

ข้อกำหนดรายละเอียดในการจัดซื้อของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจัดซื้อรถกู้ภัยขนาดใหญ่

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะจัดซื้อรถกู้ภัยขนาดใหญ่ จำนวน 5 คัน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เพื่อใช้ในการฝึกการดับเพลิงและกู้ภัย ณ ท่าอากาศยาน ดังนี้

- | | | |
|-----|---------------------------------------|-------------|
| 1.1 | ท่าอากาศยานหาดใหญ่ (ทหญ.) | จำนวน 1 คัน |
| 1.2 | ท่าอากาศยานภูเก็ต (ทกก.) | จำนวน 1 คัน |
| 1.3 | ท่าอากาศยานดอนเมือง (ทดม.) | จำนวน 1 คัน |
| 1.4 | ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย (ทชร.) | จำนวน 1 คัน |
| 1.5 | ท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) | จำนวน 1 คัน |

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 รถกู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยตัวรถสำหรับประกอบ (CHASSIS) ต้องผลิตในปี ค.ศ. 2018 เป็นต้นมา มีสมรรถนะเหมาะสมสำหรับประกอบติดตั้งเป็นตัวถังรถกู้ภัย

2.2 รถกู้ภัยต้องประกอบผลิตจากบริษัทโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ในขอบข่ายการรับรองในเรื่องการออกแบบ ประกอบผลิต และให้บริการของรถดับเพลิง หรือ รถกู้ภัย หรือ รถฉุกเฉิน

3. ลักษณะโดยทั่วไป

3.1 เป็นรถกู้ภัย ชนิด 6 ล้อ ขับเคลื่อนด้วยตัวเองพร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยติดตั้งประจำในตัว

3.2 ออกแบบติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์บนโครงตัวรถ (CHASSIS) อย่างมั่นคงแข็งแรง และติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการนำไปใช้งาน

3.3 พื้นด้านบนของรถเป็นแบบกันลื่นเรียบตลอด พร้อมราว หรือ ขอบกันตกรอบด้าน และส่วนท้ายของรถด้านซ้ายติดตั้งบันได (ACCESS LADDER) สำหรับขึ้น-ลง ทำด้วยเหล็กปลอดสนิม (STAINLESS STEEL) หรือ อลูมิเนียมอัลลอย (ALUMINIUM ALLOY) เป็นแบบสามารถพับเก็บได้

3.4 มีขอพ่วง (HOOK) ติดตั้งอยู่ที่ส่วนหน้า และส่วนท้ายของรถ



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ก.ฝค.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝค.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ฝค.ทสภ.



(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝค.ทสภ.

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 คุณสมบัติทางเทคนิคของรถกู้ภัยขนาดใหญ่

4.1.1 รูปร่างลักษณะและขนาด (DIMENSION)

- 4.1.1.1 ความยาวช่วงล้อไม่น้อยกว่า 4,200 มม.
- 4.1.1.2 ความยาวทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 7,400 มม.
- 4.1.1.3 ความกว้างทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 2,400 มม.
- 4.1.1.4 ความสูงทั้งสิ้นไม่เกิน 4,000 มม.

4.1.2 ตัวรถ (CHASSIS)

4.1.2.1 เป็นรถกู้ภัยขนาดใหญ่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ของตัวเอง ชนิด 6 ล้อ ขับเคลื่อนแบบไม่น้อยกว่า 4 x 2

4.1.2.2 เก่งโดยสารเป็นแบบ 2 ประตู มีที่นั่งพนักงานขับรถด้านขวา จำนวน 1 ที่นั่ง และมีที่นั่งพนักงานประจำรถจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ที่นั่ง พร้อมเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่ง มีประตูเปิด-ปิด พร้อมกุญแจล็อกทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

4.1.2.3 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องเก๋ง จำนวน 1 ชุด อย่างเหมาะสม ทำความเย็นได้เพียงพอต่อการใช้งาน และติดฟิล์มกรองแสงชนิดกรองความร้อนและรังสียูวีที่บานกระจกบังลมหน้า และบานกระจกประตูทุกบาน โดยฟิล์มมีความเข้ม 40 เปอร์เซ็นต์

4.1.3 เครื่องยนต์ (ENGINE)

4.1.3.1 เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 6 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่รอบเครื่องยนต์ไม่เกิน 2,600 รอบ/นาที

4.1.3.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่ได้มาตรฐานไอเสีย (EXHAUST EMISSION REGULATION) ไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน EURO 3

4.1.4 ระบบส่งกำลัง (TRANSMISSION SYSTEM)

4.1.4.1 คลัตช์เป็นแบบตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.4.2 เกียร์เป็นแบบกระปุก มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ เกียร์ถอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.5 ระบบบังคับเลี้ยว (STEERING SYSTEM)

พวงมาลัยขวา (RIGHT HAND DRIVE) พร้อมมีระบบช่วยผ่อนแรง (POWER STEERING) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.6 ถังน้ำมันเชื้อเพลิง (FUEL TANK) ความจุถึงไม่น้อยกว่า 200 ลิตร ฝาปิดมีกุญแจ

4.1.7 ระบบกันสะเทือน (SUSPENSION SYSTEM) ตามมาตรฐานผู้ผลิต



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศคท.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศคท.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.ศทป.ศคท.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.จคฐ.ศทป.ศคท.ทสภ.

4.1.8 สมรรถนะรถ (PERFORMANCE)

4.1.8.1 เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มที่ (FULL LOAD) ความเร็วขับเคลื่อนสูงสุดไม่น้อยกว่า 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

4.1.8.2 สมรรถนะในการรับน้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุก (GROSS VEHICLE WEIGHT) ได้ไม่น้อยกว่า 15 ตัน

4.1.9 ระบบห้ามล้อ (BRAKE SYSTEM)

4.1.9.1 ระบบห้ามล้อใช้งาน (SERVICE BRAKE) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.9.2 ห้ามล้อมือสำหรับจอดพัก (PARKING BRAKE) ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.9.3 ระบบเบรกช่วย (AUXILIARY BRAKE) แบบเบรกเครื่องยนต์ หรือ เบรกไอเสีย

4.1.10 ล้อและยาง (WHEEL & TIRE)

ยางล้อขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.11 ระบบไฟฟ้า (ELECTRICAL SYSTEM)

4.1.11.1 ใช้ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์

4.1.11.2 อัลเทอร์เนเตอร์ (ALTERNATOR) ขนาดไม่น้อยกว่า 50 แอมแปร์

4.1.11.3 แบตเตอรี่ 12 โวลต์ ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นตลอดอายุการใช้งาน ขนาดและจำนวน ตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิคของเครื่องมือ/อุปกรณ์ประจำรถกู้ภัยขนาดใหญ่ แต่ละคัน

4.2.1 ชุบกั้ว (WINCH) จำนวน 1 ชุด

4.2.1.1 ติดตั้งที่ด้านหน้าของตัวรถ เป็นกั้วแบบใช้งานหนัก (HEAVY DUTY) ผลิตขึ้น ตามมาตรฐาน SAE J076 หรือ CE หรือ NFPA 1901-73 หรือ EN 14492:1

4.2.1.2 มอเตอร์ใช้ไฟฟ้าขนาด 12 โวลต์ หรือ 24 โวลต์ หรือระบบไฮดรอลิก หรือใช้ไฟฟ้า ร่วมกับระบบไฮดรอลิก

4.2.1.3 มีขนาดกำลังจุดลากสูงสุด (MAX. LOAD) ไม่น้อยกว่า 15,000 ปอนด์ มีระบบ ป้องกันการใช้งานเกินกำลัง และมีอุปกรณ์ป้องกันชุดมอเตอร์เกิดความร้อนสูงเกิน

4.2.2 ชุดดับเพลิงอาคาร จำนวน 4 ชุด ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1971 : 2013 EDITION หรือ ใหม่กว่า และได้รับการรับรองจาก UL หรือ SEI โดยแต่ละชุดประกอบด้วยรายการ ดังนี้

4.2.2.1 เสื้อ (COAT)

(1) เสื้อชั้นนอกเป็นสีส้ม ผลิตจากวัสดุทนความร้อนประเภท NOMEX IIIA น้ำหนักเนื้อผ้าไม่น้อยกว่า 7 ออนซ์ต่อตารางหลา


.....
(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผด.ทสภ.


.....
(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผด.ทสภ.


.....
(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ผด.ทสภ.


.....
(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผด.ทสภ.

(2) มีซับในทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็น Moisture Barrier และ Thermal Liners โดยซับในสามารถถอดแยกจากตัวเสื้อได้

(3) มีค่า Thermal Protective Performance (TPP) ตามมาตรฐาน NFPA

(4) มี Drag Rescue Device (DRD)

(5) เสื้อีมีปกคอสูงไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว พร้อมแผ่นปิดคอติดด้วยแถบยึด (Velcro) และมีที่ปิดตัวเสื้อแบบ 2 ชั้น ชั้นในเป็นกระดุมแบบกด หรือ ซิป ชั้นนอกเป็นที่ยึดแบบขอสับเร็ว (non-sparking snap hook) หรือ แถบยึด (Velcro)

(6) มีกระเป๋าร่วมฝาปิดที่บริเวณชายเสื้อด้านหน้า ทั้งซ้ายและขวา ข้างละ 1 ใบ โดยวัสดุที่ใช้บุด้านในกระเป๋าดังกล่าวต้องเป็นวัสดุ Kevlar หรือ หนั หรือ Arashield หรือ Nomex

(7) มีกระเป๋าร่วมฝาปิดที่อกเสื้อซ้ายและขวา ข้างละ 1 ใบ สำหรับใส่วิทยุสื่อสาร และเหนือกระเป๋าดังกล่าวทั้งสองข้างมีแถบผ้าความยาวไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ส่วนปลายเย็บติดกับตัวเสื้อ ใช้สำหรับหนีไฟฉาย หรือ ไมโครโฟนของวิทยุสื่อสาร โดยวัสดุที่ใช้ทำกระเป๋าดังกล่าวต้องมีคุณสมบัติเป็น Moisture Barrier

(8) ที่ปลายแขนเสื้อเย็บปิดด้วยวัสดุหนั หรือ วัสดุ ARASHIELD เพื่อกันผ้าหลุดลุ่ย

(9) ตัวเสื้อมีแถบสะท้อนแสงสีเหลืองชนิดทนไฟเย็บติดกับเสื้อบริเวณรอบอก ชายเสื้อ และแขนเสื้อ

(10) ด้านหลังตัวเสื้อมีข้อความ "AIRPORT" เป็นแบบสะท้อนแสงสีเทาเงินชนิดทนไฟติดกับตัวเสื้อขนาดความสูงของข้อความไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว และความกว้างของตัวอักษรแต่ละตัวไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว

4.2.2.2 กางเกง (TROUSER)

(1) กางเกงชั้นนอกเป็นสีส้ม ผลิตจากวัสดุทนความร้อน ประเภท NOMEX IIIA น้ำหนักเนื้อผ้าไม่น้อยกว่า 7 ออนซ์ต่อตารางหลา

(2) มีซับในทำด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติเป็น Moisture Barrier และ Thermal Liners โดยซับในสามารถถอดแยกจากตัวกางเกงได้

(3) มีค่า Thermal Protective Performance (TPP) ตามมาตรฐาน NFPA

(4) เป้ากางเกงด้านในปิดโดยการใช้อุปกรณ์ (Velcro) ขอบกางเกงด้านนอกเหนือเป้ากางเกงปิดโดยใช้ขอสับเร็ว (non-sparking snap hook)

(5) ที่ปลายขากางเกงเย็บปิดด้วยวัสดุหนั หรือ วัสดุ Arashield เพื่อกันผ้าหลุดลุ่ย

(6) กางเกงมีสายสะพาย (SUSPENDERS) สามารถปรับความยาวได้ตามความต้องการ และถอดแยกจากตัวกางเกงได้

(7) บริเวณด้านข้างขากางเกงมีกระเป๋ใส่อุปกรณ์ร่วมฝาปิด ข้างละ 1 ใบ ด้านในกระเป๋ายึดเสริมด้วยผ้า KEVLAR



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผดก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผดก.ทสภ.



