

**ข้อกำหนดและรายละเอียด
งานจ้างเปลี่ยนระบบทำความเย็น ห้องเก็บวัตถุดิบ**

1. ความเป็นมา

เนื่องจากทางโรงแรมฯ มีห้องแช่เย็นและห้องแช่แข็งจำนวน 14 ห้อง สำหรับจัดเก็บวัตถุดิบประกอบอาหารให้ลูกค้า โดย 13 ห้องติดตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2549 และอีก 1 ห้องเมื่อปี พ.ศ. 2555 ปัจจุบันชุดเครื่องทำความเย็น 2 ห้องเสื่อมสภาพและชำรุด ส่วนอีก 2 ห้องทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ เพราะคอมเพรสเซอร์ ถึงพักน้ำยา ท่อระบบน้ำยา และโครงตู้ร่อน ทำให้ระบบน้ำยารั่วไหลและไม่สามารถใช้งานได้ การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้เป็นไปตามแผนการบำรุงรักษาและปรับปรุงสินทรัพย์ของโรงแรมฯ เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดเก็บวัตถุดิบเป็นไปตามมาตรฐานสุขอนามัยและความปลอดภัยด้านอาหาร

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบทำความเย็นห้องเก็บวัตถุดิบให้พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยใช้อุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.2 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอมให้แก่ บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอมที่ยื่นข้อเสนอมในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้



Supko

- กิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจกรรมร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

- กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.12 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงาน ประเภทเดียวกันกับที่จัดซื้อในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียว ภายในเวลาไม่เกิน 5 ปี อย่างน้อย 1 ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือ โดยต้องแนบสำเนาสัญญา หรือหนังสือรับรองผลงาน เสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

เป็นการรื้อระบบทำความเย็นเก่าและติดตั้งระบบทำความเย็นใหม่ โดยเป็นระบบทำความเย็นชนิดประกอบแบบสั่งทำพิเศษ (Custom) ระบายด้วยน้ำ สำหรับแช่อาหารทั่วไปในอาคาร และประตูบานสแตนเลสชนิดบานสวิงสำหรับห้อง BK18 ที่มีระบบฮีตเตอร์ป้องกันน้ำแข็งเกาะ

5.1 คุณลักษณะทั่วไป

5.1.1 งานรื้อระบบทำความเย็นเก่าทั้งหมด และติดตั้งระบบทำความเย็นใหม่ครบวงจร

5.1.2 ระบบทำความเย็นชนิดประกอบ Custom ระบายด้วยน้ำ

5.1.3 ขนาด 6HP จำนวน 3 ชุด และ ขนาด 4HP จำนวน 1 ชุด สำหรับห้องเก็บอาหารทั่วไปที่อยู่ในอาคาร

5.1.4 ประตูบานสแตนเลสชนิดบานสวิง สำหรับห้อง BK18 พร้อมระบบฮีตเตอร์ป้องกันน้ำแข็งเกาะที่บานและวงกบ เพื่อให้การใช้งานราบรื่นและคงประสิทธิภาพการรักษาอุณหภูมิ

5.2 ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (เครื่องทำความเย็นขนาด 6HP จำนวน 3 ชุด)

5.2.1 ชุด Condensing Unit ขนาด 6 HP (จำนวน 1 ตัวต่อชุด)

5.2.1.1 ชนิดประกอบ Custom ระบายความร้อนด้วยน้ำ ที่สามารถใช้สารทำความเย็น R404a

5.2.1.2 ชุดประกอบบนฐานกัลวาไนซ์ แบบ Bare-Type (ไม่ครอบ) เพื่อความสะดวกในการบำรุงรักษา และ Compressor ชนิด Scroll หรือเทียบเท่า ที่มีประสิทธิภาพสูง เสียงเงียบ และมีอายุการใช้งานที่เหมาะสม ขนาด 6 HP และมีชุดพัดลมระบายความร้อนคอมเพรสเซอร์

