



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

k nadlimitní veřejné zakázce na dodávky

zadávané v otevřeném řízení dle § 56 a násl. zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek,
ve znění pozdějších předpisů, dále jen „zákon“,

„FN Brno modernizace perinatologického centra“

Zakázka je spolufinancována Evropskou unií z Evropského fondu pro regionální rozvoj
v rámci Integrovaného regionálního operačního programu (IROP)
registrační číslo projektu: CZ.06.2.56/0.0/0.0/15_006/0001805

Zadavatel:

Fakultní nemocnice Brno
se sídlem Jihlavská 20, 625 00 Brno, IČ: 65269705

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE

Název zadavatele: Fakultní nemocnice Brno
IČ: 65269705
DIČ: CZ65269705
Sídlo zadavatele: Jihlavská 20, 625 00 Brno
Statutární orgán: MUDr. Roman Kraus, MBA, ředitel
Bankovní spojení: Česká národní banka
Číslo účtu: 30007-71234621/0710

Fakultní nemocnice Brno je státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví. Nemá zákonnou povinnost zápisu do obchodního rejstříku, je zapsána do živnostenského rejstříku vedeného Živnostenským úřadem města Brna.

II. PŘEDMĚT A ÚČEL VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka souboru zdravotnické techniky pro perinatologii do Fakultní nemocnice Brno, Pracoviště medicíny dospělého věku, Pracoviště dětské medicíny, Pracoviště reprodukční medicíny.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky:

Zadavatel stanovil předpokládanou hodnotu veřejné zakázky v souladu s § 16 a násl. zákona ve výši 69 990 000 Kč vč. DPH, tj. 57 842 975,21 Kč bez DPH.

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky je určena níže uvedenou dílčí předpokládanou hodnotou jednotlivých druhů zboží v jednotlivých částech veřejné zakázky. **Účastník tuto dílčí předpokládanou hodnotu v každé jednotlivé položce nesmí svou nabídkovou cenou překročit. Nesplnění této podmínky, tedy překročení dílčí předpokládané hodnoty, je důvodem pro vyloučení účastníka ze zadávacího řízení.**

Klasifikace předmětu veřejné zakázky

CPV kód:

33100000-1 Zdravotnické přístroje
33190000-8 Různé zdravotnické přístroje a výrobky

Rozdělení veřejné zakázky na části

Veřejná zakázka je v souladu s ustanoveními § 35 zákona rozdělena na 45 částí.

Dodavatel je oprávněn podat nabídku na jednu, více nebo všechny části veřejné zakázky. Veškeré podmínky uvedené v této zadávací dokumentaci se vztahují na každou z níže uvedených částí, pokud není stanoveno v zadávací dokumentaci jinak.

	Název	Počet ks z rozpočtu	Předpokládaná cena včetně DPH, která je nepřekročitelná	Cena bez DPH
FN Brno modernizace perinatologického centra				
1	Inkubátor kombinovaný s vyhříváním lůžkem	9	6 418 566,00	5 304 600,00
2	Monitor životních funkcí	15	1 089 000,00	900 000,00
3	Resuscitační přístroj	1	84 700,00	70 000,00
4	Fototerapeutická jednotka	8	617 100,00	510 000,00
5	Plicní ventilátor	10	3 500 000,00	2 892 561,98
6	Infuzní technika pro neonatologii			
6A	Lineární dávkovače	23	834 900,00	690 000,00
6B	Infuzní pumpy	4	208 120,00	172 000,00
6C	Dokovací stanice	10	786 500,00	650 000,00
7	Neonatální inkubátor	20	5 240 000,00	4 330 578,51
8	Plicní ventilátor pro nasální CPAP	4	2 156 220,00	1 782 000,00
9	Pulzní oxymetr	8	1 257 432,00	1 039 200,00
10	Přístroj pro podporu dýchání	2	847 000,00	700 000,00
11	Lůžko pro intenzivní a resuscitační péči	2	1 694 000,00	1 400 000,00
12	Dětské vyhřívání lůžko	6	1 894 860,00	1 566 000,00
13	Monitor NIRS	2	2 783 000,00	2 300 000,00
14	EKG	2	80 000,00	66 115,70
15	Mobilní sonograf	1	1 735 279,15	1 434 115,00
16	Odsávačka mateřského mléka	10	399 900,00	330 495,87
17	Iktrometr	4	775 368,00	640 800,00
18	Transportní inkubátor	1	1 355 200,00	1 120 000,00
19	EEG	2	847 000,00	700 000,00
20	Vysokofrekvenční plicní ventilátor	2	3 339 600,00	2 760 000,00
21	Vysokoprůtoková zvlhčovací kanyla	5	1 187 010,00	981 000,00
22	Analýzátor OAE	3	718 740,00	594 000,00
23	Kardiotokograf	16	3 097 600,00	2 560 000,00
24	Ultrazvukový přístroj prémiové třídy	1	5 989 500,00	4 950 000,00
25	Ultrazvukový přístroj střední třídy	1	1 633 500,00	1 350 000,00
26	Ultrazvukový přístroj přenosný	1	1 012 131,12	836 472,00
27	Analýzátor na fetální fibronektin	2	360 512,03	297 943,83
28	Elektrické polohovací lůžko	2	59 895,00	49 500,00
29	Porodní lůžko	12	5 136 720,92	4 245 223,90
30	Monitorovací lůžkový systém	3	459 800,00	380 000,00
31	CTG s analýzou ST segmentu dítěte	1	1 747 119,00	1 443 900,00
32	Klinický informační systém pro porodní sál	1	2 233 163,00	1 845 589,26
33	Kardiotokograf – telemetrie	2	565 856,00	467 649,59
34	Příruční ultrazvukový Doppler s vodotěsnou sondou	6	35 862,00	29 638,02
35	Fetální pulzní oxymetr včetně sond	2	484 822,00	400 679,34
36	Nemocniční lůžko polohovatelné	8	336 080,00	277 752,07

37	Přístroj anesteziologický s monitorovací jednotkou	3	3 750 000,00	3 099 173,55
38	Transportní anesteziologický přístroj	1	822 800,00	680 000,00
39	Infuzní technika pro ARO II	1	689 700,00	570 000,00
40	Bedside monitory životních funkcí	3	399 300,00	330 000,00
41	Mobilní odsávačka	1	30 250,00	25 000,00
42	Transportní lehátko	2	53 237,58	43 998,00
43	Tromboelastograf	1	713 900,00	590 000,00
44	Rozmražovač krevní plasmy	4	189 026,20	156 220,00
45	Ohřívač roztoků	5	339 730,00	280 768,60
	CELKEM		69 990 000,00	57 842 975,21

III. KVALIFIKACE ÚČASTNÍKA

Zadavatel požaduje, aby součástí nabídky bylo doložení splnění podmínek kvalifikace podle zákona, které účastník prokáže ve lhůtě pro podání nabídek následujícím způsobem:

Splnění kvalifikačních předpokladů prokazuje účastník již ve své nabídce, a to **předložením prostých kopií požadovaných dokumentů**. Kopie mohou být nahrazeny čestným prohlášením nebo jednotným evropským osvědčením dle § 87 zákona.

Zadavatel si může v průběhu zadávacího řízení vyžádat předložení originálů nebo úředně ověřených kopií dokladů o kvalifikaci. **Doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení.**

Základní způsobilost dle § 74 zákona a způsob jejího prokázání

Pokud účastník podává nabídku do více částí, postačí předložit níže uvedené doklady pouze jednou.

- Účastník zadávacího řízení předloží **výpis z Rejstříku trestů** k prokázání splnění podmínek ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. a) zákona, tj. k prokázání, že nebyl v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin spáchaný uvedený v příloze č. 3 k zákonu nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla; k zahlazeným odsouzením se nepřihlíží.

Jde-li o právnickou osobu, musí tento předpoklad splňovat jak tato právnická osoba, tak zároveň její každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí výše uvedené podmínky splňovat jak tato právnická osoba, tak každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a také osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.

Podává-li nabídku či žádost pobočka závodu zahraniční právnické osoby, musí výše uvedené podmínky splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu. Podává-li nabídku či žádost o účast pobočka závodu české právnické osoby, musí výše uvedené podmínky splňovat vedle výše uvedených osob rovněž vedoucí pobočky.

Tento základní kvalifikační předpoklad musí splňovat účastník zadávacího řízení v zemi svého sídla.

- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 75 odst. 1 písm. b) **potvrzení příslušného finančního úřadu** ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b), a dle § 75 odst. 1 písm. c) **písemné čestné prohlášení ve vztahu ke spotřební dani** podepsané osobou oprávněnou zastupovat účastníka zadávacího řízení k prokázání splnění podmínek ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) zákona, tj. k prokázání, že účastník zadávacího řízení nemá v evidenci daní zachyceny splatné daňové nedoplatky, a to jak v České republice, tak v zemi svého sídla.
- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 75 odst. 1 písm. d) **písemné čestné prohlášení** podepsané osobou oprávněnou zastupovat účastníka zadávacího řízení k prokázání splnění podmínek ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. c) zákona, tj. k prokázání, že účastník zadávacího řízení nemá splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění, a to jak v České republice, tak v zemi svého sídla.
- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 75 odst. 1 písm. e) **potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení** k prokázání splnění podmínek ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d) zákona, tj. že nemá splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, a to jak v České republice, tak v zemi sídla.
- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 75 odst. 1 písm. f) **výpis z obchodního rejstříku, nebo předloží písemné čestné prohlášení**, v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán, ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e).

Profesní způsobilost dle § 77 odst. 1 zákona a způsob jejího prokázání

Pokud účastník podává nabídku do více částí, postačí předložit níže uvedený doklad pouze jednou.

- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 77 odst. 1 zákona **výpis z obchodního rejstříku**, nebo **jiné obdobné evidence**, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

Technická kvalifikace dle § 79 odst. 2 písm. b) a k) zákona a způsob jejího prokázání

- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 79 odst. 2 písm. b) zákona **seznam min. 2 významných dodávek¹** poskytnutých za poslední 3 roky před zahájením zadávacího řízení včetně uvedení ceny a doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele. Minimální finanční objem není požadován.

Rovnocenným dokladem k prokázání kritéria podle odstavce 2 písm. b) je zejména **smlouva s objednatelem a doklad o uskutečnění plnění dodavatele.**

Pokud účastník podává nabídku do více částí, předloží jeden doklad pro každou část, do které podává nabídku. Postačuje předložit totožný doklad, doklad ale musí reflektovat předmět dodávky (zdravotnické přístroje nebo nemocniční lůžka).

¹ Za dodávku se pro účely této veřejné zakázky považuje jednorázová dodávka zdravotnických přístrojů; u částí č. 11, 12, 28, 29, 36 a 42 dodávka nemocničních lůžek.

- Účastník zadávacího řízení předloží dle § 79 odst. 2 písm. k) zákona **popisy nebo fotografie** všech výrobků určených k dodání.

Tento kvalifikační předpoklad účastník prokáže předložením listin (zejm. technických listů, produktových listů, návodů k použití apod.) obsahujících technickou specifikaci výrobků. Z předložených listin musí vyplývat, že výrobky splňují veškeré technické požadavky stanovené v zadávací dokumentaci, tzn. zadavatel musí být z jednotlivých předložených dokumentů schopen posoudit splnění všech svých technických požadavků.

Prokazování kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů

V případě společné účasti dodavatelů prokazuje dle § 82 zákona základní způsobilost a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 každý dodavatel samostatně.

Prokazování splnění kvalifikace prostřednictvím jiných osob

Dodavatel může prokázat splnění určité části technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 požadované zadavatelem prostřednictvím jiných osob. V takovém případě je povinen zadavateli předložit:

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele; obsah písemného závazku bude v souladu s § 83 odst. 2 zákona.

Prokazování splnění kvalifikace výpisem ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů

Účastník může v souladu s § 226 a násl. zákona předložit výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů namísto dokladů k prokázání základní způsobilosti podle § 74 zákona a profesní způsobilosti podle § 77 zákona v tom rozsahu, v jakém údaje ve výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů prokazují splnění kritérií profesní způsobilosti.

Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů nesmí být k poslednímu dni, ke kterému má být prokázáno splnění kvalifikace, starší než 3 měsíce.

Změny kvalifikace účastníka zadávacího řízení

Pokud po předložení dokladů nebo prohlášení o kvalifikaci dojde v průběhu zadávacího řízení ke změně kvalifikace účastníka zadávacího řízení, je účastník zadávacího řízení povinen tuto změnu oznámit zadavateli do 5 pracovních dnů oznámit a do 10 pracovních dnů od oznámení této změny předložit nové doklady nebo prohlášení ke kvalifikaci; zadavatel může tyto lhůty prodloužit nebo prominout jejich zmeškání. Povinnost podle věty první účastníkům zadávacího řízení nevzniká, pokud je kvalifikace změněna takovým způsobem, že

- a) Podmínky kvalifikace jsou nadále splněny,
- b) Nedošlo k ovlivnění kritérií pro snížení počtu účastníků zadávacího řízení nebo nabídek a
- c) Nedošlo k ovlivnění kritérií hodnocení nabídek.

Důsledek nesplnění kvalifikačních kritérií

Důvodem pro vyloučení účastníka z účasti v zadávacím řízení je, pokud by účastník zadávacího řízení:

- poskytl údaje, doklady, vzorky nebo modely, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohou mít vliv na posouzení podmínek účasti nebo na naplnění kritérií hodnocení,
- nesplnil svou oznamovací povinnost při změně v kvalifikaci (§ 88 zákona).

IV. TECHNICKÉ PODMÍNKY

Zadavatel požaduje zboží nové, nikoliv demo, repasované nebo jakkoliv již dříve použité.

Zboží musí splňovat veškeré technické požadavky stanovené pro jeho uvedení na trh a do provozu dle právních předpisů, zejména zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a nařízení vlády č. 54/2015 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky, ve znění pozdějších předpisů.

Od technických parametrů je možné se odchýlit o +/- 10%, pokud to povaha věci umožňuje.

Pokud je v technické specifikaci níže užit pojem „možnost“, rozumí se tím vlastnost, funkce či schopnost zboží, nikoliv pouze jeho připravenost k využití této možnosti (tzn. že zadavatel požaduje, aby mohl tyto „možnosti“ využívat bez dalších finančních investic do různých rozšíření, upgradů, apod., nejsou-li tyto výslovně zmíněny).

