



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ กองระบบผลิตและควบคุมคุณภาพน้ำ โทร. ๐-๕๖๒๕-๕๘๑๕  
ที่ มท ๕๕๑๒๐ / พิเศษ วันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๐  
เรื่อง ร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา

เรียน ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ)

ตามคำสั่งการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ ที่ ๘๒๔/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๙ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคางานจัดซื้อสารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง จำนวน ๒๖๗,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมขนส่ง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) นั้น

คณะกรรมการฯ ได้พิจารณา ดำเนินการจัดทำร่างขอบเขตของงานและพิจารณาร่างเอกสารประกวดราคาแล้วเสร็จ รายละเอียดตามเอกสารแนบ ทั้งนี้ ตามระเบียบฯ ต้องขออนุมัติหัวหน้าหน่วยงาน ก่อนที่จะนำสาระสำคัญที่สามารถเผยแพร่ได้ประกาศทางเว็บไซต์ของหน่วยงานและกรมบัญชีกลางต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดเห็นชอบร่างขอบเขตของงานสำหรับการประกวดราคางานดังกล่าว ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ลงชื่อ สวิตยา สว่างชาติ ประธานกรรมการ  
(นางสาวสรัญญา สว่างชาติ)  
หัวหน้างาน ๘ งานควบคุมคุณภาพน้ำ ๑

ลงชื่อ [Signature] กรรมการ  
(นายสันติ เตียมชุมพล)  
วิศวกร ๗ งานบำรุงรักษา

ลงชื่อ [Signature] กรรมการ  
(นายวีรพล แลคำ)  
วิศวกร ๖ งานเทคโนโลยีควบคุมผลิต

**อนุมัติ**

เรียน ผอ.กพร.  
เพื่อส่งเอกสาร.

[Signature]  
(นายกิติเทพ เสขะวิวัฒน์)

ผู้อำนวยการการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐  
- 5 มค 2560

เรียน หัวหน้างานพัสดุฯ  
เมื่อทราบ และ ดำเนินการ

[Signature]  
(นางปวีตดา นาคมี)

หัวหน้างาน 8 งานธุรการ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการกองบริหารทั่วไป  
- ๕ มค. ๒๕๖๐



ร่างขอบเขตของงาน ( Terms of Reference : TOR )  
งานจัดซื้อสารสร้างตะกอน Poly Aluminium Chloride (PACl)  
จำนวน ๒๖๗,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมค่าขนส่ง

**๑. ความเป็นมา**

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ จะดำเนินการจัดซื้อสารสร้างตะกอน Poly Aluminium Chloride (PACl) จำนวน ๒๖๗,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมค่าขนส่งให้กับการประปาส่วนภูมิภาคสาขาในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ จำนวน ๒๐ สาขา โดยการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ จึงมีความประสงค์จะเชิญผู้สนใจจัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นผู้ดำเนินการจัดหาพัสดุที่จะจัดซื้อฯ ให้การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**คำจำกัดความ**

กปภ.ข.๑๐	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐
กปภ.สาขา	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐
ผู้เสนอราคา	หมายถึง นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคลที่มีสิทธิเข้าเสนอราคา
พัสดุที่จัดซื้อฯ	หมายถึง สารสร้างตะกอน Poly Aluminium Chloride (PACl) ชนิดผงตามรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะใน ข้อ ๔
สาร PACl	หมายถึง สารสร้างตะกอน Poly Aluminium Chloride (PACl)
ผู้จะซื้อ	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐
ผู้จะขาย	หมายถึง ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา
รุ่น (Lot.)	หมายถึง สาร PACl ที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิด และขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อจัดซื้อสาร PACl ชนิดผง จำนวน ๒๖๗,๐๐๐ กิโลกรัม พร้อมจัดส่งไปยังการประปาส่วนภูมิภาคสาขาต่างๆ จำนวน ๒๐ แห่ง ตามแผนความต้องการของ กปภ.ข. ๑๐

๒.๒ เพื่อให้สาร PACl จำนวน ๒๖๗,๐๐๐ กิโลกรัม ที่จะจัดซื้อมีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ ๔

