

Predmet zákazky: **NCHK_ A. NEURONAVIGAČNÝ A ZOBRAZOVACÍ SYSTÉM PRE SPINÁLNE VÝKONY**
[Názov tovaru/služby ktorý/á je predmetom zákazky]

NADLIMITNÁ ZÁKAZKA

(podľa § 66. zákona č. 343/2015 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“)
(TOVARY)

VEREJNÁ SÚŤAŽ

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

B. Opis predmetu zákazky

V Bratislave november 2019

B. Opis predmetu zákazky**1. PREDMET ZÁKAZKY****Názov predmetu zákazky:****Prístrojové a nástrojové vybavenie operačných sál pre neurochirurgiu.****„A. Komplexný integrovaný neuronavigačný a zobrazovací systém pre spinálne výkony“.**

Predmetom zákazky je samostatná časť rozdeleného predmetu zákazky s názvom Prístrojové a nástrojové vybavenie operačných sál pre neurochirurgiu.

Predmetom zákazky tejto samostatnej časti je nákup tovaru – zdravotníckych prístrojov a príslušenstva tvoriaceho komplexný integrovaný neuronavigačný a zobrazovací systém pre spinálne výkony pozostávajúce z celkom 9 tovarových položiek, vrátane príslušenstva, ich technického a softvérového prepojenia a vzájomnej previazanosti.

Zároveň je neoddeliteľnou súčasťou dodávky vyhotovenie technologického projektu pre inštaláciu dodávaných zariadení, z hľadiska ich vzájomne technologickej, funkčnej a časovej previazanosti, osadenia a vzájomného prepojenia a napojenia na rozvody.Podrobne vymedzenie predmetu zákazky je uvedené v tejto časti *B. Opis predmetu zákazky*, týchto súťažných podkladov.

Neoddeliteľnou súčasťou dodávky je doprava do miesta plnenia, inštalácie v mieste plnenia, poučenia a zaškolenia obsluhy v nevyhnutnom rozsahu. Zároveň je súčasťou dodávky zabezpečenie odborného autorizovaného servisu po dobu poskytnutej záruky a dodávky originálnych náhradných dielcov.

Predpokladaná hodnota predmetu zákazky: 1 876.748,16 EUR bez DPH (kumulatívne za všetky tovarové položky).**Spoločný slovník obstarávania (CPV) :**Hlavný slovník:

- 33160000-9 Operačná technika
- 33162100-4 Prístroje operačnej sály
- 33162200-5 Nástroje operačnej sály
- 51420000-2 Inštalácia chirurgických zariadení
- 60000000-8 Dopravné služby (bez prepravy odpadu)

Doplňkový slovník:

- LA25-5 Na neurochirurgické použitie

Rozdelenie predmetu zákazky:**Predmet zákazky nie je rozdelený na časti**Špecifikácia predmetu zákazky:

Predpokladané množstvo alebo rozsah predmetu zákazky:

Prístrojové a nástrojové vybavenie operačných sál pre neurochirurgiu.**„B. Komplexný integrovaný neuronavigačný a zobrazovací systém pre spinálne výkony“**

P.č.	Položka	MJ
1.	O rameno	1 ks
2.	Navigácia pre spinálne a kraniálne výkony s plánovacou stanicou a príslušenstvom	1 ks
3.	Operačný mikroskop na spinálne výkony	1 ks
4.	RTG C rameno s 3D zobrazením	1 ks
5.	Integrácia navigácie s RTG C ramenom 3D	1 sada
6.	Endoskopický prístroj s príslušenstvom	1 ks
7.	Vrtací systém pre spinál (1x konzola, 2x spinálny set) s príslušenstvom a základnou sadou vrtákov	1 sada
8.	Operačný stôl s vymeniteľnou hlavnou doskou pre spinálnu chirurgiu – karbónový	1 ks

9.	Operačná lampa dvojramenná	1 ks
-----------	-----------------------------------	-------------

Technická špecifikácia položiek a príslušenstva:

1. O rameno

Technická špecifikácia:

- 3D intraoperačný zobrazovací systém typu O-ramena
- mobilný zobrazovací röntgenový systém navrhnutý pre chirurgické aplikácie, predoperačné plánovanie, peroperačné zobrazenie a pooperačné hodnotenie
- Vhodný pre použitie v prípadoch, kedy sú pre lekára prínosom 2D a 3D informácie o anatomických štruktúrach a objektoch s veľkým kontrastom pri röntgenovom žiarení, ako sú kostné štruktúry a kovové predmety
- S teleskopickým gantry v tvare O, vonkajšia časť s dvierkami pre otvorenie gantry pri laterálnom prístupe k operačnému stolu
- Systém s nasledovnými akvizíčnými režimami : základná skiaskopia a multiplanárne zobrazenie 2D s uložením 5 polôh gantry vrátane volumetrického zobrazenia 3D s rýchlou rekonštrukciou 3D z troch ortogonálnych pohľadov
- režim 2D pulznej skiaskopie umožňujúci: štandardnú (30snímkov za sekundu) ako aj nízkoúrovňovú (nižšia radiačná záťaž) a vysokoúrovňovú (vyššie rozlíšenie snímkov) skiaskopiu
- režim 3D okrem štandardnej 3D akvizície trvajúcej 13sekúnd s rekonštruovaným objemom valca priemeru 212 ± 1 mm a dĺžke 160 ± 1 mm, ponúka aj nízkodávkový 3D režim so zníženou radiačnou dávkou a s rekonštruovaným objemom valca priemeru min. 212 ± 1 mm a dĺžke min. 160 ± 1 mm, režim 3D HD s vysokým rozlíšením umožňujúce lepšie zobrazenie kritických štruktúr s rekonštruovaným objemom valca priemeru min. 212 ± 1 mm a dĺžke min. 160 ± 1 mm, 3D režim zvýšenej kvality v kraniálnej oblasti, stereotaktický režim 3D pre snímok obsahujúci stereotaktický rám- rekonštruovaný objem valca priemeru min. 397 ± 1 mm a dĺžke min. 160 ± 1 mm
- možnosť zobrazenia niekoľkých zorných polí v 3D, šikmé rezy v 3D, ukladanie polôh kolimátorov v 3D, zobrazenie projekcie maximálnej intenzity (MIP) v 3D
- umožňujúci motoricky asistovaný pohyb pomocou aktívnej rukoväte, pre jednoduché premiestňovanie a nastavenie vhodnej polohy na operačnom sále
- s laserovým zameriavačom oblasti záujmu v AP aj v laterálnej rovine súčasne (nastavenie presnej polohy ISO centra)
- umožňujúci nasledovné roboticky motorizované pohyby gantry :lineárny pohyb gantry-vertikálny(y), priečny(x), pozdĺžny (z), rotačné sklopenie a rotačný sklon s udrжанím stredu oblasti záujmu a s pamäťovou funkciou aspoň na 5 polôh
- röntgenový generátor min.32kW , flat panel veľkosti min.30cmx40cm, s rotáciou röntgenky a flatpanelu o 360 stupňov
- osvetľovací kruh gantry ukazujúci pozíciu röntgenového zdroja a detektoru tak, aby bolo možné zarovnať dráhu röntgenového lúča
- navigačný zameriavač poskytujúci funkciu pre referenčné použitie polohy 3D intraoperačného zobrazovacieho systému behom akvizície snímkov s následným odoslaním týchto informácií do systému obrazom navádzanej chirurgie (prepojenie zobrazovacieho systému s navigačným systémom a automatická registrácia pacienta po nasnímaní jeho anatómie na operačnom sále)
- možnosť spájania snímkov min. 8 v 2D pre získanie väčšej snímky anatomickej štruktúry pacienta
- monitor na zobrazenie snímkov musí mať uhlopriečku min 76cm (30“) s vysokým rozlíšením min. 2560 x 1600 pixelov
- export snímkov na USB, CD alebo po nemocničnej počítačovej sieti do PACSu
- tlač snímkov na integrovanej tlačiarne

