

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ	จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับ บก.รฐท .สส. (หลังใหม่) จำนวน 18 รายการ		
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ		
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	487,265		บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	๗ พ.ย. 2566		
เป็นเงิน	485,994		บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	-		บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)			
๕.๑	ใบเสนอราคา บริษัท อี แอนด์ ซี อินเตอร์เน็ทเวิร์ค จำกัด		
๕.๒	ใบเสนอราคา บริษัท ชวิภา จำกัด		
๕.๓	ใบเสนอราคา บริษัท ฮิลเลียร์ เทคโนโลยี (ไทย) จำกัด		
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน			
๖.๑	น.ท.ปพน สุตประเสริฐ		
๖.๒	ร.ท.สิทธิรัตน์ ทองมา		
๖.๓	ร.ต.เกรียงไกร รักสันเทียะ		

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.67/144/D025

จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับ บก.สพ.สส. (หลังใหม่) จำนวน 18 รายการ

ลำดับ	รหัส GFMS/RTN ERP		หมายเลขพัสดุ	รายการพัสดุ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคากลาง	
	หมวดบัญชี	บัญชี รหัส UNSPSC					หน่วย	รวมเป็นเงิน
1	K	5106010101	26121600	สาย UTP CAT6E ชนิดภายนอก (305 เมตร/กล่อง)	4	กล่อง	11,663	46,652.00
2	K	5106010101	26121500	สายไฟ VCT ขนาด 2 x 2.5 Sqmm. (100 เมตร/ชุด)	4	ชุด	9,630	38,520.00
3	K	5106010101	52161500	จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว พร้อมชุดยัดผนัง	2	เครื่อง	23,540	47,080.00
4	K	5106010101	52161500	Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 16 ช่อง	3	EA	20,223	60,669.00
5	K	5106010101	52161500	Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 8 ช่อง	2	EA	10,165	20,330.00
6	K	5106010101	25202000	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA แบบ Tower	5	เครื่อง	23,861	119,305.00
7	K	5106010101	45111800	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ HDMI to UTP ระยะ 80 เมตร (TX-RX)	1	ชุด	6,313	6,313.00
8	K	5106010101	26121600	สาย HDMI ความยาว 10 เมตร	4	เส้น	2,354	9,416.00
9	K	5106010101	32131000	Outdoor Steel Cabinet ขนาด 48 x 68 x 26.8 ซม.	4	EA	7,490	29,960.00
10	K	5106010101	39121500	Circuit Breaker 30A	1	EA	1,070	1,070.00
11	K	5106010101	39121500	Circuit Breaker 10A	4	EA	535	2,140.00
12	K	5106010101	32131000	เสา Hot Dip Galvanized Pole สูง 3 เมตร	6	ต้น	15,408	92,448.00
13	K	5106010101	26121600	รางเก็บสายไฟแบบท๊อป (สี่เทกา) ขนาด 40 x 40 มม. ความยาว 2 เมตร	10	เส้น	374.50	3,745.00
14	K	5106010101	32131000	ยางพุ่มพ้อแอร์ Flex ขนาด 3/4 นิ้ว ความยาว 1.8 เมตร	28	เส้น	64.20	1,797.60
15	K	5106010101	26121600	Connector เหล็กกันน้ำขนาด 3/4 นิ้ว	30	EA	74.90	2,247.00

รายละเอียดคุณสมบัติลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด  
ให้กับ บก.ฐท.สส. (หลังใหม่) จำนวน 18 รายการ

1. ความเป็นมา

1.1 กองทัพเรือได้จัดหาระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ไว้ใช้ในราชการ โดยติดตั้งที่ บก.ฐท.สส. (หลังใหม่) ซึ่งปัจจุบันอุปกรณ์บางส่วนเกิดการชำรุดและเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์เพื่อใช้สำหรับติดตั้งให้มีความพร้อมใช้งาน นับว่ามีความจำเป็นและเหมาะสม สามารถตอบสนองนโยบายของ กองทัพเรือที่ให้ดำรงความพร้อมรบและความพร้อมด้านรักษาความปลอดภัย ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเพื่อดำรงความพร้อมด้านยุทธการที่ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัย กรมอู่เรือจึงดำเนินการ จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับ บก.ฐท.สส. (หลังใหม่) จำนวน 18 รายการ เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนการซ่อมทำให้มีความพร้อมใช้งาน

