



ประกาศกรมควบคุมมลพิษ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมควบคุมมลพิษ มีความประสงค์ ประกวดราคาจ้างระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑ ระบบ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นผู้มิอาจซีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมควบคุมมลพิษ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ไม่เป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๐.๐๐ บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมควบคุมมลพิษเชื่อถือ

ผู้เสนอราคาที่จะเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๑๒. ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๔. ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๕. ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถในการจัดทำ ซ่อมแซม และบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการ อย่างน้อย ๑ ระบบ โดยเป็นระบบที่ยังสามารถใช้งานได้อยู่ในปัจจุบัน และยื่นเอกสารหลักฐานในวันเสนอราคา

กำหนดยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pcd.go.th และ www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๙๘-๒๐๒๘, ๒๕๘๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๐


(นายเจนจบ สุขสด)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ปฏิบัติหน้าที่ผอ.ผคป.
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

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

ขอบเขตของงาน
จัดจ้างทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
จำนวน ๑ ระบบ

๑. หลักการและเหตุผล

ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ ได้ติดตั้งและใช้งานระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (Laboratory Information Management System: LIMS) ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งมีการใช้งานและบำรุงรักษามาจนถึงปัจจุบัน ระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (ระบบสารสนเทศฯ หรือระบบ LIMS) นี้เป็นโปรแกรมที่จัดทำขึ้นเฉพาะสำหรับใช้งานในห้องปฏิบัติการและให้บริการรายงานผลการทดสอบผ่านระบบออนไลน์แก่หน่วยงานผู้ส่งตัวอย่าง ได้แก่ สำนัก/กอง/ฝ่ายต่างๆ ภายในกรมควบคุมมลพิษ รวมถึงสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑-๑๖ เพื่อให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลภายในห้องปฏิบัติการและการแสดงข้อมูลการทดสอบตัวอย่างในกระบวนการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการจนถึงการรายงานผลการทดสอบ และการส่งรายงานผลการทดสอบไปยังผู้ใช้บริการของห้องปฏิบัติการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้ผู้ส่งตัวอย่างจะได้นำผลการทดสอบไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรื่องราวร้องทุกข์ของประชาชน การบังคับใช้กฎหมาย การจัดทำมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งเป็นภารกิจหลักของกรมควบคุมมลพิษ

ปัจจุบันระบบสารสนเทศฯ ได้ใช้งานมาแล้ว ๙ ปี ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์เมื่อเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการและโปรแกรมต่างๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน มีรูปแบบล้าสมัย ขาดความยืดหยุ่นและไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน ห้องปฏิบัติการฯ มีข้อมูลที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากเดิมจำนวนมาก ข้อมูลบางส่วนยังไม่สามารถเพิ่มเติมในฐานข้อมูลระบบสารสนเทศฯ ได้เนื่องจากข้อจำกัดทางเทคนิคที่จะต้องปรับปรุงโดยนักพัฒนาระบบ รวมถึงการเตรียมการรองรับการปรับเปลี่ยนมาตรฐานการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ มอก. ๑๗๐๒๕ (ISO/IEC17025) หากไม่ทำการปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ นี้ จะมีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการฯ ทำให้ผลการทดสอบล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติการกิจของกรมควบคุมมลพิษในภาพรวม

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานให้บริการทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของห้องปฏิบัติการฯ เป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องปรับปรุงระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ให้รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการใหม่ๆ และทำงานได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งปรับปรุงรูปแบบให้สะดวกต่อการใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพิ่มการรองรับการเก็บข้อมูลรูปแบบใหม่ๆ ปรับเปลี่ยนให้มีความสามารถรองรับการเพิ่มเติมข้อมูลที่มีการพัฒนาเพิ่มขึ้น และปรับปรุงระบบการรายงานผลการทดสอบให้เหมาะสมกับลักษณะข้อมูลในปัจจุบัน รวมทั้งสามารถรองรับข้อมูลการปรับมาตรฐานการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ มอก. ๑๗๐๒๕ ในอนาคต

๒. วัตถุประสงค์...

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ ให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการฯ ตั้งแต่การรับตัวอย่างจนถึงการรายงานผลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ สะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ระบบทั้งหมด

๒.๒ ปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ ให้รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการใหม่ๆ ให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน มีรูปแบบที่สะดวกต่อการใช้งาน รองรับรูปแบบในการเก็บข้อมูลแบบใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่ดีขึ้น รองรับข้อมูลการดำเนินงานที่มีการพัฒนาและระบบการรายงานข้อมูลผลการทดสอบที่เพิ่มเติมจากเดิมในปัจจุบัน

๒.๓ ปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ ให้สามารถรองรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงและปรับเปลี่ยนมาตรฐานการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ มอก. ๑๗๐๒๕ ที่จะมีการปรับเปลี่ยนในอนาคต โดยจัดทำให้ระบบสามารถปรับเพิ่มข้อมูลใหม่ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อโปรแกรมหลัก

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โดยปรับปรุงจากระบบสารสนเทศฯ ที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันหรือจัดทำระบบสารสนเทศฯ ระบบใหม่ ให้รองรับการทำงานของระบบปฏิบัติการใหม่ๆ และสอดคล้องข้อมูลการดำเนินการของห้องปฏิบัติการที่มีการพัฒนา โดยสามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลที่มีอยู่และการทำงานของระบบเดิมประกอบด้วย

๓.๑ ปรับปรุงการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ ด้วยเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบัน ให้รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการใหม่ๆ โดยพัฒนาระบบด้วย Asp.net version 4.5 หรือ Asp.net version ที่ดีกว่า หรือระบบอื่นที่เทียบเท่าโดยระบบสารสนเทศฯ ที่ปรับปรุงใหม่ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ ปรับปรุงและออกแบบหน้าจอการใช้งานแบบ Responsive User interface สามารถใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์อย่างน้อยดังนี้ Internet explorer Version 7, Google chrome, Firefox และสามารถแสดงผลผ่านเว็บเบราว์เซอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น Mobile phone และ tablet ที่ใช้ระบบ iOS และ Android ได้อย่างถูกต้อง

๓.๓ ปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลโดยสามารถใช้งานบนฐานข้อมูล SQL Server 2016 หรือดีกว่า เพื่อรองรับการเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัย

๓.๔ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลในส่วนของโมดูลหลักตั้งค่าระบบ ในระบบสารสนเทศฯ ให้สอดคล้องกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ และที่มีการพัฒนาในปัจจุบัน ดังนี้

๓.๔.๑ เมนู ผู้ใช้งานระบบ

๓.๔.๑.๑ ปรับปรุงการทำงานของเมนู “ผู้ใช้งานระบบ” เมนูย่อย “ผู้ใช้งานระบบ” สำหรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ

- ๑) การเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ LIMS (รายละเอียดผู้ใช้งานระบบ) ปรับปรุงการนำเข้าไฟล์ลายเซ็น (ไฟล์รูปภาพ) ให้สามารถปรับขนาดลายเซ็นให้สัมพันธ์กับขนาดช่องตารางการลงชื่อหรือลงนามในใบรายงานผลการทดสอบโดยอัตโนมัติ
- ๒) การเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ LIMS ปรับปรุงการระบุสิทธิของเจ้าหน้าที่ ให้สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ สิทธิ ในคราวเดียวกัน สามารถเลือกกลุ่มงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนได้มากกว่า ๑ กลุ่มงานในคราวเดียวกัน และเลือกพารามิเตอร์ทดสอบได้มากกว่า ๑ พารามิเตอร์/ชุดพารามิเตอร์ โดยตัวเลือกพารามิเตอร์มีความสัมพันธ์กับกลุ่มงาน โดยรวมเมนูตัวเลือกทั้งหมดนี้ให้ปรากฏในหน้าเดียวกัน