- napájanie systému z bežne dostupnej zásuvky na operačnom sále (max.1 500 VA), bez nutnosti špeciálnej úpravy elektroinštalácie COS
- systém musí vytvárať štruktúrovaný dávkový report vo formáte DICOM, odosielateľný do PACSu – nie len obrazový protokol o radiačnej záťaži

2. Navigácia pre spinálne a kraniálne výkony s plánovacou stanicou a príslušenstvom

Kompletne integrovateľná hybridná navigácia. Výhodou je ovládanie navigácie zo sterilného poľa, umožňuje používať špecifické navigované spinálne nástroje a inštrumenty, kraniálne inštrumenty na resekciu tumoru, na navigovanú kraniálnu biopsiu ako aj prístup k hypofýze transnazálne a na mnoho iných zákrokov. Okrem optického modulu je možnosť pripojiť aj elektromagnetický modul.

Technická špecifikácia

- možnosť výberu medzi optickým a elektromagnetickým spôsobom lokalizácie pacienta a nástrojov pri kraniálnych výkonoch
- modelovanie, vizualizácia tvrdých i mäkkých tkanív – kosti, cievy, koža
- vytváranie 3D objektov (tumor, cievy, ...) a ich integrácia do navigačných snímok
- možnosť virtuálnej endoskopie
- predoperačné plánovanie priamo na navigačnom systéme alebo plánovacej stanici
- plánovacia stanica s následným prenosom plánu do navigačného systému po nemocničnej sieti alebo USB
- intraoperačné zmeny plánu priamo v navigačnom systéme
- ovládanie systému zo sterilného poľa pomocou pedálu, navigovaným ukazovátkom cez ikony na patientskej referencii, sterilne zarúškovanej obrazovky
- možnosť pripojenia na intraoperačné 3D zobrazenie s automatickou registráciou pacienta v navigácii
- interný záložný zdroj (UPS) výdrž minimálne 5 minút
- prenos obrazových informácií na CD/DVD/USB2.0, USB3.0 (čítanie aj zápis)
- 3x vstup: video, S-video, DVI-D; 1x výstup: HDMI
- pripojenie k PACS-u vo formáte DICOM
- koncept dvoch pojazdných vozíkov - I. pre operátora a II. pre obsluhujúci personál, optimálne nastavenie v blízkosti operátorov a obsluhujúceho personálu alebo jeden vozík s 2 monitorami a možnosťou rozdeliť 1 monitor pre operátora a 1 pre obsluhujúci personál
- špeciálna stereoskopická kamera na snímanie polohy navigovaných inštrumentov s dotykovým multi-touch monitorom, flexibilné nastavenie kamery v dvoch rovinách na ramene a vozíku pre obsluhujúci personál
- rozsah snímania inštrumentov v priestore pred kamerou od min. 100 – 300cm
- kamera-optický lokalizátor musí umožňovať použitie inštrumentária označeného pasívnym a aktívnym značením (LED)
- zobrazovacia jednotka s myšou, klávesnicou a s dotykovým multi-touch monitorom na ohybnom ramene na vozíku pre operátora
- vysoké rozlíšenie multi-touch monitorov min. 2560 x 1440 pixelov, 60 Hz pre chirurgov aj obsluhujúci personál

Spinálna SW aplikácia navigačného systému musí umožňovať:

- musí umožňovať realizáciu zákrokov so spinálnymi implantátmi:
 - zavedenie pedikulárnej skrutky
 - zavedenie iliosakrálnej skrutky
 - zavedenie medzistavcovej náhrady platničky
- spinálny navigačný systém musí umožňovať zobrazenie presnosti navigácie v min. dvoch úrovniach: do 1mm a do 2mm
- softvér musí byť schopný zobrazit' snímky pacienta v rôznych rovinách (axiálnej, sagitálnej, koronálnej, šikmej). Je možné tiež zobrazit' trojrozmerné (3D) vykreslenie anatomických štruktúr
- systém v priebehu navigácie musí identifikovať umiestnenie špičky a trajektórií sledovaného nástroja na všetkých snímkach a modeloch, ktoré si užívateľ zobrazí

- pred operáciou musí umožňovať chirurgovi vytvoriť a uložiť jednu alebo viacej trajektórií chirurgických plánov a simulovať priebeh pozdĺž týchto trajektórií
- počas operácie by mal softvér zobrazovať koreláciu aktuálnej polohy hrotu nástroja a trajektórie vo vzťahu k plánu, čo pomáha navádzať chirurga po plánovanej trajektórii.
- možnosť pripojenia intraoperačného 3D zobrazovacieho zariadenia s automatickou registráciou anatomických štruktúr pacienta
- navigované inštrumenty:
 - navigovaná perkutánná ihla na prístup k pediklom
 - navigovaná perkutánná ihla na prístup k pediklom s možnosťou pripojenia k neuromonitoringu
 - navigovaný vŕtací systém s dedikovanými vrtákmi pre navigáciu
- možnosť použitia navigovaného skrutkovacieho systému s možnosťou pripojenia k neuromonitoringu

Kraniálna SW aplikácia navigačného systému musí umožňovať:

