

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
งานจัดซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ กองปฏิบัติการสินค้า 3

1. ความเป็นมา

การทำเรือแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปนี้ เรียกว่า “การทำเรือฯ” มีภาระการใช้จ่ายค่าพลังงานไฟฟ้าในการดำเนินกิจการประมาณ 142 ล้านบาทต่อปี และมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากอุปกรณ์ระบบประกอบอาคารที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันมีอายุการใช้งานมานานและมีประสิทธิภาพต่ำทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานเป็นจำนวนมาก ปัจจุบัน การทำเรือฯ มีเครื่องปรับอากาศภายในอาคารหน่วยงานต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ท่าเรือกรุงเทพที่มีอายุการใช้งานเกิน 10 ปี เป็นจำนวนมาก โดยเป็นเครื่องปรับอากาศที่ใช้สารทำความเย็น R-22 ซึ่งมีผลต่อการทำลายชั้นโอโซนสูง และยังใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก การทำเรือฯ จึงมีแนวคิด เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่เป็นเครื่องปรับอากาศชนิด Inverter ที่มีสารทำความเย็นชนิด R-32 ซึ่งเป็นสารทำความเย็นที่ผลิตขึ้นเพื่อช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งจะเป็นการลดการใช้พลังงานภายในหน่วยงาน ลดค่าไฟฟ้า และเป็นการพัฒนาสู่การเป็นท่าเรือสีเขียวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศ
- 2.2 เพื่อลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าและปริมาณการใช้พลังงานของระบบไฟฟ้า
- 2.3 เพื่อรองรับการพัฒนาท่าเรือสู่ท่าเรือสีเขียวและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. รายละเอียดของงาน

3.1 บททั่วไป

3.1.1 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการติดตั้ง เพื่อให้ระบบปรับอากาศใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ไม่ว่าอุปกรณ์นั้น ๆ จะระบุในรายละเอียดหรือไม่ก็ตาม ระบบปรับอากาศ อุปกรณ์ไฟฟ้าและ/หรือการติดตั้ง ซึ่งมีได้กำหนดในแบบหรือรายการประกอบแบบ และไม่มีมาตรฐานอ้างอิงให้วิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบในกรณีที่มีข้อขัดแย้งระหว่างรายละเอียดและแบบแปลนไม่สอดคล้องกัน ให้ปฏิบัติตามแบบแปลนและยึดถือในสิ่งที่ดีกว่าตามหลักวิศวกรรม

3.1.2 ในการกำหนดให้วัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยระบุชื่อ/ตราขึ้นเป็นการกำหนดเพื่อให้ทราบถึงคุณภาพและการทำงานของอุปกรณ์นั้น ๆ ผู้ขายต้องพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกำหนดชื่อ/ตราในรายละเอียดงานไฟฟ้านี้ก่อนเป็นลำดับแรก ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบได้ ผู้ขายต้องแสดงหลักฐานข้อพิสูจน์ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ขายไม่สามารถจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ตามที่กำหนดไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบได้ เพื่อขอความเห็นชอบจากการทำเรือฯ โดยหลักฐานข้อพิสูจน์ที่กล่าวถึงนี้จะรวมถึงความล่าช้าอันเนื่องมาจากระยะเวลาในการสั่งวัสดุหรืออุปกรณ์ที่เกิดจากความผิดพลาดของผู้ขาย และผู้ขายต้องยื่นเสนอขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่าเพื่อขอความเห็นชอบจากการทำเรือฯ

3.1.3 ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นมาตรฐานทั่วไปของวัสดุ อุปกรณ์ การประกอบ, การติดตั้ง ที่ระบุไว้ในแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานในโครงการนี้ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
- มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

/มาตรฐาน...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกริม
หบฟ.

- มาตรฐานสำนักงานพลังงานแห่งชาติ
- กฎกระทรวงและประกาศ “เรื่องความปลอดภัยทางไฟฟ้า”
- มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564
- International Electrotechnical Commission (IEC)
- American National Standards Institute (ANSI)
- National Electrical Code (NEC)
- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
- American Society of Testing Materials (ASTM)
- National Electrical Safety Code (NESC)
- National Fire Protection Association (NFPA)
- British Standard (BS)
- Deutsches Institut Fur Normung e.V. (DIN)
- Underwriters' Laboratories, Inc. (UL)
- Verband Deutscher Electrotechniker (VDE)
- National Electrical Manufacturers' Association (NEMA)
- Japanese Industrial Standards (JIS)

ทั้งนี้การจะนำมาตรฐานต่าง ๆ ที่ระบุมาใช้งานหรืออ้างอิงใช้งานในโครงการ ต้องสอดคล้องกับลักษณะการติดตั้งและภูมิประเทศ และอื่น ๆ ประกอบตามหลักวิศวกรรม และไม่ขัดต่อมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564

3.1.4 ความปลอดภัย และการป้องกันความเสียหายจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการที่ผู้ขายดำเนินการปรับปรุงต่อเติมงานนี้ ผู้ขายต้องรับผิดชอบและป้องกันดูแลความปลอดภัยความเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคลอื่นหรือทรัพย์สิน หรือสิ่งปลูกสร้างที่ดำเนินการอยู่ทั้งของการทำเรือฯ และของผู้ขาย และ/หรือ ของบุคคลอื่น ๆ

3.2 วัตถุประสงค์ของงานระบบปรับอากาศ

3.2.1 การทำเรือฯ มีความประสงค์ดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณกองปฏิบัติการสินค้า 3 โดยให้ดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าของงานระบบปรับอากาศ พร้อมอุปกรณ์ประกอบตามรายละเอียดที่กำหนด

3.2.2 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายละเอียดวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของการทำเรือฯ เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงดำเนินการติดตั้งได้

3.2.3 วัสดุหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งาน ผู้ขายทำการรื้อถอนออก ผู้ขายจะต้องส่งคืนการทำเรือฯ พร้อมจัดทำบัญชีรายการที่ส่งคืนด้วย

3.3 ขอบเขตของงาน

3.3.1 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบจัดหาติดตั้งและทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ในระบบปรับอากาศ รวมทั้งระบบไฟฟ้ากำลังที่จ่ายให้กับเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งแนะนำวิธีการใช้เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ควบคุมกับเจ้าของสถานที่นั้น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการใช้งานกับเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ควบคู่นั้น ๆ

/3.4 คุณลักษณะ...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ
นายกฤษดา สุขかりย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