(นายศักดิ์ ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ผดก.ทสภ.



(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผดก.ทสภ.

- (8) บริเวณเข้าทั้ง 2 ข้างเสริมด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับกางเกง หรือ หนัง หรือ Arashield เพื่อความทนทาน
- (9) ตัวกางเกงบริเวณรอบปลายขากางเกงมีแถบสะท้อนแสงสีเหลืองชนิดทนไฟติดกับกางเกง

4.2.2.3 ถุงมือดับเพลิง (GLOVE)

- (1) ทำจากหนังเป็นแบบแยก 5 นิ้ว มีผ้า NOMEX หรือ ผ้า KEVLAR เป็นแบบผ้ายึดสำหรับรัดบริเวณข้อมือ
- (2) สามารถกันน้ำ, สารเคมี และความร้อนได้ดี

4.2.2.4 หมวกดับเพลิง (FIRE HELMET)

- (1) หมวกดับเพลิงสีเหลืองทำด้วยวัสดุประเภท Fiber Glass หรือ Thermoplastic หรือ Thermoglas
- (2) สามารถสวมใส่หมวกร่วมกับการสวมใส่น้ำหนักของชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอ็อกซิเจนบริสุทธิ์ (SCBA) ได้
- (3) มี Visor ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ทำจากวัสดุโปร่งใส ยกเปิดได้ สามารถรับแรงกระแทก และทนความร้อนได้
- (4) มีร่องในหมวกแบบปรับขนาดให้กระชับกับศีรษะผู้สวมใส่ได้
- (5) มีผ้ากันความร้อนที่บริเวณต้นคอ ทำจากวัสดุทนความร้อน NOMEX หรือ มีส่วนผสมของ NOMEX หรือ PBI/KEVLAR

- (6) มีสายรัดคางแบบปรับได้ ทำจากวัสดุ NOMEX

4.2.2.5 รองเท้า (FIRE BOOT)

- (1) ผลิตจากวัสดุทนความร้อน, เปลวไฟ และป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีเหลว
- (2) ความสูงไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- (3) ภายในบุด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อน
- (4) บริเวณหัวและพื้นรองเท้าเสริมโลหะเพื่อป้องกันการกระแทกและการแทงทะลุโดยของมีคม
- (5) พื้นรองเท้า (OUT SOLE) มีลายกันลื่นทนต่อสารเคมี
- (6) รองเท้ามีหูจับสำหรับถือ หรือ หัวได้ข้างละ 2 หูจับ

4.2.2.6 ถุงคลุมศีรษะ (HOOD)

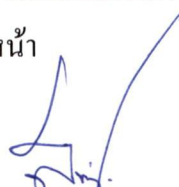
- ผลิตจากวัสดุทนความร้อน ที่มีส่วนผสมประเภทเส้นใย CARBON เป็นลักษณะสำหรับสวมคลุมศีรษะ, ลำคอ และท้ายทอย มีช่องเปิดเฉพาะใบหน้า



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ฝดก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝดก.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ฝดก.ทสภ.



(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝดก.ทสภ.

4.2.2.7 ส่วนที่เป็น Moisture Barrier ของเสื้อและกางเกงต้องทำจากวัสดุ STEDAIR 3000 หรือ CROSSTECH BLACK หรือ GORE RT7100

4.2.2.8 ส่วนที่เป็น Thermal Liners ของเสื้อและกางเกงต้องทำจากวัสดุ QUANTUM 3D 1-Layer หรือ War Glide 2-Layer หรือ XTRA-Lite หรือ XE-289/2-Layer E89 หรือ Caldura SL2 หรือ Caldura SL2i หรือ ARALITE หรือ ARALITE NP หรือ Q-8

4.2.3 ชุดป้องกันสารเคมี LEVEL A จำนวน 4 ชุด

4.2.3.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN 943-2:2002 หรือ NFPA 1991:2005 หรือใหม่กว่า ชุดมีลักษณะสวมใส่ปิดคลุมเพื่อป้องกันได้ทั้งร่างกาย สามารถป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีอันตรายในรูปแบบของเหลว, กรด, ก๊าซ, ไอระเหย เป็นชุดชนิดที่อากาศผ่านเข้า-ออกไม่ได้ ใช้ร่วมกับชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธ์ (SCBA) ได้

4.2.3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

(1) ชุดป้องกันสารเคมี ผลิตจากวัสดุสังเคราะห์ที่แข็งแรงและยืดหยุ่นอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- เนื้อผ้าชนิด Polyester ชั้นนอกเคลือบด้วย Viton ชั้นในเคลือบด้วย Thermoplastic และ Barrier Film หรือ
- เนื้อผ้าชนิด Elastomer ชั้นนอกเคลือบด้วย Film laminate และเคลือบทับอีกชั้นด้วย Elastomer ชั้นในทำจาก Polyamide เคลือบด้วย Butyl หรือ
- เนื้อผ้าชนิด Tear proof textile ชั้นนอกเคลือบด้วย Elastomer ชั้นในเคลือบด้วย Elastomer เป็นอย่างต่ำ หรือ
- เนื้อผ้าชนิด Aramid fabric ชั้นนอกเคลือบด้วย Butyl และ Viton ชั้นในเคลือบด้วย Barrier Film

(2) ชุดพร้อมครอบศีรษะ เป็นแบบชิ้นเดียวกันทั้งตัวใช้สวมใส่ปิดคลุมผู้ปฏิบัติงานทั้งร่างกาย

(3) ชุดออกแบบให้สามารถสวมใส่ร่วมกับชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธ์ (SCBA) ซึ่งอยู่ภายในชุดได้

(4) ชุดออกแบบให้มีช่อง หรือ วาล์ว หรือ ข้อต่อ ใช้สำหรับเชื่อมต่อกับระบบสายส่งอากาศจากภายนอกชุดได้

(5) มีระบบหมุนเวียน และ/หรือ วาล์ว เพื่อระบายอากาศภายในชุดที่เป็นมาตรฐาน

(6) ชุดออกแบบให้เมื่อใช้งานแล้วสามารถทำความสะอาดชุดแล้วนำกลับมาใช้ได้ (Reusable)



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผด.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผด.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ผด.ทสภ.



(นายปริดา ใจหล่อ)
หน.งค.สทป.ผด.ทสภ.

(7) ช่องมองบริเวณศีรษะ ทำจากวัสดุ PVC หรือ Polycarbonate หรือ Mylar หรือ วัสดุชนิดโปร่งใส สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และสามารถป้องกันการกระแทก และทนต่อสารเคมีได้

(8) มีชิปอยู่บริเวณตำแหน่งเหนือศีรษะถึงบริเวณส่วนเข้า ตลอดแนวด้านซ้าย หรือ ด้านขวาของลำตัว พร้อมมีแถบยึด (Velcro) หรือ กระดุม หรือ แผ่นปิด ติดตลอดตามแนวชุด สามารถปิดได้สนิทและป้องกันไม่ให้อากาศผ่านเข้า-ออกได้

(9) ถู่มือผลิตจากวัสดุที่ป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีอันตรายและของเหลว เป็นแบบแยก 5 นิ้ว สามารถถอดแยกจากชุดได้ และสามารถประกอบเข้ากับชุดได้แน่นสนิท เพื่อป้องกันไม่ให้ อากาศผ่านเข้า-ออกได้

(10) รองเท้าผลิตจากวัสดุที่ป้องกันการซึมผ่านของสารเคมีอันตรายและของเหลว แบบสามารถถอดแยกจากชุดได้

4.2.4 ชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธิ์ (Self Contained Breathing Apparatus)

ผลิตตามมาตรฐาน NFPA 1981: 2013 EDITION หรือ ใหม่กว่า จำนวน 10 ชุด พร้อมด้วยถังอัดอากาศสำรอง จำนวน 10 ใบ (มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับข้อ 4.2.4.2) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ในกิจการดับเพลิง โดยชุดเครื่องช่วยหายใจฯ แต่ละชุดประกอบด้วย

4.2.4.1 ชุดสะพายหลัง (Backplate & Harness) ประกอบด้วย แผ่นรองหลังทำจากวัสดุสังเคราะห์ Polymer หรือ วัสดุปลอดภัย มีน้ำหนักเบา แข็งแรง โค้งกระชับเข้ากับแผ่นหลังของผู้สวมใส่ สายสะพายบ่าและเข็มขัดรัดเอวทำด้วยวัสดุทนความร้อน สามารถปรับความยาวได้ หัวของเข็มขัดรัดเอวทำจากวัสดุทนความร้อน เป็นแบบสวมและปลดล็อกได้เร็ว

4.2.4.2 ถังอัดอากาศสำหรับหายใจ (COMPRESSED AIR CYLINDER) เป็นชนิดถังเดี่ยว ทำด้วยวัสดุประเภท Composite Material เป็นถังขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 ลิตร ทนแรงดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 4,500 PSI สามารถบรรจุก๊าซสำหรับใช้หายใจได้ไม่น้อยกว่า 40 นาที ที่อัตราการหายใจ 40 ลิตร/นาที

4.2.4.3 มาตรวัดแรงดันอากาศ (Pressure Gauge) เป็นอุปกรณ์แสดงแรงดันอากาศภายในถังอัดอากาศซึ่งต่อกับสายอากาศ และติดตั้งอยู่กับชุดสะพายหลัง เป็นแบบเรืองแสง หรือ มีไฟส่องสว่างด้านใน สามารถวัดค่าได้ไม่น้อยกว่า 0-300 บาร์ หรือ ไม่น้อยกว่า 0-4,500 PSI โดยจะต้องบ่งบอกตำแหน่งที่อากาศเหลือน้อยเข้าสู่ระยะเตือนภัย (Safety Margin)

4.2.4.4 ชุดควบคุมแรงดันอากาศ (Regulator Unit)

- (1) ทำหน้าที่ควบคุมแรงดันอากาศให้คงที่และเหมาะสมกับการใช้งาน
- (2) มีสายอากาศต่อเข้าสู่ชุดควาล์วหายใจ (Breathing Valve) และมีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือน เมื่อแรงดันในถังอัดอากาศเริ่มลดต่ำลงเข้าสู่ระยะเตือนภัย (Safety Margin) โดยจะส่งสัญญาณเตือนด้วยแสง หรือ เสียง หรือ การสั่นสะเทือน หรือ การเตือนด้วยการส่งสัญญาณที่กล่าวมารวมกันมากกว่า 1 สัญญาณ


(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศคท.ทสภ.


(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศคท.ทสภ.


(นายสงัด ชมภูไพล)
ผอ.ศทป.ศคท.ทสภ.


(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.ศทป.ศคท.ทสภ.

