



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ฯ

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวน ระบบฟอกอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000 บีทียู จำนวน 3 เครื่อง พร้อมติดตั้งรายละเอียดตามเอกสารสอบราคาซื้อ เลขที่ 38/2558 ลงวันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

ราคากลางของพัสดุในการสอบราคาซื้อครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 141,000.-บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ หรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ
7. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

กำหนดยื่นซองสอบราคาระหว่างวันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 08.30 – 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ และวันที่ 29 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 09.00 – 10.00 น. และเปิดซองใบเสนอราคา ในวันที่ 30 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ตั้งแต่เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

/ ผู้สนใจติดต่อ.....

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อรายละเอียดยอดสอบราคา ในราคาชุดละ 100.-บาท ได้ที่ ฝ่ายเร่งรัดและ
จัดเก็บรายได้ กองคลัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่วันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558
ถึงวันที่ 26 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558 ระหว่างเวลา 08.30 - 16.30 น. ในวันและเวลาราชการ ดูรายละเอียด
ได้ที่ www.kkpao.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-4324 -1052 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 15 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2558

(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

**รายการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวน ระบบฟอกอากาศขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000 บีทียู
จำนวน 3 เครื่อง พร้อมติดตั้ง**

โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนมี ระบบฟอกอากาศ ขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000 BTU

1.1 คุณลักษณะทั่วไป

1.1.1 เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ โดยมีเอกสารแสดงในวันส่งมอบพัสดุ

1.1.2 เครื่องปรับอากาศต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน การรับรองประสิทธิภาพเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.2134-2545) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า โดยมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา

1.2 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ

1.2.1 มีค่าขีดความสามารถทำความเย็นรวมสุทธิของเครื่องปรับอากาศไม่น้อยกว่า BTU ต่อชั่วโมง ตามที่กำหนด เมื่อทดสอบวัดที่สภาวะอากาศอุณหภูมิภายในห้อง 27°C DB/19°C WB อุณหภูมิอากาศภายนอกห้อง 35°C DB/24°C WB โดยในการเลือกขนาดเครื่องปรับอากาศให้เลือกขนาดเครื่องปรับอากาศในช่วงทำความเย็นตามที่ระบุไว้ในข้อ 1 หากไม่มีขนาดที่ตรงตามที่กำหนด ให้เลือกเครื่องปรับอากาศในช่วงทำความเย็นที่สูงขึ้น

1.2.2 ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน หรือ อีอีอาร์ (Energy Efficiency Ratio; EER) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (Split Type) ขนาดสูงกว่า ๒๕,๐๐๐ BTU/Hr/Watt ต้องมีค่า EER ไม่น้อยกว่า ๙.๖ BTU/Hr/Watt โดยมีเอกสารรับรองค่า EER จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) หรือการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา

1.2.3 สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ให้ใช้น้ำยา R-22 หรือ ดีกว่า พร้อมติดสติ๊กเกอร์แสดงชนิดของน้ำยาที่ใช้กับเครื่องปรับอากาศบน Fan coil ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และต้องเติมสารทำความเย็นเต็มมาจากโรงงาน

1.2.4 ชุดระบายความร้อน (Condensing Unit) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.4.1 ตัวถังทำความเย็นด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบ เคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อน เพื่อป้องกันการเป็นสนิม ความหนาแผ่นเหล็กต้องไม่น้อยกว่า 1.2 มม. หรือมากกว่า

1.2.4.2 ชุดคอนเดนซิ่ง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor) แผงควบแน่น (Condenser) พัดลมพร้อมมอเตอร์ สวิตช์แม่เหล็ก (Magnetic Contactor) ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการช่องอัดเต็ม และลิ้นท่อ (Discharge and Suction Service Valve) อุปกรณ์กักเก็บน้ำยา (Service Valve) และตัวกรองน้ำยา ขั้วต่อสายดิน ชุดหน่วงเวลา (Delay Timer) (ในกรณีไม่มีชุดหน่วงเวลาที่เทอร์โมสตัทอิเล็กทรอนิกส์) วงจรป้องกันโหลดเกิน (Overload Protector) คาปาซิเตอร์ (Capacitor) และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานที่จำเป็น ทั้งนี้ ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งานภายนอกอาคาร

/1.2.4.3 พัดลมใช้ชนิดใบกลม.....

