

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ ซื้อเครื่องวัดความหนืด (Viscometer) จำนวน 1 ชุด
หน่วยงานเจ้าของโครงการ ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกลจุลภาค
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 313,510.00 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 11 กันยายน 2556 PR No. 4011131541
เป็นเงิน 313,510.00 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 บริษัท ไชแอนติฟิค โพรโมชัน จำกัด
 - 4.2 บริษัท ออฟฟิเชียล อีควิปเมนท์ แมนูแฟคเจอร์ริง
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1. นายถนอม โลมาศ
 - 5.2. นายชาคริต ศรีประจวบวงศ์
 - 5.3. นางสาวขวัญดาราม มธุรส

ประกาศศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
เรื่อง สอบราคาซื้อเครื่องวัดความหนืด (Viscometer) จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อเครื่องวัดความหนืด (Viscometer) จำนวน ๑ ชุด ดังรายละเอียดปรากฏตามเอกสาร สอบราคา เลขที่ ๐๙/๒๕๕๖ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุตามที่สอบราคาดังกล่าวและดำเนินการตาม วัตถุประสงค์ของการจดทะเบียนนิติบุคคลไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจนถึงวันยื่นซองสอบราคา

๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ไม่ได้รับผลการสั่งให้นิติบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่ศูนย์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคา ซ้ำครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาตั้งแต่วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง เวลา ๑๖.๓๐ น. ณ งานพัสดุ ชั้น ๓ ห้อง ๓๐๙ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ แห่งชาติ เลขที่ ๑๑๒ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัด ปทุมธานี และกำหนดเปิดซองสอบราคาทั้งหมดในวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๕๖ ณ ห้อง ประชุมบูรพา ๓ เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เลขที่ ๑๑๒ อุทยาน วิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในกรณีที่ ผู้เสนอราคา มีข้อสงสัยสามารถส่งหนังสือสอบถามได้ทางโทรสารหมายเลข ๐๒-๕๖๔-๖๘๗๘ ภายในวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖

ผู้สนใจโปรดนำสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่งานพัสดุ ชั้น ๓ ห้อง ๓๐๙ อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ระหว่างวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๖ โทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๕๖๔-๖๙๐๐ ต่อ ๒๓๐๙ ในวันและ เวลาราชการ


ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายพินิจศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์)

ผู้อำนวยการ


ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ข้อกำหนดขอบเขตงานเพื่อจัดซื้อเครื่องวัดความหนืด (TOR of Viscometer)		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	MEM	วันที่จัดทำ	01/06/56
	แก้ไขครั้งที่	-	หน้า	1 of 2

ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference :TOR)
จัดซื้อ เครื่องวัดความหนืด (Viscometer) จำนวน 1 ชุด

1. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications)

