

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติเพื่อการตรวจด้านเคมีคลินิกและฮอร์โมน
(Automatic analyzer for clinical chemistry and hormones)

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

งานชีวเคมี กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกและเทคนิคการแพทย์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี มีเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติที่ตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยด้านเคมีคลินิก และฮอร์โมนจำนวน ๒ เครื่อง โดยเครื่องหนึ่งมีอายุการใช้งานนาน ๒๑ ปี อีกเครื่องหนึ่งอายุการใช้งานเกือบ ๑๕ ปี และส่งสัญญาณแสดงการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน การซ่อมในระยะเวลาหลังเริ่มเกิดจากอะไหล่ชิ้นสำคัญๆ ขำรด ซึ่งเป็นอะไหล่ที่มีราคาสูง ประกอบกับบริษัทหยุดการผลิตอะไหล่ และน้ำยาบางรายการ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องใหม่เพื่อทดแทนเครื่องเดิม ซึ่งการเข้าเครื่องพร้อมน้ำยานั้นเมื่อคำนวณดูค่าใช้จ่ายแล้วพบว่า รายการทดสอบที่มีการส่งตรวจน้อยกว่า ๑,๐๐๐ ครั้ง/ปี ซึ่งมักเป็นรายการทดสอบชนิดพิเศษที่จำเป็นต้องเปิดให้บริการ แม้จะมีการส่งตรวจน้อย เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลในระดับตติยภูมิ มีค่าใช้จ่ายต้นทุนสูง เมื่อนำไปเฉลี่ยรวมกับรายการทดสอบอื่นๆ ที่เป็นรายการทดสอบประจำวันแล้วทำให้ค่าเฉลี่ยต้นทุนโดยรวมสูงขึ้นกว่าการซื้อเครื่อง การจัดหาเครื่องวิเคราะห์จึงเลือกใช้วิธี การจัดซื้อเครื่องใหม่

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อทดแทนเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติเครื่องเดิมที่เสื่อมสภาพ และบริษัทหยุดการผลิตอะไหล่ รวมถึงหยุดผลิตน้ำยาบางรายการ เพราะจะนำเครื่องรุ่นเดิมนี้ออกจากตลาด
- ๒.๒ เพื่อใช้เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติที่จัดซื้อใหม่นี้ วิเคราะห์สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยด้านเคมีคลินิก และฮอร์โมน โดยเครื่องสามารถวิเคราะห์รายการทดสอบ ครบคลุมรายการทดสอบที่มีอยู่เดิม ของงานชีวเคมี และสามารถรองรับรายการทดสอบใหม่ๆที่จะมีขึ้นในอนาคต โดยเครื่องใหม่นี้มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

X QM

๐.๐๐๐๐

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันสุขภาพเด็ก
แห่งชาติมหานาคฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการกีด
ขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือ
มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic
Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ ดังนี้

๔.๑ รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ เป็นเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติ เพื่อการตรวจด้านเคมีคลินิก สารฮอร์โมน หรือสารอื่นๆ ด้าน
ภูมิคุ้มกันวิทยา ในเลือด หรือสารน้ำจากร่างกายของผู้ป่วย

๔.๑.๒ สามารถวิเคราะห์สารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือด ปัสสาวะ น้ำไขสันหลัง และสารน้ำจากร่างกายของผู้ป่วยได้ โดยเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัตินี้ ต้องสามารถวิเคราะห์รายการทดสอบได้ครอบคลุม
๗๐ รายการทดสอบ ที่งานชีวเคมีเปิดบริการอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นรายการทดสอบที่มีความจำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วย ดังมีรายการต่อไปนี้

ลำดับ	รายการทดสอบ	ลำดับ	รายการทดสอบ	ลำดับ	รายการทดสอบ
1	BUN	25	Lipase	49	Free T4
2	Creatinine	26	Serum Iron	50	TSH
3	Uric acid	27	UIBC / TIBC	51	T3
4	Glucose	28	Ammonia	52	Cotisol
5	Total protein	29	Glucose Tolerance Test (GTT)	53	Insulin
6	Albumin	30	Phenobarbital (PHNO)	54	Alpha - fetoprotein (AFP)
7	Total Bilirubin	31	Phenytoin (PHNY)	55	Ferritin

