

**ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference: TOR)**  
**งานจัดซื้อสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช)**  
**การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔**

**๑. วัตถุประสงค์**

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔ จะดำเนินการประกวดราคาจัดซื้อสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) พร้อมขนส่งให้ กปภ.สาขาในสังกัด สำหรับใช้ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙ เพื่อใช้ในการเป็นตัวช่วยในการตกตะกอนร่วมกับสารส้ม และปรับปรุงค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำประปาให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e -Auction)

**คำจำกัดความ**

|                    |         |                                                                                                                                                        |
|--------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| กปภ.ข.๔            | หมายถึง | การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔                                                                                                                               |
| ผู้มีสิทธิเสนอราคา | หมายถึง | นิติบุคคล หรือ กลุ่มนิติบุคคลผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจาก กปภ.ข.๔ ให้เป็นผู้มีสิทธิเข้าเสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์(e -Auction) |
| พัสดุที่จัดซื้อ    | หมายถึง | สารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส(โซดาแอช) ชนิดผงตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๔                                                                         |
| ผู้ที่จะซื้อ       | หมายถึง | การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔                                                                                                                               |
| ผู้ที่จะขาย        | หมายถึง | ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและได้ลงนามในสัญญา                                                                                       |
| รุ่น(Lot.)         | หมายถึง | สารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส(โซดาแอช) ที่ทำโดยกรรมวิธีเดียวกัน บรรจุในภาชนะบรรจุชนิด และขนาดเดียวกัน ที่ทำส่งมอบหรือซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน          |

**๒. ขอบเขตของการจัดซื้อ**

เป็นการจัดซื้อสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) พร้อมขนส่งให้ กปภ.สาขาในสังกัด สำหรับใช้ในปีงบประมาณ ๒๕๕๙ จำนวน ๓๖๓,๔๕๐ กิโลกรัม

**๓. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา**

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา ได้มีคำสั่งให้ละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทที่ผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประกาศ โดยแนบหลักฐานการแต่งตั้งดังกล่าวมาในวันยื่นซองเอกสารการประกวดราคาด้วย

๓.๖ บุคคล หรือ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคล หรือ นิติบุคคล ที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### **๔. รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ**

##### **๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป**

๔.๑.๑ โซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม และมีลักษณะเป็นผง หรือเม็ดสีขาว ปราศจากสิ่งแปลกปลอมที่มองเห็นได้และไม่มีสารเจือปนที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

##### **๔.๒ คุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมี**

๔.๒.๑ มีค่าด่างที่ละลายได้ทั้งหมด(คำนวณเป็น  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) ไม่น้อยกว่า ๙๘.๘ %

๔.๒.๒ มีค่าสารที่ไม่ละลายน้ำไม่เกิน ๐.๑ %

๔.๒.๓ มีค่าซัลเฟต (คำนวณเป็น  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) ไม่เกิน ๐.๒ %

๔.๒.๔ มีค่าคลอไรด์ (คำนวณเป็น  $\text{NaCl}$ ) ไม่เกิน ๐.๗๐ %

๔.๒.๕ มีค่าเหล็ก ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๒.๖ มีค่าน้ำหนักที่สูญเสีย เนื่องจากความร้อน ไม่เกิน ๒ %

๔.๒.๗ มีค่าความหนาแน่นเชิงปริมาตร น้อยกว่า ๐.๘๖ กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร

##### **๔.๓ การบรรจุ**

๔.๓.๑ ให้บรรจุสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ในถุงที่ทำด้วยวัสดุซึ่งมีความเหนียว คงทน ไม่ฉีกขาดง่ายในระหว่างการขนส่ง โดยบรรจุในถุง ๒ ชั้น ข้างในเป็นถุงพลาสติก สามารถกันน้ำซึมได้ และเป็นถุงใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน น้ำหนักบรรจุสุทธิของสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ถุงละ ๔๐ กิโลกรัม และต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

##### **๔.๔ เครื่องหมายและฉลาก**

ภาชนะบรรจุโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ ให้เห็นง่ายและชัดเจน

