



ประกาศกรมอุทหากรเรือ

ที่ ๗๒ / งป.๒๕๕๓

เรื่อง สอบราคาซื้อ เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

กรมอุทหากรเรือ มีความประสงค์ที่จะสอบราคาซื้อ

— เครื่องเชื่อมไฟฟ้า

จำนวน ๓ รายการ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุในการสอบราคาซื้อดังกล่าว

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา
ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมอุทหากรเรือ ณ วันประกาศ
สอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคาตั้งแต่วันที่ประกาศเป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๒ เดือน ธันวาคม

พ.ศ. ๒๕๕๒ (ภายในเวลา ๑๕.๐๐ น.) ณ แผนกจัดหา ศูนย์พัสดุช่าง กรมอุทหากรเรือ และกำหนดเปิดซอง

สอบราคา ในวันที่ ๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

หลังจากปิดประกาศรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกแล้ว

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกจัดหา ศูนย์พัสดุช่าง กรมอุทหากรเรือ ตั้งแต่วันที่ประกาศ
เป็นต้นไป หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๔๗๕ ๔๒๒๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๒

พลเรือตรี

(สรุงพงษ์ ชะระอ่ำ)

รองเจ้ากรมอุทหากรเรือ ทำการแทน

เจ้ากรมอุทหากรเรือ

รายละเอียด เงื่อนไข และข้อกำหนดต่อท้ายประกาศกรมอุทกหารเรือ ที่...

1. สิ่งที่ต้องการซื้อ ครุภัณฑ์โรงงาน จำนวน 3 รายการ

2. เงื่อนไขและข้อกำหนด

2.1 ข้อกำหนดความต้องการ

2.1.1 เป็นผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดที่ทางราชการกำหนดและเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากประเทศไทย หรือ ประเทศสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น

2.1.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2 ข้อกำหนดในการเสนอราคา

2.2.1 ผู้เสนอราคาต้องระบุตราอักษร รุ่น บริษัทผู้ผลิตและประเทศผู้ผลิตให้ชัดเจนทุกรายการ

2.2.2 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมค่าอากรทางศุลกากร ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งค่าขนส่งถึง และนำเข้าเก็บ ณ สถานที่ซึ่งทางราชการกำหนด

2.2.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาต่อหน่วย ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ราคารวมแต่ละรายการและราคารวมทั้งสิ้น

2.2.4 ทางราชการทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาใดราคาหนึ่ง หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจยกเลิกโดยไม่พิจารณาจัดหาเลยก็ได้แล้วแต่จะพิจารณาและให้ถือว่าการตัดสินใจของทางราชการเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ มิได้

2.3 หลักฐานประกอบการพิจารณา

2.3.1 ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกที่ระบุตราอักษร รุ่น และพร้อมแสดงรายละเอียดคุณลักษณะของสิ่งของที่เสนอขาย ให้ตรงตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งที่ต้องการซื้อตามข้อ 1. พร้อมทั้งทำเครื่องหมายระบุสิ่งของที่ทางราชการต้องการให้ชัดเจน เสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคา ยกเว้นรายการอุปกรณ์ประกอบไม่ต้องแนบแค็ตตาล็อก (ถ้าไม่มี)

2.3.2 รายละเอียดในใบเสนอราคาต้องตรงกับแค็ตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะฯ ตามข้อ 2.3.1

2.3.3 ผู้เสนอราคาต้องระบุรายละเอียดของรายการอุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ตามหัวข้อในรายละเอียดทางเทคนิค มาพร้อมกับใบเสนอราคา

2.3.4 หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการ หรือดำเนินการไม่ถูกต้องครบถ้วนตามข้อ 2.3.1 ข้อ 2.3.2 และ ข้อ 2.3.3 ทางราชการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับไว้พิจารณา ยกเว้นเพื่อประโยชน์ของทางราชการ

2.4 ข้อกำหนดในการส่งมอบ

2.4.1 ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษา (Instruction Manual for Operating and Maintenance) ให้ทางราชการในวันส่งมอบ จำนวน 4 ชุด/ชุดเครื่อง

2.4.2 ผู้ขายต้องส่งมอบหนังสือรายการอะไหล่และอุปกรณ์ (Part List) (ถ้ามี) ให้ทางราชการในวันส่งมอบ จำนวน 4 ชุด/ชุดเครื่อง

