

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างปรับปรุงประตูล็อกม้วนไฟฟ้าบริเวณเขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจ้างปรับปรุงประตูล็อกม้วนไฟฟ้าบริเวณเขตปลอดอากร ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.) จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 มอเตอร์ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001

2.2 การติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556

2.3 อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งเป็นของใหม่ 100% ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน และไม่ใช่อุปกรณ์เก่าเก็บที่มีอายุเกิน 1 ปี

3. ขอบเขตงาน

เป็นงานปรับปรุงระบบการทำงานและอุปกรณ์ของประตูล็อกม้วนไฟฟ้าที่ชำรุดและเสื่อมสภาพ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 มอเตอร์

4.1.1 กำลังงาน 1.1 kW to 1.8 kW

4.1.2 แรงดันไฟฟ้า 380 VAC 50Hz $\pm 10\%$ 3 Phase

4.1.3 ระดับการป้องกันฝุ่นและน้ำ $\geq$ IP 54

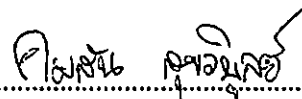
4.2 ใบบาน สำหรับประตูล็อกม้วนขนาดความกว้าง 6.8 m.

4.2.1 วัสดุ เหล็กชุบสังกะสี

4.2.2 ขนาด ความกว้าง x ความยาว 10 cm. x 680 cm.

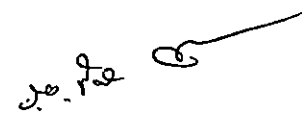
4.2.3 ขนาดความหนา 1.2 mm.

ว่าที่ร้อยตรี.....



(กมลสัน สุขวินูลย์)

ผู้จัดทำร่างฯ



5. การติดตั้ง

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งอะไหล่ประตูล็อกม้วนไฟฟ้า (รายละเอียดตามเอกสารแนบภาคผนวก ก.) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ชุดมอเตอร์

5.1.1 ให้ผู้รับจ้างติดตั้งมอเตอร์ชุดใหม่ รายละเอียดในเอกสารแนบภาคผนวก ก.

5.1.2 มีชุด Limit Switch หรือ Encoder ในการควบคุมมอเตอร์

5.1.3 มอเตอร์ต้องมีความสามารถในการยกน้ำหนักได้ ตั้งแต่ช่วงระหว่าง 1,000 kg. ถึง 1,500 kg.

5.1.4 มีระบบตัดการทำงานของมอเตอร์ ในกรณีที่มอเตอร์มีอุณหภูมิสูงผิดปกติ

5.1.5 ให้มีชุดโซ่เพื่อใช้ในการดึงประตูล็อกม้วนไฟฟ้าขึ้น ในขณะที่มอเตอร์ไม่ทำงานหรือไม่มีไฟฟ้าจ่าย

5.2 ชุดระบบควบคุม (Control Unit) การทำงานของประตูล็อกม้วนไฟฟ้า

5.2.1 เมื่อเกิดภาวะฟัดกระแสวิก (Overload Current) หรือเกิดภาวะกระแสลัดวงจร (Short Circuit Current) ต้องมีฟิวส์เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอุปกรณ์

5.2.2 มีจอแสดงข้อความหรือตัวเลข (LCD) เมื่อประตูล็อกม้วนไฟฟ้าทำงานผิดปกติ รายละเอียดอย่างน้อยดังนี้

5.2.2.1 เมื่อไม่มีไฟฟ้าจ่ายให้กับประตูล็อกม้วนไฟฟ้า

5.2.2.2 เมื่อมอเตอร์มีการหมุนไม่สัมพันธ์กับโปรแกรมที่ตั้งไว้

5.2.3 สามารถรองรับการเชื่อมต่อ Sensor Safety ได้

5.3 สวิตช์ปุ่มกดควบคุม

5.3.1 ติดตั้งสวิตช์ปุ่มกดควบคุมโดย มีปุ่มสั่งการทำงานขึ้น ปุ่มสั่งการทำงานลง และปุ่มสั่งหยุดการทำงาน

5.4 ให้เปลี่ยนชุดใบบาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

5.4.1 รื้อถอนชุดใบบานเก่าทั้งหมด

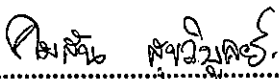
5.4.2 ติดตั้งชุดใบบานใหม่ทั้งหมด ต่อประตูล็อกม้วนไฟฟ้าจำนวน 1 ตัว ซึ่งเป็นใบบานลอนเดี่ยว ที่มีขนาดความหนา 1.2 มม. ตามขนาดความกว้าง x ความยาว ในรายละเอียดตามภาคผนวก ก.