✓ 

๐.๐๐๐๐

ลำดับ	รายการทดสอบ	ลำดับ	รายการทดสอบ	ลำดับ	รายการทดสอบ
8	Direct Bilirubin	32	Valproic acid (VALP)	56	FSH
9	AST	33	Carbamazepine (CARB)	57	LH
10	ALT	34	Vancomycin (VANC)	58	Estradiol (E2)
11	Alkaline phosphatase	35	Theophylline (THEO)	59	beta – HCG
12	Cholesterol	36	Gentamicin (GENT)	60	Testosterone
13	Triglycerides	37	CSF Protein	61	DHEA-S
14	HDL Cholesterol	38	CSF Glucose	62	Prolactin
15	LDL Cholesterol	39	Urine Creatinine	63	Progesterone
16	Total calcium	40	Urine Protein	64	NSE
17	Phosphorus	41	Urine Calcium	65	C - peptide
18	Magnesium	42	Urine Microalbumin	66	Parathyroid Hormone (PTH)
19	Gamma GT	43	Urine Phosphorus	67	Vitamin D
20	LDH	44	Urine Magnesium	68	Troponin-T HS /Troponin- I HS
21	CK	45	Urine BUN	69	NT - proBNP
22	Lactate	46	Urine Uric acid	70	CK-MB MASS
23	Amylase	47	Urine Amylase		
24	Pancreatic amylase	48	Procalcitonin		

๔.๑.๓ มีลักษณะประกอบด้วยเครื่องมือ โดยส่วนหนึ่งเป็นเครื่องวิเคราะห์ด้านเคมีคลินิก และอีกส่วนหนึ่งเป็นเครื่องวิเคราะห์ฮอร์โมน หรือสารอื่นๆด้านภูมิคุ้มกันวิทยา

๔.๒ รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

๔.๒.๑ เครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติดังกล่าว ต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ในประเทศไทย โดยหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๒.๑.๑ สามารถบรรจุตัวอย่างตรวจทั้งขาเข้าและขาออกรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอย่าง

๔.๒.๑.๒ มีช่อง STAT สำหรับตัวอย่างเร่งด่วน

๔.๒.๑.๓ ต้องมีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ทางด้าน Photometric Method และทางด้าน ภูมิคุ้มกันวิทยารวมกันไม่ต่ำกว่า ๕๗๐ รายการทดสอบต่อชั่วโมง

๔.๒.๑.๔ มีระบบอ่าน Barcode หรือ RFID (Radio-frequency identification) แบบอัตโนมัติ ภายในเครื่อง เพื่อตรวจสอบเสถียรภาพของน้ำยา และระบบการแสดงผลปริมาณน้ำยาที่คงเหลือเพื่อสามารถทวนสอบปริมาณการใช้งานจริงของน้ำยาทั้งหมดได้ และเป็นการควบคุมค่าใช้จ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๑.๕ ใช้ตัวอย่างในการตรวจวิเคราะห์แต่ละการทดสอบไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครลิตร

๔.๒.๑.๖ มีช่องบรรจุน้ำยาสำหรับเครื่องวิเคราะห์ด้านเคมีคลินิกอย่างน้อย ๔๒ ช่อง ด้านภูมิคุ้มกันวิทยา อย่างน้อย ๒๐ ช่อง

๔.๒.๑.๗ สามารถสั่งงานแบบสัมผัสหน้าจอ (Touch screen)

๔.๒.๑.๘ สามารถตรวจวิเคราะห์สิ่งส่งตรวจได้จาก Primary tube ได้ หรือ Sample cup ก็ได้

๔.๒.๑.๙ มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในไม่เกิน ๑๕ องศาเซลเซียส

๔.๒.๑.๑๐ มีการใช้ Disposable tips ในรายการตรวจทางด้านภูมิคุ้มกัน หรือมีระบบการป้องกัน carry over ระหว่างการตรวจแต่ละราย

๔.๒.๑.๑๑ Sample probe มีระบบตรวจสอบ clot detection และระบบตรวจสอบปริมาณของสิ่งส่งตรวจ (Level detection / Liquid level sense / Liquid level sensing) และ ฟองอากาศ (Foam / Bubble Detection)

๔.๒.๑.๑๒ ระยะเวลาการตรวจวิเคราะห์ทางด้านเคมีคลินิกตั้งแต่เครื่องดูด Sample จนถึงรายงานผลตรวจวิเคราะห์ ไม่เกิน ๓๐ นาที และรายการตรวจทางด้านฮอโมนหรือสารภูมิคุ้มกันไม่เกิน ๔๕ นาที

๔.๒.๑.๑๓ มีระบบทำการเจือจางตัวอย่างอัตโนมัติ (Automatic Sample Dilution) กรณีที่ค่าตรวจวัดสูงกว่า linearity ของ standard curve หรือ limit ของรายการทดสอบนั้น

๔.๒.๑.๑๔ มีระบบผสมน้ำยากับสิ่งส่งตรวจโดยวิธี ultrasonic mixing หรือ mixer paddle หรือ mixer