4.2.4.5 ชุดวาล์วหายใจ (Breathing Valve)

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับหน้ากากโดยใช้วิธีการกดเพื่อล็อกเข้ากับหน้ากากหายใจแบบสวมเร็ว (Quick Connect) และสามารถถอดได้เร็ว หรือ ใช้วิธีหมุนเพื่อล็อกเข้ากับหน้ากากหายใจ โดยมีวงรอบในการหมุนไม่เกินครึ่งรอบโดยไม่ใช้วิธีการหมุนแบบเกลียว และสามารถถอดได้เร็ว
- (2) เป็นชนิดปล่อยอากาศเข้าสู่หน้ากากโดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้งานสูดหายใจครั้งแรก ออกแบบใช้งานแบบ Demand Type
- (3) มีระบบควบคุมอากาศภายในหน้ากากให้เป็นแบบ Positive Pressure
- (4) มีระบบจ่ายอากาศฉุกเฉิน By-Pass System สำรองในกรณีที่ระบบจ่ายอากาศปกติ

ขัดข้อง

4.2.4.6 หน้ากากหายใจ (Face Mask)

- (1) แบบสวมครอบเต็มหน้า (Full Face Mask) ทำจากวัสดุประเภทซิลิโคน หรือ ยางธรรมชาติ (Natural Rubber) หรือ ยางสังเคราะห์ อ่อนนุ่ม กระชับเข้ากับใบหน้า ทนความร้อน
- (2) ภายในมีชุดครอบปากและจมูก (Inner Mask) โดยมีช่องอากาศเข้าและช่องอากาศออกแยกส่วนจากกัน
- (3) มีระบบไดอะแฟรม (Diaphragm) ทำให้สามารถพูดติดต่อสื่อสารได้ และมีช่องสำหรับเปิดให้อากาศจากภายนอกเข้าเพื่อใช้หายใจได้โดยไม่ต้องถอดหน้ากาก
- (4) ช่องมอง (Visor) เป็นวัสดุใส จอกว้าง ทำจากวัสดุประเภทโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) มีคุณสมบัติในการป้องกันการขีดข่วน และทนความร้อนได้ดี (Heat Resistant) สามารถถอดเปลี่ยนได้เมื่อเกิดการชำรุด
- (5) มีสายรัดยึดเข้ากับศีรษะไม่น้อยกว่า 4 จุด ทำจากวัสดุที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับได้
- (6) มีสายสำหรับคล้องคอผู้สวมใส่
- (7) ชุดเครื่องช่วยหายใจฯ มีน้ำหนักรวมเมื่อมีอากาศเต็มถังไม่เกิน 13 กิโลกรัม

4.2.5 เครื่องอัดอากาศบริสุทธิ์แบบเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 เครื่อง ใช้สำหรับอัดอากาศเข้าถัง

อัดอากาศของชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธิ์ (SCBA) มีฐานทำจากโลหะแข็งแรง ระบายความร้อนด้วยอากาศ ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.5 แรงม้า ใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง สามารถอัดอากาศได้ในอัตราไม่น้อยกว่า 100 ลิตร/นาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า 300 บาร์ พร้อมมีระบบตัดการทำงานของเครื่องยนต์อัตโนมัติ เมื่อแรงดันในถังอัดอากาศถึงค่าที่ตั้งไว้ มีระบบกรองอากาศหายใจ (Breathing Air Purification System) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน EN12021 น้ำหนักเครื่องอัดอากาศฯ รวมไม่เกิน 50 กก. ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้


 (นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
 ผอ.ก.ผด.ทสภ.


 (นายวุฒิโส ถวาย)
 รอก.ผด.ทสภ.


 (นายสัจด์ ชมภูไพล)
 ผอ.สทป.ผด.ทสภ.


 (นายปรีดา ใจหล่อ)
 ทน.จกฐ.สทป.ผด.ทสภ.

4.2.5.1 สวิตช์ หรือ อุปกรณ์ปรับเลือกแรงดันอากาศที่อัดใช้งานชนิด 200/300 bar Switch Over Device หรือ 225/330 bar Switch Over Device

4.2.5.2 สายอัดอากาศทนแรงดันพร้อมข้อต่อสำหรับบรรจุอากาศเข้าถังอากาศของชุดเครื่องช่วยหายใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

4.2.5.3 มี Safety Valve

4.2.6 เครื่องสูบลมที่มีอันตราย (HAZ-MAT PUMP) จำนวน 1 เครื่อง

เป็นชนิด Self-priming Volumetric Pump หรือ Self-priming Hose Pump ขับเคลื่อนโดยมอเตอร์ไฟฟ้าชนิด Explosion Proof (Ex-Proof) Class EEx e II T3 หรือ Class EEx e IIc T3 หรือ Class EEx II2 G c IIB T3 ใช้กับไฟฟ้า 380 โวลต์ หรือ 400 โวลต์ สามารถสูบส่งสารเคมีอันตรายได้ไม่น้อยกว่า 300 ลิตร/นาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า 1.5 บาร์ ติดตั้งอยู่บนเฟรม พร้อมมีที่จับไม่น้อยกว่า 4 จุด สามารถนำออกไปใช้งานได้โดยสะดวก

4.2.7 ชุดเครื่องมือกู้ภัยทำงานด้วยระบบไฮดรอลิก จำนวน 1 ชุด ได้รับมาตรฐาน NFPA 1936 หรือ EN 13204 มีอุปกรณ์ประกอบไม่น้อยกว่า ดังนี้

4.2.7.1 เครื่องสูบลมไฮดรอลิก (POWER UNIT) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) ขับด้วยเครื่องยนต์เบนซิน 4 จังหวะ มีกำลังไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า สร้างแรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 700 บาร์
- (2) เครื่องสูบลมไฮดรอลิก มีอัตราการสูบส่งไฮดรอลิกสูงสุดไม่น้อยกว่า 500 ซีซี/นาที ที่แรงดันใช้งานสูงสุด
- (3) สามารถต่อเพื่อใช้งานเครื่องมือกู้ภัยไฮดรอลิกได้ 2 อย่าง พร้อมกัน (Simultaneous Operation)
- (4) มีขนาดความจุถังน้ำมันไฮดรอลิกไม่น้อยกว่า 4,000 ซีซี
- (5) น้ำหนักของเครื่องสูบลมไฮดรอลิกไม่เกิน 32 กก.

4.2.7.2 / เครื่องค้ำยันแบบยืดระยะค้ำยันได้ 2 ระดับ (TELESCOPIC RAM) มีขนาดกำลังในการค้ำยันของกระบอกค้ำยันชุดแรก (First Stage Plunger) ไม่น้อยกว่า 180 kN มีขนาดกำลังในการค้ำยันของกระบอกค้ำยันชุดที่สอง (Second Stage Plunger) ไม่น้อยกว่า 80 kN มีอุปกรณ์ประกอบไม่น้อยกว่า ดังนี้

(1) เครื่องค้ำยันขนาดกระบอกค้ำยันชุดแรกสามารถยืดได้ระยะไม่น้อยกว่า 150 มม. กระบอกค้ำยันชุดที่สองสามารถยืดได้ระยะไม่น้อยกว่า 120 มม. สามารถค้ำยันได้ระยะรวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 580 มม. น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน 12 กก. จำนวน 1 เครื่อง

✓ (2) เครื่องค้ำยันขนาดกระบอกค้ำยันชุดแรกสามารถยืดได้ระยะไม่น้อยกว่า 370 มม. กระบอกค้ำยันชุดที่สองสามารถยืดได้ระยะไม่น้อยกว่า 350 มม. สามารถค้ำยันได้ระยะรวมสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 มม. น้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน 18 กก. จำนวน 1 เครื่อง


(นายทองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผด.ทสภ.


(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผด.ทสภ.


(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ผด.ทสภ.


(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผด.ทสภ.

4.2.7.3 สายไฮดรอลิกทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ที่มีความแข็งแรงทนทาน จำนวน 2 ชุด

สามารถทนแรงดันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของแรงดันใช้งานอุปกรณ์ สำหรับใช้ต่อระหว่างเครื่องสูบน้ำไฮดรอลิกกับเครื่องค้ำยัน ปลาสายมีข้อต่อชนิดสวมเร็วพร้อมฝาปิด มีความยาวสายไม่น้อยกว่า 10 เมตร

4.2.8 เครื่องตัด-ถ่าง (COMBI-TOOLS) แบบใช้กำลังจากแบตเตอรี่ชนิดประจุไฟใหม่ได้ จำนวน

1 เครื่อง ได้รับมาตรฐาน NFPA 1936 หรือ EN 13204 มีคุณสมบัติดังนี้

4.2.8.1 ใบตัด-ถ่าง สามารถเปิดกว้างได้ระยะไม่น้อยกว่า 250 มม.

4.2.8.2 มีกำลังในการตัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 kN และ/หรือ สามารถตัดแท่งโลหะกลม (ROUND BAR) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 24 มม.

4.2.8.3 มีกำลังในการถ่าง สูงสุดไม่น้อยกว่า 220 kN

4.2.8.4 มีที่จับ (HANDLE) สามารถจับใช้งานได้โดยสะดวก

4.2.8.5 มีน้ำหนักพร้อมใช้งานไม่เกิน 16 กก.

4.2.8.6 มีอุปกรณ์ประกอบไม่น้อยกว่า ดังนี้

(1) ชุดโซ่พร้อมขอเกี่ยวสำหรับการดึง (Pulling chains set) จำนวน 1 ชุด

(2) แบตเตอรี่เครื่องตัด-ถ่าง ความจุไม่น้อยกว่า 3 Ah จำนวน 2 ก้อน

(3) แท่นชาร์จแบตเตอรี่เครื่องตัด-ถ่างแบบใช้ไฟ 220 V หรือ 230 V จำนวน 1 ชุด

(4) กระเป๋าใส่แบตเตอรี่เครื่องตัด-ถ่าง จำนวน 1 ใบ

(5) กระเป๋ามีสายสะพาย สำหรับใส่เครื่องตัด-ถ่าง จำนวน 1 ใบ

(6) กระเป๋าใส่อุปกรณ์เครื่องตัด-ถ่าง จำนวน 1 ใบ

4.2.9 ชุดเครื่องมือเอกประสงค์ แบบสามารถปรับเปลี่ยนการใช้งานเป็นเครื่องมือชนิดต่างๆ

ได้ไม่น้อยกว่า 10 ชนิด จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วยอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

4.2.9.1 ค้ำจับหุ้มฉนวนทนกระแสไฟฟ้า พร้อมมีหัวค้ำเป็นค้อนในตัว และมีช่องเสียบพร้อมตัวล็อกสำหรับประกอบเครื่องมือชนิดต่างๆ จำนวน 1 อัน

4.2.9.2 ค้ำต่อเพิ่มความยาว จำนวน 1 อัน

4.2.9.3 ชุดขวานติดใบเลื่อยตัดไม้ จำนวน 1 อัน

4.2.9.4 ชุดใบมีดติดใบเลื่อยตัดโลหะ จำนวน 1 อัน

4.2.9.5 ชุดเครื่องมือจัดทำสาย จำนวน 1 อัน

4.2.9.6 ชุดปลั๊กแบบสามารถปรับเป็นจอบได้ จำนวน 1 อัน

4.2.9.7 กระเป๋า หรือ ช่องสำหรับบรรจุเครื่องมือ ทำด้วยวัสดุประเภทที่มีความทนทานแข็งแรง พร้อมมีหูสำหรับร้อยเข็มขัด จำนวน 1 ชิ้น



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศค.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศค.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไหล)
ผอ.ศทป.ศค.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งค.ศทป.ศค.ทสภ.

