

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „smlouva“)

mezi:

**Electric Medical Service, s.r.o.**

se sídlem: Ledce 74, 664 62 Ledce

IČ: 49970267

DIČ: CZ49970267

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 13525

bankovní spojení: [REDAKCE]

zastoupená: Petrem Podlouckým, jednatelem

Kontakt ve věcech soutěže: [REDAKCE]

Kontakt ve věcech technických: [REDAKCE]

(dále jen „prodávající“)

a

**Krajská zdravotní, a.s.**

se sídlem: Sociální péče 3316/12A, Ústí nad Labem, PSČ 401 13

IČ: 25488627

DIČ: CZ25488627

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, oddíl B, vložka 1550

bankovní spojení: [REDAKCE]

zastoupená: Ing. Petrem Fialou, generálním ředitelem

Kontaktní údaje: tel: [REDAKCE]

Kontakt ve věcech soutěže: [REDAKCE]

Kontakt ve věcech technických: [REDAKCE]

(dále jen „kupující“)

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

### I.

#### Předmět smlouvy

Účelem této smlouvy je nákup níže uvedeného předmětu koupě a zajištění jeho plné provozuschopnosti prodávajícím nejméně po záruční dobu a dále zajištění oprav a náhradních dílů po dobu záruční doby. Předmět smlouvy souvisí s realizací projektu: Zvýšení kvality návazné péče - Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, o.z., registrační číslo projektu CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001437, který je podpořen z 31. Výzvy Integrovaného regionálního operačního programu (IROP)

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje kupujícímu odevzdat předmět koupě spolu s odpovídajícím příslušenstvím a umožnit mu nabytí vlastnické právo k němu a to k:
  1. 1 ks ultrazvukového přístroje **VIVID S60** včetně příslušenství
  2. 1 ks ultrazvukového přístroje **VIVID T8** včetně příslušenství
  3. 1 ks přenosného ultrazvukového přístroje **LOGIQ V2** včetně příslušenství
 (dále jen přístroj nebo zboží) a kupující se na základě této smlouvy zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu za dodané zboží kupní cenu specifikovanou v čl. II. této smlouvy.
2. Předmětem smlouvy je i:
  - montáž zboží,
  - instalace zboží,
  - uvedení zboží do provozu včetně ověření jeho funkčnosti,
  - provedení všech přijímacích a provozních testů a zkoušek dle platné legislativy a provedení příslušných revizí,
  - instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka odboru obslužných klinických činností (dále jen „OOKC“) kupujícího, a včetně vystavení protokolu o instruktáži,
  - předání dokladů dle čl. III. této smlouvy a dále záruční servis dle níže uvedených podmínek
  - likvidace obalového materiálu
3. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze č. 1 (technická specifikace zboží) této smlouvy.
4. Prodávající se zavazuje dodat zboží nové, nerepasované a nepoužité.

## II.

### Kupní cena zboží

1. Kupní cena zboží je **2.880.000,-Kč** bez DPH.
2. Ke kupní ceně dle čl. II. bod 1. této smlouvy bude připočtená DPH platná v den uskutečnění zdanitelného plnění a za její určení a vyčíslení v souladu s právními předpisy nese odpovědnost prodávající.
3. Kupní cena určená postupem podle bodu 1 a 2 tohoto článku je cenou nepřekročitelnou a je cenou konečnou a je v ní obsaženo veškeré plnění dle této smlouvy.
4. Kupní cena bude kupujícím uhrazena na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného prodávajícím. Daňový doklad musí být vystaven v souladu s ust. § 28 a musí splňovat další náležitosti vedle náležitostí dle ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty (dále jen zákon o DPH), zejména pak:
  - IČO
  - den splatnosti,
  - označení peněžního ústavu a číslo účtu, ve prospěch kterého má být provedena platba, konstantní a variabilní symbol,
  - odvolávka na smlouvu,
  - razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení účetního dokladu,
  - souple příloh
  - název projektu: Zvýšení kvality návazné péče - Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, o.z.
  - registrační číslo projektu: CZ.06.2.56/0.0/0.0/16\_043/0001437
  - přílohou faktury musí být protokol o předání zboží
5. V případě, že daňový doklad (faktura) nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn zaslat ho ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení. V takovém případě počíná lhůta splatnosti běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu (faktury). Daňový doklad (faktura) musí být vystaven v české měně.
6. Kupující neposkytne prodávajícímu zálohu na kupní cenu.
7. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu až po řádném předání zboží kupujícímu, jak je definováno níže v čl. III odst. 2 smlouvy.

