

รายละเอียดขอบเขตของงานจ้างเข้าเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติสำหรับ  
การตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test)  
พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์จำนวน ๑ งาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗  
ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

## ๑. ความเป็นมา

กลุ่มอาการดาวน์ (Down's Syndrome) เป็นโรคทางพันธุกรรมชนิดหนึ่งสาเหตุเกิดจากความผิดปกติทางด้านจำนวนโครโมโซม โดยมีความชุกประมาณ ๑ ใน ๘๐๐ ถึง ๑ ใน ๑,๐๐๐ ของการเกิดมีซีพและในประเทศไทยพบหารากลุ่มอาการดาวน์เกิดใหม่ประมาณ ๖๐๐-๗๕๐ คนต่อปีหรือประมาณ ๒ คนต่อวัน ในอัตราการเกิด ๖๐๐,๐๐๐ รายต่อปี และส่วนใหญ่เกิดจากแมตติ้งครรภ์ที่อายุน้อยกว่า ๓๕ ปี เนื่องจากนโยบายเดิมของประเทศไทยเฉพาะทั้งครรภ์ที่มีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปีขึ้นไป จึงทำให้ทั้งครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า ๓๕ ปี ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ – ๒๕๖๓ (ตุลาคม ๒๕๖๒ – มิถุนายน ๒๕๖๓) พบร่วมมีทั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจคัดกรองเพียงร้อยละ ๕.๖๐ และ ๔.๒๙ ตามลำดับ ซึ่งจากการบัญชาพัฒนาดังกล่าวสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) จึงได้มีนโยบายให้มีการขยายตัวให้ครอบคลุมการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ให้แก่ทั้งหมดทุกกลุ่มอายุด้วย Quadruple test

ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น เป็นหน่วยรับตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test) ให้แก่ทั้งหมดที่มารับบริการในโรงพยาบาล เชิงสุขภาพที่ ๗ ด้วยงบประมาณที่มีจำกัด ทำให้ไม่สามารถจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อเครื่องตรวจวิเคราะห์อัตโนมัติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติ สำหรับการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์และ software ในการแปลผล

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อเข้าเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติสำหรับการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test) พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์สำหรับการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ให้กับศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น

## ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเดิมพัน
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๖ วรรคสาม
  ๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนซึ่งให้เป็นผู้ที่งานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๙
  ๖. มีคุณสมบัติหรือไม่มีลักษณะต้องห้ามอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายประจำกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

## ๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ

### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติ สำหรับการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test) ซึ่งประกอบด้วย ๔ รายการทดสอบ ได้แก่ Inhibin A, Alpha fetoprotein, Free  $\beta$ hCG และ Unconjugated estriol (uE3) จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมชุดน้ำยาตรวจวิเคราะห์และ software ในการแปลผล

#### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

ผู้ให้เช่าจะต้องให้เช่าเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติ สำหรับการตรวจคัดกรองทางกลุ่มอาการดาวน์ จำนวนเครื่อง โดยมีคุณสมบัติด้านเทคนิคของเครื่อง ดังนี้

๔.๒.๑. เป็นเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติที่สามารถทำงานได้แบบ stat , random access และ batch

๔.๒.๒. เป็นเครื่องตรวจวัดระดับสารชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติ สำหรับการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ โดยใช้หลักการ Immunoassay วัดสัญญาณด้วยการเหลี่ยมเวลา

๔.๒.๓. มีความเร็วในการตรวจวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ การทดสอบต่อชั่วโมง

๔.๒.๔. เครื่องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้พร้อมกันทั้ง ๔ การทดสอบ ดังนี้ Inhibin A, Alpha fetoprotein, Free  $\beta$ hCG และ Unconjugated estriol (uE<sub>3</sub>)

๔.๒.๕.ระบบการตรวจวิเคราะห์เป็นแบบ Homogeneous Immunoassay หรือ Heterogeneous Immunoassay

๔.๒.๖. เครื่องสามารถตรวจวัดระดับปริมาณของตัวอย่างทดสอบ (Liquid-level monitoring) และวัดการมีก้อน clot (Clot recognition)

๔.๒.๗. เครื่องใช้สารสอบเทียบมาตรฐาน (Calibrator) อย่างน้อย ๑ ความเข้มข้นต่อชนิดการทดสอบ

๔.๒.๘. เป็นเครื่องที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์จากองค์กรที่เชื่อถือได้ เช่น The Fetal Medicine Foundation (FMF)

๔.๒.๙. ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหน้าที่ตรวจคัดกรองทางกลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test) ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับเครื่องตรวจวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วยน้ำยาตรวจ Inhibin A, น้ำยาตรวจ Alpha fetoprotein, น้ำยาตรวจ Free  $\beta$ hCG และน้ำยาตรวจ Unconjugated estriol (uE<sub>3</sub>) เป็นการรายงานทดสอบที่สมบูรณ์ (Reportable) ทั้งนี้เนื่องจากสัญญาเป็นสัญญาจะเข้าแบบราคาดที่ไม่จำกัดปริมาณการรายงานทดสอบที่สมบูรณ์โดยตลอดอายุสัญญา บริษัทจะต้องจัดหน้าที่และวัสดุควบคุมคุณภาพเตรียมไว้ให้แก่ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่นได้อย่างเพียงพอตามจำนวนที่ทูลงประมาณการไว้ แต่ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่นอาจเช่าเครื่องตรวจวัดระดับสารทางชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติ สำหรับการตรวจคัดกรองทางกลุ่มอาการดาวน์พร้อมชุดน้ำยา ตรวจวิเคราะห์ที่น้อยกว่าจำนวนประมาณการดังกล่าวได้

