

**ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดหาของบริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานซื้อชุดดับเพลิงอากาศยาน**

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ทำอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) จำนวน 10 ชุด เพื่อใช้ในกิจการดับเพลิงและกู้ภัย ณ ทำอากาศยานภูเก็ต จำนวน 10 ชุด

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 หมวกดับเพลิงอากาศยาน (ALUMINIZED FIRE HELMET) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และได้รับการรับรองจาก UL หรือ SEI

2.2 กระจกคลุมศีรษะ (HOOD) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และได้รับการรับรองจาก UL หรือ SEI

2.3 เสื้อ (COAT) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และได้รับการรับรองจาก UL

2.4 กางเกง (TROUSER) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และได้รับการรับรองจาก UL

2.5 รองเท้า (PROXIMITY FIRE BOOTS) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และ ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1992 (STANDARD ON LIQUID SPLASH-PROTECTIVE ENSEMBLES AND CLOTHING FOR HAZARDOUS MATERIALS EMERGENCIES) และได้รับการรับรองจาก UL หรือ SEI

2.6 ถุงมือ (GLOVES) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 EDITION 2018 หรือใหม่กว่า (NFPA 1971: STANDARD ON PROTECTIVE ENSEMBLE FOR STRUCTURAL FIRE FIGHTING AND PROXIMITY FIRE FIGHTING) และได้รับการรับรองจาก UL หรือ SEI

2.7 เสื้อและกางเกงของชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากแหล่งเดียวกัน

2.8 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ 100 % และไม่เคยใช้งานมาก่อน ซึ่งผลิตภายในปี ค.ศ. 2019 หรือใหม่กว่า

3. ลักษณะทั่วไป

ชุดดับเพลิงอากาศยาน (PROXIMITY FIRE FIGHTING SUIT) 1 ชุด ประกอบด้วย

- 3.1 หมวกดับเพลิง (ALUMINIZED FIRE HELMET) จำนวน 1 ใบ
- 3.2 กระจุกคลุมศีรษะ (HOOD) จำนวน 1 ผืน
- 3.3 เสื้อ (COAT) จำนวน 1 ตัว
- 3.4 กางเกง (TROUSER) จำนวน 1 ตัว
- 3.5 รองเท้า (PROXIMITY FIRE BOOTS) จำนวน 1 คู่
- 3.6 ถุงมือ (GLOVES) จำนวน 1 คู่

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 หมวกดับเพลิงอากาศยาน (ALUMINIZED FIRE HELMET)

4.1.1 หมวกดับเพลิงทำด้วยวัสดุประเภท Fiber Glass หรือ Thermoplastic ทุ่มด้วยวัสดุที่ผลิตจาก Kevlar/PBI เคลือบ Aluminized ด้านนอก และสามารถถอดแยกออกจากกันได้

4.1.2 สามารถสวมใส่หมวกร่วมกับการสวมใส่หน้ากากของชุดเครื่องช่วยหายใจ (SCBA) ได้

4.1.3 มี Visor ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว ทำจากวัสดุโปร่งใสเคลือบสารสะท้อนแสง ยกเปิดได้ สามารถรับแรงกระแทกและทนความร้อนได้

4.1.4 มีร่องในหมวกแบบปรับขนาดให้กระชับกับศีรษะผู้สวมใส่ได้

4.1.5 มีผ้ากันความร้อนที่บริเวณต้นคอ ทำจาก Kevlar/PBI เคลือบ Aluminized ด้านนอก

4.1.6 มีสายรัดคางแบบปรับได้ ทำจากวัสดุ Nomex

4.2 กระจุกคลุมศีรษะ (HOOD)

- ผลิตจากวัสดุทนความร้อน ที่มีส่วนผสมประเภทเส้นใย Carbon เป็นลักษณะสำหรับสวมคลุมศีรษะ ลำคอ และท้ายทอย มีช่องเปิดเฉพาะใบหน้า

4.3 เสื้อ (COAT)

4.3.1 ผลิตจาก Kevlar/PBI เคลือบด้วย Aluminized

4.3.2 มีซับในทำด้วยวัสดุที่มีลักษณะเป็น Moisture Barrier และ Thermal Liners โดยซับในสามารถถอดแยกจากตัวเสื้อได้

4.3.3 มีค่า Thermal Protective Performance (TPP) ตามมาตรฐาน NFPA

4.3.4 มี Drag Rescue Device (DRD)

4.3.5 เสื้อมีปกคอสูงไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว พร้อมแผ่นปิดคอติดด้วยแถบยึด (Velcro)

