

## KUPNÍ SMLOUVA

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

mezi:

**NIMOTECH, s.r.o.**

se sídlem: Šumavská 416/15, Ponava, 602 00 Brno

IČ: 18825605

DIČ: CZ18825605

zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 1292

bankovní spojení: [REDACTED]

zastoupená: [REDACTED]

Kontaktní osoba: [REDACTED]

(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: [REDACTED]

zastoupená: [REDACTED]

Kontaktní údaje: [REDACTED]

Kontakt ve věcech soutěže: [REDACTED]

Kontakt ve věcech technických: [REDACTED]

(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 nabýt vlastnické právo k němu a to k:

- Samsung Medison HS40 – digitální barevný ultrazvukový přístroj
  - Samsung Medison HS70A – digitální barevný ultrazvukový přístroj
  - Samsung Medison HS70A – digitální barevný ultrazvukový přístroj
  - Samsung Medison HS40 – digitální barevný ultrazvukový přístroj
- (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 přejímacích 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 3 704 221,67 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,
  - soupis 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: [REDACTED]  
[REDACTED] Pověřeným zástupcem kupujícího jsou:
  1. [REDACTED] nebo
  2. [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 – oddělení hrudní chirurgie, oddělení neurologie, gastroenterologické oddělení, ortopedické oddělení
  - b. montáž zboží,
  - c. instalace zboží,
  - d. uvedení zboží do provozu včetně ověření jeho funkčnosti,
  - e. provedení všech převjímacích 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 technika na opravu bude maximálně 48 hodin od nahlášení závady prodávajícímu. Kontaktní údaje prodávajícího pro účely hlášení závad: Karáskovo nám. 20, 615 00 Brno, tel.: 549246688, email: nimotech@nimotech.cz
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. Prodávající 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. Prodávající 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. Prodávající 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 vyšší 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 poníženu 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 číslovaných 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

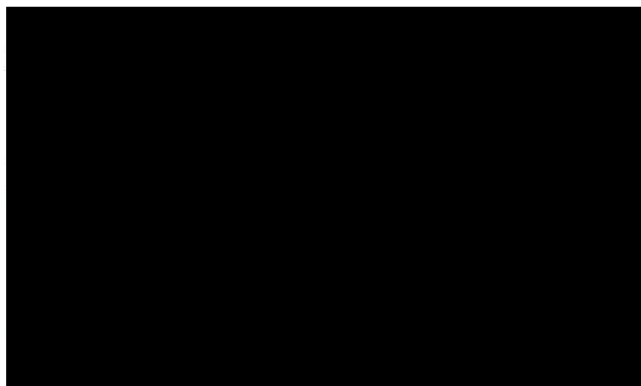
V Brně

Dne .....

*20. 2. 2018*

V Ústí nad Labem

dne *2. 1. -03- 2018* .....





