



ประกาศกรมสุขภาพจิต
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ)

ด้วย กรมสุขภาพจิต โดยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีความประสงค์สอบราคาซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ) จำนวน ๕ รายการ ดังต่อไปนี้-

ราคากลางของพัสดุที่สอบราคาซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๘๔๓,๐๐๐.- บาท
(-แปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน-)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุ ที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วัน ประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตาม ข้อ ๑.๕
๔. ผู้เสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/กำหนด...

กำหนดการสอบราคา

- ขอรับเอกสารการสอบราคา ได้ที่ ฝ่ายพัสดุและการจัดซื้อ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น
ราชนครินทร์ โทร. ๐-๔๓๒๐-๕๕๕๕ ต่อ ๖๓๓๐๔ , ๖๓๓๐๕ ระหว่างวันที่.....๑ กันยายน.....๒๕๕๗
ถึงวันที่ ๑๕ กันยายน.....๒๕๕๗ ในวันเวลาราชการ

- ยื่นซองเสนอราคา ตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน.....๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๕ กันยายน.....๒๕๕๗
ในวันเวลาราชการ


- เปิดซองเสนอราคาและพิจารณาราคา วันที่ ๑๕ กันยายน.....๒๕๕๗ เวลา ๑๐.๐๐ น.
เป็นต้นไปจนกว่าจะแล้วเสร็จ ณ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

เงื่อนไข

- การสอบราคาครั้งนี้ ไม่รับการเสนอราคาทางไปรษณีย์ หรือ ทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาชื่อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ) ได้ที่ฝ่ายพัสดุ
และการจัดซื้อ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ เลขที่ ๑๖๕ ถนนชาตะผดุง ตำบลในเมือง อำเภอ
เมือง จังหวัดขอนแก่น วันที่ ๑ กันยายน.....๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๑๕ กันยายน.....๒๕๕๗
ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ เว็บไซต์. www.jvkk.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐-๔๓๒๐-๕๕๕๕
ต่อ ๖๓๓๐๔ , ๖๓๓๐๕ ในวันเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗



(นายประภาส อุครานันท์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใช้งานก่อสร้าง
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ)
โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ 2558
หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 843,000.- บาท (แปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน)
3. วันที่กำหนดราคากลาง สิงหาคม 2557
 - 3.1 รายละเอียดของงานที่จะจัดซื้อ เครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วย
 - 3.1.1 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU แบบแยกส่วนชนิดติดผนังมีระบบฟอกอากาศ จำนวน 2 เครื่อง
วงเงินประมาณ 36,000.- บาท
 - 3.1.2 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18000 BTU แบบแยกส่วนชนิดติดผนังมีระบบฟอกอากาศ จำนวน 3 เครื่อง
วงเงินประมาณ 69,000.- บาท
 - 3.1.3 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ จำนวน 12 เครื่อง
วงเงินประมาณ 336,000.- บาท
 - 3.1.4 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ จำนวน 6 เครื่อง
วงเงินประมาณ 198,000.- บาท
 - 3.1.5 เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ จำนวน 4 เครื่อง
วงเงินประมาณ 204,000.- บาท
- รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 843,000.- บาท (แปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน) (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ มีนาคม 2557
5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายสมพงษ์ ชูสอน
 - 6.2 นายพิพัฒน์ พยัคฆชาติ
 - 6.3 นายประเมษ จันทนพิมพ์

22/10/57

รายละเอียดครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ)
แบบท้ายประกาศสอบราคาโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
เลขที่ ๐๒๑/๕๖ ลงวันที่ 1 กันยายน ๒๕๕๗

เครื่องปรับอากาศ จำนวน 5 รายการดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 BTU แบบแยกส่วนชนิดติดตั้งมีระบบฟอกอากาศ
จำนวน 2 เครื่อง วงเงินประมาณ 36,000.-บาท
 2. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 BTU แบบแยกส่วนชนิดติดตั้งมีระบบฟอกอากาศ
จำนวน 3 เครื่อง วงเงินประมาณ 69,000.-บาท
 3. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 18,000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ
จำนวน 12 เครื่อง วงเงินประมาณ 336,000.-บาท
 4. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ
จำนวน 6 เครื่อง วงเงินประมาณ 198,000.-บาท
 5. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU แบบแยกส่วนชนิดแขวนมีระบบฟอกอากาศ
จำนวน 4 เครื่อง วงเงินประมาณ 204,000.-บาท
- รวม 5 รายการ วงเงินประมาณทั้งสิ้น 843,000.-บาท (-แปดแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน-)