พ.ศ. ๒๕๖๕
พ.ศ. ๒๕๖๕

2.5 การตรวจรับ

2.5.1 ผู้ขายต้องทดสอบ หรือทดลองการใช้งานสิ่งของที่ส่งมอบให้กับทางราชการต่อหน้ากรรมการตรวจรับ หรือผู้แทนของทางราชการ รวมทั้งส่งมอบบันทึกผลการทดสอบ หรือทดลองให้กับกรรมการตรวจรับ หรือผู้แทนของทางราชการ และ/หรือ กรณีที่มีการวิเคราะห์หรือทดสอบ โดยใช้เครื่องมือทดสอบ และวิธีการของทางราชการ ผู้ขายต้องยอมรับผลการตรวจสอบวิเคราะห์ หรือทดสอบหรือทดลองของทางราชการ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการตรวจวิเคราะห์ หรือทดสอบ หรือทดลอง

2.5.2 ถ้าปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามความต้องการของทางราชการ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับของนั้น ในกรณีเช่นนี้ผู้ขายจะต้องรับนำสิ่งของที่ถูกต้องมาเปลี่ยนให้โดยเร็ว

2.6 การรับประกัน

2.6.1 ผู้ขายต้องให้การรับประกันสิ่งของตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี ในกรณีที่การรับประกันสิ่งของตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตมากกว่า 1 ปี ผู้ขายต้องระบุจำนวนเวลาของการรับประกันมาด้วย โดยการรับประกันให้นับจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ หากเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ ผู้ขายต้องรีบมาดำเนินการภายใน 7 วัน หลังจากที่ได้รับความแจ้งจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ในการซ่อมทำหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้ราชการได้ ภายใน 15 วัน ผู้ขายต้องนำสิ่งของหรืออุปกรณ์ มาให้ทางราชการใช้ทดแทนสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด และ/หรือเสียหาย จนกว่าจะสามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ และสามารถใช้ราชการได้ดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น ในกรณีที่ผู้ขายต้องจัดส่งของใหม่ทดแทนของเก่าที่ชำรุด และ/หรือเสียหาย ให้แก่ทางราชการ ให้ส่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ 2.8 นับจากวันที่ได้รับความแจ้งการชำรุด และ/หรือเสียหายจากทางราชการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น

2.6.2 ภายในระยะเวลาการรับประกัน เมื่อผู้ขายได้รับความแจ้งจากทางราชการว่าสิ่งของนั้นเกิดการชำรุด และ/หรือเสียหายระหว่างใช้งานตามปกติ และผู้ขายไม่มาดำเนินการภายในระยะเวลาที่ทางราชการกำหนดไว้ตามข้อ 2.6.1 ทางราชการสงวนสิทธิ์ที่จะจ้างบริษัท/ห้าง/ร้าน หรือบุคคลอื่น มาทำการแก้ไขโดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

2.7 การกำหนดยี่นราคา

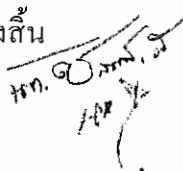
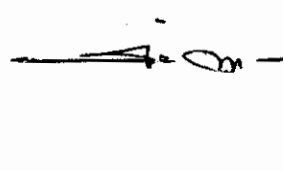
ราคาที่เสนอขายต้องยี่นราคาอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 90 วัน

2.8 การส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุ ที่เสนอขายตามรายการที่ 1-3 ณ โรงงานซ่อมเรือและบริการ กองโรงงานฐานทัพเรือสงขลา ให้เสร็จสิ้นภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ - ขาย กับทางราชการ เป็นต้นไป

2.9 การฝึกอบรม

ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมการใช้เครื่องที่เสนอขายให้แก่ทางราชการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 วัน ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับความแจ้งจากทางราชการให้มาฝึกอบรม ณ ที่ซึ่งระบุในข้อ 2.8 โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

พ.ท.  ๒๓. 

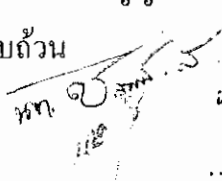

2.10 เงื่อนไขการชำระเงิน

2.10.1 ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ 1. ให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของตามข้อ 2.5 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

2.10.2 การจ่ายเงินตามข้อ 2.10.1 ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้ขายโดยตรง ทั้งนี้ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงิน หรือ ค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้น

2.11 บทปรับ

หากสินค้าที่ส่งมอบ ไม่สามารถส่งมอบได้ทันตามกำหนดของทางราชการ ผู้ขายต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ผู้ซื้อ เป็นเงินจำนวนร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ นับถัดจากวันที่ครบกำหนดตามสัญญาที่ได้ทำไว้กับทางราชการ จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสินค้ามาส่งมอบแก่ทางราชการ จนถูกต้องครบถ้วน

พท.  

