

ร่างขอบเขตของงาน

(Term of Reference: TOR)

โครงการจ้างซ่อมถังดักไขมันและระบบท่อคาน้ำตาล

ความเป็นมา

ด้วยการองค์การสุรา กรมสรรพสามิต มีความประสงค์จัดหาผู้รับจ้างเพื่อทำการจ้างเหมาฯ ซ่อมถังดักไขมันคาน้ำตาล ซึ่งปัจจุบันเป็นถังเหล็กบรรจุคาน้ำตาล ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4.8 เมตร สูง 7 เมตร ปรับปรุงระบบท่อทางต่างๆ ภายในกลุ่มถังดักไขมันคาน้ำตาล ณ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา

ถังดักไขมันคาน้ำตาลเป็นถังที่ใช้ในการขังน้ำหนักรากคาน้ำตาลเพื่อเข้าสู่กระบวนการหมักแอลกอฮอล์ โดยภายในถังจะมีของเหลวที่บรรจุภายในถังเป็นคาน้ำตาล ลักษณะมีความเหนียว ความเข้มข้น และอาจจะมีไขมันของคาน้ำตาล ซึ่งปัจจุบันถังดักไขมันคาน้ำตาลอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์มีสนิม ผุกร่อน และเสื่อมสภาพ บริเวณผนังถัง อุปกรณ์โดยรอบ และแนวเชื่อมต่อต่าง ๆ จากสภาพที่ใช้งานมามากกว่า 10 ปี ดังนั้นเพื่อให้ถังอยู่ในสภาพสมบูรณ์ จึงต้องมีการบำรุงรักษาพร้อมตรวจสอบสภาพซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเพื่อป้องกันการหกรั่วไหลหรืออันตรายจากการปฏิบัติงาน จึงทำการจ้างเหมาซ่อมถังพร้อมปรับปรุงท่อ และติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับระดับคาน้ำตาลในถังพร้อมปรับปรุงระบบควบคุมระดับคาน้ำตาลจากถังดักไขมันคาน้ำตาลไปถังควบคุมถังควบคุม เพื่อรองรับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อซ่อมถังสำหรับใช้บรรจุถังดักไขมันคาน้ำตาลและระบบท่อคาน้ำตาล โดยผ่านกระบวนการตรวจสอบ ทดสอบถังดักไขมันคาน้ำตาล ปรับปรุงอุปกรณ์ควบคุม และระบบที่ใช้ในการควบคุม และสอบเทียบถังดักไขมันคาน้ำตาล เพื่อให้ได้ถังดักไขมันคาน้ำตาลและระบบท่อคาน้ำตาลอยู่ในสภาพสมบูรณ์และมีเอกสารรับรองต่างๆ ตามที่ขอบเขตกำหนด

1. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 1.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 1.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 1.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 1.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
- 1.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 1.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 1.7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- 1.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 1.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

2. เอกสารคุณสมบัติด้านเทคนิค

- 2.1. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแผนผังการจัดตั้งองค์กร (ORGANIZATION) พร้อมประวัติการทำงานโดยเฉพาะผู้ควบคุมงาน จะต้องเป็น วิศวกร สาขาเครื่องกลที่มี กว.ระดับภาคีวิศวกร (โดยแนบสำเนาใบ กว. มาประกอบการพิจารณา) ประจำอยู่ หน่วยงาน และมีเจ้าหน้าที่ จป.ดูแลด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- 2.2. ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและระดับ จป.บริหาร ซึ่งเป็นพนักงานประจำภายใน บริษัทของผู้เสนอราคา มีมาตรการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยแนบเอกสารรับรองเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ และระดับ จป.บริหาร พร้อมใบผ่านการอบรมและการขึ้นทะเบียนจากหน่วยงานของรัฐ
- 2.3. เอกสารรับรองมาตรฐานระบบ ISO9001
- 2.4. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบรายละเอียดของแผนดำเนินงาน (PLANNING & WORK SCHEDULE) อย่างละเอียดตามขอบเขต ของงาน
- 2.5. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแผนดำเนินงาน (PROCEDURE) ให้มีรายละเอียดของกรรมวิธีในการตัดเปลี่ยน BOTTOM PLATE พร้อมทั้งหลักการในการตรวจสอบ และการประเมินผลอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน API (ORIGINAL STANDARD) หรือ มาตรฐานอื่น ๆ ที่สามารถเทียบเท่าได้ ทั้งนี้หากการดำเนินการดังกล่าวที่ส่งผลกระทบต่อ SHELL PLAT, BOTTOM PLATE ฯลฯ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงวิธีการตรวจสอบและแก้ไขตามมาตรฐาน API.650 (WELDED STEEL TANK FOR OIL STORAGE) , API.653 (TANK INSPECTION, REPAIR ,ALTERATION, ,AND RECONSTRUCTION) ด้วย
- 2.6. ขั้นตอนการตรวจสอบตามมาตรฐาน API 653 เพื่อรองรับตามที่กฎกระทรวง พ.ศ. 2556 มีบทบัญญัติไว้
- 2.7. ขั้นตอนการขนย้ายกากน้ำตาล (SLUDGE) เพื่อไม่ให้กระทบกับสิ่งแวดล้อม (โดยประสานงานกับพนักงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต)
- 2.8. รายละเอียดของกรรมวิธีในการตัดเปลี่ยน SHELL PLATE,/ROOF PLATE ดำเนินการตามมาตรฐาน API.653 ทั้งนี้ ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอ PROCEDURE แสดงวิธีการซ่อมและตรวจสอบตามมาตรฐาน API.653
- 2.9. INSPECTION AND TEST PLAN เพื่อระบุขอบเขตของงานตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ได้มาตรฐานตาม API.653 กำหนด
- 2.10. PROCEDURE ในการทำ HYDRO TEST และการตรวจสอบก่อนการปล่อยน้ำทิ้งเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.11. วิธีการควบคุมฝุ่นจากการทำ SAND BLAST เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย
- 2.12. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับแผนการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน เพื่อ แนบประกอบการพิจารณาด้วย
- 2.13. JOB SAFETY ANALYSIS พร้อมทั้งแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย เช่น การทำงานในที่สูง, การรั่วไหลของน้ำ กากน้ำตาล
- 2.14. หนังสือรับรองผลงานแบบเดียวกับที่ประกาศในการที่จัดจ้างครั้งนี้ซึ่งเป็นงานซ่อมหรือสร้าง STORAGE TANK ที่มีปริมาณ ความจุมากกว่า 1 แสนลิตรขึ้น โดยมีมูลค่างานไม่ต่ำกว่า 850,000 บาทอย่างน้อยหนึ่งโครงการขึ้นไป โดยผู้ประสงค์จะเสนอ ราคาต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานโดยมีหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ทำการแทนเป็นผู้ลงนามรับรอง และเป็นผลงานที่ เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การสุรา กรมสรรพสามิต เชื่อถือ
- 2.15. MATERIAL SPECIFICATION ที่จะนำมาใช้ในการซ่อม TANK นี้เช่น Steel plate, Paint specification for internal & external coating, สารเคมีพร้อมเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet-SDS) ของสารที่นำมาใช้งานทุกชนิด
- 2.16. ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบรายละเอียดข้อกำหนดต่างๆ จนแน่ใจว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ แล้วก่อนยื่นเสนอราคา
- 2.17. องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะพิจารณาผู้เสนอราคาที่มีรายละเอียดประกอบการพิจารณาครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนด ขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต

3. ขอบเขตงาน

ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเอกสารรายละเอียดงานจ้างซ่อมถังตวงกากน้ำตาลและระบบท่อกากน้ำตาล

4. กำหนดงานแล้วเสร็จ

กำหนดงานแล้วเสร็จ 60 วันปฏิทินนับจากวันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต แจ้งเป็นสายลักษณะอักษรให้เข้าดำเนินการ

5. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณโครงการ 2,000,000.00 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

6. งานและการจ่ายเงิน

องค์การสุรา กรมสรรพสามิตจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 งวดหลังจากผู้รับจ้างส่งมอบงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ ตามรายละเอียดงานจ้างซ่อมถังตวงกากน้ำตาลและระบบท่อกากน้ำตาลที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนดดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานตามขอบเขตของงานมีรายละเอียดของงานข้อ 1.1 - 1.3 ให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับจากวันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เข้าดำเนินการ

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 30 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานการซ่อมผนังและหลังคาของถัง ติดตั้ง บันได ขึ้นถึงและรื้อถอนตามขอบเขตของงานมีรายละเอียดของงานข้อ 1.4 - 1.13 ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากวันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เข้าดำเนินการ

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 60 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานการขัดทำสีและซ่อมแซม SUPPORT ท่อตามขอบเขตของงานมีรายละเอียดของงานข้อ 1.14 - 1.16 ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับจากวันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้เข้าดำเนินการ

7. หลักเกณฑ์ และสิทธิในการพิจารณา

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การสุราฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์พิจารณาจากราคารวม

8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.10 ของราคาค่าจ้าง

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่องดังนี้

9.1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการวางหลักประกันผลงานเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน โดย องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะคืนหลักประกันเมื่อครบกำหนด 2 ปี โดยไม่มีอุปสรรคใดๆ เสียหายอันเนื่องมาจากการการใช้งานตามปกติ หากการเกิดชำรุดเสียหายหรืออุปกรณ์ขัดข้องประการใดผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

9.2. กรณีที่ผิวถังได้รับการทำสีใหม่ โดยผู้รับจ้างเกิดสนิมขึ้นหรือมีสีหลุดลอกที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นเนื่องจากการเสื่อมคุณภาพของสีหรือการเตรียมพื้นที่ผิวของผู้รับจ้างไม่ดี ทางผู้รับจ้างจะต้องมาทำการซ่อมแซมให้และจะต้องเริ่มซ่อมภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร โดยไม่คิดมูลค่าซึ่งถ้าผู้รับจ้างไม่มาทำการซ่อมแซมให้หรือผู้รับจ้างจะต้องขอใช้เงินค่าจ้างและวัสดุต่างๆ ตามจำนวนเงินที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ต้องจ่ายไปจริงในการทำการซ่อมแซมเอง หรือในกรณีที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จ้างผู้รับจ้างรายอื่นมาดำเนินการซ่อมให้

2 h

รายละเอียดงานจ้างซ่อมถังตวงกากน้ำตาลและระบบท่อกากน้ำตาล

รายละเอียดเงื่อนไขประกอบสัญญาจ้างงานจ้างเหมาทำความสะอาดภายในถังขจัดกากน้ำตาลที่เหลือ, ตรวจสอบสภาพ, ซ่อมผนังถัง, หลังคา, ซ่อมแซมโครงสร้างภายใน อุปกรณ์วัดระดับและทำสีท่อส่งกากน้ำตาลรวมถึง support ท่อส่งกากน้ำตาล, ทำสีภายในภายนอกของถัง ปรับสภาพพื้นที่ภายในถัง และงานตรวจสอบทดสอบถังตวงกากน้ำตาล ให้ได้รับผลการตรวจสอบ และมีสภาพพร้อมใช้งาน

1. ขอบเขตของงานมีรายละเอียดของงาน

- 1.1. ขนย้ายกากน้ำตาลออกจากถังและจัดเก็บในภาชนะสะอาดที่ผู้รับจ้างจัดหา
- 1.2. ทำความสะอาดและขจัดกากน้ำตาลภายในถังทั้งหมด
- 1.3. งานตรวจสอบถังตามรายการการตรวจภายนอกและภายในรอบ 10 ปี เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบป้องกันฟ้าผ่า (ถ้ามี) เชื้อเพลิง ล้อและบริเวณโดยรอบ และระบบท่อส่งจ่ายกากน้ำตาลและอุปกรณ์ประกอบ เช่น หน้าแปลน วาล์ว น็อตและนัท เป็นต้น
- 1.4. งานปรับปรุงติดตั้งระบบท่อส่งกากน้ำตาลเดิม เพื่อใช้งานระหว่างการซ่อมแซมถัง (By pass)
- 1.5. งานตัดเปลี่ยนผนังถัง (Shell Plate) แถวที่ 4 นับจากแผ่นล่างสุดขึ้นไปทุกแผ่น จนถึง Roof tank (รวมถึงบันไดขึ้นถังและราวกันตกบนถัง)
- 1.6. งานซ่อมแซมอื่นๆ ที่พบจากการตรวจสอบข้อ 1.3 และได้รับอนุมัติจากองค์การสุราฯ เช่น การแก้ไขความกลม การเอียงตัว การกัดกร่อนของถัง, โครงสร้างภายในถัง, ชุดอุปกรณ์แผ่นวัดระดับและคัมถ่วงสลิ้ง เชื้อเพลิงล้อย่อม, ระบบไฟฟ้าและระบบท่อส่งจ่ายกากน้ำตาล
- 1.7. งานเตรียมผิวและทำสีบริเวณ ภายใน, ภายนอก พื้นผิวภายนอกและภายในถัง โดย Sand Blast ในส่วนที่ตัดเปลี่ยน Shell plate & Roof plate ของถังและการเตรียมพื้นผิวภายนอกด้าน Shell Plate และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 1.8. งานพ่นสีหรือทาสีถัง ภายนอกและภายใน ส่วนบนหลังคาถัง (Roof Plate) และด้านข้าง (Shell Plate) ถัง โดยภายในให้ใช้สีที่ไม่เกิดผลกระทบต่อวัตถุติด และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 1.9. งานติดตั้งนั่งร้านและอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจาย บริเวณหลังคาถัง
- 1.10. งานติดตั้งนั่งร้านและอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจาย บริเวณระบบท่อส่งจ่ายกากน้ำตาล
- 1.11. งานเตรียมพื้นผิวท่อส่งกากน้ำตาล โดย Sand Blast
- 1.12. งานพ่นสีหรือทาสีท่อส่งกากน้ำตาล
- 1.13. งานทำ HYDROSTATIC TEST ถัง
- 1.14. งานติดตั้ง Instrument การเดินสายสัญญาณและสายไฟฟ้า การติดตั้งระบบ PLC และงานปรับปรุงระบบให้กับอุปกรณ์ควบคุมเดิมขององค์การสุราฯ ให้สามารถแสดงผลเป็นน้ำหนักให้ใช้งานได้อย่างแม่นยำ
- 1.15. สอบเทียบ Instrument และระบบต่างๆ
- 1.16. งานทดสอบการใช้งาน
- 1.17. งานปรับคืนสภาพพื้นที่บริเวณซ่อมถังและบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบ

ในระหว่างการดำเนินการผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมให้องค์การสุราฯสามารถใช้งานผ่านระบบท่อกากน้ำตาลได้ (By pass) และวิธีการดำเนินการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง ตัดเปลี่ยน วัสดุที่นำมาใช้และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานให้ปฏิบัติตาม API.650 API.653 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เทียบเท่า

๒



2. เงื่อนไขการทำงาน และรายละเอียดเกี่ยวกับงาน

2.1. ด้านความปลอดภัย

- 2.1.1. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไปองค์การสุรา กรมสรรพสามิตตาม (ตามเอกสารแนบ 1)
- 2.1.2. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับกิจกรรมต่างที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต นำมาใช้ เช่น ISO 14001, ISO 9001, มอก. 18001 และระบบ 5ส. ฯลฯ
- 2.1.3. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎหมายคุ้มครองแรงงาน และ กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเคร่งครัด
- 2.1.4. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม กฎระเบียบอันเกี่ยวกับความปลอดภัย ของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อย่างเคร่งครัด
- 2.1.5. ผู้รับจ้างจะต้อง มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างาน ซึ่งผ่านการรับรองจากกรมสวัสดิการสังคม กระทรวงแรงงานที่เป็นพนักงานประจำของบริษัท เพื่อดูแลงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยรวมถึงให้หมวกและสวมใส่ อุปกรณ์ PPE ตามลักษณะงานทุกครั้ง
- 2.1.6. ผู้รับจ้างต้องจัดหาผู้ควบคุมงานด้านสิ่งแวดล้อม ที่มีคุณวุฒิการศึกษาทางด้านเคมี ระดับปริญญาตรีขึ้นไปเพื่อควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีและสิ่งแวดล้อมให้ถูกต้องตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนด
- 2.1.7. ก่อนการเริ่มเข้าปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หรือหัวหน้างาน รวมไปถึงลูกจ้างทุกคน ตามที่ได้ยื่นหลักฐานไว้นั้น เข้ามารับการปฐมนิเทศงานจาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต และเมื่อเริ่มปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะดำเนินงานให้ปฏิบัติตามที่ได้รับการปฐมนิเทศอย่างเคร่งครัด

2.2. งานขจัดกากน้ำตาล (SLUDGE)

- 2.2.1. ผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายกากน้ำตาลภายในถังพร้อมล้างทำความสะอาดโดยวิธีการที่ผู้รับจ้างนำเสนอใส่ถุงพลาสติกสีดำ ซึ่งมีผูกปิดมิดชิดไม่รั่วหรือหกขณะขนย้าย และถังจัดเก็บของเสีย (Storage waste tank) พร้อมมีป้ายหรือสติ๊กเกอร์ระบุชัดเจนว่าเป็นกากน้ำตาล
- 2.2.2. สารซึมซับที่ใช้ทำความสะอาดภายในถังเมื่อที่ใช้แล้วให้บรรจุใส่ถุงพลาสติกมัดผูกปากแน่นพร้อมมีป้ายหรือสติ๊กเกอร์ระบุชนิดของสารซึมซับให้ชัดเจน
- 2.2.3. ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายถุงพลาสติกที่บรรจุกากน้ำตาลและสารซึมซับ ไปไว้ยังที่ที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนด
- 2.2.4. ผู้รับจ้างดำเนินการส่ง กากน้ำตาลและสารซึมซับไปกำจัด กับหน่วยงานหรือบริษัทที่รับจ้างกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม ตามที่ผู้รับจ้างเสนอวิธีการ โดยปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด และจะต้องไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้าองค์การสุรา กรมสรรพสามิต ต้องการ)
- 2.2.5. การดำเนินการข้อ 2.3.1 – 2.3.5 ต้องไม่ทำให้เกิดการรั่วหรือหกลงพื้นดิน หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนด ISO 14001 ขององค์การสุรา กรมสรรพสามิต

2.3. การตรวจสอบและ/หรือดัดเปลี่ยนผนัง, พื้นถัง, หลังคา, โครงสร้างภายในถัง และระบบท่อ

- 2.3.1. การซ่อมดัดเปลี่ยนที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงแข็งแรงของถังดองกากน้ำตาลผู้รับจ้างเหมาะสมจะต้องจัดหาผู้ควบคุมการซ่อมบำรุง ที่เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร หรือตามที่สภาวิศวกรกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรกำหนดหรือบุคคลอื่นที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือบุคคลที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน API650 หรือ API653 ที่มีความรู้ความชำนาญ ประสบการณ์ผ่านงานด้านการทดสอบและตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงหรือถังขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงมาไม่น้อยกว่า 5 ปีตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง โดยงานซ่อมถังจะต้องอยู่ในความดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม และจัดทำแผนปฏิบัติงานซ่อมให้เป็นไปตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานส่งผู้ควบคุมงานของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