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดที่ไม่ต่ำกว่า
2. ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง
3. เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4. ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งหมด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงาน เดียวกัน
5. เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
6. มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์

รายละเอียดครุภัณฑ์สำนักงาน (เครื่องปรับอากาศ)

1. คุณลักษณะทั่วไปของเครื่องปรับอากาศ แบบติดผนัง (Wall type) และแบบแขวนใต้ฝ้าเพดาน (Ceiling type)

1.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและต้องเป็นผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, TIS 18001 มาตรฐานความปลอดภัย ใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ลวกกลมไฟ โดยผ่านมาตรฐานทดสอบการติดไฟ

1.2 ต้องผ่านการเสียบทาบและปิดเครื่องหมายสำหรับเครื่องปรับอากาศตามระเบียบกรมสรรพสามิต และต้องได้รับการผลิตในโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9001:2000

1.3 ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2134-2545 มาตรฐานความปลอดภัย ใช้ชิ้นส่วนที่ไม่ลวกกลมไฟ โดยผ่านมาตรฐานทดสอบการติดไฟ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ต้องมีหนังสือรับรองค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และรับการรับรองมาตรฐานจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

1.4 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (AIR COOLED SPLIT AIR CONDITIONER) ขนาดตั้งแต่ 12,000 - 22,500 BTU/H เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบด้วยเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (Wall type) และขนาด 25,000 BTU/H เป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ประกอบด้วยเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนใต้ฝ้า (Ceiling type) และเครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ใช้น้ำยา R - 22 เป็นสารทำความเย็น และแต่ละชุดสามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบที่สภาวะตามที่กำหนดไว้ในแบบมี SUCTION TEMP. ไม่เกิน 45 องศาฟาเรนไฮต์ มีค่า EER ไม่น้อยกว่าตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า EER

ขนาดการทำความเย็น (btu/hr)	EER
0 ถึง 12,000	≥ 12 (Wall type)
12,001 ถึง 22,500	≥ 12 (Wall type)
25,000	≥ 12 (Ceiling type)

หมายเหตุ 1. ค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพและพลังงาน (Power input) อ้างอิงจากสภาวะการทดสอบที่

อุณหภูมิในเท่ากับ 27° CDB/19.0° CWB และอุณหภูมิภายนอกเท่ากับ 35° CDB/24.0° CWB และผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารรับรองค่ามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ (specifications) เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

เสียงของเครื่องปรับอากาศ จะต้องเป็นผลมาจากการวัดของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการทดสอบในห้องไร้เสียงสะท้อนภายใต้เงื่อนไขการทดสอบมาตรฐานอุตสาหกรรมของ JIS และมีระดับเสียงไม่เกินค่าในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าพิกัดระดับเสียงของเครื่องปรับอากาศขั้นสูง ทดสอบที่ระดับเสียงต่ำ (Speed low)

ขนาดการทำความเย็น (btu/hr)	ระดับเสียง (dB) ชุดเป่าลมเย็น (Fan Coil Unit)
0 ถึง 12,000	ไม่เกิน 46
12,001 ถึง 22,500	ไม่เกิน 47
25,000	ไม่เกิน 47

- หมายเหตุ 1. มีระบบฟอกอากาศสามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละอองและสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้
2. ราคาที่เสนอต้องเป็นราคารวมค่าติดตั้งและพร้อมใช้งาน

2. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง (Wall type) และแบบแขวนใต้ฝ้าเพดาน (Ceiling type)

2.1 ตัวถังเครื่อง (CASING)

ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากเหล็กแผ่นผ่านกรรมวิธีเคลือบผิว POWER PAINT จากโรงงานผู้ผลิต หรือประกอบขึ้นจากแม่แบบพลาสติกตามแบบของโรงงานผู้ผลิต ภายในเครื่องบุฉนวนหนาที่ทำจาก Polyethylene หนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร โดยมีช่องส่งลมเย็นที่ด้านบนและด้านหน้าของเครื่อง

