

KÚPNA ZMLUVA č. 160/2018

Zmluvné strany:

Kupujúci:

Obchodné meno: Národný ústav detských chorôb
Adresa sídla: Limbová 1, SK-833 40 Bratislava III., mestská časť Bratislava – Nové Mesto, Slovenská republika
Štatutárny zástupca (štatutárni zástupcovia): doc. MUDr. Ladislav Kužela, CSc., MPH, generálny riaditeľ
Ing. Pavel Petřík, ekonomický riaditeľ

IČO: 00607231
DIČ: 2020848368
IČ DPH: SK2020848368
Bankové spojenie:
IBAN:
Telefón: +421 259371513
E-mail: sekretariat@dfnsp.sk
(ďalej len „kupujúci“)

a

Predávajúci:

Obchodné meno: TIMED s.r.o.
Adresa sídla: Trnavská cesta 112, 821 01 Bratislava
Štatutárny zástupca: Richard Kylian – konateľ spoločnosti
IČO: 00602175
DIČ: 2020459067
IČ DPH: SK2020459067
Bankové spojenie:
IBAN:
Telefón:
e-mail:
Zapísaný v obchodnom registri: Okresného súdu BA I, oddiel: Sro, vložka č. 239/B
(ďalej len „predávajúci“)

vzhľadom k tomu, že dospeli k vzájomnej a úplnej zhode v nižšie uvedených skutočnostiach, sa rozhodli uzavrieť v súlade s ustanovením § 409 a nasl. zákona č 513/1991 Zb., obchodného zákonníka, v znení neskorších predpisov, túto Kúpnu zmluvu (ďalej len "zmluva").

Táto zmluva je výsledkom verejného obstarávania v zmysle ustanovení zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov.

I. Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok predávajúceho dodať kupujúcemu tovar špecifikovaný v ods. 2 tohto článku zmluvy a umožniť mu nadobudnúť vlastnícke právo k tomuto tovaru a záväzok kupujúceho tovar a prípadné služby spojené s dodávkou tovaru riadne prevziať a včas zaplatiť dohodnutú cenu podľa tejto zmluvy.
2. Predávajúci prehlasuje, že je oprávnený predávať tovar podľa tejto zmluvy v súlade s príslušnými právnymi predpismi a disponuje potrebnými povoleniami a oprávneniami. Tovarom podľa tejto zmluvy sa rozumie: **Komplexná neurochirurgická a spinálna operačná jednotka** podľa prílohy č. 1 tejto zmluvy (ďalej len „tovar“).
3. Súčasťou predmetu zmluvy sú aj služby a ďalšie príslušenstvo, prípadne ďalšie plnenia, ktoré súvisia s tovarom podľa tejto zmluvy, a to najmä: doprava na miesto určenia, príslušenstvo podľa tejto zmluvy, montáž a uvedenie do prevádzky, záručné servisné služby, návod a všetka súvisiaca dokumentácia v slovenskom jazyku, zaškolenie obsluhy v optimálnom rozsahu a záväzok na pozáručné servisné služby (vrátane podpory a pravidelných servisných prehliadok tovaru v súlade s doručenou dokumentáciou), v prípade, ak o ne kupujúci prejaví záujem.

II. Kúpna cena

1. Kúpna cena tovaru je stanovená dohodou zmluvných strán v súlade s príslušnou cenovou reguláciou.
2. Kúpna cena zahŕňa všetky plnenia predávajúceho uvedené v čl. I. tejto zmluvy, vrátane štandardného balenia tovaru v bežnom obchodnom styku.
3. Kúpna cena tovaru podľa tejto zmluvy je: **2 153 013,30 bez DPH** podľa Podrobného rozpočtu, ktorý tvorí prílohu č.2.
4. Ku kúpnej cene bude pripočítaná DPH podľa platných právnych predpisov.
5. Cena je stanovená ako cena pevná a maximálne prípustná v rozsahu požadovaných dodávok. Kúpna cena nezahŕňa náklady spojené s prípravou prevádzkového miesta, ako sú inštalácia rozvodov – elektro, voda, plyn, kanalizácia a klimatizácia, murárske práce a iné práce, ak je to potrebné.

III. Platobné podmienky

1. Predávajúci vystaví kupujúcemu v deň dodania a prevzatia tovaru kupujúcim, faktúru. Kupujúci zaplatí fakturovanú kúpnu cenu bezhotovostným prevodom na bankový účet predávajúceho uvedený na faktúre, najneskôr do posledného dňa jej splatnosti. Splatnosť faktúry je 60 dní odo dňa jej vystavenia.
2. Za zaplatenie kúpnej ceny sa považuje pripísanie príslušnej čiastky v prospech účtu predávajúceho.
3. K faktúre musí byť priložený dodací list za fakturovaný tovar potvrdený predávajúcim.

4. V prípade omeškania kupujúceho pri platbe fakturovanej kúpnej ceny alebo jej časti, je povinný zaplatiť predávajúcemu úroky z omeškania vo výške stanovenej všeobecne záväzným právnym predpisom.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že predávajúci nie je oprávnený postúpiť akékoľvek svoje pohľadávky voči kupujúcemu podľa § 524 Občianskeho zákonníka plynúce z tejto zmluvy alebo súvisiace s touto zmluvou na tretí subjekt bez predchádzajúceho písomného súhlasu kupujúceho. Právny úkon, na základe ktorého predávajúci postúpi svoje pohľadávky bez predchádzajúceho súhlasu kupujúceho na tretiu osobu, je neplatný. Akýkoľvek súhlas kupujúceho s postúpením pohľadávok je platný iba v prípade, ak naň bol udelený predchádzajúci súhlas Ministerstva zdravotníctva SR.

IV.

Nadobudnutie vlastníckeho práva

1. Vlastnícke právo nadobudne kupujúci dňom montáže a uvedenia tovaru do prevádzky predávajúcim.

V.

Nebezpečenstvo škody na tovare

1. Nebezpečenstvo škody na tovare prechádza na kupujúceho dňom prevzatia dodaného tovaru. Škoda na tovare, ktorá vznikla po prechode jej nebezpečenstva na kupujúceho, nemá vplyv na jeho povinnosť zaplatiť kúpnu cenu, ibaže ku škode na tovare došlo v dôsledku porušenia povinností predávajúceho podľa tejto zmluvy alebo povinností predávajúceho vyplývajúcich so všeobecne záväzným právnym predpisom. V uvedenom prípade má kupujúci právo požadovať dodanie náhradného tovaru od predávajúceho alebo právo odstúpiť od zmluvy.

VI.

Dodacie podmienky

1. Predávajúci je povinný dodať tovar v množstve, akosti a vyhotovení, podľa tejto zmluvy a to v lehote **do 90 pracovných dní od uzatvorenia tejto zmluvy**
2. Miestom dodania tovaru je sídlo kupujúceho.
3. Súčasne s odovzdaním tovaru predávajúci odovzdá kupujúcemu i všetky dokumenty vzťahujúce sa k tovaru, faktúru a dodací list, rovnako aj preberací protokol v prípade, že to povaha tovaru predpokladá. Kupujúci predávajúcemu prevzatie tovaru písomne potvrdí podpisom dodacieho listu.
4. Dodávka tovaru je považovaná za kompletnú, ak je s tovarom dodaný dodací list s uvedením názvu, množstva jednotlivých druhov tovaru v rozdelení podľa výrobných čísiel ako aj všetko potrebné príslušenstvo tovaru vrátane návodu na obsluhu, pričom tovar sa považuje za dodaný pre účely vystavenia faktúry podľa článku III. tejto zmluvy po jeho montáži, uvedení do prevádzky a zaškolení personálu.
5. Tovar bude balený, uložený a riadne zaistený pre účel prepravy podľa obvyklých zvyklostí.
6. Kupujúci či osoba ním poverená skontroluje pri prevzatí obsah dodávky s dodacím listom a v dodacom liste uvedie prípadný chýbajúci či vadný tovar. Chýbajúci či vadne dodaný tovar bude kupujúci reklamovať v súlade s podmienkami reklamácie uvedenými v článku VII.

tejto zmluvy. V prípade, ak časť tovaru chýba alebo trpí zjavnými vadami, kupujúci nie je povinný tento tovar prevziať. Uvedenie chýbajúceho alebo vadného tovaru v dodacom liste nemá vplyv na právo kupujúceho uplatniť si svoje práva v záručnej lehote. Do dňa dodania tovaru kompletne, riadne a bez väd, nie je predávajúci oprávnený vyhotoviť k tovaru faktúru.

7. Predávajúci je povinný kupujúcemu poskytnúť presnú špecifikáciu parametrov prevádzkového miesta tovaru, v prípade ak je to pre fungovanie tovaru potrebné a/alebo v rámci dokumentácie vyžadované. Pred dodaním tovaru sa predávajúci zaväzuje skontrolovať prevádzkové miesto, pričom pripravenosť je povinný kupujúcemu písomne potvrdiť. V prípade, ak sa na tovare vyskytnú vady z dôvodu nesprávnej pripravenosti prevádzkového miesta a predávajúci jeho pripravenosť písomne potvrdil, považujú sa tieto vady za vady tovaru spôsobené predávajúcim a kupujúci je oprávnený uplatniť si svoje práva vyplývajúce zo záruky.
8. Zodpovednosť zmluvných strán za splnenie zmluvných povinností je vylúčená, ak zmluvné povinnosti neboli splnené:
 - a) v dôsledku vyššej moci, t.j. v dôsledku prekážok, ktoré nastali nezávisle na vôli predávajúceho alebo kupujúceho a bránia im v splnení povinnosti. Pokiaľ vyššia moc pôsobí v dobe nepresahujúcej 60 dní, sú zmluvné strany povinné splniť povinnosti vyplývajúce z tejto zmluvy či objednávok akceptovaných predávajúcim, len čo účinky vyššej moci pominú, pričom dodacie a všetky ostatné lehoty sa posúvajú o dobu pôsobenia vyššej moci. Ak prekážka trvá dlhšie než 60 dní, oprávnená zmluvná strana má právo odstúpiť od konkrétnej kúpnej zmluvy (akceptovanej objednávky), na základe ktorej mala byť príslušná dodávka tovaru realizovaná,
 - b) v dôsledku zásahu štátneho orgánu, ktorý znemožní zmluvným stranám splnenie povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy.

VII.