Část 1

Inkubátor kombinovaný s vyhříváním lůžkem – 9 ks

Technická specifikace:

- Funkce režimu “inkubátor” i režimu “otevřené vyhřívání lůžko” s aktivním vyhříváním
- Režim řízení teploty uvnitř inkubátoru v závislosti na teplotě pokožky novorozence
- Monitoring tělesné teploty ze 2 čidel (teplota v jádře a kožní), čidla součástí nabídky
- Doba zahřívání k dosažení optimální teploty do 2 minut
- Automatická (motorická) konverze z inkubátoru do režimu vyhřívání lůžka a opačně pomocí tlačítek či pedálů bez nutnosti držet tlačítko/pedál po celou dobu
- Zvednutí krytu do režimu vyhřívání lůžka s automatickou aktivací vyhřívání do 10 sekund (rychlejší zvednutí krytu výhodou)
- Nastavitelná výška lůžka, rozsah min. 30 cm
- Inkubátor pro provoz v medicínském prostředí (Medical Device)
- Minimalizace poklesu teploty při otevření inkubátoru (aktivní tepelný štít)
- Minimalizace tepelných ztrát – např. dvojitá odnímatelná stěna, aktivní ohřev
- Víko inkubátoru zajišťující viditelnost do inkubátoru
- Čelní i oba boční panely inkubátoru otevíratelné
- Prostupy do inkubátoru pro kabely a okruhy
- Provozní režim řízení teploty uvnitř inkubátoru manuálně v závislosti na teplotě pokožky novorozence
- Regulace teploty uvnitř inkubátoru v rozsahu minimálně 22 – 39 °C po krocích maximálně 0,1 °C
- Zvlhčování bakteriostatickým systémem (s vizuální kontrolou hladiny vody) v rozsahu nastavení

vlhkosti minimálně 40 – 95 % s krokem maximálně 5 %

- Snadná dezinfekce kompletního systému zvlhčování - hygienicky bezpečný systém zvlhčování
- Resterilizovatelná zvlhčovací nádoba
- Možnost prodloužené doby pobytu novorozence v lůžku na min 14 dní při dodržení hygienicko-epidemiologického režimu
- Automatická regulace O_2 v rozsahu minimálně 22 – 65 % s přesností minimálně 5 %
- Držák ventilačních okruhů
- Možnost rentgenování pacienta – prostor pro RTG kazetu bez nutnosti otevírání inkubátoru
- Polohovatelná matrace o rozměrech minimálně 40 x 64 cm vysouvací na obě strany
- Otáčení polohovatelné matrace o 360° nebo oboustranný výsun pro snadnější přístup k novorozenci
- Náklon matrace minimálně 12°
- Ovládací centrální displej s možností ovládání z obou podélných stran
- Paměťové trendy (min. 3 dny) pro monitorované hodnoty pro rychlé zpětné vyhodnocení průběhu péče a stanovení dalšího postupu
- Nastavitelné akustické a optické alarmy
- Apgar časomíra, stopky
- Integrovaná váha pro vážení novorozence s možností zaznamenání hodnot vážení
- Dvojitý šuplík nebo dva šuplíky na příslušenství součástí přístroje
- Držák na odsávací systém pro odsátí horních a dolních dýchacích cest novorozence Stablní systém svislých stojanů pro umístění přístrojů pro intenzivní péči (infuzní technika)
- Držák na hadice, držák na desinfekci, držák na odsávací nádobu a polička s možností otáčení součástí nabídky
- Inkubátor musí při transportu udržovat nastavenou teplotu, vlhkost i ostatní parametry po dobu minimálně 20 minut bez závislosti na externím napájení.
- Držáky na láhve se směsí (kyslík, vzduch) součástí inkubátoru nebo součástí mechanicky připojitelného pojízdného externího zdroje kompatibilního s inkubátorem.
- Akustická a optická signalizace alarmů
- Indikátor stavu baterie
- Indikátor připojení/odpojení baterie od inkubátoru
- Kryty inkubátorů (světelná i zvuková izolace) s otvory pro fototerapii součástí nabídky
- Vyšetřovací světlo polohovatelné, minimálně dva stupně intenzity ovládání
- Uchazeč musí nabídnout poslední vývojový model přístroje

Část 2

Monitor životních funkcí -15 ks

Specifikace částečné obnovy monitorovacího systému obsahuje dodávku 15 monitorů na tři jednotky novorozenecké intenzivní péče jako doplnění stávajících monitorovacích systémů. Monitory musí být plně datově kompatibilní se stávajícími monitory vitálních funkcí Philips s možností vzájemné výměny modulů i spotřebního materiálu. Jednotný uživatelský SW v ČJ.

Požadavky na přístroj:

modulární monitor základní

- modulární monitor, dotyková obrazovka 12" – 15", širokoúhlý 1280 x 768 WXGA
- intuitivní a jednoduché ovládání, (možnost připojit myš a klávesnici)
- minimálně 4 křivky
- uživatelsky konfigurovatelné zobrazení, více profilů zobrazení
- optimalizace monitoru pro děti a kojence

- základní modul s pamětí alespoň 8 hodin – 12 ks
- základní modul s pamětí a baterií na 3 hodiny monitorace - 3 ks
 - Slouží jako modul nebo transportní monitor
 - Automatické dobíjení při připojení k monitoru
 - Min. 3,5" barevný plně dotykový displej zobrazující min. 3 křivky
 - Výměnný akumulátor - snadno uživatelsky vyjímatelný – na jedno tlačítko
 - Automatické předávání dat po připojení s monitorem
 - Možnost samostatného drátového i bezdrátové připojení k monitorovací síti
- Minimální měřicí parametry obou typů modulů:
 - EKG/Resp., 3 sv. neonatální kabely
 - SpO₂ – neonatální spotřební materiál
 - NIBP – neonatální manžeta (3 velikosti)
 - IBP - IP kabel
 - Teplota - neonatální interní čidlo teploty
- Možnosti rozšíření:
 - Rozšiřující modul CO₂, microstream CO₂
 - C.O./C.C.O.
 - Modul aEEG
 - Druhé měření SpO₂
 - 2x IBP
 - 2x Teplota

Další parametry:

- Neonatologický rozšiřující SW včetně OxyCRG
- analýza arytmií, možnost analýzy ST segmentu na všech monitorovaných svodech s grafickým výstupem umožňujícím jednoduše a rychle detekovat a lokalizovat změny ST segmentu v čase
- možnost monitorování QT/QTc segmentu včetně nastavení alarmových limitů
- alarmy – min. 3 typy se vzájemným audiovizuálním rozlišením
- připojení k centrální stanici
- grafické a tabulkové trendy až 48 hod (po 1 minutě 24 hod)
- zobrazení měřených parametrů pomocí histogramů
- možnost digitálního video výstupu
- přenos dat a nastavení mezi monitory pomocí modulu (transport/překlad)
- tisk záznamů a trendů na laserové tiskárně napojené na centrální monitor,
- integrovaný upevňovací mechanismus v monitoru
- držák na uchycení monitoru ke zdi, rampě, ...s kyvnými rameny – 10 ks
- integrované napájení v monitoru, příslušenství pro zahájení provozu
- komunikace a kompatibilita se stávajícími monitory vitálních funkcí Philips a stávajícím spotřebním materiálem a připojení k centrálním stanicím
- vzájemné využití stávajících a nových modulů a monitorů

Část 3

Resuscitační přístroj – 1ks

Požadavky na přístroj:

- Manometr (-20 až 80 cm H₂O)
- Nastavení pojistného tlaku a špičkového inspiračního tlaku (PIP)
- Lehký patientský T – kus s integrovaným PEEP ventilem
- Možnost připojení masky nebo ET kanyly
- Směšovač kyslík / vzduch s kontinuálním nastavováním FiO₂ v rozsahu od 0,21 do 1
- Průtokoměr (0 – 15 l/min.) mixované směsi dýchacího plynu
- Resuscitace/ventilace s koncentrací kyslíku v dýchací směsi od 21%
- Přenosný, použitelný jako samostatná jednotka nebo s vyhřívaným lůžkem

Část 4

Fototerapeutická jednotka – 8ks

Požadavky na přístroj:

- Výkonná fototerapeutická LED jednotka na mobilním stojanu
- Hodnota spektrální ozářenosti pro oblast vlnových délek 425 – 475 nm minimálně 2,9 mW/cm² – měřeno ve vzdálenosti 50 cm od zdroje záření
- Hodnota spektrální ozářenosti pro oblast vlnových délek 400 – 550 nm minimálně 3 mW/cm² – měřeno ve vzdálenosti 50 cm od zdroje záření
- Nutno doložit dosažitelnost těchto technických parametrů přístroje od nezávislého státního orgánu z oblasti metrologie, např. pomocí protokolu o měření
- Životnost světelného zdroje minimálně 60.000 hodin při zachování deklarovaných parametrů bez nutnosti výměny zdroje záření
- Ozařovaná plocha cca 60 x 30 cm (při vzdálenosti ozařování 50 cm)
- Monitorace teploty pacienta, alarm při teplotě nad 38 °C
- Integrovaný časovač
- Integrovaný čítač hodin expozice pacienta
- Integrovaný čítač provozních hodin
- Příkon – max. 150 W
- Výškově nastavitelný stojan: minimálně v rozsahu 125 – 170 cm
- Hmotnost fototerapeutické jednotky (bez stojanu) max. 7 kg

Část 5

Plicní ventilátor- 10 ks

Předmětem zakázky je přístroj určený k invazivní i neinvazivní ventilaci novorozenců.

Požadavky na přístroj:

- časem a tlakem řízený, objemově konstantní ventilační přístroj určený pro dlouhodobou ventilaci neonatálních a pediatrických pacientů od hmotnosti 0,4 kg do min. 20 kg tělesné hmotnosti.
- nastavitelná frekvence ventilace v rozmezí min 0,5 – 150/min
- objem dechu: - pro novorozence min. 0,002-0,1 l
- pro děti 0,02-0,3 l
- nastavitelná hodnota inspiračního tlaku v rozmezí min 1 – 80 mbar
- PEEP min 0-35 mbar
- nastavení koncentrace FiO₂: 21-100 %
- alarmy:
 - akumulátor
 - zdroj plynu
 - překročení nastavených parametrů (minutový objem (MV)
 - tlak (Paw)
 - koncentrace O₂ (FiO₂)
 - koncentrace vydechovaného CO₂ (etCO₂)
 - počet dechů (RR)
 - apnea
- ventilace – kompletní konvenční portfolio, vysokofrekvenční oscilace s garancí objemu

Konvenční ventilační režimy (minimálně)

PC - AC	Objemově řízená ventilace /asistovaná
PC - SIMV	Synchronizovaná intermitentní mandatorní ventilace - tlaková
PSV	Tlaková podpora
PC - MMV	Ventilace cílovým minutovým objemem
PC - BIPAP	Tlakově řízená ventilace
PC - BIPAP ^{assist}	Tlakově řízená ventilace – asistovaná (synchronizovaná)
PC - APRV	Airway Pressure Release Ventilation
SPN/CPAP	Kontinuální pozitivní přetlak
VS	Objemová podpora
VG	Objemová garance pro všechny ventilační režimy

Nekonvenční režimy alespoň

HFO – VG+SIGH Vysokofrekvenční oscilace s garantovaným objemem

- další požadavky:
 - automatická proporcionální kompenzace kanyly
 - apnoe Ventilace
 - neinvazivní ventilace - NIV
 - terapie O₂ – inhalace kyslíku bez nutnosti odpojení pacienta od ventilátoru, s možností nastavení koncentrace a průtoku O₂ (2-50 l/min)
 - plně automatická adaptace a kompenzace úniků (systémových i patientských)
 - kontrola bronchiální obstrukce
 - kontrola skutečného objemu Vt
- interaktivní uživatelské rozhraní:
 - Displej min. 15"
 - minimálně 3 konfigurovatelná zobrazení

- v každém zobrazení až 4 křivky v reálném čase současně (PAW, Flow, Objem, CO₂)
- možnost zobrazení alespoň 4 smyček současně (alespoň P-V, V-F a V-CO₂)
- barevné odlišení řízené a spontánní ventilace pacienta
- grafická interpretace plicní mechaniky a kvality ventilace
- nastavení strmosti inspirační tlakové křivky (Inspirační flow) – možnost voleb Demand Flow nebo Continuous Flow systém
- monitorace PAW, Pplat, Peak, Peep, Pmean, CPAP, Pmin, f a f_{spont}, MV, Cdyn, R, FiO₂
- měření RSB – Rapid Shallow Breathing Index
- záznam grafických i číselných trendů monitorovaných i nastavených hodnot po alespoň dobu 7 dnů s možností jejich exportu v otevřeném formátu pro další zpracování
- komplexní Flowtrigger rozšířen o tlakové a objemové algoritmy pro eliminaci autocyklování
- automatický režim přípravy pro toaletu bronchů
- manuální spouštění dechů a „inspirační hold“ až 15 s
- mikronebulizace léků, proudová synchronizovaná s inspiriem – možnost časování
- možnost volby aktivního zvlhčení nebo HME filtru
- aktivní zvlhčení součást nabídky
- možnost použití standardního ventilačního okruhu pro aktivní zvlhčení pro konvenční i nekonvenční ventilaci
- komunikace v českém jazyce
- snadná údržba a sterilizace
- možnost použití sterilizovatelného nebo jednorázového patientského okruhu (setu)
- neexpirující kyslíková analýza
- provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) a z integrovaného akumulátoru
- umístění na pojízdném stativu nebo vozíku

Doplňující požadavky:

- součástí dodávky musí být zvlhčovač, patientský okruh a veškeré další příslušenství ventilátoru, které je nezbytné k zahájení ventilace pacienta
- připojení na stávající rozvody medicínálních plynů (MZ Liberec)

Část 6

Infuzní technika pro neonatologii

6A) Lineární dávkovače – 23 ks

Požadavky na přístroj:

- použití na Neonatologickém oddělení (extrémně nezralí novorozenci o hmotnosti i 500 g)
- nastavitelná rychlost dávkování v rozmezí min 0,01 – 200 ml/h
- nastavitelný objem podávaného léčiva v rozmezí min 0,1 – 999 ml
- nastavitelná rychlost bolusu v rozmezí min 10 – 200 ml/h
- uživatelské nastavení objemu bolusu
- uživatelské nastavení alarmu okluzního tlaku min v 9 úrovních
- přesnost dávkování min. $\pm 2\%$
- interní paměť přístroje na seznam min. 450 léků, obsahující název, koncentraci, rychlost podávání a rychlost dávky
- dávkovač musí umět pokračovat v infuzi po jiném dávkovači, který předtím podával stejný lék
- provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) a/nebo z integrovaného akumulátoru
- provoz z nového a plně nabitého akumulátoru po dobu min. 8 h (při rychlosti dávkování 20 ml/h)
- možnost použití stříkačky o objemu 2, 5, 10, 20, 50/60 ml

- hmotnost přístroje max. 1,9 kg
- přesné měření tlaku na výstupu a hlídání rozpojení infuzního setu bez nutnosti speciálního dedikovaného spotřebního materiálu
- umístění do dokovací stanice
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

6B) Infuzní pumpy – 4 ks

Požadavky na přístroj:

- nastavitelná rychlost dávkování v rozmezí min 0,1 – 200 ml/h
- nastavitelný objem podávaného léčiva v rozmezí 0,1 – 9999 ml
- nastavitelná rychlost bolusu v rozmezí min 10 – 200 ml/h
- uživatelské nastavení objemu bolusu
- uživatelské nastavení alarmu okluzního tlaku min v 9 úrovních
- přesnost dávkování min. $\pm 5\%$
- kapkový senzor s možností vypnutí
- interní paměť přístroje na seznam min. 450 léků, obsahující název, koncentraci, rychlost podávání a rychlost dávky
- aktivace alarmu vzduchových bublin v infuzním setu při detekci bubliny o objemu od 0,05 ml výše
- provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) nebo z integrovaného akumulátoru
- provoz z nového a plně nabitého akumulátoru po dobu min. 4 h (při rychlosti dávkování 20 ml/h)
- hmotnost přístroje max. 1,9 kg
- umístění do dokovací stanice
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

6C) Dokovací stanice – 10 ks

Požadavky na přístroj:

- pro napájení dokovací stanice bude použit pouze jeden přívodní kabel
- zajištění identifikace alarmů (optické i akustické) s rozlišením jejich závažnosti
- možnost umístění 4 ks lineárních dávkovačů a infuzních pump do libovolné pozice
- přenos dat (podávaná léčiva, alarmy, upload seznamů léčiv, ..., stažení dat o použití přístrojů a množství podaných léčiv) o stavu připojených infuzních pump a lineárních dávkovačů prostřednictvím dokovací stanice do standardního PC zapojeného v doméně fnbrno.cz – časově neomezená licence na připojení výše uvedené dokovací stanice u lůžka k SW tak, aby přenášela výše požadovaná data.
- hmotnost dokovací stanice max. 5 kg
- možnost zadání parametrů infuze pomocí čárového kódu (1D, 2D):
Lze použít například tyto kódy:
1D
UPC/EAN, UPC/EAN with supplementals, Bookland EAN, ISS N, UCC Coupon Extended Code, Code 128, GS1-128, ISB T 128, Code 39, Code 39 Full ASCII, Trioptic Code 39, Code 32, Code 93, Code 11, Matrix 2 of 5, Interleaved 2 of 5, Discrete 2 of 5, Codabar, MS I, Chinese 2 of 5, GS1 DataBar variants, Korean 3 of 5, ISB T Concat

2D

PDF417, MicroPDF417, Composite Codes, TLC-39, Data Matrix, Maxicode, QR Code, MicroQR, Aztec, Han Xin

- úchyt na zeď o dostatečné nosnosti
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

Část 7

Neonatální inkubátor – 20 ks

Požadavky na přístroj:

- inkubátor pro nedonošené novorozence vhodný pro intenzivní péči
- provozní režim řízení teplotou vzduchu
- provozní režim řízení teplotou novorozence, včetně kožní sondy
- servo zvlhčování, včetně měření vlhkosti
- servo dávkování O₂, včetně měření koncentrace O₂
- otevírání velkého vstupního čelního i zadního panelu
- elektricky výškově stavitelný podvozek s nožním ovládáním z obou stran. Rozsah nastavení výšky min. 20 cm
- podvozek s odkládacími skříňkami nebo zásuvkami
- pojezdová otočná kolečka, minimálně dvě s brzdou
- hlučnost inkubátoru musí být nižší než 47 dB při plném provozním zatížení vč. aktivované servoregulace O₂
- rychlost proudění vzduchu nad matrací <10 cm/sec.
- filtr čerstvého vzduchu
- kontrola znečištění filtru bez nutnosti demontáže krytu filtru
- hygienická matrace, maximální šířka 40 cm
- akustická a optická signalizace alarmů
- ovládací panel s displejem se zobrazením aktuálních a nastavených hodnot
- automatický test po zapnutí a během provozu
- ochrana před konvekčními tepelnými ztrátami kojence – dvojité stěna
- aktivní systém tepelné ochrany - tepelný štít při otevření otvorů pro ruce nebo při sklopení celé bočnice inkubátoru
- možnost rentgenování pacienta – prostor pro RTG kazetu bez nutnosti otevírání inkubátoru nebo zajištění tepelné izolace celostěnovým tepelným štítem
- plynulé oboustranné mechanické polohování matrace z vnějších stran
- víko s výbornou viditelností do inkubátoru – bez neprůhledných rohů atp.
- dvojité zámkové odklopných panelů
- ohebný držák ventilačních okruhů
- 6 otvorů pro ruce
- 8 prostupů pro ventilační hadice atp.
- integrovaná váha s možností ukládání naměřených hodnot – trendy
- systém pro vypuštění kondenzované nadbytečné vody z inkubátoru pomocí kondenzační nádoby umístěné vespod inkubátoru - jednoduchá výměna nádoby
- euro lišty po stranách inkubátoru
- infuzní stojan s možností zavěšení infuzního roztoku a uchycení lineárních dávkovačů či volumetrické pumpy
- odkládací police nad inkubátor včetně uchycení s možností manipulace do stran (pouze pro deset inkubátorů)
- přehoz na inkubátor s funkcí snížení průniku světla a hluku z okolního prostředí s možností nahlédnout do inkubátoru bez nutnosti sundat celé krytí

Část 8

Plicní ventilátor pro nasální CPAP – 4 ks

Na oddělení JIP nabízíme nejvyšší úroveň intenzivní péče u novorozeneckých pacientů, i extrémně nezralých. Proto požadujeme přístroj, který nabízí moderní stále více používané režimy nasálního CPAPu. Přístroj pro zajištění umělé plicní ventilace u nezralých novorozenců a dětí se závažným postižením dýchání.

Technické požadavky:

Neinvazivní podpora:

Pro možnost „rychlejší extubace“ díky metodám nasálního CPAPu s otevřenou expirační větví bez ventilu, snižující tak dechovou práci požadujeme přístroj s následujícími parametry:

- Pro prevenci atelektáze kvůli ztrátě tlaku režim nasálního CPAP s plně automatickou kompenzací úniku okolo nosního „rozhraní“
- Variabilní průtok automaticky se přizpůsobující změnám tak, aby byl udržován stabilní tlak v dýchacích cestách
- Možnost nastavení bi-level druhé (vyšší) úrovně nasálního CPAPu s nezávislým tlakem a časem (Bipap, DuoPAP, nAPRV)
- Možnost spuštění „manuálního dechu“ v každém režimu nCPAP
- Režim O₂ terapie /HFNC – nastavitelný kontinuální průtok bez řízení tlaku s monitorováním Paw
- Plná kompatibilita aplikačního spotřebního materiálu s již provozovanými ventilátory nCPAP Infant Flow
- K dispozici široký výběr nasálních kanyl nejmeně v 5 velikostech, nasálních masek nejmeně v 5 velikostech a fixačních čepiček/čelenek
- Uveďte, jaké patientské rozhraní lze použít s nabízeným ventilátorem

Ostatní:

- Grafické zobrazení ventilace na barevném displeji
- Alarmy: akumulátor, zdroj plynu, překročení nastavených parametrů
- Automatická kalibrace O₂ senzoru při 21 % i 100 %
- Provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) i z integrovaného akumulátoru po dobu minimálně 3 hodiny
- Externí napájení 12 nebo 24 V

Doplňující požadavky:

- Ovládání přístroje a SW v českém jazyce
- Zvlhčovač Dual-servo se servorežimem, držákem, teplotní sondou a elektr. adaptérem
- Kompletní systém s pojízdným výškově nastavitelným stojanem s IV držákem, košem na příslušenství a eurolišťou
- Součástí dodávky musí být patientské okruhy a veškeré další příslušenství ventilátoru a zvlhčovače, které jsou nezbytné k zahájení ventilace pacienta.

Část 9

Pulzní oxymetr – 8 ks

Technická specifikace:

- barevný dotykový display s min. 10"
- odpojitelný ruční přenosný modul SpO₂ se samostatnou dotykovou obrazovkou (bateriový provoz min. 6 hodin)
- technologie SpO₂ - Masimo
- u SpO₂ přesné měření: během pohybu pacienta, při nízké perfuzi, při podchlazení a při rušení okolním světlem
- perfuzní index, pletysmografická křivka, zobrazení managementu tekutin, NIBP (měření novorozenců), teplota.
- možnost rozšíření o modul regionální/cerebrální oxymetrie
- možnost rozšíření o modul měření hloubky sedace pacienta
- možnost rozšíření o modul CO₂
- možnost rozšíření o neinvazivní měření celkového hemoglobinu, celkového kyslíku, methemoglobinu a indexu kyslíkové rezervy
- možnost přenosu dat pomocí WiFi, bluetooth
- možnost zobrazovat data z ventilátorů, infuzní techniky a monitorů vitálních funkcí
- síťový a bateriový provoz
- kapacita baterie min. 4 hodin provozu
- doba nabíjení baterie – max. 4 hodiny
- hmotnost – max. 4 kg

Část 10

Přístroj pro podporu dýchání – 2 ks

Technická specifikace

- Ventilační režimy
 - nasální CPAP
 - nasální CPAP + monitorování apnoe
 - BiPhasic nasální CPAP
 - BiPhasic tr (trigrovaný)
- Ovládací prvky
 - nCPAP/průtokoměr dolního tlaku: 0 - 15 l/min.
 - průtokoměr horního tlaku: 0 - 5 l/min.
 - % O₂: 21 - 100 %
 - inspirační čas: 0,1 - 3,0 sekund
 - dechová frekvence: 1 - 120 dechů/min.
 - zálohová dechová frekvence: 1 - 80 dechů/min.
 - čas apnoické pauzy: 10 - 30 s (po 5 s)
- Monitorované parametry
 - nCPAP: 0 - 15 cm H₂O
 - MAP (střední tlak): 0 - 15 cm H₂O
 - PIP (špičkový tlak): 0 - 15 cm H₂O

- PEEP (koncový expirační tlak): 0 - 15 cm H₂O
- % O₂: 21 - 100 %
- Napájení
 - 100 – 230 V, max. spotřeba 50 W
 - 12V akumulátor - provoz 2 hodiny při plném nabití
- Hmotnost max. 9 kg

Část 11

Lůžko pro intenzivní a resuscitační péči – 2 ks

Technické požadavky:

- lůžko umístěné na mobilním stojanu se čtyřmi pojezdovými kolečky s brzdou
- výškové polohování lůžka elektromotorem v rozsahu min. 30 cm
- náklon lůžka min. $\pm 10^\circ$
- horní panel se zabudovaným:
 - modulem vyhřívání
 - modulem osvětlení s možností regulace intenzity
- program pro rychlé vytemperování lůžka max. do 10 minut
- regulace teploty s manuální i automatickou regulací
- provozní režim regulace vyhřívání dle teploty kůže, 2 ks čidel součástí dodávky
- zobrazení aktuálních a nastavených hodnot na centrálním displeji
- automatický test při zapnutí a během provozu
- akustická a optická signalizace alarmů s potlačením alarmů při zahřívací fázi
- bezdotykové tišení alarmů
- integrovaná časomíra na displeji s upozorněním obsluhy na nutnost stanovení Apgar skóre
- integrovaný resuscitační modul zahrnující směšovač vzduchu a kyslíku, manometry a průtokoměry
- možnost přednastavení režimu resuscitace
- sekundární výstup ze směšovače plynů s nezávislou regulací průtoku
- možnost připojení vzduchu a O₂ na centrální rozvody i lahve (rychlospojky MZ Liberec)
- integrovaná odsávačka, provozní rozsah min. 0 – 140 mmHg
- integrovaný SpO₂ modul s rozsahem měření 30 – 100 % včetně pletysmografické křivky, tepové frekvence a trendů
- vyšetřovací nastavitelné bodové světlo
- možnost rentgenování pacienta – držák RTG kazety
- integrovaná váha s možností zobrazení hmotnostních trendů
- plastové bočnice odnímatelné
- 2 zásuvky otevíratelné ze dvou stran
- madlo pro snadnou manipulaci při přesunu lůžka
- možnost připojení k transportní jednotce se záložním zdrojem elektrické energie

Část 12

Dětské vyhřívání lůžko – 6 ks

Technické parametry:

- otevřené lůžko pro udržení tělesné teploty nedonošenců, novorozenců a malých dětí s hmotností do 8 kg.
- sálavé nebo vodivé teplo
- automatické zaměření sálavého tepla i v případě, že zářič je umístěn na boku – otočný zářič
- měření centrální a periferní teploty – nepřetržitý monitoring na integrovaném digitálním displeji
- vyhřívání gelová matrace
- ovládací panel je umístěn pod zářičem – snadná manipulace
- jasné zobrazení alarmu – barevně, textově i akusticky
- vyšetřovací světlo – dvě úrovně jasu
- otočné zásuvky
- nastavitelná výška
- snadný přístup ze všech stran k lůžku
- možnost plynulého naklánění lůžka bez omezení
- nízká hlučnost inkubátoru
- snadná údržba a čištění
- fototerapie
- postranice

Část 13

Monitor NIRS (near infrared spectroscopy) – 2 ks

Technická specifikace:

- Minimálně 4 kanálový přístroj
- Kombinace měření pulsní oxymetrie - funkční saturace arteriálního hemoglobinu kyslíkem (SpO_2) a tepové frekvence, měření regionální oxymetrie - cerebrální a somatické saturace hemoglobinu kyslíkem
- Rozsah displeje saturace
 - rSO_2 : 0 až 100%
 - SpO_2 : 0 až 100%
- Rozsah displeje tepové frekvence: 18 až 300 BPM (tepů za minutu)
- Hlasitost alarmu (v 1 m):
 - 15: 75 dBA
 - 8: 61 dBA
- Hlasitost informačního tónu (v 1 m): 67 dBA
- Paměť:
 - 840 hodin při použití 2 kanálů
 - 420 hodin při použití 4 kanálů
 - 280 hodin při použití 6 kanálů

- Teplota:
 - Provozní: 0 °C až 40 °C
 - Skladovací: -30 °C až 70 °C
- Vlhkost:
 - Provozní: 15 % až 93 % nekondenzující
 - Skladovací: až do 93 % nekondenzující
- Požadavky na zdroj el. energie: 240 VAC, 50 Hz
- Přesnost, rychlost a spolehlivé měření i u pacientů různých etnických skupin (světlý i tmavý typ), nízkou perfuzí
- Senzory pro SpO₂ a senzory pro měření absolutních hodnot rSO₂ (adhezivní i neadhezivní)

Interní napájení:

- Baterie Li-ion 7,2 V; při nabití 2,4 Ah
- Provozní životnost (plně nabitá baterie a základní nastavení jasnosti obrazovky):
 - min. 6 hodin – funkční 1 kanál
 - min. 3 hodiny – funkční 2 kanály
 - min. 2 hodiny – funkční 4 kanály
 - min. 1 hodinu – funkčních 6 kanálů
- Doba skladování nabité baterie: min. 20 dní
- Doba potřebná k nabití na 90% kapacity: max. 2,5 hodiny

Vysílač:

- Bluetooth připojení: Verze 2.0
- Operační frekvence: 2.4 až 2.4835 GHz
- Výstupní výkon: < 20 dBm
- Operační rozsah: 100 metrový rádius uvnitř budov (přímá viditelnost v případě zapojení k zařízením třídy I)
- Topologie sítě: Star
- Obsluha: Bluetooth slave
- Typ antény: interní
- Typ modulace: Gaussian Frequency Shift Keying
- Šířka pásma: 1 MHz
- Podporované bluetooth profily: Profil sériového portu (SPP)
- Režim zabezpečení: Mode 2 (service level enforced security)
- Ověřování a šifrování: Vynucený na všech datových kanálech (příchozí a odchozí)
- Velikost šifrovacího klíče: až 128 bitů

Část 14

Elektrokardiograf – 2 ks

Mikroprocesorem řízený 12- ti kanálový EKG přístroj. Provoz na síť i baterii. Simultánní záznam všech EKG signálů. Zařízení bude dodáno včetně základního příslušenství a materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu.

Technické podmínky:

- min. 8“ barevná dotyková obrazovka s rozlišením min. 640x480 bodů se zobrazením 12 svodů najednou
- kombinovaná alfanumerická a funkční klávesnice na dotykovém displeji
- zápis minimálně šesti stop současně na papír šíře min. 210 mm
- rychlost zápisu 5 - 25 - 50 mm/s
- paměť pro min. 100 EKG záznamů (10 sec)
- analýza EKG záznamu a slovní interpretace
- rozlišení záznamu děti (od novorozenců) / dospělí
- odolnost proti defibrilačnímu výboji
- detekce kardiostimulátoru
- kontrola kontaktu elektrod
- uživatelsky definovatelné profily
- provoz: manuál / auto
- přímé propojení EKG přístroje a laserové tiskárny
- automatická kompenzace „baseline“
- vstupní zesilovač: $f_{\min} \leq 0.05 \text{ Hz}$
 $f_{\max} \geq 150 \text{ Hz}$
- citlivost: 5 / 10 / 20 mm/mV
- vzorkovací frekvence: min. 2000 Hz
- USB konektor
- automatický přenos získaných dat pomocí WiFi a RJ45 do centrální databáze CardioPoint, která bude přístupná ze všech oddělení

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle ČSN EN 60601-1² v platném znění
- napájení 230V / 50 Hz + vestavěný akumulátor
- vozík pod přístroj včetně držáku patientského kabelu

Část 15

Mobilní sonograf – 1 ks

Technická specifikace:

- vysoce mobilní high-endový ultrasonografický přístroj v konfiguraci pro neonatologické oddělení
- vynikající manévrovatelnost pro pohyb mezi lůžky a inkubátory

² Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- ergonomický přístroj přizpůsobitelný pro různé druhy vyšetření vyšetřujícími lékaři, váha do 80 kg a šířka do 58 cm
- 21,5" monitor s FullHD rozlišením (min. 1920x1080) stranově a výškově stavitelný na rameni polohovatelném v ose x, y, z
- frekvenční rozsah přístroje v rozsahu 1 - 20 MHz, dynamický rozsah min. 280 dB, maximální snímkovací frekvence více jak 1400 Hz
- výškově a stranově stavitelná poloha ovládacího panelu, možnost natočení ovládacího panelu nezávisle na těle přístroje o více jak 180°
- technologie širokopásmového zpracování signálu pomocí širokopásmového tvarovače signálu tzv. broadband a širokopásmových sond s možností změny zastoupení jednotlivých frekvencí (nikoliv pouze změny diskretních frekvencí, tzv. multiherz)
- ovládání přístroje pomocí „tabletového“ dotykového displeje s velikostí 12"
- 4 aktivní porty pro připojení pinless zobrazovacích sond (nikoliv dopplerovských sond)
- jednotlačítková optimalizace upravující 2D i dopplerovské módy (min. baseline, zisk a rychlostí škálu pro PW, umístění, steerování a zisk výseče barevného Dopplera)
- B/W tiskárna s digitálním vstupem umístěna na ovládacím panelu
- záznam obrazové informace na disky DVD-R/RW a interní HDD o velikosti minimálně 1 TB
- archivace snímků min. ve formátech: systémová data, PC formát, DICOM
- archivace obrazových dat v původní formě s možností úpravy základních parametrů na uložených smyčkách, v PC i DICOM formátech
- integrace do Marie PACS

Požadavky na připojení do PACS zadavatele

- připojení do datové sítě zadavatele:
 - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
 - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
 - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP
 - povinné nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP musí být fixována na adresu MAC prostředky IT)
 - antivirová ochrana (účastník je povinen ve své nabídce uvést/vybrat jedno z níže uvedených řešení):
 - lze využít AV systému zadavatele
 - použití jiného AV programu a zajištění vlastní metody aktualizace – zadavatel nezajišťuje průchod jiných AV programů na aktualizací servery
 - netečnost nabízeného zboží k počítačovým virům – nutno doložit, že zboží nemůže být nakaženo ani nemůže nakazit jiná síťová zařízení
 - vzdálený dohled (není požadavkem zadavatele, ale zadavatel jej umožňuje) – možný prostřednictvím klienta openVPN, jiný způsob dohledu (např. telefonní modem) není zadavatelem podporován; možnost vzdáleného dohledu zadavatel v případě zájmu účastníka s účastníkem projedná, avšak konečné rozhodnutí, zda bude v konkrétním případě vzdálený dohled povolen, je s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu v rukou zadavatele
- Požadavky na výstup obrazových dat
 - DICOM 3.0 se schopností realizovat DICOM služby Query, Retrieve, Send, Worklist
 - možnost odesílání obrazových dat na více DICOM destinací (min. 2)
- komunikace s PACS zadavatele:
 - v ceně dodávky je zahrnuto nastavení workflow přístroje (připojení k digitálním archivům FN Brno, nastavení worklistu a odzkoušení bezproblémového provozu dle požadavku zadavatele)
 - k přístroji bude dodán DICOM Conformance Statement (v elektronické podobě – formát pdf nebo doc)

*** Bezdrátové Wi-Fi připojení**

o Podporované přenosové normy: 802.11 g/n (2,4 GHz), 802.11 a/n (5 GHz).

o Podporované šifrování: WPA2 (TKIP, AES, zadavatel upřednostňuje AES, podporovaná délka klíče min. 16 hexadecimálních znaků).

o Generování WPA2 klíče zajišťuje zadavatel (útvár Centrum informatiky, oddělení systémové a technické podpory), instalaci WPA2 klíče do zařízení zajišťuje dodavatel/servisní organizace.

o Autentizace: Radius (EAP TLS, PEAP v 0).

o Podporované certifikáty: Podpora délky klíče 2048 bitů, podpora hashovací funkce SHA-512. Generování a vystavování certifikátů zajišťuje zadavatel (útvár Centrum informatiky, oddělení systémové a technické podpory), prvotní instalaci certifikátů do zařízení zajišťuje dodavatel/servisní organizace. Platnost certifikátu činí 1 rok, je možné zajistit automatickou obnovu (o nový certifikát může zařízení požádat automaticky a obdrží nový certifikát s platností na další rok, službu zajišťuje zadavatel) nebo může být prováděno manuálně (zadavatelem generovaný certifikát bude instalován do zařízení dodavatelem/servisní organizací).

Požadovaná zobrazení:

- vysoce kvalitní 2D zobrazení s pokročilým pulsním kódováním, pulsním formováním a frekvenčním skládáním, s možností harmonického zobrazení na všech sondách
- M-mód, anatomický M-mód
- M-mód barevný doppler
- M-mód tkáňový doppler
- THI s pulsní inverzí
- barevný doppler
- širokopásmový barevný doppler
- simultánní 2D a M-mód
- Color Power Imaging (CPA – energetický doppler)
- duplexní a simultánní 2D/PW doppler
- duplexní CW doppler včetně automatické optimalizace nastavení energie dopplera
- duplexní barevný doppler a CW doppler
- High-PRF PW doppler
- color TDI a PW TDI
- duplexní 2D, barevný doppler a PW doppler
- duplexní 2D, energetický doppler (CPA) a PW doppler
- nezávislý triplex pro simultánní 2D, barevný doppler a PW doppler
- nezávislý triplex pro simultánní 2D, energetický doppler (CPA) a PW doppler
- duální zobrazování
- HD zoom (write)
- Pan zoom (read)
- automatická inverze barevného spektra při provádění vyšetření barevným dopplerem
- úhlové (compound) zobrazení na všech sondách zajišťující nejvyšší kvalitu zobrazení
- odstranění šumu (tzv. speckle reduction) ve více krocích (nikoliv pouze on/off)
- real-time současné zobrazení B – mode a B-mode + CFM v reálném čase

Další technické požadavky:

- Přístroj umožňuje současné zobrazení dříve provedené studie s real-time prováděnou studií na monitoru přístroje

- Přístroj vytváří vlastní databázi patientských a obrazových dat s možností vyhledávání dle pacienta, diagnózy nebo typu vyšetření
- Programové vybavení pro provádění všech obvyklých typů měření požívaných v sonografické diagnostice.
- Možnost měření v živém i ve zmrazeném obraze
- Automatizovaných měření parametrů dopplerovského spektra (PI, RI, Vmax, Vmin) na živé i zamražené doppler. křivce.
- přístroj musí být v současné době upgradeovatelný o:
 - rozšíření o real-time synchronizované zobrazení a fúzi UZ obrazu s vyšetřením provedeným na CT, MRI, PET-CT, PET-MR na displeji ultrazvukového přístroje, umožňující i magnetickou navigaci bioptického kanálu při intervenčních výkonech. Toto rozšíření musí být dostupné pro všechny nabídnuté sondy.

Požadované sondy:

- mikrokonvexní sonda pro vyšetření hlaviček a bříšek, frekvenční rozsah 4-8 MHz
- lineární sonda pro vyšetření small parts a kyčlí, frekvenční rozsah 4-12 MHz
- dětská kardiologická sonda pro novorozence, frekvenční rozsah 4-12 MHz
- všechny sondy musí být s pinless konektory a nelámavým kabelem

Část 16

Odsávačka mateřského mléka – 10 ks

Technická specifikace:

- Věrné napodobení sacího rytmu kojence
- Pro dlouhodobé a časté odsávání
- Současné odsávání mléka z obou prsů
- Nastavení intenzity vakua a rychlosti odsávání
- Systémem proti vniknutí mléka do motoru
- Výměnné odsávací soupravy pro každou matku/miminko
- Hmotnost – max. 3,5 kg
- Napájení - 230 V/50 Hz
- Baterie pro min. 60 minut provozu odsávačky
- Záruka - minimálně 3 roky
- Vozík pro odsávačku
- Odsávací programy – minimálně dvoufázové se stimulační a odsávací fází
- Stimulační fáze - až 120 cyklů/min, podtlak až 200 mmHg
- Odsávací fáze – až 80 cyklů/min, podtlak až 250 mmHg
- Iniciační program pro počáteční stimulaci a iniciaci laktace
- Možnost dezinfekce odsávací soupravy varem
- Prsní nástavce – minimálně 3 velikosti

Část 17

Ikterometr – 4 ks

Technická specifikace

- Intuitivní a přehledný dotykový displej
- možnost výběru 1 měření pro získání okamžité hodnoty
- možnost nastavení 2 až 5 měření pro zprůměrování naměřených hodnot
- snadné přepínání jednotek mg/dl a $\mu\text{mol/l}$
- integrovaný kontrolní prvek v nabíjecí základně
- integrovaná čtečka čárových kódů pro načtení ID obsluhy a pacienta
- kapacita interní paměti – až 100 patientských souborů
- možnost přenosu zaznamenaných dat do NISu
- hodnota měření okamžitě po provedení měření
- min. 250 měření na jedno nabití
- váha max. 210 g
- rozsah měření 0 - 20 mg/dl resp. 0 - 340 $\mu\text{mol/l}$
- vhodný pro screening novorozenců už od 24 týdne GA
- použitelný u pacientů do 14 dnů věku
- vysoká přesnost měření ($\pm 1,5$ ms/dl nebo $\pm 25,5$ $\mu\text{mol/l}$)
- alarm v případě překročení mezních hodnot
- automatická korekce barvy kůže

Část 18

Transportní inkubátor -1 ks

Technická specifikace:

Systém certifikovaný pro pozemní i letecký transport

Inkubátor

- transportní inkubátor pro novorozence
- skládací podvozek pro transport
- napájení s palubní baterie dopravního prostředku (auto, vrtulník, ...) 12 – 32 V
- síťové napájení 230 V
- provoz na baterie min. 2 hodiny
- regulace teploty v inkubátoru v rozmezí min od 22 - 38 °C
- zvlhčování vzduchu v inkubátoru
- integrované osvětlení lůžka v inkubátoru
- možnost vysunutí podložky s pacientem v podélné ose inkubátoru
- provozní podmínky:
 - okolní teplota v rozsahu min 10 – 30 °C
 - okolní relativní vlhkost v rozsahu min 0 - 95 %

Transportní podvozek inkubátoru

- polohovatelný, skládací podvozek určený pro inkubátory
- uzamykatelná kola pro snadné ovládání
- odnímatelný nosný rám

Novorozenecký ventilátor

- ventilace min. IMV, CPAP
- integrovaný směšovač s řízením inspiračního průtoku
- aktivní ohřev a zvlhčení ventilační směsi
- monitoring O₂
- integrovaný vzduchový kompresor nebo turbína

Monitor vitálních funkcí

modulární monitor základní

- plně modulární monitor, obrazovka minimálně 10“,
- dotykové intuitivní a jednoduché ovládání
- minimálně 3 křivky
- uživatelsky konfigurovatelné zobrazení, více profilů zobrazení
- optimalizace monitoru pro děti a kojence
- Základní modul s pamětí a baterií na 3 hodiny monitorace
 - Slouží jako modul nebo transportní monitor
 - Automatické dobíjení při připojení k monitoru
 - Min. 3,5" barevný plně dotykový displej zobrazující min. 3 křivky
 - Výměnný akumulátor - snadno uživatelsky vyjímatelný – na jedno tlačítko
 - Automatické předávání dat po připojení s monitorem
 - Možnost samostatného drátového i bezdrátového připojení k monitorovací síti
- Minimální měřicí parametry obou typů modulů:
 - EKG/Resp., 3 sv. neonatální kabely
 - SpO₂ – neonatální spotřební materiál
 - NIBP – neonatální manžeta (3 velikosti)
 - IBP - IP kabel
 - Teplota - neonatální interní čidlo teploty
- Možnosti rozšíření:
 - Rozšiřující modul CO₂, microstream CO₂

Další parametry:

- Neonatologický rozšiřující SW včetně OxyCRG
- analýza arytmií, možnost analýzy ST segmentu na všech monitorovaných svodech s grafickým výstupem umožňujícím jednoduše a rychle detekovat a lokalizovat změny ST segmentu v čase
- možnost monitorování QT/QTc segmentu včetně nastavení alarmových limitů
- alarmy – min. 3 typy se vzájemným audiovizuálním rozlišením
- grafické a tabulkové trendy až 48h (po 1 minutě 24h)
- přenos dat a nastavení mezi monitory pomocí modulu (transport/překlad)

- tisk záznamů a trendů na laserové tiskárně napojení na centrální monitor,
- integrovaný upevňovací mechanismus v monitoru
- integrované napájení v monitoru, příslušenství pro zahájení provozu

Část 19

EEG – 2 ks

Technická specifikace:

- záznam aEEG (amplitudou integrovaného EEG), které umožňuje zhodnocení neurologického stavu pacienta i správnou volbu terapie např. hypotermie pro pacienty s HIE
- unipolární i bipolární režim pro přesnější analýzu křečí
- průběžné monitorování a záznam mozkové aktivity aEEG
- jedno i dvoukanálový režim (záznam obou hemisfér separátně)
- zobrazování spektrální analýzy - DSA/CSA - pro lepší rozlišení aEEG signálu
- záznam aEEG zobrazený s rozdílnou intenzitou záznamu dle aktivity (známé jako InSight nebo GrayScale)
- monitorování EEG/EKG a impedance v reálném čase
- možnost snímání pomocí 3, 4 nebo 5 elektrod
- záznam vlivu léků, manipulace a terapií na funkci mozku (marker)
- možnost generovat zprávy pro následný tisk/založení/sdílení
- připojení a přenos dat v reálném čase z NIRS-monitoru Somanetics Invos
- kompaktní lehká (max. 0,5 kg) CFM základní jednotka připojitelná k zobrazovací/vyhodnocovací jednotce bezdrátově, např. prostřednictvím rozhraní Bluetooth. Integrovaný akumulátor pro plnohodnotný provoz během transportu
- panelový počítač/monitor s 17" dotykovou obrazovkou certifikovaný pro medicínské aplikace (prostory JIP) s připojením na WiFi + Bluetooth a vestavěným pevným diskem pro archivaci dat
- mobilní výškově nastavitelný stojan s madlem a košíkem
- kompaktní lehká (max. 1,5 kg) bezdrátová mobilní transportní zobrazovací jednotka s barevnou dotykovou obrazovkou cca 10" pro použití během transportu.
- Integrovaný akumulátor pro provoz během transportu minimálně na 2 hodiny
- možnost doplnění o USB-kameru a SW pro integraci videa se záznamem aEEG

Část 20

Vysokofrekvenční plicní ventilátor- 2 ks

Na oddělení JIP nabízíme nejvyšší úroveň intenzivní péče u novorozeneckých pacientů, i extrémně nezralých. Proto požadujeme ventilátor, který nabízí moderní konvenční ventilační režimy, ale i vysokofrekvenční oscilační ventilaci (HFO) a moderní režimy nasálního CPAPu.

Technická specifikace:

Konvenční ventilace:

- tlakově řízené režimy CMV (IPPV), IMV, A/C (SIPPV) a SIMV

- ventilační režim PSV
- nastavení limitu dechového objemu a garanci dechového objemu (VG) s automatickou kompenzací pro úniky okolo ET kanyly
- plynulé a nezávislé nastavení jak inspiračního, tak expiračního průtoku
- monitorování tlaku u Y-kusu
- objemová/průtoková synchronizace (trigr)
- dechový objem (VG) nastavitelný v rozsahu 1 – 500 ml
- pro novorozence s iRDS vyžadujeme v režimu PSV nastavitelné kritérium ukončení inspirace min. 10-30 % průtoku
- manuální dech v každém režimu včetně HFO

HFO ventilace:

- Výkonný systém HFO (efektivní do 20-ti kg) s aktivní exhalací a širokým rozsahem nastavení parametrů. Pro stabilitu oscilace v celém rozsahu nastavení je akceptovatelný pouze oscilátor na základě pístu s membránou
 - nastavitelná frekvence ventilace v rozmezí min. 5–20 Hz
 - nastavitelná hodnota středního tlaku (MAP) v rozmezí min. 5–50 cm H₂O
 - nastavitelná hodnota amplitudy v rozmezí min. 5–100 cm H₂O
 - nastavitelná hodnota VG pro HFO v rozmezí 0,8–100 ml
 - monitorování parametru DCO₂ s nastavitelným alarmem pro min/max hodnotu
 - nastavitelný poměr I:E
 - možnost plynulého nastavení základního průtoku (Bias Flow) i v režimu HFO
- nízká úroveň hluku při HFO, max. 40 dB

Neinvazivní podpora

- CPAP s automatickou kompenzací úniku
- nastavení druhé (vyšší) úrovně nasálního CPAPu s nezávislým tlakem a časem - DuoPAP
- nasální kanyly v 5-ti velikostech a stejná škála u nasálních masek
- režim O₂ terapie /HFNC

Ostatní:

- funkce Closed Loop FiO₂ (kontinuální automatická úprava FiO₂ dle naměřené hodnoty SpO₂) spustitelná ve všech ventilačních režimech
- grafické zobrazení ventilace včetně trendů na barevném displeji
- alarmy: akumulátor, zdroj plynu, překročení nastavených parametrů
- napájení z el. sítě (230 V, 50 Hz) i z integrovaného akumulátoru
- doba výdrže akumulátoru min. 2 hodiny
- externí napájení 12 nebo 24V
- umístění na pojízdném stojanu nebo vozíku s brzdou, osazeném „eurolišťou“ pro připevnění příslušenství
- rozšíření o integrovaný modul kapnometrie

Doplňující požadavky:

- Součástí dodávky musí být dual-servo zvlhčovač s nastavitelným vyhříváním exsp. větve, patientské okruhy a veškeré další příslušenství ventilátoru a zvlhčovače, které je nezbytné k zahájení ventilace pacienta
- Ovládání přístroje a SW v českém jazyce s velkým barevným displejem.