~ h VPS-

- 2.3.2. ผู้รับจ้างเหมาจะต้องรู้ทำความสะอาดภายในถัง เพื่อตรวจสอบพื้นถังและส่วนอื่นๆของถังตามกฎกระทรวง พ.ศ.2556 ตามมาตรฐาน API 653 หากพบจุดบกพร่องผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามผลจากการตรวจสอบ
- 2.3.3. เกณฑ์การพิจารณาเพื่อการตัดเปลี่ยนพื้นถังดวงกนกน้ำตาล ให้เป็นในหลักการในมาตรฐาน API 653 หรือตามหน่วยงานภายนอก (Third Party) / กรมธุรกิจพลังงานเห็นชอบ
- 2.3.4. ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเสนอวิธีการตัดเปลี่ยนพื้นถัง ผังถัง หลังคาถัง โครงสร้างภายในถัง ชุดอุปกรณ์แผ่นวัดระดับและ ตุ่มถ่วงสลิ้ง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กรณีตรวจพบว่ามีค่าการกัดกร่อนและค่าความหนาต่ำกว่ามาตรฐาน การเชื่อม ประกอบเป็นไปตามมาตรฐาน API 650 มาให้ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต พิจารณาก่อนทำการตัดเปลี่ยน
- 2.3.5. หลังการตัดเปลี่ยนหรือเชื่อมพื้นถัง ผังถัง หลังคาถัง โครงสร้างภายในถังชุดอุปกรณ์แผ่นวัดระดับและตุ้มถ่วงสลิ้ง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหน่วยงานภายนอก (Third Party) เข้าตรวจสอบก่อนการใช้งาน ตามมาตรฐาน API 653 พร้อม Report ผลการดำเนินการ
- 2.3.6. การตรวจสอบหากพบว่าแผ่นเหล็กพื้นถัง โครงสร้างภายในถัง ชุดอุปกรณ์แผ่นวัดระดับและตุ้มถ่วงสลิ้ง และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแนวเชื่อมมีรอยร้าวให้ทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามมาตรฐาน API 653 พร้อม Report ผลการดำเนินการ Procedure ของ (Third Party)/กรมธุรกิจพลังงาน
- 2.3.7. งานซ่อมแซมผนังหรือพื้นถังหลังคา (Roof Plate) ผู้รับจ้างเหมาจะต้องทำการตัดเปลี่ยนปะ ในส่วนที่เสียหาย โดย แผ่นเหล็กที่จะนำมาเปลี่ยนต้องทำการ Sand blast และพ่นสีตามท้องที่การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนด
- 2.3.8. การดำเนินการโดยผู้รับจ้างเหมาที่อาจจะส่งผลกระทบต่อตัวถังและโครงสร้างของถังให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ควบคุมงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ก่อนที่จะลงมือดำเนินการ ทั้งนี้ผู้ควบคุมงานของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะได้พิจารณาและอนุญาตต่อไป
- 2.3.9. การเชื่อมและการตัด (Welding and Cutting) และทดสอบให้ปฏิบัติตาม API.650 และ API.653-ช่วงเชื่อมที่ทำการ เชื่อมซ่อมถัง เช่น การเชื่อมตะเข็บแนวเชื่อม การเชื่อมปะด้วยเหล็กแผ่นการเชื่อมปะด้วยลวดเชื่อม (Weld Overlay) ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบตามข้อกำหนด American Society of Mechanical Engineers, ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section IX, Welding and Brazing Qualifications โดยผ่านการทดสอบการเชื่อมเหล็ก แผ่นตำแหน่ง 1G, 2G, 3G, 4G และต้องผ่านการทดสอบการเชื่อมท่อตำแหน่ง 6G มีใบรับรองอายุไม่เกิน 1 ปี จาก สถาบันที่ได้มาตรฐาน
- 2.3.10. พื้นหรือขาถังที่เป็นโลหะติดกับพื้นต้องได้รับการป้องกันเป็นพิเศษตามคำแนะนำจาก API653
- 2.4. เหล็กแผ่น และลวดเชื่อม
- 2.4.1. ให้ใช้เหล็กแผ่น MILD STEEL JIS SS400 ขนาด 5 ฟุต x 20 ฟุต ความหนาไม่น้อยกว่าตามที่แบบระบุ วิธีการเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐานตาม API650 ระบุ และคำแนะนำจากผู้ตรวจสอบ
- 2.4.2. ให้ใช้เหล็กแผ่น MILD STEEL JIS SS400 ในการเชื่อมซ่อมพื้นถังและผนังถังขนาด กว้าง ยาว หนา ให้ใช้ตามผลจากการตรวจสอบจาก(Third Party) / กรมธุรกิจพลังงาน ลวดเชื่อมต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่า AWS E7016 การเชื่อมต่อแผ่นเหล็กต้องเชื่อมแบบยึดไส้, เชื่อมทับหน้าและแนวเชื่อม ตามที่ผู้ตรวจระบุไว้ ต้องได้มาตรฐานตาม API650
- 2.4.3. การทดสอบรอยเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน API650 และ API653 เช่น Vacuum test เป็นต้น หรือตามมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง
- ๒
- h
- Kano

2.5. งานเตรียมพื้นผิว สำหรับงานพ่นสี/ทาสี Epoxy

2.5.1. ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหาผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบทางด้านเทคนิคส์จากบริษัทตัวแทนจำหน่ายสีที่เชื่อถือได้ เพื่อดูแลควบคุมลำดับขั้นตอนการทาสีตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมพื้นผิวทั้งภายในและภายนอกจนเสร็จให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยมีคุณสมบัติป้องกันการกัดกร่อนได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี

2.5.2. งานเตรียมพื้นผิวพื้นที่ภายนอกถึง Roof Plate (พื้นที่ประมาณ 20 ตารางเมตร) SHELL PLATE ด้านนอก (พื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร) บันไดเวียน ราวกันตกหลังคาหลังดัดเปลี่ยนเชื่อมบริเวณโคนเสาที่ผุ และอุปกรณ์อื่นๆทั้งหมด รวมถึงระบบท่อและส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้รับจ้างเหมาจะต้องพ่นด้วย Sand Blast เพื่อขจัดคราบสนิม สี และอื่นๆ ให้ทำการพ่นทรายให้ได้ตามมาตรฐาน SSPC-SP10 / SIS Sa 2.5 / NACE No.2 / ISO 8501:1 และก่อนเคลือบสีขั้นถัดไปให้ทำความสะอาดตาม SSPC-SP1

2.5.2.1. ระบบท่อทาง ท่อส่งกากน้ำตาลไปยังอาคารทั้งหมด

2.5.2.2. ระบบท่อทาง การคิดราคาให้คิดเป็นเหมารวม โดยประเมินพื้นที่ ในวันที่เข้าดูสถานที่

2.5.3. งานเตรียมพื้นผิวภายใน ผู้รับจ้างเหมาจะต้องพ่นด้วย SAND BLAST ให้ทำการพ่นทรายให้ได้ตามมาตรฐาน SSPC-SP10 / SIS Sa 2.5 / NACE No.2 / ISO 8501:1 และก่อนเคลือบสีขั้นถัดไปให้ทำความสะอาดตาม SSPC-SP1 เพื่อทำความสะอาดพื้นผิว ขจัดสิ่งสกปรก คราบน้ำมันสารเคมีที่ติดบนผิวเหล็กให้สะอาด หลังจากพ่นทรายแล้วใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่น ออกจากถังจนปราศจากไอน้ำพ่นทราย พื้นที่ภายในถังจะต้องไม่ให้มีฝุ่นทรายเกาะติด โดยมีพื้นที่ต้อง SAND BLAST ภายนอกถังดังต่อไปนี้