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะต่อท้ายประกาศกรมอุตุนิยมวิทยาเรื่อง...

สิ่งที่ต้องการซื้อ ครัวภัณฑ์โรงงาน จำนวน 3 รายการ

รายการที่ 1 เครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบ MIG (GMAW) ระบบ INVERTER ขนาด 400 AMP. จำนวน 2 ชุดเครื่อง

1.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นเครื่องเชื่อมไฟฟ้า แบบ MIG (GMAW) ระบบ INVERTER ที่สามารถจ่ายกระแสไฟเชื่อม DC ได้ไม่น้อยกว่า 400 Amp. เครื่องเชื่อมไฟฟ้า ประกอบด้วย ชุดตัวเครื่องเชื่อม (Welding Supply Unit) ชุดแยกป้อนลวดเชื่อม (Wire Feeder) และชุดปืนเชื่อมแบบ MIG (GMAW) โดยชุดอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตราอักษรเดียวกัน และต้องได้มาตรฐาน IEC 60974-1 หรือ EN 60947-1

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

คุณลักษณะเฉพาะตัวเครื่องเชื่อม (Welding Supply Unit)

- สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 380 VAC. 3 Ph. 50 Hz. ได้ พร้อมสายดินต่อเข้าระบบและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงกระแสไฟฟ้าได้ไม่เกิน $\pm 10\%$
- มีระบบเชื่อม MMA (SMAW), TIG DC Contact, Carbon Arc Gouging
- สามารถปรับกระแสไฟเชื่อม MMA (Welding Current in DC.) ได้ต่ำสุดไม่เกินกว่า 10 Amp. และสูงสุดไม่น้อยกว่า 420 Amp.
- สามารถปรับกระแสไฟเชื่อม TIG DC (Welding Current in DC.) ได้ต่ำสุดไม่เกินกว่า 5 Amp. และสูงสุดไม่น้อยกว่า 420 Amp.
- สามารถปรับ Voltage ในการเชื่อม MIG ได้ต่ำสุดไม่เกินกว่า 12 Volts และสูงสุดไม่ต่ำกว่า 39 Volts
- Open Circuit Voltage ไม่เกิน 65 VDC.
- มีค่า Duty Cycle Current ที่ 100 % ไม่น้อยกว่า 400 Amp.
- มี Max Welding Voltage สูงสุดไม่เกิน 46 Volts ที่กระแสไฟเชื่อมไม่ต่ำกว่า 400 Amp.
- Power Factor ไม่ต่ำกว่า 0.93
- มีระบบ Hot Start, Welding Dynamics Control
- มี Digital Display แสดงค่าการทำงานต่าง ๆ
- มีระบบ Over Load Protection ที่เครื่อง
- Insulation Class H และมี Protection degree ไม่ต่ำกว่า IP23
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

คุณลักษณะเฉพาะชุดแยกป้อนลวดเชื่อม (Wire Feeder)

- ชุดป้อนลวดเชื่อมแยกเป็นอิสระจากตัวเครื่องเชื่อม
- มีชุดลูกกลิ้งขึ้นลวดเป็นแบบ 4-Roll หรือดีกว่า
- Working Voltage (Safety Voltage) ไม่เกิน 50 VDC.
- Rated Power ไม่เกิน 100 Watts
- ความเร็วในการป้อนลวดสามารถปรับได้ให้มีความเร็ว ไม่น้อยกว่า 18 m/min
- สามารถใช้ป้อนลวดเชื่อม Aluminum ขนาด 1.0 - 2.4 mm. ได้

4ก. 3ก. 10/11
10/11
/- สามารถใช้....

- สามารถใช้ป้อนลวดเชื่อมเหล็ก ขนาด 0.8 - 1.6 mm. ได้
- มีระบบ Double Pulse และ Synchro Pulse หรือ Synergic Pulse
- มีระบบ Creep Start, Hot Start, Crater Filling และ Gas Flow Test
- มีระบบการเชื่อมแบบ MIG 2 T และ MIG 4 T
- มี Memory Function 20 Channel
- มี Digital Display แสดงค่าการทำงานต่าง ๆ
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

คุณลักษณะเฉพาะชุดป้อนเชื่อม แบบ MIG (GMAW)