5.2.1.3 ความสามารถในการทำความเย็น (Cooling capacity): ไม่น้อยกว่า 6.1 kW ที่อุณหภูมิคอยล์เย็น (Evaporator temp) = -20°C และ อุณหภูมิคอยล์ร้อน (Condenser temp) = $+40^{\circ}\text{C}$ (ตามมาตรฐาน ARI 540 หรือเทียบเท่า)

5.2.1.4 ความสามารถในการทำความเย็นห้องที่อุณหภูมิเป้าหมาย: -20°C

5.2.1.5 Condenser ชนิด Shell & Tube แบบ Water Cooled Condenser

Sujka

5.2.1.6 มี Liquid Receiver (ถังพักน้ำยา) เพื่อรองรับปริมาณน้ำยาที่เปลี่ยนแปลง, วาล์วนิรภัยสำหรับป้องกันแรงดันเกิน, High-Low Pressure Switch (ชุดควบคุมแรงดัน) เพื่อความปลอดภัยของระบบ, และ High-Low Pressure Gauge (หน้าปัดเช็คแรงดัน) สำหรับการตรวจสอบสถานะการทำงาน

5.2.2 ชุด Unit Cooler สำหรับ Compressor ขนาด 6HP (จำนวน 1 ตัวต่อชุด)

5.2.2.1 ความสามารถในการทำความเย็น: ไม่น้อยกว่า 6.6 kW

5.2.2.2 ระยะส่งลมไม่น้อยกว่า 12 เมตร เพื่อการกระจายความเย็นที่ทั่วถึง

5.2.2.3 ปริมาตรลมต่อชั่วโมงไม่น้อยกว่า 8000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

5.2.2.4 พัดลมคอยล์เย็นที่มีประสิทธิภาพในการส่งลมตามที่กำหนด โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 400 mm จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ต่อ 1 ชุดคอยล์เย็น

5.2.2.5 ชุดคอยล์เย็นได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์สากล (เช่น CE, UL) และ/หรือ มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 เพื่อรับรองคุณภาพการผลิตและกระบวนการ

5.2.3 ชุดควบคุม (Control Panel)

5.2.3.1 จัดให้มีชุดควบคุมเครื่องทำความเย็น 1 ชุด ต่อเครื่องทำความเย็น 1 ชุด เพื่อการควบคุมที่เป็นอิสระและแม่นยำ

5.2.4 ชุดเทอร์โมสตัทควบคุม

5.2.4.1 แบ่งโครงสร้างออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นแผงวงจรส่วนที่สองเป็นชุดควบคุมและการแสดงผล (Control Panel and Display) ทั้งสองเชื่อมต่อกันด้วยสาย Control Cable

5.2.4.2 แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข Digital และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของระบบไม่น้อยกว่านี้ ไฟแสดงการทำงานของคอมเพรสเซอร์, ไฟแสดงการทำงานของพัดลมคอยล์เย็น, ไฟแสดงการละลายน้ำแข็ง, ไฟเตือนสถานะผิดปกติของเครื่องทำความเย็น

5.2.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในตู้ควบคุม

5.2.5.1 อย่างน้อยต้องมี Main Circuit Breaker, Overload Relay (อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟเกิน), Magnetic of Compressor, Magnetic of Heater, Magnetic of Fan, Phase Protection, Breaker for Control เพื่อความปลอดภัยและเสถียรภาพของระบบไฟฟ้า โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้นต้องมีมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานสากลที่เทียบเท่า

5.2.6 วัสดุอุปกรณ์การติดตั้งระบบทำความเย็น

5.2.6.1 ให้มีอุปกรณ์ติดตั้งไม่น้อยกว่ารายการดังนี้และต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม: ท่อทองแดงอย่างแข็ง Type L หรือเทียบเท่า, ยางหุ้มฉนวน (ชนิดเคลือบปิดเพื่อป้องกันความชื้น), Filter Drier (สำหรับกรองสิ่งสกปรกและความชื้น), Sight Glass (สำหรับตรวจสอบสถานะน้ำยา), Solenoid Valve (สำหรับควบคุมการไหลของน้ำยา), Thermostatic Expansion Valve (สำหรับควบคุมการฉีดน้ำยา), สายไฟฟ้า THW, VCT ได้มาตรฐานตาม มอก. ประเทศไทย (หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับ)

