



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
งานจัดซื้อสารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง จำนวน ๙,๒๘๙,๒๑๐ กิโลกรัม
พร้อมขนส่ง ปิงปประมาณ ๒๕๖๑

๑. ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) จะดำเนินการจัดซื้อสารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง จำนวน ๙,๒๘๙,๒๑๐ กิโลกรัม พร้อมขนส่ง ปิงปประมาณ ๒๕๖๑ สำหรับการประปาส่วนภูมิภาคสาขาต่าง ๆ ในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๒-๖ และ ๘-๑๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๒	จำนวน	๒,๓๘๔,๔๕๐	กิโลกรัม
(๒) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓	จำนวน	๕๙๖,๓๖๐	กิโลกรัม
(๓) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔	จำนวน	๔,๐๐๐	กิโลกรัม
(๔) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๕	จำนวน	๑,๑๒๐,๐๐๐	กิโลกรัม
(๕) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖	จำนวน	๑,๕๒๓,๐๐๐	กิโลกรัม
(๖) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๘	จำนวน	๑,๐๒๙,๔๐๐	กิโลกรัม
(๗) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๙	จำนวน	๑,๑๙๒,๐๐๐	กิโลกรัม
(๘) การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐	จำนวน	๑,๔๕๐,๐๐๐	กิโลกรัม

คำจำกัดความ

กปภ.	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค
ผู้เสนอราคา	หมายถึง นิติบุคคล หรือกลุ่มนิติบุคคลที่มีสิทธิเข้าเสนอราคา
พัสดุที่จัดซื้อ	หมายถึง สารพอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะใน ข้อ ๔
ผู้ซื้อ	หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)
ผู้ขาย	หมายถึง ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา
มอก.	หมายถึง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
รุ่น	หมายถึง สาร PACl ที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิดและขนาด เดียวกันที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อสาร PACl ชนิดผง สำหรับผลิตน้ำประปาให้กับ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาต่างๆ ใน สังกัด กปภ.ข.๒-๖ และ ๘-๑๐ จำนวนรวม ๙,๒๘๙,๒๑๐ กิโลกรัม พร้อมขนส่ง ไปยังการประปาส่วนภูมิภาค สาขาต่างๆ ตามแผนการส่งมอบ หรือตามที่ กปภ.ข. นั้นๆ แจ้งให้ผู้ขายทราบ

๒.๒ เพื่อให้สาร PACl ที่จะจัดซื้อ มีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนดใน ข้อ ๔

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดตามที่กำหนดดังกล่าว
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ กปภ. และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

สิ่งของที่จะจัดซื้อในครั้งนี้มีคุณสมบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะกองควบคุมคุณภาพน้ำ เลขที่ กคน.๐๓H/๐๓-๒๕๖๐

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนตุลาคม ๒๕๖๐ – เดือนกันยายน ๒๕๖๑ หรือในวันที่ผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายตามรายการและจำนวนที่ตกลงกันเรียบร้อยแล้วจนครบจำนวนตามแผนการส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๖. การส่งมอบ

- ๖.๑ กำหนดส่งมอบงวดแรก ภายในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ จำนวนตามแผนการส่งมอบ
- ๖.๒ ในงวดถัดไปผู้ขายจะต้องส่งมอบสาร PACI ตามจำนวนที่กำหนด และสถานที่ที่ กปภ. แจ้งไว้ในแผนการส่งมอบที่แนบภายในวันที่ ๒๐ ของเดือนตามแผนการส่งมอบ
- ๖.๓ สาร PACI ที่ตกลงซื้อขายกันตามสัญญา มีจำนวนตามแผนการส่งมอบหรือตามที่ กปภ. แจ้ง
- ๖.๔ เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อว่าสาร PACI รุ่นนั้นๆ มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ผู้ขายจึงทำการส่งมอบสาร PACI รุ่นนั้นๆ ตามแผนการส่งมอบแก่ผู้ซื้อ

๖.๕ การส่งมอบสาร PACI แต่ละงวด ผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

๖.๕.๑ ใบรับรองว่าสาร PACI ที่ส่งมอบ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปา เพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย ซึ่งใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิต หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

๖.๕.๒ สำเนาใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสาร PACI รุ่นที่ส่งมอบ

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

๖.๖ ในกรณีที่ผู้ซื้อมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงจำนวนและ/หรือเวลาในการจัดส่งจากที่กำหนดไว้ข้างต้น ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าก่อนกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ

๖.๗ ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสาร PACI ตามวันที่กำหนดในแผนการส่งมอบของแต่ละเขต หรือส่งมอบได้ไม่ครบตามจำนวน นอกจากผู้ขายจะต้องถูกปรับเป็นรายวันตามสัญญาแล้ว ผู้ขายจะต้องถูกหักเงินชดเชยค่าเสียหายตามวันและจำนวนที่กำหนด โดยผู้ขายจะต้องชดเชยค่าเสียหายคิดเป็นเงิน ๕๐๐ บาท (เงินห้าร้อยบาทถ้วน) ต่อจำนวนสาร PACI ที่ไม่ได้รับมอบทุกๆ ๑ เมตริกตัน เศษของ ๑ เมตริกตัน ให้คิดเป็น ๑ เมตริกตัน การถูกหักค่าเสียหายดังกล่าว ไม่ทำให้ผู้ขายพ้นความรับผิดชอบในความเสียหายที่ทำให้ กปภ. ไม่มีสาร PACI ใช้ในการผลิตน้ำประปาแต่อย่างใด

