

ขอบเขตของงานจ้าง (Terms of Reference : TOR)
กิจกรรมการจัดทำระบบติดตามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและการตรวจสอบย้อนกลับ
(DATA MANAGEMENT & TRACEABILITY SYSTEM)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
กองพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

๑. หลักการและเหตุผล

ระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Data Traceability System) ได้กลายเป็นส่วนสำคัญของอุตสาหกรรม การผลิต ที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ในหลายส่วน เช่น ฝ่ายจัดซื้อ (Procurement) ที่ข้อมูลซัพพลายเออร์และใบรับรองจะถูกบันทึกในระบบ พร้อมรหัสเฉพาะ เช่น รหัสล็อต (Lot Number) ซึ่งจะติดตามไปกับวัตถุดิบตลอดกระบวนการผลิต ฝ่ายผลิต (Manufacturing) ที่สามารถบูรณาการ ร่วมกับระบบ Shopfloor Management เพื่อบันทึกข้อมูลการผลิต เช่น เครื่องจักร เวลาที่ผลิต พารามิเตอร์ต่าง ๆ และเชื่อมโยงกับรหัสล็อตของวัตถุดิบ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ด้วยการบูรณาการเข้ากับ Quality Management System ที่ช่วยให้สามารถระบุปัญหาที่เกิดขึ้น ป้องกันงานเสียเข้าสู่กระบวนการถัดไป จำกัดความเสี่ยง ความเสียหาย วิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ฝ่ายคลังสินค้าและโลจิสติกส์ (Warehouse & Logistics) ที่ช่วยในการสืบค้นตำแหน่งที่เก็บสินค้า วันที่รับ-ส่งสินค้าจากคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า ในแต่ละขั้นตอน และติดตามว่าอยู่ในขั้นตอนใดของห่วงโซ่การผลิต รวมถึงการบริการหลังการขาย (After-Sale Service) กรณีที่มีการเรียกคืนสินค้า ช่วยให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงรายละเอียดของแหล่งที่มา และผู้จัดจำหน่าย วัตถุดิบ และขั้นตอนกระบวนการผลิตตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตจนกระทั่งถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จพร้อมจำหน่าย นอกจากนี้ยังสามารถบูรณาการเข้ากับระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ได้อีกด้วย

โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับมีหลายด้าน ได้แก่ ด้านการ ติดตามสินค้า เช่น QR Code เทคโนโลยี Blockchain RFID ด้านการจัดการข้อมูล เช่น ERP ที่มีฟังก์ชันการ ติดตามและจัดการข้อมูลการผลิต ช่วยให้สามารถควบคุมและติดตามกระบวนการผลิตได้ตั้งแต่ต้นทางจนถึง ปลายทาง และ QMS (Quality Management System) ช่วยในการติดตามและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพ เช่น เซอร์และอุปกรณ์ IoT ในเครื่องจักรเพื่อเก็บข้อมูลแบบเรียลไทม์ การรายงานและวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเครื่องมือ BI (Business Intelligence) เช่น Tableau Power BI หรือ Google Data Studio ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลและสร้างรายงาน เพื่อให้เห็นภาพรวมและแนวโน้มของการผลิตอย่างรวดเร็วและชัดเจน

ในปัจจุบันหลายธุรกิจได้มีการริเริ่มนำระบบ Data Traceability System เข้ามาใช้งานแต่ก็ประสบ ปัญหาการไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างสมบูรณ์ ขาดการจัดการข้อมูลที่ดี ข้อมูลที่สร้างขึ้นมามีคุณภาพและขาดความถูกต้องทำให้ไม่สามารถนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม ได้ รวมถึงความซับซ้อนในการพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง และบำรุงรักษาระบบ เป็นต้น

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดย กองพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม มีภารกิจในการพัฒนาขีดความสามารถ ให้กับผู้ประกอบการ SMEs ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม และเล็งเห็นถึงความสำคัญ ของระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ (Data Traceability System) จึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการจัดทำ ระบบติดตามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและการตรวจสอบย้อนกลับ (DATA MANAGEMENT & TRACEABILITY SYSTEM) เพื่อให้คำแนะนำเชิงลึก วิเคราะห์ปัญหา ระบุความต้องการ วิธีการจัดเก็บ บริหารจัดการข้อมูล และจัดทำระบบ การตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลการผลิตให้เป็นระบบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ ข้อมูลด้านการผลิต ด้านคุณภาพ และสถานะของผลิตภัณฑ์ และสามารถใช้อ้างอิงข้อมูลเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ของกระบวนการผลิตและภาพรวมของการดำเนินธุรกิจได้

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อยกระดับสถานประกอบการด้วยระบบตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลที่จำเป็นและนำข้อมูลมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต และการดำเนินธุรกิจได้

๓. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภาคการผลิต จำนวน ๒๐ กิจการ

๔. สาขากลุ่มเป้าหมาย

สาขาอุตสาหกรรมการผลิต

๕. พื้นที่ดำเนินงาน

กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สระบุรี พระนครศรีอยุธยา สมุทรปราการ หรือพื้นที่ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๑๗๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินงบประมาณ

๗๕๖,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘. วิธีการจัดจ้าง

ดำเนินการจัดจ้างผู้รับงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๕ (๒) วิธีคัดเลือก มาตรา ๕๖ (๑) (ข) “พัสดุที่ต้องการจัดจ้างมีคุณลักษณะเฉพาะเป็นพิเศษหรือซับซ้อน หรือต้องผลิต จำหน่าย ก่อสร้าง หรือให้บริการโดยผู้ประกอบการที่มีฝีมือโดยเฉพาะ หรือมีความชำนาญเป็นพิเศษ หรือมีทักษะสูง และผู้ประกอบการนั้น มีจำนวนจำกัด” และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๒๘ (๒) วิธีคัดเลือก

๙. ข้อกำหนดขอบเขตของงานจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้กิจกรรมการจัดทำระบบติดตามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม และการตรวจสอบย้อนกลับ (DATA MANAGEMENT & TRACEABILITY SYSTEM) บรรลุผล โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

๙.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานโดยกำหนดกิจกรรมที่ต้องดำเนินงานและกำหนดกรอบระยะเวลาการปฏิบัติงานให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของงาน ซึ่งอาจจัดทำในรูปแบบ Gantt Chart พร้อมผลที่คาดว่าจะได้รับในแต่ละขั้นตอน และต้องนำเสนอเพื่อชี้แจงรายละเอียดของแผนดำเนินกิจกรรมให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทราบ

๙.๒ ผู้รับจ้างดำเนินการประชาสัมพันธ์ รับสมัคร และคัดเลือกสถานประกอบการร่วมกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

๙.๒.๑ จัดทำภาพประชาสัมพันธ์เผยแพร่รายละเอียดกิจกรรมและเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายที่สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรม

๙.๒.๒ จัดทำหลักเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม และมีความเหมาะสมที่จะเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมใช้ในการคัดเลือกสถานประกอบการเข้าร่วมกิจกรรม

๙.๒.๓ รับสมัคร รวบรวมใบสมัครและข้อมูลสถานประกอบการ คัดกรอง และตรวจสอบข้อมูลความถูกต้องในใบสมัคร และจัดทำสรุปข้อมูลผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรม

๙.๒.๔ ดำเนินการคัดเลือกสถานประกอบการร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมตามเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกสถานประกอบการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ กิจการ

๙.๒.๕ จัดทำสรุปรายละเอียดแผนการเข้าพัฒนาและตารางการนัดหมายสถานประกอบการ ที่ผ่านการคัดเลือกโดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๙.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจไทยด้วยดิจิทัล ตามแผนงานการดำเนินงานรายการกิจการ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดที่ได้กำหนดไว้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ กิจการ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการอย่างน้อย ดังนี้

๙.๓.๑ ดำเนินการจัดประชุมผ่านระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อชี้แจงแนวทางและรายละเอียด การเข้าร่วมพัฒนาหรือเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจไทยด้วยดิจิทัลตามแผนการดำเนินงาน จำนวน ๑ ครั้ง

๙.๓.๒ ดำเนินการเข้าพัฒนาสถานประกอบการ (รายการ) ตามรูปแบบข้อ ๙.๓.๕ ดังนี้

(๑) เก็บข้อมูล วิเคราะห์ วินิจฉัย สถานประกอบการเบื้องต้น ร่วมกับผู้ประกอบการ รายการกิจการที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อกำหนดแนวทางเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยมีเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้

(๑.๑) สํารวจข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ

(๑.๒) วิเคราะห์ปัญหา และจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาสถานประกอบการ โดยแบ่ง ๒ ด้าน ดังนี้

(๑.๒.๑) ด้านการบริหารจัดการข้อมูลในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพในการผลิต โดยดำเนินการครอบคลุมในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องของสถานประกอบการนั้น ๆ อาทิ ฝ่ายรับและจัดเก็บวัตถุดิบ ฝ่ายวางแผนการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ ฝ่ายคลังสินค้า และฝ่ายกระจายสินค้า

(๑.๒.๒) ด้านการตรวจสอบย้อนกลับข้อมูลในกระบวนการผลิตวิเคราะห์ โดยดำเนินการครอบคลุมในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการจัดทำระบบการตรวจสอบย้อนกลับ ด้วยเครื่องมือ ประเมินผลกระทบต่าง ๆ อาทิ Risk assessment หรือเครื่องมืออื่น ๆ ที่เหมาะสม

(๑.๓) วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในลำดับที่ ๑ (1st Priority) จากการดำเนินการในข้อ (๑.๒) (๑.๒.๑) โดยใช้วิธีการต่าง ๆ ในการวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางในการแก้ไขปัญหา อาทิ Gap Analysis แผนผังก้างปลา (Fish Bone) หรือแผนผังสาเหตุและผล (Cause and Effect Diagram) หรือการทำสมดุลมวล (Mass Balance) หรือระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing) หรือสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) หรือเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุต้นตอของปัญหา ความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถ นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการภายในสถานประกอบการได้

(๑.๔) วิเคราะห์ข้อมูลภาคการผลิตของสถานประกอบการ เพื่อเลือกต้นแบบ ๑ โมเดล หรือ ๑ SKU สำหรับพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับตามมาตรฐานหรือความต้องการของลูกค้า

(๑.๕) วิเคราะห์และออกแบบชุดข้อมูลที่เป็นไปตามมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ และสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการผลิต

(๑.๖) การออกแบบระบบการตรวจสอบย้อนกลับสำหรับโมเดลต้นแบบ และ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจากการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในลำดับที่ ๑ (1st Priority) ด้วยเครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม

ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผลการประเมินให้สถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับทราบ ก่อนการดำเนินงานในขั้นต่อไป

