

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต (Printability tester for offset inks) จำนวน 1 เครื่อง และชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

เนื่องด้วยการรับงานพิมพ์ของฝ่ายผลิตไฟจากลูกค้าภายนอกที่ว่าจ้างโรงงานไฟผลิตไฟที่ระลึก ไฟส่งออก การ์ดเกมส์ต่างๆ โดยส่วนใหญ่ลูกค้าจะออกแบบและกำหนดเฉดสีของงานพิมพ์ด้วยตนเอง และต้องการที่จะให้โรงงานไฟผลิตงานออกมาให้ได้เฉดสีเหมือนที่ออกแบบไว้ จึงจำเป็นต้องสั่งผสมสีเฉพาะงานจากผู้ผลิตหมึกและนำมาทดสอบบนแท่นพิมพ์ ซึ่งในบางครั้งไม่อาจสั่งซื้อได้เพราะปริมาณน้อยเกินไปหรือหมึกมีราคาแพงหรือต้องสั่งในปริมาณที่ผู้ผลิตหมึกกำหนด ซึ่งมากเกินไปจนความจำเป็นส่งผลให้หมึกเหลือค้างในคลัง และเสียเวลาในการทดสอบบนแท่นพิมพ์ และยังคงควบคุมต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมด้วย ส่วนผลิตไฟจึงต้องผสมหมึกด้วยตนเองและนำไปเทียบกับเฉดสีของลูกค้าบนกระดาษพิมพ์จริงด้วยเครื่องเทียบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซตเพื่อให้งานพิมพ์มีคุณภาพตรงตามลูกค้าต้องการ แต่โรงงานไฟไม่มีเครื่องเทียบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซตและอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จึงต้องนำหมึกพิมพ์ที่ผสมแล้วและกระดาษไปทดสอบที่หน่วยงานเอกชนและสั่งโรงงานผลิตหมึกตามที่โรงงานไฟต้องการ ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการทดสอบหลายครั้ง

ดังนั้น เพื่อให้การปฏิบัติงานของส่วนผลิตไฟมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น สามารถผลิตงานพิมพ์ได้เฉดสีตรงตามความต้องการของลูกค้า และควบคุมต้นทุนการผลิตให้เหมาะสมด้วยการผสมหมึกใช้เองตามความต้องการ ฝ่ายผลิตไฟขอเสนอให้โรงงานไฟ พิจารณาจัดซื้อเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต จำนวน 1 เครื่อง และชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพิ่มประสิทธิภาพการพิมพ์ของส่วนผลิตไฟ
- 2.2 ควบคุมต้นทุนการสั่งซื้อหมึกพิมพ์ให้เหมาะสม
- 2.3 ลดค่าใช้จ่ายในการทดสอบหมึกพิมพ์บนแท่นพิมพ์
- 2.4 สามารถกำหนดส่วนผสมของหมึกให้มีความเที่ยงตรง

3 คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
- เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงงานไฟฟ้า กรมสรรพสามิต หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.14 มีเอกสารรับรองแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายและให้บริการหลังการขายเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์จากผู้ผลิตโดยตรงหรือมีเอกสารรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายและให้บริการหลังการขายจากบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตให้เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย

3.15 มีหน่วยบริการและเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงหลังการขาย สามารถให้บริการตรวจสอบได้ทันที

4 ข้อกำหนดทั่วไปเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

4.1 เป็นเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต ที่สามารถสร้างแถบสี (Color strips) ด้วยหมึกพิมพ์ออฟเซตและสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเทียบเฉดสี (Color matching) ทางการผลิต การคำนวณหาความหนาของชั้นหมึกพิมพ์บนวัสดุพิมพ์ เป็นต้น

4.2 เป็นเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ที่ผลิตจากประเทศยุโรป

4.3 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 2834 Test print preparation for offset and letterpress inks, ISO 2846 Colour and transparency of printing inks, ISO 12647 Process control for the production of half-tone colour separations, proof and production prints, ASTM 7680 Standard

Practice for Preparing Prints of Paste Printing Inks by a Motor-Driven Printability Tester

- 4.4 สามารถใช้ทดสอบหมึกพิมพ์ลงบนวัสดุพิมพ์ที่เคลือบผิวและไม่เคลือบผิวได้หลายชนิด ยกตัวอย่าง เช่น Paper, board, plastic, plastic film, cellophane, laminated, metal, etc.
- 4.5 สามารถใช้ทดสอบหมึกพิมพ์ระบบออฟเซตชนิด Conventional inks และ UV-curing inks
- 4.6 ตัวเครื่องประกอบด้วยส่วนต้นกำลัง (Driving unit) ส่วนลูกหมึก (Inking unit) และส่วนพิมพ์ (Printing unit)
- 4.7 ผลิตตามหลักวิศวกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นเครื่องรุ่นใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 4.8 มีขนาดกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

5 ข้อกำหนดเฉพาะเครื่องทดสอบเจดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

5.1 ส่วนต้นกำลัง (Driving unit)

- 5.1.1 ระบบต้นกำลังขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Electric drive) 220 – 230 VAC 50 Hz

5.2 ส่วนลูกหมึก (Inking unit) มีองค์ประกอบหลัก ดังนี้

- 5.2.1 Total inked area 720 cm²
 - 5.2.2 ชุดลูมิเนียมทรงกระบอก (Aluminum drums) จำนวน 2 ลูก พร้อมระบบควบคุมการหมุน สำหรับการรับหมึกพิมพ์ และลูกสายคลึงหมึก (Oscillation) ในการถ่ายทอดหมึกพิมพ์ให้กับชุดลูกยาง (Top roller)
 - 5.2.3 ชุดลูกยาง (Top roller) สำหรับใช้ในการทดสอบหมึกพิมพ์ออฟเซตชนิด Conventional inks และ UV-curing inks ผลิตจากวัสดุ ดังนี้
 - 5.2.3.1 Elastomer for conventional inks
 - 5.2.3.2 Rubber for UV-curing inks
 - 5.2.4 มีระบบการสาย (Oscillation) ของ aluminum inked drums เคลื่อนที่อิสระ สำหรับการคลึงหมึกให้ทั่ว top roller ในกรณีที่ใช้หมึกความหนืดต่ำ
- ### 5.3 ส่วนพิมพ์ (Printing unit) มีองค์ประกอบหลัก ดังนี้
- 5.3.1 อุปกรณ์ส่วนพิมพ์ติดตั้งอยู่ในเครื่องเดียวกัน แต่แยกออกคนละส่วนกับชุดลูกหมึก
 - 5.3.2 ตัวเครื่องมีปุ่มสั่งเริ่มต้นการพิมพ์อยู่ด้านข้าง 2 ปุ่ม โดยต้องกดปุ่มพร้อมกันจึงเริ่มพิมพ์ เพื่อความปลอดภัย
 - 5.3.3 ความเร็วในการพิมพ์ (Printing speed) 0.3 เมตรต่อวินาที
 - 5.3.4 มีระบบควบคุมแรงกดพิมพ์ (Printing force) และสามารถปรับแรงกดพิมพ์ ได้ตั้งแต่ช่วง 100 นิวตัน – 1000 นิวตัน
 - 5.3.5 สามารถทดสอบวัสดุพิมพ์ที่มีความหนาสูงสุด (Maximum substrate thickness) 4 มิลลิเมตร
 - 5.3.6 มีลูกโรลเลอร์ (Printing disc) รับหมึกจาก Inking unit

5.3.7 มีแกนเพลลาสำหรับสวม Printing disc ถอดประกอบได้ง่ายด้วยการสวมบนแกนเพลลา และปรับแรงกดได้อัตโนมัติสัมพันธ์กับแรงกดพิมพ์

5.3.8 สามารถปรับระยะห่างของ printing disc ได้ โดยผ่านปุ่มปรับแรงกด ในกรณีที่ต้องการทดสอบวัสดุพิมพ์ (Substrate) ที่มีความหนา

5.3.9 มีระบบควบคุมแยกอิสระสำหรับสั่งงาน Printing disc โดย Printing disc จะเคลื่อนที่ลงมาแตะ Impression cylinder พร้อมกับดึงแผ่นพิมพ์ เข้าโดยอัตโนมัติภายใต้แรงกด และถ่ายทอดหมึกพิมพ์ลงบนแผ่นพิมพ์

5.3.10 ความยาวของวัสดุพิมพ์ที่ใช้สำหรับการทดสอบ (Printing length) 200 มิลลิเมตร

5.3.11 Printing disc

5.3.11.1 Printing width: 35 mm.

5.3.11.2 Types:

5.3.11.2.1 Rubber, 65 shore A, for conventional inks

5.3.11.2.2 Rubber blanket, for conventional inks

5.3.11.2.3 Rubber, 65 shore A for UV-curing inks

5.3.11.2.4 Rubber blanket, for UV-curing inks

5.4 มีอุปกรณ์การป้อนหมึก (Ink pipette) ตามมาตรฐานผู้ผลิตขนาด 0.01 ml resolution และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกับผู้ผลิตเครื่องทดสอบเฉดสีฯ เพื่อควบคุมปริมาณการใส่หมึกและให้การทดสอบมีความเที่ยงตรง

6 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาอุปกรณ์ประกอบการใช้งานสำหรับการทดสอบหมึกพิมพ์ชนิด Conventional inks และ UV-Curing Inks ดังนี้

6.1 Top-rollers สำหรับการทดสอบหมึกพิมพ์ออฟเซตชนิด conventional inks และ UV-curing inks ดังนี้

6.1.1 Elastomer for conventional inks จำนวน 1 ลูก

6.1.2 Rubber for UV-curing inks จำนวน 1 ลูก

6.2 Printing disc ขนาดความกว้าง 35 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

6.2.1 Rubber, 65 shore A, for conventional inks

6.2.2 Rubber blanket, for conventional inks

6.2.3 Rubber, 65 shore A for UV-curing inks

6.2.4 Rubber blanket, for UV-curing inks

- 6.3 อุปกรณ์การป้อนหมึก (Ink pipette) ตามมาตรฐานผู้ผลิตขนาด 0.01 ml resolution ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่หือเดียวกับผู้ผลิตเครื่องทดสอบเฉดสีฯ จำนวน 1 ชุด
- 6.4 ตัวเครื่องมาพร้อม Pantone Formula Guide Solid Coated and Uncoated จำนวน 1 ชุด
- 6.5 แท่นวาง (Holder) สำหรับ Printing discs และ Top rollers ติดตั้งร่วมกับตัวเครื่องฯ จำนวน 1 ชุด
- 6.6 Substrate Carriers จำนวน 1 ชุด

7 การประกันการใช้งานเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

ประกันการใช้งาน การชำรุดสึกหรอจากการใช้งานตามปกติของโครงสร้าง ชิ้นส่วนอุปกรณ์เป็นระยะเวลา 12 เดือน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

8 การฝึกสอนเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

ฝึกสอนการใช้งานเครื่องให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงงานไฟ จำนวน 2 คน เป็นระยะเวลา 2 วัน

9 เอกสารประกอบการใช้งานเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

เอกสารคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 2 ชุด

10 การตรวจรับเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาวัสดุ สำหรับการทดสอบการทำงานของเครื่องฯ และมีจำนวนเพียงพอต่อการทดสอบและการฝึกสอนการใช้งาน อย่างน้อยดังนี้

- Reference paper
- น้ำยาเช็ด ทำความสะอาด

11 ชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด

ชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับผสมหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต ประกอบด้วย

