



ประกาศกรมอุทหากรเรือ

ที่ ๗๐ / งป.๒๕๕๓

เรื่อง สอบราคาซื้อ วัสดุงานไฟเบอร์กลาส

กรมอุทหากรเรือ มีความประสงค์ที่จะสอบราคาซื้อ

วัสดุงานไฟเบอร์กลาส

จำนวน ๒๐ รายการ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชัพขายพัสดุในการสอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้กึ่งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมอุทหากรเรือ ณ วันประกาศ สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาตั้งแต่วันที่ประกาศเป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๒๒ เดือน มีนาคม

พ.ศ. ๒๕๕๓ ( ภายในเวลา ๑๕.๐๐ น. ) ณ แผนกจัดหา ศูนย์พัสดุช่าง กรมอุทหากรเรือ และกำหนดเปิดซอง สอบราคา ในวันที่ ๒๓ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป หลังจากปิดประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกแล้ว

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกจัดหา ศูนย์พัสดุช่าง กรมอุทหากรเรือ ตั้งแต่วันที่ประกาศ เป็นต้นไป หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๗๕ ๔๒๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

พลเรือตรี

( สุรพงษ์ ชะระอำ )

รองเจ้ากรมอุทหากรเรือ ทำการแทน

เจ้ากรมอุทหากรเรือ

รายละเอียดเงื่อนไขข้อกำหนด ต่อท้ายประกาศกรมอุทกหารเรือที่

1. สิ่งที่ต้องการซื้อ วัสดุงานไฟเบอร์กลาส จำนวน 20 รายการ ตามรายละเอียดที่แนบ
2. เงื่อนไขและข้อกำหนด
  - 2.1 ข้อกำหนดความต้องการ
    - 2.1.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดตามที่ทางราชการกำหนด และเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ผลิตจากโรงงานในประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น ประเทศในกลุ่มยุโรป หรือภายในประเทศ
    - 2.1.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
  - 2.2 ข้อกำหนดในการเสนอราคา
    - 2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องระบุประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจนทุกรายการ
    - 2.2.2 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าอากรและภาษีอื่น ๆ ทุกชนิด ตลอดจนค่าขนส่งถึงและนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ตามที่ทางราชการกำหนด และรวมค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งสิ้นทั้งปวงแล้ว โดยเสนอราคาดังนี้
      - 2.2.2.1 ราคาต่อหน่วย และราคารวมทุกรายการของราคาสินค้า
      - 2.2.2.2 จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่มของราคารวมทุกรายการในข้อ 2.2.2.1
      - 2.2.2.3 ราคารวมทั้งสิ้นของข้อ 2.2.2.1 และ 2.2.2.2
  - 2.3 หลักฐานประกอบการพิจารณาจัดซื้อ
    - 2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้จำหน่าย ซึ่งมีรายละเอียดที่ระบุได้ว่าสามารถผลิตหรือมีไว้จำหน่ายวัสดุตรงตามขนาดต่าง ๆ และประเทศผู้ผลิตตามที่ทางราชการกำหนดทุกประการ
    - 2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารรับรองของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์โดยระบุและแสดงรายละเอียดคุณลักษณะ ข้อมูลทางเทคนิค รวมทั้งระบุมাত্রฐานผลิตภัณฑ์ที่เสนอขายไว้ตรงตามที่ทางราชการกำหนดทุกประการ
    - 2.3.3 ผู้เสนอราคาต้องมีรายละเอียดตามข้อ 2.3.1 และ 2.3.2 ครบถ้วนเพียงพอต่อการตรวจสอบให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือมาตรฐานของสิ่งของที่ต้องการซื้อตามที่ทางราชการกำหนดพร้อมทั้งทำเครื่องหมายระบุสิ่งของที่ทางราชการต้องการ ให้ชัดเจนมาพร้อมกับใบเสนอราคา
    - 2.3.4 หากรายการที่ทางราชการกำหนดระบุเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อก หรือเอกสารของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทผู้จำหน่ายของวัสดุ ผลิตภัณฑ์ สิ่งของที่ต้องการซื้อ โดยระบุ แสดงตราอักษร หรือโรงงานผู้ผลิต รวมทั้งรูปถ่ายของวัสดุ ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะที่ทางราชการต้องการ พร้อมกับใบเสนอราคาเพียงพอต่อการตรวจสอบ ของสิ่งของที่ต้องการซื้อ
    - 2.3.5 หากผู้เสนอราคาไม่มีเอกสารประกอบการพิจารณาตามข้อ 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 และ 2.3.4 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา

2.3 หลักฐานประกอบการพิจารณาจัดซื้อ

2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารซึ่งทางราชการกำหนดมาพร้อมกับใบเสนอราคา เพื่อให้ประกอบการพิจารณาทางราชการจะไม่พิจารณาเอกสารของผู้เสนอราคาที่ไม่ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วน

2.3.2 ผู้เสนอราคา...

2.3.2 ผู้เสนอราคา...

ส.ร. ๒๕๖๒

2.3.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารที่ระบุมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ตามที่ผู้เสนอราคาอ้างถึง

2.4 กำหนดยื่นราคา ราคาที่เสนอขายต้องยื่นราคาอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน

2.5 ข้อกำหนดในการส่งมอบ ในกรณีที่ผู้ขายเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ผู้ขายต้องนำเอกสารใบนำเข้าสินค้า (IMPORT ENTRY) และใบกำกับสินค้า (INVOICE) มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับและมอบสำเนาเอกสารดังกล่าวให้แก่ทางราชการ ไว้เป็นหลักฐาน

2.6 การส่งมอบพัสดุ กำหนดส่งมอบสิ่งของที่เสนอขาย ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย กับทางราชการเป็นต้น ไปดังต่อไปนี้

2.6.1 รายการที่ 1 ถึง 9 กำหนดส่งมอบสิ่งของที่เสนอขาย ณ หอการค้าและจัดส่ง ศูนย์พัสดุช่างกรมอุทกหารเรือ

2.6.2 รายการที่ 10 ถึง 20 กำหนดส่งมอบสิ่งของที่เสนอขาย ณ หอการค้าพัสดุทั่วไป แผนกคลังกองพัสดุช่าง อุทยานวิมหิตลอคุลยเดช จังหวัดชลบุรี

2.7 การตรวจรับ

2.7.1 ทางราชการต้องนำพัสดุตามที่ต้องการซื้อไปวิเคราะห์หรือทดลองก่อนรับไว้ใช้ราชการ ผู้ขายต้องยอมรับการตรวจสอบวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทดสอบ และวิธีการของทางราชการทำการตรวจสอบหรือวิเคราะห์คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

2.7.2 ผู้ขายจะต้องรับนำพัสดุที่มีคุณภาพอย่างเดียวกันมาทดแทนเท่ากับจำนวนที่นำไปวิเคราะห์หรือทดลอง โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ทางราชการแจ้งให้ทราบ

2.7.3 ถ้าปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำสิ่งของที่ถูกต้องมาเปลี่ยนภายใน 90 วัน

2.7.4 ทางราชการสงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณารับพัสดุไว้ใช้ในราชการ หากผู้ขายไม่ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบถ้วนตามข้อ 2.7.1 ถึง 2.7.3

2.8 เงื่อนไขการชำระเงิน

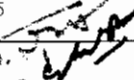
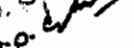
2.8.1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1. ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ 2.7 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

2.8.2 การชำระเงินตามเงื่อนไขนี้ ผู้ซื้อจะ โอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการ โอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

2.9 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาใดราคาหนึ่ง หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้แล้วแต่จะพิจารณา และให้ถือว่าการตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

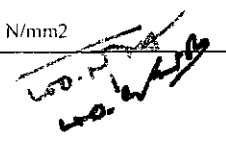
รายการวัสดุงานไฟเบอร์กลาส อรบ.อร.

ที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ
1	POLYESTER RESIN	ก.ก.	800	- เป็นเคมีภัณฑ์สำหรับงานต่อเรือ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC สำหรับใช้งาน HAND LAY-UP/SPRAY-UP เกาะผิว glass fiber ได้เป็นอย่างดีและแห้งเร็วเป็นเคมีภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน Lloyd's Register, ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) คุณลักษณะเฉพาะดังนี้ ค่า Viscosity (Ps. 25° C) : ระหว่าง 2.5 - 4.0 , Appearance : Turbid pink Thixotropic index (25 °C) : ระหว่าง 1.5 - 3.0 , Gel Time ( 25° C) : 20 - 40 นาที Tensile strength (ASTM-D-638) ไม่น้อยกว่า 11.6 kgf/m , Flexural strength(ASTM-D-790) : ไม่น้อยกว่า 20.8 kgf/m Specific gravity( ASTM-D-792) : ไม่น้อยกว่า 1.45 mg/cm3 สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C ในที่มีดได้ไม่น้อยกว่า 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ทางราชการตรวจรับไว้ใช้ราชการ
2	ACETONE	ก.ก.	590	มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.237-2527
3	CATALYST	ก.ก.	95	BUTANOX M-60 Density 1170 kg/m3 (ที่ 20 องศา c) Viscosity 21 mm/sec. (ที่ 20 องศา c) Acidity Slightly acid
4	เอ็กเซเรสเคเตอร์ (ACCELERATOR) โคบอลต์ 10%	ก.ก.	65	มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้ APPEARANCE : BLUE/PURPLE LIQUID FLASH POINT ไม่น้อยกว่า 39 องศา C. NON - VOLATILE MATTER ( % BW) : 50-58 VICOSITY ไม่เกิน 100 MPA.S ที่ 30 องศา C.
5	TALCUM-POWDER บรรจุถุงละ 15 กิโลกรัม	ก.ก.	330	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป
6	MONOSTYLENE	ก.ก.	255	มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้ PURITY (%b.w.) ไม่น้อยกว่า : 99.5 COLOUR (HAZEN UNITS) ไม่เกิน :10 POLYMER CONTENT (%b.w.) ไม่เกิน :10 PPM ALDEHYDES (AS BENZALDEHYDE)(%b.w.) ไม่เกิน :0.02 PEROXIDES(AS H2O2)(%b.w.) ไม่เกิน :0.0015

พ.อ.   
พ.อ. 



ที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ
7	ใยแก้วฉัด(CHOPPED STRAND MAT) 300 g/m <sup>2</sup>	ก.ก.	330	<p>-เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ สำหรับ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน Lloyd's Register ,ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>น้ำหนัก AVERAGE MASS PER UNIT AREA : 300 G/M2</p> <p>ความกว้าง : ไม่น้อยกว่า 1040 mm</p> <p>GLASS CONTENT (ISO 1172) : ระหว่าง 31.0 - 32.4 % (L/T)</p> <p>MOISTURE CONTENT : ไม่เกิน 0.2%</p>
8	ใยแก้วฉัด(CHOPPED STRAND MAT) 450 g/m <sup>2</sup>	ก.ก.	140	<p>-เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ สำหรับ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน Lloyd's Register ,ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>น้ำหนัก AVERAGE MASS PER UNIT AREA : 450 G/M2</p> <p>ความกว้าง : ไม่น้อยกว่า 1040 mm</p> <p>GLASS CONTENT (ISO 1172) : ระหว่าง 31.8 - 32.0 % (L/T)</p> <p>MOISTURE CONTENT : ไม่เกิน 0.2%</p>
9	WOVEN ROVING ผ้าใยแก้วเส้นชนิดทอ แบบ โครงสร้าง ไม่มีการครัด	ม้วน	3	<p>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจาก "E" GLASS สำหรับ FIBER REINFORCED PANELS เหมาะสำหรับใช้กับ RESIN แบบ POLYESTER , VINYLESTER , EPOXY เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน Lloyd's Register, ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>การทอ (WEAVE) แบบ โครงสร้าง ไม่มีการครัด Nor Crimp Structure (NCS)</p> <p>WEIGHT ไม่น้อยกว่า 744 g/m<sup>2</sup></p> <p>ความกว้าง (cm) ไม่น้อยกว่า : 100 / ความยาว (m) ไม่น้อยกว่า : 120</p> <p>TENSILE STRENGTH (ISO 527-4) DRY ที่ 0° ไม่น้อยกว่า 270 N/mm<sup>2</sup></p> <p>และ Dry ที่ 90° ไม่น้อยกว่า 270 N/mm<sup>2</sup></p> <p>COMPRESSIVE STRENGTH (ISO 604) DRY ที่ 0° ไม่น้อยกว่า 256 N/mm<sup>2</sup></p> <p>ที่ 90° ไม่น้อยกว่า 244 N/mm<sup>2</sup></p>





2.รายการวัสดุงานไฟเบอร์กลาส อรม.อร.

ที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ
10	POLYESTER RESIN	ก.ก.	280	- เป็นเคมีภัณฑ์สำหรับงานต่อเนื่อง FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC สำหรับใช้งาน HAND LAY-UP/SPRAY-UP เกาะผิว glass fiber ได้เป็นอย่างดีและแห้งเร็วเป็นเคมีภัณฑ์ที่ได้รับความนิยมมาตรฐาน Lloyd's Register, ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) คุณลักษณะเฉพาะดังนี้ ค่า Viscosity (Ps. 25° C) : ระหว่าง 2.5 - 4.0 , Appearance : Turbid pink Thixotropic index (25 °C) : ระหว่าง 1.5 - 3.0 , Gel Time ( 25° C) : 20 - 40 นาที Tensile strength (ASTM-D-638) ไม่น้อยกว่า 11.6 kgf/m , Flexural strength(ASTM-D-790) : ไม่น้อยกว่า 20.8 kgf/m Specific gravity( ASTM-D-792) : ไม่น้อยกว่า 1.45 mg/cm <sup>3</sup> สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C ในที่มืด ได้ไม่น้อยกว่า 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ทางราชการตรวจรับไว้ใช้ราชการ
11	ACETONE	ก.ก.	80	มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.237-2527
12	CATALYST	ก.ก.	5	BUTANOX M-60 Density 1170 kg/m <sup>3</sup> (ที่ 20 องศา c) Viscosity 21 mm/sec. (ที่ 20 องศา c) Acidity Slightly acid
13	เอ็กเซเรเลเตอร์ (ACCELERATOR) โคบอลต์ 10%	ก.ก.	5	มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้ APPEARANCE : BLUE/PURPLE LIQUID FLASH POINT ไม่น้อยกว่า 39 องศา C. NON - VOLATILE MATTER ( % BW) : 50-58 VICOSITY ไม่เกิน 100 MPA.S ที่ 30 องศา C.
14	TALCUM-POWDER บรรจุถุงละ 15 กิโลกรัม	ก.ก.	217	เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป
15	MONOSTYLENE	ก.ก.	10	มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้ PURITY (%b.w.) ไม่น้อยกว่า 99.5 COLOUR (HAZEN UNITS) ไม่เกิน :10 POLYMER CONTENT (%b.w.) ไม่เกิน :10 PPM ALDEHYDES (AS BENZALDEHYDE)(%b.w.) ไม่เกิน :0.02 PEROXIDES(AS H2O2)(%b.w.) ไม่เกิน :0.0015

๕๐.๕๕  
๕๕.๕๕

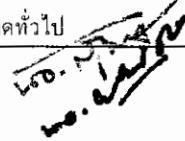
๕๕.๕๕

ที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
16	GELCOAT	ก.ก.	10	<p>-เป็นผลิตภัณฑ์ทำจาก ISO POLYESTER เจลโคตสำหรับพื้นผิวชิ้นงานเรือ เป็นเคมีภัณฑ์ที่ได้ รับมาตรฐาน Lloyd's Register, ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>SPECIFIC GRAVITY (ICON 012) ไม่เกิน 1.22 mg/cm<sup>3</sup></p> <p>BROOKFIELD VISCOSITY (ISO2555-20°C-sp5) ที่ 5 rpm ไม่น้อยกว่า 17000 mPa.S และ ที่ 50 rpm ไม่น้อยกว่า 2500 mPa.S. NON VOLATILE CONTENT (ICON 003) ไม่น้อยกว่า 62%</p> <p>GEL TIME (ICON 002) ไม่เกิน 15 นาที</p> <p>WATER ABSORPTION (ISO 62) ไม่เกิน 11 mg BARCOL HARDENESS ไม่น้อยกว่า 50</p>
17	ใยแก้วฉัด(CHOPPED STRAND MAT) 450 g/m <sup>2</sup>	ก.ก.	30	<p>-เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ สำหรับ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC เป็น ผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน Lloyd's Register ,ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>น้ำหนัก AVERAGE MASS PER UNIT AREA : 450 G/M<sup>2</sup></p> <p>ความกว้าง : ไม่น้อยกว่า 1040 mm</p> <p>GLASS CONTENT (ISO 1172) : ระหว่าง 31.8 - 32.0 % (L/T)</p> <p>MOISTURE CONTENT : ไม่เกิน 0.2%</p>
18	WOVEN ROVING ผ้าใยแก้วฉินชนิดทอแบบ โครงสร้าง ไม่มีการครัด	ม้วน	1	<p>- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจาก "E" GLASS สำหรับ FIBER REINFORCED PANELS เหมาะ สำหรับใช้กับ RESIN แบบ POLYESTER , VINYLESTER , EPOXY เป็นเคมีภัณฑ์ ที่ได้รับ มาตรฐาน Lloyd's Register, ABS หรือ DET NORSKE VERITAS (DNV) มีคุณสมบัติเฉพาะดังนี้</p> <p>การทอ (WEAVE) แบบ โครงสร้าง ไม่มีการครัด Nor Crimp Structure (NCS)</p> <p>WEIGHT ไม่น้อยกว่า 744 g/m<sup>2</sup></p> <p>ความกว้าง (cm) ไม่น้อยกว่า : 100 / ความยาว (m) ไม่น้อยกว่า : 120</p> <p>TENSILE STRENGTH (ISO 527-4) DRY ที่ 0° ไม่น้อยกว่า 270 N/mm<sup>2</sup></p> <p>และ Dry ที่ 90° ไม่น้อยกว่า 270 N/mm<sup>2</sup></p> <p>COMPRESSIVE STRENGTH (ISO 604) DRY ที่ 0° ไม่น้อยกว่า 256 N/mm<sup>2</sup></p> <p>ที่ 90° ไม่น้อยกว่า 244 N/mm<sup>2</sup></p> <p>GLASS CONTENT (ISO 1172) : ระหว่าง 31.0 - 32.4 % (L/T)</p> <p>MOISTURE CONTENT : ไม่เกิน 0.2%</p>

น.อ. ๒๒/๒๕๖๓

๕๕๓ ๒๒

ที่	รายการ	หน่วยนับ	จำนวน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ
19	แม่สี(PIGMENT-COLOR PASTE) สีแดง	ก.ก.	5	-เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ สำหรับ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป
20	แม่สี(PIGMENT-COLOR PASTE) สีหมอกอ่อน	ก.ก.	5	-เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับงานเรือ สำหรับ FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป


  
 ๒๐๒-๒๐๒-๒๐๒  
 ๒๐๒-๒๐๒-๒๐๒