ชุดป้อนเชื่อมเหล็ก

- ชุดป้อนเชื่อมแยกเป็นอิสระจากตัวเครื่องเชื่อม
- Loading Capacity ไม่ต่ำกว่า 350 Amp. ที่ 35 % Duty Cycle
- มีชุดปรับ Welding Current ที่ตัวป้อนเชื่อม
- สามารถใช้กับลวดเชื่อมเหล็ก ขนาด 0.8 - 1.6 mm. ได้
- มีความยาวของสายไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

ชุดป้อนเชื่อมอะลูมิเนียม

- ชุดป้อนเชื่อมแยกเป็นอิสระจากตัวเครื่องเชื่อม
- Loading Capacity ไม่ต่ำกว่า 300 Amp. ที่ 35 % Duty Cycle
- มีชุดปรับ Welding Current ที่ตัวป้อนเชื่อม
- มี Teflon Liner สำหรับ Aluminum Wire ขนาด 1.2 mm.
- มีความยาวของสายไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

1.3 อุปกรณ์ประกอบ

- สายเชื่อม (Welding Cable) พร้อมคีมจับลวดเชื่อม ขนาด 400 Amp. ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 2 เส้น
- สายดิน (Earth Cable) พร้อมคีมจับสายดิน ขนาด 400 Amp. ยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 2 เส้น
- สายไฟเข้าเครื่อง ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร จำนวน 2 เส้น
- สาย Control Cable คอระหว่างตัวเครื่องเชื่อมกับชุดป้อนลวดเชื่อม ความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร จำนวน 2 เส้น
- รถลากเคลื่อนที่พร้อมล้อ สามารถบรรทุกทุกเครื่องเชื่อมและท่อแก๊ส จำนวน 2 คัน
- ชุดล้อสำหรับชุดป้อนลวดเชื่อม จำนวน 2 ชุด
- หน้ากากชนิดสวมหัว ปรับความไวแสงได้อัตโนมัติ ภายใน 0.00015 sec จำนวน 2 อัน
- เกจวัดกำลังดัน CO2 พร้อม Heater และสายแก๊ส ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 2 ชุด
- เกจวัดกำลังดัน Argon และสายแก๊ส ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 2 ชุด

.....
.....
.....

- | | |
|--|----------------|
| - ถุงมือหนัง | จำนวน 2 คู่ |
| - ชุดเชื่อมพร้อมปลอกแขน | จำนวน 2 ชุด |
| - ค้อนเคาะ และแปรงลวด | อย่างละ 2 อัน |
| - Gas Nozzle | จำนวน 5 อัน |
| - Contact Tip ขนาด 1.2 mm. (for solid mild steel and flux core wire) | จำนวน 10 อัน |
| - Contact Tip ขนาด 1.2 mm. (for aluminum wire) | จำนวน 10 อัน |
| - Contact Tip Adapter | จำนวน 5 อัน |
| - Gas Diffuser | จำนวน 5 อัน |
| - ลวดเชื่อม MIG ER 5356 ขนาด 1.2 mm. ม้วนละ 6 กก. | อย่างละ 2 ม้วน |

รายการที่ 2 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าระบบ INVERTER ขนาด 400 AMP. จำนวน 2 ชุดเครื่อง

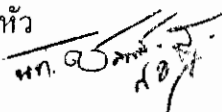

2.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นเครื่องเชื่อมไฟฟ้าระบบ INVERTER ที่สามารถจ่ายกระแสไฟเชื่อม DC ได้ไม่น้อยกว่า 400 Amp. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC 60974-1 หรือ EN 60974-1

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- สามารถใช้กับระบบไฟฟ้า 380 VAC. 3 Ph. 50 Hz. ได้พร้อมสายดินต่อเข้าระบบและสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงกระแสไฟฟ้าได้ไม่เกิน $\pm 10 \%$
- มีระบบการเชื่อม MMA (SMAW), TIG DC Contact, Carbon Arc Gouging
- สามารถปรับกระแสไฟเชื่อมแบบ MMA (Welding Current in DC) ได้ต่ำสุดไม่เกินกว่า 10 Amp. และสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 Amp.
- สามารถปรับกระแสไฟเชื่อมแบบ TIG DC (Welding Current in DC) ได้ต่ำสุดไม่เกินกว่า 5 Amp. และสูงสุดไม่น้อยกว่า 400 Amp.
- Open Circuit Voltage ไม่เกิน 80 VDC.
- มีค่า Duty Cycle Current ที่ 100 % ไม่น้อยกว่า 400 Amp.
- มีค่า Max.Welding Voltage สูงสุดไม่เกิน 50 Volts ที่กระแสไฟเชื่อมไม่ต่ำกว่า 400 Amp.
- Power Factor ไม่ต่ำกว่า 0.8
- มีระบบ Hot Start, Welding Dynamics Control
- มี Digital Display แสดงค่าการทำงานต่าง ๆ
- มีระบบ Over Load Protection ที่เครื่อง
- Insulation Class ไม่ต่ำกว่า Class H และ Protection Degree ไม่ต่ำกว่า IP 23
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