๓) การยกเลิกชื่อผู้ใช้งานออกจากระบบหรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการยกเลิกสิทธิเป็นต้นไป ข้อมูลการปฏิบัติงานในระบบก่อนยกเลิกให้คงอยู่ (เช่น การมอบงานการทดสอบ รายงานผลการทดสอบ)

๔) เปลี่ยนชื่อเมนูย่อย “ผู้ใช้งานระบบ” เป็นชื่อที่เหมาะสมไม่ให้ซ้ำกับชื่อเมนูหลัก

๓.๔.๑.๒ ปรับปรุงการทำงานของเมนู “ผู้ใช้งานระบบ” สำหรับผู้ให้บริการ

๑) ปรับปรุงเมนูย่อย “ผู้ให้บริการ” การยกเลิกชื่อผู้ใช้งานออกจากระบบหรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการยกเลิกสิทธิเป็นต้นไป ข้อมูลการปฏิบัติงานในระบบก่อนยกเลิกให้คงอยู่ (แสดงผลอยู่ในระบบ LIMS และแสดงในใบรายงานผลการทดสอบ)

๒) ปรับปรุงเมนูย่อย “การเข้าใช้ระบบของผู้ให้บริการ” ให้แสดงผลการเข้าใช้ระบบของผู้ให้บริการลำดับล่าสุดก่อน โดยแสดงข้อมูลอย่างน้อย วัน เวลา ชื่อผู้ให้บริการ หน่วยงาน ชื่อโครงการ เลขที่ใบรายงานผล

๓.๔.๑.๓ เพิ่มเมนูย่อย “รายละเอียดผู้ใช้งาน” โดยมีระบบการจัดเก็บข้อมูล

Username และ Password ของผู้ใช้งานระบบทั้งหมด ให้ผู้ดูแลระบบของห้องปฏิบัติการ (Administrator) เข้าตรวจสอบได้

๓.๔.๒ เมนู “กลุ่มสิทธิ” ปรับปรุงระบบให้ Administrator สามารถปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ยกเลิก รายการและรายละเอียดสิทธิได้

๓.๔.๓ เปลี่ยนชื่อเมนู “ข้อมูลมาตรฐาน” เป็น “ข้อมูลพื้นฐาน” และเปลี่ยนชื่อเมนูย่อยให้เหมาะสม (เช่น จังหวัด คำนำหน้า หน่วยการทดสอบ) ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลให้สามารถมองเห็นชัดเจนในหน้าตาเดียวกัน และเรียงตามลำดับตัวอักษร

๓.๔.๔ เปลี่ยนชื่อเมนู “ข้อมูลพื้นฐาน” เป็น “ข้อมูลหลัก” และเปลี่ยนชื่อเมนูย่อยให้เหมาะสม ปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลให้สามารถมองเห็นชัดเจนในหน้าตาเดียวกัน และเรียงตามลำดับตัวอักษร

๓.๔.๔.๑ ข้อมูลหลักกลุ่มการทดสอบ ปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

- ๑) การตั้งค่าของหัวหน้ากลุ่มงานทดสอบ ให้ Administrator สามารถเพิ่มหรือลดกลุ่มงานทดสอบได้ สามารถกำหนดหัวหน้ากลุ่มงานย่อยโดยเลือกตามประเภทตัวอย่างหรือตามกลุ่มพารามิเตอร์ได้
 - ๒) การตั้งค่าของหัวหน้ากลุ่มงานทดสอบ ในกรณีที่ไม่ว่าง เมื่อกำหนดผู้ปฏิบัติงานแทนแล้ว งานในความรับผิดชอบของหัวหน้ากลุ่มเดิมทั้งหมดในทุกกระบวนการงานจะต้องเปลี่ยนไปอยู่ในความรับผิดชอบของ ผู้ปฏิบัติงานแทน ที่เปลี่ยนใหม่
 - ๓) กรณีที่มีการเปลี่ยนชื่อกลุ่มงานทดสอบจากเดิม ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการเปลี่ยนข้อมูลเท่านั้น ข้อมูลของชื่อกลุ่มงานทดสอบ ก่อนที่ทำการเปลี่ยนข้อมูลจะยังคงมีแสดงอยู่ในระบบ LIMS และแสดงในใบรายงานผลการทดสอบ
 - ๔) การเพิ่มข้อมูลประเภทตัวอย่างและรายการพารามิเตอร์ทดสอบ พารามิเตอร์เดียวกันสามารถปรากฏในหลายกลุ่มงานทดสอบตามลักษณะการปฏิบัติงานจริง
 - ๕) ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลพารามิเตอร์ทดสอบในกลุ่มงานทดสอบให้สามารถนำเข้าแบบรายพารามิเตอร์หรือแบบกลุ่มพารามิเตอร์ได้ โดยให้ข้อมูลที่นำเข้าเชื่อมโยงกับประเภทตัวอย่าง ข้อมูลพารามิเตอร์ และข้อมูลกลุ่มพารามิเตอร์
 - ๖) เมนู “กลุ่มพารามิเตอร์” ปรับปรุงวิธีการเลือกพารามิเตอร์ที่จะนำเข้าในกลุ่มพารามิเตอร์ให้สามารถเลือกได้หลายพารามิเตอร์ในครั้งเดียว
- ๓.๔.๔.๒ ข้อมูลหลัก QA/QC ปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไป

ในปัจจุบัน

- ๑) การนำเข้าข้อมูล QA/QC ต้องสัมพันธ์กับประเภทตัวอย่าง วิธีทดสอบ รายพารามิเตอร์ และกลุ่มพารามิเตอร์
- ๒) ปรับปรุงให้สามารถเลือกกลุ่มข้อมูล QA/QC ให้สอดคล้องกับประเภทของตัวอย่าง วิธีทดสอบ รายพารามิเตอร์ และกลุ่มพารามิเตอร์
- ๓) ปรับปรุงรูปแบบการรายงานผลการทดสอบให้แสดงเฉพาะข้อมูล QA/QC ที่ใช้งาน โดยให้ครอบคลุม QA/QC ทุกพารามิเตอร์ที่อยู่ในใบรายงานผลเดียวกัน

- ๓.๔.๔.๓ เมนูย่อย “ประเภทตัวอย่าง” ปรับปรุงข้อมูลเดิมให้สอดคล้องกับการ

ดำเนินงานในปัจจุบัน และเตรียมพร้อมรองรับมาตรฐานการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ มอก. ๑๗๐๒๕ ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลดังนี้

