

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. Hynkem Raisem, MHA, 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: xxx, tel. xxx,
email: xxx
Tel.: xxx nebo xxx
ID datové schránky: eiefkcs
(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

2. Z TECHNIK s.r.o.

Sídlo: Lochotínská 275, Horní Měcholupy, 109 00 Praha 10
Zastoupená: Ing. Miroslav Šoulák, jednatel
bankovní spojení: Oberbank AG
číslo účtu: 2181117281/8040
IČO: 04115490
DIČ: CZ04115490
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 242801
Kontaktní osoba ve věcech technických: xxx, tel. xxx, e-mail: xxx
Kontaktní e-mail: xxx
ID datové schránky: ubj4uwv
(dále jen „prodávající“) na straně druhé

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 „**Ultrazvuková diagnostická technika**“, část 6 nazvanou „**Diagnostický ultrazvukový přístroj 6**“ (dále jen „veřejná zakázka“) realizovaného v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“ nebo „ZZVZ“). Evidenční číslo zakázky ve věstníku veřejných zakázek Z2022-031783.

I.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu diagnostický ultrazvukový přístroj **1 ks Diagnostického ultrazvukového přístroje pro RDG - Canon APLIO i700; 1 ks Preoperačního ultrazvukového přístroje pro COS - Canon APLIO a; 1 ks Pojizdného ultrazvukového přístroje pro Angio - Canon APLIO a**, 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.
2. 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;
 - pokud se jedná o zdravotnický prostředek, splňuje požadavky stanovené právními předpisy vztahujícími se ke zdravotnickým prostředkům, především zákona č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zdravotnických prostředcích“), zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 265/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, a zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
3. Plnění předmětu veřejné zakázky zahrnuje:
 - zajištění dopravy všech položek dodávky do místa plnění,
 - montáž a instalaci všech položek dodávky v místě plnění (ustavení, sestavení a propojení položek dodávky, napojení na zdroje či místní rozvody, je-li funkce položek dodávky podmíněna takovým připojením),
 - uvedení všech položek dodávky do plného provozu,
 - provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu,
 - doložení atestů, certifikátů apod., disponuje-li výrobce těmito doklady.
4. Součástí dodávky předmětu plnění jsou doklady:
 - návod k použití a údržbě (uživatelský manuál) v českém jazyce,
 - dokumentace prokazující oprávnění k údržbě zboží,
 - oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže, jde-li o zdravotnický prostředek,
 - zápis o provedené instruktáži zaměstnanců, v případě jde-li o zdravotnický prostředek,
 - uvedení výrobce a země původu,
 - kopie certifikátu CE, je-li přístrojové vybavení opatřeno touto značkou,
 - záruční list,
 - jedná-li se o zdravotnický prostředek, prohlášení o shodě anebo deklarace 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.

5. Plnění předmětu veřejné zakázky zahrnuje likvidaci obalů a odpadu souvisejících s dodávkou předmětu plnění.
6. Proávající prohlašuje, že na zboží nevážnou žádné právní vady ve smyslu ustanovení § 2113 občanského zákoníku.
7. Proávající je povinen při dodání zboží splnit ostatní závazné podmínky v souladu s platnými a účinnými právními předpisy.

II.

