

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ งานจัดซื้อชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและกู้ภัย
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๕๐,๐๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
เป็นเงิน ๘๔๘,๙๔๓.๓๕ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ร้านอุปกรณ์ดับเพลิง
 - ๕.๒ ร้านคร่ำหวอด เซฟตี้ แอนด์ เมดิคอลเซอวิส
 - ๕.๓ บริษัท วิวาวิกเตอร์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นายนที สายสิทธิ์
 - ๖.๒ นายเทพรัตน์ สິงแสง
 - ๖.๓ จ.ส.ต.วิทาน ศรีคำมี
 - ๖.๔ นายเขตนันต์ จุลจิรวัดน์

๒๕๖๖

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
จัดซื้อชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ

1. หลักการและเหตุผล

รฟม. มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ เพื่อใช้ในการกู้ภัยและช่วยเหลือผู้ประสบภัยลงจากที่สูงหรือดึงขึ้นจากที่ต่ำ ภายในพื้นที่สถานีรถไฟฟ้าทางวิ่งยกระดับ และเขตรบบรถไฟฟ้า โดยข้อจำกัดบางประการในการกู้ภัยและในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.8 ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ รฟม. ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณสำหรับการจัดซื้อ ชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ เป็นจำนวนเงิน 850,000 บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว



4.รายละเอียดคุณลักษณะ

ชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ

คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นชุดอุปกรณ์กู้ภัยด้วยระบบเชือก สำหรับใช้ช่วยผู้ประสบภัยในพื้นที่ต่างๆ ลงจากที่สูงหรือดึงขึ้นจากที่ต่ำ และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

4.1 คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

ชุดอุปกรณ์กู้ภัยด้วยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต ประกอบด้วย ๓๗ รายการ

4.1.1 หมวกนิรภัยสำหรับงานกู้ภัย จำนวน 2 ใบ

- ตัวหมวกผลิตจากวัสดุ ABS มีช่องระบายอากาศ
- รองหมวกพร้อมแผ่นรองสามารถถอดทำความสะอาดได้
- สายรัดคางสามารถปรับเลื่อนได้ และตัวล็อคจะหลุดออกเองโดยอัตโนมัติในกรณีที่มีการตกกระชาก ที่มีน้ำหนักมากกว่า 50 กิโลกรัม เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากสายรัดคางมีปุ่มหมุนด้านข้างสามารถปรับขนาดสายรัดศีรษะได้

- ตัวหมวกมีคลิปไว้สำหรับหนีไฟฉาย

- ขนาดรอบศีรษะ ไม่น้อยกว่า 480 มิลลิเมตร

- น้ำหนักไม่มากกว่า 500 กรัม ผ่านมาตรฐาน CE EN 397, 12492, EAC และ ANSI Z89.1 หรือ

NFPA 1983

4.1.2 ไฟฉายคาดหมวก จำนวน 2 ชุด

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นไฟฉายแบบคาดศีรษะหรือคาดหมวก แบบสายยางยึด

- ให้ความสว่างด้วยหลอดเปล่งแสงความสว่างสูง (LED)

- ใช้หลอด LED ให้ความสว่างไม่น้อยกว่า 40 Lumen

- ใช้แบตเตอรี่ขนาด 2AA จำนวน 2 ก้อน สามารถให้ความสว่างต่อเนื่องได้นานไม่น้อยกว่า 4

ชั่วโมง

- สามารถป้องกันน้ำ และความชื้นได้ ระดับ IP67

- สามารถปรับมุมการฉายแสงแบบขึ้น - ลงได้ เพื่อความคล่องตัวในการมองเห็นควบคุมการ

เปิด - ปิด ด้วยการปรับหมุน สามารถเปิดได้สะดวกแม้ขณะสวมใส่ ถุงมือ

- มีคุณสมบัติป้องกันประกายไฟ สามารถใช้งานในพื้นที่ที่มีการระเหยของไอเชื้อเพลิงได้

4.1.3 แวนตานิรภัยสำหรับหมวกกู้ภัย จำนวน 2 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นแวนตานิรภัยสำหรับป้องกันดวงตาจากสะเก็ดของวัสดุ