๖.๘ กรรมสิทธิ์แห่งสาร PACI ที่ตกลงซื้อขายนี้จะโอนมายังผู้ซื้อ เมื่อผู้ขายได้จัดการขนส่งสาร PACI ตามแผนการส่งมอบให้ผู้ซื้อ เมื่อขนถ่ายลงในสถานที่ กปภ. สาขาปลายทางของผู้ซื้อและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้วเท่านั้น

๖.๙ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ที่จะลดหรือเพิ่มจำนวน ได้ไม่เกิน ๒๐ % ของจำนวนตามสัญญา โดยผู้ขายไม่มีสิทธิคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายแต่อย่างใดทั้งสิ้น

๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

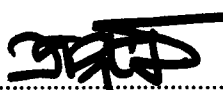
การประปาส่วนภูมิภาคจะชำระเงินให้ผู้ขายเป็นรายเดือนตามจำนวนสาร PACI ที่ส่งมอบในแต่ละเดือน เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว



๘. วงเงินในการจัดหา

การจัดซื้อทั้ง ๘ เขต จำนวน ๙,๒๘๙,๒๑๐ กิโลกรัม งบประมาณเป็นเงินรวม ๑๖๗,๗๖๖,๕๐๓.๓๘ บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยแบ่งการจัดซื้อออกเป็นแต่ละเขต ดังนี้

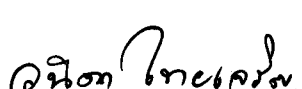
หน่วยงาน	จำนวน (กิโลกรัม)	งบประมาณ (รวมภาษีฯ) (บาท)	เสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) (บาท)
๑. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๒	๒,๓๘๔,๔๕๐	๕๒,๑๔๘,๔๙๑.๙๘	๘๐,๐๐๐ .-
๒. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓	๕๙๖,๓๖๐	๑๐,๕๔๑,๔๙๗.๙๐	๒๐,๐๐๐ .-
๓. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔	๔,๐๐๐	๗๒,๓๓๒.๐๐	๑๐๐ .-
๔. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๕	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒๐,๘๕๒,๑๖๐.๐๐	๔๐,๐๐๐ .-
๕. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖	๑,๕๒๓,๐๐๐	๒๗,๒๙๕,๙๖๗.๕๐	๕๐,๐๐๐ .-
๖. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๘	๑,๐๒๙,๔๐๐	๑๘,๗๒๔,๗๖๖.๐๐	๓๐,๐๐๐ .-
๗. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๙	๑,๑๙๒,๐๐๐	๒๑,๙๓๗,๕๖๘.๐๐	๔๐,๐๐๐ .-
๘. การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๑๐	๑,๔๔๐,๐๐๐	๒๖,๑๙๓,๖๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐ .-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวรุดิ เป้าศิลา)

ผู้ช่วยผู้ว่าการ (บริหาร ๒) รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางวนิดา ไทยเจริญ)

หัวหน้างานมาตรฐานวิทยาศาสตร์

กองควบคุมคุณภาพน้ำ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางจินตนา วิวัฒนวงศ์วนา)

หัวหน้างานจัดซื้อ

กองจัดหา

ภาคผนวก ก.
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



**รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ
พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PACl) ชนิดผง
เบสิกซิตี ร้อยละโดยน้ำหนัก 65 ถึง 85**

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 ลักษณะเป็นผงหรือเป็นเกล็ด สีขาว หรือสีเหลือง
- 1.2 เป็นสารช่วยรวมตะกอน ที่ไม่มีพิษภัยต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม เมื่อนำไปใช้เป็นสารช่วยรวมตะกอน ในกระบวนการผลิตน้ำประปา

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่น้อยกว่า	29.0
2.2	เบสิกซิตี (Basicity)	ร้อยละโดยน้ำหนัก	65 ถึง 85
2.3	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)		3.5 ถึง 5.0
เมื่อทำเป็นสารละลายที่มีความเข้มข้น 10 กรัมต่อลูกบาศก์เดซิเมตร			
2.4	ซัลเฟต (SO_4^{2-})	ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	10
2.5	เหล็ก (Fe)	ร้อยละโดยน้ำหนัก ไม่เกิน	0.2
2.6	เกลือแอมโมเนีย (คำนวณเป็น N)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	300
2.7	แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	45
2.8	สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	3.0
2.9	แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	3.0
2.10	ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	15
2.11	ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	0.3
2.12	โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไม่เกิน	15

3. การบรรจุ

- 3.1 ให้บรรจุสาร PACl ในถุง 2 ชั้น โดยชั้นนอกทำด้วยวัสดุที่มีความเหนียว คงทน ไม่ฉีกขาดง่าย ส่วนชั้นในทำด้วยพลาสติกที่มีความเหนียว คงทน ไม่ทำปฏิกิริยากับสาร PACl และสามารถป้องกันความชื้นได้
- 3.2 ถุงที่บรรจุต้องเป็นถุงใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 3.3 หากมิได้ตกลงเป็นอย่างอื่น ให้บรรจุสาร PACl ในแต่ละถุงมีน้ำหนักสุทธิถุงละ 25 กิโลกรัม และน้ำหนักสุทธิต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

