

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อครุภัณฑ์ประเภทเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งของอาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง)

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยอาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง) เป็นอาคารที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ ประกอบด้วยอาคารสำนักงานและห้องปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งยังไม่มีเครื่องปรับอากาศเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานและผู้มาติดต่อราชการ ตลอดจนเป็นการยืดอายุของเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญ จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศเพื่อติดตั้งภายในอาคารดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อการจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับอาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง)

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคา และมีผลงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โดยแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มครองเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๖ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓.๗ การเสนอราคาครั้งนี้ กรมฯ จะพิจารณาด้วยหลักเกณฑ์ราคาและพิจารณาราคารวมเท่านั้น ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเป็นราคารวมพร้อมทั้งแจกแจงรายละเอียดราคาของแต่ละรายการ และจะต้องเสนอราคาเป็นราคาที่รวมภาษี

๓.๘ กรมควบคุมมลพิษขอสงวนสิทธิ์ในการจะทำสัญญาต่อเมื่อได้รับงบประมาณเท่านั้น

๔. รายละเอียดคุณลักษณะ

๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

อาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง มีความประสงค์จะซื้อเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวนพร้อมการติดตั้ง จำนวน ๑๘ ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๑.๑ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน พร้อมการติดตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๐,๐๐๐ บีทียู อัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency Ratio; EER) ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๑.๐ บีทียูต่อวัตต์ และตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๔๕) จำนวน ๖ ชุด (ต้องแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา)

๔.๑.๒ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน พร้อมการติดตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู อัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency Ratio; EER) ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๑.๐ บีทียูต่อวัตต์ และตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๔๕) จำนวน ๑๐ ชุด (ต้องแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา)

๔.๑.๓ เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน พร้อมการติดตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ บีทียู อัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน (Energy Efficiency Ratio; EER) ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ ๑๑.๐ บีทียูต่อวัตต์ และตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. ๒๑๓๔ - ๒๕๔๕) จำนวน ๒ ชุด (ต้องแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา)

๔.๑.๔ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนไม่เป็นของเก่าเก็บ และเครื่องปรับอากาศทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต

๔.๑.๕ เครื่องปรับอากาศต้องเสียภาษีและปิดเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามระเบียบกรมสรรพสามิต ว่าด้วยการปิดและการควบคุมเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศ ตามประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘

๔.๑.๖ เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองประสิทธิภาพเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. ๒๑๓๔-๒๕๔๕ หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า) โดยแสดงเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ชนิดแขวน แต่ละชุดประกอบด้วยหน่วยอัดน้ำยา (Condensing Unit) หน่วยส่งลมเย็น (Fan coil Unit) เป็นระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ และมีระบบพอกอากาศ ประกอบสำเร็จรูปทั้ง Condensing Unit และ Fan coil Unit และผ่านการทดสอบความเรียบร้อยจากโรงงานและเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน โดยรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑ สารทำความเย็นเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ใช้ น้ำยา R-๓๒a หรือ R-๔๑๐a พร้อมติดสติ๊กเกอร์แสดงชนิดน้ำยาที่ใช้กับเครื่องปรับอากาศบน Fan Coil ในตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจนและต้องเติมสารทำความเย็นเต็มมาจากโรงงาน

๔.๒.๒ รายละเอียด Condensing Unit ต้องประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor), แผงควบแน่น (Condense), พัดลมพร้อมมอเตอร์, สวิตช์แม่เหล็ก (Magnetic Contactor) ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ, ช่องอัดเต็มและลิ้นท้อ (Discharge and suction Service Valve), ขั้วต่อสายดิน, ชุดหน่วงเวลา (Delay time), วงจรป้องกันโหลดเกิน (Overload Protector), คาปาซิเตอร์ (Capacitor) และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็น

- Condensing Unit ประกอบด้วย ชิ้นส่วนภายนอก (Casing) เป็นแผ่นเหล็กชนิด Electro Galvanized Steel พร้อมพ่นสีและมีการอบสีแผ่นเหล็กดังกล่าวที่ใช้เป็นส่วนประกอบ สามารถรองรับชิ้นส่วนอุปกรณ์ภายในและคอมเพรสเซอร์ได้และมีความแข็งแรง

- Condensing Unit ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐V.๕๐ Hz หรือ ๓๘๐V.๕๐Hz