5.3 ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (เครื่องทำความเย็นขนาด 4HP จำนวน 1 ชุด)

5.3.1 ชุด Condensing Unit ขนาด 4 HP (จำนวน 1 ตัวต่อชุด)

5.3.1.1 ชนิดประกอบ Custom ระบายความร้อนด้วยน้ำ ที่สามารถใช้สารทำความเย็น R404a

5.3.1.2 ชุดประกอบบนฐานกัลวาไนซ์ แบบ Bare-Type (ไม่ครอบ) เพื่อความสะดวก ในการบำรุงรักษา และ Compressor ชนิด Scroll หรือเทียบเท่า ที่มีประสิทธิภาพสูง เสียงเงียบ และมีอายุการใช้งานที่เหมาะสม ขนาด 4 HP และมีชุดพัดลมระบายความร้อนคอมเพรสเซอร์

5.3.1.2 ความสามารถในการทำความเย็น (Cooling capacity): ไม่น้อยกว่า 4.3 kW ที่อุณหภูมิคอยล์เย็น (Evaporator temp) = -20°C และ อุณหภูมิคอยล์ร้อน (Condenser temp) = $+40^{\circ}\text{C}$ (ตามมาตรฐาน ARI 540 หรือเทียบเท่า)

5.3.1.3 ความสามารถในการทำความเย็นห้องที่อุณหภูมิเป้าหมาย: $+2^{\circ}\text{C}$

5.3.1.4 Condenser ชนิด Shell & Tube แบบ Water Cooled Condenser

5.3.1.5 มี Liquid Receiver (ถังพักน้ำยา), วาล์วนิรภัย, High-Low Pressure Switch (ชุดควบคุมแรงดัน), High-Low Pressure Gauge (หน้าปัดเช็คแรงดัน)

5.3.2 ชุด Unit Cooler สำหรับ Compressor ขนาด 4HP (จำนวน 1 ตัวต่อชุด)

5.3.2.1 ความสามารถในการทำความเย็น: ไม่น้อยกว่า 5.3 kW

5.3.2.2 ระยะส่งลมไม่น้อยกว่า 12 เมตร

5.3.2.3 ปริมาตรลมต่อชั่วโมงไม่น้อยกว่า 8000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

5.3.2.4 พัดลมคอยล์เย็นที่มีประสิทธิภาพในการส่งลมตามที่กำหนด โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 400 mm จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ต่อ 1 ชุดคอยล์เย็น

Sub

5.3.2.5 ชุดคอยล์เย็นได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์สากล (เช่น CE, UL) และ/หรือ มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

5.3.3 ชุดควบคุม (Control Panel)

5.3.3.1 จัดให้มีชุดควบคุมเครื่องทำความเย็น 1 ชุด ต่อเครื่องทำความเย็น 1 ชุด

5.3.4 ชุดเทอร์โมสแตทควบคุม

5.3.4.1 แบ่งโครงสร้างออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นแผงวงจรส่วนที่สองเป็นชุดควบคุมและการแสดงผล (Control Panel and Display) ทั้งสองเชื่อมต่อกันด้วยสาย Control Cable

5.3.4.2 แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลข Digital และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงานของระบบไม่น้อยกว่านี้ ไฟแสดงการทำงานของคอมเพรสเซอร์, ไฟแสดงการทำงานของพัดลมคอยล์เย็น, ไฟแสดงการละลายน้ำแข็ง, ไฟเตือนสถานะผิดปกติของเครื่องทำความเย็น

5.3.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในตู้ควบคุม

5.3.5.1 อย่างน้อยต้องมี Main Circuit Breaker, Overload Relay (อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟเกิน), Magnetic of Compressor, Magnetic of Heater, Magnetic of Fan, Phase Protection, Breaker for Control โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชิ้นต้องมีมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานสากลที่เทียบเท่า