8. Faktura je splatná do 30 dnů ode dne jejího doručení kupujícímu na základě řádného protokolu o předání zboží podepsaného oběma smluvními stranami, a to na bankovní účet prodávajícího, který je uveden v záhlaví této smlouvy.
9. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti, nezbytné k prokázání legálního nabytí licencí na užívání software, které jsou předmětem plnění této smlouvy (dodávaných samostatně nebo jako součást některé dílčí části předmětu plnění). Minimálně musí pro každou licenci na užívání software obsahovat přesnou a úplnou specifikaci licence na užívání software (název software, verze software, typ licence, jazyková mutace, bitová verze popř. výrobce software, časové omezení nebo další upřesňující údaje, a to ve tvaru, shodném se specifikací licence na užívání software definovanou jejím poskytovatelem), počet dodaných licencí (či vyjádření, že jde o licenci bez omezení počtu instalací nebo přístupů) a s výjimkou licencí typu OEM také jejich cenu. Nesplnění této podmínky je důvodem k vrácení faktury prodávajícímu k přepracování. Lhůta splatnosti nové faktury začíná běžet dnem prokazatelného převzetí nové faktury kupujícím.

### III.

#### Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje předat zboží kupujícímu nejpozději do 56 kalendářních dnů od účinnosti smlouvy. O termínu předání musí prodávající informovat pověřené pracovníky (zástupce) kupujícího minimálně 3 pracovní dny předem. Přesný termín a způsob předání bude domluven pověřenými zástupci prodávajícího a kupujícího.  
Pověřeným zástupcem prodávajícího je:

1. [REDACTED]

Pověřeným zástupcem kupujícího jsou:

1. [REDACTED]

nebo pověřený

pracovník OOKC kupujícího.

2. Za předání zboží se považuje:
  - a. jeho dodání na adresu:  
Krajská zdravotní, a.s. – Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, o. z., Sociální péče 3316/12A, 401 13 Ústí nad Labem – klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny (KAPIM)
  - b. montáž zboží,
  - c. instalace zboží,
  - d. uvedení zboží do provozu včetně ověření jeho funkčnosti,
  - e. provedení všech přijímacích a provozních testů a zkoušek dle platné legislativy a provedení příslušných revizí,
  - f. instruktáž zdravotnických pracovníků a pracovníka odboru obslužných klinických činností (dále jen „OOKC“) kupujícího, a včetně vystavení protokolu o instruktáži,
  - g. dodání dokladů, které jsou potřebné pro používání zboží (event., které jsou kupujícím požadovány pro připojení do IT infrastruktury, NIS, PACS apod.) a které osvědčují technické požadavky na zdravotnické prostředky, jako např. návod k použití v českém jazyce (i v elektronické podobě na CD/DVD), příslušné certifikáty, atesty osvědčující, že přístroj je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN, kopii prohlášení o shodě (CE declaration) a další dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích ve znění pozdějších předpisů, v případě zboží se zdroji ion. záření i dokumentaci dle zákona č. 18/1997 Sb., atomový zákon a prováděcích předpisů zejména vyhlášky č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně v posledním znění, a současně
  - h. podpis protokolu o předání zboží oběma pověřenými zástupci obou smluvních stran (dále též „předání zboží“).
  - i. likvidace obalového materiálu
3. Zvláštní požadavky:
  - a. Prodávající uvede na faktuře případně na dodacím listu k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky přesnou specifikaci SW - výrobce (držitele

autorských práv), název, verzi, edici, lokalizaci, bitovou verzi, licenční typ. Dále prodávající předá licenční certifikáty, licenční čísla a licenční ujednání (EULA apod.) k veškerému softwarovému vybavení všech komponent dodávky. Nesplnění této podmínky bude v procesu akceptace předmětu plnění této smlouvy klasifikováno jako podstatná vada plnění (vada bránící následnému používání předmětu plnění),

- b. Kupující je povinen respektovat pokyny prodávajícího týkající se uvedení zboží do provozu. V případě, že kupující nevyčká, až prodávající uvede zboží do provozu a uvede zboží do provozu sám, nebude mu ze strany prodávajícího poskytnuta záruka za jakost zboží.
- c. Protokol o předání zboží musí být na straně kupujícího podepsán pracovníkem odboru obslužných klinických činností, v opačném případě není plnění dodávky považováno za úplné a nelze se domáhat úhrady kupní ceny.