## příloha č. 1 - technická specifikace zboží

### Část 4 – Ultrazvukové přístroje

#### 4.1 - Ultrazvukový přístroj pro hrudní chirurgii

POŽADAVKY NA PARAMETRY	SPLŇUJE ANO/NE
· plně digitální přístroj, lehce ovladatelný (mobilní)	ANO
· monitor umístěný na polohovatelném rameni	ANO
· LCD monitor s úhlopříčkou alespoň 19", výškově nastavitelný, otočný, sklopný	ANO, 21,5"
· polohovatelný ovládací panel (nahoru a dolů)	ANO
· možnost dotykové obrazovky o úhlopříčce min. 10"	ANO, 10,1"
· širokopásmové zpracování signálu pro 2D mód, vyšší harmonické zobrazení na všech sondách.	ANO
· laterální gain nebo automatická optimalizace obrazu	ANO, QSCAN
· s požadovaným frekvenčním rozsahem přístroje do minim. 12 MHz	ANO; 1-18MHz
· s možností připojení minim. 3 sond současně	ANO; 3porty
· s možností elektronického přepínání sond	ANO
· obrazová frekvence musí být minim. 400 obr./s	ANO; 2000Hz
· přednastavené aplikace s možností vytváření vlastních presetů včetně jejich ukládání	ANO
· HD (harddisk) musí umožňovat archivaci snímků, smyček o kapacitě minim. 500 GB	ANO; 500GB
· archivace na USB, CD, DVD, PACS	ANO
· archivace ve formátech JPEG, DICOM, AVI	ANO
· komunikační nástroje: DICOM Store, Print, Worklist	ANO
· Stand-by mód nebo rychlý start do max. 100s	ANO; start <100s
<b>Požadovaná zobrazení:</b>	
· B-mód	ANO
· B-mód na základních frekvencích	ANO
· B-mód na harmonických frekvencích	ANO
· barevné mapování	ANO
· pulzní Doppler	ANO
· PW tkáňový doppler	ANO
· PW – pulzní doppler	ANO
· duální dynamická zobrazení	ANO
<b>Požadovaný posprocessing (standardní výpočty pro cévní vyšetření a obecnou radiologii)</b>	
automatické trasování dopplerovských křivek, měření spektrální dopplerovské křivky (v live i hold image zobrazení), s výpočty parametrů: rychlosti, zrychlení, tlakového gradientu, PI (index pulzace), RI (index rezistence),	ANO
možnost měření i ZOOM v reálném čase i hold image (zmrazený obraz),	ANO
SW nástroje pro automatickou kalkulaci, výpočet objemu a průměru	ANO
funkce Cine Loop	ANO
<b>Parametry sond (multifrekvenční)</b>	
· lineární multifrekvenční sonda s frekvenčním rozsahem minim. cca 4 - 12 MHz pro vyšetření cév a měkkých tkání	ANO; 3-16MHz [USP-L03GN4A/WR]
· Konvexní abdominální sonda s frekvenčním rozsahem minim. cca 2 - 5 MHz	ANO; 2-8MHz [USP-C028N7A/WR]
· Punkční nástavec pro požadovanou konvexní sondu	ANO
Splnění požadavků na připojení do sítě viz bod 4.5 technické specifikace	ANO

#### 4.2. Ultrazvukový přístroj pro neurologii



• Lehce ovladatelný ultrazvuk nejvyšší třídy, s dotykovou obrazovkou pro orgánovou či jinou předvolbu, vybavený sondami nejvyšší kvality umožňující 2D zobrazení	ANO
• plně digitální mobilní přístroj, který by měl do budoucna umožňovat snadný upgrade nových metod	ANO
• dosažitelná obrazová frekvence až 1200 snímků za sekundu	ANO; 2189Hz
• plochý barevný monitor min. 19" s vysokou rozlišovací schopností, výškově a stranově stavitelný na nezávislém rameni	ANO; 23"
• ovládací panel výškově a stranově polohovatelný	ANO
• přehledný dotykový LCD displej pro úpravu zobrazení a pro měření, min. 10,1", s nastavením jasu displeje	ANO; 10,1"
• porty pro připojení min. 4 sond	ANO; 4porty
• virtuální klávesnice na touch panelu	ANO
• aplikační software vaskulární, radiologický, neurovaskulární	ANO
• HDD (harddisk) musí umožňovat archivaci snímků, smyček o kapacitě minim. 300 GB	ANO; 500GB
• archivace na USB, CD, DVD, PACS	ANO
• integrovaná CD/DVD mechanika	ANO
• archivace ve formátech JPEG, DICOM 3, AVI, TIFF	ANO
• komunikační nástroje: DICOM Store, Print, Worklist	ANO
• Archivace dat, správa patientských dat a archivace obrázků a smyček přístrojem – systém musí archivovat všechna provedená vyšetření v digitálním formátu na harddisk a, 2 USB porty	ANO
• SW pro archivaci a správu patientských dat na ultrazvukovém přístroji musí být součástí dodávky	ANO
• možnost přímého tisku obrázků a reportů na PC tiskárně	ANO
<b>Požadovaná zobrazení:</b>	
• širokopásmové zpracování signálu pro 2D mód, vyšší harmonické zobrazení na všech sondách	ANO
• duplexní i triplexní zobrazení v závislosti na sondě	ANO
• uspořádání 2D obrazu a dopplerovského spektra na monitoru nad sebou	ANO
• B-mód na základních i harmonických frekvencích	ANO
• anatomický M-mód	ANO
• barevný M-mód	ANO
• barevné dopplerovské mapování	ANO
• Pulzní Doppler – na lineární i sektorové sondě s možností steeringu v několika stupních (min. -20°, -15°, -10°, 0°, 10°, 15°, 20°)	ANO
doppler včetně HPRF módu, možnost automatického nastavení úhlové korekce	ANO
• trapezoidní zobrazení na linerární sondě	ANO
• D mód pro transkraniální doppler s funkcí barevného mapování	ANO
automatická optimalizace obrazu jedním tlačítkem i pro dopplerovské parametry	ANO; QSCAN
• další způsob vysoce přesného barevného dopplerovského znázornění prokrvení tkáně a orgánů zejména pro extrémně pomalé a slabé toky	ANO; S-flow
získávání dat z vícero úhlů pro kvalitnější zobrazení	ANO
• zobrazení při použití kontrastní látky na lineární sondě (zobrazení pomocí fázové inverze, pulzní inverze, amplitudové modulace nebo jiné technologie)	ANO
• možnost volby barvy v B-módu	ANO
• možnost volby barevné mapy při zobrazení krevních toků	ANO
• detekce rychlosti nad 3 m/s na lineární sondě při hloubce snímání 5 cm, vzorkovacím objemu 1 mm	ANO
• redukce spektrů s možností nastavení několika úrovní	ANO
<b>Požadavek na sondy</b>	