4. เครื่องหมาย และฉลาก

ภาษาบนที่บรรจุสาร PACI ต้องมีรายละเอียด ให้เห็นชัดเจน ดังนี้

4.1 ชื่อผลิตภัณฑ์

4.2 น้ำหนักสุทธิเป็นกิโลกรัม

4.3 เดือน ปีที่ผลิต

4.4 รหัสรุ่น (หมายถึง สาร PACI ที่ผลิต หรือส่งมอบ หรือซื้อขายในช่วงเวลาเดียวกัน)

4.5 ชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย

ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศแสดงเครื่องหมายและฉลาก ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

5. หลักเกณฑ์การพิจารณา

5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องส่งหลักฐานประกอบการพิจารณา ดังนี้

5.1.1 สำเนาใบรับรองว่าสาร PACI ที่เสนอ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในระบบการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิต หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

5.1.2 สำเนาใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสาร PACI ที่เสนอ ที่มีรายการทดสอบตามคุณลักษณะทั่วไปข้อ 1.1 และคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2 ซึ่งใบรับรองนี้ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

5.2 เมื่อผู้ซื้อพิจารณาหลักฐานตามข้อ 5.1 ว่ามีคุณลักษณะตรงตามคุณลักษณะทั่วไป และคุณลักษณะเฉพาะแล้ว ผู้ซื้อจึงพิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น

6. การชักตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

เมื่อผู้ซื้อและผู้ขายได้ทำสัญญาซื้อขายแล้ว มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

6.1 ผู้ขายจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ซื้อ ในการชักตัวอย่างสาร PACI เพื่อตรวจสอบภาชนะบรรจุ ทดสอบคุณลักษณะทั่วไปข้อ 1.1 และคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.12

6.2 ผู้ซื้อจะชักตัวอย่างสาร PACI ในแต่ละรุ่น ก่อนการส่งมอบทุกงวด โดยดำเนินการดังนี้

6.2.1 การชักตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบภาชนะบรรจุตามเกณฑ์การยอมรับ (การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก) ดังนี้ -

6.2.1.1 การส่งมอบสาร PACI น้อยกว่า 150 ถุง ให้ชักตัวอย่างมา 2 ถุง ต้องมีคุณลักษณะตรงตามข้อ 3 การบรรจุ และข้อ 4 เครื่องหมายและฉลาก ทั้ง 2 ถุง จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับ

6.2.1.2 การส่งมอบสาร PACI 150 ถุง ถึง 280 ถุง ให้ชักตัวอย่างมา 8 ถุง ต้องมีคุณลักษณะตรงตามข้อ 3 การบรรจุ และข้อ 4 เครื่องหมายและฉลากไม่น้อยกว่า 7 ถุง จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับ

6.2.1.3 การส่งมอบสาร PACI มากกว่า 280 ถุง ให้ชักตัวอย่างมา 13 ถุง ต้องมีคุณลักษณะตรงตามข้อ 3 การบรรจุ และข้อ 4 เครื่องหมายและฉลากไม่น้อยกว่า 11 ถุง จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การยอมรับ

6.2.1.4 หากภาชนะบรรจุไม่ผ่านเกณฑ์การยอมรับ ผู้ขายจะต้องจัดหาสาร PACI รุ่นใหม่ให้ผู้ซื้อทำการชักตัวอย่างภายใน 15 วัน



-3-/6.2.2 การชัก...

6.2.2 การชักตัวอย่าง เพื่อนำไปทดสอบคุณลักษณะทั่วไปข้อ 1.1 และคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.12

6.2.2.1 ผู้ซื้อจะชักตัวอย่างจากตัวอย่างที่ภาชนะบรรจุผ่านเกณฑ์การยอมรับแล้วเท่านั้น โดยจะชักตัวอย่างจากแต่ละถุงเท่าๆ กัน นำมาผสมกันให้ได้ 3 กิโลกรัม แล้วแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนละเท่าๆ กัน ให้ผู้ซื้อและผู้ขายลงลายมือชื่อกำกับไว้ที่ตัวอย่างทั้ง 3 ส่วน แล้วเก็บตัวอย่างไว้คนละส่วน อีก 1 ส่วน ผู้ซื้อและผู้ขายต้องร่วมกันนำตัวอย่างไปส่งทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้ขายทั้งสิ้น

6.2.2.2 ผู้ซื้อเป็นผู้ไปรับรายงานผลทดสอบสาร PACI ที่ได้จากการชักตัวอย่าง หรือให้หน่วยงานที่ทำการทดสอบส่งผลการทดสอบให้ผู้ซื้อโดยตรง ผู้ซื้อเป็นผู้พิจารณาผลการทดสอบ และส่งสำเนาผลการทดสอบให้ผู้ขายทราบ

6.3 ผู้ซื้อจะชักตัวอย่างสาร PACI หลังการส่งมอบ โดยดำเนินการดังนี้

6.3.1 ผู้ซื้อจะแจ้งสถานที่ชักตัวอย่างให้ทราบภายหลัง และจำนวนงวดในการชักตัวอย่าง ตามตารางดังนี้

จำนวนงวดตามสัญญา	ชักตัวอย่าง
1 - 4	ทุกงวด
5 - 8	4 งวด
9 - 12	6 งวด

6.3.2 การชักตัวอย่างเพื่อตรวจสอบภาชนะบรรจุตามเกณฑ์การยอมรับ (การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก) ดำเนินการตามข้อ 6.2.1