- kraniálnu navigáciu na snímkach z MR vyšetrení alebo CT vyšetrení
- navigovanú kraniálnu biopsiu pomocou ramena ako aj špeciálnych setov na priskrutkovanie ku kosti
- fúziu modalít CT a MRI so špeciálnym softvérom
- navigované špecifické inštrumentárium potrebné pre lokalizáciu štruktúr neurokrania, resekciu tumoru:
 - I. jeden nesterilný set (pacientská referencia + registračné ukazovátka) pre registráciu anatómie pacienta
 - II. jeden sterilný set (pacientská referencia + štandardné tupé ukazovátka + ukazovátka k mikroskopu) v sterilizačnom boxe pre použitie v sterilnom poli v priebehu výkonu
- navigačné ukazovátka majú mať aspoň 4, ideálne 5 guľičiek, aby boli spoľahlivo navigované aj pri zatienení jednej až dvoch reflexných guľičiek

Plánovacia stanica so SW pre DTI (Diffusion Tensor Imaging) musí umožňovať:

- rovnaké pracovné prostredie ako na navigačnom systéme s výnimkou registrácie pacienta a samotnej navigácie, pre ergonomickjšiu prácu v pracovni a na sále
- vysoké rozlíšenie multi-touch monitoru min. 2560 x 1440 pixelov, 60 Hz
- ovládanie pracovnej stanice pomocou klávesnice, myši ako aj dotykovej multi-touch obrazovky rovnako ako na navigačnom systéme
- rýchlu traktografiu, spracovaním difúzne vážených MRI snímkov, známych ako gradienty, do dráh z vlákien
- fúziu anatomických a funkčných snímkov do separátnych sekvencií
- rýchle výpočty tenzorov a možné ďalšie vedecky orientované výpočty
- interaktívne sledovanie vlákien (fiber-tracking) s počiatočnými, priebežnými a koncovými regiónmi záujmu (region of interests ROIs)
- traktografiu umožňujúcu zobrazíť kontext v priebehu operácie jednoducho exportovať do navigačného systému

Navigácia pre spinálne a kraniálne výkony s plánovacou stanicou musí umožňovať:

- import DICOM modalít (MR, CT, PET, fMR)
- vizualizáciu v 2D a 3D
- export výsledkov do systému PACS

3. Operačný mikroskop na spinálne výkony

Technická špecifikácia:

- Operačný mikroskop pre operácie chrbtice
- Podlahový statív s kolieskami pre ľahkú manipuláciu vo všetkých smeroch s centrálnou brzdou
- Elektromagnetické brzdy všetkých osí pohybu mikroskopu a statívu
- Uzavretý a kompaktný design s plne integrovanými káblami a svetlovodičom

- Integrovaný optický delič pre bočnú pozíciu asistenta
- Integrovaný optický delič pre pozíciu face-to-face
- Binokulárne tubusy, naklápanie v rozsahu 0-180° a zároveň polohovanie v horizontálnej i vertikálnej rovine pre operátora i asistenta s centrálnym nastavením PD a s priamym zväčšením 50%
- Širokouhlé okuliare s dioptrickou korekciou
- Integrovaná elektronicky kontrolovaná clona pre zlepšenie hĺbky ostrosti
- Variabilná pracovná vzdialenosť nastaviteľná manuálne, motoricky alebo pomocou autofokusu, rozsahu minimálne 425 mm
- Autofokus v celom rozsahu pracovnej vzdialenosti
- Automatická úprava rýchlosti zaostrenia v závislosti na aktuálnom zväčšení
- Automatická úprava intenzity svetla v závislosti na aktuálnom zväčšení
- Motorizované zaostrenie s nastaviteľnou rýchlosťou
- Motorizovaný X-Y posun ovládaný z rúčok alebo z nožného ovládača
- Integrované LED osvetlenie, bezúdržbové
- Monitorovanie a výstraha systému pri prekročení individuálne zadanej intenzity osvetlenia
- Nastaviteľné ergonomické rúčky, symetrické, s programovateľnými tlačidlami pre ovládanie funkcií mikroskopu – (fokus, zoom, brzdy, XY posun atd.) – min. 5 funkcií
- Automatické vyváženie mikroskopu vo všetkých osiach
- Vákuum systém pre odsatie vzduchu zo sterilných návlekov
- Individuálne nastavenie mikroskopu pre jednotlivých užívateľov alebo procedúry
- Videokamera integrovaná do hlavy mikroskopu, rozlíšenie full HD 1080p
- Ovládanie funkcií mikroskopu a statívu a zobrazenie operačného procesu pomocou dotykového min. 24" LCD monitoru, rozlíšenie full HD
- Rotácia dotykového LCD v rozsahu min. $\pm 125^\circ$
- Servisný modul pre vzdialenú diagnostiku
- Užívateľské rozhranie v českom jazyku
- Integrovaný LAN interface
- Integrovaný digitálny rekordér do statívu mikroskopu s možnosťou zhotovenia snímok alebo videozáznamu
- Úložný priestor min. 1TB
- Nahrávanie videozáznamu v rozlíšení full HD, 1080p
- Správa údajov pacienta s automatickou archiváciou pre obrázky a videa
- Stereoasistent z P alebo L strany s binokulárnym tubusom
- Možnosť exportu dát (video a snímok) cez LAN
- Integrovaný konektor pre pripojenie navigácie
- Integrovaný DICOM interface
- Bezdrôtový nožný ovládač, plne programovateľný

4. RTG C rameno s 3D zobrazením

Diagnostický rtg prístroj - rtg mobilné C rameno s flat-detektorom pre použité v spinálnej chirurgii a neurochirurgii

Technická špecifikácia:

C rameno – mechanické a motorické ovládanie

- plná motorizácia všetkých pohybov (horizontálny, vertikálny, angulačný a orbitálny pohyb)
- motorizovaný vertikálny pohyb min. 400 mm
- motorizovaný horizontálny pohyb min. 250 mm
- motorizované nastavenie v orbitálnej rovine min. $-110 / +40^\circ$
- motorizované nastavenie angulácie min $\pm 200^\circ$
- voľný priestor detektor – röntgenka min. 80 cm
- vnútorná hĺbka oblúku C ramena min. 65 cm

- možnosť deaktivácie motorizácie pre možnosť manuálneho nastavenia v horizontálnej, orbitálnej rovine a možnosť nastavenia angulácie

Röntgenka a generátor

- rotačná anóda
- dvojité ohnisko anódy min. 0,3 / 0,6mm
- tepelná kapacita anódy s aktívnym chladením min. 5 mil. HU pre neobmedzenú prevádzku prístroja
- virtuálne kolimátory (nastavenie bez žiarenia)
- napätie na rtg žiariči min. 40 - 120 kV
- rozsah skiaskopie min. do 200 mA
- rozsah radiografie min. do 200 mA
- výkon min. 25 kW
- počet pulzov 1 – 25 pulzov /s

Flat-panel

- scintilátor cesium iodide
- veľkosť poľa min. 30x30 cm
- veľkosť pixelu min. 100 µm
- systémové rozlíšenie kvality obrazu min 4l p/mm
- hĺbka zobrazenia min 16 bitov
- odnímateľná mriežka pre zníženie dopadovej dávky žiarenia na deti

