

.....

..... ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ หน้า ๑ / ๔

๔.๑๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเคยมีผลงานที่ดำเนินการติดตั้งระบบเครื่องตรวจนับลักษณะเดียวกัน หรือเคยมีผลงานด้านการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่หน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงาน เอกชน ที่มีวงงานที่ผ่านการตรวจรับแล้วในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมา นับถึงวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยมีมูลค่างาน ทั้งโครงการไม่ต่ำกว่า ๑๐ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา โดยต้องมีหลักฐานที่น่าเชื่อถือจากผู้ว่าจ้างและลงนามโดย ผู้มีอำนาจ หรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจที่ออกให้ไม่เกิน ๖ เดือนนับถึงวัน ยื่นเอกสารประกวดราคา พร้อมสำเนาสัญญามาแสดงในวันยื่นเอกสารประกวดราคา และกรมสรรพสามิตขอ สงวนสิทธิที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

๔.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเสนอวัสดุอุปกรณ์ใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนประกอบการยื่น เอกสารประกวดราคา และกรมสรรพสามิตขอสงวนสิทธิที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงที่เสนอ

๔.๑๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องได้รับการสนับสนุนการติดตั้ง การบริการหลังการขาย จากตัวแทน จำหน่ายหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย โดยต้องส่งหนังสือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากตัวแทนจำหน่ายหรือ สาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ทั้งนี้ กรณีที่เป็นตัวแทนจำหน่ายช่วงให้แนบหลักฐานการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย ในแต่ละช่วงให้ครบถ้วน มาพร้อมกับเอกสารการประกวดราคา

๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

โดยมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ การประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การจ้างปรับปรุง และเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบมาตรวัดและระบบคอมพิวเตอร์สื่อสารทางไกลฯ ของกรมสรรพสามิต ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ ได้แก่

๑. กรมสรรพสามิต เลขที่ ๑๔๘๘ ถนน นครไชยศรี แขวง ถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
๒. บริษัท ไทยน้ำทิพย์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด สาขาโรงงานปทุมธานี เลขที่ ๕๕ หมู่ที่ ๒ ถนนกรุงเทพ - ปทุมธานี อำเภอปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
๓. บริษัท อาเจไทย จำกัด เลขที่ ๗๐๐/๓๑๘ หมู่ ๖ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซอย ๑๔ ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

๖. ระยะเวลาการดำเนินการ

๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๗. ระยะเวลาการส่งมอบ

งวดการส่งมอบ มี ๕ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ จ่ายเงิน ๑๕% เมื่อส่งมอบงาน สำรอง จัดทำแผน และส่งมอบเอกสาร รายการละ ๖ ชุด โดยแบ่ง ออกเป็นต้นฉบับ ๒ ชุด และสำเนา ๔ ชุด (สำเนารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) ดังต่อไปนี้

๑. แผนการดำเนินโครงการ
๒. แบบรายละเอียดเพื่อการติดตั้ง (Shop drawing) ได้แก่ แบบการติดตั้งอุปกรณ์และระบบ ควบคุมแสดงผลที่โรงงานเครื่องต้ม แบบแสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้า แบบแสดงการติดตั้ง ระบบสื่อสารข้อมูลภายในโรงงาน แบบโครงสร้างชุดอุปกรณ์ Vision Sensor พร้อมทั้งเสนอ รายละเอียด ยี่ห้อ รุ่น ขนาด (Detail Spec) ของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งทั้งหมด โดยนำเสนอให้ คณะกรรมการตรวจรับพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการติดตั้งจริง
๓. เอกสารแนวคิดและกระบวนการประมวลผลข้อมูล (Conceptual Design) ของอุปกรณ์ โดยอธิบายแต่ละขั้นตอน

ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้ ถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ จ่ายเงิน ๑๕% เมื่อส่งมอบงาน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบงานที่พัฒนา เอกสารผลการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการระบบงานที่ได้รับรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis) โดยละเอียดแล้ว รายการละ ๖ ชุด โดยแบ่งออกเป็นต้นฉบับ ๒ ชุด และสำเนา ๔ ชุด (สำเนารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารความต้องการระบบงาน (Business Requirement)

๒. เอกสารการออกแบบระบบงาน (Software Requirement Specification)

