

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (TOR)
การจัดซื้อระบบปรับอากาศแบบ Chiller จำนวน ๒ เครื่อง
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ฯ

๑. หลักการเหตุผล

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นอาคารสำนักงานสูง ๖ ชั้น พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมด ๙,๑๒๔ ตารางเมตร และติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็นแบบ SCREW CHILLER ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED) ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของระบบปรับอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จำนวน ๒ เครื่อง ทั้งนี้เครื่องทำน้ำเย็นดังกล่าวเกิดการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน เนื่องจากมีการใช้งานมากกว่า ๑๕ ปี จึงทำให้อุปกรณ์อะไหล่บางชนิดไม่มีการผลิตแล้วในประเทศไทย จำเป็นต้องสั่งตรงมาจากต่างประเทศ ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงในการบำรุงรักษาและมีความเสี่ยงทำให้ระบบปรับอากาศหยุดทำงานซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งเป็นเครื่องรุ่นเก่ามีเทคโนโลยีที่ไม่ทันสมัย ทำให้ไม่สามารถประหยัดพลังงานตามนโยบายรัฐบาล ดังนั้นกลุ่มบริหารงานทั่วไป จึงมีความประสงค์ที่จะจัดซื้อระบบปรับอากาศแบบ Chiller (เครื่องทำน้ำเย็นชนิดปรับความเร็วรอบของคอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ VSD Air cooled screw chiller หรือ Air cooled Centrifugal chiller (Chiller ๑ และ ๒)) จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมติดตั้ง เพื่อทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานานและไม่มีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อใหม่ทดแทนเครื่องเดิมที่มีอายุการใช้งานมานานและเสื่อมประสิทธิภาพ

๒.๒ ทดแทนครุภัณฑ์เดิม

ทดแทนเครื่องทำน้ำเย็นแบบ Air cooled screw chiller (Chiller ๑ และ ๒) ระบบปรับอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง ซึ่งมีอายุการใช้งานมากกว่า ๑๕ ปี ดังนี้

(๑) เครื่องทำน้ำเย็นแบบ Air cooled screw chiller (Chiller ๑) หมายเลขครุภัณฑ์ ๐๑๑๓๐๒๐๐๐๑๑๕๐ จำนวน ๑ เครื่อง

(๒) เครื่องทำน้ำเย็นแบบ Air cooled screw chiller (Chiller ๒) หมายเลขครุภัณฑ์ ๐๑๑๓๐๒๐๐๐๒๑๕๑ จำนวน ๑ เครื่อง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ต้องมีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

/๓.๘ ผู้เสนอราคา...

(Handwritten signatures and initials)

๓.๘ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่สำนักงานโยบายและแผนพลังงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาจะต้องแจ้งชื่อผลิตภัณฑ์ รุ่น และประเทศที่ผลิตให้ชัดเจน พร้อมแนบเอกสารบรรยายคุณลักษณะ (Specification) และ Catalog ของอุปกรณ์/ระบบ ที่เสนอให้ครบถ้วนเพียงพอต่อการพิจารณา

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายหรือผู้ได้รับอนุญาตให้จำหน่ายอุปกรณ์และเครื่องทำน้ำเย็นในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยจะต้องแนบหนังสือยืนยันการแต่งตั้ง/หนังสืออนุญาตจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ออกหนังสือจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยให้แนบยืนยันการแต่งตั้ง/หนังสืออนุญาตฯ

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานรับรองการติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำหรืออากาศในประเทศไทยกับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนมีมูลค่างานไม่น้อยกว่า ๕ ล้านบาทต่อหนึ่งสัญญา โดยจะต้องเป็นผลงานที่ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ ต้องเป็นผลงานที่เสร็จเรียบร้อยแล้วไม่เกิน ๑๐ ปี นับตั้งแต่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยต้องแนบเอกสาร หนังสือรับรองผลงานมาแสดงเป็นหลักฐาน

