

Vyplněná příloha č. 2_4 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.

Název části veřejné zakázky: UZ přístroj přenosný (2 ks)

Část veřejné zakázky: 4

Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)

Zadavatel požaduje dodávku nových, nepoužitých přístrojů a jejich částí. Nepřipouští možnost dodávky repasovaných přístrojů nebo jejich částí.

Zadavatel akceptuje dodávku přístroje s tolerancí +/- 10 % od uvedených technických parametrů, pokud uchazeč v nabídce prokáže, že nabízené zařízení je vyhovující pro požadovaný medicínský účel, tj. diagnostické využití. Technické parametry označené jako minimální nebo maximální musí být dodrženy bez možnosti uplatnit toleranci.

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

Technická specifikace - ARO

specifikace	požadavky	Splněno parametrem nebo ANO / NE
<u>Obecné požadavky</u>		
Ultrazvukový přístroj přenosný (notebookového typu) s pojízdným stolem pro provoz na odd. ARO		
<u>Základní vlastnosti přístroje</u>		
Plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj na pojízdném vozíku šíře max. 60 cm, výškově stavitelný, lehce manévrovatelný, s možností blokace a fixace kol ve směru, vhodný pro převoz přístroje i po nerovnostech (prahy, výtah, apod.).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj na pojízdném vozíku s šíří 57,4 cm a s možností blokace a fixace kol ve směru.
Váha samostatného přenosného přístroje s baterií max. 8kg v rámci požadavku přenositelnosti přístroje.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, váha přístroje s baterií je 7,3 kg
Váha přístroje včetně vozíku max. 60 kg v rámci požadavku na snadnou mobilitu a jednoduchý transport po pracovištích.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, váha přístroje včetně vozíku je 47,4 kg
Přístroj napájený 230V / 50Hz, bezpečnostní izolační transformátor.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj je napájený 230V/50Hz
Přístroj s integrovanou baterií zajišťující provoz přístroje po dobu min. 45 min. bez připojení k napájení ze sítě.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj má integrovanou baterii zajišťující provoz přístroje po dobu min. 45 minut bez připojení k napájení ze sítě

Digitální displej s úhlopříčkou min. 15“, rozlišení min. 1400x1050.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, digitální displej s úhlopříčkou 15,4 a rozlišením 1400x1050
Ovládací panel s podsvícením.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu, zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Minimálně 3 aktivní konektory pro současné připojení ultrazvukových sond včetně TEE sondy na přístroji nebo vozíku.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, 3 aktivní konektory pro současné připojení sond včetně TEE
Přepínání mezi připojenými sondami pomocí ovládacích prvků přístroje.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Minimálně 4 držáky hlavic ultrazvukových sond.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj obsahuje 4 držáky hlavic sond
Nastavení TGC pomocí mechanických prvků na ovládacím panelu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj podporuje matrixové sondy (piezoelektrické elementy uspořádané v několika řadách).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj podporuje sondy typu Single Crystal.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Bezpinová technologie konektorů sond.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost nastavení hloubky vyšetření min. 1–30 cm.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, nastavení hloubky vyšetření v rozmezí 1-30 cm
Modul EKG s kabelem.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
<u>Zobrazovací režimy a software</u>		
Maximální možná kvalita zobrazení, bez nutnosti dodatečného dokupování softwarového zlepšení kvality zobrazení.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
SW pro kardiologické (včetně TEE), vaskulární, abdominální vyšetřování, vyšetřování měkkých částí, nervů, protokolů FAST, FATE včetně měření a kalkulací.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
M mód s možností úhlově nezávislého nastavení kurzoru v reálném čase.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
2D zobrazení, harmonické zobrazení (THI) na všech sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
PW – pulzní doppler včetně HPRF, možnost automatického nastavení úhlové korekce.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO

CW – kontinuální doppler na všech kardiologických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
CFM – barevné dopplerovské zobrazení na všech sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku na všech kardiologických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Tkáňový doppler PW a barevný tkáňový doppler s možností rozšíření o kvantifikaci strain, strain rate.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
TDI – tkáňový doppler	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Rychlé duplexní (2D a 2D + CFM) i triplexní zobrazení v reálném čase na všech elektronických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zobrazení nedopplerovských deformačních parametrů myokardu použitím metody speckle tracking, zobrazení dopplerovských deformačních parametrů myokardu (strain/strain rate).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Ukládání smyček a jejich postprocessing.	Požadavek je absolutní (musí být splněn)	ANO
Automatická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení a dopplerovských parametrů.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zobrazení redukující ultrazvukové speckle.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost měření v živém i zmrazeném obraze.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Multioborové programové vybavení pro měření a výpočty užívané v sonografii a radiologii (délka, plocha, objem, úhel, rychlost) s možností definování vlastních výpočetních postupů.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zvětšování a zmenšování v živém i zmrazeném zobrazovacím poli, možnost kontinuálního posunu zvětšeného obrazu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost rozšíření o SW pro 3D/4D echokardiografii na TEE sondě.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
<u>Záznam obrazu, analýza obrazu, dokumentační zařízení</u>		
Interní paměť o kapacitě minimálně 500 GB pro uložení dat.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, interní paměť o velikosti 512 GB
Databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy apod.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Ukládání dat a export ve formátu DICOM, dále v různých PC formátech (např. AVI, JPEG, BMP, WMA, MPEG4).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost ukládání a exportu RAW (nativních) dat pro jejich následnou úpravu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO

Digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Integrovaná jednotka DVD/CD.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Port USB 3.0 pro připojení externích paměťových zařízení.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Videovýstup pro napojení externího monitoru.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Rozhraní DICOM 3.0 pro komunikaci s PACS se všemi běžnými službami (Storage, Print, Worklist, Query/Retrieve atd.).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Připojení do LAN a Wi-Fi.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
V rámci dodávky dokument DICOM Conformance Statement.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
<u>Ultrazvukové sondy</u>		
Konvexní sonda elektronická širokopásmová typu Single Crystal, frekvenční rozsah min. 1–5 MHz.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, konvexní sonda typu single krystal C5-1 s frekvenčním rozsahem 1-5 MHz
Lineární sonda elektronická širokopásmová, frekvenční rozsah min. 3–12 MHz, FOV 38 mm.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, lineární sonda L12-3 s frekvenčním rozsahem 3-12 MHz
Sektorová kardiologická sonda elektronická typu Single Crystal, frekvenční rozsah min. 1–5 MHz.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, sektorová sonda typu single krystal S5-1 s frekvenčním rozsahem 1-5 MHz
Jícnová sonda pro dospělou echokardiografii, frekvenční rozsah min. 2–7 MHz.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, jícnová sonda s frekvenčním rozsahem 2-7 MHz

Technická specifikace - UP

specifikace	požadavky	Splněno parametrem nebo ANO / NE
<u>Obecné požadavky</u>		
Ultrazvukový přístroj přenosný (notebookového typu) s pojízdným stolem pro provoz na UP, lůžkových odděleních, JIP a ARO.		
<u>Základní vlastnosti přístroje</u>		