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ จ่ายเงิน ๔๐% เมื่อส่งมอบงาน ปรับปรุงและเปลี่ยนทดแทนอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ ชุดอุปกรณ์วิชชั่นเซ็นเซอร์ ซอฟแวร์สำหรับนับจำนวนภาชนะเครื่องดื่ม ระบบสื่อสารข้อมูล ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสารทางไกล จัดส่งเอกสารการทดสอบและตรวจรับอุปกรณ์ จำนวน ๒ โรงงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารส่งมอบจำนวน ๖ ชุด โดยแบ่งออกเป็นต้นฉบับ ๒ ชุด และสำเนา ๔ ชุด (สำเนารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๔ จ่ายเงิน ๒๐% เมื่อส่งมอบงาน การทดสอบและตรวจรับระบบงานที่พัฒนาให้สามารถทำงานได้ถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญา จำนวน ๒ โรงงาน โดยจัดทำเป็นเอกสารส่งมอบจำนวน ๖ ชุด โดยแบ่งออกเป็นต้นฉบับ ๒ ชุด และสำเนา ๔ ชุด (สำเนารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๕ จ่ายเงิน ๑๐% เมื่อส่งมอบงาน และส่งมอบงานทั้งหมดที่เหลือ รายการละ ๖ ชุด โดยจัดทำส่งเป็นรูปเอกสารและรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยแบ่งออกเป็นต้นฉบับ ๒ ชุด และสำเนา ๔ ชุด (สำเนารูปแบบอิเล็กทรอนิกส์) ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารสรุปการตรวจความถูกต้องแม่นยำระยะยาว ๑ เดือน จำนวน ๒ โรงงาน

๒. แบบแปลนการติดตั้งจริง (As Build Drawing)

๓. คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบ

๔. แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบ

ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้ถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๘. วงเงินและงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินทั้งสิ้น ๒๔,๔๔๔,๐๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านสี่แสนสี่หมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักมาตรฐานและพัฒนากิจการเก็บภาษี ๑

โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๕๖๐๐-๑๙ ต่อ ๕๒๑๓๓ e-mail : tax_๓๓@excise.go.th

คุณลักษณะเฉพาะของการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงทดแทนอุปกรณ์ระบบมาตรวัดและระบบคอมพิวเตอร์
สื่อสารทางไกล

กรมสรรพสามิต ต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพติดตั้งระบบเครื่องมือตรวจนับจำนวนผลิตภัณฑ์ในสายการผลิตเครื่องดื่มและระบบสื่อสารทางไกล สำหรับกรมสรรพสามิตและโรงงานเครื่องดื่ม ดังต่อไปนี้

๑. กรมสรรพสามิต เลขที่ ๑๔๘๘ ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
๒. บริษัท ไทยน้ำทิพย์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด สาขาโรงงานปทุมธานี เลขที่ ๕๕ หมู่ที่ ๒ ถนนกรุงเทพ - ปทุมธานี ตำบลบางชะแยง อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี
๓. บริษัท อาเจไทย จำกัด เลขที่ ๗๐๐/๓๑๘ หมู่ ๖ นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซอย ๑๔ ตำบลดอนหัวฬ่อ อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ระบบดังกล่าวจะประกอบด้วย สถานีแม่ข่ายและลูกข่ายซึ่งติดตั้งอยู่ที่โรงงานเครื่องตี๋มจะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลจำนวนการผลิต ชนิดและประเภทผลิตภัณฑ์ จากเครื่องมือตรวจนับที่ติดตั้งไว้ในแต่ละสายการผลิต ส่งไปยังสถานีแม่ข่ายซึ่งตั้งอยู่ที่กรมสรรพสามิต เพื่อทำการรวบรวมข้อมูลและประมวลผล แล้วแสดงผลข้อมูลจำนวนเครื่องตี๋มในการผลิตและข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ต้องการได้ สำหรับสำนักงานสรรพสามิตพื้นที่ และสำนักงานสรรพสามิตภาค ที่โรงงานเครื่องตี๋มดังกล่าวตั้งอยู่ จะทำการ Login เพื่อเข้าใช้งานระบบที่ติดตั้งไว้ที่กรมสรรพสามิตผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยผ่าน Infrastructure ของกรมสรรพสามิต เพื่อทำการตรวจสอบโรงงานเครื่องตี๋มที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยการติดต่อสื่อสารข้อมูลทั้งหมดจะการใช้การสื่อสารผ่านระบบสื่อสารทางไกลเป็นหลัก

