



KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění

Smluvní strany

1. Nemocnice Pardubického kraje, a.s.

Sídlo: Kyjevská 44, 532 03 Pardubice
Zastoupená: MUDr. Tomášem Gottvaldem, MHA, předsedou představenstva
Ing. Františkem Lešundákem, místopředsedou představenstva
bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.
číslo účtu: 280123725/0300
IČO: 27520536
DIČ: CZ27520536
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2629
Kontaktní osoba ve věcech technických: [REDAKCE]

Datová schránka: eiefkcs
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

2. EXRAY s.r.o.

Sídlo: Karlovarská 89, 271 01 Nové Strašecí
Zastoupená: Janem Hamaděm, jednatelem
bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.
číslo účtu: 3291830349/0800
IČO: 01647580
DIČ: CZ01647580
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu Praze, oddíl C, vložka 209793
Kontaktní osoba ve věcech technických: [REDAKCE]

Tel.: [REDAKCE]

E-mail: [REDAKCE]

Datová schránka: 87euvy8
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

(společně též dále jen „smluvní strany“)

uzavírají

níže uvedeného dne, měsíce a roku

tuto kupní smlouvu
(dále jen „smlouva“)

Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka vybraného dodavatele předložená v rámci zadávacího řízení zadávaného v otevřeném nadlimitním řízení s názvem „**Ultrazvukové přístroje 1“ část 1**, název části Ultrazvukové přístroje pro gynekologicko-porodnické pracoviště“ (dále jen „veřejná zakázka“) realizované v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“). Evidenční číslo zakázky ve věstníku veřejných zakázek Z2020-027054

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,
reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



I.

Předmět smlouvy

1. Předmět smlouvy je realizován v rámci projektu „Zobrazovací techniky UZ“ (reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541) spolufinancovaného Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.
2. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu ultrazvukový přístroj pro gynekologii - 5 ks, včetně veškerého příslušenství, jehož specifikace je uvedena v příloze č. 2 této smlouvy (dále také „zboží“), a převést na kupujícího vlastnické právo ke zboží. Kupující se zavazuje prodávajícímu za poskytnuté plnění zaplatit za podmínek uvedených v této smlouvě kupní cenu dle čl. III této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží, které
 - je nové, nepoužité, nerepasované, nepoškozené, plně funkční, nevyužité pro výstavní, prezentační či jiné reklamní účely;
 - je z hlediska platných právních předpisů způsobilé a vhodné pro použití při poskytování zdravotní péče v ČR, u přístrojového vybavení byla stanoveným způsobem posouzena shoda jeho vlastností s technickými požadavky, které stanoví příslušná nařízení vlády, je označeno stanoveným způsobem a výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce o tom vydal písemné prohlášení o shodě;
 - má kvalitativní a technické vlastnosti odpovídající požadavkům stanoveným obecně závaznými právními předpisy, zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění, zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, a příslušným prováděcím právním předpisům ke zdravotnickým prostředkům, českým technickým normám a ostatním ČSN a požadavkům stanoveným v zadávacích a smluvních podmínkách k zadávacímu řízení, musí splňovat zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, v platném znění.
4. Plnění předmětu veřejné zakázky zahrnuje:
 - zajištění dopravy všech položek dodávky do místa plnění,
 - instalaci všech položek dodávky v místě plnění a montáž (ustavení, sestavení a propojení položek dodávky, napojení na zdroje, zejména připojení k místním elektrickým rozvodům, k slaboproudým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, je-li funkce položek dodávky pořizovaných přístrojů podmíněna takovým připojením)
 - Výchozí elektrevize a výchozí zkoušky dlouhodobé stability, případně jiné povinné instalační validace
 - uvedení všech položek dodávky do plného provozu zahrnující
 - o odzkoušení a ověření správné funkčnosti, případně seřízení, předvedení plné funkčnosti,
 - o provedení zkušebního provozu jakož i provedení jiných úkonů a činností nutných k tomu, aby dodávka zařízení mohla plnit sjednaný či obvyklý účel,
 - provedení veškerých předepsaných zkoušek včetně vystavení dokladů o jejich provedení dle pokynů výrobce, dle zákona o zdravotnických prostředcích, doložení příslušných atestů, certifikátů, prohlášení o shodě v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, a příslušnými prováděcími předpisy ke zdravotnickým prostředkům, harmonizovaným českým technickým normám a ostatním ČSN a jejich předání zadavateli v českém jazyce;
 - provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu.
5. Součástí dodávky je uživatelský manuál a dokumentace ke zboží v českém jazyce (tištěná i digitální podoba) a prohlášení o shodě s vyznačením klasifikační třídy ZP. Prodávající je povinen předat kupujícímu:
 - uživatelskou dokumentaci, návod k použití a údržbě v českém jazyce 1 x v tištěné a 1 x



- v elektronické podobě (na DVD nebo CD ROM ve formátu .pdf, .jpg),
- technickou dokumentaci,
 - dokumentaci prokazující oprávnění k údržbě zboží,
 - oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže,
 - zápis o provedené instruktáži zaměstnanců ve smyslu zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích v platném znění,
 - uvedení výrobce a země původu zdravotnického prostředku,
 - kopii certifikátu CE, je-li přístrojové vybavení opatřeno touto značkou,
 - záruční list,
 - prohlášení o shodě anebo deklaraci konformity. Prodávající dále vydá samostatné prohlášení o třídě zboží (I, IIa, IIb a nebo III), je-li relevantní, toto prohlášení bude opatřeno razítkem a podpisem zástupce prodávajícího. V případě, že prodávající dodá zboží zařazené do třídy IIb nebo III, musí k tomuto vypracovat provozní deník, tedy seznam úkonů doporučených návodem k obsluze (úkony, které by měla provádět obsluha zboží jako například provozní testy, čištění, dezinfekce atp.). Tento provozní deník musí opatřit razítkem a podpisem zástupce prodávajícího.

Prodávající je povinen při dodání zboží splnit ostatní závazné podmínky v souladu s platnými a účinnými právními předpisy.

6. Součástí předmětu plnění je také provádění všech zákonem stanovených prohlídek po dobu záruky, zejména pak pravidelné odborné údržby dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 268/2014 Sb.“), a dále dle zákona 263/2016 Sb., atomového zákona.
7. Plnění předmětu veřejné zakázky zahrnuje likvidaci obalů a odpadu souvisejících s dodávkou a instalací předmětu plnění.
8. Prodávající prohlašuje, že na zboží nevážnou žádné právní vady ve smyslu ustanovení § 2113 občanského zákoníku.

II.

Doba a místo plnění

1. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží do místa plnění, kterým je pracoviště zadavatele, a to **Orlickoústecká nemocnice, Čs. armády 1076, 562 18 Ústí nad Orlicí, Svitavská nemocnice, Kollárova 7, 568 25 Svitavy a Chrudimská nemocnice Václavská 570, 537 27 Chrudim.**
2. Zboží musí být dodáno do místa plnění do 8 týdnů od nabytí účinnosti kupní smlouvy.
3. Prodávající bude informovat kupujícího o přesném termínu dodávky zboží, a to nejpozději 5 dnů před realizací dodávky. Kontaktní osoba je uvedena v čl. V. odst. 3 této smlouvy.