2.2 พัดลมส่งลมเย็น

เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ตัวพัดลมได้รับการถ่วงสมดุลทางด้าน STATIC และ DYNAMIC มาแล้วจากโรงงานผู้ผลิต ใช้กับมอเตอร์แบบขับตรง (DIRECT DRIVE) ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังสามารถปรับความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ และเครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้ฝ้าเพดานสามารถปรับความเร็วลมได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz

2.3 แผงคอยล์เย็น

เป็นแบบ DIRECT EXPANSING COIL ทำด้วยท่อทองแดง มีครีบริบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียม (ALUMINIUM FIN) อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกลไม่น้อยกว่า 14 ครีบริบายระยะ 1 นิ้ว และผ่านการทดสอบรอยรั่วและกำจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

- มีระบบป้องกันน้ำแข็งเกาะบริเวณคอยล์
- มีอุปกรณ์ควบคุมติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - ❖ สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ระหว่าง 15-30 องศาเซลเซียส
 - ❖ สามารถเลือกแสดงอุณหภูมิได้ทั้งองศาเซลเซียสหรือองศาฟาเรนไฮต์
 - ❖ มีฟังก์ชันตั้งเวลาเปิด-ปิด ล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง
 - ❖ มีฟังก์ชัน LOUVER เพื่อปรับทิศทางลมตามต้องการ
 - ❖ มีฟังก์ชัน DRY MODE เพื่อควบคุมความชื้นภายในห้อง
 - ❖ มีจอ LCD แสดงผลการทำงานของเครื่อง
 - ❖ มีระบบตรวจสอบข้อบกพร่องได้ด้วยตัวเอง โดยแสดงผลเป็นไฟกระพริบหากเกิดอาการเสียหายภายในระบบปรับอากาศ

- อุปกรณ์ประกอบ มีดังต่อไปนี้

- ❖ ถาดน้ำทิ้งพร้อมข้อต่อขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว
- ❖ แผงกรองอากาศชนิดถอดล้างได้

2.4 เครื่องระบายความร้อน

2.4.1 ตัวถังเครื่อง (CASING)

ต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ประกอบขึ้นจากเหล็กแผ่นความหนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 21 ผ่านกรรมวิธีเคลือบผิว POWDER PAINT สำหรับการติดตั้งภายนอกอาคาร โดยขารองรับตัวถังทำด้วยเหล็กแผ่นความหนาไม่น้อยกว่าเบอร์ 18 ด้วยวิธีการขึ้นรูปหรือไม่น้อยกว่าเบอร์ 14 ด้วยการพับอย่างแข็งแรงและเคลือบสารป้องกันการกัดกร่อน AERIS COATING หรือเทียบเท่า เพื่อเพิ่มความทนทานและป้องกันการกัดกร่อนของมลพิษในอากาศ โดยมีหนังสือรับรองผลการทดสอบมาแสดง

2.4.2 คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR)

เป็นแบบปิดมิดชิด (HERMATIC) ใช้กับไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz โดยคอมเพรสเซอร์ เป็นแบบ ROTARY หรือ แบบ SCROLL คอยล์ระบบความร้อนทำด้วยท่อทองแดงผิวเรียบ (SMOOTH) หรือท่อทองแดงทำร่องเกลียวบนผิวภายใน (INNER GROOVED) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 3/8 นิ้ว จัดเรียงกันไม่น้อยกว่า 2 แถว และมีครีบบลูมิเนียมระบายความร้อน (ALUMINIUM FIN) จัดวางเป็นรูปตัว L อัดติดแน่นกับท่อทองแดงด้วยวิธีกล มีครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 14 ครีบบต่อระยะ 1 นิ้ว และผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

2.4.3 พัดลมของแผงระบายความร้อน (CONDENSER FAN)

เป็นแบบ PROPELLER ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์และได้รับการถ่วงสมดุลทางด้าน STATIC และ DYNAMIC จากโรงงานผู้ผลิต ใบพัดลมทำจากพลาสติก

2.4.4 อุปกรณ์ลดแรงดันน้ำยา (CAPILLARY TUBE)

เป็นแบบที่ติดตั้งอยู่ที่เครื่องระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) ซึ่งอยู่นอกห้อง

