

Příloha č. 1 - Minimální technické parametry

Minimální technické parametry:

NTR004	Laparoskopická věž včetně instrumentária pro traumatologii	1 ks
MONITOR PRIMÁRNÍ		
min. 32" LCD FULL HD monitor, medicínský atest, poměr stran 16:9		
vstupy – min. DVI-D, 3G-SDI		
antireflexní ochranné sklo		
pozorovací úhel min. 178° (vertikálně i horizontálně)		
kontrast min. 1300:1		
nativní rozlišení 1920x1200 pixelů		
funkce obraz v obraze, přepínání mezi obrazy, volba velikosti sekundárního obrazu		
možnost uložení více uživatelských nastavení		
stabilní upevnění na ramenu fixně spojeném s endoskopickým vozíkem		
MONITOR SEKUNDÁRNÍ		
min. 27" Full HD monitor, medicínský atest		
vstupy – min. DVI-D, 3G-SDI		
antireflexní ochranné sklo		
dotykový displej		
Full HD rozlišení 1920x1080 pixelů		
poměr stran 16:9		
funkce nastavení barevných módů		
funkce nastavení dalších parametrů obrazu (kontrast, jas, atd.)		
standard uchycení VESA 100		
pozorovací úhel min. 178° (vertikálně i horizontálně)		
kontrast min. 1000:1		
jas min. 900 cd/m2		
stabilní upevnění na ramenu fixně spojeném s endoskopickým vozíkem		
KAMEROVÁ JEDNOTKA 2D		
2D technologie, medicínský atest		
Nativní Full HD rozlišení kamery 1920x1080 pixelů		
Možnost napojení až 3 různých typů kamerových hlav		
Multioborové použití + min. 7 uživatelských módů		
U každého uživatelského módu možnost nastavení jasu, kontrastu, digitálního zoomu, funkce zvýraznění okrajů obrazu		
Nastavení pokročilých obrazových nastavení u všech uživatelských módů- zvýraznění tkáňových struktur, speciální zobrazovací algoritmus pro redukci kouře, PoP (Picture out of picture)- rozdělení displeje na dva obrazy- originální a upravený obraz se zobrazují současně		
Videovýstupy min. 2x 3G HD-SDI, 2x DVI-D, HD-SDI		
Vyvážení bílé		
Automatická regulace intenzity světla a jasu pro optimální zobrazení		
2D KAMEROVÁ HLAVA		
2D technologie, medicínský atest		
Nativní Full HD rozlišení kamery 1920x1080 pixelů (progressive scan)		
Technologie CMOS senzoru		
Optický zoom min. 2x, digitální zoom		
Možnost napojení do 3D/2D kamerové jednotky a samostatné 2D kamerové jednotky		
Min. 4 ovládací a programovatelná tlačítka na kamerové hlavě, které je možné obsadit min. 8 libovolnými funkcemi (min. menu kamery, vyvážení bílé, nahrávání (statické snímky i video), digitální zoom a další 4 volitelné funkce)		
systém oddělitelné optiky		
ENDOSKOPY (2D laparoskopické optiky) vč. příslušenství		
HD optiky		
2 ks úhel pohledu 30°, průměr 10 mm, délka 335 mm		
1 ks úhel pohledu 30°, průměr 5 mm, délka 310 mm		
2 ks světlovodný kabel průměr 4,8 mm, délka 250 cm		
3 ks sterilizační košík		