III.

Kupní cena

1. Kupní cena je ujednána v měně CZK.
2. Kupní cena je stanovena dohodou smluvních stran a činí:

Cena bez DPH (v Kč):	4.046.772,14
DPH (v Kč):	849.822,15
DPH (v %):	21%
Cena včetně DPH (v Kč):	4.896.594,29

3. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady prodávajícího

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



spojené s plněním předmětu této smlouvy včetně nákladů na dopravu zboží do místa plnění, prohlídky, veškeré poplatky, instalace zboží, záruční servis a seznámení zaměstnanců uživatele s obsluhou.

4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty bude stanovena v souladu s platnými právními předpisy. V případě, že dojde ke změně zákonné sazby DPH, je prodávající ke kupní ceně bez DPH povinen účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny kupní ceny v důsledku změny sazby DPH není nutno ke smlouvě uzavírat dodatek.

IV.

Platební podmínky

1. Kupní cena bude prodávajícímu uhrazena jednorázově po dodání zboží kupujícímu. Právo fakturovat dohodnutou cenu má prodávající po protokolárním předání zboží kupujícímu, provedení jeho instalace a uvedení do trvalého provozu a seznámení zaměstnanců uživatele s obsluhou (proškolení zaměstnanců).
2. Splatnost faktury činí 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Stejná lhůta splatnosti platí i při placení jiných plateb (smluvních pokut, úroků z prodlení, náhrady škody apod.). Doručení faktury se provede elektronicky na adresu [REDAKCE].
3. Povinnost zaplatit kupní cenu je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího.
4. Faktura prodávajícího musí obsahovat pouze správné údaje a musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle § 28 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a náležitosti stanovené § 435 občanského zákoníku.
5. Faktura bude mít zejména tyto náležitosti:
 - označení a číslo;
 - označení smluvních stran;
 - důvod fakturace, popis práce, přesné označení předmětu plnění;
 - označení bankovního účtu a číslo účtu, na který má být placeno;
 - den odeslání faktury a lhůta splatnosti;
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění;
 - částka k úhradě
 - název akce, v rámci níž fakturace probíhá „Zobrazovací techniky UZ“
6. Daňový doklad (faktura) bude obsahovat identifikační číslo projektu: „CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541“ a zároveň „P19_01“.
7. Kupující si vyhrazuje právo vrátit prodávajícímu do data jeho splatnosti daňový doklad – fakturu, který nebude obsahovat některý údaj nebo přílohu uvedenou ve smlouvě nebo má jiné závady v obsahu nebo nedostatečný počet výtisků. Při vrácení faktury kupující uvede důvod jejího vrácení a v případě oprávněného vrácení prodávající vystaví fakturu novou. Oprávněným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti a běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícímu. Prodávající je povinen novou fakturu doručit kupujícímu do 10 dnů ode dne, kdy mu byla doručena oprávněně vrácená faktura.
8. Smluvní strany se dohodly, že kupující je oprávněn pozastavit úhradu faktur prodávajícímu, pokud bude na prodávajícího podán návrh na zahájení insolvenčního řízení. Kupující je oprávněn v těchto případech pozastavit výplatu do doby vydání soudního rozhodnutí ve věci probíhajícího insolvenčního řízení. Pozastavení výplaty faktury z důvodu probíhajícího insolvenčního řízení není prodlením kupujícího. Bude-li insolvenční návrh odmítnut, uhradí kupující fakturu do 30 dnů ode dne, kdy obdrží od prodávajícího rozhodnutí o odmítnutí insolvenčního návrhu s vyznačením právním mocí. V případě, že bude rozhodnuto o způsobu řešení úpadku, bude kupující postupovat v souladu se zákonem 182/2006 Sb., insolvenční zákon, v platném znění.

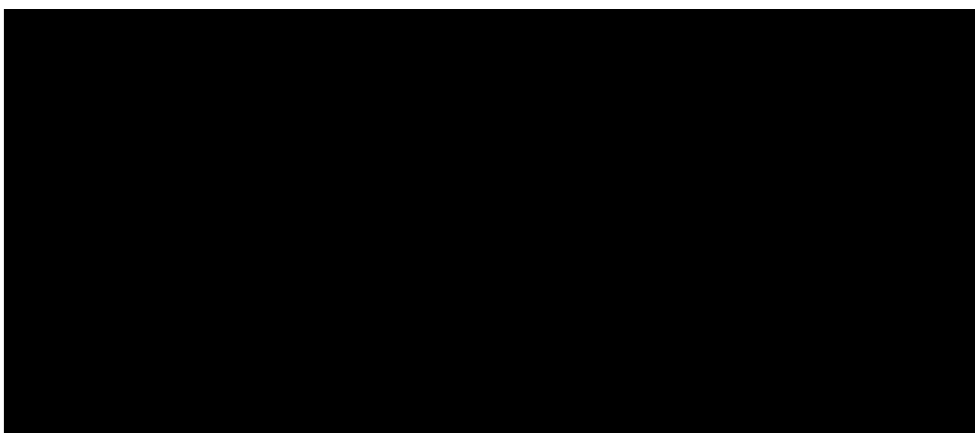


9. Smluvní strany sjednávají, že prodávající není oprávněn jakékoliv jeho pohledávky vůči kupujícímu, které vzniknou na základě této uzavřené smlouvy, započítat vůči pohledávkám kupujícího vůči prodávajícímu jednostranným právním úkonem.

V.

Dodací podmínky

1. Prodávající se zavazuje vyrozumět uvedenou kontaktní osobu kupujícího uvedenou v čl. V. odst. 3 této smlouvy o dodávce zboží nejméně 5 pracovních dní před její realizací.
2. Prodávající se zavazuje kupujícímu nejdéle 10 kalendářních dnů po účinnosti smlouvy písemně sdělit podmínky, které vyžaduje pro instalaci zařízení v místě dodání a jaký způsob součinnosti od kupujícího očekává k úspěšné instalaci zařízení a instruktáži příslušných osob.
3. Kupující pověřil jako svého zástupce k převzetí zboží (kontaktní osobu):



4. Předmět smlouvy je dodán jeho protokolárním předáním v místě plnění ze strany prodávajícího a převzetím osobami pověřenými jeho převzetím ze strany kupujícího. Při předání předmětu této smlouvy je prodávající povinen předat kupujícímu doklady dle čl. I odst. 5 této smlouvy. Protokolární převzetí předmětu plnění bude provedeno až po dodání zboží, jeho instalaci a seznámení zaměstnanců uživatele s jeho obsluhou.
5. Předávací protokol bude obsahovat níže uvedené náležitosti:
 - označení předávacího protokolu a jeho číslo;
 - název a sídlo prodávajícího a kupujícího;
 - číslo kupní smlouvy;
 - označení dodaného zboží a jeho množství;
 - datum dodání.
6. Seznámení zaměstnanců uživatele s obsluhou zboží bude realizováno v prostorách poskytnutých uživatelem v délce nutné pro správné pochopení funkcí zboží. O zaškolení zaměstnanců bude vyhotoven zápis, který bude předán kupujícímu.
7. Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na něm přechází na kupujícího okamžikem jeho předání a převzetí dle odst. 4 tohoto článku.

