



ประกาศสำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๖,๔๖๙,๒๗๐.๐๐
บาท (ยี่สิบหกล้านบาทสี่แสนหกหมื่นเก้าพันสองร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ
ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักบริหาร อ้อยและน้ำตาลทราย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ แข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม กิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่ มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดง ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sugarzone.in.th และ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๒๒๑ ๐๘๔๖-๘ ต่อ ๒๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวิโรจน์ วิจิตร)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑ /๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น

จำนวน ๖ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย

ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หาก ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา เดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือ ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (TOR : Terms of Reference) ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด และกำหนดราคากลาง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของรายละเอียด
คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความจำเป็น จำนวน
๖ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐาน
ดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่มีปริมาณมากและเป็นอุปสรรคใน
การนำเข้าระบบได้แก่ ผู้เสนอราคาต้องระบุหน่วยงานของรัฐหรือรัฐเอกชนที่ใช้ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยเครื่อง
Polarimeter ชนิด NIR และเครื่อง Refractometer ยี่ห้อที่เคยจำหน่ายไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี และผู้เสนอราคาต้องยื่น
สำเนาสัญญาซื้อขายหรือสำเนาใบสั่งซื้อ(ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย)ในวันยื่นข้อเสนอและเสนอราคา พร้อมสรุป
จำนวนเอกสารดังกล่าวมาส่ง ณ สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย ภายใน ๒ วันนับถัดจากวันเสนอราคา โดยผู้ยื่น
ข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย และ upload ไฟล์แบบสรุป
จำนวนเอกสารในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะ
ตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือ
ตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์
เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความ
ครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล
(Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สำนักงาน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าว เป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงาน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำได้แล้วและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สำนักงาน

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวม

ค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๑ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๑,๔๒๙,๗๑๗.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสองหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีพอร์ตที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีพอร์ตลงวันที่ที่ใช้เช็ครีพอร์ตนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่

คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อของบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้า กำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงาน จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีค่าธรรมเนียม ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญาคณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงาน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตามหากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริตเช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่า มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงานภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงาน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงานได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ สำนักงาน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ ดั้งเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และเงินกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และเงินกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขอยดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขอยดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม การพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขาย เป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือ คำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย
สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๘,๕๙๔,๓๒๖.๐๐ บาท
๑. เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR ราคาเครื่องละ ๒,๖๘๐,๒๔๓.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง
ในวงเงิน ๑๖,๐๘๑,๔๕๘.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๒. เครื่อง Refractometer ราคาเครื่องละ ๑,๐๕๐,๔๙๐.๐๐ บาทจำนวน ๖ เครื่อง
ในวงเงิน ๖,๓๐๒,๙๔๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๓. ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง ราคาเครื่องละ ๗๔๖,๔๑๑.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด
ในวงเงิน ๔,๔๗๘,๔๖๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๔. เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) ราคาเครื่องละ ๑๕๖,๕๗๗.๐๐ บาท
จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๙๓๙,๔๖๒.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๕. ชุดประมวลผลพร้อมเครื่องพิมพ์และโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ราคาชุดละ ๑๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท
จำนวน ๖ ชุด ในวงเงิน ๖๗๒,๐๐๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๖. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ราคาเครื่องละ ๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง
ในวงเงิน ๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖
- เป็นเงิน ๒๖,๔๖๙,๒๗๐.๐๐ บาท ราคา/หน่วย ชุดละ ๔,๔๑๑,๕๕๕.๐๐ บาท
- ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ
๑. เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR ราคาเครื่องละ ๒,๓๖๙,๙๙๖.๕๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง
เป็นเงิน ๑๔,๒๑๙,๙๗๙.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๒. เครื่อง Refractometer ราคาเครื่องละ ๑,๐๐๖,๗๐๙.๕๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง
เป็นเงิน ๖,๐๔๐,๒๕๗.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๓. ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง ราคาชุดละ ๗๔๖,๓๖๘.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด
เป็นเงิน ๔,๔๗๘,๒๐๘.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๔. เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) ราคาเครื่องละ ๑๕๖,๕๕๙.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด
เป็นเงิน ๙๓๙,๓๕๔.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๕. ชุดประมวลผลพร้อมเครื่องพิมพ์และโปรแกรมการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ราคาชุดละ ๑๑๑,๙๖๑.๐๐
บาท จำนวน ๖ ชุด เป็นเงิน ๖๗๑,๗๖๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
๖. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ราคาเครื่องละ ๑๙,๙๕๑.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง เป็นเงิน
๑๑๙,๗๐๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย







การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๕.๑ บริษัท โกลบอล ไดนามิค (ไทยแลนด์) จำกัด

๕.๒ บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด

๖. รายชื่อคณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (TOR : Terms of Reference) ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือ ที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด และกำหนดราคากลาง

| | | | |
|-------------------------------|------------------------------------|--------|--|
| ๖.๑ นายเลิศอนันต์ เศวตรสวัสดี | พนักงานวิเคราะห์และประเมินผล ๘ | ลงชื่อ |  |
| ๖.๒ นายรุ่งรติศ สืบเรือง | นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ | ลงชื่อ |  |
| ๖.๓ นายกิจจา พรหมประถม | เจ้าหน้าที่บริหารงานการผลิต ๗ | ลงชื่อ |  |
| ๖.๔ นายชัยรัตน์ กิตติวราพล | ผู้แทนชมรมสถาบันชาวไร่อ้อยภาคอีสาน | ลงชื่อ |  |
| ๖.๕ นางปภาวรินทร์ แสงผล | ผู้แทนสมาคมโรงงานน้ำตาลทราย | ลงชื่อ |  |
| ๖.๖ นางสาวรัตน์ น้อยวัน | เจ้าหน้าที่ส่งเสริมคุณภาพอ้อย ๖ | ลงชื่อ |  |

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (TOR : Terms of Reference) ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือ ที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด และกำหนดราคากลาง

๑. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้มอบหมายให้สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย มีหน้าที่กำกับดูแลการวิเคราะห์คุณภาพความหวานของอ้อย (C.C.S.) ของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศ และรับผิดชอบในการจัดซื้อและจัดจ้างที่เกี่ยวกับการใช้เงินจากกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย ในการจัดหาครุภัณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทราย จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้งานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอ้อยทดแทนชุดเดิมที่มีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลา ๑๗ ปี เครื่องมีปัญหาระหว่างการใช้งานบ่อย ประกอบกับได้รับแจ้งจากบริษัทผู้ผลิตว่า ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยดังกล่าว บริษัทไม่ได้ผลิตอะไหล่สำรองแล้ว ได้แก่ บริษัท โรงงานน้ำตาลทรายขาวเริ่มอุดม จำกัด, บริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน, บริษัท น้ำตาลวังขนาย จำกัด, บริษัท โรงงานน้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด (ร่าง B), บริษัท น้ำตาล นครบุรี จำกัด (มหาชน) และบริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้มีชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย วิเคราะห์ค่าคุณภาพอ้อยได้ถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐาน และเป็นธรรมต่อระบบการซื้อขายอ้อยตามความหวาน (C.C.S.)

๒.๒ เพื่อให้การวิเคราะห์คุณภาพความหวานอ้อยมีคุณภาพตามมาตรฐาน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

(๑) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

(๒) บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

(๓) คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสิน

การพิจารณาผู้ชนะใช้หลักเกณฑ์พิจารณาสินค้าด้วยราคารวม และเสนอราคาสินค้าต่ำสุดและถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (TOR : Terms of Reference) ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือ ที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด และกำหนดราคากลาง

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ ให้เป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ดังนี้

| | |
|--|-----------------|
| ๕.๑ เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๕.๒ เครื่อง Refractometer | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๕.๓ ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง | จำนวน ๖ ชุด |
| ๕.๔ เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) | จำนวน ๖ เครื่อง |
| ๕.๕ ชุดประมวลผลพร้อมเครื่องพิมพ์ | จำนวน ๖ ชุด |

และโปรแกรมการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| ๕.๖ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) | จำนวน ๖ เครื่อง |
|----------------------------------|-----------------|

๕.๑ เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR จำนวน ๖ เครื่อง

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๑.๑ ต้องเป็นเครื่อง Polarimeter ชนิด NIR ระบบอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถแสดงผลการวิเคราะห์ได้ทันที และสามารถทำการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบต่อเนื่องได้

๕.๑.๒ มีความละเอียด (Resolution) ในการอ่านค่าไม่มากกว่า ๐.๐๑ °S และมีความแม่นยำ (Precision) หรือความสามารถในการทำซ้ำ (Reproducibility) ไม่มากกว่า ± ๐.๐๒ °S

๕.๑.๓ สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำอ้อยได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ตัวอย่าง ต่อ ๑๒ นาที

๕.๑.๔ สามารถวัดค่าคุณภาพอ้อยได้ตามประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อยการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย การตัดสินข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพอ้อยและความบริสุทธิ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ (หมวด ๓ การวิเคราะห์คุณภาพอ้อย)

๕.๑.๕ มีความยาวคลื่นแสงในการวัดค่าอยู่ในช่วงระหว่าง ๘๘๐ ถึง ๘๘๓ นาโนเมตรโดยมีแหล่งกำเนิดแสง ๑ หรือ ๒ ชุด

๕.๑.๖ มีหลอดบรรจุตัวอย่างขนาด ๑๐๐ มิลลิเมตร จำนวน ๒ หลอด และสามารถทำการวิเคราะห์ตัวอย่างแบบต่อเนื่องได้

๕.๑.๗ สามารถแสดงผลการวัดอุณหภูมิที่ ๒๐ องศาเซลเซียส บนหน้าจอแสดงผล

๕.๑.๘ สามารถรับ - ส่งข้อมูล ผ่านพอร์ทชนิดขนานหรืออนุาล็อก หรืออื่น ๆ เพื่อถ่ายเทข้อมูลไปสู่ระบบการประมวลผลได้

๕.๑.๙ มี Standard Quartz Plate อยู่ในช่วงระหว่าง ๔๕ °S ถึง ๘๕ °S จำนวน ๑ อัน พร้อมใบรับรองมาตรฐานสากล (Certificate)

๕.๑.๑๐ มีระบบป้องกันการแก้ไขหรือปรับเครื่อง จากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง

๕.๑.๑๑ มีกล่องบรรจุเครื่องที่สามารถป้องกันความชื้นได้

๕.๑.๑๒ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคิวอาร์โค้ด (QR Code) หรือ PDF File

๕.๒ เครื่อง Refractometer จำนวน ๖ เครื่อง

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๒.๑ เป็นเครื่อง Refractometer ที่สามารถวัดความเข้มข้นของสารละลายได้ในช่วงระหว่าง ๐ ถึง ๑๐๐ Brix

๕.๒.๒ มีความละเอียด (Resolution) ในการอ่านค่าไม่มากกว่า ๐.๐๑ Brix และมีความแม่นยำ (Precision) หรือความสามารถในการทำซ้ำ (Reproducibility) ไม่มากกว่า ± 0.02 Brix

๕.๒.๓ สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำอ้อยได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ตัวอย่าง ต่อ ๑๒ นาที

๕.๒.๔ สามารถวัดค่าคุณภาพอ้อยได้ตามประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อยการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย การตัดสินใจข้อโต้แย้ง เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพอ้อยและความบริสุทธิ์ พ.ศ. ๒๕๕๙ (หมวด ๓ การวิเคราะห์คุณภาพอ้อย)