2.4.5 ระบบป้องกัน จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ ดังนี้

- ❖ Compressor Magnetic Contactor
- ❖ Compressor Overload Protection Device
- ❖ Fan Motor Overload Protection Device
- ❖ Refrigerant Service Valve
- ❖ Time Delay For Compressor

3. รายละเอียดการติดตั้งและข้อกำหนดทั่วไป

- ก. ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาแรงงานสิ่งของ และอุปกรณ์ทุกอย่างสำหรับการติดตั้ง เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบ และรายการละเอียดที่กำหนดนี้ รวมถึงสิ่งที่มีไว้ระบุแต่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ตามหลักวิศวกรรม ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาสิ่งเหล่านี้มาติดตั้ง และต้องทดสอบจนสามารถใช้งานได้
- ข. สิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตโดยเฉพาะ และต้องเป็นโรงงานที่เชื่อถือได้

- ทางด้านวิศวกรรมสิ่งของ และอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย และยังไม่เคยถูกนำไปใช้ที่อื่นใดมาก่อน
- ค. ผู้รับเหมาจะต้องทำงานภายใต้ข้อบังคับที่ทางวิศวกรปรึกษาหรือผู้ควบคุมงานกำหนดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของอาคารและจะต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่ทางผู้ว่าจ้างในกรณีที่ความเสียหายนั้นเกิดจากผู้รับเหมาเองหรือตัวแทนของผู้รับเหมาไม่ว่ากรณีใดๆ
 - ง. ผู้ว่าจ้างสงวนไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงบางส่วน เพื่อให้ราชการได้ประโยชน์สูงสุด
 - จ. สิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้รับเหมาจะนำมาทำการติดตั้งจะต้องเป็นที่ยอมรับ และยินยอมจากวิศวกรและ/หรือผู้ควบคุมงานที่ทางผู้ว่าจ้างมอบหมายเสียก่อน
 - ฉ. ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาช่างฝีมือที่มีประสบการณ์ และความชำนาญ โดยเฉพาะมาทำการติดตั้ง เพื่อให้งานติดตั้งดำเนินไปด้วยดี และถูกต้องตามหลักวิชาการ และจะต้องใช้วิศวกรทำหน้าที่อำนวยความสะดวกติดตั้ง
 - ช. แบบรูปที่แสดงไว้ในแบบเป็นแบบไดอะแกรมที่แสดงไว้ เพื่อให้ผู้รับจ้างทราบถึงแนวทางและหลักการของระบบ รวมทั้งความต้องการของผู้ว่าจ้างแบบรูปดังกล่าวได้แสดงแนวการเดินทางที่ต่างๆและตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องและอุปกรณ์ใกล้เคียงเกี่ยวกับความเป็นจริง อย่างไรก็ตามในการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบสถาปนิก และโครงสร้างและแบบระบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกันทั้งหมดพร้อมทั้งจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้งจริงทุกครั้ง เพื่อให้งานติดตั้งดำเนินการไปโดยสะดวกไม่ขัดแย้งกับระบบงานอื่น มีความถูกต้องทางด้านเทคนิคในทุกๆทาง และสามารถบริการในภายหลังได้เป็นอย่างดี
 - ซ. ในกรณีที่แบบ และรายละเอียดประกอบแบบขัดแย้งหรือไม่ตรงกัน หรืออาจจะตีความหมายเป็นอย่างอื่นได้ ให้ผู้รับเหมาสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบให้เข้าใจชัดเจน ก่อนเสนอราคา มิฉะนั้นแล้วในเวลาติดตั้งวิศวกรผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดให้ โดยถือประโยชน์ของผู้ว่าจ้างเป็นสำคัญ
 - ฌ. ก่อนกำหนดส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับเหมาจะต้องทำการเก็บกวาดขนย้ายสิ่งของอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างหรือติดตั้งซึ่งมิใช่ความต้องการของผู้ว่าจ้างออกไป รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อย
 - ญ. งานของระบบปรับอากาศที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอื่น ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาที่จะต้องติดต่อประสานงานกับฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานสามารถดำเนินไปด้วยดี
 - ฎ. ถ้ามีงานเจาะพื้นหรือผนัง รวมทั้งงานรื้อถอนบางส่วน of สถานที่ติดตั้ง ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการทำงาน เมื่อดำเนินการเสร็จแล้วผู้รับเหมาจะต้องจัดการปรับปรุงซ่อมแซมให้ใหม่พร้อมทั้งทำให้เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดเกี่ยวกับการขนส่งเครื่องและอุปกรณ์ถึงบริเวณสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งการเก็บรักษา และป้องกันความเสียหายใดๆ อันอาจจะเกิดขึ้น เช่น จากดินฟ้าอากาศภัยธรรมชาติจากมนุษย์หรือสัตว์ เป็นต้น จนถึงวันส่งมอบงานการติดตั้ง การขนส่งการใช้แรงงาน การเก็บรักษาและการปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปโดยเรียบร้อยถูกต้องตามข้อกำหนดและหลักวิชาการทางวิศวกรรม
 - ฏ. ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฟ้าพลังงานและน้ำสะอาด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการจัดหาไฟฟ้าแสงสว่างไฟฟ้าพลังงาน และน้ำสะอาดที่จำเป็น เพื่อใช้ในการก่อสร้างรายนี้