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องแนบหนังสือรับประกันคุณภาพเครื่องทำน้ำเย็น ที่เสนออย่างน้อย ๒ ปี เสนอมาพร้อมเอกสารเสนอราคาและอุปกรณ์จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๓.๑๕ ในการติดตั้ง/ดำเนินการ หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงานเป็นผลจากการกระทำของผู้ยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) ผู้ยื่นข้อเสนอ (ผู้ขาย) จะต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้น

๓.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางเทคนิคที่สำนักงานโยบายและแผนพลังงาน กำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคา โดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้ ต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

๓.๑๗ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการจากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

/(๔) กรณีตาม...

๓๓๓
๓๓๓

๓๓๓

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. รายละเอียดขอบเขตของงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบปรับอากาศแบบ Chiller (เครื่องทำน้ำเย็นชนิดปรับความเร็วรอบของคอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ VSD Air cooled screw chiller หรือ Air cooled Centrifugal chiller)

๔.๑. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

ดำเนินการออกแบบ จัดหา ติดตั้ง เครื่องทำน้ำเย็น และอุปกรณ์ประกอบระบบ ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ และทำงานได้ถูกต้องครบถ้วน โดยมีขอบเขตของงานดังต่อไปนี้

๔.๑.๑. จัดหาและติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Chiller (เครื่องทำน้ำเย็นชนิดปรับความเร็วรอบของคอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ VSD Air cooled screw chiller หรือ Air cooled Centrifugal chiller) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ตันความเย็น จำนวน ๒ ชุด โดยทำการรีอ้อนเครื่องทำน้ำเย็นเดิม (Chiller ๑ และ ๒ ตามข้อ ๒.๒) พร้อมอุปกรณ์ระบบท่อน้ำ วาล์ว มาตรฐาน และอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าของเดิม จำนวน ๒ ชุดออก และติดตั้งทดแทนด้วยเครื่องทำน้ำเย็นชุดใหม่ พร้อมทำการต่อระบบท่อน้ำ วาล์ว มาตรฐาน และระบบไฟฟ้าเข้ากับระบบเดิม โดยระบบความเย็นภายในสำนักงานยังคงใช้งานได้ตามปกติโดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้งาน

๔.๑.๒ จัดหาและติดตั้งท่อน้ำเย็น ฉนวนหุ้มท่อน้ำ Jacket หุ้มฉนวนท่อน้ำเย็นชนิด Stainless Steel และอุปกรณ์ประกอบในระบบของเครื่องทำน้ำเย็น ได้แก่ Butterfly Valve, Motorized Butterfly Valve, Pressure Gauge และ Thermometer โดยรายละเอียด ขนาดของอุปกรณ์ และการติดตั้งจะต้องถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิศวกรรม

๔.๑.๓ สายไฟฟ้า และ Circuit Breaker ให้ใช้ของเดิมได้ แต่ต้องทำการรายงานสภาพ และรายงานการคำนวณขนาด โดยจะต้องมีสภาพการใช้งานและขนาดที่เหมาะสมกับเครื่องทำน้ำเย็นใหม่ โดยผู้ขายจะต้องส่งรายงานเพื่อขออนุมัติใช้ก่อนทำการติดตั้ง โดยรายละเอียด ขนาดของอุปกรณ์ และการติดตั้งจะต้องถูกต้อง ครบถ้วนตามหลักวิศวกรรม หากพบว่าสายไฟฟ้า และ Circuit Breaker มีสภาพ/ขนาดไม่เหมาะสมกับเครื่องทำน้ำเย็นใหม่ ผู้ขายจะต้องทำการเปลี่ยนของใหม่ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง

๔.๑.๔ ผู้ขายมีหน้าที่ในการตรวจสอบขนาดและความสมบูรณ์ของแท่นเครื่องรองรับเครื่องทำน้ำเย็น หากพบว่าแท่นเครื่องรองรับเดิมชำรุดหรือมีขนาดไม่เหมาะสม ผู้ขายจะต้องดำเนินการแก้ไข และ/หรือปรับปรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