Doba a místo plnění

1. Proávající je povinen dodat kupujícímu zboží do míst plnění, kterými je/jsou pracoviště zadavatele **Pardubická nemocnice, Kyjevská 44, 532 03 Pardubice, CUP – (RDG, COS, angiografický sál)**
2. **Do Pardubické nemocnice** bude zboží dodáno **na výzvu kupujícího**, která může nastat nejprve po nabytí účinnosti smlouvy. Písemná výzva bude kupujícím zaslána prodávajícímu elektronickou poštou na e-mail prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy.
3. Termín ukončení plnění je **nejpozději do 12 týdnů od výzvy kupujícího k zahájení plnění**. Předpokládaný termín dodání přístrojů do Pardubické nemocnice je 2. polovina roku 2023.
4. Kupující si vyhrazuje zasílat výzvu či výzvy k zahájení plnění dle svých provozních potřeb, a to i na jednotlivé přístroje samostatně.
5. Kupující si vyhrazuje možnost prodloužení realizace termínu plnění v případě, že dodavatel doloží výpadek materiálu nebo výrobků potřebných k výrobě požadovaného plnění, či vlastního omezení provozu, zejména z důvodu probíhající epidemie COVID 19.
6. Proávající 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):	5 846 000,00 Kč
Výše DPH (v Kč):	1 227 660,00 Kč
Sazba DPH (v %):	21 %
Cena včetně DPH (v Kč):	7 073 660,00 Kč
3. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a jsou v ní zahrnuty veškeré poplatky a nutné náklady prodávajícího vzniklé v souvislosti s plněním předmětu veřejné zakázky a nezbytné pro plnění předmětu veřejné zakázky.
4. Proávající 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 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). Zadavatel umožňuje dílčí fakturaci.
2. Prodávající není oprávněn požadovat jakékoli zálohy.
3. Prodávající fakturu doručí kupujícímu elektronicky na adresu xxx.
4. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a náležitosti stanovené § 435 občanského zákoníku.
5. Splatnost faktury činí 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení kupujícímu. Stejná lhůta splatnosti platí i při placení jiných plateb (smluvních pokut, úroků z prodlení, náhrady škody apod.).
6. Faktura se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z účtu kupujícího a jejím směřováním na účet prodávajícího.
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. 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 faktury 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 vyzkoušet 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):
Jméno, příjmení: xxx
E-mail: xxx
Tel.: xxx
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. 4 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. V rámci záručního servisu bude prodávající pravidelně provádět bezplatně prohlídku dodaného zboží a jeho 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 a veškeré další úkony související s povádnou servisní kontrolou.
3. Záruční servis podle této smlouvy zahrnuje:
 - a) preventivní a servisní prohlídky a zkoušky všech součástí zboží a jeho příslušenství dle doporučení výrobce,
 - b) opravy poruch a závad zboží, tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, aby bylo způsobilé k použití pro obvyklý účel,
 - c) provádění aktualizace a upgrade softwarového vybavení zboží,
 - d) provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (kontroly, validace, kalibrace a nastavení zboží dle pokynů výrobce)
 - e) u zdravotnických prostředků, provádění bezpečnostně technických kontrol, stanovených prohlídek, pravidelné předepsané odborné údržby zboží v souladu se zákonem o zdravotnických prostředcích.

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 „reklamací“). Kupující bude vady zboží oznamovat na:
 - ▶ **e-mail: xxx**
 - ▶ **adresu: xxx**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. Prodávající neodpovídá za vady, které byly způsobeny nesprávným užíváním uživatele nebo třetí osobou.
7. Prodávající je povinen nejpozději do 5 kalendářních dnů po obdržení reklamacie písemně oznámit

- kupujícímu, zda reklamaci uznává či neuznává. Pokud tak neučiní, má se za to, že reklamaci uznává.
8. Prodávající 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 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 nebo jeho součásti, je kupující povinen prodávajícímu vydat vadnou součást, která byla vyměněna za účelem uplatnění reklamačních nároků prodávajícího vůči výrobcí vadného dílu.
 14. Pokud se na zboží vyskytne třikrát během záruční doby stejná vada, je prodávající povinen dodat kupujícímu zboží nové, a to v konfiguraci minimálně stejně 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 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 kalendářním roce (vyjma vyřazení/odstavení z provozu z důvodů spočívajících na straně objednatele). Do této doby se započítává čas potřebný na provedení výrobcem předepsané údržby 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 kupující oprávněn požadovat na prodávajícím 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 0,1 % z ceny předmětu koupě s DPH trpícího vadami za každý započatý den trvání prodlení.
3. Je-li předmětem plnění zdravotnický prostředek, je kupující oprávněn při nedodržení periodického termínu BTK nebo součtu reakční doby a doby odstranění závady ze strany dodavatele 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. 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.
3. 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.
4. 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: Specifikace přístrojového vybavení

V Pardubicích dne 18. 11. 2022

V Praze dne 14. 11. 2022

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

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

.....
Ing. Miroslav Šoulák
jednatel

.....
Ing. Hynek Rais, MHA
místopředseda představenstva

Příloha č. 1 - Dílčí specifikace ceny

Položka veřejné zakázky	Počet kusů	Typové označení	Cena celkem v Kč bez DPH	DPH v Kč	Cena celkem v Kč včetně DPH
Diagnostický ultrazvukový přístroj pro RDG	1	APLIO i700	3 297 600,00	692 496,00	3 990 096,00
Preoperační ultrazvukový přístroj pro COS	1	APLIO a	1 339 600,00	281 316,00	1 620 916,00
Pojízdný ultrazvukový přístroj pro Angio	1	APLIO a	1 208 800,00	253 848,00	1 462 648,00