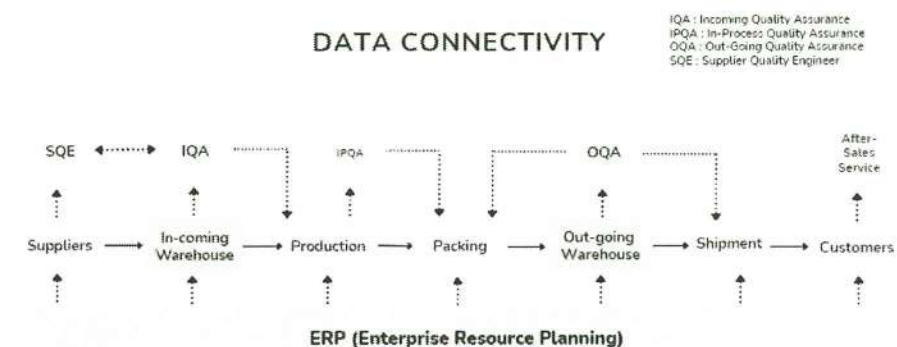
(๒) จัดทำผลการวินิจฉัยสถานประกอบการเบื้องต้น และแนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ การผลิตและระบบการตรวจสอบย้อนกลับให้กับธุรกิจรายการกิจการ โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย

(๒.๑) ข้อมูลเบื้องต้นของสถานประกอบการ ผลการวิเคราะห์ปัญหา และจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาสถานประกอบการด้านการบริหารจัดการข้อมูลในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และการพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับ

(๒.๒) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาในลำดับที่ ๑ (1st Priority) โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ต่าง ๆ รวมทั้งแนวทางและวิธีการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพของธุรกิจ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

(๒.๓) ผลการวิเคราะห์การคัดเลือกโมเดลต้นแบบ สำหรับพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับตามมาตรฐานหรือความต้องการของลูกค้า รวมทั้งแนวทางและวิธีการพัฒนาระบบการตรวจสอบย้อนกลับสำหรับโมเดลต้นแบบ

(๒.๔) ข้อมูลที่จำเป็นต้องจัดเก็บตามมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ และสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการผลิต เช่น Lot Code/ Serial No./ Model Name/ Part Name/ Timestamp/ Date/ Supplier Name/ Machine No./ Process No./ Parameter Name/ Operator Name/ Shift เป็นต้น ตามความต้องการที่ใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับ และเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลกับส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังตัวอย่างภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ ตัวอย่างการเชื่อมโยงข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร

(๒.๕) ระบบการตรวจสอบย้อนกลับที่เป็นไปตามมาตรฐานและความต้องการของลูกค้า และระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของสถานประกอบการ ที่เหมาะสมสำหรับสถานประกอบการ

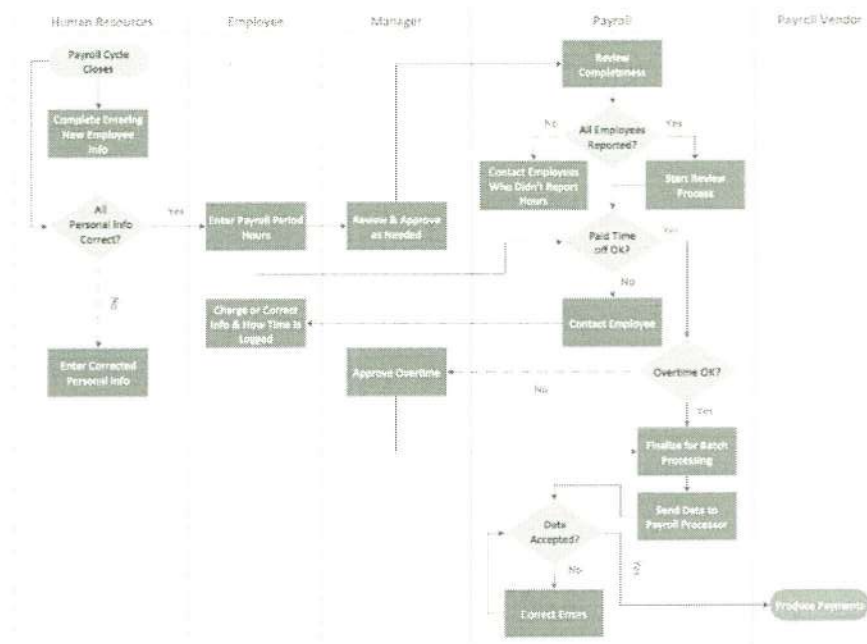
(๒.๖) แผนการเข้าพัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพของธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

(๓) ผู้รับจ้างต้องนำแนวทางและวิธีการพัฒนาจากข้อ ๙.๓.๒ (๒) (๒.๒) และข้อ ๙.๓.๒ (๒) (๒.๓) และข้อมูลที่ต้องตามมาตรฐานการตรวจสอบย้อนกลับ และสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพสำหรับกระบวนการผลิตที่เป็นผลจาก ข้อ ๙.๓.๒ (๒) (๒.๔) ไปพัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพของธุรกิจ (รายกิจการ) ตามแผนการเข้าพัฒนา ข้อ ๙.๓.๒ (๒) (๒.๖) โดยต้องมีการดำเนินการหารือและแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกับสถานประกอบการก่อนดำเนินการ