๕.๒.๕ มีอุปกรณ์ใส่ตัวอย่างน้ำอ้อยเป็นแบบการไหลต่อเนื่อง และออกแบบให้น้ำหล่อเย็นผ่านบริเวณห้องตัวอย่าง หรือมีชุดควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Peltier) ซึ่งมีความเสถียรสูง และสามารถวัดอุณหภูมิของน้ำอ้อยได้

๕.๒.๖ มีระบบท่อน้ำหล่อเย็น หรือมีชุดควบคุมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Peltier) เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในตัวเครื่อง

๕.๒.๗ สามารถแสดงผลการวัดอุณหภูมิที่ ๒๐ องศาเซลเซียส บนหน้าจอแสดงผล

๕.๒.๘ สามารถรับ - ส่งข้อมูล ผ่านพอร์ทชนิดขนานหรืออนุาล็อก หรืออื่น ๆ เพื่อถ่ายเทข้อมูลไปสู่ระบบการประมวลผลได้

๕.๒.๙ มีระบบป้องกันการแก้ไขหรือปรับเครื่อง จากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง

๕.๒.๑๐ มีกล่องบรรจุเครื่องที่สามารถป้องกันความชื้นได้

๕.๒.๑๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และ คิวอาร์โค้ด (QR Code) หรือ PDF File

๕.๓ ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง จำนวน ๖ ชุด

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๓.๑ เป็นเครื่องกรองที่กรองด้วยระบบแรงดัน

๕.๓.๒ สามารถกรองน้ำอ้อยแต่ละตัวอย่างได้ โดยไม่มีการปนเปื้อนของสารแขวนลอย

๕.๓.๓ น้ำอ้อยที่กรองได้จากเครื่องระบบนี้ จะสามารถวัดค่าได้จากทั้งเครื่อง Polarimeter ชนิด

NIR และเครื่อง Refractometer

- ๕.๓.๔ ตัวเครื่องต้องทำจากโลหะไร้สนิมสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- ๕.๓.๕ อุปกรณ์ที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำอ้อย ต้องมีคุณสมบัติที่ง่ายต่อการทำความสะอาด
- ๕.๓.๖ มีการป้องกันการรั่วซึมของตัวอย่างน้ำอ้อย
- ๕.๓.๗ สามารถใช้กับกระดาษกรอง Whatman No.๙๑ หรือเทียบเท่า ชนิดวงกลมขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๑ เซนติเมตร ร่วมกับสารช่วยกรอง (Filter Aid) ได้
- ๕.๓.๘ มีอุปกรณ์รองรับตัวอย่างน้ำอ้อยกรณีที่มีการหกส้นของตัวอย่างน้ำอ้อย
- ๕.๓.๙ มีระบบการทำความสะอาด โดยใช้แรงดันลม
- ๕.๓.๑๐ สามารถให้แรงดันไม่ต่ำกว่า ๓.๕ บาร์ รวมทั้งมีมาตรแสดงแรงดันในขณะทำงาน
- ๕.๓.๑๑ อุปกรณ์ที่ใช้บรรจุตัวอย่างน้ำอ้อยต้องมีปริมาตรอย่างน้อย ๓๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร จำนวน ๓ ชุด
- ๕.๓.๑๒ เครื่องกรอง ๑ ชุด จะประกอบด้วยปั๊มลมชนิด Oil Free จำนวน ๒ ปั๊ม ทั้งนี้เพื่อทดแทน กรณีที่ปั๊มหนึ่งปั๊มใดเกิดใช้งานไม่ได้

๕.๔ เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) จำนวน ๖ เครื่อง

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- ๕.๔.๑ เป็นอ่างน้ำแบบตั้งพื้น มีล้อเซ็น มีความสูงไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร ตัวอ่างภายในและ ตัวถัง ภายนอกทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) มีฝาปิดป้องกันฝุ่นใช้วัสดุเช่นเดียวกับตัวอ่าง
- ๕.๔.๒ มีระบบการหมุนเวียนของน้ำในอ่าง และระบบส่งน้ำที่สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่แล้ว ส่งไปใช้งานภายนอกได้ มีวาล์วปรับอัตราการไหลและท่อเสียบสายยางนำน้ำกลับเข้าเครื่องได้ โดยมีมอเตอร์ ๑ หรือ ๒ ตัว
- ๕.๔.๓ มีขนาดความจุภายในอ่างไม่น้อยกว่า ๒๕ ลิตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๐ x ๔๘ x ๑๘ เซนติเมตร (กว้างxยาวxสูง) พร้อมทั้งมีตะแกรงที่ทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) ชนิดสปริงและสามารถ รองรับ Erlenmeyer Flask ขนาด ๒๕๐ ml ได้ และวางตัวอย่างได้จำนวน ๑๒ ตัวอย่าง
- ๕.๔.๔ มีปั๊มน้ำที่สามารถส่งน้ำไปใช้งานภายนอกได้ โดยมีอัตราการไหลเวียนของน้ำไม่น้อยกว่า ๒๐ ลิตร ต่อนาที
- ๕.๔.๕ ใช้สารโพลียูเรเทน (Polyurethane) ชนิดเทหล่อเป็นฉนวนกันระหว่างตัวอ่างภายในและ ตัวถังภายนอก ความหนาไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร
- ๕.๔.๖ มีระบบควบคุมอุณหภูมิด้วยวิธี Heat Balance ที่สามารถปรับอุณหภูมิในอ่างน้ำได้ ตั้งแต่ ๗ °C ถึง ๓๕ °C และสามารถปรับเพิ่ม/ลด อุณหภูมิได้ครั้งละ ๐.๑ °C
- ๕.๔.๗ มี Heater ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ วัตต์ เป็นแบบปลอกหุ้มทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) ซึ่งมีฉนวนในตัว

๕.๔.๘ มีระบบ Water Level Safety เพื่อป้องกัน Heater ไหม้ ในกรณีที่น้ำในอ่างมีปริมาณน้อยเกินไป

๕.๔.๙ มีระบบป้องกันตัวเครื่อง เพื่อป้องกันกรณีที่อุณหภูมิในอ่างเปลี่ยนแปลงจากค่าที่กำหนดไว้ไม่เกิน ๓ - ๕ °C

๕.๔.๑๐ การอ่านค่าและปรับค่าอุณหภูมิของตัวเลขเป็นแบบดิจิตอล และสามารถปรับได้ละเอียด ๐.๑ °C ตลอดช่วงการใช้งาน โดยมีจอแสดงระดับอุณหภูมิที่ชัดเจน

๕.๔.๑๑ มีระบบควบคุมการตัด/ต่อ Heater ด้วย Solid State Relay ซึ่งจะไม่เกิดประกายไฟฟ้าขึ้น และลดปัญหาการสีกกร่อนของหน้าสัมผัส (Contact Arcing) ได้

๕.๔.๑๒ ระบบเครื่องทำความเย็น มีขนาด ½ แรงม้า และใช้สารทำความเย็นชนิด NON-CFC

๕.๔.๑๓ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ - ๒๓๐ Volt. ความถี่ ๕๐ Hz. และสายไฟฟ้าที่เสียบเข้าเครื่องมีสายดิน (Ground) ในตัว

๕.๔.๑๔ มีคู่มือประกอบการใช้งาน

๕.๕ **ชุดประมวลผล** ประกอบด้วย Computer เครื่องพิมพ์และโปรแกรมการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๕.๕.๑ หน่วยประมวลผล (CPU)

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ Core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มี Serial Interface

- มี Parallel Interface

- มี Program Operating System แบบ Windows ที่มีลิขสิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้อง

ตามกฎหมาย

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒ GB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๕.๕.๒ เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Dot Matrix Printer) แบบแครียาว

มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

- มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๒๔ เข็มพิมพ์
- มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑๓๖ คอลัมน์
- มีความเร็วขณะพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐๐

ตัวอักษรต่อวินาที

- มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า ๓๖๐x๓๖๐ dpi
- มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ KB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๑.๑ หรือดีกว่า จำนวน

ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- สามารถพิมพ์สำเนา ๑ ต้นฉบับ และ ๕ สำเนา หรือดีกว่า
- สามารถป้อนกระดาษได้ทั้งด้านบน ด้านหน้า ด้านหลัง และด้านล่าง

๕.๖ เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ขนาด ๒๐๐๐VA จำนวน ๖ ชุด

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- เป็น UPS ระบบ On-Line Protection หรือ True On-Line Protection
- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๒ KVA (๑,๒๐๐ watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
- มีระบบป้องกันและจัดการไฟกระชาก

๖. เงื่อนไขการเสนอราคา

๖.๑. ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยมีทั้งหมดจำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ให้ครบตามจำนวนทั้ง ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ

๖.๒. ผู้เสนอราคาต้องเป็น บริษัท ห้าง ร้าน ที่จดทะเบียนในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๖.๓. เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR และ เครื่อง Refractometer ต้องมีสำเนาเอกสารการแต่งตั้ง หรือรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตแนบพร้อมข้อเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณา

๖.๔. ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก และหรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ ที่เสนอราคาไปพร้อมใบเสนอราคาและเอกสารเพิ่มเติมเพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้สำนักงาน จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์ จะขอคืนฉบับ แคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๖.๕. ผู้เสนอราคาต้องระบุหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR และ เครื่อง Refractometer ยี่ห้อที่เคยจำหน่ายเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี พร้อมยื่น สำเนาสัญญาซื้อขายหรือสำเนาใบสั่งซื้อในวันที่เสนอราคา เพื่อความต่อเนื่องในการบำรุงรักษาชุดวิเคราะห์ คุณภาพอ้อยต่อไป

๖.๖. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพเครื่องวิเคราะห์คุณภาพอ้อยทั้งชุด จากความเสียหาย ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ เป็นระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันส่งมอบ

๖.๗. กรณีเครื่องเสียอยู่ระหว่างการรับประกัน ผู้จำหน่ายจะต้องซ่อมให้แล้วเสร็จจนสามารถใช้งาน ได้ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากเกิน ๔๘ ชั่วโมง และระหว่างการซ่อมทางบริษัทต้องมี เครื่องสำรองไว้ให้สำนักงาน

๖.๘. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับสำนักงานจะต้องจัดทำแผนการดูแล และ บำรุงรักษาเครื่องในช่วง ๓ ปีที่รับประกัน และจัดทำแผนการบำรุงรักษาหลังจากเลยระยะเวลาประกันยื่นพร้อม ข้อเสนอราคา การบำรุงรักษาหลังจากเลยระยะเวลาประกัน

๖.๙. ในวันส่งมอบชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ผู้ขายจะต้องให้คำแนะนำชี้แจงวิธีการใช้งานของ ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยแต่ละรายการให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๑๐. ในวันส่งมอบชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยผู้ขายต้องส่งมอบคู่มือแสดงวิธีการใช้งานภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตามจำนวนเครื่องที่จัดซื้อ พร้อม คิวอาร์ โค้ด (QR Code) หรือ PDF File

๖.๑๑. ผู้ขายต้องเป็นผู้เชื่อมต่อระบบระหว่างเครื่อง Polarimeter ชนิด NIR, เครื่อง Refractometer เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) และชุดประมวลผล พร้อมทดสอบการใช้งาน

๖.๑๒. มีกล่องบรรจุเครื่อง Polarimeter ชนิด NIR และเครื่อง Refractometer ที่สามารถ ป้องกันความชื้นได้ เป็นชนิดที่บรรจุ ได้ทั้งสองเครื่องหรือแยกกันก็ได้

ประธาน.....๒.กรรมการ.....๓.กรรมการ.....๔.กรรมการ.....๕.กรรมการ.....๖.กรรมการและเลขานุการ.....