- ๑) เพิ่มการลงข้อมูลศักยภาพในแต่ละพารามิเตอร์ (จำนวนตัวอย่างที่รับได้) เป็นรายเดือน รายสัปดาห์ และรายวัน
- ๒) เพิ่มความเชื่อมโยงของข้อมูลอายุของตัวอย่างในแต่ละพารามิเตอร์ ให้สัมพันธ์กับวันที่เก็บตัวอย่างที่ระบุในใบส่ง-รับตัวอย่าง กำหนดให้มีการแจ้งเตือนแต่ละพารามิเตอร์ก่อนวันหมดอายุ (โดยระบบต้องแจ้งเตือนก่อนหมดอายุ ๒ วัน สำหรับตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า ๓๐ วัน)

๓.๔.๔.๔ ยกเลิกเมนูย่อย “กลุ่มประเภทตัวอย่าง” โดยถ่ายโอนข้อมูลที่ยังคงใช้งาน (ถ้ามี) ไปเชื่อมโยงกับเมนูย่อย “ประเภทตัวอย่าง”

๓.๔.๔.๕ เมนูย่อย “การรักษาสภาพตัวอย่าง” ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลให้แสดงผลด้วยภาษาและรูปแบบที่ถูกต้อง และเรียงตามลำดับตัวอักษร

๓.๔.๔.๖ เมนูย่อย “หน่วยงาน” ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการเปลี่ยนข้อมูลเป็นต้นไป ข้อมูลของชื่อหน่วยงาน ก่อนทำการเปลี่ยนข้อมูลจะยังคงแสดงอยู่ในระบบ LIMS และแสดงในใบรายงานผลการทดสอบ

๓.๔.๔.๗ เมนูย่อย “หน่วยงานย่อย” ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการเปลี่ยนข้อมูลเป็นต้นไป ข้อมูลของชื่อหน่วยงานย่อย ก่อนทำการเปลี่ยนข้อมูลจะยังคงแสดงอยู่ในระบบ LIMS และแสดงในใบรายงานผลการทดสอบ

๓.๔.๔.๘ ยกเลิกเมนูย่อย “กำหนดจำนวนตัวอย่าง” โดยถ่ายโอนข้อมูลที่ยังคงใช้งาน (ถ้ามี) ไปเชื่อมโยงกับเมนูย่อย “ประเภทตัวอย่าง”

๓.๔.๔.๙ เมนูย่อย “กลุ่มพารามิเตอร์” ปรับปรุงให้ข้อมูลกลุ่มพารามิเตอร์ที่นำเข้าเชื่อมโยงกับข้อมูลประเภทตัวอย่าง ข้อมูลพารามิเตอร์ และข้อมูลกลุ่มการทดสอบ

๓.๔.๔.๑๐ เมนูย่อย “พารามิเตอร์”

- ๑) ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลในเมนูย่อย “พารามิเตอร์” ให้สามารถเพิ่มข้อมูลรายพารามิเตอร์และกลุ่มพารามิเตอร์ได้ โดยมีการเพิ่มรายละเอียดข้อมูลอย่างน้อย ได้แก่ ประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ QA/QC หน่วย ให้ครบถ้วนในหน้าเดียว
- ๒) ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลให้แสดงผลด้วยภาษาและรูปแบบที่ถูกต้อง และเรียงตามลำดับตัวอักษร
- ๓) การนำเข้าข้อมูล QA/QC ของแต่ละพารามิเตอร์ ต้องสัมพันธ์กับประเภทตัวอย่าง วิธีทดสอบ พารามิเตอร์และกลุ่มพารามิเตอร์

๓.๔.๔.๑๑ เมนูย่อย “ISO” ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบันและเตรียมพร้อมรองรับมาตรฐานการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ มอก. ๑๗๐๒๕

- ๑) ปรับปรุงการนำเข้าไฟล์เครื่องหมายการรับรอง ให้สัมพันธ์กับขนาดของเครื่องหมายที่กำหนดตามเงื่อนไขตาม มอก. ๑๗๐๒๕ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบเดิม
- ๒) ปรับปรุงการแสดงเครื่องหมายการรับรองโดยให้ขนาดของเครื่องหมายปรับให้สัมพันธ์กับขนาดช่องตารางในใบรายงานผลการทดสอบโดยอัตโนมัติ หรือให้สามารถกำหนดขนาดเครื่องหมายตามต้องการได้ และหากมีการปรับขนาดของเครื่องหมายต้องคงอัตราส่วนเดิมไว้
- ๓) ปรับปรุงการแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ให้สอดคล้องกับรายการพารามิเตอร์และขอบข่ายที่ได้รับรอง โดยการรายงานผลการทดสอบใบเดียวกันที่มีผลการทดสอบในขอบข่ายและนอกขอบข่าย ให้แสดงเครื่องหมายหรือ

สัญลักษณ์ผลการทดสอบที่อยู่นอกขอบข่าย ใบรายงานผลการทดสอบที่ไม่มีเครื่องหมายการรับรองไม่ต้องแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ใดๆ

- ๔) เมื่อมีการปรับเปลี่ยนแบบฟอร์มใบรายงานผลรูปแบบใหม่ ให้ปรับปรุงและนำเข้าแบบฟอร์มให้สอดคล้องกับเครื่องหมายการรับรองและข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบ LIMS
- ๕) กรณีที่มีการเปลี่ยนแบบฟอร์มใบรายงานผลการทดสอบ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ทำการเปลี่ยนข้อมูลเป็นต้นไป ข้อมูลของใบรายงานผลการทดสอบก่อนทำการเปลี่ยนข้อมูลจะยังคงแสดงอยู่ในระบบ LIMS และสามารถเรียกดูข้อมูลเดิมได้

๓.๕ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลในส่วนของโมดูลหลัก “รับตัวอย่าง”

๓.๕.๑ เมนูย่อย “ใบรับ-ส่งตัวอย่าง” ปรับปรุงให้สะดวกต่อการนำเข้าข้อมูลการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน เพิ่มเติมจากการปฏิบัติงานตามระบบเดิม

- ๑) เปลี่ยนชื่อเมนู “ใบรับ-ส่งตัวอย่าง” เป็น “ใบส่ง-รับตัวอย่าง” และเปลี่ยนชื่อเมนูย่อยให้เหมาะสม
- ๒) ปรับหน้าจอการใช้งานให้สามารถมองเห็นชัดเจน แสดงข้อมูลครบถ้วนในหน้าเดียว และปรับขนาดช่องตามข้อมูลที่ป้อนให้อ่านได้ครบถ้วน
- ๓) ปรับปรุงการลงข้อมูลในใบส่ง-รับตัวอย่าง ให้สามารถทำการคลิกเลือกจากรายการตามฐานข้อมูล (Dropdown list) หรือการพิมพ์ป้อนข้อมูลได้
- ๔) เพิ่มระบบการแจ้งเตือนเมื่อรับตัวอย่างเกินศักยภาพในแต่ละพารามิเตอร์ โดยแสดงจำนวนตัวอย่างที่เกินเป็นรายเดือน รายสัปดาห์ และรายวัน เช่น “BOD เกินศักยภาพ รายสัปดาห์จำนวน x ตัวอย่าง” และให้แสดงข้อมูลนี้ในใบมอบงานการทดสอบและใบรายงานผล
- ๕) ปรับปรุงให้มีการแจ้งเตือนการส่งงานตามกำหนด นับตั้งแต่วันที่รับตัวอย่างให้สัมพันธ์กับข้อมูลประเภทลำดับของงานที่กำหนดไว้ (ด่วนมาก ด่วน และงานปกติ) โดยแสดงกำหนดวันที่ต้องลงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ทดสอบและกำหนดวันส่งรายงานผลให้เห็นในใบมอบงานการทดสอบ
- ๖) ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลการกำหนดลำดับความเร่งด่วนของงานให้สามารถกำหนดลำดับเพิ่มเติมนอกเหนือจากเดิมที่กำหนดไว้เป็น ด่วนมาก ด่วน และงานปกติ เช่น งานอื่นๆ โดยสามารถกำหนดระยะเวลาการรายงานผลให้สอดคล้องกับลักษณะงาน เช่น ๗ วัน ๔๕ วัน หรือ ๖๐ วัน เป็นต้น โดยเมื่อกำหนดวันส่งรายงานผลแล้ว ให้กำหนดข้อมูลแสดงวันที่ต้องลงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ทดสอบให้สอดคล้องกัน
- ๗) การแจ้งเตือนการส่งงานตามกำหนด (งานทุกประเภท) ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่เจ้าหน้าที่ทดสอบต้องลงผล (เช่น ลงผลการทดสอบภายใน dd/mm/yyyy)

- ๘) เชื่อมโยงข้อมูลที่ลงในใบส่ง-รับตัวอย่างไปยังใบรายงานผลการทดสอบ โดยแสดงข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขตามมาตรฐาน มอก. ๑๗๐๒๕ และมีข้อความครบถ้วนตรงตามข้อมูลในใบส่ง-รับตัวอย่าง
- ๙) การนำเข้าข้อมูลประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ กลุ่มพารามิเตอร์ ให้มีการเชื่อมโยงในฐานข้อมูลอย่างถูกต้องครบถ้วน
- ๑๐) การแจ้งเตือนข้อมูลอายุของตัวอย่างในแต่ละพารามิเตอร์ ให้สัมพันธ์กับวันที่เก็บตัวอย่างในใบส่ง-รับตัวอย่าง กำหนดให้ระบบแจ้งเตือนการหมดอายุของตัวอย่างเมื่อรับมอบงาน โดยแสดงวันหมดอายุ (dd/mm/yyyy) ของตัวอย่างและพารามิเตอร์ที่หมดอายุเร็วที่สุดในใบมอบงาน

๓.๕.๒ เมนูย่อย “ใบรับ-ส่งตัวอย่าง”

- ๑) เปลี่ยนชื่อเมนู “ใบรับ-ส่งตัวอย่าง” เป็น “ใบส่ง-รับตัวอย่าง” และเปลี่ยนชื่อเมนูย่อยให้เหมาะสม (เช่น สร้างใบส่ง-รับ ตรวจสอบใบส่ง-รับ พิมพ์ใบส่ง-รับ)
- ๒) ปรับหน้าจอการใช้งานให้สามารถมองให้ชัดเจน แสดงข้อมูลครบถ้วนในหน้าเดียว และปรับขนาดช่องให้แสดงผลข้อมูลได้ครบถ้วนโดยอัตโนมัติ
- ๓) ปรับปรุงหน้าจอการแสดงผลลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง ตามลำดับเลขที่ใบส่ง-รับตัวอย่างจากเลขที่น้อยไปหามาก

๓.๕.๓ เมนูย่อย “พิมพ์ใบรับ-ส่งตัวอย่าง”

- ๑) แก้ไขชื่อเมนูย่อยเป็น “พิมพ์ใบส่ง-รับตัวอย่าง”
- ๒) ปรับปรุงหน้าจอการแสดงผลลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง ตามลำดับเลขที่ใบส่ง-รับตัวอย่างจากเลขที่มากไปหาน้อย

๓.๖ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลโมดูลหลัก “มอบหมายงาน”

๓.๖.๑ เปลี่ยนชื่อเมนูย่อย “ออกใบมอบหมายงาน” เป็น “ออกใบมอบงาน” และแก้ไขชื่อเมนูที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกัน

- ๑) การแสดงผลลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง ให้เรียงลำดับจากเลขที่น้อยไปหามาก โดยถ้าต้องการให้เรียงลำดับใหม่จากเลขที่มากไปหาน้อยให้สามารถคลิกเปลี่ยนที่หัวตารางได้
- ๒) เมนูย่อย “กำหนดผู้ทดสอบของกลุ่มทดสอบ” แก้ไขเป็น “กำหนดผู้ทดสอบ”
 - ปรับปรุงรายละเอียดการเลือกวิธีทดสอบ ให้สามารถเลือกวิธีทดสอบสำหรับทุกรายการที่ปรากฏในใบมอบงานในครั้งเดียว หรือสามารถเลือกวิธีทดสอบแยกแต่ละรายการได้ โดยให้สามารถเลือกหรือแก้ไขวิธีทดสอบให้เป็นวิธีที่ต่างกัน ใบมอบงานเดียวกันได้
 - ปรับปรุงรายละเอียดการเลือกหน่วย ให้สามารถเลือกหน่วยสำหรับทุกรายการที่ปรากฏในใบมอบงานในครั้งเดียว หรือสามารถเลือกหน่วยแยกแต่ละรายการได้

- ปรับปรุงรายละเอียดการเลือกผู้ทดสอบให้สามารถเลือกผู้ทดสอบสำหรับทุกรายการที่ปรากฏในใบมอบงานในครั้งเดียว หรือสามารถเลือกผู้ทดสอบแยกแต่ละรายการได้

๓) ปรับปรุงชื่อเมนูย่อยให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง

๓.๖.๒ เปลี่ยนชื่อเมนูย่อย “แสดงใบมอบหมายงาน” เป็น “แสดงใบมอบงาน”

๑) ปรับปรุงการแสดงผลลำดับของใบมอบงานให้แสดงผลลำดับล่าสุดขึ้นก่อน โดยถ้าต้องการให้เรียงลำดับใหม่ให้สามารถคลิกเปลี่ยนที่หัวตารางได้

๒) กรณีที่มีการแก้ไขรายละเอียดข้อมูล เช่น วิธีทดสอบ หน่วย หรือ ผู้ทดสอบ ให้เชื่อมโยงข้อมูลที่แก้ไขไปยังส่วนที่เกี่ยวข้องและให้แสดงผลข้อมูลที่แก้ไขอย่างถูกต้อง

๓.๖.๓ เปลี่ยนชื่อเมนูย่อย “พิมพ์ใบมอบหมายงาน” เป็น “พิมพ์ใบมอบงาน” การแสดงผลลำดับของใบมอบงาน ให้เรียงลำดับจากใบมอบงานล่าสุดขึ้นก่อน โดยถ้าต้องการให้เรียงลำดับใหม่ให้สามารถคลิกเปลี่ยนที่หัวตารางได้

๓.๗ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลของโมดูลหลัก “บันทึกผลการทดสอบ”

๓.๗.๑ เมนูย่อย “บันทึกผลการทดสอบ” เปลี่ยนชื่อเมนูเป็น “ลงผลการทดสอบ”

๑) ปรับปรุงหน้าจอแสดงรายละเอียดงาน ให้เพิ่มช่อง “กำหนดลงผล” ไว้ก่อนช่อง “กำหนดส่ง” และปรับปรุงหัวตารางให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงาน

๒) การแสดงผลลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง ในหน้าจอ ค้นหา ให้แสดงตามลำดับใบส่ง-รับตัวอย่างจากลำดับล่าสุดเป็นอันดับแรก และเรียงตามลำดับสถานะ ด่วนมาก ด่วน และปกติ