2.5.3.1. SHELL PLATE ทั้งหมดของถัง

2.5.3.2. ROOF PLATE

2.5.3.3. Girder, Rafter

2.5.3.4. บันไดขั้นถึง

2.5.3.5. ราวจับกันตกบนถัง

2.5.3.6. อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6. ข้อปฏิบัติ การพ่นสี

2.6.1. ผู้รับจ้างต้องตั้งนั่งร้านให้รอบถึงให้มั่นคงตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างด้วยนั่งร้านและตามขอบเขตข้อบังคับของสภาวิศวกร สำหรับนั่งร้านที่มีความสูงเกินกว่า 2 เมตร และใช้ผ้าใบคลุมทั้งหมดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายฝุ่นละออง รวมทั้งผ้าใบรองพื้นด้านล่าง เพื่อป้องกัน SLAG อื่นๆ ลงไปทับถมพื้นดิน

2.6.2. ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้มีการฟุ้งกระจายจากการพ่น SAND BLAST และสี หรืออื่นๆ จากการทำงาน หากมิได้เป็นไปตามข้อกำหนดผู้ควบคุมงานจะสั่งให้หยุดการทำงาน จนกว่าจะได้รับการแก้ไขและหากมีผู้ร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายเนื่องจากได้รับความเดือดร้อนอันเกิดจากการทำงานของผู้รับจ้าง เช่นการฟุ้งกระจายของฝุ่นหรือสีหรืออื่นๆ มีผลกระทบต่อสุขภาพ บ้านพักอาศัยสถานที่ทำงาน ยานพาหนะ บริเวณใกล้เคียงผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายเองทั้งหมด

2.6.3. การทาสี หรือพ่นสี แผ่นเหล็กที่มีการเชื่อมต่อกันเป็นเวลายาวนาน จะต้องรอให้พื้นผิวเหล็กมี อุณหภูมิเท่ากับ อุณหภูมิของบรรยากาศ แผ่นเหล็กในส่วนที่ Sandblast ต้องดำเนินการทาสี/พ่นสี ภายในเวลาไม่เกิน 2-4 ชั่วโมง หลังจากเตรียมพื้นผิวแล้วเสร็จ โดยก่อนทำการพ่นสีผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานองค์การสุรา กรมสรรพสามิต หรือบริษัทฯ สีเข้าตรวจสอบก่อนทุกครั้ง

2.6.4. ผู้รับจ้างจะต้องมีการวัดและแสดงให้ผู้ควบคุมงานของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ทราบได้ว่าความหนาของชั้นสีต่างๆ ไม่ต่ำกว่า SPEC. ที่กำหนด



- 2.6.5. สีที่ใช้จะต้องเป็นสีใหม่และมีอายุไม่เกิน 6 เดือน ต้องมีหนังสือรับรองบริษัทผู้ผลิตสีหรือผู้แทนจำหน่ายสีว่าเป็นสีที่ถูกต้องตามข้อกำหนดสีที่ระบุ และมี สภาพใช้งานได้ดีไม่เสื่อมสภาพ
- 2.6.6. ผู้รับจ้างจะต้องมีใบรับประกันอายุสีเป็นระยะเวลา 10 ปี และทำการซ่อมแซมในกรณีที่สีชำรุด หลุดลอกก่อนถึงอายุประกันโดยการซ่อมแซม ดังกล่าวผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดอันพึงเกิดขึ้น เงื่อนไขการรับประกันที่เห็นได้ชัดเจนว่า คุ่มครองประโยชน์ของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อายุการรับประกันที่ยาวนานจะเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
- 2.6.7. ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีพ่นสีแบบ AIRLESS SPRAY เท่านั้นไม่อนุญาตให้ใช้แปรงทาสี ยกเว้นงานที่ผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้แปรงทาสีได้
- 2.6.8. ผู้รับจ้างจะต้องทำน้ํารันด้านบนฝาดังตามลักษณะงานที่จำเป็น แล้วใช้ อุปกรณ์ป้องกันและคลุมถึงในส่วนที่ทำการซ่อม ทั้งให้ใช้ผ้าใบรองพื้นเพื่อรองรับหรือป้องกันฝุ่น ละอองที่ เกิดจากการพ่นหรือเศษวัสดุต่างๆ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ให้ฟุ้งกระจายไปบริเวณสถานที่ทำงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต บ้านพัก อาศัยบริเวณใกล้เคียง หากมิได้เป็นไปตามข้อกำหนดผู้ควบคุมงานจะสั่งหยุดการทำงานจนกว่าจะได้รับการแก้ไขให้เรียบร้อย จึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อไป โดยไม่มีการชดเชยหรือขยายระยะเวลาในกำหนดวันให้แล้วเสร็จ
- 2.6.9. การตั้งน้ํารันและผ้าใบคลุมถึง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและการป้องกันการฟุ้งกระจาย ไปไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการพ่น SAND BLAST พ่นสี ฯลฯ จึงมีกำหนดให้ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันการฟุ้งกระจายจากการดำเนินการ ดังนี้
- 2.6.9.1. น้ํารันเหล็กติดตั้งรอบถัง มีความสูงเลยหลังคาถัง ประมาณ 2 เมตร
- 2.6.9.2. น้ํารันจะต้องมี CLAMP LOCK ติดกัน ให้แข็งแรงและมีแผ่นกระดานใช้เส้นทางเดินรอบถัง
- 2.6.9.3. ในส่วนปลายสูงสุดของน้ํารัน ให้มีเหล็กท๊องเป็น มุมยื่นเหล็กเข้าไปด้านหลังคาถัง เพื่อคลุม ผ้าใบให้เป็นรูปกระโจม
- 2.6.9.4. อุปกรณ์ป้องกันและคลุมถึง ควรจะใช้ วัสดุชั้นในสุดเป็น SLAM หรือ BLUE SHEET เป็นอย่างน้อย ด้านล่างพื้นหิมีผ้าใบคลุมตามพื้นโดยรอบติดถึง ผ้าใบรอบถังจะต้องมีเชือกผูกมัดให้เรียบร้อย (ให้ผู้รับจ้าง เสนอวิธีตั้งน้ํารันและผ้าใบคลุมถึง ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและสีแบบในการยื่นเอกสารเทคนิค)
- 2.7. การปฏิบัติ และควบคุมงาน
- 2.7.1. น้ํารันผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งน้ํารันทั้งหมดทั้งภายในและภายนอกถังเช่นงานตรวจสอบถัง งานเตรียมพื้นที่งานทาสี งานเชื่อมซ่อม โดยต้องทำการออกแบบและคำนวณ ปริมาตร ความแข็งแรง การรับน้ำหนักของน้ํารัน รวมทั้งตรวจสอบรับรองโดยวิศวกร และต้องให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมและกฎหมายกำหนด โดยเมื่องานแล้วเสร็จผู้รับจ้างต้องรื้อถอนน้ํารันออกทั้งหมด
- 2.7.2. เครื่องมือ สิ่งของสิ้นเปลืองต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดมาเองให้เพียงพอตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกับ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต สำหรับวัสดุอุปกรณ์สำหรับใช้ในงานผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอขออนุมัตินำมาใช้งานพร้อมตัวอย่าง (ถ้า องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนด) ล่วงหน้าก่อนนำมาใช้งานระยะเวลาอันควรทั้งนี้ไม่เกิน 7 วันทำการก่อนต้องการใช้งาน หากกรณีมีความจำเป็นที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ต้องการตั้งขึ้นงานตัวอย่างไปทดสอบตามมาตรฐาน ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 2.7.3. องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะมีผู้ควบคุมงานคอยตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน และ/หรือเพื่อให้งานเสร็จตามจุดมุ่งหมายผู้ควบคุมงานของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต สามารถสั่งให้ผู้รับจ้างหยุดงานและแก้ไขงานนั้นๆ เพื่อให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาได้ตลอดเวลา
- n ✓ Kms.

