

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของการจัดซื้อ

วัสดุอุปกรณ์การฝึกสาย อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ ๖๘
หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.พฟ. จำนวน ๘๓ รายการ

1. ความเป็นมา

ตามแผนความต้องการจัดการศึกษา อบรม ประชุม และสัมมนาของหน่วยต่างๆ ภายใน ทร. เพื่อผลิตกำลังพลตามแผนการ จัดทำกำลังพลของ ทร. การพัฒนากำลังพล ทร. ตามแนวทางการรับราชการ ตามสาขาอาชีพของ ทร. รวมทั้งแผนพัฒนาบุคลากรของหน่วย เพื่อรองรับการพัฒนาบุคลากรตามหลัก ชีตสมรรถนะ ประจำปีงบประมาณ ๖๘ กองวิทยาการ กรมอู่ทหารเรือ จึงได้เสนอรายการวัสดุฝึก โครงการศึกษา สาย อล. เพื่อให้สามารถสนับสนุนตามแผนผลิตและพัฒนา กำลังพลดังกล่าวได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์การฝึก สนับสนุนโครงการศึกษา อบรม ประชุมและสัมมนาของ รร.อล.กวก.อล.ทร.
- 2.2 เพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอนของ นรจ.(อล.-พฟ.) ทั้ง 2 ชั้นปี
- 2.3 เพื่อใช้ในการสนับสนุนการฝึกปฏิบัติโครงการงานของนักเรียนจาชั้นปีที่ 2 ก่อนจบภาคการศึกษา

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันเชิญชวน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจัดซื้อครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

กรม. อ. ๖๖๖๖

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการ วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566 ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.814 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2567 และ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว.48 ลงวันที่ 20 มกราคม 2568 ดังนี้

3.11.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

3.11.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.11.3 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่สัญชาติไทย ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน 90 วัน

3.11.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ 3.11.1 ข้อ 3.11.2 และข้อ 3.11.3 ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้

นาย. วิเศษ

สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

3.11.5 กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ตามข้อ 3.11.2 ข้อ 3.11.3 และข้อ 3.11.4 มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

3.11.6 กรณีตามข้อ 3.11.1 - ข้อ 3.11.4 ใช้บังคับกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วิธีคัดเลือก และวิธีเฉพาะเจาะจง ตามหมวด 6 งานจ้างที่ปรึกษา ตามหมวด 7 และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างตามหมวด 8 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ.2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม
- (3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ
- (4) งานก่อสร้างบำรุงทาง หมายถึง งานก่อสร้างในกรณีที่มีทางมีความชำรุดในลักษณะเป็นหลุมเป็นบ่อ จึงจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือบูรณะผิวทางโดยการปะซ่อมจุดที่ชำรุด หรือกรณีที่ผิวทางชำรุดหรือหลุดร่อนจึงจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงผิวทางใหม่
- (5) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรค (2) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
- (6) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์
- (7) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น



4. รายละเอียดรายการพัสดุ

| ลำดับ ที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย นับ | หมายเหตุ |
|--------------|--|-------|--------------|----------------------------|
| 1 | NodeMCU ESP-WROOM-32 Wi-Fi and Bluetooth Dual Core | 35 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 1 |
| 2 | PIC MCU Programming and Debugger Board | 2 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 2 |
| 3 | Portable sound system ขนาดลำโพง: 6.5 นิ้ว กำลังขับ 15 วัตต์ | 2 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 3 |
| 4 | MAINBOARD Socket 1700 DDR4 | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 4 |
| 5 | CPU Intel Core I3 | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 5 |
| 6 | RAM DDR4 | 8 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 6 |
| 7 | SSD | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 7 |
| 8 | POWER SUPPLY 600W 80 PLUS BRONZE | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 8 |
| 9 | ATX CASE (NP) CUBIC RHINO (BLACK) รองรับเมนบอร์ด ATX/Micro ATX | 5 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 9 |
| 10 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับ กล้องวงจรปิด | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 10 |
| 11 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับ คอมพิวเตอร์ | 5 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 11 |
| 12 | โคมฟลูออโรไลท์ LED 400W Daylight EVE LIGHTING | 2 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 12 |
| 13 | สว่านกรรขแทกไร้สาย (พร้อมแบตเตอรี่) 12 โวลต์ | 2 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 13 |
| 14 | เทปพิมพ์อักษร TZE-211 ขนาด 6 มม. สีดำ ฟันขาว | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 14 |
| 15 | เทปพิมพ์อักษร TZE-221 ขนาด 9 มม. สีดำ ฟันขาว | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 15 |
| 16 | เทปพิมพ์อักษร TZE-231 ขนาด 12 มม. สีดำ ฟันขาว | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 16 |
| 17 | เทปพิมพ์อักษร TZE-611 ขนาด 6 มม. สีดำ ฟันเหลือง | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 17 |

หม่อมจันจิ

| | | | | |
|----|--|-----|----|----------------------------|
| 18 | เทปพิมพ์อักษร TZE-621 ขนาด 9 มม. สีดำ พื้นเหลือง | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 18 |
| 19 | เทปพิมพ์อักษร TZE-631 ขนาด 12 มม. สีดำ พื้นเหลือง | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 19 |
| 20 | จอแสดงผล 1602 LCD (Blue Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 20 |
| 21 | จอแสดงผล 1602 LCD (Yellow Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 21 |
| 22 | จอแสดงผล 2004 LCD (Blue Screen) 20x4 Character Module 5V for Arduino + I2C | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 22 |
| 23 | Arduino Relay Module 12V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 23 |
| 24 | Arduino Relay Module 5V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 14 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 24 |
| 25 | Arduino Relay Module 5V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 20 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 25 |
| 26 | Arduino Relay Module 12V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 20 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 26 |
| 27 | Stepper Motor | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 27 |
| 28 | Sensor Module for Light Detection | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 28 |
| 29 | เซ็นเซอร์วัดระยะทาง Ultrasonic Sensor Module | 20 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 29 |
| 30 | โต๊ะเลื่อยฝังรางอลูมิเนียม+รั้วตัดแกนอลูมิเนียม + เครื่องเลื่อย 7"+ ทริมเมอร์ | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 30 |
| 31 | ตัวต้านทาน ค่า 3.9 M ohm 0.5W +-5% | 100 | EA | |
| 32 | ตัวต้านทาน ค่า 220 k ohm 0.5W +-5% | 400 | EA | |
| 33 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 2200 μ F 50V | 200 | EA | |
| 34 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 220 μ F 25V | 200 | EA | |
| 35 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.01 μ F 100V | 100 | EA | |
| 36 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.001 μ F 100V | 100 | EA | |
| 37 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.1 μ F 100V | 100 | EA | |
| 38 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.01 μ F 100V | 100 | EA | |
| 39 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.001 μ F 100V | 100 | EA | |
| 40 | Diode เบอร์ 1N4002 | 350 | EA | |

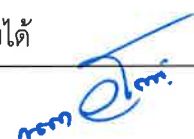
| | | | | |
|----|--|-----|------|----------------------------|
| 41 | Transistor เบอร์ 2N3904 | 225 | EA | |
| 42 | Probe Leads with Screw Clips | 5 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 31 |
| 43 | มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน ตู้แช่ ขนาด 16 วัตต์ | 2 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 32 |
| 44 | IC เบอร์ AD736 | 35 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 33 |
| 45 | IC เบอร์ LM340T-5 | 25 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 34 |
| 46 | IC เบอร์ NE565 | 25 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 35 |
| 47 | IC เบอร์ TDA 1519A | 35 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 36 |
| 48 | มอเตอร์คอล์ยเอ็นแอร์ | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 37 |
| 49 | DHT11 Digital Temperature and Humidity Sensor DHT11 แบบ PCB | 13 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 38 |
| 50 | เซนเซอร์วัดระยะทาง (Infrared distance sensor) | 15 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 39 |
| 51 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ T28 Stainless Steel encapsulated waterproof sensor DS18B20 | 10 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 40 |
| 52 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น แม่นยำสูง digital temperature and humidity sensor | 10 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 41 |
| 53 | Thermoelectric Cooler Peltier (12V 10A) ขนาด 4.0x4.0x3.5 มม. | 10 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 42 |
| 54 | Acrylic Bending | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 43 |
| 55 | เครื่องตัด 4 นิ้ว กำลังไฟอย่างต่ำ 1200 วัตต์ | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 44 |
| 56 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 100 ซีพิน | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 45 |
| 57 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 40 ซีพิน | 4 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 46 |
| 58 | เลื่อยลันดา 22 นิ้ว | 1 | EA | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 47 |
| 59 | เต็นท์พับได้ | 4 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 48 |
| 60 | ผ้าใบคูนิลอน | 1 | ผืน | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 49 |
| 61 | ไฟสปอร์ตไลท์โซล่าเซลล์ ขนาด 2000 วัตต์ | 2 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 50 |
| 62 | ไฟสปอร์ตไลท์โซล่าเซลล์ ขนาด 300 วัตต์ | 6 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 51 |
| 63 | Ink Tank Printer | 4 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 52 |
| 64 | ชุดบอร์ดบัดกรี DIY CD4017 NE555 PCB SMD | 100 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 53 |
| 65 | สาย Oscilloscope Probe ชนิด Passive | 10 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 54 |
| 66 | สายสัญญาณ BNC Plug to Crocodile Clips x 2, 1.5 kV ความยาว 1 เมตร | 15 | เส้น | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 55 |
| 67 | ชุดเครื่องมือ 10 ชิ้น | 25 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 56 |