5.3.6 วัสดุอุปกรณ์การติดตั้งระบบทำความเย็น

5.3.6.1 ให้มีอุปกรณ์ติดตั้งไม่น้อยกว่ารายการดังนี้และต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม: ท่อทองแดงอย่างแข็ง Type L, ยางหุ้มฉนวน (ชนิดเซลล์ปิด), Filter Drier, Sight Glass, Solenoid Valve, Thermostatic Expansion Valve, สายไฟฟ้า THW, VCT ได้มาตรฐานตาม มอก. ประเทศไทย (หรือเทียบเท่าตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับ)

5.3.7 ประตูห้องเย็นสแตนเลส ชนิดบานสวิง จำนวน 1 บาน

5.3.7.1 เป็นแบบบานสวิง (Swing Door) ขนาดช่องวงกบ กว้าง 90 ซม. สูง 190 ซม.

5.3.7.2 บานประตูทำจากแผ่น Sandwich Panel ชนิดโฟมโพลียูรีเทน (Polyurethane Foam) หนา 4 นิ้ว ประกบด้วยสแตนเลส 2 ด้าน เกรด SUS 304 เพื่อความทนทานและสุขอนามัย

5.3.7.3 วงกบทำจากสแตนเลสพ่นสีรูปไข่

5.3.7.4 มีระบบฮีตเตอร์ที่บานและวงกบป้องกันน้ำแข็งเกาะประตู เพื่อให้การเปิด-ปิดราบรื่น และป้องกันการสูญเสียความเย็น

Syuka

5.3.8 มาตรฐานที่กำหนด

มาตรฐานผลิตภัณฑ์: วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องมีคุณภาพและประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NEPA, MEA, IEC, UL, ASTM, DIN, JIS, ISO (โดยเฉพาะ ISO 9001 สำหรับระบบบริหารคุณภาพและ ISO 14001 สำหรับระบบจัดการสิ่งแวดล้อม), ANSI, NEC, BS, CE, TIS (มอก.) หรือมาตรฐานสากลด้านการผลิตอื่น ๆ โดยผู้เสนอราคาต้องระบุมาตรฐานของอุปกรณ์ที่เสนออย่างชัดเจนในแคตตาล็อกหรือเอกสารแนบ หากเป็นมาตรฐานเทียบเท่า ต้องแนบเอกสารรับรองที่แสดงความสามารถเทียบเท่าหรือดีกว่า

5.3.9 การติดตั้ง/ตรวจสอบ/ทดสอบ

การดำเนินการติดตั้ง การตรวจสอบและการทดสอบทั้งหมดจะต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญและช่างเทคนิคที่มีใบรับรองความสามารถ และเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ASHRAE เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดของระบบ พร้อมจัดทำรายงานผลการทดสอบที่ครอบคลุมถึงประสิทธิภาพการทำความเย็น การใช้พลังงาน และความปลอดภัยของระบบ

6.หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

6.1 แผนการปฏิบัติงาน: ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการปฏิบัติงานพร้อมขั้นตอนรายละเอียดในการทำงาน (รวมถึงแผนการรื้อถอนและการกำจัดของเสีย) และรายการวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ (พร้อมระบุยี่ห้อ รุ่น และคุณสมบัติทางเทคนิค) ให้คณะกรรมการตรวจรับอนุมัติ ก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ

6.2 เวลาเข้าทำงาน: ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานในวัน/เวลาทำการปกติ (วันจันทร์ - วันศุกร์, เวลา 08.00 – 17.00 น.) หากมีความจำเป็นต้องเข้าดำเนินการนอกเวลาทำการปกติของผู้ว่าจ้างหรือไม่สามารถเข้าตามแผนฯ ที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันทำการ พร้อมระบุเหตุผลและความจำเป็น เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับสามารถจัดเตรียมพื้นที่และอำนวยความสะดวกได้อย่างเหมาะสม

6.3 ความปลอดภัยในการทำงาน: ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานของผู้ว่าจ้างอย่างเคร่งครัด รวมถึงจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้แก่บุคลากรของตน และควบคุมดูแลการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความเสียหายใด ๆ ต่อบุคลากรทรัพย์สินของโรงแรมฯ และบุคคลภายนอก จากการปฏิบัติงาน ต้องจัดทำแผนความปลอดภัยในการทำงาน และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่คาดฝัน หากเกิดความเสียหายใด ๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบโดยสมบูรณ์

