



ประกาศกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง ประกวดราคาจ้างการสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษชนิดใหม่ จำนวน ๒๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทางด้านสุข ศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษชนิดใหม่ จำนวน ๒๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๐๕,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้


๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กองโรคจากการ ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.ddc.moph.go.th/index.php,
<http://envocc.ddc.moph.go.th/> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๕๐-๓๘๖๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นางสาวฉันทนา ผดุงทศ)

ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพ
และสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๕/๒๕๖๔

การจ้างการสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษชนิดใหม่ จำนวน ๒๖ รายการ ตามประกาศกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างการสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษชนิดใหม่ จำนวน ๒๖ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการและพิษวิทยา อาคารห้องปฏิบัติการกรมอนามัย ชั้น 4 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างทำของ
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใ้ช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็น บุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียว และราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ

เสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ไม่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและ

ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ เป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรดยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากรทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็กหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็กลงวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ขังแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่จ้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้างตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ผลผลิตที่ ๖ กิจกรรมหลักที่ ๖.๑ โครงการย่อยที่ ๔ กิจกรรมที่ ๔.๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวด

ราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจ้งจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจ้งให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้งและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้งในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้งหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้งครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้งหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้งครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้งและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้ง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



ขอบเขตของงานจ้างการสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องมือการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและเครื่องมือทางด้านสุศาสตร์อุตสาหกรรม สำหรับพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์สารพิษชนิดใหม่ จำนวน ๒๖ รายการ

๑. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่อง Gas-Chromatograph Mass-spectrometer ยี่ห้อ Agilent หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๕๖-๐๐๒-๐๐๑๔ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๑.๑ ตรวจสอบแหล่งกำเนิดไอเล็กตรอน
- ๑.๒ ตรวจสอบและทำความสะอาดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดไอออน
- ๑.๓ ตรวจสอบระดับสารเคมีที่ใช้สำหรับการปรับแต่งค่า MS
- ๑.๔ วัดค่าโมเลกุลของน้ำและไนโตรเจนที่เหลืออยู่ใน MS
- ๑.๕ เปลี่ยนน้ำมันในตัวของ Pump ให้สภาพใหม่และสะอาดอยู่เสมอ
- ๑.๖ ตรวจสอบการทำงานของ MS ว่าเป็นปกติหรือไม่
- ๑.๗ ตรวจสอบระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องมือ
- ๑.๘ ทดสอบการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเข้าและข้อมูลออกว่าถูกต้องโดยสมบูรณ์หรือไม่
- ๑.๙ ตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิที่ใช้ภายในตู้อบ
- ๑.๑๐ ตรวจสอบอัตราแก๊สรั่วที่ออกจากแท่นฉีดสาร
- ๑.๑๑ ตรวจสอบค่าความถูกต้องของแรงดันแก๊ส ที่อยู่ในแท่นฉีดสาร
- ๑.๑๒ ตรวจสอบอัตราขยายของส่วนสัญญาณจากตัววัด
- ๑.๑๓ ตรวจสอบความถูกต้อง ความถี่ ของคลื่นวิทยุ ที่ Quadrupole ใน MS
- ๑.๑๔ ทดสอบการปรับแต่งของการวัดมวลโมเลกุลของสารว่าถูกต้องหรือไม่
- ๑.๑๕ วัดค่าอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนของการแตกตัวของสารใน MS

๒. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องตรวจวิเคราะห์สารอินทรีย์ระเหยโดยเทคนิคโครมาโตกราฟี ยี่ห้อ Agilent หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๖๐ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ทำความสะอาด ดูดฝุ่นผง ส่วนต่างๆ ทั้งตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบ
- ๒.๒ ปรับความเที่ยงตรงของเข็มฉีดของตัวฉีดสารอัตโนมัติ
- ๒.๓ เปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสื่อมสภาพภายในแท่นฉีดสาร ทรานเฟอร์ไลน์ และภายในตัวตรวจวัด
- ๒.๔ ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานของแท่นฉีดสารว่าถูกต้อง ไม่คาดเคลื่อน
- ๒.๕ ตรวจสอบการทำงานของตัวตรวจวัด
- ๒.๖ ทดสอบการทำงานของตู้อบการให้ความร้อน และพัดลมหมุนวน
- ๒.๗ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของตู้อบ
- ๒.๘ สังเกตเสียงผิดปกติที่เกิดขึ้นขณะเครื่องมือกำลังทำงาน
- ๒.๙ ตรวจสอบการทำงานของส่วนต่างๆของเครื่องว่าเป็นไปตามปกติหรือไม่
- ๒.๑๐ ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม ทำงานอย่างราบรื่น
- ๒.๑๑ ตรวจสอบระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องมือ
- ๒.๑๒ ตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิที่ใช้ภายในตู้อบ ๖ ระดับ ตั้งแต่อุณหภูมิต่ำไปจนถึงอุณหภูมิสูง
- ๒.๑๓ ตรวจสอบความแน่นอนหรือความเสถียรของอุณหภูมิของตู้อบเมื่อเวลาผ่านไปในช่วงเวลาหนึ่ง