- 2.7.4. เมื่อผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการแล้ว จะต้องเขียนแผนการทำงาน (Schedule) เสนอต่อ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ก่อนเริ่มต้นดำเนินการตามสัญญาทั้งนี้จะต้องยึดเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาเป็นหลัก และจะต้องส่งรายงานสรุปผล ของการปฏิบัติงานให้ผู้ควบคุมงานของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามความคืบหน้าของ งาน ตามแบบฟอร์มที่ผู้รับจ้างเป็นผู้กำหนด โดยความเห็นชอบของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต หากปรากฏว่า ทำงานล่าช้ากว่าแผนงานที่เสนอผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงเหตุผล ที่ล่าช้า ทั้งพิจารณาเปลี่ยนแปลงการเร่งรัดการทำงาน ให้แล้วเสร็จตามกำหนดไว้ ถ้าหาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต พิจารณาแล้ว เห็นว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการ แล้วเสร็จได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามซึ่งจะทำให้ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต เกิดความเสียหายหรือเสียผลประโยชน์แล้ว องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ขอสงวนสิทธิ์ที่ยกเลิกสัญญาเพื่อหาทางแก้ไขอย่างอื่น เช่น ว่าจ้างผู้รับจ้างซึ่งเสนอราคา ต่ำรายต่อมา หรือ ดำเนินการจ้างเหมาใหม่ ซึ่งกรณีดังกล่าว องค์การสุรา กรมสรรพสามิต สามารถเรียกปรับผู้รับจ้าง ในฐานะที่ทำให้ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต เสียหายได้เป็นมูลค่าเท่ากับ ผู้รับจ้างรายใหม่ ได้อย่างสมควรราคา
- 2.7.5. ในกรณีที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ได้มีการสั่งการให้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือเพิ่มเติมงานในส่วนที่ไม่ทำให้เกิดอุปสรรคกับงานหลัก หรืออุปสรรคซึ่งเกิดขึ้นกับงานส่วนที่ไม่ใช่งานหลัก ผู้รับจ้างจะนำมาเป็นข้ออ้างเพื่อขอต่ออายุสัญญาจาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ไม่ได้
- 2.7.6. ผู้รับจ้างจะเข้ามาดำเนินการได้เมื่อได้รับหนังสือจาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต แจ้งให้ดำเนินการและเมื่องานแล้วเสร็จผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณปฏิบัติงานให้เรียบร้อยเหมือน ก่อนเริ่มเข้าทำงาน โดยจะถือการทำความสะอาดเป็นส่วนหนึ่งในการตรวจรับงาน
- 2.7.7. ถ้าผู้รับจ้างมีความประสงค์ที่จะทำงานล่วงเวลา นอกเหนือจากเวลางานปกติในวันหยุดราชการ หรือวันหยุดตาม ประเพณี ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร
- 2.7.8. ในการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังไม่ให้อุปกรณ์ส่วนอื่นๆ ของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต เสียหาย หากมี การเสียหายเกิดขึ้นเนื่องจากการกระทำของผู้ปฏิบัติงานของ ผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายตามราคาที่ เป็นความจริงขณะนั้น
- 2.8. ข้อปฏิบัติก่อนจะเริ่มปฏิบัติงานใน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
- 2.8.1. ผู้รับจ้างได้รับแจ้งกำหนดวันเริ่มงาน ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการดังนี้
- 2.8.1.1. แจ้งส่งเอกสารขอเข้าทำงานและส่งรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน ,สำเนาบัตรสำเนาทะเบียนบ้านพร้อมเซ็นชื่อรับรอง สำเนาถูกต้อง
- 2.8.1.2. แจ้งส่งเอกสารขอใช้น้ำประปาและไฟฟ้าและ/หรือโทรศัพท์
- 2.8.1.3. แจ้งส่งเอกสารขอใช้ พื้นที่ปฏิบัติงานปฏิบัติงานและ/หรือพื้นที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว
- 2.8.1.4. แจ้งส่งเอกสาร ขอทำงานล่วงเวลาหรือวันหยุดงานราชการ
- 2.8.1.5. จากข้อ 2.11.1 – ข้อ 2.11.3 จะต้องแจ้งก่อนเริ่มงาน 7 วัน
- 2.8.2. ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมชนิด จำนวน ขนาด อุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า ซึ่งจะใช้ในบริเวณงาน และกรอกลงในแบบฟอร์ม ของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต โดยให้ผู้รับจ้างแจ้งความต้องการใช้ POWER SUPPLY ในการปฏิบัติงานซ่อม
- 2.8.3. ผู้รับจ้างจะต้องทำตารางกำหนดการทำงานแต่ละขั้นตอน โดยละเอียดชัดเจนเสนอกรรมการควบคุมงานก่อนเริ่มงาน
- 2.8.4. ก่อนผู้รับจ้างจะนำเจ้าหน้าที่ ช่าง หรือคนงานเข้ามาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีรายชื่อผู้ปฏิบัติงานดังกล่าวพร้อม ถ่ายเอกสารด้านหน้า ด้านหลังของบัตรประจำตัวประชาชนแต่ละคนแนบบัญชีดังกล่าวมายื่นแก่ผู้รักษาริเวณ องค์การสุรา กรมสรรพสามิตผ่านหัวหน้าแผนกรักษาความปลอดภัย และในวันยื่นรายการให้นำบัตรประชาชนฉบับจริงมาแสดงประกอบด้วยในหนังสือดังกล่าวให้ระบุช่วงเวลาปฏิบัติงานทั้งหมดในแต่ละวันให้ชัดเจนด้วย
- ~ ~ ~