๖.๑๓. ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยพร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ตามสถานที่ดังต่อไปนี้

(๑) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท โรงงานน้ำตาลทรายขาวเริ่มอุดม จำกัด เลขที่ ๑๑ หมู่ที่ ๖ ถนนอุดร - สกลนคร ตำบลหนองสระปลา อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

(๒) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท อุตสาหกรรมน้ำตาลอีสาน จำกัด เลขที่ ๙๙ หมู่ที่ ๙ ถนนวังสามหมอ - คำม่วง ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

(๓) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท น้ำตาลวังขนาย (มหาวัง) จำกัด เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๙ ถนนโกสุมพิสัย-สารคาม ตำบลแก้งแก อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

(๔) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท โรงงานน้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด เลขที่ ๒๓๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลหินเหล็กไฟ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

(๕) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๘๙ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลจระเข้หิน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

(๖) ห้องวิเคราะห์คุณภาพอ้อย บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด เลขที่ ๒๔๖ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลปรือ อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ ส่งมอบและติดตั้งชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๑ ชุด

๗. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น ๒๘,๕๙๔,๓๒๖.๐๐ บาท (ยี่สิบแปดล้านห้าแสนเก้าหมื่นสี่พันสามร้อยยี่สิบหก บาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว เพื่อจัดซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ งบประมาณกองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย มีรายละเอียด ดังนี้

๗.๑. เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR ราคาเครื่องละ ๒,๖๘๐,๒๔๓.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๑๖,๐๘๑,๔๕๘.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗.๒. เครื่อง Refractometer ราคาเครื่องละ ๑,๐๕๐,๔๙๐.๐๐ บาทจำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๖,๓๐๒,๙๔๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗.๓. ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง ราคาเครื่องละ ๗๔๖,๔๑๑.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด ในวงเงิน ๔,๔๗๘,๔๖๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗.๔. เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) ราคาเครื่องละ ๑๕๖,๕๗๗.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๙๓๙,๔๖๒.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗.๕. ชุดประมวลผลพร้อมเครื่องพิมพ์และโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ราคาชุดละ ๑๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด ในวงเงิน ๖๗๒,๐๐๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๗.๖. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ราคาเครื่องละ ๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘. ราคากลาง

เพื่อจัดซื้อชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย จำนวน ๖ ชุด ชุดละ ๔,๔๑๑,๕๔๕.๐๐ บาท (สี่ล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน) ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน ๖ รายการ ในวงเงิน ๒๖,๔๖๙,๒๗๐.๐๐ บาท (ยี่สิบหกล้านสี่แสนหกหมื่นเก้าพันสองร้อยเจ็ดสิบห้าบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว มีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑. เครื่อง Polarimeter ชนิด NIR ราคาเครื่องละ ๒,๓๖๙,๙๙๖.๕๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๑๔,๒๑๙,๙๗๙.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘.๒. เครื่อง Refractometer ราคาเครื่องละ ๑,๐๐๖,๗๐๙.๕๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๖,๐๔๐,๒๕๗.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘.๓. ชุดเครื่องกรองน้ำอ้อยแรงดันสูง ราคาเครื่องละ ๗๔๖,๓๖๘.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด ในวงเงิน ๔,๔๗๘,๒๐๘.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘.๔. เครื่องทำน้ำเย็นหมุนเวียน (Cooling Bath) ราคาเครื่องละ ๑๕๖,๕๕๙.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๙๓๙,๓๕๔.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘.๕. ชุดประมวลผลพร้อมเครื่องพิมพ์และโปรแกรมวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ราคาชุดละ ๑๑๑,๙๖๑.๐๐ บาท จำนวน ๖ ชุด ในวงเงิน ๖๗๑,๗๖๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๘.๖. เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS) ราคาเครื่องละ ๑๙,๙๕๑.๐๐ บาท จำนวน ๖ เครื่อง ในวงเงิน ๑๑๙,๗๐๖.๐๐ บาท ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

๙. ค่าปรับ


กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราตายตัวระหว่างร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

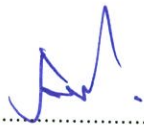
๑๐. ระยะเวลาในการดำเนินการ


ระยะเวลาในการดำเนินการจัดซื้อ ๑๘๐ วัน

๑๑. ระยะเวลาในการส่งมอบ

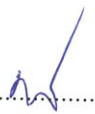
ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (TOR : Terms of Reference) ชุดวิเคราะห์คุณภาพอ้อยและอุปกรณ์เครื่องมือ ที่มีความจำเป็น จำนวน ๖ ชุด และกำหนดราคากลาง

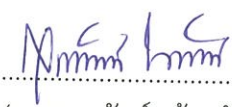
(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายเลิศอนันต์ เศวตรสวัสดิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายรุ่งรติศ สืบเรือง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายกิจจา พรมประถม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายชัยรัตน์ กิตติวารพอล)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางปภาวรินทร์ แสงผล)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ
(นางสุภารัตน์ น้อยวัน)



ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข
ในการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย การวิเคราะห์คุณภาพอ้อย การตัดสินข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการตรวจสอบ
คุณภาพอ้อยและความบริสุทธิ์ของอ้อย พ.ศ. 2559

เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย การวิเคราะห์ และการตรวจสอบ
คุณภาพอ้อยของโรงงานมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนเป็นไปในทิศทางและมาตรฐานเดียวกัน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 แห่งระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ว่าด้วย
การตัดและส่งอ้อยให้แก่โรงงาน การตรวจสอบคุณภาพอ้อยและการรับอ้อยจากชาวไร้อ้อยหรือหัวหน้ากลุ่ม
ชาวไร้อ้อย พ.ศ. 2553 คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

หมวด 1
บททั่วไป

ข้อ 1 การตรวจวัดคุณภาพอ้อย หมายถึง การตรวจวัดจำนวนน้ำตาลซูโครสในอ้อย ซึ่งวัด
เป็นหน่วยของค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ตามข้อกำหนดสำหรับการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.)
ในภาคผนวก ก. แนบท้ายประกาศนี้

การตรวจวัดคุณภาพอ้อยจะกระทำเป็นตัวอย่าง ตัวอย่างหนึ่งเป็นตัวแทนของอ้อย
หนึ่งคันรถบรรทุก

ข้อ 2 น้ำหนักอ้อยต่อหนึ่งคันรถบรรทุก จะถูกบันทึกไว้เป็นหลักฐาน ณ ที่ห้องชั่งของ
โรงงาน เป็นหมายเลขลำดับคิวกับปริมาณน้ำหนัก

ข้อ 3 การติดตามการเคลื่อนที่ของอ้อยหลังจากแหล่งจากแท่นเทไปสู่สะพานอ้อย จนถึง
ลูกหีบชุดแรกและการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย เป็นความรับผิดชอบของโรงงานในการติดตั้งเครื่องมือที่มี
ประสิทธิภาพ

ข้อ 4 เมื่ออ้อยถูกหีบที่ลูกหีบชุดแรก ตัวอย่างน้ำอ้อยที่หีบได้แต่ละคันรถจะถูกลำเลียง
ทางท่อสู่ห้องปฏิบัติการ พร้อมด้วยสัญญาณที่แสดงบอกถึงหมายเลขลำดับคิวกของรถคันนั้น ๆ โดยจะถูกเก็บ
สะสมไว้ในถังพักที่มีขนาดความจุอย่างน้อย 20 ลิตร มีท่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยไหลล้นออกด้านบน เมื่อเก็บ
สะสมตัวอย่างน้ำอ้อยในระยะเวลาพอสมควรที่จะเป็นตัวแทนของอ้อยทั้งคันรถได้แล้ว ตัวอย่างน้ำอ้อยอย่าง
น้อยที่สุด 1 ลิตร จะถูกเก็บเพื่อทำการตรวจวัดคุณภาพ ตัวอย่างน้ำอ้อยที่เหลือในถังจะถูกปล่อยกลับเข้าสู่
กระบวนการผลิตของโรงงาน แล้วทำการเก็บสะสมตัวอย่างน้ำอ้อยของรถคันต่อ ๆ ไปตามลำดับ

ในกรณีมีปัญหาต้องหยุดหีบอ้อยเป็นเวลานานเกิน 6 ชั่วโมง ก่อนเริ่มทำการหีบ
ครั้งต่อไป ให้ทำความสะอาดรางรับตัวอย่างน้ำอ้อยและถังพักตัวอย่างน้ำอ้อยด้วยไอน้ำหรือน้ำร้อนทุกครั้ง

/ หมวด 2 ...

หมวด 2

การเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย

ข้อ 5 ให้โรงงานน้ำตาลปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับระบบการเก็บ และนำส่งตัวอย่างน้ำอ้อยเพื่อวิเคราะห์คุณภาพอ้อย ดังนี้

5.1 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย

(1) กรณีโรงงานที่ไม่มีชุดลูกป้อน ให้เก็บตัวอย่างน้ำอ้อยโดยให้รองรับตัวอย่าง น้ำอ้อยส่วนที่ไหลลงด้านหน้าของลูกหน้าของลูกหีบชุดที่ 1

(2) กรณีโรงงานที่มีชุดลูกป้อน ให้เก็บตัวอย่างน้ำอ้อยโดยให้รองรับตัวอย่าง น้ำอ้อยส่วนที่ไหลลงใต้ชุดลูกป้อนรวมกับส่วนที่ไหลลงด้านหน้าของลูกหน้าของลูกหีบชุดที่ 1

5.2 การติดตั้งภาตรองรับตัวอย่างน้ำอ้อย

(1) ต้องเป็นโลหะไร้สนิม

(2) ภาตรองรับตัวอย่างน้ำอ้อย ต้องมีความยาวเต็มหน้าตามความยาวของลูก หีบชุดที่ 1

(3) บนภาตรองรับตัวอย่างน้ำอ้อย ต้องมีตะแกรงกรองตัวอย่างน้ำอ้อยวางใน ลักษณะลาดเทหรือแบบโคกก็ได้เพื่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยไหลได้สะดวก พร้อมทั้งชะล้างไม่ให้กากอ้อยทับถมอุดตัน อยู่บนตะแกรง

(4) ตำแหน่งที่ติดตั้งรางรับตัวอย่างน้ำอ้อย ต้องให้อยู่ในตำแหน่งที่พอดีสามารถ รับตัวอย่างน้ำอ้อย ได้มากที่สุด

(5) ภาตรองรับตัวอย่างน้ำอ้อย ต้องมีท่อต่อตรงไปยังถังรองหรือพักตัวอย่าง น้ำอ้อยที่มีบีมสามารถส่งตัวอย่างน้ำอ้อยไปยังห้องปฏิบัติการได้ (กรณีที่มีบีมส่งตัวอย่างน้ำอ้อย) หรือต้องมี ท่อต่อตรงไปยังถังเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย ณ ห้องปฏิบัติการได้ (กรณีไม่มีบีมส่งตัวอย่างน้ำอ้อย)

5.3 การติดตั้งถังรองหรือพักตัวอย่างน้ำอ้อย (ใกล้ลูกหีบชุดที่ 1)

(1) ต้องเป็นโลหะไร้สนิม

(2) ในกรณีที่จุดรับตัวอย่างน้ำอ้อยกับห้องวิเคราะห์หาค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) มีระยะห่างเกิน 10 เมตร ให้ติดตั้งถังพักตัวอย่างน้ำอ้อยที่มีความจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

(3) ต้องมีบีมที่สามารถส่งตัวอย่างน้ำอ้อยไปยังห้องปฏิบัติการได้ รวมทั้ง ให้ท่อจุดตัวอย่างน้ำอ้อยชิดกับกันถังให้มากที่สุด เพื่อป้องกันการปะปนของตัวอย่างน้ำอ้อย

5.4 การติดตั้งระบบการนำส่งตัวอย่างน้ำอ้อย

(1) ท่อส่งตัวอย่างน้ำอ้อยต้องเป็นโลหะไร้สนิม หรือ พีวีซี

(2) ขนาดท่อต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ในกรณีที่ระยะทาง ส่งตัวอย่างน้ำอ้อยไกล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสามารถลดลงได้แต่ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว และสามารถ พิสูจน์ได้ว่าตัวอย่างน้ำอ้อยไม่มีการอุดตันหรือตกค้างอยู่ในท่อ

1-Tabu M โศภณ สอดวงษ์ ทศ

จก.