| | | | | |
|----|--|-----|--------|----------------------------|
| 70 | ดอกเจาะเหล็กไทเทเนียม | 2 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 59 |
| 71 | ชุดขัดกระดาษทรายแบบเหลี่ยม กำลังไม่ต่ำกว่า 240 วัตต์ ขนาด 1/4 นิ้ว | 2 | ชุด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 60 |
| 72 | ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว | 15 | ท่อน | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 61 |
| 73 | สายไฟ THW 1x2.5 ตร.มม. สีเขียวคาดเหลือง | 100 | เมตร | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 62 |
| 74 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีดำ) | 100 | เมตร | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 63 |
| 75 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีแดง) | 100 | เมตร | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 64 |
| 76 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีน้ำเงิน) | 100 | เมตร | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 65 |
| 77 | แผงบอร์ดคอยล์เย็นแอร์ | 1 | บอร์ด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 66 |
| 78 | น้ำมันคอมเพรสเซอร์แอร์ R22 | 2 | แกลลอน | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 67 |
| 79 | สายแลน CAT6 LINK | 2 | กล่อง | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 68 |
| 80 | RJ45 PLUG (ตัวผู้) CAT6 LINK | 500 | ชิ้น | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 69 |
| 81 | น้ำยาเชื่อมอะคริลิก แบบไร้คราบ ACRYLIC MATE 480 กรัม | 4 | ขวด | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 70 |
| 82 | คัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | 5 | อัน | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 71 |
| 83 | ใบมีดคัตเตอร์ใช้กับคัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | 5 | แพ็ค | รายการคุณลักษณะลำดับที่ 72 |

สม. ๒๓

5. รายละเอียดคุณลักษณะ

| ลำดับที่ | รายการพัสดุ | รายละเอียดคุณลักษณะ |
|----------|--|--|
| 1 | NodeMCU ESP-WROOM-32 Wi-Fi and Bluetooth Dual Core | <ul style="list-style-type: none"> - ทำงานแบบ Dual Core - มี Wifi รองรับเทคโนโลยีเครือข่ายแบบไร้สาย มาตรฐาน IEEE 802.11 และมี Bluetooth 4.2 - การประมวลผลของ CPU เป็นแบบ 32 บิต - ความถี่ Clock ความเร็วสูงสุดถึง 160 Mhz - หน่วยความจำ RAM 512 kB - หน่วยความจำ Flash สำหรับอัปโหลดโปรแกรมขนาด 16MB - มีขา GPIO 36 ขา - สามารถเขียนโปรแกรมได้ โดยใช้ Arduino IDE, Epresssif IDE , Micropython , JavaScript , LUA |
| 2 | PIC MCU Programming and Debugger Board | <ul style="list-style-type: none"> - การเชื่อมต่อเป็น USB (Full Speed 12 Mbits/s) - มีวงจรป้องกันไฟเกินและป้องกันการลัดวงจร - สามารถโปรแกรมและดีบั๊กไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC และ dsPIC ได้ - ใช้งานร่วมกับโปรแกรม MPLAB IDE และโปรแกรม PICKit 3 Programmer - สามารถอัปเกรด Firmware ผ่านทางคอมพิวเตอร์ - สามารถใช้งานร่วมกับบอร์ดเป้าหมายที่มีไฟเลี้ยงตั้งแต่ 2.0-6.0V ได้ - มี LED แสดงผลการทำงาน POWER , ACTIVE , STATUS - สามารถอ่านและเขียนพื้นที่ใน EEPROM ได้ - คุณสมบัติเทียบเท่า PICKit3 ของบริษัท Microchip - มีหน่วยความจำแบบ Flash 512 Kbyte ใช้งานโหมด Programmer-To-Go - สามารถโปรแกรมผ่านทาง TEXTTOOL 40 PIN และ 20 PIN ได้ - ใช้แจ็กแบบโมดูลาร์ 6 ขา และจัดเรียงขาตามมาตรฐานแจ็ก ICD ของ Microchip - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 3 | Portable sound system ขนาด ลำโพง: 6.5 นิ้ว กำลังขับ 15 วัตต์ | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้กับไมค์ไร้สายติดบริเวณศีรษะ หรือไมค์ติดกับเสื้อได้ - สามารถปรับเสียงท้ม หรือ แแหลม และ ECHO ได้ - รับสัญญาณบลูทูธได้ระยะ 5 - 10 เมตร - สามารถเชื่อมต่อ USB/SD, วิทยุ FM และเล่น MP3 ได้ - สามารถใช้กับไมค์ธรรมดาที่มีสายได้ |



| | | |
|---|----------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ระยะทางไมโครโฟนไร้สาย 10 - 35 เมตร - ขนาดลำโพง 6.5 " - กำลังไฟ : AC : 220V/50-60Hz, DC:12V 1.2AH - มีกำลังขับ 15 วัตต์ Max 50 วัตต์ - ช่วงความถี่ VHF 165 - 210MHz - กำลังส่ง 10 มิลลิวัตต์ ระยะทางใช้งานไกลถึง 35 เมตร - ความไวตอบสนอง 10 dB U V (S/N over 60 dB) - มี LED บอกสถานะ - มี ปุ่มปรับ Echo , AUX IN , TONE , MP3/FM/BT , MIC - ลำโพงพกพามีขนาด 18 x 11 x 30 CM - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 4 | MAINBOARD Socket 1700 DDR4 | <ul style="list-style-type: none"> - Socket LGA1700 รองรับ CPU Intel 12th, 13th & 14th Gen Processors - ใช้ชิปเซ็ต Intel H610 หรือดีกว่า - มีช่องใส่หน่วยความจำหลักแบบ DDR4 อย่างน้อย จำนวน 2 DIMM - มีช่องสัญญาณ HDMI อย่างน้อยจำนวน 1 ช่องสัญญาณ - มีช่องสัญญาณ D-Sub อย่างน้อยจำนวน 1 ช่องสัญญาณ - มีช่องสัญญาณ SATA3 อย่างน้อยจำนวน 4 ช่องสัญญาณ - มีช่องสัญญาณ Ultra M.2 (PCIe Gen3 x4) อย่างน้อยจำนวน 1 ช่องสัญญาณ - มีช่องสัญญาณ USB 3.2 Gen1 (2 Rear, 2 Front) อย่างน้อยจำนวน 4 ช่องสัญญาณ - มีช่องสัญญาณ USB 2.0 (4 Rear, 2 Front) อย่างน้อยจำนวน 6 ช่องสัญญาณ - มี ช่องเชื่อมต่อสัญญาณ LAN จำนวน 1 ช่องสัญญาณ - มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี |
| 5 | CPU Intel Core I3 | <ul style="list-style-type: none"> - Socket : 1700 - CPU CORES : 4 - THREADS : 8 - Processor Base Frequency : 3.3 GHz - Max Turbo Frequency : 4.3 GHz - มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี |
| 6 | RAM DDR4 | <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบมาสำหรับโปรไฟล์ Intel XMP และรองรับการทำงานกับ AMD Ryzen - ความเร็ว 3200 MHz - ความจุขนาด 4GB/โมดูล - มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี |


 ๑๐๓๐๒๓๓

| | | |
|----|--|---|
| 7 | SSD | <ul style="list-style-type: none"> - Capacity : 500 GB - Interface : PCIe Gen3, NVMe - Form Factor : M.2 2280 - Sequential Read : Up to 3,500 MB/s - Sequential Write : Up to 2,300 MB/s - มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี |
| 8 | POWER SUPPLY 600W 80 PLUS BRONZE | <ul style="list-style-type: none"> - Maximum Power : 600W - Certification : 80 PLUS - Type : ATX PSU - ATX Main Connector (24 Pin) อย่างน้อย 1 Connector - CPU Power Connector (4+4 Pin) อย่างน้อย 1 Connector - PCIe Power Connector (6+2 Pin) อย่างน้อย 1 Connector - SATA Power Connector - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 9 | ATX CASE (NP) CUBIC RHINO (BLACK) รองรับเมนบอร์ด ATX/Micro ATX | <ul style="list-style-type: none"> - รองรับการติดตั้ง Mainboard Support : ATX / Micro ATX / Mini ITX - รองรับการติดตั้งพัดลม : ด้านหน้า ด้านหลัง ได้ - มีช่องรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณด้านหน้าแบบ USB 2.0 และ USB 3.0 อย่างน้อย 1 ช่อง - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 10 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับกล้องวงจรปิด | <ul style="list-style-type: none"> - ความจุ: 1 TB - รูปแบบแพ็คเกจ: 3.5-Inch - สามารถใช้งานร่วมกับกล้องวงจรปิดสูงสุดได้ 64 ตัวต่อไดรฟ์ - อินเทอร์เฟซ: SATA III - Disk Speed (RPM): 5400 RPM - Cache Size: 64MB - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 11 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับคอมพิวเตอร์ | <ul style="list-style-type: none"> - ความจุ: 1 TB - รูปแบบแพ็คเกจ: 3.5-Inch - อินเทอร์เฟซ: SATA III - อัตราการถ่ายโอน: up to 110MB/s - Disk Speed (RPM): 7200 RPM - Cache Size: 64MB - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |

| | | |
|----|---|---|
| 12 | คอมพลัดไลท์ LED 400W Daylight EVE LIGHTING | <ul style="list-style-type: none"> - มีหลอด LED SMD2835 ในตัว - คอมสี้ดำ แสงไฟสีขาว (Daylight) - ค่าความสว่าง 34,000 ลูเมน - รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 13 | สว่านกระแทกไร้สาย (พร้อม แบตเตอรี่) 12 โวลต์ | <ul style="list-style-type: none"> - มอเตอร์มีแปรงถ่าน แรงดันไฟฟ้าสูงสุด 12 โวลต์ แรงบิดสูง 30 Nm หัวจับดอกขนาด 10 มม. - ปรับความเร็วได้ 2 ระดับ 0-400 รอบต่อนาที และ 0-1500 รอบต่อนาที - แรงบิด 30 Nm - แบตเตอรี่ Li-ion ความจุอย่างน้อย 1.5Ah จำนวน 2 ก้อน พร้อมแท่นชาร์จ - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 14 | เทปพิมพ์อักษร TZE-211 ขนาด 6 มม. สีดำ พื้นขาว | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีขาว ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 6 มม. x 8 เมตร |
| 15 | เทปพิมพ์อักษร TZE-221 ขนาด 9 มม. สีดำ พื้นขาว | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีขาว ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 9 มม. x 8 เมตร |
| 16 | เทปพิมพ์อักษร TZE-231 ขนาด 12 มม. สีดำ พื้นขาว | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีขาว ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 12 มม. x 8 เมตร |

รวม. 

| | | |
|----|--|---|
| 17 | เทปพิมพ์อักษร TZE-611 ขนาด 6 มม. สีดำ พื้นเหลือง | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 6 มม. x 8 เมตร |
| 18 | เทปพิมพ์อักษร TZE-621 ขนาด 9 มม. สีดำ พื้นเหลือง | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 9 มม. x 8 เมตร |
| 19 | เทปพิมพ์อักษร TZE-631 ขนาด 12 มม. สีดำ พื้นเหลือง | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดเคลือบพลาสติก กันรอยขีดข่วน กันน้ำ - พื้นเทปสีเหลือง ตัวอักษรสีดำ - เนื้อกาวเหนียวพิเศษ ติดได้ทุกพื้นผิววัสดุ - ใช้กับเครื่องพิมพ์อักษร Brother PT-1280TH, PT-1830, PT2700, PT-2730, PT-1650, PT-9500PC - ขนาดเทป (กว้าง x ยาว) : 12 มม. x 8 เมตร |
| 20 | จอแสดงผล 1602 LCD (Blue Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | <ul style="list-style-type: none"> - จอแสดงผลแอลซีดีขนาด 16 ตัวอักษร 2 แถว - จอสีฟ้า พร้อม I2C Interface Board |
| 21 | จอแสดงผล 1602 LCD (Yellow Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | <ul style="list-style-type: none"> - จอแสดงผลแอลซีดีขนาด 16 ตัวอักษร 2 แถว - จอสีเหลือง พร้อม I2C Interface Board |
| 22 | จอแสดงผล 2004 LCD (Blue Screen) 20x4 Character Module 5V for Arduino + I2C | <ul style="list-style-type: none"> - จอแสดงผลแอลซีดีขนาด 20 ตัวอักษร 4 แถว - จอสีฟ้า พร้อม I2C Interface Board |
| 23 | Arduino Relay Module 12V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถควบคุม เปิด/ปิด รีเลย์ได้ 4 ช่อง - วงจรใช้ไฟเลี้ยงที่ +12 V.DC. - รองรับแรงดัน AC 250V กระแส 10A และ DC 30V กระแส 10A - สามารถตั้ง Active High หรือ Active Low ด้วยการใส่ Jumper - วงจรเป็นแบบ แยกกราวด์ Opto isolated Relay |

ดร. ธานี

| | | |
|----|--|--|
| 24 | Arduino Relay Module 5V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถควบคุม เปิด/ปิด รีเลย์ได้ 4 ช่อง - วงจรใช้ไฟเลี้ยงที่ +5 V.DC. - รองรับแรงดัน AC 250V กระแส 10A และ DC 30V กระแส 10A - สามารถตั้ง Active High หรือ Active Low ด้วยการใช้ Jumper |
| 25 | Arduino Relay Module 5V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถควบคุม เปิด/ปิด รีเลย์ได้ 2 ช่อง - วงจรใช้ไฟเลี้ยงที่ +5 V.DC. - รองรับแรงดัน AC 250V กระแส 10A และ DC 30V กระแส 10A - สามารถตั้ง Active High หรือ Active Low ด้วยการใช้ Jumper |
| 26 | Arduino Relay Module 12V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | <ul style="list-style-type: none"> - สามารถควบคุม เปิด/ปิด รีเลย์ได้ 2 ช่อง - วงจรใช้ไฟเลี้ยงที่ +12 V.DC. - รองรับแรงดัน AC 250V กระแส 10A และ DC 30V กระแส 10A - สามารถตั้ง Active High หรือ Active Low ด้วยการใช้ Jumper |
| 27 | Stepper Motor | <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทมอเตอร์ : 2 Phase - แรงดันไฟ : 3.6 V.DC. - แรงบิด (Holding Torque) : $\geq 42\text{N.cm}$ - ทิศทางการหมุนของมอเตอร์ : ตามเข็มนาฬิกา (Clockwise) - มุมขั้น (Step Angle(degree)) : $1.8^\circ \pm 0.09^\circ$ - กระแสไฟฟ้า/Phase : DC 1.5 A |
| 28 | Sensor Module for Light Detection | <ul style="list-style-type: none"> - เซ็นเซอร์ตรวจจับแสง - ค่าเอาต์พุตออกมาที่ขา DO เป็นค่า 0 หรือ 1 - ปรับความไวที่ตัวต้านทานบนบอร์ดได้ - ใช้ไฟเลี้ยง 3.3-5 V |
| 29 | เซ็นเซอร์วัดระยะทาง Ultrasonic Sensor Module | <ul style="list-style-type: none"> - เซ็นเซอร์วัดระยะอัลตราโซนิก - เป็นโมดูล รุ่น HY-SRF05 - ระยะตรวจจับ 2 ซม. -450 ซม. หรือ ดีกว่า - ใช้ไฟเลี้ยง 5 V.DC. |
| 30 | โต๊ะเลื่อยฝึกรางอลูมิเนียม+รั้วตัดแกนอลูมิเนียม +เครื่องเลื่อย 7"+ ทริมเมอร์ | <ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะเลื่อย ขนาด (กว้าง X ยาว X สูง) : 60 x 40 x 30 ซม. - หน้าโต๊ะติดลามิเนตเคลือบด้วยกาวยาง - มีชุดเบรคเกอร์ พร้อมปลั๊กสายไฟ ยาว 2.5 ม. - มีเพลาติดทริมเมอร์ - มีรางอลูมิเนียม T-Track 30 มม. - มีร่องเลื่อยรองรับเครื่องเลื่อย 7 นิ้ว พร้อมน็อตยึดแถม 4 ตัว - มีรั้วตัด มีรางอลูมิเนียมพร้อมไส้ปรับมุมได้ - มีรั้วขอยแบบหมุนล็อคตั้งหน้าหลัง |

งาน Jommi.

| | | |
|----|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - มีเครื่องเลื่อย STANLEY รุ่น SC16 - มีทริเมอร์ STANLEY รุ่น ST55 - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 31 | Probe Leads with Screw Clips | <ul style="list-style-type: none"> - สายมิเตอร์: ใช้กับ Multimeter Simpson 260 # 8 - จำนวน 1 คู่ พร้อมสายคิ๊บ 1 คู่ |
| 32 | มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน ตู้แช่ ขนาด 16 วัตต์ | <ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 16 Watts - 230V.AC 50/60Hz. - ความเร็วรอบ 1300/1550 RPM - 0.45 Amps - มีสกรูยึดข้าง เป็นแบบ 2 รู - มีสกรูยึดหลัง เป็นแบบ 3 รู |
| 33 | IC เบอร์ AD736 | - Package DIP-8 |
| 34 | IC เบอร์ LM340T-5 | - Package TO-220 |
| 35 | IC เบอร์ NE565 | - Package DIP-14 |
| 36 | IC เบอร์ TDA 1519A | - Package ZIP-9 |
| 37 | มอเตอร์คอยล์เย็นแอร์ | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้กับเครื่องปรับอากาศ SAIJO DENKI ขนาด 25,000 BTU - รุ่น 4gn511a-00049 - เป็นชนิดมอเตอร์แบบ DC - มอเตอร์เป็นแบบหมุนซ้าย ทวนเข็มนาฬิกา - สายไฟ 5 สาย (แดง,ดำ,ขาว,เหลือง,ฟ้า) 1 ขั้ว |
| 38 | DHT11 Digital Temperature and Humidity Sensor DHT11 แบบ PCB | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไฟเลี้ยง : 3-5.5 V.DC. - วัดอุณหภูมิได้ระหว่าง 0 - 50 องศาเซลเซียส - วัดความชื้นในอากาศได้ระหว่าง 20 - 90 เปอร์เซ็นต์ - เวลาที่ใช้ในการวัดค่า : 1 วินาที - มีไฟ LED แสดงสถานะ |
| 39 | เซนเซอร์วัดระยะทาง (Infrared distance sensor) | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สำหรับการวัดระยะทางแบบอินฟราเรด - สามารถวัดระยะทางได้ 20 - 150 ซม. - ใช้ไฟเลี้ยง : 4.5 V to 5.5 V |
| 40 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ T28 Stainless Steel encapsulated waterproof sensor DS18B20 | <ul style="list-style-type: none"> - เซนเซอร์อุณหภูมิ ใช้ IC เบอร์ DS18B20 แบบกันน้ำได้ - หัววัดเป็นสแตนเลส (STAINLESS) - สายยาว 100 ซม. - ใช้ไฟเลี้ยง : 3-5.5 V - ปรับความละเอียดของเซนเซอร์อุณหภูมิ : 9 ถึง 12 |