๓) เพิ่มระบบการแจ้งเตือนเมื่อรับตัวอย่างเกินศักยภาพในแต่ละพารามิเตอร์ โดยแสดงจำนวนตัวอย่างที่เกินเป็นรายเดือน รายสัปดาห์ และรายวัน และให้แสดงข้อมูลนี้ในใบมอบงานการทดสอบและใบรายงานผล

๔) กำหนดให้มีการแจ้งเตือนในแต่ละพารามิเตอร์ก่อนวันหมดอายุ (โดยระบบต้องแจ้งเตือนก่อนหมดอายุ ๒ วัน สำหรับตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า ๓๐ วัน)

๕) เพิ่มระบบการแจ้งเตือนการส่งงานตามกำหนด นับตั้งแต่วันที่รับตัวอย่างให้สัมพันธ์กับข้อมูลประเภทลำดับของงานที่กำหนดไว้ (ด่วนมาก ด่วน และงานปกติ) โดยแสดงกำหนดวันที่ต้องลงข้อมูลของเจ้าหน้าที่ทดสอบและกำหนดวันส่งรายงานผลให้เห็นในใบมอบงานการทดสอบ

๖) ปรับปรุงรายละเอียดในหน้าจอใบมอบงานการทดสอบ ให้เพิ่มรายการพารามิเตอร์ทดสอบ วันหมดอายุของตัวอย่าง ในทุกพารามิเตอร์และทุกตัวอย่างที่ปรากฏในใบมอบงานนั้น แสดงผลการเบิกตัวอย่าง และยกเลิกข้อมูล “สถานะ เบิก/คืน/เข้าใหม่” เปลี่ยน “เบิก/คืน” เป็น “ลงผลการทดสอบ” และทำการปรับปรุงการแสดงผลข้อมูลทั้งหมดให้ครบถ้วนชัดเจนตามที่กำหนด

- ๗) ปรับปรุงหน้าจอการลงผลการทดสอบ ในส่วนของเจ้าหน้าที่ทดสอบ ให้สามารถเลือกวิธีทดสอบ/หน่วย/วันที่ทดสอบทุกพารามิเตอร์ที่ปรากฏในใบมอบงานในครั้งเดียว หรือสามารถเลือกวิธีทดสอบ/หน่วย/วันที่ทดสอบแยกแต่ละพารามิเตอร์ได้
- ๘) ปรับปรุงการนำเข้าข้อมูลผลการทดสอบ ให้เหมาะสมสำหรับการนำเข้าข้อมูลแบบรายพารามิเตอร์/กลุ่มพารามิเตอร์ โดยให้ระบบสามารถตั้งค่าเพิ่มรายการพารามิเตอร์/กลุ่มพารามิเตอร์ได้ รูปแบบการนำเข้าข้อมูลอย่างน้อยให้ทำได้โดย
- การนำเข้าข้อมูลด้วยมือ
 - การนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ excel
- ๙) ปรับปรุงรูปแบบหน้าจอผลการทดสอบ ให้สามารถเลือกป้อนข้อมูลแบบตัวเลขปกติ หรือใช้เลขยกกำลังได้ เช่น พารามิเตอร์ TCB และ FCB ให้มีตารางลงผลแบบใช้เลขยกกำลัง
- ๑๐) การแสดงวันที่ลงผลการทดสอบ ให้แสดงวันที่ล่าสุดที่มีการแก้ไขข้อมูล (สำหรับกรณีที่มีการ Reject ผล)
- ๑๑) การนำเข้าข้อมูล QA/QC ต้องสัมพันธ์กับประเภทตัวอย่าง วิธีทดสอบ กลุ่มพารามิเตอร์ และรายพารามิเตอร์ รูปแบบการนำเข้าข้อมูลอย่างน้อยให้ทำได้โดย
- การนำเข้าข้อมูลด้วยมือ
 - การนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ excel
- ๑๒)การลงข้อมูล QA/QC ในหน้าจอ “QA/QC” ให้แสดงค่า default จากค่าที่บันทึกล่าสุดตามประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ หรือกลุ่มพารามิเตอร์
- ๑๓) ปรับปรุงหน้าจอ “ลงผลการทดสอบ” ออกแบบให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกับหน้าจอการอนุมัติผล
- โดยให้สามารถเลือกข้อมูล วิธีทดสอบ/หน่วย/วันที่ทดสอบ สำหรับทุกรายการในใบมอบงานหรือแยกตามรายพารามิเตอร์ได้
 - ออกแบบการลงข้อมูลผลการทดสอบและค่า QA/QC แต่ละพารามิเตอร์ให้อยู่ในหน้าเดียวกัน
 - ออกแบบให้ส่วนการบันทึกผลและการส่งผลแยกกันชัดเจน เพื่อป้องกันการส่งผลที่ยังลงรายละเอียดไม่ครบ มีการแจ้งเตือนเมื่อกดส่งผลโดยไม่บันทึก
 - ออกแบบช่องหมายเหตุ ให้สามารถลงข้อมูลและแสดงผลได้ชัดเจน ปรับขนาดช่องอัตโนมัติตามความยาวของข้อความ

๓.๗.๒ เมนูย่อย “อนุมัติผลการทดสอบ”

- ๑) ออกแบบหน้าจอและขั้นตอนการอนุมัติผลการทดสอบ กรณีใบมอบงานเดียวมีหลายพารามิเตอร์ โดยให้หัวหน้ากลุ่มงานสามารถอนุมัติผลการทดสอบเป็นรายพารามิเตอร์ได้ เมื่อมีการลงผล (แสดงผลที่ลงแล้วและยังไม่ลง) กรณีที่ต้องมีการแก้ไขผลการทดสอบที่

อนุมัติไปบางส่วนแล้วให้หัวหน้ากลุ่มงานเลือก reject ผลกลับให้เจ้าหน้าที่ทดสอบแก้ไขได้ และเมื่ออนุมัติครบทุกพารามิเตอร์ในใบมอบงานแล้วให้ระบบส่งใบมอบงานไปยังผู้รวบรวมผลโดยอัตโนมัติ

- ๒) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดงเครื่องหมายที่กำหนดตามเงื่อนไข มอก. ๑๗๐๒๕ ให้สอดคล้องกับรายการพารามิเตอร์และช่วงการรับรองที่ได้รับรองมาตรฐาน และแสดงสัญลักษณ์ที่จะปรากฏในใบรายงานผลให้เห็นในขั้นตอนการอนุมัติผลการทดสอบ
- ๓) ปรับปรุงให้หัวหน้ากลุ่มงานทดสอบและผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อความในช่องหมายเหตุได้
- ๔) ปรับปรุงขั้นตอนการอนุมัติผลการทดสอบ โดยเพิ่มช่องทางให้หัวหน้ากลุ่มงานทดสอบสามารถแก้ไข/เพิ่ม/ลดสัญลักษณ์ตามเงื่อนไข มอก. ๑๗๐๒๕ ให้สอดคล้องกับรายการพารามิเตอร์และช่วงการทดสอบที่ได้รับรอง

๓.๗.๓ เมนู “งานที่ไม่ผ่านการอนุมัติ” ให้แสดงลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง เรียงตามลำดับจากใบส่งตัวอย่างเลขที่ล่าสุดเป็นอันดับแรก

๓.๘ ปรับปรุงโมดูลหลัก “อนุมัติผลการทดสอบ” แก้ไขชื่อเป็น “จัดทำและอนุมัติผล” และ โมดูลหลัก “รายงานผลการทดสอบ” แก้ไขชื่อเป็น “ใบรายงานผล”

๓.๘.๑ เมนูย่อย “ผู้รวบรวมผลการทดสอบ”

- ๑) การแสดงลำดับของใบส่ง-รับตัวอย่าง ในหน้าจอ “ผู้รวบรวมผลการทดสอบ” ให้เรียงตามลำดับจากเลขที่น้อยไปหามาก
- ๒) ให้เพิ่มคอลัมน์ “กำหนดส่ง” ถัดจากคอลัมน์ “เลขที่ใบส่ง-รับ”
- ๓) ปรับปรุงให้ผู้ดูแลระบบของห้องปฏิบัติการสามารถเปลี่ยนแปลง ผู้ควบคุมผลการทดสอบ/ผู้อนุมัติผลการทดสอบ ที่กำหนดไว้ในใบรายงานผล โดยให้เปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ก่อนที่ผู้ควบคุมผลการทดสอบ/ผู้อนุมัติผลการทดสอบมาดำเนินการ หากได้ดำเนินการควบคุม/อนุมัติตามขั้นตอนแล้วจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้

๓.๘.๒ เมนูย่อย “ผู้ควบคุมผลการทดสอบ”

- ๑) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดงผลทุกรายการให้ปรากฏในหน้าเดียว
- ๒) ปรับปรุงข้อมูลที่แสดงให้เพิ่มคอลัมน์ “กำหนดส่ง” ถัดจากคอลัมน์ “เลขที่ใบรายงานผล”
- ๓) การแสดงลำดับของเลขที่ใบรายงานผลการให้เรียงลำดับตามสถานะงาน ส่วนมาก ส่วนและปกติ
- ๔) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดง ชื่อผู้ควบคุมผลการทดสอบ อนุมัติ บันทึกผลการทดสอบ และหมายเหตุ ให้อยู่บริเวณมุมล่างซ้ายของหน้าจอต่อจากชื่อผู้รวบรวมผล

๓.๘.๓ เมนูย่อย “ผู้อนุมัติผลการทดสอบ”

- ๑) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดงผลทุกรายการให้ปรากฏในหน้าเดียว

- ๒) ปรับปรุงข้อมูลที่แสดงให้เห็นคอลัมน์ “กำหนดส่ง” ถัดจากคอลัมน์ “เลขที่ใบรายงานผล”
- ๓) การแสดงลำดับของเลขที่ใบรายงานผลการให้เรียงลำดับตามสถานะงาน ค่วนมาก ค่วน และปกติ
- ๔) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดง ชื่อผู้อนุมัติผลการทดสอบ อนุมัติ บันทึกผลการทดสอบ และหมายเหตุให้อยู่บริเวณมุมล่างซ้ายของหน้าจอต่อจากชื่อผู้รวบรวมผล

๓.๘.๔ เมนูย่อย “พิมพ์ผลการทดสอบ”

- ๑) การแสดงลำดับของเลขที่ใบรายงานผลการทดสอบ ให้เรียงตามลำดับจากเลขที่ล่าสุดไปยังเลขที่เก่าที่สุด โดยสามารถเลือกการแสดงผลโดยระบุจำนวนรายการที่แสดงต่อหน้าได้ เช่น ๑๐ รายการ ๒๐ รายการ ๕๐ รายการ หรือ แสดงทั้งหมด
- ๒) ปรับปรุงการเชื่อมโยงข้อมูลใบรายงานผลการทดสอบ กรณีที่มีหลายแบบฟอร์มหรือมีการเปลี่ยนแปลงแบบฟอร์ม ให้เชื่อมโยงข้อมูลอย่างถูกต้อง โดยเมื่อมีการเพิ่มแบบฟอร์มใหม่ให้ใช้กับใบรายงานผลที่ออกหลังจากกำหนดเริ่มใช้แบบฟอร์ม ส่วนข้อมูลใบรายงานผลที่ออกก่อนหน้าให้ใช้แบบฟอร์มเดิม
- ๓) การสั่งพิมพ์ใบรายงานผลการทดสอบ เมื่อเลือกคำสั่ง “พิมพ์ใบรายงานผล” ให้แสดงข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel โดยอัตโนมัติ (ตัดชั้นตอนหน้าต่างแจ้งเตือน/pop-up ให้เลือกรูปแบบรายงานออก)

๓.๘.๕ เมนูย่อย “แก้ไขใบรายงานผล” กรณีที่มีการแก้ไขรายงานผลการทดสอบที่ได้ส่งผู้ให้บริการแล้ว ซึ่งเป็นการออกรายงานผลฉบับใหม่แทนฉบับเดิม ให้กำหนดเลขที่ใบรายงานผลที่สัมพันธ์กับเลขที่เดิม

๓.๙ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลของโมดูลหลัก “จัดเก็บเข้าห้องเย็น” แก้ไขชื่อเป็น “จัดเก็บตัวอย่าง”

๓.๙.๑ เมนูย่อย “รายการตัวอย่างในห้องเย็น” แก้ไขชื่อเป็น “รายการตัวอย่างที่จัดเก็บ”

ปรับปรุงการแสดงลำดับของเลขที่ใบส่ง-รับตัวอย่าง ให้เรียงตามลำดับจากเลขที่ล่าสุดไปยังเลขที่เก่าที่สุด โดยสามารถเลือกการแสดงผลโดยระบุจำนวนรายการที่แสดงต่อหน้าได้

๓.๙.๒ เมนูย่อย “เบิก-คืนตัวอย่างการทดสอบ” ยกเลิก (เนื่องจากปรับปรุงให้เป็นการเบิก-คืนแบบอัตโนมัติ เมื่อเจ้าหน้าที่ทดสอบเข้าดูใบมอบงานเป็นการเบิกตัวอย่าง และเมื่อเจ้าหน้าที่ทดสอบส่งผลการทดสอบเป็นการคืนตัวอย่าง)

๓.๙.๓ เมนูย่อย “แสดงรายการเบิกคืนตัวอย่าง” แก้ไขชื่อเป็น “แสดงรายการเบิก-คืน”

ปรับปรุงการแสดงลำดับของการเบิก-คืน ให้เรียงตามลำดับจากเลขที่ล่าสุดไปยังเลขที่เก่าที่สุด โดยสามารถเลือกการแสดงผลโดยระบุจำนวนรายการที่แสดงต่อหน้าได้

๓.๙.๔ เมนูย่อย “จำหน่ายตัวอย่างการทดสอบ” แก้ไขชื่อเป็น “จำหน่ายตัวอย่าง”

- ๑) ปรับปรุงหน้าจอ “ค้นหารายการที่ต้องการจำหน่าย” แก้ไขชื่อเป็น “รายการจำหน่ายตัวอย่าง”

