



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

จ้างดูแลตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบ VRV จำนวน ๑ งาน

๑. ความเป็นมา

ด้วยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Variable Refrigerant Volume (VRV) รองรับระบบควบคุม Intelligent Touch Manager (ITM) และระบบบริหารสั่งการระยะไกล ผ่านระบบ DAIKIN Remote Monitoring System (DRMS) โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมอุณหภูมิและการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ตามเวลาที่กำหนด การติดตามและประเมินผล (Monitor) การทำงานของเครื่องปรับอากาศ หากเกิดข้อผิดพลาดสามารถแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ (Admin) ได้ เพื่อให้การดูแลตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศแบบ VRV ประจำอาคารศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Ibot), อาคารศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (MPAD), อาคารวิจัยและพัฒนา ๑ (RD๑), และอาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประยุกต์สู่ (SMEs) ซึ่งประกอบด้วยระบบปรับอากาศชนิดแปรผันน้ำยา (VRV/VRF) ITM DAIKIN จำนวน ๕ ชุด FCU จำนวน ๔๔๔ ตัว และ CDU จำนวน ๑๕๑ ตัว เป็นไปได้อย่างถูกต้อง มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อตรวจสอบเครื่อง ITM ซึ่งระบุปัญหาเหตุขัดข้องผ่านโปรแกรมได้ถูกต้อง
- ๒.๒ บริหารติดตามการจัดการด้านพลังงาน จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์เหตุขัดข้องและแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดการทำงานของระบบ
- ๒.๓ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ
- ๒.๔ เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ ตามหลักของการอนุรักษ์พลังงาน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกัป)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ว. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ มูลค่าสุทธิของกิจการ

๓.๑๑.๑ กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า.....ล้านบาท โดยกำหนดตามเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓.๑๑.๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาจะต้องมีหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....

(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....

(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....

(นายชัยโย สุขเพราะนา)

โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๑.๔ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๓.๑๑.๕ กรณีตาม (๓.๑๑.๑) - (๓.๑๑.๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๔. รายละเอียดลักษณะงานทั่วไป

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องมีระบบการตรวจสอบเครื่องปรับอากาศผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยใช้โปรแกรม ซึ่งสามารถรายงานสถานะประสิทธิภาพและระบุปัญหาเหตุขัดข้องต่างๆ ผ่านโปรแกรมได้ถูกต้อง

๔.๒ ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ในการใช้โปรแกรมระบบสั่งการระยะไกล ของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่ วว. ใช้งานอยู่ในปัจจุบันเข้ามาปฏิบัติงานให้กับ วว.

๔.๓ ผู้รับจ้าง มีหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลปรับปรุงการทำงานของเครื่องปรับอากาศและล้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของ วว. ตามสถานที่ที่ วว. กำหนด ให้มีสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ ผู้รับจ้าง จะต้องเป็นผู้จัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้สำหรับการล้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ

๔.๕ Set up ข้อมูลระบบก่อน-หลังการล้างทำความสะอาดและ Set up ข้อมูลระบบก่อน-หลังการซ่อมบำรุง

๔.๖ ผู้รับจ้าง จะต้องทำการตรวจเช็คสภาพผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยโปรแกรม ซึ่งสามารถระบุปัญหาเหตุขัดข้องต่างๆ ผ่านโปรแกรมได้อย่างถูกต้องก่อนบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ เมื่อพบว่าเครื่องไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานพร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไข

๔.๗ การซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์และวัสดุ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอราคาแจ้งซ่อมแก่ วว. เพื่อให้ วว.อนุมัติก่อนดำเนินการซ่อมทุกครั้ง พร้อมแนะนำวิธีการบำรุงรักษาในระยะยาวต่อไป

๔.๘ ผู้รับจ้าง จะต้องบันทึกข้อมูลสภาพ ผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยโปรแกรม ซึ่งสามารถรายงานสถานะประสิทธิภาพและระบุปัญหาเหตุขัดข้องต่างๆ ผ่านโปรแกรมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ตามแบบฟอร์มที่ วว. กำหนดหรือแบบฟอร์มที่บริษัทเสนอและได้รับอนุมัติให้ใช้งานจากผู้ควบคุมงาน วว. แล้ว

๔.๙ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำรายงานข้อมูลสภาพเครื่องปรับอากาศ ผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยโปรแกรม ซึ่งสามารถรายงานสถานะประสิทธิภาพและระบุปัญหาเหตุขัดข้องต่างๆ จัดส่งให้ วว.

