

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการจัดซื้อเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through)

๑. ความต้องการ การทำอากาศยานอุ้ตะเถา มีความประสงค์จัดซื้อเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน (Walk Through ) จำนวน ๖ เครื่อง ดังนี้

๒. มาตรฐานที่กำหนด (จะต้องมีเอกสารรับรอง)

๒.๑ เป็นเครื่องที่ผลิตได้ตามมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานสากล IEC, FAA และ CE

๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐาน NIJ Standard (NILECJ)

๒.๓ ได้มาตรฐาน ISO 9001

๒.๔ ระดับของการป้องกัน IP20 หรือสูงกว่า

๓. ลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับตรวจค้นอาวุธที่พกพาติดตัวก่อนขึ้นอากาศยาน วัตถุที่สามารถตรวจจับได้เป็นชนิดที่เป็นโลหะ (Metal) โดยสามารถแจ้งตำแหน่งของวัตถุที่ตรวจจับได้แบบ Multi-zone แสดงในแต่ละโซนทางแนวตั้ง (ริมขอบด้านข้างของประตู)

๓.๒ การทำงานของเครื่องไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pacemakers) ตามมาตรฐาน NILECJ-0601 และไม่ทำให้วัตถุที่มีสารแม่เหล็ก (Magnetic Material) เสียหาย และไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก และหญิงมีครรภ์ โดยแสดงเอกสารรับรอง

๓.๓ สามารถตรวจจับโลหะได้ตลอดเวลาแม้ว่าโลหะจะถูกขวางผ่าน หยอดผ่าน และ/หรือ ไหลผ่าน

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ ต้องสามารถควบคุมสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Pulsed Electromagnetic Field) ภายในกรอบประตูได้ไม่น้อยกว่า 60 Zones (Independent or Fixed Height Zones) มีแถบหลอดไฟแสดงสถานะ (Indicators) เรียงในแนวตั้ง ที่ริมขอบด้านข้างของประตู สำหรับแสดงการ Alarm ของแต่ละ Zones

๔.๒ สามารถโปรแกรมเครื่องในการปรับหรือเปลี่ยนค่าต่าง ๆ ให้เหมาะสมต่อการใช้งาน (อย่างน้อยต้องปรับ Sensitivity, Speed, Alarm Volume, Alarm Tone ได้)

๔.๓ ภายในเครื่อง ฯ ต้องมีวงจรป้องกันการรบกวนและวงจรถูกำจัดสัญญาณการตรวจอาวุธผิดพลาด (False Alarm and Noise Rejection) เมื่อติดตั้งเครื่อง ฯ ใกล้กับวัตถุที่เป็นโลหะซึ่งอยู่คงที่ (Static Metal) ได้ที่ระยะห่าง 20 cm. หรือน้อยกว่า และเมื่อติดตั้งเครื่อง ฯ ใกล้กับวัตถุโลหะเคลื่อนที่ (Moving Metal) กับวัตถุที่เป็น Electrical Interferences ที่เกิดจากการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าและสายพานลำเลียง กระทบของเครื่องตรวจอาวุธและวัตถุระเบิดแบบ X-Ray ได้ที่ระยะห่าง 50 cm. หรือน้อยกว่า

๔.๔ ขนาดภายในของกรอบประตูให้ผู้โดยสารเดินผ่าน มีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 720 mm. และความสูงภายในไม่น้อยกว่า 2000 mm. ผิวของกรอบประตูต้องคงทนต่อการขีดข่วน


๔.๕ สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 230 Volts +/-10%, 50-60 Hz, 1 Phase และ ต้องไม่เสียบบายไฟฟ้ากำลังเข้ากับเครื่องโดยตรง เพื่อป้องกันกรณีไฟฟ้ารั่ว

๔.๖ ใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงถึง ๕๕ °C และระดับความชื้นสัมพัทธ์ถึงร้อยละ ๙๕