4. แผนผัง แบบ และคู่มือ

- ก. แบบใช้งาน(Shop Drawing) ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบใช้งานและแบบแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็น สำหรับพิจารณา ก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 30 วัน ขนาดของแบบต้องไม่เล็กกว่าของผู้ว่าจ้าง
- ข. แผนผังและแบบตามที่สร้างจริง (As Built Drawing) ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานไปจากแบบ เช่น เปลี่ยนแนวทางการเดินท่อ เป็นต้น หรือมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่ผู้ว่าจ้างไม่ได้จัดทำแบบให้ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบตามที่สร้างจริง โดยส่งต้นฉบับ พร้อม CD หรือ DVD จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด ผู้ว่าจ้างจึงจะชำระเงินงวดสุดท้ายให้
- ค. หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้งานทุกชนิด ประกอบด้วยวิธีใช้ วิธีบำรุงรักษาวงจรไฟฟ้าภายนอกและภายใน เครื่อง รายการ อะไหล่ และอื่นๆเป็นภาษาไทย จำนวน 3 ชุด มอบให้แก่ผู้ว่าจ้างก่อนที่จะได้รับเงินงวดสุดท้าย

5. การเดินสายไฟฟ้า สวิตช์ควบคุมความปลอดภัย ระบบท่อน้ำทิ้งและระบบอื่นๆ

- ก. การเดินสายไฟและอุปกรณ์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ตามมาตรฐานที่ใช้เป็นของ M.E.A หรือ P.E.A (ประเทศไทย) หรือ N.E.C
- ข. สายไฟฟ้าและสายของระบบควบคุมให้ใช้สายขนาดที่เพียงพอกับภาระโหลดไฟฟ้า โดยติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- ค. ผู้รับเหมาต้องติดตั้งเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ตัดตอนอัตโนมัติระบบสายดินและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
- ง. ผู้รับเหมาต้องติดตั้งท่อน้ำทิ้ง พร้อมหุ้มท่อฉนวนหนาไม่ น้อยกว่า 3/8 นิ้ว พร้อมพันเทป PVC ให้เรียบร้อยสวยงาม

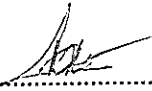
6. ผลิตภัณฑ์

- ก. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาที่เป็นผลิตภัณฑ์ของ DAIKIN หรือ MITSUBISHI หรือ TRANE หรือ YORK หรือ CARRIER หรือคุณภาพเทียบเท่า
- ข. ผู้เสนอต้องเป็นผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยมีหลักฐานแสดงว่าเป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมาแสดงในวันยื่นซอง

7. การประกันผลงาน


ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

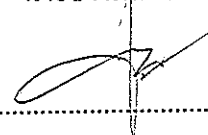
(นายสมพงษ์ ชุสอน)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายพิพัฒน์ พิชัยชาติ)

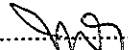
นายช่างเทคนิค

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายประเมษ จันทรพิมพ์)

นายช่างเทคนิค

ผู้รับรอง

ลงชื่อ  ผู้รับรองรายละเอียด

(นายประภาส อุครานันท์)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต