

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
แผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. สำหรับการพิมพ์ไฟฟ้าป้องกันพลาสติก

1. ความเป็นมา

เนื่องจากโรงงานไฟ มีความประสงค์จะจัดซื้อแผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. สำหรับการพิมพ์ไฟฟ้าป้องกันพลาสติก

2. วัตถุประสงค์

ใช้ในการพิมพ์ไฟฟ้าป้องกันพลาสติก

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. เป็นผู้มีอาชีพขายวัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
5. เป็นผู้ผ่านการทดสอบตามหลักเกณฑ์ของโรงงานไฟ กรมสรรพสามิตตามที่กำหนด (คุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะของแผ่นพลาสติกพี.วี.ซี.)
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
7. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
8. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. คุณสมบัติทั่วไป

4.1 พลาสติกแผ่นเรียบเพื่อใช้งานพิมพ์ไฟของโรงงานไฟ กรมสรรพสามิต ที่ผ่านกระบวนการปรับผิวทั้งสองด้านเพื่อการพิมพ์ไฟ (Corona surface treatment allows for effective printing on substrate) และต้องมีอายุการใช้งาน (Shelf life) นับตั้งแต่ส่งมอบถึงโรงงานไฟ ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

4.2 สามารถป้อนผ่านเข้าเครื่องพิมพ์ของโรงงานไฟ ในระบบพิมพ์ออฟเซต (Offset) แบบ Wet on dry จำนวน 4 สี และพิมพ์เคลือบและผ่านการอบแห้งด้วยระบบแสง Ultraviolet โดยแผ่นพลาสติกไม่โค้งทงกอ หรือเป็นลอน (Wavy)

4.3 ผิวของแผ่นพลาสติกทั้งสองด้านต้องสะอาด ไม่มีรอยขีดข่วน ฝุ่นละอองหรือคราบสิ่งสกปรก



5. คุณสมบัติเฉพาะ

5.1 เป็นแผ่นพลาสติกแผ่นเรียบขนาดความกว้าง 470 มิลลิเมตร ความยาว 720 มิลลิเมตร ความหนา ตั้งแต่ 0.280 มิลลิเมตร ถึง 0.285 มิลลิเมตร ตัดขอบเรียบทั้ง 4 ด้าน เสมอเท่ากันทุกแผ่น

5.2 ตัดมุมทั้ง 4 มุมเท่ากัน และกำหนดให้มีมุมฉาก 90 องศา อย่างน้อย 1 มุมฉาก โดยเป็นฉากด้านซ้ายของเครื่องพิมพ์ และใช้ปากกา (มาร์กเกอร์) ชีดตลอดความสูงของตั้งที่ตำแหน่งระยะห่างจากมุมฉาก 10 เซนติเมตร

5.3 ความหยาบผิว (Roughness surface) ของแผ่นพลาสติกทั้ง 2 ด้าน ต้องมีความเรียบสม่ำเสมอทั้ง 2 ด้าน โดยด้านที่ 1 มีค่าความหยาบผิวอยู่ในช่วง 1.00-1.20 ไมครอน ด้านที่ 2 มีค่าความหยาบผิวอยู่ในช่วง 1.20-1.50 ไมครอน

5.4 มีความทึบแสงโดยแสงไม่สามารถส่องทะลุผ่านในลักษณะ See through เมื่อตรวจสอบด้วยแสงรังสีเหนือม่วง (Ultraviolet) ขนาด 6 วัตต์ ในระยะห่าง 3 เซนติเมตร จากแผ่นพลาสติก

5.5 การยึดติดผิวทั้งสองด้าน มีความต้านทานต่อแรงดึงไม่น้อยกว่า 44 Dyne/เซนติเมตร ซึ่งสามารถพิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์ Ultraviolet และสารเคลือบ Varnish coating (ทดสอบการพิมพ์ พิมพ์เคลือบโดยใช้วัตถุติดและเครื่องพิมพ์ออฟเซทของโรงงานไฟ กรมสรรพสามิต)

5.6 มีส่วนประกอบของอนุภาคขนาดเล็กที่เรืองแสงสามารถมองเห็นได้ภายใต้แสงอัลตราไวโอเล็ตเท่านั้น (Fluorescent hi-lites) และมองเห็นเป็นสีเหลือง ผสมในเนื้อพลาสติกระหว่างกระบวนการผลิต

5.7 Machine Direction (MD) ของแผ่นพลาสติก จะต้องไปทางด้าน 470 มิลลิเมตร

5.8 ทนทานต่อความร้อนที่ผิวหน้าได้ถึง 60 องศาเซลเซียส โดยแผ่นพลาสติกไม่โค้งงอหรือบิดเป็นลอน และเมื่อทดสอบการเสียรูปด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส ระยะเวลา 10 นาที (Heat shrinkage) จะมีค่าหดตัวไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ของด้านยาว (MD) และไม่เกินร้อยละ 1 (หนึ่ง) ของด้านความกว้าง (CD) ของแผ่นพลาสติก