- สามารถติดตั้งคู่กับหมวกนิรภัยได้อย่างสะดวก และรวดเร็วด้วยระบบคลิปล็อค

- ตัวเลนส์ผลิตจากวัสดุ Polycarbonate ได้รับมาตรฐาน CE EN 166, ANSI Z87.1, EAC

4.1.4 ถุงมือโรยตัวกู้ภัย จำนวน 2 คู่

- เป็นถุงมือหนังไต้ขึ้นเชือกและโรยตัว ผลิตจากหนังคุณภาพสูง และมีความยืดหยุ่นใช้ใส่เพื่อลดความร้อนที่เกิดจากการเสียดสีขณะไต่ขึ้นเชือกและโรยตัวจากอากาศยานได้

/-สายรัดข้อ...

- สายรัดข้อมือสามารถปรับความกระชับได้
- น้ำหนัก ไม่มากกว่า 160 กรัม ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 388 หรือ CE EN 420

4.1.5 สนับศอก – สนับเข่า จำนวน 2 ชุด

- ผลิตจากพลาสติกแข็งเพื่อป้องกันแรงกระแทก
- เสริมด้วยวัสดุซับแรง ที่สามารถลดแรงกระแทกได้
- มีสายรัดและหัวล๊อคปลดเร็วเพื่อสามารถสวมใส่ได้สะดวก

4.1.6 เข็มขัดรอยตัวแบบเต็มตัว จำนวน 2 ชุด

- สายรัดลำตัวแบบเต็มตัวทำจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์มีตัวปรับขนาดช่วงไหล่เอวและขา
- สายรัดลำตัวแบบเต็มตัวจะมีพองน้ำหรือบุแผงรองรับบริเวณช่วงไหล่ เอว และช่วงขา
- มีจุดเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เป็นห่วงลูมิเนียมอัลลอยไม่น้อยกว่า 5 จุด (ด้านหน้า 2 จุด, ด้านหลัง 1 จุด, และด้านข้าง 2 จุด ไว้สำหรับ Work position)
- ขนาดเอว มีขนาดไม่น้อยกว่า 600 มิลลิเมตร
- ขนาดของช่องขา มีขนาดไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร
- น้ำหนัก ไม่มากกว่า 2700 กรัม
- ตัวปีบจับเชือกที่ตำแหน่งหน้าท้อง ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 361, 358, 813, 12841, หรือ EAC

หรือ NFPA

4.1.7 อุปกรณ์กันตกชนิดเคลื่อนที่ จำนวน 2 ชุด

- สามารถทำงานได้ทั้งแนวตั้ง และแนวที่เป็นมุมเฉียง
- มีระบบป้อนล๊อคที่อุปกรณ์เพื่อลดระยะห่างของการตก และ ป้องกันการลื่นไถลในกรณีที่มีลมแรง
- ขึ้นและลงตามตำแหน่งที่ผู้ใช้งานเคลื่อนที่โดยไม่ต้องปรับด้วยตัวเอง
- ใช้งานร่วมกับเทปซับแรง สามารถใช้รับน้ำหนักได้มากกว่า 250 กิโลกรัม หรือ 2 คน สำหรับสถานการณ์กู้ภัย
- วัสดุ อลูมิเนียม สแตนเลส ไนลอน และ โพลีเอสเตอร์
- ห่วงคล้องนิรภัยสามารถทนแรงดึงแนวตรง 25 KN, แนวขวาง 8 KN เมื่อประตูเปิด 7 KN
- สามารถใช้กับเชือกขนาด 10-13 มิลลิเมตร ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 12841, EAC, ANSI Z359.15, CE EN 355, ANSI Z359.13

4.1.8 อุปกรณ์รอยตัวชนิดล๊อคอัตโนมัติ แบบมีด้ามจับ จำนวน 2 อัน

- คุณสมบัติเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ใช้สำหรับการควบคุมการรอยตัวชนิดล๊อคอัตโนมัติแบบมีด้ามจับ และยังเหมาะในการกู้ภัยที่สูง และการอพยพฉุกเฉิน มีระบบล๊อคหยุดทำงานเองเมื่อไม่ได้โยกด้ามจับ หรือโยกด้ามจับมากเกินไป
- ใช้กับเชือกรอยตัว ขนาด 10.0 – 11.5 มิลลิเมตร ได้
- มีระบบหยุดล๊อคอัตโนมัติ เมื่อปล่อยมือจากด้ามควบคุม

/ตัวอุปกรณ์...