1.2.4.3 พัดลมใช้ชนิดใบกลม (Propeller) ขับลมด้วยมอเตอร์แบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) ที่มีระบบหล่อลื่น และมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนหรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

1.2.4.4 ใช้ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต สำหรับทุกเครื่อง

1.2.4.5 เครื่องอัดน้ำยา (Compressor) ใช้แบบ Rotary หรือใช้แบบ Scroll

1.2.5 ชุดส่งความเย็น (Fancoil Unit) มีรายละเอียดดังนี้

1.2.5.1 ตัวถังทำด้วยแผ่นโลหะผ่านการชุบ เคลือบผิว พ่นสีและอบด้วยความร้อน เพื่อป้องกันการเป็นสนิม

1.2.5.2 ชุดส่งลมเย็น ประกอบด้วย แผงอีแวปพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก(Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุ เพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวปพอเรเตอร์ แผงกรองอากาศ ขั้วต่อสายไฟฟ้าและขั้วสายดิน สำหรับสวิทช์ปรับความเร็วรอบหมุนมอเตอร์พัดลม อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น (Expansion valve) ติดไว้ที่ตัวเครื่อง หรือแยกติดตั้งได้

1.2.5.3 ชุดส่งลมเย็นต้องมีปริมาณหมุนเวียน (C.F.M.) ไม่ต่ำกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ต่อตันความเย็น หรือตามปริมาณลมหมุนเวียนที่ได้กำหนดไว้ในการออกแบบ

1.2.5.4 พัดลมใช้ชนิด Cross Flow Fan หรือพัดลมแบบกรงกระรอก (Squirrel Cage) หรือพัดลมชนิดอื่นที่มีการขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์

1.2.5.5 แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์ที่สามารถถอดล้างได้ และต้องมีแผ่นฟอกอากาศแบบ HEPA หรือแบบไฟฟ้าสถิต สามารถดักจับฝุ่น เชื้อโรค และสารก่อภูมิแพ้ที่มีอนุภาคเล็กไม่เกิน 0.3 ไมครอน

1.2.5.6 การกระจายลมเย็น เป็นแบบบานสวิง ปรับด้วยระบบไฟฟ้า

1.2.6 การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.6.1 เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องจะต้องติดตั้งระบบน้ำยาแบบมาตรฐานของผู้ผลิต

1.2.6.2 ติดตั้งอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนให้อยู่ในสภาพดี เรียบร้อย และสวยงาม หากมีการเจาะผนังจะต้องซ่อมแซมผนังให้อยู่ในสภาพเดิม

1.2.6.3 ติดตั้ง Circuit Breaker (CB) และเดินสายไฟฟ้า ตามรายละเอียดดังนี้

BTU	CB	สายไฟฟ้า + กราวด์	ร้อยท่อ
ขนาดไม่ต่ำกว่า 25,000	20 AT/50 AF, 1P	(2x4 mm ² +G-2.5mm ²)THW	PVC ½ นิ้ว

1.2.7 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.7.1 ใช้เทอร์โมสตัทแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Thermostat) สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 18-30°C มีค่าความละเอียดถูกต้องแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Accuracy,Precision) + 1° C

/1.2.7.2 ควบคุม.....