๔.๒.๑.๑๕ มีระบบช่วยป้องกันการปนเปื้อนของหัวดูดน้ำยา (Reagent probe)

๔.๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อ Interface ที่จำเป็นเพื่อเชื่อมต่อระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศในห้องปฏิบัติการ (LIS) ที่ทางโรงพยาบาลใช้งานอยู่กับระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (HIS) และเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ โดยหลังจากเชื่อมต่อทั้งระบบแล้ว การเชื่อมโยงข้อมูลต้องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๓ ข้อกำหนดทั่วไปของผลิตภัณฑ์

๔.๒.๓.๑ ผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นที่จะนำมาเสนอและติดตั้งต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ล้าสมัย ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันทีและต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามกำหนดหรือมีคุณภาพและประสิทธิภาพดีกว่าข้อกำหนด

๔.๒.๓.๒ ราคารวมของผลิตภัณฑ์ทุกรายการที่เสนอ ผู้เสนอราคาต้องรวมค่าติดตั้ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื่อมต่อเข้ากับระบบไฟฟ้าและระบบ Network เดิมที่มีอยู่ปัจจุบันตลอดจน ค่าใช้จ่ายทั้งปวงที่จะเกิดขึ้นในการจัดซื้อครั้งนี้ โดยสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากที่ปรากฏในการเสนอราคาแล้ว

๔.๒.๓.๓ รายการทุกรายการที่เป็นผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ที่มีซอฟต์แวร์เป็นส่วนประกอบ ต้องมีการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ถูกต้อง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์และถูกต้องตามกฎหมายโดยต้องเป็นรุ่นล่าสุดที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดปัจจุบันนับจากวันทำสัญญา โดยส่งพร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอาจอยู่ในรูปของ อุปกรณ์เก็บข้อมูล ซึ่งระบุชื่อ ซอฟต์แวร์ รุ่น และชื่อผู้ผลิตที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์และใบรับรองสิทธิ์ (License) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์เมื่อส่งมอบงาน

x 

๐.๐๐๐๐

๔.๒.๓.๔ มีชุดเครื่องผลิตน้ำที่มีคุณภาพสูงตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำสำหรับห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ และดูแลตลอดอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า ๑๕ ปี

๔.๒.๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงานบริการหลังการขาย โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ ระบบสารสนเทศ และช่างซ่อมบำรุงที่มีประสบการณ์ และได้รับใบรับรองจากบริษัท โดยเมื่อเครื่องวิเคราะห์มีปัญหาต้องซ่อมเร่งด่วน ต้องสามารถส่งช่างเข้ามาตรวจสอบ และแก้ไขได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมี call center ให้บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕.๒ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๕.๓ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ตามข้อกำหนดของ European Committee (EC Certificate หรือ CE mark)

๕.๔ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๗ ปี

๕.๕ ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองช่างที่ผ่านการอบรมและสามารถซ่อมเครื่องได้

๕.๖ เครื่องมือที่ส่งต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

๕.๗ ผู้ขายจะต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ให้สามารถใช้งานและดูแลรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้อง

๕.๘ ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษา และการตรวจซ่อม ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๒ ชุด

๖. กำหนดเวลาส่งมอบ และติดตั้ง

๖.๑ การส่งมอบ จะต้องทำภายหลังจากการติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานอื่นๆ รวมทั้งการเชื่อมต่อข้อมูลในระบบสารสนเทศให้แล้วเสร็จ พร้อมทดสอบการใช้งานให้ได้ตามข้อกำหนด ผู้ขายต้องส่งมอบ พร้อมการติดตั้งที่เสร็จสมบูรณ์ทั้งระบบ สามารถใช้งานได้ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

๖.๒ ผู้ขายต้องส่งคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุดให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดูแลรับผิดชอบในการให้ความรู้ และการให้คำปรึกษาด้าน Application

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๗.๑ เกณฑ์การพิจารณา ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) และพิจารณาผู้ชนะจากผู้ได้คะแนนรวมสูงสุด การให้คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้

๑) เกณฑ์ราคา ร้อยละ ๓๐

๒) เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อราชการ ร้อยละ ๗๐ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑) ระบบนํ้าง่ายต่อการบริหารจัดการ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

x 

๐.๑๐๗

เงื่อนไข	คะแนน
สามารถทำการ load น้ำยาได้ในขณะที่เครื่องทำการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ต้องหยุดเครื่องหรือ Standby เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ	๕
ไม่สามารถทำการ load น้ำยาได้ในขณะที่เครื่องทำการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ต้องหยุดเครื่องหรือ Standby เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ	๓

