



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

ประกวดราคางานจัดซื้อสารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง เบสิกซีดี ร้อยละโดยน้ำหนัก ๖๕ ถึง ๘๕ พร้อมขนส่ง ให้ กปภ.สาขาในสังกัด สำหรับใช้ในเดือนกรกฎาคม – กันยายน ๒๕๖๐
จำนวน ๕๐๐ เมตริกตัน

๑. ที่มา

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ จะดำเนินการจัดซื้อสารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง เบสิกซีดี ร้อยละโดยน้ำหนัก ๖๕ ถึง ๘๕ พร้อมขนส่ง ให้ กปภ.สาขาในสังกัด สำหรับใช้ในเดือนกรกฎาคม – กันยายน ๒๕๖๐ จำนวน ๕๐๐ เมตริกตัน จำนวน ๗ แห่งได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชุมแพ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชัยภูมิ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจัตุรัส การประปาส่วนภูมิภาคสาขาแก้งคร้อ การประปาส่วนภูมิภาคสาขามหาสารคาม และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาน้ำพอง โดยการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ จึงมีความประสงค์ จะเชิญผู้สนใจจัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะเป็นผู้ดำเนินการจัดหาพัสดุที่จะจัดซื้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

คำจำกัดความ

กปภ.ข.๖	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖, ผู้แทนหรือคณะกรรมการที่ได้รับ การแต่งตั้ง
กปภ.สาขา	หมายถึง	กปภ.สาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) กปภ.สาขาชุมแพ กปภ.สาขาชัยภูมิ กปภ.สาขาจัตุรัส กปภ.สาขาแก้งคร้อ กปภ.สาขามหาสารคาม และกปภ.สาขาน้ำพอง
ผู้เสนอราคา	หมายถึง	นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคลที่มีสิทธิเข้าเสนอราคา
พัสดุที่จัดซื้อฯ	หมายถึง	สารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง ตามรายละเอียด คุณสมบัติเฉพาะใน ข้อ ๔
สาร PACl	หมายถึง	สารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง ตามคุณสมบัติ เฉพาะที่กำหนดของสารเคมี
ผู้ซื้อ	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖
ผู้ขาย	หมายถึง	ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา
รุ่นการผลิต	หมายถึง	สาร PACl ที่ผลิตและผ่านกระบวนการด้วยกรรมวิธีเดียวกันโดย บรรจุ ในภาชนะบรรจุชนิด และขนาดเดียวกัน
รุ่นการส่งมอบ	หมายถึง	ปริมาณสาร PACl ที่ผู้ขายมีความประสงค์จะส่งมอบให้กับผู้ซื้อโดย อาจประกอบด้วยสาร PACl ที่มีรุ่นการผลิต(Lot.) เดียวกัน หรือไม่ก็ได้
รุ่นการชักตัวอย่าง	หมายถึง	รุ่นที่ถูกชักตัวอย่างจากปริมาณสาร PACl ที่ผู้ขายมีความประสงค์ จะส่งมอบให้กับผู้ซื้อในแต่ละครั้ง ซึ่งอาจมีจำนวนในการจัดส่งไม่ ถึงเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างครบ ๑๕๐ เมตริกตันก็ตาม แต่ กปภ.ข.๖ จะชักตัวอย่างจากจำนวนสาร PACl ที่ส่งมอบทุกครั้ง ถึงแม้จะเป็น รุ่นการผลิตเดียวกันก็ตาม

(5) 

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อสาร PACL ชนิดผง เบลิกซีตี้ ร้อยละโดยน้ำหนัก ๖๕ ถึง ๘๕ พร้อมค่าขนส่ง ไปยังการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชุมแพ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชัยภูมิ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจัตุรัส การประปาส่วนภูมิภาคสาขาแก้งคร้อ การประปาส่วนภูมิภาคสาขามหาสารคาม และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาน้ำพอง ตรงตามเวลาในแผนการ ส่งมอบ เพื่อป้องกันการขาดแคลนสารเคมี และสามารถมีใช้งานอย่างต่อเนื่อง

๒.๒ เพื่อให้สาร PACL จำนวน ๕๐๐ เมตริกตัน ที่จะจัดซื้อมีคุณภาพได้มาตรฐานตาม รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลอื่น เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ.ข.๖ และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงหรือได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยต้องแนบหลักฐานการแต่งตั้งดังกล่าวมาในวันยื่นซองเอกสารประกวดราคาด้วย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e- Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจะรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