VI.

Záruka za jakost, záruční servis

1. Prodávající poskytuje na zboží záruku v délce 24 měsíců, plynoucí od data jeho protokolárního převzetí ze strany kupujícího (po instalaci a uvedení do provozu). Prodávající bude kupujícímu po dobu uvedenou v první větě tohoto odstavce bezplatně poskytovat záruční servis v rozsahu, uvedeném v tomto článku smlouvy.



2. Záruční servis podle této smlouvy zahrnuje:
 - a) provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostní technické kontroly, validace, kalibrace a nastavení zboží dle pokynů výrobce a v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb. a platných norem, servisní a preventivní prohlídky),
 - b) preventivní servisní prohlídky a zkoušky všech součástí zboží a jejich příslušenství, dle doporučení výrobce,
 - c) opravy poruch a závad zboží, tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů,
 - d) provádění aktualizace a upgrade softwarového vybavení zboží,
 - e) pravidelnou předepsanou odbornou údržbu zboží dle § 65 zákona č. 268/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů a dle požadavků výrobce,
3. V rámci záručního servisu bude prodávající pravidelně provádět bezplatně prohlídku zboží a jejich údržbu (dále též „servisní kontrola“) dle doporučení výrobce nebo po určitém počtu provedených pracovních cyklů na daném zboží, tak aby byla po celou dobu záruky zajištěna plná funkčnost zboží. Servisní kontrola dle tohoto odstavce zahrnuje servisní úkony, zejména technickou podporu, práci a cestu technika, servisní prohlídky apod.

Odstraňování vad:

4. Veškeré vady je kupující povinen uplatnit u prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. e-mailem) obsahujícího co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady (dále též „reklamace“). Kupující bude vady zboží oznamovat na:



Jakmile kupující odešle toto oznámení, bude se mít za to, že požaduje bezplatné odstranění vady, neuvede-li v oznámení jinak.

5. K uplatňování vad je oprávněn kromě kupujícího také uživatel. Každé takovéto nahlášení vady uživatelem se považuje za řádné uplatnění vady kupujícím ve smyslu této smlouvy.
6. Proávající neodpovídá za vady, které byly způsobeny nesprávným užíváním uživatele nebo třetí osobou.
7. Proávající je povinen nejpozději do 2 kalendářních dnů po obdržení reklamace písemně oznámit kupujícímu, zda reklamaci uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že reklamaci uznává.
8. Proávající vždy musí kupujícímu písemně sdělit, v jakém termínu nastoupí k odstranění vad(y) s tím, že reakční doba je do 24 hodin od nahlášení vady a doba nástupu na opravu do 48 hodin od nahlášení vady. Nastoupit k odstranění vady v těchto termínech je prodávající povinen bez ohledu na to, zda reklamaci uznává či neuznává.
9. Kupující (uživatel) je povinen umožnit pracovníkům prodávajícího přístup do prostor nezbytných pro odstranění vady.
10. Nenastoupí-li prodávající k odstranění vady do 3 kalendářních dnů od obdržení reklamace, považují to obě strany za podstatné porušení smlouvy a kupující (uživatel) může odstranění vady zajistit u jiné odborné osoby na náklady prodávajícího.
11. Pokud je uplatnění vady oprávněné, má kupující právo na opravu vadného zboží. Ve výjimečném případě, kdy si oprava vyžádá delší dobu než 7 kalendářních dnů, je prodávající v případě požadavku kupujícího povinen poskytnout kupujícímu bezodkladně, nejpozději však do 7 kalendářních dnů od nahlášení vady, zdarma náhradní zboží nebo jeho část o stejných nebo vyšších technických parametrech, a to až do doby předání opraveného zboží nebo jeho části.
12. Pokud vadnou část zboží nebo celé zboží není možno opravit, má kupující právo na výměnu vadného



zboží nebo jeho vadné části stejných či vyšších parametrů (včetně bezplatného zajištění konfigurace, je-li to u daného zboží třeba), případně právo od smlouvy v dané části odstoupit. Nebude-li vada odstraněna do 30 kalendářních dnů od jejího oznámení, považuje se za neodstranitelnou a v téže lhůtě je prodávající povinen vadné zboží nebo jeho část vyměnit. Pokud dojde k výměně zboží nebo jeho části, počíná na toto zboží nebo jeho část běžet dnem výměny záruční doba v délce dle odst. 1 tohoto článku.

13. Pokud dojde v průběhu záruční doby k výměně některého dílu zboží, zdravotnického prostředku nebo jeho součásti, je kupující povinen prodávajícímu vydat vadnou součást, která byla vyměněna za účelem uplatnění reklamčních nároků prodávajícího vůči výrobci vadného dílu.
14. Pokud se na zboží, zdravotnickém prostředku vyskytne třikrát během záruční doby stejná vada, je prodávající povinen dodat kupujícímu zboží nové, a to v konfiguraci minimálně stejné jako vadné zboží. Na toto nové zboží bude poskytnuta nová záruka v délce uvedené v odst. 1 tohoto článku.
15. V případě konfliktu mezi dodanou konfigurací zboží a výše požadavky definovanými v čl. I této smlouvy je prodávající povinen dodanou konfiguraci zboží upravit do úplného splnění těchto požadavků.
16. O odstranění reklamované vady sepíše prodávající protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které kupující odmítá opravu převzít. Protokol bude obsahovat zejména:
 - a) označení zboží,
 - b) označení kupujícího, resp. uživatele a prodávajícího,
 - c) číslo této smlouvy a datum jejího uzavření,
 - d) datum zahájení a dokončení prací,
 - e) prohlášení kupujícího, že došlo k odstranění vady nebo že vyměněné zboží či vyměněnou část zboží přijímá (resp. nepřijímá, v tomto případě budou uvedeny důvody nepřevzetí),
 - f) datum a místo sepsání protokolu,
 - g) jména a podpisy zástupců kupujícího, resp. uživatele a prodávajícího,
 - h) uvedení důvodu reklamace a specifikaci vyměněné části zboží nebo jeho celku.
17. Neshodnou-li se smluvní strany v otázce uznatelnosti reklamace, nese náklady na odstranění reklamované vady v těchto sporných případech prodávající až do případného rozhodnutí soudu. Prokáže-li se, že kupující reklamoval neoprávněně, je kupující povinen uhradit prodávajícímu veškeré jemu v souvislosti s odstraněním vady vzniklé náklady.
18. Prodávající je povinen uhradit kupujícímu škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající rovněž kupujícímu uhradí náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
19. Kupující má právo na dodání nové věci nebo výměnu součásti i v případě odstranitelné vady, pokud nemůže věc řádně užívat pro opakovaný výskyt vady po opravě nebo pro větší počet vad. V takovém případě má kupující i právo od smlouvy odstoupit. Větším počtem vad se rozumí 3 závady stejného druhu na předmětu kupní smlouvy (zboží).
20. Dodavatel se zavazuje, že zboží nebude vyřazeno/odstaveno z provozu déle, než celkem 10 pracovních dnů v daném kalendářní roce (vyjma vyřazení/odstavení z provozu z důvodů spočívajících na straně objednatele). Do této doby se započítává čas potřebný na provedení výrobcem předepsané údržby (PBTk) a provedení výrobcem předepsaných update. Do této výše uvedené doby se nebude započítávat čas poskytnutý na servis a opravy, pokud tyto služby budou provedeny mimo pracovní dobu.