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

๔.๑๐ ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำแผนการเข้าปฏิบัติงานเครื่องปรับอากาศและแจ้ง วว. ก่อนเข้าดำเนินการ โดยผู้รับจ้างจะต้องสามารถเข้าดำเนินการได้ทั้งในเวลาทำการและวันหยุดทำการของ วว. ได้

๔.๑๑ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลบำรุงรักษาโปรแกรมระบบสั่งการระยะไกล ที่ช่วยควบคุมและตรวจสอบการทำงานของเครื่องปรับอากาศที่ช่วยควบคุมและตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศที่ วว. ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

๕. ขอบเขตของงานจ้าง

๕.๑ การดำเนินงานบำรุงรักษา ระบบสั่งการระยะไกล

- ใช้ระบบการตรวจสอบผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยใช้โปรแกรม
- จัดเก็บข้อมูล วิเคราะห์เหตุขัดข้องและแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดการทำงานของระบบ
- Set up ข้อมูลระบบก่อน-หลังการซ่อมหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง
- Set up ข้อมูลระบบก่อน-หลังการล้างทำความสะอาดเพื่อบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

๕.๒ การดำเนินงาน การล้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแปรผันน้ำยา (VRV/VRF) และเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนแยกส่วน (Split Type Inverter)

๕.๒.๑ การบริการเครื่องเป่าลมเย็นหรือแฟนคอยล์ยูนิต FCU

- ถอดล้างถาดรับน้ำทิ้ง
- ถอดล้างปั๊มดูดน้ำทิ้ง
- ล้างคอยล์เย็นด้วยน้ำหรือเคมีชนิดใช้กับระบบปรับอากาศ ฉีดด้วยปั๊มแรงดันสูง
- ล้างแผ่นกรองอากาศด้วยน้ำให้สะอาด
- ล้างและเป่าท่อน้ำทิ้งให้น้ำไหลได้สะดวก
- ยึดอุปกรณ์จุดต่อไฟฟ้าเมนไฟฟ้าและชิ้นส่วนให้แน่น
- เช็ดทำความสะอาดตัวบอร์ดด้วยผ้าสะอาด
- ตรวจสอบการทำงานตัวควบคุมอุณหภูมิ
- ตรวจสอบวัดประสิทธิภาพของเครื่อง FCU
- รายละเอียดจำนวนของ FCU ให้ดูตามเอกสารประกอบงานที่ต้องดำเนินการ

๕.๒.๒ การบริการเครื่องควบแน่นหรือคอนเดนซิงยูนิต CDU

- กวาดทำความสะอาดมูลนกบริเวณรอบเครื่อง CDU
- ล้างคอยล์ร้อนด้วยน้ำหรือเคมีชนิดใช้กับระบบปรับอากาศ ฉีดด้วยปั๊มแรงดันสูง
- เป่าทำความสะอาดแผงอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ยึดอุปกรณ์จุดต่อไฟฟ้าเมนไฟฟ้าและชิ้นส่วนให้แน่น
- ทำความสะอาดบริเวณรอบเครื่อง CDU ด้วยปั๊มแรงดันสูง
- ตรวจสอบวัดประสิทธิภาพของเครื่อง CDU สำหรับระบบแปรผันน้ำยา (VRV/VRF)
- รายละเอียดจำนวนของ CDU ให้ดูตามเอกสารประกอบงานที่ต้องดำเนินการ

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามขอบเขตของงานข้อ ๔ และข้อ ๕ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

๗. สถานที่ส่งมอบ

ส่งมอบ ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เลขที่ ๓๕ หมู่ ๓ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