Záruka za akosť, vady tovaru, reklamácie

1. Predávajúci v zmysle § 429 Obchodného zákonníka poskytuje záruku za to, že dodaný tovar si uchová úžitkové vlastnosti uvedené v sprievodnej dokumentácii za predpokladu dodržania podmienok uvedených v návode na užívanie a že tovar bude spôsobilý na použitie na dohodnutý účel, a to po dobu min. 24 mesiacov odo dňa inštalácie a uvedenia tovaru do prevádzky.
2. Kupujúci je povinný vady tovaru písomne oznámiť predávajúcemu bez zbytočného odkladu po ich zistení, najneskôr v lehotách uvedených v odseku 3 tohto článku. Súčasne s oznámením o vade kupujúci určí, ktorý nárok z vady uplatňuje.
3. Kupujúci je oprávnený reklamovať :
 - a) vady množstva pri prevzatí tovaru;
 - b) vady akosti:
 - ba) zjavné do 14 dní od prevzatia tovaru;
 - bb) skryté do 14 dní od zistenia vady, a to po celú dĺžku záručnej doby;
 - c) vady právne do 14 dní od ich zistenia.
4. Kupujúci musí reklamáciu podľa odseku 3 tohto článku uplatniť písomne na adrese predávajúceho (ak nie je zhodná je potrebné ju uviesť).
5. Oznámenie o vadách musí obsahovať :
 - a) číslo dodacieho listu, ak sa líši od čísla faktúry

- b) popis vady, alebo presné určenie, ako sa vada prejavuje
6. Nároky z väd tovaru a ich uplatnenie sa riadi ustanoveniami §§ 436 – 442 Obchodného zákonníka.
7. Podmienky záručného servisu na prístroj
- a) Záručný servis zabezpečuje predávajúci a zároveň sa zaväzuje k zabezpečeniu pozáručného servisu. Pri splnení záručných podmienok predávajúci v záručnej dobe bezplatne odstráni všetky závady prístroja, tiež jeho príslušenstva a vykoná pravidelné servisné prehliadky v zmysle požiadaviek výrobcu a/alebo v zmysle technickej dokumentácie tovaru. Nástup servisného technika maximálne do 24 hodín od nahlásenia poruchy. Pri neodstránení poruchy do 10 dní od nahlásenia poruchy bude predávajúcim bezplatne zapožičaný náhradný prístroj s porovnateľnými parametrami.
- b) Kontaktná osoba- servisný technik: Servisné stredisko
- c) Tel. / e-mail: +
8. V období 60 dní, pred uplynutím záručnej doby kupujúci vykoná bezplatnú preventívnu prehliadku prístroja.

VIII.

Zodpovednosť za škodu

1. Zodpovednosť zmluvných strán za škodu spôsobenú porušením zmluvných povinností sa riadi ustanoveniami § 373 a nasl. Obchodného zákonníka v platnom znení.
2. Zodpovednosť predávajúceho za škodu spôsobenú vadou tovaru sa riadi ustanoveniami zákona č. 294/1999 Z.z., o zodpovednosti za škodu spôsobenú vadným výrobkom v platnom znení.

IX.

Ochrana dôverných informácií

1. Každá zo zmluvných strán sa zaväzuje zachovávať mlčanlivosť o všetkých informáciách, ktoré o sebe navzájom zmluvné strany získali pri uzavretí tejto zmluvy a v rámci ich dodávateľsko - odberateľského vzťahu, ktoré sú ako dôverné označené alebo ktorých oznámenie tretiemu subjektu by mohlo ohroziť či poškodiť ktorúkoľvek zmluvnú stranu, a užívať takéto informácie iba za účelom splnenia svojich záväzkov vyplývajúcich z týchto vzťahov. Žiadna zo zmluvných strán nie je oprávnená oznámiť tieto informácie akejkoľvek tretej strane bez predchádzajúceho písomného súhlasu druhej zmluvnej strany a môže oznámiť tieto informácie iba svojim zamestnancom či poradcom, ktorí ich potrebujú poznať, a to v nevyhnutnom rozsahu, pričom zabezpečí, aby aj tieto osoby boli viazané povinnosťou uchovávať informácie v tajnosti.
2. Povinnosť podľa odseku 1 tohto článku trvá po celú dobu trvania dodávateľsko - odberateľských vzťahov podľa tejto zmluvy, ako aj po ich skončení.

3. Ustanovenia § 17 a nasl. (obchodné tajomstvo) Obchodného zákonníka nie sú týmto článkom dotknuté.
4. Zmluvné strany sa zaväzujú, že ak získa zmluvná strana od druhej zmluvnej strany osobné údaje, bude ich spracovávať v súlade s platnými právnymi predpismi o ochrane osobných údajov.
5. Nie je porušením záväzku zmluvnej strany vyplývajúceho z odsekov 1 a 2 tohto článku, ak dôjde k zverejneniu informácií o tejto zmluve alebo získaných na základe tejto zmluvy na základe povinnosti zmluvnej strany vyplývajúcej so všeobecne záväzného právneho predpisu.

X.

Platnosť a účinnosť zmluvy

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpisu oboch zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim pod dni jej zverejnenia tejto zmluvy v Centrálnom registri zmlúv.

XI.

Ukončenie zmluvy

1. Táto zmluva je ukončená:
 - a) dohodou zmluvných strán;
 - b) odstúpením.
2. Predávajúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak je kupujúci v omeškaní s platením kúpnej ceny za dodaný tovar po dobu dlhšiu ako 60 dní.
3. Predávajúci je ďalej oprávnený odstúpiť od zmluvy aj v prípade ak na majetok kupujúceho vyhlásený konkurz, návrh na vyhlásenie konkurzu na majetok kupujúceho bol zamietnutý pre nedostatok majetku, je schválené vyrovnanie alebo kupujúci vstúpi do likvidácie.
4. Kupujúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť, ak nedodá predávajúci tovar riadne a včas a aj v prípade ak bude predávajúci kupujúcim upozornený na omeškanie a neurobí v dodatočnej primeranej lehote (max. však 10 dní) stanovenej kupujúcim, nápravu.
5. V prípade ukončenia tejto zmluvy sa zmluvné strany zaväzujú vysporiadať vzájomné záväzky z tejto zmluvy do 30 dní od jej ukončenia.
6. Kupujúci je oprávnený od tejto zmluvy odstúpiť aj v prípade ak kupujúcemu nebudú pridelené kapitálové výdavky po uzatvorení zmluvy.

XII.

Záverečné dojednania

1. Právne vzťahy touto Zmluvou neupravené sa riadia platnými právnymi predpismi SR, najmä Obchodným zákonníkom.
2. Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť akýkoľvek spor z tejto zmluvy najprv zmiernou cestou. V prípade, že spor nebude vyriešený zmiernou cestou, je ktorákoľvek zo zmluvných strán oprávnená predložiť spor vecne a miestne príslušnému súdu Slovenskej republiky.

3. Túto zmluvu je možné meniť výlučne písomne, formou dodatku k zmluve, riadne potvrdeným a podpísaným obidvoma oprávnenými zástupcami zmluvných strán. Tieto dodatky sa stanú neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy.
4. Táto kúpna zmluva je vyhotovená v dvoch vyhotoveniach v slovenskom jazyku a každá zmluvná strana dostane jedno vyhotovenie.
5. Zmluvné strany prehlasujú, že si Zmluvu prečítali a jej obsah je pre ne jasný a zrozumiteľný a že bola uzatvorená na základe ich pravej a slobodnej vôle, nie v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok. Na dôkaz toho strany pripájajú svoje vlastnoručné podpisy.

V Bratislave, dňa 13.12.2018

19.12.2018

<p>doc. MUDr. Ladislav K. c., MPH Generálny riaditeľ NÚDCH</p>	<p>Richard Kylian – konateľ spoločnosti »TIMED« s.r.o. Trnavská cesta 112 821 01 Bratislava</p>
<p>Ing. Pavel Petrik, Ekonomický riaditeľ NÚDCH</p>	

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	spĺňa
vysoké rozlíšenie multi-touch monitoru min. 2560 x 1440 pixelov, 60 Hz	spĺňa
ovládanie pracovnej stanice pomocou klávesnice, myši ako aj dotykovej multi-touch obrazovky rovnako ako na navigačnom systéme	spĺňa
rýchlu traktografiu, spracovaním difúzne vážených MRI snímok, známych ako gradienty, do dráh z vlákien	spĺňa
fúziu anatomických a funkčných snímok do separátnych sekvencií	spĺňa
rýchle výpočty tenzorov a možné ďalšie vedecky orientované výpočty	spĺňa
interaktívne sledovanie vlákien (fiber-tracking) s počítačnými, priebežnými a koncovými regiónmi záujmu (region of interests ROIs)	spĺňa
traktografiu umožňujúcu zobrazíť kontext v priebehu operácie jednoducho exportovať do navigačného systému	spĺňa
Kraniálna navigácia s plánovacou stanicou musí umožňovať:	
import DICOM modalít (MR, CT, PET, fMR)	spĺňa
vizualizáciu v 2D a 3D	spĺňa
export výsledkov do systému PACS	spĺňa

2. Elektromagnetický modul k navigácii	
„tip tracking“ navigačný koncept	spĺňa
pri kraniálnych procedúrach možnosť navigovať bez potreby fixácie hlavy pacienta do trojbodca	spĺňa
pohyblivý držiak generátora	spĺňa
samostatný mobilný generátor „poľa“	spĺňa
inštrumentárium (sondy) pre elektromagnetickú navigáciu, 1 set	spĺňa
registrácia hlavy pacienta bez fixácie hlavy v ráme	spĺňa
možnosť navigovať flexibilné nástroje, navigovaná je priamo špička nástroja (napr. zavádzanie katétrov)	spĺňa
elektromagnetický systém musí umožňovať určiť polohu inštrumentu v elektromagnetickom poli bez ohľadu na nekovové prekážky umiestnené medzi emitor a inštrument; nie je nutná priama viditeľnosť medzi emitorom (ekvivalent kamery v optickom systéme) a nástrojom	spĺňa