Zobrazenie

- vozík s 2 monitormi min 19" s antireflexnou úpravou
- synchronizované zobrazenie obrazu a funkcií prístroja na monitorovom vozíku spolu s monitorom ovládania C ramena, prípadne diaľkovým ovládaním na stole operátora
- multipulzná a pulzná fluoroskopia
- zoom min. 3 úrovne
- ručný spínač pre ovládanie expozície
- programovateľný nožný spínač pre skiaskopiu a ukladanie obrazu
- postprocessing obrazu (zoom, rotácia, autokontrast, inverzia, redukcia šumu)
- voliteľné režimy skiaskopie – kostný, kardio, brucho, mäkké tkanivá, eliminácia vkladania kovových predmetov do snímaného poľa)
- automatický záznam obrazu a sekvencií
- funkcia merania uhlov a vzdialeností
- kinoslučka min. 1-25 obr/s.
- kapacita pamäte min 50 000 obr. (DICOM formát)

3D softvér (SW) / hardvér (HW)

- 3D vizualizácia
- izocentrický motorizovaný pohyb
- multiplanárna rekonštrukcia (MPR)
- volume -rendering
- výstup 3Dvoxel obraz
- rezy v 3 rovinách - axiálna, sagitálna, koronárna
- 3D rekonštrukčný algoritmus
- rozlíšenie: 320 x 320 x 320 voxelov
- veľkosť zobrazovaného objektu min. 16 x 16 x 16 cm
- laserové zameriavanie min. na detektore a röntgenke
- antikolízny systém pre ochranu motorických pohybov

Ďalšie technické požiadavky

- možnosť ovládania pohybov ramena pomocou joystickov s možnosťou uloženia pamäte polohy (montáž na operačný stôl)

- doplnková ovládacia konzola pre zobrazenie obrazu a všetkých funkcií prístroja pre umiestnenie na operačnom stole
- interface pre injektor kontrastnej látky
- kinoslučka min. 1-25 obr./s.
- 2 x DVI výstupy pre externé monitory
- DAP meter, zobrazenie dávky a kerry so zápisom k aktívnemu obrazu
- DICOM Interface pre komunikáciu s navigačným systémom
- výstup LAN pre prepojenie s PACS
- rozhranie pre DICOM 3,0 s funkciami Storage, Worklist s MPPS, Query, Retrieve
- USB port
- napájanie prístroja 230V AC/max. 16 A
- modulárny systém prístroja pre dopĺňanie funkcií podľa potrieb užívateľa

5. Integrácia navigácie s RTG C ramenom 3D

Technická špecifikácia

- možnosť získania snímok pre obrazom navigovanú chirurgiu pomocou navigačného systému so spinálnym softvérom
- umožňuje automatický presun snímok a registráciu
- tracker – sledovač musí umožňovať optické sledovanie detektora C-ramena kamerou navigačného systému
- kamera na určenie vzťahu medzi volumetrickým obrazom a pacientom využíva optické značky na trackeri a pozíciu rámu patientskej referencie
- po získaní snímky umožňuje presun snímky z rtg C ramena s 3D zobrazením do navigačného systému a je automaticky zaregistrovaná klinickým softvérom, ktorý sa používa pri navigácii
- tracker na C ramene môže byť nainštalovaný a odinštalovaný bez potreby ďalšej kalibrácie
- tracker môže byť pripojený na viaceré C ramená, pokiaľ bolo predtým C rameno kalibrované touto tracker zostavou

6. Endoskopický prístroj s príslušenstvom

Technická špecifikácia

Endoskopický kamerový systém 4K

- Endoskopická kamera 4K (1ks)
 - Rozlíšenie min. 3840x2160 pixelov
 - Dotykový ovládací displej
 - Nahrávanie obrázkov a videa na USB
 - Možnosť pripojiť flexibilné videoendoskopy, 4K kamerové hlavy, FullHD kamerové hlavy,
 - Špeciálne spektrálne zobrazovacie módy (minimálne 6 typov)
 - Diaľkový USB ovládač, USB alfanumerická medicínska klávesnica
- 4K kamerová hlava (1ks)
 - Rozlíšenie min. 3840x2160 pixelov
 - Sterilizovateľná v pare pri 134°C
 - Min. 2 ovládacie tlačítka na kamerovej hlave s možnosťou naprogramovať minimálne 2 funkcie pre každé tlačítko
 - 3-čipová technológia kamerovej hlavy
 - Zoomovací objektív s automatickým fixátorom endoskopu
 - Odľahčené telo kamerovej hlavy (max. 125 g = bez demontovateľného prepojovacieho kábla a objektívu)
- LCD 4K medicínsky monitor (1ks)
 - Minimálne 55 palcov
 - Rozlíšenie minimálne 3840x2160 pixelov
 - Uchytenie VESA 200x400

LED svetelný zdroj (1ks)

- LED technológia
- životnosť min.30 000 hodín
- špeciálny otočný adaptér na pripojenie svetlovodivých káblov minimálne renomovaných od výrobcov (Karl Storz, Richard Wolf, Olympus), bez ďalších adaptérov
- Plynulé nastavenie intenzity

Svetlovodivý kábel (2ks)

- priemer jadra min 2,5mm a max 3,5mm
- dĺžka minimálne 2,3m a max 3m
- Kompatibilita s diskoskopom a svetelným zdrojom špecifikovaným v tomto dokumente
- Sterilizovateľný v pare pri teplote 134°C

Pojazdný endoskopický vozík (1ks)

- s oddeľovacím transformátorom
- držiak na monitor VESA 200x400
- Výškovo nastaviteľný infúzny držiak
- Vysúvací šuflík na klávesnicu
- Vstavané závažie
- držiak svetlovodivého kábla
- držiak kamerovej hlavy
- držiak sekrečnej nádoby
- držiak USB diaľkového ovládača kamery
- Minimálne 3 pozície (police) na umiestnenie zariadení
- Umožňuje umiestniť všetky elektrické zariadenia špecifikované v tomto dokumente
- Vstavaný rozvod elektrických zásuvok v bočnom paneli vozíku
- min. 2 brzdené kolieska

Diskoskopy

- Diskoskop pre intralaminárny prístup (1ks)
 - Oválne telo
 - Vonkajší priemer max. 7mm
 - Pracovná dĺžka min. 165mm; maximálne 175mm
 - Uhol pohľadu min 25°, max 30°
 - Priemer okrúhleho a priameho pracovného kanála min. 4,1mm
 - Integrovaný irigačný kanál
 - Sterilizovateľný v pare pri teplote 134°C
- Diskoskop pre transforaminálny prístup (1ks)
 - Oválne telo
 - Vonkajší priemer max 7mm
 - Pracovná dĺžka min. 205mm; maximálne 220mm
 - Uhol pohľadu min 25°, max 30°
 - Priemer okrúhleho a priameho pracovného kanála min. 4,1mm
 - Integrovaný irigačný kanál
 - Sterilizovateľný v pare pri teplote 134°C
- Membrány ku diskoskopom (10ks)
- Tesnenia ku diskoskopom (10ks)
- kónický adaptér (2ks)
- membránová prípojka (2ks)
- irigačný adaptér (2ks)