6.4 รายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน: ผู้รับจ้างต้องส่งรายชื่อผู้เข้าปฏิบัติงาน (พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชน, บัตรพนักงาน หรือหนังสือรับรองการเป็นพนักงาน และประวัติการทำงานที่เกี่ยวข้อง) เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับให้พิจารณาก่อนการเข้าดำเนินงานล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่มีรายชื่อดังกล่าวเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของโรงแรมฯ



6.5 เครื่องแต่งกาย: ผู้รับจ้างจะต้องแต่งกายสุภาพในลักษณะเดียวกัน (เช่น ชุดฟอร์มบริษัท) และมีเครื่องหมายบริษัทแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนตลอดเวลาในขณะที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อความสะดวกในการระบุตัวตนและรักษาความปลอดภัย

6.6 บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน: การดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องจัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์และความชำนาญการ รวมถึงได้รับการฝึกอบรมในการติดตั้ง บำรุงรักษาและทดสอบการทำงานของ Condensing Unit, Unit Cooler, ชุดเทอร์โมสแตท, ตู้ควบคุมการทำงาน และประตูห้องเย็นให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานสากลที่เป็นที่ยอมรับ โดยต้องแสดงหลักฐานการอบรม ใบรับรองวิชาชีพ หรือประวัติผลงานที่เกี่ยวข้องของบุคลากรที่รับผิดชอบหลักได้เมื่อถูกร้องขอ

7. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

7.1 กำหนดส่งมอบ: กำหนดส่งมอบพัสดุและติดตั้งแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งกำหนดการติดตั้งหลักและวันที่คาดว่าจะส่งมอบงานล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันก่อนวันส่งมอบ

7.2 เอกสารส่งมอบงาน: ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารเพื่อส่งมอบงาน โดยจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าพร้อมภาพถ่ายระหว่างปฏิบัติงาน, แบบวงจรงานระบบที่ปรับปรุงแล้ว (As-built drawing) ทั้งระบบไฟฟ้าและระบบทำความเย็น, รายการพร้อมรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ติดตั้ง (พร้อม Serial Number และข้อมูลการรับประกัน), และรายงานผลทดสอบการทำงานของเครื่องให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลหรือมาตรฐานของผู้ผลิตระบุที่สามารถอ้างอิงได้ ซึ่งรวมถึงข้อมูลประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย

7.3 รูปแบบเอกสาร: จัดส่งเอกสารในรูปแบบเข้าเล่ม จำนวน 2 ชุด และข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (ในรูปแบบไฟล์ PDF และไฟล์ CAD หรือรูปแบบอื่นที่สามารถแก้ไขได้) บันทึกลงใน Flash drive จำนวน 2 ชุด ในวันส่งมอบงาน

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคาต่ำสุด โดยผู้เสนอราคาที่เสนอราคาต่ำสุดและมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนด และผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติทางเทคนิคและประสิทธิภาพของพัสดุที่เสนอแล้ว จะได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะ

9. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ เป็นจำนวน 1,605,000 บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าพันบาท) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

10. งวดงานและการจ่ายเงิน

บริษัท โรงแรมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำกัด (รทส.) กำหนดการจ่ายเงินเป็น 3 งวดงาน ดังนี้:

Sujit



งวดที่ 1 (ร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา): เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบแผนการทำงาน รายการวัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบการดำเนินการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วเสร็จ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 2 (ร้อยละ 40 ของมูลค่าตามสัญญา): เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จในส่วนของการติดตั้งเครื่องทำความเย็นขนาด 6HP จำนวน 2 ชุด (รวมถึงงานระบบไฟฟ้าและระบบท่อน้ำยาที่เกี่ยวข้องกับ 2 ชุดนี้) และผ่านการทดสอบการทำงานเบื้องต้นตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