๔.๑.๕ ดำเนินการจัดทำขั้นตอนวิธีการ แผนดำเนินงาน และแบบแสดงรายละเอียด การติดตั้งให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานพิจารณาก่อนดำเนินการ

๔.๑.๖ ดำเนินการอบรมเจ้าหน้าที่และบุคลากรที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ดังกล่าว ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน และบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จนสามารถปฏิบัติงานได้

๔.๑.๗ ต้องจัดทำและมอบคู่มือการใช้และบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์ทั้งหมด ในวันส่งมอบงานให้กับทางสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

๔.๑.๘ ต้องดำเนินงานทดสอบการทำงานระบบและอุปกรณ์ (Test and Commissioning Work)

๔.๑.๙ ผู้ขายจะต้องทำการจัดทำแบบรายละเอียดของงาน (Drawing) และ Schematic diagram หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

/๔.๒ คุณสมบัติ...



๔.๒ คุณสมบัติทางเทคนิค ของเครื่องทำน้ำเย็นชนิดปรับความเร็วรอบของคอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ VSD Air cooled screw chiller หรือ Air cooled Centrifugal chiller

๔.๒.๑ ออกแบบสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารในที่โล่งแจ้ง

๔.๒.๒ ระบายความร้อนเข้าโดยตรง (Free air discharge)

๔.๒.๓ ใช้กับระบบสารทำความเย็น R - ๑๓๔a

๔.๒.๔ Compressor, Condenser, Expansion Device และ Evaporator ติดตั้งอยู่บนโครงสร้างโลหะชุดเดียวกัน

๔.๒.๕ Vibration isolators ชนิด Spring หรือ Rubber isolator สำหรับติดตั้งฐานเครื่องตามข้อกำหนดของโรงงานผู้ผลิต (Chiller) เพื่อทำหน้าที่ลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นให้ผ่านออกสู่ภายนอกน้อยลง

๔.๒.๖ ประกอบเป็นชุดสำเร็จมาจากโรงงานผลิต

๔.๒.๗ ผ่านการทดสอบจากมาตรฐานสากล (AHRI standard ๕๕๐/๕๙๐ ฉบับล่าสุด)

๔.๒.๘ เครื่องทำน้ำเย็นต้องมีระดับการใช้พลังงานไม่เกิน ๑.๑๒ กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น ที่ภาระโหลดเต็มพิกัด โดยอ้างอิง ณ อุณหภูมิน้ำออกจาก Evaporator เท่ากับ ๔๕ องศาฟาเรนไฮต์ อุณหภูมิน้ำกลับเข้า Evaporator เท่ากับ ๕๕ องศาฟาเรนไฮต์ อุณหภูมิโดยรอบ (Ambient Temperature) เท่ากับ ๙๕ องศาฟาเรนไฮต์ และค่าฟิล์มตะกรัน (Fouling Factor) ของ Evaporator ที่ ๐.๐๐๐๑ ft² °F/Btu

๔.๒.๙. Compressor

๔.๒.๙.๑ Compressor เป็นชนิดขับเคลื่อนเป็นแบบ Direct drive จะต้องประกอบด้วยชุดควบคุม Wye - delta closed transition starter

๔.๒.๙.๒ มีอุปกรณ์ดักน้ำมัน (Oil separator) เป็นตัวดักน้ำมัน

๔.๒.๙.๓ ตัวมอเตอร์ขับเคลื่อน (Direct drive) มีความเร็วรอบไม่เกิน ๓,๐๐๐ รอบ/นาที

๔.๒.๙.๔ การควบคุมความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ใช้อุปกรณ์

Slide valve

๔.๒.๙.๕ คอมเพรสเซอร์แบบเฮลิคอลล - โรตารี

๔.๒.๙.๖ มอเตอร์แบบ Semi - Hermetic ระบายความร้อนด้วยน้ำยา ช่วยให้มอเตอร์ระบายความร้อนได้ดีและสม่ำเสมอ, ป้องกันมอเตอร์ไหม้