3.4 คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์อื่น ๆ

3.4.1 ชื่อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิด Inverter ขนาดไม่ต่ำกว่า 24,000 บีทียู/ชม. (ชนิดแขวนใต้ฝ้า) จำนวน 2 ชุด ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 2 สาย 220 โวลต์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 30,000 บีทียู/ชม. (ชนิดแขวนใต้ฝ้า) จำนวน 3 ชุด ระบบไฟฟ้า 1 เฟส 2 สาย 220 โวลต์ และขนาดไม่ต่ำกว่า 40,000 บีทียู/ชม. (ชนิดแขวนใต้ฝ้า) จำนวน 4 ชุด ระบบไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย 380 โวลต์

3.4.2 เครื่องปรับอากาศจะต้องผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐานดังต่อไปนี้ (ต้องมีสำเนาเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ)

3.4.2.1 ได้รับใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 และ ISO 45001

3.4.2.2 ได้รับใบรับรองอุตสาหกรรมสีเขียวไม่น้อยกว่าระดับ 3 (ระบบสีเขียว) ของกระทรวงอุตสาหกรรม

3.4.3 เครื่องปรับอากาศจะต้องได้รับมาตรฐานดังต่อไปนี้ (ต้องมีสำเนาเอกสารแนบมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ)

เครื่องปรับอากาศขนาดตั้งแต่ 24,000 บีทียู/ชม. ถึง 42,000 บีทียู/ชม. ต้องได้รับมาตรฐาน มอก. 1155-2557, มอก. 2134-2553, มอก. 1529-2561 และได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ไม่น้อยกว่า 1 ดาว จากกฟผ.และ/หรือ กระทรวงพลังงาน

3.4.4 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน

- เครื่องปรับอากาศทุกขนาดต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด

3.4.5 ใช้สารทำความเย็น R-32

3.4.6 ติดตั้ง EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER (ELCB) หรือ RESIDUAL CURRENT CIRCUIT BREAKER (RCCB) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด (พร้อมกล่อง) จำนวนเท่ากับจำนวนเครื่องปรับอากาศ

3.4.6.1 RATED SENSITIVE CURRENT ≤ 30 mA

3.4.6.2 OPERATION TIME ≤ 0.1 sec

3.4.6.3 ใช้กับระบบไฟฟ้า 1 เฟส 2 สาย 220 โวลต์ IC ≥ 6 kA หรือ 3 เฟส 4 สาย 380 โวลต์ ขึ้นอยู่กับระบบไฟฟ้ากักแรงดันของเครื่องปรับอากาศ

3.4.6.4 ขนาดพิกัดกระแสขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องปรับอากาศ

3.4.6.5 มาตรฐาน IEC หรือ VDE หรือ ANSI หรือ UL

3.4.7 ติดตั้ง SAFETY SWITCHES ชนิดโลหะประเภทกันน้ำ ใช้ภายนอกอาคาร

3.4.7.1 ใช้กับระบบไฟฟ้ากักแรงดันของเครื่องปรับอากาศ

3.4.7.2 สามารถ ปลด-สับ คั่นโยก QUICK MAKE , QUICK BREAK

3.4.7.3 ออกแบบให้ไม่สามารถเปิดขณะใช้งาน (ON) และไม่สามารถสับคั่นโยก (ON) ขณะเปิดฝायอยู่

3.4.7.4 มาตรฐาน IEC หรือ VDE หรือ ANSI หรือ UL

/3.4.8 งานติดตั้ง...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการ์ย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

3.4.8 งานติดตั้ง SUPPORT ท่อและขาตั้งเครื่องปรับอากาศ การติดตั้งเครื่องระบายความร้อน จะต้องติดตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร พื้นระบายน้ำมีขอบกั้นน้ำ จะต้องติดตั้งสูงจากขอบกั้นน้ำไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร แท่นรอง เครื่องระบายความร้อนทำด้วยเหล็กฉากขนาด $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ หนาไม่น้อยกว่า $\frac{1}{4}$ ” ทาสีกันสนิมไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ก่อนทาสีทับทั้งด้านในและด้านนอกให้มีสีเหมือนกับสีโครงเครื่อง และยึดติดกับพื้นเดิมให้แน่นระหว่างโครงเครื่องระบายความร้อนกับแท่นรอง

3.4.9 เครื่องปรับอากาศระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air Cooled Split Type Air Conditioner) ใช้สารทำความเย็นที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไม่ทำลายโอโซน เครื่องระบายความร้อนเป็นชนิดเป่าลมแนวนอน ติดตั้งภายนอกอาคาร และเครื่องส่งลมเย็นชนิดแขวนใต้ฝ้าเหมาะสำหรับการติดตั้งภายในอาคารทั้งชุดประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิตภายในประเทศไทย ภายใต้ลิขสิทธิ์เจ้าของผลิตภัณฑ์

3.4.10 คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit)

3.4.10.1 ตัวถังของชุดคอนเดนซิง (Condensing Unit) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิมหรือทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านการชุบเคลือบผิว เพื่อป้องกันการเป็นสนิม ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

3.4.10.2 ชุดคอนเดนซิง (Condensing Unit) ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ (Compressor) แผงควบแน่น (Condenser), พัดลมพร้อมมอเตอร์ ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ ช่องวัดแรงดันและเติมสารทำความเย็น (Discharge And Suction Service Valve) ขั้วต่อสายดิน ชุดแผงหน่วยเวลาด้วยอิเล็กทรอนิกส์เทอร์โมสตัทที่แผงคอยล์เย็น (Delay Timer) วงจรป้องกันการกระเกิน (Overload Protector) ตัวเก็บประจุ (Capacitor) อุปกรณ์ป้องกันความร้อน หรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าปกติ และอุปกรณ์ควบคุมการทำงานตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.4.10.3 คอมเพรสเซอร์ (Compressor) เป็นแบบปิดสนิทประสิทธิภาพสูง ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz แล้วแต่กรณี และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Compressor Overload Protector) เพื่อป้องกันคอมเพรสเซอร์เสียหาย เมื่อเกิดความผิดปกติของแรงดันไฟฟ้า หรืออุณหภูมิของคอมเพรสเซอร์สูงเกินปกติ

3.4.10.4 คอยล์ระบายความร้อนของสารทำความเย็นเป็นแบบ Aluminum Alloy หรือเป็นแบบ Cross Fin Coil ที่ประกอบด้วยครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดงและผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