(๔) ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง ทดสอบหรือทดลองระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ และระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของสถานประกอบการที่ได้ออกแบบตาม ข้อ ๙.๓.๒ (๒) (๒.๕) โดยต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถานประกอบการที่ได้รับการติดตั้ง ทดสอบ หรือใช้เครื่องมือ

(๕) ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ โดยมีเนื้อหาอย่างน้อยประกอบด้วย วิธีการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัลแก่สถานประกอบการ จัดทำ Swim Lane Diagrams (หลังการพัฒนาระบบ) อธิบายการทำงานระบบขั้นตอนและผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนดังภาพตัวอย่างที่ ๒ และวิธีแก้ไขปัญหที่อาจเกิดจากระบบเบื้องต้น

(Troubleshooting) จากทั้ง ๒ ระบบ ได้แก่ ระบบการตรวจสอบย้อนกลับ และระบบการบริหารจัดการข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการของสถานประกอบการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และเกิดความคุ้มค่าแก่ทุกสถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรม



ภาพที่ ๒ ตัวอย่าง Swim Lane Diagrams

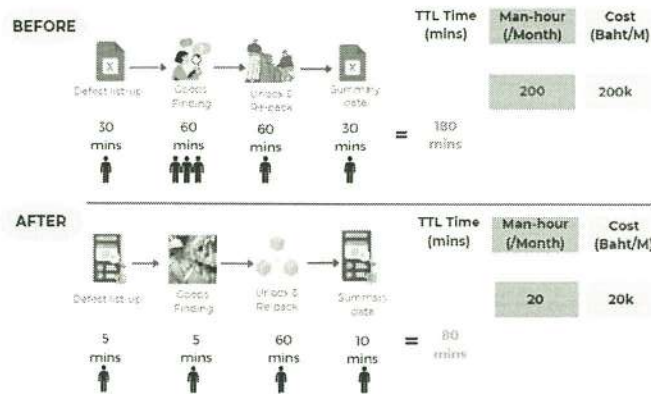
๙.๓.๓ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำคู่มือหรือหลักการใช้ระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ และการบริหารจัดการข้อมูลที่ได้รับการติดตั้งรายการกิจการ โดยมีรูปแบบเล่มคู่มือพิมพ์สีครอบคลุมวิธีการตั้งแต่ ขั้นตอนแรกของการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับผลลัพธ์ จำนวน ๑ เล่ม/กิจการ โดยจัดส่งให้แก่ผู้ว่าจ้าง ตามงวดงาน ที่กำหนด และจัดส่งไฟล์คู่มือให้แก่สถานประกอบการและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในการส่งงานงวดสุดท้าย

๙.๓.๔ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายการกิจการ จำนวน ๑ เล่ม/กิจการ โดยจัดส่งให้แก่ผู้ว่าจ้างตามงวดงานที่กำหนด และจัดส่งไฟล์รายงานผลการดำเนินการรายการให้แก่สถานประกอบการและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมในการส่งงานงวดสุดท้าย ซึ่งต้องประกอบด้วยข้อมูลอย่างน้อย

(๑) ผลการวินิจฉัยสถานประกอบการเบื้องต้นจากการดำเนินการตามข้อ ๙.๓.๒ (๒)

(๒) การดำเนินการในการพัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพ รวมถึงหลักวิชาการต่าง ๆ ที่ใช้ในการพัฒนา หรือเพิ่มศักยภาพของธุรกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

(๓) ผลการพัฒนาก่อนและหลังของสถานประกอบการที่ได้รับการพัฒนาหรือเพิ่มศักยภาพ รวมถึงแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลความคุ้มค่าในการลงทุน ก่อน-หลัง การพัฒนาระบบทั้งด้านต้นทุน ระยะเวลาคืนทุน และประสิทธิภาพที่ดีขึ้นดังตัวอย่างภาพที่ ๓



ภาพที่ ๓ ตัวอย่างการเปรียบเทียบ ก่อน-หลัง การปรับปรุงกระบวนการ

๙.๓.๕ สำหรับรูปแบบการดำเนินการพัฒนาสถานประกอบการให้ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการเข้าพัฒนาในรูปแบบ on-site เป็นรายการกิจการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง/กิจการ และระยะเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง/กิจการ

หมายเหตุ

(๑) ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการพัฒนาในรูปแบบที่กำหนดข้างต้น เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยหรือความจำเป็นที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนจึงจะดำเนินการได้ แต่รวมระยะเวลาแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง/กิจการ

(๒) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบันทึกภาพและวิดีโอในขณะที่เข้าให้การพัฒนาทุกครั้ง โดยกำหนดให้การเข้าในรูปแบบ on-site ให้ทำการบันทึกวิดีโอไม่น้อยกว่า ๓ นาทีต่อครั้ง พร้อมทั้งแนบหลักฐานดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างในงวดงานสุดท้าย

๙.๔ ผู้รับจ้างต้องจัดเก็บข้อมูลสถานประกอบการที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรมตลอดระยะเวลาของสัญญาจ้างและจัดส่งในงวดงานสุดท้าย ตามแบบฟอร์มที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด ได้แก่

(๑) รายงานผลผลิต ผลลัพธ์การดำเนินงานโครงการ/กิจกรรมของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

(๒) แบบแสดงข้อตกลงการรับบริการของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมประจำปี ๒๕๖๘

(๓) แบบประเมินความพึงพอใจ

(๔) แบบแสดงความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสถานประกอบการที่ให้ติดตั้ง ทดสอบ หรือใช้เครื่องมือ