ดร. อภิชาติ

| | | |
|----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ทนต่ออุณหภูมิช่วง : -55 ~ +125 ° - ใช้บนแพลตฟอร์ม Arduino และ Raspberry Pi ได้ |
| 41 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นแม่นยำสูง digital temperature and humidity sensor | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไฟเลี้ยง : 3 - 5.5 V - วัดอุณหภูมิได้ระหว่าง -40 ถึง 80 องศาเซลเซียส - วัดความชื้นในอากาศได้ระหว่าง 20 - 90 % - เวลาที่ใช้ในการวัดค่า : 2 วินาที |
| 42 | Thermoelectric Cooler Peltier (12V 10A) ขนาด 40x40x3.5 มม. | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ไฟเลี้ยง : 12 V - Umax(V): 15.4 V - Imax(A): 10 A - Qmax(W): 154 W - ขนาด: 40 มม. x 40 มม. x 3.5 มม. |
| 43 | Acrylic Bending | <ul style="list-style-type: none"> - แรงดันไฟฟ้าอินพุต: 220 V.AC. - ความร้อนสูงสุด : 300-420 °C - ความกว้างความร้อน : 60 ซม. - ความหนาของวัสดุตัด : 1 มม. - 6 มม. - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 44 | เครื่องตัด 4 นิ้ว กำลังไฟอย่างต่ำ 1200 วัตต์ | <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องตัดไฟฟ้า ขนาด 4 นิ้ว (110 มม.) - มอเตอร์กำลังสูง 1,200 วัตต์ ให้กำลัง 13,000 รอบต่อนาที - ตัดได้สูงสุด 32 มม. (1-1/4 นิ้ว) - ใช้ได้กับล้อแบบเปียกหรือแบบแห้ง - ปุ่มล็อกช่วยลดการสแตร์ทโดยไม่ได้ตั้งใจ - ความยาวสายไฟ : 2.0 ม. (6.6 ฟุต) - ถ่าน : CB-303A - สามารถติดตั้งอุปกรณ์จ่ายน้ำได้ |
| 45 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 100 ซี่ฟัน | <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจากเหล็กคุณภาพดี - ซี่ฟันผลิตจากสแตนคาร์ไบด์ - ซี่ฟัน 100 ซี่ฟัน - ขนาด 4 นิ้ว |
| 46 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 40 ซี่ฟัน | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้กับเลื่อยตัดเหลี่ยมและเลื่อยตั้งโต๊ะ - ซี่ฟันผลิตจากสแตนคาร์ไบด์ - ซี่ฟัน 40 ซี่ฟัน - ขนาด 4 นิ้ว |

| | | |
|----|--|--|
| 47 | เลื่อยลันดา 22 นิ้ว | <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจากเหล็กคุณภาพสูง - ด้ามจับเลื่อยทำจากพลาสติกเกรดพิเศษ น้ำหนักเบา แข็งแรง - ขนาด 22 นิ้ว - สีส้ม |
| 48 | เต็นท์พับได้ | <ul style="list-style-type: none"> - ขนาด 3 x 3 ม. และปรับความสูงได้สูงสุด 3 ม. - วัสดุและโครงสร้าง : โครงเหล็กสีเทาป้องกันสนิม หนา 0.7 มม. ผลิตจากผ้าโพลีเอสเตอร์ - สีของผ้าใบ : สีขาว |
| 49 | ผ้าใบคูนิลอน | <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจากเม็ดพลาสติก เสริมด้วยเส้นใยโพลีเอสเตอร์หนา 600 D และเคลือบด้วย PVC - ผ้าใบมีความเหนียว ยืดหยุ่น ทนทาน รับแรงดึงได้ดี ไม่ฉีกขาดง่าย กันน้ำได้ 100% - เสริมแรงป้องกันการฉีกขาดด้วยเชือกร้อยตามแนวขอบผ้าใบ - เจาะตาไก่เพื่อใช้สำหรับผูกเชือก - ขนาด (ก x ย) : 6 x 8 เมตร - สี : เขียวขี้ม้า |
| 50 | ไฟสปอร์ตไลท์โซล่าเซลล์ ขนาด 2000 วัตต์ | <ul style="list-style-type: none"> - กำลังไฟ 2000 วัตต์ - LED chip 2835 จำนวน 1597 ดวง - แผงขนาด 350 x 600 มม. - โคมไฟขนาด 310 x 400 มม. - แสงไฟ : ขาว - แบตเตอรี่ 3.2 V 28 Ah - สายไฟหนา ยาว 5 ม. - มีรีโมท - กันน้ำฝน IP67 - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 51 | ไฟสปอร์ตไลท์โซล่าเซลล์ ขนาด 300 วัตต์ | <ul style="list-style-type: none"> - กำลังไฟ 300 วัตต์ - LED chip 5730 จำนวน 456 ดวง - แผงขนาด 350 x 580 มม. - โคมไฟขนาด 370 x 290 มม. - แสงไฟ : ขาว - แบตเตอรี่ 3.2V 25Ah - สายไฟหนา ยาว 5 ม. - มีรีโมท |

ดร. ตันติ

| | | |
|----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - กันน้ำฝน IP67 - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 52 | Ink Tank Printer | <ul style="list-style-type: none"> - มีฟังก์ชัน : พิมพ์, สแกน และถ่ายเอกสาร - ความเร็วในการพิมพ์ขาวดำ สูงสุด 17 ipm / สี 16.5 ipm (A4) - การเชื่อมต่อ : WiFi, AirPrint, Mopria, WiFi Direct, USB 2.0 - พิมพ์เอกสาร 2 หน้าอัตโนมัติ - ช่องป้อนกระดาษอัตโนมัติได้ถึง 20 แผ่น - หน้าจอ LCD 1 บรรทัด - มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |
| 53 | ชุดบอร์ดบัดกรี | <ul style="list-style-type: none"> - Material : PCB board CD4017 NE555 light-emitting diode - Color : Blue - Size: Board : 89 x 58 x 1.6 มม. - Kit Details : 1pc x PCB Board , 16pcs x Electronic Components , 1pc x User Guide |
| 54 | สาย Oscilloscope Probe ชนิด Passive | <ul style="list-style-type: none"> - ชนิด Passive - Attenuation ratio : 1:1 (X1) , 10:1 (X10) Bandwidth : 10 MHz. (X1) , 100 MHz (X10) - Rise time : 35 ns (X1) , 3.5 ns (X10) - Input resistance : 1 MΩ (X1) , 10 MΩ \pm 2% (X10) - Input capacitance : 57 pF + CS (X1) , 15 pF (X10) - Max. working voltage : 42.4 V pk (X1) , 600 V pk-pk (X10) - Compensation as shipped : 15 pF (X10) - Compensation range : 10 to 35 pF (X10) - Total length : 1.2 M. |
| 55 | สายสัญญาณ BNC Plug to Crocodile Clips x 2, 1.5 kV ความยาว 1 เมตร | <ul style="list-style-type: none"> - BNC Plug to Crocodile Clips x 2 - ความถี่ (Frequency) : 400 MHz. - การลดทอน (Attenuation) : 1 dB/M - ความจุ (Capacitance) : 101 pF/M - แรงดันสูงสุด (MAX. Voltage) : 1.5 KVRMS MIN - ความยาว 1 เมตร |