6.3.3 การชักตัวอย่างเพื่อนำไปทดสอบคุณลักษณะทั่วไป และคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.1 ถึงข้อ 2.8 ดำเนินการตามข้อ 6.2.2

7. เกณฑ์การตัดสิน

7.1 ตัวอย่างสาร PACI จะต้องผ่านเกณฑ์ตามคุณลักษณะทั่วไป คุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.1 ถึง 2.12 และภาชนะบรรจุผ่านเกณฑ์การยอมรับ (การบรรจุ เครื่องหมายและฉลาก) จึงจะถือว่าสาร PACI รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้

7.2 ในกรณีสาร PACI ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้ ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับเป็นเงินร้อยละ 30 ของจำนวนเงินค่าสาร PACI ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้น และผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบอกเลิกสัญญา หรือพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

7.2.1 กรณีการชักตัวอย่างก่อนการส่งมอบ

7.2.1.1 ถ้าสาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.2 หรือข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.12 หรือ มีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักน้อยกว่า 26.0 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ ในการพิจารณาไม่รับสาร PACI ในรุ่นนั้นๆ โดยผู้ขายจะต้องจัดหาสาร PACI รุ่นใหม่ ให้ผู้ซื้อทำการชักตัวอย่างภายใน 15 วัน นับจากวันวันที่ผู้ขายได้รับสำเนาผลการทดสอบ

7.2.1.2 ถ้าสาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบเป็นไปตามข้อ 2.2 และข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.12 และมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักอยู่ในช่วง 26.0 ถึง 28.9 ผู้ซื้อจะคิดค่าสาร PACI ไม่ผ่านเกณฑ์ในงวดนั้นๆ ตามอัตราส่วนของปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่ขาดไปต่อปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ที่กำหนด โดยคำนวณจากราคาสาร PACI ต่อปริมาณที่ตกลงซื้อขายกัน หรือผู้ขายจะต้องชดเชยสาร PACI ในปริมาณที่คำนวณแล้ว ให้ได้ปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ครบตามที่กำหนด

7.2.2 กรณีการชักตัวอย่างหลังการส่งมอบ

7.2.2.1 ถ้าสาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะข้อ 2.2 หรือข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.12 หรือ มีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักน้อยกว่า 26.0 ผู้ซื้อจะหยุดใช้สาร PACI นั้นทันที พร้อมทำหนังสือแจ้งผู้ขายให้นำสาร PACI กลับคืน และนำสาร PACI รุ่นใหม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้ มาเปลี่ยนตามจำนวนที่คงเหลืออยู่ของรุ่นนั้น โดยผู้ขายจะต้องส่งมอบสาร PACI ภายใน 15 วัน พร้อมผลการทดสอบ (อายุไม่เกิน 6 เดือนนับถึงวันที่ส่งมอบ) ที่ออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับ การรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ทั้งนี้ หากผู้ขายไม่นำสาร PACI รุ่นใหม่ มาเปลี่ยนให้ผู้ซื้อตามกำหนด ผู้ขายต้องชำระเงินคืนให้ผู้ซื้อตามราคาของสาร PACI ในจำนวนทั้งหมดที่ส่งมอบของรุ่นนั้น และผู้ขายต้องไม่เรียกร้องให้ผู้ซื้อชำระค่าสาร PACI ส่วนที่ใช้ไปแล้ว และ/หรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

7.2.2.2 ถ้าสาร PACI รุ่นนั้น มีผลการทดสอบเป็นไปตามข้อ 2.2 และข้อ 2.7 ถึงข้อ 2.12 และมีปริมาณอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ร้อยละโดยน้ำหนักอยู่ในช่วง 26.0 ถึง 28.9 ให้ดำเนินการตามข้อ 7.2.1.2

7.2.3 ในระหว่างการใช้งาน หากพบว่าสาร PACI มีลักษณะแตกต่างจากที่เคยใช้ ให้ดำเนินการตามข้อ 7.2.2.1

8. การส่งมอบ

8.1 เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากผู้ซื้อว่าสาร PACI รุ่นนั้นๆ มีผลการทดสอบผ่านเกณฑ์ ผู้ขายจึงทำการส่งมอบสาร PACI รุ่นนั้นๆ ได้

8.2 การส่งมอบสาร PACI แต่ละงวด ผู้ขายจะต้องจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

8.2.1 สำเนาใบรับรองว่าสาร PACI ที่ส่งมอบ เป็นชนิดที่สามารถใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้อย่างปลอดภัย ซึ่งใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิต หรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล

8.2.2 สำเนาใบรับรองผลการทดสอบ (Certificate of Analysis ; COA) ของสารรุ่นที่ส่งมอบ



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

9. การทดสอบ

อ้างอิงวิธีทดสอบตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 2150-2546 พอลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ชนิดเหลว หรือวิธีอื่นที่ให้ผลเทียบเท่า