3. Spinálny modul s príslušenstvom k navigácii	
musí umožňovať realizáciu zákrokov so spinálnymi implantátmi:	spĺňa
- zavedenie pedikulárnej skrutky	spĺňa
- zavedenie iliosakrálnej skrutky	spĺňa
- zavedenie medzistavcovej náhrady platničky	spĺňa
spinálny navigačný systém musí umožňovať zobrazenie presnosti navigácie v min. dvoch úrovniach: do 1mm a do 2mm	spĺňa
softvér musí byť schopný zobrazíť snímky pacienta v rôznych rovinách (axiálnej, sagitálnej, koronálnej, šikmej). Je možné tiež zobrazíť trojrozmerné (3D) vykreslenie anatomických štruktúr	spĺňa
systém v priebehu navigácie musí identifikovať umiestnenie špičky a trajektórií sledovaného nástroja na všetkých snímkach a modeloch, ktoré si užívateľ zobrazí	spĺňa
pred operáciou musí umožňovať chirurgovi vytvoríť a uložiť jednu alebo viacej trajektórií chirurgických plánov a simulovať priebeh pozdĺž týchto trajektórií	spĺňa

počas operácie by mal softvér zobrazovať koreláciu aktuálnej polohy hrotu nástroja a trajektórie vo vzťahu k plánu, čo pomáha navádzať chirurga po plánovanej trajektórii.	spĺňa
možnosť pripojenia intraoperačného 3D zobrazovacieho zariadenia s automatickou registráciou anatomických štruktúr pacienta	spĺňa
navigované inštrumenty:	
- navigovaná perkutánna ihla na prístup k pediklom	spĺňa
- navigovaná perkutánna ihla na prístup k pediklom s možnosťou pripojenia k neuromonitoringu	spĺňa
- navigovaný vŕtací systém s dedikovanými vrtákmi pre navigáciu	spĺňa
možnosť použitia navigovaného skrutkovacieho systému s možnosťou pripojenia k neuromonitoringu	spĺňa

4. Integrácia navigácie s ultrazvukovým prístrojom	
SW časť:	
určená na sledovanie BrainShift zobrazení v navigačných snímkach	spĺňa
porovnávanie snímok pred a po odstránení tumoru	spĺňa
zobrazenie videosignálu ultrazvukového systému v časti obrazovky	spĺňa
HW časť:	
rozhranie na spojenie navigácie s ultrazvukom	spĺňa
kalibračná sada, 1 set na kalibráciu USG sondy	spĺňa

5. Integrácia navigácie s operačným mikroskopom zn. ZEISS	
SW časť:	
zobrazenie navigačnej obrazovky v okulároch mikroskopu	spĺňa
v navigačnom SW musí zobrazovať mikroskopom fokusované miesto ako hrot navigovaného nástroja	spĺňa
HW časť:	
rozhranie 1 ks kábel na prepojenie a komunikáciu operačného mikroskopu s navigáciou	spĺňa
robotické automatické polohovanie mikroskopu do plánovaného vstupného bodu	spĺňa

6. Integrácia navigácie s rtg C ramenom s 3D zobrazením	
možnosť získania snímok pre obrazom navigovanú chirurgiu pomocou navigačného systému so spinálnym softvérom	spĺňa
umožňuje automatický presun snímok a registráciu	spĺňa
traker – sledovač musí umožňovať optické sledovanie detektora C-ramena kamerou navigačného systému	spĺňa
kamera na určenie vzťahu medzi volumetrickým obrazom a pacientom využíva optické značky na trakeri a pozíciu rámu patientskej referencie	spĺňa
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	spĺňa
traker na C ramene môže byť nainštalovaný a odinštalovaný bez potreby ďalšej kalibrácie	spĺňa
traker môže byť pripojený na viaceré C ramená, pokiaľ bolo predtým C rameno kalibrované touto traker zostavou	spĺňa

7. Ultrazvukový prístroj	
---------------------------------	--

USG prístroj pre neurochirurgiu vrátane intra-operačných aplikácií	spĺňa
min. 17" monitor na ergonomickom ramene, s možnosťou nezávislého natočenia a nakláňania	spĺňa
výškovo a stranovo nastaviteľný ovládací panel –nezávisle na polohe monitoru	spĺňa
minimálne 3 sondové konektory	spĺňa
minimálne 10" dotykový displej pre úpravu zobrazenia a pre meranie	spĺňa
najmenej 45 aplikačných programov voľne definovateľných podľa potreby oddelenia	spĺňa
rýchle prepínanie aplikačných programov pomocou dotykového displeja	spĺňa
Pracovné režimy:	
2D obraz s možnosťou automatickej jednotlačidlovej optimalizácie	spĺňa
compound zobrazenie s možnosťou zmeny uhla skenovania	spĺňa
funkcia na odfiltrovanie šumu v obraze s možnosťou zmeny	spĺňa
farebné dopplerovské mapovanie (CFM)	spĺňa
energetický doppler s možnosťou rozlíšenia smeru toku (Angio, Powerdoppler)	spĺňa
možnosť vysoko presného farebného dopplerovského znázornenia prekrvenia tkaniva a orgánov, predovšetkým pre extrémne pomalé a slabé toky s možnosťou určenia smeru toku	spĺňa
spektrálny doppler pulzný PW	spĺňa
triplexný režim (súčasne B-obraz, color-flow, spektrálny doppler)	spĺňa
harmonické zobrazenie na sondách min. v 4 stupňoch	spĺňa
synchronizácia s kraniálnou neuronavigáciou	spĺňa
3D rekonštrukcia na intraoperačnej sonde	spĺňa
write a read zoom	spĺňa
možnosť nastavenia anglegain	spĺňa
možnosť pripojiť plne sterilizovateľné intra-operačné sondy a laparoskopickú sondu	spĺňa
Meranie, softvér a vyhodnocovanie:	
softvér pre meranie dĺžok, plôch, objemov, uhlov a rýchlostí	spĺňa
automatické trasovanie dopplerovskej krivky v reálnom čase s výpočtom EDV, PSV, PI a RI indexov	spĺňa
automatické nastavenie dopplerovského uhla a jeho korekcia aj po zamrazení	spĺňa
možnosť uloženia nameraných dát vrátane UZ snímok a video sekvencií do protokolu vo formáte DICOM a v RAW data	spĺňa
Archivácia a možnosti ďalšieho rozšírenia:	
interný HDD	spĺňa
ukladanie snímok a slučiek vo formáte *.bmp, *.jpg, *.avi	spĺňa
USB port	spĺňa
Sondy:	
mikrokonvexná sonda, minimálne 5 – 10 MHz, synchronizácia s kraniálnou neuronavigáciou	spĺňa
mikrokonvexná sonda, minimálne 2 – 6 MHz	spĺňa
lineárna intraoperačná sonda pre spinálnu chirurgiu, minimálne 7 – 12 MHz	spĺňa

8. Intraoperatívny monitoring pre operácie na mozgu a mieche s nerezovým stolíkom	

Počítač na IOM od renomovaného výrobcu, HP, DELL, IBM ... Počítač musí spĺňať požiadavky programu IOM. Požadujeme program pre dva módy. Mód pre jednoduchšie zákroky - 8-kanálový predzosilovač bez potreby neurofyziológa, kde si operatér riadi priamo z operačného poľa a druhý mód sofistikovanejší – 64-kanálový predzosilovač, ktorý je určený na zložitejšie operačné výkony a je ovládaný neurofyziológom. Všetky uvedené predzosilovače sa musia spájať do jedného IOM.	spĺňa
Zostava musí obsahovať:	
počítač, 1 ks - podľa požiadavky programu IOM	spĺňa
predzosilovače, 3 ks, z toho:	spĺňa
- 32-kanálový predzosilovač pre evokované potenciály (TCEMEP, SSEP, VEP, BAEP), EMG a EEG v počte 2 ks	spĺňa
- 8-kanálový elektromyograf (EMG), motorický - evokovaný potenciál a train-of-four, v počte 1 ks	spĺňa
dva vstupy pre pulzný oxymeter	spĺňa
automatizovaný test skrutky v tele stavca	spĺňa
vstup pre sondu plne riadenú zo sterilného poľa	spĺňa
eliminácia interferencie elektrokautea	spĺňa
elektronické ukladanie dát do pamäti a následne prezeranie celého postupu	spĺňa
integrovaná možnosť monitorovania	spĺňa
simultánny 8-kanálový prúdový stimulátor pre SSEP vrátane jedno kanálového prúdového stimulátora pre nízkonapäťovú alebo nízkoprúdovú stimuláciu, 1ks	spĺňa
ukladanie dát automaticky po skončení operácie	spĺňa
tlmiaca sonda elektrochirurgickej jednotky, 1 ks	spĺňa
možnosť rozšírenia IOM o neurochirurgické inštrumenty umožňujúce priamu stimuláciu v operačnom poli	spĺňa
medicínsky nerezový stolík	spĺňa

9. Rtg C rameno s 3D zobrazením	
C rameno – mechanické a motorické ovládanie	
plná motorizácia všetkých pohybov (horizontálny, vertikálny, angulačný a orbitálny pohyb)	spĺňa
motorizovaný vertikálny pohyb min. 400 mm	spĺňa
motorizovaný horizontálny pohyb min. 250 mm	spĺňa
motorizované nastavenie v orbitálnej rovine min. -110 /+40°	spĺňa
motorizované nastavenie angulácie min +/- 200°	spĺňa
voľný priestor detektor – röntgenka min. 80 cm	spĺňa
vnútorná hĺbka oblúku C ramena min. 65 cm	spĺňa
možnosť deaktivácie motorizácie pre možnosť manuálneho nastavenia v horizontálnej, orbitálnej rovine a možnosť nastavenia angulácie	spĺňa
Röntgenka a generátor	
rotačná anóda	spĺňa
dvojité ohnisko anódy min. 0,3 / 0,6mm	spĺňa
tepelná kapacita anódy s aktívnym chladením min. 5 mil. HU pre neobmedzenú prevádzku prístroja	spĺňa
virtuálne kolimátory (nastavenie bez žiarenia)	spĺňa
napätie na rtg žiariči min. 40 - 120 kV	spĺňa
rozsah skiaskopie min. do 200 mA	spĺňa
rozsah radiografie min. do 200 mA	spĺňa
výkon min. 25 kW	spĺňa
počet pulzov 1 – 25 pulzov /s	spĺňa
Flat-panel	