4.2.10 พัดลมระบายควัน (VENTILATOR) จำนวน 1 เครื่อง ขับด้วยเครื่องยนต์ขนาดกำลังเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า ใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิง มีคุณสมบัติดังนี้

4.2.10.1 สามารถเป่าลม หรือ มีอัตราการไหลของอากาศ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 50,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

4.2.10.2 โครงกันกระแทกทำด้วยโลหะ หรือ วัสดุที่มีความแข็งแรงทนทาน พร้อมมีล้อสำหรับ เชื้อเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก ขนาดของพัดลมพร้อม โครงกันกระแทกขณะพับเก็บมีความกว้าง, ลึก, สูง ไม่เกิน 65 x 75 x 75 ซม. มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 55 กก.

4.2.11 ชุดหมอนลมกักแรงดันสูง (High Pressure Lifting Bag) จำนวน 1 ชุด ผลิตจากยาง หรือ วัสดุ ลังเคราะห์ มีแรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 8 บาร์ ประกอบด้วย

4.2.11.1 หมอนลมขนาดไม่น้อยกว่า 35 x 35 ซม. สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10,000 กก. ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 20 ซม. จำนวน 1 ใบ

4.2.11.2 หมอนลมขนาดไม่น้อยกว่า 50 x 50 ซม. สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 18,000 กก. ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 24 ซม. จำนวน 1 ใบ

4.2.11.3 หมอนลมขนาดไม่น้อยกว่า 69 x 69 ซม. สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 32,000 กก. ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 38 ซม. จำนวน 1 ใบ

4.2.11.4 ชุดควบคุมการทำงาน ชนิดควบคุมการทำงานหมอนลมได้พร้อมกัน 2 ใบ (DUAL CONTROLLER) พร้อมมีมาตรวัดแรงดันของหมอนลมแต่ละใบ จำนวน 1 ชุด

4.2.11.5 ชุดอุปกรณ์ลดแรงดันแบบใช้กับแรงดัน 200/300 บาร์ จำนวน 1 ชุด

4.2.11.6 สายลมขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมข้อต่อ จำนวน 2 เส้น

4.2.11.7 ถังอัดอากาศขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 ลิตร แรงดัน 300 บาร์ จำนวน 1 ถัง

4.2.12 ชุดหมอนลมกักแรงดันต่ำ (Low Pressure Lifting Bag) จำนวน 1 ชุด มีแรงดันใช้งานไม่เกิน 1 บาร์ ประกอบด้วย

4.2.12.1 หมอนลมกักแรงดันต่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 100 x 90 ซม. หรือ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 90 ซม. สามารถยกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 4.5 ตัน ยกได้สูงไม่น้อยกว่า 60 ซม. จำนวน 2 ใบ

4.2.12.2 ชุดควบคุมการทำงาน ชนิดควบคุมการทำงานหมอนลมได้พร้อมกัน 2 ใบ (Dual Controller) พร้อมมีมาตรวัดแรงดันของหมอนลมแต่ละใบ จำนวน 1 ชุด

4.2.12.3 ชุดอุปกรณ์ลดแรงดันแบบใช้กับแรงดัน 200/300 บาร์ จำนวน 1 ชุด

4.2.12.4 สายลมขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมข้อต่อ จำนวน 2 เส้น

4.2.12.5 ถังอัดอากาศขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 6 ลิตร แรงดัน 300 บาร์ จำนวน 1 ถัง



(นายทองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผด.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผด.ทสภ.



(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ผด.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผด.ทสภ.

4.2.13 สายส่งน้ำดับเพลิง (FIRE HOSE) จำนวน 6 เส้น ผลิตตามมาตรฐาน BS 6391 หรือ DIN 14811 หรือได้รับการรับรองจาก UL (UNDERWRITERS' LABORATORIES) หรือ FM (FACTORY MUTUAL) ชนิดทอจากเส้นใยสังเคราะห์ (SYNTHETIC FIBER) พ่นภายในและภายนอก (LINING AND COVER) เป็นยางสังเคราะห์ (SYNTHETIC RUBBER) โดยผืนก หรือ ยึดแน่นเป็นเนื้อเดียวกันกับเส้นใยที่ทอเป็นสายดับเพลิง มีความทนทานต่อผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี สภาพอากาศ การขัด-ถู ที่เกิดจากการเสียดสี (ABRASION) ได้ดี มีประสิทธิภาพในการทนแรงดันแตกระเบิด (BURSTING PRESSURE) ได้ไม่น้อยกว่า 50 บาร์ และทนแรงดันใช้งาน (WORKING PRESSURE) ได้ไม่น้อยกว่า 16 บาร์ สายมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว ความยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร มีข้อต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 ½ นิ้ว

4.2.14 หัวฉีดน้ำ/โฟมดับเพลิง (FIRE NOZZLE) จำนวน 2 หัว เป็นชนิดปรับเปลี่ยนรูปแบบการฉีดได้ทั้งการฉีดแบบลำตรง และฉีดเป็นฝอย/ม่านน้ำกันความร้อน เป็นหัวฉีดที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน NFPA 1964 สามารถปรับอัตราการฉีดน้ำ/โฟม ได้ตั้งแต่ 360 ถึง 750 ลิตร/นาที (LPM) หรือ ดีกว่า ที่แรงดันใช้งาน 7 บาร์ มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 3.5 กิโลกรัม ปลายหัวฉีดหุ้มด้วยยางสังเคราะห์ มีด้ามจับแบบด้ามปืน (Pistol Grip) และมีคันโยกบังคับวาล์วสำหรับเปิด-ปิดน้ำ พร้อมข้อต่อของหัวฉีดเป็นชนิดสวมเร็วตัวผู้ขนาด 2.5 นิ้ว

4.2.15 เครื่องสูบน้ำแบบหาม (PORTABLE FIRE PUMP) จำนวน 1 เครื่อง

4.2.15.1 เครื่องยนต์

- (1) มีขนาดไม่น้อยกว่า 55 แรงม้า
- (2) เป็นชนิด 2 สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ หรือ อากาศ ใช้น้ำมันเบนซิน และมีระบบผสมน้ำมันเครื่องอัตโนมัติ
- (3) สามารถสตาร์ทเครื่องยนต์ด้วยระบบไฟฟ้าจากแบตเตอรี่และเชือกกระตุก

4.2.15.2 เครื่องสูบน้ำ

- (1) ทางจ่ายน้ำออกเป็นข้อต่อสวมเร็วขนาด 2.5 นิ้ว
- (2) มีอัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 1,280 ลิตร/นาที ที่แรงดันไม่น้อยกว่า 7 บาร์

4.2.15.3 ขนาดของเครื่องสูบน้ำแบบหามโดยรวม ในตำแหน่งที่พับเก็บมีขนาด ความกว้าง x ยาว x สูง ไม่เกิน 65 x 75 x 80 เซนติเมตร

4.2.15.4 มีน้ำหนักรวมไม่เกิน 90 กิโลกรัม



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผดก.ทสภ.



(นายวุฒิส อวาย)
รอก.ผดก.ทสภ.



(นายสงัด ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ผดก.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผดก.ทสภ.

5. ความต้องการ

5.1 รถกู้ภัยขนาดใหญ่ สำหรับ ทำอากาศยานขนาดใหญ่ จำนวน 1 คัน ทำอากาศยานฉุกเฉิน จำนวน 1 คัน ทำอากาศยานดอนเมือง จำนวน 1 คัน ทำอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จำนวน 1 คัน และทำอากาศยานเชียงใหม่ จำนวน 1 คัน

5.2 ห้องโดยสาร (CREW COMPARTMENT) ของตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย

5.2.1 เป็นห้องโดยสารสำหรับพนักงานประจำรถ มีประตูเปิด-ปิด ซ้าย-ขวา พร้อมกุญแจล็อก ออกแบบประกอบเป็นส่วนหนึ่งของตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถ โดยช่องกระจกของบานประตูต้องมีขนาดพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 30 % ของพื้นที่บานประตูทั้งหมด และต้องออกแบบให้สามารถเปิด-ปิดได้ โดยเป็นไปตาม มาตรฐานผู้ผลิต

5.2.2 ออกแบบให้ผนังส่วนที่อยู่ประชิดกันของห้องโดยสารของหัวกับห้องโดยสารของตู้เก็บ อุปกรณ์กู้ภัยมีช่องเชื่อมระหว่างกันซึ่งสามารถกันน้ำไม่ให้รั่วซึมเข้ามาภายในห้องโดยสารได้ โดยช่องที่เชื่อม ระหว่างกันนั้น ประกอบด้วยบานกระจกมีขนาดพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 30 % ของพื้นที่ด้านหลังหัวเก๋งทั้งหมด ทั้งนี้ ส่วนของบานกระจกต้องสามารถเลื่อนเปิด-ปิดได้

5.2.3 ภายในห้องโดยสารสำหรับพนักงานประจำรถ มีที่นั่งและพนักพิงทำด้วยวัสดุสังเคราะห์ชนิดขึ้น รูป จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ที่นั่ง แต่ละที่นั่งแยกจากกัน พร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศติดตั้งอย่างเหมาะสม โดยทำความ เย็นได้เพียงพอต่อการใช้งาน และติดฟิล์มชนิดกรองความร้อนและรังสียูวี ที่บานกระจกประตูทั้งสองข้าง โดย ฟิล์มมีความเข้ม 40 เปอร์เซ็นต์

5.2.4 มีที่สำหรับแขวน หรือ เก็บชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธิ (SCBA) จำนวน 4 ชุด

5.2.5 มีที่สำหรับแขวนชุดดับเพลิงอาคาร จำนวน 4 ชุด

5.3 ตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย (EQUIPMENT LOCKER)

5.3.1 เป็นตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถขนาดปริมาตรเพียงพอต่อการเก็บอุปกรณ์ทั้งหมด ยกเว้นชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธิ ตามข้อ 4.2.4 ที่ต้องมีที่จัดเก็บในจำนวน ไม่น้อยกว่า 4 ชุด และเปลพลาสติก ตามข้อ 5.8.12 ที่ต้องมีที่จัดเก็บในจำนวน ไม่น้อยกว่า 4 เปล

5.3.2 มีประตูเปิด-ปิดตู้เป็นแบบบานเลื่อนขึ้น-ลง ทำด้วยอลูมิเนียมกันน้ำและฝุ่นได้ (ALUMINIUM ROLLER SHUTTER) บานประตูติดตั้งด้านข้างรถทั้งสองด้านรวม ไม่น้อยกว่า 6 บาน มีกุญแจล็อกประตูทุกบาน โดยใช้กุญแจดอกเดียวกัน

5.3.3 ภายในตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ มีชั้นและ/หรือลิ้นชักแบบรางเลื่อนสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ ทำด้วยโลหะปลอดสนิม (STAINLESS STEEL) หรืออลูมิเนียมอัลลอยด์พร้อมที่ยึดอุปกรณ์อย่างมั่นคงแข็งแรง พร้อมมีแผ่นป้ายแสดงรายการอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในชั้น หรือ ลิ้นชักนั้นๆ ชั้น หรือ ลิ้นชักต้องออกแบบให้ สามารถปรับเลื่อนขนาดระยะความห่างของแต่ละชั้นได้



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ฝคก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝคก.ทสภ.