กองควบคุมคุณภาพน้ำ
การประปาส่วนภูมิภาค

๓๔๕

ภาคผนวก ข.
แผนการส่งมอบ

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประจำปีงบประมาณ เขต 2

ลำดับ	กบ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ด.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
1	หนองแค													
	-โรงกรองน้ำหนองแค	35,000	35,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	35,000	35,000	35,000	35,000	
	-โรงกรองน้ำโมบาย	5,000	5,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	รวม	40,000	40,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	40,000	40,000	40,000	40,000	420,000
2	มวกเหล็ก													
	-หน่วยบริการกลางคง	6,250	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,250	6,250	6,250	6,250	
	รวม	6,250	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,250	6,250	6,250	6,250	59,250
3	ลพบุรี													
	-สถานีผลิตน้ำลพบุรี	5,000	5,000	5,000	5,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000	
	-หน่วยผลิตน้ำพิบูลสงคราม2	20,000	15,000	15,000	10,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	15,000	20,000	20,000	
	รวม	25,000	20,000	20,000	15,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	20,000	25,000	25,000	200,000
4	บ้านหมี่													
	-สถานีผลิตน้ำบ้านหมี่	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	12,000	12,000	12,000	6,000	
	-สถานีผลิตน้ำโคกสำโรง	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000	8,000	8,000	6,000	
	รวม	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	20,000	20,000	20,000	12,000	120,000
5	ชัยบาดาล													
	-แม่ข่าย(ชัยบาดาล)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000	8,000	8,000	
	-หน่วยบริการ โคกเจริญ	2,000	2,000	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	2,000	2,000	2,000	
	-หน่วยบริการลำสนธิ	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
	รวม	6,000	6,000	6,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	12,000	12,000	12,000	102,000

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 2

ลำดับ	กบ.ก.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
6	พระนครศรีอยุธยา(พ)													
	-สถานีผลิตน้ำพระนครศรีอยุธยา1	15,000	15,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	15,000	15,000	15,000	
	-สถานีผลิตน้ำพระนครศรีอยุธยา2	40,000	40,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	40,000	40,000	40,000	
	-สถานีผลิตน้ำบางไทร	25,000	25,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	25,000	25,000	25,000	
	รวม	80,000	80,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	80,000	80,000	80,000	680,000
7	เสนา													
	-โรงกรองน้ำบาดาล	4,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	
	รวม	4,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	40,000
8	บ้านนา													
	-สถานีผลิตน้ำบ้านนา	6,000	6,000	6,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
	-สถานีผลิตน้ำองค์กรักษ์	6,000	6,000	6,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
	รวม	12,000	12,000	12,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	108,000
9	ครบุรี													
	-ครบุรี(แม่ข่าย)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	
	-หน่วยบริการจระเข้หิน	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	
	-หน่วยบริการเลิงแสง	1,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	
	-หน่วยบริการ โนนสมบูรณ์	1,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500	
	รวม	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	7,500	7,500	66,000
10	ปึกธงชัย													
	-โรงกรองน้ำปึกธงชัย	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,500	1,500	
	รวม	1,000	1,000	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,500	1,500	7,000

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 2

ลำดับ	กล.ส.ฯ/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
11	โชคชัย													
	- โรงกรองน้ำโชคชัย	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	
	รวม	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
12	พิมาย													
	- โรงกรองน้ำพิมาย	5,000	5,000	5,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	รวม	5,000	5,000	5,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	55,000
13	ชัยบุรี													
	- สถานีจ่ายชัยบุรี	28,000	21,000	20,000	19,000	18,000	19,000	21,000	23,000	23,000	25,000	28,000	28,000	
	- สถานีจ่ายพระราม9	7,000	6,000	6,200	6,200	6,000	6,200	6,000	6,200	6,000	6,200	6,200	6,000	
	รวม	35,000	27,000	26,200	25,200	24,000	25,200	27,000	29,200	29,000	31,200	34,200	34,000	347,200
	รวมทั้งหมด	241,250	225,000	173,200	163,200	157,000	158,200	160,000	162,200	190,250	246,450	257,450	250,250	2,384,450

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต 2 แจ้ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประชาสัมพันธ์ เขต 3

ลำดับ	กบป.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม	
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
1	สมุทรสงคราม														
	-สถานีผลิตน้ำบางคนที (โมบาย)	2,610	2,610	1,960	1,970	2,000	2,190	1,880	2,000	3,050	3,660	3,050	3,980		
	รวม	2,610	2,610	1,960	1,970	2,000	2,190	1,880	2,000	3,050	3,660	3,050	3,980		30,960
2	สมุทรสาคร														
	-สถานีผลิตน้ำโพธาราม	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000		
	รวม	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000		108,000
3	สุพรรณบุรี														
	-น.ท่าเสด็จ	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400		
	-น.สวนแตง	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300		
	รวม	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700		20,400
4	ศรีประจันต์														
	-แม่ข่าย (ศรีประจันต์)	-	-	-	-	-	2,000	1,500	1,500	-	-	-	-		
	รวม	-	-	-	-	-	2,000	1,500	1,500	-	-	-	-		5,000
5	เดิมบางนางบวช														
	-แม่ข่าย (สำนักงาน)	5,000	5,000	5,000	-	-	-	-	5,000	5,000	10,000	10,000	5,000		
	รวม	5,000	5,000	5,000	-	-	-	-	5,000	5,000	10,000	10,000	5,000		50,000
6	ด่านช้าง														
	-แม่ข่าย (สำนักงาน)	-	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		10,000