#### IV.

##### Vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží

1. Nebezpečí škody na zboží přechází z prodávajícího na kupujícího okamžikem předání zboží. V případě, že prodávající nemůže provést kompletní předání zboží z důvodu nepřipravenosti na straně kupujícího (tj. zejména nepřipravenost na instalaci dodávky zboží), přechází nebezpečí škody na zboží z prodávajícího na kupujícího jeho odevzdáním kupujícímu.
2. Vlastnické právo ke zboží dle této kupní smlouvy přechází na kupujícího předáním zboží (viz čl. III. odst. 1,2 této smlouvy).

#### V.

##### Záruka za jakost

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží v kvalitě, jež bude v souladu s příslušnými platnými právními předpisy a technickými či jinými normami, a to jak v České republice, tak i v zemi výrobce zboží.
2. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost zboží. Záruční doba je 24 měsíců a začíná běžet ode dne následujícího po předání zboží.
3. Prodávající se zavazuje v rámci záruky provádět opravy poruch a závad zboží (dle § 66 zákona č. 268/2014 Sb.) tj. uvedení zboží do stavu plné využitelnosti jeho technických parametrů, provádět dodávky všech náhradních dílů a provádět standardní vylepšení zboží dle pokynů výrobce.
4. Záruka se nevztahuje na vady zboží způsobené kupujícím v rozporu s návodem k použití zboží.
5. Záruka se vztahuje i na příslušenství, které je nutné k plnému a bezpečnému využití dodaného zboží po celou záruční dobu a které bylo prodávajícím dodáno spolu se zbožím. Stejně tak poskytne prodávající spotřební materiál potřebný pro jím prováděný servis a pravidelnou údržbu, revize, předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace a validace dle tohoto článku. Cena za tento materiál je v potřebném množství a kvalitě po celou záruční dobu již zahrnuta v kupní ceně dle článku II. této smlouvy.
6. V případě uplatnění reklamace zboží se prodávající zavazuje, že doba nástupu servisní techniky na opravu bude maximálně 48 hodin od nahlášení závady prodávajícímu. Kontaktní údaje prodávajícího pro účely hlášení závad: [REDACTED]
7. Lhůta pro odstranění vad nebude delší než 3 kalendářní dny. Lhůta pro odstranění vad začíná plynout ode dne telefonického nahlášení vad prodávajícímu s následným emailovým potvrzením dle výše uvedených kontaktních údajů.
8. Prodávající se zavazuje, že v případě, že nebude možné opravit zboží na místě do lhůty uvedené v článku V. odst. 7 smlouvy, poskytne kupujícímu nejpozději do 48 hodin po uplynutí lhůty pro odstranění vad až do doby úplného vyřízení reklamace náhradní zboží odpovídající specifikaci zboží, a to bezplatně. Dovoz a odvoz náhradního zboží zajistí prodávající na vlastní náklady.
9. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu pro odstranění vady prodávajícímu splnit, může být kupujícím opakovaně písemně poskytnuta přiměřená lhůta pro odstranění vady. O hledisku, zda charakter, závažnost a rozsah vady vyžaduje poskytnutí další

přiměřené lhůty, stejně tak o délce další přiměřené lhůty, rozhoduje kupující. Poskytnutí další přiměřené lhůty nemá vliv na povinnost prodávajícího uvedenou v odstavci 8 tohoto článku.

10. Vytkne-li kupující prodávajícímu vadu oprávněně, neběží lhůta pro uplatnění práv z vadného plnění ani záruční doba po dobu, po kterou kupující nemůže vadný předmět užívat. Smluvní strany se dohodly, že záruční doba zboží se automaticky prodlužuje o dobu, která uplyne mezi nahlášením a odstraněním závady dle tohoto článku V. smlouvy.
11. Proávající se zavazuje provádět v době záruky bezplatně:
  - výrobcem předepsané kontroly a prohlídky, kalibrace, validace a metrologické ověření v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů,
  - odbornou údržbu (periodické bezpečnostně technické kontroly) dle §65 zákona č. 268/2014 Sb.
  - revize dle § 67 a 68 zákona č. 268/2014 Sb.
  - v případě zboží se zdroji ion. záření zkoušky dlouhodobé stability, dle zákona č. 18/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů,
  - náhradní díly a spotřební materiál nutný k provádění výše uvedených kontrol a prohlídek poskytne prodávající bezplatně
12. Proávající se zavazuje v rámci záruky určit a sledovat termíny odborné údržby (periodických bezpečnostně technických kontrol) dle zákona č. 268/2014 Sb. dle pokynů výrobce. Protokoly o výše uvedených prohlídkách předává prodávající neprodleně pracovníkovi odboru obslužných klinických činností kupujícího.
13. Kontaktní osobou pro přímou komunikaci se servisním technikem prodávajícího je technik zdravotnického pracoviště a odboru obslužných klinických činností, ze strany prodávajícího tedy bude umožněna i telefonická konzultace pověřenými pracovníky zdravotnického pracoviště a odboru obslužných klinických činností.
14. Proávající prohlašuje, že v případě zájmu kupujícího je schopen zajistit kupujícímu pozáruční servis včetně dodání náhradních dílů po dobu minimálně deseti let od data podpisu předávacího protokolu.

## VI.

### Sankční ujednání

1. Nezaplatí-li kupující prodávajícímu kupní cenu zboží řádně a včas, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,005 % z dlužné částky za každý den prodlení, a to až do úplného zaplacení dlužné částky.
2. Nedodá-li prodávající kupujícímu zboží řádně a včas, tj. pokud nedojde v termínu dle čl. III. odst. 1 smlouvy k předání zboží, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2% z kupní ceny zboží bez DPH za každý den prodlení, a to až do řádného předání zboží kupujícímu.
3. V případě, že prodávající neopraví zboží ve lhůtě uvedené v čl. V. odst. 7 smlouvy a nebude poskytnuto náhradní zboží ve lhůtě dle čl. V. odst. 8 smlouvy, je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny bez DPH za každý kalendářní den až do řádné opravy (odstranění vad) zboží.
4. Uplatněním smluvní pokuty není dotčeno právo stran na náhradu škody, ani právo na odstoupení od smlouvy v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

## VII.

### Předčasné ukončení smlouvy

Tato kupní smlouva může být ukončena dohodou smluvních stran, či odstoupením od smlouvy dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek. Smluvní strany jsou povinny vypořádat si vzájemná práva a závazky v souladu s ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

**VIII.****Zvláštní ustanovení**

1. Prodávající tímto uděluje souhlas se zveřejněním této kupní smlouvy v souladu s povinnostmi kupujícího, jakožto subjektu povinného dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Obě smluvní strany prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy nepředstavuje obchodní tajemství, a že souhlasí s uveřejněním smlouvy v celém jejím rozsahu.
2. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2028 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.
3. Prodávající se zavazuje archivovat veškeré originální dokumenty související s realizací zakázky včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028.

**IX.****Platnost a účinnost smlouvy**

1. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
2. Podle § 6 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) nebyla-li smlouva, na niž se vztahuje povinnost uveřejnění prostřednictvím registru smluv, uveřejněna prostřednictvím registru smluv ani do tří měsíců ode dne, kdy byla uzavřena, platí, že je zrušena od počátku.
3. Smluvní strany jsou si vědomy, že smlouva s výši hodnoty jejího předmětu přesahující 50 000 Kč bez daně z přidané hodnoty, pokud se na ní nevztahuje některá z výjimek uvedených v § 3 odst. 2 zákona o registru smluv, se povinně uveřejňuje prostřednictvím registru smluv.
4. Smluvní strany shodně prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy (včetně všech jejích příloh), nepředstavuje obchodní tajemství žádné smluvní strany podle § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník a ani důvěrné informace, a souhlasí s uveřejněním této smlouvy v plném rozsahu, tj. včetně všech osobních údajů.
5. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu uveřejní prostřednictvím registru smluv Krajská zdravotní, a. s. bez zbytečného odkladu.

**X.****Ostatní ustanovení**

1. Obě smluvní strany jsou povinny oznámit druhé smluvní straně jakoukoliv změnu údajů uvedených v záhlaví této smlouvy, a to písemně bez zbytečného odkladu poté, kdy se o příslušné změně dozví.

**XI.****Závěrečná ustanovení**

1. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
2. Prodávající na sebe přebírá dle § 1765 Občanského zákoníku riziko změny okolností, zejména veškeré změny kurzu cizích měn.
3. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné či neúčinné novým ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného či neúčinného.