- ๒.๑๔ ตรวจสอบอัตราแก๊สรั่วที่ออกจากแท่นฉีดสาร
- ๒.๑๕ ตรวจสอบค่าความถูกต้องของแรงดันแก๊ส ที่อยู่ในแท่นฉีดสาร
- ๒.๑๖ ตรวจสอบสัญญาณของตัวตรวจวัดว่ามีสัญญาณรบกวนเกินกว่าค่ามาตรฐานหรือไม่
- ๒.๑๗ ตรวจสอบเครื่องมือโดยใช้สารเคมีมาตรฐาน เพื่อประเมินความสามารถของเครื่อง
- ๒.๑๘ ตรวจสอบการไหลของแก๊สต่างๆที่เข้าสู่ตัวตรวจวัด

๓. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องเตรียมตัวอย่างแบบอัตโนมัติด้วยเทคนิคไดนามิกเฮดสเปสเย็หื้อ Agilent หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๗๗ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๓.๑ ทำความสะอาด ดูดฝุ่นผง ส่วนต่างๆ ทั้งตัวเครื่องเตรียมตัวอย่างแบบอัตโนมัติ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
- ๓.๒ ปรับความเที่ยงตรงของเข็มฉีดของตัวฉีดสารอัตโนมัติ
- ๓.๓ เปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสื่อมสภาพภายในแท่นฉีดสาร ทรานเฟอร์ไลน์ และภายในตัวตรวจวัด
- ๓.๔ ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานของแท่นฉีดสารว่าถูกต้อง ไม่คาดเคลื่อน
- ๓.๕ ตรวจสอบการทำงานของตัวตรวจวัด
- ๓.๖ ทดสอบการทำงานของตู้อบการให้ความร้อน และพัดลมหมุนวน
- ๓.๗ ตรวจสอบการทำงานของระบบระบายความร้อนของตู้อบ
- ๓.๘ สังเกตเสียงผิดปกติที่เกิดขึ้นขณะเครื่องมือกำลังทำงาน
- ๓.๙ ตรวจสอบการทำงานของส่วนต่างๆของเครื่องว่าเป็นไปตามปกติหรือไม่
- ๓.๑๐ ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรม ทำงานอย่างราบรื่น
- ๓.๑๑ ตรวจสอบระบบความปลอดภัยทางไฟฟ้าของเครื่องมือ
- ๓.๑๒ ตรวจสอบความถูกต้องของอุณหภูมิที่ใช้ภายในตู้อบ ๖ ระดับ ตั้งแต่อุณหภูมิต่ำไปจนถึงอุณหภูมิสูง
- ๓.๑๓ ตรวจสอบความแน่นอนหรือความเสถียรของอุณหภูมิของตู้อบเมื่อเวลาผ่านไปในช่วงเวลาหนึ่ง
- ๓.๑๔ ตรวจสอบอัตราแก๊สรั่วที่ออกจากแท่นฉีดสาร
- ๓.๑๕ ตรวจสอบค่าความถูกต้องของแรงดันแก๊ส ที่อยู่ในแท่นฉีดสาร
- ๓.๑๖ ตรวจสอบสัญญาณของตัวตรวจวัดว่ามีสัญญาณรบกวนเกินกว่าค่ามาตรฐานหรือไม่
- ๓.๑๗ ตรวจสอบเครื่องมือโดยใช้สารเคมีมาตรฐาน เพื่อประเมินความสามารถของเครื่อง
- ๓.๑๘ ตรวจสอบการไหลของแก๊สต่างๆ ที่เข้าสู่ตัวตรวจวัด