๘. การส่งมอบและการชำระเงิน

ว. ตกลงชำระเงินตามสัญญา เมื่อ ว. ได้รับมอบงานและมีการดำเนินการต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ถูกต้อง ครบถ้วน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีมติรับพัสดุดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว โดยแบ่งเป็นงวดๆ จำนวน ๒ งวด รายละเอียดตาม ดังนี้

งวดที่ ๑ ร้อยละ ๔๕ ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการใช้ระบบการตรวจสอบผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยใช้โปรแกรม ซึ่งระบุปัญหาเหตุขัดข้องผ่านโปรแกรมก่อน-หลังล้างทำสะอาดเครื่องปรับอากาศ อากาศอาคารศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (Ibot) อาคารศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (MPAD) และอาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประยุกต์สู่ SMEs รวม FCU ๑๙๑ ตัว CDU ๘๐ ตัว ระหว่าง วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘ แล้วเสร็จ และส่งมอบเล่มรายงานผลการบันทึกข้อมูลสภาพ โดยใช้โปรแกรม และการทำงานของเครื่องปรับอากาศและการล้างทำสะอาดเครื่องปรับอากาศ อากาศและฟังก์ชันการใช้งานของระบบสั่งการระยะไกล ประสิทธิภาพของเครื่อง CDU สำหรับระบบแปรผันน้ำยา (VRV/VRF) จำนวน ๒ ชุด ภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘

งวดที่ ๒ ร้อยละ ๕๕ ของมูลค่าสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการใช้ระบบการตรวจสอบผ่านอุปกรณ์ตรวจสอบ โดยใช้โปรแกรม ซึ่งระบุปัญหาเหตุขัดข้องผ่านโปรแกรมก่อน-หลังล้างทำสะอาดเครื่องปรับอากาศ อากาศอาคาร RD๑ รวม FCU ๒๕๓ ตัว CDU ๗๑ ตัว ระหว่าง วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ แล้วเสร็จ และส่งมอบเล่มรายงานผลการบันทึกข้อมูลสภาพ โดยใช้โปรแกรม และการทำงานของเครื่องปรับอากาศและการล้างทำสะอาดเครื่องปรับอากาศและฟังก์ชันการใช้งานของ ระบบสั่งการระยะไกล ประสิทธิภาพของเครื่อง CDU สำหรับระบบแปรผันน้ำยา (VRV/VRF) จำนวน ๒ ชุด ภายใน ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘

๙. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ว. ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ต่อวัน ของมูลค่างานจ้างตามสัญญา แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานให้แก่ผู้ว่าจ้างถูกต้อง ครบถ้วน ตามสัญญา

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องและรับประกันอะไหล่ที่ซ่อมแซมภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ เดือน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีมติรับงานดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว หากเกิดความชำรุด

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

บกพร่องหรือขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินการ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๖๑๕,๒๕๐.๐๐ บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๑๒. การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้ โดยประกอบไปด้วย ๓ ส่วน ดังนี้

๑๒.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม(ถ้ามี) บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่(ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคลให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอต่อกลางที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน(ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง ได้แก่

- สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
- สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- สำเนาขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๑๒.๒ ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอทางเทคนิค

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทน ให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย จะต้องระบุในหนังสือมอบอำนาจให้ชัดเจนว่ามีอำนาจในการเสนอราคาแทน หรือกระทำการในเรื่องใด โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ (แนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง) ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้จัดทำ) และแคตตาล็อก (ถ้ามี) และแบบรูป (ถ้ามี) ให้แก่ วว. เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา ตามเงื่อนไขขอบเขตของงาน (TOR) งานจ้างนี้

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานการอบรมการใช้งานโปรแกรมระบบสั่งการระยะไกล มาในวันยื่นข้อเสนอ

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

๑๒.๓ ส่วนที่ ๓ ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกำหนดการยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน นับแต่วันที่ยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๑๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ และมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด จึงจะได้รับพิจารณาในข้อถัดไป