scintilátor Cs	spĺňa
veľkosť poľa min. 30x30 cm	spĺňa
veľkosť pixelu min. 100 µm	spĺňa
systémové rozlíšenie kvality obrazu min 4l p/mm	spĺňa
hĺbka zobrazenia min 16 bitov	spĺňa
odnímateľná mriežka pre zníženie dopadovej dávky žiarenia na deti	spĺňa
Zobrazenie	
vozík s 2 monitormi min 19" s antireflexnou úpravou	spĺňa
synchronizované zobrazenie obrazu a funkcií prístroja na monitorovom vozíku spolu s monitorom ovládania C ramena, prípadne diaľkovým ovládaním na stole operatéra	spĺňa
multipulzná a pulzná fluoroskopia	spĺňa
zoom min. 3 úrovne	spĺňa
ručný spínač pre ovládanie expozície	spĺňa
programovateľný nožný spínač pre skiaskopiu a ukladanie obrazu	spĺňa
postprocessing obrazu (zoom, rotácia, autokontrast, inverzia, redukcia šumu)	spĺňa
voliteľné režimy skiaskopie – kostný, kardio, brucho, mäkké tkanivá, eliminácia vkladania kovových predmetov do snímaného poľa)	spĺňa
automatický záznam obrazu a sekvencií	spĺňa
funkcia merania uhlov a vzdialeností	spĺňa
kinoslučka min. 1-25 obr/s.	spĺňa
kapacita pamäte min 50 000 obr (DICOM formát)	spĺňa
3D softvér (SW) / hardvér (HW)	
3D vizualizácia	spĺňa
izocentrický motorizovaný pohyb	spĺňa
multiplanárna rekonštrukcia (MPR)	spĺňa
volume -rendering	spĺňa
výstup 3Dvoxel obraz	spĺňa
rezy v 3 rovinách - axiálna, sagitálna, koronárna	spĺňa
3D rekonštrukčný algoritmus	spĺňa
rozlíšenie: 320 x 320 x 320 voxelov	spĺňa
veľkosť zobrazovaného objektu min. 16 x 16 x 16 cm	spĺňa
laserové zameriavanie min. na detektore a röntgenke	spĺňa
antikolízny systém pre ochranu motorických pohybov	spĺňa
Ďalšie technické požiadavky	
možnosť ovládania pohybov ramena pomocou joystickov s možnosťou uloženia pamäte polohy (montáž na operačný stôl)	spĺňa
doplňková ovládacia konzola pre zobrazenie obrazu a všetkých funkcií prístroja pre umiestnenie na operačnom stole	spĺňa
interface pre injektor kontrastnej látky	spĺňa
kinoslučka min. 1-25 obr./s.	spĺňa
HDMI, DVI a Display Port výstupy pre externé monitory	spĺňa
DAP meter, zobrazenie dávky a kermy so zápisom k aktívnemu obrazu	spĺňa
DICOM Interface pre komunikáciu s navigačným systémom	spĺňa
výstup LAN pre prepojenie s PACS	spĺňa
bezdrôtová WLAN pre pripojenia do PACS	spĺňa
rozhranie pre DICOM 3,0 s funkciami Storage, Worklist s MPPS, Query, Retrieve	spĺňa
USB port	spĺňa
napájanie prístroja 230V AC/max. 16 A	spĺňa
modulárny systém prístroja pre dopĺňanie funkcií podľa potrieb užívateľa	spĺňa
Ostatné požiadavky na pracovisko	

ochranný štít na stropnom závese z olovnatého skla na ochranu operatéra a personálu pred účinkami ionizačného žiarenia	spĺňa
--	-------

10. Vrtací systém pre neurochirurgiu a spinálnu chirurgiu	
konzola (2 ks) s dotykovou obrazovkou, s jednoduchým ovládaním pre obsluhujúci personál a s obrázkovou nápoveďou	spĺňa
flexibilná irigácia – chladenie hrotov vrtákov, možnosť ovládať silu chladenia na dotykovej obrazovke konzoly ako aj diaľkovým ovládaním zo sterilného poľa	spĺňa
konzola s 2 pumpami k irigácii	spĺňa
multifunkčná konzola vrtáčky má umožňovať pripojenie viacerých zariadení v jednom čase (typov vrtáčiek, píliek, shaverov, el. skrutkovača) s možnosťou prepínania medzi nimi aj pomocou nožného spínača v priebehu operačného výkonu	spĺňa
možnosť prepojenia multifunkčnej konzoly s intraoperačným neuromonitoringom	spĺňa
mobilná kompaktná konzola s možnosťou upevnenia na stojan	spĺňa
možnosť nastavenia maximálnych otáčok motora až na 75 000 ot/min	spĺňa
práca motora aspoň v 2 režimoch	spĺňa
možnosť výberu nástavcov (kraniotóm, trepan/perforátor, rovné, zahnuté, teleskopické nástavce)	spĺňa
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	spĺňa
možnosť pripojenia dvoch nožných spínačov k multifunkčnej konzole v priebehu operačného výkonu	spĺňa
Špecifikácia:	
konzola vrtacieho systému vrátane príslušenstva (napájací kábel, pedál) – 2 ks	spĺňa
kraniotomický set pozostávajúci z motora, kraniotómu pre deti, kraniotómu pre dospelých, perforátora pre autostop vrtáky, sterilizačnej kazety - 1 ks	spĺňa
kraniektomický set pozostávajúci z motora, variabilného rovného nástavca 8 cm, 9 cm, 10 cm a sterilizačnej kazety – 1 ks	spĺňa
spinálny set pozostávajúci z rovného a zakriveného 14 cm nástavca a sterilizačnej kazety – 1 ks	spĺňa

11. Správa videosignálov	
Video zobrazovacia jednotka musí obsahovať držiak na stenu, na ktorom bude upevnený medicínsky dotykový monitor min. (55") s vysokým rozlíšením a kontrastom. Videosignály zobrazovacích prístrojov budú bezdrôtovo prenášané do video kontroléra, ktorý bude umožňovať prepínanie rôznych video signálov na monitor (navigácia, mikroskop, intraoperatívny neuromonitoring, ultrazvuk). Bezdrôtový prenos videosignálu bude zabezpečený prostredníctvom medicínskych zariadení pracujúcich na frekvencii 60 GHz.	spĺňa
Celý systém zobrazovacej jednotky musí byť ovládaný pomocou medicínskeho tabletu s nabíjacou základňou.	spĺňa
Súčasťou je aj počítač s medicínskou klávesnicou, ktorý slúži aj ako prehliadacia stanica k systému PACS.	spĺňa
Držiak na monitor, 1 ks:	
držiak na stenu pre 1ks LCD monitora	spĺňa
nosnosť držiaka minimálne 65 kg	spĺňa
Medicínsky monitor, 1 ks:	

minimálne 55 palcový TFT LCD (LED), dotykový	spĺňa
rozlíšenie – min. 3840 x 2160 pixelov	spĺňa
DisplayPort 1x vstup, (DP 1.2 max. rozlíšenie 3840x2160/60Hz), DP konektor	spĺňa
HDMI 1x vstup, (HDMI 2.0 max. rozlíšenie 3840x2160/60Hz), HDMI konektor	spĺňa
HDMI 3x vstup (HDMI 1.4 max. rozlíšenie 3840x2160/60Hz), HDMI konektor	spĺňa
RGB 1x vstup, (RGB 0,7V/ 75Ω, max. rozlíšenie 1920x1080/60Hz), D-Sub konektor	spĺňa
DisplayPort 1x výstup, (DP 1.2), DP konektor	spĺňa
Audio 1x vstup, (Audio vstup stereo L/R)	spĺňa
Audio 1x výstup, (Audio výstup stereo L/R)	spĺňa
USB Up 1x, (USB-B vstup/výstup, USB 3.0)	spĺňa
USB Down 2x, (USB-A vstup/výstup, USB 3.0)	spĺňa
SDI 1x, (vstup SDI-12G), BNC konektor	spĺňa
napájací adaptér - AC 100-240V~,50-60Hz, 6,3A	spĺňa
priemerný jas - 500cd/m2	spĺňa
čas odozvy - 8 ms (avg.)	spĺňa
predný panel medicínskeho monitora musí spĺňať stupeň ochrany IP65	spĺňa
Video Kontrolér, 1 ks + tablet, 1 ks:	
zariadenie na spracovanie a distribúciu video signálu v rámci operačnej sály	spĺňa
možnosť zmeny vstupnej / výstupnej konfigurácie	spĺňa
distribúcia signálu na jeden alebo viac monitorov	spĺňa
pripojenie analógového, digitálneho a možnosť pripojenia optického signálu	spĺňa
obraz v obraze	spĺňa
vstupný signál: DVI-D x 2, VGA (D-sub) x 1, Component (BNC) x 1, C-Video (BNC) x 2, S-Video (DIN) x 2	spĺňa
SD/HD/3G-SDI (BNC) x 2, ďalšie možnosti: ďalší DVI-D, optické vlákno (SC)	spĺňa
výstupný signál: DVI-D x 4, RS232C x 4, SD/HD/3G-SDI (BNC) x 2, Streaming/ prídavné DVI-D	spĺňa
ovládanie na kontroléri alebo prostredníctvom dotykovej obrazovky (min. požadované funkcie: Display, Source, Plus, Minus, Select, PiP, Stream)	spĺňa
možnosť prenášať obraz cez ethernet	spĺňa
Archivačné zariadenie:	
ovládanie prostredníctvom dotykovej obrazovky a medicínskej klávesnice	spĺňa
medicínska klávesnica s touchpadom, ktorá spĺňa stupeň ochrany IP68	spĺňa
nahrávanie videa vo Full HD	spĺňa
ukladanie obrázkov vo Full HD	spĺňa
rozšírený video kodek / H.264 kompresia	spĺňa
nahrávanie musí byť spúšťané pomocou tlačidla na prednom paneli, dotykovej obrazovky alebo externými zariadeniami	spĺňa
úložný priestor interný – min. 1000 GB	spĺňa
export dát na USB alebo FTP server	spĺňa
vstupný signál: DVI-D, S-Video, Composite Video, Audio	spĺňa
výstupný signál: DVI-D, Audio, HDMI, DP	spĺňa
nahrávacie médium: interný HDD, externé USB	spĺňa
medicínsky nerezový stolík	spĺňa
Prehliadacia stanica:	
počítač k prehliadaniu PACS od renomovaného výrobcu, napr. (HP, DELL, ASUS, LENOVO)	spĺňa
počítač musí spĺňať požiadavky programu PACS	spĺňa
počítač musí byť typu All-in-One	spĺňa
minimálne 8GB RAM	spĺňa
procesor minimálne IntelCore i5 a výkonnejší	spĺňa
minimálne 256GB SSD disk	spĺňa
DVD ROM	spĺňa

minimálne 21", 1920×1080	spĺňa
musí obsahovať grafický výstup „HDMI“	spĺňa
operačný systém Windows 10 Pro	spĺňa
medicínska klávesnica s touchpadom, ktorá spĺňa stupeň ochrany IP68	spĺňa