๔. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องโครมาโทกราฟชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง ยี่ห้อ Agilent หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๕๖-๐๐๒-๐๐๕๑ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๔.๑ ถอด Pump head ทำความสะอาด Plungers, Support rings, Piston chambers เปลี่ยน Seal ใหม่
- ๔.๒ เปลี่ยน PTFE Frit, gold seal, และ Plastic cap ใน Purge valve
- ๔.๓ เปลี่ยน sieve, gold seal และ plastic cap ที่อยู่ใน outlet ball valve
- ๔.๔ เปลี่ยน needle, needle seat, rotor seal ทำความสะอาด แกนของ transport unit
- ๔.๕ เปลี่ยน Column Switching Valve rotor seal
- ๔.๖ ตรวจสอบ Flow cell ว่ามีการรั่วหรือไม่
- ๔.๗ ทดสอบ Filter test , dark current test, dark current test Holmium Oxide Test intensity test

- ๔.๘ วิเคราะห์ Flow Accuracy/precision โดยใช้ Liquid flow meter
- ๔.๙ วิเคราะห์ Column Compartment Temperature Accuracy โดยใช้ Digital Thermometer
- ๔.๑๐ วัดค่า Wavelength Accuracy–DAD ด้วยวิธี Inject Caffeine Standards
- ๔.๑๑ ตรวจสอบ ASTM Noise, wander, drift และ ความคงที่ของอุณหภูมิ
- ๔.๑๒ วิเคราะห์ Injection Precision/Carry Over โดยใช้ Caffeine Standard และ H₂O
- ๔.๑๓ วิเคราะห์ Response Linearity-DAD โดยใช้ Caffeine Standard
- ๔.๑๔ วิเคราะห์ Gradient Composition
- ๔.๑๕ วิเคราะห์ Vial Contents Temperature Accuracy โดยใช้ Digital thermometer

๕. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ยี่ห้อ Agilent รุ่น 280Z AA หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๕๘ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๕.๑ ตรวจสอบระบบ GTA และ PSD function ทดสอบระบบการทำงานของเตาเผาเมื่อประกอบส่วนของ graphite tube atomizer (GTA) และส่วนของชุดฉีดสารตัวอย่าง programmable sample dispenser (PSD) โดยการตรวจสอบตามคุณสมบัติที่ระบุ
 - ๕.๑.๑ ทดสอบระบบ validation
 - ๕.๑.๒ ทดสอบ graphite furnace และ PSD
 - ๕.๑.๓ ทดสอบ power on test –self
 - ๕.๑.๔ ทดสอบ analytical performance test
 - ๕.๑.๕ ทดสอบ rinse volume dispensed
- ๕.๒ การตรวจสอบระบบ Zeeman instrument function test
 - ๕.๒.๑ ทดสอบระบบ validation
 - ๕.๒.๒ ทดสอบระบบ Zeeman test
 - ๕.๒.๓ ทดสอบ power on test –self
 - ๕.๒.๔ ทดสอบระบบ hardware safety interlock
 - ๕.๒.๕ ทดสอบ wavelength accuracy
 - ๕.๒.๖ ทดสอบ analytical performance test
 - ๕.๒.๗ ทดสอบ PSD performance test
 - ๕.๒.๘ ทดสอบ Zeeman magnetic sensitivity ratio test
 - ๕.๒.๙ ทดสอบ Zeeman background correction accuracy test

๖. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องวิเคราะห์ปริมาณแร่ธาตุ ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น Dionex Integrion RFIC หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๗๖ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๖.๑ ตรวจสอบการทำงานของเครื่อง พร้อมทั้งตรวจเช็คการสึกหรอ หรือ รั่วซึมตามจุดต่างๆ พร้อมทั้งทำความสะอาด ดังนี้
 - ๖.๑.๑ Piston
 - ๖.๑.๒ Piston seal