VII.

Zvláštní ujednání

1. Prodávající není oprávněn postoupit anebo převést jakákoliv svá práva anebo pohledávky vyplývající z této smlouvy anebo se smlouvou související na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu



kupujícího, a to ani částečně.

VIII.

Sankce

1. Pokud prodávající nedodá kupujícímu zboží ve stanovené lhůtě, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,01 % z kupní ceny včetně DPH nedodaného zboží, stanovené v čl. III odst. 1 této smlouvy, za každý i jen započatý den prodlení.
2. Pro případ prodlení dodavatele s odstraněním závady v termínech definovaných v článku VI. této smlouvy je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 10.000,- za každý den trvání prodlení.
3. Při nedodržení periodického termínu PBTk nebo součtu reakční doby a doby odstranění závady ze strany dodavatele je kupující oprávněn vymáhat na dodavateli škodu vzniklou nemožností užívání zdravotnického prostředku.
4. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny je prodávající oprávněn požadovat na kupujícím úrok z prodlení z dlužné částky ve výši 0,01 % za každý den prodlení.

IX.

Zánik smlouvy

1. Tato smlouva zaniká:
 - a) písemnou dohodou smluvních stran,
 - b) jednostranným odstoupením od smlouvy pro její podstatné porušení druhou smluvní stranou, s tím, že podstatným porušením smlouvy se rozumí zejména:
 - nedodání předmětu plnění ve stanovené době plnění,
 - pokud má předmět plnění vady, které jej činí neupotřebitelným nebo nemá vlastnosti, které si kupující vymínil nebo o kterých ho prodávající ujistil,
 - nedodržení smluvních ujednání o záruce za jakost,
 - neuhrazení kupní ceny kupujícím po druhé výzvě prodávajícího k uhrazení dlužné částky, přičemž druhá výzva nesmí následovat dříve než 30 dnů po doručení první výzvy.
2. Pro účely této smlouvy se pod pojmem „bez zbytečného odkladu“ uvedeným v § 2002 občanského zákoníku rozumí „nejpozději do 30 dnů“.

X.

Registr smluv - doložka

1. Prodávající tímto uděluje souhlas kupujícímu k uveřejnění všech podkladů, údajů a informací uvedených v této smlouvě, k jejichž uveřejnění vyplývá pro kupujícího povinnost dle právních předpisů.
2. Prodávající je současně srozuměn s tím, že kupující je oprávněn zveřejnit obraz smlouvy a jejich případných změn (dodatků) a dalších dokumentů od této smlouvy odvozených včetně metadat požadovaných k uveřejnění dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zveřejnění smlouvy a metadat v registru smluv zajistí kupující, ve lhůtě a za podmínek stanovených dle zákona č. 340/2015 Sb., a to včetně osobních údajů.

XI.

Závěrečná ustanovení



1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti v souladu s § 6 odst. 3 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů, dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
2. Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2030. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji dodavatel použít.
3. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2030 poskytovat požadované 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.
4. Měnit nebo doplnit smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci smluvních stran.
5. Smluvní strany shodně prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
6. Tato smlouva je vyhotovena v 1 originále, který je elektronicky podepsaný oběma smluvními stranami.

Součástí smlouvy jsou přílohy:

Příloha č. 1: Dílčí specifikace ceny

Příloha č. 2: Podrobná specifikace přístrojového zařízení

V Pardubicích dne 21. 12. 2020

V Novém Strašecí dne 18. 12. 2020

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

.....
MUDr. Tomáš Gottvald, MHA
předseda představenstva

.....
Jan Hamadej
jednatel

.....
Ing. František Lešundák
místopředseda představenstva

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,
reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



Příloha č. 1: Dílčí specifikace ceny

Položka veřejné zakázky	Počet kusů	Typové označení	Cena celkem v Kč bez 21% DPH	DPH 21% v Kč	Cena celkem v Kč vč. 21% DPH
Ultrazvukový přístroj pro gynekologii Chrudimské nemocnice – přístroj 1.	1	Samsung W9 vč. přísl. dle 6.1	1.698.589,29	356.703,75	2.055.293,04
Ultrazvukový přístroj pro gynekologii Chrudimské nemocnice – přístroj 2.	1	Samsung HS30 vč. přísl. dle 6.2	334.048,65	70.150,22	404.198,87
Ultrazvukový přístroj pro gynekologii Orlickoústecké nemocnice – přístroj 1.	1	Samsung HS40 vč. přísl. dle 6.3	525.709,28	110.398,95	636.108,23
Ultrazvukový přístroj pro gynekologii Orlickoústecké nemocnice – přístroj 2.	1	Samsung HS40 vč. přísl. dle 6.4	496.689,38	104.304,77	600.994,15
Ultrazvukový přístroj pro gynekologii Svitavské nemocnice	1	GE Voluson S8 vč. přísl. dle 6.5	991.735,54	208.264,46	1.200.000,-
Ultrazvukové přístroje pro gynekologicko-porodnické pracoviště NABÍDKOVÁ CENA CELKEM	5		4.046.772,14	849.822,15	4.896.594,29



Příloha č. 2: Podrobná specifikace přístrojového zařízení

Technická specifikace přístroje pro Gynekologicko-porodnické oddělení Chrudimské nemocnice – přístroj 1.



Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému **Samsung W9**

Obecné vlastnosti

- nová ultrazvuková platforma Crystal Architecture™
- 21,5" Full HD LED monitor (výškově i stranově stavitelný)
- 13,3" dotykový ovládací panel – plně editovatelné nabídky funkcí
- motorově zvedaný ovládací panel s vysokým rozsahem stranového pohybu
- alfanumerická klávesnice umístěná pod ovládacím panelem – výsuvná
- 3 aktivní porty pro připojení 2D sond
- širokopásmový beamformer s nastavením rozsahu snímané frekvence umožňující připojení širokopásmových sond typu single crystal a matrix
- plně digitální s frekvenčním rozsahem 1-22 MHz
- dynamický rozsah 361 dB
- obrazová frekvence 1946 Hz
- bateriový provoz
- ZOOM – plynulé zvětšení obrazu v živém i zmraženém režimu
- HD Zoom – zvětšení s vysokým rozlišením v živém obraze
- ENLARGE MEASUREMENTS – zvětšení okolí kurzoru při měření
- QScan – optimalizace B-obrazu a dopplerovského zobrazení dle automatického algoritmu
- AutoCalc – samočinná kalkulace dopplerovských parametrů z dopplerovské křivky na zmraženém a aktivním záznamu s výpočty
- základní měření a výpočty (délka, plocha, objem, multiplanární) v živém i zmraženém režimu (6 měření v jednom obraze)
- EZ exam – přepínání funkcí přístroje jedním tlačítkem dle definovaného protokolu
- tkáňová optimalizace pro různé typy tkání