- ตัวอุปกรณ์ผลิตจากอลูมิเนียม และโลหะปลอดสนิม
- สามารถรับน้ำหนักในการทำงานได้ 150 กิโลกรัม ได้ผ่านมาตรฐาน EN 341, CE EN 12841,

ANSI Z359.4, NFPA 1983

4.1.9 ห่วงคล้องนิรภัยสำหรับอุปกรณ์โรยตัวชนิดล้อยึดอัตโนมัติ จำนวน 2 อัน

วัสดุที่ใช้ในการผลิตแบบอลูมิเนียม

- รูปทรงของห่วงคล้องเป็นรูปตัว D
- ระบบล้อยึดอัตโนมัติ 3 จังหวะ
- เมื่อเปิดปากประตู Connector สูงสุด 24 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน CE EN 362, EAC, NFPA

1983

4.1.10 สายสำหรับยึดรั้งส่วนบุคคล จำนวน 2 ชุด

- ผลิตจากเส้นใย Polyamide
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10.5 มิลลิเมตร แต่ไม่มากกว่า 11 มิลลิเมตร
- ใน 1 ชุดจะมี 3 เส้น โดยแบ่งเป็นเส้นละ 2.5 เมตร ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN892

4.1.11 ห่วงคล้องนิรภัยสำหรับสายยึดรั้งส่วนบุคคล จำนวน 6 อัน

- วัสดุที่ใช้ในการผลิต อลูมิเนียม
- ระบบปิดล้อยึดอัตโนมัติ 2 จังหวะ
- เมื่อเปิดปากประตู Connector สูงสุด 25 มิลลิเมตร
- น้ำหนักไม่มากกว่า 110 กรัม ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 362

4.1.12 อุปกรณ์จับยึดเชือกมือขวา หรือมือซ้าย จำนวน 2 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์จับเชือก ทำหน้าที่จับยึดเชือกสำหรับงานไต่เชือก มือจับหุ้มด้านยาง ออกแบบให้มีมือซ้าย กับมือขวา

- คุณลักษณะเฉพาะในทางเทคนิค สามารถใช้ร่วมกับเชือก ขนาดตั้งแต่ 11-13 มิลลิเมตรได้
- ตัวล้อยึดเชือกชุบโครเมียม มีที่จับสำหรับเปิดใส่เชือก เหมาะสำหรับการไต่ หรือการปีนเชือก
- ทำด้วยอลูมิเนียม ชุบผิวป้องกันการกัดกร่อน ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN567 หรือ NFPA

4.1.13 ห่วงคล้องนิรภัยขนาดเล็กสำหรับสายเท้าเหยียบ จำนวน 2 อัน

- วัสดุที่ใช้ในการผลิต เหล็ก
- เป็นระบบเกลียวล้อยึด
- เมื่อเปิดปากประตู Connector สูงสุด 16 มิลลิเมตร
- น้ำหนักไม่มากกว่า 65 กรัม
- สามารถรับแรงดึงในแนวแกนหลักได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลนิวตัน ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 362

4.1.14 สายสำหรับเท้าเหยียบ จำนวน 2 เส้น

- คุณลักษณะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์สำหรับการไต่เชือก โดยการปีนขึ้น เป็นลักษณะเชือกแบน ทำด้วยแถบโพลีเอไมด์ หรือ ไนลอน มีห่วงหรือช่องสำหรับให้เท้าเหยียบได้โดยง่าย



/- มีความยาว...

- มีความยาวไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว
- มีห่วงสำหรับใส่เท้า จำนวน 1 ห่วง
- มีความกว้างของแถบเชือกไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร

4.1.15 ห่วงคล้องนิรภัยพร้อมลูกล้อ จำนวน 2 อัน

- ห่วงคล้องนิรภัยที่มีลูกกรอกในตัว ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งาน
- สามารถใช้กับเชือกขนาด 7 -13 มิลลิเมตร
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกล้อไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร
- วัสดุ อลูมิเนียม
- การรับแรงแกนหลักไม่น้อยกว่า 20 กิโลนิวตัน ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 362, EN 12278, EAC