๒.๒) ปริมาตรของตัวอย่างน้อยที่สุด ที่สามารถนำเข้าเครื่องได้สำหรับรายการตรวจด้านภูมิคุ้มกัน หากปริมาตรน้อยกว่านี้จะไม่พอทำ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
เครื่องวิเคราะห์ที่มีปริมาตรของตัวอย่างน้อยที่สุด ที่สามารถนำเข้าเครื่องได้ น้อยที่สุด	๑๐
เครื่องวิเคราะห์ที่มีปริมาตรของตัวอย่างน้อยที่สุด ที่สามารถนำเข้าเครื่องได้ มากเป็นอันดับ ๒	๗
เครื่องวิเคราะห์ที่มีปริมาตรของตัวอย่างน้อยที่สุด ที่สามารถนำเข้าเครื่องได้ มากที่สุด เป็นอันดับ ๓	๔

๒.๓) การ Set calibration curve ของเครื่องวิเคราะห์ โดยดูจากรายการทดสอบที่ต้องใช้ calibrator ซึ่งมีระดับความเข้มข้นต่าง ๆ กัน มากกว่า ๔ จุดขึ้นไป ในกรณีที่ต้องทำ calibration มากกว่า ๑ ครั้งทำให้สิ้นเปลืองน้ำยา โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
<u>มีน้อยกว่า</u> ๑๐ รายการทดสอบ ที่ต้องใช้ calibrator มากกว่า ๔ จุดขึ้นไป	๑๐
<u>มีตั้งแต่</u> ๑๐ รายการทดสอบขึ้นไป ที่ต้องใช้ calibrator มากกว่า ๔ จุดขึ้นไป	๕

๒.๔) ความเร็วรวม (รายการทดสอบ/ชั่วโมง) ในการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Photometric และหลักการด้านภูมิคุ้มกัน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
เครื่องวิเคราะห์ที่มีความเร็วรวมในการตรวจวิเคราะห์ มากที่สุด	๑๐
เครื่องวิเคราะห์ที่มีความเร็วรวมในการตรวจวิเคราะห์ มากเป็นอันดับ ๒	๗
เครื่องวิเคราะห์ที่มีความเร็วรวมในการตรวจวิเคราะห์ มากเป็นอันดับ ๓	๔

๒.๕) จำนวนช่องบรรจุน้ำยาสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์ด้านภูมิคุ้มกัน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
เครื่องวิเคราะห์มีช่องบรรจุน้ำยาด้านภูมิคุ้มกัน มากที่สุด	๑๐
เครื่องวิเคราะห์มีช่องบรรจุน้ำยาด้านภูมิคุ้มกัน มากเป็นอันดับ ๒	๗
เครื่องวิเคราะห์มีช่องบรรจุน้ำยาด้านภูมิคุ้มกัน มากเป็นอันดับ ๓	๔

x 

0.01mg

๒.๖) เครื่องตรวจวิเคราะห์สามารถตรวจวิเคราะห์ ด้านเคมีคลินิก และด้านภูมิคุ้มกัน ครอบคลุมทั้ง ๗๐ รายการ โดยใส่สิ่งส่งตรวจเข้าในเครื่องเพียงครั้งเดียวเพื่อช่วยให้ทำงานสะดวก ประหยัดแรงงานในการควบคุมดูแลเครื่อง โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
ใส่สิ่งส่งตรวจเข้าในเครื่องตรวจวิเคราะห์เพียงครั้งเดียว	๑๐
ใส่สิ่งส่งตรวจเข้าในเครื่องตรวจวิเคราะห์มากกว่าหนึ่งครั้ง	๒

๒.๗) การประหยัดพลังงานค่าไฟฟ้า ในชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์หน่วย Watt โดยรวมทุกส่วนของชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
ชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้จำนวน Watt น้อยที่สุด	๕
ชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้จำนวน Watt น้อยเป็นอันดับ ๒	๔
ชุดเครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้จำนวน Watt น้อยเป็นอันดับ ๓	๓

๒.๘) บริการหลังการขาย

๒.๘.๑) ราคาน้ำยารวมต่อปี (ราคาขายน้ำยาจริงหลังจากซื้อเครื่อง) โดยอ้างอิงจากจำนวนรายการตรวจ ในปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
ราคาน้ำยารวมต่อปี ต่ำที่สุด	๕
ราคาน้ำยารวมต่อปี ต่ำเป็นอันดับ ๒	๔
ราคาน้ำยารวมต่อปี ต่ำเป็นอันดับ ๓	๓

๒.๘.๒) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance) หลังหมดระยะเวลาประกัน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

