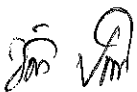


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสำหรับครุภัณฑ์สำนักงาน

1. เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 15,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 9 เครื่อง ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 211,350.00 บาท
2. เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 1 เครื่อง ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 27,200.00 บาท
3. เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 2 เครื่อง ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 64,400.00 บาท
4. เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 6 เครื่อง ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 297,700.00 บาท
5. เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดฝังฝ้า กระจายลม 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 9 เครื่อง ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 756,000.00 บาท
6. ตู้โพลีคาร์บอเนต ขนาด 24 ช่อง มีวัสดุอุปกรณ์พร้อมค่าแรงและติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 1 ชุด ภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 140,000.00 บาท

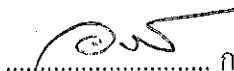
รวมภายในวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 1,496,650.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นหกพัน- หกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)



ประธานกรรมการ

(นางชญานุช ปานนิล)

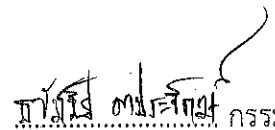
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



กรรมการ


(นายธวัชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

1.รายละเอียดทั่วไป

- 1.1 เครื่องปรับอากาศชุดหนึ่งๆประกอบด้วยเครื่องระบายความร้อน ซึ่งใช้คู่กันกับเครื่องเป่าลมเย็น หรือเครื่องส่งลมเย็น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกัน ทั้งชุดประกอบมาเสร็จเรียบร้อยจากโรงงาน ประกอบภายในประเทศ หรือโรงงานในต่างประเทศ ภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น และต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยชนิดเบอร์ 5 ซึ่งมีค่า SEER ตามเกณฑ์ปี 2020
- 1.2 เครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 - 1.2.1 มาตรฐานทั่วไป เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องแบบแยกส่วน (มอก. 115-2557)
 - 1.2.2 มาตรฐานบังคับ เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน (มอก. 2134-2553)
 - 1.2.3 ผ่านมาตรฐาน ISO 5151 – 2017 , ISO 13253-2011, ISO 15042-2011 , ISO 16358-1:2013
- 1.3 โรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศต้องได้รับมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 1.3.1 ISO 9001:2008
 - 1.3.2 ISO 14001:2004
 - 1.3.3 OHSAS 18001:2007
 - 1.3.4 อุตสาหกรรมสีเขียว

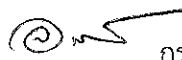
*หมายเหตุ เครื่องปรับอากาศขนาด 48,000-60,000 Btu/Hr ไม่อยู่ในข้อบังคับของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยต้องผ่านการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้สมบูรณ์ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานการทดสอบจากห้องปฏิบัติการ สอบเทียบ ที่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีคู่มือการใช้งานตามมาตรฐานของเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อยืนยัน ในความมีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศเพื่อความสะดวก และเป็นประโยชน์แก่ ราชการในการจัดหาอะไหล่ และการซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบหนังสือ ที่แสดงว่าได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายเฉพาะงาน และสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลา 5 ปี ของอุปกรณ์หลักในข้อ 2.1, 2.2, 2.3 และ 2.4 จากบริษัทผู้ผลิต ยื่นมาพร้อมการเสนอราคา



..... ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นุช ปานนิล)

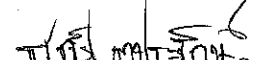
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



..... กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



..... กรรมการ

(นายรัชชชัย มาประจักษ์)

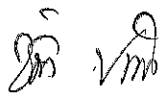
นายช่างไฟฟ้า

2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 2.1 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 15,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 9 เครื่อง
- 2.2 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 1 เครื่อง
- 2.3 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 2 เครื่อง
- 2.4 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 6 เครื่อง

มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1.1 รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศหรือคอนเดนซึ่ง ญูนิททำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติ เทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสีระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System หรือระบบป้องกันการกัดกร่อนที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า
- 2.1.2 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดทึบชนิดโรตารี (Rotary Type)
- 2.1.3 แผงคอยล์ระบายความร้อน(Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบู อลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงหรือแผงระบาย ความร้อนและครีบูที่เป็นวัสดุ Alloy ซึ่งป้องกันการกัดกร่อนได้ดี
- 2.1.4 พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉกแบบ Propeller โดยได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจาก มอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ
- 2.1.5 ระบบน้ำยาทำความเย็นด้วยน้ำยา R-32
- 2.1.6 ความสามารถคอมเพรสเซอร์ในการส่งสารทำความเย็นจากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็น ไม่น้อยกว่า 20 เมตร



ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นุช ปานนิล)

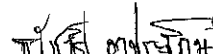
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



กรรมการ

(นายรัชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะสำหรับครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ) ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

2.1.7 อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อน ต้องประกอบด้วย

1. Thermal Overload Protection Devices for Compressor
2. Overload Protection for Fan Motor
3. Suction and Liquid Line Shut-Off Valve
4. Refrigerant Charging Port
5. อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยาเป็นไปตามความข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
6. สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า $\pm 15\%$ จากค่าปกติ
7. คอนเดนซิ่งยูนิตจะต้องไม่ทำงานเมื่อมอเตอร์พัดลมหรือเครื่องส่งลมเย็นไม่ทำงาน
8. ระบบไฟ 220V 50 Hz (โดยห้ามทำการตัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้า)

2.1.8 รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอนเดนซิ่งยูนิต โดยส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยพลาสติกที่มีความยืดหยุ่น แข็งแรง (ABS. Plastic) และในการใช้งานปกติ จะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง

2.1.9 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) มีท่อทำด้วยทองแดง และมีครีบอลูมิเนียมจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง เคลือบครีบบระบายความร้อนด้วยสาร Aqua Resin เพื่อป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการต่อตัวของแบคทีเรีย และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อน แต่ละชุดตามข้อกำหนด

2.1.10 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan Motor) เป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์กระแสตรง (DC Motor) และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ

2.1.11 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบ Blower หรือ Centrifugal หรือแบบกรงกระรอก

2.1.12 ระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทไร้สาย แสดงผลบนหน้าจอดีจิทัล, สามารถเข้าสู่โหมดการเซอร์วิสได้



..... ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นานิล)

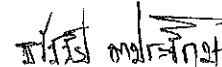
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



..... กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



..... กรรมการ

(นายรัชชัย มาประจักษ์)

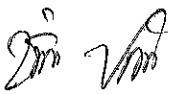
นายช่างไฟฟ้า

- 2.1.13 มีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง และแผ่นฟอกอากาศ
- 2.1.14 การกระจายลมเย็น สามารถกระจายลมได้ไม่น้อยกว่า 2 ทิศทาง และสามารถจัดทิศทางการจ่ายลมได้อิสระ
- 2.1.15 อัตราการทำความร้อน (Cooling Capacity) ไม่น้อยกว่า ตาม 2.1, 2.2, 2.3 และ 2.4
- 2.1.16 มีระบบกำจัดฝุ่นขนาดเล็กด้วยประจุไฟฟ้า
- 2.1.17 สามารถถอดถาดรองน้ำทิ้งได้ เมื่อทำการทำความสะอาดหรือเซอร์วิส
- 2.1.18 ระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทมีสายควบคุม แสดงผลบนหน้าจอดิจิทัล
- 2.1.19 มีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง และฟอกอากาศ
- 2.1.20 เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถติดตั้งปั๊มดูดน้ำทิ้งได้ภายในเครื่อง (อุปกรณ์เสริม)
- 2.1.21 มีการติดตั้งรางครอบท่อน้ำยา ทั้งภายในและภายนอกให้เรียบร้อยและสวยงาม ตามข้อ 2.1, 2.2, 2.3 และ 2.4
- 2.1.22 ท่อสารความเย็น ให้หุ้มรอบด้วย FLEXIBLE CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟ
- 2.1.23 ท่อน้ำทิ้งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 20 มม. เป็นท่อพี.วี.ซี. ชั้น 8.5 ตาม มอก.17 ท่อส่วนที่อยู่ภายในเพดานหรือท่อส่วนภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนหนาไม่น้อยกว่า 9.5 มม.