Příloha č. 2 - Specifikace přístrojového vybavení

APLIO i700

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému nejvyšší výkonnostní kategorie pro celotělové vyšetření – model APLIO i700

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- přístroj lehce manévrovatelný s možností blokování a fixace kol ve směru
- hmotnost přístroje do 115 kg, šířka přístroje 63 cm
- 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 zobrazovacích sond
- frekvenční rozsah přístroje 1 – 24MHz
- matrixová technologie
- připojení matrixových sond – konvexních, lineárních a sektorových
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum – pulzní/kontinuální doppler)
- nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě v rozsahu 0–50 cm
- výškově a stranově stavitelný 23“ digitální FULL HD (1920 x 1080) LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti
- výškově a stranově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves, výšková stavitelnost je zajištěna elektrickou motorizovanou jednotkou
- pomocná barevná dotyková 12,1“ LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele. Nastavení sklonu obrazovky pro eliminaci nežádoucích světelných odrazů
- tlačítková vysouvatelná alfanumerická klávesnice zajiřující do ovládacího panelu
- nastavení STC křivky posuvnými tlačítky na ovládacím panelu a současně grafickým způsobem na pomocné dotykové obrazovce
- 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
 - 3D freehand zobrazení pomocí 2D konvenčních sond
 - trapezoidní zobrazení na lineárních sondách
 - úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajiřující 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, steering +/-30st.
 - HPRF pulzní doppler
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (Dynamic Flow, Power doppler) s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - 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 měření v živém i zmrazeném obraze
- zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole v reálném i zamraženém režimu s možností horizontálních a vertikálního posunu (HD ZOOM)
- automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 10 000 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost zpětného měření a vyhodnocení záznamu
- rozsáhlá paměťová smyčka pro uložení dopplerovského záznamu v délce 213 sec.
- 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.
- uspořádání 2D obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení

- 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
- rychlý start systému – studený do 25 sec., ze standby režimu do 13 sec.
- možnost rozšíření o vysokofrekvenční matrixovou (víceřadý systém elementů) lineární sondu v rozsahu 8-24 MHz s aktivní šíří vyšetření 38 mm
- možnost rozšíření o konvexní matrixovou (víceřadý systém elementů) sondu určenou pro bioptické a punkční výkony v rozsahu 1–8 MHz, kde bioptická část je integrovanou součástí sondy a bez nutnosti použití bioptických nástavců
- integrovaná ochrana proti přepětí a podpětí v elektrické síti

Dokumentační zařízení:

- jednotka HDD/DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg, .jpg, .tiff, dicom)
- 4 x USB 3.0 výstup pro připojení externích zařízení
- kapacita 1 128 GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- obrazový výstup HDMI pro napojení externího monitoru
- DICOM 3.0 pro kategorie:
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio series modelové verze Aplio i700

SMI (Superb Microvascular Imaging)

SMI (Superb Microvascular Imaging) - zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení i extrémně nízkých rychlostí <1 mm/sec, za vysoké obrazové frekvence (min. 60 sn/sec při šířce zobrazení sondy 1000) a nastavené hloubce vyšetření >10 cm) a vysokého rozlišení, včetně sumarizace toků (akumulační mód) – využití na všech sondách. Modul umožňuje zobrazení v triplexním režimu (2D+PW+SMI)

CHI – CEUS

Modul umožňující zobrazení s použitím kontrastní látky na principu nízkého mechanického indexu s možností vyhodnocení perfúze ve sledované oblasti. Zobrazení umožňuje nepřetržité monitorování snímané scény a její zobrazení v reálném čase. (LMI)

Precision Imaging

Nová generace zpracování architektury obrazu založené na zvýraznění echogenity stejné intenzity, získaných ze sousedních snímácích 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.

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)

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 (mikrovaskularizace).