(นายสัจจ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ฝคก.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝคก.ทสภ.

5.3.4 ติดตั้งถาดรางเลื่อนสำหรับใส่เปลพยาบาลแบบเปลดักตามข้อ 5.8.9 โดยสามารถชักเลื่อนนำออกมาใช้งานได้จากประตูตู้เก็บอุปกรณ์ด้านท้าย หรือ ด้านข้างของรถ

5.3.5 ติดตั้งถาดรางเลื่อนสำหรับใส่เปลพลาสติก ตามข้อ 5.8.12 (จำนวน 4 เปล) สามารถชักเลื่อนนำออกมาใช้งานได้จากประตูตู้เก็บอุปกรณ์ด้านท้าย หรือ ด้านข้างของรถ

5.3.6 ติดตั้งรางเลื่อนสำหรับใส่เครื่องสูบน้ำแบบหาบหาม ตามข้อ 4.2.15 สามารถชักเลื่อนนำออกมาใช้งานได้จากประตูตู้เก็บอุปกรณ์ด้านท้าย หรือ ด้านข้างของรถ

5.3.7 ด้านล่างของประตูเปิด-ปิดตู้ ซึ่งอยู่ด้านข้างตัวรถทำเป็นฝาเปิด-ปิดแบบพับได้ (FOLDING STAND) สำหรับยื่นหิยอุปกรณ์ภายในตู้ได้อย่างสะดวก

5.3.8 ชั้น หรือ ลื่นชัก ต้องออกแบบให้สามารถรองรับน้ำหนักของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกกำหนดให้จัดวาง, เก็บในชั้น หรือ ลื่นชักนั้นๆ โดยไม่เกิดการยุบ บิดเบี้ยว หรือ เสียรูปทรง

5.4 ห้องโดยสารซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย (CREW COMPARTMENT AND EQUIPMENT LOCKER) ทำด้วยวัสดุไม่เกิดสนิมประเภท FIBERGLASS หรือ GLASSFIBER REINFORCED POLYESTER (GRP) โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.4.1 POLYESTER RESIN ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันรับรองมาตรฐาน เช่น ABS หรือ DNV Lloyd หรือ GL หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

5.4.2 พื้นด้านล่างและด้านบนเป็นแบบ Single Skin ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. หรือ เป็นแบบ Sandwich Construction มีแกน (Core) เป็น PVC Foam หรือ PET FOAM ขนาดไม่น้อยกว่า 10 มม. ส่วนที่เป็นพื้นเหยียบมีลักษณะเป็นลายกันลื่น

5.5 มีชุดยกหัวเตียงตามมาตรฐานผู้ผลิต

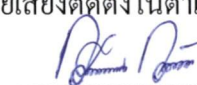
5.6 มียางอะไหล่พร้อมกระทะล้ออะไหล่ที่ขนาดเดียวกันกับล้อตามข้อ 4.1.10 จำนวน 1 ชุด ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

5.7 ระบบความปลอดภัยและไฟส่องสว่าง (SAFETY DEVICE AND LIGHTING EQUIPMENT) ประจํารถ

5.7.1 มีโคมไฟแสงสว่าง และไฟสัญญาณต่างๆ ครบถ้วนตามกฎหมายจราจรของประเทศไทย

5.7.2 ติดตั้งโคมไฟสัญญาณวับวาวบนหลังคาแท่งขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 100 ซม. สีส้มและสีแดงในชิ้นเดียวกัน โดยสามารถเลือกเปิดสีใดสีหนึ่งได้ มีฐานรองรับเพื่อยึดกับขอบหลังคาแท่ง โดยจัดวางตำแหน่งติดตั้งอย่างเหมาะสมตามมาตรฐานผู้ผลิต

5.7.3 ติดตั้งชุดอิเล็กทรอนิกส์ไซเรนพร้อมที่พูดขยายเสียง (Electronic Siren/PA) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์ ทำเสียงสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ (Horn หรือ Airhorn, Wail, Yelp และ Phaser หรือ Piercer) พร้อมมีระบบกดเสียงสัญญาณแบบ Manual ปรับความดังได้ เมื่อใช้ไมโครโฟนขณะพูดจะตัดเสียงสัญญาณอื่นๆ ที่กำลังใช้อยู่ และเสียงรบกวนได้ พร้อมมีที่สำหรับติดตั้งชุดไมโครโฟนอยู่ภายในแท่งในตำแหน่งที่เหมาะสม และมีลำโพงขยายเสียงติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม



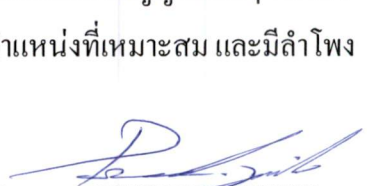
(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผดก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ผดก.ทสภ.



(นายศักดิ์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ผดก.ทสภ



(นายปรีดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผดก.ทสภ.

5.7.4 ติดตั้งชุดสปอร์ตไลท์แบบปรับทิศทางที่ด้านหน้ารถ หรือ บนหลังการถ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถปรับให้หมุนรอบตัวเองได้ 360 องศา ปรับมุมก้ม-เงย รวมกันได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา หลอดไฟใช้หลอดชนิดฮาโลเจนที่ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 200,000 แรงเทียน หรือ ชนิด LED ใช้ไฟ 24 โวลท์ ที่ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 4,000 ลูเมน โดยควบคุมการส่องสว่างได้จากภายในห้องคนขับ และมีชุดควบคุมการทำงานระยะไกลแบบไร้สาย (Wireless Remote Control)

5.7.5 มีไฟส่องสว่างขนาดไม่น้อยกว่า 50 วัตต์ ติดตั้งอยู่ด้านท้ายรถ ปรับก้มเงยได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 โคม

5.7.6 มีไฟส่องสว่างติดตั้งภายในตู้เก็บอุปกรณ์ทุกตู้

5.7.7 ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHTING SYSTEM) ประกอบด้วย

5.7.7.1 เสาไฟเป็นชนิด TELESCOPIC MAST ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม สามารถเลื่อนปรับความสูงได้ด้วยแรงดันอากาศจากชุดเครื่องอัดอากาศ (COMPRESSOR) ขับเคลื่อนด้วยกำลังไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ของตัวรถ โดยมีความสูงของเสาเมื่อยืดอกสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.80 เมตร (วัดเฉพาะความสูงของเสา) และมีความสูงจากพื้นดินเมื่อติดตั้งกับตัวรถแล้วไม่น้อยกว่า 5.0 เมตร มีสายไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟไปยังชุดโคมไฟส่องสว่างอยู่ภายในชุดเสาไฟอย่างเรียบร้อย (INTERNAL CABLE) โดยที่หัวเสาไฟมีจุดต่อไฟฟ้า (ELECTRIC SOCKET) ประกอบเป็นชุดสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

5.7.7.2 หัวเสามีชุดอุปกรณ์ควบคุมทิศทางการส่องสว่าง พร้อมติดโคมไฟส่องสว่างชนิดฮาโลเจน ขนาดไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ หรือ ชนิด LED ที่ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 2,500 ลูเมน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ดวง สามารถปรับหมุนการส่องสว่างในแนวราบได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา ปรับส่องสว่างในแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา

5.7.7.3 ชุดควบคุมการทำงานระยะไกล ซึ่งสามารถควบคุมการยืดระยะความสูงชุดเสาไฟ การปรับทิศทางการส่องสว่าง และการเปิด-ปิดโคมไฟส่องสว่างได้ไกลจากตัวรถได้ไม่น้อยกว่า 10 เมตร

5.7.7.4 มีระบบจัดเก็บเสาไฟกลับเข้าในตำแหน่งเก็บโดยอัตโนมัติเมื่อรถมีการเคลื่อนตัว

5.7.8 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

5.7.8.1 เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากระแสสลับ ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย (SAFETY CLASS) ไม่ต่ำกว่า IP54 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าแบบ 3 Phase ได้ที่ความถี่ 50 Hz และจ่ายกระแสไฟฟ้ารวมได้ไม่น้อยกว่า 12 KVA

5.7.8.2 ขับด้วยเครื่องยนต์เบนซินขนาด 2 ลูกสูบ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8 ลิตร ระบายความร้อนด้วยอากาศ

5.7.8.3 มีระบบควบคุมรอบเครื่องยนต์อัตโนมัติสามารถปรับความเร็วรอบเครื่องยนต์ให้เหมาะสมกับสภาพใช้งานได้โดยอัตโนมัติ

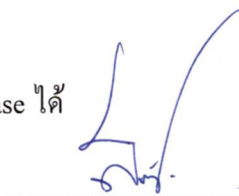
5.7.8.4 สามารถจ่ายไฟฟ้าแบบ 1 Phase ได้



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ก.ฝค.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝค.ทสภ.



(นายสงัด ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ฝค.ทสภ.



(นายปรีดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝค.ทสภ.

5.7.8.5 มีอุปกรณ์ มาตรฐาน และชุดม้วนสายไฟสำหรับเลียบจ่ายไฟให้อุปกรณ์ไฟฟ้า ไม่น้อยกว่ารายการดังต่อไปนี้

- (1) มาตรฐานแรงเคลื่อนไฟฟ้า
- (2) มาตรฐานชั่วโมงการทำงาน
- (3) ท่อต่อสำหรับระบายไอเสีย จำนวน 1 ชุด
- (4) ถังบรรจุน้ำมันสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 20 ลิตร จำนวน 2 ใบ
- (5) ชุดอุปกรณ์ต่อลงดิน (Grounding Set) จำนวน 1 ชุด
- (6) ชุดม้วนสายไฟ จำนวน 2 ชุด สายไฟทนกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า 16 แอมแปร์

มีขนาดความยาวสายไม่น้อยกว่า 30 เมตร มีเต้าเสียบเป็นชนิดมีฝาปิด สามารถกันน้ำได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เต้ารับ

5.7.9 มีเครื่องประจุไฟแบตเตอรี่ตัวรถยนต์แบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC BATTERY CHARGER) จำนวน 1 ชุด ติดตั้งเป็นชุดประจำรถ สามารถจ่ายกระแสไฟเพื่อประจุไฟแบตเตอรี่โดยใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ จากจุดจ่ายไฟที่โรงจอด พร้อมมีสายไฟและข้อต่อสายเป็นแบบ PULL-AWAY CONNECTION หรือ AUTO EJECT PLUG ซึ่งจะหลุดจากเต้าเสียบที่ตัวรถโดยอัตโนมัติเมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์

5.7.10 มีสัญญาณไฟ และสัญญาณเตือนเมื่อรถถอยหลังและติดตั้งอุปกรณ์เตือนระยะด้วยตัวเลข หรือ แลปส์ (REAR SENSOR) หรือ กล้องมองภาพขณะถอยหลัง

5.7.11 กระจกบังลมหน้า-หลัง และกระจกหน้าต่างเป็นกระจกนิรภัย

5.8 เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงและกู้ภัยประจำรถกู้ภัยขนาดใหญ่ แต่ละคัน

5.8.1 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานของชุดก๊ว (WINCH) ตามข้อ 4.2.1 มีไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

5.8.1.1 สายสลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 20 ม. ที่ปลายสายมีขอเกี่ยว

5.8.1.2 ลูกกลิ้งนำสาย (ROLLER FAIRLEAD) ติดตั้งที่ด้านหน้าของก๊ว

5.8.1.3 ชุดควบคุมการทำงานระยะไกล (REMOTE CONTROL) ความยาวสาย ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

5.8.2 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานและอุปกรณ์สำหรับการจัดเก็บชุดดับเพลิงอาคาร ตามข้อ 4.2.2 มีดังนี้

5.8.2.1 หมวกดับเพลิง (FIRE HELMET) ตามข้อ 4.2.2.4 มีอุปกรณ์ส่องสว่างใช้หลอดไฟ LED ยึดติด หรือ ฝังติด (Built-in) กับหมวกด้านหน้า โดยไม่ใช้คลิปล็อกหรืออุปกรณ์จับยึด เพื่อให้เกิดความสมดุลของน้ำหนักหมวก โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่อัลคาไลน์ (Alkaline Battery) ขนาด AAA หรือ ขนาด AA

5.8.2.2 สายสะพาย (SUSPENDERS) อะไหล่ ของชุดดับเพลิงอาคาร จำนวน 4 เส้น

5.8.2.3 กระเป๋าสำหรับเก็บรักษาชุด จำนวน 4 ใบ


.....
(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศค.ทสภ.


