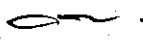



๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

โครงการงานจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)

งานจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

๑. ความเป็นมา

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง องค์การบริหารน้ำเสีย ได้เข้าบริหารจัดการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อคั่ง (Stabilization Pond) โดยได้รับงบประมาณก่อสร้างจากกรมโยธาธิการ เปิดใช้งานตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๕ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ ๒๔,๖๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เดินระบบตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ปัจจุบันเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ของการเดินระบบบำบัดน้ำเสียมีสภาพชำรุดตามอายุการใช้งานจำเป็นต้องจัดหาทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน ดังนั้นเพื่อให้การบำบัดน้ำเสียทำงานได้เป็นปกติ และมีประสิทธิภาพ และเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย ส่งผลกระทบต่อประชาชน และคุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะต่างๆ จึงจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องสูบน้ำเสีย พร้อมอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP อัตราสูบน้ำไม่น้อยกว่า ๓๒๕ ลิตรต่อวินาที ที่แรงสูบส่ง(TDH) ไม่น้อยกว่า ๒๓ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้งจำนวน ๑ เครื่อง ทดแทนเครื่องสูบน้ำเสียเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน ณ ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา


๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

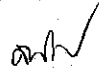
๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนรายชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์เสนอรายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๑,๕๖๑,๐๐๐ บาท และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วน ราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นซึ่งมี กฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชนที่ อจน. เชื่อถือ และ ผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จย้อนหลัง ไปไม่เกิน ๓ ปี นับถึงวันประกาศประกวดราคา


๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

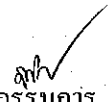
๓.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ


๓.๙ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญา ซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านบาทถ้วน) ขึ้นไป กับ อจน. ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อ กรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญา กับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และ อจน. สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับ บุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้ แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือ ได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิก ถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๔. ขอบเขตการดำเนินงานทั่วไป รูปแบบรายการและคุณสมบัติเฉพาะ

๔.๑ สถานที่ติดตั้ง

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง หมู่ที่ ๕ ตำบลปงแสนทอง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

๔.๒ ข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์เครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP อัตราสูบไม่น้อยกว่า ๓๒๕ ลิตรต่อวินาที ที่แรงสูบส่ง(TDH) ไม่น้อยกว่า ๒๓ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้งจำนวน ๑ เครื่อง

เครื่องสูบน้ำเสียเป็นเครื่องสูบน้ำเสียแบบจุ่มแช่ (Submersible Centrifugal Pump) ชนิด Non Clog Type Impeller ใบพัดต้องเป็นแบบที่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยตัวเอง (Self-Cleaning) โรงงานของผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ เครื่องสูบน้ำเสียออกแบบมาพิเศษให้สามารถสูบน้ำเสียจากชุมชน ซึ่งอาจมีตะกอนแขวนลอยและเศษขยะที่อาจติดมาด้วยซึ่งใบพัดของเครื่องสูบน้ำเสียสามารถตัดทำลายขยะได้ การยกหรือเคลื่อนย้ายเครื่องสูบน้ำเสียจากตำแหน่งที่ติดตั้งในบ่อสูบน้ำเสียเพื่อทำการตรวจสอบ หรือซ่อมบำรุงสามารถทำได้ง่ายและสะดวก โดยที่เครื่องสูบน้ำเสียจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ประกอบในการยก ย้าย เช่น ระบบ Guide Rail

๔.๒.๑ แบบและเอกสาร

๔.๒.๑.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นแบบเอกสารรายละเอียดดังต่อไปนี้

- หนังสือแต่งตั้งและรับรองจากบริษัทผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำเสียให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย(ระบุประเทศผู้ผลิต)

- Performance Curve ของเครื่องสูบน้ำเสียและมอเตอร์ของรุ่นที่จะใช้ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิตตามรายการสร้างและระบุมาตรฐานการผลิตเครื่องสูบน้ำเสียตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ

- รูปตัดของเครื่องสูบน้ำเสียพร้อมระบุชนิดวัสดุอุปกรณ์และมาตรฐาน

- Technical Data ของเครื่องสูบน้ำเสียและมอเตอร์

- Catalog ของเครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยระบุรุ่น

ยี่ห้อ คุณสมบัติที่เสนออย่างชัดเจน

- มีหนังสือรับรองศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิตในประเทศไทย

- หนังสือรับรองแสดงว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และสามารถ

จัดหา จัดซื้ออะไหล่สำหรับการซ่อมบำรุงรักษาหรือซ่อมเปลี่ยนของเครื่องสูบน้ำเสียและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ของรุ่นที่เสนอขายไม่ต่ำกว่า ๕ ปีนับจากวันสิ้นสุดการรับประกัน

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

- เอกสารระบุประเทศผู้ผลิต (ประเทศผู้ดำเนินการผลิตและประกอบ
ผลิตภัณฑ์จนแล้วเสร็จให้แก่เจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน)

- บริษัทฯ ผู้ผลิตเครื่องสูบน้ำเสียจะต้องมีสำนักงานตั้งอยู่ในประเทศไทย
โดยต้องมีที่อยู่ที่สามารถตรวจสอบได้

- ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมแนะนำการใช้งาน การควบคุมและการซ่อม
บำรุงเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP เป็นเวลา ๒ วัน ณ สถานที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
เสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบ)

- ผู้ขายจะต้องทำการทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE
PUMP ที่โรงงานผู้ผลิตตามมาตรฐาน ISO ๙๙๐๖

- แบบตู้ควบคุม(Power Diagram) พร้อมวงจร โดยแสดงรายละเอียด ชนิด
ขนาด และพิกัดของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ให้สอดคล้องตามข้อกำหนดฯ

๔.๒.๑.๒ อื่นๆ ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์แก่การพิจารณา

หมายเหตุ : เอกสารดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ใช้สำหรับประมาณการในการทำงานและแสดง
ถึงศักยภาพความพร้อมในการทำงานให้ทันตามกำหนดเท่านั้น เมื่อดำเนินการจริงอาจจะมีอุปกรณ์ในการ
ทำงานทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมรายละเอียดในการทำงานเพื่อให้สามารถทำงานได้ลุล่วง
ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา โดยราคาที่เสนอมาต้องครอบคลุมทั้งหมด จะอ้างเป็นค่าใช้จ่าย
เพิ่มเติมไม่ได้

๔.๒.๒ รายละเอียดเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

๔.๒.๒.๑ เครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ต้องเป็น
ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๔.๒.๒.๒ เป็นเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ติดตั้ง
ในบ่อสูบน้ำเสีย P๑ ออกแบบสำหรับการสูบน้ำเสียเฉพาะ ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดจุ่มแช่น้ำได้
ตลอดเวลา โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ปริมาณสูบน้ำ ไม่น้อยกว่า	๓๒๕ ลิตรต่อวินาที
- สูบส่งสูง ไม่น้อยกว่า	๒๓ เมตร
- ความเร็วรอบไม่เกิน	๕๘๕ รอบต่อนาที
- ท่อส่งมีขนาดไม่น้อยกว่า	๒๕๐ มิลลิเมตร
- SOLID PASSAGE ไม่น้อยกว่า	๑๐๐ มิลลิเมตร
- ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำเสียไม่น้อยกว่า	๗๕ เปอร์เซ็นต์

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

- ประสิทธิภาพรวม(Overall) ไม่น้อยกว่า

๗๓ เปอร์เซนต์

- ระยะการยกตัวของน้ำ NPSHr ไม่เกิน

๖.๖๘ เมตร

๔.๒.๒.๓ เครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด ต้องสามารถใช้งานกับตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP เดิม แต่หากอุปกรณ์ตู้ควบคุมเดิมไม่สามารถใช้งานกับเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมดได้ ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์ควบคุม ที่สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ที่ติดตั้งใหม่ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและมีประสิทธิภาพ

๔.๒.๒.๔ การเชื่อมต่อขั้วสายไฟฟ้าของเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ที่ติดตั้งใหม่ทั้งหมด เข้ากับสายไฟฟ้าของตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ให้ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งตู้พักสายไฟฟ้า ของเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP โดยใช้สายไฟตามมาตรฐาน เป็นตัวเชื่อมต่อสายไฟฟ้าทั้งสองด้าน (ขนาดอุปกรณ์ต่างๆให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ)

๔.๒.๒.๕ ผู้ขายต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- แมกเนติกคอนแทค (Star-Delta)
- รีเลย์ช่วยต่างๆ
- โอเวอร์โวลทรีเลย์
- รีเลย์ตั้งเวลา
- อุปกรณ์วัดชั่วโมงการทำงาน
- ป้ายบอกสถานะต่างๆ เช่น ON, OFF, RUN, OL
- ปุ่มฉุกเฉิน
- Selector switch
- Pilot lamp

๔.๒.๓ ลักษณะ โครงสร้าง

๔.๒.๓.๑ ตั้งเรือนของเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้า(Pump Housing) ทำด้วยเหล็กหล่อและต้องมีเสื้อหล่อเย็น (Cooling Jacket)

๔.๒.๓.๒ ใบพัด (Impeller) เป็นเหล็กหล่อหรือเหล็กหล่อเหนียว (Cast Iron or Ductile Iron) มาตรฐาน DIN GG ๒๐ หรือ BS เกรด ๒๒๐ หรือ ASTM ๓๕B หรือ EN-GJL-๒๕๐ หรือ ASTM ๕๑๒ IIIA หรือ EN-GJN-HB๕๕๕ XCR๒๓ เป็นแบบ Non-Clogging สามารถสูบน้ำเสียที่มีของแข็ง วัตถุที่ลักษณะเป็นเส้น ทราบ ตะกอนหนักได้ตามลักษณะงานที่เครื่องสูบน้ำนั้นติดตั้งอยู่ ใบพัดจะต้องเคลื่อนหมุนอย่างสมดุล (Dynamic Balanced) ใบพัดจะต้องเหมาะสมพอดี (Slip Fit)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ต่อกรับของเพลลา (Shaft) และสลักแกน (Key) และใบพัดจะต้องมีค่าความแข็งไม่น้อยกว่า ๕๗HRC เพื่อทนทานต่อการกัดกร่อน

๔.๒.๓.๓ ชิ้นส่วนสำคัญทั้งหมด เช่น Pump Casing, Oil Casing, Sliding Bracket, Discharge Connection, Motor housing และ Volute ต้องเป็นเหล็กหล่อตามมาตรฐาน DIN GG ๒๐ หรือ BS เกรด ๒๒๐ หรือ ASTM ๓๕B หรือ EN-GJL-๒๕๐

๔.๒.๓.๔ Anchor Bolt, สลักเกลียวและแป้นเกลียว ที่สัมผัสกับน้ำจะต้องเป็น Stainless Steel ๑๔๓๐๑ มาตรฐาน DIN หรือ ASTM AISI ๓๑๖L หรือเทียบเท่า

๔.๒.๓.๕ Volute ต้องเป็นชิ้นเดียวและมีช่องทางไหลผ่านของเหลวเรียบและกว้างพอที่ของแข็งขนาดต่างๆ ที่ผ่านใบพัดมาสามารถผ่านไปตลอด

๔.๒.๓.๖ เครื่องสูบน้ำเสียดจะต้องประกอบด้วย Sliding Bar (Guide Rail) เป็นอุปกรณ์มาตรฐาน โดย Guide Rail จะต้องทำจาก Stainless Steel ๑๔๓๐๑ มาตรฐาน DIN หรือ ASTM AISI ๓๑๖L หรือเทียบเท่า

๔.๒.๓.๗ เครื่องสูบน้ำเสียดจะต้องประกอบด้วยเพลลาส่งกำลังที่ทำจาก Stainless Steel EN๑๐๐๒๕-S๓๕๕JR หรือ ASTM A๕๗๒ gr. ๕๐ หรือ AISI๔๓๑ หรือ EN ๑.๔๐๕๕๗+QT๘๐๐ หรือเทียบเท่า และจะต้องมีพื้นที่หน้าตัด และจำนวนแบริงพองเพียงที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดความเร็ววิกฤตต่างๆ เมื่อเข้าใกล้ Normal Speed นอกจากนี้ยังจะต้องแข็งแรงเพียงพอต่อแรงทั้งหลายที่สภาวะรับน้ำหนักต่างๆ เพลลาที่ต้องสัมผัสกับน้ำเสียดจะต้องป้องกัน โดยใช้ปลอกหุ้ม (Sleeves) ทำด้วยสแตนเลสสตีลที่สามารถเปลี่ยนใหม่ได้ และมี Thrust Bearing เป็นตัวรองรับซึ่งจะต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะรับน้ำหนักของใบพัดและเพลลา และถูกบังคับด้วย Ball or Roller Bearings และควรเป็นแบบ Self Aligning Type

๔.๒.๓.๘ เครื่องสูบน้ำเสียดจะต้องมีระบบซีลของเพลลาที่จะต้องเป็นชนิด Double Mechanical Seal ที่ทำจากวัสดุ Tungsten Carbide หรือ Silicon Carbide สามารถทำงานได้เมื่อจุ่มอยู่ในระดับความลึก หรือมีความดันเทียบเท่าความลึก ๑๐ เมตร และเมื่อเครื่องสูบน้ำทำงานโดยไม่ได้จุ่มอยู่ในของเหลวจะต้องไม่มีผลทำให้ซีลเสียหาย ระบบซีลของเครื่องสูบน้ำจะต้องไม่อาศัยของเหลวที่ทำการสูบน้ำในการหล่อลื่น

๔.๒.๓.๙ เครื่องสูบน้ำเสียดชนิด Submersible Pump จะต้องมิเซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานรายการดังต่อไปนี้

- เซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานเมื่อมอเตอร์มีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ โดยต้องติดตั้งทั้ง ๓ เฟส (Stator Winding temperature sensor)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

- เซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องเชื่อมต่อสายไฟฟ้ามอเตอร์ (Junction Box Leakage Sensor)

- เซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานเมื่อน้ำรั่วเข้าสู่ห้องสเตเตอร์มอเตอร์ (Stator Housing Leakage Sensor)

- เซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานเมื่อลูกปืนชุดบนและลูกปืนชุดล่างมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ (Upper and Lower Bearing Temperature Sensor)

- เซนเซอร์แจ้งเตือนและตัดการทำงานเมื่อเครื่องสูบน้ำเสียมีการสั่นสะเทือนที่ผิดปกติ (Vibration Sensor)

- เครื่องสูบน้ำเสีย Submersible Pump จะต้องมีอุปกรณ์แสดงสถานะของเครื่องสูบน้ำเสียและเซนเซอร์ต่างๆ โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องสูบน้ำเสียที่เสนอ

๔.๒.๓.๑๐ เครื่องสูบน้ำเสียต้องสามารถต่อกับจุดต่อท่อส่ง (Discharge Connection) ได้เอง (Automatic Coupling) และต้องมีโซ่ขนาดเพียงพอความยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่าของความสูงของเครื่องสูบน้ำเสียที่จะดึงเครื่องสูบน้ำเสียขึ้นได้

๔.๒.๓.๑๑ มอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำเสียจะต้องโดยเป็นชนิดมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง(IE๓) จะต้องวางอยู่ในตัวเรือนซึ่งลักษณะเป็น Air Filled (Dry Type Winding) Water-Tight ต้องมีการหุ้มฉนวนแบบ ไป ENCLOSED IP๖๘ / INSULATION Class H (๑๘๐ องศาเซลเซียส) ซึ่งทนความชื้นได้ มอเตอร์จะต้องถูกออกแบบให้ใช้กับไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์, ๓ เฟส และ ๕๐ เฮิรซ์ ซีลของสายเคเบิลจะต้องกันน้ำได้ กล่องต่อสาย (Cable Entry Junction Box) จะต้องแยกจากมอเตอร์โดย Stator Lead Sealing Gland หรือ Terminal Board ซึ่งแยกส่วนในของมอเตอร์ออกจากสิ่งต่างๆ ที่อาจเข้าไปจากทางด้านบนได้

๔.๒.๓.๑๒ สายเคเบิลมอเตอร์เครื่องสูบน้ำเสียที่ติดตั้งต้องยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕ เมตร และต้องเหมาะสมกับการใช้งานแบบจุ่มน้ำ และต้องมีรหัสหรือเครื่องหมายแสดงขนาดกระแสติดอย่างถาวรบนสายเคเบิล Siting จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับมอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำเสีย และจะต้องมีขนาดพอดีกับ Voltage ที่กำหนดของมอเตอร์และต้องมีฉนวนทนความร้อนจากกระแสไฟฟ้าได้ถึง ๘๐ องศาเซลเซียส โดยคิด ๔๐ องศาเซลเซียส เป็นค่าอุณหภูมิของภาวะแวดล้อม และต้องได้มาตรฐาน IEC, VDE, CSA, FM, MSHA และ CCC

๔.๒.๓.๑๓ เครื่องสูบน้ำเสียจะต้องมีระบบระบายความร้อนให้มอเตอร์ด้วย โดยเครื่องสูบน้ำเสียที่มีขนาดไม่เกิน ๗.๕ กิโลวัตต์ สามารถใช้ระบบระบายความร้อนด้วย Liquid หรือ air surrounding the stator casing

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

สำหรับเครื่องสูบน้ำเสียที่มีขนาดมากกว่า ๑.๕ กิโลวัตต์ขึ้นไปต้องมีระบบระบายความร้อนหรือหล่อเย็นให้มอเตอร์ด้วยระบบหล่อเย็นแบบปิด (Closed Cooling Jacket system) หรือหล่อเย็นแบบใช้น้ำในบ่อสูบน้ำระบายความร้อน (Integrated Cooling Jacket system) ด้วยที่หล่อเย็น (Cooling Jacket) จึงต้องจัดให้มีการกระจายความร้อนสำหรับเครื่องสูบน้ำเสียโดยไม่คำนึงว่าหน่วยมอเตอร์จมอยู่ใต้น้ำในท่อสูบน้ำหรือล้อมรอบด้วยอากาศ

๔.๓ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย ผู้ขายจะต้องทำการสูบน้ำทดสอบ ณ บริเวณติดตั้งให้สามารถติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียได้สะดวก และพร้อมให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบก่อนทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย

๕. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

๕.๑ องค์การจัดการน้ำเสียจะจ่ายเงินงานจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง ตามที่ระบุในสัญญา

๕.๒ ผู้ขายมีสิทธิขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย

๕.๓ องค์การจัดการน้ำเสียจะจ่ายเงินค่าจัดหาและติดตั้งให้แก่ผู้ขายในอัตราค่าจัดหาและติดตั้งที่ได้ตกลงไว้ ซึ่งรวมบรรดาค่าธรรมเนียม และภาษีที่พึงแล้ว เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติงานครบถ้วน ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตงานและสัญญาซื้อ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณาตรวจรับงานแล้วเป็นอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของเงินค่าจัดหาและติดตั้ง เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการ ดังนี้

๑) จัดซื้อเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP และอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย เทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง รวมทั้งติดตั้งและทดสอบเครื่องจักร ให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการด้วยช่างฝีมือที่ดีและให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและทรัพย์สินของทางราชการ ให้เวลาแล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน

๒) ส่งมอบงานตาม ข้อ ๑) ตามระยะเวลาที่กำหนด และให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้พิจารณา และตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

๕.๓) อจน. จะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน และหักเงินล่วงหน้าร้อยละ ๑๕ ของเงินที่จะจ่ายในงวดนั้น ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือของค่าของทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้ขายมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้ขายจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕(๓) หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕(๓) มาวางไว้ต่อ อจน. เพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

อน. จะคืนเงินประกันผลงานและ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ให้แก่ผู้ขาย พร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๖. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างและกำหนดปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒ (ศูนย์จุดสอง) ของมูลค่างานตามสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.-บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) และในช่วงที่เลขกำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา ผู้ขายจะต้องจ่ายในอัตราร้อยละตามที่ อน. จ่ายจริง

ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับเกินร้อยละสิบของวงเงินจัดซื้อ อน. จะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ อน. โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น

อน. สงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงอัตราค่าปรับตามความเหมาะสมของงาน ในกรณีดังกล่าวให้ยึดถืออัตราค่าปรับในสัญญาเป็นสำคัญ

๗. ข้อกำหนดด้านการปฏิบัติงาน

๗.๑ ให้ผู้ขายเสนอแผนการดำเนินงานเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครลำปาง ก่อนดำเนินการ

๗.๒ งานระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามรายการมาตรฐาน วสท. “การติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๔๕”

๗.๓ งานทั่วไปให้เป็นไปตามมาตรฐาน

- กรมโยธาธิการ มยธ. ๑๐๑-๑๐๖/๒๕๓๓

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials)

๗.๔ เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องมีความเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเฉพาะจุด ส่วนใดๆให้ตรงกับข้อเท็จจริงให้ผู้ขายเสนอรูปแบบรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๗.๕ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ผู้ขายใช้ระหว่างงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย โดยจะต้องดำเนินการประสานงานและติดต่อขอจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง

๗.๖ ก่อนดำเนินงานรื้อถอนและติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย ของระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง ผู้ขายจะต้องการสำรวจสภาพหน้างาน สถานที่และพื้นที่ใกล้เคียงรวมถึงสถานที่ที่เกี่ยวข้องให้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ชัดเจนในระหว่างดำเนินการ หากมีความเสียหายเกิดจากการดำเนินการของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องจัดหาและ
แก้ไขใหม่ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนส่งงานงวดสุดท้าย โดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง

๑.๑๖ การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

เมื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์และ อดน. ได้รับมอบงานจากผู้ขาย หากมีเหตุชำรุดบกพร่อง
หรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าวแล้ว ซึ่งความ
บกพร่องหรือความเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้ขายอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือ
ทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาช่าง ผู้ขายจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า
โดย อดน. ไม่ต้องออกเงินใดในการนี้ทั้งสิ้นหากผู้ขายบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑ วัน
นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก อดน. หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ อดน.
กำหนดให้ อดน. มีสิทธิ์ที่กระทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย
ทั้งหมด

๑.๑๗ การควบคุมงาน

ผู้ขายจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ตลอดจนเครื่องมือทดสอบและเครื่องวัดอื่นๆ
ที่มีประสิทธิภาพและจำนวนเพียงพอกับงานที่ดำเนินการอยู่ เพื่อที่ปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและอัตรา
ความก้าวหน้าของงานเพียงพอที่จะประกันได้ว่างานจะเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา เมื่อใด
ก็ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจพบว่า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ
หรือไม่เหมาะสมหรือจำนวนน้อยจนทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความล่าช้า คณะกรรมการตรวจรับ
พัสดุ จะสั่งการให้ผู้ขายทราบและให้เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ เปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน
หรือเพิ่มจำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งโดยเร็ว ถึงแม้ว่าคณะกรรมการตรวจรับ
พัสดุ ไม่ได้สั่งการนี้ก็ตามผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการที่จะต้องเร่งรัดดำเนินการจัดหาและทดแทนให้
แล้วเสร็จตามสัญญา ในกรณีผู้ขายมีการเปลี่ยนเครื่องมืออุปกรณ์ใดๆ จะต้อง ได้มาตรฐานและเป็นของที่มี
ประสิทธิภาพและดีกว่าของเดิมและจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน


๑.๑๘ การรुक้าในที่ของบุคคลอื่น

ผู้ขายจะต้องไม่ให้คนงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือวัสดุที่ใช้รुक้าเข้าไปในที่ดินของ
ผู้อื่นเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าของที่เสียก่อน เช่นเดียวกับการทิ้งเศษวัสดุ ในกรณี
ที่จำเป็นต้องรुक้าในที่ดินของผู้อื่น ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ขออนุญาตจากเจ้าของที่เสียก่อน ในกรณีเกิดความ
เสียหายหรือการฟ้องร้อง ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียวทั้งสิ้น


๑.๑๙ การระวังรักษาและป้องกันความเสียหายแก่ทรัพย์สินของบุคคลอื่น

พื้นผิวทางเดินและสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากการทำงานของ
ผู้ขายจะต้องได้รับการซ่อมแซม หรือทดแทนให้อยู่ในสภาพเดิม หรือสภาพที่ดีกว่าเดิมทุกประการ โดยใช้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

วัสดุที่เทียบเท่าหรือดีกว่าของเดิมตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือเจ้าของให้ความเห็นชอบแล้ว ผู้ขายจะต้องป้องกันและตกแต่งแนวรั้ว ทางเดินเท้า ต้นไม้สนามหญ้า หรือสิ่งอื่นที่อยู่ข้างเคียง ให้อยู่ในสภาพดี สิ่งต่างๆ ที่ผู้ขายได้รับถอดถอนออกมานอกจากงานก็จะต้องใส่ไว้ที่เดิม ในกรณีที่จำเป็นจะต้องตัดต้นไม้ จะต้องได้รับอนุญาตจาก อจน. เป็นลายลักษณ์อักษรเสียก่อน และผู้ขายจะต้องขอใช้เงินตามราคาที่ตกลงกับ อจน. และผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดการหาต้นไม้ใหม่มาปลูกแทน การป้องกันทรัพย์สินต่างๆ การขนย้ายและตกแต่งสิ่งๆ ที่ได้รับความเสียหายเนื่องจากงานที่ดำเนินการถือว่าเป็นส่วนหนึ่งตามสัญญาและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกแต่เพียงผู้เดียวทั้งสิ้น

๗.๑๑ การจ้างคนงาน

๑. ผู้ขายจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีความสามารถและเคยทำงานมาก่อนแล้วมาดำเนินการและเมื่อใดที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ขายทราบว่าคนงานหรือช่างฝีมือผู้หนึ่งผู้ใดหรือหลายคนก็ตาม ไม่มีความสามารถ หรือไม่เชื่อฟังคำสั่งผู้ขายจะต้องส่งเปลี่ยนคนงานหรือช่างฝีมือเหล่านั้นตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๒. คนงานทั้งหมดของผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องจัดหาให้เพียงพอต่อการทำงานในแต่ละวัน บุคคลที่ถือสัญชาติไทยต้องขึ้นทะเบียนนายจ้าง/ลูกจ้างตาม พรบ.ประกันสังคม พ.ศ. ๒๕๓๓ ให้ออกถูกต้อง ถ้าหากเป็นคนงานต่างชาตจะต้องขึ้นทะเบียนแรงงานต่างชาต ตามพระราชบัญญัติการทำงานของคนต่างชาต พ.ศ. ๒๕๕๑

๗.๑๒ การตรวจสถานที่

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบอำนาจมีสิทธิเข้าไปตรวจสถานที่โครงการ สถานที่เก็บอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานทุกแห่งของ ผู้ขายได้ตลอดเวลา และผู้ขายต้องเอื้ออำนวยอำนวยความสะดวกให้เป็นอย่างดี

๗.๑๓ ผู้แทนของผู้ขาย

ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำงาน ผู้ขายจะต้องเสนอชื่อผู้แทนที่มีอำนาจเต็มซึ่งสามารถทำการแทนผู้ขายได้และจะต้องเสนอชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงาน ซึ่งมีคุณสมบัติตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ เพื่อขออนุมัติให้ผู้ขายและจะต้อง ไม่เปลี่ยนผู้แทนหรือวิศวกรก่อนที่จะได้รับอนุญาตคำสั่งต่างๆ ซึ่งได้ให้ไว้แก่ผู้แทนของผู้ขายไว้แล้วให้ถือว่าได้แจ้งให้ผู้ขายแล้วเช่นกัน

๗.๑๔ การรักษาความสะอาด

ในระหว่างการดำเนินการผู้ขายจะต้องรักษาสถานที่ให้อยู่ในสภาพที่สะอาดเรียบร้อยตลอดเวลา ผู้ขายจะต้องเก็บกวาดขยะ หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จทุกครั้ง และเมื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ขายจะต้องขนย้ายเศษขยะเครื่องมือ และสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวออกจากสถานที่แห่งนั้นๆ ทันที

๗.๑๕ หากงานบกพร่องใดๆ ไม่ว่าจะเกิดจากฝีมือไม่ดี ใช้วัสดุไม่ได้คุณภาพ ความเสียหายเกิดจากความไม่ระมัดระวังหรือเหตุอื่นใด ที่พบว่ามียู่ก่อนสิ้นสุดคำประกันตามระยะเวลาในสัญญา ให้ออกถอนในทันทีและให้ทำใหม่ โดยจะต้องใช้วัสดุที่เป็นไปตามข้อกำหนด และรายการซ่อมปรับปรุงฯ หรืออาจแก้ไขโดยวิธีอื่น ในลักษณะที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบและอนุญาตให้ทำได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ข้อกำหนดดังกล่าวนี้มีผลบังคับอย่างสมบูรณ์ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่างานบกพร่องดังกล่าวข้างต้นนั้น ได้ทำ โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้รู้แล้ว และข้อเท็จจริงที่ว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่รับผิดชอบอาจ มองข้ามความบกพร่องดังกล่าวไปก่อนหน้านั้น หากเป็นการยอมรับส่วนหนึ่งส่วนใดของงานนั้นไม่

๗.๑๖ การดำเนินการจะต้องไม่ทำให้เกิดเสียงดังเกินระดับเสียงชุมชนของกรมควบคุมมลพิษ กรณีที่จะมีกิจกรรมส่งเสียงดังเป็นพิเศษ ต้องประกาศแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๗.๑๗ มาตรการลดมลพิษต่างๆ ผู้ขายจะต้องเสนอมาตรการต่างๆ ต่อองค์การจัดการ น้ำเสีย ในอันที่จะลดมลพิษต่างๆ ที่เกิดจากการก่อสร้างที่จะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่อาศัยทั่วไปด้านเสียง รบกวน อุณหภูมิ อากาศ น้ำ และความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น

๗.๑๘ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวต่ออุบัติเหตุ หรือความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่ ทรัพย์สินหรือส่วนบุคคล ซึ่งเป็นผลจากการกระทำของผู้ขาย ทั้งนี้ไม่ว่าอุบัติเหตุหรือความเสียหายนั้น จะเกิดขึ้นแก่ฝ่ายผู้ขาย ฝ่าย อจน. หรือบุคคลภายนอกก็ตาม การละเลยหรือควั่นสิ่งๆ ที่ผู้ขายพึงกระทำเพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุและความเสียหายในการก่อสร้างให้ถือเป็นการกระทำของผู้ขายด้วย

๗.๑๙ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียวต่อการชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับ สิ่งสาธารณูปโภค ทั้งปวงรวมทั้งทรัพย์สินอื่น ทั้งที่เป็นของทางราชการและของเอกชน อันเกิดจากการ กระทำของผู้ขายไม่ว่าจะเป็นโดยตั้งใจหรือโดยประมาทเลินเล่อก็ตาม

๗.๒๐ ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายแก่สิ่งดังกล่าวในวรรคก่อน ผู้ขายจะต้องชดใช้เงินหรือ ต้องทำการบูรณะซ่อมแซมหรือทำขึ้นใหม่ให้กลับคืนสู่สภาพดีตามเดิมโดยเร็ว หากผู้ขายเพิกเฉยหรือ บิดพลิ้ว ไม่ดำเนินการหรือ อจน. เห็นว่า ผู้ขายกระทำล่าช้า อจน. จะเข้าไปดำเนินการดังกล่าวแทน โดย ผู้ขายจะต้องออกเงินค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด หรือว่า อจน. อาจบอกเลิกสัญญาซื้อเสียก็ได้ พร้อมทั้งมี สิทธิเรียกค่าเสียหายอื่นๆ ด้วย

๗.๒๑ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง รายละเอียดตาม สัญญา ข้อกำหนดพิเศษต่างๆ รวมทั้งรูปแบบและรายการซ่อมปรับปรุงทุกฉบับโดยตลอด และเข้าใจ ความหมายโดยแจ้งชัดแล้ว จะแสดงการไม่รับรู้สภาพใดๆ อันเกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติงานตามสัญญา นี้ไม่ได้

๗.๒๒ การที่ อจน. แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อกำกับการตรวจสอบการ ปฏิบัติงานตามสัญญาซื้อ ผู้ขายจะยกขึ้นเป็นเหตุอ้างเพื่อปฏิเสธ หรือขอผ่อนภาระความรับผิดชอบหาได้ไม่

๗.๒๓ ในกรณีที่รายละเอียดของขอบเขตงานของรายการฉบับนี้มีส่วนขัดแย้งกัน ให้ถือตาม รายการฉบับนี้เป็นหลัก หากมีข้อขัดแย้งนอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นให้ถือตามคำวินิจฉัยของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือ อจน.

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

๑.๒๔ การส่งมอบงาน

ผู้ขายจะต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน และเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับมอบงานแล้ว ผู้ขายจะต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่างๆ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างหรือสิ่งต่างๆ ของผู้ขายภายในบริเวณโรงงานออกภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานแล้ว

๘. ข้อกำหนดสำหรับความปลอดภัยในการทำงาน

๘.๑ ผู้ขายจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดจากการทำงานไม่ว่าอุบัติเหตุใดๆ จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือสาเหตุจากการจัดการงานที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งกำหนดไว้ในประกาศกระทรวงมหาดไทย ทั้งที่ใช้บังคับอยู่แล้วในปัจจุบันและจะประกาศใช้ในภายหน้า ผู้ขายจะต้องเสนอวิธีการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบด้วย

๘.๒ ในกรณีที่เห็นสมควรคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อาจมีคำสั่งให้เสริมมาตรการเป็นพิเศษเพิ่มเติมจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ได้ ซึ่งผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีข้อยกเว้น

๘.๓ ก่อนหรือในระหว่างการดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ อาจมีคำสั่งให้ผู้ขายชี้แจงรายละเอียดของมาตรการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานไม่ว่าเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดของการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิ์ไม่อนุญาตให้ทำงานหรือสั่งระงับการทำงานได้ทันที ในกรณีที่ปรากฏว่ามาตรการเพื่อความปลอดภัยดังกล่าวไม่น่าไว้วางใจหรือไม่เหมาะสม

๘.๔ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุขึ้น เนื่องจากความบกพร่องของผู้ขาย นอกจากผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยสิ้นเชิงแต่ฝ่ายเดียว ในบรรดาความเสียหายที่เกิดขึ้นแล้ว อจน. อาจถือเป็นเหตุในการบอกเลิกสัญญาซื้อได้

๘. ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการ/ส่งมอบงานจัดซื้อเครื่องสูบน้ำเสียไฟฟ้าแบบ SUBMERSIBLE PUMP กำหนดแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายใน ๑๕๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาซื้อ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

๑๐. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ เป็นจำนวนเงิน ๓,๑๘๗,๕๐๐- บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

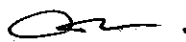
ราคากลาง เป็นจำนวนเงิน ๓,๑๘๗,๕๐๐- บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)


ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๖,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดราคาแล้ว


๑๑. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่


ชื่อผู้ติดต่อ	นายอนุพันธ์ เตียวไพรัชกุลกิจ
เว็บไซต์	www.wma.or.th
อีเมลล์	anupand.t@wma.mail.go.th
โทรศัพท์	๐-๒๒๗๓-๘๕๓๐-๕
ที่อยู่	องค์การจักษุบำบัดน้ำเสีย ๓๓๓ อาคารเก้าเป็งจ้วน ๑ ชั้น ๒๓ ซอยเฉยพ่วง ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กทม. ๑๐๕๐๐

หากท่านต้องการข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความคิดเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรได้ทาง www.wma.or.th หรือ anupand.t@wma.mail.go.th โดยเปิดเผยตัวพร้อมทั้งระบุชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

มาตรฐานงานเครื่องจักรกล

ขอบข่าย

ผู้ขายต้องจัดหาแรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ประกอบต่างๆ เพื่อติดตั้ง ปรับปรุง และทดสอบให้เสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ และมาตรฐานคุณภาพที่กำหนด เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ระบบของเครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ ต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้โดยไม่เกิดขัดข้อง ความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นผู้ขายต้องซ่อมแซม เปลี่ยน ปรับปรุงให้อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้

การติดตั้งระบบเครื่องสูบน้ำเสีย

๑. การติดตั้ง

๑.๑ การขอความเห็นชอบ

ผู้ขายต้องเสนอเอกสารต้นฉบับแสดงรายละเอียดเครื่องสูบน้ำเสียประกอบด้วย ยี่ห้อ ชนิด รุ่น ขนาด พิกัด มิติ สมรรถภาพการทำงาน (Performance Curve) รายการส่วนประกอบวัสดุ และอื่นๆ ให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการจัดหา

๑.๒ แบบแสดงรายละเอียดเพื่อทำการติดตั้ง (Shop Drawings)

ผู้ขายต้องส่งแบบแปลนซึ่งลงนามรับรองในแบบแปลนโดยผู้ขายและวิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญ หรือวุฒิวิศวกร แสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งประกอบด้วย ยี่ห้อ รุ่น ขนาด มิติ ตำแหน่ง แท่นเครื่อง ระยะ แนววางท่อ ระดับ ระบบไฟฟ้า การประสานท่อและอื่นๆ ให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

ผู้ขายต้องรับผิดชอบความถูกต้องของมิติ (Dimensions) และน้ำหนักโดยต้องประสานงานและยืนยันกับงานสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

การตรวจสอบของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเป็นเพียงการตรวจสอบความถูกต้องตรงกับหลักการออกแบบ (Design Concept) ตามมาตรฐานคุณภาพและแบบเท่านั้น การรับรองนี้ผู้ขายไม่สามารถใช้เป็นข้ออ้างในกรณีที่เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ อีกทั้งผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบในการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็นต่างๆ แม้ไม่ได้ระบุลงในแบบก็ตามเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้ขาย

๑.๓ การขนส่งและการจัดเก็บ

การจัดส่งเครื่องสูบน้ำเสียไปยังสถานที่ติดตั้ง ผู้ขายต้องป้องกันความเสียหายและการเสื่อมสภาพ โดยที่เครื่องสูบน้ำเสียต้องหุ้มด้วยวัสดุป้องกันความชื้นบรรจุในหีบห่อที่ทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดชื่อของผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ น้ำหนัก และปีที่ผลิต หีบห่อต้องแข็งแรง มีความเหมาะสมกับ



ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

การยกขึ้นลงด้วยเครื่องจักรกล เช่น Forklift หรือ Crane ทั้งนี้ผู้ขายยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น เครื่องสูบน้ำเสียดียและเครื่องต้นกำลัง ที่จัดเก็บในบริเวณสถานที่ติดตั้ง ผู้ขายต้องจัดเก็บภายในโรงเรือนที่ปลอดภัย ถ้าผู้ขายจะเคลื่อนย้ายต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อน

๑.๔ การติดตั้ง

ผู้ขายต้องเสนอเอกสารแสดงรายละเอียดต่างๆ ประกอบด้วยผลการทดสอบสมรรถนะการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียดียที่ใบพัดเต็มขนาด (Full Size) จากโรงงานผู้ผลิต เอกสารระบุแหล่งผลิต (Certification of Origin) โดยระบุหมายเลขของเครื่องเป็นฉบับจริงและหลักฐานการนำเข้า (Invoice) รวมทั้งยื่นคู่มือการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อม การบำรุงรักษาและ รายละเอียดอะไหล่จำนวน ๓ ชุด มอบให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบและรับรองก่อนการติดตั้ง ผู้ขายต้องจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำเสียดียและเครื่องต้นกำลัง อะไหล่ ชิ้นส่วนประกอบ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและแรงงาน ที่ต้องใช้ ผู้ขายต้องแจ้งให้ทราบถึงวันเวลาที่เริ่มดำเนินการ และต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงดำเนินการได้ ถ้าผู้ขายดำเนินการก่อนได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้การรื้อถอนหรือเปลี่ยนใหม่โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้ขาย เมื่อจำเป็นต้องมีการโยกย้ายอุปกรณ์ใดๆ ขององค์การจัการน้ำเสียดีย ขณะดำเนินการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องเร่งดำเนินการให้คืนสู่สภาพเดิมหรือเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานหรือคำแนะนำของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างโดยเร็วที่สุด

๒. ป้ายรายละเอียด (Name Plate)

๒.๑ ป้ายรายละเอียดเครื่องสูบน้ำเสียดีย

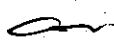
เครื่องสูบน้ำเสียดียทุกประเภทใช้มีป้ายรายละเอียด (Name Plate) ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม ติดตั้งไว้กับตัวเรือนทุกเครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ วันเดือนปีที่ติดตั้ง ชื่อและที่อยู่ บริษัทตัวแทนกับตัวเรือนทุกเครื่อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ คือ วันเดือนปีที่ติดตั้ง ชื่อและที่อยู่บริษัทตัวแทนจำหน่าย ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขเครื่อง ยกน้ำได้สูง อัตราการไหล ความเร็วรอบ เส้นผ่านศูนย์กลางใบพัดและจำนวนใบพัดกำลังที่ใช้จับ ข้อมูลทั้งหมดต้องเป็นอักษรตอกหรืออักษรนูนลงบนป้ายรายละเอียด สามารถอ่านได้ชัดเจน โดยมีหน่วยเป็นระบบ Metric หรือ SI Unit


๒.๒ ป้ายรายละเอียดเครื่องยนต์ดีเซล


ป้ายรายละเอียดทำด้วยเหล็กปลอดสนิม โดยมีรายละเอียดดังนี้ วันเดือนปีที่ติดตั้ง ชื่อและที่อยู่ตัวแทนจำหน่าย ยี่ห้อ รุ่น หมายเลขเครื่อง แรงม้า และความเร็วรอบ ข้อมูลทั้งหมดต้องเป็นอักษรตอกหรืออักษรนูนลงบนป้ายรายละเอียด สามารถอ่านได้ชัดเจน

๓. การตรวจสอบและการทดสอบ

การตรวจสอบและทดสอบหลังการติดตั้งและก่อนการตรวจรับ (การทดสอบในสภาพติดตั้งใช้งานจริง) ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ และเป็นผู้ดำเนินการทดสอบ


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ณ สถานที่ติดตั้ง ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างจะทำหน้าที่ร่วมทดสอบและรับรองผลการทดสอบเท่านั้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณา ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะตรวจสอบวัสดุ การผลิตที่โรงงาน และทดสอบที่โรงงานผลิตหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ กรณีเครื่องสูบน้ำ ขนาดใหญ่ ซับซ้อน หรือเครื่องมือทดสอบมีราคาสูงมาก หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่สร้างและประกอบเสร็จจากต่างประเทศและไม่สามารถทดสอบได้สะดวกในสถานที่ติดตั้ง ผู้ว่าจ้างจะกำหนดให้ผู้แทนของผู้ว่าจ้างไปควบคุมดูแลการดำเนินการทดสอบที่โรงงานผลิตหรือที่สถาบันที่เชื่อถือได้ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นภาระของผู้ขาย

๓.๑ เงื่อนไขการทดสอบ

๓.๑.๑ ผู้ขายต้องจัดเตรียมสถานที่, อุปกรณ์ บุคคลและอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการทดสอบ

๓.๑.๒ ผู้ขายต้องเสนอมาตรฐานคุณภาพและเอกสารรับรองตรวจสอบความเที่ยงตรงไม่เกิน ๑๕๐ วัน จากสถาบันที่เชื่อถือได้ของเครื่องมือวัดที่ใช้ในการทดสอบ และแจ้งกำหนดเวลา และสถานที่ทดสอบต่อผู้ว่าจ้างไม่น้อยกว่า ๗ วัน ก่อนวันทดสอบ

๓.๑.๓ แนวทางแก้ไขปัญหา และอุปสรรคระหว่างการทดสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง แต่ต้องเป็นที่ยอมรับกันทั้งสองฝ่าย

๓.๑.๔ ให้ทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียทุกชุดที่ติดตั้งหรือปรับปรุงใหม่


๓.๑.๕ รายละเอียดต่างๆ ประกอบการทดสอบให้ใช้มาตรฐานต่อไปนี้เป็นแนวทาง

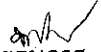
- JIS B ๘๓๐๑ - ๑๕๗๕, B ๘๓๒๔ - ๑๕๖๖
- JSME PTC - ๘.๒ - ๑๕๖๕
- DIN ๑๕๔๔ หรือเทียบเท่า


๓.๑.๖ การพิจารณาผลการทดสอบให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างของหน่วยงานที่ได้รับการแต่งตั้งจากองค์การจจัดการน้ำเสียเป็นผู้พิจารณาผลการทดสอบ

๓.๑.๗ องค์การจจัดการน้ำเสียจะพิจารณาไม่รับเครื่องสูบน้ำเสียเสียและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ถ้าผลการทดสอบไม่เป็นไปตามข้อกำหนดขององค์การจจัดการน้ำเสียถึงแม้ว่าจะอนุญาตให้ทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเสียและอุปกรณ์ ดังกล่าวไปแล้วผู้ขายต้องปรับปรุงหรือเปลี่ยนให้ใหม่จนกว่าจะเป็นไปตามข้อกำหนด หากดำเนินการตามวิธีดังกล่าวแล้วไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ผู้ขายจ่ายเงินค่าปรับแก่องค์การจจัดการน้ำเสียแล้วแต่กรณี โดยที่ผู้ขายจะคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นไม่ได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๓.๒ การตรวจสอบและทดสอบเครื่องสูบน้ำเสีย

ขั้นตอนการตรวจสอบและทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียที่ติดตั้ง ในสภาพการใช้งานมีดังนี้

๓.๒.๑ การตรวจสอบวัสดุ การออกแบบ ความเรียบร้อย คำหับ และอื่นๆ เทียบกับมาตรฐาน คุณภาพที่กำหนด และมาตรฐานอ้างอิง

๓.๒.๒ เฉพาะเครื่องสูบน้ำเสียให้ทดสอบด้วยวิธี Hydrostatic Pressure Test โดยอัดน้ำ ให้ ความดันสูงกว่าความดันใช้งานสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑.๕ เท่า โดยไม่มีการเสียหายใดๆ

๓.๒.๓ การทดสอบสมรรถนะในการทำงานต่างๆ (Performance Test) ตลอดช่วงการทำงาน

๓.๒.๔ การทดสอบความเหมาะสมในการใช้งาน ที่สภาวะทำงานแบบต่อเนื่อง (ต้องทำการทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียทุกชนิดทุกเครื่อง)

๓.๓ การทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case แบบหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case แบบหมุนเหวี่ยงดูดทางเดียว และแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น


๓.๓.๑ จัดเตรียม และติดตั้งเกจวัดความดัน (Pressure Gauge) เกจวัดสุญญากาศ (Vacuum Gauge) เครื่องวัดความเร็วรอบ เครื่องมือวัดพลังงานไฟฟ้า และเครื่องมือวัดอัตราการไหล


๓.๓.๒ วิธีการทดสอบในขั้นตอนแรก ให้เดินเครื่องสูบน้ำเสียในสภาพไม่มีอัตราการไหล (Shut-Off- Head) เครื่องสูบน้ำจะต้องทำงานในสภาพนี้ไม่ต่ำกว่า ๕ นาที และให้บันทึกค่าต่างๆ ลงในแบบฟอร์มการทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียดังนี้

- ระยะจากผิวหน้าด้านดูดถึงระดับเพลาเครื่องสูบน้ำเสีย
- อัตราการไหล
- ความดันด้านดูดจากเกจวัดสุญญากาศ (Vacuum Gauge)
- ความดันด้านส่งจากเกจวัดความดัน (Pressure Gauge)
- ความเร็วรอบจากเครื่องมือวัดความเร็วรอบ
- พลังงานไฟฟ้า หรืออัตราการความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง
- เวลาทำการทดสอบ
- อุณหภูมิบรรยากาศ (บันทึกเฉพาะตอนเริ่มและสิ้นสุดการทดสอบ)


๓.๓.๓ หลังจากนั้นเปิดประตูน้ำ ให้มีอัตราการไหล (ตามความเหมาะสม) จนกระทั่งเครื่องสูบน้ำเสียทำงานในสภาวะคงที่ (Steady State) บันทึกค่าต่างๆ ตามข้อ ๓.๓.๒

๓.๓.๔ ทำตามข้อ ๓.๓.๓ อีกประมาณ ๓-๕ ครั้งจนได้อัตราสูบน้ำสูงสุด และอย่างน้อย ๑ ครั้ง ต้องทดสอบให้อัตราสูบน้ำใกล้เคียงกับอัตราสูบน้ำที่ทางการองค์การจัดการน้ำเสียกำหนด


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๓.๓.๕ การวัด Cavitations และ NPSHR ในกรณีทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียในห้องทดสอบจะต้องจัดหา Vacuum Tanks&Pump หรือ Submergence Throttle Valve ติดตั้งประกอบต่อ Suction Pipe ชั่วคราว ส่วนการทดสอบในสถานที่ติดตั้งจริงให้ใช้ Submergent Throttle Valve ชั่วคราว และให้ทดสอบ NPSHR ที่อัตราสูบตามข้อ ๓.๓.๔ โดยลด NPSHR จนเกิด Cavitation ซึ่งสังเกตได้จาก

- TDH ลดลงประมาณ ๓%, จะเกิด Flow Rate และ Pressure
- เกิด Fluctuated มาก
- มีเสียงดังจากการเกิด Cavitation

๓.๓.๖ นำผลการทดสอบไปคำนวณและแสดงผล

๓.๓.๗ หลังจากทดสอบ Performance แล้วจะต้องทดสอบความเหมาะสมต่อการใช้งานของเครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ อีก โดยให้เครื่องสูบน้ำเสียทำงานตามสภาวะที่กำหนด หรือใกล้เคียงที่สุดต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า ๖ ชั่วโมง เครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดไม่อยู่ในสภาพเกินกำลัง (Overload) หรือมีความร้อนหรืออาการที่แสดงว่าจะเกิดความเสียหายหากใช้งานต่อไป

๓.๔ การทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียเทอร์ไบน์ (Turbine Pump)

การทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียเทอร์ไบน์ ให้เตรียมการและวิธีทดสอบเช่นเดียวกับเครื่องสูบน้ำเสียหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case แบบหมุนเหวี่ยงจุดทางเดียวและแบบหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น ยกเว้นการวัดความดันด้านทางดูดและวิธีการตามข้อ ๓.๓.๕ ในกรณีเครื่องสูบน้ำเสียใช้กับบ่อบาดาลให้บันทึกระดับน้ำขณะทดสอบแต่ละครั้ง ส่วนในกรณีเครื่องสูบน้ำเสียชนิดมอเตอร์แช่ในน้ำ (Depth Well Submersible Pump) ไม่ต้องวัดความดันด้านทางดูด ความเร็วรอบ และไม่ต้องทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์ไฟฟ้าให้ใช้ประสิทธิภาพตามผู้ผลิตระบุ

๓.๕ การทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียแบบหมุนเหวี่ยงจุดทางเดียวแบบแช่ (Submersible Centrifugal Pump)

การทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียให้เตรียมการและวิธีทดสอบเช่นเดียวกับเครื่องสูบน้ำเสียหมุนเหวี่ยงแบบ Split Case แบบหมุนเหวี่ยงจุดทางเดียว และหมุนเหวี่ยงใบพัดหลายชั้น ยกเว้นการวัดความดันด้านทางดูด ความเร็วรอบ วิธีการตามข้อ ๓.๓.๕ และไม่ต้องทดสอบประสิทธิภาพของมอเตอร์ไฟฟ้า ให้ใช้ประสิทธิภาพตามผู้ผลิตระบุ

ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำเสียติดตั้งบนข้อต่ออัตโนมัติ (Automatic Coupling) การทดสอบในช่วงที่สภาพการไหลน้อยๆ หรือไม่มีการไหล (Shut-Off-Head) ถ้าพิสูจน์ได้ว่าการรั่วที่ข้อต่อแนวทางแก้ปัญหาให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างแต่ต้องเป็นที่ยอมรับกันทั้งสองฝ่าย

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

๓.๖ ขั้นตอนการทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียชนิดอื่นๆ

ให้เป็นการตกลงกันระหว่างผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง และผู้ขาย

๓.๗ การทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้า

มอเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้ขับเคลื่อนสูบน้ำจะต้องได้รับการทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน โดยวิธีทดสอบขณะไม่มีภาระ (No-load Test) และทดสอบขณะรับภาระการใช้งาน (On load Test) ดังนี้

๓.๗.๑ ทำการวัดค่าความต้านทานกระแสตรง (DC Resistance) ของขดลวด Stator ทั้ง ๓ เฟส แล้วหาค่าเฉลี่ย จะได้เป็นค่า R_{DC} (ควรวัดขณะที่ขดลวดยังมีอุณหภูมิสูง หรือเพิ่งหยุดการใช้งานใหม่ๆ)

๓.๗.๒ ทำการปลดมอเตอร์จากภาระ เดินมอเตอร์ขณะไม่มีภาระ บันทึกค่าต่างๆ ลงในแบบฟอร์มดังนี้

- แรงดันไฟฟ้าระหว่าง Line (V)
- กระแสไฟฟ้าแต่ละ Line (V) แล้วหาค่าเฉลี่ย
- ค่า kW แต่ละเฟส และค่า kW รวม
- ค่า kVAR แต่ละเฟส และค่า kVAR รวม
- ค่า KVA แต่ละเฟส และค่า KVA รวม
- ค่า Power Factor แต่ละเฟส และค่า Power Factor รวม
- ค่าความเร็วรอบ

๓.๗.๓ ทำการต่อมอเตอร์ให้รับภาระ ตามการทดสอบ Performance ของเครื่องสูบน้ำ เสียบันทึกค่าต่างๆ ตามข้อ ๓.๗.๒ ที่ค่าภาระต่างๆ ลงในแบบฟอร์มแล้วนำมาคำนวณหาค่า Efficiency ของมอเตอร์

๓.๗.๔ วิธีการคำนวณประกอบการทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้า

๑) เปลี่ยนค่าความต้านทานกระแสตรงต่อเฟสเฉลี่ย R_{DC} ที่ได้จากการวัดเป็นค่า ความต้านทานกระแสสลับต่อเฟส R_{AC} ตามสูตร

$R_{AC} = ๑.๒๕ R_{DC}$ OHM(๑)