Plně digitální přístroj s výlučně digitálním formátováním UZ svazku.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj na pojízdném vozíku šíře max. 60 cm, výškově stavitelný, lehce manévrovatelný, s možností blokace a fixace kol ve směru, vhodný pro převoz přístroje i po nerovnostech (prahy, výtah, apod.).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj na pojízdném vozíku s šíří 57,4 cm a s možností blokace a fixace kol ve směru
Váha samostatného přenosného přístroje s baterií max. 8kg v rámci požadavku přenositelnosti přístroje.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, váha přístroje s baterií je 7,3 kg
Váha přístroje včetně vozíku max. 60 kg v rámci požadavku na snadnou mobilitu a jednoduchý transport po pracovištích.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, váha přístroje včetně vozíku je 47,4 kg
Přístroj napájený 230V / 50Hz, bezpečnostní izolační transformátor.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj je napájený 230V/50Hz
Přístroj s integrovanou baterií zajišťující provoz přístroje po dobu min. 45 min. bez připojení k napájení ze sítě.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj má integrovanou baterii zajišťující provoz přístroje po dobu min. 45 minut bez připojení k napájení ze sítě
Digitální displej s úhlopříčkou min. 15", rozlišení min. 1400x1050.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, digitální displej s úhlopříčkou 15,4 a rozlišením 1400x1050
Ovládací panel s podsvícením.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Komplexní programové vybavení umožňující komfortní obsluhu, zahrnující rozsáhlé možnosti klinických aplikací	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Minimálně 3 aktivní konektory pro současné připojení ultrazvukových sond včetně TEE sondy na přístroji nebo vozíku.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, 3 aktivní konektory pro současné připojení sond včetně TEE
Přepínání mezi připojenými sondami pomocí ovládacích prvků přístroje.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Minimálně 4 držáky hlavic ultrazvukových sond.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, přístroj obsahuje 4 držáky hlavic sond
Nastavení TGC pomocí mechanických prvků na ovládacím panelu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj podporuje matrixové sondy (piezoelektrické elementy uspořádané v několika řadách).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Přístroj podporuje sondy typu Single Crystal.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO

Bežpinová technologie konektorů sond.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost nastavení hloubky vyšetření min. 1–30 cm.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, nastavení hloubky vyšetření v rozmezí 1-30 cm
Modul EKG s kabelem.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zobrazovací režimy a software		
Maximální možná kvalita zobrazení, bez nutnosti dodatečného dokupování softwarového zlepšení kvality zobrazení.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
SW pro kardiologické (včetně TEE), vaskulární, abdominální vyšetřování, vyšetřování měkkých částí, nervů, protokolů FAST, FATE včetně měření a kalkulací.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
M mód s možností úhlově nezávislého nastavení kurzoru v reálném čase.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
2D zobrazení, harmonické zobrazení (THI) na všech sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
PW – pulzní doppler včetně HPRF, možnost automatického nastavení úhlové korekce.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
CW – kontinuální doppler na všech kardiologických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
CFM – barevné dopplerovské zobrazení na všech sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku na všech kardiologických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Tkáňový doppler PW a barevný tkáňový doppler s možností rozšíření o kvantifikaci strain, strain rate.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
TDI – tkáňový doppler	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Rychlé duplexní (2D a 2D + CFM) i triplexní zobrazení v reálném čase na všech elektronických sondách.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Automatické trasování dopplerovských křivek včetně automatického vyhodnocení parametrů PI, RI, S, D, S/D, apod.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zobrazení nedopplerovských deformačních parametrů myokardu použitím metody speckle tracking, zobrazení dopplerovských deformačních parametrů myokardu (strain/strain rate).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Ukládání smyček a jejich postprocessing.	Požadavek je absolutní (musí být splněn)	ANO
Automatická optimalizace parametrů pro různé typy tkání a podmínek vyšetřovaného objektu v 2D zobrazení a dopplerovských parametrů.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zobrazení redukující ultrazvukové speckle.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO

Možnost měření v živém i zmrazeném obraze.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Multioborové programové vybavení pro měření a výpočty užívané v sonografii a radiologii (délka, plocha, objem, úhel, rychlost) s možností definování vlastních výpočetních postupů.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Zvětšování a zmenšování v živém i zmrazeném zobrazovacím poli, možnost kontinuálního posunu zvětšeného obrazu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost rozšíření o SW pro 3D/4D echokardiografii na TEE sondě.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
<u>Záznam obrazu, analýza obrazu, dokumentační zařízení</u>		
Interní paměť o kapacitě minimálně 500 GB pro uložení dat.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, interní paměť o velikosti 512 GB
Databáze patientských a obrazových dat s možností vyhledávání podle jména pacienta, rodného čísla, diagnózy apod.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Ukládání dat a export ve formátu DICOM, dále v různých PC formátech (např. AVI, JPEG, BMP, WMA, MPEG4).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Možnost ukládání a exportu RAW (nativních) dat pro jejich následnou úpravu.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Digitální termotiskárna pro vedení černobílé dokumentace.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Integrovaná jednotka DVD/CD.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Port USB 3.0 pro připojení externích paměťových zařízení.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Videovýstup pro napojení externího monitoru.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Rozhraní DICOM 3.0 pro komunikaci s PACS se všemi běžnými službami (Storage, Print, Worklist, Query/Retrieve atd.).	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
Připojení do LAN a Wi-Fi.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
V rámci dodávky dokument DICOM Conformance Statement.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO
<u>Ultrazvukové sondy</u>		
Konvexní sonda elektronická širokopásmová typu Single Crystal, frekvenční rozsah min. 1–5MHz.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, konvexní sonda typu single krystal C5-1 s frekvenčním rozsahem 1-5 MHz
Lineární sonda elektronická širokopásmová, frekvenční rozsah min. 3–12 MHz, FOV 38 mm.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, lineární sonda L12-3 s frekvenčním

		rozsahem 3-12 MHz
Sektorová kardiologická sonda elektronická, frekvenční rozsah min. 2–4 MHz.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO, sektorová sonda S4-2 s frekvenčním rozsahem 2-4 MHz
Kompatibilita s jícnovou echokardiografickou sondou nabízenou k přístroji pro ARO.	Požadavek je absolutní, musí být splněn	ANO

Doplňující informace:

- v rámci záruky budou BTK prováděny zdarma ANO
- klasifikační třída zdravotnického přístroje IIa
- frekvence provádění BTK 1x ročně
- uveďte nároky na kalibraci, validaci případně jiná metrologická ověření a jejich četnost (pokud přístroj tyto úkony nevyžaduje, uveďte to také) Nevyžaduje

Ostatní požadavky:

Zapojení všech prvků do LAN a napojení na NIS (Worklist) a PACS ONN provede dodavatel v součinnosti s techniky útvaru ICT zadavatele. Součinnost s technikem útvaru ICT musí být dodavatelem domluvena s minimálním předstihem 5 pracovních dnů, a to prokazatelným způsobem (email, zápis z jednání).

V případě nutnosti napojení komponent dodávaného systému na stávající WiFi síť nemocnice je požadováno, aby WiFi zařízení podporovalo bezpečnostní standard ověření WPA2-Enterprise (metoda PEAP, MSCHAPv2). Zadavatel akceptuje též WPA2-Personal (PSK). V takovém případě dodavatel dodá na útvar ICT seznam MAC adres připojovaných zařízení, na základě kterého k jednotlivým MAC adresám bude vygenerováno unikátní 20-místné heslo a předáno dodavateli ke konfiguraci.

Součástí dodávky bude i přístupová licence MS Device CAL 2019 v celkovém počtu 4 ks. Veškeré dodané SW licence budou registrovány (vyžaduje-li se registrace licence u výrobce) na uživatele, jímž je Oblastní nemocnice Náchod a.s. Kontaktní osobou je vedoucí útvaru ICT.

Kybernetická bezpečnost

Oblastní nemocnice Náchod a.s. (ONN) je dle Zákona č.181/2014 Sb. o kybernetické bezpečnosti (ZKB) provozovatelem základní služby: Poskytování služeb v oblasti zdravotnictví (§ 2 písm. i) bod 5. ZKB).

Dodávaný systém musí splňovat požadavky ZKB a navazujících předpisů, zejména vyhlášky č. 82/2018 Sb. o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti).