ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

1. **ชื่อโครงการ** จัดซื้อสายไฟ จำนวน 63 รายการ

2. **ความเป็นมา**

กรมอู่ทหารเรือ จะดำเนินการจัดซื้อสายไฟ จำนวน 63 รายการ เพื่อใช้สนับสนุนงานซ่อมทำเรือ ตามแผนจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ 69

3. **วัตถุประสงค์**

จัดซื้อสายไฟ จำนวน 63 รายการ ใช้ในการสนับสนุนการซ่อมเรือ เพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติราชการ

4. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอู่ทหารเรือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้ที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

4.10.1 การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

4.10.2 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

4.10.3 การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

4.10.3.1 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

4.10.3.2 การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ 4.10.3.1 ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

4.12.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 (หนึ่ง) ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 (หนึ่ง) ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 (หนึ่ง) ปี ได้

4.12.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

4.12.2.1 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 (หนึ่ง) ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

4.12.2.2 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 (หนึ่ง) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 (ห้า) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 1 (หนึ่ง) ล้านบาท

4.12.2.3 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 (ห้า) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 (สิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 (สอง) ล้านบาท

4.12.2.4 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 (สิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 3 (สาม) ล้านบาท

4.12.2.5 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 (หกสิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 8 (แปด) ล้านบาท

4.12.2.6 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 (หกสิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 (ร้อยห้าสิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท

4.12.2.7 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 (ร้อยห้าสิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 (สามร้อย) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 (หกสิบ) ล้านบาท

4.12.2.8 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 (สามร้อย) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 (ห้าร้อย) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 (หนึ่งร้อย) ล้านบาท

4.12.2.9 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 (ห้าร้อย) ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 (สองร้อย) ล้านบาท

4.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 (ห้าแสน) บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4.12.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน)

4.12.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 4 ข้อ 4.12.3 และข้อ 4.12.4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ.2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอ มิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

4.12.6 กรณีตามข้อ 4 ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

4.12.6.1 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

4.12.6.2 นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ.2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ว่าที่ ร.ต.

4.12.6.3 งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

4.12.6.4 การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

4.12.6.5 การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

4.12.6.6 กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

4.14 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ 1,000 (หนึ่งพัน) ล้านบาทขึ้นไป

5. <u>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อฯ</u>

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามผนวกที่แนบ

6. <u>หลักฐานการยื่นข้อเสนอ</u>

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 **ส่วนที่ 1** อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

6.1.1 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

6.1.1.1 ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

6.1.1.2 บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

6.1.2 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

6.1.3 ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน 6.1.1 หรือ 6.1.2 ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

6.1.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

6.1.4.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 (หนึ่ง) ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 (หนึ่ง) ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 (หนึ่ง) ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี

ล่าสุด ๒๙.๐.

โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 (หนึ่ง) ปี ได้

6.1.4.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

6.1.4.2.1 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 (หนึ่ง) ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

6.1.4.2.2 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 (หนึ่ง) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 (ห้า) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 (หนึ่ง) ล้านบาท

6.1.4.2.3 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 (ห้า) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 (สิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 (สอง) ล้านบาท

6.1.4.2.4 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 (สิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 (สาม) ล้านบาท

6.1.4.2.5 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 (หกสิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 (แปด) ล้านบาท

6.1.4.2.6 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 (หกสิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 (ร้อยห้าสิบ) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 (ยี่สิบ) ล้านบาท

6.1.4.2.7 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 (ร้อยห้าสิบ) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 (สามร้อย) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 (หกสิบ) ล้านบาท

6.1.4.2.8 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 (สามร้อย) ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 (ห้าร้อย) ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 (หนึ่งร้อย) ล้านบาท

6.1.4.2.9 มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 (ห้าร้อย) ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 (สองร้อย) ล้านบาท

6.1.4.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 (ห้าแสน) บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

6.1.4.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

6.1.4.4.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง

หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน

6.1.4.4.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 (หนึ่ง) ใน 4 (สี่) ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน

6.1.4.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 6.1.4.2 ข้อ 6.1.4.3 และข้อ 6.1.4.4.2 มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ.2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6.1.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างพร้อมทั้งแนบเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับนโยบายดังกล่าว และแบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินตั้งแต่ 300 (สามร้อย) ล้านบาทขึ้นไป (ถ้ามี)

6.1.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแบบข้อตกลงคุณธรรม กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ 1,000 (หนึ่งพัน) ล้านบาทขึ้นไป (ถ้ามี)

6.1.7 สำเนาหนังสือรับรองตราประทับ (ถ้ามี) ที่มีผลบังคับใช้ในปีปัจจุบัน

6.1.8 สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท

6.1.9 สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ยกเว้นกรณี ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา หรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล

6.1.10 บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

6.2 **ส่วนที่ 2** อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

6.2.1 ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

6.2.2 แค็ตตาล็อก และหรือแบบรูป รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขายที่ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งที่ทางราชการต้องการซื้อตามข้อ 5 พร้อมทั้งทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจน เสนอมาพร้อมกับการเสนอราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ทั้งนี้ สำหรับแค็ตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรม แทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแค็ตตาล็อกผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

6.2.3 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

6.2.4 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

6.2.5 สำเนาเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 4.11

6.2.6 สำเนาเอกสารแสดงคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ทิ้งงาน ตามข้อ 4.5 ซึ่งเป็นเอกสารค้นหาผู้ทิ้งงาน จากในระบบ e-GP

6.2.7 สำเนาทะเบียนบ้านและสำเนาบัตรประชาชนของผู้เสนอราคา

6.2.8 ใบเสนอราคาตามแบบที่ทางราชการกำหนด พร้อมแนบบัญชีแนบท้ายการเสนอราคาครั้งนี้ โดยแจ้งรายละเอียดของพัสดุตามข้อ 5

6.2.9 บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

7. <u>ข้อกำหนดในการเสนอราคา</u>

7.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน จำนวนเงินที่เสนอจะต้องระบุตรงกันทั้งตัวเลขและตัวอักษร โดยไม่มีการขูดลบ ตก เติม หรือแก้ไขเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ หากมีการขูดลบ ตก เติม แก้ไขเปลี่ยนแปลงจะต้องลงลายมือชื่อผู้ยื่นข้อเสนอ พร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้ด้วยทุกแห่ง

7.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุตราอักษร รุ่น บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิต ในใบเสนอราคา ตามแบบใบเสนอราคาที่ทางราชการกำหนด พร้อมทั้งแนบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขายตามข้อ 5 ให้ตรงกับความต้องการของทางราชการ

7.3 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมอากรทางศุลกากร รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว โดยแยกเสนอราคา ดังนี้

7.3.1 ราคาต่อหน่วย ราคารวมของแต่ละรายการ และราคารวมทุกรายการ

7.3.2 จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมตามข้อ 7.3.1

7.3.3 ราคารวมทั้งสิ้นของตามข้อ 7.3.1 และตามข้อ 7.3.2

7.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาครบทุกรายการทางราชการจะไม่แยกซื้อ โดยพิจารณาจัดซื้อจากผู้ที่เสนอราคา ซึ่งดำเนินการถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด ทั้งนี้ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ

7.5 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเอกสารในส่วนที่เป็นสาระสำคัญที่มีปริมาณมากและเป็นอุปสรรคในการนำเข้าระบบ ได้แก่ทางราชการ พร้อมสรุปจำนวนเอกสารสารดังกล่าวมาส่ง ณ ศูนย์พัสดุช่าง กรมอู่ทหารเรือ ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันเสนอราคา โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงลายมือชื่อ พร้อมประทับตราสำคัญของนิติบุคคล (ถ้ามี) กำกับในเอกสารนั้นด้วย และ upload ไฟล์แบบสรุปจำนวนเอกสารในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) ผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

7.6 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้สุดแล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่าการตัดสินของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

7.7 ก่อนยื่นซองข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วน และเข้าใจเอกสารทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นซองข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

8. <u>การกำหนดยืนราคา</u>

ราคาที่เสนอขายต้องยืนราคาไม่น้อยกว่า 180 (หนึ่งร้อยแปดสิบ) วัน นับแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

9. <u>หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ</u>

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบในเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทางราชการ จะพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอด้วยการตัดสินคัดเลือก โดย**ใช้หลักเกณฑ์ราคา** และพิจารณาจาก**ราคารวม** ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะจัดพิมพ์ใบเสนอราคาและเอกสารการเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอราคาทุกรายจากทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ภายหลังจากตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอและคุณสมบัติด้านเทคนิคแล้วเสร็จ โดยให้กรรมการทุกคนลงลายมือชื่อกำกับไว้ในใบเสนอราคา และเอกสารประกอบการเสนอราคาของผู้ยื่นข้อเสนอทุกแผ่นทุกหน้าโดยจะพิจารณาตามลำดับ ดังนี้

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ไม่ยอมเข้าทำสัญญาหรือข้อตกลงกับทางราชการ ในเวลาที่ทางราชการกำหนดตามที่ทางราชการกำหนดไว้ในขอบเขตของงาน (TOR) ครั้งนี้ โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน พร้อมทั้งพิจารณาผู้ที่เสนอราคาต่ำรายถัดไป แล้วแต่กรณี

9.1 การตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันจากเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอทุกราย หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคา หรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สิ้นสุด

9.2 การตรวจสอบคุณสมบัติ

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเอกสารหลักฐานของผู้ยื่นข้อเสนอ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน และเสนอเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องตรงตามที่ทางราชการกำหนด ทางราชการ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สิ้นสุด

9.3 การพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค

9.3.1 ทางราชการจะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เสนอถูกต้อง และตรงตามความต้องการของทางราชการตามที่กำหนด

9.3.2 ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่ไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ และจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สิ้นสุด

9.4 การพิจารณาด้านราคา

ทางราชการจะตรวจสอบและพิจารณาเปรียบเทียบข้อเสนอด้านราคาของผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณา ตามข้อ 9.1 9.2 และ 9.3 ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

9.4.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ทางราชการจะจัดซื้อจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 (สิบ) ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 (สาม) ราย สำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ทั้งนี้ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาจะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

9.4.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 (ห้า) ให้จัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำหรับกรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการ และกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 (หกสิบ) ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคานั้น

9.4.3 หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ 9.4.1 และ 9.4.2 ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการอื่นไม่เกินร้อยละ 15 (สิบห้า) และหากกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตามข้อ 9.4.1 และ 9.4.2 แต่ไม่ยื่นสำเนาเอกสาร

อก ว.ก.

ตามข้อ 6.2.4 และ 6.2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นก็จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว แต่จะไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

9.4.4 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 (สาม) ทางราชการจะจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว สำหรับผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้รับสิทธิ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

9.4.5 เมื่อทางราชการได้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 9.4.1 9.4.2 9.4.3 และ 9.4.4 แล้ว จะพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาครบถ้วนและเสนอราคารวมต่ำสุด

9.4.6 ทางราชการจะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 9.4.5 มาต่อรองราคากรณีราคาที่เสนอสูงกว่าวงเงินที่จัดซื้อ หากต่อรองแล้วราคาอยู่ภายในวงเงินที่จัดซื้อ ทางราชการจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าวเป็นผู้ชนะ

9.4.7 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอรายต่ำสุดไม่ยอมลดราคา หรือยอมลดราคาจนถึงที่สุดแล้วแต่ราคาลดลงยังสูงกว่าวงเงินที่จะจัดซื้อ คณะกรรมการฯ จะเรียกผู้ยื่นข้อเสนอทุกรายที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ 9.1 9.2 และ 9.3 มาเสนอราคาใหม่ พร้อมกันและจะคัดเลือกตามลำดับขั้นตอนดังนี้

9.4.7.1 ทางราชการจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคารวมต่ำสุด ที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินที่จะจัดซื้อจัดจ้าง หากรายใดไม่มายื่นซองให้ถือว่ารายนั้นยืนราคาตามที่เสนอไว้เดิม

9.4.7.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาสูงกว่าวงเงินที่จะจัดซื้อ แต่ส่วนที่สูงกว่าวงเงินที่จะจัดซื้อนั้นไม่เกินร้อยละสิบของวงเงินที่จะจัดซื้อ หากพิจารณาแล้วเป็นราคาที่เหมาะสมและทางราชการ มีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติม จะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอราคาเป็นผู้ชนะการเสนอราคา

9.5 เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินคัดเลือก ทางราชการมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวกับผู้ยื่นข้อเสนอได้ โดยทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

9.6 ทางราชการ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งทางราชการจะพิจารณายกเลิกการยื่นข้อเสนอและพิจารณาการลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการฯ หรือทางราชการจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ ทางราชการมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือ

ไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการ

9.7 ทางราชการ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

9.7.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของทางราชการ

9.7.2 ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

9.7.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

9.8 ก่อนลงนามในสัญญา ทางราชการอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หากปรากฏว่า มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

9.9 คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้กับ กรมอู่ทหารเรือ ภายใน 7 (เจ็ด) วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการ **เว้นแต่**เป็น **กรณี**การเช่าซึ่งสัญญาอายุไม่เกิน 90 (เก้าสิบ) วัน หรือ**กรณี**การซื้อซึ่งสัญญากำหนดส่งงานงวดเดียว หรือ**กรณี**การซื้อ การเช่า การจ้าง และการจ้างสร้าง ซึ่งเป็นสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 (ห้าแสน) บาท โดยจัดทำแผนการทำงานตามตัวอย่างแบบการจัดทำแผนการงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และตามตัวอย่างวิธีการจัดทำแผนการงานตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 แนบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการ

10. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ สายไฟ จำนวน 63 รายการ ภายใน 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายกับทางราชการ โดยส่งมอบรายการต่าง ๆ ดังนี้

10.1 รายการที่ 1-5, 15, 18-24, 27-29, 34, 41, 46-47, 49-50, 59-63 ส่งมอบ ณ หมวดคลังพัสดุทั่วไป แผนกคลัง กองพัสดุช่าง อู่ราชนาวีมหิดลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

10.2 รายการที่ 6-13, 15-32, 34, 36-58, 61-62 ส่งมอบ ณ แผนกคลัง กองพัสดุช่าง อู่ทหารเรือพระจุลจอมเกล้า กรมอู่ทหารเรือ ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ

10.3 รายการที่ 14, 21-24, 27, 33, 35 ส่งมอบ ณ แผนกพัสดุช่าง กองแผนและประมาณการช่าง อู่ทหารเรือธนบุรี กรมอู่ทหารเรือ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร

10.4 การส่งมอบสิ่งของตามข้อ 10.1 – 10.3 ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาการส่งมอบแต่ละครั้ง โดยทำเป็นหนังสือนำแล้วไปยื่นต่อทางราชการ ณ สถานที่ส่งมอบที่กำหนดไว้ตามข้อ 10.1 – 10.3 ในวันและเวลาทำการของทางราชการ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 (สาม) วันทำการ

11. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

11.1 ผู้ขายต้องส่งมอบ สายไฟ จำนวน 63 รายการ ซึ่งมีรายละเอียด เงื่อนไข ข้อกำหนดและคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด ทั้งนี้ ในกรณีการส่งมอบสิ่งของดังกล่าวที่ประกอบกันเป็นชุด ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้การได้โดยสมบูรณ์ แม้คู่สัญญาจะส่งมอบสิ่งของภายในกำหนดตามสัญญา แต่ยังขาดส่วนประกอบบางส่วน ต่อมาได้ส่งมอบส่วนประกอบที่ยังขาดนั้นเกินกำหนด ให้ถือว่าไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลยให้ปรับเต็มราคาของทั้งชุด

11.2 ในกรณีเป็นพัสดุที่ผู้ขายนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) และใบกำกับสินค้า (Invoice) ที่มีรายละเอียด/ข้อมูลครบถ้วน แสดงราคาปรากฏ และได้รับการรับรองสำเนาถูกต้องจากหน่วยงานของทางราชการที่รับผิดชอบ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และมอบสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับทางราชการไว้เป็นหลักฐานในวันตรวจรับพัสดุนั้น ๆ

11.3 ในกรณีที่ราคาขายตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการ มีมูลค่าสูงกว่าราคาสินค้า ตามใบกำกับสินค้า (Invoice) ในข้อ 11.2 เกินกว่าร้อยละ 72.27 (เจ็ดสิบสองจุดสองเจ็ด) ผู้ขายต้องทำหนังสือชี้แจงเหตุผลในการเสนอราคาขายตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการ มาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

11.4 ผู้ขายให้การเอกสารรับรองว่าเป็นพัสดุที่ส่งมอบเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันทีทุกรายการของการจัดซื้อครั้งนี้ โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคลให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันที่ตรวจรับพัสดุ

12. การตรวจรับพัสดุ

12.1 ถ้าทางราชการพิจารณาแล้ว เห็นว่าจำเป็นจะต้องทดสอบ หรือทดลองการใช้งานพัสดุที่ส่งมอบให้กับทางราชการ ผู้ขายต้องทดสอบหรือทดลองการใช้งานต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมทั้งส่งมอบบันทึกผลการทดสอบหรือทดลองให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และทางราชการจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบหรือทดลองนั้น

12.2 กรณีที่มีการทดสอบหรือทดลองพัสดุที่ส่งมอบ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้ขายต้องยอมรับผลการทดสอบหรือทดลอง โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการทดสอบหรือทดลองนั้น

12.3 ถ้าปรากฏว่าพัสดุที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อกำหนดของเงื่อนไขตามสัญญาซื้อขาย ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรีบนำพัสดุที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้ใหม่โดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

13. การรับประกัน

13.1 ผู้ขายต้องให้รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของพัสดุ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 365 (สามร้อยหกสิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการได้รับมอบพัสดุไว้ใช้ในราชการเรียบร้อยแล้ว โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหากพัสดุตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ทางราชการมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ทางราชการทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ทางราชการเรียกร้อง ทางราชการมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

13.2 ในกรณีที่ผู้ขายต้องจัดส่งพัสดุใหม่ทดแทนของเก่าที่ชำรุด และ/หรือเสียหายให้แก่ทางราชการให้ส่งพัสดุภายใน 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งการชำรุด และ/หรือเสียหายจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ ในกรณีภายในระยะเวลารับประกัน เมื่อผู้ขายได้รับแจ้งจากทางราชการ ว่าพัสดุนั้นเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ และผู้ขายไม่มาดำเนินการภายใน 7 (เจ็ด) วัน ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคลอื่น มาทำการแก้ไข โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

14 <u>การให้คำแนะนำในการใช้งาน</u>

- ไม่มี –

15. <u>วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร</u>

การจัดซื้อสายไฟ จำนวน 63 รายการ มีวงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร เป็นเงินทั้งสิ้น 2,759,530 (สองล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยสามสิบ) บาท

16. <u>การจ่ายเงินล่วงหน้า</u>

- ไม่มี –

17. <u>เงื่อนไขการชำระเงิน</u>

17.1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินและผู้ขายตกลงรับเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1 จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมอากรทางศุลกากร รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขาย หรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการ และทางราชการได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

17.2 การจ่ายเงินตามข้อ 17.1 ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงิน หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

18. <u>การทำสัญญาซื้อขาย</u>

18.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 (ห้า) วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อทางราชการ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุก็ได้

18.2 ผู้ชนะการเสนอราคาครั้งนี้ จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากทางราชการ และผู้ขายต้องนำหลักประกันสัญญา ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาตามสัญญาทั้งหมด มามอบให้แก่ทางราชการเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา โดยให้ใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

18.2.1 เงินสด

18.2.2 เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการ

18.2.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

18.2.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

18.2.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

18.3 หลักประกันสัญญาตามข้อ 18.2 ผู้ซื้อจะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 (สิบห้า) วัน เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

19. <u>อัตราค่าปรับ</u>

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ทันตามกำหนดการส่งมอบพัสดุ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ โดยเริ่มนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาซื้อขายหรือหนังสือตกลงซื้อที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำพัสดุมาส่งมอบให้แก่ทางราชการจนถูกต้องครบถ้วน

20 <u>ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ</u>

20.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 ทั้งนี้ การลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายกับทางราชการจะกระทำได้ ต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณ พ.ศ.2569 แล้ว เท่านั้น

20.2 เมื่อทางราชการได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ การตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนดผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

20.2.1 แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

20.2.2 จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

20.2.3 ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม 20.2.1 หรือ 20.2.2 ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

20.3 ทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

20.4 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของทางราชการ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

20.5 ทางราชการ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากทางราชการไม่ได้

20.5.1 ไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณที่จะใช้ในการจัดซื้อหรืองบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

20.5.2 มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นหรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

20.5.3 การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ ทางราชการหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

20.5.4 กรณีอื่นในทำนองเดียวกับข้อ 20.5.1 20.5.2 หรือ 20.5.3 ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

20.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

21. <u>การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ</u>

ทางราชการสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ ทั้งนี้ หากกรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับทางราชการไว้ชั่วคราว

22. <u>หน่วยงานรับผิดชอบ</u>

กรมอู่ทหารเรือ โดยกองออกแบบไฟฟ้า กรมแผนการช่าง กรมอู่ทหารเรือ 2369/650 หมู่ 2 ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี 20180 โทรศัพท์ 02-4757380 ต่อ (78153) ในเวลาราชการ

ว่าที่ นาวาเอก

(มานะชัย คำแย้ม)

หัวหน้าออกแบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง

กองออกแบบไฟฟ้า กรมแผนการช่าง กรมอู่ทหารเรือ และ

เจ้าหน้าที่ร่างขอบเขตของงานฯ และกำหนดราคากลาง

ผนวก

<u>ชื่อโครงการ</u> จัดซื้อสายไฟ จำนวน 63 รายการ

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1 เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศหรือต่างประเทศ

1.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

2. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1	สาย H07VK Cable ขนาด 1x2.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 1.2 Conductor เป็นแบบ Bare Cu-conductor หรือ Plain Copper wire แบบ Class 5 หรือสูงกว่า 1.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 1.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 1.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน VDE หรือ IEC 1.6 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.
2	สาย H07VK Cable ขนาด 1x6 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 2.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม. 2.2 Conductor เป็นแบบ Bare Cu-conductor หรือ Plain Copper wire แบบ Class 5 หรือสูงกว่า 2.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 2.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 2.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน VDE หรือ IEC 2.6 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.
3	สายไฟ AV หรือ สาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. (สีเขียว) มีรายละเอียดดังนี้ 3.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 3.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed.Copper 3.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 3.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 3.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 3.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.
4	สายไฟ AV หรือ สาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. (สีดำ) มีรายละเอียดดังนี้ 4.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 4.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 4.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 4.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 4.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 4.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 4.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.

วงเงิน 260.-

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
5	สายไฟ AV หรือ สาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. (สีแดง) มีรายละเอียดดังนี้ 5.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 5.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 5.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 5.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 5.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 5.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 5.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.
6	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 2x1.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 6.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 6.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 6.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 6.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 6.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 6.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 6.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 6.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 6.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 6.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 6.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 6.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร.
7	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 2x2.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 7.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 7.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 7.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 7.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 7.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 7.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 7.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 7.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 7.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 7.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 7.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 7.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.

ผ่าน อ.อ. ตก

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
8	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 2x4 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 8.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 8.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 8.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 8.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 8.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 8.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 8.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 8.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 8.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 8.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 8.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 8.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
9	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 3x1.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 9.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 9.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 9.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 9.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 9.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 9.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 9.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 9.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 9.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 9.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 9.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 9.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
10	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 3x2.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 10.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 10.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 10.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 10.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 10.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 10.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 10.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 10.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 10.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 10.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 10.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 10.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
11	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 3x4 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 11.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 11.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 11.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 11.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 11.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 11.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 11.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 11.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 11.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 11.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 11.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 11.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
12	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 4x2.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 12.1 เป็นสายไฟชนิด 4 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 12.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 12.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 12.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 12.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 12.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 12.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 12.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 12.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 12.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 12.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 12.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
13	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 4x4 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 13.1 เป็นสายไฟชนิด 4 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 13.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 13.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 13.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 13.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 13.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 13.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 13.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 13.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 13.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 13.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 13.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
14	สายไฟ NYY ขนาด 2x2.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 14.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 14.2 Conductor เป็นแบบ Solid Annealed Copper Wire หรือ Stranded Annealed Copper 14.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 14.4 Inner Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 14.5 Outer Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 14.6 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 14.7 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 14.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 14.9 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	6	ม้วน	อธบ.อร.
15	สายไฟ THW ขนาด 1x1.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 15.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 15.2 Conductor เป็นแบบ Solid Annealed Copper Wire หรือ Stranded Annealed Copper 15.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 15.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 15.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 15.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 15.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร
16	สายไฟ THW ขนาด 1x10 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 16.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 10 ตร.มม. 16.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Annealed Copper 16.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 16.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 16.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 16.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 16.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
17	สายไฟ THW ขนาด 1x16 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 17.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. 17.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Annealed Copper 17.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 17.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 17.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 17.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 17.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
18	สายไฟ THW ขนาด 1x2.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 18.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 18.2 Conductor เป็นแบบ Solid Annealed Copper Wire หรือ Stranded Annealed Copper 18.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 18.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 18.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 18.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 18.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
19	สายไฟ THW ขนาด 1x4 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 19.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 19.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Annealed Copper 19.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 19.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 19.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 19.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 19.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	400	เมตร	อจปร.อร. 200 เมตร อรม.อร. 200 เมตร
20	สายไฟ THW ขนาด 1x6 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 20.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม. 20.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Annealed Copper 20.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 20.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 20.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 20.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 20.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร
21	สายไฟ VAF ขนาด 2x1.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 21.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 21.2 Conductor เป็นแบบ Solid Annealed Copper 21.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 21.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST4) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 21.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 21.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 21.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 21.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	33	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน อธบ.อร. 20 ม้วน
22	สายไฟ VAF ขนาด 2x2.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 22.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 22.2 Conductor เป็นแบบ Solid Annealed Copper 22.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 22.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST4) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 22.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 22.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 22.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 22.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	23	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน อธบ.อร. 10 ม้วน
23	สายไฟ VCT ขนาด 2x1.5 ตร.มม. กลมดำ รายละเอียดดังนี้ 23.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 23.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 23.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 23.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 23.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 23.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 23.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 23.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 300 เมตร อรม.อร. 200 เมตร อธบ.อร. 100 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
24	สายไฟ VCT ขนาด 2x2.5 ตร.มม. กลมดำ รายละเอียดดังนี้ 24.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 24.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 24.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 24.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 24.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 24.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 24.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 24.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	900	เมตร	อจปร.อร. 600 เมตร อรม.อร. 200 เมตร อธบ.อร. 100 เมตร
25	สายไฟ VCT ขนาด 2x4 ตร.มม. กลมดำ รายละเอียดดังนี้ 25.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 25.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 25.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 25.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 25.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 25.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 25.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 25.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
26	สายไฟ VCT ขนาด 2x6 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 26.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม. 26.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 26.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 26.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 26.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 26.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 26.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 26.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
27	สายไฟ VCT ขนาด 3x1.5 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 27.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 27.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 27.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 27.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 27.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 27.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 27.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 27.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	700	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร อธบ.อร. 100 เมตร

วิธี อจ.อร. ...

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
28	สายไฟ VCT ขนาด 3x2.5 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 28.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 28.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 28.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 28.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 28.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 28.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 28.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 28.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร
29	สายไฟ VCT ขนาด 3x4 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 29.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 29.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 29.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 29.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 29.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 29.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 29.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 29.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร. 400 เมตร อรม.อร. 200 เมตร
30	สายไฟ VCT ขนาด 3x6 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 30.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม. 30.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 30.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 30.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 30.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 30.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 30.7 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 30.8 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
31	สายไฟ VCT-G ขนาด 2x2.5 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 31.1 เป็นสายไฟชนิด 2+G แกน 31.2 ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำของแต่ละ Phase ไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 31.3 ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำของ ground ไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 31.4 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 31.5 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 31.6 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า, 31.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 31.8 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 31.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 31.10 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
32	สายไฟ VCT-G ขนาด 2x4 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 32.1 เป็นสายไฟชนิด 2+G แกน 32.2 ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำของแต่ละ Phase ไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 32.3 ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำของ ground ไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 32.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 32.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/D) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 32.4 Sheath ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/ST5) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 32.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 32.8 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 32.9 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2559 32.10 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
33	สายไฟ VFF ขนาด 2x1.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 33.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 33.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire 33.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 33.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 33.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300V หรือสูงกว่า 33.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2531 33.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	11	ม้วน	อธบ.อร.
34	สายไฟ VFF ขนาด 2x2.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 34.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 34.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire 34.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 34.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 34.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300V หรือสูงกว่า 34.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2531 34.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	6	ม้วน	อจปร.อร. 4 ม้วน อรม.อร. 2 ม้วน
35	สายไฟ VFF ขนาด 2x2.5 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 35.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 35.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire 35.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 35.4 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 35.5 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300V หรือสูงกว่า 35.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2531 35.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	400	เมตร	อธบ.อร.
36	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x0.5 ตร.มม. สีเทา ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 36.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 0.5 ตร.มม. 36.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 36.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 36.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 36.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 36.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 36.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	5	ม้วน	อจปร.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
37	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x0.5 ตร.มม. สีดำ ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 37.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 0.5 ตร.มม. 37.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 37.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 37.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 37.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 37.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 37.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	5	ม้วน	อจปร.อร.
38	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x0.5 ตร.มม. สีน้ำตาล ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 38.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 0.5 ตร.มม. 38.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 38.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 38.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 38.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 38.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 38.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	5	ม้วน	อจปร.อร.
39	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x0.5 ตร.มม. สีฟ้า ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 39.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 0.5 ตร.มม. 39.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 39.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 39.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 39.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 39.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 39.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	5	ม้วน	อจปร.อร.
40	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีเทา ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 40.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 40.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 40.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 40.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า ، 40.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 40.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 40.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	5	ม้วน	อจปร.อร.
41	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีดำ รายละเอียดดังนี้ 41.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 41.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 41.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 41.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 41.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 41.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 41.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	700	เมตร	อจปร.อร. 500 เมตร อรม.อร. 200 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
42	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีน้ำเงิน รายละเอียดดังนี้ 42.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 42.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 42.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 42.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 42.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 42.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 42.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	700	เมตร	อจปร.อร.
43	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีน้ำตาล รายละเอียดดังนี้ 43.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 43.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 43.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 43.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 43.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 43.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 43.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	700	เมตร	อจปร.อร.
44	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีเขียวเหลือง ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 44.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 44.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 44.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 44.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 44.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 44.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 44.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	6	ม้วน	อจปร.อร.
45	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีเทา ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 45.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 45.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 45.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 45.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 45.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 45.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 45.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	6	ม้วน	อจปร.อร.
46	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีดำ ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 46.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 46.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 46.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 46.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 46.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 46.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 46.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	13	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
47	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีน้ำเงิน ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 47.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 47.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 47.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 47.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 47.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 47.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 47.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	13	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน
48	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีน้ำตาล ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 48.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 48.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 48.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 48.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 48.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 48.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 48.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	6	ม้วน	อจปร.อร.
49	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีแดง ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 49.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 49.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 49.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 49.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 49.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 49.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 49.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	13	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน
50	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x1.5 ตร.มม. สีขาว ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 50.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 50.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 50.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 50.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 50.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 50.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 50.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	13	ม้วน	อจปร.อร. 6 ม้วน อรม.อร. 7 ม้วน
51	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x10 ตร.มม. สีดำ รายละเอียดดังนี้ 51.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 10 ตร.มม. 51.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 51.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 51.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 51.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 51.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 51.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
52	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x16 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 52.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. 52.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 52.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 52.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 52.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 52.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 52.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	500	เมตร	อจปร.อร.
53	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. สีเหลือง รายละเอียดดังนี้ 53.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 53.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 53.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 53.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 53.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 53.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 53.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร.
54	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. สีแดง รายละเอียดดังนี้ 54.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 54.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 54.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 54.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 54.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 54.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 54.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร.
55	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. สีดำ รายละเอียดดังนี้ 55.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 55.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 55.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 55.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 55.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 55.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 55.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร.
56	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x2.5 ตร.มม. สีน้ำเงิน รายละเอียดดังนี้ 56.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 56.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 56.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 56.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 56.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 56.6 เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 56.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	600	เมตร	อจปร.อร.

ร่าง หน.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
57	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x4 ตร.มม. สีดำ ยาวม้วนละ 100 เมตร รายละเอียดดังนี้ 57.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 4 ตร.มม. 57.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 57.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 57.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 57.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 57.6 เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 57.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	3	ม้วน	อจปร.อร.
58	สายไฟ VSF หรือสาย THW (f) ขนาด 1x6 ตร.มม. รายละเอียดดังนี้ 58.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 6 ตร.มม. 58.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 58.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 58.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 450/750V หรือสูงกว่า 58.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 58.6 เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 58.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	300	เมตร	อจปร.อร.
59	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีแดง รายละเอียดดังนี้ 59.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 59.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 59.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 59.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 59.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 59.6 เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 59.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.
60	สายไฟ VSF หรือสาย IEC 06 IV (f) หรือสาย IEC 06 (VSF) ขนาด 1x1 ตร.มม. สีขาว รายละเอียดดังนี้ 60.1 เป็นสายไฟชนิด 1 แกน ขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1 ตร.มม. 60.2 Conductor เป็นแบบ Flexible Annealed Copper Wire หรือ Bunch Stranded Annealed Copper 60.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC/C) หรือ (PVC) เทียบเท่า หรือดีกว่า 60.4 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 300/500V หรือสูงกว่า 60.5 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 60 °C 60.6 เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.11-2553 60.7 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	200	เมตร	อรม.อร.

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
61	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 2x1.5 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 61.1 เป็นสายไฟชนิด 2 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 1.5 ตร.มม. 61.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 61.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 61.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 61.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 61.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 61.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 61.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 61.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 61.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 61.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 61.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	3	ม้วน	อจปร.อร. 1 ม้วน อรม.อร. 2 ม้วน
62	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 3x16 ตร.มม. ยาวม้วนละ 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ 62.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. 62.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 62.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 62.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 62.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 62.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 62.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 62.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 62.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 62.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 62.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 62.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	3	ม้วน	อจปร.อร. 1 ม้วน อรม.อร. 2 ม้วน
63	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด 3x2.5 ตร.มม. มีรายละเอียดดังนี้ 63.1 เป็นสายไฟชนิด 3 แกน แต่ละแกนมีขนาดพื้นที่หน้าตัดตัวนำไม่น้อยกว่า 2.5 ตร.มม. 63.2 Conductor เป็นแบบ Stranded Copper หรือ Tinned Stranded Copper แบบ Class 2 หรือ Class 5 หรือสูงกว่า 63.3 Insulation ทำด้วยวัสดุ XLPE เทียบเท่า หรือดีกว่า 63.4 Armour ทำด้วยวัสดุ Copper wire braid หรือ Tinned copper wire braid 63.5 Sheath ทำด้วยวัสดุ SHF เทียบเท่า หรือดีกว่า 63.6 สามารถทนแรงดันไฟฟ้า 0.6/1 kV หรือสูงกว่า 63.7 Conductor สามารถทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 °C 63.8 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Flame retardant ตามมาตรฐาน IEC 60332 63.9 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Smoke emission ตามมาตรฐาน IEC 61034 63.10 เป็นสายไฟที่มีคุณสมบัติ Halogen free ตามมาตรฐาน IEC 60754 63.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันจัดชั้นเรือที่เป็นสมาชิก IACS 63.12 มีความยาวต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 100 เมตร	100	เมตร	อรม.อร.