- 11.1 เครื่องกวนผสม จำนวน 1 เครื่อง
- 11.2 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

12 ข้อกำหนดทั่วไปชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

- 12.1 ผลิตตามหลักวิศวกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเป็นเครื่องรุ่นใหม่ ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 12.2 มีขนาดกะทัดรัดใช้งานได้สะดวก สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

13 ข้อกำหนดเฉพาะเครื่องกวนผสม

- 13.1 เป็นเครื่องกวนผสมที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับการผสมหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต
- 13.2 ระบบต้นกำลังใช้มอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดแรงดันไฟฟ้า 220 VAC 50 Hz

- 13.3 มอเตอร์ไฟฟ้ามีขนาดไม่น้อยกว่า 0.12 kW
- 13.4 กำลังมอเตอร์ไฟฟ้าและภาชนะจะต้องออกแบบมาให้สามารถรองรับการผสมหมึกพิมพ์ระบบออฟเซ็ทได้ตั้งแต่ 0.5 – 5.0 กิโลกรัม
- 13.5 ภาชนะสำหรับผสมหมึกต้องผลิตจากวัสดุปลอดสนิมคุณภาพสูง (High-grade stainless steel) และล้างทำความสะอาดได้ง่าย
- 13.6 ความสูงของก้านเหล็กสำหรับกวนผสมหมึก (Height with turned up mixing arm) ไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร และจะต้องออกแบบมาให้สามารถปรับยกขึ้นได้เพื่อความสะดวกในการยกภาชนะออก
- 13.7 มีแผ่นเหล็กรองรับตัวเครื่องกวนผสมที่มีความแข็งแรงให้ตัวเครื่องสามารถทำงานได้ในแนวตั้ง
- 13.8 มีสวิทช์เปิด - ปิด ควบคุมการใช้งานเครื่องได้อย่างปลอดภัย

14 ข้อกำหนดเฉพาะเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล

- 14.1 เป็นเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอลระบบไฟฟ้าที่แสดงผลการชั่งเป็นตัวเลข และเทคนิค 4 ตำแหน่ง
- 14.2 ระบบไฟฟ้าขนาด 12 Volt โดยต่อผ่านหม้อแปลงจากแหล่งจ่ายไฟฟ้า 220 – 230 Volt 50 Hz
- 14.3 สามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุด 220 กรัม มีค่าความละเอียด 0.1 มิลลิกรัม
- 14.4 มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำ (Repeatability) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.1 มิลลิกรัม
- 14.5 มีค่า Linearity ± 0.2 มิลลิกรัม และค่า Stabilization Time ไม่เกิน 5 วินาที
- 14.6 ใช้เทคโนโลยีการออกแบบชุดรับน้ำหนักแบบ UniBloc ซึ่งผลิตจาก Aluminum Alloy เพียงชิ้นเดียว หรือดีกว่า เพื่อวัตถุประสงค์ในการชั่งน้ำหนักให้มีความเที่ยงตรงสูง การตอบสนองได้ดีเยี่ยม และคงทนต่อการใช้งาน
- 14.7 มีระบบปรับเทียบค่ามาตรฐาน เป็นแบบปรับเทียบจากภายใน (Internal Calibration) ด้วยตุ้มน้ำหนักภายในเครื่อง และสามารถทำการปรับเทียบได้โดยอัตโนมัติ ด้วยการสั่งการเพียงปุ่มเดียว
- 14.8 มีระบบปรับเทียบค่ามาตรฐาน แบบปรับเทียบจากภายนอก (External Calibration) ด้วยการใส่ลูกตุ้มน้ำหนัก
- 14.9 สามารถปรับค่าการตอบสนองของเครื่องระหว่างที่ทำการชั่งน้ำหนักได้ โดยเลือกใช้งานในโหมดการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (Response) หรือโหมดความเสถียรภาพสูง (Stability)
- 14.10 มีจานชั่งน้ำหนักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 90 มิลลิเมตร หรือรูปทรงสี่เหลี่ยมขนาดไม่น้อยกว่า 90 x 90 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะปลอดสนิมหรือเคลือบสารป้องกันสนิม และมีฝาครอบทรงกลมหรือทรงสี่เหลี่ยมครอบจานชั่งน้ำหนัก โดยต้องมีความสูงของฝาครอบไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร
- 14.11 หน่วยวัดในการชั่ง สามารถปรับเปลี่ยนเลือกหน่วยการชั่งได้หลายหน่วย และอย่างน้อยต้องมีหน่วยวัด ดังต่อไปนี้ Gram, Milligram, Carat, Ounce
- 14.12 มีโปรแกรมใช้งานเฉพาะ (Application Function) ติดตั้งเป็นมาตรฐานในตัวเครื่อง โดยไม่ต้องเพิ่มโปรแกรมหรือวงจรใดๆ สำหรับใช้ในการนับจำนวน (Piece counting) การเปรียบเทียบกับน้ำหนักที่ต้องการ (Comparator function) ชั่งน้ำหนักเป็นร้อยละ (Percentage measurement)

