

EU - Europski fond za regionalni razvoj  
 „Uređenje i opremanje DB i JDK u KBC-u Zagreb“  
 KK.08.1.2.03.0012

Klinički bolnički centar Zagreb

Klinika za ženske bolesti i porode  
 Petrova 13.

I- UREĐAJI ZA PRAĆENJE FUNKCIJE SRCA I DISANJA

TEHNIČKA SPECIFIKACIJA ZA GRUPU PREDMETA NABAVE - ANESTEZIOLOŠKI UREĐAJ VIŠE KLASJE

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
	<b>GRUPA PREDMETA NABAVE XVI</b>								
II	<b>ANESTEZIOLOŠKI UREĐAJ - VIŠE KLASJE (GIN)</b>	kom	1						
1.	<b>Anesteziološki uređaj za poluzatvoreni sustav anestezije uključujući "low flow" i " minimal flow", za primjenu kod pacijenata svih dobi</b>								
1.1.	Mobilno podvozje s centralnom kočnicom za kotače, s ladicom za smještaj dodatne opreme, s horizontalnim šinama za montažu dodatne opreme, s radnom površinom za pisanje s rasvjetom podesivog intenziteta, s prostorom za smještaj rezervnih boca								
1.2.	Utikači i crijeva za priključak aparata na centralni sustav medicinskih plinova, i to za O2, N2O, zrak, vakuum i odsis anestetičkih plinova duljine minimalno 3 m te rezervne boce od 3 litre s regulatorima tlaka za O2 i N2O								
1.3.	Integrirana baterija koja osigurava normalan rad aparata minimalno 30 minuta u slučaju prekida opskrbe električnom energijom								
1.4.	Elektroničko podešavanje protoka svježih plinova, i to s finom regulacijom protoka u minimalnom rasponu od 0,3 do 15 L/min								
1.5.	Mogućnost montaže barem dva isparivača hlapivih anestetika, sa sigurnosnom zaporkom koja osigurava korištenje samo jednog od njih								
1.6.	Sevofluranski isparivač hlapivih anestetika								
1.7.	Bronhijalni aspirator, vakuumski, s kompletnim priborom i dvije višekratne posude za sekret								
1.8.	Košara za katetere, šinska, vješanje na šine na aparatu								
1.9.	Sigurnosni mehanizmi:								
1.9.1.	Alarm prekida opskrbe kisikom								
1.9.2.	Mehanizam za trenutni prekid dovoda N2O u slučaju prekida opskrbe sustava kisikom								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
1.9.3.	Elektronički kontroliran sustav kontinuiranog osiguravanja minimalnog udjela kisika u smjesi svježih plinova od 25 % ili 200 mL/min kod protoka ispod 1 L/min s automatskom linearnom korekcijom zadane koncentracije kisika kod protoka svježih plinova manjih od 1000 mL/min (minimal flow anestezija), u svrhu izbjegavanja hipoksije								
1.9.4.	Mogućnost brzog ispiranja sustava kisikom								
1.9.5.	Mehanička regulacija protoka kisika za ručnu ventilaciju u hitnim slučajevima do barem 10 l/min								
1.10.	Ugrađene minimalno 3 utičnice za napajanje 220 V za spajanje dodatnih medicinskih uređaja, ugrađen izolacioni transformator								
1.11	Minimalno jedan RS 232 priključak koja podržava standardni komunikacijski protokol								
2.	Integrirani ventilator								
2.1.	Električno ili plinom pogonjen, elektronički kontroliran ventilator								
2.2.	Kompaktni dišni sustav sa CO2 apsorberom volumena od minimalno 950 mL								
2.3.	Modovi ventilacije:								
2.3.1	Spontano disanje								
2.3.2.	Ručna ventilacija								
2.3.3.	Volumenom kontrolirana automatska ventilacija								
2.3.4.	Tlakom kontrolirana automatska ventilacija, sa i bez sinkronizacije								