๔.๔.๑ ชื่อผลิตภัณฑ์ ชนิด

๔.๔.๒ น้ำหนักสุทธิ เป็นกิโลกรัม

๔.๔.๓ เดือน ปีที่ผลิต และ หรือรหัสรุ่นที่ทำ

๔.๔.๔ ชื่อผู้ผลิตหรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้

๔.๔.๕ คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้และการเก็บรักษา

## ๕. การพิจารณาในขั้นตอนประกวดราคา

๕.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) จำนวน ๑ ถุง (น้ำหนักบรรจุสุทธิถุงละ ๔๐ กิโลกรัม) ตามรุ่นที่เสนอราคา โดยจัดส่งให้ งานควบคุมคุณภาพน้ำ กปภ. ๔ ที่ดำเนินการจัดซื้อ เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะทางเคมี ในข้อ ๔.๒.๑ โดยผลทดสอบต้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และหากผลการทดสอบไม่เป็นไปตามข้อ ๔.๒.๑ ให้ดูรายละเอียดในข้อ ๖.๓

๕.๒ กปภ. จะรับพิจารณาสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) จากผู้เสนอราคาเฉพาะรายที่มีใบรับรองคุณภาพจากสถาบันที่เชื่อถือได้เท่านั้น และมีคุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมีได้ตามมาตรฐานที่กำหนดในข้อ ๔.๒

## ๖. การสุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การตรวจรับ

๖.๑ ผู้จะขายจะต้องอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ที่จะซื้อ เพื่อชักตัวอย่าง สำหรับใช้ในการทดสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์และทางเคมี

### ๖.๒ การชักตัวอย่าง

ก่อนการส่งมอบ ผู้จะซื้อ จะชักสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) จากภาชนะบรรจุตามข้อ ๔.๓ เป็นรุ่น ๆ ไป โดยสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) แต่ละรุ่น (Lot) ผู้จะซื้อจะชักตัวอย่างทุก ๆ ๒๕๐ เมตริกตันต่อจำนวน ๑ ตัวอย่าง การชักตัวอย่างจะเก็บ ๓ ถุงๆ ละ ประมาณ ๑ กิโลกรัม นำมาคละรวมแล้วแยกตัวอย่างออกเป็น ๓ ส่วนๆ ละเท่าๆ กัน โดยให้ผู้ที่จะซื้อหรือตัวแทนของผู้จะซื้อ และผู้จะขายลงลายมือชื่อกำกับไว้ที่ตัวอย่างทั้ง ๓ ส่วน และให้ผู้จะซื้อหรือ ตัวแทนของผู้จะซื้อและผู้จะขายเก็บตัวอย่างไว้คนละส่วน อีก ๑ ส่วน ผู้จะซื้อหรือตัวแทนผู้จะซื้อและผู้จะขาย ต้องร่วมกันนำตัวอย่างไปส่งให้กรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือสถาบันอื่นที่เป็นที่เชื่อถือ ซึ่งผู้จะซื้อเห็นชอบให้เป็นผู้ทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้จะขายทั้งสิ้น และผู้จะขายจะต้องส่งต้นฉบับรายงานผลการทดสอบสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส ให้ผู้ที่จะซื้อ

### ๖.๓ เกณฑ์การตัดสิน

๖.๓.๑ ตัวอย่างสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ที่ทดสอบโดยหน่วยงานตามข้อ ๖.๒ จะต้องมีความคุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมีตามรายละเอียดในข้อ ๔.๒ ทุกรายการ จึงจะถือว่าสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) รุ่นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายละเอียดฉบับนี้

๖.๓.๒ ในกรณีที่สารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) มีค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แต่ไม่น้อยกว่า ๘๘.๙ % ของค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมด และผู้ที่จะซื้อยอมรับสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) นั้น ผู้ที่จะขายยินยอมให้ผู้จะซื้อ หักเงินค่าสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ตามอัตราส่วนของจำนวนค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมดที่ขาดไปต่อจำนวนค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมดที่กำหนด โดยคำนวณเปรียบเทียบกับจากราคาสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัสต่อเมตริกตัน ที่ตกลงซื้อขายกัน หรือผู้ที่จะขายต้องชดเชยสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัสในปริมาณที่คำนวณแล้ว ให้ค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมด จนครบตามปริมาณ ร้อยละน้ำหนักที่กำหนด ในข้อ ๔.๒.๑