/ (3) กรณีใช้บีม ...

จก. สมชาย

(3) กรณีใช้ปั๊ม ปลายท่อส่งต้องต่อมาตรวัดความดันไว้ก่อนวาล์วเปิด - ปิด เพื่อตรวจสอบการอุดตันของท่อ

(4) กรณีไม่ใช้ปั๊ม ห้องวิเคราะห์ไม่ควรห่างจากจุดรับตัวอย่างน้ำอ้อยเกินกว่า 10 เมตร

5.5 การติดตั้งถังเก็บตัวอย่างน้ำอ้อย (ในห้องวิเคราะห์)

- (1) ถังเก็บตัวอย่างน้ำอ้อยต้องเป็นโลหะไร้สนิม
- (2) ต้องเป็นถังรูปทรงกระบอก มีความจุไม่ต่ำกว่า 20 ลิตร เพื่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยเดียวกันผสมกัน (Mixed) ให้มากที่สุด
- (3) ต้องมีท่อต่อเข้ามาจากถังรองหรือถังพักตัวอย่างน้ำอ้อยหรือถาดรับตัวอย่างน้ำอ้อยโดยตรง
- (4) ต้องมีช่องหรือท่อระบายตัวอย่างน้ำอ้อย เพื่อป้องกันการไหลล้นของตัวอย่างน้ำอ้อยและท่อระบายตัวอย่างน้ำอ้อยทิ้ง เมื่อทำการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อยเสร็จแล้ว และก่อนที่จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำอ้อยครั้งต่อไป

ข้อ 6 ในกรณีที่โรงงานไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้คณะกรรมการบริหารเป็นผู้พิจารณาตัดสิน

หมวด 3

การวิเคราะห์คุณภาพอ้อย

ข้อ 7 ตัวอย่างน้ำอ้อยตามข้อ 4 จะถูกตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพอ้อย โดยเจ้าหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย การปฏิบัติดังนี้

7.1 คนตัวอย่างน้ำอ้อยให้ผสมตัวเข้ากัน แบ่งตัวอย่างน้ำอ้อยออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกประมาณ 500 มิลลิลิตร เก็บไว้ในภาชนะที่สะอาดเพื่อเป็นตัวอย่างน้ำอ้อยสำรอง ส่วนที่สองประมาณ 200 มิลลิลิตร บรรจุลงใน Beaker ขนาดความจุ 250 มิลลิลิตร ซึ่งแห้งสะอาดเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพอ้อย

7.2 การวิเคราะห์คุณภาพอ้อยให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) นำตัวอย่างน้ำอ้อยของส่วนที่สองจาก 7.1 เติมสารช่วยกรอง (Filter Aid) ประมาณ 8- 10 กรัม คนให้เข้ากัน

(2) ตัวอย่างน้ำอ้อยจาก (1) นำไปกรองด้วยเครื่องกรองความดันสูงที่ความดัน 3.5 bar ใช้กระดาษกรอง Whatman No.91 หรือเทียบเท่า ที่รองรับด้วย Erlenmeyer Flask ขนาด 250 มิลลิลิตร ตัวอย่างน้ำอ้อยที่กรองได้ช่วงแรก 1- 2 วินาที ให้นำทิ้งไป เก็บตัวอย่างน้ำอ้อยจากการกรอง ไม่น้อยกว่า 140

มิลลิลิตร

Subodh Dasgupta

(3) นำตัวอย่าง ...

(3) นำตัวอย่างน้ำอ้อยที่กรองได้ตาม (2) ไปแช่น้ำเย็นในเครื่องทำน้ำเย็นที่ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 20 องศาเซลเซียส นานประมาณ 8 นาที เพื่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยมีอุณหภูมิเท่ากับ 20 องศาเซลเซียส หรือใกล้เคียงที่สุด

(4) นำตัวอย่างน้ำอ้อยตาม (3) ไม่น้อยกว่า 60 มิลลิลิตร ไปวัดค่าปริกซ์ โดยเทผ่านกรวยรับตัวอย่างน้ำอ้อยของเครื่อง Refractometer ก่อนเทให้แกว่งหรือเขย่าภาชนะที่บรรจุเพื่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยผสมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน เครื่องจะบันทึกค่าปริกซ์ที่อ่านได้และอุณหภูมิขณะนั้น แล้วจะประมวลผลเป็นค่าปริกซ์ ที่อ่านได้ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสตามมาตรฐาน การบันทึกและการประมวลผลจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ

(5) นำตัวอย่างน้ำอ้อยอีกส่วนหนึ่งที่เหลือไม่น้อยกว่า 80 มิลลิลิตร ไปวัดค่าโพล โดยเทผ่านกรวยรับตัวอย่างน้ำอ้อยของเครื่อง Polarimeter ก่อนเทให้แกว่งหรือเขย่าภาชนะที่บรรจุ เพื่อให้ตัวอย่างน้ำอ้อยผสมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน เครื่องจะบันทึกค่าโพลที่อ่านได้และอุณหภูมิขณะนั้น แล้วจะประมวลผลเป็นค่าโพลที่อ่านได้ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียสตามมาตรฐาน การบันทึกและการประมวลผลจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ

(6) เครื่อง Polarimeter และเครื่อง Refractometer ต้องเป็นเครื่องที่มีมาตรฐานตาม ICUMSA กำหนด

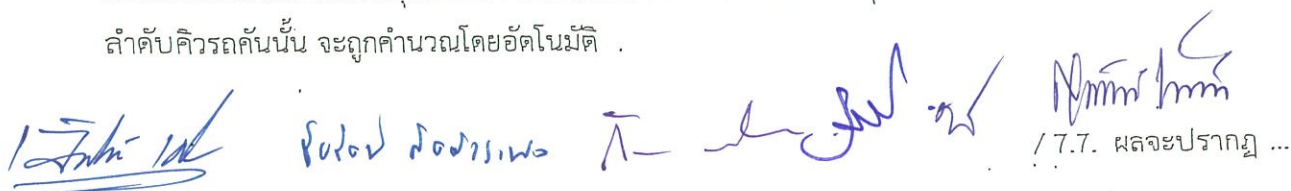
7.3 ขณะทำงานต้องควบคุมอุณหภูมิภายในห้องวิเคราะห์ให้มีอุณหภูมิเท่ากับหรือใกล้เคียง 20 องศาเซลเซียส ให้มากที่สุดเพื่อให้เครื่องมือต่าง ๆ ทำงานได้เป็นปกติ

กรณีที่ไม่สามารถทำให้ตัวอย่างน้ำอ้อยที่ผ่านการกรองแล้วมีอุณหภูมิเท่ากับ 20 องศาเซลเซียสได้ ให้ทำการวิเคราะห์ไปตามปกติ แต่หลังจากเทตัวอย่างน้ำอ้อยผ่านกรวยรับตัวอย่างของเครื่อง Polarimeter และ Refractometer แล้ว ให้รอเวลาระยะหนึ่งตามความเหมาะสมสำหรับแต่ละโรงงาน ก่อนที่จะให้เครื่องทำการอ่านค่าและส่งค่าขึ้นไปประมวลผล

7.4 ตัวอย่างน้ำอ้อยที่เหลือจากการวิเคราะห์และตัวอย่างน้ำอ้อยสำรองตาม 7.1 ให้ส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงานทันที หลังจากการวิเคราะห์ตัวอย่างนั้นเสร็จสิ้นสมบูรณ์ และไม่ปรากฏความผิดปกติใด ๆ

7.5 เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จะบันทึกวันที่ที่ปฏิบัติการทุก ๆ เริ่มต้นวันใหม่ และจะใส่ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของวันนั้น ๆ

7.6 เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จะใส่หมายเลขลำดับคิวรถในเครื่องประมวลผลสุดท้าย ส่วนค่าโพลและค่าปริกซ์ รวมทั้งค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของหมายเลขลำดับคิวรถคันนั้น จะถูกคำนวณโดยอัตโนมัติ

 / 7.7. ผลจะปรากฏ ...

7.7. ผลจะปรากฏออกมา คือ

- (1) วันที่ทำการผลิต
- (2) ไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคนที่ใช้ในวันนั้น (Fiber % Cane)
- (3) เวลาที่ตัวอย่างถูกวิเคราะห์
- (4) ลำดับของตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ในวันนั้น
- (5) เลขลำดับคิวของรถ
- (6) ลักษณะของอ้อย (ไฟไหม้/อ้อยสด)
- (7) ค่าบริกซ์ที่อ่านได้
- (8) ค่าอุณหภูมิของตัวอย่างที่อ่านบริกซ์
- (9) ค่าบริกซ์ที่ประมวลได้ที่ 20 องศาเซลเซียส
- (10) ค่าโพลที่อ่านได้
- (11) ค่าอุณหภูมิของตัวอย่างที่อ่านโพล
- (12) ค่าโพลที่ประมวลได้ที่ 20 องศาเซลเซียส
- (13) ค่าความบริสุทธิ์ของน้ำอ้อย
- (14) ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.)

7.8 ผลข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกในอุปกรณ์สำรองข้อมูลและผลของข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งไปยังฝ่ายบัญชีของโรงงาน และสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

7.9 เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จะเป็นผู้ประกาศค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส) เฉลี่ยประจำวัน

7.10 การวิเคราะห์ซ้ำให้กระทำในกรณีต่อไปนี้

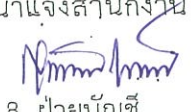
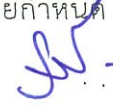
- (1) ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ผิดปกติ คือ ต่ำกว่า 6 หรือติดลบ
- (2) ค่าความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐาน คือ ต่ำกว่า 65 หรือสูงกว่า 90
- (3) เกิดการผิดพลาดในขั้นตอนการวิเคราะห์
- (4) กรณีอื่นใดที่คณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานมีมติให้วิเคราะห์ซ้ำ

ให้เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายนำตัวอย่างน้ำอ้อยสำรอง มาทำการวิเคราะห์ซ้ำตามวิธีการข้างต้นแล้วแต่กรณี ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำอ้อยตัวอย่างเดียวกันให้ถือผลวิเคราะห์ครั้งหลังเป็นค่าที่ถูกต้อง

7.11 กรณีมีการวิเคราะห์ซ้ำหรือมีการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับการวิเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย แจ้งคณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานผ่านผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ในคณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานตามแบบฟอร์มที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด พร้อมทั้งสำเนาแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย 1 ฉบับ



8/10/2562



ข้อ 8 ฝ่ายบัญชี ...

