

เอกสารหมายเลข ๑
รายละเอียดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด

Dr
S. Rattan
นาย

รายละเอียดหลักเกณฑ์และข้อกำหนด

โครงการพัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลและการสร้างโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake and Data Analytic Model for Big Data) ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “ระบบคอมพิวเตอร์” ซึ่งประกอบด้วย

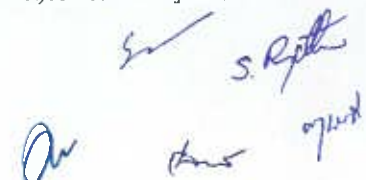
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
	อุปกรณ์ Hardware และ Software		
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลักสำหรับการจัดเก็บฐานข้อมูลขนาดใหญ่ พร้อมระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่และโปรแกรมเครื่องมือ (Tool) (จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ node)	๖	ชุด
๒	ซอฟต์แวร์ปรับปรุงคุณภาพและนำเข้าข้อมูลฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake Adapter) (ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน รองรับการใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายหลักรายการที่ ๑ จำนวนไม่น้อย ๒๘๘ Processor Cores)	๒๘๘	Processor Core
๓	ซอฟต์แวร์ค้นหา และจัดการข้อมูลใน Data Lake โดยใช้คำสั่งมาตรฐาน SQL (มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย แบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายหลักรายการที่ ๑)	๑	ชุด
๔	ซอฟต์แวร์วิเคราะห์และจำแนกรูปภาพอัจฉริยะ	๑	ระบบ
๕	ซอฟต์แวร์สำหรับการประเมินผลและบริหารเชิงยุทธศาสตร์ (Scorecard and Strategy Management)	๕	ผู้ใช้งาน
๖	งานบริการเชื่อมโยงข้อมูล	๑	งาน
	ค่าพัฒนาระบบงาน		
๗	พัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake)	๑	ระบบ
๘	พัฒนาโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลจากฐานข้อมูล Data Lake	๑	ระบบ
๙	พัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลภาพและข้อมูลประกอบและการคัดค้นข้อมูล ระบบรวบรวมข้อมูลภาพ	๑	ระบบ
๑๐	พัฒนาโมเดลในการวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่	๕	โมเดล
๑๑	พัฒนาและปรับปรุงระบบคลังข้อมูลเดิมเพิ่มเติม	๑	ระบบ

หมายเหตุ ผู้เสนอราคาจะต้องศึกษารายละเอียดและพัฒนาระบบงานตามเอกสารหมายเลข ๒ และ หมายเลข ๓

ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขต่างๆดังต่อไปนี้

๑. ข้อกำหนดด้านเอกสารการเสนอราคา

เอกสารหรือรายละเอียดที่ผู้ยื่นเสนอราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ให้มีเลขที่กำกับเอกสารทุกหน้า โดยมีรายละเอียด ดังนี้

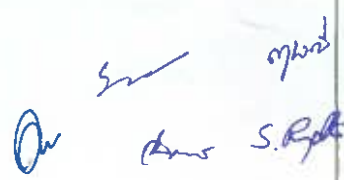



- ๑.๑ ให้ผู้เสนอราคาจัดทำข้อเสนอด้านคุณลักษณะเฉพาะของงานตามเอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้จัดทำในรูปแบบ ดังนี้