- 2.8.5. ในการปฏิบัติงานประจำ เมื่อผู้รับจ้างนำอุปกรณ์เครื่องมือใดๆ เข้ามาทำงานและประสงค์จะนำออกภายในวันเดียวกันให้เตรียมกรอกรายการอุปกรณ์พร้อม ยี่ห้อ, รุ่นและหมายเลขให้ชัดเจน เครื่องมือที่จะนำเข้าก็ให้กรอกรายละเอียด เช่น ประแจเลื่อนขนาด 4 ยี่ห้อ..... ไขควงปากแบน ขนาด 6 จำนวน.....ยี่ห้อ.....จำนวน.....เป็นต้น และเมื่อนำของเหล่านั้นออกก็สามารถนำออกได้ โดยนำแบบฟอร์มที่เจ้าหน้าที่ลงนามรับทราบแล้วนั้น แสดงโดยมีต้องแจ้ง หรือแสดงอุปกรณ์เครื่องมือเหล่านั้นแก่ผู้ควบคุมงานแต่อย่างใด กรณีที่นำของเข้ามาใช้ และมีได้นำออกภายในวันเดียวกัน ให้แยกกรอกแบบฟอร์มดังกล่าวฉบับหนึ่งและเมื่อนำของออก ให้แสดงของที่จะนำออกพร้อมแบบฟอร์มแบบรายการนำเข้านั้นแก่ผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานจะทำหนังสืออนุมัตินำของออกให้ผู้ที่จะนำของออกถือไว้ เพื่อแสดงแก่เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- 2.9. การตรวจสอบ HYDROSTATIC TEST ให้เป็นไป ตามมาตรฐาน API 653
- 2.9.1. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด ตั้งแต่เริ่มงานตัดต่อหน้าเข้าถึงไปจนถึงขั้น DRAIN น้ำออกจากถัง พร้อมล้างทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- 2.9.2. การทำ HYDROSTATIC TEST โดยการเติมน้ำเข้าถังเป็น 3 ระดับ ที่ 50%, 75% และ 100% และรักษาระดับน้ำให้คงไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ผู้รับจ้างจะต้องส่งกล้องบันทึกการทรุดเอียงและสรุปรายงานความดัน การทรุดตัว การรั่วซึมของแนวเชื่อม และผ่านมาตรฐานตาม API 653 ให้แก่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต
- 2.9.3. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือและแรงงานที่นำมาใช้ ดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเองโดย องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะคิดค่าน้ำตามปริมาณที่ตกลงกับผู้รับ และผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- 2.10. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง Name plate และเขียน CODE สัญลักษณ์ถึง ตาม API650 และตามที่องค์การสุรา เห็นชอบ
- 2.11. งานตรวจสอบถังให้ตรวจสอบตามมาตรฐาน API 653 และตามข้อกำหนดกฎกระทรวงเรื่องคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 มีบทบัญญัติไว้ เพื่อให้ได้ผลการตรวจสอบทดสอบบริษัทสามารถดำเนินการเองถ้าได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมธุรกิจพลังงาน หรือดำเนินการได้แต่ต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากกรมธุรกิจพลังงานเข้าร่วมทำการทดสอบและตรวจสอบ (แจ้งล่วงหน้า 15 วัน) หรือเป็นผู้ตรวจสอบทดสอบที่เป็นบุคคลภายนอก (Third Party) ทั้งนี้ผู้ตรวจสอบผู้ทดสอบและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทดสอบและตรวจสอบจะต้องมีคุณสมบัติครบตามกฎกระทรวงพ.ศ.2556 ตามหมวด 1,2,3 และ 5 ซึ่งการตรวจสอบทดสอบประกอบด้วย
- 2.11.1. การตรวจสอบภายนอกถัง เช่น บันได โครงเหล็ก แนวเชื่อม ช่องวัดระดับ ฝาปิด ความเรียบ รอยพ่น การแตกร้าว การทรุดตัว การโก่งตัว การบิดตัว การรั่วซึม สี ความเอียงตัวและท่อรับจ่าย เป็นต้น
- 2.11.2. การตรวจสอบภายในถัง เช่น ความเรียบ รอยพ่น การแตกร้าว การทรุดตัว การโก่งตัว การบิดตัว การรั่วซึม สีและรอยรั่วตามแนวเชื่อม เป็นต้น
- 2.11.3. การตรวจสอบความหนาของแผ่นเหล็กผนังถังหลังคาและพื้นถัง
- 2.11.4. การตรวจสอบเขื่อนกันล่อมและฐานรากของถัง
- 2.11.5. การทดสอบอุปกรณ์และอุปกรณ์ป้องกันภัย
- 2.11.6. การทำ Hydro static test
- 2.11.7. ในกรณีที่ผลการตรวจสอบไม่ผ่านตามมาตรฐาน API 653 หรือตามกฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขตามขอบเขตของงานซ่อมบำรุงรักษาจนกว่าจะได้รับการรับรองผลการตรวจสอบถังจาก (Third Party)/กรมธุรกิจพลังงาน
- 2.12. งานติดตั้ง Instrument การเดินสายสัญญาณและสายไฟฟ้า การติดตั้งระบบ PLC และงานปรับปรุงระบบให้กับอุปกรณ์ควบคุมเดิมขององค์การสุรา ให้สามารถแสดงผลเป็นน้ำหนักให้ใช้งานได้อย่างแม่นยำ
- 2.12.1. Instrument ที่ใช้ในการติดตั้งเป็นแบบ Radar level หรือเป็นอุปกรณ์ที่วัดระดับที่ดีกว่าหรือเทียบเท่า

  