ข้อ 8 ฝ่ายบัญชีของโรงงานจะทำการเทียบหมายเลขลำดับคิวรถ/เวลาที่ตัวอย่างน้ำอ้อย ถูกส่งไปห้องปฏิบัติการกับรายชื่อของชาวไร้อ้อยและน้ำหนักอ้อยจากห้องชั่ง เพื่อคำนวณราคาอ้อยของ ชาวไร้อ้อยแต่ละคันรถ

ข้อ 9 การจัดทำรายงานของโรงงานน้ำตาลให้แก่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อใช้ในการประมวลผล ให้เป็นไปตามรูปแบบ วิธีการและระยะเวลาตามที่กำหนดในภาคผนวก ข. แนบท้าย ประกาศนี้ ทั้งนี้หากโรงงานใดไม่ส่งรายงานตามรูปแบบและวิธีการดังกล่าว ภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายประมวลผลค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวัน โดย ไม่ถ่วงน้ำหนัก

ข้อ 10 ราคาอ้อยขั้นต้น/ขั้นสุดท้าย และราคาต่อค่าคุณภาพอ้อย 1 ซี.ซี.เอส. ของอ้อย 1 ตัน จะประกาศโดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายทุก ๆ ปีการผลิต

ข้อ 11 วิธีวิเคราะห์ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane)

ตัวอย่างอ้อยเตรียม ซึ่งเป็นตัวอย่างสะสมประจำวันสุ่มเก็บจากตำแหน่งระหว่าง เครื่องตัดอ้อยอ้อยกับลูกหีบชุดแรก โดยเก็บสะสมทุกชั่วโมง ซึ่งจะนำมาวิเคราะห์ค่าเส้นใยอ้อยทุก 12 ชั่วโมง เพื่อใช้เป็นข้อมูลร่วมในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของอ้อยแต่ละคันรถบรรทุก ให้ใช้วิธีวิเคราะห์ ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ดังนี้

(1) อบถุงผ้าในตู้อบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส ประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วทิ้งให้เย็นในตู้ดูดความชื้น จากนั้นนำถุงผ้าออกมาชั่ง บันทึกน้ำหนักไว้แล้วนำไปอบ ทิ้งให้เย็นใน ตู้ดูดความชื้นแล้วชั่งน้ำหนัก ทำเช่นนี้ทุก 1 ชั่วโมง จนได้น้ำหนักถุงผ้าที่แห้งสนิท

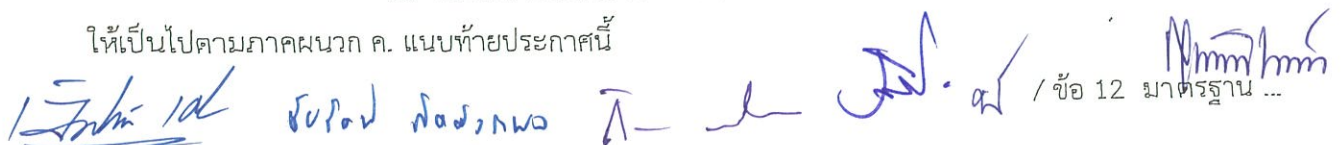
(2) นำตัวอย่างอ้อยเตรียมที่จะวิเคราะห์มาคลุกเคล้าให้เข้ากันโดยรวดเร็วแล้วสุ่ม ตัวอย่างมาชั่งโดยเร็วประมาณ 120 - 200 กรัม บันทึกน้ำหนักแห้งจริงไว้ บรรจุลงในถุงผ้าแล้วใช้เชือกผูกปาก ถุงให้แน่นสนิท นำไปแช่ล้างด้วยน้ำเย็นที่ไหลถ่ายเทเป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง แล้วชะล้างหรือต้มด้วย น้ำร้อนเป็นเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง หรือจนกว่าจะแน่ใจว่าสามารถชะล้างของแข็งที่ละลายอยู่ในอ้อยนั้น จนหมด

(3) หากตัวอย่างอ้อยเตรียมตามข้อ 2 มีขนาดใหญ่ไม่ให้ตัดทิ้ง แต่ให้ตัดทอนหรือ สับโดยวิธีใด ๆ ให้มีขนาดเล็กกลงได้ เพื่อความเหมาะสมในการวิเคราะห์

(4) นำตัวอย่างอ้อยเตรียมพร้อมถุงผ้าไปอบแห้งในตู้อบไฟฟ้าที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง โดยเปิดปากถุง แล้วปล่อยให้เย็นในตู้ดูดความชื้น จากนั้นจึงชั่งบันทึก น้ำหนักแล้วนำไปอบ แล้วชั่งบันทึกน้ำหนักทุกช่วง 1 ชั่วโมง จนกระทั่งได้น้ำหนักคงที่หรือให้ความแตกต่างกัน น้อยกว่า 0.2 กรัม จึงใช้น้ำหนักคงที่นั้นไปคำนวณหาค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของตัวอย่างอ้อยนั้น

(5) วิธีการคำนวณและตัวอย่างการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane)

ให้เป็นไปตามภาคผนวก ค. แนบท้ายประกาศนี้

 / ข้อ 12 มาตรฐาน ...

ข้อ 12 มาตรฐานคุณภาพของสารช่วยกรอง (Filter Aid) ที่ใช้ในงานวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์จะถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของสารช่วยกรอง (Filter Aid) ที่ใช้ในงานวิเคราะห์ตามมาตรฐานคุณภาพที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด

หมวด 4

การตรวจสอบคุณภาพอ้อย

ข้อ 13 ตัวอย่างน้ำอ้อยที่ได้และนำมาตรวจวัดคุณภาพที่เป็นตัวแทนที่ถูกต้อง ต้องเก็บจากอ้อยที่เหจากรถบรรทุกอ้อยที่เหอ้อยแต่ละครั้งไม่ต่ำกว่า 10 ตัน

ข้อ 14 ถ้ามีการเหอ้อยน้อยกว่า 10 ตัน ให้รวมอ้อยมากกว่า 1 คันรถ เป็น 1 ตัวอย่าง

ข้อ 15 ในกรณีมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการปะปนของอ้อยจากรถสองคัน (คันละ 10 ตัน) ให้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เพื่อทำการทดสอบตรวจความถูกต้องของตัวอย่าง

ข้อ 16 กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าการปะปนของอ้อยของชาวไร่อ้อย 2 ราย อันเกิดจากความผิดพลาดในการลงอ้อยและตัวอย่างน้ำอ้อยนั้นได้ดำเนินการวิเคราะห์แล้ว ให้ใช้ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่สูงกว่า ระหว่างค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่วัดได้จริงกับค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวัน เป็นค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของอ้อยทั้งสองราย

ข้อ 17 ถ้าโรงงานมีเหตุขัดข้องในการขนส่งลำเลียงอ้อยและตัวอย่างน้ำอ้อย ทำให้ไม่สามารถส่งตัวอย่างน้ำอ้อย พร้อมทั้งหมายเลขลำดับคิวไปยังห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอ้อยได้ ให้ใช้ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยของโรงงานประจำวันนั้น ที่คำนวณโดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของคันที่ไม่สามารถวิเคราะห์คุณภาพได้

ข้อ 18 ในกรณีที่ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่วิเคราะห์ได้ผิดปกติ (เช่น มีค่าต่ำกว่า 6 หรือ ตัดลบ) และคณะทำงานฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าการผิดปกตินั้นมิได้เกิดมาจากอ้อย ให้ใช้ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวันเป็นค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของอ้อยคันนั้น ๆ

ข้อ 19 ในกรณีเครื่องมือการวิเคราะห์ชำรุด สูญเสีย สูญหายให้โรงงานนั้นๆ ช่วยเหลือ โดยให้ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ ณ โรงงาน แล้วแต่กรณีโดยทันที จนกว่าจะทำการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือเสร็จ ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่วัดได้ให้ถือว่าเป็นค่าที่ถูกต้องเช่นกัน

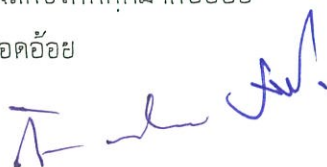
ข้อ 20 กรณีสภาพการหีบที่แตกต่างกัน ก่อนเปิดหีบให้คณะทำงานควบคุมการผลิตประจำโรงงานร่วมกับโรงงานและชาวไร่อ้อยคู่สัญญา ตกลงในรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การตกลงในเรื่องสิ่งสกปรกที่ติดมากับอ้อย

(2) การตกลงในเรื่องยอดอ้อย









ให้คณะทำงาน ...

ให้คณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานแจ้งข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการบริหารส่วนท้องถิ่นพิจารณาให้ความเห็นชอบภายในวันที่ 15 กันยายนของทุกปี

หมวด 5

การดำเนินการเกี่ยวกับอ้อยที่มีความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐาน

ข้อ 21 ค่าความบริสุทธิ์มาตรฐานของอ้อย กำหนดให้อยู่ในช่วง 65 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์

ข้อ 22 กรณีที่ค่าความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐานตามข้อ 21 โรงงานมีสิทธิ์ปฏิเสธการรับซื้ออ้อยของชาวไร่อ้อยนั้นในคันต่อ ๆ ไปได้ ส่วนที่หีบแล้วให้จ่ายค่าอ้อยตามค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่ต่ำกว่าระหว่างค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ที่วัดได้จริงกับค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวัน

ข้อ 23 การประมวลผลค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวันให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในภาคผนวก ง. แนบท้ายประกาศนี้

หมวด 6

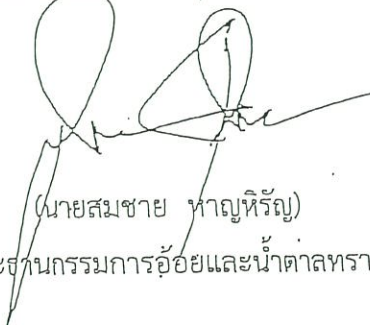
การตัดสินข้อโต้แย้ง

ข้อ 24 การปฏิบัติใดๆที่มีการกำหนดไว้แล้ว ห้ามมิให้ปฏิบัติเป็นอย่างอื่น เว้นแต่มีเหตุผลอันควรและไม่มีผลกระทบต่อระบบโดยรวม จึงให้คณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานพิจารณาตัดสิน

ข้อ 25 การทำความเข้าใจปัญหาที่อาจเกิดขึ้นนอกจากที่ระบุไว้นี้ ให้คณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานพิจารณาตัดสิน

ข้อ 26 การพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการควบคุมการผลิตประจำโรงงานตามข้อ 24 และข้อ 25 ให้แจ้งคณะกรรมการบริหารส่วนท้องถิ่นทราบ พร้อมทั้งสำเนาแจ้งสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ส่วนกลาง ทราบด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. 2559


(นายสมชาย หาญหิรัญ)
ประธานกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย



สุวิมล นงนภพ





12. ในการซื้อขายอ้อยสำหรับประเทศไทยนั้น กำหนดให้อัตราส่วนระหว่างค่า % โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์ต่อค่า % โพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรก มีค่าคงที่กับ Kp ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.9433

| | |
|---|----------|
| $\frac{\% \text{ โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์}}{\% \text{ โพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรก}}$ | = 0.9433 |
| $\frac{\text{Pol \% Absolute Juice}}{\text{Pol \% 1st Expressed Juice}}$ | = 0.9433 |

ถ้าค่า Kp ต่ำกว่านี้ หมายความว่า โรงงานเปิดหน้าลูกหีบกว้างเกินไป ซึ่งจะทำให้ค่าโพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรกสูงมาก มีผลให้ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) สูงเกินกว่าการสกัดธรรมดา

13. กำหนดการหาค่าโพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์ จาก

$$\frac{\% \text{ โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์}}{\% \text{ โพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรก}} = 0.9433$$

| | |
|---|-----|
| $\% \text{ โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์} = 0.9433 [\% \text{ โพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรก}]$ | (1) |
|---|-----|