- ๖.๑.๓ Piston rinse seals
 - ๖.๑.๔ O-ring
 - ๖.๑.๕ Check valves
 - ๖.๑.๖ Waste valve O-ring
 - ๖.๑.๗ Priming valve O-ring
 - ๖.๑.๗ Rotor seal, Injection valve
 - ๖.๒ ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดของโรงงานผู้ผลิต โดยการใช้สารมาตรฐาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - ๖.๒.๑ ตรวจสอบการทำงานของ Pump
 - ๖.๒.๒ ตรวจสอบการทำงานของ Conductivity Detector
 - ๖.๒.๓ ตรวจสอบการทำงานของ Injection Valve
 - ๖.๒.๔ ตรวจสอบการทำงานของ Integriion Eluent Generator
- ๗. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันกล้องจุลทรรศน์ หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๕๐-๐๐๒-๐๐๐๕ จำนวน ๑ เครื่อง**
- ๗.๑ ตรวจสอบเช็คสภาพปริซึมภายในหัวกล้อง ถอดล้างเชื้อรา พร้อม Calibrate
 - ๗.๒ ตรวจสอบเช็คสภาพเลนส์มองภาพ (Eyepiece lens) พร้อมทำความสะอาด
 - ๗.๓ ตรวจสอบเช็คสภาพเลนส์วัตถุขนาด 4X 10X 40X และ 100X พร้อมทำความสะอาด และ Calibrate
 - ๗.๔ ตรวจสอบเช็คสภาพเลนส์รวมแสง (Condenser lens) พร้อมตั้งเซ็นเตอร์แสง
 - ๗.๕ ตรวจสอบเช็คสภาพระบบปรับภาพชัด (Focusing) พร้อม Calibrate
 - ๗.๖ ตรวจสอบเช็คสภาพระบบให้แสงสว่าง (Lighting) และเปลี่ยนหลอดไฟกล้อง พร้อม Calibrate
 - ๗.๗ ตรวจสอบเช็คสภาพระบบเลื่อนสไลด์ X Y (Mechanical Stage) พร้อมหล่อลื่น และ Calibrate
 - ๗.๘ ตรวจสอบเช็คสภาพระบบแกนเร่งหรือแสงไฟ (Lighting control) พร้อมปรับแต่ง
- ๘. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์สำหรับห้องปฏิบัติการ ยี่ห้อ Thermo Scientific รุ่น Smart2pure หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๕-๑๕-๐๓๙-๐๐๐๘ จำนวน ๑ เครื่อง**
- ๘.๑ ตรวจสอบระบบไฟฟ้า
 - ๘.๑.๑ แรงดันไฟฟ้าเข้าเครื่อง ๑๐๐ – ๒๔๐ VAC
 - ๘.๑.๒ แรงดันไฟฟ้าที่ผ่านหม้อแปลงและเมนบอร์ด ๒๔ VDC
 - ๘.๑.๓ ตรวจสอบความเรียบร้อยของเมนบอร์ด
 - ๘.๒ ตรวจสอบการทำงานของปั๊มกด และจอแสดงผล
 - ๘.๓ ตรวจสอบ Solenoid Valve ภายในระบบ
 - ๘.๓.๑ Solenoid Valve Inlet ตรวจสอบการทำงานของ Solenoid Valve เมื่อเปิดและปิดเครื่อง ให้ค่าแรงดันทางด้าน Inlet อยู่ในช่วง ๑ – ๖ บาร์
 - ๘.๔ ตรวจสอบแรงดันน้ำที่ออกจาก Boost Pump ให้อยู่ในช่วง ๔ – ๖ บาร์

- ๘.๕ ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Reverse Osmosis
- ๘.๕.๑ วัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าเครื่อง
 - ๘.๕.๒ วัดคุณภาพน้ำ Drain
 - ๘.๕.๓ วัดคุณภาพน้ำออกจากเครื่อง
- ๘.๖ ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำที่ออกจาก Reverse Osmosis
- ๘.๖.๑ อัตราการไหลของน้ำที่ออกจาก Reverse Osmosis เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ Reverse Osmosis
 - ๘.๖.๒ อัตราการไหลของน้ำทิ้งที่ออกจาก Reverse Osmosis เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของ Reverse Osmosis
- ๘.๗ ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ Ultrapure
- ๘.๗.๑ อัตราการไหลของน้ำ Ultrapure รุ่น Smart2pure 12 มี UF : 0.6 L/m
- ๘.๘ ตรวจสอบ Sensor ภายในระบบ
- ๘.๘.๑ ตรวจสอบ Quality Sensor
 - ๘.๘.๒ ตรวจสอบ Temperature Sensor
 - ๘.๘.๓ ตรวจสอบ Level Sensor
๙. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องชั่งไฟฟ้าชนิด ๔ ตำแหน่ง ยี่ห้อ Mettler Toledo รุ่น ME204T หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๗๐-๐๐๒-๐๐๑๐ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๙.๑ ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของชุดรองงานชั่ง โดยทดสอบด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานการสอบเทียบเรียบร้อยแล้ว หากมีความผิดปกติให้ปรับเทียบตามมาตรฐานการสอบเทียบ แต่ถ้าไม่สามารถปรับเทียบให้ใช้งานได้ตามปกติต้องรายงานความผิดปกติ พร้อมคำแนะนำหรือวิธีการแก้ไขสำหรับดำเนินการให้อุปกรณ์พร้อมใช้งาน
 - ๙.๒ ตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งภายนอก และภายในให้มีสภาพพร้อมใช้งาน หากมีส่วนใดชำรุด และส่งผลต่อการชั่งให้รายงานความผิดปกติ พร้อมคำแนะนำหรือวิธีการแก้ไข และทำความสะอาดชุดอุปกรณ์ทั้งภายนอก และภายใน
 - ๙.๓ ตรวจสอบประสิทธิภาพ วิธีการสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนักตามมาตรฐาน EURAMET cg-18 และใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐานระดับ Class E2 ตามหลักมาตรฐานของ OIML ในการสอบเทียบ
๑๐. การสอบเทียบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องวิเคราะห์ก๊าซในอากาศมากกว่า ๑๐๐ ชนิด หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๐๘๔ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๐.๑ สอบเทียบการทำงานของเครื่องด้วยก๊าซมาตรฐานตามที่เครื่องกำหนด (STANDARD GAS CONCENTRATION)
 - ๑๐.๒ ทดสอบชุดอัดประจุไฟ พร้อมอุปกรณ์ประกอบการทำงาน
 - ๑๐.๓ บำรุงรักษาปั๊มดูดอากาศของเครื่องตรวจวัดก๊าซพิษในบรรยากาศ รุ่น Miran Sapphire ให้สามารถใช้งานได้ พร้อมทดสอบการทำงานของเครื่อง