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,
reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- nastavení sond dle vyšetřované oblasti – možnost uložení uživatelských presetů
- digitální úprava TGC včetně paměti pro uživatelské nastavení
- automatické zamrazení sond po nastaveném čase

Zobrazení

- B-mód, B/B-mód, M-mód (včetně anatomického M-módu), B/M-mód, Color Doppler, Power Doppler, Spektrální Doppler, 3D/4D/5D technologie
- S-Flow – nedopplerovské barevné zobrazení krevního průtoku vyšší rozlišovací schopnosti
- Dual Live – současné zobrazení B-obrazu a B-obrazu s CFM
- duplexní a triplexní zobrazení v reálném čase
- HPRF pro měření velkých rychlostí, PRF 1-23kHz
- změna poměru a pozice spektrální křivky a B obrázku (případně B+CFM)
- změna poměru a pozice M-módu a B obrázku (případně B+CFM)
- trapezoidní zobrazení a steering na lineárních sondách
- harmonické / inverzní harmonické / pulzní inverzní harmonické zobrazení
- více fokusů v obraze (max 4)
- SCI – kompaundní zobrazení s nastavením úrovně prokládání
- postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu (SRF, DMR, ...)
- manuální naklápění 2D skenované výseče na 3D sondě

Technologické moduly, které jsou součástí systému

- nastavení a měření pro gynekologické, porodnické a mammární aplikace, ...
- automatické měření základních biometrických parametrů (BPD, HC, FL)
- ohřívač ultrazvukového gelu
- DICOM 3.0 – konektivita
- SMART4D™ - 3D/4D Live zobrazení
- digitální barevná fototiskárna
- automatické měření NT ve 2D
- LumiFlow™ – prostorové zobrazení krevního toku (3D efekt)
- RealisticVue™ – zobrazování plodu ve 4D s možností nastavení polohy světelného zdroje

Technologické moduly, které nejsou součástí nabízeného systému – možnost rozšíření

- BiometryAssist™ – automatické měření biometrických parametrů
- Crystal Vue™, Crystal Vue Flow™ – nastvení průhlednosti jednotlivých struktur
- 5D advanced diagnostic solution – automatická měření v 3D objemu: 5D HEART™, 5D CNS+™, 5D LB™, 5D NT™, 5D Follicle™, 5D limb Volume™
- panoramatické zobrazení
- E-Breast – elastografie prsu s kvantifikací
- E-Thyroid – elastografie štítné žlázy s kvantifikací
- E-Cervix – elastografie pro cervix
- S-Detect – software pro automatické hodnocení mammárních nálezů
- Automatické hodnocení MPI (myocardial performance index)
- IOTA – ADNEX™
- HyCoSy – kontrastní zobrazení průchodnosti vejcovodů
- Automatické měření IMT
- Mobile Export™ – transfer ultrazvukových obrazů a smyček do aplikace mobilního telefonu
- MV-Flow™ – zobrazení toku se zvýšenou citlivostí na pomalé toky
- integrované záznamové zařízení pro záznam celého nebo částí vyšetření na disk DVD nebo USB disk v kvalitě FullHD

Konektivita a správa dat

- síťové napájení 230V/50Hz
- SonoView – integrovaný databázový systém
- kapacita interní paměti 1TB
- paměťová smyčka pro 12 700 obrázků
- export dat v běžných grafických formátech (DICOM, TIFF, BMP, JPG, AVI)

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- možnost porovnávání a proměňování obrázků a smyček, měření a popisy v uložených obrazech
- datové vstupy/výstupy: CD/DVD-RW, USB 6ks (k připojení jakékoliv USB zařízení typu Plug&Play), LAN
- tisk obrazů a reportů na běžnou tiskárnu
- výstup na externí monitor
- GDPR kompatibilní – kryptování HDD, automatické mazání apod.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

- CV1-8A
- elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová 4D sonda
 - celkový frekvenční rozsah sondy 1-8 MHz
 - skenovací úhel 90°
 - výšeč 80°

Vaginální sonda:

- EV3-10B
- elektronická mikrokonvexní multifrekvenční-širokopásmová vaginální 4D sonda
 - celkový frekvenční rozsah sondy 3-10 MHz
 - skenovací úhel 120°
 - výšeč 180°



Technická specifikace přístroje pro Gynekologicko-porodnické oddělení Chrudimské nemocnice – přístroj 2.



Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému **Samsung HS30**

Obecné vlastnosti

- vysoce kvalitní 2D zobrazení a citlivé dopplerovské zobrazení
- tichý chod, dobrá mobilita
- hmotnost 48 kg
- šířka 46 cm
- širokopásmový beamformer s nastavením rozsahu snímané frekvence umožňující připojení širokopásmových sond typu single crystal
- 21,5" Full HD LED monitor (výškově i stranově stavitelný)
- 2 aktivní porty pro sondy s možností rozšíření na 4
- mechanická alfanumerická klávesnice na ovládacím panelu
- plně digitální s frekvenčním rozsahem 1-18 MHz
- ovládání pomocí trackballu
- ZOOM – plynulé zvětšení obrazu v živém i zmraženém režimu
- HD Zoom – zvětšení s vysokým rozlišením v živém obraze
- ENLARGE MEASUREMENTS – zvětšení okolí kurzoru při měření
- B-mód FR >2000 obrázků/sekundu
- Advanced QScan – optimalizace B-obrazu a dopplerovského zobrazení dle automatického algoritmu (CFM-steering a poloha; PW/CW - pozice SV, korekční úhel, nulová linie, měřítko)
- Rychlá optimalizace Dopplera (nastavení low/high)
- AutoCalc – samočinná kalkulace dopplerovských parametrů z dopplerovské křivky na zmraženém a aktivním záznamu s výpočty (S, D, S/D, PI, RI)
- základní měření a výpočty (délka, plocha, objem, multiplanární) v živém i zmraženém režimu (6 měření v jednom obraze)
- EZ exam⁺ – přepínání funkcí přístroje jedním tlačítkem dle definovaného protokolu
- tkáňová optimalizace pro různé typy tkání
- nastavení sond dle vyšetřované oblasti – možnost uložení uživatelských presetů
- uživatelem definovaná tlačítka
- rychlé přepínání předdefinovaných nastavení pomocí jednoho tlačítka
- automatické zmražení sond při nečinnosti

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,
reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



