

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

งานปรับปรุงระบบบำบัดบ่อน้ำกลางแจ้ง ตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ๑ แห่ง

๑. ความเป็นมา

ด้วยกรมประมงได้รับงบประมาณ เพื่อดำเนินการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำบ่อกลางแจ้งภายในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำระยอง ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลระยอง เพื่อเป็นการช่วยให้บ่อเลี้ยงสัตว์น้ำกลางแจ้ง มีความสะอาด น้ำใส และสามารถจัดคราบน้ำสำหรับที่ลอยอยู่บนผิวน้ำ และของเสียที่เกิดจากสัตว์น้ำเพื่อรองรับการให้บริการกับประชาชนที่มาเยี่ยมชมได้สามารถเรียนรู้สัตว์น้ำทะเลได้

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงระบบน้ำภายในพิพิธภัณฑ์ให้สะอาด
- ๒.๒ เพื่อช่วยลดค่าพลังงานไฟฟ้าในการเดินระบบกรองน้ำ
- ๒.๓ เพื่อให้สามารถจัดเก็บของเสีย เช่น สหร่ายได้สะดวกมากขึ้น ซึ่งสามารถนำไปทำปุ๋ยได้

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมประมง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างระบบกรองน้ำ หรือผลงานระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน) โดยเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่กรมประมงเชื่อถือ โดยให้ยื่นเอกสารหลักฐานสำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง พร้อมรับรองสำเนาทุกแผ่นทุกหน้ายื่นเสนอ ณ วันเสนอราคา หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดยื่นเอกสารดังกล่าวปลอม กรมประมงจะดำเนินการตามกฎหมายและแจ้งให้ผู้ทำงาน

๐๗๖๖๖
๒๕ ๙

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดและการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้า

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ กิจการร่วมค้านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ เครื่องสูบน้ำหยอชิง จำนวน ๔ เครื่อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- เป็นเครื่องสูบน้ำที่ใช้กับน้ำทะเลได้โดยตรง สามารถทนการกัดกร่อนน้ำทะเลได้ดี
- เสื้อปั๊มหรือตัวเรือนปั๊ม (Pump housing) ทำจากวัสดุ Stainless steel ที่ได้มาตรฐาน EN ๑.๔๕๑๗ เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
- ใบพัด (Impeller) ทำจากวัสดุ Stainless steel ที่ได้มาตรฐาน EN ๑.๔๕๑๗ เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า
- เพลา (Shaft) ทำจากวัสดุ Stainless steel ที่ได้มาตรฐาน EN ๑.๔๕๖๒ เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า
- มอเตอร์ไฟฟ้า (Motor) ต้องมีขนาดกำลังไฟฟ้าไม่มากกว่า ๑๘.๕ kW แบบชนิดใช้กับไฟฟ้า ๓ เฟส
- มอเตอร์ไฟฟ้า (Motor) ต้องสามารถทำงานที่ความเร็วในช่วง (Rated speed) ๒๔๐-๑๓๕๐ rpm ได้
- มอเตอร์ไฟฟ้า (Motor) ต้องมีค่าประสิทธิภาพของมอเตอร์ (IE efficiency) ไม่น้อยกว่า ๙๑.๒% ที่มาตรฐาน IE๒ หรือดีกว่า ระดับการป้องกันความชื้น IP๕๕
- อัตราการสูบ (Q) ต้องไม่น้อยกว่า ๔๕๐ ลบ.ม./ชั่วโมง สูงสูง (Head) ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
- สามารถทำงานได้อย่างน้อย ๒ ระบบ (Auto / Manual)
- มีระบบ Manual by Smart Phone or Display Pump (Start-Stop)
- มีระบบ Automatic Control โดยการตั้งค่าผ่าน Smart Phone or Display Pump ได้
- สามารถทำงานสลับหมุนเวียนกันทั้ง ๔ เครื่อง หรือ ทำงาน ๓ เครื่อง และ ๑ เครื่องรอสลับทำงาน (Stand by)
- ชุดอินเวอร์เตอร์และชุดควบคุมการทำงานจะต้องประกอบติดตั้งแบบชนิด Built-in มาพร้อมกับมอเตอร์ไฟฟ้า โดยจะต้องประกอบมาจากโรงงานผู้ผลิต
- ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำควบคุมด้วยชุดอิเล็กทรอนิกส์ที่มีหน้าจอแสดงผลที่เข้าใจง่ายมี Float Level Sensor เป็นตัววัดระดับน้ำในระบบและสามารถส่งสัญญาณไปยังชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ได้
- สามารถสั่งให้ปั๊มสลับเปลี่ยนการทำงานอัตโนมัติโดยเปลี่ยนตำแหน่งของปั๊มตัวที่สตาร์ทได้ และสามารถกำหนดระดับความสำคัญ (Priority) ของเครื่องสูบน้ำแต่ละตัวได้