| | | |
|----|--|--|
| 56 | ชุดเครื่องมือ 10 ชิ้น | <ul style="list-style-type: none"> - รุ่น 1PK-301 จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1) คีมปากแหลม (1PK-036S) ขนาด 135มม. จำนวน 1 ชิ้น 2) คีมตัดเฉียง (1PK-037S) ขนาด 110มม. จำนวน 1 ชิ้น 3) แหนบตรงปลายแหลม (1PK-125T) จำนวน 1 ชิ้น 4) Pro-soft s/d 3.2 x 75 มม. (89401A) จำนวน 1 ชิ้น 5) Pro-soft s/d 0 x 75 มม. (89401B) จำนวน 1 ชิ้น 6) ไชควง Presicion 2.4 มม. (908-395E-3) จำนวน 1 ชิ้น 7) ไชควง Presicion #0 (908-395E-5) จำนวน 1 ชิ้น 8) ตะไบเข็มแบน (9K003A-1) จำนวน 1 ชิ้น 9) ตะไบเข็มกลม (9K003B-1) จำนวน 1 ชิ้น 10) มีตอเนกประสงค์ (พร้อมใบมีด 3 ใบ) (DK-2039) จำนวน 1 ชิ้น 11) กระจ่าชิปสำหรับพกพา (908-801A) 1 ใบ |
| 57 | Battery Spot Welder | <ul style="list-style-type: none"> - รุ่น : SUNKKO 737G + - แรงดันไฟฟ้าอินพุท : 220VAC : 4.3KW MAX. - สามารถเชื่อมจุดแบตเตอรี่ลิเธียมได้ - สามารถเชื่อมที่ความหนา : 0.35 มม. - กระแสไฟเชื่อม (Welding Current) : 120A-1200A - พิวส์: 20A |
| 58 | แผ่นนิเกิลเชื่อมแบตเตอรี่ | <ul style="list-style-type: none"> - แผ่นนิเกิลเชื่อมแบตเตอรี่ลิเธียม - หนา 0.12 มม. กว้าง 8 มม. ยาว 10 ม. - ใช้กับ Spot Welder รุ่น SUNKKO 737G + ได้ |
| 59 | ดอกเจาะเหล็กไทเทเนียม | <ul style="list-style-type: none"> - ดอกเจาะเหล็กเคลือบผิวไทเทเนียมใช้สำหรับเจาะเหล็ก - หัวนำร่องดอกเจาะ ป้องกันการเลื่อนไหลในการเจาะ - ด้านในกล่อง ตัวเก็บดอกไชควงเป็นแม่เหล็ก - บรรจุ 21 ชิ้น/ กล่อง |
| 60 | ชุดขัดกระดาษทรายแบบเหลี่ยม กำลังไม่ต่ำกว่า 240 วัตต์ ขนาด 1/4 นิ้ว | <ul style="list-style-type: none"> - กำลังไฟ 240 วัตต์ - ความเร็วมอเตอร์ 16,000 รอบต่อนาที - ความถี่ 60 เฮิรตซ์ - ใช้ร่วมกับกระดาษทรายขนาด 115 x 140 มม. - รับประกันสินค้าอย่างน้อย 1 ปี |

| | | |
|----|---|--|
| 61 | ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว | <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจาก PVC คุณภาพดี ทนทาน ไม่แตกง่าย - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว - ความยาว 4 เมตร - มีมาตรฐาน มอก.17-2532 - สีฟ้า |
| 62 | สายไฟ THW 1x2.5 ตร.มม. สีเขียว คาดเหลือง | <ul style="list-style-type: none"> - หุ้มด้วยฉนวน PVC (Polyvinylchloride) อย่างดี - สามารถทนความร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส - ผ่านการรับรองมาตรฐานมอก. 11-(3)-2553 - ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 2.5 ตร.มม. - ความยาว 100 เมตร |
| 63 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีดำ) | <ul style="list-style-type: none"> - ตัวนำผลิตจากทองแดง แกนเดี่ยว สายแข็ง - ฉนวนผลิตจากพอลิไวนิลคลอไรด์ (PVC) ทนความร้อน - ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. - ได้มาตรฐานมอก. TIS 11 Part 3-2553 - ความยาว 100 เมตร |
| 64 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีแดง) | <ul style="list-style-type: none"> - ตัวนำผลิตจากทองแดง แกนเดี่ยว สายแข็ง - ฉนวนผลิตจากพอลิไวนิลคลอไรด์ (PVC) ทนความร้อน - ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. - ได้มาตรฐานมอก. TIS 11 Part 3-2553 - ความยาว 100 เมตร |
| 65 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีน้ำเงิน) | <ul style="list-style-type: none"> - ตัวนำผลิตจากทองแดง แกนเดี่ยว สายแข็ง - ฉนวนผลิตจากพอลิไวนิลคลอไรด์ (PVC) ทนความร้อน - ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. - ได้มาตรฐานมอก. TIS 11 Part 3-2553 - ความยาว 100 เมตร |
| 66 | แผงบอร์ดคอยล์เย็นแอร์ | <ul style="list-style-type: none"> - แผงบอร์ดแอร์ Saijo Denki - P/N: 6SP505AMWB327EWC |
| 67 | น้ำมันคอมเพรสเซอร์แอร์ R22 | <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับคอมเพรสเซอร์ ที่ใช้น้ำยา R-12 , R-22 ,R-502 - ไม่เกิดไขภายในระบบ - สามารถใช้งานโดยไม่เกิดฟอง - ขนาด 3.78 ลิตร/แกลลอน |

สม. ใจดี

| | | |
|----|--|--|
| 68 | สายแลน CAT6 LINK | <ul style="list-style-type: none"> - สายแลน (LAN Cable) UTP CAT6 - เป็นสายแบบ Indoor ติดตั้งภายในอาคาร - รองรับความเร็วสูงระดับ 10 Gigabit Ethernet (ที่ความยาวสูงสุดไม่เกิน 55 เมตร) และปริมาณการรับส่งข้อมูล (Bandwidth) ที่ 250 MHz - ตัวนำทำด้วยทองแดงคุณภาพสูง 23 AWG (Conductor Solid Bare Copper) มี Rip cord - เปลือกนอกหุ้ม FR- LSZH ไม่ลามไฟ และไม่มีสารพิษเมื่อเกิดไฟไหม้ - มี Filler Slot เพื่อควบคุมความถี่เนื่องการตีเกลียวและป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย - ความยาว 305 เมตร - สีฟ้า - มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี |
| 69 | RJ45 PLUG (ตัวผู้) CAT6 LINK | <ul style="list-style-type: none"> - หัวแลนมาตรฐาน RJ45 ตัวผู้ 8 ขา - สำหรับสาย CAT6 แบบไม่มีฉนวน (Unshield) - ใช้สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ เครือข่ายแบบสาย (LAN) - บรรจุ 10 ชิ้น/แพ็ค |
| 70 | น้ำยาเชื่อมอะคริลิก แบบไร้คราบ ACRYLIC MATE 480 กรัม | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เชื่อมประสานแผ่นอะคริลิก - คุณสมบัติของตัวเคมีไม่ไวไฟ - ขนาดบรรจุ 480 กรัม/ขวด |
| 71 | คัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | <ul style="list-style-type: none"> - เหมาะสำหรับตัดแผ่นพลาสติก อะคริลิก และแผ่นลามิเนต - ด้ามผลิตจากสแตนเลสหุ้มพลาสติก พร้อมยางกันลื่น - รองรับใบมีดขนาด 8 มม. - ใช้กับใบมีดรุ่น PB-450 ได้ - ใบมีดทำมุมเฉียง 45 องศา - สีเหลือง |
| 72 | ใบมีดคัตเตอร์ใช้กับคัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | <ul style="list-style-type: none"> - ใบมีดทำจากสแตนเลสผสม - ใบมีดทำมุมเฉียง 45 องศา - ขนาดใบมีด : 8 มม. - ใช้กับคัตเตอร์ OLFA รุ่น PC-S - บรรจุ 5 ใบ/แพ็ค |

ดร. J. Janti

6. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น

6.1 ราคาที่เสนอเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

6.2 เป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ และไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เคยปรับปรุงดัดแปลงสภาพขึ้นใหม่

6.3 สินค้าที่จัดซื้อต้องบรรจุลงหีบห่อตามมาตรฐานจากบริษัทผู้ผลิตให้เรียบร้อย

6.4 เอกสารอื่นๆ ที่ผู้ขายเห็นว่าจำเป็นต่อการตรวจสอบสินค้าที่ส่งมอบ หากเป็นสำเนาจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ขาย

6.5 รายการสินค้าที่ประกอบกันเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้ว จะไม่สามารถใช้ราชการได้สมบูรณ์ ให้ถือว่ายังมิได้ส่งมอบสินค้ารายการนั้น

6.6 ผู้ซื้อขอสงวนสิทธิ์ในการทดสอบทดลอง หรือวิเคราะห์คุณสมบัติของสินค้าก่อนรับไว้ใช้ในราชการ โดยข้อกำหนดดังนี้

6.6.1 ในขั้นการตรวจรับ ผู้ขายต้องจัดเตรียมรายละเอียดขั้นตอนการตรวจรับ (ACCEPTANCE TEST PROCEDURE) ให้กับคณะกรรมการฯ ซึ่งยอมรับกันทั้งสองฝ่าย รวมทั้งค่าใช้จ่ายทั้งปวงในการตรวจสอบวิเคราะห์ (ถ้ามี) ทั้งนี้ให้ผู้ขายส่งมอบรายละเอียดให้กับคณะกรรมการฯ ก่อนวันตรวจรับล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน

6.6.2 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือของทางราชการ ผู้ขายต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

6.6.3 หากในการตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ดังกล่าว เป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อสินค้าที่ถูกตรวจสอบทดลองหรือวิเคราะห์ ผู้ซื้อจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น

6.7 ในการยื่นขอเสนอราคา พัสตุรายการใดมีการเปลี่ยนแปลง P/N หรือเปลี่ยนแปลงชื่อสินค้า รายการนั้น ผู้เสนอราคาจะต้องแนบหนังสือยืนยันการเปลี่ยนแปลง P/N หรือชื่อพัสตุนั้น และยืนยันการใช้งานทดแทนกันได้จากบริษัทผู้ผลิต

6.8 ผู้เสนอราคาต้องส่ง แคตตาล็อก หรือแบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสตุไปพร้อมกับใบเสนอราคา

7. กำหนดยื่นราคา

กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันยื่นขอเสนอราคา

8. ระยะเวลาส่งมอบพัสตุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสตุ ไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลง ณ แผนกตรวจรับ กองพัสตุ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ

9. เงื่อนไขการชำระเงิน

กรม จะจ่ายค่าพัสตุ ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสตุ ได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กรม ได้ตรวจรับมอบพัสตุไว้เรียบร้อยแล้ว

รศ. Janni.

10. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ส่งมอบพัสดุล่าช้ากว่าที่กำหนดที่ระบุในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลง ผู้ซื้อจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ จนถึงวันที่ส่งมอบพัสดุให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าพัสดุผู้ซื้อจะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงได้ทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนได้ เว้นแต่ผู้ขายจะยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อในอัตราค่าปรับเท่าเดิมต่อไป ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงนั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงนั้นได้ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลง

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ลำดับที่ 2 – 13,30,43,50-52,60,68 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

12. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอสำหรับการจัดซื้อฯ ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น


13. การสงวนสิทธิ์

กรม สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

การจัดซื้อฯ ครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 มีผลบังคับใช้ และ ทร. ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงานงบประมาณ แล้ว และกรณีที่ กรมไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อฯ ในครั้งนี้ กรมสามารถยกเลิกการจัดซื้อฯ ได้

14. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณโครงการ 492,530 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นสองพันห้าร้อยสามสิบบาทถ้วน)

น.ต.  ประธานกรรมการ
(อโณทัย มั่งคั่ง)

ว่าที่ ร.อ.  กรรมการ
(ธวัชชัย ศรีมงคล)

ว่าที่ ร.ท.  กรรมการ
(ไกรสรณ์ รื่นเหลย)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้งานก่อสร้าง**