14.13 มีช่อง Interface สำหรับต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง และสามารถส่งค่าการชั่งน้ำหนักที่ได้ไปแสดงผลบนโปรแกรม Excel ในระบบปฏิบัติการ Window ได้โดยไม่ต้องใช้โปรแกรมเสริมอื่นๆ (Window direct function)

14.14 มีระบบประหยัดพลังงาน (Power saving function) โดยการปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานเครื่อง

15 การประกันการใช้งานชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

ประกันการใช้งาน การชำรุดสึกหรอจากการใช้งานตามปกติของโครงสร้าง ชิ้นส่วนประกอบและอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนของชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องกวนผสม และเครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล เป็นระยะเวลา 12 เดือน นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

16 การฝึกสอนชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

ฝึกสอนการทำงานของชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงงานไฟ จำนวน 2 คน ระยะเวลา 2 วัน

17 เครื่องมือ เครื่องใช้ และเอกสารชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

เอกสารคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 2 ชุด

18 ระยะเวลาส่งมอบเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซตและชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

ระยะเวลาการส่งมอบเครื่องทดสอบเฉดสีหมึกพิมพ์ระบบออฟเซต (Printability tester for offset inks) จำนวน 1 เครื่อง และชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์ จำนวน 1 ชุด ส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และยื่นราคา 60 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

19 อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดวันส่งมอบพัสดุ หากผู้ขายละเลยไม่ส่งมอบพัสดุตามสัญญา โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

20 วงเงินในการจัดซื้อ

ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นเงิน 1,810,000.- บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

21 หลักเกณฑ์การพิจารณา

โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และพิจารณาราคารวม โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแยกราคาต่อหน่วยแต่ละรายการและเสนอราคารวมเป็นเงินบาท

22 การตรวจรับชุดอุปกรณ์ผสมหมึกพิมพ์

ตรวจรับมอบตามวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

ราคาแจกแจงเครื่องทดสอบเบดส์หมักพิมพ์ระบบออฟเซตและชุดอุปกรณ์ผสมหมักพิมพ์

1. ชุดอุปกรณ์ประกอบการใช้งานเครื่องทดสอบเบดส์หมักพิมพ์ระบบออฟเซต จำนวน 1 เครื่อง
2. ชุดอุปกรณ์ผสมหมักพิมพ์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 2.1 เครื่องกวนผสม จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.2 เครื่องชั่งน้ำหนักแบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง

ลำดับ ที่	รายการ	ราคา ต่อหน่วย	ภาษี มูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)	จำนวน	รวมเป็นเงิน	กำหนด ส่งมอบ
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษี
อากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

อ.สุวิมล

พ.นง



ณ.รณชาติ.