4. Smluvní strany se zavazují řešit veškeré případné spory smírnou cestou. Budou-li taková jednání neúspěšná, případné spory mezi smluvními stranami jsou oprávněny rozhodnout obecné soudy České republiky. Příslušnost rozhodčích soudů je vyloučena.
5. Pro případ, že o prodávajícím jako o poskytovateli zdanitelného plnění je zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že je nespolehlivým plátcem DPH, v souladu se zněním zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, smluvní strany sjednávají, že za splnění závazku kupujícího uhradit sjednanou kupní cenu je považováno, uhradí-li kupující částku ve výši daně na účet správce daně poskytovatele a zbývající část kupní ceny o daň poníženo prodávajícímu.
6. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
7. Změny a doplňky této smlouvy mohou být prováděny pouze na základě dohody obou smluvních stran a jsou platné pouze v písemné podobě formou číselovaných dodatků.
8. Příloha č. 1 je nedílnou součástí této smlouvy.
9. Smluvní strany shodně prohlašují, že tato smlouva je uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, nikoliv v tísní, za nápadně nevýhodných podmínek, což stvrzují svými vlastnoručními podpisy.
10. Všechna ostatní prohlášení stran, (ať už učiněná výslovně, nebo vyplývající z této smlouvy), ústní či písemná, jsou vtělena do této smlouvy, popřípadě zadávací dokumentace, aniž by byla omezena všeobecnost předchozího, žádná změna nebo dodatek nebude uzavřen tím, že bude doručena, přijata, podepsána nebo potvrzena objednávka kterékoli strany, faktura, přepravní dokumenty, výzva, sdělení, nebo jiné obchodní formuláře obsahující či doplňující obchodní podmínky v této smlouvě nebo jsoucí v rozporu se stávajícími obchodními podmínkami obsaženými v této smlouvě nebo zadávací dokumentaci. Jakékoli změny této smlouvy musí mít písemnou formu v listinné podobě a podepsané smluvními stranami. Vzdání se jakéhokoli práva ze smlouvy se vztahuje pouze k okolnostem, pro které bylo vzdání se určeno.

Příloha:

- 1) Technická specifikace zboží

V Brně

dne 12. 2. 2018

**Electric Medical Service, s.r.o.**

Petr Podloucký  
jednatel

V Ústí nad Labem

21-03-2018

dne .....

**Krajská zdravotní, a.s.**

Ing. Petr Fiala  
generální ředitel

Krajská zdravotní, a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
400 11 Ústí nad Labem

## Technická specifikace a produktový list

### Část. 9: Echokardiografické UZ přístroje pro KAPIM

#### 9.1: Echokardiograf vyšší třídy

Nabízený typ přístroje

VIVID S60

Nabídka EK20/2018

### Vivid S60 - echokardiograf vyšší třídy

Kardiovaskulární systém vyšší střední třídy, C-Sound technologie akvizice dat, 21,5" LCD monitor, 12" dotykový display, 3x vyšší výkon než standardní komerčně dostupné systémy, excelentní kvalita zobrazení ve všech módech. Nové unikátní SINGLE CRYSTAL sondy. Systém umožňuje nejmodernější zobrazovací modalitu, zobrazení synchronizace a TSI zobrazení včetně Strain/Strain Rate zobrazení. Vivid také díky TruScan architektuře bezkonkurenční propracovanou off-line archivaci, administraci a analýzu naměřených dat.

#### Základní zobrazovací režimy a funkce:

- 2D zobrazení, 2D harmonické zobrazování - oktákové zobrazování (2. harmonická, až 5 různých frekvencí na TTE sondách) s kombinací kódovaných signálů a pulsní inverze, patentovaný algoritmus snižující rychlost snímání (framerate) přístroje
- PW doppler - nyquistův limit cca 6násobně větší proti konvenčním systémům, HPRF (10 m/s), možnost automatického nastavení úhlové korekce, CW/SCW doppler
- Color Flow - barevný doppler, Color M a Color 3D módy, aktivní na i na TEE
- Power doppler - mód "angio" pro mapování extrémně pomalých nízkoenergetických průtoků
- Automatická a kontinuální automatická optimalizace obrazu - pro 2D a dopplerovské zobrazení
- Anatomický M-mode, obecná poloha M-kurzoru v reálném čase
- mód TVI (Tissue Velocity Imaging) - barevné mapování pohybu tkáně, framerate až 300 fps, aktivní na všech kardiologických sondách včetně TEE
- Mód TDI (Tissue Doppler Imaging) - PW tkáňový doppler s vysokým časovým rozlišením, aktivní na všech kardiologických sondách včetně TEE
- Mód AFI (Automatic Function Imaging) - revoluční modalita používající speckle cracking (nedopplerovské deformační mapování) k hodnocení regionální funkce a výpočtu deformačních parametrů myokardu (jako option)
- mód B-flow - nedopplerovské zobrazení průtoku ve vaskulární diagnostice
- mód BFI - (Blood Flow Imaging) - revoluční modalita kombinující nedopplerovské zobrazení průtoku s dopplerovským, určená pro vaskulární diagnostiku
- Multiple Angle Compound Imaging - compaudní zobrazení zlepšující kontrastní a tkáňové rozlišení