.....
(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศค.ทสภ.


.....
(นายสงัด ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ศค.ทสภ.


.....
(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.จก.สทป.ศค.ทสภ.

5.8.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานและอุปกรณ์สำหรับการจัดเก็บชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศ
บริสุทธ์ (Self Contained Breathing Apparatus) ตามข้อ 4.2.4 มีไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

5.8.3.1 ถังหุ้มถังอัดอากาศ ทำด้วยผ้า Nomex หรือ Kevlar หรือ วัสดุทนทานต่อความร้อน
พร้อมแถบสะท้อนแสง จำนวน 20 ใบ

5.8.3.2 กระเป่า หรือ หีบบรรจุ เป็นพลาสติกขึ้นรูป สำหรับการเก็บรักษาชุดเครื่องช่วย
หายใจ จำนวน 10 ใบ

5.8.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานของเครื่องสูบลำเคมีอันตราย (HAZ-MAT PUMP) ตามข้อ 4.2.6
มีไม่น้อยกว่ารายการดังนี้

5.8.4.1 ท่อสูบ (Suction and delivery hose) ชนิดทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี กรด และ
น้ำมัน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมข้อต่อทำจากสแตนเลส
(Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 เส้น

5.8.4.2 ท่อดูดชนิดแข็ง (Suction pipe) ทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) พร้อมวาล์วเปิด-ปิด
และข้อต่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม. จำนวน 1 ท่อ

5.8.4.3 ท่อดูดชนิดแข็งแบบมีหน้าแบน (Suction Pick-up tube) สำหรับดูดสารเคมีจากพื้นราบ
ทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) มีพื้นที่ด้านหน้าแบนสำหรับการดูด (Flat suction surface) ขนาดไม่น้อยกว่า
300 x 100 มม. มีด้ามจับความยาวไม่น้อยกว่า 90 ซม. จำนวน 1 ชุด

5.8.4.4 ชุดหัวกรอง แบบ Low level suction strainer ทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel)
จำนวน 1 ชุด

5.8.4.5 ภาชนะสำหรับขนถ่ายสารเคมี ทำด้วยสแตนเลส (Stainless Steel) ขนาดความจุ
ไม่น้อยกว่า 180 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 1 ถัง

5.8.4.6 ชุดอุปกรณ์สำหรับใช้มือโยกเพื่อดูดสารเคมี (Hand Operated Diaphragm Pump)
จำนวน 1 ชุด

5.8.5 ปั๊มจุ่มดูด (Submersible pump) ชนิด Explosion Proof จำนวน 1 ปั๊ม

5.8.5.1 ใช้ในการดูดสารเคมี/น้ำมัน ทำจาก Stainless Steel ขับเคลื่อนโดยมอเตอร์ไฟฟ้า
สามารถดูดสารเคมี/น้ำมันได้ไม่น้อยกว่า 400 ลิตร/นาที น้ำหนักไม่เกิน 57 กก. และมีอุปกรณ์การใช้งาน

5.8.5.2 กล่องสวิทช์ไฟของปั๊มจุ่มดูดมีปลั๊กไฟชนิดป้องกันการระเบิด และมีระบบปกป้อง
มอเตอร์ไฟฟ้า มีความยาวของสายไฟไม่น้อยกว่า 8 เมตร จำนวน 1 ชุด

5.8.5.3 สายส่งสารเคมี/น้ำมัน ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 1 เส้น


.....
(นายเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศดก.ทสภ.


.....
(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศดก.ทสภ.


.....
(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.ศทป.ศดก.ทสภ.


.....
(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.จกฐ.ศทป.ศดก.ทสภ.

5.8.6 ชุดเครื่องมือกู้ภัยยานพาหนะและอากาศยาน จำนวน 3 ชุด แต่ละชุด ประกอบด้วยเครื่องมือไม่น้อยกว่า ดังนี้

- 5.8.6.1 ห่วงเชือกพร้อมขอเกี่ยว จำนวน 1 ชุด
- 5.8.6.2 คีมตัด ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 1 อัน
- 5.8.6.3 เลื่อย HACKSAW แบบสามารถปรับระยะได้ไม่น้อยกว่า 8-12 นิ้ว จำนวน 1 อัน
- 5.8.6.4 ใบเลื่อย จำนวน 3 อัน
- 5.8.6.5 คีมตัด AIRCRAFT CABLE CUTTER จำนวน 1 อัน
- 5.8.6.6 ปลั๊กไม้ จำนวน 3 อัน
- 5.8.6.7 คีมล็อก ขนาด 10 นิ้ว จำนวน 1 อัน
- 5.8.6.8 เลื่อยปั่น (METAL CUTTING SAW) ใบเลื่อยยาวไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว จำนวน 1 อัน
- 5.8.6.9 ไขควงปากแบนขนาด 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว หรือ 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว จำนวนขนาดละ 1 ด้าม
- 5.8.6.10 ไขควงปากแฉกขนาด 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว หรือ 6 นิ้ว และ 8 นิ้ว จำนวนขนาดละ 1 ด้าม
- 5.8.6.11 มีดตัดเข็มขัดนิรภัย (SAFETY BELT) ใบมีครูปตัว V จำนวน 1 เล่ม
- 5.8.6.12 ขวานกู้ภัยคมหยัก จำนวน 1 เล่ม
- 5.8.6.13 กระเป๋ หรือ หีบห่อบรรจุที่ทำจากโลหะ หรือ พลาสติกที่แข็งแรง จำนวน 1 ชิ้น
- 5.8.6.14 อุปกรณ์อะไหล่ หรือ อุปกรณ์สำรอง
 - (1) ห่วงเชือกพร้อมขอเกี่ยว จำนวน 1 ชุด
 - (2) ใบเลื่อย HACKSAW จำนวน 9 อัน
 - (3) มีดตัดเข็มขัดนิรภัย (SAFETY BELT) ใบมีครูปตัว V จำนวน 4 เล่ม

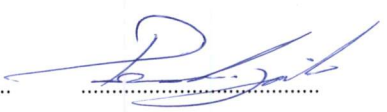
5.8.7 อุปกรณ์สำหรับการโรยตัว จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

- 5.8.7.1 รอกช่วยชีวิต ชนิดมีอุปกรณ์ในการโรยตัว มีเชือกช่วยชีวิต เป็นเชือกทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ Polyester ซึ่งทนต่อการลากถู และทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 25 kN ขนาดของเชือกมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 60 ม. พร้อมอุปกรณ์ประกอบชุดได้แก่ สายสำหรับโยงยึดขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร., ห่วงโลหะโรยตัว (SAFETY CARABINER) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 อัน, ถูงเก็บ จำนวน 1 ถูง
- 5.8.7.2 เชือกช่วยชีวิต เป็นเชือกทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ชนิดพิเศษ ซึ่งทนต่อการลากถู และทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 22 kN ขนาดของเชือกมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 40 เมตร มีอุปกรณ์ประกอบเชือก ได้แก่ ห่วงสำหรับผู้ประสบกัยแบบเต็มตัว (FULL BODY HARNESS) สำหรับโรยตัว ผู้ประสบกัย และ FIGURE 8 DESCENDER ทำด้วยอะลูมิเนียม หรือ อลูมิเนียมกับสแตนเลส จำนวน 1 ชุด
- 5.8.7.3 เข็มขัดช่วยชีวิต จำนวน 2 เส้น ทำด้วยเส้นใยสังเคราะห์ Polyester หรือ Nylon ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 75 มม. พร้อมห่วงโลหะ โรยตัว (SAFETY CARABINER)


 (นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
 ผอ.ก.ฝด.ทสภ.


 (นายวุฒิโส ถวาย)
 รอก.ฝด.ทสภ.


 (นายสงัด ชมภูไพล)
 ผอ.สทป.ฝด.ทสภ.


 (นายปรีดา ไจหล่อ)
 ทน.งค.สทป.ฝด.ทสภ.

5.8.8 บันไดเลื่อนอุทมิเนียม แบบสองท่อน (Extension Ladder) จำนวน 1 อัน ได้รับมาตรฐาน NFPA1931 หรือ ANSI มีความยาวรวมขณะยืดอกออกไม่น้อยกว่า 20 ฟุต มีน้ำหนักไม่เกิน 45 กก.

5.8.9 เพลพยายาลแบบแปลตัก (SCOOPER) จำนวน 2 เพล ทำด้วยอะลูมิเนียมอัลลอย หรือโพลิเมอร์ สามารถถอดแยกเป็น 2 ส่วนได้ และปรับความยาวของแปลได้

5.8.10 ชุดอุปกรณ์อุดรูรั่วของถัง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ดังนี้

5.8.10.1 ปัมมใช้เท้าเหยียบมี Safety valve ให้แรงดันลมไม่น้อยกว่า 1.5 บาร์ จำนวน 1 ปัม

5.8.10.2 สายลมยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร จำนวน 1 เส้น หรือ สายลมยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 2 เส้น พร้อมข้อต่อที่สามารถต่อใช้งานได้

5.8.10.3 ถูลมอุดรูรั่ว จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ถู มีลักษณะดังนี้

(1) ทนแรงดันใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 1.5 บาร์

(2) มีขนาดพื้นที่อุดรูรั่วไม่น้อยกว่า 40 x 20 ซม.

5.8.10.4 แผ่นอุดรูรั่ว จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แผ่น มีขนาดกว้าง x ยาว x หนา ไม่น้อยกว่า 300 x 500 x 30 มม.

5.8.10.5 สายรัดยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร พร้อมตัวล็อก หรือ ตัวเกี่ยว จำนวน 4 เส้น

5.8.11 ไฟฉายสำหรับค้นหา (Search Light) ชนิด Explosion Protected แบบประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable) จำนวน 4 กระบอก สามารถกันน้ำได้ แบตเตอรี่สามารถใช้งานส่องสว่างแบบต่อเนื่องได้นาน ไม่น้อยกว่า 3 ½ ชั่วโมง โคมไฟให้ความเข้มของแสงส่องสว่างได้ไม่น้อยกว่า 24,000 แรงเทียน (Candela) พร้อมที่ชาร์จ จำนวน 1 ชุด

5.8.12 เพลพลาสติก แบบ BASKET STRETCHER จำนวน 10 เพล มีคุณสมบัติ ดังนี้

5.8.12.1 ทำด้วยพลาสติกแข็ง Polyethylene หรือ Polymer เสริม โครงอะลูมิเนียม

5.8.12.2 มีขนาดความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 600 x 2,000 x 170 มม.