งวดที่ 3 (ร้อยละ 30 ของมูลค่าตามสัญญา): เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งระบบทำความเย็น ห้องเก็บวัตถุดิบ ตามข้อกำหนดใน TOR โดยครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด รวมถึงการติดตั้งเครื่องทำความเย็นขนาด 6HP ชุดที่ 3, ขนาด 4HP ชุดที่ 1, ประตูห้องเย็น, การเดินระบบท่อและสายไฟฟ้าทั้งหมด, การทดสอบระบบแบบเต็มรูปแบบตามมาตรฐาน และการจัดทำเอกสารส่งมอบงานครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

การจ่ายเงิน: จะจ่ายเงินหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจสอบและรับรองงานเรียบร้อยแล้ว นับจากวันที่ได้รับเอกสารเรียกเก็บเงินที่ถูกต้องครบถ้วน ทั้งนี้เป็นไปตามรอบการจ่ายเงินตามตารางกำหนดการจ่ายเงินของบริษัทฯ

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบพัสดุหรือทำงานล่าช้าหรือไม่ครบถ้วนตามกำหนดระยะเวลาในสัญญา รทส. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของมูลค่าตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแล้วเสร็จสมบูรณ์ การปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันที่ครบกำหนดส่งมอบงาน

12. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานและบริการ ดังนี้

12.1 รับประกัน Compressor ทั้งหมด: 2 ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

12.2 รับประกันงานติดตั้ง และอุปกรณ์ทำความเย็นอื่น ๆ ทั้งหมด (ยกเว้น Compressor): 1 ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

12.3 รับประกันงานติดตั้งประตูห้องเย็น: 1 ปี นับถัดจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย ยกเว้น ความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุต่าง ๆ, ความเสียหายจากการใช้งานผิดประเภท หรือความเสียหายจากสารเคมีกัดกร่อน

12.4 บริการตรวจเช็คระบบ: ภายในระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานครบถ้วน ผู้รับจ้างจะต้องให้บริการตรวจเช็คการทำงานของระบบที่ติดตั้ง ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

Sajka

S

ทั้งสิ้น และต้องจัดทำรายงานการตรวจเช็คส่งมอบให้โรงแรมฯ โดยรายงานต้องระบุผลการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ การวัดค่าทางไฟฟ้า/สารทำความเย็น และข้อเสนอแนะในการบำรุงรักษา

12.5 การแก้ไขความชำรุดบกพร่อง: หากเกิดการชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการทำงานบกพร่องของผู้รับจ้างเอง (เช่น วัสดุไม่มีคุณภาพ, การติดตั้งไม่ถูกวิธี) ภายในระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน (เจ็ดวัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งจาก รทส. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด โรงแรมฯ มีสิทธิ์ดำเนินการแก้ไขเองและเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากผู้รับจ้าง รวมถึงรับผิดชอบประกันสัญญา

13. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันเสนอราคา

เพื่อให้การพิจารณาเป็นไปอย่างครบถ้วน โปร่งใส และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมและยื่นเอกสารประกอบการเสนอราคาดังต่อไปนี้

13.1 ผู้เสนอราคาต้องยื่นเสนอราคาตามตารางแสดงปริมาณงานที่กำหนดไว้ในเอกสารจัดจ้างนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

13.2 ราคาและการยื่นราคา ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นเงินบาท โดยเสนอราคาต่อหน่วยและราคารวม ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวง ไว้แล้ว ราคาที่เสนอจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเปิดซองราคา ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้ หากถอนการเสนอราคาจะถูกพิจารณาเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ พ.ศ. 2560

14. แคลตตาล็อก/ข้อมูลจำเพาะ/หนังสือรับรองมาตรฐาน

14.1 ผู้เสนอราคาต้องส่ง CATALOGUE/SPECIFICATION/หนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacturer's Authorization Letter) ของรายการพัสดุที่ยื่นเสนอราคา เพื่อประกอบการตรวจสอบคุณสมบัติและประสิทธิภาพของพัสดุที่เสนอ และหากมีการเสนออุปกรณ์ที่แตกต่างจากที่ระบุใน TOR แต่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า ต้องแนบเอกสารแสดงการรับรองมาตรฐานหรือผลทดสอบจากสถาบันที่น่าเชื่อถือเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