3.4.10.5 พัดลมระบายความร้อน และมอเตอร์ระบายความร้อนชนิดป้องกันน้ำ

3.4.11 แฟนคอยล์ ยูนิต (Fan Coil Unit)

3.4.11.1 ชุดแฟนคอยล์ ยูนิต (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้ไอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวพอเรเตอร์ แผงกรองอากาศ ขั้วต่อสายไฟฟ้า ขั้วต่อสายดิน ขั้วต่อสายสำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหมุนมอเตอร์พัดลม อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ และอุปกรณ์ควบคุมการไหลของสารทำความเย็น

3.4.11.2 พัดลมของชุดแฟนคอยล์ ยูนิต ใช้พัดลมชนิดกรงกระรอก (Squirrel Cage แบบ Sirocco Fan) ปรับความเร็วลมได้อย่างน้อย 3 ระดับ H/M/L

3.4.11.3 คอยล์ส่งลมเย็นประกอบด้วยครีบอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วและขจัดความชื้นจากโรงงานผู้ผลิต

3.4.11.4 แผงกรองอากาศเป็นแบบใยสังเคราะห์และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้โดยง่าย

3.4.11.5 ใช้กับระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz

/3.4.11.6 ระบบ...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษฎา สุขかりย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบพ.

3.4.11.6 ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Control) ใช้เทอร์โมสแตทอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) โดยรีโมทสามารถควบคุมอุณหภูมิในช่วง 18-30 °C หรือดีกว่า และเป็นชนิดมีสาย

3.5 การติดตั้งระบบปรับอากาศ

การติดตั้งระบบปรับอากาศให้ยึดถือตามแบบและรายการ สำหรับเครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แผงระบายความร้อน (CONDENSING UNIT) สวิตช์เปิด-ปิด และเครื่องควบคุมอุณหภูมิที่หน้ายา และอื่น ๆ ให้ยึดถือตำแหน่งติดตั้งตามความเหมาะสมโดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงานของการทำเรื่องฯ ก่อนจึงจะดำเนินการต่อไปได้

3.5.1 สายเมนที่ใช้ต้องใช้สายไฟฟ้าตามมาตรฐาน มอก. 11-2553 IEC 01 (THW) ตัวนำทองแดง ขนาดไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. ออกแบบให้ทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส และทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 750 โวลต์ ได้รับการรับรองมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) ชนิดขนาดและวิธีการเดินสายไฟฟ้าให้ยึดถือตามแบบและรายการ

3.5.2 งานติดตั้งท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPING SYSTEMS) ที่เชื่อมต่อระหว่างเครื่องระบายความร้อน CONDENSING UNIT กับเครื่องส่งลมเป็น FAN COIL UNIT ใช้ท่อทองแดง TYPE " L " หุ้มด้วยฉนวนความร้อน CLOSED CELL INSULATION หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว พันปิดด้วย PVC TAPE ขนาด 3 นิ้ว การจับยึดท่อ ต้องใช้ประกับสำหรับรางตัวซี (CONDUIT CLIPS FOR C- CHANNEL) ส่วนที่ทะลุผ่านตัวอาคารให้ใส่ PIPE SLEEVE ทุกจุด

งานติดตั้งท่อน้ำยาทางอัด DISCHARGE LINE TYPE " L " ขนาดไม่ต่ำกว่า Ø 1/2" หุ้มด้วยฉนวนความร้อน CLOSED CELL INSULATION หนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว พันปิดด้วย PVC TAPE ขนาด 3 นิ้ว

ติดตั้งท่อน้ำยา (REFRIGERANT PIPING SYSTEMS) พร้อมติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ ให้ดำเนินการติดตั้งภายในรางครอบท่อ PVC ทั้งหมด

- รางครอบท่อ PVC. ขนาด ≥ 100 mm. ชนิด แบบเส้น
- รางครอบท่อ PVC. ขนาด ≥ 100 mm. ชนิด ข้องอมุม
- รางครอบท่อ PVC. ขนาด ≥ 100 mm. ชนิด ข้องอโค้ง
- รางครอบท่อ PVC. ขนาด ≥ 100 mm. ชนิด ต่อตรง
- รางครอบท่อ PVC. ขนาด ≥ 100 mm. ชนิด ฝาครอบ

3.5.3 ท่อน้ำทิ้ง (CONDENSING DRAIN) ให้ใช้ท่อ PVC อย่างหนาชั้นคุณภาพ 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว แนวการเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินชิดกับผนังอาคารหรือเดินให้มิดชิดเพื่อป้องกันความเสียหายทางกายภาพ การจับยึดท่อน้ำทิ้งส่วนที่อยู่ภายนอกอาคาร ต้องใช้ประกับสำหรับรางตัวซี (CONDUIT CLIPS FOR C- CHANNEL) ส่วนปลายของท่อน้ำทิ้งต้องอยู่ที่ระดับพื้นชั้นล่างของตัวอาคาร หรือต่อท่อน้ำทิ้งประจบเข้ากับท่อน้ำทิ้งของอาคารนั้น ๆ โดยพิจารณาความเหมาะสม

3.5.4 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ซึ่งสามารถตรวจสอบแรงดันระบบน้ำยาได้ทั้งทางด้าน SUCTION LINE และ DISCHARGE LINE

3.5.5 หากตำแหน่งติดตั้งเครื่องระบายความร้อน อยู่ต่ำกว่าเครื่องเป่าลมเย็นท่อทางดูด (SUCTION LINE) จะต้องมียุภัณฑ์ดักน้ำยาเพื่อป้องกันน้ำยาเหลวไหลย้อนเข้าสู่คอมเพรสเซอร์

3.5.6 ถ้าเครื่องระบายความร้อน ติดตั้งสูงกว่าเครื่องเป่าลมเย็น ท่อด้านอัด (DISCHARGE LINE) จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ดักน้ำมัน

3.5.7 ติดตั้งฟิลเตอร์ไดเออร์ (FILTER DRYER)

3.5.8 ภายหลังการติดตั้ง ต้องทดสอบหารอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจน โดยใช้ความดันไม่น้อยกว่า 200 PSI สำหรับท่อน้ำยาด้านดูดและใช้ความดันไม่น้อยกว่า 250 PSI สำหรับท่อน้ำยาด้านอัด

/3.5.9 การติดตั้ง...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพิระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบพ.