- 1.1 เป็นเครื่องวิเคราะห์หาความหนืดของของเหลวที่แสดงผลเป็น Touch Screen Display ที่มีกราฟโชว์ที่หน้าจอ
- 1.2 สามารถวัดค่าความหนืดได้ในช่วง 15 - 6,000,000 centipoises (cP)
- 1.3 มีค่าความเที่ยงตรงในการวัด (accuracy) ดีกว่าหรือเท่ากับ $\pm 1.0\%$
- 1.4 สามารถเปลี่ยนหน่วยวัด ระหว่างหน่วยในระบบ CGS และระบบ SI ได้ดังนี้
 - ค่าความหนืด หน่วยระบบ CGS เป็น cP (centipoises)
 - หน่วยระบบ SI เป็น mPa.s (milliPascal seconds)
 - ค่า Shear stress หน่วยระบบ CGS เป็น D/cm^2 (dynes/square centimeter)
 - หน่วยระบบ SI เป็น N/m^2 (Newtons/square meter)
 - ค่า Shear rate จะแสดงผลเป็น 1/SEC (1/seconds) ทั้งสองระบบหน่วย
 - ค่า Torque จะแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ทั้งสองระบบหน่วย
- 1.5 สามารถเลือกอ่านค่าหน่วยที่วัดได้บนหน้าจอแสดงผล
- 1.6 สามารถแสดงค่าต่าง ๆ ได้บนหน้าจอแสดงผล คือ เบอร์ของเข็ม/อุณหภูมิ, ความเร็ว, ค่า Torque และ Step program status ค่าที่ได้จากการวัดที่เลือกในข้อ 1.4
- 1.7 สามารถตั้ง โปรแกรมการทำงานได้โดยสร้าง โปรแกรมจากเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อ โปรแกรมค่าไปเก็บไว้ที่ เครื่องวัดความหนืดได้ โปรแกรมสามารถตั้งค่าการทำงานได้หลายระดับ
- 1.8 สามารถเลือกตั้งความเร็วได้ 3 แบบ คือ Sequential, Interleaved หรือ Custom speeds.
- 1.9 ในฟังก์ชันของ Custom speeds มีค่าความเร็วให้ใช้งานได้หลายค่า ซึ่งอยู่ในช่วง 0.1 ถึง 200 รอบต่อนาที โดยสามารถเลือกค่าความเร็วได้
- 1.10 มีฟังก์ชันเกี่ยวกับการตั้งเวลาในการวัด (Time to stop, Time to torque) เครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อถึงเวลาหรือ Torque ที่ตั้งไว้ และจะแสดงค่าที่วัดได้บนจอแสดงผล

 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ข้อกำหนดขอบเขตงานเพื่อจัดซื้อเครื่องวัดความหนืด (TOR of Viscometer)		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	MEM	วันที่จัดทำ	01/06/56
	แก้ไขครั้งที่	-	หน้า	2 of 2

1.11 สามารถปรับศูนย์ได้โดยอัตโนมัติ (Auto-zero)

1.12 มีปุ่ม Auto-range ให้ใช้งานในกรณีต้องการทราบค่าความหนืดสูงสุดที่สามารถวัดได้ เมื่อใช้เข็มและความเร็วที่เลือกไว้ เพื่อดูสถานะในการวัดค่าความหนืด

1.13 มีแกนหมุน (Spindle) ให้เลือกไม่น้อยกว่า 4 อัน ซึ่งเป็นแกนหมุนชนิด Disc spindle และแกนหมุนชนิด Cylindrical spindle

1.14 มีอุปกรณ์สำหรับวัดอุณหภูมิ (RTD Temperature probe)

1.15 ตัวเครื่องตั้งอยู่บนขาตั้ง สามารถปรับระดับสูง-ต่ำ เพื่อให้เหมาะสมกับการวัดได้

1.16 มี Guard leg เพื่อป้องกันแกนหมุน (Spindle) กระแทกกับก้นภาชนะ

1.17 มี PG Flash Software พร้อมสายเคเบิลใช้สำหรับสร้าง โปรแกรมการทำงาน จำนวน 1 ชุด

1.18 มี Output USB สำหรับต่อ Flash drive, External printer หรือ PC

1.19 มีกล่องใส่แกนหมุน (Spindle box) กล่องใส่เครื่อง (Carrying case) พร้อมคู่มือการใช้

1.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

2. สถานที่ติดตั้งและทดสอบการใช้งาน

ห้องปฏิบัติการวิจัยนาโนอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกลจุลภาค ห้อง 142 อาคารเนคเทค

3. การรับประกันคุณภาพ

รับประกันคุณภาพ 1 ปี

4. การอบรม/คู่มือการใช้งาน

อบรมการใช้เครื่อง 1 ครั้ง และคู่มือการใช้งาน 1 เล่ม

5. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน 90 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. Product Safety

อุปกรณ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ความปลอดภัย (Product Safety) จากสถาบันให้การรับรองทั้งในและต่างประเทศหรือมาตรฐานความปลอดภัยอื่นที่เทียบเท่า

ชชาติ