1.2.7.2 ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลชนิดมีสายหรือไร้สาย

1.2.7.3 มีสวิทช์เลือกความเร็วพัฒนาได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และมีระบบปรับความเร็วลม

อัตโนมัติ

1.2.7.4 มีระบบควบคุมการหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์แบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหายกรณีไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าขาดหาย หรือคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน วงจรจะต้องหน่วงเวลาไม่ต่ำกว่า 3 นาที

1.2.8 ระบบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง

1.2.8.1 ท่อน้ำยาให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นทองแดงที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.70 มม. และให้ใช้ฉนวนหุ้มท่อ Suction Closed Cell Elastomeric หนาไม่น้อยกว่า $\frac{3}{4}$ นิ้ว โดยมี Clamp รัดทุกๆ ระยะ ที่ห่างกันไม่เกิน 1.5 เมตร ฉนวนหุ้มท่อส่วนที่รัด Clamp ให้สอดแผ่นสังกะสีกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หุ้มรอบฉนวนก่อนรัด Clamp โดยให้ยึดแนวการเดินท่อน้ำยาของเดิมที่ติดอยู่กับอาคารเป็นหลักสำคัญ ทั้งนี้ต้องทาสีท่อน้ำยาให้กลมกลืนกับตัวอาคาร

การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินขนาดหรือตั้งฉากกับอาคาร ท่อส่วนที่เจาะทะลุตัวอาคารที่ใส่ Pipe Sleeves ทุกแห่ง และอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ จะต้องตรวจปริมาณน้ำยาให้เต็มระบบท่อเสมอ โดยการตรวจดูทางด้าน Sight Glass จะต้องเห็นน้ำยาไม่เป็นฟองอากาศหากไม่มี Sight Glass จะตรวจเช็คด้วยเกจวัดน้ำยาแทน

1.2.8.2 ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC แข็ง Class 8.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17-2544 อุปกรณ์ข้อต่อท่อ จะต้องใช้ชนิดที่มีความยาวประเภทที่ใช้ น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิตในทุกๆ กรณี

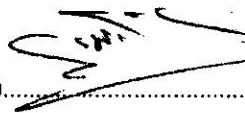
1.3 การรับประกัน

ต้องมีการรับประกันอายุการใช้งานคอมเพรสเซอร์ไม่ต่ำกว่า 5 ปี และอุปกรณ์อื่นๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเข้ามาบริการ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นของสอบราคา
ราคารวมอุปกรณ์ เครื่องละ 47,000.- บาท (สี่หมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)



ตารางการกำหนดราคากลาง
โครงการจัดซื้อ ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ

ที่	รายการ	ราคา/ชุด	จำนวน(เครื่อง)	เป็นเงิน
๑	เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๒๕,๐๐๐ บีทียู	๔๗,๐๐๐.-	๓	๑๔๑,๐๐๐.-
	รวมราคาสินค้า			๑๔๑,๐๐๐.-

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
 นายสุรียา ถานอาดนา นายสุวรรณ มชลิลา
 วิศวกรเครื่องกล ๗วช นิติกร ๗ วช
 วันที่ 2 มิถุนายน ๒๕๕๘ วันที่ 2 มิถุนายน ๒๕๕๘

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
 นายชนกร ธารเสนา
 วิศวกรเครื่องกล ๘ วช
 วันที่ 2 มิถุนายน ๒๕๕๘

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีไข้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ขนาด ๒๕,๐๐๐ บีทียู จำนวน ๓ เครื่อง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๔๑,๐๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒ มิถุนายน ๒๕๕๘
เป็นเงิน ๑๔๑,๐๐๐.- บาท ราคา/หน่วย(ถ้ามี)
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - ๔.๑ ใบเสนอราคา ร้าน ประยงค์แอร์
 - ๔.๒ ใบเสนอราคา ร้าน เอสเคมอเตอร์แอร์
 - ๔.๓ ใบเสนอราคา ร้าน ช.เอ็นจิเนียริง เซอร์วิสแอร์ จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ นายธนกร ธารเสนา ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๘วช
 - ๕.๒ นายสุริยา ถานอาดนา ตำแหน่ง วิศวกรเครื่องกล ๘วช
 - ๕.๓ นายสุวรรณ มะลิลลา ตำแหน่ง นิติกร ๘วช