(๕) แบบฟอร์มการคำนวณการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกหรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Credit: CO₂) ที่เกิดจากการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด

(๖) แบบฟอร์มอื่น ๆ ที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด (ถ้ามี)

ทั้งนี้ ข้อมูลที่จัดเก็บต้องมีความถูกต้องและครบถ้วน โดยจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ Excel/Word หรือรูปแบบอื่น ๆ ตามที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมกำหนด

๙.๕ ผู้รับจ้างต้องกำกับ/ดูแลให้สถานประกอบการลงข้อมูลเข้าร่วมกิจกรรมในระบบ i-Industry (<https://i.industry.go.th>) และระบบ i-Single Form Lite

๙.๖ ผู้รับจ้างต้องคัดเลือกสถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมที่มีผลสำเร็จ (Success Case) จากการเข้าร่วมกิจกรรมที่โดดเด่น ตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ กิจการ พร้อมรายละเอียดผลความสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรมของแต่ละกิจการ

ที่ได้รับคัดเลือก และต้องจัดทำวิดิทัศน์นำเสนอความสำเร็จ โดยเนื้อหาในวิดิทัศน์ต้องผ่านความเห็นชอบของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๔.๗ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกิจกรรม โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย บทสรุปผู้บริหาร ผลผลิต/ผลลัพธ์การดำเนินงาน (Output/Outcome) หรือ คาดการณ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น ปัญหา/อุปสรรค ผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยตรงหรือทางอ้อม พร้อมทั้ง ข้อเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและทันต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและข้อมูลในการบริหารจัดการองค์กร

๔.๘ ผู้รับจ้างต้องรายงานความก้าวหน้าการดำเนินกิจกรรม แลกเปลี่ยนข้อมูล และข้อคิดเห็น กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรม ตามวันและเวลาที่คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุหรือผู้ว่าจ้างกำหนดและต้องมีการจัดทำรายงานสรุปผลการประชุมทุกครั้งพร้อมจัดส่งเป็นเอกสาร ประกอบในการส่งงานในแต่ละงวดงานนั้น ๆ

๔.๙ ผู้รับจ้างจัดทำป้ายไว้นิลแสดงการเข้าร่วมกิจกรรม (๒๐ กิจการ) ตามแบบที่กองพัฒนาดิจิทัล อุตสาหกรรมกำหนด

๑๐. ตัวชี้วัดผลผลิต

ตัวชี้วัดผลผลิต	หน่วยนับ/ ค่าเป้าหมาย
ผลผลิต	
เชิงปริมาณ	
ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ภาคการผลิต ได้รับการพัฒนา ด้านระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับ จำนวนไม่น้อยกว่า	๒๐ กิจการ
เชิงคุณภาพ	
ผู้รับบริการมีความพึงพอใจจากการเข้ารับบริการไม่น้อยกว่า	ร้อยละ ๙๐

๑๑. ผลลัพธ์กิจกรรม

ผลลัพธ์กิจกรรม	หน่วยนับ/ ค่าเป้าหมาย
ผลลัพธ์	
ร้อยละ ๘๐ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ที่ได้รับการพัฒนามีประสิทธิภาพ เพิ่มขึ้นเฉลี่ย (ต้นทุนลดลง หรือลดการสูญเสีย หรือรายได้เพิ่มขึ้น หรือยอดขายเพิ่มขึ้น) ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐	๑๖ กิจการ
สถานประกอบการที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำมาเป็นสถานประกอบการ ที่ประสบความสำเร็จจากการเข้าร่วมกิจกรรม (Success Case) ไม่น้อยกว่า	๒ กิจการ

๑๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๑๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันที่รับหนังสือเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจ้างโดยวิธีคัดเลือกครั้งนี้

๑๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๒.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรม

๑๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล

๑๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๕) กรณีตามข้อ ๑) - ๔) ไม่ใช้บังคับกับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นหน่วยงานของรัฐและนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นนิติบุคคล มีประสบการณ์และผลงานเป็นที่ประจักษ์ เคยผ่านงานด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้และให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยในการบริหารจัดการธุรกิจ ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอหนังสือรับรองผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน เพื่อประกอบการพิจารณา

๑๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องไม่เสนอบุคลากรหลักที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ/กิจกรรม ซ้ำซ้อนวัน/เวลาในการเข้าให้คำปรึกษาหรือการเข้าดำเนินกิจกรรม กับสัญญา/ใบสั่งจ้างโครงการ/กิจกรรมอื่น ๆ ในช่วงวัน/เวลาเดียวกันกับการดำเนินกิจกรรมนี้ หากพบว่าบุคลากรหลักปฏิบัติงานซ้ำซ้อนวัน/เวลาในการเข้าให้คำปรึกษาหรือการเข้าดำเนินกิจกรรมกับงานในกิจกรรม/โครงการอื่น ๆ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญา และ/หรือเรียกค่าเสียหายหรือปรับลดค่าจ้างได้

๑๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทีมงานดำเนินกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๔ คน โดยบุคลากรต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การบริหารจัดการ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๒) มีประสบการณ์ในการศึกษาวิเคราะห์ ดำเนินงาน/รับจ้างในหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ หรือเอกชนในการให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมนี้ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน และมีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า ๕ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