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 3

ลำดับ	กบ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
7	อุ้มทอง													
	-แม่ข่าย (สำนักงาน)	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	
	-น.สระยาไส	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	3,000	4,500	4,500	4,500	
	-สถานีผลิตน้ำกระเจิน	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,500	4,500	4,500	4,500	
	-สถานีผลิตน้ำอุ้มทอง-พนมทวน	7,750	-	-	-	-	-	5,625	5,625	7,500	7,500	7,500	7,500	
	รวม	17,750	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	14,125	18,625	22,000	23,500	23,500	23,500	180,500
8	กาญจนบุรี													
	-แม่ข่าย (สำนักงาน)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
	รวม	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000	4,000	40,000
9	เลาขวัญ													
	-น.หนองรี	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	รวม	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
10	ท่ามะกา													
	-แม่ข่าย (ท่าม่วง)	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
	รวม	2,000	2,000	2,000	2,000	1,500	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	29,500
11	เพชรบุรี													
	-แม่ข่าย (สำนักงาน)	30,000	15,000	10,000	-	-	-	-	-	-	9,000	12,000	14,000	
	-โมบายเพชรบุรี	6,000	4,000	3,000	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	3,000	
	รวม	36,000	19,000	13,000	-	-	-	-	-	-	11,000	14,000	17,000	110,000
	รวมทั้งหมด	78,060	50,810	44,160	26,170	25,700	28,390	35,205	46,825	50,750	68,860	71,250	70,180	596,360

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต3 แจ้ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 4

ลำดับ	กบ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)											รวม
		ด.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61
1	เกาะสมุย												
	-น.พุดกระซูด	-	-	-	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-	-	-	-
	รวมทั้งสิ้น	-	-	-	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-	-	-	4,000

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต4 แจ้ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 5

ลำดับ	กปภ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
1	หาดใหญ่													
	-โรงกรองฟ้าแสง (สง.)	100,000	100,000	120,000	90,000	60,000	60,000	60,000	90,000	120,000	100,000	100,000	120,000	1,120,000
	รวม	100,000	100,000	120,000	90,000	60,000	60,000	60,000	90,000	120,000	100,000	100,000	120,000	
	รวมทั้งหมด	100,000	100,000	120,000	90,000	60,000	60,000	60,000	90,000	120,000	100,000	100,000	120,000	1,120,000

ผู้
ทงนแผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต5 แจ้ง

แผนจัดซื้อสารPACI สำหรับปี 2560 การประปาส่วนภูมิภาคเขต 6

ลำดับ	กบ.ก.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดส่ง (หน่วย : กิโลกรัม)													รวม	
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61			
1	ขอนแก่น															
	- โรงกรองน้ำโกทา	90,000	55,000	55,000	90,000	50,000	50,000	50,000	110,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000		
	- โรงกรองน้ำท่าพระ	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000		
	รวม	100,000	60,000	60,000	95,000	55,000	55,000	55,000	120,000	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000		1,160,000
2	ชุมแพ															
	-แม่ข่ายชุมแพ	-	-	-	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000		
	รวม	-	-	-	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000		96,000
3	ชัยภูมิ															
	- โรงกรองน้ำนิเวศรัตน์	-	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000		
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000	5,000	5,000	5,000	5,000		35,000
4	จัตุรัส															
	- แม่ข่ายโนนจาน	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		40,000
5	แก้งคร้อ															
	- แม่ข่ายแก้งคร้อ	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000		
	รวม	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000		35,000
6	มหาสารคาม															
	- แม่ข่ายมหาสารคาม	10,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	5,000	5,000	20,000	20,000	20,000	24,000	24,000		
	รวม	10,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	5,000	5,000	20,000	20,000	20,000	24,000	24,000		114,000

แผนจัดซื้อสารPACI สำหรับปี 2560 การประปาส่วนภูมิภาคเขต 6

ลำดับ	กบ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
7	น้ำพอง													
	- โรงกรองน้ำคำบอน	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	
	รวม	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000	32,000
8	หนองเรือ													
	- โรงกรองน้ำดอนโมง	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	1,000
9	บ้านไผ่													
	- แม่ข่ายทุ่งมน	5,000	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	รวม	5,000	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,000
	รวมทั้งหมด	117,000	72,000	67,000	102,000	62,000	62,000	81,000	157,000	203,000	198,000	199,000	203,000	1,523,000

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต 6 แห่ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 8

ลำดับ	กบ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)													รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
1	อำนาจเจริญ														
	-อำนาจเจริญ(แม่ข่ายสำนักงาน)	3,750	3,750	3,750	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	3,750	3,750	3,750	3,750		
	-แม่ข่ายห้วยสี โท	2,250	2,250	2,250	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	2,250	2,250	2,250	2,250		
	รวม	6,000	6,000	6,000	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	6,000	6,000	6,000	6,000		63,000
2	ยโสธร	12,000	9,000	8,000	7,000	6,000	7,000	7,000	6,000	9,000	14,000	13,000	12,000		110,000
3	สุรินทร์														
	-แม่ข่าย	-	-	-	-	-	-	-	26,000	26,000	28,000	28,000	28,000		
	-น.บริการลำควน	800	800	800	800	800	800	800	800	1,000	1,000	1,000	1,000		
	รวม	800	800	800	800	800	800	800	26,800	27,000	29,000	29,000	29,000		146,400
4	ศรีสะเกษ														
	-แม่ข่าย	10,000	8,000	7,500	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	8,500	14,000	19,000	13,000		
	รวม	10,000	8,000	7,500	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	8,500	14,000	19,000	13,000		116,000
5	มุกดาหาร														
	-แม่ข่าย	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	8,000	9,000	9,000	11,000	11,000	13,000	13,000		
	รวม	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	8,000	9,000	9,000	11,000	11,000	13,000	13,000		110,000
6	อุบลราชธานี														
	-โรงกรองน้ำท่าวังหิน	16,750	16,750	14,500	14,500	14,500	14,500	10,200	27,000	33,500	33,500	38,000	38,000		
	-โรงกรองน้ำกุดลาด	4,875	4,875	3,300	3,300	3,300	3,300	2,800	7,000	7,500	7,500	11,000	11,000		
	-โรงกรองน้ำโพธิ์มุด	10,375	10,375	8,200	8,200	8,200	8,200	5,000	14,000	14,000	14,000	21,000	21,000		
	รวม	32,000	32,000	26,000	26,000	26,000	26,000	18,000	48,000	55,000	55,000	70,000	70,000		484,000
	รวมทั้งหมด	67,800	62,800	55,300	52,000	52,000	53,000	46,000	102,000	116,500	129,000	150,000	143,000		1,029,400