ฯพ 26.0.66

แบบ บก.๐๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อสายไฟ จำนวน ๖๓ รายการ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ กรมอู่ทหารเรือ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๒,๗๕๙,๕๓๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 29 ธ.ค. 2568

เป็นเงิน ๒,๗๔๙,๔๓๖.๖๙ บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ตามบัญชีรายการแนบท้าย บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษมภัณฑ์แมชชินเนอร์รี่

๕.๒ บริษัท เอสทีพี แอ็ดวานซ์ โพรดักส์ จำกัด

๕.๓ บริษัท กานต์รวี เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

ว่าที่ นาวาเอก มานะชัย คำแย้ม

บัญชีประมาณการแนบท้าย

จัดซื้อสายไฟ จำนวน ๖๓ รายการ

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
๑	สาย H0๗VK Cable ๑x๒.๕ sq.mm. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๒๐๐	เมตร	๗๘.๐๐	๑๕,๖๐๐.๐๐	
๒	สาย H0๗VK Cable ๑x๖ sq.mm. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๒๐๐	เมตร	๑๒๓.๐๐	๒๔,๖๐๐.๐๐	
๓	สายไฟ AV ขนาด ๑x๒.๕ ตร.มม. (เขียว)	๒๐๐	เมตร	๒๕.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	
๔	สายไฟ AV ขนาด ๑x๒.๕ ตร.มม. (ดำ)	๒๐๐	เมตร	๒๕.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	
๕	สายไฟ AV ขนาด ๑x๒.๕ ตร.มม. (สีแดง)	๒๐๐	เมตร	๒๕.๐๐	๕,๐๐๐.๐๐	
๖	สายไฟ Marine Type ขนาด ๒ x ๑.๕ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๑๑๐.๐๐	๖๖,๐๐๐.๐๐	
๗	สายไฟ Marine Type ขนาด ๒ x ๒.๕ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๑๓๗.๐๐	๖๘,๕๐๐.๐๐	
๘	สายไฟ Marine Type ขนาด ๒ x ๔ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๑๗๗.๐๐	๕๓,๑๐๐.๐๐	
๙	สายไฟ Marine Type ขนาด ๓ x ๑.๕ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๑๐๗.๐๐	๓๒,๑๐๐.๐๐	
๑๐	สายไฟ Marine Type ขนาด ๓ x ๒.๕ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๒๒๖.๐๐	๖๗,๘๐๐.๐๐	
๑๑	สายไฟ Marine Type ขนาด ๓ x ๔ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๒๕๑.๐๐	๗๕,๓๐๐.๐๐	
๑๒	สายไฟ Marine Type ขนาด ๔ x ๒.๕ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๓๐๒.๐๐	๙๐,๖๐๐.๐๐	
๑๓	สายไฟ Marine Type ขนาด ๔ x ๔ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๔๐๙.๐๐	๑๒๒,๗๐๐.๐๐	
๑๔	สายไฟ NYY ขนาด ๒ x ๒.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๖	ม้วน	๙,๘๙๘.๐๐	๕๙,๓๘๘.๐๐	
๑๕	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๙.๐๐	๕,๔๐๐.๐๐	
๑๖	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๑๐ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๕๔.๐๐	๒๗,๐๐๐.๐๐	
๑๗	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๑๖ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๙๐.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	
๑๘	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๒.๕ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๑๕.๐๐	๙,๐๐๐.๐๐	
๑๙	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๔ ตร.มม.	๔๐๐	เมตร	๒๕.๐๐	๑๐,๐๐๐.๐๐	
๒๐	สายไฟ THW ขนาด ๑ x ๖ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๓๔.๐๐	๒๐,๔๐๐.๐๐	
๒๑	สายไฟ VAF ขนาด ๒ x ๑.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๓๓	ม้วน	๓,๗๐๐.๐๐	๑๒๒,๑๐๐.๐๐	
๒๒	สายไฟ VAF ขนาด ๒ x ๒.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๒๓	ม้วน	๗,๖๑๖.๐๐	๑๗๕,๑๖๘.๐๐	
๒๓	สายไฟ VCT ขนาด ๒ x ๑.๕ ตร.มม. กลมดำ	๖๐๐	เมตร	๓๓.๐๐	๑๙,๘๐๐.๐๐	
๒๔	สายไฟ VCT ขนาด ๒ x ๒.๕ ตร.มม. กลมดำ	๙๐๐	เมตร	๖๔.๐๐	๕๗,๖๐๐.๐๐	
๒๕	สายไฟ VCT ขนาด ๒ x ๔ ตร.มม. กลมดำ	๕๐๐	เมตร	๗๘.๐๐	๓๙,๐๐๐.๐๐	
๒๖	สายไฟ VCT ขนาด ๒ x ๖ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๑๒๐.๐๐	๖๐,๐๐๐.๐๐	
๒๗	สายไฟ VCT ขนาด ๓ x ๑.๕ ตร.มม.	๗๐๐	เมตร	๔๘.๐๐	๓๓,๖๐๐.๐๐	
๒๘	สายไฟ VCT ขนาด ๓ x ๒.๕ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๗๕.๐๐	๔๕,๐๐๐.๐๐	
๒๙	สายไฟ VCT ขนาด ๓ x ๔ ตร.มม.	๖๐๐	เมตร	๑๒๐.๐๐	๗๒,๐๐๐.๐๐	
๓๐	สายไฟ VCT ขนาด ๓ x ๖ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๑๕๐.๐๐	๗๕,๐๐๐.๐๐	
๓๑	สายไฟ VCT-G ขนาด ๒ x ๒.๕ ตารางมิลลิเมตร	๓๐๐	เมตร	๑๐๐.๐๐	๓๐,๐๐๐.๐๐	
๓๒	สายไฟ VCT-G ขนาด ๒ x ๔ ตารางมิลลิเมตร	๓๐๐	เมตร	๑๕๙.๐๐	๔๗,๗๐๐.๐๐	