Rádiofrekvenčný generátor

- Frekvencia bipolárneho módu minimálne 4 MHz
- minimálne 2 módy pre bipolárny rez
- minimálne 3 módy pre bipolárnu koaguláciu
- dvojtlačítkový nožný spínač

- automatické rozpoznanie vloženého spinálneho inštrumentu a prednastavenie optimálnej úrovne výkonu
- regulácia intenzity akustického tónu
- možnosť uložiť minimálne 4 programy
- Rádiofrekvenčná sonda s flexibilnou špičkou – intralaminárna (5ks)
 - Možnosť rotácie, možnosť vychýlenia pohybu distálneho konca do strany z dôvodu dosiahnutia presného požadovaného miesta aplikácie energie
 - Kompatibilita a použiteľnosť s diskoskopom pre interlaminárny prístup
- Rádiofrekvenčná sonda s flexibilnou špičkou – transforaminálna (5ks)
 - Možnosť rotácie, možnosť vychýlenia pohybu distálneho konca do strany z dôvodu dosiahnutia presného požadovaného miesta aplikácie energie
 - Kompatibilita a použiteľnosť s diskoskopom pre transforaminálny prístup

Motorový systém

- automatické rozpoznanie frézy a prednastavenie optimálnej hodnoty
- možnosť pripojenia 2 rúkovi naraz
- Bezdrátový nožný spínač (1ks)
- Ovládanie pomocou dotykovej obrazovky
- Štatistické počítadlo času použitia jednotlivých fréz na základe výrobného čísla pre kontrolu opotrebenia
- LED indikácia aktuálne používanej rukoväte
- Možnosť prepojenia so spinálnou pumpou
- Motorová rukoväť (2ks)
 - Maximálne otáčky minimálne 15.000 otáčok za minútu
 - Integrovaný prepojovací kábel
 - Ovládanie otáčok, oscilácie a nastavenia rýchlosti otáčania možné aj priamo s rukoväťou
- Fréza s ohybným koncom (1ks) - interlaminárna
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka min 280mm, max 300mm
 - Integrovaná prevodovka
 - Vychylovanie distálneho konca frézy stlačením ovládacej páčky
- Fréza s ohybným koncom (1ks) - transforaminálna
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka min 330mm, max 370mm
 - Integrovaná prevodovka
 - Vychylovanie distálneho konca frézy stlačením ovládacej páčky
- Diamantová okrúhla fréza (2ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Diamantová okrúhla fréza (2ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Nukleus resektor (2ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Oválna fréza s bočnou ochranou (2ks)
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Oválna fréza s bočnou ochranou (2ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Oválna fréza s prednou ochranou (2ks)
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 350mm

- Oválna fréza s prednou ochranou (2ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Okrúhla fréza (2ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 350mm

Spinálna sacio-irigačná pumpa

- Ovládanie pomocou dotykovej obrazovky
- Spinálny mód s neustálym monitoringom tlaku v intravertebrálnom kanáli a bezpečnostným stop systémom pri zvýšení tlaku nad požadovanú úroveň
- Automatická kalibrácia použitého diskoskopu
- Kompatibilita s diskoskopmi špecifikovanými v tomto dokumente
- Maximálny tlak pumpy minimálne na úrovni 200mmHg
- Minimálny tlak pumpy maximálne na úrovni 15mmHg
- Nastaviteľný prietok mimimálne v rozsahu 0 až 2 litre/min
- Minimálne tri voliteľné stupne výkonu odsávania
- možnosť prepojenia s motorovým systémom
- Sekrečná nádoba 3lit (1ks)
- irigačný hadicový set – resterilizovateľný (3ks)
- odsávacie hadice (10ks)
- filter na odsávaciu časť (5ks)

Pracovné inštrumentárium

- pracovný tubus na transforaminálny prístup (1ks)
 - 30° úkos distálnej časti
 - Okrúhly tvar
 - Vonkajší priemer 8mm
 - Pracovná dĺžka 185mm
 - Kompatibilita s transforaminálnym diskoskopom špecifikovaným v tomto dokumente
- pracovný tubus na intralaminárny prístup (1ks)
 - 30° úkos distálnej časti
 - Okrúhly tvar
 - Vonkajší priemer 8mm
 - Pracovná dĺžka 120mm
 - Kompatibilita s intralaminárnym diskoskopom špecifikovaným v tomto dokumente
- Dilatátor (2ks)
 - Dvojkanálový
 - Pre pracovný tubus priemeru 8mm
 - Pracovná dĺžka 235mm
- adaptér na fixáciu intralaminárneho endoskopu (1ks)
 - Nastavenie pozície intralaminárneho diskoskopu v pracovnom tubuse a jeho bezpečná fixácia v nastavenej polohe
- sonda s flexibilným koncom na transforaminálny prístup (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- sonda s flexibilným koncom na intralaminárny prístup (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 290mm
- Spinálna kanyla (10ks)
 - Priemer 1,5mm
 - Pracovná dĺžka 250mm
 - Sterilne balené
- predlžovací nádstavec (1ks)

- Priemer 8mm
- Pracovná dĺžka 155mm
- Kompatibilita s pracovným tubusom na transforaminálny prístup
- extraktor pracovného tubusu (1ks)
 - Slúži na záverečnú extrakciu pracovného tubusu na transforaminálny prístup
 - Kliešťový úchop
- Kladivo (1ks)
 - S tlmiacim povrchom úderu, šetrným ku predlžovaciemu nádstavcu
- disektor podľa Penfielda (2ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
 - Mierne prihnutý distálny
- Disektor (2ks)
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
 - Zahnutý distálny koniec
- Mikrokliešte transforaminálne (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Hladké čeluste s otváraním len jednej čeluste, druhá je fixná
- Mikrokliešte transforaminálne – zahnuté dohora (2ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Hladké čeluste s otváraním len jednej čeluste, druhá je fixná
- Nukleus grasper (2ks)
 - Priemer 3 mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - čeluste s otváraním len jednej čeluste, druhá je fixná
 - čeluste so zubami
- Mikroštipák transforaminálny (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Tvar zobáku papagája
- Štipacie kliešte podľa Kerrisona (1ks) - transforaminálne
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Frontálna ochrana nervových štruktúr
- Štipacie kliešte podľa Kerrisona (1ks) - interlaminárne
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 290mm
 - Frontálna ochrana nervových štruktúr
- Mikroštipák transforaminálny – zahnutý dohora (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Tvar zobáku papagája
- Hákové nožnice (2ks)
 - Priemer 3 mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti

- Tvar zobáku papagája
- Kliešťový disektor (1ks)
 - Priemer 3mm
 - Pracovná dĺžka 360mm
 - čeluste s otváraním len jednej čeluste, druhá je fixná
- Manuálna fréza (2ks)
 - Priemer 4mm
 - Pracovná dĺžka 350mm
- Mikrokliešte intralaminárne (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 290mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Hladké čeluste s otváraním len jednej čeluste, druhá je fixná
- Mikroštipák intralaminárny (1ks)
 - Priemer 2,5mm
 - Pracovná dĺžka 290mm
 - Ochrana pred preťažením pružinovým systémom v rukoväti
 - Tvar zobáku papagája

Sterilizačné sito (2ks)

- dvojpodlažné
- presná fixácia inštrumentov a diskoskopov pomocou silikonových držiakov
- kompatibilita s špecifikovanými inštrumentami a diskoskopmi v tomto dokumente
- laserový nákres presnej polohy inštrumentov priamo na dne každého podlažia
- uzatvárateľné
- Rozmery: dĺžka 530mm, šírka 250mm, výška 150mm
- kompatibilita s kontajnerom špecifikovaným v tomto dokumente

Sterilizačný kontajner (2ks)

- bezfiltrový, labyrintový
- využíva princíp Pasteurovej slučky
- veko hladké, pevné, kovové, frézované z 1ks materiálu
- stohovateľný
- veľkosť 1/1
- plastové plomby s indikátorom sterility
- Indikačné štítky
- Označovací štítok s dátovou maticou na uloženie informácií v prípade skenovania a laserovou potlačou
- Dátová matica a označovacie informácie vypálená pico-sekundovým laserom pre elimináciu vyblednutia označenia
- Pieskovaný povrch
- anodický čistič
- kompatibilita so sterilizačným sitom špecifikovaným v tomto dokumente a jeho rozmermy
- rozmery: dĺžka max: 590mm, šírka max: 280mm, výška max: 200mm

7. Vrtací systém pre spinál (1x konzola, 2x spinálny set) s príslušenstvom a základnou sadou vrtákov

Technická špecifikácia:

- konzola s dotykovou obrazovkou, s jednoduchým ovládaním pre obsluhujúci personál a s obrázkovou nápovedňou
- flexibilná irigácia – chladenie hrotov vrtákov, možnosť ovládať silu chladenia na dotykovej obrazovke konzoly ako aj diaľkovým ovládaním zo sterilného poľa
- konzola s 2 pumpami k irigácii

- multifunkčná konzola vítačky má umožňovať pripojenie viacerých zariadení v jednom čase (typov vítačiek, píliek, shaverov, el. skrutkovača) s možnosťou prepínania medzi nimi aj pomocou nožného spínača v priebehu operačného výkonu
- možnosť prepojenia multifunkčnej konzoly s intraoperačným neuromonitoringom
- mobilná kompaktná konzola s možnosťou upevnenia na stojan
- možnosť nastavenia maximálnych otáčok motora až na 75 000 ot/min
- práca motora aspoň v 2 režimoch
- možnosť výberu nástavcov (kraniotóm, trepan/perforátor, rovné, zahnuté, teleskopické nástavce)
- multifunkčný podsvietený nožný spínač pre ľahšiu identifikáciu pod operačným stolom pri výkonoch s mikroskopom, ktorý si sám neurochirurg môže umiestniť na vhodné miesto a na ktorom môže prepínať režimy akcelerácie, chodu motora a meniť typ pripojených zariadení ku konzole
- možnosť pripojenia dvoch nožných spínačov k multifunkčnej konzole v priebehu operačného výkonu

Špecifikácia:

- konzola vítačieho systému vrátane príslušenstva (napájací kábel, pedál) – 1 ks
- spinálny set pozostávajúci z motora, rovného a zakriveného 14 cm nástavca a sterilizačnej kazety – 2 sety
+ 5 ks 14 cm vrtákov z každej z nasledovných veľkostí: guľôčka fréza 2 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm a guľôčka diamant 2.5 mm, 4 mm, 6 mm.

8. Operačný stôl s vymeniteľnou hlavnou doskou pre spinálnu chirurgiu – karbónový

Technická špecifikácia:

- Operačný stôl s vymeniteľnou hlavnou doskou na prenosnej základni stola so zabudovanými batériami a nízkym profilom platformy základne
- Maximálna výška platformy základne operačného stola: 36 mm
- Základňa operačného stola umožňujúca navezenie hlavnej dosky operačného stola minimálne z 2 strán
- Záložný ovládací panel na nohe stola musí byť vždy prístupný pre použitie a to aj pri navezení dosky stola transportérom
- Elektrické polohovanie hlavnej dosky stola v minimálnych rozsahoch :
 - zdvih dosky stola v rozsahu min. od 625 do 1 150 mm
 - trednelenburg / antitrendelenburg polohovanie dosky stola: min. +/- 45°
 - laterálny náklon dosky stola: min. +/- 28°
 - maximálny kombinovaný sklon Trendelenburg a laterálny sklon: min. 30° / 20°
 - sklony pre chrbtový diel spodný: min. +/- 90°
 - sklony pre nožné diely, samostatne ovládané v rozsahu min: -100°/+90°
 - longitudálny (pozdĺžny) posun dosky stola: min. 400 mm
- Minimálna celková nosnosť nohy stola s hlavnou doskou: 380 kg
- Možnosti ovládania stola: záložný ovládač na nohe stola a voliteľne: ručný (káblový resp. bezkáblový ovládač), nožný ovládač alebo tyčový ovládač pre tzv. "plávajúcu" dosku stola
- Počet úrovní nastavenia rýchlosti polohovania univerzálnej dosky stola: min. 4 úrovne
- Počet preddefinovaných nulových polôh stola na ručnom ovládači: min 4
- Preddefinované štandardné polohy stola: flex, reflex, kreslo a horizontálny chrbát
- Indikátor sklonov na displeji ovládača stola
- Zjednodušené ilustračné zobrazenie typu sklonu na ovládači pre ľahkú orientáciu a predídanie nežiaducemu polohovaniu pacienta
- Možnosť zablokovania nohy stola a samostatne aj dielov dosky stola proti pohybom

- Jednotlivé diely dosky stola so zabudovanými senzormi pre automatické predchádzanie kolíziám s upozornením na kolízny stav na displeji ako aj akustickou signalizáciou
- Jednotlivé diely dosky stola musia byť RTG transparentné
- Minimálny počet pamäťových miest pre užívateľom zadané prednastavené polohy dosky stola: 10
- Farebný displej ovládača s jasnou identifikáciou sklonov a častí stola ako aj so zobrazením chybových a servisných hlásení
- Operačný stôl s automatickou identifikáciou orientácie navesenej dosky stola (poloha hlavy a nôh) a automatickým nastavením ovládača na danú polohu
- Operačný stôl s automatickou identifikáciou pripojených dielov (segmentov) k hlavnej doske stola so zabudovaným antikolíznym systémom pre predídenie kolíziám (napr. s podlahou pri extrémnom polohovaní)
- Všetky komponenty operačného stola, ktoré prichádzajú do kontaktu s telom pacienta musia mať mäkké polstrovanie. Hlavné diely stola (hlava, chrbát, sedací diel, nožný diel a podpery končatín musia mať polstre s pamäťovou penou s termoizolačným a paropriepustným poťahom.