๑๓.๒ การพิจารณาผลการคัดเลือกครั้งนี้ วว.จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์

☒ หลักเกณฑ์ราคา

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณาจาก

☒ ราคารวม

☐ ราคาต่อรายการ

☐ ราคาต่อหน่วย

☐ หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ วว. จะพิจารณา โดยให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

- | | |
|--|---------------------------------|
| (๑) ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๒) ต้นทุนของพัสดุนั้นตลอดอายุการใช้งาน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๓) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๔) บริการหลังการขาย | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๕) พัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๖) การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |
| (๗) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น | กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ |

๑๔. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจากวงเงินในการจัดจ้างไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๑๕. รายละเอียดเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือแบบรูปรายการละเอียด ขอบเขตของงาน รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง วว. ผ่านทางอีเมล Chaiyo@tistr.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด หรือ นายชัยโย สุขเพราะนา หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒-๕๗๗๙๐๐๐ ต่อ ๙๒๒๘

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....

(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....

(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....

(นายชัยโย สุขเพราะนา)

๑๖. มาตรการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว) ได้มีนโยบายในการกำหนดแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคล โดยยึดหลักปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อจัดเก็บเอกสารข้อมูลส่วนบุคคลในการยื่นข้อเสนอและเสนอราคา การจัดทำสัญญา ตลอดจนเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกัป)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)



เอกสารประกอบงานที่ต้องดำเนินการ
จ้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศจำนวน ๑ งาน
ตารางสรุปจำนวนเครื่องปรับอากาศ

อาคาร/ ชั้น	ITM	VRV				Air Inverter	
		FCU			CDU	FCU	CDU
		Casset type	Ceiling type	Duct type		Split Type	
Ibot	๑	๖			๒	๒๒	๒๒
Mpad	๑	๖๓			๑๖	๑๘	๑๘
Rd๑/๑	๑	๑๓			๕	๑	๑
๒		๓๕			๗		
๓		๓๒			๗		
๔		๓๗			๙	๒	๒
๕		๓๗			๘	๒	๒
๖		๓๒			๗		
๗		๓๓			๘		
๘		๒๐			๖	๑๐	๑๐
SMEs /๑	๒	๒๐	๒		๕	๒	๒
๒		๒๒			๔		
๓		๒๕			๕		
๔		๕		๖	๕	๑	๑
รวม	๕	๓๗๘	๒	๖	๙๓	๕๘	๕๘

สรุป ITM จำนวน ๕ ชุด
FCU จำนวน ๔๔๔ ตัว
CDU จำนวน ๑๕๑ ตัว

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....
(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....
(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....
(นายชัยโย สุขเพราะนา)

ตารางสรุปรายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

รายละเอียด	จำนวน	รายละเอียด	จำนวน
อาคารศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ibot) ITM จำนวน ๑ ชุด			
๑. Cassette Type	๖ เครื่อง	๓. CDU RXQ10TAY	๑ เครื่อง
๒. CDU RXG8TAY	๑ เครื่อง	๔. Split Type Inverter	๒๒ ชุด
อาคารศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (MPAD) ITM จำนวน ๑ ชุด			
๑. Cassette Type	๖๓ เครื่อง	๕. CDU RXQ16TAY	๓ เครื่อง
๒. CDU RXQ10TAY	๑ เครื่อง	๖. CDU RXQ20TAY	๔ เครื่อง
๓. CDU RXQ12TAY	๔ เครื่อง	๗. Split Type Inverter	๑๘ ชุด
๔. CDU RXQ14TAY	๔ เครื่อง		
อาคาร RD 1 ITM จำนวน ๑ ชุด			
ชั้น ๑		ชั้น ๕	
๑. Cassette Type	๑๓ เครื่อง	๑. Cassette Type	๓๗ เครื่อง
๒. CDU RXUQ28AMY1S	๔ เครื่อง	๒. CDU RXUQ52AMY1S	๓ เครื่อง
๓. Split Type Inverter	๑ ชุด	๓. CDU RXUQ32AMY1S	๒ เครื่อง
		๔. CDU RXUQ42AMY1S	๓ เครื่อง
		๕. Split Type Inverter	๒ ชุด
ชั้น ๒		ชั้น ๖	
๑. Cassette Type	๓๔ เครื่อง	๑. Cassette Type	๓๒ เครื่อง
๒. CDU RXUQ28AMY1S	๓ เครื่อง	๒. CDU RXUQ52AMY1S	๓ เครื่อง
๓. CDU RXUQ32AMY1S	๒ เครื่อง	๓. CDU RXUQ32AMY1S	๒ เครื่อง
๔. CDU RXUQ38AMY1S	๒ เครื่อง	๔. CDU RXUQ38AMY1S	๒ เครื่อง
ชั้น ๓		ชั้น ๗	
๑. Cassette Type	๓๒ เครื่อง	๑. Cassette Type	๓๓ เครื่อง
๒. CDU RXUQ54AMY1S	๓ เครื่อง	๒. CDU RXUQ46AMY1S	๓ เครื่อง
๓. CDU RXUQ28AMY1S	๒ เครื่อง	๓. CDU RXUQ32AMY1S	๒ เครื่อง
๔. CDU RXUQ38AMY1S	๒ เครื่อง	๔. CDU RXUQ48AMY1S	๓ เครื่อง