๔.๑.๑ ลักษณะเป็นผงหรือเป็นเกล็ด สีเหลือง

๔.๑.๒ เป็นสารสร้างตะกอน ที่ไม่มีพิษภัยต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เมื่อนำไปใช้เป็นสารสร้างตะกอนในกระบวนการผลิตน้ำประปา

๔.๒ คุณสมบัติทางเคมี

๔.๒.๑ อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	ร้อยละโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า	๒๙
๔.๒.๒ เบสิกซิตี (Basicity)	ร้อยละโดยน้ำหนักตั้งแต่	๖๕ ถึง ๘๕
๔.๒.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) เมื่อทำเป็นสารละลายที่ มีความเข้มข้น ๑๐ กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร	}	อยู่ระหว่าง ๓.๕ ถึง ๕.๐
๔.๒.๔ ซัลเฟต (SO_4)		
๔.๒.๕ เหล็ก (Fe)	ร้อยละโดยน้ำหนักไม่เกิน	๑๐
๔.๒.๖ เหล็กออกไซด์ (คำนวณเป็น N)	ร้อยละโดยน้ำหนักไม่เกิน	๐.๒
๔.๒.๗ แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓๐๐
๔.๒.๘ สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๔๕
๔.๒.๙ แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓.๐
๔.๒.๑๐ ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓.๐
๔.๒.๑๑ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๑๕
๔.๒.๑๒ โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๐.๓
		๑๕

๔.๓ การบรรจุ

๔.๓.๑ ให้บรรจุสาร PACl ในถุง ๒ ชั้น โดยชั้นนอกทำด้วยวัสดุที่มีความเหนียวและคงทน ไม่ฉีกขาดง่าย ส่วนชั้นในทำด้วยพลาสติกที่มีความเหนียว คงทน ไม่ทำปฏิกิริยากับสาร PACl และสามารถป้องกันความชื้นได้

๔.๓.๒ ถุงที่บรรจุต้องเป็นถุงใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๓.๓ หากมิได้ตกลงเป็นอย่างอื่น ให้บรรจุสาร PACl ในแต่ละถุงมีน้ำหนักสุทธิถ่วงละ ๒๕ กิโลกรัม และน้ำหนักสุทธิต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

๔.๔ เครื่องหมายและรายละเอียดบนภาชนะบรรจุ

ภาชนะที่บรรจุสาร PACl ทุกหน่วยอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียด ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจน ดังนี้

๔.๔.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์

๔.๔.๒ เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุ

๔.๔.๓ รหัสรุ่นที่ผลิต

๔.๔.๔ น้ำหนักสุทธิเป็นกิโลกรัม

๔.๔.๕ ชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัด

จำหน่าย

๔.๔.๖ สัญลักษณ์ คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

๔.๔.๗ คำแนะนำและข้อควรระวัง เกี่ยวกับการใช้และการเก็บรักษา โดยระบุไว้ที่ฉลาก หรือทำเป็นใบแทรกหรือหนังสือคู่มือการใช้งาน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศแสดงเครื่องหมายและฉลาก ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

 ๐๗๕๓

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้มีสิทธิเสนอราคา

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งหลักฐานประกอบการพิจารณา ดังนี้

๕.๑.๑ ใบรับรองว่าสาร PACL ที่เสนอเป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

๕.๑.๒ ใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสาร PACL ที่เสนอที่มีรายการทดสอบตามคุณลักษณะในข้อ ๔.๑.๑ และข้อ ๔.๒ ซึ่งใบรับรองนี้ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕

๕.๑.๓ ตัวอย่างสาร PACL ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม ให้นานควบคุมคุณภาพน้ำ๑ ของ กปภ.ข.๖ หรือหน่วยงานอื่นที่ผู้ซื้อเห็นชอบ เพื่อทำการทดสอบคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๒.๑ ถึง ๔.๒.๓ และค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ประสงค์จะเสนอราคาทั้งสิ้น

๕.๒ เมื่อผู้ซื้อพิจารณาหลักฐานตามข้อ ๕.๑ ว่ามีคุณลักษณะตรงตามข้อ ๔.๑ และ ๔.๒ ทุกรายการแล้ว ผู้ซื้อจึงพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น

