

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาคที่ ๑๑ (จังหวัดนครสวรรค์) (สตง.๑๑) จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้ง จำนวน ๒๒ เครื่อง จำแนกรายการ ดังนี้

๑.๑ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๒๘,๖๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๘,๖๐๐.๐๐ บาท

๑.๒ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๒๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑๓ เครื่อง ๆ ละ ๓๐,๖๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๙๗,๘๐๐.๐๐ บาท

๑.๓ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๒๔,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๓ เครื่อง ๆ ละ ๓๒,๔๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๙๗,๒๐๐.๐๐ บาท

๑.๔ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๒๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๔ เครื่อง ๆ ละ ๓๖,๐๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๔๔,๐๐๐.๐๐ บาท

๑.๕ เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน (มีระบบฟอกอากาศ) ขนาด ๓๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๔๐,๒๐๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๔๐,๒๐๐.๐๐ บาท

ราคากลาง ๗๐๗,๘๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเจ็ดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

๑. คุณลักษณะทั่วไป

๑.๑ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดการทำความเย็นขั้นต่ำของเครื่องปรับอากาศแต่ละรายการ

๑.๒ เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นรุ่นใหม่ที่เกิดและมีวางจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาดปัจจุบัน

๑.๓ เครื่องปรับอากาศที่เสนอขนาดทำความเย็นเดียวกัน ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ในเครื่องหมายการค้าเดียวกันและรุ่นเดียวกันทั้งหมด

๑.๔ เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นทุกขนาดต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕

๑.๕ ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

๑.๖ คุณภาพตามคุณลักษณะจะต้องเป็นไปตามคุณลักษณะจากบริษัทผู้ผลิต ไม่มีการดัดแปลงหรือปรับปรุง (Modify) ขึ้นในภายหลัง

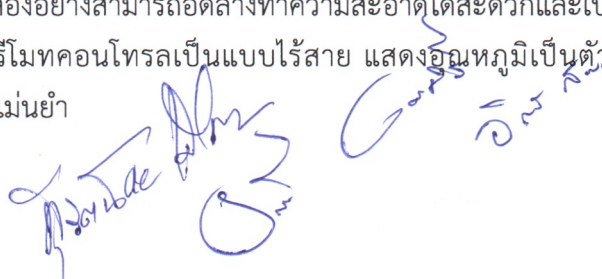
๒. คุณลักษณะเฉพาะ

๒.๑ เครื่องปรับอากาศทุกขนาดต้องมีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

๒.๒ เครื่องปรับอากาศทุกขนาดต้องมีระบบปรับการกระจายลมขึ้นลงอัตโนมัติ

๒.๓ เครื่องปรับอากาศทุกขนาดต้องมีระบบฟอกอากาศ สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และมีแผ่นกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ หรือแบบตาข่ายพลาสติก หรือแบบที่ดีกว่า สำหรับกรองฝุ่นละอองที่ช่องลมดูดกลับ โดยทั้งสองอย่างสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้สะดวกและเป็นชนิดมาตรฐานของผู้ผลิต

๒.๔ รีโมทคอนโทรลเป็นแบบไร้สาย แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขแบบดิจิตอล ควบคุมอุณหภูมิได้ละเอียดถูกต้องแม่นยำ



๒.๕ เครื่องปรับอากาศที่เสนอทุกขนาดใช้กับระบบไฟ ๓ เฟส ๓๘๐ V ๕๐ Hz

๒.๖ ตัวถังเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) ต้องมีโครงสร้างเป็นโลหะที่แข็งแรง ส่วนที่เป็นโลหะ ต้องมีการป้องกันการเป็นสนิม ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

๓. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

๓.๑ การติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งระบบไฟฟ้า จะต้องดำเนินการโดยช่างผู้ชำนาญ

๓.๒ ก่อนการติดตั้งผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ส่งมอบให้ สตง. ๑๑ ตรวจสอบ เมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงจะนำไปติดตั้งได้

๓.๓ ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องดำเนินการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศชุดเดิมออก พร้อมทั้งซ่อมแซมพื้นที่ให้เรียบร้อย และนำไปเก็บไว้ในที่ที่ สตง. ๑๑ กำหนดด้วยความระมัดระวัง มิให้ชำรุดเสียหาย ทั้งนี้ หากเกิดการชำรุดเสียหาย ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓.๔ การติดตั้งเครื่องส่งความเย็น (คอยล์เย็น) ให้ยึดติดกับเพดานในส่วนที่เป็นคอนกรีตที่แข็งแรง กรณีต้องรื้อฝ้าเพดานเพื่อการติดตั้งต้องประกอบกลับเข้าที่และเก็บงานให้เป็นที่เรียบร้อย

๓.๕ การติดตั้งเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) แต่ละชุด ต้องอยู่บนฐานที่แข็งแรง ยึดติดกับพื้นให้แน่นและมีลูกยางกันกระเทือนรองรับ