5.8.12.3 มีหูสำหรับจับ หรือ ยกหัว พร้อมสายรัดตัวผู้ประสภภัย ไม่น้อยกว่า 4 เส้น และมีแผ่นวัสดุอ่อนนุ่มสำหรับรองตัวผู้ประสภภัย

5.8.12.4 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 270 กก.

5.8.12.5 มีน้ำหนักไม่เกิน 15 กก.

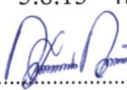
5.8.13 เครื่องดับเพลิงแบบยกหัวประจำรถ มีดังนี้

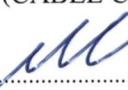
5.8.13.1 ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ปอนด์ มี Fire Rating ไม่ต่ำกว่า 6A-20B พร้อมสายฉีด จำนวน 2 เครื่อง

5.8.13.2 ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 2 เครื่อง

5.8.14 ขวานดับเพลิงชนิดค้ำฆอน (Pick Head Axe) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 ปอนด์ จำนวน 1 ค้ำ

5.8.15 คีมตัดสายเคเบิล (CABLE CUTTER) ความยาวไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวน 1 อัน


.....
(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศดก.ทสภ.


.....
(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศดก.ทสภ.


.....
(นายสัจด์ ชมภูไหล)
ผอ.ศทป.ศดก.ทสภ.


.....
(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.ศทป.ศดก.ทสภ.

5.8.16 คีมตัดสลักเกลียว (BOLT CUTTER) ความยาวไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว จำนวน 1 อัน

5.8.17 ก้อนปอนด์ ขนาด 8 ปอนด์ ค้ำยาว 32 นิ้ว จำนวน 1 อัน

5.8.18 ชุดปฐมพยาบาลไม่น้อยกว่า 24 รายการ พร้อมกระเป๋า ทำด้วยวัสดุขึ้นรูป เป็นกล่องใส่ยา มีหูหิ้วขนาดไม่น้อยกว่า 35×30×10 ซม. จำนวน 3 ชุด

5.8.19 เทปเตือนภัยและกั้นบริเวณ (Safety Sign: Tape) ใช้กันแสดงพื้นที่การทำงาน มีสีแดงสลักขาว มีความยืดหยุ่นสูง ไม่ฉีกขาดง่าย ความกว้างไม่น้อยกว่า 75 มม. และมีความยาวไม่น้อยกว่า 200 เมตร จำนวน 2 ชุด

5.8.20 กรวยจราจร สีส้มสะท้อนแสงขนาดสูงไม่น้อยกว่า 45 ซม. จำนวน 12 กรวย

5.8.21 ธงกั้นการจราจร แบบธงราวสีแดงสลักขาว ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 15 ม. จำนวน 4 ชุด

5.8.22 แผ่นป้ายสามเหลี่ยม กั้นพื้นที่บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมมีแถบสะท้อนแสงในเวลากลางคืน จำนวน 2 ชุด

5.8.23 สามเหลี่ยมยันล้อรถ (CHOCK BLOCK) ทำจาก Aluminum alloy หรือ โลหะที่มีความคงทน แข็งแรง และไม่เกิดสนิม มีที่จับถือ ติดตั้งในที่หิบบใช้งานได้โดยสะดวกทันที จำนวน 2 อัน

5.8.24 สะพานข้ามสายส่งน้ำดับเพลิง ทำจาก Aluminum Alloy จำนวน 2 ชุด

5.8.25 ท่อสูบน้ำขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวน 3 เส้น พร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือประกอบการใช้งานของเครื่องสูบน้ำแบบหาคตาม ตามข้อ 4.2.15

5.9 ด้านบนของหลังคารถ ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับยึดเก็บบันไดเลื่อนอลูมิเนียม แบบสองท่อน (Extension Ladder) ตามข้อ 5.8.8 พร้อมทั้งมีกล่องเพื่อจัดเก็บท่อสูบน้ำของ เครื่องสูบน้ำ แบบหาคตาม ตามข้อ 5.8.25

5.10 สีและลวดลาย

5.10.1 ตัวรถตู้ขนาดใหญ่ทั้ง 2 คัน พ่นสีแดงทั้งคัน เป็นสีตามมาตรฐาน RAL 3000 หรือ PANTONE 484 หรือ CMYK/CMJN 19 99 100 9 หรือ RGB(hex) a02725 ชนิด 2K (2 KOMPONENT) แบบอีพ็อกซี่ หรือ โฟลิยูรีเทน ยี่ห้อ RUSTOLEAM หรือ IMPERIAL หรือ SIKKENS หรือ DUPONT เป็นสีพ่นรถยนต์ที่ผลิตขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพสูง ให้ความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศทั่วไปในประเทศไทย โดยพ่นสีกันสนิมก่อน 2 ชั้น ยกเว้นส่วนที่เป็นบานเลื่อนโลหะไม่ต้องพ่นสี

5.10.2 รถตู้ขนาดใหญ่ คันที่ 1 มีข้อความ “ท่าอากาศยานหาดใหญ่” และมีคำว่า “HAT YAI INTERNATIONAL AIRPORT” อยู่เหนือลวดลายลักษณะเครื่องหมาย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทั้ง 2 ข้างรถ โดยมีขนาดตามความเหมาะสมและสวยงาม จำนวน 1 คัน

5.10.3 รถตู้ขนาดใหญ่ คันที่ 2 มีข้อความ “ท่าอากาศยานภูเก็ต” และมีคำว่า “PHUKET INTERNATIONAL AIRPORT” อยู่เหนือลวดลายลักษณะเครื่องหมาย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทั้ง 2 ข้างรถ โดยมีขนาดตามความเหมาะสมและสวยงาม จำนวน 1 คัน

(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ศคท.ทสภ.

(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ศคท.ทสภ.

(นายสัจด์ ชมภูไพล)
ผอ.ศทป.ศคท.ทสภ.

(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.จคท.ศทป.ศคท.ทสภ.

5.10.4 รถกู้ภัยขนาดใหญ่ คันที่ 3 มีข้อความ “ท่าอากาศยานดอนเมือง” และมีคำว่า “DON MUEANG INTERNATIONAL AIRPORT” อยู่เหนือลวดลายลักษณะเครื่องหมาย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทั้ง 2 ข้างรถ โดยมีขนาดตามความเหมาะสมและสวยงาม จำนวน 1 คัน

5.10.5 รถกู้ภัยขนาดใหญ่ คันที่ 4 มีข้อความ “ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย” และมีคำว่า “MAE FAH LUANG CHIANG RAI INTERNATIONAL AIRPORT” อยู่เหนือลวดลายลักษณะเครื่องหมาย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทั้ง 2 ข้างรถ โดยมีขนาดตามความเหมาะสมและสวยงาม จำนวน 1 คัน

5.10.6 รถกู้ภัยขนาดใหญ่ คันที่ 5 มีข้อความ “ท่าอากาศยานเชียงใหม่” และมีคำว่า “CHIANG MAI INTERNATIONAL AIRPORT” อยู่เหนือลวดลายลักษณะเครื่องหมาย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ทั้ง 2 ข้างรถ โดยมีขนาดตามความเหมาะสมและสวยงาม จำนวน 1 คัน

5.10.7 พ่นน้ำยากันสนิมใต้ท้องรถ

5.11 แผ่นป้ายแสดงต่าง ๆ ที่โรงงานผู้ผลิตหลักข้อความแนะนำไว้เป็นภาษาต่างประเทศติดไว้ตามที่ต้องการ เพื่อให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง จะเป็นคำเตือน (WARNING), ข้อควรระวัง (CAUTION), สิ่งที่ต้องสนใจ (ATTENTION) หรือ สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานและบำรุงรักษา ให้แปลเป็นภาษาไทยสลักลงบนแผ่นทองเหลือง หรือ สแตนเลส หรือวัสดุอื่นที่มีความทนทาน นามาติดไว้ให้แน่นหนาใกล้เคียงกับแผ่นป้ายเดิม หรือ ทับแผ่นป้ายเดิม (ถ้าไม่มีพื้นที่)

5.12 ให้ติดแผ่นป้ายบอกความดันลมไว้ทุกล้อ ที่ขอบบังโคลน หรือ ที่ใกล้เคียงมองเห็นง่าย

5.13 เครื่องมือและอุปกรณ์ ประจำรถกู้ภัยขนาดใหญ่ แต่ละคัน

5.13.1 เครื่องมือประจำรถสามารถซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ และเครื่องสูบบแบบหาลาม ตามข้อ 4.2.15 ระดับหน่วยผู้ใช้งาน บรรจุในกล่องโลหะ จำนวน 1 ชุด

5.13.2 แม่แรงไฮดรอลิกประจำรถ ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตัน จำนวน 1 ชุด

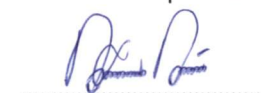
5.13.3 เครื่องมือและอุปกรณ์การถอดล้อ จำนวน 1 ชุด

5.14 เครื่องมือและอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถที่ไม่ได้ระบุให้ยึดกับตัวรถ ให้เก็บไว้ในตู้เก็บอุปกรณ์ที่มีชั้น และ/หรือ ลิ้นชัก ออกแบบให้สะดวกต่อการใช้งานได้รวดเร็ว

5.15 ติดตั้งลิ้นชักพร้อมรางเลื่อน ขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 40 x 65 x 35 ซม. จำนวน 1 ช่อง (สำหรับใส่ชุดเครื่องมือทำลาย ทำงานด้วยกำลังลม (Pneumatic impact Tool) ซึ่งจะจัดซื้อในภายหลัง)

6. การทดสอบรถกู้ภัยขนาดใหญ่ แต่ละคัน

ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาทำการทดสอบการใช้งานของรถกู้ภัยขนาดใหญ่ รวมถึงการทดสอบความแข็งแรงของ ลิ้นชัก/ชั้นเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หากเกิดความเสียหาย หรือ ได้รับอันตรายใด ๆ ในระหว่างการทดสอบ ผู้ขายต้องรับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ก.ฝค.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝค.ทสภ.



(นายศักดิ์ ชมภูไพล)
ผอ.สทป.ฝค.ทสภ.



(นายปรีดา ใจหล่อ)
หน.งค.สทป.ฝค.ทสภ.