4.3.6 ที่ปิดตัวเสื้อแบบ 2 ชั้น ชั้นในเป็นกระดุมแบบกด หรือ ซิป ชั้นนอกเป็นที่ปิดมีแถบยึด (Velcro) ติดตลอดตามแนวสาบเสื้อ หรือ เป็นที่ปิดแบบขอสับเร็ว (Non-Sparking Snap Hook)

4.3.7 มีกระเป่าพร้อมฝาปิดที่บริเวณชายเสื้อด้านหน้าทั้งชายและขวา ข้างละ 1 ใบ โดยวัสดุที่ใช้บุด้านในกระเป่าต้องเป็นวัสดุ Kevlar

4.3.8 มีกระเป่าพร้อมฝาปิดที่อกเสื้อชายและขวา ข้างละ 1 ใบ สำหรับใส่วิทยุสื่อสารและเหนือกระเป่า ทั้งสองข้างมีแถบผ้าความยาวไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ส่วนปลายเย็บติดกับตัวเสื้อ ใช้สำหรับหนีไฟฉายหรือไมโครโฟนของวิทยุสื่อสาร โดยวัสดุที่ใช้ทำกระเป่าด้านในมีคุณสมบัติเป็น Moisture Barrier

4.4 กางเกง (TROUSER)

4.4.1 ผลิตจาก Kevlar/PBI เคลือบด้วย Aluminized

4.4.2 มีซับในทำด้วยวัสดุที่มีลักษณะเป็น Moisture Barrier และ Thermal Liners โดยซับในสามารถถอดแยกจากตัวกางเกงได้

4.4.3 มีค่า Thermal Protective Performance (TPP) ตามมาตรฐาน NFPA

4.4.4 กางเกงมีสายสะพาย (Suspenders) สามารถปรับความยาวได้ตามความต้องการและถอดแยกจากตัวกางเกงได้

4.4.5 บริเวณด้านข้างขากางเกงมีกระเป่าใส่อุปกรณ์ ข้างละ 1 ใบ ด้านในกระเป่าเย็บเสริมด้วยผ้า Kevlar พร้อมฝาปิด

4.4.6 บริเวณเข่าทั้ง 2 ข้าง เสริมด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับกางเกง เพื่อความทนทาน

4.5 รองเท้า (PROXIMITY FIRE BOOTS)

4.5.1 ผลิตจากวัสดุทนความร้อน, เปลวไฟ และป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีเหลว

4.5.2 ความสูงไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

4.5.3 ภายในบุด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน

4.5.4 บริเวณหัวรองเท้าและพื้นเสริมโลหะ หรือวัสดุสังเคราะห์ Composite เพื่อป้องกันการกระแทกและการแทงทะลุโดยของมีคม

4.5.5 พื้นรองเท้า (Out Sole) ผลิตจากวัสดุกันลื่น ทนต่อสารเคมี

4.5.6 ที่ปลายบนของรองเท้ามียูจิบ สำหรับถือหรือหิ้วได้ข้างละ 2 ยูจิบ

4.6 ถุงมือ (GLOVES)

- ทำด้วยวัสดุทนความร้อนเคลือบผิวด้วย Aluminized เป็นชนิดแบบแยก 5 นิ้ว บริเวณฝ่ามือบุด้วยหนังชนิดอ่อนนุ่ม มีผ้ายึดสำหรับรัดบริเวณข้อมือ

4.7 ส่วนที่เป็น Moisture Barrier ของเสื้อและกางเกงต้องทำจากวัสดุ STEDAIR 3000 หรือ CROSSTECH BLACK หรือ RT7100

4.8 ส่วนที่เป็น Thermal Liners ของเสื้อและกางเกงต้องทำจากวัสดุ Quantum 3D SL2i หรือ Glide Ice Pure หรือ Xtra-Lite หรือ Defender M NP หรือ Caldura SL2i หรือ Aralite NP หรือ Bravo SL2 หรือ Q-8 หรือ Synergy II 2-Layer

5. ความต้องการ

ชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) ของท่าอากาศยานภูเก็ต จำนวน 10 ชุด โดยมีขนาดของเสื้อ, กางเกง, รองเท้าและถุงมือ แยกดังนี้

5.1 ขนาดเสื้อ

- เบอร์ M (รอบอก 39-42 นิ้ว) จำนวน 3 ตัว
- เบอร์ L (รอบอก 43-46 นิ้ว) จำนวน 5 ตัว
- เบอร์ XL (รอบอก 47-50 นิ้ว) จำนวน 2 ตัว