๑๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้รับจ้างที่ได้รับหนังสือเชิญชวนแล้ว สามารถจัดทำหนังสือส่งพร้อมซองข้อเสนอโครงการ โดยให้ผู้เสนองานยื่นเอกสารเป็น ๓ ซอง ประกอบด้วย

๑๓.๑) ซองข้อเสนอด้านเทคนิค (Technical Proposal) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย

- รายละเอียดขั้นตอนวิธีการดำเนินงานซึ่งครอบคลุมตามหัวข้อขอบเขตของงานและวิธีการดำเนินงาน และวัตถุประสงค์

- แผนการดำเนินการซึ่งครอบคลุมตามหัวข้อขอบเขตของงานและวิธีการดำเนินงานพร้อมกำหนดกรอบระยะเวลาการดำเนินงาน ซึ่งอาจจัดทำเป็นผังการไหลของการดำเนินงาน (Flow Chart) หรือ Gantt Chart

- รายชื่อทีมงานพร้อมประวัติผลงานการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรม รวมทั้ง ระบุ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และอีเมล

๑๓.๒) ซองข้อเสนอด้านราคา (Price Proposal) จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

- รายละเอียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมทุกกิจกรรม ซึ่งราคาที่เสนอต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายทั้งหมดและภาษีมูลค่าเพิ่ม

๑๓.๓) ซองเอกสารแสดงคุณสมบัติเบื้องต้น จำนวน ๑ ชุด ดังนี้

๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล (บริษัทจำกัด/บริษัทมหาชนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด) ให้ยื่นสำเนาเอกสารอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล
- หนังสือบริคณห์สนธิ
- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ/บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ
- ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
- แบบบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- อื่น ๆ (ถ้ามี)

๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐบาลหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นใดที่มีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีให้มีการสนับสนุนให้ยื่นเอกสารอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- สำเนาพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สำเนาคำสั่งแต่งตั้งอธิการบดี หรือคำสั่งแต่งตั้งผู้มีอำนาจ
- สำเนาบัตรประจำตัวผู้เสียภาษี

๓) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี/สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ. ๒๐) (ถ้ามี)

๔) หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SMEs เพื่อจัดจ้างภาครัฐ (Thai SME-GP) (ถ้ามี)

๕) สำเนาหนังสือรับรองผลงานอย่างน้อย ๑ ผลงาน พร้อมเอกสารประกอบหนังสือรับรองผลงาน

๖) สำเนาบัญชีธนาคาร

๗) อื่น ๆ (ถ้ามี)

ทั้งนี้ เอกสารดังกล่าวข้างต้นต้องรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตราสำคัญทุกหน้ากรณีที่มีผู้มีอำนาจมอบอำนาจให้บุคคลอื่นดำเนินการแทนให้มีหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ให้ถูกต้องครบถ้วนตามกฎหมาย พร้อมแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถติดต่อและยื่นข้อเสนอ ภายในเวลาราชการตามวันที่กำหนดโดยจัดทำเอกสารแยกซองออกจากกัน จำนวน ๓ ซอง (ระบุชื่อของเอกสารแต่ละซอง) และปิดผนึกให้เรียบร้อย พร้อมจำหน่ายซอง ดังนี้

เรียน ประธานคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก

กิจกรรมการจัดทำระบบติดตามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและการตรวจสอบย้อนกลับ

(DATA MANAGEMENT & TRACEABILITY SYSTEM)

กองพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม กลุ่มพัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรดิจิทัลอุตสาหกรรม

ชั้น ๖ อาคารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๗๑ ต่อ ๓

หมายเหตุ : กำหนดให้ผู้รับจ้างนำเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Present) ซึ่งคณะกรรมการฯ จะแจ้งลำดับวันเวลาและสถานที่ให้กับผู้รับจ้างรับทราบต่อไป

๑๔. วิธีการจ้าง / หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน

การพิจารณาข้อเสนอจะดำเนินการโดยคณะกรรมการซื้อหรือจ้างโดยวิธีคัดเลือก โดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน ดังนี้

๑๔.๑ คุณสมบัติของผู้เสนอราคา หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คณะกรรมการฯ จะไม่พิจารณาข้อเสนอเทคนิค

๑๔.๒ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค)

๑๔.๓ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาและคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๑) ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) เป็นตัวแปรหลักประเภทบังคับ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๒๐ (คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน) ดังนี้

- ผู้เสนอราคาต่ำสุด จะได้คะแนน ๑๐๐ คะแนน
- ผู้เสนอราคารายอื่น จะคิดจากสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนน} = 100 - \frac{(\text{ราคาของผู้เสนอราคารายอื่น} - \text{ราคาต่ำสุด}) \times 100}{\text{ราคาต่ำสุด}}$$

ตัวอย่างการคำนวณ

ผู้เสนอราคา A เสนอราคาต่ำสุด ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ได้ ๑๐๐ คะแนน

ผู้เสนอราคา B เสนอราคาต่ำสุด ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท

ผู้เสนอราคา C เสนอราคาต่ำสุด ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท

$$\begin{aligned} ๑. \text{คะแนนผู้เสนอราคา B} &= 100 - \frac{(๑,๒๐๐,๐๐๐ - ๑,๐๐๐,๐๐๐) \times 100}{๑,๐๐๐,๐๐๐} \\ &= 100 - 20 = 80 \text{ คะแนน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ๒. \text{คะแนนผู้เสนอราคา C} &= 100 - \frac{(๑,๕๐๐,๐๐๐ - ๑,๐๐๐,๐๐๐) \times 100}{๑,๐๐๐,๐๐๐} \\ &= 100 - 50 = 50 \text{ คะแนน} \end{aligned}$$