14.2 การพิจารณาเอกสาร เอกสาร CATALOGUE/SPECIFICATION/หนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตที่ยื่นมานี้ จะยังไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แน่ใจว่าพัสดุที่เสนอตรงตามข้อกำหนดและมีคุณภาพเหมาะสม

14.3 หนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand หากมีการเสนอสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย และประสงค์จะใช้สิทธิประโยชน์ตามนโยบายภาครัฐ ให้แนบสำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยต้องเป็นเอกสารที่ยังไม่หมดอายุ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

14.4 ผลงาน ผู้เสนอราคาต้องส่งผลงานประเภทเดียวกันกับที่จัดซื้อในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000. - บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ในสัญญาฉบับเดียว ภายในเวลาไม่เกิน 5 ปี อย่างน้อย 1 ผลงาน และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ รทส.เชื่อถือ โดยต้องแนบลำเนาสัญญา หรือ หนังสือรับรองผลงานเสนอพร้อมการยื่นเสนอราคา

15. เงื่อนไขอื่นๆ

แนวทางการติดตามและเร่งรัดการทำงาน

ข้อ 1 หลังจากลงนามในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการทำงานภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

ข้อ 2 เมื่อผู้รับจ้างได้ลงนามในสัญญานี้แล้ว ผู้รับจ้างตกลงเข้าดำเนินการตามที่ระบุไว้ในสัญญาภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน หากผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการตามสัญญา และ รทส. ได้มีหนังสือเร่งรัดให้เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่ผู้รับจ้างกำหนด หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วผู้รับจ้างยังไม่เข้าดำเนินการ รทส. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ขายทราบล่วงหน้า

ข้อ 3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตามสัญญาแล้ว แต่การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปโดยล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผนงานหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือเอกสารแนบท้ายสัญญา หาก รทส. ได้มีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้ผู้รับจ้างเร่งรัดการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานหรือระยะเวลาดังกล่าวแล้ว หากผู้รับจ้างยังคงล่าช้าและปรากฏกรณีอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ รทส. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันสัญญาได้ทันที โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ขายทราบล่วงหน้า

(1) เมื่อพ้นระยะเวลาไปเกินกว่า 1 ใน 2 ของระยะเวลาทั้งหมดตามแผนงานในสัญญา แล้ว ปรากฏว่าผู้ขายมีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญา ทั้งนี้ ความล่าช้าต้องเป็นผลมาจากความผิดของผู้รับจ้างโดยตรง

(2) เมื่อพ้นระยะเวลาไปเกินกว่า 1 ใน 2 ของระยะเวลาทั้งหมดตามแผนงาน แล้วปรากฏกรณีดังต่อไปนี้

(2.1) ผู้รับจ้างมีผลงานประจำเดือนต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแผนงานประจำเดือนที่กำหนดไว้ และ

(2.2) ผู้รับจ้างมีผลงานสะสมรวมต่ำกว่าร้อยละ 50 ของวงเงินซื้อทั้งหมด โดยความล่าช้าเป็นผลจากความผิดของผู้รับจ้าง

(3) เมื่อพ้นระยะเวลาไปเกินกว่า 3 ใน 4 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้วคู่สัญญา มีผลงานไม่ถึงร้อยละ 65 ของวงเงินตามสัญญา โดยความล่าช้าเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

Sukka

(4) เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ 85 ของวงเงิน

ค่าจ้าง

16. นโยบายต่อการต่อต้านคอร์รัปชัน

16.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันของ รทส. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ รทส. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ ไม่ว่าทางตรง หรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชันในทุกรูปแบบของ รทส. อย่างเคร่งครัด

16.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคา หรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ รทส.

ผู้จัดทำข้อกำหนดและรายละเอียดงาน



(นายสมเกียรติ ด้านอุดมสิน)



(นางสาวศุจิภา พละพงศ์)