Zobrazení

- B-mód, B/B-mód, M-mód (včetně anatomického M-módu), B/M-mód, Barevný Doppler (CFM), Výkonový Doppler (PD), Spektrální Doppler (PW), Tkáňový Doppler (TDI/TDW), B/M/CFM-mód
- S-Flow – nedopplerovské barevné zobrazení krevního průtoku vyšší rozlišovací schopnosti a obrazovou rychlostí
- Dual Live - současné zobrazení B-obrazu a B-obrazu s CFM
- duplexní a triplexní zobrazení v reálném čase
- HPRF pro měření velkých rychlostí, PRF 1-23kHz
- změna poměru a pozice spektrální křivky a B obrázku (případně B+CFM)
- změna poměru a pozice M-módu a B obrázku (případně B+CFM)
- trapezoidní zobrazení a steering na lineárních sondách +/-20°
- harmonické / inverzní harmonické / pulzní inverzní harmonické zobrazení
- multifrekvenční zobrazení – 3 fr. pásma
- SCI - kompaundní zobrazení s nastavením úrovně prokládání v B i B+CFM
- více fokusů v obraze
- dynamický rozsah 256 dB
- hloubka zobrazení – max. 38 cm
- postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu (ClearVision™)

Technologické moduly, které jsou součástí systému

- nastavení a měření pro gynekologii a porodnictví, obecnou radiologii, vyšetření malých částí, vaskulární, muskuloskeletální, abdominální aplikace, ...
- DICOM 3.0 komunikace
- digitální černobílá termotiskárna

Technologické moduly, které nejsou součástí nabízeného systému – možnost rozšíření

- panoramatické zobrazení (Panoramic)
- kontinuální spektrální Doppler (CW)
- automatické měření IMT (Auto IMT+)
- elastografie
- Strain⁺ - echokardiografie
- bateriový provoz
- zvýraznění punkční jehly (Needle Mate™)
- ohřívač ultrazvukového gelu na ovládacím panelu

Konektivita a správa dat

- síťové napájení 230V/50Hz, bateriový provoz
- SonoView - integrovaný databázový systém
- SSDisk pro systém – rychlý start a odezva na požadavky uživatele
- kapacita interní paměti 500 GB
- paměťová smyčka pro 14000 obrázků
- export dat v běžných grafických formátech (DICOM, TIFF, BMP, JPG, AVI)
- možnost porovnávání a proměřování obrázků a smyček, měření a popisy v uložených obrazech
- datové vstupy/výstupy: CD/DVD-RW, USB 6ks (k připojení jakéhokoliv USB zařízení typu Plug&Play), LAN
- tisk obrazů a reportů na běžnou tiskárnu
- výstup na externí monitor
- GDPR kompatibilní – kryptování HDD, automatické mazání apod.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

- C2-8
- elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová 2D sonda
 - celkový frekvenční rozsah sondy 2-8 MHz

Vaginální sonda:

- EVN4-9
- elektronická mikrokonvexní multifrekvenční-širokopásmová vaginální 2D sonda
 - celkový frekvenční rozsah sondy 4-9 MHz

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



Technická specifikace přístroje pro Gynekologicko-porodnické oddělení Orlickoustecké nemocnice – přístroj 1.



Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému **Samsung HS40**

Obecné vlastnosti

- vysoce kvalitní 2D zobrazení a citlivé dopplerovské zobrazení
- tichý chod, dobrá mobilita
- hmotnost 54 kg
- širokopásmový beamformer s nastavením rozsahu snímané frekvence umožňující připojení širokopásmových sond typu single crystal
- 21,5" Full HD LED monitor (výškově i stranově stavitelný)
- 10,1" dotykový ovládací panel
- 3 aktivní porty pro sondy s možností rozšíření na 4
- výškově a stranově nastavitelný ovládací panel
- mechanická i digitální alfanumerická klávesnice
- ovládání pomocí trackballu
- plně digitální s frekvenčním rozsahem 1-18MHz
- ZOOM – plynulé zvětšení obrazu v živém i zmraženém režimu
- HD Zoom – zvětšení s vysokým rozlišením v živém obraze
- ENLARGE MEASUREMENTS – zvětšení okolí kurzoru při měření
- měření na zmraženém a aktivním záznamu
- B-mód FR >2000 obrázků/sekundu
- Advanced QScan – optimalizace B-obrazu a dopplerovského zobrazení dle automatického algoritmu (CFM-steering a poloha; PW/CW- pozice SV, korekční úhel, nulová linie, měřítko)
- AutoCalc – samočinná kalkulace dopplerovských parametrů z dopplerovské křivky na zmraženém a aktivním záznamu s výpočty (S, D, S/D, PI, RI)
- automatické biometrických parametru (AC, FL, HC)
- základní měření a výpočty (délka, plocha, objem, ...)
- tkáňová optimalizace pro různé typy tkání

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- nastavení sond dle vyšetřované oblasti – možnost uložení uživatelských presetů
- uživatelem definovaná tlačítka
- rychlé přepínání předdefinovaných nastavení
- digitální nastavení TGC na dotykovém displeji s možností uložení do paměti
- automatické zmrazení sond při nečinnosti

Zobrazení

- B-mód, B/B-mód, M-mód (včetně anatomického M-módu), B/M-mód, Barevný Doppler (CFM), Výkonový Doppler (PD), Spektrální Doppler (PW), Tkáňový Doppler (TDI/TDW), B/M/CFM-mód
- S-Flow - barevné zobrazení krevního průtoku vyšší rozlišovací schopnosti a obrazovou rychlostí
- Dual Live - současné zobrazení B-obrazu a B-obrazu s CFM
- duplexní a triplexní zobrazení v reálném čase
- HPRF pro měření velkých rychlostí, PRF 1-23kHz
- změna poměru a pozice spektrální křivky a B obrázku (případně B+CFM)
- změna poměru a pozice M-módu a B obrázku (případně B+CFM)
- trapezoidní zobrazení a steering na lineárních sondách
- harmonické / inverzní harmonické / pulzní inverzní harmonické zobrazení
- SCI - kompaundní zobrazení s nastavením úrovně prokládání v B i B+CFM
- více fokusů v obraze
- dynamický rozsah 256 dB
- hloubka zobrazení – max. 38 cm
- postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu (ClearVision)

Technologické moduly, které jsou součástí systému

- nastavení a měření pro gynekologii a porodnictví, obecnou radiologii, vyšetření malých částí, vaskulární, muskuloskeletální, abdominální aplikace, ...
- DICOM 3.0 komunikace
- Battery Assist – bateriový provoz
- digitální černobílá termotiskárna

Technologické moduly, které nejsou součástí nabízeného systému – možnost rozšíření

- 3D/4D Live zobrazení
- Realistic View - zobrazování plodu ve 4D s možností nastavení polohy světelného zdroje
- 5D NT - automatické měření NT ve 2D i 3D s automatickou detekcí mid-sagitálního řezu
- 5D Follicle - automatická kalkulace, výpočet objemu a průměru, barevného zobrazení hypoechogenních struktur (automatická kalkulace folikulu)
- automatické měření NT včetně automatické detekce mid-sagitálního řezu plodu (2D NT. 5D NT)
- panoramatické zobrazení (Panoramic)
- automatické měření IMT (Auto IMT+)
- automatické měření biometrických parametrů (Biometry Assist)
- elastografie
- zvýraznění punkční jehly (Needle Mate™)
- Strain⁺ - echokardiografie
- EZ exam⁺ – přepínání funkcí přístroje jedním tlačítkem dle definovaného protokolu
- Kontinuální Spektrální Doppler (CW)
- 3D/4D technologie
- ohřívač ultrazvukového gelu na ovládacím panelu