ข้อมูลจากเครื่องมือตรวจนับที่ติดตั้งอยู่ที่สายการผลิตเครื่องดื่มทั้งหมดจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ซึ่งติดตั้งอยู่ที่โรงงานเครื่องดื่ม เพื่อรวบรวมข้อมูลและส่งไปยังระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมสรรพสามิต ผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารทางไกล (Internet) เพื่อเก็บเป็นข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการเก็บภาษี หรือใช้งานด้านอื่นตามความประสงค์ของกรมสรรพสามิต ต่อไป

แต่ละสายการผลิตจะทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์วิชชั่นเซ็นเซอร์ จำนวน ๒ จุด ดังนี้

จุดตรวจจุดที่ ๑ จะทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์ เพื่อทำการตรวจสอบและแยกแยะชนิด ขนาดบรรจุ ภาชนะบรรจุ และยี่ห้อของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ทำการผลิตบนสายการผลิตนั้น ๆ ให้ถูกต้องครบถ้วน และตรวจ นับจำนวนภาชนะเครื่องดื่ม ที่ผ่านชุดอุปกรณ์ โดยติดตั้งชุดอุปกรณ์ไว้หลังจุดบรรจุเครื่องดื่มลงขวดหรือกระป๋อง และปิดฝาแล้ว ก่อนจุดตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ (QC)

จุดตรวจวัดจุดที่ ๒ จะทำการติดตั้งชุดอุปกรณ์ เพื่อทำการตรวจสอบและแยกแยะชนิด ขนาดบรรจุภาชนะบรรจุ ยี่ห้อของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ทำการผลิตบนสายการผลิตนั้น ๆ ให้ถูกต้องครบถ้วน และจำนวนบรรจุต่อกล่องหรือลังของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม และตรวจนับจำนวนกล่องหรือลัง ที่ผ่านชุดอุปกรณ์ รวมถึงต้องสามารถแสดงจำนวนเป็นขวดหรือกระป๋องได้ โดยติดตั้งชุดอุปกรณ์ไว้หลังการบรรจุลงกล่องหรือลังก่อนยกขึ้นพาเลท

(๔) รองรับการดำเนินงานได้อย่างน้อย ดังนี้ Round Robin, High Availability, Layer ๔ Load Balance และ Layer ๗ Load Balance

(๕) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS ได้

(๖) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้

(๗) มี Power Supply สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ความถี่ ๕๐ Hz ได้

๑.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการตรวจนับพร้อมระบบปฏิบัติการ (Operating System) จำนวน ๒ ชุด เปลี่ยนทดแทนที่โรงงานเครื่องเดิม มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๑) มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ ๘ Core หรือดีกว่า ความถี่พื้นฐานของโปรเซสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๒.๐ GHz มีหน่วยความจำ L๓ ไม่น้อยกว่า ๑๕ MB จำนวน ๑ Processor เป็นแบบ Rack Server และสามารถติดตั้งบน Rack ได้

(๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ ECC DDR-๔ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓๒ GB และสามารถขยายได้ สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB.

(๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard disk drives จำนวน ๒ หน่วย แบบ SATA หรือ midline-SAS หรือ NL-SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๑ TB

(๔) มีพอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Network ที่ติดตั้งมาเสร็จบนแผงวงจรหลัก แบบ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต

(๕) มีช่องเชื่อมต่อแบบ PCI-Express สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกไม่น้อยกว่า ๒ Slots

(๖) มีหน่วยเชื่อมต่อ USB port ไม่น้อยกว่า ๔ ports

(๗) มีหน่วยควบคุมการแสดงผลภาพ

(๘) มี Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย รองรับการดำเนินงานในลักษณะแบบ Redundant Hot Swap หรือ Hot Plug ได้

(๙) มีระบบปฏิบัติการ Window Server ๒๐๑๒ หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๑.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (UPS) จำนวน ๒ ชุด เปลี่ยนทดแทนที่โรงงานเครื่องเดิม มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๑) เป็นเครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง (UPS) ชนิด True Online Double Conversion เป็นแบบ Rack ที่ผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO ๙๐๐๑ ให้มีขนาดเพียงพอที่จ่ายให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์สื่อสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในแต่ละโรงงาน