- ๒) ปรับปรุงระบบให้จัดทำ “รายการจำหน่ายตัวอย่าง” แบบอัตโนมัติ โดยแสดงรายการหลังจากออกไปรายงานผลแล้ว ๗ วัน
- ๓) ปรับปรุงหน้าจอให้แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่าย เช่น เลขที่ใบรายงานผล เลขที่ใบมอบงาน รหัสตัวอย่าง ประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ ตู้เก็บ จำนวน เป็นต้น
- ๔) ปรับปรุงและออกแบบ “ใบจำหน่ายตัวอย่าง” ให้แสดงข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องครบถ้วน โดยเจ้าหน้าที่สามารถเลือกตัวอย่างที่จะนำไปจำหน่ายจากรายการตัวอย่างทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในแต่ละใบโดยเลือกบางรายการหรือเลือกทั้งหมดได้ หลังจากตัวอย่างถูกเลือกไปจำหน่ายแล้วข้อมูลใน “ใบจำหน่ายตัวอย่าง” จะแสดงเฉพาะตัวอย่างที่คงเหลืออยู่ (การจำหน่ายตัวอย่างเป็นหน้าที่เจ้าหน้าที่ทดสอบ ยกเว้นกรณีที่มีความ ขัดข้องให้ผู้ดูแลระบบของห้องปฏิบัติการสามารถจำหน่ายตัวอย่างได้)
- ๕) จัดทำเมนู “พิมพ์ใบจำหน่ายตัวอย่าง-ใบส่งล้าง” โดยเมื่อเจ้าหน้าที่ทดสอบเลือกรายการตัวอย่างที่จะนำไปจำหน่ายแล้วสามารถสั่งพิมพ์ “ใบจำหน่ายตัวอย่าง-ใบส่งล้าง” ซึ่งจะนำไปใช้ในขั้นตอนส่งล้างต่อไปได้
- ๖) ปรับปรุงการค้นหา “รายการจำหน่ายตัวอย่าง” ให้สามารถค้นหารายการตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อการค้นหา โดยสามารถเลือกหัวข้อเดียวหรือหลายหัวข้อพร้อมกันได้ หัวข้อที่ทำการค้นหาอย่างน้อยดังนี้
 - เลขที่ใบรายงานผล
 - เลขที่ใบส่ง-รับตัวอย่าง
 - รหัสตัวอย่าง
 - กลุ่มพารามิเตอร์
 - พารามิเตอร์
 - ประเภทตัวอย่าง

๓.๙.๕ ปรับปรุงเมนูย่อย “พิมพ์รายการจำหน่ายการทดสอบ” แก้ไขชื่อเป็น “พิมพ์รายการจำหน่ายตัวอย่าง”

- ๑) ปรับปรุงให้แสดง “รายการจำหน่ายตัวอย่าง” โดยแสดงสถานะการจำหน่าย เช่น จำหน่ายแล้ว ยังไม่จำหน่าย เป็นต้น
- ๒) จัดทำเมนู “พิมพ์ใบจำหน่ายตัวอย่าง” สำหรับเลือกพิมพ์ครั้งละใบหรือเลือกพร้อมกันหลายใบได้

๓.๑๐ ปรับปรุงระบบการนำเข้าข้อมูลในส่วนของโมดูลหลัก “สืบค้นผลการทดสอบ” แก้ไขชื่อเป็น “ติดตามงานและสถิติ”

๓.๑๐.๑ การแสดงลำดับของการค้นหาใบส่ง-รับตัวอย่าง ในหน้าจอ ให้แสดงเรียงตามลำดับใบส่ง-รับตัวอย่างเริ่มต้นจากใบส่งตัวอย่างเลขที่ล่าสุด เป็นอันดับแรก

๓.๑๐.๒ เมนู “รายงานการไม่ยอมรับ (Reject)”

- ๑) การแสดงลำดับของการ ค้นหา การไม่ยอมรับ (Reject) ในหน้าจอ ให้แสดงเรียงตามลำดับจากวันที่ไม่ยอมรับ (Reject) ล่าสุด เป็นอันดับแรก

๓.๑๐.๓ ปรับปรุงรายการค้นหาครอบคลุมข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ วันที่รับตัวอย่าง สถานะหน่วยงาน หน่วยงานย่อย ประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์/กลุ่มพารามิเตอร์ โดยปรับปรุงวิธีการเลือกข้อมูลที่จะแสดงสถิติให้สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ตัวเลือกพร้อมกัน เช่น เลือกหลายหน่วยงาน หรือ หลายพารามิเตอร์ เป็นต้น การแสดงลำดับของข้อมูลให้เรียงลำดับจากวันที่รับตัวอย่างก่อนไปยังวันที่รับตัวอย่างทีหลัง

๓.๑๐.๔ ปรับปรุงตารางแสดงผลสถิติให้แสดงข้อมูลรายการพารามิเตอร์ที่ถูกต้อง (แสดงชื่อพารามิเตอร์ตรงตามรายงานผลการทดสอบ) และเพิ่มตัวเลือกที่ด้านบนของตารางให้เลือกรายการที่ต้องการบันทึกเป็นไฟล์ Excel ได้ (สามารถเลือกทีละรายการหรือเลือกทั้งหมดในครั้งเดียว) โดยปรับปรุงผลรวมสถิติให้สอดคล้องกับรายการที่เลือกบันทึก

๓.๑๐.๕ การแสดงผลการค้นหา ให้แสดงข้อมูลสถิติเฉพาะรายการที่มีการมอบงานตามตัวเลือกที่ค้นหา

- ปรับปรุงการแสดงผลการค้นหา ออกแบบตัวเลือกให้สามารถค้นหาสถิติแบบรายสัปดาห์ รายเดือน รายปี ได้
- ปรับปรุงการแสดงผลการค้นหา ออกแบบและเพิ่มการแสดงผลสรุปในรูปแบบกราฟ เช่น สถิติรายการพารามิเตอร์/กลุ่มพารามิเตอร์รายวัน สัปดาห์ เดือน ปี เป็นต้น

๓.๑๑ ออกแบบและพัฒนาโมดูลหลัก “ค่าความไม่แน่นอนของการวัด” (Uncertainty of Measurement) พัฒนาระบบการรายงานผลค่าความไม่แน่นอนของการวัดให้เชื่อมโยงกับใบรายงานผลที่ออกรายงานแล้ว

- ๑) ออกแบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานสำหรับ “ค่าความไม่แน่นอนของการวัด” เช่น หน่วยงาน ประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ ช่วงค่าผลการทดสอบที่ต้องรายงานค่าความไม่แน่นอนของการวัด เป็นต้น โดยให้ข้อมูลมีความเชื่อมโยงกันอย่างถูกต้อง
- ๒) การตรวจสอบเชื่อมโยงข้อมูลสำหรับค่าความไม่แน่นอน เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกผลการทดสอบให้ระบบเชื่อมโยงกับช่วงค่าโดยอัตโนมัติและแสดงตัวเลือกสำหรับค่าผลการทดสอบที่จะต้องรายงานค่าความไม่แน่นอน ในขั้นตอนนี้ให้เจ้าหน้าที่ทดสอบเลือกกว่าจะทำการรายงาน หรือ ไม่รายงาน ก่อนส่งผลการทดสอบไปยังหัวหน้ากลุ่มงาน กรณีที่เลือกรายงานให้ระบบสร้าง “ใบรายงานผลค่าความไม่แน่นอน” และมอบงานไปยังเจ้าหน้าที่ทดสอบโดยอัตโนมัติ
- ๓) กรณีที่มีการร้องขอให้รายงานค่าความไม่แน่นอนภายหลัง ให้ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างใบมอบงาน “ใบรายงานผลค่าความไม่แน่นอน” โดยเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงาน เลขที่ใบรายงานผล รหัสตัวอย่าง ประเภทตัวอย่าง พารามิเตอร์ ผลการทดสอบ เป็นต้น เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกผลการทดสอบที่ต้องรายงานค่าความไม่แน่นอนแล้ว ให้ระบบสร้างใบรายงานผลค่าความไม่แน่นอน ซึ่งจะถูกรวบรวมให้เจ้าหน้าที่ทดสอบดำเนินการโดยอัตโนมัติต่อไป