| | | |
|--|--|-----|
| ๑. ชื่อโครงการ | จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การฝึกสาย อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.ฟฟ. จำนวน 83 รายการ | |
| ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ | กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ | |
| ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร | 492,530 / | บาท |
| ๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) | 15 ธ.ค. 68 | |
| เป็นเงิน | 492,489.97 / | บาท |
| ราคา/หน่วย (ถ้ามี) | - | บาท |
| ๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) | | |
| ๕.๑ | ใบเสนอราคา บริษัท อินพีเทค โซลูชั่น จำกัด | |
| ๕.๒ | ใบเสนอราคา บริษัท ริช อินโนเวชั่น (2017) จำกัด | |
| ๕.๓ | ใบเสนอราคา บริษัท นีโอ-เทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด | |
| ๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน | | |
| ๖.๑ | ว่าที่ ร.ท.ไชยยศ ทองไกรแสน | |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การฝึกสาย อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พต. เหล่า ยย.พล. และ นรจ. พรรค พต. เหล่า ยย.พล. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส G=MIS/RTN ERP | | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคาากลาง | |
|-------|--------------------|------------|-------------|------------------|--|-------|----------|-----------|-------------|
| | หมวดบัญชี | บัญชี GL | รหัส UNSPSC | | | | | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 1 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7296 | NodeMCU ESP-WROOM-32 Wi-Fi and Bluetooth Dual Core | 35 ✓ | EA | 411.95 | 14,418.25 |
| 2 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7297 | PIC MCU Programming and Debugger Board | 2 ✓ | EA | 2,878.30 | 5,756.60 |
| 3 | K | 5106010101 | 41111700 | 6650-35-432-7298 | Portable sound system ขนาดลำโพง: 6.5 นิ้ว กำลังขับ 15 วัตต์ | 2 ✓ | EA | 5,323.25 | 10,646.50 |
| 4 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7299 | MAINBOARD Socket 1700 DDR4 | 4 ✓ | EA | 3,745 | 14,980.00 |
| 5 | K | 5106010101 | 43201500 | 7021-35-432-7305 | CPU Intel Core I3 | 4 ✓ | EA | 6,366.50 | 25,466.00 |
| 6 | K | 5106010101 | 43202200 | 7050-35-432-7301 | RAM DDR4 | 8 ✓ | EA | 1,070 | 8,560.00 |
| 7 | K | 5106010101 | 43202200 | 7050-35-432-7302 | SSD | 4 ✓ | EA | 2,354 | 9,416.00 |
| 8 | K | 5106010101 | 25202000 | 6130-35-432-7303 | POWER SUPPLY 600W 80 PLUS BRONZE | 4 ✓ | EA | 1,551.50 | 6,206.00 |
| 9 | K | 5106010101 | 43202200 | 7050-35-432-7304 | ATX CASE (NP) CUBIC RHINO (BLACK) รองรับเมนบอร์ด ATX/Micro ATX | 5 ✓ | EA | 1,016.50 | 5,082.50 |
| 10 | K | 5106010101 | 43201500 | 7021-35-432-7306 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับกล่องวางราบ | 1 ✓ | EA | 3,163.98 | 3,163.98 |
| 11 | K | 5106010101 | 43201500 | 7021-35-432-7307 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับคอมพิวเตอร์ | 5 ✓ | EA | 2,354 | 11,770.00 |
| 12 | K | 5106010101 | 39101600 | 6240-35-432-7308 | โคมไฟดีไลท์ LED 400W Daylight EVE LIGHTING | 2 ✓ | EA | 4,815 | 9,630.00 |
| 13 | K | 5106010101 | 27111600 | 3413-35-432-7309 | ส่วนประกอบแท่งใส่สาย (พร้อมแม่เตอรี่ย) 12 โวลต์ | 2 ✓ | EA | 4,195.47 | 8,390.94 |
| 14 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7310 | เทปพิมพ์อักษร TZE-211 ขนาด 6 มม. สีดำ ฟันขวา | 1 ✓ | EA | 663.40 | 663.40 |
| 15 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7311 | เทปพิมพ์อักษร TZE-221 ขนาด 9 มม. สีดำ ฟันขวา | 1 ✓ | EA | 788.59 | 788.59 |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมมา ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พต. เหล่า ยอ.อ. และ นรจ. พรรค พต. เหล่า ยอ.พฟ. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส GFMS/RTN ERP | | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคากลาง | |
|-------|-------------------|-------------|----------------|------------------|--|-------|----------|----------|-------------|
| | หมวด บัญชี | บัญชี GL | รหัส UNSPSC | | | | | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 16 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7312 | เทพพิมพ์อักษร TZE-231 ขนาด 12 มม. สีดำ ฟันเหลือง | 1 | EA | 818.55 | 818.55 |
| 17 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7313 | เทพพิมพ์อักษร TZE-611 ขนาด 6 มม. สีดำ ฟันเหลือง | 1 | EA | 593.85 | 593.85 |
| 18 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7314 | เทพพิมพ์อักษร TZE-621 ขนาด 9 มม. สีดำ ฟันเหลือง | 1 | EA | 781.10 | 781.10 |
| 19 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7315 | เทพพิมพ์อักษร TZE-631 ขนาด 12 มม สีดำ ฟันเหลือง | 1 | EA | 856 | 856.00 |
| 20 | K | 5106010101 | 43201500 | 7025-35-432-7316 | จอแสดงผล 1602 LCD (Blue Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | 15 | EA | 96.30 | 1,444.50 |
| 21 | K | 5106010101 | 43201500 | 7025-35-432-7317 | จอแสดงผล 1602 LCD (Yellow Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | 15 | EA | 96.30 | 1,444.50 |
| 22 | K | 5106010101 | 43201500 | 7025-35-432-7318 | จอแสดงผล 2004 LCD (Blue Screen) 20x4 Character Module 5V for Arduino + I2C | 15 | EA | 240.75 | 3,611.25 |
| 23 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7319 | Arduino Relay Module 12V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 15 | EA | 160.50 | 2,407.50 |
| 24 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7320 | Arduino Relay Module 5V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 14 | EA | 133.75 | 1,872.50 |
| 25 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7321 | Arduino Relay Module 5V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 20 | EA | 90.95 | 1,819.00 |
| 26 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7322 | Arduino Relay Module 12V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | 20 | EA | 80.25 | 1,605.00 |
| 27 | K | 5106010101 | 26111600 | 6105-35-432-7323 | Stepper Motor | 4 | EA | 535 | 2,140.00 |
| 28 | K | 5106010101 | 60106400 | 5998-35-432-7324 | Sensor Module for Light Detection | 15 | EA | 53.50 | 802.50 |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พค. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พค. เหล่า ยย.พฟ. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส GFMS/RTN ERP | | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคากลาง | |
|-------|-------------------|------------|-------------|------------------|--|-------|----------|----------|-------------|
| | หมวดบัญชี | บัญชี GL | รหัส UNSPSC | | | | | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 29 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7325 | เซ็นเซอร์วัดระยะทาง Ultrasonic Sensor Module | 20 | EA | 74.90 | 1,498.00 |
| 30 | K | 5106010101 | 25202100 | 5180-35-432-7326 | โต๊ะเหลี่ยมฝังรางอลูมิเนียม+รีดัดแกนอลูมิเนียม +เครื่องเลื่อย 7" + ทริมเมอร์ | 1 | EA | 8,340.65 | 8,340.65 |
| 31 | K | 5106010101 | 32121600 | 5905-35-432-7327 | ตัวต้านทาน ค่า 3.9 M ohm 0.5W +-5% | 100 | EA | 0.9630 | 96.30 |
| 32 | K | 5106010101 | 32121600 | 5905-35-432-7328 | ตัวต้านทาน ค่า 220 k ohm 0.5W +-5% | 400 | EA | 0.9630 | 385.20 |
| 33 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7329 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 2200 µF 50V | 200 | EA | 16.05 | 3,210.00 |
| 34 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7330 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 220 µF 25V | 200 | EA | 5.35 | 1,070.00 |
| 35 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7331 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.01 µF 100V | 100 | EA | 10.70 | 1,070.00 |
| 36 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7332 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.001 µF 100V | 100 | EA | 10.70 | 1,070.00 |
| 37 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7333 | ตัวเก็บประจุแบบไม่ลัดค่า 0.1 µF 100V | 100 | EA | 10.70 | 1,070.00 |
| 38 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7334 | ตัวเก็บประจุแบบไม่ลัดค่า 0.01 µF 100V | 100 | EA | 10.70 | 1,070.00 |
| 39 | K | 5106010101 | 32121500 | 5910-35-432-7335 | ตัวเก็บประจุแบบไม่ลัดค่า 0.001 µF 100V | 100 | EA | 10.70 | 1,070.00 |
| 40 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7336 | Diode เบอร์ 1N4002 | 350 | EA | 1.6050 | 561.75 |
| 41 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7337 | Transistor เบอร์ 2N3904 | 225 | EA | 2.14 | 481.50 |
| 42 | K | 5106010101 | 25202000 | 6625-35-432-7338 | Probe Leads with Screw Clips | 5 | EA | 4,173 | 20,865.00 |
| 43 | K | 5106010101 | 26111600 | 6105-35-432-7339 | มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน ตู้แช่ ขนาด 16 วัตต์ | 2 | EA | 850.65 | 1,701.30 |
| 44 | K | 5106010101 | 32111500 | 5961-35-432-7340 | IC เบอร์ AD736 | 35 | EA | 422.65 | 14,792.75 |
| 45 | K | 5106010101 | 32111500 | 5961-35-432-7341 | IC เบอร์ LM340T-5 | 25 | EA | 267.50 | 6,687.50 |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ ศคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อต. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยอ.พล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยอ.พล. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส GFMIS/RTN ERP | | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคากลาง | |
|-------|--------------------|------------|-------------|------------------|--|-------|----------|----------|-------------|
| | หมวดบัญชี | บัญชี GL | รหัส UNSPSC | | | | | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 46 | K | 5106010101 | 32111500 | 5961-35-432-7342 | IC เบอร์ NE565 | 25 | EA | 321 | 8,025.00 |
| 47 | K | 5106010101 | 32111500 | 5961-35-432-7343 | IC เบอร์ TDA 1519A | 35 | EA | 235.40 | 8,239.00 |
| 48 | K | 5106010101 | 40101700 | 4130-35-432-7344 | มอเตอร์คอล์ยสเต็นแอร์ | 1 | EA | 4,167.65 | 4,167.65 |
| 49 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7345 | DHT11 Digital Temperature and Humidity Sensor DHT11 แบบ PCB | 13 | EA | 42.80 | 556.40 |
| 50 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7346 | เซนเซอร์วัดระยะทาง (Infrared distance sensor) | 15 | EA | 299.60 | 4,494.00 |
| 51 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7347 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ T28 Stainless Steel encapsulated waterproof sensor DS18B20 | 10 | EA | 171.20 | 1,712.00 |
| 52 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7348 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น แมมย่างสูง digital temperature and humidity sensor | 10 | EA | 265.36 | 2,653.60 |
| 53 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7349 | Thermoelectric Cooler Peltier (12V 10A) ขนาด 4.0x4.0x3.5 มม. | 10 | EA | 192.60 | 1,926.00 |
| 54 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7350 | Acrylic Bending | 1 | EA | 5,339.30 | 5,339.30 |
| 55 | K | 5106010101 | 27111600 | 3445-35-432-7351 | เครื่องตัด 4 นิ้ว กำลังพียงต่ำ 1200 วัตต์ | 1 | EA | 4,900.60 | 4,900.60 |
| 56 | K | 5106010101 | 23101500 | 3405-35-432-7352 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 100 ซีพิน | 4 | EA | 214 | 856.00 |
| 57 | K | 5106010101 | 23101500 | 3405-35-432-7353 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 40 ซีพิน | 4 | EA | 224.70 | 898.80 |
| 58 | K | 5106010101 | 23101500 | 3405-35-432-7354 | เลื่อยต้นดา 22 นิ้ว | 1 | EA | 908.43 | 908.43 |
| 59 | K | 5106010101 | 31162800 | 9999-35-432-7355 | เต็นท์พับได้ | 4 | ชุด | 2,883.65 | 11,534.60 |
| 60 | K | 5106010101 | 31162800 | 9999-35-432-7356 | ผ้าใบคูนิลอน | 1 | ผืน | 9,528.35 | 9,528.35 |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พต. เหล่า ยอ.พ. และ นรจ. พรรค พต. เหล่า ยอ.พ. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส GFMS/RTN ERP | | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคากลาง | |
|-------|-------------------|------------|-------------|------------------|--|-------|----------|-----------|-------------|
| | หมวดบัญชี | บัญชี GL | รหัส UNSPSC | | | | | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 61 | K | 5106010101 | 39111500 | 6210-35-432-7357 | เฟสบอร์ดโลหะไหลาเซลล์ ขนาด 2000 วัตต์ | 2 | ชุด | 2,687.84 | 5,375.68 |
| 62 | K | 5106010101 | 39111500 | 6210-35-432-7358 | เฟสบอร์ดโลหะไหลาเซลล์ ขนาด 300 วัตต์ | 6 | ชุด | 2,354 | 14,124.00 |
| 63 | K | 5106010101 | 43201500 | 7025-35-432-7359 | Ink Tank Printer | 4 | ชุด | 11,556 | 46,224.00 |
| 64 | K | 5106010101 | 32131000 | 5999-35-432-7360 | ชุดบอร์ดปักกริ DIY CD4017 NE555 PCB SMD | 100 | ชุด | 133.75 | 13,375.00 |
| 65 | K | 5106010101 | 25202000 | 6625-35-432-7361 | สาย Oscilloscope Probe ชนิด Passive | 10 | ชุด | 1,605 | 16,050.00 |
| 66 | K | 5106010101 | 25202000 | 6625-35-432-7362 | สายสัญญาณ BNC Plug to Crocodile Clips x 2, 1.5 kv ความยาว 1 เมตร | 15 | เส้น | 636.65 | 9,549.75 |
| 67 | K | 5106010101 | 25202100 | 5180-35-432-7363 | ชุดเครื่องมือ 10 ชิ้น | 25 | ชุด | 1,177 | 29,425.00 |
| 68 | K | 5106010101 | 27111600 | 3431-35-432-7364 | Battery Spot Welder | 1 | ชุด | 10,127.55 | 10,127.55 |
| 69 | K | 5106010101 | 27113200 | 3419-35-432-7365 | แผ่นนิเกิลเชื่อมแบบเตอร์รี่ | 5 | ม้วน | 144.45 | 722.25 |
| 70 | K | 5106010101 | 25202100 | 5133-35-432-7366 | ดอกเจาะเหล็กไทเทเนียม | 2 | ชุด | 1,829.70 | 3,659.40 |
| 71 | K | 5106010101 | 25202500 | 4940-35-432-7367 | ชุดขีดกระดาดทรายแบบเหลี่ยม กำลังไม่ต่ำกว่า 240 วัตต์ ขนาด 1/4 นิ้ว | 2 | ชุด | 3,317 | 6,634.00 |
| 72 | K | 5106010101 | 40141700 | 4710-35-432-7368 | ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว | 15 | ฟ่อน | 367.01 | 5,505.15 |
| 73 | K | 5106010101 | 26121500 | 6145-35-432-7369 | สายไฟ THW 1x2.5 ตร.มม. สีเขียวคาดเหลือง | 100 | เมตร | 25.5730 | 2,557.30 |
| 74 | K | 5106010101 | 26121500 | 6145-35-432-7370 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีดำ) | 100 | เมตร | 35.31 | 3,531.00 |
| 75 | K | 5106010101 | 26121500 | 6145-35-432-7371 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีแดง) | 100 | เมตร | 35.31 | 3,531.00 |
| 76 | K | 5106010101 | 26121500 | 6145-35-432-7372 | สายไฟ 60227 IEC 01 THW 1 x 4 ตร.มม. (สีน้ำเงิน) | 100 | เมตร | 35.31 | 3,531.00 |