ČASŤ 02. VYBAVENIE HYBRIDNEJ OPERAČNEJ SÁLY

1. Operačný stôl pre neurochirurgiu	
systémový operačný stôl s možnosťou výmeny hlavnej operačnej dosky za inú podľa potrieb operačnej sály a chirurgického výkonu.	spĺňa
operačný stôl s vymeniteľnou hlavnou doskou na prenosnej základni stola so zabudovanými batériami a nízkym profilom	spĺňa
maximálna výška platformy základne operačného stola 38 mm	spĺňa
minimálna nosnosť systému pre akúkoľvek polohu pacienta 380 kg	spĺňa
minimálna výška hlavnej dosky operačného stola 550 – 600 mm	spĺňa
výškové polohovanie minimálne 500 mm	spĺňa
motorizovaný sklon hlavnej dosky - TR/ATR minimálne +/-45°	spĺňa
motorizovaný sklon – Lateral minimálne +/- 28°	spĺňa
motorizovaný kombinovaný sklon TR + Lateral minimálne 30°a 20°	spĺňa
motorizovaný sklon - nožných dielov – samostatne, minimálne +90°/-100°	spĺňa
motorizovaný sklon - chrbtového dielu minimálne +55°/-70°	spĺňa
motorizovaný - pozdĺžny posun hlavnej dosky minimálne 320 mm	spĺňa
minimálne 4 voľby nastavenia rýchlosti polohovania	spĺňa
minimálne 8 prednastavení polôh polohovacej dosky systému	spĺňa
minimálne 4 nulové pozície v ovládači	spĺňa
minimálne 5 dní prevádzky stola na zabudované batérie	spĺňa
základňa operačného stola umožňujúca navedenie hlavnej dosky operačného stola minimálne z dvoch strán - pozdĺžne	spĺňa
záložný ovládací panel na nohe stola, vždy prístupný pre personál v prípade zlyhania ostatných ovládacích prvkov	spĺňa
preddefinované štandardné polohy stola: flex, reflex, kreslo a horizontálny chrbát	spĺňa
možnosti ovládania stola : ručný (káblový resp. bezkáblový ovládač), nožný ovládač a záložný ovládač na nohe stola	spĺňa
indikátor sklonov na displeji ovládača stola	spĺňa
ručný ovládač s displejom signalizujúcim stav polôh stola, servisné a prevádzkové informácie s podsvietenými klávesami na ručnom ovládači	spĺňa
možnosť zablokovania nohy stola a samostatne aj dielov dosky stola proti pohybu	spĺňa
jednotlivé diely dosky stola so zabudovanými senzormi pre automatické predchádzanie kolíziám s upozornením na kolízny stav na displeji ako aj akustickou signalizáciou	spĺňa
operačný stôl s automatickou identifikáciou orientácie navedenej dosky stola (poloha hlavy a nôh) a automatickým nastavením ovládača na danú orientáciu	spĺňa
jednotlivé diely dosky stola musia byť RTG transparentné	spĺňa
operačný stôl pripravený na prepojenia do centrálného ovládacieho systému s identickým ovládaním ako na diaľkovom ovládači	spĺňa
Zostava:	
základňa operačného stola s vyššie uvedenými vlastnosťami 1 ks	spĺňa

diaľkový ovládač stola s farebným rozlíšením ovládacích prvkov a mobilnou nabíjačkou 1 set (ovládač + nabíjačka)	spĺňa
Prevozový-transportný vozík pre základňu stola ako aj pre samotnú dosku stola aj s pacientom. Konštrukcia transportného vozíka nesmie prekryvať záložné-núdzové ovládanie na základni stola v žiadnom stave, ani pri navesení dosky stola. 1 ks	spĺňa
Modulárna univerzálna doska stola s motorizovanými nožnými konektormi a chrbtovými konektormi. Nohy hlavnej dosky stola samostatne ovládateľné. 1 ks	spĺňa
nožný segment dvojdielny o dĺžke dielov v rozsahu 650 - 850 mm 1 pár	spĺňa
obojsmerný predlžovací diel s dĺžkou 250 - 350 mm 1 ks	spĺňa
hlavový diel - dvojkĺbový, sklopný/výklopný 1 ks	spĺňa
Príslušenstvo :	
postranné podpery rúk na eurolištu so svorkami 2 ks	spĺňa
otočné radiálne svorky na bočnú eurolištu operačného stola 4 ks	spĺňa
neurochirurgická hrazda pre systém uchytenia hlavy pacienta do tzv. trojbodca, s uchytením o bočné kofajnice 1 ks	spĺňa
adaptér k hlavovému dielu pre neurochirurgický systém s trojbodcom 1 ks	spĺňa
pás uchytenia pacienta 1 ks	spĺňa
anestéziologický rám 1 ks	spĺňa
trojkĺbové rameno s guľovými kĺbmi, polohovateľné jednou rukou pre podperu hornej končatiny pacienta 1 ks	spĺňa
trojkĺbové rameno s guľovými kĺbmi, polohovateľné jednou rukou pre podpery tela pacienta v laterálnej polohe 1 ks	spĺňa
kĺbové rameno pre bočnú podperu pacienta na bočnú eurolištu s polohovaním vo všetkých smeroch (X-Y-Z) 1 ks	spĺňa
laterálne podpery tela pacienta minimálne dvoch veľkostí (hrudník - chrbát) 2 ks	spĺňa

2. Koagulačný prístroj	
prístroj umožňuje využívať doterajšie i nové elektrochirurgické nástroje pre otvorenú i laparoskopickú chirurgiu, nohou i rukou spínané	spĺňa
dva oddelené monopolárne a jeden bipolárny výstupy	spĺňa
obsahuje 5 prednastavených režimov bipolárnej koagulácie	spĺňa
obsahuje 2 prednastavené režimy monopolárneho rezu	spĺňa
obsahuje režim zdieľanej koagulácie na dvoch monopolárnych elektródach	spĺňa
obsahuje špeciálny monopolárny režim, ktorý v spolupráci s dvojitou neutrálnou pacientskou elektródou nastavuje automaticky režim rezu a koagulácie v reálnom čase počas používania monopolárnej elektródy	spĺňa
prístroj umožňuje použitie monopolárnej elektródy schopnej nastavovať výkonové parametre generátora priamo z operačného poľa	spĺňa
obsahuje 5 prednastavených režimov monopolárnej koagulácie	spĺňa
prístroj má 1 bipolárny výstup s meraním prúdu a s voliteľnou manuálnou alebo autobipolárnou funkciou	spĺňa
prístroj zabezpečuje kontinuálny prednastavený výkon pri prechode rôznymi typmi tkaniva	spĺňa
výkon generátora zabezpečí aj zákroky vo vodnom prostredí (napr. TUR v Urológii) pri nastavení minimálneho výkonu – už od 130W	spĺňa
prevádzka v monopolárnom aj bipolárnom režime bez nutnosti prepínania generátora	spĺňa
možnosť programovania generátora	spĺňa
interná pamäť min 8GB	spĺňa
monopolárne a bipolárne rezanie a koagulácia	spĺňa
kontaktná, sprejová plošná, sprejová hĺbková a bipolárna koagulácia	spĺňa

zobrazenie údajov nastavenia prostredníctvom farebného displeja	spĺňa
dotykový LCD displej min. veľkosť uhlopriečky 15cm	spĺňa
max. výkon pri monopolárnom rezaní do 300 W	spĺňa
max. výkon pri koagulácii do 120 W	spĺňa
automatická regulácia výstupného výkonu	spĺňa
aktivácia nástroja ručným spínačom, nožným pedálom alebo autoštartom	spĺňa
možnosť automatického rozpoznania pripojeného nástroja	spĺňa
automatické testovanie po zapnutí prístroja	spĺňa
indikácia chybových stavov – optická, akustická	spĺňa
zobrazenie chyby na displeji, zoznam chybových hlásení uložený v pamäti generátora	spĺňa
regulácia hlasitosti indikačných signálov	spĺňa
možnosť pripojenia a kontroly duálnej neutrálnej elektródy	spĺňa
bezproblémové používanie prístroja vylučuje použitie akéhokoľvek typu patientskej elektródy na opakované použitie (napr. gumenej)	spĺňa
bezproblémové používanie prístroja vylučuje použitie akéhokoľvek typu kapacitnej patientskej elektródy na opakované použitie	spĺňa
možnosť pripojenia súčasne dvoch aktívnych monopolárnych elektród, bipolárnej elektródy	spĺňa
ochrana proti defibrilačnému výboju	spĺňa
automatické rozpoznávanie bipolárnych nástrojov	spĺňa
možnosť dodatočných upgradov prístroja	spĺňa
rozhranie pre pripojenie inteligentných OP systémov	spĺňa
nízka hmotnosť generátora, nie viac ako 9kg	spĺňa
kompaktné rozmery prístroja pre ľahké a jednoduché použitie na operačných sálach	spĺňa
rozmery prístroja nesmú prekročiť požadovaný limit Šírka x Hĺbka x Výška: 15cm x 35cm x 45cm	spĺňa
3. Ultrazvuková odsávačka pre neurochirurgiu a spinálnu chirurgiu	
mobilný prístroj, pevne spojený s vozíkom, včítane sieťového kábla	spĺňa
piezokryštálová technológia, umožňujúca kontinuálny rozkmit hrotu pracovného nástroja	spĺňa
selektívna fragmentácia a súčasná aspirácia tkaniva s pomocou vysokofrekvenčných vibrácií pracovného hrotu pripojeného k ručnému pracovnému nástroju	spĺňa
možnosť súbežnej irigácie (preplachovania)	spĺňa
dostatočný rezervný výkon ultrazvukového generátora pre udržanie konštantnej amplitúdy rozkmitu hrotu pracovného nástroja pri kontakte s tkanivom	spĺňa
nožný spínač umožňujúci ovládať funkcie: aktivácia /deaktivácia vibrácií hrotu, ovládanie preplachu	spĺňa
možnosť ovládania činnosti ručného nástroja nožným spínačom v móde: vypnutie/zapnutie - okamžitá aktivácia maximálnej hodnoty prednastavenej úrovne vibrácií	spĺňa
možnosť ovládania činnosti ručného nástroja nožným spínačom v móde: lineárne v závislosti na zošliapnutí nožného spínača od 0 po prednastavenú úroveň vibrácií	spĺňa
odsávací systém integrovaný ako súčasť zariadenia	spĺňa
vybavenie odsávacieho systému vonkajším vstupným filtrom na zabránenie vniknutia tekutiny do systému	spĺňa
možnosť testovania funkcie funkčnosti ručného pracovného nástroja pred zahájením operácie	spĺňa
možnosť testovania funkcie preplachu a odsávania pred zahájením operácie	spĺňa