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๓.๑ เป็นผู้มิใช่อาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ.ข.๑๐ และ/หรือ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

- ๓.๕ เป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศ หรือเคยประกอบธุรกิจการ ขายสารเคมีที่จะจัดซื้อฯ ให้แก่หน่วยงาน ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน อย่างน้อย ๑ สัญญา โดยแนบหลักฐานการแต่งตั้ง หรือสัญญาขายสารเคมีให้แก่หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชน แล้วแต่กรณี มาในวันยื่นซองเอกสารการประกวดราคา
- ๓.๖ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา (ผู้เสนอราคา) กับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง
- ๓.๘ คู่สัญญา (ผู้ประสงค์จะเสนอราคา) ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๙ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้แทนที่ LOG IN จะต้องดำเนินการเสนอราคา โดยราคาที่เสนอในการ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ และ จะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐,๐๐๐.- บาท จากราคาสูงสุดในการ ประกวดราคาฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐.- บาท จาก ราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑ ลักษณะเป็นผงหรือเป็นเกล็ด สีขาวหรือสีเหลือง
- ๔.๑.๒ เป็นสารสร้างตะกอน ที่ไม่มีพิษภัยต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เมื่อนำไปใช้เป็นสารสร้าง ตะกอนในกระบวนการผลิตน้ำประปา
- ๔.๑.๓ เมื่อ กปภ.ข.๑๐ ตรวจรับมอบสาร PACl แล้วจะต้องมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑ ปีขึ้นไป

##### ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๒.๑ อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ไม่น้อยกว่า	๒๙.๐
๔.๒.๒ เบสิกซิตี (Basicity)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ตั้งแต่	๖๕ ถึง ๘๕
๔.๒.๓ ความเป็นกรด-ด่าง			๓.๕ ถึง ๕.๐
เมื่อทำเป็นสารละลายที่มีความเข้มข้น ๑๐ กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร			
๔.๒.๔ เหล็ก (Fe)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ไม่เกิน	๐.๒
๔.๒.๕ ซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>๒-</sup> )	ร้อยละโดยน้ำหนัก	ไม่เกิน	๑๐
๔.๒.๖ เกลือแอมโมเนียม (คำนวณเป็น N)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๓๐๐
๔.๒.๗ สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๓.๐
๔.๒.๘ แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๔๕
๔.๒.๙ แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๓.๐
๔.๒.๑๐ ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๑๕
๔.๒.๑๑ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๐.๓
๔.๒.๑๒ โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ไม่เกิน	๑๕

### ๔.๓ การบรรจุ

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

๔.๓.๒ ถุงที่บรรจุต้องเป็นถุงใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๓.๓ หากมิได้ตกลงเป็นอย่างอื่น ให้บรรจุสาร PACl ในแต่ละถุงมีน้ำหนักสุทธิถุงละ ๒๕ กิโลกรัม และน้ำหนักสุทธิของสาร PACl ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

### ๔.๔ เครื่องหมายและฉลาก

ภาชนะที่บรรจุสาร PACl ทุกหน่วยอย่างน้อยต้องมีเลข อักษรหรือเครื่องหมายแสดงรายละเอียดให้มองเห็นได้ง่ายและชัดเจน ดังนี้

๔.๔.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์

๔.๔.๒ เดือน ปีที่ผลิต และหมดอายุ

๔.๔.๓ รหัสรุ่นที่ผลิต

๔.๔.๔ น้ำหนักสุทธิ เป็น กิโลกรัม

๔.๔.๕ ชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย

๔.๔.๖ สัญลักษณ์ คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

๔.๔.๗ คำแนะนำและข้อควรระวัง เกี่ยวกับการใช้และการเก็บรักษา โดยระบุไว้ที่ฉลาก

๔.๔.๘ คำเตือนเกี่ยวกับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้โดยระบุข้อความ

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศแสดงเครื่องหมายและต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้

### ข้างต้น

## ๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา ในขั้นตอนการประกวดราคา

๕.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องส่งหลักฐานประกอบการพิจารณาดังนี้