1.2 การดำเนินการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์สำหรับติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับ บก.ฐท.สส. (หลังใหม่) จำนวน 18 รายการ ในครั้งนี้ ใช้งบประมาณประจำปี พ.ศ.2567 กลยุทธ์ด้านการส่ง กำลังบำรุง ยอดการส่งกำลัง สายอิเล็กทรอนิกส์ งบดำเนินงาน ที่ พร. พิจารณานุมัติงบประมาณให้ อล.ทร. ดำเนินการ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อสนับสนุนการติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยด้วยกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ให้กับ บก.ฐท.สส. (หลังใหม่) ให้มีความพร้อมใช้งาน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จะซื้อดังกล่าว /

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมอู่เรือทหารเรือ วันเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อฯ ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นเสนอได้มี คำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒๖.๓.๒๕๖๗

#### 4. รายละเอียดความต้องการ

ลำดับ ที่	รายการ	P/N	จำนวน	หน่วยนับ
1	สาย UTP CAT6E ชนิดภายนอก (305 เมตร/กล่อง)	-	4	กล่อง
2	สายไฟ VCT ขนาด 2 x 2.5 Sq.mm. (100 เมตร/ชุด)	-	4	ชุด
3	จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว พร้อมชุดยึดผนัง	-	2	เครื่อง
4	Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 16 ช่อง	-	3	EA
5	Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 8 ช่อง	-	2	EA
6	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA แบบ Tower	-	5	เครื่อง
7	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ HDMI to UTP ระยะ 80 เมตร (TX-RX)	-	1	ชุด
8	สาย HDMI ความยาว 10 เมตร	-	4	เส้น
9	Outdoor Steel Cabinet ขนาด 48 x 68 x 26.8 ซม.	-	4	EA
10	Circuit Breaker 30A	-	1	EA
11	Circuit Breaker 10A	-	4	EA
12	เสา Hot Dip Galvanized Pole สูง 3 เมตร	-	6	ต้น
13	รางเก็บสายไฟแบบทึบ (สีเทา) ขนาด 40 x 40 มม. ความยาว 2 เมตร	-	10	เส้น
14	ยางหุ้มท่อแอร์ Flex ขนาด 3/4 นิ้ว ความยาว 1.8 เมตร	-	28	เส้น
15	Connector เหล็กกันน้ำขนาด 3/4 นิ้ว	-	30	EA
16	ข้อต่อตรง สำหรับท่อ HDPE แบบสวมอัด ขนาด 32 มม.	-	20	EA
17	กล่องพลาสติกกันน้ำ สีขาว ขนาด 6 x 6 x 3 นิ้ว	-	16	กล่อง
18	CAT6 RJ-45 Modular Plug	-	50	EA

#### 5. คุณสมบัติเฉพาะ

5.1 สาย UTP CAT6E ชนิดภายนอก (305 เมตร/กล่อง) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

5.1.1 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category 6 ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN-50173-1, EN 50288-6-1 เป็นอย่างน้อย

5.1.2 สามารถรองรับการใช้งาน 1000 BASE-T, 100 BASE-TX, 622Mbps, 1.2Gbps ATM, 4/16 Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย

5.1.3 ผ่านการรับรอง RoHS

5.1.4 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 23 AWG

5.1.5 มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE

5.1.6 มี Rip cord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย

5.1.7 มีความยาวของสายต่อ 1 กล่องต้องไม่น้อยกว่า 305 เมตร

5.2 สายไฟ VCT ขนาด 2 x 2.5 Sq.mm. (100 เมตร/ชุด) มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

5.2.1 ชนิดสายต้องเป็นตัวนำทองแดง 2 Core หรือดีกว่า

5.2.2 ต้องมีตัวนำเป็นทองแดงหุ้มด้วยฉนวน Poly Vinyl Chloride (PVC)

5.2.3 สายต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

5.3 จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว พร้อมชุดยึดผนัง มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