4.1.16 ห่วงคล้องนิรภัยอลูมิเนียม ประจำตัวนักกู้ภัย จำนวน 30 อัน

- วัสดุที่ใช้ในการผลิต อลูมิเนียม
- ระบบล็อกเป็นแบบเกลียวล็อก
- เมื่อเปิดปากประตู่ Connector สูงสุด 22 มิลลิเมตร
- รับแรงแนวแกนหลักได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลนิวตัน ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 362, EAC

4.1.17 กระเป่าสเปพายสำหรับใส่อุปกรณ์ส่วนบุคคล จำนวน 2 ใบ

- ระบบเปิด-ปิด แบบซิปรูด และ เวโครเทปแบบแปะติดตำแหน่งกึ่งกลางกระเป่า
- ห่วงสำหรับคล้องเกี่ยวภายในหลายจุด ง่ายต่อการจัดเก็บอุปกรณ์
- กรอบใส่สำหรับใส่ป้ายชื่อ หรือ นามบัตร
- มีสายคล้องไหล่ และ เข็มขัดคาดเอว
- สายคล้องสำหรับบนกหวีด เมื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน
- หูจับสำหรับหัวหรือถือด้านบน 1 จุด และหูจับสำหรับหัวหรือถือด้านข้าง 1 จุด
- วัสดุผลิตจาก PVC
- ความจุขนาด 45 ลิตร
- ความสูงขนาดไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร

4.1.18 เชือกโรยตัวกู้ภัย ขนาด 11 -11.5 มิลลิเมตร ยาว 100 เมตร จำนวน 2 เส้น

- เป็นเชือกถักเฉพาะสำหรับการทำงานที่สูง การกู้ภัย งานถ้ำ
- ตัวเชือกมี 2 ชั้น ด้านนอกเป็นปลอกเชือกป้องกันการเสียหายของแกนเชือกด้านใน
- ผลิตจากเส้นใยไนลอน หรือ Polyamide
- รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 28 กิโลนิวตัน
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7/16 นิ้ว หรือ 11 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 11.5 มิลลิเมตร
- เชือกแต่ละเส้นมีความยาวไม่น้อยกว่า 100 เมตร
- ใน 1 ชุด มี 2 เส้น ประกอบด้วย สีแดง 1 เส้น และ สีขาว 1 เส้น ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN

4.1.19 เชือกโรยตัวกู้ภัย ขนาด 11 – 11.5 มิลลิเมตร ยาว 50 เมตร จำนวน 2 เส้น

- เป็นเชือกถักเฉพาะสำหรับการทำงานที่สูง การกู้ภัย งานถ้ำ
- ตัวเชือกมี 2 ชั้น ด้านนอกเป็นปลอกเชือกป้องกันการเสียหายของแกนเชือกด้านใน
- ผลิตจากเส้นใยไนลอน หรือ Polyamide
- รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 28 กิโลนิวตัน
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 7/16 นิ้ว หรือ 11 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 11.5 มิลลิเมตร
- เชือกแต่ละเส้นมีความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- ใน 1 ชุด มี 2 เส้น ประกอบด้วย สีแดง 1 เส้น และ สีขาว 1 เส้น
- ผ่านมาตรฐาน CE EN 1891 Type A หรือ NFPA 1983

4.1.20 ถุงสำหรับใส่เชือก จำนวน 8 ใบ

- เป็นถุงสำหรับใส่เชือกโรยตัว ผลิตจากวัสดุ Polyester, Polypropylene
- มีความจุขนาดไม่น้อยกว่า 35 ลิตร
- มีหูสำหรับยกหิ้วไม่น้อยกว่า 2 หู และมีสายสำหรับสะพาย
- ภายในมีห่วงสำหรับคล้องเชือกไม่น้อยกว่า 1 ห่วง
- สามารถบรรจุเชือกใส่ภายในถุงได้ไม่น้อยกว่า 100 เมตร

4.1.21 สายเทปสำหรับยึดรั้งสิ่งมั่นคงแบบสำเร็จ จำนวน 10 เส้น

- เป็นสายเทปสำหรับยึดรั้งสิ่งมั่นคงแบบเย็บสำเร็จ
- ผลิตจากวัสดุ Polyester
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 22 กิโลนิวตัน
- มีความยาวไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ได้ผ่าน มาตรฐาน CE EN 566, CE EN 795 B, EAC

