

ขอบเขตของงาน (TOR)

งานจัดซื้อสารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) จำนวน ๑๓๒,๐๐๐ กิโลกรัม

ด้วยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ สำนักงานมหาวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ มีความประสงค์จะซื้อ สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) จำนวน ๑๓๒,๐๐๐ กิโลกรัม วงเงินงบประมาณ ๑,๓๓๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งคณะกรรมการกำหนดขอบเขตงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคา ได้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๕๑ เรียบร้อยแล้ว จึงขอเผยแพร่รายละเอียดสาระสำคัญของขอบเขตงาน (TOR) และเอกสารประกวดราคาของงานชื่อดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการผลิตน้ำประปา เพื่ออุปโภคบริโภค ภายในมหาวิทยาลัย จึงมีความจำเป็นต้องใช้ สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) จำนวน ๑๓๒,๐๐๐ กิโลกรัม ในการเร่งการตกตะกอนในกระบวนการผลิตน้ำประปา

๒. วัตถุประสงค์

ซื้อ สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) จำนวน ๑๓๒,๐๐๐ กิโลกรัม

๓. คุณสมบัติ ผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับ ผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

/๓.๓/.....

๓.๗/ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สารโพอลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดเหลว (Poly Aluminium Chloride ; PAC)

จำนวน ๑๓๒,๐๐๐ กิโลกรัม

รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ลักษณะทั่วไป

- a. ลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรือสีเหลืองอ่อน หรือสีน้ำตาลอ่อน
- b. เป็นสารสร้างตะกอนชนิด อนินทรีย์สาร
- c. เป็นสารสร้างตะกอน ที่ไม่มีพิษต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เมื่อนำไปใช้เป็นสารสร้างตะกอนในกระบวนการผลิตน้ำประปา

๒. คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด	หน่วยวัด
๑.	อลูมิเนียมออกไซด์ (AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	๑๐.๐-๑๑.๐	ร้อยละของน้ำหนัก
๒.	ความถ่วงจำเพาะที่ ๒๐°C	< ๑.๑๙	ร้อยละของน้ำหนัก
๓.	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	๓.๕-๕.๐	๑๐กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร
๔.	เบสิคซิตี (Basicity)	๔๕-๖๕	ร้อยละของน้ำหนัก
๕.	ซัลเฟตอิออน (SO <sub>4</sub> <sup>-๒</sup> )	๓.๕	ร้อยละของน้ำหนัก
๖.	เกลืออัมโมเนีย (NH <sub>๓</sub> )	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๗.	สารหนู (As)	๑.๐	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

/รายการ.....

รายการ	คุณลักษณะ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด	หน่วยวัด
๘.	เหล็ก(Fe)	๑๐๐	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๙.	แมงกานีส(Mn)	๑๕	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๑๐.	แคดเมียม(Cd)	๑.๐	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๑๑.	ตะกั่ว(Pb)	๕	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๑๒.	ปรอท(Hg)	๐.๑	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
๑๓.	โครเมียม(Cr)	๕	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๓. เงื่อนไขการพิจารณาและการส่งมอบ

- a. ตัวอย่างสารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่นำมายื่นเอกสารพิจารณา จะต้องเป็นสารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) รุ่นเดียวกันกับผลการตรวจวิเคราะห์สารตัวอย่าง จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง มาแล้วไม่เกิน ๑๒๐ วัน ก่อนวันเปิดข้อเสนอยื่นพิจารณาผลการคัดเลือก
- b. ผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแนบผลการวิเคราะห์สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง ให้กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทุกครั้งที่มีการส่งมอบงาน
- c. ผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องจัดหาภาชนะบรรจุ สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่คงทนต่อการกัดกร่อนจากสารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) และภาชนะบรรจุจะต้องมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณสารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ที่ส่งมอบในแต่ละงวด ซึ่งอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน
- d. ผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดหาปั๊มสูบลำจ่ายสาร PAC จำนวน ๒ ชุด ประกอบด้วย

รายการ	คุณลักษณะปั๊มสูบลำจ่ายสาร PAC
๓.๔.๑	สามารถสูบลำจ่ายได้ ไม่น้อยกว่า ๒๗ ลิตรต่อชั่วโมง
๓.๔.๒	สามารถปรับอัตราการจ่ายได้ ๐-๑๐๐% แรงดัน ไม่น้อยกว่า ๖ บาร์
๓.๔.๓	เป็นระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต
๓.๔.๔	เป็นระบบหล่อลื่นด้วยน้ำมัน
๓.๔.๕	วัสดุ-อุปกรณ์ ในการจ่ายสาร PAC จะต้องไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมี

ทั้งนี้ผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องตรวจสอบดูแลปั๊มสูบลำจ่ายสารเคมีข้างต้น ให้สามารถใช้งานได้ อย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาของสัญญา เพื่อการผลิตน้ำประปาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

/๔.๓.....

๔.๓ เงื่อนไขเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

ผู้เสนอราคาต้องกรอกข้อความในช่องต่างๆ ของแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อ ให้ครบถ้วนทุกช่อง มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และในการประกวดราคาซื้อ นี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วย ราคารวม

กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วันนับแต่วันเปิดซองเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

สถานที่ส่งมอบ

ณ หน่วยผลิตน้ำประปา งานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ

๔.๔ เงื่อนไขการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เป็นงวด ๆ จำนวน ๑๑ งวด เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของถูกต้อง ครบถ้วนตามกำหนดการส่งมอบของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ

๔.๕ การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามกำหนดการส่งมอบของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบแต่ละงวด นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ตามกำหนดการส่งมอบของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ

๖. ระยะเวลาส่งมอบของ

ให้จัดส่งวัสดุผลิตน้ำประปา สารโพลีลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) ณ หน่วยผลิตน้ำประปา งานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะเวลาส่งมอบจำนวน ๑๑ งวด ตามข้อกำหนดของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ ดังนี้

/กำหนด.....

### กำหนดการส่งมอบสารเคมี

#### สารโพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดเหลว (Poly Aluminium Chloride ; PAC)

งวดที่ ๑	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	กันยายน ๒๕๕๙
งวดที่ ๒	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	ตุลาคม ๒๕๕๙
งวดที่ ๓	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	พฤศจิกายน ๒๕๕๙
งวดที่ ๔	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	ธันวาคม ๒๕๕๙
งวดที่ ๕	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	มกราคม ๒๕๖๐
งวดที่ ๖	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐
งวดที่ ๗	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	มีนาคม ๒๕๖๐
งวดที่ ๘	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	เมษายน ๒๕๖๐
งวดที่ ๙	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	พฤษภาคม ๒๕๖๐
งวดที่ ๑๐	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	มิถุนายน ๒๕๖๐
งวดที่ ๑๑	จำนวน	๑๒,๐๐๐	กิโลกรัม	ภายในเดือน	กรกฎาคม ๒๕๖๐
<b>รวม</b>	<b>จำนวน</b>	<b>๑๓๒,๐๐๐</b>	<b>กิโลกรัม</b>		

หมายเหตุ หรือตามความต้องการของหน่วยผลิตน้ำประปา

#### ๓. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๑,๓๗๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

#### ๔. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : นายสมยศ แสงมะโน

อีเมลล์ แอดเดรส : somyot.s@cmu.ac.th

โทรศัพท์/โทรสาร : ๐๕๓-๙๔๑๑๔๐/๐๕๓๙๔๑๑๓๙

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๙

(นายเฉลิมเกียรติ ณ ปั่น)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่