๔.๒.๑๐ Evaporator

๔.๒.๑๐.๑ Evaporator เป็นชนิด Tube in shell heat exchanger

๔.๒.๑๐.๒ หุ้มด้วยฉนวนที่เหมาะสมโดยไม่ทำให้เกิดการ Condensation

๔.๒.๑๐.๓ มีค่า Designed working pressure ทางด้าน Water side (Shell) ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ psi

๔.๒.๑๑ Condenser

๔.๒.๑๑.๑ Condenser เป็นชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

๔.๒.๑๑.๒ ใช้พัดลมชนิด Propeller fan แบบ EC Fan หรือ VSD ผ่านการทำ Dynamic balance จากโรงงาน

๔.๒.๑๑.๓ Condenser coil จะต้องประกอบด้วยท่อทองแดงมีครีบอลูมิเนียมหรือทองแดงอัดติดแน่นกับตัวท่อด้วยวิธีทางกล (Mechanical bonded)

๔.๒.๑๑.๔ ผ่านการทดสอบการรั่วจากโรงงานผู้ผลิตที่ความดัน ๕๐๐ psi

/๔.๒.๑๒ Metering device...

abur ๑๒๕๐๐
๑๒๕๐๐

๔.๒.๑๒ Metering device

๔.๒.๑๒.๑ อุปกรณ์ลดความดันนำยาจากความดัน Condenser ไป Evaporator ต้องใช้แบบ Electronic expansion valve

๔.๒.๑๓ Control panel

๔.๒.๑๓.๑ Control panel ประกอบด้วยแผงควบคุมซึ่งทำงานด้วย Microprocessor

๔.๒.๑๓.๒ มีโครงสร้างและวิธีการติดตั้งเป็นแบบ Weather proof ทั้ชุด ซึ่งแผงควบคุมจะต้องสามารถแสดงผลข้อมูลได้อย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑๓.๓ Adaptive Control สามารถปรับตั้งชุด Chiller ให้ทำงานภายใต้สภาวะที่จำกัดได้โดยที่รักษาสภาพการเดินเครื่องให้นานที่สุด ประกอบด้วย

- Diagnostic and operating conditions
- Display temperature and pressure

๔.๒.๑๓.๔ แผงควบคุมไฟฟ้าอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วย

- Star - up and shut down
- Leaving chilled water control
- Compressor and electronic expansion valve modulation

๔.๒.๑๔ Safety devices

๔.๒.๑๔.๑ อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย (Safety devices) ซึ่งบางส่วนติดตั้งไว้ที่ Refrigerant panel ที่ต่อเข้ากับวงจรไฟฟ้าควบคุมการทำงานอัตโนมัติทำให้เครื่องหยุดได้เองในทันทีและไม่ผิดพลาด (Failsafe) เมื่อเกิดสภาพการปฏิบัติงานของเครื่องที่ผิดปกติหรือมีขั้นตอนไม่ถูกต้อง โดยอย่างน้อยจะต้องมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

- High condenser pressure temperature
- Low and high refrigerant pressure
- Motor current overload
- Phase reverse / phase loss
- Loss of chilled water flow
- Loss of oil flow
- Loss of refrigerant
- Reverse rotation
- Chilled water flow switch

๔.๒.๑๕ Refrigerant circuit

๔.๒.๑๕.๑ ระบบท่อน้ำยา (Refrigeration circuits) เครื่องประกอบด้วยวงจรมัดน้ำยา โดยในวงจรประกอบด้วย Moisture indicator, Sight glass, filter-drier, Liquid line shut off valve, Electronic expansion valve และ Charging valve

๔.๒.๑๕.๒ ระบบท่อน้ำยาทางด้าน Suction line ทั้งหมดจะต้องหุ้มด้วยฉนวนที่เหมาะสมโดยไม่ทำให้เกิดการ Condensation

๔.๒.๑๕.๓ การควบคุมสมรรถนะการทำงานของเครื่อง (Capacity control) จะต้องเป็นแบบวงจรไฟฟ้าทำงานอัตโนมัติ สามารถควบคุมสมรรถนะการทำงานของเครื่องได้อย่างต่อเนื่อง

/๔.๓ เงื่อนไขอื่น ๆ...





