



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



1. Část VZ	Ultrazvuk pro RDG II. h-e
-----------------------	---------------------------

1. Technické požadavky:

- Případné použití firemních názvů či termínů specifických pro určitého výrobce v níže uvedených specifikacích pouze ilustruje příklady vhodných přístrojů, ale požadavek není omezen na nabídky jen těchto přístrojů, lze nabídnout jakékoli jiné, které mají podobné vlastnosti a splňují medicínský účel.
- Všechny tyto technické parametry jsou absolutní kritéria, **jejichž nedodržení je důvodem k vyloučení nabídky**. U číselných (kvantifikovatelných) technických parametrů je povolena tolerance +/- 10 %, která nebude důvodem k vyloučení. Pokud je u parametru uveden již číselný údaj max. nebo min. nelze uplatnit výše uvedenou toleranci pod nebo nad již uvedenou hodnotu.
- Uchazeč doplní níže uvedené technické specifikace a tyto vloží do nabídky spolu s požadovanými doklady (prohlášení o shodě, návod v češtině).

2. **Kompatibilita:** *není požadována*

3. **Medicínský účel:** *Vyšetřování dětských a dospělých pacientů v režimu indikací novorozeneckého oddělení, dětské interny, dětské chirurgie, dospělé interny, chirurgie, traumatologie, hrudní chirurgie, revmatologie, ORL, pneumologie, neurologie a dalších oddělení FTN a ambulantních klientů.*

4. Specifikace:

Předmětem nabídky je (uchazeč uvede přesné obchodní označení, model výrobce): Canon model Aplio i700

Specifikace – minimální zadavatelem požadované technické parametry	Uchazečem nabízená hodnota
	(uchazeč vyplní všechny řádky: u číselných údajů uvedením hodnoty parametru, u ostatních slovem splňuje , zároveň uvede odkaz na příložený nebo výrobcem schválený veřejně přístupný dokument – zdroj, strana, kapitola)
1) Plně digitální ultrazvukový systém nejvyšší výkonnostní třídy	Splňuje
2) Požadavek na mobilitu přístroje: hmotnost do max. 120 kg, šířka přístroje do max. 65 cm	Splňuje Hmotnost 115 kg, šířka 63 cm
3) Frekvenční rozsah přístroje v rozsahu s dolní hranicí max. 1MHz a horní hranicí min. 24MHz	Splňuje Frekvenční rozsah 1–24 MHz
4) Minimálně 4 aktivní porty pro současné připojení ultrazvukových sond	Splňuje 4 x konektor pro připojení sond
5) Přístroj musí umožnit připojení a práci matrixových konvexních, lineárních a sektorových sond (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů)	Splňuje
6) Monitor s úhlopříčkou min. 23", nastavitelnost polohy monitoru ve všech směrech <ul style="list-style-type: none"> • rozlišení min. 1920 x 1080 (formát 16 : 9) • velikost diagnostické výše 2D zobrazení minimálně 20 x 20 cm 	Splňuje Úhlopříčka 23", rozlišení 1920 x 1080, poměr 16:9, diagnostická výše 21 x 21 cm
7) Dotykový LCD displej s úhlopříčkou min. 12" pro ovládání a měření, uživatelská konfigurace nabídek a funkcí	Splňuje Úhlopříčka 12,1"
8) Vysouvateľná textová klávesnice (není umístěna na ovládacím panelu, nýbrž zajíždí do ovládacího panelu)	Splňuje
9) Ovládací panel výškově a stranově nastavitelný	Splňuje
10) Výškovou stavitelnost bude zajišťovat elektrický motorizovaný systém	Splňuje