๑๑. การสอบเทียบเครื่องตรวจวัดสารชนิดหลายความยาวคลื่น ยี่ห้อ T80+ หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๒๙ จำนวน ๑ เครื่อง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ๑๑.๑ ทดสอบความแม่นยำและความยาวคลื่นโดยใช้ไส้กรอง Holmium และ Didymium
- ๑๑.๒ ทดสอบความเข้มข้นของแสงโดยใช้ไส้กรองแก้วที่ใสและไม่เข้มข้น
- ๑๑.๓ ทดสอบความเข้มข้นและความแม่นยำของแสงด้วย Potassium Dichromate
- ๑๑.๔ ทดสอบความแม่นยำของแสงด้วย Potassium Chloride
- ๑๑.๕ ทดสอบผลการวัดโดยใช้ Toluene ใน Hexane

๑๒. การสอบเทียบเครื่องตรวจหาสารชีวเคมีในสิ่งส่งตรวจ หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๔๔ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๒.๑ ทดสอบและปรับเทียบค่าด้วยสารมาตรฐาน (อ้างอิงตามวิธีการทำการปรับค่ามาตรฐานจากเอกสาร SOP ของเครื่อง Beckman Coulter AU Systems และ Biosystems Analyzer)

๑๓. การสอบเทียบตู้ปลอดเชื้อ หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๕-๓๐-๐๐๓-๐๐๐๔ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๓.๑ ทดสอบความเร็วลมแนวตั้ง (Downflow Velocity Test)
เปิดเครื่องทำงานในสภาวะปกติ กำหนดจุดวัดความเร็วลมภายในตู้ โดยให้หัววัดความเร็วลมสูงกว่าขอบกระจกหน้า ๕ – ๑๐ เซนติเมตร แต่ละจุดวัดวางโพรบวัดไม่น้อยกว่า ๑ นาที กำหนดจุดวัดตามความกว้างของตู้ เป็น ๒ แถว คือ ๑/๔ และ ๓/๔ โดยจุดวัดแรกห่างจากผนังตู้ด้านซ้าย ๑/๘ ของหน้ากว้างของตู้ วัดจุดถัดไปที่จุด ๓/๘, ๕/๘, ๗/๘ ตามลำดับ

๑๓.๒ ทดสอบความเร็วลมเข้าตู้ (Inflow velocity test)

การสอบเทียบความเร็วลมเข้าหน้าตู้โดยวัดทางด้านลมออกของ Exhaust HEPA Filter ตำแหน่งการวัดความเร็วลมแสดงได้ดังรูป ค่าความเร็วลมเฉลี่ยควรมากกว่าหรือเท่ากับ ๐.๔ เมตรต่อวินาที และความเร็วลมทุกจุดควรมีค่าไม่เกิน + ๒๐ % ของค่าเฉลี่ย

๑๓.๓ การทดสอบประสิทธิภาพแผ่นกรองอากาศ (HEPA filter Leak Test)

ทดสอบประสิทธิภาพแผ่นกรองอากาศ Main and Exhaust HEPA filter ตะเข็บรอยต่อ กับตัวโครงของตู้ปลอดเชื้อ โดยอัดอนุภาคสาร PAO. (Poly-Alpha-Olefin) ที่มีขนาดประมาณ ๐.๓ ไมโครเมตร ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า ๑๐ ไมโครกรัมต่อลิตร โดยการคำนวณ (๑๓๕ CFM x ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลิตร x No.Nozzle) / Q total) วัดปริมาณความหนาแน่นของอนุภาคให้ทั่วแผ่น HEPA Filter รวมทั้งบริเวณขอบรอยต่อระหว่างแผ่น HEPA filter กับตู้ ค่าปริมาณการรั่วจะต้องไม่เกิน ๐.๐๑%

