŘEDÁVACÍHO PROTOKOLU

Zástupce prodávajícího:										
Zástupci kupujícího:	1. pracovník technického úseku:									
	2. pověřená osoba zdravotnického oddělení (primář/zástupce primáře):									
Název zboží / výrobce	Počet kusů	Stav zboží	obalů	Výsledek instalace, uvedení zboží do provozu	Výsledek montáže, uvedení	Výsledek ukázky funkčnosti zboží	Výsledek provedení testů a zkoušek, ověření deklarovaných technických parametrů	školení personálu a pracovníků oddělení klinických činností kupujícího, včetně vystavení protokolu a provádět instruktáže (ANO / NE)	Seznam předávané dokumentace	Zjištěné vady ANO / NE



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Výsledek předání a převzetí zboží:			
Popis zjištěných vad při předání zboží:	Zboží	Popis vady	Dohodnuté datum odstranění vady – nejpozději do 96 hodin od zjištění vady

V _____, dne _____

MEDICOLINE
MEDICOLINE s.r.o. Vojtěchova 1910/7128 00 Praha 2-Nové Město
IČO: 02826221 DIČ: CZ02029731

zástupce prodávajícího
(jméno, razítko a podpis)

zástupce kupujícího 1.
(jméno, razítko a podpis)

zástupce kupujícího 2.
(jméno, razítko a podpis)