- Speckle Reduce Imaging - algoritmus odrušení ultrazvukových speklí, s možností výrazného zlepšení rozlišovací schopnosti
- duplexní i triplexní provoz ve všech dopplerovských modalitách včetně TDI/TVI
- digitální "true zoom" plus HD zoom – zoom s vysokým rozlišením
- 4D TEE ready – podpora jícnových sond 3D/4D , typ sondy: 6VT-D

### Technická výbava a ergonomie:

- excelentní ergonomie – stranově a výškově stavitelná klávesnice a monitor, mobilní systém se snadnou obsluhou, standardně 21,5" LCD LED
- Pomocná 12" dotyková obrazovka pro jednodušší ovládání.
- Digitální řízení TGC
- 4 +1 konektorů k připojení sond, nová generace bezpinových pinless konektorů
- počítačová konektivita – možnost ukládat na vzdálené počítače přes rozhraní ETHERNET 1Gb/s, USB
- **ECHOPAC 13** – archivační software pro digitální archivaci veškerých dat ve formátu „raw data“ = **ORIGINÁLNÍ DATA** umožňující zachování všech parametrů pro pozdější hodnocení, aplikovatelné na 2D/3D/4D datasety, založený na unikátní hardwarové architektuře „true scan“, supervýkonný počítač s vysokou vnitřní kapacitou jako nedílná systémová součást přístroje a výkonný moderní **databázový modul SYBASE** s širokou volbou vyhledávacích kritérií, kompatibilní s UZ přístroji a umožňující vyhledávání ve vzdálených databázích, široké možnosti výběru formátů pro export/další zpracování – standardně RAW, DICOM, AVI, MPG, JPG, možnost exportu dat do externí počítačové sítě, možnost tvorby a tisku reportů.
- přímý výstup na počítačovou tiskárnu, integrovanou DVD vypalovačku (CD-R/CD-RW a DVD-R/DVD-RW média) a USB flash karty
- podpora formátů DICOM, TIFF, JPG, AVI, MPEG
- EKG/PHONO/ANALOG vstupy, možnost nožního spínače
- EKG svody včetně možnosti měření respirační křivky
- Váha přístroje: 70 kg
- Napájení 230V/50 Hz, max příkon 500 W
- Rozměry: (HxŠxV) 76x54x138 cm

### SW vybavení (M&A package)

- aplikační software kardiologický, abdominální, vaskulární, radiologický
- měření a kalkulace délek, ploch, objemů (simpsonova a I-A metody včetně bi- a multiplane kalkulací), hodnocení stenóz ve 2D/3D/4D obraze
- M-mód měření délek, času, akcelerace
- programy pro vyšetření levé-pravé komory, síní, aortálního traktu, vyšetření mitrální chlopně atd.
- dopplerovská měření rychlosti, tlakových gradientů, srdečního výdeje, rovnice continuity, PHT, podílová měření, pulsatilní a rezistenční index, průtok včetně časového integrálu rychlosti, indexů, diferenciálních parametrů (dp/dt atd.)
- volumetrie levé komory, kalkulace objemů, stroke volume a ejekční frakce
- veškeré sw vybavení je uživatelsky nastavitelné včetně možnosti vlastních vzorců a parametrů



**NABÍZENÁ KONFIGURACE:**

VIVID S60 Console s 21,5" LCD monitor

Sonda 3Sc-RS Phased Array

- multifrekvenční sonda typu pro dospělou echokardiografii a TCD
- frekvenční rozsah 1,1 – 4,5 MHz, 5 různých harmonických frekvencí
- možnost vícenásobné aktivní fokusace
- použitelná pro všechny zobrazovací módy (2D, MM, AMM, CFM, PW, HPRF, CW, TVI, SRI)

Sonda 6Tc-RS Phased Array TEE

- multifrekvenční sonda typu high density phased array pro dospělou TEE echokardiografii
- frekvenční rozsah 3 – 8 MHz, 2 harmonické frekvence
- použitelná pro všechny zobrazovací módy, možnost vícenásobné aktivní fokusace, endoskop s dvojitým stíněním a zvýšenou odolností, 110cm/12mm