4.1.22 สายคล้องสิ่งมั่นคงชนิดลวดสลิง ยาว 1 เมตร จำนวน 10 เส้น

- เป็นสายคล้องสิ่งมั่นคงสำหรับสร้างจุดยึดโยงเชือก
- ปลายทั้งสองข้างเป็นห่วงสำหรับคล้องเกี่ยวห่วงคล้องนิรภัย และปลายด้านหนึ่งสามารถสอดผ่านปลายอีกด้านหนึ่งได้
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 23 กิโลนิวตัน
- มีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- ผลิตจากวัสดุ กัลวาไนซ์ หรือ สแตนเลส ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 795B , NFPA1983

Technical Use

4.1.23 สายคล้องสิ่งมั่นคงชนิดลวดสลิง ยาว 1.5 เมตร จำนวน 10 เส้น

- เป็นสายคล้องสิ่งมั่นคงสำหรับสร้างจุดยึดโยงเชือก
- ปลายทั้งสองข้างเป็นห่วงสำหรับคล้องเกี่ยวห่วงคล้องนิรภัย และปลายด้านหนึ่งสามารถสอดผ่านปลายอีกด้านหนึ่งได้
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 23 กิโลนิวตัน

แต่  

/- มีความยาว...

- มีความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- ผลิตจากวัสดุ กัลวาไนซ์ หรือ สแตนเลส ได้ผ่านมาตรฐาน CE EN 795 B , NFPA1983

Technical Use

4.1.24 ปลอกรองเชือก จำนวน 10 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ป้องกันเชือก จากการขูดขีดของมีคม หรือเหลี่ยมมุมของจุดยึดโยงหลัก ในการติดตั้งระบบเชือก

- ป้องกันเชือกเสียดสีกับวัตถุ อื่นๆ ในขณะที่ใช้งาน
- มีแถบเวลโครสำหรับติดเพื่อห่อหุ้มเส้นเชือก
- มีลวดคัลลิป สำหรับติดตั้งง่ายและรวดเร็ว
- น้ำหนักไม่มากกว่า 150 กรัม
- มีความยาวไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

4.1.25 ท่วงคล้องนิรภัยขนาดใหญ่ ชนิดโลหะ จำนวน 30 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน ออกแบบสำหรับงานกู้ภัยโดยเฉพาะ รูปทรงตัว D ขนาดใหญ่ เป็นอุปกรณ์ใช้สำหรับการต่อเชื่อมอุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน รับน้ำหนัก และแรงกระชากได้ดี และมีความปลอดภัยสูง

- ก้านเปิดกว้างสูงสุด ได้ไม่น้อยกว่า 29 มิลลิเมตร
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 45 กิโลนิวตัน
- ตัวล็อกเป็นลักษณะแบบเกลียวหมุน
- มีน้ำหนักไม่เกิน 300 กรัม ได้รับมาตรฐาน CE EN 362, NFPA 1983 General Use, EAC

4.1.26 รอกวางเดี่ยวกู้ภัย จำนวน 10 อัน

- ออกแบบสำหรับงานกู้ภัยโดยเฉพาะ

- ลูกรอก จำนวน 1 ลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกรอกไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตรแต่ไม่มากกว่า 50 มิลลิเมตร

- แกนหมุนเป็นแบบบอลเบริง
- สามารถหมุนแผ่นด้านข้างเพื่อบรรจุเชือกเข้าไปในตัวรอกได้ง่าย
- สามารถใช้กับเชือก ขนาด 7 มิลลิเมตร ถึง 13 มิลลิเมตร
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 36 กิโลนิวตัน ได้รับมาตรฐาน CE EN 12278, NFPA 1983

General Use

4.1.27 รอกวางคู่กู้ภัยมีห่วงหมุนในตัว จำนวน 4 อัน

- ออกแบบสำหรับงานกู้ภัย

- ลูกรอก จำนวน 2 ลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกรอกไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร แต่ไม่มากกว่า 50 มิลลิเมตร

- แกนหมุนเป็นแบบบอลเบริง

๒๕



/- สามารถ...