2.3.5.	SIMV - sinkronizirana isprekidana mandatorna ventilacija								
2.3.6.	PS – tlačna potpora spontanom disanju								
2.3.7.	Programska opcija kod volumskih modova automatske kontinuirane korekcije protoka u svrhu postizanja željenog volumena uz minimalni tlak u dišnim putovima								
2.3.8.	CPAP s rasponom tlaka do barem 10 mbar								
2.4.	Podesivi parametri:								
2.4.1.	Tidalni volumen u minimalnom rasponu : 20 – 1400 ml								
2.4.2.	Frekvencija disanja u minimalnom rasponu: 4 – 100 1/min								
2.4.3.	I : E odnos u minimalnom rasponu: 2:1 do 1:8								
2.4.4.	Maksimalni inspiracijski protok: barem 120 l/min								
2.4.5.	Granice tlaka u minimalnom rasponu: 10 – 70 mbar								
2.4.6.	Relativno trajanje inspiratorne pauze (TIP:TINSP) u minimalnom rasponu: 5 do 60 % ili 5 do 30 % od trajanja cijelog disajnog ciklusa								
2.4.7.	PEEP s kontinuiranim podešavanjem u rasponu do barem 20 mbar								
2.4.8.	Trigger za sinkronizaciju sa spontanim disanjem pacijenta kod svih modova ventilacije definiran protokom, s kontinuiranom regulacijom u minimalnom rasponu od 0,3 do 10 l/min								
2.5.	Alati za prilagodbu doziranja svježih plinova i hlapivih anestetika:								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
2.5.1.	Upravljanje ekspiratornom koncentracijom anestetika na jedan od dva načina:								
2.5.1.1.	Neposrednim, direktnim zadavanjem ekspiratorne vrijednosti s automatskom regulacijom protoka svježih plinova ili Posredno, pomoću alata s grafičkim prikazom predviđanja inspiratorne i ekspiratorne vrijednosti u ovisnosti o zadanoj insp. vrijednosti na isparivaču i protoku svježih plinova. Minimalni raspon perioda predviđanja 20 min. Prikaz krivulje predviđanja i bez stvarne promjene odabrane vrijednosti ("što ako" analiza).								
2.5.2.	Kontrola inspiratorne koncentracije kisika na jedan od dva načina:								
2.5.2.1.	Kontrola inspiratorne i ekspiratorne vrijednosti uz automatsku regulaciju protoka svježih plinova ili Pomoću alata s grafičkim prikazom predviđanja inspiratorne vrijednosti u ovisnosti o protoku svježih plinova. Minimalni raspon perioda predviđanja 20 min. Prikaz krivulje predviđanja i bez stvarne promjene odabrane vrijednosti ("što ako" analiza).								
2.5.3.	Ugrađeni ekonometar tj. pokazivač efikasnosti doziranja svježih plinova								
2.5.4.	Prikaz potrošnje anestetika								
2.6.	Automatsko podešavanje parametara ventilacije u ovisnosti o tjelesnoj masi pacijenta								
2.7.	AGSS sustav za odsis viška anestetičkih plinova, indikator rada odsisa vidljiv s prednje ili bočne strane aparata								
2.8.	Balon za ručnu ventilaciju								
3.	Integriran plinski monitor i upravljačka jedinica								
3.1.	TFT ekran u boji, osjetljiv na dodir, minimalne dimenzije od 38 cm po dijagonali, s istovremenim prikazom minimalno 3 krivulje								
3.2.	Potrebni parametri:								
3.2.1.	Inspiracijske i ekspiracijske koncentracije O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , te hlapivih anestetika								
3.2.2.	Minutna ventilacija - ukupni respiracijski volumen								
3.2.3.	Frekvencija disanja - ukupna								
3.2.4.	Vršni tlak, tlak platoa, srednji tlak, PEEP								
3.2.5.	Popustljivost (compliance), otpor (resistance)								
3.2.6.	Kalkulacija MAC vrijednosti, s korekcijom u ovisnosti o dobi pacijenta								
3.3.	Prikaz sljedećih krivulja: Tlaka u dišnim putovima, inspiratornog i ekspiratornog protoka, koncentracija CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> i hlapivog anestetika								
3.4.	prikaz petlji tlak/volumen i volumen/protok								
3.5.	Automatska kalibracija svih senzora								
3.6.	Automatska detekcija vrste hlapivog anestetika								
3.7.	"Standby" mod, bez protoka svježih plinova, za korištenje aparata u pripravnosti								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
3.8.	Netrošivi (paramagnetski) senzor za mjerenje koncentracije O2								
3.9.	Prikaz trendova u trajanju od bar 8 sati za sljedeće mjerene vrijednosti: Ekspiracijske koncentracije CO2, ekspiracijskog minutnog volumena, koncentracije O2, ekspiracijske koncentracije hlapivog anestetika, popustljivost (compliance) i MAC vrijednosti								
3.10.	Prikaz trenutačne postavke koncentracije na isparivaču hlapivog anestetika na ekranu upravljačke jedinice								
3.11.	Prikaz upozorenje na nisku razinu hlapivog anestetika u spremniku isparivača na ekranu upravljačke jedinice								
<b>4.</b>	<b>Monitor vitalnih funkcija-modularni</b>								
4.1.	Dijagonala ekrana: minimalno 30 cm, ekran u boji, TFT LCD.								
4.2.	Istovremeni prikaz minimalno 8 krivulja na ekranu te brojčani prikaz ostalih parametara								
4.3.	Integrirana baterija koja osigurava normalan rad monitora vitalnih funkcija minimalno 120 minuta bez centralnog napajanja								
4.4.	Modovi rada: odrasli, djeca, novorođenčad								
4.5.	Praćenje sljedećih parametara:								
4.5.1.	EKG - 3 odvoda								
4.5.2.	Respiracija								
4.5.3.	SpO2 - saturacija kisika (mogućnost korištenja Nellcor ili Masimo tehnologije)								
4.5.4.	NIBP - neinvazivni tlak								
4.5.5.	IBP - invazivni tlak x 2								
4.5.6.	Temperatura x 1								
4.5.7.	Kalkulator lijekova								
4.6.	Pribor za praćenje parametra za odrasle uz svaki monitor: EKG kabel – 3 voda sa svojstvom eliminacije smetnji od elektrokirurških uređaja, crijevo za mjerenje tlaka te 3 veličine manžeta (odrasli - mala, srednja i velika), kabel i SpO2 senzor (mjerenje na prstu pacijenta), senzor za temperaturu, pribor za mjerenje tlaka za sve ulaze.								
4.7.	Prikaz trendova parametara u minimalno 24 sata, tabelarno i grafički.								
4.8.	Upotreba stacionarno i u transportu								
4.9.	Masa monitora s uključenom baterijom maksimalno 10 kg								
4.11.	priključak dodatnog ekrana								
4.12.	Ispis direktno s monitora na laserski pisač								
<b>5.</b>	<b>komunikacijsko sučelje i nosač za monitor</b>								
5.1.	Nosač monitora s jednostavnim spajanjem i odspajanjem od svih električnih i komunikacijskih priključaka ili prenosivi modul -monitor								
6.2.	Servisni pristup uređaju putem ugrađenog sučelja								

Red br.	Naziv i opis predmeta nabave	Jed. mj.	Količina	Potvrda tehničkog opisa	Proizvođač - zemlja porijekla	Naziv-model ili tip i šifra i kataložki broj	Jedinična cijena fco KBC Zagreb bez PDV	Stopa PDV-a	Ukupni iznos stavke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10= (4x8)
UKUPNO ZA GRUPU PREDMETA NABAVE XVI (brojkama)									