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต 8 แห่ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 9

ลำดับ	กบ.ก.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดส่ง (หน่วย : กิโลกรัม)													รวม
		ค.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
1	เชียงใหม่														660,000
	-น.ป่าตัน	-	-	15,000	-	15,000	-	20,000	-	20,000	-	20,000	20,000		
	-น.อุโมงค์	30,000	-	30,000	-	30,000	-	60,000	-	60,000	-	40,000	40,000		
	-น.แม่แฝก	40,000	-	30,000	-	30,000	-	40,000	-	40,000	-	40,000	40,000		
	รวม	70,000	-	75,000	-	75,000	-	120,000	-	120,000	-	100,000	100,000		
2	ฮอด	2,000	-	-	1,000	-	-	3,000	-	2,000	2,000	3,000	1,000	14,000	100,000
3	แม่ริม														
	-แม่ริม	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000		
	-น. ขอนตาล	5,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	3,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000		
	รวม	10,000	8,000	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		
4	แม่แตง	-	1,000	-	1,000	-	1,000	-	2,000	-	2,000	-	2,000	9,000	30,000
5	ฝาง	6,000	-	6,000	-	6,000	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		
6	แม่สะเรียง	4,000	-	-	-	-	4,000	-	-	-	-	-	-	8,000	84,000
7	ลำพูน	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000		
8	ลำปาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,000	-	-	20,000	12,000
9	เกาะคา	2,000	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		
10	เถิน														29,000
	-เถิน (แม่ข่าย)	-	-	-	-	-	3,000	-	5,000	-	-	5,000	-		
	-น.สบปราบ	-	-	-	-	-	3,000	-	2,000	-	-	4,000	-		
	-น.แม่พริก	-	-	-	-	-	2,000	-	2,000	-	-	3,000	-		
	รวม	-	-	-	-	-	8,000	-	9,000	-	-	12,000	-		

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 9

ลำดับ	กป.ภ.สาขา/สถานีผลิตน้ำ	แผนการจัดส่ง (หน่วย : กิโลกรัม)													รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
11	แพร่	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	31,000	
12	เด่นชัย	1,000	1,000	1,000	-	-	-	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	12,000	
13	ร้องกวาง													6,000	
	-ร้องกวาง (แม่ข่าย)	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000	-	-		
	-น.สอง	-	-	-	-	-	-	-	1,000	1,000	1,000	-	-		
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	-	-		
14	น่าน	10,000	-	6,000	-	-	-	10,000	20,000	-	20,000	10,000	-	76,000	
15	ท่าวังผา													12,000	
	-ท่าวังผา (แม่ข่าย)	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	-	-	-	-		
	-น.ปัว	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	-	-	-	-		
	รวม	-	-	-	-	-	-	6,000	6,000	-	-	-	-		
16	เชียงราย	-	-	-	-	-	-	-	40,000	-	40,000	-	-	80,000	
17	แม่สาย	-	-	-	2,000	2,000	-	-	-	-	-	-	-	4,000	
18	แม่จอน	3,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000	
19	จอมทอง													2,000	
	-น.แม่แจ่ม	-	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-		
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	2,000	-	-	-	-		
	รวมทั้งหมด	117,000	19,000	105,000	19,000	98,000	29,000	158,000	106,000	149,000	112,000	151,000	129,000	1,192,000	

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต9 แจ้ง

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 10

ลำดับ	กปภ.สาขา/หน่วยบริการ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)													รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
1	กปภ.สาขานครสวรรค์														
	-น.แก่งเสือ	4,000	-	-	2,000	-	-	4,000	-	-	2,000	-	3,000		
	-น.ทับกฤช	1,000	-	-	1,000	-	-	2,000	-	-	1,000	-	-		
	-น.โกรกพระ	1,000	-	-	1,000	-	-	2,000	-	-	1,000	-	-		
	รวม	6,000	-	-	4,000	-	-	8,000	-	-	4,000	-	3,000	25,000	
2	กปภ.สาขาพยุหะคีรี														
	- ม.พยุหะคีรี	1,400	1,300	1,000	1,000	1,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,600	1,800		
	-โรงกรองน้ำหาดเหนือ	2,000	1,200	1,000	500	1,000	600	700	700	700	700	1,200	1,200		
	- น. เขาทอง	1,600	1,500	1,500	1,000	1,300	1,400	1,300	1,300	1,300	1,300	1,700	2,000		
	รวม	5,000	4,000	3,500	2,500	3,500	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,500	5,000	43,000	
3	กปภ.สาขาชัยนาท														
	-น. ชัยนาท	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	8,000	8,000	8,000		
	รวม	8,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	8,000	8,000	8,000	80,000	
4	กปภ.สาขาอุทัยธานี														
	-สถานีผลิตน้ำเกาะเทโพ	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000		
	รวม	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	29,000	
5	กปภ.สาขากำแพงเพชร														
	- โรงกรองน้ำศูนย์ราชการ	3,000	2,000	-	-	-	-	-	2,000	2,500	2,500	3,000	3,000		
	- โรงกรองน้ำหนองปลิง	3,000	2,000	-	-	-	-	-	2,000	2,500	3,000	3,500	3,000		
	- โรงกรองน้ำหนองน้ำขาว	2,000	2,000	-	-	-	-	-	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000		
	- โรงกรองน้ำคลองลาน	1,000	-	-	-	-	1,000	-	-	-	-	2,000	-		
	รวม	9,000	6,000	-	-	-	1,000	-	6,000	7,000	7,500	10,500	8,000	55,000	