Zostava operačného stola:

- Prenosná celonerezová základňa operačného stola s plochou platformou 1 ks
- Ručný bezkáblový ovládač s farebným displejom a s indukčnou prenosnou nabíjacou stanicou 1 ks
- Transportér pre nohu operačného stola a hlavnej dosky operačného stola 1 ks
- Hlavná doska stola - univerzálna, minimálne s 2 párami elektricky ovládaných kĺbov. Rozhrania pre sedáciu a chrbtovú časť musia byť identické, t.j. príslušenstvo musí byť pripojiteľné na ktorúkoľvek stranu hlavnej dosky stola. 1 ks
- Nožná podpera: 2 dielna 4 kĺbová, výklopny do strán. Dĺžka x šírka: cca 920 x 570 mm (+/- 5% mm) 1 ks
- Chrbtový predlžovací diel, dĺžka 300 - 330mm. 1 ks
- Hlavový segment 2 kĺbový, pripojiteľný priamo k hlavnej doske stola ako aj k predlžovaciemu chrbtovému dielu. Minimálne sklony hlavovej podpery +/-45° 1 ks
- Bočná výškovo a stranovo nastaviteľná podpera ramena pacienta, umiestnená na ramene o dĺžke aspoň 400 mm. Podpera ramena pacienta s guľovým kĺbom, ľahko prispôsobiteľná polohy ruky pacienta v rôznych pozíciách. 2 ks
- Radiálne otočné svorky na bočnú lištu s otvorom pre príslušenstvo 4 ks
- Anestéziologický výškovo nastaviteľný rám s otočnou svorkou k bočnej lište stola 1 ks
- Výškovo nastaviteľný infúzny stojan na bočnú lištu ukončený s háčikmi 1 ks
- Nastaviteľný pás pre uchytenie tela pacienta so spojom na suchý zips 1 ks
- 3 kĺbové rameno pre fixáciu bočných podpier pri polohovaní pacienta na boku 1 ks
- Bočná podpera pacienta pre 3 kĺbové rameno - podpera pre chrbát 1 ks
- Bočná podpera pacienta pre 3 kĺbové rameno - podpera pre hrudník 1 ks
- Podložka pod telo pacienta pri polohovaní na bruchu, dĺžka x šírka x výška min. 620 x 400 x 80 max. 650 x 420 x 100 mm 1 ks
- Tvárová podložka pod hlavu pacienta pri polohovaní na bruchu. Materiál: gél 1 ks
- Karbónový chrbtový diel pripojiteľný priamo k hlavnej doske stola pre vysokú nosnosť minimálne do 250kg. Dĺžka karbónovej časti pre plný 360° RTG prístup na skenovanie minimálne 1 200 mm (vrátane hlavovej podpery, alebo bez nej) 1 ks
- Karbónová podpera hlavy, uchytená priamo alebo pomocou adaptéra ku karbónovému chrbtovému dielu. Hlavová podpera musí byť rôzne polohovateľná, sklopná/výklopná a pod. 1 ks
- Adaptér ku karbónovému dielu s bočnými lištami pre pripojenie príslušenstva 1 ks
- Hlavná doska, chrbtový, nožný a hlavový diel osadené bočnými eurolíštami pre uchytenie

príslušenstva

9. Operačná lampa dvojramenná

Technická špecifikácia:

- Operačné svietidlo s LED svetelnými zdrojmi, integrovaným uchytením do stropu, s možnosťou zmeny polohy svietidiel kedykoľvek počas prevádzky s otočnými ramenami v rozsahu viacnásobnej rotácie o 360°
- LED operačná lampa s 2 svietidlami:
 - 1 hlavné svietidlo so zabudovaným ovládaním na svietidle s maximálnym výkonom aspoň 160 000 lux
 - 2 hlavné svietidlo so zabudovaným ovládaním na svietidle s maximálnym výkonom aspoň 160 000 lux
- Vyhotovenie svietidiel aj ramien odolné voči prachu a vlhkosti
- Ľahko a jednoducho polohovateľné všetky ramená, výškovo aj horizontálne s nastaviteľnými dorazmi polohovania
- 2 - kĺbové prevedenie ramien svietidiel, neobmedzujúce polohovanie.
- LED zdroje svetla produkujúce studené svetlo s homogénnym svetelným poľom, beztieňové s funkciou automaticky riadeného svetelného výkonu na kontinuálny konštantný svetelný výkon
- Kompaktný a hygienický tvar svietidiel, bez výstupkov a viditeľných spojovacích prvkov pre jednoduché čistenie a dezinfekciu
- Nastaviteľný priemer svetelného poľa v minimálnom rozsahu 200 - 250 mm
- Intenzita svietidiel s plynulou reguláciou jasov oboch svietidiel v minimálnom rozsahu 30 - 100 %
- Funkcia endoskopického svetla s výkonom do 500 lux
- Nastavenie intenzity osvetlenia a priemeru svetelného poľa dotykom na operačnom svietidle
- Farebná teplota svietidla v rozsahu 4 100 - 4 500 Kelvin
- Index farebnosti Ra: min.95
- Svetelný kužel L1+L2 pri výkone max-20%: min. 1 000 mm
- Obe svietidlá operačnej lampy musia byť pripravené pre integráciu Full HD kamery s bezdrôtovým prenosom signálu s možnosťou jednoduchého premiestnenia kamery medzi svietidlami
- Možnosť použitia nástenného ovládača pre svietidlá aj kameru s možnosťou prepojenia na integrovaný systém ovládania operačnej sály.
- Operačná lampa pripravená na prepojenia do centrálného ovládacieho systému pre ovládanie výkonu, fokusu, synchronizácie oboch svietidiel ako aj integrovateľnej kamery
- Životnosť LED zdrojov svietidiel: minimálne 50 000 hodín