Konektivita a správa dat

- síťové napájení 230V/50Hz
- SonoView - integrovaný databázový systém
- SSDisk pro systém – rychlý start a odezva na požadavky uživatele
- kapacita interní paměti 500GB
- paměťová smyčka pro 20 700 obrázků
- kapacita paměti 350 000 vyšetření
- export dat v běžných grafických formátech (DICOM, TIFF, BMP, JPG, AVI)

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- možnost porovnávání a proměňování obrázků a smyček, měření a popisy v uložených obrazech
- datové vstupy/výstupy: CD/DVD-RW, USB 6ks (k připojení jakékoliv USB zařízení typu Plug&Play), LAN
- tisk obrazů a reportů na běžnou tiskárnu
- možnost rozšíření o integrované záznamové zařízení pro záznam celého nebo částí vyšetření na disk DVD nebo USB disk v kvalitě FullHD (ADVR™ 2.0)
- GDPR kompatibilní přístroj

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

CA2-8AD - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová 2D sonda
- celkový frekvenční rozsah sondy 2-8 MHz

Vaginální sonda:

EVN4-9 - elektronická mikrokonvexní multifrekvenční-širokopásmová vaginální 2D sonda
- celkový frekvenční rozsah sondy 4-9 MHz



Technická specifikace přístroje pro Gynekologicko-porodnické oddělení Orlickoustecké nemocnice – přístroj 2.



Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému **Samsung HS40**

Obecné vlastnosti

- vysoce kvalitní 2D zobrazení a citlivé dopplerovské zobrazení
- tichý chod, dobrá mobilita
- hmotnost 54 kg
- širokopásmový beamformer s nastavením rozsahu snímané frekvence umožňující připojení širokopásmových sond typu single crystal
- 21,5" Full HD LED monitor (výškově i stranově stavitelný)
- 10,1" dotykový ovládací panel
- 3 aktivní porty pro sondy s možností rozšíření na 4
- výškově a stranově nastavitelný ovládací panel
- mechanická i digitální alfanumerická klávesnice
- ovládání pomocí trackballu
- plně digitální s frekvenčním rozsahem 1-18MHz
- ZOOM – plynulé zvětšení obrazu v živém i zmraženém režimu
- HD Zoom – zvětšení s vysokým rozlišením v živém obraze
- ENLARGE MEASUREMENTS – zvětšení okolí kurzoru při měření
- měření na zmraženém a aktivním záznamu
- B-mód FR >2000 obrázků/sekundu
- Advanced QScan – optimalizace B-obrazu a dopplerovského zobrazení dle automatického algoritmu (CFM-steering a poloha; PW/CW- pozice SV, korekční úhel, nulová linie, měřítko)
- AutoCalc – samočinná kalkulace dopplerovských parametrů z dopplerovské křivky na zmraženém a aktivním záznamu s výpočty (S, D, S/D, PI, RI)
- automatické biometrických parametru (AC, FL, HC)
- základní měření a výpočty (délka, plocha, objem, ...)
- tkáňová optimalizace pro různé typy tkání

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- nastavení sond dle vyšetřované oblasti – možnost uložení uživatelských presetů
- uživatelem definovaná tlačítka
- rychlé přepínání předdefinovaných nastavení
- digitální nastavení TGC na dotykovém displeji s možností uložení do paměti
- automatické zmrazení sond při nečinnosti

Zobrazení

- B-mód, B/B-mód, M-mód (včetně anatomického M-módu), B/M-mód, Barevný Doppler (CFM), Výkonový Doppler (PD), Spektrální Doppler (PW), Tkáňový Doppler (TDI/TDW), B/M/CFM-mód
- S-Flow - barevné zobrazení krevního průtoku vyšší rozlišovací schopnosti a obrazovou rychlostí
- Dual Live - současné zobrazení B-obrazu a B-obrazu s CFM
- duplexní a triplexní zobrazení v reálném čase
- HPRF pro měření velkých rychlostí, PRF 1-23kHz
- změna poměru a pozice spektrální křivky a B obrázku (případně B+CFM)
- změna poměru a pozice M-módu a B obrázku (případně B+CFM)
- trapezoidní zobrazení a steering na lineárních sondách
- harmonické / inverzní harmonické / pulzní inverzní harmonické zobrazení
- SCI - kompaundní zobrazení s nastavením úrovně prokládání v B i B+CFM
- více fokusů v obraze
- dynamický rozsah 256 dB
- hloubka zobrazení – max. 38 cm
- postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu (ClearVision)

Technologické moduly, které jsou součástí systému

- nastavení a měření pro gynekologii a porodnictví, obecnou radiologii, vyšetření malých částí, vaskulární, muskuloskeletální, abdominální aplikace, ...
- DICOM 3.0 komunikace

Technologické moduly, které nejsou součástí nabízeného systému – možnost rozšíření

- 3D/4D Live zobrazení
- Realistic View - zobrazování plodu ve 4D s možností nastavení polohy světelného zdroje
- 5D NT - automatické měření NT ve 2D i 3D s automatickou detekcí mid-sagitálního řezu
- 5D Follicle - automatická kalkulace, výpočet objemu a průměru, barevného zobrazení hypoechogenních struktur (automatická kalkulace folikulu)
- automatické měření NT včetně automatické detekce mid-sagitálního řezu plodu (2D NT. 5D NT)
- panoramatické zobrazení (Panoramic)
- automatické měření IMT (Auto IMT+)
- automatické měření biometrických parametrů (Biometry Assist)
- elastografie
- zvýraznění punkční jehly (Needle Mate™)
- Strain⁺ - echokardiografie
- EZ exam⁺ – přepínání funkcí přístroje jedním tlačítkem dle definovaného protokolu
- Kontinuální Spektrální Doppler (CW)
- 3D/4D technologie
- Battery Assist – bateriový provoz
- digitální černobílá termotiskárna
- ohřívač ultrazvukového gelu na ovládacím panelu

Konektivita a správa dat

- síťové napájení 230V/50Hz
- SonoView - integrovaný databázový systém
- SSDisk pro systém – rychlý start a odezva na požadavky uživatele
- kapacita interní paměti 500GB
- paměťová smyčka pro 20 700 obrázků
- kapacita paměti 350 000 vyšetření
- export dat v běžných grafických formátech (DICOM, TIFF, BMP, JPG, AVI)

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- možnost porovnávání a proměňování obrázků a smyček, měření a popisy v uložených obrazech
- datové vstupy/výstupy: CD/DVD-RW, USB 6ks (k připojení jakékoliv USB zařízení typu Plug&Play), LAN
- tisk obrazů a reportů na běžnou tiskárnu
- možnost rozšíření o integrované záznamové zařízení pro záznam celého nebo částí vyšetření na disk DVD nebo USB disk v kvalitě FullHD (ADVR™ 2.0)
- GDPR kompatibilní přístroj