7. การฝึกอบรม

7.1 ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมการใช้งานรถกู้ภัยขนาดใหญ่ และอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถ ให้แก่ จนท.ทอท. จนเป็นที่เข้าใจและสามารถควบคุมการทำงานทุกระบบของรถกู้ภัยขนาดใหญ่ และอุปกรณ์กู้ภัย ประจำรถได้เป็นอย่างดี ณ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานภูเก็ต ท่าอากาศยานดอนเมือง ท่าอากาศยาน แม่ฟ้าหลวง เชียงราย และท่าอากาศยานเชียงใหม่ แต่ละแห่งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ โดยผู้ขายเป็นผู้ ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเองทั้งสิ้น

7.2 ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมาฝึกอบรมการซ่อมบำรุงรักษาทุกระบบของรถกู้ภัยขนาดใหญ่ ให้แก่ จนท.ทอท. จนเป็นที่เข้าใจได้เป็นอย่างดี ณ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานภูเก็ต ท่าอากาศยานดอนเมือง ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย และท่าอากาศยานเชียงใหม่ แต่ละแห่งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเองทั้งสิ้น

7.3 ผู้ขายต้องดำเนินการฝึกอบรมทั้ง 5 ท่าอากาศยาน ให้แล้วเสร็จภายในเวลา 340 วัน

7.4 ผู้ขายต้องจัดทำแผน หรือ ตารางการฝึกอบรมระบุหัวข้อในการฝึกอบรมซึ่งจะต้องแยกกันระหว่างการ ฝึกอบรมการใช้งานรถ และการฝึกอบรมการซ่อมบำรุง อย่างละไม่น้อยกว่า 5 วันทำการ โดยแจ้งให้ ทอท. ทราบ ล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 30 วัน

8. หนังสือคู่มือ หรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา แต่ละคัน

8.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ของรถกู้ภัยขนาดใหญ่ และอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถ ฉบับ ภาษาไทย และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวนฉบับละ 2 เล่ม

8.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุงรถกู้ภัยขนาดใหญ่ (Service Manual) ระบบเครื่องยนต์, ระบบส่งกำลัง ระบบไฟฟ้า และระบบช่วงล่าง ฉบับภาษาไทย และฉบับภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 2 เล่ม

8.3 หนังสือคู่มือรายการชิ้นส่วนต่างๆ (Parts Manual) ของรถกู้ภัยขนาดใหญ่ ฉบับภาษาอังกฤษ จำนวน 2 เล่ม

8.4 แผ่น CD หรือ DVD บรรจุข้อมูลตามรายการ 8.1 - 8.3 จำนวน 2 ชุด

8.5 ใบอนุญาตครอบครองมีซึ่งยุทธภัณฑ์ ชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธิ์ (SCBA) ตามข้อ 4.2.4 จากกระทรวงกลาโหม

9. การส่งมอบ

9.1 ผู้ขายต้องส่งมอบรถกู้ภัยขนาดใหญ่ พร้อมอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถทั้งหมด จำนวน 5 คัน ตามรายละเอียด ข้อ 2 - 8 โดยส่งมอบ ณ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ จำนวน 1 คัน ท่าอากาศยานภูเก็ต จำนวน 1 คัน ท่าอากาศยาน ดอนเมือง จำนวน 1 คัน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จำนวน 1 คัน และท่าอากาศยานเชียงใหม่ จำนวน 1 คัน ให้แล้วเสร็จภายใน 340 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยการขนส่งจะต้องบรรทุกรถกู้ภัยขนาดใหญ่ บนรถเทรลเลอร์แบบขนานต่ำ



(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ก.ฝดก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)
รอก.ฝดก.ทสภ.



(นายศักดิ์ ชมภูไพล)
ผอ.ก.สทป.ฝดก.ทสภ.



(นายปริดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ฝดก.ทสภ.

9.2 อุปกรณ์กู้ภัยทั้งหมด จะต้องจัดเก็บในตำแหน่งตามเกิดตาล็อก หรือ แบบรูป หรือ พิมพ์เขียว ที่ส่งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาประกอบการประกอบรถกู้ภัย ตามข้อ 13.1

10. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนในแต่ละท่าอากาศยาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วน ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบในแต่ละท่าอากาศยาน

12. การรับประกัน

12.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานรถกู้ภัยขนาดใหญ่ พร้อมอุปกรณ์กู้ภัยประจำรถ ทั้ง 5 คัน หากเกิดการชำรุดเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

12.2 หากรถกู้ภัยขนาดใหญ่ และ/หรือ อุปกรณ์กู้ภัยเกิดการชำรุด หรือ ชัดข้องขึ้นในระหว่างรับประกันคุณภาพ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่ หรือ ช่างที่มีความชำนาญเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 48 ชั่วโมง นับจากวันและเวลาที่ได้รับแจ้งจาก ทอท. และต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วันทำการ หลังจากวันที่ได้รับแจ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

12.3 ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจสอบให้บริการ (Service) ในการซ่อมบำรุงระหว่างรับประกัน โดยไม่น้อยกว่าทุกๆ 6 เดือน ผู้ขายต้องเข้ามาตรวจสอบ (Inspection) โดยไม่คิดค่าบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนอะไหล่ทั้งหมด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน หรือ คู่มือการซ่อมบำรุง

13. เงื่อนไขที่ผู้ขายต้องปฏิบัติ

13.1 ผู้ขายต้องส่งเกิดตาล็อก หรือ แบบรูป หรือ พิมพ์เขียวของห้องโดยสารในตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัยและตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัย แสดงการติดตั้งส่วนประกอบต่างๆ และตำแหน่งการจัดเก็บอุปกรณ์กู้ภัยให้ครบถ้วน จำนวน 3 ชุด ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาประกอบการประกอบรถกู้ภัยขนาดใหญ่ ทั้งนี้ เกิดตาล็อก หรือ แบบรูป หรือ พิมพ์เขียวของห้องโดยสารในตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัยและตู้เก็บอุปกรณ์กู้ภัยต้องมีรายละเอียดครบถ้วนถูกต้องตามข้อกำหนดของ ทอท. โดยมีสามัญวิศวกรควบคุมตามที่ กว. กำหนด เป็นผู้ลงนามรับรองในเอกสารเหล่านั้น

13.2 ผู้ขายจะต้องมีหนังสือถึงคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อขอทราบขนาดของชุดดับเพลิงอาคาร ตามข้อ 4.2.2 ขนาดของชุดป้องกันสารเคมี ตามข้อ 4.2.3 และขนาดของเข็มขัดช่วยชีวิต ตามข้อ 5.8.7.3 และส่งมอบพัสดุตามรายการดังกล่าวพร้อมกันกับรถกู้ภัยขนาดใหญ่ตามสัญญา



(นายก๊วกเกียรติ ก้อนนาค)

ผอ.ก.ศก.ทสภ.



(นายวุฒิโส ถวาย)

รอก.ศก.ทสภ.



(นายสงัด ชมภูไหล)

ผอ.ศทป.ศก.ทสภ.



(นายปรีดา ไจหล่อ)

หน.งค.ศทป.ศก.ทสภ.

13.3 ผู้ขายต้องดำเนินการจดทะเบียน ทำประกันภัยตาม พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ.2535 และเสียภาษีประจำปีให้แล้วเสร็จ ภายใน 20 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือมอบอำนาจในการจดทะเบียน โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น

13.4 ผู้ขายต้องดำเนินการยื่นขอใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ ชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธ์ ตามข้อ 4.2.4 ตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ จากกระทรวงกลาโหม และส่งมอบใบอนุญาตดังกล่าวให้แก่ ทอท. ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับเอกสารประกอบการขอใบอนุญาตฯ จาก ทอท. แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินวันที่ครบกำหนดการส่งมอบรถกู้ภัยขนาดใหญ่

13.5 ผู้ขายต้องจัดทำข้อต่อแปลงเกลียวส่งมอบให้แก่ ทหญ. หรือ ทกก. หรือ ทดม. หรือ ทชร. หรือ ทชม. ทำอากาศยานละ 2 อัน ในกรณีดังนี้

13.5.1 ถึงอัดอากาศของชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศบริสุทธ์ (SCBA) ตามข้อ 4.2.5 ไม่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อสายบรรจุอากาศของเครื่องอัดอากาศบริสุทธ์ที่มีใช้งานอยู่เดิม ณ สถานีดับเพลิง ของ ทหญ. หรือ ทกก. หรือ ทดม. หรือ ทชร. หรือ ทชม.

13.5.2 ถึงอัดอากาศของชุดหมอนลมกู้ภัยแรงดันสูง ตามข้อ 4.2.11 และถึงอัดอากาศของชุดหมอนลมกู้ภัยแรงดันต่ำ ตามข้อ 4.2.12 ไม่สามารถต่อเข้ากับข้อต่อสายบรรจุอากาศของเครื่องอัดอากาศบริสุทธ์ที่มีใช้งานอยู่เดิม ณ สถานีดับเพลิง ของ ทหญ. หรือ ทกก. หรือ ทดม. หรือ ทชร. หรือ ทชม.

13.6 อุปกรณ์ทุกรายการต้องอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที หลังจากคณะกรรมการตรวจรับแล้ว ผู้ขายจะต้องเติมน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และน้ำมันเบรก หรือ น้ำมันระบบต่าง ๆ ให้มีระดับเต็มตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด

14. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

14.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับกรคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรง หรือ ทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

14.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคา หรือ คู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือ ประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการ ต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือ ส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

15. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิต หรือ ผู้ประกอบ หรือ ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขาย อย่างเป็นทางการในการจำหน่ายและบริการหลังการขายรถกู้ภัยขนาดใหญ่ ยี่ห้อที่เสนอราคาจากผู้ผลิต หรือ ผู้ประกอบ หรือ เป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายและบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ


(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ผดภ.ทสภ.


(นายวุฒิโส ถวาย)
รอง.ผดภ.ทสภ.


(นายสงัด ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ผดภ.ทสภ


(นายปรีดา ไจหล่อ)
หน.งคฐ.สทป.ผดภ.ทสภ.

16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันเสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารหลักฐานการเป็นผู้ผลิต หรือ ผู้ประกอบ หรือ เอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและบริการหลังการขายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายและบริการหลังการขายรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ ยี่ห้อที่เสนอราคาจากผู้ผลิต หรือ ผู้ประกอบ หรือ เป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายและบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ มาให้ ทอท.พิจารณา

16.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาเอกสารใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง. 4) ของผู้ผลิต (กรณีเป็นรถที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย)

16.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ของโรงงานผู้ผลิต หรือ ผู้ประกอบระดับเพลิง หรือ รถจักรยานยนต์ หรือรถจักรยานยนต์ มาให้ ทอท.พิจารณา

16.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบเก็ตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดจากบริษัทผู้ผลิต มาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ตามข้อ 4. โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุชื่อให้ถูกต้องชัดเจน ทอท.จะพิจารณาเฉพาะคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ของผลิตภัณฑ์ตามข้อ 4. ที่ปรากฏอยู่ในเก็ตตาล็อก หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดจากบริษัทผู้ผลิตเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ตามข้อ 4. ที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในเก็ตตาล็อก หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดจากบริษัทผู้ผลิต ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต (Manufacture's Certificate) เพื่อยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อ เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลงนามของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรงกัน ในกรณีการรับรองคุณสมบัติ มีความขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในเก็ตตาล็อก หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดจากบริษัทผู้ผลิต และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามเก็ตตาล็อก หรือ เอกสารแสดงรายละเอียดจากบริษัทผู้ผลิต

16.5 กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ใด และ Option ใด

16.6 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารยืนยันการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ และราคาอะไหล่ของรถจักรยานยนต์ขนาดใหญ่ ยี่ห้อที่เสนอราคา ภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่หมดระยะเวลาการประกัน (Two Year Recommended Spare Parts And Price List)

17. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. จะพิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น


.....
(นายกองเกียรติ ก้อนนาค)
ผอ.ก.ผด.ทสภ.


.....
(นายวุฒิโส อวาย)
รอก.ผด.ทสภ.


.....
(นายสงัด ชมภูไหล)
ผอ.สทป.ผด.ทสภ.


.....
(นายปรีดา ไจหล่อ)
หน.จกฐ.สทป.ผด.ทสภ.