ZDROJ SVĚTLA
LED technologie, medicínský atest
Životnost min. 30 000 hodin
Plynulá regulace intenzity světla,
Zobrazení intenzity osvětlení v % na displeji zdroje světla
Možnost automatické i manuální regulace
Integrovaný tester propustnosti světlovodných kabelů, vč. použití ve sterilním poli
Úplná kompatibilita se světlovodnými kabely všech výrobců bez nutnosti přechodek/adaptérů
Možnost ovládání světla přímo z kamerové hlavy
Přímé propojení s monitorem a kamerovou jednotkou pro optimální nastavení světelných podmínek
INSUFLACE
medicínský atest
vestavěný předehřev plynu
integrovaný odsavač kouře s možností manuálního a automatického nastavení a ovládání, možnost nastavení délky a intenzity odsávání
multioborové využití- samostatné, volitelné a editovatelné módy pro standardní laparoskopii, pediatrii, bariatru a kardiokirurgii
automatické vypouštění plynu při přetlaku
intuitivní a jednoduché ovládání tlačítky na předním panelu přístroje
možnost připojení k tlakové láhvi i k centrálnímu rozvodu CO ₂
předvolba tlaku v mm Hg, rozsah tlaku min. v rozsahu 1-30 mm Hg
údaj o spotřebě plynu
informační řádek pro chybová hlášení
volitelná rychlost průtoku
hodnota maximálního průtoku min. 50 l
součástí vysokotlaká hadice, insulační hadice s předehřevem plynu a 25 ks CO ₂ filtrů, kazety s filtrem pro odsávání kouře, hadicový set pro odsávání kouře
PUMPA PRO SÁNÍ – OPLACH
kompaktní multifunkční jednotka pro odsávání a oplachování
princip rolovací pumpy
dotykový barevný displej pro intuitivní a jednoduché ovládání
multioborové využití pro laparoskopii, arthroscopii, hysteroskopii a ureteroskopii- instalace jednotlivých módů pomocí softwarového klíče
součástí dodávky softwarový klíč pro laparoskopii
hodnota maximálního výkonu oplachu min. 3,5 l/min
hodnota maximálního výkonu sání min. 4l/min
vakuová pumpa pracuje při podtlaku 700 mbar
uzavřený systém hadic
bezpečné a měřitelné odsávání a oplachování
izolovanost sacího a odsávacího kanálu
ruční ovládání, možnost ovládání nožním spínačem a dálkovým ovladačem
možnost resterilizovatelného (při 134 °C) i jednorázového příslušenství
součástí hadicový set pro proplach resterilizovatelný, vakuová hadice, odsávací hadice délky 3 m resterilizovatelná
ELEKTROKOAGULACE
min. 2 monopolární výstupy
min. 2 bipolární výstupy
pro všechny chirurgické obory včetně TUR a artroskopie
nastavitelná pronikavost řezu a koagulace
dynamická regulace výkonu (přístroj vyhodnocuje průběžně odpor tkáně a následně dávkuje nejvyšší potřebný výkon, nastavená hodnota představuje nepřekročitelný strop)
nastavitelná max. doba koagulace
velkoplošný barevný displej
min. 7 přednastavených programů, dalších min. 7 individuálně nastavitelných programů
stálý monitoring kontaktu neutrální elektrody
monitoring úniku proudu jinou cestou než přes neutrální elektrodu (vodivý dotyk pacienta s operačním stolem – nebezpečí popálení)
ovládání pedálem, rukou, automatika pro bipolár
plynulá regulace výkonu dle sešlápnutí pedálu
průběžný „self“ test
vnitřní paměť, možnost připojení na tiskárnu nebo PC a archivace koagulace při konkrétní operaci
automatické rozpoznávání nástrojů
možnost upgrade jednotky na modernější typ připojením na PC a změnou softwaru
výkon min. 300W pro monopolár a min. 100W pro bipolár
příslušenství pro opakované použití autoklavovatelné
součástí dodávky generátoru: 1ks monopolární kabel, 1ks nožní pedál, 1ks kabel k jednorázové neutrální elektrodě 5m, 25 ks jednorázových dělených elektrod

ENDOSKOPICKÝ VOZÍK
vozík pro medicínské využití
centrální vypínač s ochranou proti přepětí (izolační transformátor)
antistatická úprava
4 pojízdná kolečka, min. 2 z nich bržděná
pohyblivé nastavitelné rameno pro uchycení primárního monitoru
pohyblivé nastavitelné rameno pro uchycení sekundárního monitoru
součástí dodávky příslušenství: držák kamerové hlavy, držák na CO2 lahve, držák infuzních lahví, manipulační madlo, eurolíšta, uzemňovací a síťové kabely ke všem dodaným přístrojům, centrální síťový a uzemňovací kabel
LAPAROSKOPICKÉ NÁSTROJE (2 laparoskopická síta)
resterilizovatelné v autoklávu při 134°C
každý laparoskopický nástroj lze demontovat do 4 částí (ručka, pracovní branže, kovový tubus, izolace)
přípojka pro monopolární kabel je zaizolovaná a integrovaná do ručky
u ručky s aretací lze vypnout aretační mechanismus a pracovat volně
všechny části nástroje jsou označeny katalogovým číslem

Laparoskopické síto standard- položková specifikace (součástí nabídky 1 ks síta)
Ventilové kontejnery
velikost 580 x 280 x 260 mm
ventilový filtrační systém nevyžadující údržby
Nerezové síto do kontejneru
rozměry 540 x 255 x 100mm
Univerzální držák na nástroje
vnější rozměry 485 x 235 x 160 mm
silikonové podložky o průměru 5mm,10mm
VERESS jehla
délka 13cm
průměr 2,1mm
celokovová
zamykatelný kohoutek k insuflaci
Trokar /KOMPLET/
průměr 11,0mm
délka 10,5mm
s multifunkčním ventilem
tělo trokaru hladké
včetně bodce s tupým distálním koncem
Závitový rukáv/proti vyklouznutí/
k nasazení , upevnění k trokaru o průměru 11,0mm
celokovový
Trokar /KOMPLET/
průměr 6,0mm
délka 10,5cm
s kovovým ventilem
tělo závitový
včetně bodce s konickým distálním koncem
Závitový rukáv/proti vyklouznutí/
k nasazení , upevnění k trokaru o průměru 6,0mm
celokovový
Trubicová redukce
přechod z 11/5mm
celokovová

Nůžky/branže vroubkaté/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť bez aretace
s konektorem na monopolární koagulaci
obě branže pohyblivé, zahnuté
délka branží 20mm
Disektor KELLY /vroubkatý/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť bez aretace
s konektorem na koagulaci
obě branže pohyblivé, zahnuté
délka branží 16mm
Grasper/okénkový, jemné zoubky/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť s vypínatelnou aretací
s konektorem na koagulaci
obě branže pohyblivé
délka branží 25mm
Grasper/okénkový, krátký, atraumatický/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť bez aretace
s konektorem na koagulaci
obě branže pohyblivé
délka branží 18mm
Grasper/Wisap, Sawalhe/
průměr 10mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
kovová rukojeť s aretací
bez konektoru na koagulaci
obě branže pohyblivé s 2x3zoubky, ostré
délka branží 34mm
Monopolární elektroda
ve tvaru háčku, typ L 90 stupňů
průměr 5mm
délka 36cm
Monopolární elektroda
ve tvaru lopatky, tupá
průměr 5mm
délka 36cm
Jehelec
průměr 5mm
délka 33cm
celokovový
rovná rukojeť
branže zahnuté vlevo /čelisti z tvrdokovu/
Kanyla s rukojetí /se sacím i odsávacím systémem/
průměr 5mm
délka 36cm
celokovová
Klipovač
průměr 10mm
délka 30,5cm
celokovový
pro použití klipů o velikosti M/L

Laparoskopické síto rozšířené- položková specifikace (součástí nabídky 1 ks síta)	
Ventilové kontejnery	
velikost 580 x 280 x 260 mm	
ventilový filtrační systém nevyžadující údržbu	
Nerezové síto do kontejneru	
rozměry 540 x 255 x 100mm	
Univerzální držák na nástroje	
vnější rozměry 485 x 235 x 160 mm	
silikonové podložky o průměru 5mm,10mm	
VERESS jehla	
délka 13cm	
průměr 2,1mm	
celokovová	
zamykatelný kohoutek k insuflaci	
Trokar /KOMPLET/	
průměr 11,0mm	
délka 10,5mm	
s multifunkčním ventilem	
tělo trokaru hladké	
včetně bodce s tupým distálním koncem	
Závitový rukáv/proti vyklouznutí/	
k nasazení , upevnění k trokaru o průměru 11,0mm	
celokovový	
Trokar /KOMPLET/	
průměr 6,0mm	
délka 10,5cm	
s kovovým ventilem	
tělo závitový	
včetně bodce s konickým distálním koncem	
Závitový rukáv/proti vyklouznutí/	
k nasazení , upevnění k trokaru o průměru 6,0mm	
celokovový	
Trubicová redukce	
přechod z 11/5mm	
celokovová	
Nůžky/branže vroubkaté/	
průměr 5mm	
délka 36cm	
složen ze 3 částí	
plastová rukojeť bez aretace	
s konektorem na monopolární koagulaci	
obě branže pohyblivé,zahnuté	
délka branží 20mm	
Disektor KELLY /vroubkatý/	
průměr 5mm	
délka 36cm	
složen ze 3 částí	
plastová rukojeť bez aretace	
s konektorem na koagulaci	
obě branže pohyblivé,zahnuté	
délka branží 16mm	
Grasper/okénkový,jemné zoubky/	
průměr 5mm	
délka 36cm	
složen ze 3 částí	
plastová rukojeť s vypínatelnou aretací	
s konektorem na koagulaci	
obě branže pohyblivé	
délka branží 25mm	

Grasper/okénkový,krátký,atraumatický/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť bez aretace
s konektorem na koagulaci
obě branže pohyblivé
délka branží 18mm
Grasper/Wisap,Sawalhe/
průměr 10mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
kovová rukojeť s aretací
bez konektoru na koagulaci
obě branže pohyblivé s 2x3zoubky,ostře
délka branží 34mm
Monopolární elektroda
ve tvaru háčku,typ L 90 stupňů
průměr 5mm
délka 36cm
Monopolární elektroda
ve tvaru lopatky,tupá
průměr 5mm
délka 36cm
Jehelec
průměr 5mm
délka 33cm
celokovový
rovná rukojeť
branže zahnuté vlevo /čelisti z tvrdokovu/
Kanyla s rukojetí /se sacím i odsávacím systémem/
průměr 5mm
délka 36cm
celokovová
Klipovač
průměr 10mm
délka 30,5cm
celokovový
pro použití klipů o velikosti M/L
Babcock/okénkový,tupý/
průměr 10mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
rukojeť bez aretace
bez konektoru na monopolární koagulaci
obě branže pohyblivé,tupé
délka branží 34cm
Grasper/atraumatický,střevní/
průměr 5mm
délka 36cm
složen ze 3 částí
plastová rukojeť bez aretace
s konektorem na koagulaci
obě branže pohyblivé,okénkové
délka branží 37mm