เมื่อ

| | |
|---------------------------|---|
| น้ำหนักอ้อยทั้งหมด | = 100 หน่วย |
| น้ำหนักเส้นใยทั้งหมด | = F หน่วย |
| น้ำหนักน้ำอ้อยสมบูรณ์ | = 100 - F หน่วย |
| % โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์ | = Pol % Abs. Juice |
| % โพลในน้ำอ้อยหีบครั้งแรก | = Pi |
| % โพลในน้ำอ้อย | = จำนวนโพลทั้งหมดที่มีอยู่ในอ้อย 100 หน่วย |
| | = จำนวนโพลทั้งหมดที่มีอยู่ในน้ำอ้อยสมบูรณ์ (100-F) หน่วย |
| | = $\frac{\text{น.น.น้ำอ้อยสมบูรณ์} \times \% \text{ โพลในน้ำอ้อยสมบูรณ์}}{100}$ |
| Pol % Cane | = $\frac{(100 - F) (\text{Pol \% Abs. Juice})}{100}$ |

[Handwritten signatures and notes in blue ink]

แทนค่า (1)

$$\text{Pol \% Cane} = \frac{(100 - F) [P_1 (0.9433)]}{100}$$

$$= \frac{(100 - F) [P_1 (0.9433)]}{100}$$

| | | | |
|------------|---|------------------------------------|-----|
| Pol % Cane | = | $0.9433 \frac{P_1 (100 - F)}{100}$ | (2) |
| หรือ | | | |
| Cp | = | $0.9433 \frac{P_1 (1 - F)}{100}$ | |

14. กำหนดให้อัตราส่วนระหว่าง % บริกซ์ในน้ำอ้อยสมบูรณ์ต่อ % บริกซ์ในน้ำอ้อยที่บครั้งแรก มีค่าคงที่เท่ากับ Kb ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.9660

| | | | |
|--|---|--------|-----|
| $\frac{\% \text{ บริกซ์ในน้ำอ้อยสมบูรณ์}}{\% \text{ บริกซ์ในน้ำอ้อยที่บครั้งแรก}}$ | = | 0.9660 | (3) |
|--|---|--------|-----|

| | | |
|--|---|--------|
| $\frac{\text{Brix \% Absolute Juice}}{\text{Brix \% 1st Expressed Juice}}$ | = | 0.9660 |
|--|---|--------|

ถ้าค่า Kb ต่ำกว่า 0.9660 หมายความว่า ค่า Brix ในน้ำอ้อยที่บครั้งแรกจะสูงกว่าปกติโรงงาน ต้องปรับปรุงเพราะการสกัดของโรงงานกำลังตกต่ำ

15. เมื่อกำหนดตั้งในสมการที่ (3) จึงสามารถจัดสมการหาค่า % บริกซ์ในน้ำอ้อยสมบูรณ์ได้ ดังนี้

| | |
|---|-----|
| $\% \text{ บริกซ์ในน้ำอ้อยสมบูรณ์} = 0.9660 (\% \text{ บริกซ์ในน้ำอ้อยของลูกที่บครั้งแรก})$ | (4) |
|---|-----|

| | |
|-------------------------------------|-------------------|
| เมื่อ น.น. อ้อย | = 100 หน่วย |
| น.น. น้ำอ้อยสมบูรณ์ | = 100 - F หน่วย |
| % บริกซ์ในน้ำอ้อยสมบูรณ์ | = Bx % Abs. Juice |
| % บริกซ์ในน้ำอ้อยจากลูกที่บครั้งแรก | = B1 |

Signature
Polon กวดวิชา

Signature

Signature

$$\begin{aligned} \% \text{ ปริกซ์ของอ้อย} &= \text{จำนวนปริกซ์ที่มีอยู่ในอ้อย 100 หน่วย} \\ &= \text{จำนวนปริกซ์ที่มีอยู่ในน้ำอ้อยสมบูรณ์ (100 - F) หน่วย} \\ \text{Bx \% Cane} &= \frac{\text{น.น.น้ำอ้อยสมบูรณ์} \times \% \text{ Bx ในน้ำอ้อยสมบูรณ์}}{100} \\ \text{Bx \% Cane} &= \frac{(100 - F) [B_1(0.9660)]}{100} \\ &= \frac{(100 - F) [B_1(0.9660)]}{100} \end{aligned}$$

| | |
|--|-----|
| $\text{Bx \% Cane} = \frac{0.9660 B_1 (100 - F)}{100}$ | (5) |
| หรือ | |
| $\text{Cb} = \frac{0.9660 B_1 (1 - F)}{100}$ | |

16. ในการกำหนดน้ำหนักอ้อยเป็น 100 หน่วย ปริกซ์หรือโพลในอ้อย จึงหมายถึงร้อยละของ ปริกซ์หรือโพลในอ้อย หรือ

$$\begin{aligned} \text{Brix in Cane} &= \text{Bx \% Cane} &= \text{Cb} \\ \text{Pol in Cane} &= \text{Pol \% Cane} &= \text{Cp} \end{aligned}$$

17. จากทฤษฎีของค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) กำหนดให้ ซี.ซี.เอส. (C.C.S.) ที่ย่อมาจาก Commercial Cane Sugar หมายถึง ร้อยละโดยน้ำหนักของน้ำตาลบริสุทธิ์ที่จะผลิตได้จากอ้อยในสภาวะ การผลิตมาตรฐานของโรงงาน

18. การคำนวณ ถ้อยหลักการที่ว่า

- ก) ร้อยละ 25 ของสิ่งที่ไม่บริสุทธิ์ในอ้อยจะถูกกำจัด โดยกระบวนการฟอกใส
- ข) สิ่งที่ไม่บริสุทธิ์ที่เหลืออยู่จะติดอยู่ในกากน้ำตาล (โมลาส)
- ค) กากน้ำตาล (โมลาส) จะต้องมีความบริสุทธิ์ที่แท้จริง (True purity) สูงสุดไม่เกิน ร้อยละ 40
- ง) คิดว่าไม่มีการสูญเสียของน้ำตาลในกระบวนการอื่น ๆ เลย

19. จากหลักการจึงสามารถสร้างความสัมพันธ์ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ของแข็งที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อยทั้งหมด} &= \text{Bx (ปริกซ์)} \\ \text{น้ำตาลซูโครสที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อยทั้งหมด} &= \text{Pol (โพล)} \\ \text{สารที่ไม่บริสุทธิ์ที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อยทั้งหมด} &= \text{Imp} \end{aligned}$$

B. J. Lal
B. J. Lal

Dr. Lal

J. Lal

W

M. Lal

$$\text{Imp} = \text{Bx} - \text{Pol} \quad (6)$$

กำหนดให้สารที่ไม่บริสุทธิ์ทั้งหมดมีอยู่ = X ส่วน
 ถูกกำจัดไปในกระบวนการฟอกใส 25 % = 0.25 X ส่วน
 สารที่ไม่บริสุทธิ์ (Imp) ที่เหลืออยู่ในกากน้ำตาล = 0.75 X ส่วน
 บริกซ์ของกากน้ำตาล = Bx_M
 โพลของกากน้ำตาล = Pol_M
 กากน้ำตาลมีความบริสุทธิ์ที่แท้จริง = 40

$$\text{หมายความว่า } \frac{Pol_M \times 100}{Bx_M} = 40 \quad (7)$$

$$\begin{aligned}
 Pol_M &= \frac{40 (Bx_M)}{100} \\
 \text{จากสมการที่ (6) Imp} &= Bx - Pol \\
 \text{ฉะนั้น } Bx_M &= Imp_M + Pol_M \\
 \text{แทนค่า} & \\
 Pol_M &= \frac{40 (X_M + Pol_M)}{100} \\
 Pol_M &= \frac{40 (0.75X + Pol_M)}{100} \\
 Pol_M &= \frac{1}{2} X
 \end{aligned}$$

หมายความว่า น้ำตาลที่ติดไปในกากน้ำตาล (โมลาส) จะมีความเข้มข้นเป็นจำนวนครึ่งหนึ่งของจำนวนสารไม่บริสุทธิ์ที่มีอยู่ในน้ำอ้อย

20. จากข้อกำหนดจึงสร้างความสัมพันธ์ได้ว่า

น้ำตาลที่จะผลิตได้จากอ้อย = น้ำตาลในอ้อย - น้ำตาลที่จะติดไปกับกากน้ำตาล

$$C.C.S. = Pol \% \text{ Cane} - \frac{1}{2} (\text{Impurity \% Cane})$$

$$C.C.S. = \% \text{ โพลในอ้อย} - \frac{1}{2} (\% \text{ บริกซ์ในอ้อย} - \% \text{ โพลในอ้อย}) \quad (8)$$

[Handwritten signature]

รับรอบ สดขากนค

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

21. แทนค่าในสูตรโดยใช้ (2) และ (5)

$$\text{Pol \% Cane} = 0.9433 \frac{P_1(100 - F)}{100}$$

$$\text{Bx \% Cane} = 0.9660 \frac{B_1(100 - F)}{100}$$

$$\text{C.C.S.} = \frac{0.9433 P_1 (100 - F)}{100} - \frac{1}{2} \left[\frac{0.9660 B_1 (100 - F)}{100} - \frac{0.9433 P_1 (100 - F)}{100} \right] \quad (9)$$

เมื่อแทนค่า F เป็นค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % cane) ประจำวัน ซึ่งเป็นค่าแท้จริง จึงถือว่าเป็นการคิดค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) แบบเต็มรูปแบบ การซื้อขายอ้อยในประเทศไทยให้คิดคำนวณ ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) แบบเต็มรูปแบบตามสมการ (9) เท่านั้น

L. Fakhri W

ชวรงค์ สดุดาภพ

ท. ล. จ. น.

พ. อ. น.

ภาคผนวก ข.

รูปแบบ วิธีการและระยะเวลาในการจัดทำรายงาน

ข้อกำหนดการจัดทำรายงานของโรงงานน้ำตาล

ให้โรงงานน้ำตาลทุกโรงงานจัดทำรายงานให้แก่สำนักบริหารอ้อยและน้ำตาลทรายในรูปแบบของอุปกรณ์
สำรองข้อมูล โดยรายงานที่ต้องส่งมาจะมีอยู่ 3 ไฟล์ ซึ่งต้องเป็นไฟล์ชนิด Microsoft office Access
 (“.accdb”, “.mdb”) และต้องมีชื่อแฟ้มข้อมูลและ Format ดังต่อไปนี้

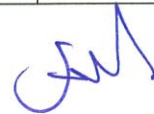
1. ข้อมูลคู่สัญญาการส่งอ้อยของโรงงาน

| ชื่อตาราง QUOTA_ID | | | | | |
|--------------------|------------------------|---------------|--------|-------------------|--|
| No. | ชื่อ | ชื่อฟิลด์ | ชนิด | ขนาด | คำอธิบาย |
| 1. | รหัสโรงงาน | MILL_CODE | Text | 3 | เช่น S07 |
| 2. | ปีการผลิต | CROP_YEAR | Text | 7 | ใช้เป็นปี พ.ศ. เช่น 2557/58 |
| 3. | เลขที่คู่สัญญาส่งอ้อย | QUOTA | Text | 10 | เช่น 0000010000 |
| 4. | เลขประจำตัวชาวไร่อ้อย | FARMER_ID | Text | 10 | เช่น 1025253536 |
| 5. | เลขที่บัตรประชาชน | SOCIAL_NO | Text | 13 | เช่น 3102001223988 |
| 6. | คำนำหน้าชื่อ | FT_NAME | Text | 10 | กรณีเป็นตำแหน่งหรืออย่างอื่นให้ ใช้ตัวย่อ เช่น จำสิบเอก =จ.ส.อ. |
| 7. | ชื่อและนามสกุล | NAME | Text | 100 | เช่น คำ สีสุข |
| 8. | บ้านเลขที่ | ADR_NO | Text | 10 | เช่น 11/12 |
| 9. | หมู่ที่ | MU_NO | Text | 10 | เช่น 5 |
| 10. | ตำบล | TUMBOL | Text | 50 | เช่น พิมลราช |
| 11. | อำเภอ | AUMPUR | Text | 50 | เช่น บางใหญ่ |
| 12. | จังหวัด | CHANGWAT | Text | 50 | เช่น นนทบุรี |
| 13. | พื้นที่เพาะปลูก | LAND_RAI | Number | Decimal(10,3) | เช่น 500 |
| 14. | จังหวัดที่ปลูกอ้อย | PROVINCE_CROP | Text | 50 | จังหวัดที่ปลูก |
| 15. | สัญญาการส่งอ้อย (ตัน) | CONTRACT_W | Number | Decimal(10,3) | เช่น 10000 |
| 16. | เลขที่บัญชีธนาคาร ธกส. | BANK_NO | Text | 13 | เช่น 1542345459892 |