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



11) Nastavitelná hloubka vyšetření na abdominální sondě bude v rozsahu min. 0 – 50 cm	Splňuje Nastavitelná hloubka 0–50 cm
12) Zobrazovací módy: - B-mode na základních frekvencích - B-mode na harmonických frekvencích - Trapezoidní zobrazení na lineárních sondách - Úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení, aktivní zobrazení v harmonickém režimu a duplexním/triplexním barevném dopplerovském zobrazení - PW – pulzní doppler včetně steeringu na lineárních sondách v rozsahu min. +/- 30° - Barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler) - Simultánní duální zobrazení (twin view) B – mode a B-mode + CFM v reálném čase - Simultánní duplexní i živé triplexní zobrazení v reálném čase	Splňuje Steering v rozsahu +/- 30°
13) Modul pro zobrazení mikrovaskularizace – schopnost barevného zobrazení drobného cévního zásobení i extrémně nízkých rychlostí < 1 mm/sec, za vysoké obrazové frekvence (min. 40 sn/sec při plné šířce sektoru sondy 90° a nastavené hloubce vyšetření min. 10 cm) a vysokého rozlišení, včetně sumarizace toku (akumulační mód) – využití na všech sondách. Zobrazení musí pracovat v triplexním režimu v reálném čase, tzn. současné zobrazení 2D, PW - pulzní doppler a 2D mikrovaskularizace	Splňuje Detekce rychlosti pod 1 mm/sec, snímková frekvence 60 sn/sec. a současně nastavené hloubce větší než 10 cm a zobrazované výšeči 100°
14) Dynamická optimalizace nastavení pro různé typy tkání v každém obrazu, bez aktivace a v reálném čase	Splňuje
15) Smyčka pro záznam 2D vyšetření i spektrální křivky v délce min. 30 sekund	Splňuje Délka 213 sec.
16) Zesílení UZ signálu (STC/TGC) pomocí klasických tahových ovladačů a současně na dotykové obrazovce	Splňuje
17) Zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu, zvětšení zobrazovaného pole ve zmrazeném režimu	Splňuje
18) Vyšetření elasticity tkáně na principu shearwave elastografie v zájmové oblasti (požadováno u konvexní i lineární sondy) a s možností provedení kvantitativní analýzy - možnost měření a hodnocení elasticity v kPa, rychlosti v m/s a v grafickém módu zobrazení propagace stříhové vlny - možnost definování velikosti sledované oblasti v tkáni - barevné mapování elasticity ve sledované výšeči v reálném čase během snímání - nastavení barevné škály v jednotkách kPa i cm/s - sledování a kontrola kvality shearwave signálu ve vyšetřované oblasti - automatický výběr vhodné oblasti v tkáni s automatickým vyhodnocováním - zobrazení na monitoru v reálném čase v průběhu vyšetření v režimu quad – 2D, rychlost, elasticita, kvalita signálu	Splňuje
19) Zobrazení s použitím i.v. kontrastní látky (CEUS)	Splňuje
20) Interní patientská databáze a technologie archivace dat včetně obrazové dokumentace	Splňuje
21) Komunikační modul DICOM pro napojení přístroje do archivačního systému typu PACS pro všechny kategorie (včetně Worklist)	Splňuje
22) Záznam obrazové informace na interní HDD, DVD-R/RW, CD-R/RW, USB-Flash	Splňuje
23) Archivace a export snímků ve formátech: JPG, TIFF, AVI, MPEG, DICOM	Splňuje
24) USB výstup pro připojení externích záznamových zařízení	Splňuje
25) Interní jednotka HDD s kapacitou min. 1TB pro uložení obrazové informace	Splňuje Kapacita 1 128 GB
Příslušenství:	
26) B/W printer s digitálním vstupem	Splňuje
27) Konvexní matrixová (víceřadý systém vysílačů a přijímacích elementů)	Splňuje



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



sonda s kmitočtovým rozsahem minimálně 1–8 MHz s konvexní zobrazovací výsečí min. 130°	Frekvenční rozsah 1–8 MHz úhel zobrazení 140°
28) Lineární sonda pro vyšetření „small parts“ s kmitočtovým rozsahem minimálně v rozmezí 5 - 14 MHz s aktivní šířkou zobrazení min. 55 mm	Splňuje Frekvenční rozsah 5–14 MHz šíře zobrazení 58 mm
29) Lineární matrixová (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) sonda pro vyšetření periferních cév s kmitočtovým rozsahem v rozmezí min. 3 – 11 MHz s aktivní šířkou zobrazení do 50 mm	Splňuje Frekvenční rozsah 3–11 MHz šíře zobrazení 45 mm
30) Lineární matrixová (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) sonda pro vyšetření malých částí s kmitočtovým rozsahem v rozmezí min. 7 - 18 MHz s aktivní šířkou zobrazení do 50 mm	Splňuje Frekvenční rozsah 7–18 MHz šíře zobrazení 45 mm
31) Přístroj musí mít možnost doplnění o konvexní bioptickou matrixovou (víceřadý systém vysílacích a přijímacích elementů) sondu s kmitočtovým rozsahem minimálně 1 - 6 MHz s integrovanou vodící částí v sondě a bez nutnosti použití bioptických nástavců	Splňuje Frekvenční rozsah 1–8 MHz