๕.๑.๑ ใบรับรองว่าสาร PACl ที่เสนอ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิต หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ใบรับรองนี้ต้องใช้ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ เท่านั้น

๕.๑.๒ ใบรับรองผลทดสอบ (Certificate of analysis ; COA) ของสาร PACl ที่เสนอ ที่มีรายการทดสอบตามคุณลักษณะในข้อ ๔.๑.๑ และข้อ ๔.๒ ซึ่งใบรับรองนี้ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕

๕.๑.๓ ส่งตัวอย่างสาร PACl ที่เสนอ จัดส่งให้ งานพัสดุและบัญชีทรัพย์สิน กปภ.ข.๑๐ จำนวน ๑ ถุง ถุงละ ๑ กิโลกรัม (บรรจุภาชนะกันความชื้นอย่างดี และลงลายมือชื่อกำกับ พร้อมประทับตราทางฯ ลงบนภาชนะ) โดยให้ส่งมอบในวันยื่นซองเอกสาร ส่งตรวจสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ที่ผู้จะซื้อเห็นชอบ เพื่อทำการทดสอบคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ ๔.๑.๑ ถึงข้อ ๔.๒.๑๒ และค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ประสงค์จะเสนอราคาทั้งสิ้น

กปภ.ข.๑๐ ขอสงวนสิทธิ์พิจารณาเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับภายในเวลาที่กำหนดเท่านั้น

๕.๒ เมื่อผู้จะซื้อพิจารณาหลักฐานตามข้อ ๕.๑ ว่ามีคุณลักษณะตรงตามข้อ ๔.๑ และข้อ ๔.๒ ทุกรายการแล้ว ผู้จะซื้อจึงจะพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น

## ๖. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

### ๖.๑ การชักตัวอย่าง

- ๖.๑.๑ ผู้จะขาย จะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้จะซื้อ ในการชักตัวอย่างสาร PACL ที่บรรจุลงเรียบร้อยแล้วเป็นรุ่นๆ ไปเพื่อนำตัวอย่างสาร PACL ไปตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะ ในข้อ ๔.๑ และข้อ ๔.๒
- ๖.๑.๒ ผู้จะซื้อ จะชักตัวอย่างสาร PACL จากภาชนะบรรจุที่เป็นไปตามข้อ ๔.๓ และ ๔.๔ เท่านั้น และจะทำการชักตัวอย่างก่อนการส่งมอบทุกครั้ง
- ๖.๑.๓ ผู้จะซื้อ ทำการชักตัวอย่างสาร PACL ในแต่ละรุ่นอย่างน้อย ๑ ตัวอย่างต่อสาร PACL ๑๕๐ เมตริกตัน เศษของ ๑๕๐ เมตริกตัน คิดเป็น ๑๕๐ เมตริกตัน โดยสาร PACL ๑ ตัวอย่าง จะชักจากสาร PACL จำนวน ๓ ถุง ถุงละ ๑ กิโลกรัม นำมาผสมกันแล้วแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน โดยให้ผู้จะซื้อและผู้จะขายลงลายมือชื่อกำกับไว้ที่ตัวอย่างทั้ง ๓ ส่วน และให้ผู้จะซื้อและผู้จะขายเก็บตัวอย่างไว้คนละส่วน อีก ๑ ส่วนที่เหลือผู้จะซื้อและผู้จะขายต้องร่วมกันนำตัวอย่างไปส่งทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ซึ่งผู้จะซื้อเห็นชอบให้เป็นผู้วิเคราะห์ และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้จะขายทั้งสิ้น
- ๖.๑.๔ เมื่อผลทดสอบสาร PACL ที่ได้จากการชักตัวอย่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้จะซื้อเป็นผู้ไปรับรายงานผลทดสอบต้นฉบับ หรือให้หน่วยงานที่ทำการทดสอบส่งรายงานผลการทดสอบต้นฉบับให้ผู้จะซื้อโดยตรง โดยผู้จะซื้อเป็นผู้พิจารณาผลการทดสอบและแจ้งให้ผู้จะขายทราบพร้อมส่งสำเนารายงานผลการทดสอบให้แก่ผู้จะขาย
- ๖.๑.๕ เมื่อส่งมอบให้ กปภ.สาขา  
หาก กปภ.สาขา ที่ได้รับมอบมีความประสงค์จะชักตัวอย่างเพิ่มเติมให้ ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ ๖.๑.๑ ถึง ๖.๑.๔ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้จะขายทั้งสิ้น