ใบกำกับใบจัดหาพัสดุที่ คคช.68/144/D102

จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การศึกษา อล. สังกัดศูนย์โครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68 หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.พพ. จำนวน 83 รายการ

| ลำดับ | รหัส GFMS/RTN ERP | | หมายเลขพัสดุ | รายการพัสดุ | จำนวน | หน่วยนับ | ราคากลาง | | | |
|-------|-------------------|------------|--------------|------------------|--|----------|-----------|------------|---------------------|-------------|
| | หมวดบัญชี | บัญชี GL | | | | | รหัสพัสดุ | UNSPSC | หน่วยละ | รวมเป็นเงิน |
| 77 | K | 510€010101 | 40101700 | 4130-35-432-7373 | แผงบอร์ดคอยล์เอ็นแอร์ | 1 | บอร์ด | 3,956.8660 | 3,956.87 | |
| 78 | K | 510€010101 | 40101700 | 4130-35-432-7374 | น้ำมันคอมเพรสเซอร์ R22 | 2 | แกลลอน ✓ | 695.50 | 1,391.00 | |
| 79 | K | 510€010101 | 43202200 | 7050-35-432-7375 | สายแลน CAT6 LINK | 2 | กล่อง | 8,342.79 | 16,685.58 | |
| 80 | K | 510€010101 | 39121400 | 5935-35-432-7377 | RJ45 PLUG (ตัวผู้) CAT6 LINK | 500 | ชิ้น ✓ | 14.8730 | 7,436.50 | |
| 81 | K | 510€010101 | 32131000 | 5999-35-432-7378 | น้ำยาเชื่อมอะคริลิก แบบไร้คราบ ACRYLIC MATE 480 กรัม | 4 | ขวด ✓ | 267.50 | 1,070.00 | |
| 82 | K | 510€010101 | 44102900 | 7520-35-432-7379 | คัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | 5 | อัน | 288.90 | 1,444.50 | |
| 83 | K | 510€010101 | 44102900 | 7520-35-432-7380 | ใบมีดคัตเตอร์ใช้กับคัตเตอร์ OLFA ขนาด 8 มม. | 5 | แพ็ค ✓ | 133.75 | 668.75 | |
| | | | | | | | | | รวมเป็นเงินทั้งสิ้น | 492,489.97 |

(สีเส้นกำกับในสองฝั่งรอยแปดสิบกำกับบาทเก้าสิบเจ็ดสตางค์)

หมายเหตุ : ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียนและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ยังไม่ได้จ่ายแล้ว

ว่าที่ น.อ.



พน.แผนงานฯ ทำหน้าที่ ทน.ควบคุมและประมาณราคา กผกช.อล.ทร.

รายละเอียดการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การฝึกสาย อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68

หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.ฟพ. จำนวน 83 รายการ

1. ความต้องการ ต้องการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์การฝึกสาย อล. สนับสนุนโครงการศึกษา อบรมฯ ประจำปีงบประมาณ 68
หลักสูตร นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.อล. และ นรจ. พรรค พศ. เหล่า ยย.ฟพ. จำนวน 83 รายการ
ตามรายละเอียดในข้อ 2

2. รายละเอียด

| ลำดับ ที่ | รายการ | P/N | จำนวน ที่จัดซื้อ | หน่วยนับ | หมายเหตุ |
|--------------|---|-----|---------------------|----------|---------------------------|
| 1 | NodeMCU ESP-WROOM-32 Wi-Fi and Bluetooth Dual Core | - | 35 | EA | ตามแผนการจัดซื้อ งป.68 |
| 2 | PIC MCU Programming and Debugger Board | - | 2 | EA | |
| 3 | Portable sound system ขนาดลำโพง: 6.5 นิ้ว กำลังขับ 15 วัตต์ | - | 2 | EA | |
| 4 | MAINBOARD Socket 1700 DDR4 | - | 4 | EA | |
| 5 | CPU Intel Core I3 | - | 4 | EA | |
| 6 | RAM DDR4 | - | 8 | EA | |
| 7 | SSD | - | 4 | EA | |
| 8 | POWER SUPPLY 600W 80 PLUS BRONZE | - | 4 | EA | |
| 9 | ATX CASE (NP) CUBIC RHINO (BLACK) รองรับเมนบอร์ด ATX/Micro ATX | - | 5 | EA | |
| 10 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับกล้องวงจรปิด | - | 1 | EA | |
| 11 | Hard Disk Drive SATA III ความจุ 1 TB สำหรับคอมพิวเตอร์ | - | 5 | EA | |
| 12 | โคมฟลูออโรไลต์ LED 400W Daylight FVF LIGHTING | - | 2 | EA | |
| 13 | ส่วานกระแทกไร้สาย (พร้อมแบตเตอรี่) 12 โวลต์ | - | 2 | EA | |
| 14 | เทปพิมพ์อักษร TZE-211 ขนาด 6 มม. สีดำ พื้นขาว | - | 1 | EA | |
| 15 | เทปพิมพ์อักษร TZE-221 ขนาด 9 มม. สีดำ พื้นขาว | - | 1 | EA | |
| 16 | เทปพิมพ์อักษร TZE-231 ขนาด 12 มม. สีดำ พื้นขาว | - | 1 | EA | |
| 17 | เทปพิมพ์อักษร TZE-611 ขนาด 6 มม. สีดำ พื้นเหลือง | - | 1 | EA | |
| 18 | เทปพิมพ์อักษร TZE-621 ขนาด 9 มม. สีดำ พื้นเหลือง | - | 1 | EA | |
| 19 | เทปพิมพ์อักษร TZE-631 ขนาด 12 มม. สีดำ พื้นเหลือง | - | 1 | EA | |
| 20 | จอแสดงผล 1602 LCD (Blue Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | - | 15 | EA | |
| 21 | จอแสดงผล 1602 LCD (Yellow Screen) 16x2 With backlight of screen + I2C | - | 15 | EA | |
| 22 | จอแสดงผล 2004 LCD (Blue Screen) 20x4 Character Module 5V for Arduino + I2C | - | 15 | EA | |
| 23 | Arduino Relay Module 12V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | - | 15 | EA | |
| 24 | Arduino Relay Module 5V 4 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | - | 14 | EA | |

| | | | | |
|----|---|---|-----|----|
| 25 | Arduino Relay Module 5V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | - | 20 | EA |
| 26 | Arduino Relay Module 12V 2 Channel isolation High And Low Trigger 250V/10A | - | 20 | EA |
| 27 | Stepper Motor | - | 4 | EA |
| 28 | Sensor Module for Light Detection | - | 15 | EA |
| 29 | เซ็นเซอร์วัดระยะทาง Ultrasonic Sensor Module | - | 20 | EA |
| 30 | โต๊ะเลื่อยฝึกรางอลูมิเนียม+รั้วตัดแกนอลูมิเนียม +เครื่องเลื่อย 7"+ ทริมเมอร์ | - | 1 | EA |
| 31 | ตัวต้านทาน ค่า 3.9 M ohm 0.5W +-5% | - | 100 | EA |
| 32 | ตัวต้านทาน ค่า 220 k ohm 0.5W +-5% | - | 400 | EA |
| 33 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 2200 μ F 50V | - | 200 | EA |
| 34 | ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลต์ ค่า 220 μ F 25V | - | 200 | EA |
| 35 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.01 μ F 100V | - | 100 | EA |
| 36 | ตัวเก็บประจุแบบเซรามิก ค่า 0.001 μ F 100V | - | 100 | EA |
| 37 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.1 μ F 100V | - | 100 | EA |
| 38 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.01 μ F 100V | - | 100 | EA |
| 39 | ตัวเก็บประจุแบบไมลาร์ ค่า 0.001 μ F 100V | - | 100 | EA |
| 40 | Diode เบอร์ 1N4002 | - | 350 | EA |
| 41 | Transistor เบอร์ 2N3904 | - | 225 | EA |
| 42 | Probe Leads with Screw Clips | - | 5 | EA |
| 43 | มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน ตู้แช่ ขนาด 16 วัตต์ | - | 2 | EA |
| 44 | IC เบอร์ AD736 | - | 35 | EA |
| 45 | IC เบอร์ LM340T-5 | - | 25 | EA |
| 46 | IC เบอร์ NE565 | - | 25 | EA |
| 47 | IC เบอร์ TDA 1519A | - | 35 | EA |
| 48 | มอเตอร์คอยล์เย็นแอร์ | - | 1 | EA |
| 49 | DHT11 Digital Temperature and Humidity Sensor DHT11 แบบ PCB | - | 13 | EA |
| 50 | เซนเซอร์วัดระยะทาง (Infrared distance sensor) | - | 15 | EA |
| 51 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิ T28 Stainless Steel encapsulated waterproof sensor DS18B20 | - | 10 | EA |
| 52 | เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น แม่นยำสูง digital temperature and humidity sensor | - | 10 | EA |
| 53 | Thermoelectric Cooler Peltier (12V 10A) ขนาด 4.0x4.0x3.5 มม. | - | 10 | EA |
| 54 | Acrylic Bending | - | 1 | EA |
| 55 | เครื่องตัด 4 นิ้ว กำลังไฟอย่างต่ำ 1200 วัตต์ | - | 1 | EA |
| 56 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 100 ซี่ฟัน | - | 4 | EA |
| 57 | ใบเลื่อยวงเดือน 4 นิ้ว 40 ซี่ฟัน | - | 4 | EA |

ตามแผนการจัดซื้อ
งป.68