๒) คำนวณหาค่า Noload Stator Copper loss จากสูตร

Noload Stator Copper Loss = $๓I_{PH NOLOAD}^2 \times R_{AC} / ๑,๐๐๐$
= $I_{L NOLOAD}^2 \times R_{AC} / ๑,๐๐๐$ kW(๒)

เมื่อ $I_{L NOLOAD}$ คือ กระแสเฉลี่ยแต่ละ Line ขณะไม่มีภาระ

$I_{PH NOLOAD}$ คือ กระแสเฉลี่ยต่อเฟสขณะไม่มีภาระ = $I_{L NOLOAD} / ๓^{๐.๕}$

๓) คำนวณหาค่า Iron + Friction + Windage loss จากสูตร

Iron+ Friction+ Windage Loss = Kw Input_{noload} - Noload Stator Copper Loss(๓)

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

๔) คำนวณหาค่า Slip จากสูตร

$$\text{Slip} = (\text{Synchronous Speed} - \text{Speed}) / \text{Synchronous Speed} \quad \dots\dots\dots(๔)$$

๕) คำนวณหาค่า Onload Stator Copper Loss จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{Stator Copper Loss} &= 3 \times I_{PH}^2 \times R_{AC} / 1,000 \text{ kW} \\ &= I_L^2 \times R_{AC} / 1,000 \quad \dots\dots\dots(๕) \end{aligned}$$

เมื่อ I_L คือ กระแสเฉลี่ยแต่ละ Line

I_{PH} คือ กระแสเฉลี่ยต่อเฟส = $I_L / \sqrt{3}$

๖) คำนวณหาค่า Total Stator Loss จากสูตร

$$\text{Total Stator Loss} = \text{Stator Copper Loss} + (\text{Iron} + \text{Friction} + \text{Windage Loss}) \text{ kW} \quad \dots\dots\dots(๖)$$

๗) คำนวณหาค่า Rotor Copper Loss จากสูตร

$$\text{Rotor Copper Loss} = \text{Slip} (\text{Kw Input} - \text{Total Stator Loss}) \text{ kW} \quad \dots\dots\dots(๗)$$

๘) คำนวณหาค่า kW Output ของมอเตอร์จากสูตร

$$\text{kW Output} = \text{kW Input} - \text{Total Stator Loss} - \text{Rotor Copper Loss} \text{ kW} \quad \dots\dots\dots(๘)$$

๙) คำนวณหาค่า Efficiency ของมอเตอร์จากสูตร

$$\text{Efficiency} = \text{Kw Output} / \text{Kw Input} \times 100 \% \quad \dots\dots\dots(๙)$$

๓.๘ ขั้นตอนการทดสอบเครื่อง

เครื่องยนต์ที่จะติดตั้งหรือปรับปรุงไม่มีผลการทดสอบ Performance เฉพาะเครื่องตามมาตรฐานใดๆ หรือจากสถาบันที่เชื่อถือได้มาแสดง ผู้ขายจะต้องทดสอบเครื่องยนต์ขับเคลื่อนสูบน้ำเสียในสภาพของการติดตั้งใช้งานจริงดังต่อไปนี้

๓.๘.๑ ทำการทดสอบเครื่องยนต์เมื่อไม่มีภาระ โดยการปลดภาระจากเครื่องยนต์ทำการเดินเครื่องที่ความเร็วรอบตามที่ระบุการใช้งาน ประมาณ ๒๐ นาที แล้วบันทึกค่าต่างๆ ลงในแบบฟอร์มดังนี้

- อัตราความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง (g/min)
- ความดัน, อุณหภูมิ (ของน้ำมันเครื่องของเครื่องยนต์)
- ความเร็วรอบ
- เวลาที่ทำการทดสอบ

๓.๘.๒ ทำการต่อเครื่องยนต์ เข้ากับเครื่องสูบน้ำเสียให้ทำงานที่จุดต่างๆ ตาม Performance ของเครื่องสูบน้ำเสียเสียแต่ละจุดที่ทดสอบจนกระทั่งสภาพการทำงานอยู่ในสภาวะคงที่อย่างต่ำ ๕ นาที แล้วบันทึกค่าต่างๆ ตามข้อ ๓.๘.๑

   
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

๓.๘.๓ ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องยนต์ทั่วไป เช่น Exhaust - Manifold, Temperature, Lubrication, Vibration และอื่น ๆ

๓.๘ ผลการทดสอบ

๓.๘.๑ สรุปผลการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องต้นกำลัง ตามข้อ ๓.๒.๑ และผลการทดสอบเครื่องสูบน้ำเสียตามข้อ ๓.๒.๒ ทุกรายการ

๓.๘.๒ สรุปผลการทดสอบ Performance (ตามข้อ ๓.๒.๓ และ ๓.๒.๔) โดยบันทึกข้อมูลต่างๆ แล้วคำนวณและรายงานผลการทดสอบแต่ละรายการตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

๓.๑๐ เกณฑ์การตัดสิน

๓.๑๐.๑ ผลการตรวจสอบ (ตามข้อ ๓ และข้อ ๓.๒.๓ และ ๓.๓.๔) โดยบันทึกข้อมูลต่างๆ แล้วคำนวณและรายงานผลการตรวจสอบแต่ละรายการตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้

๓.๑๐.๒ ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (สำหรับมอเตอร์ใหม่) ตามวิธีการขององค์การจัดการน้ำเสีย ตามข้อ ๓.๗ จะต้องมีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ฉะนั้นองค์การจัดการน้ำเสียจะไม่ยอมรับมอเตอร์ชุดนั้นดังนี้

๑) อัตราสูญเสียให้ไม่เกิน ๕% ของอัตราสูญเสียที่กำหนด

๒) ความดันรวม (Total head) ที่อัตราสูญเสียในข้อ ๓.๓-๓.๖ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนด

๓) ประสิทธิภาพ

- ประสิทธิภาพที่ทดสอบต่ำกว่าที่กำหนดไม่เกิน ๑% ถือว่าผ่านการทดสอบ

- กรณีประสิทธิภาพที่ทดสอบต่ำกว่าที่กำหนดเกิน ๑% แต่ไม่เกิน ๕%

องค์การจัดการน้ำเสียจะพิจารณารับเครื่องสูบน้ำเสียนั้นไว้ก็ต่อเมื่อผู้ขายได้ทำการจัดหาทดแทนเครื่องสูบน้ำเสียให้ได้ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หากปรับปรุงแล้วยังไม่ได้ตามเกณฑ์ ต้องจ่ายเงินค่าปรับเพื่อทดแทนที่องค์การจัดการน้ำเสีย ต้องจ่ายค่าพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้นโดยคำนวณดังนี้

จำนวนเงินค่าปรับ	=	$(E_{pwa} - E_{TEST}) \times KW_{in} \times ๒.๐ \times ๔๓,๘๐๐$ (บาท)
กำหนดให้ E_{pwa}	=	ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำเสียตามข้อที่กำหนด (%)
E_{TEST}	=	ประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำเสียตามข้อที่ทดสอบได้ (%)
KW_{IN}	=	พลังงานไฟฟ้าที่ใช้จริงในการทดสอบ (KW)
๒.๐	=	อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วยตลอดอายุการใช้งานของเครื่อง (บาท)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

๔๓,๐๐๐ = ชั่วโมงการทำงานของเครื่องสูบน้ำเสียตลอดอายุการใช้งาน

- กรณีประสิทธิภาพต่ำกว่าที่กำหนดเกิน ๕% ต้องเปลี่ยนใหม่หรือปรับปรุง

หมายเหตุ

- ๑) ประสิทธิภาพของมอเตอร์ไฟฟ้าให้ใช้ค่าจากการผลการทดสอบมอเตอร์ไฟฟ้าตามข้อ ๓.๗
- ๒) ถ้าเป็นเครื่องสูบน้ำเสียเก่าที่ปรับปรุงใหม่ (Overhaul) ให้ถือ ประสิทธิภาพตามที่ระบุใน Catalogue เป็นเกณฑ์ และการพิจารณาผลการทดสอบยอมให้ต่ำลง ได้อีก ๓% จากข้อ ๓.๑๐.๓
- ๓) การคำนวณค่าความสูญเสียในท่อส่ง, หัวจ่ายน้ำ และความฝืดในเพลลาของเครื่องสูบน้ำเสีย เทอร์โบ เป็นไปตามมาตรฐาน ANSI / AWWA E ๑๐๑ หรือเทียบเท่า

๔. ความเสียหายในการดำเนินการ

ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการเสื่อมสภาพหรือการสูญหายของเครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องต้นกำลัง ที่เกิดขึ้นก่อนการรับงานงวดสุดท้าย

๕. การจัดทำคู่มือการทำงาน การบำรุงรักษา และการฝึกอบรม

๕.๑ หลังทดสอบระบบแล้วให้ผู้ขายจัดทำคู่มือการทำงานและบำรุงรักษาประกอบด้วย

๑) หลักการทำงาน การปรับตั้งของระบบสูบน้ำเสีย

๒) จัดทำแผนและตรวจบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องต้นกำลังทั้งหมดตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในงานจัดหาและติดตั้ง หากเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องต้นกำลังใดได้กำหนดไว้ให้ผู้ขายจัดทำแผนและตรวจสอบ ทุกๆ ๓ เดือน (๙๐ วัน)

๓) จัดทำแผนและตรวจสอบซ่อมใหญ่ (Overhaul) ตามมาตรฐานผู้ผลิตทุกๆ ๑ ปีของเครื่องสูบน้ำเสียหลัก (เครื่องสูบน้ำเสียคืบและเครื่องสูบน้ำเสียแรงสูง) ทั้งหมด

๔) แบบฟอร์มมาตรฐานผลการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสียทุกๆ ๑

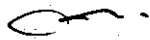
วัน

๕) แบบฟอร์มมาตรฐานการแจ้งซ่อมสำหรับองค์การจัดการน้ำเสียแจ้งให้ผู้ขายทราบเมื่อเกิดการขัดข้อง

๖) แบบฟอร์มมาตรฐานตอบรับสำหรับผู้ขายตอบรับเมื่อได้รับแจ้งตามข้อ ๕)

๗) แบบฟอร์มมาตรฐานผลการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องต้น

กำลัง


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๕) การเสนอแนะส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบทำงานอย่างสมบูรณ์

๕.๒ หลังทดสอบระบบ ให้จัดทำคู่มือ (ฉบับร่าง) และจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ขององค์การ การจัดการน้ำเสียให้มีความเข้าใจการทำงานการบำรุงรักษาตามรายละเอียดในข้อ ๕.๑ หลังจากวันตรวจรับ เมื่อโครงการเสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์ครบ ๑ ปี ให้ผู้ขายจัดส่งคู่มือตามข้อ ๕.๑ ฉบับสมบูรณ์ และ Flash Drive อย่างละ ๔ ชุด ที่รับรองโดยคณะทำงานที่องค์การการจัดการน้ำเสียแต่งตั้ง

๖. การรับประกันและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์

๖.๑ ผู้รับต้องรับประกันเครื่องสูบน้ำเสียและเครื่องต้นกำลังในกรณีที่มีข้อบกพร่องเกิดขึ้นหรือไม่สามารถทำงานได้ หรือทำให้ทรัพย์สินขององค์การน้เสียเสียหายเป็นเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ตรวจรับงวดสุดท้าย


๖.๒ เมื่อองค์การการจัดการน้ำเสียแจ้งข้อบกพร่องให้ผู้ขายทราบตามแบบฟอร์มมาตรฐาน ผู้ขาย ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาอันสมควรตามเวลาที่องค์การการจัดการน้ำเสียกำหนด โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด หากไม่ดำเนินการแก้ไขหรือดำเนินการแก้ไขแต่ไม่แล้วเสร็จ ถึงแม้ว่ามีการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร แต่องค์การการจัดการน้ำเสียพิจารณาแล้ว ไม่มีเหตุผลอันควร องค์การการจัดการน้ำเสียอาจจัดให้ผู้อื่นดำเนินการแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด ผลงานที่ผู้อื่นดำเนินการให้ถือเป็นผลงานของผู้ขาย

๖.๓ เมื่อผู้ขายแก้ไขข้อบกพร่องแล้วเสร็จ ให้เสนอผลการตรวจสอบตามแบบฟอร์ม มาตรฐานให้องค์การการจัดการน้ำเสียพิจารณาและรับรอง


๗. แบบแสดงการติดตั้งจริง (As-built Drawings)

ภายหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทดสอบได้ตามข้อกำหนดแล้ว ให้ผู้ขาย จัดทำแบบแปลนรายละเอียด รุ่น ขนาด มิติ ตำแหน่ง แทนเครื่อง ระยะ ระดับ ระบบไฟฟ้าการประสานท่อและอื่นๆ ที่ได้ ปฏิบัติจริงทั้งส่วนที่เป็นของเดิม (ถ้ามี) และส่วนที่เป็นของใหม่ทุกแห่งอย่างชัดเจน ซึ่งลงนามในแบบแปลนโดยวิศวกร เครื่องกล ระดับสามัญหรือวุฒิศาสกร และต้องส่งมอบผู้ว่าจ้าง จำนวน ๑ ชุด, แบบแปลน File Autocad เป็น Flash Drive จำนวน ๕ ชุดและแบบแปลนขนาด A๓ จำนวน ๕ ชุดและเมื่อได้รับการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง ผู้ขายจึงจะขอส่งงานงวดสุดท้ายได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