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....

(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....

(นายวรวิทย์ ยะกับ)

ลงนาม.....

(นายชัยโย สุขเพราะนา)

รายละเอียด	จำนวน	รายละเอียด	จำนวน
อาคาร RD ๑			
ชั้น ๔		ชั้น ๘	
๑. Cassette Type	๓๗ เครื่อง	๑. Cassette Type	๒๐ เครื่อง
๒. CDU RXUQ28AMY1S	๔ เครื่อง	๒. CDU RXUQ32AMY1S	๒ เครื่อง
๓. CDU RXUQ38AMY1S	๒ เครื่อง	๓. CDU RXUQ24AMY1S	๒ เครื่อง
๔. CDU RXUQ46AMY1S	๓ เครื่อง	๔. CDU RXUQ8PAY1S9	๑ เครื่อง
๕. Split Type Inverter	๒ ชุด	๕. CDU RXUQ12PAY1S9	๑ เครื่อง
		๖. Split Type Inverter	๑๐ ชุด
อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประยุกต์สู่ (SMEs) ITM จำนวน ๒ ชุด			
ชั้น ๑		ชั้น ๓	
๑. Cassette Type	๒๐ เครื่อง	๑. Cassette Type	๒๔ เครื่อง
๒. CDU RXUQ18AY1S	๒ เครื่อง	๒. CDU RXUQ20AMY1S	๑ เครื่อง
๓. CDU RXUQ14AY1S	๒ เครื่อง	๓. CDU RXUQ18AMY1S	๑ เครื่อง
๔. CDU RXUQ12AY1S	๑ เครื่อง	๔. CDU RXUQ14AMY1S	๑ เครื่อง
๕. Ceiling Type	๒ เครื่อง	๕. CDU RXUQ12AMY1S	๒ เครื่อง
๖. Split Type Inverter	๒ ชุด		
ชั้น ๒		ชั้น ๔	
๑. Cassette Type	๒๒ เครื่อง	๑. Cassette Type	๕ เครื่อง
๒. CDU RXUQ20AMY1S	๑ เครื่อง	๒. CDU RXUQ18AMY1S	๒ เครื่อง
๓. CDU RXUQ16AMY1S	๒ เครื่อง	๓. CDU RXUQ14AMY1S	๒ เครื่อง
๔. CDU RXUQ12AMY1S	๑ เครื่อง	๔. CDU RXUQ12AMY1S	๑ เครื่อง
		๕. Duct Type	๖ เครื่อง
		๖. Split Type Inverter	๑ ชุด

ลงนามคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงนาม.....

(นายไพศาล เรืองโชติ)

ลงนาม.....

(นายวรวิทย์ ยะกัป)

ลงนาม.....

(นายชัยโย สุขเพราะนา)