- 2.12.2. การติดตั้ง Instrument ต้องมีการเชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟที่ได้มาตรฐาน เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมถึงตัวกากน้ำตาลเดิมขององค์การสุราฯ
- 2.12.3. ติดตั้งอุปกรณ์ PLC สามารถเชื่อมต่อใช้กับอุปกรณ์เดิม (SIEMENS) ได้
- 2.12.4. ปรับปรุงระบบ PLC และ HMI ให้สามารถใช้งานในการวัดระดับกากน้ำตาลและควบคุมระบบการสูบน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.12.5. การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนดและได้รับการรับรองจากผู้ผลิต
- 2.12.6. Calibrate Instrument และชุดอุปกรณ์วัดระดับ (แผ่นวัดระดับและคัมถ่วงสลิ้ง) ให้สามารถใช้งานเทียบเคียงได้เพื่อทวนสอบ
- 2.13. งานคืนสภาพพื้นที่บริเวณซ่อมถังและบริเวณใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบเป็นไปตามที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนด
 - 2.13.1. ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเก็บเศษวัสดุเหลือใช้ ขยะ น้ํารัน ปรับปรุงภูมิทัศน์หลุมบ่อให้คืนสู่สภาพเดิม
 - 2.13.2. คราบกากน้ำตาล/น้ำมันที่หกเลอะติดกับพื้นบริเวณโดยรอบถังอันเนื่องมาจากการรั่วไหลของกากน้ำตาล/น้ำมันมีอยู่เดิมหรือเกิดจากการซ่อมถัง ให้ผู้รับจ้างเหมาขจัดออกและจัดหาวัสดุเช่นทราย, ก้อนหินขนาดกลาง กลบบริเวณจุดที่ขจัดออกให้อยู่ในสภาพเดิม

3. หลักเกณฑ์การจัดหาน้ำประปาและไฟฟ้าสำหรับงานจ้างเหมา

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะเตรียม TERMINAL ของไฟฟ้า น้ำประปาไว้ให้ โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การใช้น้ำประปาและไฟฟ้าที่องค์การสุราฯ กำหนด

4. ลักษณะของงานที่จะทำการส่งมอบ

- 4.1. เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ มีความประสงค์จะส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดราคาที่จะส่งมอบตามแบบฟอร์มที่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต กำหนดเสนอต่อผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจรับงานจ้าง เพื่อให้ผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจรับงานจ้างทำการตรวจสอบที่จะส่งมอบ โดยงานดังกล่าวจะต้องเป็นงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามแบบหรือข้อกำหนดและสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์
- 4.2. การตรวจรับงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะตรวจรับงานตามขั้นตอน ดังนี้
 - 4.2.1. การทำความสะอาดถัง และขนถ่ายกากน้ำตาล
 - 4.2.2. การพ่น SAND BLAST การเตรียมผิวงานและการทำสีพื้นสี
 - 4.2.3. การซ่อมแซมเปลี่ยนหลังคาถัง ผนังถัง คณะกรรมการของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะตรวจรับงานตามพื้นที่จริง
 - 4.2.4. การทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกและพื้นผิวภายในถัง,ท่อ ก่อนจะทำพื้นสี ต้องกำจัดฝุ่นออกจนสะอาด
 - 4.2.5. การทำความสะอาดภายนอกถัง และบริเวณรอบๆถัง
 - 4.2.6. การตรวจสอบแนวเชื่อม รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐาน API 653
 - 4.2.7. การตรวจสอบ HYDROSTATIC TEST และการตรวจสอบตามมาตรฐาน API 653 เพื่อให้ได้ใบรับรองตามที่กฎกระทรวงคลังน้ำมัน พ.ศ. 2556 มีบทบัญญัติไว้
- 4.3. ผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงาน
 - 4.3.1. PLAN SCHEDULE
 - 4.3.2. ACTUAL SCHEDULE
 - 4.3.3. MAN POWER / DAY
 - 4.3.4. WORKING HOUR / DAY
 - 4.3.5. ค่าใช้จ่าย วัสดุ, อุปกรณ์



- 4.3.6. ผลการตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมด
- 4.3.7. ผลการตรวจสอบคุณภาพสีที่พ่นทั้งภายในภายนอก
- 4.3.8. ผลการตรวจสอบสภาพถังก่อนและหลังแก้ไขตามมาตรฐาน API 653
- 4.3.9. ผลการตรวจสอบ HYDROSTATIC TEST (กรณีมีการทำ Hydrostatic Test)
- 4.3.10. รายงานสรุปผลการดำเนินงาน (Final Report) และแบบก่อสร้าง (As build drawing) เป็นรูปเล่ม และ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ชุด รวมทั้งเอกสารนำเสนอเป็นไฟล์ Power Point (.ppt) 1 ชุด จัดส่งให้ผู้ควบคุมงานองค์การสุรา กรมสรรพสามิต

5. การส่งมอบงาน

เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานทั้งหมดครบถ้วนตามสัญญาแล้ว และจัดทำใบส่งมอบงานดังกล่าว ให้แก่กรรมการตรวจรับงานจ้าง เพื่อทำการตรวจรับแต่ถ้างานที่ส่งมอบนั้นยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ทันที และแจ้งให้กรรมการตรวจรับงานทำการตรวจรับ และให้ถึงวันที่ แก้ไข งานเสร็จ เป็นวันส่งมอบงาน กรรมการตรวจรับงานจะนัดประชุมผู้เกี่ยวข้อง CLOSE MEETING เป็นการสรุปงาน

6. ข้อสงวนสิทธิ์

- 6.1. องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ขอสงวนสิทธิ์ในการลดหรือเพิ่มงานส่วนใดส่วนหนึ่งหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขวัสดุหรืองานที่แตกต่างนอกเหนือจากแบบหรือรายการในสัญญา โดยจะทำการตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรในเรื่อง ค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่เพิ่มหรือลดไปจากข้อตกลงหรือสัญญาเดิม
- 6.2. ในการปฏิบัติงานตามสัญญา เมื่อใดก็ตามหากมีเหตุสุดวิสัยหรือเหตุใดๆ ระหว่างการดำเนินงาน องค์การสุรา กรมสรรพสามิต จะเป็นผู้นิยามตามความสำคัญก่อนหลังของงานต่างๆ เพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์อย่างมีประสิทธิภาพผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติตามคำวินิจฉัยดังกล่าวของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต อย่างเคร่งครัดหากคำวินิจฉัยดังกล่าวเป็นเหตุให้งานของผู้รับจ้างล่าช้าเกินระยะเวลาที่ได้รับไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างมีสิทธิ์เรียกร้องให้มีการขยายกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จของงานตามความเป็นจริง ผู้รับจ้างต้องแจ้งพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ทราบเพื่อขอขยายระยะเวลาทำงานออกไปภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง การขยายระยะเวลาดังกล่าวตามสัญญาเป็นดุลพินิจของ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

7. การยกเลิกสัญญา

ในระหว่างอายุสัญญาหาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้รับจ้างมีข้อบกพร่องไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ของสัญญา หรือผลงานไม่มีประสิทธิภาพหรือละทิ้งงาน หาก องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ต้องให้ผู้รับจ้างรายอื่นดำเนินการแทนด้วยราคาที่สูงกว่าผู้รับจ้างต้องยินยอมชดเชยค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกินให้แก่ องค์การสุรา กรมสรรพสามิต ทั้งสิ้นทุกประการ

๒

✓

✓