๔.๒.๑๐. ผู้ให้เช่าจะต้องมีซอฟท์แวร์บริหารงานระหว่างศูนย์อนามัยกับเครื่อข่ายและรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยระบบออนไลน์ (web based) โดยต้องแสดงให้กรรมการเห็นว่าสามารถใช้งานได้จริงและพร้อมใช้งานทันที มีโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโอกาสที่เด็กในครรภ์จะเป็นทางกลุ่มอาการดาวน์ข้อมูลในระบบการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ต้องเป็นระบบปิดผลและส่งคืนข้อมูลให้ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น เมื่อสิ้นสุดสัญญา

๔.๒.๑๑. ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายอินเตอร์เน็ตรายปี ค่าบริการพื้นที่จัดเก็บฐานข้อมูลรายปี ค่าบำรุงรักษาระบบที่มีอยู่ต่อออนไลน์ และการต่ออายุโดยนัดลอดระยะเวลาเช่า

๔.๒.๑๒. ผู้ให้เช่าจะต้องให้บริการระบบโลจิสติกส์ที่ได้มาตรฐานในการรับตัวอย่างตรวจจากโรงพยาบาลประจำจังหวัดมายังศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ วัน หรือความถี่เพิ่มขึ้นตามจำนวนการส่งตัวอย่าง โดยกำหนดเส้นทางการขนส่ง และระบุชื่อของบริษัทขนส่ง ทั้งนี้ผู้ให้เช่าเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๔.๒.๑๓. เครื่องมือและน้ำยาที่องค์การรับรองคุณภาพจะต้องการตรวจวินิจฉัยโรค (In Vitro diagnostic use only)

๔.๒.๑๔. โรงพยาบาลเครื่องมือและน้ำยาต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากลและองค์การอาหารและยา

๔.๒.๑๕. ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบในการติดตั้งเครื่องฯ ภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญา และมีการทดสอบเครื่องให้พร้อมใช้งานด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าจนสามารถใช้งานได้ดี

๔.๒.๑๖. ผู้ให้เช่าจะต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟ (ที่มีคุณสมบัติเป็น UPS และ Stabilizer) และสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓๐นาที

๔.๒.๑๗. ระหว่างการใช้งานผู้ให้เช่าจะต้องทำการบำรุงรักษาอย่างน้อย ๓ ครั้งและกรณีที่มีการซ่อมแซมต้องรับผิดชอบค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าอะไหล่ทั้งหมดจนใช้งานได้โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาเช่า

๔.๒.๑๘. กรณีเครื่องเสียงหายหรือชำรุดทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๔๕ ชั่วโมงนับแต่ได้รับแจ้งและในระหว่างการซ่อมผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องสำรองที่มีศักยภาพเท่ากันหรือใกล้เคียงมาให้ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

๔.๒.๑๙. ผู้ให้เช่าต้องเพิ่มเครื่องมือหรือเปลี่ยนเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้กับศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น ในกรณีที่ศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นหรือเครื่องมือไม่เพียงพอ กับการใช้งานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายในอายุสัญญา

๔.๒.๒๐. กรณีที่เครื่องมือไม่ใช้แล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการขนย้ายเครื่องมือให้เสร็จภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง และปรับปรุงสถานที่ดิตตั้งให้อยู่ในสภาพเดิมด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่าเองทั้งหมดภายใน ๑๕ วันทำการ

๔.๒.๒๑. ผู้ให้เช่าต้องให้วัสดุสอบเทียบ (Calibrator หรือ Standard) สารควบคุมคุณภาพ โดยจำนวนการใช้ตามมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของผู้เช่า และค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมโครงการประกันคุณภาพกับหน่วยงานภายนอก (EQA) อย่างน้อย ๑ แห่งตลอดเวลาสัญญา

๔.๒.๒๒. ผู้ให้เช่าให้การอบรมเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของศูนย์อนามัยที่ ๗ ขอนแก่น ให้สามารถใช้เครื่องและผลิตได้อย่างน้อย ๑ ครั้ง

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการเช่า นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาฉบับที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

#### ๖. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาใช้เกณฑ์ราคา

#### ๘. วงเงินงบประมาณ

จำนวน ๒๕,๖๘๘,๘๒๐ บาท (ยี่สิบห้าล้านหกแสนเก้าหมื่นแปดพันเก้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน)

#### ๙. การเบิกจ่าย

ค่าเช่าเครื่องตรวจวัดระดับสารทางชีวเคมีในเลือดอัตโนมัติสำหรับการตรวจคัดกรองหารากลุ่มอาการดาวน์ (Quadruple test) พร้อมน้ำยาตรวจวิเคราะห์และสรุปยอดผู้รับบริการทุกเดือน โดยคิดยอดชำระจากปริมาณรายงานการทดสอบที่สมบูรณ์ (Reportable) และจะชำระเงินเมื่อมีการตรวจสอบความถูกต้องและคณะกรรมการมีการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานเช่า แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๔

๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องจำนวน ๓ ปี

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง และขอบเขตของงาน

ลงชื่อ .....  ประธานกรรมการ  
(นางมัทนี ชีวสตียรชัย)

ลงชื่อ .....  กรรมการ ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(น.ส.พัชราภรณ์ พานิช)  (นางสุนทอง ใจยุบวนเรือง)