možnosť grafického zobrazenia poruchy jednotlivých funkčných častí systému - porucha ručného pracovného nástroja, porucha odsávania, porucha nožného ovládania, iná chyba prístroja	spĺňa
možnosť zvukovej a optickej signalizácie porúch priamo na ovládacom paneli prístroja	spĺňa
pracovný režim pre otvorenú operáciu	spĺňa
pracovný režim pre endoskopický prístup/operáciu	spĺňa
grafické zobrazenie hodnôt jednotlivých parametrov na ovládacom paneli	spĺňa
možnosť prepnutia prístroja do pohotovostného režimu	spĺňa
možnosť nastavenia odsávacieho systému, lineárne, min. v 10 stupňoch/krokoch	spĺňa
minimálny odsávací tlak 10 kPa, maximálny odsávací tlak 80 kPa	spĺňa
možnosť nastavenia preplachovacieho systému, lineárne, min. v 10 stupňoch/krokoch	spĺňa
minimálny prietok 1 ml/min , maximálny prietok 25 ml/min	spĺňa
možnosť nastavenia amplitúdy vibrácií, lineárne, min. v 10 stupňoch/krokoch	spĺňa
možnosť sprevádzania aktivácie vibrácií zvukovým signálom s nastaviteľnou hlasitosťou	spĺňa
možnosť pripojenia minimálne 2 typov pracovných nástrojov (rovný a zahnutý)	spĺňa
ergonomický tvar a minimálna hmotnosť pracovného nástroja	spĺňa
možnosť použitia pracovných hrotov na oboch typoch pracovných nástrojov	spĺňa
unifikovaná pracovná frekvencia pracovných nástrojov v rozsahu 23-26 kHz s možnosťou ľahkej výmeny nástrojov	spĺňa
ručný pracovný nástroj s kontinuálnym rozkmitom hrotu pracovného nástroja s využitím piezokryštálovej technológie	spĺňa
každá koncovka ručného nástroja musí byť vybavená technológiou zabezpečujúcou bezpečnú aspiráciu (tzv. preaspiračný - odsávací otvor na konci pracovného hrotu umožňujúci bočné prisávanie), pre zníženie rizika zablokovania hrotu ručného nástroja a poškodenia tkaniva	spĺňa
pracovný nástroj bez nutnosti chladenia	spĺňa
možnosť využitia preplachu na chladenie pracovného hrotu pri kontakte s tkanivom	spĺňa
kontinuálna teplota nesmie presiahnuť 42°C	spĺňa
možnosť automatického naplnenia sondy kvapalinou po jej pripojení a zapnutí prístroja	spĺňa
možnosť jednoduchej výmeny pracovných hrotov počas operácie, v sterilnom poli podľa potreby operácie resp. pri poškodení hrotu	spĺňa
ručný pracovný nástroj štandardnej dĺžky, rovný, s možnosťou výmeny pracovných hrotov	spĺňa
ručný pracovný nástroj predĺžený, ohnutý (bajonetový), s možnosťou výmeny pracovných hrotov	spĺňa
minimálne 8 typov pracovných hrotov s rôznym priemerom (z každého typu 3 ks):	spĺňa
- štandardný násadec, krátky, min. dĺžka 70 mm, priemer koncového otvoru min. 1,9 mm (3 ks)	spĺňa
- štandardný násadec, krátky, jemný, min. dĺžka 70 mm, priemer koncového otvoru min. 1,1 mm (3 ks)	spĺňa
- štandardný násadec, krátky, jemný, min. dĺžka 70 mm, priemer koncového otvoru min. 2,6 mm (3 ks)	spĺňa
- predĺžený násadec, bajonetový, min. dĺžka 170 mm, priemer koncového otvoru min 1,9 mm (3 ks)	spĺňa
- predĺžený násadec, bajonetový, min. dĺžka 170 mm, priemer koncového otvoru min 1,6 mm (3 ks)	spĺňa

- predĺžený násadec, bajonetový, min. dĺžka 170 mm, priemer koncového otvoru min 1,1 mm (3 ks)	spĺňa
- predĺžený násadec, bajonetový, min. dĺžka 150 mm, rašplový, na disekciu kostného tkaniva pre miniinvazívne prístupy (3 ks)	spĺňa
- štandardný násadec, krátky, min. dĺžka 70 mm, rašplový, na disekciu kostného tkaniva (3 ks)	spĺňa
ku každému pracovnému nástroju musí byť k dispozícii montážna a čistiaca sada	spĺňa
pracovné nástroje autoklávovateľné alebo sterilizovateľné ETO	spĺňa
system pre odsávanie (set) (20 ks)	spĺňa
odsávací nádob min. obsah 2 000 ml (5 ks)	spĺňa
držák odsávacej nádoby (1 ks)	spĺňa

4. Karbónový trojbodec na uchytenie hlavy	
špeciálna duralová zliatina s nerezovou oceľou kombinovanou hlavovou časťou s rádiolucetným materiálom, ktorý umožňuje presvietenie rámu a tým pádom nezakrýva časť operovaného miesta na lebke	spĺňa
umožňuje uchytenie na všetky druhy operačných stolov pomocou stabilizačných tyčí vzdialených od seba 90 – 340 mm o priemere 16 – 18 mm dlhých 245 – 250 mm	spĺňa
pripevnenie lebky pomocou pinov z materiálu chirurgická oceľ, hliník, keramický materiál a titán obsahujúci aj pediatrické veľkosti	spĺňa
možnosť rádio transparentného oblúka s rádio transparentnými pinmi	spĺňa
možnosť „DoubleFixAdaptor“, na ktorý je schopný upevniť ďalšie dve zariadenia	spĺňa

5. Operačné lampy s integrovaným kamerovým systémom	
<i>Opis hlavného svietidla</i>	
intenzita osvetlenia vo vzdialenosti 1 m - min. 160 000Lx	spĺňa
priemer svetelného poľa hlavného svietidla: min. 250 -350 mm	spĺňa
možnosť voľby tvaru svetelného poľa kruhového alebo oválneho	spĺňa
teplota chromatičnosti svietidla min. 3,800 /4,300 /4,800 K	spĺňa
pracovný rozsah bez nutnosti ostrenia L1/L2: svietidla cca 70-140 cm	spĺňa
intenzita osvetlenia záložného zdroja svietidla – 100 %	spĺňa
regulácia intenzity od 30 -100%	spĺňa
automatické prepnutie záložného zdroja svietidla	spĺňa
nominálny výkon svetelného zdroja max. 15 x 5 Watt	spĺňa
životnosť zdroja led oboch svietidiel – min. 40 000 hod	spĺňa
primárny pripojovací príkon max. 90 VA	spĺňa
možnosť ovládania svietidla - sterilne	spĺňa
možnosť plynulého nastavenia veľkosti poľa	spĺňa
možnosť plynulého nastavenia intenzity osvetlenia	spĺňa
kompletná stropná inštalácia konštrukcia	spĺňa
príprava na digitálny kamerový systém umiestnený v sterilnej rukoväti v telese hlavného svietidla	spĺňa
<i>Opis satelitného svietidla</i>	
intenzita osvetlenia vo vzdialenosti 1 m – min. 140 000 Lx	spĺňa
priemer svetelného poľa hlavného svietidla: min. 230 -330 mm	spĺňa
možnosť voľby tvaru svetelného poľa kruhového alebo oválneho	spĺňa
teplota chromatičnosti svietidla min. 3 800 /4 300 /4 800 K	spĺňa
pracovný rozsah bez nutnosti ostrenia L1/L2 svietidla cca 70-140 cm	spĺňa
intenzita osvetlenia záložného zdroja svietidla – 100 %	spĺňa
regulácia intenzity od 30 -100%	spĺňa

automatické prepnutie záložného zdroja svetidla	spĺňa
nominálny výkon svetelného zdroja max. 9 x 5 Watt	spĺňa
životnosť zdroja led oboch svetidiel – min. 40 000 hod	spĺňa
primárny pripojovací príkon max. 60 VA	spĺňa
možnosť ovládania svetidla - sterilne	spĺňa
možnosť plynulého nastavenia veľkosti poľa	spĺňa
možnosť plynulého nastavenia intenzity osvetlenia	spĺňa
kompletná stropná inštaláčna konštrukcia	spĺňa
Opis kamerového systému	spĺňa
300x zoom (25x optický / 12x digitálny)	spĺňa
Full HD video výstup	spĺňa
Obrazový čip 1/3" CMOS	spĺňa
Počet pixelov 1920x1080i	spĺňa
Efektívny počet pixelov približne. 2,000,000	spĺňa
Pomer strán zobrazenia 16 : 9	spĺňa
Fokus objektívu f = 5.1 mm až 51 mm	spĺňa
Váha kamery cca 1 kg	spĺňa