5.4.3 ใบบานใหม่ที่ทำกาเปลี่ยน ให้ทำการทาสีให้กลมกลืนกับสีเดิมของใบบานเก่า

5.5 ฟันเฟือง

5.5.1 ให้เปิดประตูล็อกม้วนไฟฟ้าขึ้นจนสุดและนำชุดอุปกรณ์ล้อคประตูล็อกประตูล็อกม้วนไฟฟ้าไว้เพื่อให้อยู่ในตำแหน่งที่จะซ่อมแซมประตู

5.5.2 รื้อถอนชุดฟันเฟืองเดิมออก แล้วใส่ฟันเฟืองชุดใหม่พร้อมทำการปรับแต่ง

ว่าที่ร้อยตรี..........

(คมสัน สุขวิชญ์)

ผู้จัดทำร่างฯ

๖๐ ๕๖

5.6 โഴ้ขับเคลื่อน

5.6.1 ให้ทำการรื้อถอนโโซ้ขับเคลื่อนชุดเดิมออก

5.6.2 ให้ทำการติดตั้งโโซ้ขับเคลื่อนชุดใหม่

5.7 รางเสาข้างรับใบบาน

5.7.1 ให้ทำการรื้อถอนรางเสาข้างรองรับใบบานตลอดแนวความสูงของบานประตูเหล็กม้วนไฟฟ้าทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ที่ชำรุดออก

5.7.2 ทำการติดตั้งรางเสาข้างรองรับใบบานชุดใหม่ตลอดแนวความสูงของประตูเหล็กม้วนไฟฟ้าทั้งด้านซ้ายและด้านขวา โดยรางเสาข้างรองรับใบบานที่นำมาติดตั้ง ต้องอัดยางกันเสียงด้านใน ตลอดแนวของราง

5.8 ลูกล่อคันใบบาน

5.8.1 รื้อถอนลูกล่อคันใบบานที่เสื่อมสภาพชุดเดิมออก

5.8.2 ติดตั้งลูกล่อคันใบบานชุดใหม่

6. การทดสอบ

6.1 ให้ผู้รับจ้างเสนอเอกสารแบบฟอร์มแสดงหัวข้อการทดสอบ และให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ ก่อนการทดสอบภายใน 15 วัน ตามรายละเอียดหัวข้อดังนี้

6.1.1 แผนการทดสอบ

6.1.2 ขั้นตอนการทดสอบ

6.1.3 รายชื่อผู้เข้าร่วมการทดสอบ

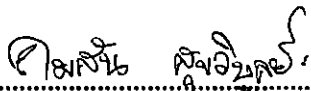
6.2 ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการทำงานประตูเหล็กม้วนไฟฟ้าและระบบควบคุมการทำงานที่ทำการติดตั้งอะไหล่ชุดใหม่ (ตามรายละเอียดในเอกสารแนบ) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงโดย โดยมีเจ้าหน้าที่ ทอท. เข้าร่วมการทดสอบด้วย โดยในการทำการทดสอบต้องไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

6.3 ให้ผู้รับจ้างทำรายงานผลทดสอบ การทำงานประตูเหล็กม้วนไฟฟ้าเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมภาพประกอบการทดสอบ และเมื่อทดสอบการทำงานแล้วเสร็จให้ผู้รับจ้างลงชื่อรับรองผลการทดสอบ โดยมีเจ้าหน้าที่ ทอท. ลงชื่อรับทราบผลการทดสอบด้วย

7. เอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

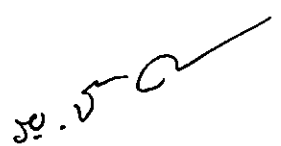
7.1 เอกสารผลการทดสอบตามข้อ 6.