๐ ๗ ๗๖ ๓๕ ๘

- สามารถแสดงค่าแรงดันในระบบขณะทำงานเปรียบเทียบกับค่าที่ต้องการได้ (เมื่อใช้โหมด Constant Pressure)
- สามารถแสดงชั่วโมงการทำงานของมอเตอร์แต่ละตัวได้
- สามารถแสดงสัญลักษณ์สี หรือรหัส Code บั้มแต่ละตัวที่เสียพร้อมสาเหตุที่เกิดขึ้นได้
- สามารถแสดงค่าข้อมูลที่ตั้งค่าไว้ในเครื่องหรือโปรแกรมทั้งหมดได้
- สามารถตัดการทำงานในกรณีที่แรงดันในระบบสูงกว่าค่าที่ตั้งไว้ได้
- บั้มตัวหลัก (Master) สามารถสั่งให้บั้มสำรอง (Assistant) ทำงานแทนได้ในกรณีที่ชุดควบคุมด้วยชุดอิเล็กทรอนิกส์บั้มตัวหลัก (Master) เกิดความเสียหายหรือไม่ทำงาน
- สามารถปรับตั้งค่าผ่านสมาร์ตโฟน โดยผ่านโปรแกรมของเครื่องสูบน้ำ สามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการของ Android หรือ IOS โดยผ่านสัญญาณ Bluetooth หรือสายสัญญาณได้
- ชุดควบคุมสามารถเปลี่ยนสถานะ การทำงานได้ตาม Sensor ที่ติดตั้งเข้าในระบบได้ ดังนี้
 - Mode Constant pressure (Most common)
 - Mode Constant Level
 - Mode Constant Curve
- สามารถใช้งานพร้อมกันได้สูงสุด ๔ บั้ม ในระบบเดียวกัน โดยเลือกการใช้งานได้ ๒ แบบ ดังนี้
 ๑. แบบทำงานพร้อมกันหลายบั้ม (Multi Function) เช่น สลับการทำงาน สำรองการทำงาน หรือสลับการทำงานและสำรอง หรือทำงานแบบตัวเดียวหรือแยกอิสระ
 ๒. แบบทำงานสลับและเสริมการทำงานหลายบั้ม (Cascade) เช่น ทำงาน ๒ ตัวถึง ๔ ตัว โดยการทำงานแบบขนานกัน หรือทำงานสลับและเสริมการทำงาน
- ชุดควบคุมมีช่องเสียบบรองรับการติดตั้งอุปกรณ์เสริม เพื่อต่อเชื่อมกับสัญญาณภายนอกได้ เช่น ระบบ SCADA, ระบบ BMS
- บั้มน้ำและชุดควบคุมจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ยี่ห้อเดียวกัน
- ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันการบริการหลังการขาย จากโรงงานหรือศูนย์บริการในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ เพื่อให้สามารถรองรับการบริการหลังการขายได้
- ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องแนบรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเครื่องสูบน้ำมาในวันเสนอราคาด้วย
- บริษัทฯ ที่ยื่นเสนอราคาจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง การบริการหลังการขาย การประกอบและติดตั้งปั้มน้ำพร้อมแนบมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์เสริมอย่างน้อย ดังนี้