หัวข้อ	ระบบงานตามเอกสารการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับกรมสรรพสามิตกำหนด	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กรมสรรพสามิตกำหนด	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้คุณลักษณะที่เสนอใน แคตตาล็อกหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ๑.๒ ผู้เสนอราคา ต้องจัดทำสารบัญเอกสารอ้างอิง และเอกสารอ้างอิง ตามสารบัญเอกสารอ้างอิงให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์
- ๑.๓ ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอรายละเอียดการฝึกอบรมและการสนับสนุน โดยให้มีรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๓ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๔ ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอแผนและทีมงานในการดำเนินการพัฒนาระบบงาน การติดตั้งการส่งมอบ และประสบการณ์ตามเอกสารหมายเลข ๕ ดังนี้
- ๑.๔.๑ คุณสมบัติทั่วไปและประสบการณ์ของผู้เสนอราคา
- ๑.๔.๒ ตารางสรุปคุณสมบัติ และประสบการณ์ของบุคลากรที่เสนอรายชื่อให้เสนอเฉพาะตำแหน่งตามรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๕ และ ข้อ ๕ ข้อกำหนดด้านบุคลากร รายละเอียดข้อเสนอ ด้านคุณสมบัติของผู้เสนอราคา และบุคลากร
- ๑.๔.๓ ตารางแผนงาน แนวทางการดำเนินงาน วิธีการ และเครื่องมือในการพัฒนาระบบและเทคนิคที่ใช้โดยละเอียด
- ๑.๔.๔ ตารางแรงงานของบุคลากร (Man-Day)
- ๑.๕ เงื่อนไขและรายละเอียดของเอกสารการประกวดราคา พร้อมข้อเสนอและเอกสารประกอบที่ผู้เสนอราคาเสนอให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย
- ๑.๖ ผู้เสนอราคาต้องทำความเข้าใจในเอกสารทุกฉบับให้เป็นที่เข้าใจโดยชัดเจน และไม่ว่าในกรณีใด ๆ ผู้เสนอราคาจะยกขึ้นมาเป็นข้ออ้างโดยอาศัยเหตุผลจากการที่ละเอียดไม่ทำความเข้าใจในข้อความดังกล่าว หรือละเอียดไม่ปฏิบัติตามข้อความนั้นหรือโดยอ้างความสำคัญผิดในความหมายของข้อความในเอกสารการประกวดราคานั้น ไม่ได้
- ๑.๗ รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้เสนอราคาเสนอมานั้นหากมีปัญหาเกี่ยวกับการตีความของข้อความใดในระหว่างพิจารณาตัดสินให้ถือคำวินิจฉัยของคณะกรรมการฯ เป็นเด็ดขาด โดยกรณีข้อกำหนดมีระบุเทียบเท่าหรือดีกว่า ผู้เสนอราคาจะต้องมีเอกสารหลักฐานชี้แจงเป็นที่ชัดเจนจะกล่าวว่ามีผลิตภัณฑ์หรือซอฟต์แวร์ใด ๆ ของตนมีความสามารถเทียบเท่าหรือดีกว่าไม่ได้



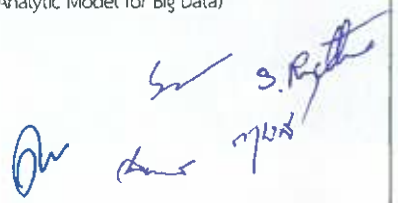


๑.๘ ข้อกำหนดด้านการทดสอบระบบงานคอมพิวเตอร์

กรมสรรพสามิตจะมีการทดสอบความสามารถของผู้เสนอราคาด้านเทคนิค POC : Proof of Concept ผู้เสนอราคาต้องมีความพร้อมในการดำเนินการทำ POC ทั้งนี้ กรมสรรพสามิตขอสงวนสิทธิ์เฉพาะผู้ที่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเอกสารเท่านั้นจึงจะมีสิทธิเข้าร่วมทำ POC