konvexní sonda nejvyšší kvality s min. frekvenčním rozsahem cca. 2 - 6 MHz	ANO; 1-7MHz [USP-C017FSB/WR]
lineární multifrekvenční triplexní sonda s frekvenčním rozsahem minim. cca. 4 - 12 MHz pro vyšetření cév	ANO; 3-16MHz [USP-L03GF4B/WR]
• sonda pro transkraniální doppler s možností vícenásobné fokusace s frekvenčním rozsahem cca. 2 - 5 MHz, sonda musí být typu single crystal	ANO; 2-5MHz [USP-PE24FOA/WR]
<b>Požadovaný post processing</b>	
• Standardní výpočty pro cévní vyšetření, obecnou radiologii a neurovaskulární vyšetření	ANO
• SW vybavení pro provádění vaskulárních měření a výpočtů (délka, plocha, objem) a pro neurosonologické aplikace (% stenozy podle vzdálenosti nebo plochy, IMT šíře)	ANO
• Manuální i automatické trasování dopplerovských křivek, měření spektrální dopplerovské křivky (v live i hold image zobrazení), s výpočty parametrů: rychlosti, zrychlení, tlakového gradientu, PI (index pulzace), RI (index rezistence)	ANO
• možnost měření i ZOOM v reálném čase i hold image (zmrazený obraz)	ANO
• zvětšování a zmenšování zobrazovacího pole s kontinuálním posunem	ANO
• paměťová smyčka (CineLoop) s délkou min. 45s s manuální nebo dynamickým přehráváním – i pro dopplerovské vyšetření	ANO; >45s
• redukce speklí	ANO
• kvantifikace a zobrazení kontrastní látky - křivky TIC (time intensity curves)	ANO
• analýzu TIC musí být umožněno získat i z uložených dat	ANO
Splnění požadavků na připojení do sítě viz bod 4.5 technické specifikace	ANO