3.5.9 การติดตั้งเครื่องระบายความร้อน จะต้องติดตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หากพื้นระนาบมีขอบกั้นน้ำ จะต้องติดตั้งสูงจากขอบกั้นน้ำไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร แผ่นรองเครื่องระบายความร้อนทำด้วยเหล็กฉากขนาด $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ นิ้วหนาไม่น้อยกว่า $\frac{1}{4}$ นิ้ว ทาสีกันสนิมไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ก่อนทาสีทับทั้งด้านในและด้านนอกให้มีสีเหมือนกับสีโครงเครื่องระบายความร้อนยึดติดกับพื้นเดิมให้แน่น ระหว่างโครงเครื่องระบายความร้อนกับแผ่นรองต้องมีแผ่นยางรองเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน

3.5.10 ตำแหน่งติดตั้งเครื่องระบายความร้อน ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการระบายความร้อนและการเกิดเสียงดังด้วยเป็นสำคัญ

3.5.11 ก่อนการติดตั้งผู้ขายต้องนำเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์ประกอบ ส่งมอบให้การท่าเรือฯ ตรวจสอบเมื่อได้รับอนุมัติแล้วจึงจะนำไปติดตั้งได้

3.5.12 ก่อนส่งมอบงานผู้ขายต้องซ่อมแซมอาคารหรือบริเวณโดยรอบที่เสียหายเนื่องจากการปฏิบัติงานให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพเดิมมากที่สุด และทำความสะอาดพื้นที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย จัดเก็บเศษวัสดุและขนย้ายออกจากบริเวณสถานที่ก่อสร้างหลังจากเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวัน

3.5.13 ส่งมอบใบรับประกันเครื่องปรับอากาศและหรือพัดลมระบายอากาศพร้อมกับใบส่งมอบงาน

3.5.14 ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องดับเพลิงชนิดใช้ก๊าซ ขณะปฏิบัติงานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันอัคคีภัยที่จะเกิดเนื่องจากการปฏิบัติงาน

3.6 ระบบควบคุม (CONTROL SYSTEM)

3.6.1 อุปกรณ์ควบคุมการตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ

3.6.1.1 สำหรับเครื่องปรับอากาศที่ใช้ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย 50 เฮิร์ตซ์ จะต้องใช้ MAGNETIC CONTACTOR พร้อม THERMAL OVERLOAD ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวกัน

3.6.2 Remote Control ชนิดมีสาย สามารถปรับตั้งอุณหภูมิและความเร็วมอเตอร์เครื่องเป่าลมเย็นได้อย่างน้อย 4 ระดับคือ HIGH, MEDIUM, LOW, และ AUTO และมีสวิตช์เปิด-ปิด (ON-OFF SWITCH) พร้อมหน้าจอแสดงผล อุณหภูมิ ความเร็วลม และโหมดการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งสามารถแสดงผลได้พร้อมกัน (ไม่อนุญาตให้ใช้ Remote Control แบบไร้สาย)

3.6.3 อุปกรณ์ควบคุมการหน่วงเวลา (TIMEDELAY) ชนิดปรับตั้งเวลาได้เมื่อเริ่มเดินเครื่อง สามารถควบคุมการหน่วงเวลาได้ 3 ถึง 5 นาที

3.6.4 สายดิน (GROUNDS) เครื่องปรับอากาศทุกเครื่องต้องมีสายดินที่โครงเครื่องของเครื่องระบายความร้อนเครื่องส่งลมเย็นและอุปกรณ์ที่เป็นโลหะของระบบปรับอากาศต้องมีสายดิน โดยผู้ขายต้องเดินสายดินจากแผงจ่ายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหรือที่ MDB ติดตั้งเดิมของอาคารนั้น ๆ

3.7 การเดินสายไฟฟ้า

3.7.1 การเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายไฟฟ้า

ก. ขนาดของท่อร้อยสายไฟฟ้าจะต้องมีพื้นที่หน้าตัดภายในมากพอสมควรสำหรับร้อยสายไฟฟ้าโดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อสายไฟฟ้าขณะร้อยสายไฟฟ้า

ข. การตัดท่อร้อยสายไฟฟ้า ห้ามตัดท่อร้อยสายไฟฟ้าเป็นมุมแคบกว่า 90 องศา รัศมีความโค้งของท่อต้องไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อการตัดท่อต้องใช้ STANDARD BENDER เท่านั้น

/ค. ท่อร้อยสาย...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ

นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

ค. ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่เดินลอยจะต้องจับยึดกับผนังอาคารหรือโครงสร้างอย่างแข็งแรงด้วยแคลมป์ (CLAMP) รัดท่อโดยใช้แคลมป์ให้เหมาะสมและถูกต้องตามชนิดของท่อนั้น ๆ

3.7.2 สายไฟฟ้า

ก. สายไฟฟ้าชนิดร้อยในท่อหรือรางเดินสาย ถ้าหากมิได้ระบุในแบบเป็นอื่นใด สายไฟฟ้าที่ใช้ต้องเป็นสายทองแดงแกนเดี่ยวหุ้มฉนวน PVC ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 750 โวลต์ และทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส ตามมอก. 11-2553

ข. สายไฟฟ้าต้องมีความยาวตลอดความยาวท่อ ห้ามตัดต่อสายภายในท่อ อนุญาตให้ต่อสายได้ในกล่องต่อสายเท่านั้น สำหรับสายขนาดไม่เกิน 6 ตารางมิลลิเมตร ให้ใช้ WIRENUT หรือ SCOTCHLOCK ในการต่อสาย ส่วนสายขนาดใหญ่กว่านี้ให้ต่อสายด้วย INSULATED WIRE CONNECT ชนิด PRESSURE TYPE

3.8 พัฒนาระบายอากาศ (VENTILATION FAN) ชนิดดูดอากาศออก

3.8.1 พัฒนาระบายอากาศต้องเป็นรุ่นมาตรฐาน (STANDARD MODEL) ของบริษัทผู้ผลิต ออกแบบสำหรับใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย 50 เฮิร์ตซ์

3.8.2 พัฒนาระบายอากาศสำหรับติดตั้งกระจกเป็นแบบหน้ากลม บานพับปิด-เปิด (GRAVITY SHUTTER) ทำจากพลาสติกอย่างดี และแบบที่ติดตั้งคอนกรีตหรือไม้เป็นแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมบานพับปิด-เปิด (GRAVITY SHUTTER) ทำจากโลหะหลายใบเรียงซ้อนกันประกบอยู่ในโครงเหล็กแข็งแรง ปลายในส่วนที่ปิดซ้อนกันต้องแนบสนิท สามารถป้องกันลมและฝนภายนอกไม่ให้ผ่านเข้าในอาคารได้