### ๖.๒ เกณฑ์การตัดสิน

ตัวอย่างสาร PACL จะต้องผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๑ ถึงข้อ ๔ ทุกรายการ จึงจะถือว่าสาร PACL รุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้

ในกรณี สาร PACL ไม่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะและรายละเอียดที่กำหนด ผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา หรือ พิจารณาดำเนินการดังนี้

- ๖.๒.๑ กรณีที่สาร PACL รุ่นนั้น มีผลการทดสอบ ไม่เป็นไปตามข้อ ๔.๒.๒ หรือข้อ ๔.๒.๗ ถึงข้อ ๔.๒.๑๒ หรือ มีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ ( $Al_2O_3$ ) ร้อยละโดยน้ำหนักน้อยกว่า ๒๖.๐ ผู้จะซื้อขอสงวนสิทธิ์ ในการพิจารณาไม่รับสาร PACL ในรุ่นนั้นๆ โดยผู้จะขาย จะต้องยินยอมให้ผู้จะซื้อ ทำการชักตัวอย่างสาร PACL ในรุ่นถัดไป ภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันถัดจากวันที่ผู้จะขายได้รับหนังสือแจ้งจากผู้จะซื้อ
- 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 ผู้จะซื้อจะหักเงินค่าสาร PACL เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้นๆ ตามอัตราส่วนของปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ขาดไปต่อปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่กำหนด โดยคำนวณจากราคาสาร PACL ต่อปริมาณสาร PACL ที่ตกลงซื้อขายกัน หรือผู้จะขายต้องชดเชยสาร PACL ในปริมาณที่คำนวณแล้ว ให้ได้ปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ครบตามปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักที่กำหนด ในข้อ ๔.๒.๑

- ๖.๒.๓ กรณีที่สาร PACL รุ่นนั้น ไม่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะและรายละเอียดที่กำหนดตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ ผู้จะซื้อจะคิดค่าปรับเป็นเงินร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินค่าสาร PACL เฉพาะรุ่นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้นๆ
- ๖.๒.๔ ในระหว่างใช้งาน หากพบว่าสาร PACL มีลักษณะแตกต่างจากที่เคยใช้ ผู้จะซื้อจะหยุดใช้สาร PACL นั้นทันที พร้อมทำหนังสือแจ้งผู้จะขายให้นำสาร PACL กลับคืนและนำสาร PACL รุ่นใหม่ที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๔.๑ ถึงข้อ ๔.๔ มาเปลี่ยนตามจำนวนที่เหลืออยู่ของรุ่นนั้น โดยจะต้องส่งมอบสาร PACL ภายใน ๓ วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้จะซื้อพร้อมผลการทดสอบที่ออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ ทั้งนี้ หากผู้จะขายไม่นำสาร PACL รุ่นใหม่ มาเปลี่ยนให้ผู้จะซื้อ ผู้จะขายจะต้องชำระเงินคืนให้ผู้จะซื้อตามราคาของสาร PACL ตามจำนวนทั้งหมดที่ส่งมอบของในรุ่นนั้น สำหรับสาร PACL ที่ผู้จะซื้อได้ใช้ไปแล้ว ผู้จะขายจะต้องไม่เรียกร้องให้ผู้ซื้อชำระค่าสาร PACL และ/หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