๔.๓ เงื่อนไขอื่น ๆ

๔.๓.๑ มีมาตรฐานในการป้องกันเสียงรบกวน โดยระบบ Chiller จะต้องมีการออกแบบเพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อบ้านเรือนประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโดยขณะเครื่องจักรทำงานค่ามาตรฐานเสียงรบกวน โดยกำหนดระดับเสียงรบกวนไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ (กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๙ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน)

๔.๓.๒ ดำเนินการรื้อถอนและเคลื่อนย้ายต้นไม้และสิ่งกีดขวางอื่นบริเวณที่ต้องนำ Chiller ผ่านเข้ามาติดตั้ง

๔.๓.๓ ดำเนินการถอดหลังคา กันสาดที่ติดตั้งบริเวณที่ต้องนำ Chiller เข้ามาติดตั้งเป็นการชั่วคราว และหลังจากติดตั้ง Chiller เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องนำหลังคา กันสาดที่ถอดออกนำกลับมาติดตั้งในลักษณะเดิม

๔.๓.๔ ผู้ขายจะต้องดำเนินการ รื้อถอน และติดตั้ง ด้วยทุนทรัพย์ สัมภาระ และแรงงานของตนเองทั้งสิ้น จะโอนงานทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นรับจ้างช่วงไปอีกทอดหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ทั้งนี้ ผู้ขายยังต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับช่วงไปนั้นทุกประการ ถ้าผู้ขายฝ่าฝืน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานมีสิทธิที่บอกเลิกสัญญาได้

๔.๓.๕ ผู้ขายและผู้ปฏิบัติงานของผู้ขาย จะต้องปฏิบัติตามระเบียบของผู้รักษาบริเวณอย่างเคร่งครัดในระหว่างดำเนินการติดตั้งและทดสอบระบบ หากทำให้เสียหายแก่ทรัพย์สินของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าโดยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง

๔.๓.๖ ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการดำเนินงาน CATALOGUE และ SPECIFICATION ของงานระบบปรับอากาศพร้อมใบเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา โดยที่รายละเอียดดังกล่าวจะไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาแล้ว

๔.๓.๗ ผู้ขายจะต้องไปดูสถานที่ติดตั้งเอง โดยติดต่อที่กลุ่มบริหารงานทั่วไป (นางสาวศิริพรรณ เหลี่ยมเพชร โทร ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๔๗๐)

๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๖. เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ที่ติดตั้งแล้วเสร็จ ครบถ้วน พร้อมใช้งาน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เลขที่ ๑๒๑/๑ - ๒ ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๗. การรับประกันและบริการหลังการขาย

๗.๑ ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพตัวเครื่องรวมอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๗.๒ ผู้ขายต้องจัดให้มีการเข้า Service & Inspection เครื่องทำน้ำเย็นดังกล่าวอย่างน้อย ๒ เดือนต่อครั้งเป็นระยะ ๒ ปี และตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๗.๓ ผู้ขายต้องจัดการให้มีการเปลี่ยนอะไหล่สิ้นเปลือง (Consumable Part) ทุกชนิดที่จำเป็นต่อการใช้งานเครื่องทำน้ำเย็น เช่น น้ำมันหล่อลื่นและกรองอย่างน้อย ๑ ครั้งต่อปี และอื่น ๆ ที่จำเป็นตามคำแนะนำการใช้งานของผู้ผลิตเครื่องทำน้ำเย็น และมีการทำความสะอาดแผงระบายความร้อน (Condenser Coil) ๑ ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา ๒ ปี

/๘. ระยะเวลา...