Část 21

Vysokoprůtoková zvlhčovací kanyla – 5 ks

Technická specifikace:

- přístroj pro vysoko - průtokovou HFT – High Flow Therapy s nasální kanylou
- nastavitelný generátor průtoku, kyslíkový směšovač (21 -100 % O₂) a vyhřívaný zvlhčovač, integrovaný v jednom přístroji
- zabudované monitorování koncentrace kyslíku
- zabudovaný záložní akumulátor
- digitální barevný displej pro nastavený průtok, teplotu a FiO₂
- nastavitelný rozsah průtoku 1 – 40 l/min.
- nastavitelný rozsah teploty 33 – 43 °C
- zvlhčování na molekulární bázi
- alarmy zvukové i optické s automatickým nastavením, minimálně pro koncentraci O₂ a teplotu
- ovládání pomocí piktogramů nebo v ČJ
- hygienický systém zvlhčení bez přímého kontaktu mezi vodou a dýchacími plyny
- kompletní aplikační patientský okruh v jednorázovém provedení až pro 30-ti denní použití, bez nutnosti dezinfekce interních částí přístroje
- aktivní vyhřívání patientského okruhu
- pojízdný, výškově nastavitelný stojan s košem na příslušenství a infuzním držákem na zásobník vody
- přírodní tlakové hadice O₂ a vzduch s koncovkami MZ Liberec
- aplikační spotřební materiál pro minimálně 5 pacientů

Část 22

Analyzátor OAE (otoakustické emise) – 3 ks

Medicínský účel: screening OAE (otoakustické emise) u novorozenců a dětí

Požadavky na vyšetření:

- TEOAE (transientně evokované otoakustické emise) - vyšetření využívající binomickou (dvojčlennou) statistickou analýzu
- automatické vyhodnocení výsledků metodou PASS/REFER (výbavné/nevýbavné) s přednastavenými screeningovými parametry
- validita výsledků (falešně pozitivní/ negativní výsledek) vyšší než 95%
- vyšetření BERA

Požadavky na přístroj:

- přenosný přístroj pro screening sluchu novorozenců pomocí TEOAE s plně automatickým vyhodnocením výsledků
- možnost autonomního provozu přístroje v režimu záznamu a vyhodnocení výsledku (bez nutnosti připojení k počítači)
- LCD displej min. 4,3“ pro zobrazení průběhu a výsledku vyšetření, výběr typu vyšetření
- sonda o hmotnosti max. 3 g pro vyšetření i nejmenších novorozenců

- ochrana měničů sondy vyměnitelným filtrem, možnost čistit měřicí kanálky sondy
- autodiagnostika správné funkce sondy
- ovládání přístroje v českém jazyce, české menu nabídky
- klávesnice pro zadávání identifikačních údajů pacientů
- vnitřní paměť pro uložení výsledků vyšetření - min. pro 200 vyšetření
- výstup pro přenos výsledků do PC (USB) nebo na přenosnou tiskárnu (Bluetooth)
- Instalační CD se SW na uložení záznamů vyšetření a kontrolu výsledků

Příslušenství:

- nabíječka akumulátorů (230 V / 50 Hz)

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 601 – 1³
- napájení akumulátorem

Část 23

Kardiotokograf – 16 ks

Požadované vlastnosti:

Fetální monitor s neinvazivním měřením srdeční frekvence plodu, děložní aktivity včetně registrace pohybů plodu, se zabudovaným zapisovačem a digitálním ukazatelem naměřených hodnot. Zařízení bude dodáno kompletní včetně materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu.

Technická specifikace:

- Snímání ozev plodu a děložních stahů
- Detekce pohybů plodu
- Měření srdečního tepu matky z TOKO sondy
- Vodotěsné sondy TOKO (1 ks) a SONO (2 ks)
- Ovládání pomocí dotykové obrazovky (možnost polohování obrazovky)
- Software v českém jazyce
- Přenos údajů do porodnického centrálního monitorovacího systému používaného ve FN Brno (ObTrace View)
- Alarm u všech měřených parametrů
- Vozík se zásuvkami pod přístroj

Minimální technické parametry:

Ultrazvuk:

- Pulsní Dopplerův systém se směrovací funkcí
- Intenzita (hustota) < 5 mW/cm²
- Rozsah měření srdeční frekvence min. 50 - 230 BPM
- Přesnost min. ±1 BPM v rozsahu 100 - 180 BPM

Kontrakce:

- Rozsah měření min. 0 - 100 jednotek
- Citlivost min. 150g na plný rozsah
- Automatické nastavení nuly, kompenzace teplotního driftu

³ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

Zapisovač:

- Rozlišení tepové frekvence 1 BPM
- Rozlišení děložní aktivity 1 rel. jednotka
- Rychlost papíru 1, 2, 3 cm/min. a rychlý posuv
- Přesnost posunu $\pm 1\%$
- Nastavitelný časovač záznamu
- Zápis do paměti – možnost dotisku v případě nedostatku papíru

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 601-1⁴
- napájení 230V / 50 Hz

Část 24

Ultrazvukový přístroj prémiové třídy- 1 ks**Technická specifikace:**

- Přístroj s jednoduchým ovládáním
- Monitor s úhlopříčkou minimálně 23"
- Elektronicky nastavitelná výška ovládacího panelu
- Alfnumerická klávesnice integrovaná na ovládacím panelu (nikoliv „zajížděcí“)
- Tzv „plovoucí“ ovládací panel
- Barevný ovládací panel min. 12", dotykový

Požadovaná zobrazení:

- B-mode v základních frekvencích
- Harmonické zobrazení bez vlivu na Frame Rate na všech sondách (lineární, konvexní a vaginální)
- Spektrální doppler – PW
- Barevné dopplerovské zobrazení (CFM) včetně zobrazení energie krevního toku (power doppler, angio doppler)
- ultrazvukový přístroj musí mít barevné dopplerovské širokopásmové mapování se zvýšenou citlivostí se zobrazením rychlostí v barevné škále
- 2D zobrazení krevního toku pomocí substrakce obrazu bez použití kontrastních látek (například pro zobrazení proudění krve při fetálním vyšetřování)
- CW doppler na lineární a abdominální sondě
- simultánní Bi-Plane zobrazení na 3D/4D elektronické abdominální sondě

Další technické požadavky:

- SW vybavení pro provádění měření užívaných pro sonografii v gynekologii a porodnictví.
- Měření jak v live, tak ve zmrazeném obraze
- Automatické měření parametrů dopplerovského spektra
- ZOOM – prosté zvětšení obrazu (read&write; panzoom)

⁴ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- ZOOM s vysokou citlivostí (high definition zoom)
- Přístroj musí být současně vybaven jednotkou pro záznam obrazové informace na disky DVD-R/RW, HDD 2x USB
- Možnost připojení matrixových sond (sondy s upořádáním krystalů-piezoelektrických elementů v několika řadách)
 - lineární matricové sondy, frekvence 4-13 MHz, cca 1000 elementů
 - 3D/4D matricové abdominální sondy, frekvence 1-7 MHz, cca 950 elementů
 - 3D/4D matricové abdominální sondy, frekvence 1-6 MHz, cca 8000 elementů s elektronickým vychylováním bez mechanických součástí
- Modul pro odrušení ultrazvukových speklí s možností nastavení úrovně v minimálně 6 krocích (např.:0,1,2,3,4) v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Modul pro kompaundní (úhlové) zobrazení s možností nastavení úrovně v minimálně 8 krocích (např.:0,1,2,3,4) v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Modul pro současné zobrazení UZ obrazu získaného ze dvou různých vysílacích frekvencí s dvěma různými fokusačními zónami v B obraze i v B obraze s barevným dopplerem
- Ultrazvukový přístroj musí mít automatické měření NT (schválené FMF) pomocí 2D sondy a také 3D/4D sondy ze 2D obrazu
- Software pro zobrazení jakékoliv virtuální roviny z 3D/4D nasnímaných dat
- možnost SW nástroje pro NAVIGACI vyšetřujícího při fetální echokardiografii - nástroj pro automatické zobrazení 2D struktury fetálního srdce z nasnímaného real time 3D zobrazení srdce (podle doporučení ACOG a ISUOG)
- možnost SW nástroje pro automatickou kalkulaci, výpočet objemu a průměru a barevné zobrazení hypoechogenních struktur ze 3D obrazu
- možnost SW pro semi-automatické měření objemu ze 3D/4D nasnímaných datasetů
- možnost automatického nastavení (optimalizace) boxu pro 3D/4D rendering jedním tlačítkem
- Automatická optimalizace náhledové roviny pro 3D/4D zobrazení v reálném čase (k odrušení překrývajících struktur před objektem zájmu ve 3D/4D)
- Externí pracovní stanice s možností akvizice signálu – 1 ks

Požadované sondy:

- 3D/4D elektronická MATRIXOVÁ konvexní abdominální sonda (bez mechanického vychylování), 1 - 6 MHz, min. 8000 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: 85° ve 2D, 90° x 85° ve 3D/4D zobrazení, včetně software pro provádění prenatálního echokardiografického vyšetřování
- 3D/4D mikrokonvexní vaginální sonda, 5 - 13 MHz, min. 256 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel: 195° ve 2D, 195*120° ve 3D/4D zobrazení, + bioptický kit
- 2D konvexní abdominální sonda, 2 - 8 MHz, min. 192 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel min: 95° ve 2D, měření NT
- 3D/4D konvexní MATRIXOVÁ abdominální sonda s mechanickým vychylováním, 1 MHz - 7 MHz, 960 elementů, harmonické zobrazení, zobrazovací úhel: 90°, 90° x 85° (Volume scan)

Požadavky na připojení do PACS zadavatele

- připojení do datové sítě zadavatele:
 - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
 - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
 - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP
 - povinné nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP musí být fixována na adresu MAC)

- prostředky IT)
- antivirová ochrana (účastník je povinen ve své nabídce uvést/vybrat jedno z níže uvedených řešení):
 - lze využít AV systému zadavatele
 - použití jiného AV programu a zajištění vlastní metody aktualizace – zadavatel nezajišťuje průchod jiných AV programů na aktualizací servery
 - netečnost nabízeného zboží k počítačovým virům – nutno doložit, že zboží nemůže být nakaženo ani nemůže nakazit jiná síťová zařízení
 - vzdálený dohled (není požadavkem zadavatele, ale zadavatel jej umožňuje) – možný prostřednictvím klienta openVPN, jiný způsob dohledu (např. telefonní modem) není zadavatelem podporován; možnost vzdáleného dohledu zadavatel v případě zájmu účastníka s účastníkem projedná, avšak konečné rozhodnutí, zda bude v konkrétním případě vzdálený dohled povolen, je s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu v rukou zadavatele
 - Požadavky na výstup obrazových dat
 - DICOM 3.0 se schopností realizovat DICOM služby Query, Retrieve, Send, Worklist
 - možnost odesílání obrazových dat na více DICOM destinací (min. 2)
 - komunikace s PACS zadavatele:
 - v ceně dodávky je zahrnuto nastavení workflow přístroje (připojení k digitálním archivům FN Brno, nastavení worklistu a odzkoušení bezproblémového provozu dle požadavku zadavatele)
 - k přístroji bude dodán DICOM Conformance Statement (v elektronické podobě – formát pdf nebo doc)

Část 25

Ultrazvukový přístroj střední třídy – 1 ks

Technická specifikace:

- velmi kvalitní 2D zobrazení
- vysoce citlivý doppler
- frekvenční rozsah min. 1-17MHz
- integrovaný databázový systém
- výškově i stranově nastavitelný 23" LED monitor s HD rozlišením nezávisle na ovládacím panelu
- podpora single crystal sond
- výškově i stranově nastavitelný ovládací panel nezávisle na monitoru
- velmi tichý chod
- barevný dotykový ovládací panel min. 10"
- ovládání přístroje pomocí jednoho tlačítka dle předem definovaného protokolu
- dobrá mobilita, centrální brzda
- 4 aktivní porty pro připojení pinless zobrazovacích sond
- širokopásmový beamformer s nastavením rozsahu snímané frekvence
- dynamický rozsah min. 200 dB
- plynulé zvětšení obrazu s možností pohybu ve zvětšeném obraze v živém i zmraženém režimu, v živém obraze zvětšení s vysokým rozlišením
- možnost měření v živém i ve zmraženém obraze
- ukládání a úprava smyček
- automatická optimalizace B-obrazu a dopplerovského zobrazení
- automatická kalkulace dopplerovských parametrů z dopplerovské křivky na zmraženém i aktivním záznamu s výpočty hodnot S, D, S/D, PI, RI

- výpočet dopplerovských parametrů v reálném čase
- programové nastavení sond dle vyšetřované oblasti
- uživatelská nastavení pro každou sondu
- optimalizace parametrů pro různé typy tkání
- softwarové vybavení pro provádění základních měření a výpočtů (délka, plocha, objem, ...)

Požadovaná zobrazení:

- B-mód, B/B-mód, M-mód, B/M-mód, Color doppler, Power doppler (energetický doppler), spektrální doppler (PW-doppler) - včetně steeringu na lineární sondě, duplexní a triplexní mód v reálném čase
- barevné dopplerovské zobrazení krevního průtoku vyšší rozlišovací schopnosti a obrazovou rychlosti (vysoce citlivý širokopásmový doppler)
- uspořádání 2D obrazu a dopplerovského spektra na monitoru vedle sebe i nad sebou s možností změny typu a poměru tohoto zobrazení Dual Live mód - současné zobrazení B-obrazu a B-obrazu včetně CFM
- Harmonické zobrazení/Inverzní harmonické zobrazení/Pulsní inverzní harmonické zobrazení
- HPRF
- Paměťová smyčka pro min. 12.700 obrázků
- anatomický M-mód
- vícestupňové kompaundní zobrazení
- SRF - Speckle Reduction Filter
- postprocessingové technologie pro zvýšení kvality ultrazvukového obrazu
- trapezoidní zobrazení

Softwarové vybavení

- softwarové vybavení pro gynekologické a porodnické aplikace
- elastografie pro cervix
- SW pro realistické zobrazování plodu ve 4D s možností nastavení polohy světelného zdroje pro rendering (např. HD View, Feto Realistic View, atd.)
- automatické měření v 3D objemech
- 3D/4D Live zobrazení
- STICK/COLOR STICK
- Automatické měření NT
- automatická detekce mid-sagitálního řezu pro měření NT
- možnost automatické detekce základních řezů fetálního srdce z nasnímaného 3D objemu (9 řezů dle protokolu AIUM) včetně zobrazení barvy

Konektivita a ukládání dat

- vestavěná zařízení: CD/DVD-RW, min. 4x USB, LAN
- externí zařízení: Flash memory, jakékoliv USB zařízení
- přímý tisk obrazů a reportů na běžnou tiskárnu
- vnitřní digitální archivační systém
- ukládání ultrazvukových obrazů, CINE smyček (paměťová smyčka pro záznam snímků a videosekvencí s možností následného manuálního či dynamického přehrávání)
- možnost srovnání a proměňování ultrazvukových obrazů (včetně dynamických obrazů) nasnímaných v různých časových obdobích s možností nastavení počtu obrazů na obrazovce

- kapacita paměti min. 500 GB
- přímý tisk na běžné počítačové tiskárny
- možnost odesílání e-mailů
- měření a popisy v uložených obrazech
- export dat v běžných počítačových formátech (JPEG, TIFF, BMP, AVI, atd.)
- možnost rozšíření o integrované záznamové zařízení pro záznam celého nebo částí vyšetření na disk DVD nebo USB disk v kvalitě FullHD a transfer ultrazvukových obrazů a smyček do aplikace mobilního telefonu
- černobílý videoprinter

Požadavky na připojení do PACS zadavatele

- připojení do datové sítě zadavatele:
 - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
 - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
 - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP
 - povinné nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP musí být fixována na adresu MAC prostředky IT)
 - antivirová ochrana (účastník je povinen ve své nabídce uvést/vybrat jedno z níže uvedených řešení):
 - lze využít AV systému zadavatele
 - použití jiného AV programu a zajištění vlastní metody aktualizace – zadavatel nezajišťuje průchod jiných AV programů na aktualizací servery
 - netečnost nabízeného zboží k počítačovým virům – nutno doložit, že zboží nemůže být nakaženo ani nemůže nakazit jiná síťová zařízení
 - vzdálený dohled (není požadavkem zadavatele, ale zadavatel jej umožňuje) – možný prostřednictvím klienta openVPN, jiný způsob dohledu (např. telefonní modem) není zadavatelem podporován; možnost vzdáleného dohledu zadavatel v případě zájmu účastníka s účastníkem projedná, avšak konečné rozhodnutí, zda bude v konkrétním případě vzdálený dohled povolen, je s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu v rukou zadavatele
 - Požadavky na výstup obrazových dat
 - DICOM 3.0 se schopností realizovat DICOM služby Query, Retrieve, Send, Worklist
 - možnost odesílání obrazových dat na více DICOM destinací (min. 2)
 - komunikace s PACS zadavatele:
 - v ceně dodávky je zahrnuto nastavení workflow přístroje (připojení k digitálním archivům FN Brno, nastavení worklistu a odzkoušení bezproblémového provozu dle požadavku zadavatele)
- k přístroji bude dodán DICOM Conformance Statement (v elektronické podobě – formát pdf nebo doc)