๖. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

๖.๑ การชักตัวอย่าง

๖.๑.๑ ผู้ขายจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ซื้อ ในการชักตัวอย่างสาร PACL เพื่อนำไปทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะในข้อ ๔.๑.๑ และข้อ ๔.๒

๖.๑.๒ ผู้ซื้อจะชักตัวอย่างสาร PACL จากภาชนะบรรจุที่เป็นไปตามข้อ ๔.๓ และ ๔.๔ เท่านั้น และจะทำการชักตัวอย่างก่อนการส่งมอบทุกครั้ง

๖.๑.๓ ผู้ซื้อจะทำการชักตัวอย่างสาร PACL ในแต่ละรุ่นอย่างน้อย ๑ ตัวอย่างต่อสาร PACL ๑๕๐ เมตริกตัน เศษของ ๑๕๐ เมตริกตัน คิดเป็น ๑๕๐ เมตริกตัน โดยสาร PACL ๑ ตัวอย่าง จะชักสาร PACL จำนวน ๓ ถุง ถุงละ ๑ กิโลกรัม นำมาผสมกันแล้วแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน โดยให้ผู้ซื้อและผู้ขายลงลายมือชื่อกำกับไว้ที่ตัวอย่างทั้ง ๓ ส่วน ให้ผู้ซื้อและผู้ขายเก็บตัวอย่างไว้คนละส่วน อีก ๑ ส่วน ผู้ซื้อและผู้ขายต้องร่วมกันนำตัวอย่างไปส่งทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายทั้งสิ้น

๖.๑.๔ เมื่อผลทดสอบสาร PACL ที่ได้จากการชักตัวอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้ไปรับรายงานผลการทดสอบ หรือให้หน่วยงานที่ทำการทดสอบ ส่งผลการทดสอบให้ผู้ซื้อโดยตรง โดยผู้ซื้อเป็นผู้พิจารณาผลการทดสอบ และแจ้งให้ผู้ขายทราบพร้อมส่งสำเนาผลการทดสอบให้แก่ผู้ขาย

๖.๒ เกณฑ์การตัดสิน

ตัวอย่างสาร PACL จะต้องผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ ทุกรายการ จึงจะถือว่าสาร PACL รุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้

ในกรณีสาร PACL ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะและรายละเอียดที่กำหนด ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบอกเลิกสัญญา หรือพิจารณาดำเนินการดังนี้

๖.๒.๑ กรณีที่สาร PACL รุ่นนั้น มีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามข้อ ๔.๒.๒ หรือข้อ ๔.๒.๗ ถึงข้อ ๔.๒.๑๒ หรือมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักน้อยกว่า ๒๖.๐ ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่รับสาร PACL ในรุ่นนั้น ๆ โดยผู้ขายจะต้องให้ผู้ซื้อทำการชักตัวอย่างสาร PACL รุ่นใหม่ ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันที่ผู้ขายได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ซื้อ

 ดิเรก

๖.๒.๒ กรณีที่สาร PACL รุ่นนั้น มีผลการทดสอบเป็นไปตามข้อ ๔.๒.๒ และข้อ ๔.๒.๗ ถึงข้อ ๔.๒.๑๒ และมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักอยู่ในช่วง ๒๖.๐ ถึง ๒๘.๙ ผู้ซื้อจะหักเงินค่าสาร PACL เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้น ๆ ตามอัตราส่วนของปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ขาดไปต่อปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่กำหนด โดยคำนวณจากราคาสาร PACL ต่อปริมาณที่ตกลงซื้อขายกัน หรือผู้ขายจะต้องชดเชยสาร PACL ในปริมาณที่คำนวณแล้ว ให้ได้ปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ครบตามที่กำหนด

๖.๒.๓ กรณีที่สาร PACL ไม่เป็นไปตามรายละเอียดในข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๔ ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับเป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินค่าสาร PACL เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้น ๆ