3.8.3 ใบพัดลม (FAN WHEEL) ทำจากพลาสติกอย่างดี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 8" ได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะหมุน (STATICALLY AND DYNAMICALLY BALANCED) มาจากโรงงานผู้ผลิต

4. การทดสอบเครื่องปรับอากาศ

ผู้ขายจะต้องจัดเครื่องมือ พนักงานและดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าและปรับอากาศทั้งหมด โดยการทดสอบต่าง ๆ จะสิ้นสุดลงเมื่อได้รับความเห็นชอบจากตัวแทนของการทำเรื่องหากผลการทดสอบทำให้วัสดุอุปกรณ์หรือการติดตั้งระบบปรับอากาศได้รับความเสียหายผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแก้ไขอุปกรณ์หรือการติดตั้งนั้น ๆ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แล้วจึงจะดำเนินการทดสอบใหม่จนเป็นที่ยอมรับของการทำเรื่อง

5. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. วัสดุอุปกรณ์และการจัดการ

6.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายจัดหา ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และต้องเป็นของที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบที่กำหนด และถูกต้องตามข้อกำหนดตามความต้องการของการทำเรื่อง ประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต เป็นชนิดที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและการทำเรื่อง ยินยอมให้ใช้และผ่านการตรวจอนุมัติแล้ว

6.2 ภายใน 7 วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ผู้ขายจะต้องนำรายละเอียดและ/หรือตัวอย่างสำหรับวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ผู้ขายจะต้องจัดหาไปให้การทำเรื่องฯ ตรวจอนุมัติก่อนดำเนินการจัดหา และนำไปติดตั้งเมื่อได้รับการยืนยันเป็นหนังสือแล้ว ผู้ขายต้องดำเนินการส่งและเตรียมของเพื่อให้ได้ของมาทันกำหนดการใช้งานที่ผู้ขายนำรายละเอียดและ/หรือตัวอย่าง ไปให้การทำเรื่องฯ ตรวจชำระกว่ากำหนดจะนำมาเป็นข้ออ้างในการขอเปลี่ยนชนิดของวัสดุ และอุปกรณ์ และ/หรือขอต่อเวลาการทำงานไม่ได้

/6.3 วัสดุ...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สรรพวง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ

นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

6.3 วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ที่ทางท่าเรือฯ ตรวจสอบแล้วไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดผู้ขายต้องทำการขนย้ายออกจากสถานที่ปฏิบัติงานโดยเร็วที่สุด

6.4 การขนส่ง และการนำเครื่อง วัสดุ และอุปกรณ์เข้ามายังหน่วยงานและสถานที่ติดตั้ง

6.4.1 ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและความเสียหายที่เกิดขึ้นในการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์เข้ามายังสถานที่ติดตั้ง โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

6.4.2 ผู้ขายต้องจัดทำแผนการนำวัสดุ และอุปกรณ์เข้ามายังท่าเรือฯ รวมทั้งต้องจัดเตรียมสถานที่ติดตั้งให้พร้อม และแจ้งให้ท่าเรือฯ ทราบล่วงหน้า

6.4.3 เมื่อวัสดุ และอุปกรณ์มาถึงหน่วยงาน ผู้ขายต้องนำเอกสารการส่งมอบให้ท่าเรือฯ เพื่อที่จะได้ตรวจสอบให้ถูกต้องตามที่ได้อนุมัติไว้ ก่อนที่จะนำไปติดตั้งหรือนำเข้าสถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่อไป

6.4.4 ผู้ขายเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่เก็บวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถทำการตรวจสอบและเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก หากมิได้มีการจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องมือทุนแรงสำหรับขนย้ายที่เหมาะสมล่วงหน้า เมื่อวัสดุและอุปกรณ์มาถึงสถานที่ติดตั้ง ท่าเรือฯ จะไม่อนุญาตให้ทำการขนส่งเข้ายังบริเวณสถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์โดยเด็ดขาด

6.4.5 ฝังานที่เป็นหลักทั้งหมดต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันการผุกร่อน และการทาสีแล้วจากโรงงานผู้ผลิต หากท่าเรือฯ ตรวจสอบแล้วว่าการทาสี หรือกรรมวิธีป้องกันการผุกร่อนกระทำไม่เรียบร้อย ผู้ขายต้องดำเนินการซ่อมแซมให้เรียบร้อยและเป็นที่ยอมรับของการท่าเรือฯ

6.5 การเทียบเท่าของวัสดุ และอุปกรณ์

6.5.1 ผู้ขายมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่ชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบหรือข้อกำหนดประกอบแบบ เฉพาะในกรณีที่วัสดุ และอุปกรณ์ที่ระบุมีไม่เพียงพอในท้องตลาด หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิตหรือผลิตไม่ทัน ซึ่งผู้ขายต้องแสดงหลักฐานประกอบการพิจารณาให้ชัดเจน ทั้งนี้ ท่าเรือฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุและอุปกรณ์ตามรายการที่เทียบเท่าในหลักการคุณภาพเท่าเทียมกัน หรือดีกว่า

6.5.2 การจัดส่งตัวอย่างเพื่อขอเทียบเท่า

6.5.2.1 ผู้ขายต้องจัดส่ง แคตตาล็อก พร้อมทั้งรายละเอียดรับรองคุณภาพหลักฐานจากหน่วยงานตรวจสอบที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป และได้รับความเห็นชอบจากการท่าเรือฯ

6.5.2.2 ผู้ขายต้องชี้แจงเปรียบเทียบรายละเอียดของวัสดุ อุปกรณ์ขอเทียบเท่า พร้อมทั้งแสดงหลักฐาน ข้อพิสูจน์จนกว่าจะเป็นที่พอใจของการท่าเรือฯ

6.5.2.3 หากจำเป็น ผู้ขายต้องอำนวยความสะดวกต่อการท่าเรือฯ หรือสถาปนิก/วิศวกร ในการตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตวัสดุและอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าโดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

7. การปฏิบัติงาน

7.1 ผู้ขายต้องปฏิบัติงานตามที่รายละเอียดกำหนด ถึงแม้ว่างานบางรายการไม่แสดงในรายละเอียดก็ตาม ผู้ขายต้องปฏิบัติงานนั้นเช่นกัน เพื่อให้งานลุล่วงถูกต้องรายละเอียดและตามมาตรฐาน ผู้ขายต้องทำให้ถูกต้องครบถ้วนโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นบัญชีรายการวัสดุและอุปกรณ์ และ/หรือ บัญชีใบเสนอราคาของผู้ขายให้ถือเป็นเพียงแนวทางในการคิดราคาเท่านั้น

/7. การปฏิบัติ...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

7.2 ในกรณีที่รายการ และ/หรือแบบขัดกัน และ/หรือไม่ชัดเจน และ/หรือมีความจำเป็นที่ผู้ขายต้องเปลี่ยนแปลงจากรายละเอียด และรายการวัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารสัญญา ผู้ขายต้องรีบแจ้งให้การท่าเรือฯ ทราบเพื่อขอคำวินิจฉัยทันที โดยการท่าเรือฯ จะถือเอาส่วนดีกว่าถูกต้องกว่าเป็นเกณฑ์ หาก การท่าเรือฯ ยังไม่แจ้งผลการพิจารณา ห้ามผู้ขายดำเนินการในส่วนนั้น มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องรับผิดชอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และการท่าเรือฯ สามารถเปลี่ยนแปลงส่วนนั้นได้ตามความเหมาะสมโดยจะคิดเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือชดเชยสัญญาไม่ได้

7.3 ผู้ขายต้องปฏิบัติงานตามหลักวิชาทางช่างที่ดี และเป็นไปตามกฎข้อบังคับของมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้ปฏิบัติตามกฎที่ดีที่สุด

7.4 การยึด แขนง อุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้ขายจะต้องจัดหาวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการจับยึดแขนงที่เหมาะสมกับโครงสร้างงานที่ใช้ประกอบติดตั้งกับโครงเหล็กต้องทำด้วยความระมัดระวังประณีตไม่ก่อให้เกิดอันตรายภายหลังการติดตั้งและการใช้งาน ขนาด และอุปกรณ์จับยึดแขนงจะต้องเป็นที่ยอมรับว่าสามารถรับน้ำหนักได้โดย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายและไม่เกิดขวาง ส่วนที่เจาะยึดในคอนกรีตจะต้องเป็นโลหะและเป็นของที่ได้มาตรฐาน ห้ามใช้วัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โลหะเด็ดขาด

7.5 ผู้ขายต้องมีเครื่องมือ เครื่องใช้ ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำเป็นจำนวนที่เพียงพอ การท่าเรือฯ มีสิทธิที่จะบังคับให้ผู้ขายจัดหา และ/หรือ เปลี่ยนแปลงจำนวน และ/หรือ ห้ามใช้เครื่องมือที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมกับงาน

7.6 ผู้ขายต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย ทั้งด้านอัคคีภัย อันเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทั้งปวง อีกทั้งบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าไปปฏิบัติงานผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับเหตุเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ผู้ขายต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้สะอาดเรียบร้อย และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตลอดเวลา

7.7 ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบการตัดเจาะเท่าที่จำเป็นในการติดตั้งระบบปรับอากาศ การตัดเจาะต่าง ๆ ต้องจัดทำอย่างระมัดระวังและรอบคอบ เพื่อไม่ให้เกิดผลเสียหายต่อโครงสร้าง

8. ผู้ปฏิบัติงาน

8.1 ผู้ขายต้องจัดหาช่างเทคนิคจำนวน 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า ปวช. ที่มีความชำนาญงานทางด้านการติดตั้ง/ซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศไม่น้อยกว่า 2 ปี ประจำอยู่หน้างานตลอดเวลาปฏิบัติงาน เพื่อที่การท่าเรือฯ สามารถติดต่อประสานงานได้ตลอดเวลา

8.2 ผู้ขายจะต้องจัดหาช่างฝีมือเข้าดำเนินการในแต่ละประเภทของงาน และการท่าเรือฯ มีอำนาจ ที่จะสั่งให้ผู้ขายถอนผู้หนึ่งผู้ใดออกจากงานทันที เมื่อการท่าเรือฯ เห็นว่าผู้นั้นประพฤติมิชอบหรือไร้สมรรถภาพหรือปล่อยปละละเลย หรือละทิ้งงาน และผู้ขายจะต้องจัดหาผู้ที่มีความสามารถเปลี่ยนโดยทันที

8.3 ผู้ขายต้องมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานหรือระดับบริหาร ตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

8.4 ผู้ขายต้องจัดส่งวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องที่มีอำนาจตรงตามกฎหมาย เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหลักวิชาการ ตลอดระยะเวลาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ

8.5 ผู้ขายจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานของบุคลากรของผู้ขายก่อนเข้าปฏิบัติงาน ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของการท่าเรือฯ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน

/9. การควบคุม...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพิระพงษ์ สระเพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
ทพพ.

9. การควบคุมคุณภาพงาน

การควบคุมคุณภาพงานเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายแต่เพียงผู้เดียว ทั้งในด้านการวิศวกรรม ออกแบบ คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่จัดหา ทักษะการทำงานของบุคลากรของผู้ขาย เครื่องมือ เครื่องจักรที่นำมาใช้ ตลอดจนกระบวนการทำงานและบริหารโครงการ การให้ความเห็นชอบเอกสาร การตรวจสอบ การเข้าร่วมเป็นพยานในการทดสอบต่าง ๆ ของการทำเรือฯ หรือตัวแทนที่ทำเรือฯ แต่งตั้ง ไม่มีผลให้ความรับผิดชอบของผู้ขายหมดไป

10. กรรมสิทธิ์

10.1 วัสดุ และอุปกรณ์ ซึ่งผู้ขายจัดหา และดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จยังคงถือว่าเป็นทรัพย์สินของผู้ขาย ซึ่งต้องรับผิดชอบทั้งหมดสำหรับการบำรุงรักษาความเสื่อมสภาพสูญหาย ถูกทำลาย และ/หรือความเสียหายใด ๆ จนกว่าการทำเรือฯ จะได้รับมอบอุปกรณ์และงานจัดซื้อที่แล้วเสร็จ

10.2 รูปแบบและรายการทั้งหมด ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์โดยชอบของการทำเรือฯ ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกโดยวิธีใด ๆ และ/หรือ นำไปใช้ประโยชน์ในงานอื่นนอกจากจะได้รับอนุญาตจากการทำเรือฯ แล้ว

11. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

11.1 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

11.2 แบบสัญญาซื้อขาย

11.3 แบบหนังสือค้ำประกัน

หลักประกันสัญญา

11.4 บทนิยาม

(1) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

11.5 แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1

(2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2

11.6 แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

11.7 แบบใบแจ้งปริมาณงานและราคา

12. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

12.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

12.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

12.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

12.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

12.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

12.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

/12.7 เป็นนิติ...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ

นายฤชดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกรัม
ทบฟ.

- 12.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 12.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
 12.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

12.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้ำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้ำร่วมค้ำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้ำ

12.11 เป็นนิติบุคคล ซึ่งจดทะเบียนในประเทศไทย และมีใบรับรองผลงานประเภท การติดตั้ง การซื้อขาย หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบปรับอากาศ ของทางราชการ องค์กร หรือหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนที่ การทำเรื่อง เชื้อถือได้ มีค่าจ้างไม่น้อยกว่า 167,000.00 บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้เสนอราคาต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้เสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบ และตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

12.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอหรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยของผู้ผลิต

12.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำ เอกสารเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ของเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ประกอบโดยระบุ หน้า ตำแหน่งหัวข้อตามเอกสารที่อ้างถึงให้ชัดเจน

การทำเรื่อง ขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอที่จัดทำเอกสาร เปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ไม่ครบถ้วนชัดเจน

13. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

/13.1 ส่วนที่ 1...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 นายพีระพงษ์ สระแพง
 ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ
 นายกฤษดา สุขการีย์
 ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
 นายนิพนธ์ มาศกรัม
 หบฟ.

13.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ

สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(5) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ในรูปแบบ PDF File

13.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แค็ตตาล็อกของเครื่องปรับอากาศและพัดลมระบายอากาศ

(3) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e - GP

(4) หนังสือรับรองผลงาน

(5) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา ซึ่งจะต้องแสดงรายการวัสดุอุปกรณ์ ค่าแรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ รวมทั้งกำไรไว้ด้วย

(6) เอกสารตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องปรับอากาศ

(7) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) (ถ้ามี)

(8) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสมาคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ในรูปแบบ PDF File

/14. การเสนอ...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกริม
หบพ.

14. การเสนอราคา

14.1 ผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้อง ครบถ้วน ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือหลักฐานแสดงตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

14.2 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาเพียงราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

14.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

14.4 ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

15. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

15.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ การทำเรื่องจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

15.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการทำเรื่องเท่านั้น

15.3 การทำเรื่อง สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของการทำเรื่อง

(2) ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือ ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมดในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

15.4 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือการทำเรื่อง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ การทำเรื่อง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

/15.5 การทำเรื่อง...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
ทพฟ.

15.5 การทำเรื่องฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้าง ในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรือ อาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาการซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของการทำเรื่องฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งการทำเรื่องฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือ ได้ว่าการยื่นเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามสัญญาได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือการทำเรื่องฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามประกวด ราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ การทำเรื่องฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

15.6 ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงหลังจากการพิจารณาข้อเสนอว่า ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิ ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม การทำเรื่องฯ มีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคัดเลือกรายดังกล่าวออก และการทำเรื่องฯ จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ทำงาน ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่าการยกเลิกการพิจารณา ผลการเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวง มีอำนาจ ยกเลิกการพิจารณาผลการเสนอราคาดังกล่าวได้

15.7 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่น ข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 การทำเรื่องฯ จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัด เรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

15.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคล ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 การทำเรื่องฯ จะจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้ง ขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

/16. การทำสัญญา...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สระแพง

ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ

นายกฤษดา สุขการีย์

ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกรัม

หบฟ.

16. การทำสัญญาซื้อขาย

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายกับการทำเรือฯ ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้าเปอร์เซ็นต์) ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้การทำเรือฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกัน อย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

16.1 เงินสด

16.2 เช็คหรือตราพท์ ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

16.3 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

16.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งชื่อเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน

16.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

17. ค่าซื้อขายและการจ่ายเงิน

17.1 ก่อนทำข้อตกลงเป็นหนังสือหรือก่อนทำสัญญา หากการทำเรือฯ ไม่ได้รับอนุมัติ บประมาณ การทำเรือฯ ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกการซื้อขายครั้งนี้

17.2 ในกรณีอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอัตราเดิม 7% การทำเรือฯ ขอสงวนสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มตามความเป็นจริง

17.3 การทำเรือฯ จะจ่ายเงินค่าสิ่งของให้ผู้ขาย เมื่อผู้ขายดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้ง เครื่องปรับอากาศพร้อมพัดลมระบายอากาศ พร้อมระบบไฟฟ้าและระบบอื่น ๆ เสร็จเรียบร้อย 100% ตามเงื่อนไข รายละเอียดประกอบสัญญา ส่งมอบใบรับประกันเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งได้ทำการทดลองใช้งาน ทำความสะอาด บริเวณที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อย และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเสร็จเรียบร้อยแล้ว

18. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุที่ตกลงขายให้แก่การทำเรือฯ หรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน และการทำเรือฯ มิได้ใช้สิทธิในการบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้อง ชำระค่าปรับให้การทำเรือฯ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ ซึ่งได้รวม ภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่การทำเรือฯ จนถูกต้องครบถ้วน

/19. การงด...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อ กรรมการ

นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบพ.

19. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของการทำเรือฯ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ การทำเรือฯ ทราบภายใน 15 (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุอันสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่งให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของการทำเรือฯ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือการทำเรือฯ ทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของการทำเรือฯ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

20. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

21.1 การรับประกันความเสียหายของงาน ผู้ขายจะต้องรับประกันความเสียหายของเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ เนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่การทำเรือฯ ได้ทำการตรวจรับพัสดุ

20.2 คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) หากมีการชำรุดเสียหายต้องเปลี่ยนใหม่เท่านั้น กรณีที่คอมเพรสเซอร์ใหม่ผู้ขายต้องล้างระบบด้วยน้ำยา F11 และต้องดำเนินการซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 3 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากตัวแทนการทำเรือฯ

20.3 ผู้ขายจะต้องจัดส่งช่างมาซ่อมเครื่องปรับอากาศที่ชำรุดเสียหายภายในเวลาไม่เกิน 3 วัน หลังจากได้รับแจ้งจากตัวแทนการทำเรือฯ หากการทำเรือฯ เห็นว่าผู้ขายล่าช้าในการปฏิบัติงาน และมีหนังสือเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือโทรสาร ไปยังผู้ขายแล้วภายในเวลา 3 วัน (ไม่นับวันหยุด เสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดราชการ) นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง หากผู้ขายไม่ปฏิบัติตาม การทำเรือฯ มีสิทธิ์สั่งรับเงินประกันสัญญาได้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