ผู้ทดสอบจะต้องเป็นผู้จัดหาและนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบโดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. กรมสรรพสามิตจะชี้แจงข้อกำหนดและรายละเอียดในการทดสอบด้านเทคนิคแก่ผู้ผ่านการเสนอด้านเอกสารแล้วเท่านั้น
๒. ผู้ทดสอบจะต้องรับผิดชอบจัดหาและนำอุปกรณ์เข้าร่วมในการทดสอบและเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
๓. การทดสอบด้านเทคนิคจะทดสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันชี้แจงและข้อกำหนดการทดสอบทางเทคนิค
๔. สิ่งที่กรมสรรพสามิตจัดเตรียมให้ มีดังนี้
 - ๔.๑ กรมสรรพสามิตจัดเตรียมสถานที่สำหรับการทดสอบ
 - ๔.๒ กรมสรรพสามิตจะจัดเตรียมรายละเอียดข้อมูลให้แก่ผู้เสนอราคาในวันชี้แจงดังต่อไปนี้
 - ๔.๒.๑ ฐานข้อมูลในรูปแบบ text file ไว้ในแผ่น CD
 - ๔.๒.๒ เอกสารคำอธิบายฐานข้อมูล (Data Dictionary) ที่เกี่ยวข้อง
 ๕. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์และติดตั้งเพื่อใช้ในการทดสอบอย่างน้อยดังนี้
 - ๕.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบฐานข้อมูล (Database Server) พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์ดังนี้
 - ระบบปฏิบัติการที่สามารถติดตั้งระบบฐานข้อมูลได้ เช่น Microsoft Windows Server หรือ Linux (Ubuntu, CentOS, Red Hat) หรือ Unix เป็นต้น
 - โปรแกรมฐานข้อมูล เช่น MySQL หรือ Oracle Database หรือ IBM DB๒ เป็นต้น
 - ๕.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายระบบงาน (Application Server)
 - ระบบปฏิบัติการที่สามารถติดตั้งได้ เช่น Microsoft Windows Server หรือ Linux (Ubuntu, CentOS, Red Hat) หรือ Unix เป็นต้น
 - ซอฟต์แวร์ Application Server เช่น WebLogic หรือ Web sphere หรือ Tom Cat หรือ JBoss เป็นต้น
 - ติดตั้งซอฟต์แวร์ OBIEE
 - ๕.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการพัฒนาโปรแกรมและทดสอบ
 - ๕.๔ เครื่องพิมพ์เอกสาร (Printer)
๖. กรมสรรพสามิตจะมีขั้นตอนการทดสอบ ดังต่อไปนี้
 - ๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องทำการโหลดฐานข้อมูลในรูปแบบไฟล์ text file ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ผู้เสนอราคาเตรียมมา
 - ๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องทำการพัฒนา Data Model ตามที่กำหนด
 - ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องพัฒนาโปรแกรมให้สามารถเรียกดู รายงานด้วยบราวเซอร์ Google Chrome หรือ Fire Fox ได้

๗. เกณฑ์ในการพิจารณาผลการทดสอบ

- ๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องพัฒนาโปรแกรมให้ถูกต้องตรงตามที่กรมสรรพสามิตกำหนด
- ๗.๒ ผู้เสนอราคาจะผ่านการทดสอบ เมื่อแสดงรายละเอียดถูกต้องตามผลลัพธ์ที่กรมสรรพสามิตกำหนด

๒. ข้อกำหนดด้านการเสนอราคา

- ๒.๑ ราคาของ “ระบบคอมพิวเตอร์” ผู้เสนอราคาต้องระบุราคาต่อหน่วยต่อรายการและราคารวมทั้งระบบโดยแสดงรายการตามรายละเอียดใบเสนอราคา ภายหลังเป็นผู้ชนะการประกวดราคาแล้วประกอบด้วย