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 (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. Vyhledávání podle diagnózy a typu vyšetření). S obrazovými i datovými informacemi je možné dále pracovat s využitím všech funkcí, které program umožňuje.

Ultrazvukové sondy:

Konvexní sonda:

PVI-475BX - elektronická konvexní matrixová sonda (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) s technologií single crystal pro abdominální vyšetření

Celkový frekvenční rozsah sondy 1–8 MHz, zobrazovaná konvexní výseč 1400

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLI-705BX - elektronická lineární matrixová sonda (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) pro vyšetření periferních cév.

Aktivní šíře zobrazení sondy 38 mm

Celkový frekvenční rozsah sondy 3–11 MHz

Lineární sonda pro vyšetření břicha - střev:

PLI-605BX - elektronická lineární matrixová sonda (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) pro vyšetření periferních cév.

Aktivní šíře zobrazení sondy 38 mm

Celkový frekvenční rozsah sondy 2–9 MHz

Lineární sonda pro vyšetření malých částí

PLT-1005BT - elektronická lineární sonda

Aktivní šíře sondy 58 mm.

Celkový frekvenční rozsah 5–14 MHz

Vysokofrekvenční konvexní sonda:

PVT-574BT - elektronická konvexní sonda s technologií single crystal pro abdominální vyšetření
 Celkový frekvenční rozsah sondy 1–10 MHz

APLIO a - Ultrazvukový přístroj pro COS

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému APLIO a

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- přístroj vysoce mobilní, šířka přístroje 59 cm, hmotnost 91 kg
- 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 3 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroje 1 – 18MHz
- nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě v rozsahu 0–50 cm
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum – pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 23“ digitální FULL HD (1920 x 1080) LED-LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti
- výškově a stranově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- 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 s možností oboustranného steeringu v rozsahu +/- 300 na lineárních sondách
 - HPRF pulzní doppler
 - Barevné dopplerovské zobrazení CFM včetně zobrazení energie krevního toku (color angio)
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - 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
- pomocná barevná dotyková 12,1“ LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- tlačítková vysouvatelná alfanumerická klávesnice zajiřující do ovládacího panelu
- možnost nastavení STC/TGC křivky posuvnými tlačítky na ovládacím panelu a současně grafickým způsobem na pomocné dotykové obrazovce
- 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)
- jednotlačítková automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- jednotlačítková automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 10 000 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost prospektivního a retrospektivního nahrávání, možnost uložení záznamu dopplerovského zobrazení
- rozsáhlá paměťová smyčka pro uložení dopplerovského záznamu v délce 216 sec
- 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, Vmax, Vmin, apod.
- uspořádání B zobrazení a dopplerovské křivky na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru zobrazení
- funkce zvýšení vizualizace bioptické jehly během punkčních výkonů na všech sondách
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- rychlý start systému – studený do 50 sec., ze standby režimu do 15 sec.
- možnost rozšíření o konvexní sondu určenou pro bioptické a punkční výkony v rozsahu 1–6 MHz, kde bioptická část je integrovanou součástí sondy bez nutnosti použití bioptických nástavců

Dokumentační zařízení :

- jednotka HDD/DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg, .jpg, .tiff, dicom)
- 2 x USB 3.0 výstup pro připojení externích zařízení
- 3 x USB 2.0 výstup pro připojení externích zařízení
- 1 128 GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- DICOM 3.0 pro kategorie:
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio a

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, Fusion 3D. Součástí je funkce BEAM pro zvýšení vizualizace jehly během bioptických výkonů

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 tomografie (u sektorových sond), změnu lineárního zobrazení na zobrazení lichoběžníkové (u lineárních sond)

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí

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 (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-475BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda s technologií single crystal pro abdominální vyšetření

Celkový frekvenční rozsah sondy 1–8 MHz, zobrazovaná konvexní výseč 1150

Peroperační sonda:

PLT-705BTH - elektronická multifrekvenční-širokopásmová sonda (typ „H“) pro peroperační použití

Celkový frekvenční rozsah sondy 4–11 MHz

Transrektální biplanární transrektální sonda – jednokonektorové řešení:

PVL-715RST - elektronická biplanární transrektální multifrekvenční-širokopásmová sonda – zobrazení konvex – linear