๖.๒.๔ ในระหว่างใช้งาน หากพบว่าสาร PACL มีลักษณะแตกต่างจากที่เคยใช้ ผู้ซื้อจะหยุดใช้สาร PACL นั้นทันที พร้อมทำหนังสือแจ้งผู้ขายให้นำสาร PACL กลับคืนและนำสาร PACL รุ่นใหม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๑ ถึง ๔ มาเปลี่ยนตามจำนวนที่เหลืออยู่ของรุ่นนั้น โดยจะต้องส่งมอบสาร PACL ภายใน ๓ วัน พร้อมผลการทดสอบที่ออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ทั้งนี้ หากผู้ขายไม่นำสาร PACL รุ่นใหม่มาเปลี่ยนให้ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชำระเงินคืนให้ผู้ซื้อตามราคาของสาร PACL ในจำนวนทั้งหมดที่ส่งมอบของรุ่นนั้น สำหรับสาร PACL ส่วนที่ผู้ซื้อได้ใช้ไปแล้ว ผู้ขายจะต้องไม่เรียกร้องให้ผู้ซื้อชำระค่าสาร PACL และ/หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๗. การส่งมอบ

๗.๑ เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อว่าสาร PACL รุ่นนั้น ๆ มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ผู้ขายจึงทำการส่งมอบสาร PACL รุ่นนั้น ๆ ตามแผนการส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ

๗.๒ การส่งมอบสาร PACL แต่ละงวด ผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสารให้ กปภ.สาขา ทุกแห่ง ดังต่อไปนี้

๗.๒.๑ ใบรับรองว่าสาร PACL ที่ส่งมอบ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย ซึ่งใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

๗.๒.๒ ใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสารรุ่นที่ส่งมอบ

๗.๒.๓ เอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet ; SDS) ของสารที่ส่งมอบ และ SDS นี้จะต้องจัดทำโดยบริษัทผู้ผลิต

๗.๓ ผู้ขายต้องมีสาร PACL ที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๔ สำรองไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของจำนวนที่จัดซื้อทั้งหมด ซึ่งพร้อมจัดส่งให้ผู้ซื้อได้ทันทีเมื่อผู้ซื้อแจ้งความต้องการตลอดระยะเวลาของสัญญา

๗.๔ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะเพิ่มหรือลดจำนวนได้ไม่เกิน ๒๐% ของจำนวนทั้งหมดตามสัญญา

๘. การทดสอบ

อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๒๑๕๐-๒๕๔๖ พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดเหลวหรือวิธีอื่นที่ให้ผลเทียบเท่า

๙. วงเงินในการจัดซื้อ

ใช้งบประมาณของการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ จำนวนเงิน ๖,๘๑๕,๙๐๐.-บาท (เงินหกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ราคาดังกล่าวรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว



ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่า ครึ่งละ ๑๓,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครึ่งละ ไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

.....

๒  อภิรัตน์

รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ
สารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง เบสิกซิตี ร้อยละโดยน้ำหนัก ๖๕ ถึง ๘๕

๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๑.๑ ลักษณะเป็นผงหรือเป็นเกล็ด สีเหลือง
- ๑.๒ เป็นสารสร้างตะกอน ที่ไม่มีพิษภัยต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เมื่อนำไปใช้เป็นสารสร้างตะกอนในกระบวนการผลิตน้ำประปา

๒. คุณลักษณะทางเคมี

๒.๑ อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	ร้อยละโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า	๒๙ ✓
๒.๒ เบสิกซิตี (Basicity)	ร้อยละโดยน้ำหนักตั้งแต่	๖๕ ถึง ๘๕ ✓
๒.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) เมื่อทำเป็นสารละลายที่ มีความเข้มข้น ๑๐ กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร		อยู่ระหว่าง ๓.๕ ถึง ๕.๐ }
๒.๔ ซัลเฟต (SO_4)	ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	๑๐ ✓
๒.๕ เหล็ก (Fe)	ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	๐.๒ ✓
๒.๖ เหล็กแอมโมเนียม (คำนวณเป็น N)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓๐๐
๒.๗ แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๔๕
๒.๘ สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓.๐
๒.๙ แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๓.๐
๒.๑๐ ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๑๕
๒.๑๑ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๐.๓
๒.๑๒ โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	๑๕

๓. การบรรจุ

๓.๑ ให้บรรจุสาร PACl ในถุง ๒ ชั้น โดยชั้นนอกทำด้วยวัสดุที่มีความเหนียวและคงทน ไม่ฉีกขาดง่าย ส่วนชั้นในทำด้วยพลาสติกที่มีความเหนียว คงทน ไม่ทำปฏิกิริยากับสาร PACl และสามารถป้องกันความชื้นได้