5.3.1 เป็นจอแสดงภาพแบบ LED

5.3.2 ขนาดจอภาพ (แนวทแยงมุม) ขนาดไม่น้อยกว่า 43 นิ้ว

5.3.3 ความละเอียดจอภาพ Resolution ไม่น้อยกว่า Full HD 1,920 x 1,080 pixel

5.3.4 มี Port HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

5.3.5 มีชุดอุปกรณ์ยึดติดผนังชนิดปรับมุมได้

5.4 Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 16 ช่อง มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

5.4.1 สามารถทำงานได้ที่ระดับ Layer 2 ของ OSI Model

5.4.2 มี Switching Capacity หรือ Switching Fabric ไม่น้อยกว่า 30 Gbps

5.4.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address

5.4.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง และมีพอร์ตแบบ 100/1000X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

5.4.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

5.4.6 อุปกรณ์ต้องมี PoE Power โดยรวมไม่น้อยกว่า 250 Watt

5.4.7 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ EN

5.4.8 ต้องมี SFP Module จำนวน 2 EA ชนิด Single Mode /Type LC และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า

8 กิโลเมตร

5.5 Unmanaged Gigabit Switch ขนาด 8 ช่อง มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้

5.5.1 สามารถทำงานได้ที่ระดับ Layer 2 ของ OSI Model

5.5.2 มี Switching Capacity หรือ Switching Fabric ไม่น้อยกว่า 16 Gbps

5.5.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 4,000 Mac Address

5.5.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และมีพอร์ตแบบ 100/1000X SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต

5.5.5 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

5.5.6 สามารถทำงานได้อย่างปกติที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ถึง 70 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

5.5.7 อุปกรณ์ต้องมี PoE Power โดยรวมไม่น้อยกว่า 130 Watt

5.5.8 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ CE หรือ EN

5.5.9 ต้องมี SFP Module จำนวน 2 EA ชนิด Single Mode /Type LC และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า

8 กิโลเมตร

- 5.5.10 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 5.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA แบบ Tower มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.6.1 เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าประเภท Tower Type
  - 5.6.2 เป็นเครื่องสำรองไฟ ระบบ True online
  - 5.6.3 มีกำลังไฟขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (700 Watts)
  - 5.6.4 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า  $220 \pm 25\%$
  - 5.6.5 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า  $220 \pm 10\%$
  - 5.6.6 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.7 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ HDMI to UTP ระยะ 80 เมตร (TX-RX) มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.7.1 ขยายระยะทางด้วยสาย UTP ได้ไกลไม่น้อยกว่า 80 เมตร ที่ 1,080p
  - 5.7.2 รองรับสัญญาณภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ที่ 4K
  - 5.7.3 รองรับเทคโนโลยีแบบ High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP)
  - 5.7.4 มีช่องสัญญาณ Input เป็นแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 5.7.5 มีช่องสัญญาณ Output เป็นแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.8 สาย HDMI ความยาว 10 เมตร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.8.1 เป็นสายนำสัญญาณ แบบ High Speed HDMI Cable with Ethernet เวอร์ชัน 1.4 หรือดีกว่า
  - 5.8.2 ฉนวนชั้นนอกเป็นแบบ PVC
  - 5.8.3 หัวเชื่อมต่อชนิด Male to Male แบบ 19 - 19 Pin 24K Gold Plate
  - 5.8.4 รองรับความละเอียดวิดีโอ 4K UHD  $3,840 \times 2,160 @ 60 \text{ Hz}$
  - 5.8.5 ความยาวสายไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- 5.9 Outdoor Steel Cabinet ขนาด  $48 \times 68 \times 26.8$  ซม. มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.9.1 เป็นตู้เหล็กกันน้ำภายนอกอาคารแบบแขวน
  - 5.9.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า  $48 \times 68 \times 26.8$  ซม. (กว้างxสูงxลึก) หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. และมีแผ่นรองในสูงไม่น้อยกว่า 1.5 ซม.
  - 5.9.3 ตู้ทำจากวัสดุเหล็กแผ่นชุบสังกะสี
  - 5.9.4 รองรับการติดตั้งลดระบายความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 5.10 Circuit Breaker 30A มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.10.1 Electronic Circuit Breaker ขนาด 30A แบบมี Trip Switch สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร หรือตัดไฟอัตโนมัติ
  - 5.10.2 ขั้วต่อสายไม่ต้องทำการบัดกรี สามารถเชื่อมต่อสายไฟฟ้าได้ทันที
- 5.11 Circuit Breaker 10A มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - 5.11.1 Electronic Circuit Breaker ขนาด 10A แบบมี Trip Switch สำหรับป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร หรือตัดไฟอัตโนมัติ
  - 5.11.2 ขั้วต่อสายไม่ต้องทำการบัดกรี สามารถเชื่อมต่อสายไฟฟ้าได้ทันที