### 4.3. Ultrazvukový přístroj na gastro

• Lehce ovladatelný ultrazvuk, s dotykovou obrazovkou pro orgánovou či jinou předvolbu, vybavený sondami nejvyšší kvality umožňující 2D zobrazení	ANO
• Plně digitální mobilní přístroj, který by měl do budoucna umožňovat snadný upgrade nových metod	ANO
• Dosažitelná obrazová frekvence min. 900 snímků za sekundu	ANO; 2189Hz
• Plochý barevný monitor min. 21" s vysokou rozlišovací schopností, výškově a stranově stavitelný na nezávislém rameni	ANO; 23"
• Ovládací panel výškově nastavitelný	ANO
• Připojení min. 3 sond	ANO; 3porty
• Přehledný dotykový LCD displej pro úpravu zobrazení a pro měření, min. 9", s nastavením jasu displeje	ANO; 10,1"
• Virtuální klávesnice na touch panelu nebo plnohodnotná klávesnice pro zadání dat pacienta	ANO; obě
• Aplikační software vaskulární, radiologický	ANO
• Archivační zařízení – integrovaná pracovní databázová stanice včetně softwaru pro uchovávání obrázků a smyček a možnost jejich následného exportu (integrovaná mechanika)	ANO
• HDD (harddisk) musí umožňovat archivaci snímků, smyček o kapacitě minim. 100 GB	ANO; 500GB
• Archivace na USB, CD, DVD, PACS	ANO
• Archivace ve formátech JPEG, DICOM 3, AVI, TIFF	ANO
• komunikační nástroje: DICOM Store, Print, Worklist	ANO
• Archivace dat, správa patientských dat a archivace obrázků a smyček přístrojem – systém musí archivovat všechna provedená vyšetření v digitálním formátu na harddisk a 2 USB porty	ANO
• SW pro archivaci a správu patientských dat na ultrazvukovém přístroji musí být součástí dodávky	ANO
• Možnost přímého tisku obrázků a reportů na PC tiskárně	ANO
• Video výstup –BNC konektor pro připojení do stávající XVision stanice	ANO



<b>Požadovaná zobrazení:</b>	
• B-mód	ANO
• M-mód	ANO
• barevné doplerovské mapování	ANO
• Pulzní Doppler	ANO
• Automatická optimalizace nastavení energie Dopplera	ANO
• Doppler včetně HPRF módu	ANO
• Automatické nastavení úhlové korekce	ANO
• Spektrální doppler pulzní PW s vysokou opakovací frekvencí HPRF umožňující snímat rychlosti -7,65 m/s až + 7,65 m/s	ANO
• Steerování výšece barevného dopplera u cévní sondy v rozsahu minimálně +/-20 stupňů	ANO; 20°
• Další způsob vysoce přesného barevného dopplerovského znázornění prokrvení tkáně a orgánů zejména pro extrémně pomalé a slabé toky	ANO
• Širokopásmové zpracování signálu pro 2D mód, vyšší harmonické zobrazení na všech sondách	ANO
• Laterální gain nebo automatická optimalizace obrazu	ANO; QSCAN
• elastografie typu Shearwave na konvexní sondě	ANO
<b>Požadovaný postprocessing:</b>	
Standardní výpočty pro cévní vyšetření, obecnou radiologii a gastroenterologické vyšetření	ANO
automatické trasování dopplerovských křivek, měření spektrální dopplerovské křivky (v live i hold image zobrazení), s výpočty parametrů: rychlosti, zrychlení, tlakového gradientu, PI (index pulzace), RI (index rezistence),	ANO
možnost měření i ZOOM v reálném čase i hold image (zmrazený obraz),	ANO
SW nástroje pro automatickou kalkulaci, výpočet objemu a průměru	ANO
• funkce Cine Lope	ANO
měření a kvantifikace elastografie v reálném čase	ANO
<b>Požadavek na sondy:</b>	
• konvexní sonda nejvyšší kvality s min. frekvenčním rozsahem minim. cca. 2 - 5 MHz	ANO; 1-7MHz [USP-C017FSB/WR]
lineární multifrekvenční triplexní sonda s frekvenčním rozsahem minim. cca. 4 - 12 MHz pro vyšetření cév	ANO; 3-12MHz [USP-L03CF5B/WR]
Splnění požadavků na připojení do sítě viz bod 4.5 technické specifikace	ANO