5.2 ขนาดกางเกง

- เบอร์ M (รอบเอว 36-39 นิ้ว) จำนวน 3 ตัว
- เบอร์ L (รอบเอว 40-43 นิ้ว) จำนวน 5 ตัว
- เบอร์ XL (รอบเอว 44-47 นิ้ว) จำนวน 2 ตัว

5.3 ขนาดรองเท้า

- เบอร์ 8 WIDE (USA MEN SIZE) จำนวน 5 คู่
- เบอร์ 9 WIDE (USA MEN SIZE) จำนวน 3 คู่
- เบอร์ 10 WIDE (USA MEN SIZE) จำนวน 2 คู่

5.4 ขนาดถุงมือ

- เบอร์ M จำนวน 2 คู่
- เบอร์ L จำนวน 8 คู่

5.5 สายสะพาย (Suspenders) อะไหล่ จำนวน 10 ชุด

5.6 กระเป๋าที่มีความแข็งแรงทนทานต่อการเคลื่อนย้ายสำหรับเก็บรักษาชุด จำนวน 10 ใบ

6. การทดสอบสาธิตวิธีการใช้งาน

ผู้ขายต้องทำการทดสอบสาธิตวิธีการใช้งานชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาจนเป็นที่เรียบร้อย ทั้งนี้ให้เป็นไปตามสมรรถนะขีดความสามารถตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ตามคำแนะนำการใช้งานของผู้ผลิต และตามข้อกำหนดของ ทอท. หากเกิดความเสียหายหรือได้รับอันตรายใด ๆ ในระหว่างการทดลอง สาธิต ผู้ขายต้องรับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

7. หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต จำนวน 10 ชุด ประกอบด้วย

7.1 หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ชุด

7.2 หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 10 ชุด

หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา ตามข้อ 7.1 และ 7.2 อาจรวมเป็นเล่มเดียวกันได้

8. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบ ชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) รายละเอียดตามข้อ 2, 3, 4, 5, 6 และ 7 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยส่งมอบตามจำนวน ณ ท่าอากาศยานภูเก็ต จำนวน 10 ชุด

9. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินให้ผู้ขายหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วน ตามข้อ 8 ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

11. เงื่อนไขทั่วไป

ผู้ขายต้องส่งเอกสารการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ (Purchase Order) ทุกส่วนประกอบของชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) ทั้งหมด พร้อมเอกสารการตอบรับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ (Order confirmation) ดังกล่าว จากบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศในวันส่งมอบผลิตภัณฑ์

12. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้น อันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย เป็นเวลา 365 วัน

13. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

13.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

13.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อความดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

14. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย ชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ หรือ เป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในการเสนอราคา

15.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่าย ชุดดับเพลิงอากาศยาน (Proximity Fire Fighting Suit) ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ หรือ เป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศมาให้ ทอท. พิจารณาในวันเสนอราคา

15.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดง ข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ 2. และข้อ 4. โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาเฉพาะ คุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณี คุณสมบัติเฉพาะ ที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบ สำเนาใบรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรว่า ผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีที่ผู้เสนอราคายืนยันคุณสมบัติขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะ ถือตามแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียด

15.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ว่าได้มาตรฐาน NFPA ตามรายการ ของผลิตภัณฑ์ดังนี้

15.3.1 หมวกดับเพลิงอากาศยาน (ALUMINIZED FIRE HELMET)

15.3.2 กระจุกคลุมศีรษะ (HOOD)

15.3.3 เสื้อ (COAT)

15.3.4 กางเกง (TROUSER)

15.3.5 รองเท้า (PROXIMITY FIRE BOOTS)

15.3.6 ถุงมือ (GLOVES)

15.4 กรณีที่ผลิตภัณฑ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจน โดยพิมพ์เป็น รายการว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ไต และ Option ไต

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. จะพิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น

..... ผู้จัดทำข้อกำหนด

(นายอนิวรรต สุวรรณผ่องใส)
จนท.ดับเพลิง 3 งคฐ.สทป.ฝดภ.ทสภ.

.....

ผู้จัดทำข้อกำหนด
(นายจรูญ ธรรมกิจ)
จทส.ดับเพลิง 5 งคฐ.สทป.ฝดภ.ทสภ.

..... ผู้รับรอง

(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝดภ.ทสภ.

๒๙ ต.ค. ๖๒