- 5.12 เสา Hot Dip Galvanized Pole สูง 3 เมตร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.12.1 เป็นเสาโลหะแบบเสาตรงกลม พร้อมเคลือบผิวของเสาด้วย Hot Dip Galvanized ความสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร
  - 5.12.2 มีเส้นผ่านศูนย์กลางโคนเสาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร
  - 5.12.3 ความกว้างของฐานเสาไม่น้อยกว่า 25 x 25 เซนติเมตร
- 5.13 รางเก็บสายไฟแบบทึบ (สีเทา) ขนาด 40 x 40 มม. ความยาว 2 เมตร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.13.1 ผลิตจากพีวีซี ซึ่งมีคุณสมบัติที่แข็งแรงทนทาน ไม่เปราะหักง่าย เป็นฉนวนกันไฟฟ้าได้ดี
  - 5.13.2 ลักษณะรางแบบปิดทึบ จึงช่วยเก็บสายไฟให้ปลอดภัยจากความเปียกชื้น
  - 5.13.3 รูปทรงรางแบบเหลี่ยมสีเทา ช่วยเพิ่มความเรียบร้อยสวยงามให้กับสถานที่และติดตั้งเข้ากับทุกมุมได้อย่างเป็นระเบียบ
- 5.14 ยางหุ้มท่อแอร์ Flex ขนาด 3/4 นิ้ว ความยาว 1.8 เมตร มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.14.1 ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี กันความร้อน ทนต่อการกัดกร่อน ไม่ลามไฟ
  - 5.14.2 มีความยืดหยุ่นสูง ติดตั้งได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว สามารถโค้งงอได้
  - 5.14.3 มีคุณสมบัติป้องกันการกลั่นตัวของความชื้น ในชั้นบรรยากาศ
  - 5.14.4 ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร/เส้น
- 5.15 Connector เหล็กกันน้ำขนาด 3/4 นิ้ว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.15.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับต่อท่ออ่อนเข้ากับบ็อกซ์ต่างๆ
  - 5.15.2 ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี แข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิมง่าย
- 5.16 ข้อต่อตรง สำหรับท่อ HDPE แบบสวมอัด ขนาด 32 มม. มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.16.1 ใช้สำหรับต่อเข้ากับท่อ HDPE ขนาด 32 มม.
  - 5.16.2 ทนทานทนทานต่อแรงดันและแรงกด ทนต่อสภาพกรดต่าง คงทนต่อสภาวะอากาศและความชื้น
- 5.17 กล่องพลาสติกกันน้ำ สีขาว ขนาด 6 x 6 x 3 นิ้ว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 5.17.1 ผลิตจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า
  - 5.17.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 6 x 6 x 3 นิ้ว (กว้างxสูงxลึก)
  - 5.17.3 มียางกันน้ำป้องกันการรั่วซึมของน้ำเข้าภายใน
- 5.18 CAT6 RJ-45 Modular Plug มีคุณลักษณะพื้นฐานอย่างน้อยดังนี้
- 5.18.1 ประเภทอุปกรณ์ : Category 6 RJ45 Plug
  - 5.18.2 มาตรฐาน : ANSI/TIA-568.2-D Category 6  
ISO/IEC-11801 Class E  
EN-50173-1

## 6. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น

- 6.1 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- 6.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือไม่เคยปรับปรุงตัดแปลงสภาพชิ้นใหม่
- 6.3 สินค้าที่จัดซื้อต้องบรรจุลงทึบห่อตามมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตให้เรียบร้อย
- 6.4 เอกสารอื่นๆ ที่ผู้ขายเห็นว่าจำเป็นต่อการตรวจสอบสินค้าที่ส่งมอบ หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ขาย
- 6.5 รายการสินค้าที่ประกอบกันเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้วจะไม่สามารถใช้รายการได้สมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสินค้ารายการนั้น