สุวิทย์ นงนารถ










หมายเหตุ : ชื่อเพิ่มข้อมูลจะต้องเป็น รหัสโรงงาน + "QUOTA" เช่น โรงงานสุรินทร์ก็จะมีรหัส
โรงงานคือ S01 ดังนั้นชื่อเพิ่มข้อมูลคือ S01QUOTA

ชื่อ Table จะต้องเป็น QUOTA_ID

ชื่อ Field จะต้องมียละเอียดตามที่ได้อธิบายไว้ในตาราง

*** ให้ส่งรายงานก่อนปิดหีบ 1 ครั้งและเมื่อมีการแก้ไขเพิ่มเติม


ศิริพร สอนงาน







2. ข้อมูลน้ำหนักอ้อยและราคาอ้อยในแต่ละวัน

| ชื่อตาราง CANE_DLY | | | | | |
|--------------------|---------------------------------------|------------|-----------|----------------|--|
| No. | ชื่อ | ชื่อฟิลด์ | ชนิด | ขนาด | คำอธิบาย |
| 1. | รหัสโรงงาน | MILL_CODE | Text | 3 | เช่น S07 |
| 2. | ปีการผลิต | CROP_YEAR | Text | 7 | ใช้เป็นปี พ.ศ. เช่น 2557/58 |
| 3. | เลขที่บิลรับอ้อย | BILL_NO | Text | 20 | เลขที่บิลรับอ้อย |
| 4. | วันที่ | BILL_DATE | Date/Time | - | วันที่บิลอ้อย |
| 5. | เลขที่คู่สัญญาส่งอ้อย | QUOTA | Text | 10 | เช่น 0000056555 |
| 6. | เลขประจำตัวชาวไร่อ้อย | FARMER_ID | Text | 10 | เช่น 1025253536 |
| 7. | รหัสประเภทอ้อย | CANE_TYPE | Text | 2 | ดูตามเอกสารแนบท้าย เช่น 01 |
| 8. | ทะเบียนรถ | TRUCK_NO | Text | 15 | เช่น กจ 4332 |
| 9. | น้ำหนักอ้อยสุทธิแต่ละคันรถ | CANE_W | Number | Decimal (6,3) | เช่น 5.255 |
| 10. | ราคาอ้อยแต่ละคันรถ | CANE_PRICE | Number | Decimal (10,2) | เช่น 58620.83 |
| 11. | ลำดับคิวจากโรงงานของอ้อยแต่ละตัวอย่าง | QUEUE_NO | Text | 6 | เช่น 123456 |
| 12. | ค่า C.C.S. แต่ละคันรถ | CCS_VALUE | Number | Decimal (5,2) | เช่น 13.53 |
| 13. | คำนำหน้าชื่อ | PREFIX | Text | 10 | เช่น นาย,นางสาว กรณีเป็นตำแหน่งให้ใช้ตัวย่อ เช่น จ.ส.อ |
| 14. | ชื่อและนามสกุล | NAME | Text | 100 | เช่น มาลินี ฉายน้อย |
| 15. | อำเภอที่ปลูกอ้อย | AUMPUR | Text | 50 | เช่น เลิงสาบ |
| 16. | จังหวัดที่ปลูกอ้อย | CHANGWAT | Text | 50 | เช่น นครราชสีมา |

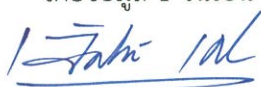
หมายเหตุ : ชื่อแฟ้มข้อมูลจะต้องเป็น รหัสโรงงาน + วันที่ + "WT" เช่น โรงงานสุรินทร์ก็จะมีรหัสโรงงานคือ S01 ดังนั้น ชื่อแฟ้มข้อมูลคือ "S01091257WT"

ชื่อ Table จะต้องเป็น CANE_DLY

ชื่อ Field จะต้องมียละเอียดตามที่ได้อธิบายไว้ในตาราง

*** ให้รวบรวมส่งทุกๆ 7 วัน นับจากเปิดหีบ โดยข้อมูลแต่ละวันให้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Mail

โดยข้อมูล 1 วันเป็น 1 File











ปิยนุช เกตม

3. ข้อมูลเฉลี่ยประจำวัน

| ชื่อตาราง DR | | | | | |
|--------------|---------------------------|--------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| No. | ชื่อ | ชื่อฟิลด์ | ชนิด | ขนาด | คำอธิบาย |
| 1. | รหัสโรงงาน | FACTORY_CODE | Text | 3 | เช่น S01 |
| 2. | ปีการผลิต | PRODUCT_YEAR | Text | 7 | ใช้เป็นปี พ.ศ.เช่น 2557/58 |
| 3. | วันเดือนปี | DOC_DATE | Date/Time | - | เช่น 9/12/2557 |
| 4. | กำลังการผลิตต่อวัน TCD | TCD | Number | Decimal (11,3) | เช่น 17200.110 |
| 5. | ค่า M.J.WT | MJWT | Number | Decimal (11,3) | เช่น 2201.750 |
| 6. | ค่า M.J.BX | MJBX | Number | Decimal (11,2) | เช่น 14.39 |
| 7. | ค่า M.J.POL | MJPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 11.95 |
| 8. | ค่า BAG.POL | BAGPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 1.66 |
| 9. | ค่า L.J.PTY | LJPTY | Number | Decimal (11,2) | เช่น 78.90 |
| 10. | ค่า F%CANE | FCANE | Number | Decimal (11,2) | เช่น 12.58 |
| 11. | ค่า BAG%CANE | BAGCANE | Number | Decimal (11,2) | เช่น 27.85 |
| 12. | ค่า F.EXP.J.BX | FEXPJBX | Number | Decimal (11,2) | เช่น 19.07 |
| 13. | ค่า F.EXP.J.POL | FEXPJPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 15.91 |
| 14. | ปริมาณน้ำตาลทรายดิบ (ตัน) | RAW | Number | Decimal (11,3) | เช่น 172,222.920 ตัน |
| 15. | ค่าโพลน้ำตาลทรายดิบ | RAWPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 98.46 |



โปรด ด่วน







| ชื่อตาราง DR | | | | | |
|--------------|--|----------------|--------|-------------------|---------------------|
| No. | ชื่อ | ชื่อฟิลด์ | ชนิด | ขนาด | คำอธิบาย |
| 16. | ค่าเถ้า (ASH) ของ น้ำตาลทรายดิบ | RAWASH | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.01 |
| 17. | ค่า R.S. ของน้ำตาล ทรายดิบ | RAWRS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.61 |
| 18. | ปริมาณน้ำตาล ทรายขาว(ต้น) | WHITE | Number | Decimal (11,3) | เช่น 8009.300 |
| 19. | ค่าโพลน้ำตาล ทรายขาว | WHITEPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 99.91 |
| 20. | ค่าเถ้า (ASH) ของ น้ำตาลทรายขาว | WHITEASH | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.05 |
| 21. | ค่า R.S. ของน้ำตาล ทรายขาว | WHITERS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.02 |
| 22. | ปริมาณน้ำตาล ทรายขาวบริสุทธิ์(ต้น) | REFINE | Number | Decimal (11,3) | เช่น 16,619.800 ต้น |
| 23. | ค่าโพลน้ำตาล ทรายขาวบริสุทธิ์ | REFINEPOL | Number | Decimal (11,2) | เช่น 99.94 |
| 24. | ค่าเถ้า (ASH) ของ น้ำตาลทรายขาว บริสุทธิ์ | REFINEASH | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.01 |
| 25. | ค่า R.S. ของน้ำตาล ทรายขาวบริสุทธิ์ | REFINERS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.02 |
| 26. | ปริมาณน้ำตาลชนิด พิเศษ | SPECIAL | Number | Decimal (11,3) | เช่น 12,000.500 |
| 27. | ค่า Pol % Cane | POLCANE | Number | Decimal (11,2) | เช่น 13.02 |
| 28. | ค่าเปอร์เซ็นต์การ สูญเสียน้ำตาลในกาก อ้อย | BAGASSELOSS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 3.71 |
| 29. | ค่าเปอร์เซ็นต์การ สูญเสียน้ำตาลในกาก ตะกอน | FILTERCAKELOSS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 0.71 |

Signature

ชื่อของงาน

Signature

Signature

Signature

Signature

| ชื่อตาราง DR | | | | | |
|--------------|--|----------------------|--------|-------------------|------------|
| No. | ชื่อ | ชื่อฟิลด์ | ชนิด | ขนาด | คำอธิบาย |
| 30. | ค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำตาลในกากน้ำตาล | MOLASSESLOSS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 6.10 |
| 31. | ค่าเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำตาลโดยไม่ทราบสาเหตุ | UNDETERMINED LOSS | Number | Decimal (11,2) | เช่น 5.21 |
| 32. | เปอร์เซ็นต์การหยุดหีบอ้อย | STOPCANE | Number | Decimal (11,2) | เช่น 15.78 |

หมายเหตุ : ชื่อแฟ้มข้อมูลจะต้องเป็น รหัสโรงงาน + "DR" เช่น โรงงานสุรินทร์ก็จะมีรหัสโรงงานคือ S01 ดังนั้น ชื่อแฟ้มข้อมูลคือ S01DR

ชื่อ Table จะต้องเป็น DR


ชื่อ Field จะต้องมียละเอียดตามที่ได้อธิบายไว้ในตาราง

*** ให้รวบรวมส่งทุกๆเจ็ดวัน นับจากเปิดหีบ โดยข้อมูลแต่ละวันให้ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Mail โดยข้อมูล 1 วัน เป็น 1 File

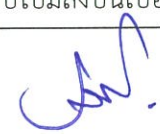
เอกสารแนบท้าย

รหัสประเภทอ้อย

| รหัส | รายละเอียด |
|------|--------------------------------------|
| 01 | อ้อยสด |
| 02 | อ้อยไฟไหม้ |
| 03 | อ้อยสดยอดยาว / กาบใบ |
| 04 | อ้อยสดมีสิ่งปนเปื้อน |
| 05 | อ้อยไฟไหม้ยอดยาว/กาบใบ |
| 06 | อ้อยไฟไหม้มีสิ่งปนเปื้อน |
| 07 | อ้อยสดรตตัด |
| 08 | อ้อยสดยอดยาว/กาบใบมีสิ่งปนเปื้อน |
| 09 | อ้อยไฟไหม้ยอดยาว/กาบใบมีสิ่งปนเปื้อน |


 ๒๕๖๒ ๓๐๑๒๓๔๕







ภาคผนวก ค.

วิธีการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane)
และตัวอย่างการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane)

1. วิธีการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของแต่ละถุงที่วิเคราะห์

ถ้ากำหนดให้

a หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่วิเคราะห์

b หมายถึง น้ำหนักถุงผ้าที่นำไปอบแห้งจนได้น้ำหนักคงที่แล้วของถุงที่วิเคราะห์

c หมายถึง น้ำหนักเส้นใยของตัวอย่างอ้อยเตรียม รวมกับน้ำหนักของถุงผ้าที่วิเคราะห์

f หมายถึง น้ำหนักเส้นใยของตัวอย่างอ้อยเตรียม ของถุงที่วิเคราะห์ หรือ $f = c - b$

ให้ใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber \% Cane) ของแต่ละถุงที่วิเคราะห์} = \frac{f}{a} \times 100$$

ตัวอย่าง

กำหนดให้น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียมที่เป็นตัวอย่างของถุงที่วิเคราะห์ที่ 1 มีค่า = 201.30 กรัม
และกำหนดให้น้ำหนักเปล่าของถุงผ้าสำหรับใส่ตัวอย่างเมื่ออบแห้งแล้วได้น้ำหนักคงที่มีค่า = 24.97 กรัม
เมื่อนำตัวอย่างอ้อยเตรียมไปใส่ในถุงผ้าและนำไปแช่ล้างหรือต้ม แล้วนำไปอบจนของแข็งที่ละลายอยู่ในอ้อย
เตรียมออกไปหมดแล้ว จากนั้นนำถุงผ้าที่มีเส้นใยของอ้อยเตรียมไปชั่งจนได้น้ำหนักคงที่มีค่า = 51.33 กรัม
จึงคำนวณหาค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 1

วิธีคำนวณ

$$\text{จากโจทย์พบว่า } a = 201.30$$

$$b = 24.97$$

$$c = 51.33$$


$$\text{นั่นคือ } f = c - b$$

$$= 51.33 - 24.97$$

$$= 26.36$$

ดังนั้น เมื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณจะได้

$$\begin{aligned} \text{ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber \% Cane) ของถุงที่ 1} &= \frac{26.36}{201.30} \times 100 \\ &= 13.09 \% \end{aligned}$$


P. S. S. S.









2. วิธีการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน

ในแต่ละวันให้ทำการวิเคราะห์ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของแต่ละถุงที่วิเคราะห์ครั้งละ 3 ถุง วันละ 2 ครั้ง รวมเป็น 6 ถุง เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน

ในการคำนวณให้ตัดถุงที่มีค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) สูงสุดและต่ำสุดออกแล้วนำ 4 ถุงที่เหลือมาหาค่าเฉลี่ยโดยการถ่วงน้ำหนัก (น้ำหนักที่ใช้ถ่วงในการคำนวณคือ น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียมที่เป็นตัวอย่างวิเคราะห์)

ถ้ากำหนดให้

a1 , f1 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 1

a2 , f2 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 2

a3 , f3 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 3

a4 , f4 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 4

a5 , f5 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 5

a6 , f6 หมายถึง น้ำหนักตัวอย่างอ้อยเตรียม และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่เป็นตัวอย่างของถุงที่ 6

และให้ f1 , f6 เป็นค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของแต่ละถุงที่วิเคราะห์ที่ค่าสูงสุดและต่ำสุด

ให้ใช้สูตรคำนวณดังนี้

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน


$$= \frac{(a2 \times f2) + (a3 \times f3) + (a4 \times f4) + (a5 \times f5)}{a2 + a3 + a4 + a5}$$

ตัวอย่าง

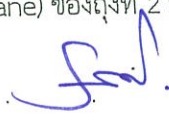
กำหนดให้ในการวิเคราะห์ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของวันที่ 1 ธันวาคม มีรายละเอียดดังนี้

น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 1 มีค่า = 150 กรัม และ 10.50 %

น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 2 มีค่า = 160 กรัม และ 11.00 %


ศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม









น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 3 มีค่า = 162 กรัม และ 11.50 %
น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 4 มีค่า = 155 กรัม และ 11.20 %
น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 5 มีค่า = 160 กรัม และ 11.40 %
น้ำหนักอ้อยเตรียมและค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของถุงที่ 6 มีค่า = 154 กรัม และ 13.00 %
จงคำนวณหาค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวันของวันที่ 1 ธันวาคม

วิธีคำนวณ

ให้ตัดถุงที่ 1 และ 6 ออกก่อน เนื่องจากเป็นถุงที่มีค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) สูงสุดและต่ำสุด

ดังนั้น เมื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณจะได้

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวันของวันที่ 1 ธันวาคม คือ

$$= \frac{(160 \times 11) + (162 \times 11.5) + (155 \times 11.2) + (160 \times 11.4)}{160 + 162 + 155 + 160}$$
$$= 11.28 \%$$


3. วิธีการคำนวณค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.)

ให้นำค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน 3 วันย้อนหลัง มาหาค่าเฉลี่ยโดยการถ่วงน้ำหนัก เพื่อใช้เป็นค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของแต่ละวัน (น้ำหนักที่ใช้ถ่วงในการคำนวณคือ น้ำหนักอ้อยที่เข้าหีบในวันนั้น ๆ) ฉะนั้นใน 4 วันแรกที่โรงงานเปิดหีบอ้อย ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่ใช้ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) จึงอนุโลมให้เอาค่าเฉลี่ยประจำวันของวันที่ 1 - 3 ในฤดูหีบก่อนหน้ามาใช้เป็นค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ใน 4 วันแรกที่โรงงานเปิดหีบอ้อย

นั่นคือ ใน 4 วันแรกจะใช้ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เป็นค่าเดียวกัน หลังจากนั้นตั้งแต่วันที่ 5 เป็นต้นไป จึงให้ใช้ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่คำนวณได้มาใช้ในฤดูหีบปัจจุบัน กล่าวคือ

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของวันที่ 1 , 2 และ 3 นำมาเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักเพื่อใช้ในวันที่ 5 ของฤดูหีบปัจจุบัน

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ของวันที่ 2 , 3 และ 4 นำมาเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักเพื่อใช้ในวันที่ 6 ของฤดูหีบปัจจุบัน


Subol Sodsangman







ถ้ากำหนดให้

T1 , F1 หมายถึง น้ำหนักอ้อยที่เข้าหีบ และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน ของวันที่ 1

T2 , F2 หมายถึง น้ำหนักอ้อยที่เข้าหีบ และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน ของวันที่ 2

T3 , F3 หมายถึง น้ำหนักอ้อยที่เข้าหีบ และค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน ของวันที่ 3

ให้ใช้สูตรคำนวณดังนี้

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เพื่อใช้ในการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของวันที่ 4 คือ

$$F4 = \frac{(T1 \times F1) + (T2 \times F2) + (T3 \times F3)}{T1 + T2 + T3}$$

ตัวอย่าง

กำหนดให้โรงงานน้ำตาล Z ในปีที่ผ่านมา มีอ้อยเข้าหีบและ ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เฉลี่ยประจำวัน 3 วันแรกเป็นดังนี้

วันที่ 1 ธันวาคม มีอ้อยเข้าหีบ 1,000 ตัน และมีค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) = 11.28 %

วันที่ 2 ธันวาคม มีอ้อยเข้าหีบ 1,500 ตัน และมีค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) = 11.80 %

วันที่ 3 ธันวาคม มีอ้อยเข้าหีบ 2,000 ตัน และมีค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) = 12.00 %

จงคำนวณหาค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) เพื่อที่จะใช้ใน 4 วันแรกของฤดูหีบนี้

วิธีคำนวณ

เมื่อแทนค่าในสูตรการคำนวณจะได้

ค่าไฟเบอร์เปอร์เซ็นต์เคน (Fiber % Cane) ที่จะใช้ใน 4 วันแรกของฤดูหีบนี้คือ

$$\begin{aligned} &= \frac{(1,000 \times 11.28) + (1,500 \times 11.80) + (2,000 \times 12.00)}{1,000 + 1,500 + 2,000} \\ &= 11.77 \% \end{aligned}$$

ศุภชัย นานงาม

ภาคผนวก ง.

หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประมวลผลค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.)

(1) การคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวันเพื่อใช้เปรียบเทียบค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของอ้อยที่มีค่าความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐานตามข้อ 21 ให้คำนวณโดยตัดค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) และน้ำหนักของอ้อยที่มีความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐานออกก่อน

(2) การคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวันเพื่อใช้ในการคำนวณราคาอ้อยขั้นสุดท้าย ให้นำค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) และน้ำหนักของอ้อยที่มีความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐานที่ได้จ่ายเงินไปแล้วตามข้อ 21 มารวมในการคำนวณด้วย โดยใช้ค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ตัวที่ต่ำกว่า แทนค่าตัวที่มีความบริสุทธิ์ไม่ได้มาตรฐาน แล้วนำมาคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวัน

(3) ในกรณีที่คณะกรรมการผลิตประจำโรงงานพิจารณาแก้ไขค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) ของชาวไร้อ้อยรายใดแตกต่างไปจากที่ปรากฏในรายงานของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย คณะกรรมการผลิตประจำโรงงานต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ส่วนกลาง ทราบภายใน 15 วัน นับจากอ้อยนั้นเข้าหีบ หากช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ประมวลผลจากข้อมูลเท่าที่ได้รับ

ตัวอย่าง การจ่ายเงินค่าอ้อยและการคำนวณค่าคุณภาพอ้อย (ซี.ซี.เอส.) เฉลี่ยประจำวัน ตาม (1) และ (2)

สมมติ ให้มีอ้อยเข้าหีบ 5 คันรถ

| น.น.อ้อย | ค่า ซี.ซี.เอส. ที่วิเคราะห์ได้ | ราคาอ้อยขั้นต้นที่จะได้รับ (ต่อตัน) | ราคาอ้อยขั้นสุดท้ายที่จะได้รับ |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| *คันที่ 1 | 20 | ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. | ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. ขั้นสุดท้าย - ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. ขั้นต้น |
| คันที่ 2 | 10 | ราคาที่ 11.00 ซี.ซี.เอส. | ราคาที่ 11.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นสุดท้าย - ราคาที่ 11.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นต้น |
| *คันที่ 3 | 15 | ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. | ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. ขั้นสุดท้าย - ราคาที่ 9.67 ซี.ซี.เอส. ขั้นต้น |
| *คันที่ 4 | 10 | ราคาที่ 8.00 ซี.ซี.เอส. | ราคาที่ 8.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นสุดท้าย - ราคาที่ 8.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นต้น |
| คันที่ 5 | 20 | ราคาที่ 9.00 ซี.ซี.เอส. | ราคาที่ 9.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นสุดท้าย - ราคาที่ 9.00 ซี.ซี.เอส. ขั้นต้น |

หมายเหตุ
 คันที่ 1 = อ้อยที่มีความบริสุทธิ์เกิน 90
 คันที่ 3 = อ้อยที่มีความบริสุทธิ์เกิน 90
 คันที่ 4 = อ้อยที่มีความบริสุทธิ์ต่ำกว่า 65

วิธีคิด ตาม (1)

$$\text{ค่า ซี.ซี.เอส. เฉลี่ยประจำวัน (เปรียบเทียบ)} = \frac{(10 \times 11) + (20 \times 9)}{10 + 20} = 9.67 \text{ ซี.ซี.เอส.}$$

วิธีคิด ตาม (2)

$$\text{ค่า ซี.ซี.เอส. เฉลี่ยประจำวัน (สำหรับราคาอ้อยขั้นสุดท้าย)} = \frac{(20 \times 9.67) + (10 \times 11) + (15 \times 9.67) + (10 \times 8) + (20 \times 9)}{20 + 10 + 15 + 10 + 20}$$

$$= 9.45 \text{ ซี.ซี.เอส.}$$

(Signature)

ธนพล สอนงาม

(Signature)

(Signature)

(Signature)

(Signature)