๘. ระยะเวลาการส่งมอบ

ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๙. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

วงเงินในการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

๑๐. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยงานจะพิจารณาจากผู้เสนอราคาที่ยื่นเสนอราคาถูกต้อง ครบถ้วนตามที่กำหนด โดยพิจารณาจากราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) ซึ่งจะใช้เกณฑ์ตัดสินจากราคารวมที่ต่ำที่สุด และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะชำระเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้พิจารณาและรายงานผลการตรวจรับตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

๑๒. ค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาระบบปรับอากาศแบบ Chiller ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๓. การรับประกันผลงาน

ผู้ขายต้องรับผิดชอบและรับรองความมั่นคงถาวรของสิ่งของที่ติดตั้งพร้อมทำการทดสอบและทดลองเดินเครื่อง (START - UP) ตามระยะเวลาที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานกำหนด นับตั้งแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานได้รับมอบงานไว้เรียบร้อยแล้วเป็นต้นไป แต่ระยะเวลาดังกล่าวจะต้องไม่เกิน ๓ เดือน หากปรากฏว่าเกิดมีการชำรุดเสียหายใด ๆ ขึ้น อันมีสาเหตุเนื่องจากใช้วัสดุที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานหรือบกพร่อง เนื่องจากฝีมือการติดตั้งพร้อมทำการทดสอบหรือทดลองเดินเครื่อง (START - UP) ไม่ดีพอ ผู้ขายจะต้องแก้ไข ติดตั้งและปรับปรุงใหม่ โดยจัดหาช่างฝีมือดีและวัสดุชิ้นใหม่ได้มาตรฐานที่ตีมาเปลี่ยนให้ โดยไม่คิดค่าสิ่งของ สัมภาระ และแรงงานใด ๆ ทั้งสิ้น โดยให้แล้วเสร็จในเวลาที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานกำหนดด้วย มิฉะนั้นสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จะดำเนินการว่าจ้างผู้อื่นซ่อม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้จ่ายเงินค่างานจ้างซ่อมดังกล่าวให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

๑๔. การประกันภัยและเงื่อนไขการเอาประกันภัย

ผู้ขายมีหน้าที่ต้องทำประกันภัยในงานติดตั้งและทดสอบระบบปรับอากาศ ณ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ในอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น อันเกี่ยวเนื่องจากการรื้อถอน ติดตั้งและทดสอบและงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ขาย โดยกำหนดให้ทำประกันภัยกับบริษัทประกันภัย โดยมีรายละเอียดการทำประกันภัยดังนี้

๑๔.๑ กรณีอุบัติเหตุทั้งปวงที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สินของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการรื้อถอนและติดตั้งระบบปรับอากาศให้กับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ผู้ขายมีหน้าที่ต้องประกันภัยโดยระบุผู้รับผลประโยชน์ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ทั้งนี้ โดยกำหนดทุนประกันเท่ากับมูลค่าของระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ได้นำไปติดตั้ง (เท่ากับมูลค่าสินค้าและติดตั้งตามที่เสนอราคาได้ในสัญญาซื้อขาย)

๑๔.๒ กรณีประกันอุบัติเหตุทั้งปวงที่เกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน และ/หรือบุคคลที่ ๓ ผู้ขายมีหน้าที่ต้องทำประกันภัย โดยกำหนดทุนประกันภัยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๕ ของมูลค่าทุนประกันภัยตามข้อ ๑๔.๑

/๑๕. การรักษา...

๑๕. การรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุง

ผู้ขายจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ที่ผู้ซื้อปฏิบัติงานตลอดเวลา ผู้ขายจะต้องขนย้ายเศษวัสดุหรือสิ่งของที่ขจัดทิ้งมากองรวมกันไว้ในที่ ๆ ผู้ซื้อกำหนดให้ และจะต้องขนย้ายออกจากบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ติดตั้งและปรับปรุงหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน

๑๖. ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มบริหารงานทั่วไป สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน โทร. ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๔๗๐, ๔๗๑

หมายเหตุ : การจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานไม่ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

อลง ก
อลง
อลง