๓.๒ ถุงที่บรรจุต้องเป็นถุงใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓.๓ หากมิได้ตกลงเป็นอย่างอื่น ให้บรรจุสาร PACl ในแต่ละถุงมีน้ำหนักสุทธิถุงละ ๒๕ กิโลกรัม และน้ำหนักสุทธิต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

๔. เครื่องหมายและฉลาก

ภาชนะที่บรรจุสาร PACl ทุกหน่วยอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียด ให้เห็นได้ง่ายและชัดเจน ดังนี้

- ๔.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์
- ๔.๒ เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุ
- ๔.๓ รหัสรุ่นที่ผลิต
- ๔.๔ น้ำหนักสุทธิเป็นกิโลกรัม
- ๔.๕ ชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จำหน่าย

๔.๖ สัญลักษณ์ คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



๔.๗ คำแนะนำและข้อควรระวัง เกี่ยวกับการใช้และการเก็บรักษา โดยระบุไว้ที่ฉลาก หรือทำเป็นใบแทรกหรือหนังสือคู่มือการใช้งาน

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศแสดงเครื่องหมายและฉลาก ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งหลักฐานประกอบการพิจารณา ดังนี้

๕.๑.๑ ใบรับรองว่าสาร PACI ที่เสนอเป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

๕.๑.๒ ใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสาร PACI ที่เสนอ ที่มีรายการทดสอบตามคุณลักษณะในข้อ ๑.๑ และข้อ ๒ ซึ่งใบรับรองนี้ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕

๕.๑.๓ ตัวอย่างสาร PACI ที่เสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ กิโลกรัม ให้งานควบคุมคุณภาพน้ำ๑๑ ของ กปภ.๖ หรือหน่วยงานอื่นที่ผู้ซื้อเห็นชอบ เพื่อทำการทดสอบคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๒.๑ ถึง ๒.๓ และค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ประสงค์จะเสนอราคาทั้งสิ้น

๕.๒ เมื่อผู้ซื้อพิจารณาหลักฐานตามข้อ ๕.๑ ว่ามีคุณลักษณะตรงตามข้อ ๑ และ ๒ ทุกรายการแล้ว ผู้ซื้อจึงพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น

๖. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

๖.๑ การชักตัวอย่าง

๖.๑.๑ ผู้ขายจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ซื้อ ในการชักตัวอย่างสาร PACI เพื่อนำไปทดสอบตามรายละเอียดคุณลักษณะในข้อ ๑.๑ และข้อ ๒

๖.๑.๒ ผู้ซื้อจะชักตัวอย่างสาร PACI จากภาชนะบรรจุที่เป็นไปตามข้อ ๓ และ ๔ เท่านั้น และ จะทำการชักตัวอย่างก่อนการส่งมอบทุกครั้ง

๖.๑.๓ ผู้ซื้อจะทำการชักตัวอย่างสาร PACI ในแต่ละรุ่นอย่างน้อย ๑ ตัวอย่างต่อสาร PACI ๑๕๐ เมตริกตัน เศษของ ๑๕๐ เมตริกตัน คิดเป็น ๑๕๐ เมตริกตัน โดยสาร PACI ๑ ตัวอย่าง จะชักสาร PACI จำนวน ๓ ถัง ถังละ ๑ กิโลกรัม นำมาผสมกันแล้วแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน โดยให้ผู้ซื้อและผู้ขาย ลงลายมือชื่อกำกับไว้ที่ตัวอย่างทั้ง ๓ ส่วน ให้ผู้ซื้อและผู้ขายเก็บตัวอย่างไว้คนละส่วน อีก ๑ ส่วน ผู้ซื้อและผู้ขายต้องร่วมกันนำตัวอย่างไปส่งทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายทั้งสิ้น

๖.๑.๔ เมื่อผลทดสอบสาร PACI ที่ได้จากการชักตัวอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ซื้อเป็นผู้ปรับ รายงานผลการทดสอบ หรือให้หน่วยงานที่ทำการทดสอบ ส่งผลการทดสอบให้ผู้ซื้อโดยตรง โดยผู้ซื้อเป็นผู้พิจารณาผลการทดสอบ และแจ้งให้ผู้ขายทราบพร้อมส่งสำเนาผลการทดสอบให้แก่ผู้ขาย