๓.๑๒ ตรวจสอบและปรับปรุงการใช้งานระบบสำหรับผู้ให้บริการให้ครอบคลุมการปฏิบัติงานดังนี้

- ๑) ระบบการแจ้ง Username และ Password ของผู้ให้บริการ

๒) ระบบการแจ้งการรายงานผลการทดสอบทาง e-mail

๓) ระบบการแจ้งรายงานผลค่าความไม่แน่นอน (Uncertainty) ทาง e-mail

๓.๑๓ ออกแบบการแสดงผลหน้าจอที่มีการเรียงลำดับ ให้สามารถเลือกการแสดงผลโดยระบุจำนวนรายการที่แสดงต่อหน้าได้ เช่น ๑๐ รายการ ๒๐ รายการ ๕๐ รายการ หรือ แสดงทั้งหมด เป็นต้น

๓.๑๔ ก่อนการดำเนินการปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบข้อมูลที่จะทำการเชื่อมโยงไปยังระบบใหม่ให้ถูกต้องครบถ้วน

๓.๑๕ เมื่อปรับปรุงระบบสารสนเทศฯ แล้วเสร็จ จะต้องสามารถเรียกดูข้อมูลเดิมก่อนการปรับปรุงได้

๓.๑๖ ตรวจสอบระบบสารสนเทศฯ ที่ปรับปรุงใหม่ให้มีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่ยังใช้งานอยู่ได้อย่างถูกต้อง ตรวจสอบระบบสารสนเทศฯ ให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

๓.๑๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ รายงานผลการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ตามขอบเขตการดำเนินงาน ข้อ ๓.๑ จนถึงข้อ ๓.๑๖

๓.๑๘ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันระบบสารสนเทศฯ เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่กรมควบคุมมลพิษตรวจรับงานจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานครเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศฯ และซ่อมแซมแก้ไขเมื่อเกิดปัญหากับระบบสารสนเทศฯ โดยต้องเริ่มดำเนินการในทันทีหรือไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากทางกรมควบคุมมลพิษ

๓.๑๙ จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศฯ สำหรับผู้ใช้งานระบบ (เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ) เป็นภาษาไทย จำนวน ๒ ชุด และคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศฯ สำหรับผู้ให้บริการ เป็นภาษาไทย จำนวน ๒ ชุด พร้อมทั้งส่ง pdf ไฟล์เป็น CD/DVD จำนวน ๒ ชุด

๓.๒๐ จัดการฝึกอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศฯ ให้กับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ จำนวนอย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่า ๔๐ คน

๔. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดการส่งมอบแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๕. การเสนอผลงานและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานตามงวดงานให้แก่กรมควบคุมมลพิษภายในกำหนดเวลาการดำเนินงานสำหรับงวดงานแบ่งได้ดังนี้

งวดงานที่	งานที่ต้องส่งมอบ	จำนวน	วันที่ส่งมอบ (นับแต่วันที่ลงนามในสัญญา)
๑.	รายงานฉบับที่ ๑ แผนการดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้ - กรอบแนวคิดการดำเนินงาน - หลักการ และวิธีการ/แนวทาง ในการจัดทำระบบสารสนเทศฯ - แผนการดำเนินงาน (Gantt chart) - ผู้รับผิดชอบ - การวิเคราะห์ความเสี่ยงและแนวทางการแก้ไขปัญหา	๔ ชุด	๓๐ วัน
๒.	รายงานฉบับที่ ๒ รายละเอียดการดำเนินงานการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดตามข้อ ๓.๑ – ๓.๒๐)	๔ ชุด	๑๒๐ วัน
๓.	รายงานฉบับที่ ๓ รายงานผลการดำเนินงานการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร	๔ ชุด	๑๘๐ วัน
๔.	รายงานฉบับที่ ๔ รายงานผลการติดตั้งและทดสอบระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร	๔ ชุด	๒๑๐ วัน
๕.	รายงานฉบับสมบูรณ์ สรุปรายงานผลการดำเนินงานการจัดทำระบบสารสนเทศของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร จัดส่งพร้อม - คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ (ตามข้อ ๓.๑๙) - รายงานผลการจัดฝึกอบรม (ตามข้อ ๓.๒๐)	๔ ชุด	๒๔๐ วัน

๖. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินจะแบ่งออกเป็น ๕ งวด ดังนี้ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบและได้ตรวจรับการดำเนินการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว

งวดเงินที่	ร้อยละที่จ่ายของวงเงิน ค่าจ้างทั้งหมด	เงื่อนไขการจ่ายเงิน
๑	ร้อยละ ๑๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งานงวดงานที่ ๑ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรรมการตรวจรับ
๒	ร้อยละ ๓๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งานงวดงานที่ ๒ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรรมการตรวจรับ
๓	ร้อยละ ๒๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งานงวดงานที่ ๓ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรรมการตรวจรับ
๔	ร้อยละ ๒๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งานงวดงานที่ ๔ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรรมการตรวจรับ
๕	ร้อยละ ๒๐	เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานตามตารางการส่งมอบ งานงวดงานที่ ๕ และได้รับหนังสือแจ้งให้ความเห็นชอบจากกรรมการตรวจรับ

๗. อัตราอัตราค่าปรับ

อัตราค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ ๐.๑ ต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานแล้วเสร็จ

๘. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๘.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และมีอาชีพรับจ้างงานที่เสนอราคา

๘.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือเป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๘.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๘.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์ในการจัดทำ ซ่อมแซม และบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวนอย่างน้อย ๑ ระบบ โดยเป็นระบบฯ ที่ยังสามารถใช้งานได้อยู่ในปัจจุบัน ยื่นเอกสารหลักฐานแสดงประวัติผลงานในวันที่เสนอราคา

๙. การพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกจะพิจารณาด้วยหลักเกณฑ์ราคา

๑๐. การรักษาข้อมูล

ผู้รับจ้างจะต้องไม่มอบเอกสารและข้อมูลที่ได้จัดเตรียมให้แก่ผู้ใด หรือนำข้อมูลจากการดำเนินการครั้งนี้ไปใช้ โดยไม่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมควบคุมมลพิษ

๑๑. กรรมสิทธิ์ของข้อมูลและเอกสาร

เอกสาร ข้อมูล ฐานข้อมูลและระบบการรายงานผล รวมถึง Source code และสิ่งอื่นใดที่เป็นผลจากการดำเนินงานในครั้งนี้ เป็นกรรมสิทธิ์ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบให้กรมควบคุมมลพิษ

๑๒. สถานที่ดำเนินการ

อาคารห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ เลขที่ ๙๒ ซอยพหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๓. อื่นๆ

การจัดหาในครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ มีผลใช้บังคับ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย เพื่อการจัดหาในครั้งนี้ดังกล่าวส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้