6. Exoskop – 3D modul k neurochirurgickej endoskopickej zostave Karl Storz	
systém na vizualizáciu operačného poľa externou kamerou	spĺňa
3D zobrazenie na externom monitore	spĺňa
	spĺňa
3D exoskop s integrovaným iluminátorom na osvetlenie snímaného operačného poľa	
plynule nastaviteľný zoom a fokus	spĺňa
snímanie v rozlíšení Full HD	spĺňa
váha exoskopu do 1kg	spĺňa
pracovná vzdialenosť min 20 cm	spĺňa
rozsah pracovnej vzdialenosti min 20-50 cm	spĺňa
zväčšenie (pri pracovnej vzdialenosti 30cm): min 8-30 x	spĺňa
možnosť ovládania externým ovládačom (joystickom)	spĺňa
mobilné rameno na exoskop	spĺňa
sterilný návlek na exoskop (10 ks)	spĺňa
svetelný optický kábel pre 3D exoskop	spĺňa
svorky na uchytanie endoskopu	spĺňa
Ovládač (joystick) pre diaľkové ovládanie exoskopu	
držiak na ovládač s možnosťou prichytenia na lištu operačného stola	spĺňa
ovládanie zoom, focus, 4 voľne programovateľné tlačidlá	spĺňa
sterilný návlek na ovládač (joystick) (20ks)	spĺňa
kíbová úchytka na operačný stôl	spĺňa
Monitor 3D	
3D medicínsky FullHD monitor minimálne 32"	spĺňa
podsvietenie display-a LED pre dlhú životnosť	spĺňa
	spĺňa
stojan na monitor výškovo nastaviteľný, s možnosťou rotácie a naklonenia monitoru	
3D polarizačné okuliare pre použitie pre 3D monitor (5 ks)	spĺňa
3D polarizačné okuliare (clip-on) pre použitie pri 3D monitore (2 ks)	spĺňa

7. Monopolárny a bipolárny rádiový generátor	

rádiofrekvenčný (RF) elektrochirurgický generátor s možnosťou súčasného napájania špecifikovaných monopolárnych a bipolárnych elektrochirurgických nástrojov	spĺňa
možnosť prívodu rádiovfrekvenčnej energie k nástrojom indikovaným na rezanie a koaguláciu jemných tkanív a na prívod rádiovfrekvenčnej energie súbežne s fyziologickým roztokom k nástrojom indikovaným na hemostatické utesňovanie a koaguláciu jemných tkanív a kostí	spĺňa
monopolárne elektrochirurgické násady umožňujú rezanie a koaguláciu na princípe plazmy - s nízkym termálnym poškodením tkaniva	spĺňa
bipolárne elektrochirurgické násady umožňujúce koaguláciu malých ciev	spĺňa
rotačná peristaltická pumpa pre simultánny prívod fyziologického roztoku pre hemostatické utesnenie pre bipolárne aplikácie	spĺňa

8. Neurochirurgické inštrumentárium "krčná chrbtica"	
Bipolárna pinzeta bajonetová, 17 cm, hrot 1,0 mm, 1 ks	spĺňa
Bipolárna pinzeta bajonetová, 20 cm, hrot 1,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 110 mm, pr. 2,5 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 110 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 110 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 2,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 2,7 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 3,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 3,6 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávacía kanyla, 130 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Nožničky zahnuté preparačné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky chirurgické rovné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky preparačné, 18 cm, čierne matné, 1 ks	spĺňa
Nožničky preparačné, 20,5 cm, čierne matné, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 4,5 mm, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Mikro-háčik, 19 cm, 1 ks	spĺňa
Mikro-háčik, 24,5 cm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý rovný, 13 cm, rozvor 43 mm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý rovný, 16 cm, rozvor 83 mm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý ohnutý, 13 cm, rozvor 40 mm, 1 ks	spĺňa
Distraktor cervikálny pravý, 11 cm, 1 ks	spĺňa
Distraktor cervikálny pravý, 13 cm, 1 ks	spĺňa
Skrutkovač k distrakčným skrutkám, 20 cm, 1 ks	spĺňa
Skrutka distrakčná, 12 mm, 2 ks	spĺňa
Skrutka distrakčná, 14 mm, 2 ks	spĺňa
Skrutka distrakčná, 16 mm, 2 ks	spĺňa
Cervikálny retraktor, 1 ks	spĺňa
Čepeľ medial-laterálna, 19x40 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ medial-laterálna, 19x50 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ medial-laterálna, 19x60 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ laterálna, 24x40 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ laterálna, 24x50 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ laterálna, 24x60 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ mediálna, 24x40 mm, 1 ks	spĺňa

Čepeľ mediálna, 24x50 mm, 1 ks	spĺňa
Čepeľ mediálna, 24x60 mm, 1 ks	spĺňa
Pinzeta na čepele, 1 ks	spĺňa
Distraktor na laminy, 16 cm, 1 ks	spĺňa
Retraktor tupý, 40x11 mm, 2 ks	spĺňa
Retraktor tupý, 55x11 mm, 2 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna rovná, 21,5 cm veľká, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna rovná, 21,5 cm malá, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna ohnutá k sebe, 21 cm, veľká, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna ohnutá k sebe, 21 cm, malá, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna ohnutá od seba, 21 cm, veľká, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna ohnutá od seba, 21 cm, malá, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna rovná, 24 cm, veľká, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna rovná, 24 cm, malá, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna zahnutá k sebe, 24 cm, veľká, 1 ks	spĺňa
Lyžička cervikálna zahnutá k sebe, 24 cm, malá, 1 ks	spĺňa
Periostálny elevátor rovný, 16 cm, 5 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kazeta na inštrumenty, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové rovné, 18 cm, 2 mm, 2 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové rovné, 18 cm, 3 mm, 2 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové od seba, 18 cm, 2 mm, 2 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové k sebe, 18 cm, 2 mm, 2 ks	spĺňa
Kazeta na inštrumenty, 2 ks	spĺňa
Pinzeta anatomická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa
Pinzeta chirurgická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa

9. Neurochirurgické inštrumentárium "hrudná chrbtica"	
Kliešte štipacie, rovné 18 cm, 1 ks	spĺňa
Kliešte štipacie, rovné 18,5 cm, 1 ks	spĺňa
Kliešte štipacie, kĺbové 23,5 cm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 4 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový rovný, 18 cm, 5 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 4 mm, 1 ks	spĺňa
Kerison bajonetový ohnutý, 18 cm, 5 mm, 1 ks	spĺňa
Kazeta na inštrumenty, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové rovné, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové rovné, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové rovné, 18 cm, 4 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové od seba, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové od seba, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové od seba, 18 cm, 4 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové k sebe, 18 cm, 2 mm, 1 ks	spĺňa
Kliešte chňapákové k sebe, 18 cm, 3 mm, 1 ks	spĺňa

Kliešte chňapákové k sebe, 18 cm, 4 mm, 1 ks	spĺňa
Kazeta na inštrumenty, 1 ks	spĺňa
Raspator, 20 cm, 14 mm, 2 ks	spĺňa
Pinzeta anatomická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa
Pinzeta anatomická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa
Pinzeta chirurgická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa

10. Neurochirurgické inštrumentárium "drieková chrbtica"	
Bipolárna pinzeta bajonetová, 17 cm, hrot 1,0 mm, 1 ks	spĺňa
Bipolárna pinzeta bajonetová, 20 cm, hrot 1,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 2,5 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,7 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,6 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Nožničky zahnuté preparačné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky chirurgické rovné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky preparačné, 18 cm, čierne matné, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 4,5 mm, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Mikro-háčik, 19 cm, 1 ks	spĺňa
Mikro-háčik, 24,5 cm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý ohnutý, 19 cm, 2 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý rovný, 13 cm, rozvor 43 mm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý rovný, 16 cm, rozvor 83 mm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý ohnutý, 13 cm, rozvor 40 mm, 1 ks	spĺňa
Spekulum na driekovú chrbticu, 40 mm, 1 ks	spĺňa
Spekulum na driekovú chrbticu, 50 mm, 1 ks	spĺňa
Spekulum na driekovú chrbticu, 60 mm, 1 ks	spĺňa
Spekulum na driekovú chrbticu, 47 mm, 1 ks	spĺňa
Retraktor k spekulu, 1 ks	spĺňa
Laterálna čepeľ k retraktoru, 40 mm, 1 ks	spĺňa
Laterálna čepeľ k retraktoru, 50 mm, 1 ks	spĺňa
Laterálna čepeľ k retraktoru, 60 mm, 1 ks	spĺňa
Laterálna čepeľ k retraktoru, 75 mm, 1 ks	spĺňa
Retraktor tupý, 80x12 mm, 2 ks	spĺňa
Retraktor, 80x16 mm, 2 ks	spĺňa
Retraktor, 17 cm, 90 x 5 mm, 2 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 17 cm, 000, 2 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 17 cm, 0, 2 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 22,5 cm, 00, 2 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 22,5 cm, 0, 2 ks	spĺňa
Periostálny elevátor rovný, 19 cm, 2 ks	spĺňa
Durálny disektor obojstranný, 24 cm, 2 ks	spĺňa
Durálny disektor obojstranný, 22 cm, 2 ks	spĺňa

11. Neurochirurgické inštrumentárium "kraniotómia"	
Bipolárna pinzeta bajonetová, 17 cm, hrot 0,3 mm, 2 ks	spĺňa
Bipolárna pinzeta bajonetová, 20 cm, hrot 0,3 mm, 2 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 2,5 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 110 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 2,7 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,3 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 3,6 mm, 1 ks	spĺňa
Odsávací kanyla, 130 mm, pr. 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Nožničky na duru ohnuté, 16,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky zahnuté preparačné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky chirurgické rovné, 17,5 cm, 1 ks	spĺňa
Nožničky preparačné, 20,5 cm, čierne matné, 1 ks	spĺňa
Mikropinzeta chirurgická, 18 cm, 1 ks	spĺňa
Mikropinzeta chirurgická, 21 cm, 1 ks	spĺňa
Chňapáková pinzeta, 22 cm, priemer 3 mm, 1 ks	spĺňa
Chňapáková pinzeta, 22 cm, priemer 5 mm, 1 ks	spĺňa
Mikroihelec bajonetový ohnutý, 20 cm, 1 ks	spĺňa
Mikroihelec bajonetový rovný, 22,5 cm, 1 ks	spĺňa
Mikro nôž na tumor, 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Mikro nôž na tumor, 3,0 mm, 1 ks	spĺňa
Mikro nôž na tumor, 4,0 mm, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 4,5 mm, 1 ks	spĺňa
Disektor bajonetový, 20 cm, 2,0 mm, 1 ks	spĺňa
Mikro nožnice rovné bajonetové, 18 cm, 1 ks	spĺňa
Mikro nožnice zahnuté bajonetové, 19 cm, 1 ks	spĺňa
Mikro nožnice rovné bajonetové, 20,5 cm, 1 ks	spĺňa
Klipovnica na klipy, 19 cm, 1 ks	spĺňa
Klip na aneuryzmu rovný, 4 mm, 2 ks	spĺňa
Klip na aneuryzmu ohnutý, 3,8 mm, 2 ks	spĺňa
Klip na aneuryzmu ohnutý, 3,5 mm, 2 ks	spĺňa
Klip na aneuryzmu ohnutý, 5,7 mm, 2 ks	spĺňa
Klip na aneuryzmu ohnutý, 4,0 mm, 2 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý, 7,5 cm, 2 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý ohnutý, 26 cm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý ohnutý, 13 cm, rozvor 40 mm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač ostrý kĺbový, 32 cm, 1 ks	spĺňa
Rozvierač tupý kĺbový, 33 cm, 1 ks	spĺňa
Lopatka mozgová, 20 cm, 13 mm, 6 ks	spĺňa
Lopatka mozgová, 20 cm, 16 mm, 6 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 17 cm, 000, 2 ks	spĺňa
Lyžička chirurgická rovná, 17 cm, 0, 2 ks	spĺňa
Periostálny elevátor rovný 15,5 cm, 2 ks	spĺňa
Periostálny elevátor, 17 cm, 4 mm, 2 ks	spĺňa
Periostálny elevátor ohnutý, 17 cm, 4 mm, 2 ks	spĺňa
Periostálny elevátor rovný, 16 cm 5 mm, 2 ks	spĺňa
Durálny disektor obojstranný, 22 cm, 2 ks	spĺňa