Celkový frekvenční rozsah sondy 4–11 MHz

APLIO a - Ultrazvukový pojízdný přístroj pro ANGIO

Kompletní verze plně digitálního ultrazvukového diagnostického systému APLIO a

- plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku
- přístroj vysoce mobilní, šířka přístroje 59 cm, hmotnost 91 kg
- 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 až 4 ultrazvukových sond
- frekvenční rozsah přístroje 1 – 18MHz
- nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě v rozsahu 0–50 cm
- triplexní režim u všech elektronických sond (současné zobrazení B-mode, Color Flow Mapping a FFT spektrum – pulzní/kontinuální doppler)
- výškově a stranově stavitelný 23“ digitální FULL HD (1920 x 1080) LED-LCD monitor umístěný na pohyblivém rameni se třemi stupni volnosti
- výškově a stranově stavitelný ovládací panel s barevným podsvícením aktivních kláves
- 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 s možností oboustranného steeringu v rozsahu +/- 300 na lineárních sondách
 - HPRF pulzní doppler
 - Barevné dopplerovské zobrazení CFM včetně zobrazení energie krevního toku (color angio)
 - barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku s vysokou rozlišovací schopností a obrazovou rychlostí
 - 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

- pomocná barevná dotyková 12,1“ LCD obrazovka pro zjednodušení a urychlení ovládání, pro zobrazení nabídky funkcí a kalkulací s možností konfigurace nabídky dle požadavků uživatele
- tlačítková vysouvatelná alfanumerická klávesnice zajišťující do ovládacího panelu
- možnost nastavení STC/TGC křivky posuvnými tlačítky na ovládacím panelu a současně grafickým způsobem na pomocné dotykové obrazovce
- 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)
- jednotlačítková automatická dynamická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení
- jednotlačítková automatická optimalizace dopplerovských parametrů
- paměťová smyčka pro uložení 10 000 snímků s možností manuálního a dynamického prohlížení s měnitelnou rychlostí, možnost prospektivního a retrospektivního nahrávání, možnost uložení záznamu dopplerovského zobrazení
- rozsáhlá paměťová smyčka pro uložení dopplerovského záznamu v délce 216 sec
- 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, Vmax, Vmin, apod.
- uspořádání B zobrazení a dopplerovské křivky na monitoru vedle sebe a nad sebou s možností změny typu a poměru zobrazení
- funkce zvýšení vizualizace bioptické jehly během punkčních výkonů na všech sondách
- databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy nebo typu vyšetření
- přímý RAW data výstup
- rychlý start systému – studený do 50 sec., ze standby režimu do 15 sec.
- možnost rozšíření o vysokofrekvenční lineární matrixovou (víceřadou) s aktivní šíří vyšetření 38 mm a s frekvenčním rozsahem 7 – 18 MHz

Dokumentační zařízení :

- jednotka HDD/DVD/CD-R/RW pro uložení a archivaci informace na DVD/CD médium (formáty .avi, .mpeg, .jpg, .tiff, dicom)
- 2 x USB 3.0 výstup pro připojení externích zařízení
- 3 x USB 2.0 výstup pro připojení externích zařízení
- 1 128 GB HDD pro archivaci statických snímků a obrazových sekvencí
- DICOM 3.0 pro kategorie:
 - DICOM Verification
 - DICOM Print
 - DICOM Storage
 - DICOM Query/Retrieve
 - DICOM Worklist
- komunikace s PACS/RIS

Technologické moduly, které jsou součástí systému Aplio a

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, Fusion 3D. Součástí je funkce BEAM pro zvýšení vizualizace jehly během bioptických výkonů

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)

ADF

Advanced Dynamic Flow – nová generace barevného širokopásmového dopplerovského zobrazení krevního průtoku s podstatně vyšší rozlišovací schopností a citlivostí

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 (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-475BT - elektronická konvexní multifrekvenční-širokopásmová sonda s technologií single crystal pro abdominální vyšetření

Celkový frekvenční rozsah sondy 1–8 MHz, zobrazovaná konvexní výseč 1150

Lineární sonda pro vyšetření periferních cév:

PLT-705BT - elektronická lineární multifrekvenční-širokopásmová sonda pro vyšetření periferních cév.

Aktivní šíře zobrazení sondy 45 mm

Celkový frekvenční rozsah sondy 3–11 MHz