๓.๖ การติดตั้งท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จะต้องใช้อุปกรณ์ใหม่ พร้อมบรรจุสารทำความเย็นให้เหมาะสมกับระบบของเครื่องปรับอากาศ

๓.๗ การติดตั้งท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศจะต้องใช้อุปกรณ์ใหม่ โดยมีขนาดท่อเป็นไปตามมาตรฐานและต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศและท่อน้ำทิ้ง ให้มีความลาดเอียงในระดับที่เหมาะสม เพื่อให้ท่อน้ำทิ้งไหลออกได้อย่างสะดวก และต้องต่อท่อน้ำทิ้งลงในจุดที่ สตง. ๑๑ กำหนด

๓.๘ กรณีการติดตั้งท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) กับผนังภายในอาคารต้องใส่รางครอบท่อใหม่ พร้อมทั้งปรับปรุงตกแต่งบริเวณพื้นที่ให้เรียบร้อย

๓.๙ ต้องติดตั้งเซฟตี้ เบรกเกอร์ (Safety Breaker) ชุดใหม่ สำหรับใช้ในการควบคุมเครื่องปรับอากาศภายในบริเวณที่ใช้งาน เครื่องละ ๑ ชุด ตามจุดที่ สตง. ๑๑ กำหนด โดยเซฟตี้ เบรกเกอร์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องที่ติดตั้ง

๓.๑๐ การเดินสายไฟกรณีติดตั้งเครื่องปรับอากาศทดแทนเครื่องเดิม ให้ใช้สายเมนของเดิมจากตู้ควบคุมประจำอาคารหรือแหล่งจ่ายไฟฟ้าของอาคารมายังเซฟตี้ เบรกเกอร์ ส่วนสายไฟจากเซฟตี้ เบรกเกอร์ไปยังเครื่องส่งความเย็น (คอยล์เย็น) และเครื่องระบายความร้อน (คอมเพรสเซอร์) ต้องเดินสายไฟฟ้าใหม่ สายไฟฟ้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องที่ติดตั้ง

๓.๑๑ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องติดตั้งอย่างแข็งแรง ปลอดภัย สวยงาม และตกแต่งสถานที่ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

๓.๑๒ กรณีที่มีส่วนหนึ่งส่วนใดที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องดำเนินการเพื่อให้เครื่องปรับอากาศสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ แต่ สตง. ๑๑ มิได้กำหนดไว้ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดตกบกพร่องให้เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๓.๑๓ ก่อนส่งมอบงานผู้ชนะการเสนอราคาต้องซ่อมแซมอาคารหรือบริเวณโดยรอบที่เสียหายเนื่องจากการรื้อถอนและการติดตั้งให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด และทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย จัดเก็บเศษวัสดุและขนย้ายออกจากบริเวณสถานที่ติดตั้งหลังจากเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวัน

๓.๑๔ สตม. ๑๑ ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้งและรูปแบบได้ตามความเหมาะสมของสภาพห้องตามความเป็นจริง

๔. การรับประกันและความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง

๔.๑ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องปรับอากาศพร้อมทั้งอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรับประกันการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๔.๒ ผู้ชนะการเสนอราคา ต้องส่งมอบเอกสารแสดงการรับประกันคอมเพรสเซอร์และอุปกรณ์อื่นที่ออกโดยบริษัทผู้ผลิต แนบมาพร้อมกับการส่งมอบงาน

๔.๓ ในช่วงระหว่างการรับประกันหากอุปกรณ์เกิดการชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติจะต้องจัดการเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ให้ใช้งานได้เหมือนเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหรือหากเกิดความชำรุดบกพร่องของเครื่องปรับอากาศ โดยไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ปกติเหมือนเดิมผู้ชนะการเสนอราคาต้องนำเครื่องปรับอากาศเครื่องใหม่ ที่มีคุณสมบัติเหมือนเดิมหรือดีกว่า มาเปลี่ยนทดแทนเครื่องเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๔.๔ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ หรือภัยอันตรายความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงานของผู้ชนะการเสนอราคาเองและต้องรับผิดชอบในเหตุเสียหายอันเกิดแก่ทรัพย์สินของ สตม. ๑๑ หรือทรัพย์สินส่วนบุคคลซึ่งมีอยู่ในบริเวณที่ทำการนี้ โดยการกระทำของพนักงาน ช่าง หรือบริวารของผู้ชนะการเสนอราคาด้วย

๔.๕ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ และตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒๒ เครื่อง ไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง/ปี เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับจากวันที่ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๕. สถานที่ติดตั้ง

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาคที่ ๑๑ (จังหวัดนครสวรรค์) เลขที่ ๙๖๕/๑๙ ถนนโกสีย์ใต้ ตำบลนครสวรรค์ตก อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ตามรายละเอียดดังนี้