6.6 ผู้ซื้อซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการทดสอบทดลอง หรือวิเคราะห์คุณสมบัติของสินค้าก่อนรับไว้ในราชการ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

6.6.1 ผู้ขายต้องเตรียมรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับ (ACCEPTANCE TEST PROCEDURE) ให้กับคณะกรรมการตรวจรับของทางราชการ ซึ่งยอมรับกันทั้งสองฝ่าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการตรวจสอบวิเคราะห์ นั้นผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบด้วย (ไม่รวมค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเดินทาง ค่าที่พักของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ) ทั้งนี้ขอให้ผู้ขายส่งมอบรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับให้กับคณะกรรมการตรวจรับ ก่อนการตรวจรับล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

6.6.2 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือทางราชการ ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

6.6.3 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ถูกตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ ผู้ซื้อจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

6.7 ในการยื่นขอเสนอราคาสินค้า สินค้าใดมีการเปลี่ยน P/N หรือ เปลี่ยนแปลงชื่อสินค้ารายการนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือยืนยันการเปลี่ยนแปลง P/N หรือ ชื่อสินค้ารายการนั้น และยืนยันการใช้งานทดแทนกันได้ จากบริษัทผู้ผลิต

6.8 ผู้เสนอราคาต้องส่งแค็ตตาล็อก และเอกสารอื่น ๆ ที่แสดงให้เห็นรูปแบบหรือรายละเอียดคุณสมบัติของพัสดุที่ยื่นเสนอราคาให้ครบถ้วนเพียงพอที่ทางราชการจะสามารถพิจารณาได้ ซึ่งเอกสารทั้งหมดต้องชัดเจนและเป็นชนิดเดียวกับที่เสนอราคา

6.9 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำเอกสารแสดงการเปรียบเทียบรายการและพัสดุตามคุณลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งแสดงข้อความอ้างอิงว่ามาจากส่วนใดของแค็ตตาล็อกประกอบการเสนอราคา

## 7. กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคา ไม่น้อยกว่า 120 วัน นับตั้งแต่วันยื่นขอเสนอราคา

## 8. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ณ แผนกตรวจรับกองพัสดุ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ

## 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรม จะจ่ายค่าพัสดุ ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

## 10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ส่งมอบพัสดุล่าช้ากว่าที่กำหนดที่ระบุในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ผู้ซื้อจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 (สิบ) ของวงเงินค่าพัสดุ ผู้ซื้อจะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนได้ เว้นแต่ ผู้ขายจะยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อ ในอัตราค่าปรับเท่าเดิมต่อไป ในระหว่างที่ทางผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือนั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือนั้นได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ



### 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขาย จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ซื้อขายที่อาจเกิดขึ้นรายการที่ 3-7 และ 9 ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบพัสดุ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากพัสดุที่ซื้อขายนี้ เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และต้องยึดระยะเวลาการรับประกันออกไปเท่ากับระยะเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ อันเนื่องมาจากสาเหตุความชำรุดบกพร่องนั้นด้วย

### 12. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอสำหรับการซื้อฯ ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น

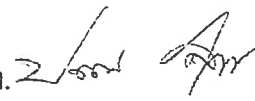
### 13. การสงวนสิทธิ์


13.1 กรม สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)


13.2 การจัดซื้อฯ ครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ. งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2567 มีผลบังคับใช้ และ ทร. ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีนี้ กรม ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อฯ ครั้งดังกล่าว กรม สามารถยกเลิกการจัดซื้อฯ ได้

### 14. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณโครงการ 487,265 บาท (สี่แสนแปดหมื่นเจ็ดพันสองร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

น.ท.  นท.ควบคุมฯ/เจ้าหน้าที่  
(ปพน สดประเสริฐ)

ร.ท.  นายทหารควบคุมฯ/เจ้าหน้าที่  
(สิทธิรัตน์ ทองมา)

ร.ต.  นายทหารควบคุมฯ/เจ้าหน้าที่  
(เกรียงไกร รักล้นเทียน)