(๒) คุณลักษณะไฟฟ้า Input เป็นระบบ Single Phase สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ที่ ๒๒๐ VAC $\pm ๒\%$ และความถี่ขาเข้า (Input Frequency) ที่ ๕๐ Hz $\pm ๕\%$ หรือดีกว่า

(๓) คุณลักษณะไฟฟ้า Output

(๓.๑) รูปคลื่นสัญญาณเป็น Pure Sine Wave มีระดับแรงดันขาออก (Output Voltage) ที่ ๒๒๐ VAC $\pm ๑\%$ และมีความถี่ขาออก (Output Frequency) ที่ ๕๐ Hz $\pm ๐.๑\%$ หรือดีกว่า

(๓.๒) มี Total Harmonic Distortion ไม่เกิน ๓% หรือดีกว่า

(๓.๓) มีระบบ Short Circuit Protection, Surge Protection, Overload Protection ได้เป็นอย่างดี

(๓.๔) คุณสมบัติของ Battery เป็นชนิด Sealed Lead Acid แบบไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free) มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี Battery ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ เมื่อทำการติดตั้ง Back-up Time ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที ที่ Full Capacity Load

(๓.๕) สามารถบริหารจัดการผ่านระบบเครือข่าย Ethernet ได้

๑.๖ อุปกรณ์ Ethernet Switch รองรับการเชื่อมต่อแบบ Fiber Optic จำนวน ๔ เครื่อง เปลี่ยนทดแทนที่โรงงานเครื่องต้ม มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒
- (๒) มี Port เชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- (๓) มีช่องเชื่อมต่อแบบ ๑๐๐๐ Base-X (SFP หรือ mini-GBIC) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง พร้อม Module
- (๔) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานของแต่ละช่องสัญญาณทุกช่อง
- (๕) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน GUI หรือโปรแกรม Web Browser ได้
- (๖) สามารถติดตั้งเข้ากับ Rack ขนาด ๑๙ นิ้ว ได้
- (๗) สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ V ความถี่ ๕๐ Hz ได้
- (๘) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับการรับรองความปลอดภัยในการใช้งานจาก UL และได้รับการรับรองระดับสัญญาณรบกวนจาก EN หรือ FCC

๑.๗ อุปกรณ์สำหรับถอดรหัส จำนวน ๒ เครื่อง เปลี่ยนทดแทนที่โรงงานเครื่องเดิม มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

- (๑) เป็นสื่อบันทึกข้อมูล อาทิเช่น Smart card, USB, CD อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างน้อย
- (๒) สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการคีย์เพื่อใช้ในการเข้ารหัส (Encryption) และถอดรหัสข้อมูล (Decryption) ที่กรมสรรพสามิตจัดเตรียมไว้ให้ได้

๑.๘ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยเครือข่าย (Firewall) จำนวน ๒ เครื่อง เปลี่ยนทดแทนที่โรงงาน
เครื่องเดิม มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เป็นอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เพื่อใช้ในการตรวจสอบ และป้องกันการบุกรุกจากภายนอก
- (๒) อุปกรณ์ Firewall สามารถทำการตรวจสอบการบุกรุกแบบ Stateful Inspection Firewall ได้
- (๓) มีอินเทอร์เฟซแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- (๔) มี Throughput สำหรับการทำงาน Firewall ได้ ๑ Gbps
- (๕) สนับสนุนการทำงานกับ VPN Protocol แบบ IPSec ได้
- (๖) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น DES, ๓DES ได้เป็นอย่างดี
- (๗) สามารถบริหารจัดการผ่าน SSH และ HTTP ได้เป็นอย่างดี
- (๘) สามารถทำงานในรูปแบบ Software-defined wide area networking (SD-WAN) ได้

๑.๙ อุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่โรงงานเครื่องดื่ม จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) จอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว พร้อมคีย์บอร์ด และเมาส์ จำนวน ๑ ชุด แบบติดตั้งภายในตู้ Rack
- (๒) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

(๒.๒.๖) มีช่องเชื่อมต่อ I/O แบบ Serial Port ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๒.๒.๓) มีฟังก์ชันที่สามารถรองรับการตรวจสอบความเข้มของแสงเมื่อมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลง และสามารถแจ้งเตือนได้

(๒.๒.๘) ต้องเป็นคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Grade)

(๒.๒.๙) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

(๓) อุปกรณ์ PLC (Programmable Logic Controller) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๓.๑) มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงแบบเครือข่ายได้

(๓.๒) มีช่อง DC Input หรือ Digital Input ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

(๓.๓) มีช่อง Transistor Output หรือ Digital Output ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๓.๔) สามารถโปรแกรมได้ (Program Capacity) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ขึ้น หรือ Work Memory ไม่น้อยกว่า ๒๔ Kbyte

(๓.๕) มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูล (Data Memory Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ K-Words หรือ Load Memory ไม่น้อยกว่า ๑ Mbyte

(๓.๖) สามารถติดตั้งโปรแกรมผ่านระบบเครือข่าย Ethernet ได้

(๔) อุปกรณ์ถ่ายภาพ (Vision Camera) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๔.๑) กล้องสามารถถ่ายภาพสีได้ ชนิดเซ็นเซอร์รูปภาพแบบ CCD ซึ่งมีขนาดของเซ็นเซอร์เท่ากับ ๑/๓ นิ้ว หรือดีกว่า

(๔.๒) สามารถอ่านค่าพิกเซลในแนวแกนอนได้ไม่น้อยกว่า ๖๔๐ พิกเซล และแนวแกนตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ พิกเซล

(๔.๓) สามารถจับภาพด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๘๐ ภาพต่อวินาที (fps)

(๔.๔) มีเลนส์ชนิด CCTV หรือดีกว่า เพื่อช่วยในการปรับแต่งภาพ

(๔.๕) ต้องมีสายไฟสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์คอนโทรลเลอร์หรือคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่ต้องแยกการติดตั้งออกจากกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

(๕) อุปกรณ์เซ็นเซอร์ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๕.๑) สามารถนับจำนวนผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเร็วในการผลิตไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชิ้นต่อนาที

(๕.๒) เป็นอุปกรณ์เซ็นเซอร์แบบกันน้ำที่มีมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP ๖๙K

(๕.๓) ติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์ให้ครบผลิตภัณฑ์ได้ทุกขนาด โดยสามารถติดตั้งได้มากกว่า ๑ ตำแหน่ง และในทุกตำแหน่งจะต้องติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์เพื่อ Backup ในกรณีที่อุปกรณ์อีกตัวมีปัญหาเพิ่มอีก ๑ ตัว

(๖) อุปกรณ์คอนโทรลเลอร์หรือคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ PLC อุปกรณ์ถ่ายภาพ และอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ต้องสามารถทำงานร่วมกันได้

(๓) วัสดุที่ใช้ต้องมีความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น Stainless หรืออื่นๆ ถือเป็นเรื่องสำคัญ

(๘) อุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่ภายในตู้ Stainless ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันน้ำ ละอองน้ำ และความชื้นระหว่างการผลิตและการทำความสะอาดสายการผลิตของโรงงาน และต้องมีการระบายความร้อนภายในตู้ที่ดี โดยการติดตั้งตู้อุปกรณ์จะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และมีกุญแจล็อกเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์

๑.๑๑ ชุดอุปกรณ์วิชเชนเซอร์ สำหรับติดตั้งที่โรงงานเครื่องตีมจูดที่ ๒ จำนวน ๑๐ ชุด หลังการบรรจุ
ลงกล่องหรือลัง เพื่อทำการตรวจสอบและแยกแยะชนิด ขนาด และยี่ห้อผลิตภัณฑ์เครื่องตีมที่ผลิตอยู่บน