๕.๑ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาคที่ ๑๑ (จังหวัดนครสวรรค์)

(๑) ชั้น ๑ ห้องกลุ่มตรวจสอบ (กรณีพิเศษ) ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๔ เครื่อง และขนาด ๒๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ - ๒๐ เมตร

(๒) ชั้น ๑ ห้องกลุ่มตรวจสอบ (การดำเนินงาน) ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๐,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๓ เครื่อง และขนาด ๒๖,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ - ๒๐ เมตร

(๓) ชั้น ๑ ห้องพักรับรอง ติดตั้งตำแหน่งใหม่ ขนาด ๑๘,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น ยาวประมาณ ๔ เมตร

(Handwritten signatures and initials in blue ink)

(๔) ชั้น ๒ ห้องทำงานนักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๖,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อทองแดงจากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๑๐ เมตร

(๕) ชั้น ๒ หน้าห้องผู้ตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.๑๑) ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๐,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ เมตร

(๖) ชั้น ๒ ห้องผู้ตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.๑๑) ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๔,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๒ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๑๐ เมตร และขนาด ๓๐,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ เมตร

(๗) อาคารพัสดุชั้น ๑ ห้องพนักงานงานขับรถ ติดตั้งตำแหน่งใหม่ ขนาด ๒๐,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น ยาวประมาณ ๔ เมตร

๕.๒ สำนักตรวจเงินแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์

(๑) ชั้น ๑ ห้องผู้อำนวยการสำนักตรวจเงินแผ่นดินจังหวัดนครสวรรค์ ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๖,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ เมตร

(๒) ชั้น ๑ ห้องกลุ่มตรวจสอบ ๒ ติดตั้งตำแหน่งเดิม ขนาด ๒๐,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๒ เครื่อง และขนาด ๒๔,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๑ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นเดิม ยาวประมาณ ๔ - ๒๐ เมตร

(๓) ชั้น ๑ ห้องกลุ่มตรวจสอบ ๓ ติดตั้งตำแหน่งใหม่ ขนาด ๒๐,๐๐๐ ปีติยู จำนวน ๒ เครื่อง ระยะท่อสารทำความเย็น (ท่อทองแดงหุ้มฉนวน) จากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น ยาวประมาณ ๔ เมตร

๖. เงื่อนไขอื่น ๆ

๖.๑ ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้งและรื้อถอนของเดิมออกและรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไว้ด้วยแล้ว

๖.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกจากบริษัทผู้ผลิต มาประกอบการเสนอราคา

๖.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องแนบตารางเปรียบเทียบแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเฉพาะทั้งหมด เป็นรายข้อตามที่กำหนดในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้ครบถ้วน เพื่อใช้ในการพิจารณาและตรวจสอบความถูกต้อง โดยให้แนบมาประกอบการเสนอราคา

ตารางเปรียบเทียบ

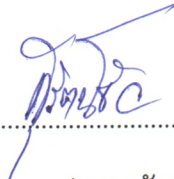
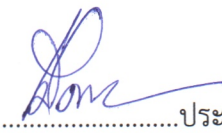
หัวข้อ	คุณลักษณะเฉพาะฯ ของ สตง.๑๑	คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (ต้องระบุเลขหน้า/ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนด	ให้ระบุรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะฯ ของ สตง.๑๑	ให้ระบุรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะฯ ที่เสนอ	

๖.๔ ในการรื้อถอนและติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายใน สตม. ๑๑ จะต้องมีผ้า ผ้าใบ หรือพลาสติกปกคลุมอุปกรณ์ สตม. ๑๑ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โต๊ะทำงาน เอกสาร เป็นต้น เพื่อมิให้เกิดความเสียหายและต้องมีอุปกรณ์ทำความสะอาด เพื่อทำความสะอาดพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

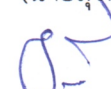
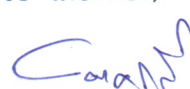
๖.๕ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมอบเอกสารการใช้งาน จำนวนอย่างละ ๑ ชุด/เครื่อง มาพร้อมการส่งมอบงาน

๖.๖ หลังจากที่ได้ดำเนินการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ สตม. ๑๑ จะทำการตรวจการติดตั้งงานระบบปรับอากาศ หากพบว่าอุปกรณ์หรือระบบติดตั้ง ไม่ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศที่เสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการเปลี่ยนให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๖.๗ ตลอดเวลาการปฏิบัติงานให้สวมหน้ากากอนามัย และปฏิบัติตามคำสั่งของทางราชการเกี่ยวกับมาตรการการป้องกันโรคระบาด (Covid-๑๙) โดยเคร่งครัด

 
.....ประธานกรรมการ

(นายสุรัตน์ชัย เมืองทอง)

 
.....กรรมการ

(นายธนาวิ โตศรี)


.....กรรมการ

(นางสาวอิสราภรณ์ สุขสุ่ม)