- สามารถหมุนเปิด - ปิด แผ่นด้านข้างเพื่อบรรจุเชือกเข้าไปในตัวรถได้ง่าย และมีระบบล็อกแผ่นเปิด - ปิด ด้านข้าง 3 จังหวะ
- สามารถใช้กับเชือก ขนาด 7 มิลลิเมตร ถึง 13 มิลลิเมตร
- มีห่วงลูกหมุนในตัว และห่วงลูกหมุนสามารถใส่ห่วงคล้องนิรภัยได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 36 กิโลนิวตัน ได้รับมาตรฐาน CE EN 12278, NFPA General Use, UIAA

4.1.28 รอกวางเดี่ยวกั๊ยมีห่วงลูกหมุนในตัว จำนวน 10 อัน

- ออกแบบสำหรับงานกั๊ยโดยเฉพาะ
- ลูกรอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกรอกไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร แต่ไม่มากกว่า 50 มิลลิเมตร
- แกนหมุนเป็นแบบบอลแบร์ริง
- สามารถหมุนเปิด - ปิด แผ่นด้านข้างเพื่อบรรจุเชือกเข้าไปในตัวรถได้ง่าย และมีระบบล็อกแผ่นเปิด - ปิด ด้านข้าง 3 จังหวะ
- สามารถใช้กับเชือก ขนาด 7 มิลลิเมตร ถึง 13 มิลลิเมตร
- มีห่วงลูกหมุนในตัว และห่วงลูกหมุนสามารถใส่ห่วงคล้องนิรภัยได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 36 กิโลนิวตัน ได้รับมาตรฐาน CE EN 12278, NFPA 1983 General Use, UIAA

4.1.29 รอกวางเดี่ยวขนาดใหญ่สำหรับผ่านเงื่อน จำนวน 2 อัน

- คุณลักษณะในการใช้งาน เป็นรอกกั๊ยขนาดใหญ่ที่ออกแบบมาเพื่อให้สามารถใช้งานกับเชือกโรยตัวได้ตั้งแต่ 1-2 เส้นพร้อมกัน หรือ ใช้งานเพื่อให้ปมเชือกสามารถ เคลื่อนผ่านได้โดยที่ เงื่อนเชือก จะไม่เข้าไปขัดอยู่ล้อรอก เพื่อช่วยผ่อนแรงในการดึงขึ้นหรือผ่อนลงจากที่สูง รอกชนิดนี้ใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบเชือก เหมาะสำหรับนำไปใช้ติดตั้งในงานกั๊ยได้หลากหลายทั้งเข้าช่วยดึงขึ้น และผ่อนบุคคลหรือสิ่งของลงจากที่สูง
- เป็นรอกทดแรงวางเดี่ยว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลูกรอกไม่เกิน 4 นิ้ว
- สามารถหมุนแผ่นด้านข้างเพื่อบรรจุเชือกเข้าไปในตัวรถได้ง่าย
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 8,500 ปอนด์ หรือ 38 กิโลนิวตัน
- ออกแบบสำหรับงานกั๊ยโดยเฉพาะ
- ผลิตจากอลูมิเนียมชุบผิวป้องกันสนิมอย่างดี แกนหมุนมีบอลแบร์ริง มีห่วงคล้องขนาดใหญ่สามารถต่อกับคาราบินเนอร์ได้ไม่น้อยกว่า 3 ตัวพร้อมกัน
- สามารถใช้งานร่วมกับเชือกที่มีขนาด 8-19 มิลลิเมตร
- ได้รับมาตรฐาน CE EN 12278 หรือ NFPA 1983

4.1.30 แผ่นกระจายแรงขนาดใหญ่ จำนวน 2 อัน

- เป็นแผ่นผลิตจากอลูมิเนียม สำหรับเพิ่มและรวมจุดยึดเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 7 รู
- รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 45 กิโลนิวตัน

แก้ไข

/- ขนาดเส้น...

- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรู ไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร
- รูค้ำหลักสามารถใส่ห้วงค้ำนรภัยได้ไม่น้อยกว่า 3 ตัว
- น้ำหนักอุปกรณ์ไม่มากกว่า 350 กรัม ได้รับมาตรฐาน CE EN หรือ NFPA 1983 General Use

4.1.31 แผ่นกระจายแรงขนาดกลาง จำนวน 2 อัน

- เป็นแผ่นพลาสติกจากอลูมิเนียม สำหรับเพิ่มและรวมจุดยึดเชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 5 รู
- รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 36 กิโลนิวตัน
- ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรู ไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร
- รูค้ำหลักสามารถใส่ห้วงค้ำนรภัยได้ไม่น้อยกว่า 3 ตัว
- น้ำหนักอุปกรณ์ไม่มากกว่า 200 กรัม ได้รับมาตรฐาน CE EN หรือ NFPA 1983 General Use

4.1.32 ห่วงลูกหมุนรอบตัว จำนวน 2 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ป้องกันการบิดตัวของเชือกในระหว่างการใช้งาน มีห้วงค้ำนรภัยทั้งสองด้าน เพื่อต่อพ่วงอุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน ลักษณะเป็นลูกหมุน

- ตัวห้วงสามารถต่อเข้ากับคาราบินเนอร์ได้ไม่น้อยกว่า 2 ตัวพร้อมกัน
- แกนหมุนมีบอลแบริง
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 36 กิโลนิวตัน
- ออกแบบสำหรับงานกู้ภัยโดยเฉพาะ
- น้ำหนักอุปกรณ์ไม่มากกว่า 160 กรัม
- ออกแบบมาเพื่อรับน้ำหนักได้ 2 คน ได้รับมาตรฐาน CE EN หรือ NFPA 1983 General Use

4.1.33 อุปกรณ์ผ่อนเชือกสำหรับกู้ภัย ชนิดล้อยึดอัตโนมัติ จำนวน 2 อัน

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์สำหรับติดตั้งเป็นระบบผ่อนเชือกลง หรือประกอบเข้ากับระบบรอกทดแรงเพื่อดีงขึ้น และมีด้ามจับควบคุม

- มีระบบหยุดล้อยึดอัตโนมัติเมื่อปล่อยมือจากด้ามจับควบคุม
- สามารถใช้กับเชือกขนาด 10.5 มิลลิเมตร ถึง 11.5 มิลลิเมตร
- สามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 22 กิโลนิวตัน
- มีลูกรอกและบอลแบริงด้านในเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการดีงขึ้น
- สามารถรับน้ำหนักได้ 250 กิโลกรัม
- น้ำหนักอุปกรณ์ไม่มากกว่า 1200 กรัม ได้รับมาตรฐาน CE EN 12841 type C, EN 341, NFPA 1983

NFPA 1983

4.1.34 อุปกรณ์จับดีงเชือก จำนวน 4 อัน

- ออกแบบมาเพื่อใช้ในระบบรอกทดแรง เป็นอุปกรณ์ในการจับยึด
- ตัวล้อยึดแบบเปิดได้ช่วยให้สามารถติดตั้งหรือถอดยึดสายเชือกได้ที่จุดต่างๆ บนเชือก
- สามารถใช้ได้กับเชือกขนาด 9-13 มิลลิเมตร

/- ผลิตจาก...

- ผลิตจาก อลูมิเนียม , สแตนเลส ได้รับมาตรฐาน CE EN 567, CE EN 12841, ประเภท B, EAC, NFPA 1983

4.1.35 ตะขอเกี่ยวกันตกพร้อมสายเทปซิปแรง จำนวน 2 ชุด

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์สำหรับคล้องเกี่ยวในการปีนโครงสร้างแนวตั้ง หรือ เชือกนิรภัยแนวนอน และมีเทปซิปแรงในตัว

- ใช้งานสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักระหว่าง 50 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 140 กิโลกรัม

- ผลิตจากวัสดุ Polyester, nylon, high-modulus polyethylene, aluminum

- ตะขอสามารถรับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 22 กิโลนิวตัน

- ความยาวรวมไม่มากกว่า 130 เซนติเมตร ได้รับมาตรฐาน CE EN 355 , EN 362

4.1.36 สายคล้องสำหรับคงตำแหน่งการทำงานแบบปรับระยะได้ จำนวน 2 ชุด

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์สำหรับเพิ่มจุดคล้องเกี่ยวในการปีนโครงสร้าง และสามารถปรับระยะสั้น-ยาวได้ตามการใช้งาน