๒) คุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๘๐ จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ดังนี้

ข้อพิจารณา	คะแนน
๑. แผนการดำเนินงาน และข้อเสนอด้านเทคนิค	(๓๐ คะแนน)
๑.๑ นำเสนอแผน/ขั้นตอน/กรอบระยะเวลาการปฏิบัติงาน	๑๕
- นำเสนอแผน/ขั้นตอน/กรอบระยะเวลาการปฏิบัติงานตามที่ระบุใน TOR รวมทั้งแผนงานที่ดำเนินการตามแนวคิดใหม่นอกเหนือ TOR	
๑.๒ นำเสนอข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	๑๕
- นำเสนอแนวทางการดำเนินกิจกรรมตามที่ระบุใน TOR และมีการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ที่เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการให้คำปรึกษาแนะนำนอกเหนือ TOR	
- แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต และระบบการตรวจสอบย้อนกลับเพื่อสร้างยอดขาย หรือลดต้นทุน หรือลดการสูญเสียได้	
๒. ความชำนาญและประสบการณ์	(๖๐ คะแนน)
๒.๑ ประสบการณ์ของหัวหน้าทีมงาน	๑๕
- มีประสบการณ์การทำงานด้านการให้บริการข้อมูล/คำปรึกษาฯ	

ข้อพิจารณา	คะแนน
๒.๒ ประสิทธิภาพของทีมงานมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ในระดับดีมากที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการฯ – ทีมงานมีความรู้ ประสิทธิภาพการ เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทำงานด้านการบริหารจัดการข้อมูล	๑๕
๒.๓ การประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัล ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	๑๕
๒.๔ การประชาสัมพันธ์โครงการ และกลยุทธ์เชิญชวนกลุ่มเป้าหมาย – มีแผนประชาสัมพันธ์โครงการ กลยุทธ์เชิญชวนกลุ่มเป้าหมาย และวิธีการคัดเลือกผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ สอดคล้องกับกำหนดตารางเวลา (Gantt Chart)	๑๕
๓. การคัดเลือกผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ	(๑๐ คะแนน)
– นำเสนอแนวทาง /เกณฑ์การคัดเลือกสถานประกอบการที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ ได้อย่างชัดเจน ครบถ้วน เหมาะสม และโดดเด่น	๑๐
รวม	๑๐๐

คณะกรรมการฯ จะพิจารณาจากคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) ของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติแล้ว ทั้งนี้การพิจารณาคุณภาพ (ข้อเสนอทางเทคนิค) จะพิจารณาจากการนำเสนอผลงานคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน และต้องมีคะแนนเฉลี่ย ๘๐ คะแนนขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพ (ข้อเสนอด้านเทคนิค) หลังจากนั้นคณะกรรมการจะนำคะแนนทั้ง ๒ ส่วน มารวมกัน พร้อมหาค่าเฉลี่ย โดยผู้ที่ได้รับคะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินการโครงการต่อไป

๑๕. เงื่อนไขการจ่ายเงินและการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดทำหนังสือส่งมอบงานให้แก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และจัดส่งผลงานในแต่ละงวดงานภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาแต่ละงวดงาน ซึ่งกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจะดำเนินการจ่ายเงินค่าจ้างตามสัญญาให้ผู้รับจ้าง โดยแบ่งเป็นงวดงาน ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๒๕ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ภายใน ๕๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตของงานในข้อ ๙.๑-๙.๒ และข้อ ๙.๘ ได้แล้วเสร็จครบถ้วน และจัดส่งเป็นรายงานเบื้องต้น (Inception Report) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับแล้ว

งวดที่ ๒ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๔๕ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตของงาน ดังนี้

๑. ดำเนินการตามขอบเขตของงานข้อ ๙.๓.๑ ข้อ ๙.๓.๒ (๑)-๙.๓.๒ (๒) ข้อ ๙.๘ และข้อ ๙.๙
๒. เข้าดำเนินการตามรูปแบบ ข้อ ๙.๓.๕ ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง/กิจกรรม และรวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง/กิจกรรม
๓. จัดส่งรายงานความคืบหน้า (Progress Report) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับแล้ว

งวดที่ ๓ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินร้อยละ ๓๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างทั้งหมด ภายใน ๑๗๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานตามขอบเขตของงานและสัญญาจ้างทั้งหมด และเข้าดำเนินการตามรูปแบบ ข้อ ๙.๓.๕ อย่างน้อย ๒ ครั้ง/กิจกรรม และรวมระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง/กิจกรรม ได้แล้วเสร็จครบถ้วน และจัดส่งผลการดำเนินงาน ดังนี้

๑. รายงานสรุปผลการดำเนินกิจกรรมภาพรวมฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พิมพ์สี
จำนวน ๒ เล่ม
๒. คู่มือหรือหลักการใช้ระบบการตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับและการบริหารจัดการข้อมูล
ตามข้อ ๙.๓.๓
๓. รายงานผลการดำเนินการรายการกิจการ ตามข้อ ๙.๓.๔
๔. External Hard Disk ๑ ตัว บันทึกข้อมูล ตามหมายเหตุ ๒)

โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาตรวจรับแล้ว

หมายเหตุ

- ๑) การจัดทำรายงานในรูปแบบเอกสารที่เป็นรูปเล่ม ให้ดำเนินการ ดังนี้
 - ๑.๑) จัดส่งรายงานที่จัดทำเป็นเอกสารรูปเล่ม โดยรายงานดังกล่าวให้มีลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - สารบัญ
 - ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า
 - ๑.๒) บันทึกข้อมูลตามแบบประเมินผลลัพธ์หลังรับบริการตามแบบฟอร์มที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
กำหนด (ถ้ามี)
 - ๒) ผู้รับจ้างต้องจัดส่งไฟล์ผลการดำเนินงานงวดที่ ๑-๓ ข้อมูลไฟล์เอกสาร วิดิทัศน์ Success case
ทั้ง ๒ กิจการ และ/หรือไฟล์บันทึกภาพของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่แสดงตนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือระบบ
ออนไลน์(ถ้ามี) โดยให้บันทึกในรูปแบบ (Format) ของ Microsoft Office เช่น Word (.doc), Excel (.xls), Power
Point (.ppt), Portable Document Format (.pdf) รูปภาพ (.bmp, .jpg, .tiff), หรือวิดีโอ (mp๔, .avi, .wmv)
รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือประกอบกันหลายรูปแบบก็ได้ และบันทึกลงใน External Hard Disk โดยบนหน้าของ/
กล่องบรรจุ External Hard Disk ต้องติดสติ๊กเกอร์ระบุชื่อกิจกรรมและปีงบประมาณที่ดำเนินการ ในงวดการ
ส่งงานงวดที่ ๓

๑๖. การทำสัญญาจ้าง

๑๖.๑ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณ
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว และได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการ
จัดซื้อจัดจ้างในกิจกรรมนี้

๑๖.๒ กรณีที่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้าง
ในกิจกรรมนี้ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้ โดยสิทธิการหักล้างดังกล่าวเป็นเอกสิทธิ์
ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายทางใด ๆ ไม่ได้

๑๖.๓ ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องทำสัญญาจ้างกับกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมภายใน ๗ วัน นับถัดจาก
วันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้าง ให้กรมส่งเสริม
อุตสาหกรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๑๖.๓.๑ เงินสด

๑๖.๓.๒ เชื้อค้ำประกันการส่งจ่ายให้แก่กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ทำสัญญา
หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๑๖.๓.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ

๑๖.๓.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน
หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ
ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว
โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้าง
พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๑๗. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญาจ้างได้ ผู้ว่าจ้าง
สามารถดำเนินการปรับในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา

๑๘. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

ในการดำเนินงานผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความบกพร่องจากการดำเนินงานภายใน ๑๐ วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิม ภายใน ๑๐ วัน
นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็วและไม่อาจรอให้ผู้เสนอ
ราคาแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่อง
หรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบ
ชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๑๙. ลิขสิทธิ์ในผลงาน

๑๙.๑ เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งนำมาใช้ในการดำเนินงานจะต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
หรือลิขสิทธิ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย กรณีใช้เพลง/ดนตรีประกอบจะต้องซื้อลิขสิทธิ์อย่างถูกต้อง
ตามกฎหมาย ทั้งนี้หากเกิดการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

๑๙.๒ วิดีทัศน์ เอกสาร ภาพถ่าย และผลงานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมนี้ ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของกรมส่งเสริม
อุตสาหกรรม ซึ่งไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมก่อนเท่านั้น

๒๐. การจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

กำหนดให้ผู้สัญญาจัดทำรายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา โดยส่งให้หน่วยงาน
ของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ เรื่อง อนุมัติ
ยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการ
ส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อ ๑.๓.๑.๒ กรณีที่หน่วยงานของรัฐได้แจกแจงรายการพัสดุที่จะ
นำมาใช้ในงานจ้างนั้นแล้ว ทราบว่างานนั้นเป็นพัสดุที่ไม่มีผลิตภายในประเทศ หน่วยงานของรัฐสามารถกำหนด
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยไม่ต้องกำหนดว่าเป็นพัสดุภายในประเทศ
กรณีนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐหรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้น

๒๐. ผู้รับผิดชอบและประสานงาน

กลุ่มพัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรดิจิทัลอุตสาหกรรม

กองพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

๗๕/๖ ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๗๑ ต่อ ๓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมการจัดทำระบบติดตามข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและการตรวจสอบย้อนกลับ (DATA MANAGEMENT & TRACEABILITY SYSTEM) ภายใต้โครงการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจไทยด้วยดิจิทัล ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองพัฒนาดิจิทัลอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นจำนวนเงิน ๗๕๖,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๗๕๖,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ แผนงานงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘
 - ๕.๒ การสืบราคา ณ ปัจจุบัน จากผู้รับจ้าง จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๒.๑ บริษัท ไรท์เวย์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด
 - ๕.๒.๒ บริษัท ออซิม เอ็นจิเนียริง จำกัด
 - ๕.๒.๓ บริษัท โซลูชั่น คีย์ จำกัด
 - ๕.๓ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕
 - ๕.๔ คู่มือ แนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ (กองการพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๒)
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ นางสาวชนากานต์ อนุรักษทรัพย์ นักวิชาการอุตสาหกรรมชำนาญการพิเศษ
 - ๖.๒ นายสุภกิตน์ สุขเกษม วิศวกรปฏิบัติการ
 - ๖.๓ นางสาวฐิติเวทยา ดุลเมธี วิศวกรปฏิบัติการ.....