๖.๒ เกณฑ์การตัดสิน

ตัวอย่างสาร PACI จะต้องผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๕ ทุกรายการ จึงจะถือว่าสาร PACI รุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้

ในกรณีสาร PACI ไม่เป็นไปตามคุณลักษณะและรายละเอียดที่กำหนด ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบอกเลิกสัญญา หรือพิจารณาดำเนินการดังนี้

๐ ๐๕/๑๓

๖.๒.๑ กรณีที่สาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามข้อ ๖.๒ หรือข้อ ๖.๗ ถึงข้อ ๖.๑๒ หรือมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักน้อยกว่า ๒๖.๐ ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาไม่รับสาร PACI ในรุ่นนั้น ๆ โดยผู้ขายจะต้องให้ผู้ซื้อทำการชักตัวอย่างสาร PACI รุ่นใหม่ ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันที่ผู้ขายได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ซื้อ

๖.๒.๒ กรณีที่สาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบเป็นไปตามข้อ ๖.๒ และข้อ ๖.๗ ถึงข้อ ๖.๑๒ และมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักอยู่ในช่วง ๒๖.๐ ถึง ๒๘.๙ ผู้ซื้อจะหักเงินค่าสาร PACI เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้น ๆ ตามอัตราส่วนของปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ขาดไปต่อปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่กำหนด โดยคำนวณจากราคาสาร PACI ต่อปริมาณที่ตกลงซื้อขายกัน หรือผู้ขายจะต้องชดเชยสาร PACI ในปริมาณที่คำนวณแล้ว ให้ได้ปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ครบตามที่กำหนด

๖.๒.๓ กรณีที่สาร PACI ไม่เป็นไปตามรายละเอียดในข้อ ๑ ถึง ๔ ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับเป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินค่าสาร PACI เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้น ๆ

๖.๒.๔ ในระหว่างใช้งาน หากพบว่าสาร PACI มีลักษณะแตกต่างจากที่เคยใช้ ผู้ซื้อจะหยุดใช้สาร PACI นั้นทันที พร้อมทำหนังสือแจ้งผู้ขายให้นำสาร PACI กลับคืนและนำสาร PACI รุ่นใหม่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๑ ถึง ๔ มาเปลี่ยนตามจำนวนที่เหลืออยู่ของรุ่นนั้น โดยจะต้องส่งมอบสาร PACI ภายใน ๓ วัน พร้อมผลการทดสอบที่ออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการหรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ทั้งนี้ หากผู้ขายไม่นำสาร PACI รุ่นใหม่มาเปลี่ยนให้ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชำระเงินคืนให้ผู้ซื้อตามราคาของสาร PACI ในจำนวนทั้งหมดที่ส่งมอบของรุ่นนั้น สำหรับสาร PACI ส่วนที่ผู้ซื้อได้ใช้ไปแล้ว ผู้ขายจะต้องไม่เรียกร้องให้ผู้ซื้อชำระค่าสาร PACI และ/หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๗. การส่งมอบ

๗.๑ เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อว่าสาร PACI รุ่นนั้น ๆ มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ผู้ขายจึงทำการส่งมอบสาร PACI รุ่นนั้น ๆ ตามแผนการส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ

๗.๒ การส่งมอบสาร PACI แต่ละงวด ผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสารให้ กปภ.สาขา ทุกแห่ง ดังต่อไปนี้

๗.๒.๑ ใบรับรองว่าสาร PACI ที่ส่งมอบ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย ซึ่งใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

๗.๒.๒ ใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสารรุ่นที่ส่งมอบ

๗.๒.๓ เอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet ; SDS) ของสารที่ส่งมอบ และ SDS นี้จะต้องจัดทำโดยบริษัทผู้ผลิต

๗.๓ ผู้ขายต้องมีสาร PACI ที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๔.๑ ถึง ๔.๔ สำรองไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของจำนวนที่จัดซื้อทั้งหมด ซึ่งพร้อมจัดส่งให้ผู้ซื้อได้ทันทีเมื่อผู้ซื้อแจ้งความต้องการตลอดระยะเวลาของสัญญา

๘. การทดสอบ

อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ มอก. ๒๑๕๐-๒๕๔๖ พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ ชนิดเหลวหรือวิธีอื่นที่ให้ผลเทียบเท่า