2. EKVIVALENT

Verejný obstarávateľ umožňuje predloženie ekvivalentu za nasledovných podmienok:

- predložený ekvivalent bude spĺňať požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky, alebo
- predložený ekvivalent bude obsahovať kvalitatívne výhodnejšie parametre ako sú požiadavky verejného obstarávateľa na predmet zákazky, alebo
- predložený ekvivalent bude zabezpečovať výhodnejšie funkcionality a funkčnosť predmetu zákazky ako sú požiadavky verejného obstarávateľa na funkčnosť predmetu zákazky a
- predložený ekvivalent nesmie vyžadovať iné vedľajšie náklady, ktoré by musel zabezpečiť verejný obstarávateľ v rámci súčinnosti viažúcej sa k plneniu predmetu zmluvy, ktorá bola výsledkom verejného obstarávania ako prijatie ekvivalentu a
- prijatím predloženého ekvivalentu nesmie dôjsť k zvýšeným priamym alebo nepriamym nákladom vyplývajúcim z užívania dodaného predmetu zmluvy,

Ak súťažné podklady alebo iné dokumenty poskytnuté záujemcom v procese verejného obstarávania obsahujú odkaz na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodne označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, verejný obstarávateľ takýto odkaz doplní slovami „alebo ekvivalentný“.

Ak je predmet zákazky opísaný bez odkazu na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, verejný obstarávateľ nevytlúči ponuku uchádzača v súvislosti s predložením ekvivalentu v nadväznosti na § 42 ods. 3 zákona, ak predložený ekvivalent bude spĺňať podmienky a požiadavky podľa tejto časti súťažných podkladov.

3. PODMIENKY A POŽIADAVKY SÚVISIACE S DODANÍM PREDMETU ZÁKAZKY

Uchádzač musí preukázať, že ním ponúkaný predmet zákazky spĺňa požiadavky verejného obstarávateľa uvedené v medicínsko-technickej špecifikácii, predložením vyplnenej prílohy s uvedením skutočných hodnôt a parametrov a podrobného technického opisu ponúkaného tovaru s uvedením výrobcu, obchodného názvu resp. typového označenia a údajmi deklarujúcimi technicko-medicínske parametre.

Podrobný technický opis bude vyhotovený v štátnom jazyku, tak aby uchádzač jednoznačne preukázal splnenie požiadaviek verejného obstarávateľa, tzn. uchádzač k jednotlivým minimálnym medicínsko-technickým požiadavkám verejného obstarávateľa uvedie, či danú požiadavku zariadenie spĺňa, resp. aj spôsob plnenia, v prípade požiadaviek vyjadrených číselnými hodnotami, uvedie číselné hodnoty/parametre ponúkaného plnenia.

Opis tovaru bude doplnený fotografiami tovaru, resp. prospektovým materiálom. V prípade ich vyhotovenia v inom ako štátnom jazyku (s výnimkou českého jazyka), musí byť preložený do štátneho jazyka s tým, že takýto preklad je záväzným a uchádzač vyjadruje súhlas s úplnosťou a správnosťou predloženého prekladu s originálom.

V prípade subdodávok a subdodávateľov verejný obstarávateľ požaduje, aby:

- uchádzač v rámci predkladanej ponuky predloží zoznam svojich subdodávateľov, s uvedením názvu a sídla subdodávateľa, kontaktnú osobu a kontaktné údaje, vrátane uvedenia časti predmetu zákazky, ktoré budú predmetom subdodávky, percentuálneho a finančného podielu plnenia v pomere k predmetu zákazky,
- technický opis časti predmetu zákazky, ktorý tvorí predmet subdodávky musí byť potvrdený aj subdodávateľom,
- v prípade, ak uchádzač neposkytuje záručný servis vlastnými zamestnancami, ale prostredníctvom zmluvného partnera, je povinný do ponuky predložiť platnú zmluvu resp. dohodu uzavretú medzi uchádzačom a oprávnenou osobou o poskytovaní servisných služieb pre uchádzača na ponúkaný typ zariadenia.
- oprávnená osoba musí preukázať svoju spôsobilosť s poskytovaním služieb servisu a opráv pre daný typ zariadenia, vydaný výrobcou alebo zástupcom výrobcu a vyjadriť svoj súhlas a záväzok s poskytovaním služieb záručného servisu, vrátane jeho inštalácie, skúšania a uvedenia do prevádzky.

Dodávku a vyhotovenie technologického projektu pre inštaláciu dodávaných zariadení, z hľadiska ich vzájomnej technologickej, funkčnej a časovej previazanosti, osadenia a vzájomného prepojenia a napojenia na rozvody, bude verejný obstarávateľ vyžadovať len od úspešného uchádzača verejnej súťaže, pri podpise kúpnej zmluvy.

4. ODOVZDANIE A PREVZATIE PREDMETU ZÁKAZKY

Súčasťou protokolárneho odovzdania tovaru bude odovzdanie sprievodnej a technickej dokumentácie, nevyhnutnej pre používanie prístroja, v rozsahu zodpovedajúcom charakteru technického zariadenia a bezpečnostno-technickým požiadavkám – minimálne však:

1. odovzdávajúci a inštalačný protokol, vrátane vykonania preberacej funkčnej skúšky zariadenia, zoznamu predmetov súpravy, vrátane uvedenia výrobných čísiel jednotlivých funkčných celkov a ich komponentov,
2. záručný list - potvrdenia záruky na jednotlivé funkčné celky predmetu zmluvy a ich komponenty,
3. protokol o odbornom zaškolení zamestnancov verejného obstarávateľa v nevyhnutnom rozsahu,
4. kompletná dokumentácia a návod na obsluhu, údržbu a používanie zariadenia v slovenskom jazyku,
5. EC Declaracion comformity – ES vyhlásenie o zhode, vrátane všetkých certifikátov,
6. ďalšie relevantné doklady.

5. ODBORNÉ ZAŠKOLENIE OBSLUHY

Zaškolenie musí pozostávať minimálne zo zaškolenia s obsluhou zariadenia a požívania programových aplikácií.

O zaškolení musí byť vyhotovený protokol, v ktorých bude uvedený minimálne zoznam a počet vyškolených osôb, rozsah a druh školenia, termín a dĺžka školenia, miesto zaškolenia a osoby zodpovedné za školenie.

Presný termín a miesto školenia bude určený po vzájomnom dohovore obidvoch zmluvných strán.

VI. ZÁRUKA A ZÁRUČNÝ SERVIS

Záruka sa vyžaduje minimálne **24 mesiacov** na predmet zákazky ako celok od uvedenia zariadenia do prevádzky.

Záručný servis – vykonávanie bezplatného záručného servisu po dobu poskytovanej záruky, vrátane dodávky náhradných dielov po dobu životnosti (minimálne po dobu 10 rokov).