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเดินเครื่องเมื่อระดับน้ำต่ำ โดยติดตั้งชุด Dry run Cut-off by Float level sensor

- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเดินเครื่องเมื่อไม่มีน้ำ โดยติดตั้งชุด Dry run sensor

๔.๒ เครื่องกรองน้ำ (Drum Filter) จำนวน ๑ เครื่อง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- วัสดุตัวเครื่อง จะต้องทำจากเหล็กกล้าไร้สนิมทนการกัดกร่อน เกรด ๓๑๖L หรือดีกว่า
- วัสดุตัวกรอง มีขนาดรูกรองขนาด ๖๐ ไมครอน ตัวแผ่นกรองเป็นแบบโพลีเอสเตอร์ (Polyester) หรือดีกว่า
- มีฝาปิดทำจากวัสดุ อลูมิเนียม หรือดีกว่า
- ตัวโครงเป็นวัสดุเดียวกับตัวเครื่อง ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิมทนการกัดกร่อน เกรด ๓๑๖L หรือดีกว่า
- อัตราการกรองสูงสุด ๑,๕๐๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

Ww. 25

- ตะกอนแขวนลอยสูงสุดที่เข้า รับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- พื้นที่ในการกรอง (ตร.ม.) Filter area (m²) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ตร.ม.
- จำนวนแผ่นกรอง (Number of filter panels) ไม่น้อยกว่า ๒๔ ชิ้น
- มอเตอร์เครื่องสูบน้ำล้าง (Backwash pump motor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๒ kW ๕๐Hz
- อัตราการฉีดของน้ำล้าง (Backwash water flow) ไม่น้อยกว่า ๗.๕ บาร์ (๑.๕ ลิตร/วินาที)
- กำลังมอเตอร์ขับ (ไดรฟ์) (Drive motor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๕๕ kW ๕๐/๖๐Hz
- มีชุดส่ง Transmission Helical-worm gear
- ความเร็วรอบในการหมุนของดรัม (Drum rotation speed) ไม่มากกว่า ๗.๖ รอบต่อนาที
- มีตัวตรวจวัดระดับน้ำ (Water level detection Conductivity sensor)
- ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องแนบรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำ Drum filter มาในวันเสนอราคาด้วย
- ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องมีหนังสือยืนยันการบริการหลังการขาย จากศูนย์บริการในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ เพื่อให้สามารถรองรับการบริการหลังการขายได้
- ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอสินค้าที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ เกี่ยวกับการซ่อมบำรุง การบริการหลังการขาย การประกอบและติดตั้งปั้มน้ำหรือ Drum filter พร้อมแนบมาแสดงในวันที่ยื่นเสนอราคา

แผงควบคุม Control Panel มีรายละเอียดดังนี้

- การระดับการป้องกัน (Protection) ไม่น้อยกว่า IP๖๕
- กำลังไฟฟ้า (Power Supply) แบบ ๓ เฟส AC, ๕๐ Hz

๔.๓ รายละเอียดอื่นๆ

ตามแบบแปลนที่แนบมาพร้อมนี้

๕. เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

๕.๑ ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และรายละเอียดที่กรมประมงกำหนด

๕.๒ ในกรณีที่แบบรูปรายการงานก่อสร้างแนบท้ายสัญญาฯ หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนหรือไม่สมบูรณ์ที่จะนำไปใช้ก่อสร้างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบเพิ่มเติม (Shop Drawing) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

๕.๓ งานอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปรายการงานก่อสร้างหรือในรายละเอียดปริมาณงานและราคาหรือในเอกสารสัญญา แต่ต้องดำเนินการเพื่อให้โครงการนั้นสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ หรือต้องดำเนินการเพื่อให้งานก่อสร้างนั้น มีความสมบูรณ์หรือมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุดและเป็นไปในลักษณะวิชาช่างที่ดีให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งนี้ รายละเอียดการดำเนินงานต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้พิจารณาอนุมัติสั่งการ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นและการดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างจะนำมาอ้างเหตุเพื่อขอขยายเวลาการก่อสร้างหรือคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมมิได้