มาตรฐานงานก่อสร้าง

ขอบข่าย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้จัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ การบริการก่อสร้างหรือติดตั้งระบบ เครื่องจักรกลต่างๆ ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ตามความต้องการของ อจน. กับแสดงไว้ใน แบบ หรือที่ระบุไว้ในรายการนี้ ขอบเขตของงานรวมถึงรายการที่มีได้แสดงไว้ในแบบ หรือ รายการประกอบแบบ แต่จำเป็นต้องมีเพื่อให้การทำงานทางระบบถูกต้องสมบูรณ์ ผู้ขาย จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหา ติดตั้งเดินท่อ และท่อต่างๆ ที่จำเป็นต่อระบบ เครื่องจักรกล เพื่อให้เครื่องจักรกลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์

๑. เครื่องมือจักรกล

- ๑.๑ ผู้ขายต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องผ่อนแรงที่มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน และต้องเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำในจำนวนที่เพียงพอ
- ๑.๒ อจน. มีสิทธิที่จะขอให้ผู้ขาย เพิ่มเติมจำนวนให้เป็นที่ถูกต้องเหมาะสม หรือเปลี่ยนแปลง จำนวนเครื่องมือการใช้เครื่องมือที่ไม่ถูกต้องและไม่เหมาะสมกับงานได้

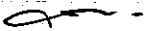
๒. ความปลอดภัยในการทำงาน


ผู้ขายจะต้องให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยระหว่างการปฏิบัติงานติดตั้งเพื่อให้เกิดอันตราย น้อยที่สุด และจะต้องรับผิดชอบต่ออันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในส่วนที่ตัวเองรับผิดชอบทั้งสิ้น นอกจากนี้จะต้องจัดหาเครื่องดับเพลิงไว้ในบริเวณที่มีการเชื่อมอยู่เสมอ

๒.๑ การทิ้งวัสดุ


ขอบข่ายงานนี้ประกอบด้วย การขนย้ายและการทิ้งวัสดุทุกชนิดที่ได้จากการขุด ถาก ถางและขุดสิ่งไม่พึงประสงค์ และการลอกหน้าดิน ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ และ อจน. ไม่พึงประสงค์จะเก็บวัสดุดังกล่าวไว้ใช้งานต่อไป ในการก่อสร้างคันดิน คันกั้นน้ำ ถนน และงานหน้าดิน หรือ งานดินถมอื่นๆ

จุดประสงค์ของสัญญานี้ก็เพื่อให้ผู้ขายทิ้งวัสดุต่างๆ ที่ไม่ใช้ประโยชน์ ณ สถานที่ซึ่งผู้ขายได้เลือกและจัดเตรียมไว้แล้ว ผู้ขายอาจจะทิ้งวัสดุเหล่านี้โดยการนำไปถมที่ส่วนบุคคล แต่ทั้งนี้ ผู้ขาย จะต้องจัดการสิ่งต่างๆ เอง ได้แก่ การติดต่อกับเจ้าของที่ดิน ค่าใช้สถานที่และอื่นๆ ผู้ขายอาจจะทิ้งวัสดุ เหล่านี้ลงในบริเวณที่สาธารณะ รวมทั้งคลองและร่องระบายน้ำเดิม แต่จะต้องได้รับการยินยอมเป็นลาย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ลักษณะอักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ อจน. เสียก่อน และผู้ขายจะต้องรับภาระเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

ผู้ขายอาจจะทิ้งวัสดุลงในบริเวณที่กำจัดของเสียของเทศบาลหรือสถานที่ซึ่งทางเทศบาลจัดเตรียมไว้ให้ แต่ทั้งนี้จะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากเทศบาลเสียก่อน

การทิ้งวัสดุลงในสถานที่ส่วนบุคคลหรือเทศบาลก็ตาม ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด รวมทั้งอัตราการเสี่ยงต่อความเสียหายในทรัพย์สินข้างเคียง ชีวิตและสิ่งต่างๆ และจะไม่มีการเรียกร้องใดๆ หรือขอรับเงินเพิ่มจาก อจน. ในผลต่างๆ ที่เกิดจากการทิ้งวัสดุของผู้ขาย

ผู้ขายจะต้องมีสำเนาจดหมายและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อเป็นสถานที่ทิ้งวัสดุ ระหว่างผู้ขายและเจ้าของที่ดินหรือเทศบาล ไว้เป็นหลักฐานเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบได้เมื่อต้องการ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจสั่งการให้ผู้ขายหยุดกระทำการทิ้งวัสดุได้ตลอดเวลาหากพิจารณาเห็นว่า การทิ้งวัสดุดังกล่าวจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณที่สาธารณะ หรือจะทำให้เกิดกรณีพิพาทเกี่ยวเนื่องถึง อจน.

๒.๒ การซ่อมผิวที่ชำรุด

- ห้ามปะซ่อมรูรอยเหล็กยึดและเนื้อที่ที่ชำรุดทั้งหมด ก่อนที่วิศวกร หรือผู้แทน อจน. ได้ตรวจสอบแล้ว

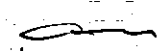



- สำหรับคอนกรีตที่เป็นพรุนเล็กๆ และชำรุดเล็กน้อยหากวิศวกรลงความเห็นว่าจะซ่อมแซมให้ดีได้ จะต้องสกัดคอนกรีตที่ชำรุดออกให้หมดจนถึงคอนกรีตดีเพื่อป้องกันมิให้น้ำในมอร์ต้าที่จะ ปะซ่อมนั้นถูกดูดซึมไป จะต้องทำคอนกรีตบริเวณที่จะปะซ่อม และเนื้อที่บริเวณ โดยรอบเป็นระยะออกอย่างน้อย ๑๕ ซม. มอร์ต้าที่ใช้เป็นตัวประสานจะต้องประกอบด้วยส่วนผสมของซีเมนต์หนึ่ง ส่วนต่อทรายละเอียดซึ่งผ่านตะแกรงเบอร์ ๓๐ หนึ่งส่วนให้ละเลงมอร์ต้านี้ให้ทั่วพื้นที่ผิว

- ให้จำกัดปริมาณของน้ำให้พอดีเท่าที่จำเป็นในการ โยกย้าย และการปะซ่อมเท่านั้น

- หลังจากนั้นซึ่งค้ำบนผิวได้ระเหยออกจากพื้นที่ที่จะปะซ่อมหมดแล้ว ให้ละเลงชั้นยึดหน่วงลงบนผิวนั้นให้ทั่วเมื่อชั้นยึดหน่วงเริ่มเสียน้ำให้จุ่มมอร์ต้าที่ใช้ปะซ่อมทันที ให้อัดมอร์ต้าให้แน่นโดยทั่วถึงและปาดออกให้เหลือเนื้อปูนกว่าคอนกรีต โดยรอบเล็กน้อยและจะต้องทิ้งไว้หลายๆ อย่างน้อย ๑ ชั่วโมงเพื่อให้เกิดการหดตัวก่อนที่จะตกแต่งชั้นสุดท้ายบริเวณที่ปะซ่อมแล้วให้รักษาสภาพไม้แบบ ห้ามใช้เครื่องมือที่เป็นโลหะมาเป็นอันตราย

- ในกรณีที่รูพรุนนั้นกว้างมากหรือลึกจนมองเห็นเหล็ก และหากวิศวกรความเห็นว่าจะอยู่ในวิสัยที่จะซ่อมแซมได้ โดยใช้มอร์ต้าชนิดที่ผสมด้วยยากันหด และผสมด้วยผงเหล็กเป็นวัสดุแทนปูนทรายธรรมดา โดยให้ปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิต โดยเคร่งครัด

- ในกรณีที่โปรงใหญ่และลึกมากหรือเกิดข้อเสียหายใดๆ เช่น คอนกรีตมีกำลังต่ำกว่ากำหนด และวิศวกรมีความเห็นว่าจะอาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้อาคารได้ ผู้ขายจะต้องดำเนินการ

 ประธานกรรมการ  กรรมการ  กรรมการ  กรรมการและเลขานุการ

แก้ไขข้อบกพร่องนั้นตามวิธีที่วิศวกรเห็นชอบ หรือหากวิศวกรเห็นว่าการชำรุดมากไม่อาจแก้ไขให้ดีขึ้นได้ อาจสั่งให้ทุบทิ้งแล้วสร้างขึ้นมาใหม่โดยผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด

๒.๓ การแต่งผิวคอนกรีต

คอนกรีตสำหรับอาคาร การสร้างแบบหล่อจะต้องกระทำพอดีเมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว จะอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง และต้องมีขนาดและผิวตรงตามที่กำหนด

๒.๔ งานบ่อขีมีวัสดุ

๑) ขอบข่าย

งานนี้ประกอบด้วยการตากถางและขุดสิ่งไม่พึงประสงค์ การขุดลอกหน้าดิน การขุดวัสดุขึ้นมา และตกแต่งบ่อขีมีวัสดุ

๒) วิธีการก่อสร้าง

(ก) บ่อขีมีวัสดุในเขตบริเวณที่ก่อสร้าง

ให้ผู้ขายทำการขุดดินจากบ่อขีมีวัสดุเพื่อนำไปถมปรับระดับยังบริเวณที่กำหนด ในแบบก่อสร้าง และหลังจากการถมดินถึงระดับที่ต้องการแล้วให้ปรับแต่งบ่อขีมีวัสดุให้มีลักษณะคันบ่อ และรูปร่างตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

ถ้าการขุดบ่อขีมีดังกล่าว ทำให้เกิดอุปสรรคหรือขวางกั้นการไหลของน้ำในคลอง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจจะให้ผู้ขายทำการนำสิ่งที่ยกวางกั้นหรืออุปสรรคนั้นๆ ออกไป โดยที่ค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมดเป็นของผู้ขาย

ก่อนทำการขุดวัสดุจากบ่อขีมี ผู้ขายจะต้องตากถางและขุดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ ออกไปเสียก่อน และจะต้องขุดลอกหน้าดินออก


ความลาดด้านข้างของการขุดบ่อขีมี จะต้องไม่ชันกว่า ๑ : ๒ (แนวตั้ง : แนวนอน) และหากการขุดดินจากบ่อขีมีนั้น เป็นส่วนหนึ่งของงานดินขุดที่จะต้องทำตามที่ระบุในแบบแปลน ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

อนึ่ง จะจัดทำแบบแปลนบ่อขีมีวัสดุเบื้องต้นให้ แต่ผู้ขายจะต้องจัดทำ Shop Drawing แสดงตำแหน่ง รูปร่าง และขนาดของบ่อขีมีพร้อมทั้งแผนงาน โดยละเอียดที่จะทำการขุดเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ


วัสดุที่ไม่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ขายจะนำมาใช้ ในส่วนหนึ่งส่วนใดของงานก่อสร้างไม่ได้โดยเด็ดขาด

บ่อขีมีวัสดุจะต้องขุดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย กั้นบ่อขีมีราบเรียบ ภายหลังจากทำการขุดวัสดุที่นำไปใช้ประโยชน์ได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว หน้าดินที่เหลือรวมทั้งวัสดุที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ ที่ขุดขึ้นมาจะต้องนำกลับไปถมกลบลงให้ทั่วบริเวณบ่อขีมี พร้อมทั้งเกลี่ยผิวหน้าให้เรียบร้อย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๒.๕ การขนย้ายและการขนส่งวัสดุ

๑) ขอบข่าย

งานนี้ประกอบด้วยการขนย้าย หรือการขนส่งดิน หรือวัสดุอื่นๆ ทั้งหลายจากแหล่งที่ขุด หรือจากบ่อขุดวัสดุ นำไปทิ้ง หรือนำไปใช้ก่อสร้างงานดินคันทาง คันกั้นน้ำ หรืองานดินถมอื่นๆ รวมทั้ง การขนวัสดุก่อสร้างอื่นๆ รวมทั้งการขนวัสดุก่อสร้างอื่นๆ เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

๒) การก่อสร้างเส้นทางขนส่งวัสดุ

ผู้ขายจะต้องพยายามใช้แนวของคันดินหรือคันกั้นน้ำหรือแนวถนนที่จะก่อสร้าง ให้เป็นเส้นทางสำหรับใช้ขนย้าย หรือขนส่งวัสดุให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจะได้ประโยชน์จากการบดอัด อันเนื่องมาจากล้อรถบรรทุกที่ใช้ขนย้ายวัสดุนั้น

๓) การใช้เส้นทางสาธารณะ

เมื่อผู้ขายใช้ทางสาธารณะเป็นเส้นทางขนย้ายหรือขนส่งวัสดุ ผู้ขายจะต้องจัดเตรียม เครื่องมือฉีดพรมน้ำ เพื่อที่จะกำจัดฝุ่นบนถนน ซึ่งไปรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงหรือผู้สัญจรไปมา การฉีดพรมน้ำลงไปบนถนน ผู้ขายจะต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ

ผู้ขายจะต้องกลบร่อง และหลุมบ่อต่างๆ รวมทั้งกวาดเศษวัสดุที่ตกหล่นออกไปให้พื้นผิวจราจร และต้องซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอหรือเสียหายอันเนื่องมาจากการขนย้ายวัสดุผ่านถนนสาธารณะนั้น อย่างสม่ำเสมอ การซ่อมแซมดังกล่าวจะรวมถึงการซ่อมแซมองค์ประกอบทั้งหมดของถนน อันได้แก่ ผิวจราจร เครื่องหมายจราจร รั้วกั้น ฯลฯ และผู้ขายจะต้องซ่อมแซมถนนจนเป็นที่พอใจของเจ้าของถนน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนเส้นนั้น

ในกรณีที่เจ้าของหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนนั้น ต้องการเงินชดเชยแทนการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายอันเนื่องมาจากการใช้ถนนนั้นเป็นเส้นทางขนย้ายหรือขนส่งวัสดุ ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังกล่าวเองทั้งสิ้น และ อน. อาจหักเงินค่าจ้างจ่ายค่าภาระดังกล่าวได้ โดยเงินที่จ่ายค่าภวะดังกล่าวถือเป็นเงินส่วนหนึ่งของค่าจ้างผู้ขายจะมาเรียกย่อยภายหลังมิได้