#### ๗. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบของ

- ๗.๑ ผู้จะซื้อ สงวนสิทธิ์ที่จะเพิ่มหรือลดจำนวนได้ไม่เกิน ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนที่จัดซื้อตามสัญญา
- ๗.๒ เมื่อผู้จะขายได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อว่าสาร PACL รุ่นนั้นๆ มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ผู้จะขายจึงทำการส่งมอบสาร PACL รุ่นนั้นๆ ณ การประปาส่วนภูมิภาคสาขา จนครบจำนวนตามสัญญาซึ่งผู้จะซื้อแจ้งไว้ตามแผนความต้องการของ กปภ.ข. ๑๐ รวม ๑ งวด ภายในวันที่ ๑๕ เดือนมีนาคม ๒๕๖๐
- ๗.๓ การส่งมอบสาร PACL ผู้จะขายต้องจัดส่งเอกสารให้ กปภ.สาขาทุกแห่ง ดังต่อไปนี้
- ๗.๓.๑ ใบรับรองว่าสาร PACL ที่ส่งมอบ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย ซึ่งใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ใบรับรองนี้ต้องใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ เท่านั้น
- ๗.๓.๒ ใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสาร PACL ที่ส่งมอบ
- ๗.๓.๓ เอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet ; SDS) ของสาร PACL ที่ส่งมอบและต้องเป็นเอกสารที่จัดทำโดยบริษัทผู้ผลิตเอง
- ๗.๔ การส่งมอบ หากไม่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อ ให้ผู้จะขายจัดส่งสาร PACL ให้กปภ.สาขาต่างๆ ตามจำนวนตามแผนความต้องการของ กปภ.ข. ๑๐ ในข้อ ๗.๒
- ๗.๕ กรณีที่ผู้จะซื้อต้องการเปลี่ยนแปลงจำนวนในการสั่งซื้อและกำหนดเวลาจัดส่งแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในแผนความต้องการของ กปภ.ข. ๑๐ ตามข้อ ๗.๒ ผู้จะซื้อจะแจ้งให้ผู้จะขายทราบล่วงหน้าก่อนการส่งมอบไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ
- ๗.๖ ในกรณีที่ผู้จะขายไม่สามารถส่งมอบสาร PACL ตามเวลาที่กำหนดในแผนความต้องการของ กปภ.ข. ๑๐ ตามข้อ ๗.๒ หรือส่งมอบได้ไม่ครบตามจำนวน ผู้จะขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้จะซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ ของราคาสาร PACL ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับตั้งแต่วันที่ครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้จะขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้จะซื้อจนถูกต้องครบถ้วนแล้ว การชำระค่าปรับดังกล่าว ไม่ทำให้ผู้จะขายพ้นความรับผิดชอบในความเสียหายที่ทำให้ผู้จะซื้อไม่มีสาร PACL ใช้ในการผลิตน้ำประปา
- ๗.๗ การส่งมอบสาร PACL ที่เกินกำหนดระยะเวลาส่งมอบ ผู้จะขาย จะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้จะซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการของผู้จะซื้อ ไปยัง กปภ.ข.๑๐ ด้วย

- ๗.๘ ผู้จะขาย จะต้องมีการ PACI ที่ผ่านเกณฑ์ตามข้อ ๔.๑ - ๔.๔ สำรองไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ของจำนวนที่จัดซื้อตามสัญญา ซึ่งพร้อมที่จะส่งให้ผู้จะซื้อได้ทุกวันตลอดระยะเวลาตามสัญญา
- ๗.๙ กรรมการผู้แทน PACI ที่ตกลงซื้อขายนี้ จะโอนมายังผู้จะซื้อ เมื่อผู้จะขายได้จัดการขนถ่ายสาร PACI ลงในสถานที่ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาปลายทางของผู้จะซื้อเรียบร้อยแล้ว เท่านั้น
- ๗.๑๐ ผู้จะขายต้องทำการขนส่งและจัดเก็บสาร PACI ณ สถานที่จัดเก็บของ กปภ.สาขา อย่างถูกวิธีตามมาตรฐานของผู้ผลิตเพื่อไม่ให้สาร PACI เกิดความเสียหาย

#### **๘. การทดสอบ**

อ้างอิงวิธีทดสอบ ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ มอก.๒๑๕๐-๒๕๔๖ พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ชนิดเหลว

#### **๙. วงเงินในการจัดซื้อ**

ใช้งบประมาณของ กปภ.ช. ๑๐ เป็นเงิน ๕,๖๙๖,๖๕๘.๖๐ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)