5.9 น้ำหนักของแผ่นพลาสติกจะต้องมีน้ำหนักมาตรฐาน 0.042 g/cm^2 ค่าความคลาดเคลื่อน $\pm 3\%$

5.10 มีค่าความแข็ง (Hardness) ที่ผิวไม่ต่ำกว่า 25 SHORE D ที่น้ำหนักกด 1,000 กรัม ตรวจสอบด้วยเครื่องวัดความแข็ง (Hardness Tester) ของโรงงานไฟ

5.11 ค่าความขาวของแผ่นพลาสติกทั้ง 2 ด้าน วัดด้วยเครื่อง Spectrophotometer ของโรงงานไฟไม่น้อยกว่า 90

5.12 ความขาวสว่าง (ISO Brightness) $103 \pm 3\%$

5.13 ความหนาแน่น (Density) $1.50 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3$

5.14 ความมันวาวของแผ่นพลาสติกทั้ง 2 ด้าน (Gloss @ 60°) 3.5 - 5.0

5.15 แผ่นพลาสติกต้องไม่ชำรุดเสียหายเมื่อส่งมอบ ณ โรงงานไฟ ถ้ามีการชำรุดเสียหายที่ตรวจพบภายหลัง ผู้ขายต้องนำมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดมูลค่า

5.16 ผู้ขายต้องส่งผลการทดสอบคุณสมบัติของแผ่นพลาสติก พี.วี. ซี. ทุกครั้งเมื่อส่งมอบสินค้าในแต่ละงวดตามรายการดังต่อไปนี้



- 5.16.1 ความทึบแสง (Opacity)
- 5.16.2 ความแข็ง (Hardness)
- 5.16.3 ความหยาบผิวทั้ง 2 ด้าน (Roughness Surface)
- 5.16.4 การเสียรูปด้วยความร้อน (Heat Shrinkage)
- 5.16.5 การยึดติดผิว (Dyne surface)
- 5.16.6 ความหนาแน่น (Density)
- 5.16.7 ความขาวสว่าง (ISO Brightness)
- 5.16.8 ความมันวาว (Gloss)
- 5.16.9 ความขาวของแผ่นพลาสติกทั้ง 2 ด้าน

6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

6.1 ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ 1.4 แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น และต้องมีอายุการใช้งาน (Shelf life) ไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบถึงโรงงานไฟ ในกรณีที่แผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. ชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของผู้ชนะการประกวดราคาเองหรือจากการขนส่ง ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบการจัดหาแผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. มาเปลี่ยนใหม่ ตามจำนวนที่ได้รับแจ้งจากโรงงานไฟ กรมสรรพสามิต ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่นำแผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. มาเปลี่ยนให้แล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต จะสงวนสิทธิในการปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.02 ของราคาส่งของที่ชำรุด จนกว่าจะนำสิ่งของที่ใช้งานได้มาส่งให้ครบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นหรือชดใช้ค่าเสียหายให้เท่าราคาส่งของที่ชำรุดซึ่งแล้วแต่โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต จะเลือกโดยแจ้งให้ทราบเป็นหนังสือ

6.2 ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ละเลยไม่จัดหาแผ่นพลาสติก พี.วี.ซี. มาเปลี่ยนให้ใหม่ โรงงานไฟ กรมสรรพสามิต สงวนสิทธิที่จะดำเนินการจัดซื้อเองและเรียกเก็บค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากผู้ชนะการประกวดราคาหรือหักจากหลักประกันสัญญา โดยผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากโรงงานไฟ กรมสรรพสามิต

7. การบรรจุและการรับประกัน

7.1 รับประกันความชำรุดเสียหายและต้องมีอายุการใช้งาน (Shelf life) ไม่น้อยกว่า 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบถึงโรงงานไฟ

7.2 แผ่นพลาสติกสำเร็จรูปจะต้องห่อด้วยพลาสติก ปิดมิดชิด ป้องกันฝุ่นละออง ความชื้น บรรจุห่อละ 100 แผ่น โดยให้หงายด้านที่ 1 ขึ้น

7.3 ต้องระบุวันที่ผลิตข้างห่อบรรจุทุกห่อ



8. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน 180 วัน โดยส่งมอบเป็น 6 งวด งวดที่ 1 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 30 วัน งวดที่ 2 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 60 วัน งวดที่ 3 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 90 วัน งวดที่ 4 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 120 วัน งวดที่ 5 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 150 วัน งวดที่ 6 จำนวน 100,000 แผ่น ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

9. รูปแบบมาร์กเกอร์