๖.๓.๓ หากรายงานผลการทดสอบสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ปรากฏว่าคุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมี ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อ ๔.๒.๑ ถึง ๔.๒.๗ ผู้จะซื้อจะหักเงินชดเชยค่าเสียหายจากผู้จะขาย คิดเป็นเงินร้อยละ ๕ ของจำนวนเงินค่าสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ของรุ่นนั้น ที่ผู้จะขายส่งมาเบิกจ่ายในงวดถัดไป

๖.๓.๔ ถ้าปรากฏสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) รุ่นนั้น มีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามข้อ ๔.๒.๑ ถึง ๔.๒.๗ และมีค่า ดังนี้

๔/ ๑) มีค่าต่าง...

- ๑) มีค่าต่างที่ละลายได้ทั้งหมด น้อยกว่า ๘๘.๙ % และ/หรือ
- ๒) มีค่าเกินกว่า ๑๐ % ของรายการใดรายการหนึ่งในข้อ ๔.๒.๒ ถึง ๔.๒.๖ และ/หรือ
- ๓) มีค่าน้อยกว่า ๑๐ % ของรายการในข้อ ๔.๒.๗

ผู้ที่ซื้อขอสงวนสิทธิ์ ในการพิจารณาไม่รับสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ในรุ่นอื่นๆ โดยผู้ที่จะขายจะต้องยินยอมให้ผู้ซื้อ ทำการชักตัวอย่างสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ในรุ่นถัดไป ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ ผู้ที่จะขายได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ซื้อ และให้ปฏิบัติตามรายละเอียดใน ขั้นตอนข้อ ๖.๑ และข้อ ๖.๒ ทั้งนี้ หากผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ติดต่อกัน ๒ ครั้ง ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์บอกเลิกสัญญา

๖.๓.๕ ผู้ที่จะขายจะต้องมีสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ที่ผ่านการทดสอบคุณลักษณะทางฟิสิกส์และทางเคมีแล้วสำรองไว้ ซึ่งพร้อมที่จะส่งให้ผู้ซื้อได้ทุกวันๆละไม่น้อยกว่า ๕ เมตริกตัน ตลอดระยะเวลาตามสัญญา

๖.๓.๖ ผู้จะซื้อ สงวนสิทธิ์ที่จะเพิ่มหรือลดจำนวนได้ไม่เกิน ๒๐ % ของจำนวนตามสัญญา

๖.๓.๗ ก่อนการส่งมอบสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ในแต่ละงวด ผู้จะขายต้องรอให้ผลการทดสอบคุณภาพสารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ที่ออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ เสร็จเรียบร้อยก่อนเท่านั้น และส่งรายงานผลการวิเคราะห์ฉบับจริงให้กับผู้ซื้อ ทราบและยอมรับก่อน ทั้งนี้สารโซเดียมคาร์บอเนตแอนไฮดรัส (โซดาแอช) ในรุ่นนั้น จะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๔.๒ ทุกรายการ

## ๗. วงเงินในการจัดซื้อ

ใช้งบประมาณงบบุคลากร ในราคาเริ่มต้นที่กิโลกรัมละ ๑๘.๑๗ บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๐.๐๓ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัด ๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๐.๐๓ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

## ๘. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ไม่เกินวันที่ ๑๐ ของทุกเดือนตามแผนการส่งมอบของ กปภ.ข.๔

## สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมและส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๔

เลขที่ ๓๑/๑๕ ม.๓ ถ.สุราษฎร์-พุนพิน ต.วัดประดู่ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี ๘๔๐๐๐

โทรศัพท์ ๐-๗๗๒๐-๐๕๑๗

โทรสาร ๐-๗๗๒๐-๐๕๑๗

เว็บไซต์ [555106@pwa.co.th](mailto:555106@pwa.co.th)

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิचारณ์ หรือมีความเห็นด้วย