สายการผลิต จำนวนบรรจุต่อกล่องหรือลัง และตรวจนับจำนวนบรรจุต่อกล่องหรือลัง ที่ผ่านชุดอุปกรณ์ โดยต้องสามารถแสดงจำนวนเป็นขวดหรือกระป๋องได้ ทั้งนี้กรณีหากไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ให้อยู่ในชุดเดียวกันได้ ให้พิจารณาติดตั้งโดยแต่ละอุปกรณ์มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๑) เป็นชุดอุปกรณ์ที่มีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ประมวลผลภาพ (Image Processing) ที่สามารถทำงานได้บนคอมพิวเตอร์หรือคอนโซลเทอร์มินัล เพื่อสะดวกในการใช้งาน และสามารถทำโปรแกรมให้ตรวจสอบแยกแยะ ชนิด ขนาดบรรจุ ภาชนะบรรจุและยี่ห้อผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ผลิตอยู่บนสายการผลิต จำนวนบรรจุต่อกล่องหรือลัง ที่ผ่านชุดอุปกรณ์ได้ ตลอดจนสามารถตรวจสอบ ลังเปล่า ลังบรรจุขวดเปล่า ลังบรรจุขวดเครื่องดื่มแล้ว ลังกระดาษบรรจุขวดพลาสติกหรือกระป๋อง หรือหีบห่อที่ห่อหุ้มด้วยพลาสติก ได้เป็นอย่างดีน้อย รวมถึงต้องสามารถแสดงจำนวนเป็นขวดหรือกระป๋องได้

(๒) ชุดอุปกรณ์คอนโทรลเลอร์ (Controller) หรือคอมพิวเตอร์ (PC) ให้เลือกใช้ได้อย่างใดอย่างหนึ่ง จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

(๒.๑) อุปกรณ์คอนโทรลเลอร์ (Controller)

(๒.๑.๑) มีพอร์ตอนาลอก RGB video หรือดีกว่า ได้ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต โดยสามารถเชื่อมต่อ กับ RGB มอนิเตอร์ หรือดีกว่าได้

(๒.๑.๒) สามารถเชื่อมต่อกล้องวิชั่น (Vision Camera) ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ พิกเซล ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

(๒.๑.๓) สามารถประมวลผลรูปภาพได้ไม่น้อยกว่า ๖๔๐ (H) x ๔๘๐ (V)

(๒.๑.๔) สามารถเก็บข้อมูลภาพเมื่อเชื่อมต่อกับกล้องได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ ภาพ

(๒.๑.๕) สามารถส่งข้อมูลภาพได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเชื่อมต่อผ่าน Ethernet Port

(๒.๑.๖) มีพอร์ตสื่อสารแบบอนุกรม RS-๒๓๒C หรือ RS-๔๒๒A อย่างใดอย่างหนึ่ง จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

(๒.๑.๗) มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base-TX เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงแบบ
เครือข่ายได้

(๒.๑.๘) มีพอร์ต USB เพื่อใช้สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอก ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

(๒.๑.๙) มีพอร์ตที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับสื่อบันทึกข้อมูลภายนอก ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

(๒.๑.๑๐) มีฟังก์ชันที่สามารถรองรับการตรวจสอบความเข้มของแสงเมื่อมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลง และสามารถแจ้งเตือนได้

(๒.๑.๑๑) สามารถใช้งานร่วมกับแหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงขนาด ๒๔ VDC

(๒.๒)คอมพิวเตอร์ (PC)

(๒.๒.๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ Core Duo หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒ GHZ มีหน่วยความจำ L๒ หรือ L๓ ไม่น้อยกว่า ๒MB จำนวน ๑ Processor

(๒.๒.๒) มีหน่วยความจำแบบ DDR-๒ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ GB

(๒.๒.๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Hard disk drives แบบ SATA และมีความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

(๒.๒.๔) สามารถเชื่อมต่อกล้องวีซัน (Vision Camera) ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐ พิกเซล ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

(๒.๒.๕) มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ Base-TX เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อแบบ
เครือข่ายได้

(๒.๒.๖) มีช่องเชื่อมต่อ I/O แบบ Serial Port ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๒.๒.๗) มีฟังก์ชันที่สามารถรองรับการตรวจสอบความเข้มของแสงเมื่อมีการเพิ่มขึ้นหรือลดลง และสามารถแจ้งเตือนได้

(๒.๒.๘) ต้องเป็นคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมจะใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Grade)

(๒.๒.๙) มีระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

(๓) อุปกรณ์ PLC (Programmable Logic Controller) จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๓.๑) มีพอร์ตสื่อสารแบบ Ethernet ๑๐/๑๐๐ เพื่อให้สามารถเชื่อมต่อแบบเครือข่ายได้