การขนส่งวัสดุของผู้ขาย จะต้องจัดเวลาให้เหมาะสมเพื่อให้กีดขวางเส้นทางจราจร สาธารณะน้อยที่สุด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจจะสั่งการให้หยุดขนส่งได้เป็นการชั่วคราว หรือให้เปลี่ยนเวลาขนส่งวัสดุได้ตามที่เห็นสมควรซึ่งผู้ขายจะต้องปฏิบัติตาม

๒.๖ การทิ้งวัสดุ

๑) ขอบข่าย

งานนี้ประกอบด้วยการขนย้าย และการทิ้งวัสดุทุกชนิดที่ได้จากการขุด ดากถาง และขุดสิ่งไม่ถึงประสงค์ และการลอกหน้าดิน ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ และ อน. ไม่พึงประสงค์จะเก็บ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

วัสดุดังกล่าวไว้ใช้งานต่อไป ในการก่อสร้างคันดิน คันกั้นน้ำ ถนน และงานหน้าดิน หรืองานดินถมอื่น เป็นต้น


๒) สถานที่ทิ้งวัสดุ

จุดประสงค์ของมาตรฐานนี้ ก็เพื่อให้ผู้ขายทิ้งวัสดุต่างๆ ที่ไม่ใช่ประโยชน์ ณ สถานที่ซึ่งผู้ขายได้เลือกและจัดเตรียมไว้ หรือในกรณีที่ อนุญาต. ไม่มีความประสงค์จะนำวัสดุดังกล่าวไปทิ้งยังที่หนึ่ง ที่ใดเป็นพิเศษ ผู้ขายอาจจะทิ้งวัสดุเหล่านี้โดยการนำไปถมที่ส่วนบุคคล ซึ่งผู้ขายจะต้องจัดการสิ่งต่างๆ เอง เช่น การติดต่อกับเจ้าของที่ดิน ค่าใช้สถานที่ เป็นต้น หรือผู้ขายอาจจะทิ้งวัสดุเหล่านี้ลงในบริเวณทางสาธารณะ รวมทั้งคลอง และร่องระบายน้ำเดิม ทั้งนี้จะต้องได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ อนุญาต. เสียก่อน

การทิ้งวัสดุลงบนสถานที่ส่วนบุคคลหรืออำเภอก็ตาม ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับภาระ ค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น รวมทั้งอัตราการเสี่ยงต่อความเสียหายในทรัพย์สินข้างเคียง ชีวิต และสิ่งต่างๆ ด้วย และจะไม่มี การเรียกร้องใดๆ หรือขอรับเงินเพิ่มจาก อนุญาต. ในผลต่างๆ ที่เกิดจากการทิ้งวัสดุของผู้ขายนั้น

ผู้ขายจะต้องมีสำเนาจดหมายและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับการยินยอมให้ใช้ที่ดินเพื่อเป็นสถานที่ทิ้งวัสดุระหว่างผู้ขายและเจ้าของที่ดินหรืออำเภอไว้เป็นหลักฐาน เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบได้เมื่อต้องการ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุอาจสั่งการให้ผู้ขายหยุดกระทำการทิ้งวัสดุได้ตลอดเวลา หากพิจารณาเห็นว่า การทิ้งวัสดุดังกล่าวจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อบริเวณที่สาธารณะ หรือจะทำให้เกิดกรณีพิพาทเกี่ยวเนื่องถึง อนุญาต.


ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
โครงการงานจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง
องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

เรียน ประธานคณะกรรมการประกวดราคา

๑. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน)..... อยู่เลขที่
 ถนน ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....
 จังหวัด โทรศัพท์..... โดย
 ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไข
 นั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ
 ๒. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการ
 ทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	กำหนดส่งมอบ

๓. คำเสนอนี้จะยื่นอยู่เป็นระยะเวลา..... วัน นับแต่วันยื่นยันราคาสุดท้าย และกรม*
 อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ยืดออกไปตาม
 เหตุผลอันสมควรที่กรม* ร้องขอ

๔. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง
 อิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๔.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขาย แบบท้ายเอกสารการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง
 อิเล็กทรอนิกส์กับกรม*..... ภายใน วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือ
 ให้ไปทำสัญญา

๔.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาซื้อ
 ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่กรม*..... ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็น
 จำนวนร้อยละ..... ของราคาตามสัญญาที่ได้รับไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็น
 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้กรม* รับผิดชอบหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่กรม* และกรม* มีสิทธิจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

๕. ข้าพเจ้ายอมรับว่ากรม* ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๖. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก แบบรูป รายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) ซึ่งข้าพเจ้าได้ส่งให้แก่กรม* ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้กรม* ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของทางราชการ สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว ซึ่งกรม* คินให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

**๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้องตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันของเป็นจำนวนเงิน บาท มาพร้อมกันนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่ากรม* ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือตกหล่น


๙. การประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ได้ยื่นเสนอโดยบริษัทผู้ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน
เสนอมา ณ วันที่ เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง

ประทับตรา (ถ้ามี)


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อขาย
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง
องค์การจ้ดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

หนังสือแสดงเงื่อนไขนี้ เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นเป็น ๓ ฝ่าย ระหว่าง องค์การจํากัดการนํ้าเสีย โดย
.....ในฐานะประธานคณะกรรมการประกวดราคาซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า
“ผู้รับบริการ” โดย.....(ชื่อบริษัทกลาง).....ซึ่งต่อไปนี้
เรียกว่า “ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์” ฝ่ายหนึ่ง และ.....(ระบุให้ชัดเจนว่าเป็น
บริษัทจำกัด บริษัทมหาชน ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฯลฯ)
โดย.....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้มีสิทธิเสนอราคา” อีกฝ่ายหนึ่ง
ทั้ง ๓ ฝ่ายตกลงยินยอมรับเงื่อนไขและวิธีปฏิบัติในการเข้าร่วมประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์และขอบเขต

ผู้รับบริการประสงค์จะเปิดทำการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายละเอียด
ข้อกำหนดหรือประกาศของ องค์การจํากัดการนํ้าเสีย เรื่อง..... เลขที่
..... ลงวันที่ และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะให้บริการระบบประมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยตกลงดำเนินการตามรายละเอียดกฎเกณฑ์ในการ
ให้บริการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ๒๕๔๘

และผู้ที่ได้รับแจ้งให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา ตามประกาศของ องค์การจํากัดการนํ้าเสีย เรื่อง
..... เลขที่ ลงวันที่
..... จะต้องไปเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด และยินยอมปฏิบัติตามระเบียบฯ
ข้างต้น

๒. ข้อกำหนดอื่น

๒.๑. หน้าทีของผู้มีสิทธิเสนอราคา

๒.๑.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมาเสนอราคา ณ วัน เวลา และสถานที่
ที่กำหนดโดยต้องส่งผู้แทนเข้าเสนอราคาไม่เกิน ๓ คน และไม่สามารถเปลี่ยนหรือเพิ่มผู้แทนได้
แต่สามารถถอดถอนผู้แทนบางคนด้วยเหตุใดเหตุหนึ่งได้

๒.๑.๒ เมื่อการเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้เสนอราคาคนใด
คนหนึ่งของผู้มีสิทธิเสนอราคาแต่ละรายที่มาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ลงนามยืนยันการ
เสนอราคาตามแบบ บก.๐๐๘ ที่กรรมการประกวดราคานํ้ามามอบให้ ณ ห้องเสนอราคา
ที่ผู้มีสิทธิเสนอราคาประจำอยู่ จึงจะสามารถออกจากห้องเสนอราคาได้

๒.๑.๓ ผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการศึกษาประกาศการประกวดราคา
ของผู้รับบริการและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบ
และวิธีการเสนอราคาของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

และผู้มีสิทธิเสนอราคาต้องทำการทดลองวิธีการเสนอราคาก่อนถึงกำหนดวันเสนอราคาที่ใช้เว็บไซต์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ในครั้งนี้

๒.๒ การรับหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคา

ให้ผู้รับบริการรับหลักประกันของของผู้มีสิทธิเสนอราคา ในอัตราร้อยละ ๒.๕ ของวงเงินที่จัดหา ในกรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคากระทำผิดเงื่อนไข ดังนี้

๒.๒.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

๒.๒.๒ ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้ว ไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

๒.๒.๓ ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่ กวพ.อ. กำหนด โดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเท่ากับราคาสูงสุดในการประกวดราคาฯ หรือเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) แต่ครั้งที่เสนอลดราคาน้อยกว่า.....บาท

๒.๒.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก. ๐๐๘ แบบยื่นยื่นราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

๒.๓ ค่าธรรมเนียมการประมูลฯ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้รับบริการ ให้เป็นผู้ชนะการเสนอราคา ต้องจ่ายชำระค่าใช้จ่ายในการจัดการประมูลฯ ให้กับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....ตัวอักษร.....) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) โดยจ่ายชำระงวดเดียวภายใน ๓๐ วัน นับแต่ได้รับใบแจ้งหนี้จากผู้ให้บริการ

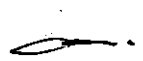
๒.๔ การอุทธรณ์การเสนอราคา


กรณีที่ผู้มีสิทธิเสนอราคาเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาไม่เห็นด้วยกับผลการพิจารณาของหัวหน้าหน่วยงาน ให้อุทธรณ์ต่อคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (กวพ.อ.) ภายใน ๓ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และ กวพ.อ. จะพิจารณา ให้เสร็จภายใน ๓๐ วัน ซึ่งในระหว่างนี้จะดำเนินการขั้นตอนต่อไปมิได้

ทั้งนี้ หากผู้มีสิทธิเสนอราคาได้อุทธรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือข้อมูลการเสนอราคาประมูลของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ จะนำส่งข้อมูลจากฐานข้อมูลกลางของเครื่องแม่ข่าย (Log file) และรายงานสรุปผลประมูลต่อผู้รับบริการเท่านั้น


๒.๕ การสงวนสิทธิ์ของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

๒.๕.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่ต้องการเสนอราคาในช่วงสุดท้ายของการประมูล ควรทำการเสนอราคาก่อนเวลาสิ้นสุดการประมูลอย่างน้อย ๑ นาที ทั้งนี้เพื่อเป็นการเผื่อเวลาสำหรับการเดินทางของข้อมูลที่เข้าสู่ระบบ Server


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

๒.๕.๒ จะถือเอาผลการเสนอราคา และเวลาที่แสดงในระบบฐานข้อมูลกลางจาก เครื่องแม่ข่าย (Log file) เป็นหลักฐานแสดงการเสนอราคาเท่านั้น

ทั้ง ๓ ฝ่าย ได้รับทราบและยินยอมปฏิบัติตามข้อความและเงื่อนไขทุกประการตามหนังสือฉบับนี้ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น เอกสารประกวดราคา เป็นต้น จึงได้ลงนามพร้อมทั้งประทับตรา บริษัท (ถ้ามี) ไว้เป็นหลักฐานในเอกสารฉบับนี้ และขอตอบรับการเข้าร่วมการประมูลฯ ในวันและเวลาดังกล่าว

ชื่อ ผู้รับบริการ
(.....)

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการประกวดราคา


ชื่อ ผู้ให้บริการตลาดกลาง
(.....) อิเล็กทรอนิกส์


ตำแหน่ง


ชื่อ ผู้มีสิทธิเสนอราคา
(.....)

ตำแหน่ง


ประธานกรรมการ

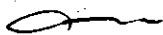

กรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ

๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

แบบสัญญาซื้อขายทั่วไป

สัญญาเลขที่.....

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
ระหว่าง..... โดย..... ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง
กับ..... ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ
มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล
ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....
ลงวันที่..... (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....)*
แนบท้ายสัญญานี้ (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดา ให้ใช้ข้อความว่ากับ.....
อยู่บ้านเลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....
จังหวัด.....)* ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง
คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย.....

จำนวน..... เป็นราคาทั้งสิ้น..... บาท (.....)
ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน..... บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงด้วยแล้ว

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่า
เก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ในเอกสารแนบท้ายสัญญา

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจทดลอง ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจทดสอบแล้ว
ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ด้วย

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑.....(รายการคุณลักษณะเฉพาะ)	จำนวน.....หน้า
๒.๒ ผนวก ๒.....(แค็ตตาล็อก)*	จำนวน.....หน้า
๒.๓ ผนวก ๓.....(แบบรูป)*	จำนวน.....หน้า
๒.๔ ผนวก ๔.....(ใบเสนอราคา)	จำนวน.....หน้า
๒.๕	ฯลฯ.....