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
	อุปกรณ์ Hardware และ Software		
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายหลักสำหรับการจัดเก็บฐานข้อมูลขนาดใหญ่ พร้อมระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่และโปรแกรมเครื่องมือ (Tool) (จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ node)	๖	ชุด
๒	ซอฟต์แวร์ปรับปรุงคุณภาพและนำเข้าข้อมูลฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake Adapter) (ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน รองรับการใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายหลัก รายการที่ ๑ จำนวนไม่น้อย ๒๘๘ Processor Cores)	๒๘๘	Processor Core
๓	ซอฟต์แวร์ค้นหา และจัดการข้อมูลใน Data Lake โดยใช้คำสั่งมาตรฐาน SQL (มีสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย แบบไม่จำกัดจำนวน ผู้ใช้งานบนเครื่องแม่ข่ายหลักรายการที่ ๑)	๑	ชุด
๔	ซอฟต์แวร์วิเคราะห์และจำแนกรูปภาพอัจฉริยะ	๑	ระบบ
๕	ซอฟต์แวร์สำหรับการประเมินผลและบริหารเชิงยุทธศาสตร์ (Scorecard and Strategy Management)	๕	ผู้ใช้งาน
๖	งานบริการเชื่อมโยงข้อมูล	๑	งาน
	ค่าพัฒนาระบบงาน		
๗	พัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake)	๑	ระบบ
๘	พัฒนาโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลจากฐานข้อมูล Data Lake	๑	ระบบ
๙	พัฒนาระบบรวบรวมข้อมูลภาพและข้อมูลประกอบและการคัดค้น ข้อมูลระบบรวบรวมข้อมูลภาพ	๑	ระบบ
๑๐	พัฒนาโมเดลในการวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่	๕	โมเดล
๑๑	พัฒนาและปรับปรุงระบบคลังข้อมูลเดิมเพิ่มเติม	๑	ระบบ

- ๒.๒ ค่าอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องมีเพื่อให้ระบบงานแบบเบ็ดเสร็จทำงานได้จริงอย่างสมบูรณ์เต็มประสิทธิภาพ โดยกรมสรรพสามิตไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากราคาที่เสนอ

๑-๔

๑๗/๖

๑๗/๖

- ๒.๓ ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาครั้งสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนยันราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
๓. ข้อกำหนดทั่วไป ของระบบคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
- ๓.๑ คุณสมบัติของระบบงานแบบเบ็ดเสร็จ พร้อมรายละเอียดข้อมูลที่กำหนดไว้ตาม เอกสารหมายเลข ๒ เป็นข้อมูลเบื้องต้นซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยน โดยคู่สัญญาต้องจัดส่งทีมงานตามที่เสนอมาดำเนินการรวบรวม และวิเคราะห์ความต้องการของระบบในรายละเอียดอีกครั้ง
- ๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตั้ง “ระบบคอมพิวเตอร์” และอุปกรณ์อื่นที่กรมจัดเตรียมไว้ ให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้งานจริงได้
๔. ข้อกำหนดด้านการให้บริการและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์
- ๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือความขัดข้องของ “ระบบคอมพิวเตอร์” เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันที่กรมสรรพสามิตได้ ตรวจสอบมอบงานครบถ้วนตามสัญญาเป็นที่เรียบร้อยแล้วและภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหาก “ระบบคอมพิวเตอร์” เกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องเริ่มทำการปรับปรุงแก้ไขภายใน ๑ วัน นับแต่ได้รับแจ้งจากกรมสรรพสามิต และให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้องภายใน ๓ วันทำการ โดยไม่ทำให้ระบบงานหยุดชะงัก หรือเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ หากผู้เสนอราคาไม่เริ่มดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้องได้ภายในเวลาดังกล่าว ผู้เสนอราคาต้องชำระค่าปรับตามอัตราค่าปรับภายในเอกสารหมายเลข ๔
- ๔.๒ การบริการในช่วงรับประกัน
- ๔.๒.๑ จัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้าน Big data และ Data Analytics อย่างน้อยด้านละ ๑ คน เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำ วิธีการใช้ระบบงานและเครื่องมือต่าง ๆ (Software and Development Tools) ให้กับเจ้าหน้าที่กรมสรรพสามิต และ/หรือผู้ใช้ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยให้อยู่ประจำที่กรมสรรพสามิตในเวลาทำการอย่างน้อย ๓ เดือน
- ๔.๒.๒ คู่สัญญาจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาประจำศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน ๒ คน เป็นระยะเวลา ๑ ปี ทำหน้าที่ Help Desk และแก้ไขปัญหาการใช้ระบบงาน โดยจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่มาตั้งแต่วันที่กรมสรรพสามิตตรวจรับงานจ้างเสร็จสมบูรณ์ทั้งหมด ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
๕. ข้อกำหนดด้านบุคลากร
- ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายชื่อทีมงานดำเนินการโครงการตามข้อ ๕.๑ - ๕.๘ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้ไม่ใช่บุคลากรทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ แต่เป็นบุคลากรหลักที่ต้องปฏิบัติงานในโครงการตลอดระยะเวลาสัญญา ให้กรมสรรพสามิตพิจารณา โดยเมื่อเริ่มดำเนินการโครงการ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอบุคลากรตามตำแหน่งที่ปรากฏในเอกสารหมายเลข ๕ เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพื่อให้เพียงพอต่อการดำเนินงานตามระยะเวลาส่งมอบงาน
- ๕.๑ ผู้จัดการโครงการอาวุโส (Senior Project Manager) จำนวน ๑ คน มีประสบการณ์ในการทำงานมา ไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี และมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการพัฒนาระบบงานไม่น้อยกว่า ๘ ปี มีวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโท

- ๕.๒ ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน ๑ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี และมีประสบการณ์ในการบริหารโครงการพัฒนาระบบงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรี
- ๕.๓ นักบริหารฐานข้อมูล (Database Administrator) จำนวน ๒ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี และมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์ออกแบบระบบงานฐานข้อมูลไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๔ นักวิเคราะห์ระบบอาวุโส (Senior System Analysis) จำนวน ๒ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปีและมีประสบการณ์ในการออกแบบระบบ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๕ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) จำนวน ๒ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปี และให้มีประสบการณ์ในการออกแบบระบบไม่น้อยกว่า ๓ ปีมีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรี ที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๖ โปรแกรมเมอร์อาวุโส (Senior programmer) จำนวน ๒ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๑๑ ปี และมีประสบการณ์ในการพัฒนาโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า ๗ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรี ที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๗ โปรแกรมเมอร์ (Programmer) จำนวน ๒ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปีและมีประสบการณ์ในการพัฒนาโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรี ที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ๕.๘ ผู้ควบคุมคุณภาพระบบงาน (Quality Assurance) จำนวน ๑ คน มีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า ๕ ปีและมีประสบการณ์ในการทดสอบวิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี มีวุฒิมหาวิทยาลัยชั้นต่ำปริญญาตรี ที่เกี่ยวข้องกับด้านคอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๖. การติดตั้งและส่งมอบ

- ๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งและส่งมอบ “ระบบคอมพิวเตอร์” ณ สถานที่ที่กรมสรรพสามิตกำหนด ซึ่งสถานที่ติดตั้งที่ระบุในเอกสารการประกวดราคา อาจมีการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งในกรมสรรพสามิตได้ในภายหลังโดยกรมสรรพสามิตไม่จำเป็นต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ๖.๒ กำหนดระยะเวลาการติดตั้งและส่งมอบ “ระบบคอมพิวเตอร์” ณ กรมสรรพสามิตตามที่กำหนดภายใน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาฯ ต้องส่งมอบ “ระบบคอมพิวเตอร์” ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบ Flash Drive หรือ External Drive บรรจุโปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ เอกสารต่าง ๆ ของ “ระบบคอมพิวเตอร์” คู่มือของระบบงานคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จ(User Manual) และคู่มือปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Manual)

๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบเอกสารประกอบการพัฒนา ดังนี้

๖.๕.๑ เอกสารแผนการดำเนินงานโครงการแบบเบ็ดเสร็จ (Project Plan)

๖.๕.๒ เอกสารขอบเขตงาน (Scope Of Work : SOW) ในระดับแนวคิดและในระดับรายละเอียด

๖.๕.๓ เอกสารวิเคราะห์และออกแบบรายงาน (Report Requirement Specification : RRS)

๖.๕.๔ เอกสารคู่มือผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)

๖.๕.๕ เอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (User Manual)