7.2 ใบรับรองการรับประกันผลงานตามสัญญา

ว่าที่ร้อยตรี..... 

(คมสัน สุขวิบูลย์)

ผู้จัดทำร่างฯ



8. กำหนดงานแล้วเสร็จ

ผู้รับจ้างต้องทำงานตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินหลังจากผู้รับจ้างดำเนินงานแล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท. เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1(ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

11. การรับประกัน

11.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพการใช้งาน และการชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานในสภาวะปกติ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 730 วัน

11.2 กรณีที่มีการชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานในสภาวะปกติ ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ปกติภายใน 7 วัน นับตั้งแต่ได้รับการแจ้งจาก ทอท.

12. เงื่อนไขทั่วไปในการปฏิบัติงาน

12.1 การดำเนินงาน ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) และปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย การปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งข้อบังคับคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา (ตามเอกสารภาคผนวก ข.)

12.2 ก่อนเข้าดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการทำงาน พร้อมทั้งขั้นตอนและรายละเอียดการทำงาน รายชื่อบุคลากรผู้เข้าปฏิบัติงาน พร้อมสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับไม่น้อยกว่าภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของสัญญา ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณานุมัติ ก่อนเข้าดำเนินการล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วันทำการ

12.3 ขนาดคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อ 4. เป็นขนาดแนวทางการประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องเข้าสำรวจวัดขนาดต่างๆของพื้นที่ติดตั้งจริงและอุปกรณ์ที่จะทำการติดตั้ง แล้วทำการส่งรายการอุปกรณ์แสดงรายละเอียด ที่จะทำการติดตั้งจริงของประตูล็อกม้วนไฟฟ้าภายใน 10 วันหลังจากลงนามสัญญา แล้วให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติเห็นชอบ

ว่าที่ร้อยตรี.....

(คมตัน สุขวิบูลย์)

ผู้จัดทำร่างฯ

๒๕. ๖ ๐๕

12.4 ผู้รับจ้างต้องศึกษารายละเอียด และทำความเข้าใจในข้อกำหนด ตลอดจนปัญหาข้อขัดแย้ง หรือข้อความที่ไม่ชัดเจนต่างๆ ให้ถูกต้องเสียก่อน เมื่อผู้รับจ้างเริ่มดำเนินการแล้วเกิดปัญหาจากข้อขัดแย้งหรือคลาดเคลื่อนไม่ชัดเจนก็ตาม แต่เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการตามหลักเทคนิค ผู้รับจ้างจะต้องทำทุกอย่างให้ถูกต้องเต็มที่ และจะไม่เรียกร้องขอต่อสัญญาตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มทั้งสิ้น

12.5 ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของทอท. เห็นว่าผู้รับจ้างเร่งรัดงานจนอาจเกิดความเสียหายแล้ว คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิยับยั้ง และให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ถูกต้อง ตามหลักการช่างที่ดีและเป็นไปตามข้อกำหนด ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญา และ/หรือเรียกร้อง ค่าเสียหายจาก ทอท.มิได้

12.6 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความผิดพลาดเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่งาน และบุคคลในระหว่างการปฏิบัติงานจนหมดพันธะแห่งสัญญา ด้วยการชดเชยค่าเสียหาย ซ่อมแซม หรือรื้อถอนทำให้ใหม่ตามควรแก่กรณี

12.7 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หากทำให้อาคารหรือทรัพย์สินข้างเคียงของผู้ซื้อหรือที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ซื้อเกิดความเสียหาย เนื่องจากการดำเนินการในครั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าวและจัดทำ หรือ หมายให้ใหม่เหมือนของเดิม โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

12.8 ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ควบคุมงานตามข้อกำหนด และช่างที่มีความชำนาญความสามารถปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา ระหว่างการดำเนินการนี้และผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำสั่งที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของทอท. แนะนำ โดยให้ถือว่าได้สั่งแก่ผู้รับจ้าง โดยตรง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

12.9 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของผู้ว่าจ้าง พิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้รับจ้างไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน กล่าวคือ ไม่มีความเชี่ยวชาญหรือไม่มีความชำนาญเพียงพอที่จะทำงานนี้ ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยไม่นำมาเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา หรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก ทอท.

12.10 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานของ ทอท. ก่อนเข้าดำเนินงานในกรณีจำเป็นต้องมีงานในลักษณะเกิดประกายไฟ (Hot Work) เพื่อติดต่อประสานงานขออนุญาตกับฝ่ายดับเพลิงและกู้ภัย (ผดก.)

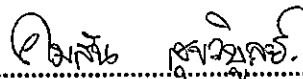
12.11 งานใดที่มีได้กำหนดในข้อกำหนดรายละเอียดแต่ละต้องเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของระบบงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

12.12 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนกั้นบริเวณพื้นที่ทำงานไม่ให้รบกวนผู้ใช้งานบริเวณดังกล่าว

12.13 ผู้รับจ้างต้องส่งรายการอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอนและไม่ใช้งาน พร้อมเอกสารหลักฐานในการนำส่งคืนคลังพัสดุ ที่ส่วนคลังพัสดุ ฝ่ายพัสดุท่าอากาศยาน ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ฝพอ.ทสภ.)

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท.

ว่าที่ร้อยตรี..........

(กมลสัน สุขวิมลย์)

ผู้จัดทำร่างฯ

๙๘

ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่า โดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อความดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

14. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

14.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทยก่อนวันยื่นเสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี

14.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งประตูลีกรั้วไฟฟ้า หรือซ่อมแซม หรือปรับปรุงประตูลีกรั้วไฟฟ้า ที่เป็นสัญญาฉบับเดียวในวงเงินไม่น้อยกว่า 120,000.-บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ

15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นเสนอราคา

15.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งประตูลีกรั้วไฟฟ้าหรือ ซ่อมแซม หรือ ปรับปรุงประตูลีกรั้วไฟฟ้าที่เป็นสัญญาฉบับเดียวในวงเงินไม่น้อยกว่า 120,000.- บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน) นับย้อนหลังจากวันยื่นเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณีหนังสือรับรองผลงาน ที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น พร้อมทั้งประทับตราของหน่วยงาน (ถ้ามี) และต้องแนบสำเนาหนังสือสัญญา และเอกสารการเสียภาษี เช่น สำเนาหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายหรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษี ของสัญญาที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

15.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกซึ่งแสดงคุณสมบัติทางเทคนิคตาม ข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาเฉพาะคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกเท่านั้น กรณีที่คุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก ผู้เสนอราคา ต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacturer's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกมาแล้ว และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อก

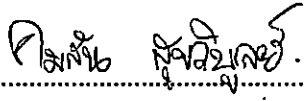
15.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารใบรับรองจากโรงงานผู้ผลิตตามมาตรฐานตามข้อ 2.1 มาให้ ทอท. พิจารณา

ว่าที่ร้อยตรี.....
(กมลสัน สุขวิบูลย์)
ผู้จัดทำร่างฯ

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคาโดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้จัดทำร่างฯ

ว่าที่ร้อยตรี 

(กมลสัน สุขวิบูลย์)

ตำแหน่ง วิศวกรอาวุโส 5 ส่วนเครื่องกล

ฝ่ายไฟฟ้าและเครื่องกล ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ

ภาคผนวก ก.

ผลการตรวจเช็ค ประสิทธิภาพหม้อไฟฟ้า กลุ่มอาคารเขตปลอดอากร

ลำดับ	รายละเอียด รับใบงาน	ใบงาน	ลูกคลื่นใบงาน	สวิตช์ไม่กด	พื้นเพื่อ	มอเตอร์	ใช้ขับเคลื่อน	ขนาดใบงาน กว้าง x ยาว	ขนาดบาน กว้าง x สูง	ติดตั้งที่บริเวณ
1	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 1
2	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 1
3	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 1
4	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 1
5	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 2
6	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 2
7	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 2
8	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 2
9	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 3
10	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 3
11	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 3
12	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 3
13	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	ชำรุด	10cm x 6.8m	6.8m x 4m	WARE HOUSE 4