Sonda 9L-D Linear Array

- multifrekvenční sonda typu high density linear array pro vaskulární ultrasonografii
- frekvenční rozsah: 2,4 – 10 MHz, 2 harmonické frekvence
- použitelná pro všechny zobrazovací módy, možnost vícenásobné aktivní fokusace

Sonda C1-6-D Convex Array

- multifrekvenční sonda typu high density konvex array pro abdominální ultrasonografii
- frekvenční rozsah: 1,6 – 6 MHz, 2. harmonické frekvence
- použitelná pro všechny zobrazovací módy, možnost vícenásobné aktivní fokusace

Dicom Option

- Připojení k DICOM serveru RASNA pomocí DICOM rozhraní s rychlostí datového přenosu 100Mb/s. Plná DICOM 3 kompatibilita. (DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)



## Obrazová dokumentace:



Krajská zdravotní, a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
400 11 Ústí nad Labem

## Technická specifikace a produktový list

### Část. 9: Echokardiografické UZ přístroje pro KAPIM 9.2: Echokardiograf střední třídy

Nabízený typ přístroje

VIVID T8

Nabídka EK21/2018

#### High Mobility Echocardiographic system

VIVID T8 je celotělový, barevný, dopplerovský ultrazvukový systém střední třídy. Vivid T8 je plně digitální, velmi výkonný a širokopásmový ultrazvukový přístroj. Celý systém je založený na architektuře TruScan s technologiemi TruAccess, CodeScan, Smart Scan a Comfort Scan.

#### Speciální vlastnosti systému:

Raw Data Processing – Archivace obrazových dat (statických snímků i smyček) výlučně v digitálním formátu hrubých dat (zachování kompletních obrazových parametrů, možnost pozdější práce s takto uloženými daty, měření, úprava obrazu, zoom, korekční úhel, ...). Současně také možnost ukládání dat v klasických Windows formátech, např.: JPG, AVI, WMA, BMP. Coded Harmonics – kódovaná 2. harmonická a Phased Inversion Harmonics – fázově inverzní harmonická, automatická optimalizace pro všechny ultrazvukové módy (B-mode, barevný směrový a výkonový Doppler, Pulzní Doppler i TGC křivku), Plynulý ZOOM v živém i zmrazeném obraze s funkcí HD ZOOM pro zvýšení rozlišovací schopnosti navíc s celkovým náhledem pro snadnou orientaci. Možnost měření v živém i ve zmrazeném obraze.

#### Standardní aktivní zobrazovací módy:

B-mod, M-mod, barevný směrový rychlostní Doppler – Color Flow (CF), velmi citlivý výkonový (angio) Doppler – Power Doppler Imaging (PDI) navíc s možností rozlišení směru, pulzní Doppler – Pulsed Wave Doppler (PWD) včetně zobrazení rychlých toků (HPRF), kontinuální Doppler (CW), tkáňový Doppler (TVI), Pulsní inverzní harmonické zobrazení (PHI), THI – tkáňové harmonické zobrazení, duplexní a triplexní zobrazení v reálném čase.

#### Vlastnosti systému:

Mobilní systém pro snadný transport v rámci oddělení, barevný 19" LCD monitor s vysokým rozlišením a širokým pozorovacím úhlem, interaktivní dotykový ovládací panel s úhlopříčkou 8,4", 3 porty pro sondy (možno rozšířit o čtvrtý port), archivace obrazových dat (snímky, smyčky) na velkokapacitní interní harddisk pro systém a patientskou databázi, uživatelsky programovatelná



přednastavení (Presets) včetně předdefinovaných tkáňových nastaveních, programovatelná tlačítka a horké klávesy pro usnadnění práce, prostor pro periferie (termo-tiskárna, ...), Příklad má jeden lehce přístupný USB port přímo u klávesnice, možnost přímého uložení dat na takto připojené USB zařízení (klávesa, rychlá volba). Integrovaná správa patientských dat s možností vyhledávání záznamů a jednoduchého zálohování dat z interního HDD, programovatelné poznámky a piktogramy, kompletní kalkulace pro RDG, Small Parts, Obstetrics, Gynecology, Vascular, Urology Cardiology, Neonatal a Pediatric, dopplerovské kalkulace v reálném čase - Real Time Auto Doppler calculations. Automatické dopplerovské výpočty v reálném čase, v živém i zmrazeném obraze. Automatické vyhodnocení (obkreslení) dopplerovské křivky (hodnoty PI, RI, PS, ED, HR atd.). USB porty (6x) standardu 2.0 včetně podpory externích HDD, Intuitivní ergonomická klávesnice s možností nastavení vlastních kláves a klávesových zkratk. Zadávání patientských údajů, popisů a komentářů na standardní tlačítkové alfanumerické klávesnici umístěné na ovládacím panelu. Měření libovolného počtu délkových rozměrů, výpočet plochy, objemu, možnost programování vlastních výpočtů.

### **NABÍZENÁ KONFIGURACE:**

#### VIVID T8 Console s 19" LCD monitorem

##### Sonda 3Sc-RS Phased Array

- multifrekvenční sonda typu pro dospělou echokardiografii a TCD
- frekvenční rozsah 1,1 – 4,5 MHz, 5 různých harmonických frekvencí
- možnost vícenásobné aktivní fokusace
- použitelná pro všechny zobrazovací módy (2D, MM, AMM, CFM, PW, HPRF, CW, TVI, SRI)

##### Sonda 12L-RS Linear Array

- multifrekvenční sonda typu high density linear array pro vaskulární ultrasonografii
- frekvenční rozsah: 4 – 13 MHz, 2 harmonické frekvence
- použitelná pro všechny zobrazovací módy, možnost vícenásobné aktivní fokusace

##### Sonda 4C-RS Convex Array

- multifrekvenční konvexní sonda typu high density convex array pro abdominální aplikace
- frekvenční rozsah 1,8 – 6 MHz, harmonické frekvence

##### B - Flow

- modul pro zobrazení krevního toku bez použití dopplerovských metod

##### Dicom Option

- Připojení k DICOM serveru RASNA pomocí DICOM rozhraní s rychlostí datového přenosu 100Mb/s. Plná DICOM 3 kompatibilita. (DICOM Verification, DICOM Print, DICOM Storage, DICOM Query/Retrieve, DICOM Worklist)



## Obrazová dokumentace:



Krajská zdravotní, a.s.  
Sociální péče 3316/12A  
400 11 Ústí nad Labem

## Technická specifikace a produktový list

### Část. 9: Echokardiografické UZ přístroje pro KAPIM 9.3: Přenosný ultrasonograf pro point-of-care vyšetřování

Nabízený typ přístroje

#### LOGIQ V2

Nabídka EK22/2018

#### Představení systému:

LOGIQ V2 je mobilní, plně digitální, barevný, dopplerovský, ultrazvukový systém, založený na unikátní GE TruScan architektuře: TruAccess, SmartScan a Comfort Scan.

Systém disponuje velmi kvalitním 2D obrazem s využitím převratného Speckle Suppression algoritmu, má nové rychlé výpočetní jádro a vylepšený LCD display s vyšším kontrastem.

Speciální funkce tohoto systému jsou: ATO (automatická optimalizace obrazu) pro B-mód a PW Doppler, automatický výpočet dopplerovských indexů, plynulý ZOOM pro zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem zvětšeného obrazu navíc s celkovým náhledem pro snadnou orientaci (ve zmrazeném i živém obraze), možnost konfigurace vlastních přednastavení (presets), vyspělý software pro správu patientských dat, vč. velkokapacitního pevného hard-disku pro archivaci statických snímků i obrazových sekvencí, podpora ukládání tzv. hrubých dat (možnost zpětně zobrazit uložená data a následně obraz upravit, měřit, použít výpočtů), ukládání na USB disk. Měření možné v živém zmrazeném obraze. Přístroj nabízí obvyklá geometrická a vaskulární měření a výpočty v příslušných zobrazovacích modech (např. délka, objem, úhel, plocha, biometrické parametry pro celý průběh těhotenství, akcelerace, PI a RI index, atd.) Je možný manuální i automatický režim.



Aktivní zobrazovací módy: 2D (B-mod), M-mód, CFM – barevný směrový Doppler, PDI – výkonový (energetický) Doppler, PW – pulzní Doppler. THI – tkáňové harmonické zobrazení. Přístroj dále umožňuje duplexní 2D + CFM a triplexní 2D + CFM +PW zobrazení. Pro zobrazení průtoku slouží kontinuální doppler (CW) nebo pulsní doppler (PW). Přístroj umožňuje korekci dopplerovského úhlového zkreslení hodnoty průtoku a to jak v živém tak ve zmrazeném obraze.