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
๓๓	สายไฟ VFF ขนาด ๒ x ๑.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๑๑	ม้วน	๑,๘๑๕.๐๐	๑๙,๙๖๕.๐๐	
๓๔	สายไฟ VFF ขนาด ๒ x ๒.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๖	ม้วน	๓,๒๔๓.๐๐	๑๙,๔๕๘.๐๐	
๓๕	สายไฟ VFF ขนาด ๒ x ๒.๕ SQ.MM.	๔๐๐	เมตร	๓๓.๐๐	๑๓,๒๐๐.๐๐	
๓๖	สายไฟ VSF ๑ x ๐.๕ SQ.MM. (๑๐๐M./roll) สีเทา	๕	ม้วน	๗๘๐.๐๐	๓,๙๐๐.๐๐	
๓๗	สายไฟ VSF ๑ x ๐.๕ SQ.MM. (๑๐๐M./roll) สีดำ	๕	ม้วน	๗๘๐.๐๐	๓,๙๐๐.๐๐	
๓๘	สายไฟ VSF ๑ x ๐.๕ SQ.MM. (๑๐๐M./roll) สีน้ำตาล	๕	ม้วน	๗๘๐.๐๐	๓,๙๐๐.๐๐	
๓๙	สายไฟ VSF ๑ x ๐.๕ SQ.MM. (๑๐๐M./roll) สีฟ้า	๕	ม้วน	๗๘๐.๐๐	๓,๙๐๐.๐๐	
๔๐	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ ตร.มม. สีเทา ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๕	ม้วน	๑,๔๔๐.๐๐	๗,๒๐๐.๐๐	
๔๑	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ ตร.มม. สีดำ	๗๐๐	เมตร	๑๗.๐๐	๑๑,๙๐๐.๐๐	
๔๒	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ ตร.มม. สีน้ำเงิน	๗๐๐	เมตร	๑๗.๐๐	๑๑,๙๐๐.๐๐	
๔๓	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ ตร.มม. สีน้ำตาล	๗๐๐	เมตร	๑๗.๐๐	๑๑,๙๐๐.๐๐	
๔๔	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม. สีเขียวเหลือง	๖	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๑๐,๔๒๘.๐๐	
๔๕	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม. สีเทา	๖	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๑๐,๔๒๘.๐๐	
๔๖	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม. สีดำ ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๑๓	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๒๒,๕๙๔.๐๐	
๔๗	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม. สีน้ำเงิน ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๑๓	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๒๒,๕๙๔.๐๐	
๔๘	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ ตร.มม. สีน้ำตาล	๖	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๑๐,๔๒๘.๐๐	
๔๙	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ มม.ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร (สีแดง)	๑๓	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๒๒,๕๙๔.๐๐	
๕๐	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร (สีขาว)	๑๓	ม้วน	๑,๗๓๘.๐๐	๒๒,๕๙๔.๐๐	
๕๑	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑๐ ตร.มม. สีดำ	๕๐๐	เมตร	๙๙.๐๐	๔๙,๕๐๐.๐๐	
๕๒	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑๖ ตร.มม.	๕๐๐	เมตร	๑๔๖.๐๐	๗๓,๐๐๐.๐๐	
๕๓	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๒.๕ ตร.มม. สีเหลือง	๖๐๐	เมตร	๒๘.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	
๕๔	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๒.๕ ตร.มม. สีแดง	๖๐๐	เมตร	๒๘.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	
๕๕	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๒.๕ ตร.มม. สีดำ	๖๐๐	เมตร	๒๘.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	
๕๖	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๒.๕ ตร.มม. สีน้ำเงิน	๖๐๐	เมตร	๒๘.๐๐	๑๖,๘๐๐.๐๐	
๕๗	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๔ ตร.มม. สีดำ ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๓	ม้วน	๓,๔๕๘.๐๐	๑๐,๓๗๔.๐๐	
๕๘	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๖ ตร.มม.	๓๐๐	เมตร	๖๐.๐๐	๑๘,๐๐๐.๐๐	
๕๙	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ sq.mm. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร (สีแดง)	๒๐๐	เมตร	๑๗.๐๐	๓,๔๐๐.๐๐	
๖๐	สายไฟ VSF ขนาด ๑ x ๑ sq.mm. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร (สีขาว)	๒๐๐	เมตร	๑๗.๐๐	๓,๔๐๐.๐๐	
๖๑	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด ๒ x ๑.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๓	ม้วน	๔๔,๘๕๒.๐๐	๑๓๔,๕๕๖.๐๐	
๖๒	สายไฟภายในเรือ (Marine Type) ขนาด ๓ x ๑๖ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๓	ม้วน	๙๗,๓๖๖.๐๐	๒๙๒,๐๙๘.๐๐	
๖๓	สายไฟภายในเรือ (Marine type) ขนาด ๓ x ๒.๕ มม. ยาวม้วนละ ๑๐๐ เมตร	๑๐๐	เมตร	๑,๐๐๘.๐๐	๑๐๐,๘๐๐.๐๐	

ราคาสินค้ารวม	๒,๕๖๙,๕๖๗.๐๐
ภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗%	๑๗๙,๘๖๙.๖๙
ราคาสินค้ารวมทั้งหมด	๒,๗๔๙,๔๓๖.๖๙

(สองล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นเก้าพันสี่ร้อยสามสิบหกบาทหกสิบเก้าสตางค์)