- ปลายสายเป็นตะขอเกี่ยวระบบบล็อก 2 จังหวะ รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 22 กิโลนิวตัน

- ตัวเชือกมีปลอกห่อหุ้มเพื่อป้องกันการเสียดสี

- ตัวอุปกรณ์ปรับระยะมีด้ามจับควบคุม และมีระบบหยุดลื่นอัตโนมัติเมื่อปล่อยมือจากด้ามควบคุม

- ความยาวรวม ไม่มากกว่า 220 เซนติเมตร

- ผลิตจากวัสดุ nylon, polyester, aluminum ได้รับมาตรฐาน ANSI Z359.3, CSA Z259.11, CE EN 358, CE EN 12841 type C, EAC

4.1.37 รางลูกล้อนขนาดใหญ่ (รองเชือกขอบมุมอาคาร) จำนวน 2 ชุด

- คุณลักษณะเฉพาะในการใช้งาน เป็นอุปกรณ์ป้องกันเชือกเสียหายจากการขีดขูดของมีคม หรือ เหลี่ยมมุมของจุดยึดโยงหลัก ในการติดตั้งระบบเชือก

- ลูกล้อนทำด้วยอลูมิเนียม ขนาดยาวไม่เกิน 4 นิ้ว และความกว้างไม่เกิน 2 นิ้ว

- โครงสร้างทำด้วยอลูมิเนียม และสามารถต่อพ่วงกันได้หลายอัน

5. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้หลักเกณฑ์ราคา

6. เงื่อนไขและการฝึกอบรม

6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับรองว่าสามารถจัดการฝึกอบรมหลักสูตรการกู้ภัยและการทำงานที่สูงด้วยระบบเชือก Rope Access ให้แก่พนักงานของ รฟม. เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน หลังส่งมอบพัสดุดังกล่าว โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น พร้อมแนบรายละเอียดการฝึกอบรมหลักสูตร Rope Access ระยะเวลาการฝึกอบรม

/ที่มีวิทยากร...

ที่มีวิทยากรที่ผ่านการรับรองจากสถาบัน Irate International ด้านการทำงานกู้ภัยและการทำงานที่สูงด้วยระบบ เชือกระดับสองและระดับสาม เพื่อประกอบการพิจารณา

7. หนังสือคู่มือการใช้งาน (1) หนังสือคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด (2) ผู้ชายต้องจัดเจ้าหน้าที่มาทำการฝึกอบรม การใช้งานและบำรุงรักษาให้กับหน่วยงาน (3) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานของชิ้นส่วนและ ระบบต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับแล้ว

8. ระยะเวลาการส่งมอบ ผู้ชายต้องส่งมอบชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ ภายใน 120 วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

9. วงเงินในการจัดหา วงเงินงบประมาณสำหรับการจัดซื้อชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ เป็นเงิน จำนวน 850,000 บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และ รวมค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม พนักงาน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงที่เกิดขึ้นไว้ด้วยแล้ว

10. การรับประกัน ผู้ชายจะต้องรับประกันชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับถัดจากวันที่ รพม. รับมอบงาน

11. ค่าปรับ กรณีที่ผู้ชายไม่สามารถส่งมอบชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ ได้ทันตามข้อ 8. รพม. จะคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่าสัญญาทั้งหมดต่อวัน นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

12. การจ่ายเงิน รพม. จะชำระค่าจัดซื้อชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วแก่ผู้ชาย เมื่อผู้ชายได้ส่งมอบชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อม อุปกรณ์ครบ ครบถ้วนตามสัญญาแล้ว โดย รพม. จะชำระเงินภายใน 30 วัน (สามสิบวัน) นับถัดจากได้ตรวจรับ มอบชุดอุปกรณ์กู้ภัยระบบเชือก พร้อมอุปกรณ์ครบ เรียบร้อยแล้ว

13. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

รอแก้ไขล่าสุดตามระเบียบ รพม. จะประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ โดยให้เป็นไปตาม พรบ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 11 การประเมินผลการปฏิบัติการณ์ของผู้ ประกอบการ และ ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 7 การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ข้อ 190 โดย รพม. จะประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ ประกอบการผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

14. ชื่อผู้ครอบครองพัสดุ

นายเชตน์กันต์ จุลจิรวัดน์ ผอ.กทข.1