(๓.๒) มีช่อง DC Input หรือ Digital Input ไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

(๓.๓) มีช่อง Transistor Output หรือ Digital Output ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

(๓.๔) สามารถโปรแกรมได้ (Program Capacity) ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ ขึ้น หรือ Work Memory ไม่น้อยกว่า ๒๔ Kbyte

(๓.๕) มีหน่วยความจำในการเก็บข้อมูล (Data Memory Capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ K-Words หรือ Load Memory ไม่น้อยกว่า ๑ Mbyte

(๓.๖) สามารถติดตั้งโปรแกรมผ่านระบบเครือข่าย Ethernet ได้

(๔) อุปกรณ์ถ่ายภาพ (Vision Camera) จำนวน ๒ ชุด (เพื่อ Backup การถ่ายภาพผลิตภัณฑ์ในกรณีที่มีอุปกรณ์ตัวมีปัญหา) มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๔.๑) กล้องสามารถถ่ายภาพสีได้ ชนิดเซ็นเซอร์รูปภาพแบบ CCD ซึ่งมีขนาดของเซ็นเซอร์เท่ากับ ๑/๓ นิ้ว หรือดีกว่า

(๔.๒) สามารถอ่านค่าพิกเซลในแนวแกนนอนได้ไม่น้อยกว่า ๖๔๐ พิกเซล และแนวแกนตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ พิกเซล

(๔.๓) สามารถจับภาพด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๘๐ ภาพต่อวินาที (fps)

(๔.๔) มีเลนส์ชนิด CCTV หรือดีกว่า เพื่อช่วยในการปรับแต่งภาพ

(๔.๕) ต้องมีสายไฟสำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์คอนโทรลเลอร์หรือคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่ต้องแยกการติดตั้งออกจากกันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร

(๕) อุปกรณ์เซ็นเซอร์ มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๕.๑) สามารถนับจำนวนผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเร็วในการผลิตไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ชิ้นต่อนาที

(๕.๒) ติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ให้นับผลิตภัณฑ์ได้ทุกขนาด โดยสามารถติดตั้งได้มากกว่า ๑ ตำแหน่ง และในทุกตำแหน่งจะต้องติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์เพื่อ Backup ในกรณีที่อุปกรณ์ตัวมีปัญหาเพิ่มอีก ๑ ตัว

(๖) อุปกรณ์คอนโทรลเลอร์หรือคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ PLC อุปกรณ์ถ่ายภาพ และอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ต้องสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๗) วัสดุที่ใช้ต้องมีความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น Stainless หรืออื่น ๆ ถือเป็นเรื่องสำคัญ

(๘) อุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งอยู่ในตู้ Stainless ที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันน้ำ ละอองน้ำ และความชื้นระหว่างการผลิตและการทำความสะอาดสายการผลิตของโรงงาน และต้องมีการระบายความร้อนภายในตู้ที่ดี โดยการติดตั้งตู้อุปกรณ์จะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง และมีกุญแจล็อกเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์

๑.๑๒ พัฒนาติดตั้งทดสอบระบบ และสร้างข้อมูลโรงงานตั้งต้น จำนวน ๒ ระบบ

ต้องสร้างข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตอยู่ในปัจจุบันของโรงงานเครื่องต้ม ที่ได้มีการติดตั้งชุดอุปกรณ์วิชั่น เซ็นเซอร์บนสายการผลิต และต้องมีการทดสอบระบบให้สามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่วิ่งผ่านชุดอุปกรณ์วิชั่น เซ็นเซอร์ได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

๒. คุณลักษณะเฉพาะของการติดตั้งคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กรมสรรพสามิต

การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องมีระบบบริหารจัดการในรูปแบบ Hyper-converged Infrastructure (HCI) ที่สามารถทำงานเป็น Cluster ได้

๓. คุณลักษณะเฉพาะของระบบไฟฟ้าและระบบสื่อสารข้อมูลภายในโรงงาน จำนวน ๒ ระบบ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงในการจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยอุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น สายไฟ ท่อร้อยสาย เต้ารับ ตู้ Load Center เป็นต้น ให้ได้ตามมาตรฐานที่สามารถติดตั้งได้ในโรงงานอุตสาหกรรม