๑๓.๔ การทดสอบความสว่างภายในตู้ (Illumination Test) : ค่าความสว่างของพื้นที่ใช้งานต้องไม่น้อยกว่า ๗๕๐ ลักซ์

๑๓.๕ สอบเทียบประสิทธิภาพคลื่นรังสีจาก หลอด UVC (Ultraviolet radiation Test) : วัดคลื่นรังสี UVC ได้โดยใช้ UVC light meter

๑๓.๖ Airflow smoke patterns test เป็นการตรวจสอบทิศทางการไหลของลม ดังนี้

- Downward test ดูว่าทิศทางการไหลของลมผ่านไปยังพื้นที่ทำงาน ไม่ย้อนกลับ โดยปล่อยควันเข้าไปในตู้ สูงจากขอบกระจกหน้าต่างระยะ ๔ นิ้ว

- View screen retention test ดูว่าการไหลของลมภายในตู้ เล็ดลอดออกไปข้างนอกตู้หรือไม่ โดยปล่อยควันเข้าไปในตู้ สูงจากขอบกระจกหน้าต่างระยะ ๖ นิ้ว และห่างกระจกด้านในระยะ ๑ นิ้ว

- Work opening edge retention test ดูว่าทิศทางการไหลของลมเป็นลักษณะไหลเข้าตู้ (Inflow) ที่ขอบตู้ด้านหน้าเล็ดลอดเข้าไปในพื้นที่ทำงานหรือไม่

- Sash/Window Seal Test ดูว่ามีการไหลของอากาศที่ตำแหน่งรอยต่อ ย้อนออกไปข้างนอกตู้หรือไม่

๑๓.๗ ทดสอบระดับเสียงของตู้ (Sound levels Test)

โดยติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง ๑.๐ เมตร จากศูนย์กลางของช่องประตูด้านหน้าด้านหน้าของตู้ หรือ ๑.๐ เมตรจากส่วนใดส่วนหนึ่งของการติดตั้งภายในห้องปฏิบัติการ ระดับความดังของเสียงที่เกิดจากตู้ควรมิเกิน ๖๕ เดซิเบล และระดับความดังเสียงจากสภาพแวดล้อมขณะปิดตู้ปลอดภัยต้องน้อยกว่า ๕๕ เดซิเบล แต่ถ้าเสียงรบกวนจากสภาพแวดล้อมเกิน ๕๕ เดซิเบลแล้ว ควรปรับระดับความดังของตู้เมื่อเปิดใช้งานให้ลดลง ระดับความดังเสียงไม่ควรเกิน ๖๕ เดซิเบล

๑๔. การสอบเทียบตู้ดูดควัน หมายเลขครุภัณฑ์ ๔๑-๔๐-๐๐๕-๐๐๐๑, ๔๑-๔๐-๐๐๕-๐๐๐๒, ๔๑-๔๐-๐๐๕-๐๐๐๓, ๔๑-๔๐-๐๐๕-๐๐๐๔ และ ๔๑-๔๐-๐๐๕-๐๐๐๖ จำนวน ๕ เครื่อง

๑๔.๑ ทดสอบความเร็วลมหน้าตู้ (Face velocity test)

เปิดเครื่องทำงานในสภาวะปกติ กำหนดจุดวัดความเร็วลมภายในตู้ โดยให้หัววัดความเร็วลมสูงกว่าขอบกระจกหน้า ๕ - ๑๐ เซนติเมตร แต่ละจุดวัดวางโพรวัดไม่น้อยกว่า ๑ นาที กำหนดจุดวัดตามความกว้างของตู้เป็น ๒ แถว คือ ๑/๔ และ ๓/๔ โดยจุดวัดแรกห่างจากผนังตู้ด้านซ้าย ๑/๘ ของหน้ากว้างของตู้ วัดจุดถัดไปที่จุด ๓/๘, ๕/๘, ๗/๘ ตามลำดับ

๑๔.๒ การทดสอบความสว่างภายในตู้ (Illumination Test) : เพื่อทดสอบความสว่างพื้นที่ปฏิบัติงานภายในตู้

๑๔.๓ สอบเทียบประสิทธิภาพคลื่นรังสีจาก หลอด UVC (Ultraviolet radiation Test) : เพื่อทดสอบประสิทธิภาพคลื่นรังสีจาก หลอด UVC ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน

๑๔.๔ ทดสอบระดับเสียงของตู้ (Sound levels Test)

โดยติดตั้งวัดระดับเสียง ๑.๐ เมตรจากศูนย์กลางของช่องประตู ด้านหน้าของตู้ หรือ ๑.๐ เมตรจากส่วนใดส่วนหนึ่งของการติดตั้งภายในห้องปฏิบัติการ ระดับความดังของเสียงเกิดจากตู้ควรมิเกิน ๖๕ เดซิเบล และระดับความดังเสียงจากสภาพแวดล้อมขณะปิดตู้ดูดควันต้องน้อยกว่า ๕๕ เดซิเบล แต่ถ้าเสียงรบกวนจากสภาพแวดล้อมเกิน ๕๕ เดซิเบลแล้ว ควรปรับระดับความดังของตู้เมื่อเปิดใช้งานให้ลดลง ระดับความดังเสียงไม่ควรเกิน ๖๕ เดซิเบล

๑๕. การสอบเทียบปิเปตต์ จำนวน ๕๐ อัน

๑๕.๑ ปิเปตต์ขนาด ๐.๕-๑๐ ไมโครลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๐.๕, ๕ และ ๑๐ ไมโครลิตร จำนวน ๖ อัน

๑๕.๒ ปิเปตต์ขนาด ๑๐-๑๐๐ ไมโครลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๑๐, ๕๐ และ ๑๐๐ ไมโครลิตร จำนวน ๖ อัน

๑๕.๓ ปิเปตต์ขนาด ๒๐-๒๐๐ ไมโครลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๒๐, ๑๐๐ และ ๒๐๐ ไมโครลิตร จำนวน ๙ อัน

๑๕.๔ ปีเปตต์ขนาด ๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๑๐๐, ๕๐๐ และ ๑๐๐๐ ไมโครลิตร จำนวน ๑๔ อัน

๑๕.๕ ปีเปตต์ขนาด ๐.๕-๕ มิลลิลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๐.๕, ๒.๕ และ ๕ มิลลิลิตร จำนวน ๒ อัน

๑๕.๖ ปีเปตต์ขนาด ๑-๕ มิลลิลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๑, ๒.๕ และ ๕ มิลลิลิตร จำนวน ๖ อัน

๑๕.๗ ปีเปตต์ขนาด ๑-๑๐ มิลลิลิตร สอบเทียบ จำนวน ๓ จุด ที่ปริมาตร ๑, ๕ และ ๑๐ มิลลิลิตร จำนวน ๗ อัน

๑๕.๘ หน่วยงานที่สอบเทียบต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

๑๖. การสอบเทียบเครื่องสอบเทียบอัตราการไหลอากาศของเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๖๕-๐๐๒-๐๐๒๗ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๖.๑ สอบเทียบอัตราการไหลของตัวเครื่องตั้งแต่ ๑ ลิตรถึง ๕ ลิตร

๑๖.๒ ตรวจสอบแบตเตอรี่ พร้อมทดสอบการทำงานของตัวเครื่อง

๑๗. การสอบเทียบเครื่องตรวจจุลชีพภายในอาคาร แบบ ๒ หัว หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๓๐-๐๑๔-๐๐๖๙ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๗.๑ สอบเทียบอัตราการดูดอากาศของเครื่องตัวหลักตามมาตรฐานเครื่อง

๑๗.๒ สอบเทียบอัตราการดูดอากาศของเครื่องตัวรองตามมาตรฐานเครื่อง

๑๗.๓ ตรวจสอบแบตเตอรี่ และทำการตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของแบตเตอรี่

๑๗.๔ ตรวจสอบระบบการหมุนภายในตัวเครื่อง

๑๘. การสอบเทียบเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๐๘๖ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๘.๑ สอบเทียบตัวเครื่องด้วยก๊าซออกซิเจนมาตรฐานเพื่อปรับค่าความเป็นศูนย์ของตัวเครื่อง

๑๘.๒ สอบเทียบตัวเครื่องด้วยก๊าซมาตรฐาน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑๘.๓ ทดสอบการทำงานของแบตเตอรี่

๑๙. การสอบเทียบเครื่องวัดความเข้มของแสง หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๑๔ จำนวน ๑ เครื่อง

๑๙.๑ สอบเทียบตัวเครื่องด้วยก๊าซออกซิเจนมาตรฐานเพื่อปรับค่าความเป็นศูนย์ของตัวเครื่อง