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประจำปีส่วนภูมิภาค เขต 10

[illegible]

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 10

ลำดับ	กบ.สาขา/หน่วยบริการ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
13	กบ.สาขาสุวรรณโลก													
	- ม.สุวรรณโลก	5,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	
	รวม	5,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	20,000
14	กบ.สาขาศรีสังขาลัย													
	- โรงกรองน้ำห้วยแม่สูง(ม.ศรีสังขาลัย)	2,000	-	-	3,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	
	- น.ทำชัย	2,000	-	-	2,000	-	-	3,000	-	-	3,000	-	-	
	รวม	4,000	-	-	5,000	-	-	8,000	-	-	8,000	-	-	25,000
15	กบ.สาขาอุดรดิตถ์													
	- ม.ปากฝาง	3,000	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
	รวม	3,000	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	31,000
16	กบ.สาขาพิษณุโลก													
	- หน่วยบริการห้วยรอ	6,000	6,000	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	10,000	10,000	8,000	
	รวม	6,000	6,000	6,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	8,000	10,000	10,000	8,000	89,000
17	กบ.สาขานครไทย													
	- โรงกรองน้ำหนองกะท้าว	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	3,000	4,000	3,000	2,000	
	- น.ชาติตระการ	1,000	1,000	500	500	500	500	1,000	2,000	2,000	3,000	2,000	2,000	
	รวม	3,000	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	2,000	4,000	5,000	7,000	5,000	4,000	38,000

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 10

ลำดับ	กบ.สาขาหน่วยบริการ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61	
18	กบ.สาขาพิชิต													
	- สถานีผลิตน้ำราชธานี(แม่ข่าย)	20,000	-	-	15,000	-	-	-	-	-	25,000	-	-	
	- สถานีผลิตน้ำโลกสถิต	10,000	-	-	-	-	-	10,000	-	-	-	-	-	
	- สถานีผลิตน้ำวังกรด	-	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	5,000	-	-	
	- สถานีผลิตน้ำหัวดง	-	-	-	5,000	-	-	-	-	-	5,000	-	-	
	รวม	30,000	-	-	25,000	-	-	15,000	-	-	35,000	-	-	105,000
19	กบ.สาขางมูลนาก													
	- ม.บางมูลนาก	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
20	กบ.สาขาตะพานหิน													
	- ม.ตะพานหิน	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	28,000
	รวม	2,000	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	4,000	4,000	3,000	3,000	3,000	28,000
21	กบ.สาขาเพชรบูรณ์													
	- สถานีผลิตน้ำห้วยป่าแดง	15,000	-	15,000	-	15,000	-	15,000	-	15,000	-	-	15,000	
	- สถานีผลิตน้ำหนองนารี	15,000	-	15,000	-	15,000	-	15,000	-	15,000	-	-	15,000	
	รวม	30,000	-	30,000	-	30,000	-	30,000	-	30,000	-	-	30,000	180,000
22	กบ.สาขาหล่มสัก													
	- โรงกรองน้ำห้วยขอนแก่น ม.หล่มสัก	20,000	-	-	-	-	-	35,000	-	-	25,000	-	-	80,000
	รวม	20,000	-	-	-	-	-	35,000	-	-	25,000	-	-	80,000
23	กบ.สาขาชนแดน													
	- โรงกรองน้ำ ม.ชนแดน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000	-	-	
	รวม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000	-	-	15,000

แผนจัดตั้งสาร PACI สำหรับปีงบประมาณ 2561 การประปาส่วนภูมิภาค เขต 10

ลำดับ	กปภ.สาขา/หน่วยบริการ	แผนการจัดตั้ง (หน่วย : กิโลกรัม)												รวม	
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61		
24	กปภ.สาขาหนองไผ่														
	- โรงกรองน้ำ ม.หนองไผ่	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	18,000
	รวม	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
25	กปภ.สาขาวิเชียรบุรี														
	- โรงกรองน้ำคอเลือก ม.วิเชียรบุรี	3,000	3,000	4,000	4,000	-	-	-	-	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	
	- น.ศรีเทพ	2,000	2,000	1,000	2,000	-	-	-	-	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	
	รวม	5,000	5,000	5,000	6,000	-	-	-	-	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	85,000
	รวมทั้งหมด	173,000	64,000	86,000	104,000	82,000	60,500	176,000	88,500	139,000	215,000	112,000	140,000	1,440,000	

ทั้งนี้แผนการจัดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามการประปาส่วนภูมิภาคเขต 10 แห่ง