ระบบสื่อสารข้อมูลจากชุดอุปกรณ์วีซันเซ็นเซอร์ ไปยังคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ติดตั้งอยู่ภายในโรงงานจะต้องเป็น TCP/IP และจะต้องมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นทั้งปวงในการจัดหาและติดตั้ง

๔. ชุดอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องทำตราสัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกเป็นทรัพย์สินของกรมสรรพสามิต ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

๕. การเข้าโรงงานจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของแต่ละโรงงานอย่างเคร่งครัด

การสนับสนุน

๑. การสนับสนุน

หลังจากลงนามในสัญญาแล้ว กรมสรรพสามิตมีสิทธิกำหนดให้เจ้าหน้าที่ของผู้นะการประกวดราคา มาปฏิบัติงานที่กรมสรรพสามิตแบบเต็มเวลาได้ โดยกรมสรรพสามิตจะจัดสถานที่ให้ตามความเหมาะสม และผู้นะการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องจัดให้มีการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา การพัฒนาและติดตั้งระบบ และการรับประกันระบบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นจากกรมสรรพสามิต นอกเหนือจากราคาที่เสนอในใบเสนอราคา ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

๑.๑ จัดให้มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนด้านระบบงาน อย่างน้อย ๑ คน เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำ วิธีการใช้ระบบงาน (Application Software) การใช้โปรแกรม และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ (Software and Development Tool) ให้กับเจ้าหน้าที่กรมสรรพสามิต และ/หรือตัวแทนจากผู้ประกอบการ ประจําที่กรมสรรพสามิต ตลอดระยะเวลาการรับประกันเป็นจำนวนเวลาไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง

๑.๒ หลังจากตรวจรับงานงวดสุดท้าย และติดตั้งใช้งานระบบจริง ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ให้บริการ ถาม-ตอบทางโทรศัพท์ ประจำที่สำนักงานของผู้ชนะการประกวดราคา ในระหว่างวันเวลาทำการตลอดระยะเวลารับประกัน นับแต่วันที่กรมสรรพสามิตกำหนด

คุณสมบัติทั่วไป และประสบการณ์ของผู้เสนอราคา

- (๑) บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
- (๒) รายละเอียดบริษัท (Company Profile)
- (๓) ประสบการณ์ของผู้เสนอราคา

ข้อมูลรายละเอียดลูกค้าที่อ้างอิง				ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่อ้างอิง					หมายเหตุ	
ชื่อลูกค้า	ที่อยู่/ประเทศ	ประเภทธุรกิจ	บุคคลที่สามารถติดต่อได้ (ชื่อ/ตำแหน่ง/ โทรศัพท์/e-mail)	ชื่อโครงการ	ปีดำเนินการ (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)	ระยะเวลา		มูลค่าโครงการ		อธิบาย รายละเอียดของ โครงการที่ทำ
						ตามสัญญา	ทำงานจริง			

ประทับตรา
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....
(.....)

ตำแหน่ง.....
บริษัท/.....

ผู้เสนอราคา
วันที่...../...../.....

ตารางสรุปคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และประวัติของบุคลากรที่เสนอรายชื่อ

[illegible]

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมสรรพสามิตตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของกรมสรรพสามิต

ประทับใจ
(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้เสนอราคา

วันที่...../...../.....

ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร (ต่อ)

ชื่อ/ชื่อสกุล.....

หมายเลขประจำตัวประชาชน/หมายเลขหนังสือเดินทาง.....

อาชีพ ที่อยู่

สัญชาติจำนวนปีที่ทำงานอยู่ในบริษัท.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	ระยะเวลา

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ -ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ	วิชาเอก

ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกงาน

ตั้งแต่-ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ชื่อหลักสูตร	ขอบเขต/ รายละเอียด	ประโยชน์และการนำไปใช้งาน

ประวัติการทำงาน

ตั้งแต่-ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ตำแหน่ง	ขอบเขตและหน้าที่ ความรับผิดชอบ	บุคคลอ้างอิง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้กรมสรรพสามิตตรวจสอบข้อมูล ตลอดจนใช้ข้อมูลดังกล่าวในการใด ๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของกรมสรรพสามิตได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ

(.....)

ประทับใจตรา

(ငါ့မိ)

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

บริษัท

ผู้เสนอราคา

วันที่...../...../.....