๑๙.๒ สอบเทียบตัวเครื่องด้วยก๊าซมาตรฐาน

๑๙.๓ ทดสอบการทำงานของแบตเตอรี่

๒๐. การสอบเทียบเครื่องวัดระดับเสียง พร้อมเครื่องวิเคราะห์ความถี่ของเสียง หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๐๓ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๐.๑ สอบเทียบระดับความดังเสียง แบบ IEC60942-2003 ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

๒๐.๒ สอบเทียบตัวเครื่องแบบ Sound Pressure level, Frequency

๒๑. การสอบเทียบเครื่อง Acoustic Calibrator หมายเลขครุภัณฑ์ ๖๖-๙๕-๐๐๓-๐๐๐๔ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๑.๑ สอบเทียบระดับความดังเสียง ๑๑๔ เดซิเบล ระดับความถี่ ๑๐๐๐ เฮิรตซ์ ตามวิธีการห้องปฏิบัติการมาตรฐาน IEC60942-2003

๒๑.๒ สอบเทียบค่า Weighting ตามมาตรฐานตัวเครื่อง

๒๒. การสอบเทียบเครื่องวัดดัชนีความร้อน หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๐๐ และ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๑๖ จำนวน ๒ เครื่อง

๒๒.๑ สอบเทียบหัววัดอุณหภูมิที่กระเปาะเปียก (Wet) จำนวน ๒ จุด

๒๒.๒ สอบเทียบหัววัดอุณหภูมิที่กระเปาะแห้ง (dry) จำนวน ๒ จุด

๒๒.๓ สอบเทียบหัววัดอุณหภูมิการแผ่รังสี (Globe) จำนวน ๒ จุด

๒๓. การสอบเทียบเครื่องตรวจวัดก๊าซในพื้นที่อับอากาศ หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๐๙๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๓.๑ สอบเทียบเครื่องวัดก๊าซโดยใช้ Calibration Standard Gas จำนวน 2 จุด คือ Zero และ Span

๒๔. การสอบเทียบเครื่องวิเคราะห์ธาตุโดยเทคนิคเครื่องรังสีเอ็กซ์แบบพกพา หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๑๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๔.๑ ตรวจสอบสภาพภายนอกทั่วไป เช่น ชิ้นส่วนอุปกรณ์ ปุ่มต่าง ๆ รวมทั้งฟังก์ชันการทำงานของเครื่องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

๒๔.๒ รีเซ็ตโปรแกรมต่างๆ ของเครื่อง โดยลบข้อมูลเดิมทั้งหมดและลงโปรแกรมใหม่ ประกอบด้วย CPU Code, FPGA code และ Library

๒๔.๓ สอบเทียบเครื่องด้วย Certified Reference Materials (CRM) แบบ Pure Element และ Multi Element และทำ QC check กับ Certificate ของ CRM และปรับเทียบค่าตามค่าที่ระบุบน certificate

๒๕. การสอบเทียบเครื่องวัดระดับเสียงสะสม หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๐๕ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๕.๑ สอบเทียบระดับความดังเสียง ตามมาตรฐาน IEC61672-3

๒๕.๒ สอบเทียบระดับความดังเสียง dB(A) ที่ระดับความดัง ๙๔ เดซิเบล

๒๖. การสอบเทียบชุดเครื่องตรวจวัดความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ หมายเลขครุภัณฑ์ ๕๒-๘๐-๐๐๓-๐๑๐๙ จำนวน ๑ เครื่อง

๒๖.๑ สอบเทียบหัววัดความเร็วลมในช่วง ๐.๔-๒๐ เมตรต่อวินาที จำนวน ๕ จุด

๒๖.๒ สอบเทียบหัววัดอุณหภูมิในช่วง ๐-๕๐ องศาเซลเซียส จำนวน ๒ จุด

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

การส่งมอบงานจ้าง

กำหนดเวลาให้งานนั้นแล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการและพิษวิทยา อาคารห้องปฏิบัติการกรมอนามัย ชั้น ๔ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ทั้งนี้ การส่งมอบงานจ้างตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ว่าจ้าง ณ กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เลขที่ ๘๘/๒๑ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ในวันและเวลาราชการก่อนวันส่งมอบ ไม่น้อยกว่า ๕ วันทำการ

ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานจ้างดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

การบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเอง หรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้วัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงาน และค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นอัตราร้อยละ ๐.๑ (๐.๑%) แต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่ง จำนวนเงินวันละ.....-.....บาท นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญาก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้าง เมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่ายหรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้างหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่จ้างที่ต้องชำระแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างที่จ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด
