

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อลวดทองแดง จำนวน 45 รายการ
2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
 - 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - 2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
 - 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมอุทการเรือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
 - 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
 - 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง
 - 2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - (1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอให้เสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นเสนอราคาได้
 - (2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับทางราชการและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้
3. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามผนวกที่แนบ
4. ข้อกำหนดในการยื่นข้อเสนอ
 - 4.1 ผู้เสนอราคาต้องระบุตราอักษร รุ่น (ถ้ามี) บริษัทผู้ผลิต และประเทศผู้ผลิต ในใบเสนอราคา พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขายให้ตรงกับความต้องการของทางราชการ
 - 4.2 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอากรอื่น ๆ ตลอดจนค่าขนส่งถึงและนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนด และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งสิ้นทั้งปวงแล้ว รวมทั้งค่าอากรทางศุลกากรสำหรับรายการพัสดุที่ผู้เสนอราคานำเข้าในราชอาณาจักร

น.อ. อุตธรรม ศรีสุข

4.3 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคา ดังนี้

4.3.1 ค่าวัสดุอุปกรณ์โดยแยกราคาต่อหน่วย และราคารวมของแต่ละรายการ

4.3.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (ถ้ามี)

4.3.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี)

4.3.4 ราคารวมตามข้อ 4.3.1.4.3.2 และ 4.3.3

4.3.5 จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมตามข้อ 4.3.4

4.3.6 ราคารวมทั้งสิ้นของข้อ 4.3.4 และข้อ 4.3.5

4.4 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาครบทุกรายการ ทางราชการจะไม่แยกซื้อ โดยพิจารณาจัดซื้อจากผู้เสนอราคารวมทั้งสิ้นต่ำสุด ซึ่งดำเนินการถูกต้องตามที่ทางราชการกำหนด

4.5 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาใดราคาหนึ่ง หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาละเลยก็ได้แล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่าการตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

5. หลักฐานประกอบการพิจารณา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับใบเสนอราคาทางระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ แยกเป็น 2 ส่วน คือ

5.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (กรณีไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ให้แนบบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นแทน) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(2) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีโชติสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทาง หรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1)

5.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

5.2.1 สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม สำเนาหนังสือรับรองตราประทับ (ถ้ามี) ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง ยกเว้นกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล

5.2.2 แค็ตตาล็อก และหรือแบบรูป รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ซึ่งจัดทำโดยบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต ที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่เสนอขาย ที่ตรงกับรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอตามข้อ 3 พร้อมทั้ง ทำเครื่องหมายแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ตามที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจน เสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา กรณีที่รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ทางราชการกำหนดไม่ปรากฏในแค็ตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของบริษัทผู้ผลิต รับรองว่ามีคุณลักษณะเฉพาะตามที่ทางราชการกำหนด

5.2.3 หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจ ในกรณีที่ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

5.2.4 เอกสารทางเทคนิคต่างๆ (ถ้ามี)

5.3 หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาที่ถูกต้องครบถ้วน ตามข้อ 5.1 ถึงข้อ 5.2 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

6. การกำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอขายต้องยื่นราคาอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน นับแต่วันเสนอราคา

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะจัดพิมพ์ใบเสนอราคาและเอกสารการเสนอราคาของผู้เสนอราคาทุกรายจากระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยจะคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการเสนอราคา ภายหลังจากตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน คุณสมบัติผู้เสนอราคา และคุณสมบัติด้านเทคนิคแล้วเสร็จ

7.1 การตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกัน

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบการมีผลประโยชน์ร่วมกันจากเอกสารหลักฐานของผู้เสนอราคาทุกราย หากปรากฏว่าผู้เสนอราคารายใดเป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาหรือเข้ายื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐนั้นในคราวเดียวกัน ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.2 การตรวจสอบคุณสมบัติ

ทางราชการจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติเอกสารหลักฐานของผู้เสนอราคาทุกรายหากปรากฏว่าผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน และเสนอเอกสารหลักฐานไม่ถูกต้องตรงตามที่ทางราชการกำหนด ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคและข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.3 การพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค

7.3.1 ทางราชการจะพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่เสนอถูกต้อง และตรงตามความต้องการของทางราชการตามที่กำหนด

7.3.2 ทางราชการจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิคที่ไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ และจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอทางด้านราคารายนั้นต่อไป การตัดสินของทางราชการถือเป็นที่สุด

7.4 เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาคัดเลือก คณะกรรมการฯ มีสิทธิ์ให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริงสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวกับผู้เสนอราคาได้ โดยทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

7.5 ทางราชการ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคาโดยไม่มีกรผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

7.5.1 ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

7.5.2 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล (บุคคลธรรมดา) หรือลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างหนึ่งอย่างใดหรือทั้งหมด ในใบเสนอราคา

7.5.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือเชิญชวนเสนอราคาที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

7.5.4 ราคาที่เสนอมีการชุลบ ตก เต็ม แก้วไข เปลี่ยนแปลง โดยผู้เสนอราคามีได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับไว้

8. กำหนดส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบลวดทองแดง จำนวน 45 รายการ ณ สถานที่ ตามข้อ 8.1 และ 8.2 ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายกับทางราชการ โดยมีรายละเอียดการส่งมอบดังนี้

16.0-ยุทธภูลิ ๑/๕๕๖

8.1 รายการที่ 1 - 21 ส่งมอบพัสดุ ณ แผนกพัสดุช่าง กองแผนการช่าง กรมโรงงาน ฐานทัพเรือสัตหีบ ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

8.2 รายการที่ 22- 45 ส่งมอบพัสดุ ณ หมวดคลังพัสดุทั่วไป แผนกคลัง กองพัสดุช่าง อู่ราชนาวีมหิตลอดุลยเดช กรมอู่ทหารเรือ ตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

9. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

9.1 ผู้ขายต้องส่งมอบ ลวดทองแดง จำนวน 45 รายการ ซึ่งมีรายละเอียด เงื่อนไข ข้อกำหนด และคุณลักษณะเฉพาะ ตามที่ทางราชการกำหนด

9.2 ในกรณีเป็นพัสดุที่ผู้ขายนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (Import Entry) และใบกำกับสินค้า (Invoice) ที่มีรายละเอียด/ข้อมูลครบถ้วน แสดงราคาปรากฏ และได้รับการรับรอง สำเนาถูกต้องจากหน่วยงานของทางราชการที่รับผิดชอบ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และมอบ สำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับทางราชการไว้เป็นหลักฐานในวันตรวจรับพัสดุนั้น ๆ

9.3 ในกรณีที่ราคาขายตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการ มีมูลค่าสูงกว่าราคาสินค้าตามใบกำกับ สินค้า (Invoice) ในข้อ 9.2 เกินกว่าร้อยละ 72.27 ผู้ขายต้องทำหนังสือชี้แจงเหตุผลในการเสนอราคาขาย ตามสัญญาซื้อขายที่ทำไว้กับทางราชการมาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

9.4 ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือรับรองมาตรฐาน (ระบุฉบับหรือหมายเลขของมาตรฐาน) ฉบับจริง ของพัสดุ ที่ส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี)

9.5 ผู้ขายต้องส่งมอบผลการทดสอบทดลองจากโรงงานผู้ผลิตของพัสดุที่ส่งมอบ ให้กับคณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุในวันตรวจรับพัสดุ (ถ้ามี)

10. การตรวจรับพัสดุ

10.1 ถ้าทางราชการพิจารณาแล้ว เห็นว่าจำเป็นจะต้องทดสอบ หรือทดลองการใช้งานพัสดุที่ส่งมอบให้กับ ทางราชการ ผู้ขายต้องทดสอบหรือทดลองการใช้งานต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมทั้งส่งมอบ บันทึกผลการทดสอบหรือทดลองให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และทางราชการจะไม่รับผิดชอบ ในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ หรือทดลองนั้น

10.2 กรณีที่มีการทดสอบหรือทดลองพัสดุที่ส่งมอบ โดยใช้เครื่องมือและวิธีการของทางราชการ ผู้ขาย ต้องยอมรับผลการทดสอบหรือทดลอง โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการทดสอบหรือทดลองนั้น

10.3 ถ้าปรากฏว่าพัสดุที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อกำหนดของเงื่อนไขตามสัญญาซื้อขาย ทางราชการทรงไว้ ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำพัสดุที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้โดยเร็ว

11. การรับประกัน

ผู้ขายต้องให้การรับประกันพัสดุที่ส่งมอบ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 365 วัน นับถัดจากวันที่ทางราชการ ได้รับมอบพัสดุไว้ใช้ราชการเรียบร้อยแล้ว โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากพัสดุมีการเสื่อมสภาพหรือ เสียหาย ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ ผู้ขายต้องจัดส่งพัสดุให้ใหม่ทดแทนของเดิม ภายใน 60 (หกสิบ) วัน นับถัด จากวันที่ได้รับแจ้งจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น

12. เงื่อนไขการชำระเงิน

12.1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าพัสดุตามข้อ 1. ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้จัดส่งสิ่งของที่ซื้อถึงสถานที่ส่งมอบและ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้โดยถูกต้องครบถ้วน และทางราชการได้รับมอบไว้ใช้ราชการ เรียบร้อยแล้ว

12.2 การจ่ายเงินตามข้อ 12.1 ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้ รับภาระเงิน หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าว จากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

๒๐๘๒๓๖ ๑๖/๖

13. หลักประกันสัญญา

13.1 ผู้ขายต้องนำหลักประกันสัญญามามอบให้แก่ทางราชการเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ซึ่งเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาตามสัญญาทั้งหมดโดยให้ใช้หลักประกันอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

13.1.1 เงินสด

13.1.2 เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 (สาม) วันทำการ

13.1.3 หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด โดยอาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้

13.1.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

13.1.5 พันธบัตรรัฐบาลไทย

13.2 หลักประกันสัญญาตามข้อ 13.1 ผู้ซื้อจะคืนให้เมื่อผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญาแล้ว

14. บทปรับ

หากพัสดุที่ส่งมอบไม่สามารถส่งมอบได้ทันตามกำหนดของทางราชการ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อ เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาซื้อขายที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ทางราชการจนถูกต้อง ครบถ้วน

15. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทางราชการจะทำการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ โดยพิจารณาถึงความสามารถ ในการปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาของคู่สัญญา ที่ทำไว้กับหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ

16. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อในครั้งนี้จะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อได้รับงบประมาณรายจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และได้จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณพ.ศ. 2563 จากสำนัก งบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย กรมอู่ทหารเรือจะยกเลิกการจัดซื้อครั้งนี้

๑๖.๐.๑๗๓๖ ๑๖.๑๗๓๖

ผนวก

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อลวดทองแดง จำนวน 45 รายการ

2. รายละเอียดทั่วไป

2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ทางราชการกำหนด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากบริษัทผู้ผลิตในต่างประเทศหรือภายในประเทศ

2.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

3. คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	หมายเหตุ
1.	ลวดทองแดงเบอร์ 14 SWG มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide 1.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส 1.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี 1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
2.	ลวดทองแดงเบอร์ 15 SWG มีรายละเอียดดังนี้ 2.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide 2.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส 2.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี 2.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
3.	ลวดทองแดงเบอร์ 16 SWG มีรายละเอียดดังนี้ 3.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide 3.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส 3.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี 3.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
4.	ลวดทองแดงเบอร์ 19 SWG มีรายละเอียดดังนี้ 4.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide 4.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส 4.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี 4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า	100	กก.	กรง.รฐท.สส.

ผ.อ. ยุทธชัย อนันต์

5.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 20 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>5.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>5.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>5.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>5.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
6.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 21 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>6.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>6.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>6.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>6.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
7.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 22 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>7.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>7.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>7.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>7.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
8.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 23 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>8.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>8.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>8.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>8.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
9.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 24 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>9.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>9.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>9.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>9.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
10.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 25 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>10.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>10.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>10.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>10.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.

11.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 26 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>11.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>11.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>11.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>11.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
12.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 27 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>12.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>12.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>12.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>12.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
13.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 28 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>13.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>13.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>13.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>13.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
14.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 29 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>14.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>14.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>14.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>14.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	100	กก.	กรง.รฐท.สส.
15.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 30 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>15.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>15.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>15.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>15.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
16.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 31 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>16.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>16.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>16.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>16.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.

17.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 32 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>17.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>17.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>17.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>17.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
18.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 33 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>18.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>18.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>18.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>18.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
19.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 34 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>19.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>19.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>19.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>19.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
20.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 35 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>20.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>20.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>20.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>20.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
21.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 36 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>21.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>21.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>21.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>21.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	กรง.รฐท.สส.
22.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 14 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>22.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>22.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>22.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>22.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.

23.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 15 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>23.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>23.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>23.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>23.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
24.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 16 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>24.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>24.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>24.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>24.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
25.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 17 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>25.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>25.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>25.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>25.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
26.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 18 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>26.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>26.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>26.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>26.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
27.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 19 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>27.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>27.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>27.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>27.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
28.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 20 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>28.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>28.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>28.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>28.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.

29.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 21 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>29.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>29.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>29.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>29.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
30.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 22 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>30.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>30.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>30.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>30.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
31.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 23 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>31.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>31.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>31.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>31.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
32.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 24 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>32.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>32.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>32.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>32.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
33.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 25 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>33.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>33.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>33.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>33.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
34.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 26 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>34.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>34.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>34.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>34.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.

35.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 27 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>35.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>35.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>35.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>35.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
36.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 28 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>36.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>36.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>36.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>36.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
37.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 29 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>37.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>37.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>37.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>37.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
38.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 30 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>38.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>38.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>38.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>38.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
39.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 31 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>39.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>39.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>39.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>39.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
40.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 32 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>40.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>40.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>40.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>40.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.

41.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 33 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>41.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>41.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>41.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>41.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
42.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 34 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>42.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>42.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>42.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>42.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
43.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 35 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>43.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>43.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>43.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>43.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
44.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 36 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>44.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>44.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>44.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>44.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.
45.	<p>ลวดทองแดงเบอร์ 37 SWG มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>45.1 เป็นลวดทองแดงที่เคลือบน้ำยา 2 ชั้น โดยชั้นล่าง (Base coat) เคลือบด้วย Polyester-imide และชั้นบน (Top coat) เคลือบด้วย Polyamide-imide</p> <p>45.2 ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 200 องศาเซลเซียส</p> <p>45.3 สามารถใช้ร่วมกับน้ำยาวานิช และเรซินได้เป็นอย่างดี</p> <p>45.4 เป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน DIN EN/IEC 60317 หรือ DIN EN/IEC 60851 หรือ JIS C 3102, 3103 และ 3202 หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า</p>	50	กก.	อรม.อร.

น.อ. ยุทธภูมิ ดงสุ