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

CA2-8AD - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová 2D sonda
- celkový frekvenční rozsah sondy 2-8 MHz

Vaginální sonda:

EVN4-9 - elektronická mikrokonvexní multifrekvenční-širokopásmová vaginální 2D sonda
- celkový frekvenční rozsah sondy 4-9 MHz



Technická specifikace přístroje pro Gynekologicko-porodnické oddělení Svitavské nemocnice



Ultrazvukový přístroj **Voluson S8** v gynekologicko-porodnické výbavě

Hlavní parametry systému

- Ultrazvukový přístroj vyšší střední kategorie určený pro diagnostiku v oboru Gynekologie a porodnictví, screening pro 1. a 2. trimester
- 3D/4D zobrazení, včetně automatické optimalizace 3D/4D obrazu (automatické odrušení nežádoucích artefaktů)
- plně digitální ultrazvukový systém vyšší střední třídy, podpora matrixových (např. lineární matrixová sonda) a single crystal sond
- rychlé duplexní a triplexní zobrazení v kombinaci všech zobrazovacích módů
- dynamický rozsah 265 dB, frekvenční rozsah přístroje 1-18 MHz
- interní harddisk 500 GB, integrovaná CD/DVD vypalovací mechanika, modul pro archivaci obrázků a správu patientských dat, možnost exportu i na USB (5x)
- 512 MB paměť pro cine
- 23'' superbright LCD displej s pohyblivým ramenem
- stranově i výškově nastavitelný ovládací panel
- pevná HW klávesnice na ovládacím panelu (nevýsuvná)
- TGC řízení v osmi úrovních (HW posuvníky)
- velmi dobrá ergonomie, nízká hlučnost, nízká váha
- 4 konektory pro připojení sond
- automatická optimalizace 2D obrazu a dopplera – ATO, ASO
- paměťová smyčka, prospektivní i retrospektivní

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- měření a popisy v uložených obrazech
- Archivace hrubých dat, správa patientských dat a archivace obrázků a smyček přístrojem – systém archivuje všechna provedená vyšetření v digitálním formátu hrubých dat (s možností zachování obrazových parametrů – postprocessingu) a formátů (JPG, AVI, WMA, BMP) na harddisk a DVD/CD-RW
- export dat v běžných počítačových formátech (JPEG, TIFF, BMP, AVI, atd.)
- integrovaná baterie s možností skenování min 20 minut

Vyšetřovací módy

- B-mód v základních frekvencích
- Harmonické zobrazení bez vlivu na Frame Rate na všech sondách (lineární, fázová, konvexní, a vaginální)
- M-Mode, Barevný M-Mód, Anatomický M-Mód
- Barevné dopplerovské zobrazení (2D zobrazení krevního toku - CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler)
- barevné dopplerovské širokopásmové mapování se zvýšenou citlivostí se zobrazením rychlostí v barevné škále HD-Flow
- Spektrální doppler – PW včetně HPRF doppleru.

SW vybavení pro měření a kalkulace

- Softwarové vybavení pro provádění měření užívaných pro sonografii v gynekologii a porodnictví
- softwarové vybavení pro provádění základních měření a výpočtů (délka, plocha, objem, ...)
- Měření jak v živém, tak ve zmrazeném obraze
- automatické měření dopplerovského spektra na zmrazeném i aktivním záznamu s výpočty (PI, RI, Vmax, Vmin, SDI, a další)

Další nadstandardní modality

- Coded Harmonic Imaging (CHI) – kódované harmonické zobrazení, jedná se o patentovaný algoritmus nesnižující snímkovou frekvenci (framerate) přístroje
- CrossXBeam - Compound Resolution Imaging (CRI) – nová modalita v 2D zobrazení umožňující lepší a kontrastnější zobrazení ve 2D/3D/4D obraze, možnost nastavení v devíti krocích, v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Focus and Frequency Composite - širší fokusační rozsah a značně zvýšená penetrace, vynikající pomůcka při vyšetřování obtížně vyšetřitelných pacientek
- Coded Excitation – unikátní technologie zpracování ultrazvukového signálu zlepšující kontrastní a prostorovou rozlišovací schopnost
- SRI-II - algoritmus odrušení ultrazvukového šumu, s možností automatické optimalizace 2D obrazu, možnost nastavení v šesti krocích, v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- 3D/4D funkce, velmi kvalitní 3D/4D zobrazení v reálném čase s množstvím funkcí: Multiplanární zobrazení, Rendering, VCI (metoda umožňující zobrazení libovolné virtuální 2D roviny (řezu) s volitelnou tloušťkou ze 3D/4D akvizice)
- HD-Flow - speciální dopplerovský mód s velmi vysokou citlivostí
- RAW hrubá data – díky této unikátní technologii lze post-processingově pracovat s již uloženými daty (měření, rendering, změna a nastavování obrazových parametrů, atd..)
- HD ZOOM – vedle standardního digitálního zoomu (PAN Zoom) systém disponuje i možností „optického high definition“ zoomu s vysokým rozlišením vhodným zejména pro fetální aplikace
- SonoAVC – softwarová nástavba pro detekci, zobrazení a výpočet hypoechogenních struktur v obraze (např.: foliklů), vypočtené hodnoty se zobrazují přehledně v tabulkách – jako option (option)
- SonoNT – 2D automatické měření NT, schváleno FMF (The Fetal Medicine Foundation) – měření NT pomocí 2D a i 3D/4D sond
- SonoRenderStrat – Auto 4D, automatická optimalizace nastavení renderingu pro 3D a 4D zobrazení s možností ručního nastavení zakřivení linie pro rendering (ořezání nežádoucích echogenit) pro 3D a 4D zobrazení
- SonoRenderLive – Auto 4D, „live“ automatická optimalizace nastavení renderingu pro 3D a 4D zobrazení
- SonoBioMetry – automatické měření parametrů FL, HC, AC, BPD
- Beta-view - možnost mechanického manuálního (step-by-step) vychylování 2D roviny na 3D/4D vaginální sondě

Název projektu: „Zobrazovací techniky UZ“,

reg. č. CZ.06.2.56/0.0/0.0/16_043/0001541

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



- Wide Sector - možnost extrémního rozšíření 2D roviny na 2D/3D/4D sondách

Nadstavbové příslušenství – v ceně

- Termoprinter SONY – digitální černobílý printer pro tisk obrázků
- DICOM 3.0 – Dicom konektivita pro propojení nemocniční sítí

Ultrazvukové sondy:

IC59-RS:

- širokopásmová vaginální 2D mikro-konvexní sonda, aplikace: OB, GYN Frekvenční rozsah: 3 – 10 MHz, FOV: 181°; bioptický kit (option), automatické měření NT/IT, harmonické zobrazení

C1-5-RS:

- širokopásmová abdominální 2D konvexní sonda, aplikace: Abdomen, OB, GYN Frekvenční rozsah: 2 – 5 MHz, 192 elementů, FOV: 113°; bioptický kit (option), automatické měření NT/IT, harmonické zobrazení