๖.๖ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง แก้อัปเดตระบบงาน ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการปรับปรุงเอกสารที่ส่งมอบในโครงการตามข้อ ๖.๕ ให้สอดคล้องกับระบบงาน โดยให้ส่งมอบก่อนสิ้นระยะเวลารับประกัน ๖๐ วัน โดยเป็นเอกสารอย่างละ ๓ ชุด พร้อมไฟล์ข้อมูลเอกสารดังกล่าวในรูปแบบ Microsoft Word และ PDF บรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด พร้อมบรรจุโปรแกรมทั้งหมดใหม่

หมายเหตุ : กรมสรรพสามิตสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้เสนอราคาจัดทำเอกสารเพิ่มเติม ในกรณีที่กรมสรรพสามิตเห็นว่าเอกสารไม่เพียงพอต่อการใช้งานภายในระยะเวลารับประกัน

๗. การส่งมอบงาน

๗.๑ ให้ผู้เสนอราคา ต้องส่งมอบงานตามงวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑	ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบเอกสาร แผนการดำเนินงานโดยละเอียดซึ่งระบุกิจกรรมบุคคลรับผิดชอบกับความสัมพันธ์ระหว่างงานจำนวน ๓ ชุด (๒) เสนอรูปแบบเอกสารที่จะส่งมอบในแต่ละงวดงาน (๓) รายงานการสำรวจแหล่งข้อมูล (Data Source)
งวดที่ ๒	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบและติดตั้ง ฮาร์ดแวร์ รายการข้อที่ ๒.๑ ในเอกสารหมายเลข ๒ พร้อมคู่มือการติดตั้งและสื่อการสอนการติดตั้ง (๒) รายงานการสำรวจการใช้รายงานในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (BI) และข้อเสนอแนะ
งวดที่ ๓	ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบและติดตั้ง ซอฟต์แวร์ รายการข้อที่ ๒.๒ และ ๒.๓ ในเอกสารหมายเลข ๒ พร้อมคู่มือการติดตั้งและสื่อการสอนการติดตั้ง (๒) ส่งมอบเอกสารขอบเขตของระบบงานคอมพิวเตอร์ (Scope of Work) ในระดับแนวคิด และไฟล์เอกสารบรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด (๓) ส่งมอบเอกสารขอบเขตของระบบงานคอมพิวเตอร์ (Scope of Work) ในระดับรายละเอียด และการวิเคราะห์ออกแบบระบบงานของระบบการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Lake) และไฟล์เอกสารบรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด

งวดที่ ๔	ภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบเอกสารขอบเขตของระบบงานคอมพิวเตอร์ (Scope of Work) ในระดับรายละเอียดและไฟล์เอกสารบรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด (๒) ส่งมอบและติดตั้ง ซอฟต์แวร์ รายการข้อที่ ๒.๔ และ ๒.๕ ในเอกสารหมายเลข ๒ พร้อมคู่มือการติดตั้ง และสื่อการสอนการติดตั้ง (๓) ส่งมอบโปรแกรมแบบเบ็ดเสร็จ รายการข้อที่ ๒.๗ ในเอกสารหมายเลข ๒ พร้อมการติดตั้งระบบงานและสื่อการสอนการติดตั้ง
งวดที่ ๕	ภายใน ๒๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบเอกสารวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (Report Requirement Specification :RRS) และไฟล์เอกสารบรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด
งวดที่ ๖ (งวดสุดท้าย)	ภายใน ๔๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา (๑) ส่งมอบโปรแกรมแบบเบ็ดเสร็จ รายการข้อที่ ๒.๖, ๒.๘ ถึง ๒.๑๑ ในเอกสารหมายเลข ๒ พร้อมการติดตั้งระบบงานและสื่อการสอนการติดตั้ง (๒) ส่งมอบเอกสารการทดสอบระบบงาน Test Query และผลการทดสอบระบบ (Test Result) โดยแยกตามระบบงาน บรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด (๓) ส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) ฉบับภาษาไทย และสื่อการสอนการติดตั้ง บรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด (๔) ส่งมอบคู่มือผู้ดูแลระบบงานและสื่อการสอน บรรจุใน Flash Drive หรือ External Drive จำนวน ๓ ชุด (๕) ส่งมอบการใช้โปรแกรมระบบงานจริง (๖) งานอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ส่งมอบการจัดจ้างตามโครงการฯ (ถ้ามี)