๔.๗ ใช้ได้กับสภาพแวดล้อมที่มีโครงสร้างเป็นวัตถุทุกชนิด

๔.๘ ภายในเครื่องมีวงจรป้องกันการรบกวนและกำจัดสัญญาณการตรวจอาวุธและวัตถุระเบิดผิดพลาด (False Alarm) ซึ่งเกิดจากวัตถุที่เป็นโลหะเคลื่อนที่ใกล้เครื่องตรวจอาวุธหรือเกิดจากการเคลื่อนที่ของมอเตอร์และสายพานลำเลียงกระทบของเครื่องตรวจอาวุธและวัตถุระเบิดแบบ X-Ray (Noise Rejection Circuit)

น.อ.  ประธานกรรมการ

น.ต.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการ

๔.๙ เครื่องตรวจอาวุธและวัตถุระเบิด จะไม่ส่งสัญญาณรบกวนการทำงานของวิทยุและ TV Monitor ที่อยู่ใกล้เคียงและยังสามารถตั้งเครื่องในระยะห่างกันเพียง ๑๕ เซนติเมตร (ในกรณีติดตั้งเครื่องมากกว่า ๑ เครื่องในพื้นที่จำกัด)

๔.๑๐ ชุดควบคุมการทำงานของเครื่อง (Control Unit) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑๐.๑ ติดอยู่กับตัวเครื่องที่วางบนเหนือช่องประตูสำหรับเดินผ่านเพื่อตรวจค้นและสามารถติดกับเครื่องได้ทั้ง ๒ ด้าน ตามความเหมาะสมของการตั้งเครื่องเพื่อตรวจค้น

๔.๑๐.๒ มีสัญญาณแสงที่แสดงการทำงานในสภาวะต่างๆ เช่น

- มีสภาวะปกติ (Standby) แสดงความพร้อมที่จะใช้งาน

- สภาวะเตือนภัย (Alarm) แสดงว่าตรวจค้นพบอาวุธและวัตถุระเบิด

- สัญญาณการตรวจจับ (Signal Amplitude) แสดงขนาดของอาวุธและวัตถุระเบิดที่ตรวจพบ

๔.๑๑ ภายในช่องประตูจะมีสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Pulsed Electromagnetic Field) ภายในรอบประตูมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ โซน (Zones) และเป็นโซนในการตรวจจับตามแนวความสูงไม่น้อยกว่า ๑๒ โซน โดยมีแถบหลอดไฟ LED (Light Emitting Diode) เรียงในแนวตั้งที่ริมขอบด้านข้างของประตู สำหรับแสดงการ Alarm ของแต่ละ Zone โดยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจะมีกำลังกระจายเท่ากันทุกจุดภายในกรอบประตู (Uniform Field) ทำให้สามารถตรวจจับอาวุธและวัตถุระเบิดที่เป็นโลหะได้ทุกจุดและทุกทิศทาง

๔.๑๒ สามารถตรวจจับอาวุธและวัตถุระเบิดที่เป็นโลหะได้ทั้งมีเหล็กผสมและไม่มีเหล็กผสม (Feros and Non ferous Metal)

๔.๑๓ มีโปรแกรมทำงาน (Operating Program) หลายแบบ ซึ่งสามารถเลือกโปรแกรมใช้งานได้ ตามความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่ในการตั้งเครื่อง เพื่อการตรวจค้นและสอดคล้องกับวิธีการตรวจค้นและสถานที่ ระบบการทำงานของโปรแกรมควบคุมโดยไมโครโปรเซสเซอร์

๔.๑๔ สามารถโปรแกรมเครื่อง จากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือระบบคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์คได้ มีโปรแกรมเลือกความถี่ใช้งานได้อย่างน้อย ๖ ความถี่ (Operating Frequency) เพื่อเลือกใช้ตามความเหมาะสมเนื่องมาจากการรบกวนจากกระแสไฟฟ้าและความถี่อื่นๆ การตั้งการทำงานของเครื่อง เช่น การปรับหรือเปลี่ยนค่าความไว (Sensitivity) โปรแกรมใช้งาน (Operating Program) เป็นต้น

๔.๑๕ จะต้องใช้รหัสและกุญแจในการตั้งเครื่องทุกครั้ง มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยผู้ที่สามารถจะปรับเปลี่ยนค่าต่างๆของเครื่องได้ต้องมีรหัสผ่านและมีฝาครอบเครื่องควบคุม โดยมีกุญแจล็อกป้องกันการกดปุ่มควบคุมโดยไม่ได้รับอนุญาต รหัสผ่านเพื่อใช้ในการแก้ไขค่าต่างๆต้องรองรับได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร

#### ๕. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นซองเสนอราคา

๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้จำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศโดยมีหนังสือรับรองมาแสดงในวันเสนอราคา

๕.๒ เพื่อประโยชน์ของการทำอากาศยานอุตะเภาและความสะดวกรวดเร็ว ในการพิจารณามาตรฐานที่กำหนดตามข้อ ๒ คณะกรรมการจะพิจารณาเฉพาะข้อมูลที่ระบุในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือเท่านั้น เว้นแต่ถ้าไม่ได้ระบุใน แคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองมาตรฐาน (สำเนาหรือฉบับจริง) จากสถาบันที่กำหนดมาให้พิจารณา

๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ ๓ และ ข้อ ๔ โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน การทำอากาศยานอุตะเภา จะพิจารณาเฉพาะคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ การทำอากาศยานอุตะเภาต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

น.อ.  ประธานกรรมการ

น.ต.  กรรมการ

ร.ท.  กรรมการ

ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการ รับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือและไม่มีข้อชี้แจงที่มี เหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น การทำอากาศยานอุตตะเภาก็จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

๕.๔ กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ไต และ Option ไต

#### ๖. การส่งมอบ และการรับประกัน

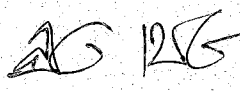
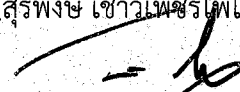
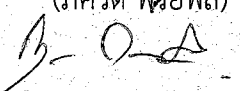
๖.๑ ต้องส่งมอบเครื่องตรวจโลหะชนิดเดินผ่าน (Walk Through Metal Detector) พร้อมติดตั้ง ตามจุดที่การทำอากาศยานอุตตะเภากำหนดให้เรียบร้อยภายใน ๑๒๐ วัน ณ ฝ่ายพัสดุ หลังจากวันลงนาม ในสัญญาที่ได้ทำไว้กับ การทำอากาศยานอุตตะเภา

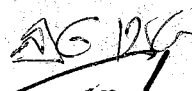


๖.๒ จะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งาน (Operating Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ (ฉบับจริง) จำนวน ๔ ชุด หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ ซึ่งแสดงรายละเอียดขั้นตอนในการ ปรับแต่ง (Adjustment), การแก้ปัญหาข้อขัดข้อง (Troubleshooting), ชิ้นส่วนอะไหล่ (Parts List) และ วงจรไฟฟ้า (Schematic Diagram) จำนวน ๔ ชุด CD-ROM ที่แสดงรายละเอียดในหนังสือคู่มือ จำนวน ๔ ชุด

๖.๓ ต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิธีสั เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๖๕ วัน นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๖.๔ หากมีข้อขัดข้อง ผู้ขายต้องมาดำเนินการแก้ไขข้อขัดข้อง ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากได้รับการ แจ้งจาก การทำอากาศยานอุตตะเภา หากมีการโยกย้ายจุดติดตั้งใหม่ ซึ่งอยู่ในระหว่างรับประกัน ผู้ขายต้องมา ดำเนินการโยกย้ายติดตั้งให้กับ การทำอากาศยานอุตตะเภา ตามจุดที่กำหนดใหม่

๖.๕ ผู้ขายจะต้องจัดการฝึกอบรม (Training) วิธีการใช้งานและการตรวจซ่อมบำรุง (Service and Maintenance) ให้กับเจ้าหน้าที่ของ การทำอากาศยานอุตตะเภา จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ให้สามารถใช้งาน ดูแลตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่อง ฯ ได้ โดยเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่อยู่ในระหว่างการรับประกัน

น.อ.  ประธานคณะกรรมการ  
(สุรพงษ์ เซาว์เพชรไพโรจน์)  
น.ต.  กรรมการ  
(ภควัต พิชัยพล)  
ร.ท.  กรรมการ  
(กฤษดา กุลนาวรรณ)

น.อ.  ประธานกรรมการ  
น.ต.  กรรมการ  
ร.ท.  กรรมการ