เงื่อนไข	คะแนน
ราคาในการบำรุงรักษารวมต่อปี ต่ำที่สุด	๕
ราคาในการบำรุงรักษารวมต่อปี ต่ำเป็นอันดับ ๒	๔
ราคาในการบำรุงรักษารวมต่อปี ต่ำเป็นอันดับ ๓	๓

x 

๐.๐๑๗๗

ตารางการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price performance) เกณฑ์การพิจารณา	น้ำหนัก คะแนน	คะแนน ที่ได้
ชื่อบริษัทผู้เสนอราคา.....		
๑. ราคารวมที่เสนอ	๓๐	
๒. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๗๐	
๒.๑ ระบบน้ำยาสำหรับการบริหารจัดการ	๕	
๒.๒ ปริมาตรของตัวอย่างน้อยที่สุด ที่สามารถนำเข้าเครื่องได้สำหรับรายการตรวจด้าน ภูมิคุ้มกัน	๑๐	
๒.๓ การ Set calibration curve ของเครื่องวิเคราะห์ ช่วยประหยัดต้นทุนน้ำยา	๑๐	
๒.๔ ความเร็วรวมในการตรวจวิเคราะห์ด้วยหลักการ Photometric และหลักการด้าน ภูมิคุ้มกัน	๑๐	
๒.๕ จำนวนช่องบรรจุน้ำยาสำหรับเครื่องตรวจวิเคราะห์ด้านภูมิคุ้มกัน	๑๐	
๒.๖ ใส่สิ่งส่งตรวจเข้าในเครื่องเพียงครั้งเดียว เพื่อช่วยให้ทำงานสะดวก	๑๐	
๒.๗ การประหยัดพลังงานค่าไฟ	๕	
๒.๘ บริการหลังการขาย	๕	
๒.๘.๑ ราคาน้ำยารวมต่อปี	๕	
๒.๘.๒ ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance) หลังหมดระยะเวลาประกัน	๕	
รวม	๑๐๐	

๗.๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำใบเสนอราคาโดยใช้หน่วยเงินบาท โดยมีข้อมูลระบุยี่ห้อ รุ่น จำนวนหน่วย ราคาต่อหน่วยและราคาต่อชุดแยกตามรายการที่เสนอ รวมทั้งมีราคารวมทั้งหมดก่อนภาษีและราคาที่รวมภาษีแล้ว

๗.๓ สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดให้ตกเป็นของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทันทีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์

๗.๔ หากผู้เสนอราคาจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์อื่นใด นอกเหนือจากการจัดซื้อในครั้งนี้อาจเกี่ยวข้องกับสิทธิในซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องเป็นของผู้ขายและส่งมอบสิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ให้กับทางสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทันทีที่มีการส่งมอบ

๗.๕ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับระบบเครือข่าย อุปกรณ์ และ/หรือซอฟต์แวร์ใดๆ ที่เสนอ ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๘. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

จำนวน ๖,๔๒๐,๐๐๐ บาท (หกล้านสี่แสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กำหนดการจ่ายเงินเป็น ๑ งวด ตามสัญญา

x 

๐.๐๑๗๖

๑๐. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยมี
เกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันการชำรุดบกพร่อง

๑๑.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทีม service ประจำเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ให้บริการ ๒๔ ชั่วโมง ทั้ง
ทีมช่าง Application และ Specialist โดยทีมช่างต้องผ่านการฝึกอบรมโดยมีหนังสือรับรอง
จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือมาทำ preventive maintenance ให้

๑๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอรับประกันเครื่องวิเคราะห์เป็นเวลา ๓ ปี หากเครื่องมีความผิดปกติต้องซ่อม หรือ
เปลี่ยนอะไหล่ จากการใช้งานปกติตามคู่มือประจำเครื่อง บริษัทยินดีซ่อม หรือเปลี่ยนอะไหล่
ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากวันส่งมอบเครื่อง

๑๑.๓ หากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ มีสาเหตุมาจากความชำรุดบกพร่องของ
ส่วนประกอบ และ/หรืออะไหล่อื่นใด ผู้เสนอราคาจะต้องจัดหาส่วนประกอบ และ/หรือ อะไหล่ ที่
มีคุณสมบัติเช่นเดียวหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้ ภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และในช่วงเวลา
ของอายุการรับประกัน หากมีการแก้ไข ๓ ครั้งแล้วเครื่องยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องนำ
เครื่องมาเปลี่ยนให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าและค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวรการ พรหมพันธุ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวสุรเนตร ชีวะประภาพันธ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางพิทยา คำมี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวพอน สิงหามาตร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวบุษยพรรณ ใจเพียร)