

ขอบเขตงาน (Terms of Reference)
จัดซื้อเครื่อง Stability chamber จำนวน 1 เครื่อง

.....

1. วัตถุประสงค์

ด้วยองค์การสุรา กรมสรรพสามิต เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายแอลกอฮอล์บริสุทธิ์แต่เพียงผู้เดียวในประเทศ และได้ดำเนินการตามระบบมาตรฐาน PIC/S GMP จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา จึงต้องมีการยกระดับมาตรฐานการผลิตและผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า และสอดคล้องตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) อีกทั้ง ปัจจุบันองค์การสุราฯ มีการทำผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องด้านสุขภาพ (Consumer Product) เช่น แอลกอฮอล์สเปรย์ แอลกอฮอล์เจล สำลีชุบแอลกอฮอล์ เป็นต้น เพื่อขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้าใหม่

การดำเนินการตามระบบมาตรฐาน PIC/S GMP และการจัดแจ้งผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เอกสารประกอบการยื่นจัดแจ้งจะต้องมีข้อมูลการทดสอบความคงสภาพของผลิตภัณฑ์สำหรับเป็นสารตั้งต้นที่ใช้ในการผลิตยา ซึ่งกำหนดให้ทดสอบตามมาตรฐาน WHO (อ้างถึง Stability testing of active pharmaceutical ingredients and finished pharmaceutical products. WHO Technical Report Series, No. 953, 2009) ซึ่งมาตรฐาน WHO กำหนดให้มีการทดสอบความคงตัวที่สองสภาวะ ได้แก่ ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ความชื้น 65% RH เป็นเวลา 6 เดือน และ 40 องศาเซลเซียส ความชื้น 65% RH เป็นเวลา 6 เดือน ต่อชนิดสารและรอบการผลิต

องค์การสุราฯ มีความจำเป็นต้องมีการทดสอบความคงสภาพของผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ที่ใช้เป็นสารตั้งต้นทางยาตามมาตรฐาน PIC/S GMP สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการขึ้นทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) จึงมีความจำเป็นต้องใช้ในการจัดซื้อเครื่อง Stability chamber จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการทดสอบดังกล่าว

2. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นผู้ล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นผู้อยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็น/...




2.5 ไม่เป็นผู้ซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การสุกรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอหากได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

2.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัท ผู้ผลิต หรือ ออกโดยตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัท ผู้ผลิต เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการบริการหลังการขาย

3. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่อง Stability chamber

3.1 เครื่อง Stability chamber เป็นตู้ควบคุมสภาพแวดล้อมแบบคงที่ เหมาะสำหรับการทดสอบความคงที่ของผลิตภัณฑ์ สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ได้มีระบบการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้เป็นแบบ APT. Line™ (Advanced Preheating Chamber Technology) มีระบบทำความเย็นแบบ DCT™ refrigerating system โดยใช้สารทำความเย็นชนิด R134a ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

3.2 เครื่อง Stability chamber สามารถทำอุณหภูมิได้ในช่วง 0 ถึง 70 องศาเซลเซียส (ในกรณีที่ไม่มีการควบคุมความชื้น) และทำอุณหภูมิได้ในช่วง 10 ถึง 70 องศาเซลเซียส (ในกรณีที่มีการควบคุมความชื้น) มีค่าความแปรปรวนของอุณหภูมิ (Temperature Fluctuation) ไม่เกิน + 0.1 K สามารถควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ได้ตั้งแต่ 10 ถึง 80 %RH โดยมีค่าความกวัดแกว่งของความชื้นสัมพัทธ์ ไม่มากกว่า + 1.5 %RH (ที่อุณหภูมิ 25 องศา ความชื้น 60%RH)

3.3 มีระบบควบคุมและแสดงผลบนหน้าจอด้านหน้าตู้เป็นตัวเลขและกราฟพร้อมปุ่มปรับตั้งอุณหภูมิและ ความชื้นสัมพัทธ์ตามต้องการ โดยสามารถตั้งโปรแกรมได้ไม่น้อยกว่า 25 โปรแกรม โดยแต่ละโปรแกรมสามารถตั้งขั้นตอนการทำงานได้ ไม่น้อยกว่า 100 ขั้นตอน และมีระบบควบคุมการแสดงผลที่สามารถแสดงกราฟรายงานอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ได้

3.4 มีพัดลมหมุนเวียนอากาศ และสามารถปรับความแรงของพัดลมได้ตั้งแต่ 40% ถึง 100 % และมีระบบป้องกันฝุ่นและน้ำอยู่ในระดับ IP 20