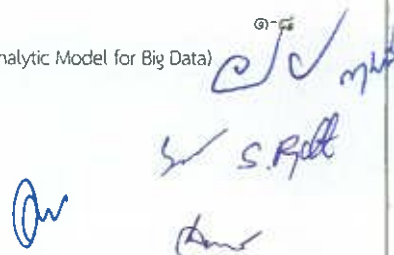
๘. การตรวจรับ และการชำระเงิน

การส่งมอบและการตรวจรับ “ระบบคอมพิวเตอร์” ทั้งหมดตามรายละเอียดในเอกสารแนบ การประกวดราคา จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์ เมื่อมีการตรวจรับ “ระบบคอมพิวเตอร์” ตามสัญญาซื้อขายเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์แล้วทั้งหมดว่าสามารถใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จะทดสอบและตรวจรับงาน ตามรายละเอียดการทดสอบการใช้งาน “ระบบคอมพิวเตอร์” เอกสารต่างๆ ตามที่กำหนด และระบบงานแบบเบ็ดเสร็จ ตามเอกสารในสัญญาจ้าง พัฒนาระบบงาน เมื่อกรมสรรพสามิตได้รับหนังสือ แจ้งจากคู่สัญญาว่าได้ติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามงวดการส่งมอบงานต่าง ๆ

๙. การจ่ายและชำระเงิน

แบ่งการจ่ายเงินเป็น ๖ งวด ดังนี้

๑-๕


- งวดที่ ๑ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์”หลังจากกรมสรรพสามิต
ตรวจรับงานในงวดที่ ๑ เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๒ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๘ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์” หลังจากกรมสรรพสามิต
ตรวจรับงานในงวดที่ ๒ เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๓ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์” หลังจากกรมสรรพสามิต
ตรวจรับงานในงวดที่ ๓ เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๔ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์” หลังจากกรมสรรพสามิต
ตรวจรับงานในงวดที่ ๔ เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๕ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์”หลังจากกรมสรรพสามิต
ตรวจรับงานในงวดที่ ๕ เรียบร้อยแล้ว
- งวดที่ ๖ ชำระเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของวงเงินที่จ้างพัฒนา“ระบบคอมพิวเตอร์” หลังจากกรมสรรพสามิต
(งวดสุดท้าย) ตรวจรับงานในงวดที่ ๖ เรียบร้อยแล้ว

อนึ่ง ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์ กรมสรรพสามิตมีสิทธิที่จะใช้โปรแกรม
ระบบงานคอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จในส่วนที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องเลิกสัญญาอันเนื่องจาก เหตุหนึ่ง
เหตุใด ผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น อันเกิดจากการใช้ โปรแกรมระบบงาน
คอมพิวเตอร์แบบเบ็ดเสร็จในระหว่างที่การติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากกรมสรรพสามิต และ
กรมสรรพสามิตมีสิทธิในการใช้โปรแกรมในส่วนที่ดำเนินการแล้วเสร็จบางส่วน

๑๐. ลิขสิทธิ์การพัฒนา

- ๑๐.๑ โปรแกรมระบบงานคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาและเอกสารทั้งหมดที่จัดทำขึ้นถือว่าเป็นลิขสิทธิ์ของกรม
สรรพสามิต ห้ามคู่สัญญานำเอกสารและข้อมูลใด ๆ ที่ได้รับหรือจัดทำขึ้นเกี่ยวกับระบบงานนี้ ไปทำ
การเผยแพร่ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบอย่างเป็นทางการจากกรมสรรพสามิต
- ๑๐.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และหรือ Software ที่เสนอ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าว
อ้างหรือการเรียกร้อง ดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและ
ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด


๑-๙