#### 4.4. Ultrazvukový přístroj na ortopedii

• plně digitální přístroj, lehce ovladatelný (mobilní), max. 90 kg	ANO; 54kg
• Plochý LED monitor s úhlopříčkou alespoň 55 cm (21,3"), výškově nastavitelný, otočný, sklonný, upevněný na stavitelném rameni	ANO; 21,5"
• dotyková obrazovka o úhlopříčce min. 10" pro ovládání přístroje a měření	ANO; 10,1"
• automatická optimalizace B obrazu i Dopplerského zobrazení	ANO; QSCAN
frekvenční rozsah přístroje od max. 2MHz do min. 12 MHz	ANO; 1-18MHz
• obrazová frekvence musí být minim. 400 obr./s	ANO; 2000Hz
• dynamika systému přesahující 220 dB	ANO; 256dB
připojení minim. 3 zobrazujících sond, elektronicky přepínatelných	ANO
• minimálně 6 tlačítek s funkcí volně programovatelnou uživatelem	ANO; 6ks
• přednastavené aplikace s možností vytváření vlastních presetů včetně jejich ukládání.	ANO
• HD (harddisk) musí umožňovat archivaci snímků, smyček o kapacitě minim. 500 GB	ANO; 500GB
• archivace na USB, CD, DVD, PACS (LAN)	ANO
• archivace ve formátech JPEG, DICOM, AVI	ANO
• komunikační nástroje: DICOM Store, Print, Worklist	ANO



• bezdrátová komunikace se sítí PACS	ANO
• integrovaná digitální černobílá tiskárna s ovládáním z klávesnice	ANO; [P-95DE]
• nožní pedál s dvěma programovatelnými pedály	ANO
<b>Požadovaná zobrazení:</b>	
B-mód s fundamentálním i harmonickým zobrazením	ANO
PW – pulzní Doppler	ANO
Barevné Dopplerovské mapování rychlosti i energie (CFM i power Doppler)	ANO
Duplexní i triplexní zobrazení	ANO
PW tkáňový doppler	ANO
duální dynamická zobrazení ( živý B mód i barevný Doppler vedle sebe)	ANO
kompaundní zobrazení se stavitelným stupněm kompoundingu (ne jen on/off)	ANO
software pro redukci obrazových shluků (speckle reduction)	ANO
panoramatické zobrazení v délce alespoň 60 cm	ANO
možnost otáčení obrazu na obrazovce po 90° pro měření kyčlí	ANO
<b>Zpracování obrazu a diagnostické metody</b>	
• standardní výpočty pro cévní vyšetření, ortopedii a obecnou radiologii	ANO
automatické trasování dopplerovských křivek, měření spektrální dopplerovské křivky (v live i hold image zobrazení), s výpočty parametrů: rychlosti, zrychlení, tlakového gradientu, PI (index pulzace), RI (index rezistence),	ANO
• možnost měření i ZOOM v reálném čase i hold image (zmrazený obraz)	ANO
• HD zoom s volitelným poměrem zvětšení	ANO
SW nástroje pro automatickou kalkulaci, výpočet objemu, průměru a úhlů	ANO
SW nástroje pro měření a kalkulaci v ortopedii, radiologii	ANO
Automatické měření a vyhodnocení Graafova protokolu včetně grafického výstupu	ANO
funkce Cine Lope	ANO
<b>Parametry sond (multifrekvenčních)</b>	
• lineární multifrekvenční sonda s frekvenčním rozsahem minim. cca 5 - 12 MHz pro vyšetření cév a měkkých tkání s footprintem alespoň 40 mm, minimálně 192 elementů	ANO; 3-16MHz [USP-L03GN4A/WR]
• Konvexní abdominální sonda cca 2 - 5 MHz	ANO; 2-8MHz [USP-C028N7A/WR]
Splnění požadavků na připojení do sítě viz bod 4.5 technické specifikace	ANO