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

ความใด ในเอกสารแนบท้ายสัญญา ที่ขัดแย้ง กับข้อความ ในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญา ขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ

ข้อ ๓ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญา ให้แก่ผู้ซื้อ ณ.....
..... ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.
ให้ถูกต้อง และครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1 แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อ หรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของ ตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบ เพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบ แต่ละครั้ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ.....
ในเวลาราชการ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....วันทำการ

ข้อ ๔. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่ จะต้องส่งมอบให้ แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขาย จะต้องสั่งหรือนำเข้ามาจาก ต่างประเทศ และสิ่งของนั้น ต้องนำเข้ามา โดยทางเรือ ในเส้นทางเดินเรือ ที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถ ให้บริการรับขนได้ ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศ มายังประเทศไทย เว้นแต่จะ ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์ ก่อปรวทุกของนั้น ลงเรืออื่นที่มีใบเรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้น ให้บรรทุก โดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการสั่งหรือสั่งซื้อสิ่งของ ดังกล่าวจากต่างประเทศ จะเป็นแบบ เอฟออบี,ซีเอฟอาร์,ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใด

ในการส่งมอบสิ่งของ ตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้น เป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบ ใบตราส่ง(Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้นซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิ เช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าว ไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่า ได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการพาณิชย์ ให้บรรทุกของ โดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐาน ซึ่งแสดงว่า ได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้ว อย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขาย ไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด ดังกล่าวในสองวรรคข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของ ดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อน โดยยังไม่รับชำระเงินค่า สิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของ เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับ สิ่งของที่ส่งมอบ และเห็นว่าถูกต้องครบถ้วน ตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบไว้ให้ เพื่อผู้ขาย นำมาเป็น หลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับ ปรากฏว่าสิ่งของ ที่ผู้ขายส่งมอบ ไม่ตรงตามสัญญาข้อ 1 ผู้ซื้อทรงไว้ ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของ มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไข ให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะ เหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุ ขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือขอลดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบ สิ่งของถูกต้อง แต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับ เฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้* (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของ ทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ ประกอบ เป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

ข้อ ๖. การชำระเงิน

(ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบ สิ่งของตามข้อ 5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว)*

(ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

๖.๑ เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....) จะจ่ายให้ภายในวัน นับแต่ วันที่ทำสัญญานี้ ทั้งนี้โดยผู้ขาย จะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็น..... (หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย)เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับมามอบให้แก่ผู้ซื้อ เป็นหลักประกันการชำระเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น

๖.๒ เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....) จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว)*

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ซื้อจะโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ที่บัญชี..... เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลง เป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใด เกี่ยวกับทหารโอน ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอม ให้มีการหักเงิน ดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ ใช้สำหรับ กรณีที่ส่วนราชการ จะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทาง ที่กระทรวงการคลังกำหนด)

   
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๗. การรับประกัน ความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือชำรุดเสียหาย ของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา..... ปี.....เดือน นับแต่ วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญา นี้ เกิดชำรุดบกพร่อง หรือชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจาก การใช้งานตามปกติ ผู้ขาย จะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไข ให้อยู่ในสภาพ ที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน.....วัน นับแต่วันที่ ได้รับแจ้ง จากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญา นี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (%) ของราคาทั้งหมด ตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติ ตามสัญญา นี้

หลักประกัน ที่ผู้ขายนำมามอบไว้ ตามวรรคหนึ่ง ผู้ซื้อจะคืน ให้เมื่อผู้ขายพ้น จากข้อผูกพัน ตามสัญญา นี้แล้ว (ส่วนหลักประกันตามข้อ ๖.๑ ผู้ซื้อจะคืนให้ พร้อมกับ การจ่ายเงินงวดสุดท้ายตามข้อ ๖.๒)*

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบ สิ่งของต่างสัญญา นี้แล้ว ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของ ที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้

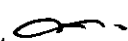



ในกรณีที่ผู้ซื้อ ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อ มีสิทธิเรียกหลักประกัน หรือเรียกสำรองจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา (ข้อ ๖ และ)* ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อ จะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของ จากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....เดือน นับแต่ วันเลิกสัญญา ผู้ขาย จะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้น จากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา นี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ ผู้ซื้อ มิได้ ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ตามสัญญาข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ ผู้ซื้อ เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ.....(.....%) ของราคาสิ่งของ ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจาก วันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขาย ได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับ ในกรณีสิ่งของ ที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบ ส่วนหนึ่งส่วนใดไป ทำให้ไม่สามารถใช้การได้ โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับ จากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อ ยังมีได้ ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขาย ไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิก และเรียกหลักประกัน หรือเรียกสำรองจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา (ข้อ ๖ และ)* ข้อ ๘ กับเรียกสำรองให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้น ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อ ได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อ มีสิทธิที่จะปรับผู้ขาย จนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

   
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๑๑. การรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

ถ้าผู้ขาย ไม่ปฏิบัติตามสัญญา ข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายต้องชดใช้ค่าเสียหาย ให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

ข้อ ๑๒. การขอขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิด หรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือพฤติการณ์อันใดอันหนึ่ง ซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบ ตามกฎหมายเป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ ดังกล่าวพร้อมหลักฐาน เป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไป ตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับ โดยไม่เงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ซื้อทราบตั้งแต่วันที่

การขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของด หรือลดค่าปรับตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณา

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้ อ่าน และเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(.....)

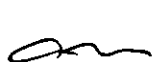
(ลงชื่อ).....พยาน


(.....)

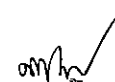
(ลงชื่อ).....พยาน


(.....)

หมายเหตุ * เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติมซึ่งส่วนราชการผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ


๑.๕ แบบหนังสือคำประกัน

- หลักประกันของการซื้อ
- หลักประกันสัญญาซื้อ
- หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า
- หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุก่อนการตรวจรับ

โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันของการซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร/บริษัทเงินทุน).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร/
บริษัทเงินทุน ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....ตั้งมี
ข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ยื่นขอประกวดราคาสำหรับการจัดซื้อ.....
ตามเอกสารประกวดราคาเลขที่.....ซึ่งต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการประกวดราคา
ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท(.....) นั้น

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของ.....
(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....จำนวนไม่เกิน.....บาท (.....) ในฐานะ
เป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในการประกวดราคา
อันเป็นเหตุให้.....(ชื่อส่วนราชการผู้ประกวดราคา).....มีสิทธิริบหลักประกันของประกวดราคา
หรือخذใช้ค่าเสียหายใดๆ รวมทั้งกรณี.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ได้ถอนใบเสนอราคาของตน
ภายในระยะเวลาที่ใบเสนอราคายังมีผลอยู่ หรือมิได้ไปลงนามในสัญญาเมื่อได้รับแจ้งไปทำสัญญาหรือมิได้
วางหลักประกันสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา โดย.....(ชื่อส่วนราชการ
ผู้ประกวดราคา).....ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ชำระหนี้ก่อน

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....และข้าพเจ้าจะไม่
เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. ถ้า.....(ชื่อผู้เสนอราคา).....ขยายกำหนดเวลายื่นราคาของการเสนอราคาออกไป
ข้าพเจ้ายินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลายื่นราคาที่ได้ขยายออกไป
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

A

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาซื้อ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย..... ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ..... (ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ”
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่..... (ชื่อผู้ขาย)..... ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ขาย” ได้ทำสัญญาซื้อขาย..... กับผู้ซื้อ
ตามสัญญาเลขที่..... ลงวันที่..... ซึ่งผู้ขายต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ซื้อ
เป็นจำนวนเงิน..... บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ..... (.....) ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ซื้อ
จำนวนไม่เกิน..... บาท (.....) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้ขายก่อให้เกิด
ความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้ขายมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนด
ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้ขายชำระหนี้ดังกล่าว

๒. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ทำสัญญาซื้อขายดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (ระบุวันที่ครบกำหนดรวมกับระยะเวลาการรับประกันความชำรุด
บกพร่องด้วย) และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๓. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ..... ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)

ลงชื่อ..... พยาน

(.....)



แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้า)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ"
ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ขาย" ได้ทำสัญญากับผู้ซื้อ ตามสัญญาเลขที่
.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้ขายมีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันการจ่ายเงิน
ค่าพัสดุล่วงหน้าให้ผู้ขายได้รับไป ภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้ขายซึ่งได้รับเงินค่าพัสดุล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ซื้อไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือ
ตามเงื่อนไขอื่นๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าพัสดุล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ซื้อ
หรือผู้ขายมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินค่าพัสดุล่วงหน้าแก่ผู้ซื้อไม่ว่ากรณีใดๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายเงิน
เงินค่าพัสดุล่วงหน้าเต็มตามจำนวน.....บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ซื้อ
ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องเรียกให้ผู้ขาย
ชำระหนี้้นั้นก่อน

๔. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค่าพัสดุล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่.....
เดือน..... พ.ศ. (วันจ่ายเงินตามสัญญางวดสุดท้าย) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้าง
ไว้ครบกำหนดแล้ว) / (วันที่หักเงินล่วงหน้าจากเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนแล้ว).....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอน
การค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๕. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

an *sh* *an* *H*

แบบหนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันการรับเงินค้ำประกันก่อนการตรวจรับ)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการ
ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ.....(ชื่อส่วนราชการผู้ว่าจ้าง/ผู้ซื้อ).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ"
ดั่งมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่.....(ชื่อผู้ขาย).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ขาย" ได้ทำสัญญากับผู้ซื้อตามสัญญา
เลขที่..... ลงวันที่..... ซึ่งผู้ขายได้แสดงเจตนาที่จะขอรับเงินค้ำประกันก่อนการตรวจรับเสร็จสิ้น นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วมโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันผู้ขายสำหรับเงิน
ค้ำประกัน ซึ่งผู้ซื้อจ่ายให้แก่ผู้ขายตั้งแต่วันที่.....ถึงงวดที่.....เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น
.....บาท (.....) ซึ่งผู้ขายได้ขอรับไปก่อนการตรวจรับเสร็จสิ้น หากปรากฏ
ในภายหลังว่าพัสดุที่ได้ส่งมอบมีความบกพร่องหรือไม่เป็นไปตามสัญญาหรือตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนนท้ายสัญญา
หรือผู้ขายได้ก่อให้เกิดความเสียหายใดแก่ผู้ซื้อ หรือจะต้องรับผิดชอบใช้หนี้แก่ผู้ซื้อไม่ว่ากรณีใด ข้าพเจ้ายอม
ชำระเงินค่าเสียหายหรือหนี้ดังกล่าวข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อทันทีที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้อง
เรียกให้ผู้ขายชำระหนี้หรือใช้สิทธิทางศาลก่อน ทั้งผู้ซื้อไม่มีหน้าที่ต้องพิสูจน์ถึงข้อบกพร่องดังกล่าวของผู้ขาย
แต่ประการใดอีกด้วย

๓. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันรับเงินค้ำประกันก่อนการตรวจรับดังกล่าวข้างต้น
จนถึงวันที่.....(วันที่หน่วยงานตรวจรับพัสดุที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้องแล้ว) / (วันที่หน่วยงานตรวจรับงาน
ที่ส่งมอบถูกต้องครบถ้วนแล้ว).....และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

๔. หากผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้ผู้ขาย ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยาย
ระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ซื้อได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้ขายดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

am *K* *ดงพ* *ll*


๑.๖ บทนิยาม

- ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- การจัดขบวนการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการสอบราคาจ้างขององค์การเจ้าหน้าที่เสีย เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นเข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการสอบราคาจ้างขององค์การเจ้าหน้าที่เสีย ในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ การที่บุคคลหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่งมีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเชิงทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน จำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการสอบราคาจ้างครั้งนี้

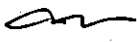
คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” ให้หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนด สำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด


(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรม ในการสอบราคาจ้างครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน


การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของกลุ่มสมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วนหรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว


ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้น โดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรม ในการสอบราคาจ้างคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้


ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียกรับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลัง
ประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดย
ทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกันหรือเพื่อให้
ประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับองค์การจํานวนน้ำเสีย หรือเพื่อหลีกเลี่ยง
การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบขององค์การจํานวนน้ำเสีย โดยมีใช่เป็นไป
ในทางประกอบธุรกิจปกติ


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

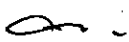
๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร


- บัญชีส่วนที่ ๑

- บัญชีส่วนที่ ๒

โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์
ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครลำปาง จังหวัดลำปาง

องค์การจัดการน้ำเสีย


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด
- ต้นฉบับคัดลอกหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน.....แผ่น
 - บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ และผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด
- ต้นฉบับคัดลอกหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน.....แผ่น
 - ต้นฉบับคัดลอกหนังสือบริคณห์สนธิ
(ฉบับตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัทจนถึงปัจจุบัน)
 - บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ จำนวน.....แผ่น
 - รายชื่อผู้ถือหุ้นใหญ่ จำนวน.....แผ่น
 - ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) จำนวน.....แผ่น

โดยเอกสารตาม (ก) และ (ข) จะต้องได้รับการรับรองโดยนายทะเบียน สำนักงานทะเบียน

หุ้นส่วนบริษัท กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีระยะเวลาย้อนหลังไม่เกิน 30 วัน นับจากวันยื่น
ของเสนอราคา

๒. ในกรณีผู้เสนอราคาไม่เป็นนิติบุคคล

- (ก) บุคคลธรรมดา
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน.....แผ่น
- (ข) คณะบุคคล
- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน จำนวน.....แผ่น
 - สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน จำนวน.....แผ่น

๓. อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เช่น

- ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ใบทะเบียนพาณิชย์

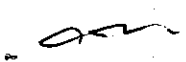
ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมของใบเสนอราคาในการประมูลครั้งนี้
ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ


ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา


(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑. หนังสือมอบอำนาจ ซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่น ลงนามในใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แทนจำนวน.....แผ่น
๒. หลักประกันของ จำนวน.....แผ่น
๓. สำเนาหนังสือรับรองผลงาน จำนวน.....แผ่น
๔. ใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน.....แผ่น
๕. หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน.....แผ่น
๖. แผนการดำเนินงาน โครงการจัดหาทดแทนเครื่องจักรและอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาล นครลำปาง จังหวัดลำปาง จำนวน..... แผ่น
๗. แบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP จำนวน.....แผ่น
๘. อื่นๆ (ถ้ามี)


ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมซองใบเสนอราคาในการประมูลครั้งนี้ ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ


ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา


(.....)


ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)


ประธานกรรมการ


กรรมการ


กรรมการ


กรรมการและเลขานุการ