Požadované sondy:

- 1-8 MHz širokopásmová 3D/4D konvexní sonda, technologie single crystal
- 3-12 MHz širokopásmová intrakavitární sonda, 210°

Část 26

Ultrazvukový přístroj přenosný - 1 ks

Technická specifikace

- Integrovaný monitor minimálně 15" LED, vysoké rozlišení min. 1024 x 760 pixelů
- Nastavitelná uživatelská tlačítka
- Dynamický rozsah min. 170 dB

- Možnost provozu jak na baterii, tak i z elektrické sítě
- Vestavěná Li-ion baterie umožňující reálný provoz min. 30 minut
- Rychlý start systému maximálně do 45 sec.
- Přednastavené vyšetřovací aplikace s možností nastavení vlastních presetů
- Standardní výpočty pro OB/GYN aplikace, včetně grafů a odhadu váhy plodu.
- Přítomnost technologie pro odrušení ultrazvukového šumu (spekl) dostupné na všech sondách
- Kvalitní úhlové / compound zobrazení
- Technologie pro detekci a potlačení artefaktů během pohybů sondy při color Doppler vyšetření
- Funkce automatické optimalizace v režimech B- mód (možnost nastavení zisku), Color Doppler (minimálně úprava zisku, nulové line, rychlostní škály na základě analýzy vracejících se signálů)
- Postprocessing - aktivní na zmraženém obrazu i paměťové smyčce
- Základní software pro měření délky, plochy, objemu, uhlů, rychlostí
- Automatické měření (trasování) v reálném čase pro PW Doppler s výpočtem hodnot PS, ED, PI, RI and S/D
- Váha přístroje maximálně 7,5 kg
- Možnost pozdějšího rozšíření o vozík s rozbočovačem pro 3 aktivní sondy

Zobrazovací módy:

- B-mode na základních frekvencích
- B-mode na harmonických frekvencích
- M-mód
- PW – pulzní doppler
- CW – kontinuální doppler
- Spektrální doppler
- Barevné doplerovské zobrazení
- Barevné širokopásmové dopplerovské zobrazení krevního průtoku (B-Flow, Dynamic Flow)

Záloha a archivace dat:

- Možnost vytváření vlastní databáze
- Archivace obrazových dat (statických snímků i smyček) na integrovaný HDD min. 150 GB, interní DVD/CD mechaniku, min. 2x USB porty min. standardu 2.0 včetně podpory externích HDD
- Archivace obrazových dat (statických snímků i smyček) výlučně v digitálním formátu hrubých dat (zachování kompletních obrazových parametrů, možnost pozdější práce s takto uloženými daty, základní měření, biometrické měření včetně kalkulací váhy plodu, dopplerovské měření, úprava obrazu, zoom, korekční úhel, ...).
- Současně také možnost ukládání dat v klasických Windows formátech, např.: JPG, AVI, WMA, BMP.
- Možnost záznamu smyčky v délce min. 30 sekund

Požadavky na připojení do PACS zadavatele

- připojení do datové sítě zadavatele:
 - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
 - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
 - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP

- povinné nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP musí být fixována na adresu MAC prostředky IT)
- antivirová ochrana (účastník je povinen ve své nabídce uvést/vybrat jedno z níže uvedených řešení):
 - lze využít AV systému zadavatele
 - použití jiného AV programu a zajištění vlastní metody aktualizace – zadavatel nezajišťuje průchod jiných AV programů na aktualizací servery
 - netečnost nabízeného zboží k počítačovým virům – nutno doložit, že zboží nemůže být nakaženo ani nemůže nakazit jiná síťová zařízení
- vzdálený dohled (není požadavkem zadavatele, ale zadavatel jej umožňuje) – možný prostřednictvím klienta openVPN, jiný způsob dohledu (např. telefonní modem) není zadavatelem podporován; možnost vzdáleného dohledu zadavatel v případě zájmu účastníka s účastníkem projedná, avšak konečné rozhodnutí, zda bude v konkrétním případě vzdálený dohled povolen, je s ohledem na zajištění bezpečnosti provozu v rukou zadavatele
- Požadavky na výstup obrazových dat
- DICOM 3.0 se schopností realizovat DICOM služby Query, Retrieve, Send, Worklist
- možnost odesílání obrazových dat na více DICOM destinací (min. 2)
- komunikace s PACS zadavatele:
- v ceně dodávky je zahrnuto nastavení workflow přístroje (připojení k digitálním archivům FN Brno, nastavení worklistu a odzkoušení bezproblémového provozu dle požadavku zadavatele)
- k přístroji bude dodán DICOM Conformance Statement (v elektronické podobě – formát pdf nebo doc)

*** Bezdrátové Wi-Fi připojení**

o Podporované přenosové normy: 802.11 g/n (2,4 GHz), 802.11 a/n (5 GHz).

o Podporované šifrování: WPA2 (TKIP, AES, zadavatel upřednostňuje AES, podporovaná délka klíče min. 16 hexadecimálních znaků).

o Generování WPA2 klíče zajišťuje zadavatel (útvar Centrum informatiky, oddělení systémové a technické podpory), instalaci WPA2 klíče do zařízení zajišťuje dodavatel/servisní organizace.

o Autentizace: Radius (EAP TLS, PEAP v 0).

o Podporované certifikáty: Podpora délky klíče 2048 bitů, podpora hashovací funkce SHA-512. Generování a vystavování certifikátů zajišťuje zadavatel (útvar Centrum informatiky, oddělení systémové a technické podpory), prvotní instalaci certifikátů do zařízení zajišťuje dodavatel/servisní organizace. Platnost certifikátu činí 1 rok, je možné zajistit automatickou obnovu (o nový certifikát může zařízení požádat automaticky a obdrží nový certifikát s platností na další rok, službu zajišťuje zadavatel) nebo může být prováděno manuálně (zadavatelem generovaný certifikát bude instalován do zařízení dodavatelem/servisní organizací).

Sondy

- Lineární sonda, vhodná pro gynekologii, 4 - 12 MHz
- Konvexní sonda, vhodná pro gynekologii, 2 - 5 MHz

Část 27

Analyzátor na fetální fibronektin – 2 ks

Požadavky na přístroj:

- Stolní přístroj (POCT) k provádění, zobrazení a vyhodnocení hladiny fetálního fibronektinu z výtěru z pochvy
- Standardizované reagencie/kity a kontrolní/kalibrační materiály
- Spotřební materiál (reagencie, kity, kontroly, papír do tiskárny apod.) pro min. 100 vyšetření součástí a v ceně dodávky

- Připojení černobílé laserové tiskárny, USB, případně i čtečky 1D čárových kódů
- Připojení do LIS

Část 28

Elektrické polohovací lůžko – 2 ks

Technická specifikace:

- Lůžka musí splnit normu ČSN EN 60601-2-52⁵
- Lůžko s elektrickým zdvihem a polohováním
- 4 kolečka o průměru min. 50 mm na zaaretování
- Dvoudílná ložná plocha, 70 x 198 cm /± 5 cm
- Rozsah zdvihu 49–91 cm
- Výška zdvihu nastavitelná elektromotorem
- Hlavový díl nastavitelný pomocí plynové vzpěry nahoru a dolů
- Oblíčeový otvor s krytem
- Bezpečné provozní zatížení lůžka min. 170 kg
- Šňůra do sítě cca 5 m
- Bezešvá koženka, omyvatelná, odolná dezinfekčním prostředkům
- Příslušenství: držák na hygienický papír

Část 29

Porodní lůžko -12 ks

Technická specifikace:

- plocha lůžka dělená na tři části, samostatně nastavitelné (zádová, sedací a podnožní část)
- nosnost min. 200 kg
- rozměry 1000 x 2100 mm
- elektromotorické polohování zádové a sedací části
- elektromotorické nastavování zdvihu
- výška zdvihu od 600 mm
- mechanicky nastavitelný podnožní díl
- úhel nastavení podnožního dílu 0° až +25°
- úhel nastavení zádového dílu -10° až +65°
- možnost nastavení podnožního dílu do různých výškových úrovní a zasunutí celého podnožního dílu pod rám postele
- excentricky umístěný zdvihový sloup umožňující zasunutí celého podnožního dílu pod rám postele
- CPR poloha
- poloha Trendelenburg

⁵ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- brzděná kolečka
- možnost volby barvy lůžka z minimálně pěti barev

Příslušenství:

- ruční úchyty
- polohovací čalouněná hrazda s možností fixace ve zvolené poloze
- madlo zádového dílu
- podhlavník
- čalouněné podpěry nohou výškově stavitelné, odnímatelné
- odnímatelné boční zábrany s čalouněním
- velká nerezová odpadní nádoba (8 l)
- úchyt pro infuzní stojan
- teleskopický infuzní stojan nerezový se 4 háčky na infuze
- eurolišta pro uchycení příslušenství
- ruční kabelový ovladač
- pojízdná sedačka pro lékaře výškově stavitelná
- záložní akumulátor se signalizací nabití

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 60601-1⁶
- napájení 230 V/50 Hz

Část 30

Monitorovací lůžkový systém - 3 ks

Modulární monitor vitálních funkcí komunikující s personálem v českém jazyce. Zařízení bude dodáno včetně základního příslušenství a materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu a fixačního zařízení pro bezpečné uchycení monitorů. Připojitelnost k monitorovací centrále.

Technická specifikace modulárních transportních monitorů – 3 ks

- Barevná dotyková LCD obrazovka o úhlopříčce min. 12“
- Min. 5 křivek
- Alfnumericke zobrazení měřených parametrů
- Odolnost vstupů proti defibrilačnímu impulzu
- Měření a zobrazení:
 - EKG křivka, základní arytmie, detekce pacemakeru, možnost použití 3 nebo 5-ti svodových kabelů
 - Respirace
 - Puls – možnost snímání z EKG křivky i saturace O₂
 - Saturace O₂ (SpO₂)
 - NIBP
 - 2x IBP, včetně kabelů pro připojení snímačů TK
 - Tabulkové a grafické trendy - volitelně - min. 24 hod.

⁶ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- Nastavení a automatické zobrazení alarmů od všech měřených funkcí
- Automatické zobrazení alarmů z vybraného monitoru, zapojeného v síti
- Možnost přenosu dat mezi monitory zapojených v síti
- Kompatibilita s monitory Datex
- Rozšiřitelnost:
 - Kapnometr (etCO₂)

Technická specifikace centrálního monitoru – 1 ks

- Centrální stanice, s barevným TFT monitorem a s min. 19" displejem, kompatibilní s nabízenými monitory, komunikující s nimi v českém jazyce, doplněná o laserovou tiskárnu umožňující tisk monitorovaných parametrů.
- Minimální požadavky:
 - připojení min. 6 lůžek s možností rozšíření
 - plné zobrazení vybraného monitoru
 - možnost vstupu údajů o pacientech
 - sledování a zobrazování všech měřených funkcí od všech pacientů současně
 - pokročilé měření a vyhodnocování arytmií a ST analýza
 - nastavení a automatické zobrazení (i zvukové) alarmů od všech měřených funkcí
- plná obousměrná komunikace s připojenými monitory -
- připojení do datové sítě zadavatele:
 - připojení k síti typu Gigabit Ethernet/Fast Ethernet
 - rozhraní – konektor RJ-45, propojovací kabel UTP cat. 5e mezi zařízením a přípojkou datové sítě v potřebné délce součástí dodávky
 - protokol – síťový provoz výhradně prostřednictvím TCP/IP
 - povinné nastavení síťové adresy – na DHCP (adresa IP musí být fixována na adresu MAC prostředky IT)

Část 31

CTG s analýzou ST segmentu dítěte (STAN) – 1 ks

Intrapartální fetální srdeční monitor, který zaznamenává FHR, kontrakce, a provádí v reálném čase ST analýzu fetálního EKG při porodu.

Dodávka přístroje musí být kompletní, včetně veškerých snímačů, elektrod aj., pro první uvedení do provozu.

Požadované vlastnosti:

- ovládání pomocí min. 15" polohovatelného dotykového displeje
- záznam FHR a fetálního EKG pomocí skalpové elektrody
- automatická analýza ST úseku z interního (ze skalpové elektrody) fetálního EKG
- dva kanály pro získání externího FHR z ultrazvukového snímače – snímání dvojčat
- snímání děložní aktivity externě pomocí TOCO snímače nebo interně pomocí nitroděložního katetru
- automatická detekce událostí (analýza ST, kvalita signálu a další systémové události)
- akustická indikace fetálního EKG a srdečních ozev
- integrovaná řídicí a výpočetní PC stanice, USB výstupem a USB výstupem pro tiskárnu
- připojení a přenos údajů do porodnického centrálního monitorovacího systému používaného ve FN Brno (ObiTrace View)

Příslušenství:

- černobílá, laserová tiskárna, USB, pro tisk protokolů

- vozík pod přístroj

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 601-1⁷
- napájení 230V / 50 Hz

Část 32

Klinický informační systém pro porodní sál – 1 ks

Technická specifikace:

- Monitorovací, dokumentační a archivační systém pro sledování vybraných parametrů plodů v těle matky
- Kompatibilní s kardiokografy Philips, možnost připojení kardiokografů jiných výrobců a ST analyzátorů
- Připojení ST analyzátorů možno bez zásahu do přístroje
- Nepřetržité monitorování údajů matky a plodu společně s hodnocením údajů a avizováním alarmů
- Okamžité vizuální upozornění a zobrazení alarmu na centrálním stanovišti i tehdy, nebyl-li daný kanál na tomto pracovišti průběžně sledován
- Okamžité avizování a zobrazení tzv. technických alarmů – odpojení sondy, ztráta signálu atd.
- Zobrazení všech sledovaných kardiokografů na displeji, možnost zobrazení až 16 záznamů na jednom displeji
- Možnost výběru tisku kompletního záznamu sledování rodičky nebo pouze části záznamu
- Možnost sledování parametrů dvojčat i trojčat
- Archivace průběhu a alarmových stavů všech aktivních kanálů až do doby propuštění rodičky
- Možnost archivace dat
- Barevný tisk na síťové laserové tiskárně, RJ45,
- Sledování vývoje a průběhu těhotenství od první návštěvy až po porod
- Přenos dat mezi kardiokografy a monitorovacím systémem prostřednictvím datové sítě LAN a RS232
- Převod dat ze stávajícího porodnického centrálního monitorovacího systému používaného ve FN Brno (ObTrace View)
- Statistické zápisy, diagramy, další možnosti zpracování získaných dat
- Informační systém bude provozován na virtualizační platformě FN Brno – VMware vSphere 6.x

⁷ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

Část 33

Kardiotokograf – telemetrie – 2 ks

Požadované vlastnosti:

- pro externí i interní monitorování plodu a neinvazivní monitorování matky
- měření parametrů matky a plodu a jejich přenos ze snímačů do základní stanice, bez nutnosti použití propojovacích kabelů
- monitorování prostřednictvím „bez kabelových“ vodotěsných snímačů
- modul pro externí i interní monitorování srdeční frekvence plodu a děložních stahů
- možnost budoucího doplnění pro monitorování dvou plodů
- možnost budoucího rozšíření o modul pro externí i interní monitorování srdeční frekvence trojčat
- modul pro měření srdečního tepu matky
- identifikace sond prostřednictvím základnové stanice
- funkce přivolání vzdálené pacientky pomocí zvukového signálu vydávaného bezdrátovým snímačem
- LED ukazatele na sondách indikující stav baterie a stav připojení sondy k základní stanici
- indikace vybití baterie sondy minimálně 20 minut před úplným vybitím baterie
- kapacita baterie sondy na min. 6 hodin nepřetržitého monitorování
- maximální délku nabíjení 3 hodiny
- základní stanice musí sloužit jako dobíjecí stanice pro sondy
- uživatelská výměna baterií bez nutnosti zásahu servisní technika
- možnost napájení základní stanice z připojeného kardiotokografu

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 60601-1⁸
- napájení 230V / 50 Hz

Část 34

Příruční ultrazvukový Doppler s vodotěsnou sondou – 6 ks

Technická specifikace:

- Velký podsvícený displej
- Snadné použití
- Zabudovaný audio záznamník v Doppleru
- Přesná detekce tepové frekvence plodu s jasným zvukem
- Podporované vodotěsné sondy, vyměnitelná sonda
- Automatické vypínání
- Možnost dobíjení baterie, indikace vybité baterie

Sondy:

- Sonda Doppler vodotěsná 2 a 3 MHz

⁸ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

Část 35

Fetální pulsní oxymetr včetně sond – 2 ks

Dodávka přístroje musí být kompletní, včetně veškerých snímačů aj., pro první uvedení do provozu.