2.3 อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|---------------|
| - สายเชื่อม ขนาด 50 mm ² ยาว 10 m พร้อมคีมจับลวดเชื่อม ขนาด 500 Amp. | จำนวน 2 เส้น |
| - สายดิน ขนาด 50 mm ² ยาว 10 m พร้อมคีมจับสายดิน ขนาด 500 Amp. | จำนวน 2 เส้น |
| - ชุดหัว Carbon Arc Gouging | อย่างละ 2 ชุด |
| - หน้ากากมือถือและสวมหัว | อย่างละ 2 อัน |

พ.ร.อ.  พ.ร.อ. 

/- รดลากเคลื่อน....

- | | |
|---|----------------|
| - รถลากเคลื่อนที่พร้อมล้อ | จำนวน 2 คัน |
| - ถุงมือหนัง | จำนวน 2 คู่ |
| - ชุดเชื่อมพร้อมปลอกแขน | จำนวน 2 ชุด |
| - ค้อนเคาะและแปรงลวด | อย่างละ 2 ชุด |
| - ลวดเชื่อม E 7016 ขนาด 3.2 mm และ 4.0 mm | อย่างละ 10 กก. |
| - ลวด Carbon Arc Gouging ขนาด 4.0 mm และ 4.7 mm | ขนาดละ 2 กล่อง |
| - สายไฟเข้าเครื่อง ยาว 10 เมตร | จำนวน 2 เส้น |
| - อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต | |

รายการที่ 3 เครื่องเชื่อมไฟฟ้าเคลื่อนที่ ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลขับเคลื่อนระบบ AC / DC จำนวน 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

3.1 รายละเอียดทั่วไป เป็นเครื่องเชื่อมไฟฟ้าเคลื่อนที่แบบครบชุดใช้เครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่น้อยกว่า 8.5 Hp. ขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 6 kVA., 400 V., 50 Hz. 3 Ph. พร้อมเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ประกอบ

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

เครื่องยนต์ (Engine)

- เป็นเครื่องยนต์ดีเซล เป็นแบบ 4 จังหวะ 1 สูบ ระบายความร้อนด้วยอากาศ
- ระบบหล่อลื่น เป็นระบบน้ำมันหล่อลื่นในตัวเครื่อง
- มีระบบเตือนเมื่อน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าระดับมาตรฐานของเครื่องยนต์ที่กำหนด
- มีกำลัง (Output Power) ไม่น้อยกว่า 8.5 Hp
- ถังน้ำมันดีเซล มีความจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator)

- มีความเร็วรอบ (Speed) ไม่น้อยกว่า 3,000 rpm.
- สามารถจ่าย Power ได้ไม่น้อยกว่า 6 kVA. 400 V. 50 Hz. 3 Ph.
- Insulation Class H และมี Protection degree ไม่ต่ำกว่า IP23
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

เครื่องเชื่อม (Welder)

- สามารถจ่ายกระแสไฟเชื่อม (Output Current DC) ไม่น้อยกว่า 190 Amp.
- มี Duty Cycle 60 % ไม่น้อยกว่า 160 Amp. และ 100 % ไม่น้อยกว่า 120 Amp.
- มี Open Circuit Voltage สูงสุดไม่เกิน 98 VDC.
- สามารถใช้ได้กับลวดเชื่อม (Electrode Diameter) ขนาด 2.0 mm – 4.0 mm
- อุปกรณ์ประกอบของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

.....

3.3 อุปกรณ์ประกอบ

- สายเชื่อม ขนาด 25 mm² ยาวไม่น้อยกว่า 10 m พร้อมคีมจับลวดเชื่อม 300 Amp. จำนวน 1 เส้น
- สายดิน ขนาด 25 mm² ยาวไม่น้อยกว่า 10 m พร้อมคีมจับสายดิน 300 Amp. จำนวน 1 เส้น
- หน้ากากสวมหัวและหน้ากากมือถือ อย่างละ 1 อัน
- ถุงมือหนัง จำนวน 1 คู่
- ค้อนเคาะ จำนวน 1 อัน
- แปรงลวด จำนวน 1 อัน

.....

it.m. 