๕.๔ กรณีการดำเนินงานก่อสร้างส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบบริเวณงานก่อสร้างในลักษณะใดๆ ก็ตาม ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบรายละเอียดดังกล่าวแล้วแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมเสนอแนวทางแก้ไข เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้างต่อไป โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๐ ๗ ๖ ๑๔ ๒๕

๕.๕ ผู้รับจ้างต้องตรวจแบบรูปรายการงานก่อสร้างและรายละเอียดงานก่อสร้างโดยละเอียด หากปรากฏว่าแบบรูปรายการงานก่อสร้างและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างจะต้องรับรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบทันที และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย คำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ว่าจ้างถือเป็นที่สุด ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

๕.๖ ในการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายการครุภัณฑ์ที่ต้องส่งมอบทั้งหมด โดยระบุยี่ห้อ รุ่น รายละเอียดของครุภัณฑ์ ราคาต่อหน่วย หมายเลขเครื่อง (ถ้ามี) และผลิตภัณฑ์ของประเทศ ของครุภัณฑ์แต่ละรายการให้ชัดเจน

๕.๗ เส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ผู้รับจ้างประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ เพื่อกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและถมดิน ในกรณีที่เกิดความเสียหายของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินการซ่อมแซมเส้นทางขนส่งดังกล่าวให้กลับสู่สภาพเดิม

๕.๘ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดหาระบบไฟฟ้าและระบบน้ำชั่วคราวเพื่อใช้ในงานก่อสร้างให้เพียงพอ พร้อมทั้งติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและมิเตอร์น้ำชั่วคราว เพื่อสามารถชำระค่าไฟฟ้าและค่าน้ำได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งหมด

๕.๙ ผู้รับจ้างต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อทำงานก่อสร้างในโครงการนี้ โดยต้องยื่นเอกสารหลักฐานให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบคุณสมบัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (๑) วิศวกรโยธา ที่ได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร อย่างน้อย ๑ คน
- (๒) วิศวกรเครื่องกล ที่ได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร อย่างน้อย ๑ คน
- (๓) วิศวกรไฟฟ้า ที่ได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร อย่างน้อย ๑ คน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเป็นไปตามการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในเขตพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลระยอง กรมประมง

๖. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันเริ่มงานตามสัญญา

๗. ระยะเวลาส่งมอบและการจ่ายเงิน

โดยแบ่งงวดงาน-งวดเงิน ในการส่งมอบงานเป็น ๕ งวด ดังนี้

งานงวดที่ ๑ จ่ายเงินให้ร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการรื้อถอนเคลียพื้นที่ตามแบบรูปและรายการ
- ดำเนินการงานติดตั้งโครงหลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำแล้วเสร็จ ๙๐%
- ดำเนินการงานเดินท่อร้อยสายระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟฟ้ากำลัง บริเวณโครงหลังคาคลุมเครื่องสูบน้ำแล้วเสร็จ ๙๐%
- ดำเนินการงานติดตั้งท่อน้ำเข้าบ่อปลาขนาด ๑๐ นิ้ว แล้วเสร็จ ๕๐%

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา

๐๗ Wla ๗-
๒๕

งานงวดที่ ๒ จ่ายเงินให้ร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการงานเดินท่อร้อยสายเมนไฟฟ้ากำลังจากตู้ MDB มายังตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำแล้วเสร็จ
- ดำเนินการผู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำแล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานก่อสร้างโครงสร้างรับเครื่องกรองน้ำ Drum Filter แล้วเสร็จ ๙๐%
- ดำเนินการติดตั้งประตูน้ำบานเลื่อนแล้วเสร็จ ๙๐%

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา

งานงวดที่ ๓ จ่ายเงินให้ร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการติดตั้งระบบท่อและวาล์วแล้วเสร็จ ๙๐%
- ดำเนินการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียพร้อมงานเดินท่อแล้วเสร็จ ๙๐%
- ดำเนินการงานติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าสื่อสาร
- ดำเนินการติดตั้งโครงหลังคาคลุมเครื่องกรองน้ำ Drum Filter แล้วเสร็จ ๙๐%

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา

งานงวดที่ ๔ จ่ายเงินให้ร้อยละ ๔๕ (สี่สิบห้า) ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- เมื่อส่งมอบเครื่องกรองน้ำ Drum Filter จำนวน ๑ เครื่อง เข้าหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว
- เมื่อส่งมอบเครื่องสูบน้ำ จำนวน ๔ เครื่อง เข้าหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา

งานงวดที่ ๕ (งวดสุดท้าย) จ่ายเงินให้ร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนี้

- ดำเนินการงานติดตั้งเครื่องกรองน้ำ Drum Filter แล้วเสร็จ
- ดำเนินการงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน ๔ เครื่อง แล้วเสร็จ
- ทดสอบระบบต่างๆ ให้พร้อมที่จะให้งาน
- ดำเนินการทำงานในส่วนที่เหลือทั้งหมด
- จัดส่ง AS BUILT DRAWING ตามที่กำหนดในสัญญา
- ทำความสะอาดก่อนส่งมอบงาน
- จัดอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มทำงานตามสัญญา

๘. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (K)

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคางานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

กำหนดให้ $P = (Po) \times (K)$

P = ราคางานต่อหน่วย หรือราคาค่างานที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคางานก่อสร้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประกวดราคาได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = Escalation Factor ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องการเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมประมง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการกำหนด

John Wan

๙. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมประมง ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสำนักพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขา โดยจะต้องมีช่างในแต่ละสาขาไม่น้อยกว่าสาขาละ ๑ คน ดังนี้

๙.๑ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง

๙.๒ ช่างไฟฟ้า

๙.๓ ช่างเชื่อม

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง มีรายละเอียดดังนี้

๑๐.๑ กรณีเป็นอาคารและสิ่งปลูกสร้างประกอบ ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว และกรณีที่เกิดความชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องนั้นให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

๑๐.๒ กรณีเป็นครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว และต้องดำเนินการ ดังนี้

๑๐.๒.๑ กรณีที่เกิดปัญหาการใช้งานครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ ผู้รับจ้างต้องส่งบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญเข้ามาดูแลแก้ไขปรับปรุงหรือซ่อมแซมโดยเร็วที่สุดและให้สามารถใช้งานได้ตามปกติโดยเร็วที่สุด ณ สถานที่ใช้งานจริง หลังจากที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานรับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ของกรมประมง

๑๐.๒.๒ กรณีที่ครุภัณฑ์เกิดปัญหาหรือขัดข้องจากการใช้งานปกติ และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดผู้รับจ้างต้องนำ อุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเดียวกันหรือที่มีคุณภาพเดียวกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนโดยอุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนนั้นต้องเป็นของแท้, ของใหม่, ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์โดยเร็วที่สุด และต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าวทั้งหมด

๑๑. ค่าปรับ

กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินงานไม่แล้วเสร็จหรือล่าช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา กรมประมงจะคิดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของค่าจ้างตามสัญญา

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์

กรมประมงขอสงวนสิทธิ์ในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมประมงไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้ กรมประมงสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

๐ Mr Wan 75

๑๓. การทำสัญญา

๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างต้องเตรียมหลักประกันสัญญา ในอัตราร้อยละ ๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญาด้วย

๑๓.๒ กรมประมงจะเก็บรักษาหลักประกันสัญญาตามข้อ ๑๓.๑ เพื่อเป็นการรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

๑๔. วงเงินในการจัดหา/ราคากลาง

วงเงินงบประมาณ ๑๓,๔๑๑,๓๐๐ บาท (สิบสามล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสามร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง ๑๓,๔๘๑,๖๐๐ บาท (สิบสามล้านสี่แสนแปดหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน)

นาย นานา ๗-
๗๕