2.5 เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดฝังฝ้า กระจายลม 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 9 เครื่อง

มีรายละเอียดดังนี้

- 2.5.1 รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องระบายความร้อนด้วยอากาศหรือคอนเดนซิ่งยูนิต ทำด้วยแผ่นเหล็กเคลือบกันสนิม (Galvanized Steel) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ผ่านกระบวนการทำสีระบบสีฝุ่นอบแห้งแบบ Powder Coating System หรือระบบป้องกันการกัดกร่อนที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่า
- 2.5.2 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดทึบชนิดโรตารี (Rotary Type)



..... ประธานกรรมการ

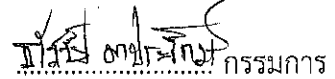
(นางชัญญา นานิล)

นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

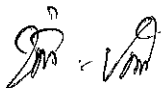
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



(นายรัชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

- 2.5.3 แผงคอยล์ระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงอัดติดกับครีบอลูมิเนียมซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงหรือแผงระบายความร้อนและครีบบที่เป็นวัสดุ Alloy ซึ่งป้องกันการกัดกร่อนได้ดี
- 2.5.4 พัดลมระบายความร้อน (Condensing Fan) เป็นแบบใบพัดแฉกแบบ Propeller โดยได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ
- 2.5.5 ระบบน้ำยาทำความเย็นด้วยน้ำยา R-32
- 2.5.6 ความสามารถคอมเพรสเซอร์ในการส่งสารทำความเย็นจากคอมเพรสเซอร์ถึงคอยล์เย็นไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- 2.5.7 อุปกรณ์อื่นๆ ในเครื่องระบายความร้อน ต้องประกอบด้วย
1. Thermal Overload Protection Devices for Compressor
 2. Overload Protection for Fan Motor
 3. Suction and Liquid Line Shut-Off Valve
 4. Refrigerant Charging Port
 5. อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยา เป็นไปตามความข้อกำหนดของผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
 6. สามารถทำงานได้ในช่วงความต่างศักย์ไฟฟ้า $\pm 15\%$ จากค่าปกติ
 7. คอนเดนซิ่งยูนิตจะต้องไม่ทำงานเมื่อมอเตอร์พัดลมหรือเครื่องส่งลมเย็นไม่ทำงาน
 8. ระบบไฟ 220V 50 Hz (โดยห้ามทำการดัดแปลงหรือใช้หม้อแปลงเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้า)
- 2.5.8 รายละเอียดส่วนโครง (Casing) เครื่องส่งลมเย็นเป็นแบบประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตและเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอนเดนซิ่งยูนิต โดยส่วนโครงภายนอกเป็นแบบที่ตกแต่งเสร็จ ทำด้วยพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นแข็งแรง (ABS, Plastic) และในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง
- 2.5.9 แผงคอยล์เย็น (Cooling Coil) มีท่อทำด้วยทองแดง และมีครีบอลูมิเนียมจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง เคลือบครีบบระบายความร้อนด้วยสาร Aqua Resin เพื่อป้องกันการเกาะของฝุ่นและยับยั้งการต่อตัวของแบคทีเรีย และแผงคอยล์เย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถจ่ายความเย็นได้ตามขนาดของเครื่องระบายความร้อนแต่ละชุดตามข้อกำหนด



..... ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นุช ปานนิล)

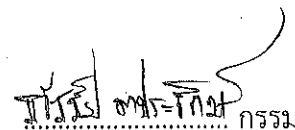
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



..... กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



..... กรรมการ

(นายรัชชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า


- 2.5.10 มอเตอร์พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan Motor) เป็นแบบปิดมิดชิด ชนิดมอเตอร์กระแสตรง (DC Motor) และสามารถปรับเพิ่มความเร็วรอบได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ
- 2.5.11 พัดลมส่งลมเย็น (Evaporator Fan) แบบ Blower หรือ Centrifugal หรือแบบกรงกระรอก
- 2.5.12 ระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทไร้สาย แสดงผลบนหน้าจอดิจิทัล, สามารถเข้าสู่โหมดการเซอร์วิสได้ สามารถกำหนดประสิทธิภาพการทำงานของคอมเพรสเซอร์ได้ 50%, 75%, 100% รวมถึงมีโปรแกรมตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องที่สามารถควบคุมได้เป็นรายสัปดาห์
- 2.5.13 มีแผ่นกรองอากาศกรองฝุ่นละออง และแผ่นฟอกอากาศ
- 2.5.14 การกระจายลมเย็น สามารถกระจายลมได้ไม่น้อยกว่า 4 ทิศทาง และสามารถจัดทิศทางกระจายลมได้อิสระ
- 2.5.15 อัตราการทำความร้อน (Cooling Capacity) ไม่น้อยกว่า 60,000 Btu/Hr
- 2.5.16 มีระบบกำจัดฝุ่นขนาดเล็กด้วยประจุไฟฟ้า
- 2.5.17 สามารถถอดถาดรองน้ำทิ้งได้ เมื่อทำการทำความสะอาดหรือเซอร์วิส
- 2.5.18 มี Self-Clean operation-Continuing high performance for energy saving เพื่อประสิทธิภาพที่สูงสุดและประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยเคลือบสาร Aqua Resin ทำให้สามารถป้องกันฝุ่น หรือสิ่งสกปรกที่ครีบบระบายความร้อนและช่วยยับยั้งการก่อตัวของเชื้อแบคทีเรีย
- 2.5.19 มีระบบการทำงานที่สมบูรณ์แบบ ระบบการทำงานเริ่มใหม่อัตโนมัติ หลังจากไฟฟ้าขัดข้อง (Auto restart even after a blackouts)
- 2.5.20 มีระบบควบคุม เป็นแบบรีโมทมีสายควบคุม แสดงผลบนหน้าจอดิจิทัล
- 2.5.21 มีอุปกรณ์ป้องกันระบบไฟฟ้า - Phase loss และมีวงจรตรวจจับวงจรไฟฟ้า 130VAC(L-N) Multi-louver individual control
- 2.5.22 มีระบบกระจายลมแยกอิสระ 4 ทิศทาง ช่วยส่งลมเย็นให้เป็นไปตามความต้องการ
- 2.5.23 มีชุดปั๊มน้ำทิ้งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานติดตั้งมาจากโรงงาน สามารถส่งน้ำทิ้งในแนวตั้งได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 850 มิลลิเมตร



ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นานิล)


นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



กรรมการ

(นายรัชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

- 2.5.24 มีกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6,030 วัตต์
- 2.5.25 มีแหล่งจ่ายไฟ 380 โวลต์/ 3 เฟส/ 50 เฮิร์ตซ์
- 2.5.26 มีระบบ on-off สำหรับคอมเพรสเซอร์
- 2.5.27 มีขนาดท่อของเหลวไม่น้อยกว่า 9.52 มิลลิเมตร (3 หุน) / มีท่อก๊าซไม่น้อยกว่า 19.05 มิลลิเมตร (6 หุน)
- 2.5.28 มีการกระจายลมเย็น 4 ทิศทาง แบบอัตโนมัติ
- 2.5.29 มีระบบฟอกอากาศ แผ่นฟอกอากาศ Pre Filter

2.6 ตู้โหนดเซ็นเตอร์ ขนาด 24 ช่อง มีวัสดุอุปกรณ์พร้อมค่าแรงและติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานประมาณ ธันวาคม 2564 จำนวน 1 ชุด