20.4 ผู้ขายจะต้องจัดส่งช่างทำความสะอาดล้างคอยล์โดยทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศทำความสะอาดพัดลมระบายอากาศ ดูดหรือเป่าฝุ่นชุด CONDENSING จำนวน 2 ครั้ง ทุกเดือนที่ 3 และ 9 และจะต้องทำการล้างใหญ่โดยการล้างแผงคอยล์ร้อน แผงคอยล์เย็น ด้วยน้ำยาล้างคอยล์ เครื่องปรับอากาศ หยอดน้ำมันหล่อลื่นส่วนที่เคลื่อนไหว ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบน้ำยาทำความเย็น และอุปกรณ์อื่น ๆ จำนวน 2 ครั้ง ทุกเดือนที่ 6 และ 12 ของระยะเวลารับประกัน

20.5 เครื่องระบายความร้อน คอมเพรสเซอร์ และเครื่องเป่าลมเย็นที่ผู้ขายเสนอขาย หรือขายและติดตั้งต้องเป็นรุ่นมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่จำหน่ายทั่วไป โดยมี CATALOG และเอกสารที่สามารถตรวจสอบได้และเมื่อตรวจสอบแล้วเครื่องระบายความร้อนและเครื่องเป่าลมเย็นต้องทำความเย็นร่วมกัน (MATCHING COOLING CAPACITY) เท่ากับขนาดที่เสนอส่วนคอมเพรสเซอร์ต้องทำความเย็น (COOLING CAPACITY) ได้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดหากไม่เป็นไปตาม CATALOG และเอกสารประกอบจะไม่รับพิจารณา

20.6 ผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารแสดงการเดินสายระบบควบคุมทางไฟฟ้า ของระบบปรับอากาศดังกล่าวติดที่ฝาครอบของชุดระบายความร้อนด้านในด้วย

/21. การบอกเลิก...

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.

21. การบอกเลิกสัญญา

ในระหว่างอายุสัญญา หากการทำเรือฯ เห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาได้ หรือผู้ขายผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง การทำเรือฯ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายยินยอมให้ การทำเรือฯ ดำเนินการนอกเหนือจากค่าปรับ จนถึงวันบอกเลิกสัญญา ดังต่อไปนี้

21.1 รับผิดชอบต่อประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วน แล้วแต่การทำเรือฯ จะเห็นควร

21.2 เรียกค่าเสียหายอันพึงมีจากผู้ขาย ถ้าการไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่การทำเรือฯ เกินกว่าจำนวนหลักประกันตามสัญญา ผู้ขายยอมรับผิดและยินยอมชดเชยค่าเสียหายนั้นให้ การทำเรือฯ ภายใน 15 (สิบห้า) วันนับจากที่ได้รับแจ้งจากการทำเรือฯ

21.3 รับผิดชอบต่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้ขายจัดหามาทั้งที่ได้กระทำไปแล้ว และอยู่ในบริเวณที่ดำเนินการครั้งนี้ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ การทำเรือฯ ทุกประการ

21.4 ในกรณีการทำเรือฯ ต้องจ้างบุคคลอื่นทำงานที่ค้างอยู่ให้เสร็จบริบูรณ์ หากปรากฏว่าเงินค่าจ้างที่เหลือจ่ายไม่พอสำหรับดำเนินการเพื่อให้แล้วเสร็จ ผู้ขายต้องยอมชดเชยเงินจำนวนที่ขาดอยู่นั้นให้ครบ

22. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการดำเนินงาน ผู้ขายพึงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด และเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติภายในการทำเรือฯ ผู้ขายที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในการทำเรือฯ ต้องดำเนินการตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

22.1 ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน

22.2 ต้องจัดเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีสภาพถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัยเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้จะต้องให้การทำเรือฯ ตรวจสอบก่อนอนุญาตให้นำเข้าใช้งาน

22.3 ผู้ขายต้องควบคุมคนงานให้ปฏิบัติงานด้วยความเรียบร้อย ไม่ทำการใด ๆ ให้เกิดปัญหามลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และต้องไม่ทิ้งภาชนะหรือขยะมูลฝอยที่ปนเปื้อนสารเคมีอันตรายรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปของการทำเรือฯ

22.4 ผู้ขายต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับอื่น ๆ ของทางราชการ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องครบถ้วน ค่าใช้จ่ายที่อาจเกิดขึ้นในการดำเนินการดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

22.5 หากผู้ขายหรือคนงานของผู้ขายทำให้ทรัพย์สินของการทำเรือฯ เสียหาย หรือบุคคลอื่นได้รับอันตราย ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

22.6 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามการทำเรือฯ กำหนด หากไม่ปฏิบัติตามหรือปฏิบัติไม่ครบถ้วนตามรายละเอียดที่การทำเรือฯ กำหนด การทำเรือฯ จะใช้สิทธิในการเลิกจ้าง ผู้ขายไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากการทำเรือฯ ได้

22.7 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติมาตรฐานความปลอดภัย พ.ศ.2554 และปฏิบัติตามระเบียบ ISPS Code โดยเคร่งครัด

22.8 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558

22.9 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 กฎกระทรวง กฎหมายระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

/23. การจ้างช่วง...

ลงชื่อประธานกรรมการ

นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ

นายกฤษฎา สุขかりย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ

นายนิพนธ์ มาศกริม
หบพ.

23. การจ้างช่วง

ผู้ขายจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญาไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากการทำเรื่องแล้ว การที่การทำเรื่อง ได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และผู้ขายจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้ขายไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้แก่การทำเรื่อง เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิการทำเรื่อง ในการบอกเลิกสัญญา

24. งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

งานซื้อพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศพร้อมพัดลมระบายอากาศ กองปฏิบัติการสินค้า 3 เป็นเงินทั้งสิ้น 556,935.00 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นหกพันเก้าร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ลงชื่อประธานกรรมการ
นายพีระพงษ์ สระแพง
ชกบช.(งานช่างไฟฟ้า)

ลงชื่อกรรมการ
นายกฤษดา สุขการีย์
ชกปส.3

ลงชื่อกรรมการและเลขานุการ
นายนิพนธ์ มาศกรัม
หบฟ.