

ขอบเขตโดยรายละเอียดของงาน (Term of Reference : TOR)

จ้างก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

(ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบความร้อนเสริม) ขนาด ๘x๒๐.๘๐ เมตร)

ภายใต้โครงการพลังงานเพื่อเศรษฐกิจฐานราก องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

๑. หลักการและเหตุผล

จังหวัดสงขลา มีพื้นที่ทั้งหมด ๔.๖ ล้านไร่ มีเกษตรกรกว่า ๑๓๙,๐๐๐ ครัวเรือน มีพื้นที่การเกษตร ๒.๖ ล้านไร่ พืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ สวนยางพารา ๑.๙๗ ล้านไร่ เกษตรกร ๘๗,๕๒๕ ครัวเรือน พื้นที่ปลูกข้าว ๒๑๐,๑๐๔ ไร่ เกษตรกร ๒๐,๐๐๐ ครัวเรือน สวนปาล์มน้ำมัน ๖๖,๕๐๓ ไร่ เกษตรกร ๖,๒๕๓ ครัวเรือน ไม้ผลไม้ยืนต้น ๒๐๖,๑๓๘ ไร่ พืชผัก ๒๖,๕๔๐ ไร่ (ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา) มีศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) และศูนย์เครือข่าย เป็นแหล่งให้บริการทางการเกษตรและ แหล่งถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยมีเกษตรกรต้นแบบเป็นตัวอย่างที่เห็นผลจริงให้กับเกษตรกร รายอื่น ๆ

ทั้งนี้ สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลาได้ส่งเสริมพืชอัตลักษณ์ของจังหวัดสงขลา ตามนโยบาย การขับเคลื่อนสงขลา ๑๒ วาระ โดยเฉพาะประเด็นการสร้าง ความมั่นคงทางอาหาร ส่งเสริมการผลิตไม้ผล พืชไร่ ได้แก่ทุเรียน จำปาดะ และส้มโอหอมหาดใหญ่ การสร้างคุณค่าตาลโตนด การปลูกและตลาดแปรรูป กาแฟ การขับเคลื่อนสงขลาเป็นเมืองสมุนไพรและการส่งเสริมข้าวแปลงใหญ่ โดยเฉพาะการปลูกและตลาดแปรรูป กาแฟที่มีวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสะบ้าย้อย ตำบลบ้านโหนด อำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ริเริ่มโดย ได้นำเมล็ดกาแฟพันธุ์โรบัสต้าจากประเทศมาเลเซียมาปลูกในพื้นที่อำเภอสะบ้าย้อยเป็นต้นแรกของไทย และได้รับการส่งเสริมจากสำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลาเพื่อขยายพื้นที่ปลูก สนับสนุนต้นทุน และการแปรรูป ผลผลิตกาแฟ เกษตรกรจึงได้รวมกลุ่มจัดตั้งเป็นวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสะบ้าย้อยขึ้น แรกเริ่มใช้ชื่อแบรนด์ ว่า “โกปี” ต่อมาเปลี่ยนมาใช้คำว่า “กาแฟโรบัสต้า สะบ้าย้อย” เพื่อเป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่ ซึ่งมีสภาพ ภูมิประเทศและอากาศเฉพาะเหมาะแก่การปลูกกาแฟโรบัสต้า จากนั้นมีการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง

ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสะบ้าย้อย มีการพัฒนาตามแนวทางแปลงใหญ่ เช่น การลดต้นทุน และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ดี การตัดฟืนต้นกาแฟ การเปลี่ยนพันธุ์ดีในต้นกาแฟเดิม ด้วยวิธีเสียบยอด การวิเคราะห์ดินและการปรับปรุงดินตามค่าวิเคราะห์ดิน การเลือกและใช้ปัจจัยการผลิต ที่เหมาะสม การทำปุ๋ยหมักจากเปลือกกาแฟ ฯลฯ ซึ่งยังมีข้อจำกัดในการรับซื้อเมล็ดกาแฟจากสมาชิก ครั้งละ ๕๐๐ กิโลกรัม ๆ ละ ๒๕ บาท และเข้าสู่กระบวนการตากแห้ง ที่สามารถดำเนินการได้ไม่เกิน ๑๕๐ กิโลกรัม/๑๐-๑๔ แดด หากได้รับการสนับสนุนเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทน คาดว่าจะ สามารถรับซื้อเมล็ดกาแฟจากสมาชิกได้ครั้งละ ๒,๐๐๐ กิโลกรัม และสามารถเข้าสู่กระบวนการตากแห้ง ได้ถึง ๑,๕๐๐ กิโลกรัม/ ๑ รอบการตากแห้ง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้นยกระดับคุณภาพชีวิต ของเกษตรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีได้อย่างยั่งยืน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก
- ๒.๒ เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์
- ๒.๓ เพื่อลดต้นทุนการผลิต เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร
- ๒.๔ เพื่อสร้างสุขอนามัยที่ดีให้กับผลิตภัณฑ์ ป้องกันเชื้อโรค และฝุ่นละอองในผลิตภัณฑ์
- ๒.๕ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร

สำเนาถูกต้อง

สมภาณี

๓. พื้นที่....

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)

นักผังเมืองปฏิบัติการ



๓. พื้นที่โครงการ

วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟอำเภอสบ้าย้อย ตำบลบ้านโหนด อำเภอสบ้าย้อย จังหวัดสงขลา

๔. ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการจ้างก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบความร้อนเสริม) ขนาด ๘x๒๐.๘๐ เมตร) จำนวน ๑ โรง ณ วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟอำเภอสบ้าย้อย ตำบลบ้านโหนด อำเภอสบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ไม่รวมงานก่อสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งวิสาหกิจชุมชนต้องเป็นผู้สมทบ

๕. งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการจ้างก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบความร้อนเสริม) ขนาด ๘x๒๐.๘๐ เมตร) จำนวน ๑ โรง เป็นเงิน ๗๓๙,๖๕๘.-บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นเก้าพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๖. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการ ๑๒๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๗. วิธีดำเนินงาน

จัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

๘. คุณสมบัติของผู้ประสงค์เสนอราคา

๘.๑ มีความสามารถตามกฎหมายไทย

๘.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๘.๓ ไม่อยู่ระหว่างการเลิกกิจการ

๘.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายหรือรับจ้างงานที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๘.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบทางราชการ

๘.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๘.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น

๘.๘ นิติบุคคลที่เข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๘.๙ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

สำเนาถูกต้อง

๒๓๓๓๓

๘.๑๐ หาก....

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)

นักผังเมืองปฏิบัติการ



๘.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย ทั้งนี้ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๘.๑๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว ทั้งนี้ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๘.๑๒ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๘.๑๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบความร้อนเสริม) กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือในสัญญาเดียว วงเงินไม่น้อยกว่า ๓๖๙,๘๒๙ บาท

๘.๑๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นรายละเอียดแคตตาล็อก และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๙. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

๑๐. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

โรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ (แบบความร้อนเสริม) ขนาด ๘x๒๐.๘๐ เมตร) มีคุณสมบัติและแบบมาตรฐานตามที่กำหนดโดยมีส่วนประกอบ ดังนี้

๑๐.๑ พื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมระบบระบายน้ำทิ้ง รายละเอียดตามที่ปรากฏในแบบ พพ.๓RH (วิสาหกิจชุมชนเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบและมาตรฐานสำหรับงานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

๑๐.๒ โครงสร้างรับแผ่นโพลีคาร์บอเนต รายละเอียดตามที่ปรากฏในแบบมาตรฐาน

๑๐.๓ วัสดุหลังคาโพลีคาร์บอเนต

๑) แผ่นโพลีคาร์บอเนตเป็นชนิดผนังสองชั้น หรือแบบลูกฟูก มีความหนา 6 ± 0.05 มิลลิเมตร หรือมากกว่า และเป็นชนิดเกรด A ปูแนวขวาง โค้งตามแบบโดยไม่มีรอยต่อ

๒) มีสีใส (Clear)

๓) มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๑.๓ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

๔) การส่งผ่านของแสง (Light Transmission) มีค่าไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ โดยมีใบรายงานผลการทดสอบจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือจากหน่วยงานทดสอบอื่น ๆ ของทางราชการในประเทศไทยที่น่าเชื่อถือ

๕) ผิวด้านบนหรือด้านรับแสงของแผ่นต้องเคลือบสารป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ต (UV) มีความหนาไม่น้อยกว่า ๓๐ ไมครอนเมตร โดยมีใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิต

พิกุลนา

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)

นักผังเมืองปฏิบัติการ

๑๐.๔ ชุด...



๑๐.๔ ชุดอลูมิเนียมจับยึดแผ่น (Clamping) และยางรีดน้ำ

- ๑) รอยต่อของแผ่นต้องใช้ชุดอลูมิเนียมประกอบ ๓ ชั้น
- ๒) อุปกรณ์อลูมิเนียมต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๘ มิลลิเมตร ยกเว้นฝาเปิด (Top Clamping)
- ๓) อุปกรณ์อลูมิเนียมต้องสอดด้วยยางรีดน้ำหรือยางกันน้ำ
- ๔) ยางรีดน้ำชนิด EDPM

๑๐.๕ แผงเซลล์แสงอาทิตย์

แผงเซลล์ฯ เป็นชนิด Crystalline ต้องมีพิกัดกำลังไฟฟ้าเอาต์พุตสูงสุดต่อแผงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัตต์ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ เป็นชนิด Crystalline Silicon ผลิตตามมาตรฐาน IOS,UL,JIS หรือเทียบเท่า หรือใช้มาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง และแผงเซลล์ฯ ต้องไม่มีรอยร้าวตำหรือจุดบกพร่องในการผลิต และรับประกันใช้งานไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย

๑๐.๖ ประตูด้านหน้าให้เป็นชนิดบานเลื่อนคู่ และประตูมุ้งลวดบานเลื่อนคู่ พร้อมอุปกรณ์มือจับและกุญแจ และมีคิ้วกันแมลงด้านล่าง วงกบ รางขบวนและกรอบบานอลูมิเนียมต้องเป็นสีบรอนซ์เงิน ประตูด้านหลังเป็นประตูบานเปิดพร้อมอุปกรณ์มือจับและกุญแจ วงกบกรอบบานอลูมิเนียมสีบรอนซ์เงิน ลูกฟักกระจกใส จำนวน ๒ บาน

๑๐.๗ ช่องระบายอากาศตามแบบมาตรฐาน ให้เป็นมุ้งลวดกันแมลง ด้านในชนิดถอดและทำความสะอาดได้ และมีคิ้วยื่นออกมาเป็นแผ่นโพลีคาร์บอเนต ขนาด ๐.๒๕ x ๒.๒๕ มิลลิเมตร มีกรอบของช่องระบายอากาศเป็นกรอบบานอลูมิเนียมถอดได้

๑๐.๘ พัดลมระบายอากาศ

๑) พัดลมชนิดดูดอากาศออก (Axial Flow Fan) ซึ่งใช้ไฟฟ้าแบบชนิดกระแสตรง (DC) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ นิ้ว ขนาดไม่เกิน ๑๕ วัตต์ ควบคุมการทำงานด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ จำนวน ๑๐ ตัว

๑๐.๙ งานส่วนที่เป็นเหล็กทั้งหมด ใต้วางผลิตภัณฑ์ และนอตยึดให้ชุบกัลวาไนซ์ ตามขนาดที่ระบุในแบบมาตรฐาน ตะแกรงวางผลิตภัณฑ์เป็นอลูมิเนียมหรือเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ กรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงใต้วางผลิตภัณฑ์และตะแกรงวางผลิตภัณฑ์สามารถทำได้ดังนี้

๑) ใต้วางผลิตภัณฑ์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ต้องใช้วัสดุตามกำหนดในแบบมาตรฐาน

๒) ตะแกรงวางผลิตภัณฑ์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ข้อบ่งชี้ แต่ขนาดพื้นที่รวมจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุตามแบบมาตรฐาน

๑๐.๑๐ ติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิและเครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์ รายละเอียดตามแบบมาตรฐาน เป็นเครื่องมือที่มีหัววัด (Sensor) จำนวน ๔ จุด มีสวิตช์เปิด-ปิด ชุดแสดงผลวัดอุณหภูมิและความชื้นอย่างน้อย ๔ ชุด โดยจุดสำหรับวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ บริเวณภายในโรงอบแห้งด้านหน้า กลาง ด้านหลัง และนอกกระบับ โดยแสดงผลค่าที่วัดได้ทางอุปกรณ์แสดงผลมีรายละเอียดดังนี้

๑) เครื่องวัดอุณหภูมิมีรายละเอียดดังนี้

- สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐๐°C หรือดีกว่า
- มีความละเอียด ๐.๒ °C หรือดีกว่า

๒) เครื่องวัดความชื้นสัมพัทธ์

- สามารถวัดความชื้นได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๙๙% หรือดีกว่า
- มีความละเอียด ๑% หรือดีกว่า

สำเนาถูกต้อง

๒๓ มีนาคม

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)
นักผังเมืองปฏิบัติการ

๓) อุปกรณ์...

๓) อุปกรณ์แสดงผลจำนวน ๒ ชุด ติดตั้งภายนอกระบบ มีรายละเอียดดังนี้

- มีหน้าจอแสดงผล (Display) ค่าอุณหภูมิและความชื้นที่ตรวจวัดได้เป็นแบบตัวเลขบนหน้าจอ LCD
- มีช่องอินพุตรับตัวหัววัด (Sensor) ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ติดตั้งภายในกล่องเหล็กกันสนิมและกันน้ำ (IP ๔๕) ยึดติดกับเสาเหล็ก รายละเอียด

ตามแบบมาตรฐาน พร้อมทั้งเดินสายไฟชนิด THW หรือ VCT ร้อยท่อ HDPE ฝังดินจากแผงจ่ายไฟ (Panel board)มายังอุปกรณ์แสดงผลเพื่อสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชุด Power Supply ของอุปกรณ์แสดงผล

๑๐.๑๑ ชุดแก๊สเบิร์นเนอร์ (Burner) และท่อ

๑) ต้องมีหัวเครื่องเบิร์นเนอร์ กำลังผลิตความร้อน ๑๐๐,๐๐๐ - ๒๗๐,๐๐๐ BTU/h มีชุดกล่องควบคุมระบบที่มีมาตรฐาน ปลดล็อก พร้อมท่อส่งผ่านความร้อนเป็นแผ่นเหล็กชุบสังกะสีตามแบบมาตรฐาน

๒) มีช่องระบายความร้อนขนาด ๐.๓๐x๐.๑๐ เมตร จำนวน ๑๕ จุด ตามที่ปรากฏในแบบมาตรฐาน

๑๐.๑๒ ห้องเก็บระบบความร้อนเสริม

๑) งานส่วนที่เป็นเหล็กทั้งหมดให้ชุบกัลป์วาไนซ์ และขนาดเหล็กให้ใช้ตามแบบมาตรฐานที่กำหนด

๒) โครงสร้างของห้องความร้อนเสริมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และต้องมีการป้องกันด้วยกัญแจ และสายล๊อคประตูห้องความร้อนอย่างแน่นหนา

๓) งานหลังคาห้องความร้อนต้องเป็นหลังคา Metal Sheet หนา ๐.๕ มิลลิเมตร และผู้รับจ้างต้องดำเนินการอุดช่องว่างด้วยซิลิโคนประเภทไรกรีดอุดรอยต่อตรงส่วนหลังคาให้เรียบร้อย

หมายเหตุ : ก่อนการดำเนินการตามข้อ ๑๐.๒ - ๑๐.๑๒ ให้วิสาทกิจชุมชน ฯ สมทบโดยการก่อสร้างพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กให้แล้วเสร็จ และพร้อมส่งมอบพื้นที่

๑๐.๑๓ ป้ายโครงการ ฯ

๑) แผ่นป้ายทำจากเหล็กแผ่นเรียบ ชัดพื้นและพื้นหรือทาสีกันสนิมไม่น้อยกว่า ๒ รอบ ก่อนพื้นหรือทาสีพื้น โดยใช้สีชนิดใช้งานภายนอก สามารถทนต่อแดดและฝน ทาทั้ง ๒ ด้านอีกอย่างน้อย ๒ รอบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร x ๒.๔ เมตร พร้อมติดตั้ง

๒) ป้ายโครงการต้องระบุรายละเอียดข้อความบนแผ่นป้าย ตามรูปที่ ๑ (เอกสารแนบท้ายหมายเลข ๑) ขนาดตัวอักษรต้องมีความเหมาะสม ตัวอักษรและลายเส้นเป็นสติกเกอร์สีขาวชนิดใช้งานภายนอก สามารถทนต่อแสงแดดและฝน

๑๐.๑๔ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๑) งานส่วนอื่น ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

๒) มีเอกสารรับประกันงานติดตั้งระบบ ๒ ปี

๓) จุดเชื่อมต่อของระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ทั้งที่เป็นโพลีคาร์บอเนตและเหล็กต้องมีการอุดด้วยซิลิโคนประเภทไรกรีดตามช่องรอยต่อให้ครบถ้วนทั้งระบบ

๔) ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ ฯ มีเนื้อหาครอบคลุมการใช้งาน การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และการดูแลรักษาระบบ ฯ โดยมีข้อความเป็นภาษาไทย จำนวน ๕ ชุด

สำเนาถูกต้อง

ศกมณ

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)

นักผังเมืองปฏิบัติการ

๑๑. ระยะ...



๑๑. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง และการส่งมอบงาน

งวดที่ ๑ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๔๐ เป็นจำนวนเงิน ๒๙๕,๘๖๓.๒๐.- บาท (สองแสนเก้าหมื่นห้าพันแปดร้อยหกสิบสามบาทยี่สิบสตางค์) ภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงาน

- งานติดตั้งโครงสร้างรับแผ่นโพลีคาร์บอเนต แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งแผ่นโพลีคาร์บอเนตและชุดประตูลูมิเนียม แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งห้องเก็บระบบความร้อนเสริมแล้วเสร็จ
- งานติดตั้งโต๊ะวางผลิตภัณฑ์พร้อมตะแกรงวางผลิตภัณฑ์ แล้วเสร็จ

งวดที่ ๒ กำหนดจ่ายเงินร้อยละ ๖๐ เป็นจำนวนเงิน ๔๔๓,๗๙๔.๘๐.-บาท (สี่แสนสี่หมื่นสามพันเจ็ดร้อยเก้าสิบสี่บาทแปดสิบสตางค์) ภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงาน

- งานติดตั้งชุดเสารับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งชุดแก๊สเบิร์นเนอร์ (Burner) และท่อ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งชุดตู้ควบคุมชุดบอร์ดควบคุมอุณหภูมิและพัดลมดูดอากาศ แล้วเสร็จ
- งานชุดป้ายโครงการ แล้วเสร็จ

- ทำความสะอาดเก็บความเรียบร้อยงานทั้งหมด รายงานผลการดำเนินงาน พร้อมทั้งทดสอบระบบและอบรมการใช้งาน

ทั้งนี้จะสามารถเบิกจ่ายเงินได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรจากสำนักงานบริหารกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแล้วเท่านั้น

๑๒. การควบคุมงานและความรับผิดชอบ

๑๒.๑ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

๑๒.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานที่มีคุณสมบัติทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส.ช่างก่อสร้าง ช่างโยธา หรือช่างไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งไม่น้อยกว่า ๑ คน ทำงานเต็มเวลา โดยให้ทำเป็นหนังสือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเสนอผู้ว่าจ้างด้วย

๑๒.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายโครงการชั่วคราว และติดตั้งในบริเวณก่อสร้างภายใน ๓๐ วันนับแต่วันทำสัญญาจ้าง

๑๓. ระยะเวลารับประกันผลงานติดตั้ง

๑๓.๑ ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก ขนาด ๘๗๒๐.๘๐ เมตร (แบบความร้อนเสริม) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุลงนามรับมอบงาน ซึ่งการรับประกันประกอบด้วย การให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหา รวมถึงการปรับเปลี่ยน/ปรับปรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ ยกเว้นกรณีความเสียหายที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติ

๑๓.๒ ผู้รับจ้างต้องเตรียมอุปกรณ์ดังนี้ไว้สำหรับสับเปลี่ยนในกรณีอุปกรณ์ชำรุดหรือส่งซ่อม ได้แก่ หัวเครื่องเบิร์นเนอร์ แผงโซลาร์เซลล์ อุปกรณ์ตัด-ต่อไฟฟ้า และพัดลมแบบกระแสตรง-กระแสสลับพร้อมอุปกรณ์ควบคุม

๑๓.๓ การสับเปลี่ยนอุปกรณ์ในกรณีชำรุด ให้ดำเนินการเปลี่ยนให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒ สัปดาห์ นับแต่วันที่ผู้ว่าจ้างได้แจ้งผู้รับจ้าง

(นางสาวมกานันท์ ช่วยอ่อน)
นักผังเมืองปฏิบัติการ

๑๔. อัตรา...



๑๔. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดระยะเวลาในสัญญา ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาต่อวัน โดยการปรับนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ครบกำหนดในสัญญาจนถึงวันที่ส่งมอบงานถูกต้องและครบถ้วน (ที่มา: ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ , หน้า ๕๐)

นอกจากนี้ หากผู้รับจ้างไม่ทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัด สงขลา มีสิทธินำงานนี้ออกให้บุคคลอื่นทำแทนโดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

๑๕. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอละอื่น ๆ

๑๕.๑ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาอาจประกาศยกเลิก การจัดซื้อจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ ได้โดยที่ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาไม่ได้

๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างต่อไป

๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะ ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกันหรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๓) การทำการจัดซื้อจัดจ้างต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานของรัฐ หรือกระทบต่อประโยชน์ สาธารณะ

๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑)(๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดขึ้นและมีผลบังคับใช้ในทางราชการ

สำเนาถูกต้อง

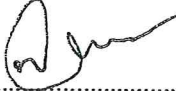
พ.ค.๖๓

(นางสาวผกานันท์ ชัยอ่อน)

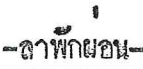
นักผังเมืองปฏิบัติการ



คณะกรรมการจัดทำขอบเขตโดยรายละเอียดของงานจ้างก่อสร้างโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ฯ

ลงชื่อ..........หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการผังเมือง
(นายพิพัฒน์พงศ์ แก้วสุวรรณ) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........นักวิชาการพลังงานชำนาญการ
(นายจักริน เดชสถิตย์) กรรมการ

ลงชื่อ..........วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
(นายณัฏฐ์น้ำสากล จิตมัน) กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

นางสาว

(นางสาวผกานันท์ ช่วยอ่อน)
นักผังเมืองปฏิบัติการ