3.5 มีมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านอุณหภูมิ อ้างอิงมาตรฐาน DIN 12880 Safety device class 3.1 ซึ่งสามารถแสดงการเตือนได้ในรูปแบบเสียง และข้อความเตือน ในกรณีที่อุณหภูมิภายในตู้สูงเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ในรูปแบบของ Limit และ Off-set ได้

3.6 ประตุเป็นแบบ 2 บาน 2 ชั้น โดยชั้นในเป็นกระจกใส

3.7 สามารถใช้กับน้ำที่มีคุณภาพโดยผ่านระบบกรองซึ่งเป็นอุปกรณ์เพิ่มเติมที่สามารถต่อกับตู้ควบคุม สภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี

3.8 ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยเหล็กเคลือบสีกันสนิม ภายในตู้ทำด้วยสแตนเลส มีชั้นวางของทำด้วย สแตนเลส จำนวนอย่างน้อย 4 ชั้น (มาพร้อมเครื่อง) โดยสามารถใส่ชั้นวางได้ ทั้งหมด 15 ชั้น (เป็นอุปกรณ์ที่ต้องซื้อเพิ่มเติม)

3.9 ความจุภายในตู้ไม่น้อยกว่า 700 ลิตร ขนาดภายในตู้ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) 973 x 576 x 1,250 มิลลิเมตร

3.10 มีรายการผลการสอบเทียบอุณหภูมิที่ 30 องศาเซลเซียสและความชื้นที่ 75%RH สอบเทียบโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรองความสามารถในการสอบเทียบตามระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 และมีเอกสารแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิตหรือออกตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจาก บริษัทฯ ผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรง

3.11 มีการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมมาพร้อมกับเครื่อง คือ เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้าในสารละลายแบบพกพา มีคุณลักษณะดังนี้

3.11.1 เป็นเครื่อง/...

am am

3.11.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้า ในสารละลายแบบพกพา จอแสดงผลเป็นแบบ Graphic display

3.11.2 ตัวเครื่องมีความสามารถในการวัด ดังนี้

3.11.2.1 ตัวเครื่องสามารถวัดค่าการนำไฟฟ้า ตั้งแต่ $0.01 \mu\text{S}/\text{cm}$ – $1000 \text{ mS}/\text{cm}$ สามารถเลือกค่าการอ่านละเอียด ได้ 0.01 ค่าความถูกต้อง $\pm 0.5\%$

3.11.2.2 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า TDS (Total Dissolved Solid) ตั้งแต่ $0.01 \text{ mg}/\text{L}$ ถึง $600 \text{ g}/\text{L}$ ค่าการอ่านละเอียด 0.01....1 ค่าความถูกต้อง $\pm 0.5 \%$

3.11.2.3 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า อุณหภูมิ ตั้งแต่ -5°C ถึง 105°C (เมื่อเลือกใช้หัววัดอุณหภูมิที่เหมาะสม) ละเอียด 0.1°C ค่าความถูกต้อง $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

3.11.2.4 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า Resistivity ตั้งแต่ 0.00 ถึง $100.00 \text{ M } \Omega\text{cm}$

3.11.2.5 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า Salinity ตั้งแต่ 0.00 ถึง 42 psu

3.11.2.6 ตัวเครื่องสามารถวัดค่า Conductivity Ash ตั้งแต่ 0.00 ถึง 2022 %

3.11.3 ควบคุมการทำงานด้วยมือเดียวด้วยจากปุ่มควบคุม T-Pad เช่น อ่านค่า, เข้าการตั้งค่า และเก็บข้อมูล เป็นต้น

3.11.4 มีโปรแกรมการปรับค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้ 1 จุด โดยเลือกจากตารางค่าของสารมาตรฐาน ที่มีมาให้ 3 ค่า และ ผู้ใช้งานยังสามารถตั้งค่าสารมาตรฐาน ได้อย่างน้อย 1 ชุด

3.11.5 สามารถเก็บผลการวัดได้ไม่น้อยกว่า 2000 ค่า

3.11.6 มีระบบการอ่านจุดยุติได้ 2 แบบ ได้แก่ ระบบ auto,ระบบ manual และระบบตั้งเวลาการอ่าน พร้อมสัญลักษณ์ตัวหนังสือ (μA หรือ mV หรือ $\sqrt{\text{T}}$) แสดงสถานะที่ตั้งไว้ที่จอแสดงผล