- Condensing Unit ติดตั้งบนลูกยางหรือสปริงเพื่อลดการสั่นสะเทือน

- Motor ของ Condensing Fan ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐V.๕๐ Hz หรือ ๓๘๐V.๕๐Hz พร้อม Internal Protector ภายในมอเตอร์

๔.๒.๓ รายละเอียด Fan coil Unit ประกอบด้วยแผง Evaporator พัดลมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอกถากระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผง Evaporator แผงกรองอากาศ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็น

- เครื่องจ่ายลมสามารถปรับความเร็วลมได้ไม่ต่ำกว่า ๓ ระดับ

- แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ที่สามารถที่สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

๔.๒.๔ อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ เป็นรีโมทแสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัล ปรับความเร็วพัดลมได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับ สามารถตั้งเวลาปิดและเปิดเครื่องได้ สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วง ๑๘-๓๐ องศาเซลเซียส โดยให้ค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy, Precision) ได้ ± 1 องศาเซลเซียส (อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ๑ ชุดต่อเครื่องปรับอากาศจำนวน ๑ เครื่อง)

๔.๒.๕ เครื่องปรับอากาศที่เสนอจะต้องรับประกัน COMPRESSOR ไม่น้อยกว่า ๕ ปี อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า ๑ ปี รับประกันการติดตั้ง ๑ ปี และต้องให้บริการ ณ สถานที่ใช้งาน (Onsite service) ทุก ๖ เดือน หรือตามที่ตกลงในสัญญาจัดซื้อหลังการส่งมอบงานภายใน ๑ ปี โดยในช่วงกำหนดเวลารับประกันหากอุปกรณ์เกิดการชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ วิศวกรควบคุมมลพิษจะแจ้งรายการข้อขัดข้องต่อผู้เสนอราคาซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบภายใน ๓ วันทำการ เมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

๔.๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของระบบปรับอากาศทั้งหมดมาในรูปของเอกสารในวันเสนอราคา

๔.๓ สถานที่ติดตั้ง

อาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง) ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ตามแบบแปลนการติดตั้งเครื่องปรับอากาศอาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (อาคารศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง) ดังแนบ

๔.๔ ข้อกำหนดอื่นๆ

๔.๔.๑ ระบบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำยาให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นทองแดงที่มีความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๗๐ มม.หรือดีกว่า และให้ใช้ฉนวนหุ้มท่อ Suction Closed Cell Elastomeric หนาไม่น้อยกว่า ๓/๔ นิ้ว หรือดีกว่า โดยมี Clamp รัดทุกๆระยะที่ห่างกันไม่เกิน ๑.๕ เมตร ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC แข็ง ขนาดไม่เล็กกว่า ๒๐ มม.ชั้น ๘.๕ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๗-๒๕๔๔ อุปกรณ์ข้อต่อท่อจะต้องใช้ชนิดที่มีความหนาตามประเภทที่ใช้และใช้น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิต

๔.๔.๒ ท่อน้ำยา ท่อน้ำทิ้ง ต้องมีรางครอบให้เรียบร้อย ซึ่งมีสีหรือทาสีให้กลมกลืนกับตัวอาคาร

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ทั้งนี้ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะเริ่มปฏิบัติงาน ณ อาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง) นับตั้งแต่วันที่กรมควบคุมมลพิษ ส่งมอบพื้นที่ให้ดำเนินการ

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ

ส่งมอบครุภัณฑ์พร้อมติดตั้ง ณ อาคารปฏิบัติการศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ภายใน ๓๐ วันทำการ นับตั้งแต่วันที่กรมควบคุมมลพิษ ส่งมอบพื้นที่ให้ดำเนินการ

๗. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม โดยกรมควบคุมมลพิษจะจ่ายเงินให้ผู้ขายเมื่อส่งมอบของพร้อมติดตั้งภายในระยะเวลาที่กำหนด และได้รับความเห็นชอบจากกรมควบคุมมลพิษ

๘. สถานที่ดำเนินงาน

อาคารปฏิบัติการควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง (ศูนย์ควบคุมมลพิษจังหวัดระยอง) ศูนย์ราชการจังหวัดระยอง ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

นายมานพ บุญแจ่ม

ประธานกรรมการ

นายสุนทร อุปมาณ

กรรมการ

นายสมคิด ปันทอง

กรรมการ