Požadované vlastnosti:

- podsvícený LCD displej
- zobrazení (plethysmografická křivka), SpO₂, puls, sloupcový graf
- automatická detekce událostí (kvalita signálu a další systémové události)
- akustická indikace perfúze a síly pulsního signálu
- zobrazení času a identifikace pacienta
- paměť min. 100 hod.
- automatické vypínání, indikátor nízkého napětí
- zvukové a vizuální alarmy
- provoz na baterie min. 24 hod.

Příslušenství:

- nabíjecí jednotka akumulátoru
- pouzdro na oxymetr

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle ČSN EN 60601-1⁹ v platném znění
- napájení baterie (ev. akumulátor + nabíječka aku 230V / 50 Hz)

Část 36

Nemocniční lůžko polohovatelné – 8 ks

Technické požadavky:

- 4dílná ložná plocha min. 200 x 85 cm, tvořená odnímatelnými plastovými díly
- bezpečné zatížení lůžka minimálně 180 kg
- polohování ložné plochy elektromotory:
 - výška ložné plochy 40 – 80 cm
 - náklon zádového a stehenního dílu
- integrované prodloužení ložné plochy minimálně 15 cm
- autoregrese zádového dílu a stehenního dílu
- pojezdová kolečka ø min. 125 mm s centrální brzdou (varianta: min. 2 individuálně brzděná, 1 kolečko s aretací pro přímý směr)
- odnímatelná čela s aretací proti nechtěnému vyjmutí
- sklopné jednodílné postranice
- ochranná kolečka v rozích lůžka
- patientský ovladač pro polohování lůžka
- držáky na drobné příslušenství

⁹ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

Příslušenství:

- pasivní antidekubitní matrace s kombinovaným jádrem z PUR pěny a viskoelastické pěny
- 3 -zónová matrace pro pacienty se střední rizikem vzniku dekubitů nebo již vzniklým dekubitem I. stupně, riziko II-III, Norton 20-16
- voděodolný, paropropustný snímatelný potah se svařovanými švy a krytým zipem
- materiál potahu bakteriostatický, dezinfikovatelný běžnými prostředky, pružný ve dvou směrech
- minimální výška matrace 14 cm
- hrazda s hrazdičkou
- výškově stavitelný infuzní stojan
- držák sáčku na moč
- polička na psaní

Část 37

Přístroj anesteziologický s monitorovací jednotkou – 3 ks**Technická specifikace:**

- Anesteziologický přístroj pro pacienty všech věkových skupin – novorozenci, děti a dospělí.
- Připojení k centrálnímu rozvodu plynů s koncovkami MZ Liberec – vzduch, N₂O, O₂. Dále umožňuje i připojení k tlakovým lahvím a jejich umístění na přístroji.
- Pojízdný podvozek má brzděná kolečka nebo centrální brzdu.
- Lišta pro upevnění min dvou odpařovačů anestetik s elektronickým snímáním průtoku.
- Přístroj umožňuje pořizování elektronického zápisu o provedené anestezii.
- Elektronické snímání spotřeby plynů a anestetik a jejich zobrazení po každé anestézii.
- Aktuální zobrazení nákladů použitého anestetika.
- Nastavení požadovaného procenta kyslíku v uzavřeném okruhu a kontinuální sledování průtoku v průběhu provozu.
- Měření koncentrace kyslíku v inspirační větvi patientského okruhu.
- Minimal-flow a low-flow anestézie s těsným patientským okruhem se systémem odtahu přebytečných plynů a návratem vzorku plynu zpět do patientského okruhu.
- Elektronické průtokoměry s kalibrací pro low-flow anestézii.
- Průtok čerstvé směsi v rozsahu 0 až 15 l/min.
- Směšování čerstvých plynů pro O₂, N₂O a vzduchu vybaveno systémem zamezujícím vytvoření hypoxické směsi.
- Dodatečný výstup kyslíku pro kyslíkové brýle.
- Integrovaná odsávačka pro odsávání sekretu.
- Popis tlačítek, menu a alarmy v českém jazyce.
- Integrovaný elektronický ventilátor.
- Automatický test po spuštění přístroje.
- Okamžité uvedení přístroje do provozu bez nutnosti testování v akutních případech.
- Přepínání ruční a řízené ventilace jedním úkonem.
- Kombinované ovládání ventilátoru pomocí dotykového displeje s uhlopříčkou min. 15“ a ovládacími prvky na čelní straně přístroje.
- Základní parametry: objemová ventilace IMV, SIMV, tlaková ventilace PCV a PCV VG s garantovaným objemem a spontánní ventilace pacienta s tlakovou podporou PSV.
- Měřitelný Tv od 5 ml.
- Dechová frekvence až 100/min.
- Elektronický PEEP až 30 mm H₂O.
- Kompenzace úniků a poddajnosti ventilačního okruhu.
- Vizuální kontrola netěsností systémem měchu v průhledném válci.

- Záložní zdroj el. energie pro pohon ventilátoru min. na 30 min.
- Zobrazení spirometrie, uložení spirometrických smyček a jejich zpětné vyvolání.
- Anesteziologický monitor pevně připojený k anesteziologickému přístroji.
- Modulární monitor s barevným dotykovým displejem s uhlopříčkou min. 15".
- Modul vitálních funkcí se základními parametry (3-5 svodů EKG, HR, respirace, ST analýza, NIBP, SpO₂, 2x teplota, 2x IBP).
- Monitorování všech složek anestézie s číselným zobrazením a trendem.
- Plynová analýza pro inspirační a expirační hodnoty O₂, N₂O, CO₂ a anesteziologické plyny s automatickou detekcí a s paramagnetickým měřením O₂.
- Návrat změřeného vzorku plynu zpět pacientovi.
- Minimální alveolární koncentrace MAC, MAC přepočtený na věk pacienta.
- Modul pro měření hloubky vědomí.
- Modul relaxometrie.

Část 38

Transportní anesteziologický přístroj – 1 ks

Technická specifikace:

- Anesteziologický přístroj pro pacienty všech věkových skupin – novorozenci, děti a dospělí.
- Připojení k centrálnímu rozvodu plynů s koncovkami MZ Liberec – vzduch, N₂O, O₂. Dále umožňuje i připojení k tlakovým lahvím a jejich umístění na přístroji.
- Pojízdný podvozek má brzděná kolečka nebo centrální brzdu.
- Lišta pro upevnění min dvou odpařovačů anestetik s elektronickým snímáním průtoku.
- Přístroj umožňuje pořizování elektronického zápisu o provedené anestézii.
- Elektronické snímání spotřeby plynů a anestetik a jejich zobrazení po každé anestézii.
- Aktuální zobrazení nákladů použitého anestetika.
- Nastavení požadovaného procenta kyslíku v uzavřeném okruhu a kontinuální sledování průtoku v průběhu provozu.
- Měření koncentrace kyslíku v inspirační větvi patientského okruhu.
- Minimal-flow a low-flow anestézie s těsným patientským okruhem se systémem odtahu přebytečných plynů a návratem vzorku plynu zpět do patientského okruhu.
- Elektronické průtokoměry s kalibrací pro low-flow anestézii.
- Průtok čerstvé směsi v rozsahu 0 až 15 l/min.
- Směšování čerstvých plynů pro O₂, N₂O a vzduchu vybaveno systémem zamezujícím vytvoření hypoxické směsi.
- Dodatečný výstup kyslíku pro kyslíkové brýle.
- Integrovaná odsávačka pro odsávání sekretu.
- Popis tlačítek, menu a alarmy v českém jazyce.
- Integrovaný elektronický ventilátor.
- Automatický test po spuštění přístroje.
- Okamžité uvedení přístroje do provozu bez nutnosti testování v akutních případech.
- Přepínání ruční a řízené ventilace jedním úkonem.
- Kombinované ovládání ventilátoru pomocí dotykového displeje s uhlopříčkou min. 15" a ovládacími prvky na čelní straně přístroje.
- Základní parametry: objemová ventilace IMV, SIMV, tlaková ventilace PCV a PCV VG s garantovaným objemem a spontánní ventilace pacienta s tlakovou podporou PSV.
- Měřitelný Tv od 5 ml.
- Dechová frekvence až 100/min.
- Elektronický PEEP až 30 mm H₂O.

- Kompenzace úniků a poddajnosti ventilačního okruhu.
- Vizuelní kontrola netěsností systémem měchu v průhledném válci.
- Záložní zdroj el. energie pro pohon ventilátoru min. na 30 min.
- Zobrazení spirometrie, uložení spirometrických smyček a jejich zpětné vyvolání.
- Anesteziologický monitor pevně připojený k anesteziologickému přístroji.
- Modulární monitor s barevným dotykovým displejem s uhlopříčkou min. 15".
- Modul vitálních funkcí se základními parametry (3-5 svodů EKG, HR, respirace, ST analýza, NIBP, SpO₂, 2x teplota, 2x IBP).
- Monitorování všech složek anestézie s číselným zobrazením a trendem.
- Plynová analýza pro inspirační a expirační hodnoty O₂, N₂O, CO₂ a anesteziologické plyny s automatickou detekcí a s paramagnetickým měřením O₂.
- Návrat změřeného vzorku plynu zpět pacientovi.
- Minimální alveolární koncentrace MAC, MAC přepočtený na věk pacienta.
- Modul pro měření hloubky vědomí.
- Modul relaxometrie.

Část 39

Infuzní technika pro ARO II – 1 soubor

Technická specifikace:

Lineární dávkovače – 8 ks

- nastavitelná rychlost dávkování v rozmezí min 0,01 – 999,9 ml/h
- nastavitelný objem podávaného léčiva v rozmezí min 0,1 – 999 ml
- nastavitelná rychlost bolusu v rozmezí min 10 – 1500 ml/h
- uživatelské nastavení objemu bolusu
- uživatelské nastavení alarmu okluzního tlaku min v 9 úrovních
- přesnost dávkování min. $\pm 2\%$
- interní paměť přístroje na seznam min. 450 léků, obsahující název, koncentraci, rychlost podávání a rychlost dávky
- provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) a/nebo z integrovaného akumulátoru
- provoz z nového a plně nabitého akumulátoru po dobu min. 8 h (při rychlosti dávkování 20 ml/h)
- možnost použití stříkačky o objemu 2, 5, 10, 20, 50/60 ml
- hmotnost přístroje max. 1,9 kg
- dávkovač musí umět pokračovat v infuzi po jiném dávkovači, který předtím podával stejný lék
- PCA
- TCI
- přesné měření tlaku na výstupu a hlídání rozpojení infuzního setu bez nutnosti speciálního spotřebního materiálu
- umístění do dokovací stanice
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

Infuzní pumpy – 2 ks

- nastavitelná rychlost dávkování v rozmezí min 0,1 – 200 ml/h
- nastavitelný objem podávaného léčiva v rozmezí 0,1 – 9999 ml
- nastavitelná rychlost bolusu v rozmezí min 10 – 200 ml/h
- uživatelské nastavení objemu bolusu
- uživatelské nastavení alarmu okluzního tlaku min v 9 úrovních

- přesnost dávkování min. $\pm 5\%$
- kapkový senzor s možností vypnutí
- interní paměť přístroje na seznam min. 450 léků, obsahující název, koncentraci, rychlost podávání a rychlost dávky
- aktivace alarmu vzduchových bublin v infuzním setu při detekci bubliny o objemu od 0,05 ml výše
- provoz z el. sítě (230 V, 50 Hz) nebo z integrovaného akumulátoru
- provoz z nového a plně nabitého akumulátoru po dobu min. 4 h (při rychlosti dávkování 20 ml/h)
- hmotnost přístroje max. 1,9 kg
- umístění do dokovací stanice
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

Dokovací stanice – 2 ks

- pro napájení dokovací stanice bude použit pouze jeden přívodní kabel
- zajištění identifikace alarmů (optické i akustické) s rozlišením jejich závažnosti
- možnost umístění 4 ks lineárních dávkovačů a infuzních pump do libovolné pozice
- hmotnost dokovací stanice max. 5 kg
- mobilní stojan s velkou stabilitou, s 5 kolečky (2 s brzdou), háčky na zavěšení infuzí
- interval pravidelných servisních prohlídek min. 24 měsíců

Příslušenství

- tlačítko PCA s příslušenstvím – 2x
- napájecí zdroj 2x
- držák přístroje 2x

Část 40

Bed-side monitory životních funkcí – 3 ks

Modulární monitor vitálních funkcí komunikující s personálem v českém jazyce. Zařízení bude dodáno včetně základního příslušenství a materiálu potřebného k prvnímu uvedení do provozu a fixačního zařízení pro bezpečné uchycení monitorů. Připojitelnost k monitorovací centrále.

Technická specifikace modulárních transportních monitorů:

- Barevná dotyková LCD obrazovka o úhlopříčce min. 15"
- Min. 5 křivek
- Alfnumericke zobrazení měřených parametrů
- Odolnost vstupů proti defibrilačnímu impulzu
- Měření a zobrazení:
 - EKG křivka, základní arytmie, detekce pacemakeru, možnost použití 3 nebo 5-ti svodových kabelů
 - Respirace
 - Puls – možnost snímání z EKG křivky i saturace O₂
 - Saturace O₂ (SpO₂)
 - NIBP
 - 2x IBP, včetně kabelů pro připojení snímačů TK
 - Teplota
 - Kapnometr (etCO₂)
 - Tabulkové a grafické trendy - volitelně - min. 24 hod.
 - Nastavení a automatické zobrazení alarmů od všech měřených funkcí
 - Automatické zobrazení alarmů z vybraného monitoru, zapojeného v síti

- Možnost přenosu dat mezi monitory zapojených v síti
- Kompatibilita s monitory Datex

Část 41

Mobilní odsávačka - 1 ks

Elektrická odsávačka na pojízdném stojanu.

Požadavky na přístroj:

- rychlost sání až 30 l/min
- podtlak min. 90 kPa
- pístový odsávací systém pro rychlý nástup vakua
- nízkootáčkový sací systém: max 80 ot. /min.
- záruka na agregát přístroje min. 5 let
- ochrana proti přeplnění lahví
- světelná signalizace chodu
- bezpečnostní podtlakový regulátor
- vozík s brzdou, antistatická kolečka, odkládací koš
- eurolišty pro upevnění odsávacích lahví

Příslušenství:

- 2-3 l lahev k odsávacím vakům včetně víček, k upevnění na eurolištu
- odsávací vaky vč. filtru – min. 10 ks
- PVC odsávací okruh se stop ventilem

Část 42

Transportní lehátko – 2ks

Technická specifikace:

- pevná kovová konstrukce
- pro převoz pacientů v interiéru
- pevná výška lehátka
- dvousegmentová ložná plocha
- ochranná nárazová kolečka v rozích lehátka
- sklopné boční zábrany na obou stranách lehátka
- omyvatelná, otěru odolná a desinfikovatelná koženka
- výška 70 cm
- vnější rozměry 70 cm x 200 cm
- délka podhlavníku 65 cm
- sklopný podhlavník od 0° až +60°, fixace plynovou vzpěrou
- kolečka s brzdou o průměru min. 150 mm
- nosnost lehátka 170 kg

Část 43

Tromboelastograf – 1 ks

Medicínský účel:

Pro akutní diagnostiku koagulačních poruch v průběhu operace a v pooperačním monitorování

Požadavky na přístroj:

- Stolní přístroj k provádění, zobrazení a vyhodnocení tromboelastogramu z plné krve pacienta
- Kompaktní konstrukce odolná vůči otřesům a vibracím v průběhu měření, po přemístění musí být přístroj ihned plně funkční bez nutnosti další kalibrace
- Jednoduché ovládání pomocí dotykového displeje, intuitivní software
- Minimálně 3 nezávislé kanály - umožňující min. 3 vyšetření současně (paralelně a nezávisle)
- Standardizované reagencie a kontrolní materiály
- Nastavitelná teplota měření 37 °C ($\pm 10\%$)
- Měřené parametry (koag. čas (CT / R), kinetika tvorby koagula (CFT / K), úhel α , pevnost koagula (MCF / MA), amplituda v čase (A / TMA), lyzační indexy (CL / LI))
- Stanovení kompletního profilu hemostázy z měření na jednom měřicím kanálu
- Připojení čb, laserové tiskárny, USB, i 1D čtečky čárových kódů
- Náklady na 1 screeningový test nesmí překročit 320,- Kč bez DPH

Část 44

Rozmrazovač krevní plasmy – 4 ks

Požadované vlastnosti:

- Ohřev suchou cestou
- Rozmražení krevní plasmy z teploty -30 °C na teplotu 36 °C do 20 minut
- Kapacita pro min 3 vaky o objemu 300 ml
- Automatická regulace příkonu

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 601-1¹⁰
- napájení 230 V / 50 Hz

Část 45

Ohřívač roztoků – 5 ks

Požadované vlastnosti:

- Ohřev infuzních roztoků a krve při infuzi a transfuzi
- Nastavení teploty 37 °C až 41 °C
- Nastavování teploty v krocích po 0,5 °C
- Možnost uchycení na infuzní stojan a eurolištu

¹⁰ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- Možnost současně ohřívat minimálně dvě infuze

Obecné požadavky na přístroj:

- elektrická bezpečnost podle IEC 601-1¹¹
- napájení 230 V / 50 Hz

V.

OBCHODNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

Podrobné obchodní podmínky, včetně platebních a dodacích podmínek, jsou obsaženy ve vzorovém textu kupní smlouvy, která je přílohou č. 1 k této zadávací dokumentaci, a která je její nedílnou součástí. Zadavatel požaduje, aby účastník využil vzorového textu smlouvy **bez jakýchkoliv změn kromě níže uvedených k předložení návrhu smlouvy podepsaného osobou oprávněnou zastupovat účastníka na místech k tomu určených.**

Účastník je **oprávněn a současně povinen vyplnit do návrhu smlouvy** zadavatelem vyznačené údaje (tj. identifikaci účastníka, vymezení nabízeného plnění, nabízenou cenu, identifikaci oprávněného statutárního zástupce účastníka) a neoddělitelně k návrhu smlouvy připojit přílohu obsahující přesnou technickou specifikaci nabízeného plnění (viz čl. II.1. vzoru smlouvy).

V případě, že zboží obsahuje pouze firmware, účastník odstraní z textu kupní smlouvy modře podbarvený text, pokud je součástí dodávky i samostatný software a licence, odstraní účastník z textu kupní smlouvy červeně podbarvený text.

Účastník je případně oprávněn upravit strukturu ceny v čl. IV vzorové smlouvy pro účely využití přenesené daňové povinnosti.

Účastník, který podává nabídku do všech částí **kromě části 27**, je oprávněn vypustit ve smlouvě vyznačené ustanovení o ověření přenosu dat do LIS dle pokynu ve smlouvě.

Účastník, který podává nabídku do všech částí **kromě částí 6, 11, 28, 36, 39, 41, 42**, je oprávněn vypustit ve smlouvě vyznačené ustanovení o zaškolení techniků OZT k provádění odborné údržby a k provádění servisu dle pokynů ve smlouvě.

VI.

JINÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY ZADAVATELE

Součástí nabídky ke všem částem veřejné zakázky bude v českém jazyce:

- údaje a dokumenty, které zadavatel potřebuje k hodnocení nabídek a posouzení splnění podmínek účasti v zadávacím řízení,
- čestné prohlášení či jiný doklad o splnění oznamovací povinnosti účastníka dle § 26 zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, v platném znění,

¹¹ Účastník je oprávněn nabídnout rovnocenné řešení

- čestné prohlášení, že přístroj splňuje veškeré technické požadavky stanovené pro jeho uvedení na trh a do provozu dle právních předpisů, zejména zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a nařízení vlády č. 54/2015 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky, ve znění pozdějších předpisů,
- čestné prohlášení dodavatele, že zabezpečí servisní podporu výrobku na minimálně 10 let od dodání výrobku/ukončení výroby,
- kompletní DICOM Conformance Statement ke každému nabízenému přístroji, u kterého je v rámci technické specifikace požadován, v prosté kopii v datové podobě na CD/DVD/USB disku ve formátu *.doc nebo *.pdf, v českém, příp. anglickém jazyce,
- doklady k objasnění způsobu zajištění antivirové ochrany nabízeného zboží ke každému nabízenému přístroji, u kterého jsou v rámci technické specifikace požadovány; je-li nabízené zboží netečné k počítačovým virům, čestné prohlášení datované a podepsané osobou oprávněnou zastupovat účastníka o tom, že nabízené zboží nemůže být nakaženo a ani nemůže nakazit jiná síťová zařízení, ke každému nabízenému přístroji,
- uživatelský návod k SW v prosté kopii v datové podobě na CD/DVD/USB disku ve formátu *.doc, *.docx, *.rtf nebo *.pdf), pokud je součástí plnění samostatný SW
- u části 27 cena kitu a celková cena jednoho vyšetření (včetně kalibrace a kontroly kvality dle doporučení výrobce)
- součástí nabídky bude elektronický nosič (CD/DVD, ...) který bude obsahovat:
 - o uživatelský manuál v českém jazyce (**VŽDY**),
 - o uživatelský manuál v anglickém jazyce, pokud výrobce přístroje sídlí mimo ČR
 - o kompletní servisní manuál – platí pouze pro části 6,11, 28, 36, 39, 41, 42

Zadavatel doporučuje účastníkům též k jednotlivým částem veřejné zakázky předložit následující dokumenty; jejich nedoložení není jakkoliv sankcionováno, je zcela na vůli účastníka, zda dokumenty zadavateli poskytne:

- údaje o servisních pozáručních podmínkách (o místě servisu v České republice, hodinové sazby a kilometrovém, době nástupu na opravu, možnosti zapůjčení náhradního zboží po dobu dlouhodobé (déle než 3 pracovní dny od oznámení vady) či dílenské opravy, cenách za preventivní bezpečnostně technické kontroly, apod.),
- seznam možného příslušenství poskytovaného účastníkem včetně aktuálních cen,
- seznam pracovišť vybavených nabízeným typem přístroje,
- vyčíslení ročních nákladů na spotřební materiál,
- vyčíslení ceny náhradních dílů, které je dle doporučení výrobce nutné po dobu životnosti zboží pravidelně měnit (cena za ks, perioda výměny),
- celková cena předepsaných servisních služeb (včetně opakovaně měněných náhradních dílů, preventive maintenance kitů apod.) po dobu životnosti (uvést výrobcem stanovenou životnost) zboží (cena za výrobcem předepsané preventivní prohlídky, servisní údržby, kalibrace, validace, revize, náhradní díly s omezenou životností, preventive maintenance/service maintenance kity...) nebo za dobu 10 let (není-li životnost zboží výrobcem stanovena)
- čestné prohlášení datované a podepsané osobou oprávněnou jednat jménem nebo za účastníka, zda má účastník v úmyslu zadat část veřejné zakázky jednomu či více poddodavatelům, a pokud ano, pak uvést identifikační údaje každého takového poddodavatele a informace v jakém rozsahu se na plnění veřejné zakázky bude poddodavatel podílet.

Výše uvedené doklady mají pouze informativní charakter, nejsou povinnou náležitostí nabídky účastníka a jejich nedoložení není důvodem pro vyřazení nabídky z dalšího posouzení a vyloučení účastníka z další účasti v zadávacím řízení.

Zadavatel si vyhrazuje právo

- upravit, doplnit nebo změnit podmínky veřejné zakázky, a to všem účastníkům shodně a stejným způsobem,

- **zrušit zadávací řízení při neobdržení finančních prostředků z dotace,**
- neakceptovat, nepřistoupit na podmínky uchazeče v otázkách, na něž zadávací podmínky nedopadají, které nejsou zadavatelem v zadávacích podmínkách výslovně upraveny či jdou nad rámec požadavků zadavatele,
- upravit předložený návrh smlouvy, tzn. provést úpravy po formálně právní stránce, které nenaruší podstatné náležitosti smlouvy, a to při zachování souladu konečného znění smlouvy se zadávacími podmínkami této veřejné zakázky,
- v případě shodných cen určit vítěze losem.

VII.

POŽADAVEK NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Nabídková cena bude pro každou část zpracována jako **celková nabídková cena veškerého zboží** v Kč s DPH, bez DPH a s vyčíslením sazby a výše DPH zvlášť a bude zahrnovat všechny náklady související s dodávkou zboží, tj. zejména dopravu zboží do místa dodání, obaly, naložení, složení, pojištění během dopravy, případné clo, instalaci, uvedení do provozu, provedení funkční zkoušky, validace, kalibrace nebo jiných vstupních měření, zkoušku dlouhodobé stability, nastavení workflow, recyklační poplatek (pouze u zboží, které tomuto poplatku podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, podléhá) a preventivní bezpečnostně technické kontroly v průběhu záruční doby (vč. potřebného materiálu).

Účastník zároveň uvede cenu v Kč s DPH, bez DPH a s vyčíslením sazby a výše DPH zvlášť pro 1 ks jednotlivých dílčích položek – komponent, ze kterých se zařízení skládá (položková cena).

VIII.

VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Zadavatel může zadávací dokumentaci vysvětlit, pokud takové vysvětlení, případně související dokumenty, uveřejní na profilu zadavatele, a to nejméně 5 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání žádostí o účast, předběžných nabídek nebo nabídek.

Pokud o vysvětlení zadávací dokumentace písemně požádá dodavatel, zadavatel vysvětlení uveřejní, odešle nebo předá včetně přesného znění žádosti bez identifikace tohoto dodavatele. Zadavatel není povinen vysvětlení poskytnout, pokud není žádost o vysvětlení doručena včas, a to alespoň 3 pracovní dny před uplynutím lhůt podle prvního odstavce, tj. celkem alespoň 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek. Pokud zadavatel na žádost o vysvětlení, která není doručena včas, vysvětlení poskytne, nemusí dodržet lhůtu podle prvního odstavce.

Pokud je žádost o vysvětlení zadávací dokumentace doručena včas a zadavatel neuveřejní, neodešle nebo nepředá vysvětlení do 3 pracovních dnů, prodlouží lhůtu pro podání nabídek nejméně o tolik pracovních dnů, o kolik přesáhla doba od doručení žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace do uveřejnění, odeslání nebo předání vysvětlení 3 pracovní dny.

Kontaktní osobou zadavatele je Mgr. Kateřina Láníčková, právník Oddělení právních věcí, Fakultní nemocnice Brno, e-mail: lanickova.katerina@fnbrno.cz

IX. PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY

NABÍDKA bude pro každou část zpracována v českém jazyce a předložena v jednom originále v písemné formě a jedné kopii v datové formě (na CD ve formátu *.doc, *.pdf, případně jiném formátu po dohodě se zadavatelem, **smlouva včetně příloh ve formátu *.doc**), oboje bude vloženo do řádně uzavřené obálky označené slovy „**Veřejná zakázka – FN Brno modernizace perinatologického centra - VLASTNÍ NABÍDKA – část/í č. ...**“ a s uvedením identifikačních údajů účastníka (alespoň obchodní firmy či názvu (jména a příjmení), sídla (bydliště či místa podnikání), právní formy, IČO a adresy pro doručování písemností. Do jedné obálky může účastník vložit více samostatných nabídek.

Komentář [A1]: Dodavatel doplní číslo částí, či částí, do kterých podává nabídku.

Struktura „**NABÍDKY**“:

- Obsah nabídky – seznam předkládaných dokumentů s podrobným uvedením číslování stránek
- Krycí list účastníka obsahující identifikační údaje účastníka, a to obchodní firmu nebo název, sídlo, právní formu, IČO, DIČ, bankovní spojení, statutární orgán, telefonní, faxové a e-mailové spojení, adresu pro doručování písemností, internetovou adresu apod.
- Doklady prokazující splnění kvalifikačních předpokladů dle čl. III této dokumentace
- Návrh kupní smlouvy (plně vycházející z příslušné vzorové smlouvy se zpracovanými údaji dle požadavku zadavatele) podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem účastníka nebo za účastníka včetně přílohy č. 1 – technické specifikace
- Doklady dle bodu VI. této dokumentace
- Cenová nabídka dle bodu VII. této dokumentace
- Elektronický nosič (CD/DVD, ...) obsahující:
 - Uživatelský manuál v ČJ
 - Uživatelský manuál v AJ (je-li výrobce přístroje mimo ČR)
 - Kompletní servisní manuál – platí pouze pro části 6, 11, 28, 36, 39, 41, 42
 - Návrh kupní smlouvy včetně příloh ve formátu *.doc
 - Scan kompletní nabídky

NABÍDKA (originál) bude vypracována v písemné formě, kvalitním způsobem vytištěna, bude zabezpečena takovým způsobem, který znemožní vyjmout jednotlivé listy nabídky (jednotlivé strany včetně příloh budou očíslovány, svázané nebo sešity). Opatření proti vyjmutí listů uplatňuje zadavatel zejména z důvodů vyloučení možnosti neoprávněné manipulace. Jednotlivé listy nabídky budou číslovány nepřetržitou číselnou řadou. Jako poslední list nabídky bude doloženo prohlášení účastníka, podepsané statutárním zástupcem účastníka, o počtu stran nabídky.

X. PRAVIDLA PRO HODNOCENÍ NABÍDEK

Nabídky v každé části budou hodnoceny podle ekonomické výhodnosti, a to tak, že budou seřazeny podle nabídkové ceny s DPH od nejnižší do nejvyšší. Jako ekonomicky nejvýhodnější bude hodnocena nabídka s nejnižší nabídkovou cenou s DPH.

XI. PODMÍNKY PRO UZAVŘENÍ SMLOUVY

Zadavatel od vybraného dodavatele, který je právnickou osobou, **požaduje**, aby jako podmínku **pro uzavření smlouvy předložil**

- a) identifikační údaje všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem podle zákona o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu,

- b) doklady, z nichž vyplývá vztah všech osob podle písmene a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména
1. výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence,
 2. seznam akcionářů,
 3. rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
 4. společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

Zadavatel upozorňuje, že v případě nesplnění této podmínky nebude s vybraným dodavatelem uzavřena smlouva a dodavatel bude ze zadávacího řízení vyloučen.

Vybraný dodavatel je po uzavření smlouvy povinen zaslat zadavateli 3 dny před plánovaným dodáním zboží vyplněnou Importní tabulku, která je přílohou této zadávací dokumentace, a to v elektronické podobě.

XII. LHŮTA A MÍSTO PODÁNÍ NABÍDEK

Lhůta:

- lhůta pro podání nabídek se stanovuje **do 5. prosince 2017 9.00 hodin**

Místo:

- poštou doporučeně na adresu: Fakultní nemocnice Brno
Oddělení právních věcí
Jihlavská 20, 625 00 Brno
- osobně v sídle zadavatele v pracovní dny od 8:00 do 11:00 hod. na Oddělení právních věcí, úsek veřejných zakázek, dveře č. 3112, 3. nadzemní podlaží objektu lůžkového traktu, Pracoviště medicíny dospělého věku, Fakultní nemocnice Brno, Jihlavská 20, 625 00, Brno

Otevírání obálek:

- Otevírání obálek proběhne **dne 5. prosince 2017 v 9.15 hod.** v sídle zadavatele v zasedací místnosti Modrý salonek, 2. nadzemní podlaží objektu lůžkového traktu, Pracoviště medicíny dospělého věku, FN Brno, Jihlavská 20, 625 00, Brno.
- Otevírání obálek se mohou zúčastnit statutární zástupci účastníků nebo jejich zástupci (nejvýše jedna osoba za každého účastníka) výslovně zmocnění k tomuto úkonu na základě plné moci, která bude předána zadavateli před otevíráním obálek.
- Zadavatel při otevírání obálek kontroluje, zda nabídky byly doručeny ve stanovené lhůtě, v řádně uzavřené obálce označené názvem veřejné zakázky.

V Brně dne 30. října 2017

MUDr. Roman Kraus, MBA
ředitel FN Brno

Přílohy

Příloha č. 1 – Vzorová kupní smlouva
Příloha č. 2 – Importní tabulka

Vyřizuje: Mgr. Kateřina Láníčková, tel: 532 232 806 , e-mail: Lanickova.Katerina@fnbrno.cz