3.11.7 มีอิเล็กทรอนิกส์แบบ 2 in 1 ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งความเป็นค่าความนำไฟฟ้า และอุณหภูมิ ด้ามอิเล็กทรอนิกส์ทำจาก Stainless Steel ซึ่งป้องกันการกัดกร่อนได้ดี และมีระบบ Intelligent Sensor Management (ISM) ซึ่งเป็นหน่วยความจำประวัติการ Calibrate ป้องกันน้ำและฝุ่นระดับ IP67 จำนวน 1 หัว มีช่วงการวัด $0.001 - 500 \mu\text{S}/\text{cm}$ และมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือออกโดยตัวแทนจำหน่ายในประเทศ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต

3.12 มีการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมมาพร้อมกับเครื่อง คือ เครื่องสำรองไฟ มีคุณลักษณะ ดังนี้

3.12.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าระบบการทำงานแบบ True Online Double Conversion Design ที่มีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6000VA/6000W

3.12.2 ใช้แบตเตอรี่/...

22
20
21

3.12.2 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed, lead acid Maintenance-free หรือดีกว่า และมีระบบควบคุมแรงดันชาร์จแบตเตอรี่แปรผันตามอุณหภูมิ เพื่อช่วยยืดอายุของแบตเตอรี่ (Battery charger with temperature compensation technology)

3.12.3 มีหน้าจอแสดงการทำงานแบบ LCD Display สามารถแสดงสถานะการทำงานได้ดังนี้ UPS status, Load level, Battery level, Input/output voltage และแสดงการทำงานในส่วนต่างๆ ของระบบ UPS ในรูป MIMIC LCD for real-time UPS

3.12.4 มีสัญญาณเสียงเตือนได้อย่างน้อยดังนี้ Battery mode, Low Battery, Overload and Fault

3.12.5 สามารถการตั้งค่าต่างๆหรือสั่งงานเครื่องสำรองไฟได้ดังนี้

3.12.5.1 สามารถเลือกปรับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ (Selectable output voltage)

3.12.5.2 สามารถควบคุมการเปิด-ปิด Outlet เป็น 2 กลุ่มได้ (Programmable power management output)

3.12.5.3 สามารถตั้งให้ทำงานแบบประหยัดพลังงาน (ECO mode operation for energy saving)

3.12.6 คุณสมบัติทางด้าน Input

3.12.6.1 แรงดันขาเข้า 220Vac +/-20% at 100% load

3.12.6.2 ความถี่ขาเข้า 50 or 60Hz +/-10%

3.12.6.3 Power Factor >0.99 @ nominal voltage (100% Load)

3.12.7 คุณสมบัติทางด้าน Output

3.12.7.1 แรงดันขาออก 220 Vac. +/- 1 % หรือดีกว่า

3.12.7.2 ความถี่ขาออก 50 or 60Hz +/- 0.1% (Battery mode)

3.12.7.3 มีค่า Total Harmonic Distortion (THD) ≤ 1 % at linear load

3.12.7.4 มี Wave Form ไฟฟ้าขาออกเป็น Pure sinewave

3.12.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย โดยโรงงานได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. 1291-2553 และ ISO 9001 (ชิ้นส่วนบางส่วนผลิตและประกอบภายในประเทศ)

4. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลา 120 วันนับถัดจากวันที่ลงนามสัญญา

5. เงื่อนไข/...



5. เงื่อนไขในการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบเครื่อง Stability chamber ตามข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ, คู่มือการใช้งาน (ต้นฉบับ) และฉบับที่เป็นภาษาไทย, เอกสารการรับประกัน และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

6. การชำระเงิน

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนดให้มีการจ่ายเงินแก่ผู้ขายเพียงงวดเดียว หลังจากผู้ขายส่งมอบงานและองค์การสุราฯ ตรวจสอบงานเรียบร้อยแล้ว

7. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาส่งของที่ส่งมอบล่าช้า

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและความเสียหาย

8.1 การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี การรับประกันให้นับจากวันที่ตรวจรับงาน และลงนามรับมอบเครื่อง Stability chamber อย่างเป็นทางการ

8.2 หากเครื่อง Stability chamber ชำรุดหรือระบบเกิดการทำงานบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องเข้าตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องทันทีภายใน 24 ชั่วโมง ตลอดช่วงระยะเวลาของการรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ

8.3 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่อง Stability chamber พร้อมอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่องค์การสุราฯ ได้รับมอบงาน