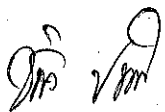
มีรายละเอียดดังนี้

- 2.6.1 ตู้โหนดเซ็นเตอร์ต้องเป็นรุ่นใหม่ล่าสุด เป็นแบบแมนเชอร์กิตเบรกเกอร์ ที่มีความทนทาน แข็งแรง และปลอดภัย โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 24 ช่อง (24 Ways)
- 2.6.2 มีมาตรฐาน IEC 60439-1 และ มอก. 1436-2540
- 2.6.3 รองรับเมนเบรกเกอร์ ได้ขนาดไม่น้อยกว่า 100A
- 2.6.4 เป็นอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 เฟส 4 สาย 240/415 VAC พร้อมกราวด์บาร์ (GND)
- 2.6.5 มีวัสดุอุปกรณ์ครบและติดตั้งพร้อมใช้งาน

3. การรับประกัน (Warranty)

รับประกันความเสียหาย ที่เกิดจากชิ้นส่วนที่ชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการผลิตโดยมีอายุการรับประกันดังนี้

- คอมเพรสเซอร์ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดตั้ง และชนิดแขวน
- คอมเพรสเซอร์ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 7 ปี สำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดฝังฝ้า กระจายลม 4 ทิศทาง
- ชิ้นส่วนอื่น ๆ มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
- มีอายุการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี สำหรับโหนดเซ็นเตอร์ ขนาด 24 ช่อง



..... ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นานิล)

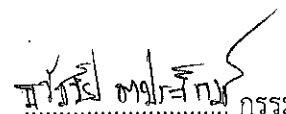
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



..... กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



..... กรรมการ

(นายวิชาชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

4. อื่นๆ

- ราคาที่เสนอจะต้องเสนอแบบเหมารวมรายการ ตาม 2.1 , 2.2 , 2.3 , 2.4 , 2.5 และ 2.6
- ราคาที่เสนอจะต้องรวมค่าติดตั้งทั้งหมด และสามารถใช้งานได้ดี
- งานติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตระบุไว้
- ราคาที่เสนอจะต้องรวมงานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม (รื้อขนเก็บคืนเจ้าของ)
- หลังการติดตั้งต้องมีเอกสารใบรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
- เครื่องปรับอากาศต้องผ่านการทดสอบมาตรฐานเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง ตามมาตรฐานการทดสอบเครื่องปรับอากาศของประเทศไทย
- มีคู่มือการทำงานภาษาไทย 1 ฉบับ และภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ
- มีบริการตรวจเช็คและล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 4 เดือน ในระยะเวลา 1 ปี

หลังส่งมอบงาน

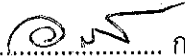
- มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิต



..... ประธานกรรมการ

(นางชัญญา นานิล)

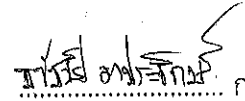
นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ



..... กรรมการ

(นางอรพินท์ ภาคภูมิ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ



..... กรรมการ

(นายรัชชัย มาประจักษ์)

นายช่างไฟฟ้า

รายละเอียดแนบแสดงรายการปริมาณและราคาครุภัณฑ์สำนักงาน สำหรับเสนอราคา

ลำดับ	รายการ	จำนวนหน่วย	หน่วยนับ	ราคากลาง รวม (บาท)	ราคาเสนอ รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 15,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐาน ครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	9	เครื่อง	211,350.00	
2	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐาน ครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	1	เครื่อง	27,200.00	
3	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐาน ครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	2	เครื่อง	64,400.00	
4	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดแขวน (ระบบธรรมดา) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคามาตรฐาน ครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	6	เครื่อง	297,700.00	
5	เครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน ชนิดฝังฝ้า กระจายลม 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 60,000 บีทียู พร้อมติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชีราคา มาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	9	เครื่อง	756,000.00	
6	ตู้โพลีคาร์บอเนต ขนาด 24 ช่อง มีวัสดุอุปกรณ์ พร้อมค่าแรงและติดตั้งและส่วนเกินตามบัญชี ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ของสำนักงานงบประมาณ ธันวาคม 2564	1	ชุด	140,000.00	
รวมทั้งสิ้น		28		1,496,650.00	