Durálny disektor obojstranný, 18,5 cm, 1 ks	spĺňa
Kliešte štipacie rovné, 18 cm, 1 ks	spĺňa
Kliešte štipacie, kĺbové ohnuté, 22,5 cm, 1 ks	spĺňa
Pílka drôtená, 40 cm, 50 ks	spĺňa
Držiak na pítku, 2 ks	spĺňa
Vodič na pítku, 33 cm, 4 ks	spĺňa
Galea háčik, 30 cm, 2 ks	spĺňa
Háčik ostrý na duru, 16 cm, 4 ks	spĺňa
Pinzeta anatomická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa
Pinzeta chirurgická bajonetová, 18,5 cm, 2 ks	spĺňa

12. Neurochirurgické mikroinštrumentárium	
Pittsburg mikroinštrumenty set, 1 ks	spĺňa
Jannetta mikroinštrumenty set, 1ks	spĺňa
Self Retractor Leyla Komplet, 1ks	spĺňa

ČASŤ 03. MULTIDISCIPLINÁRNA INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ

1. Mobilný CT prístroj pre multidisciplinárnu intenzívnu starostlivosť, neurointenzívnu starostlivosť a neurochirurgickú/spinálnu operatívu u detských pacientov	
mobilný CT skener použiteľný na jednotke intenzívnej starostlivosti a na neurochirurgickom resp. spondylochirurgickom operačnom sále	spĺňa
modulárny ľahko konfigurovateľný dizajn využiteľný najmä pre neurochirurgiu, spinálnu chirurgiu, intenzívnu starostlivosť, neonatológiu, ortopédiu a traumatológiu	spĺňa
možnosť skenovania hlavy, chrbtice, krku, hrudníka a končatín	spĺňa
možnosť získania skenu a jeho rekonštrukciu v max. časovom úseku 60 sec.	spĺňa
vysoká úroveň rozlišovacích a zobrazovacích charakteristík prístroja	spĺňa
prístroj použiteľný v priestoroch operačných sálov resp. jednotky intenzívnej starostlivosti bez nárokov na stavebné úpravy resp. opatrenia zamerané na tienie rtg žiarenia	spĺňa
možnosť integrácie neuroendoskopického systému	spĺňa
možnosť integrácie navigačného systému (kraniálneho aj spinálneho)	spĺňa
možnosť dodávky špeciálnych setov prispôbených pre detského pacienta podľa požiadaviek užívateľa	spĺňa
Minimálne technické požiadavky „mobilný CT prístroj“	
rozmery a váha umožňujúca ľahký transport prístroja aj s použitím výťahu pre využitie aj na inom oddelení resp. operačnom sále	spĺňa
výška CT prístroja max. 160 cm	spĺňa
dĺžka CT prístroja max. 150 cm	spĺňa
šírka CT prístroja max. 80 cm	spĺňa
váha CT prístroja max. 750 kg	spĺňa
napájanie prístroja 240 V / 50 Hz / 16A	spĺňa
nabíjanie akumulátora max. 2 hod	spĺňa
pracovný otvor gentry priemer min 40 cm	spĺňa
veľkosť zobrazenia skenovaného poľa min. 30 cm	spĺňa
Skenovacie parametre	
hrúbka „slice“ v rozsahu min. 16 x 0,625 /1 cm	spĺňa

rýchlosť skenovania – rotačný čas max. 16 obr/s.	spĺňa
čas rekonštrukcie obrazu max. 1-2 s.	spĺňa
skenovací rozsah mín 40 cm	spĺňa
Axiálne skenovanie	
akvizíčný čas max. 2 s.	spĺňa
počet rezov na 1 otáčku 16	spĺňa
skenovací rozsah max. 40 cm	spĺňa
hrúbka vrstvy „slice“ 16 x 0,625 mm	spĺňa
Helical skenovanie	
akvizíčný čas max. 2 s.	spĺňa
počet rezov na 1 otáčku 16	spĺňa
skenovací rozsah max. 40 cm	spĺňa
hrúbka vrstvy „slice“ 16 x 0,625 mm	spĺňa
napájanie zo štandardnej 1 fázovej siete 220C/10A	spĺňa
bez dodatočných nárokov na úpravy miestnosti	spĺňa
bez nárokov na klimatizáciu	spĺňa
prístroj umožňujúci prevádzku aj pri výpadku elektrického prúdu	spĺňa
záložný batériový systém	spĺňa
jednoduché softvérové vybavenie nevyžadujúce špeciálnu obsluhu	spĺňa
možnosť obsluhy aj Interpretácie chirurgom	spĺňa
základný 3D softvér pre všetky zobrazenia	spĺňa
možnosť „volume scan“	spĺňa
dostupné „raw“ dáta	spĺňa
DICOM 3.1 kompatibilita	spĺňa
možnosť pripojenia navigačného systému	spĺňa
možnosť pripojenia PACS, HIS RIS	spĺňa
možnosť pripojenia ethernet 1 Gbit/ wireless	spĺňa

Richard Kylian
konateľ spoločnosti

Trnavská cesta 112
821 01 Bratislava

Podrobný rozpočet - úprava ceny

edmet ponuky: Komplexná neurochirurgická a spinálna operačná jednotka pre NUDCH

Por. Č.	Názov/Popis	ks	Cena spolu bez DPH
A Komplexný integrovaný neuronavigačný systém			
1	Kraniálna navigácia s plánovacou stanicou a príslušenstvom StealthStation S8	1	312 340,31 €
2	Elektromagnetický modul k navigácii EM	1	50 742,16 €
3	Spinálny modul s príslušenstvom k navigácii	1	117 367,88 €
4	Integrácia navigácie s ultrazvukovým prístrojom	1	30 013,99 €
5	Integrácia navigácie s operačným mikroskopom Zeiss	1	35 000,00 €
6	Integrácie navigácie s rtg C ramenom Ziemm s 3D zobrazením	1	27 000,00 €
7	Ultrazvukový prístroj	1	66 960,00 €
8	Intraoperatívny monitoring pre operácie na mozgu a mieche NIM Eclipse s nerezovým stolíkom	1	40 800,00 €
9	Rtg C rameno s 3D zobrazením Ziehm	1	260 000,00 €
10	Vítací systém Midas Rex pre spinál a kraniál (2 konzoly)	1	44 525,00 €
11	Správa videosignálov		50 024,00 €
	Cena celkom A:		1 034 773,34 €
B Vybavenie hybridnej operačnej sály			
1	Operačný stôl pre neurochirurgiu	1	86 829,74 €
2	Koagulačný prístroj Valleylab FX8 s vozíkom	1	13 442,60 €
3	Ultrazvuková odsávačka pre neurochirurgiu a spinálnu chirurgiu	1	98 464,00 €
4	Karbónový trojbodec na uchytenie hlavy	1	14 970,00 €
5	Operačné lampy s integrovaným kamerovým systémom	set	41 290,00 €
6	Exoskop-3D Modul k neurochirurgickej endoskopickej zostave	1	93 033,62 €

PRÍLOHA Č.2

DPH	Cena spolu s DPH
62 468,06 €	374 808,38 €
10 148,43 €	60 890,60 €
23 473,58 €	140 841,45 €
6 002,80 €	36 016,79 €
7 000,00 €	42 000,00 €
5 400,00 €	32 400,00 €
13 392,00 €	80 352,00 €
8 160,00 €	48 960,00 €
52 000,00 €	312 000,00 €
8 905,00 €	53 430,00 €
10 004,80 €	60 028,80 €
206 954,67 €	1 241 728,01 €
17 365,95 €	104 195,69 €
2 688,52 €	16 131,12 €
19 692,80 €	118 156,80 €
2 994,00 €	17 964,00 €
8 258,00 €	49 548,00 €
18 606,72 €	111 640,34 €

7	Mono a bipolárny rádiovfrekvenčný generátor	1	15 210,00 €	3 042,00 €	18 252,00 €
8	Neurochirurgické inštrumentárium "krčná chrbtica"	1	14 000,00 €	2 800,00 €	16 800,00 €
9	Neurochirurgické inštrumentárium "hrudná chrbtica"	1	8 100,00 €	1 620,00 €	9 720,00 €
10	Neurochirurgické inštrumentárium "drieková chrbtica"	1	11 240,00 €	2 248,00 €	13 488,00 €
11	Neurochirurgické inštrumentárium "kraniotómia"	1	14 080,00 €	2 816,00 €	16 896,00 €
12	Neurochirurgické mikroinštrumentárium	1	7 580,00 €	1 516,00 €	9 096,00 €
	Cena celkom B:		418 239,96 €	83 647,99 €	501 887,95 €
C					
Multidisciplinárna intenzívna starostlivosť					
1	Mobilný CT prístroj OmniTOM	1	700 000,00 €	140 000,00 €	840 000,00 €
	Cena celkom		2 153 013,30 €	430 602,66 €	2 583 615,96 €

»TIMED« s.r.o.
Trnavská cesta 112