



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ จำนวน ๓
โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ
สำหรับกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ จำนวน ๓ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๘๖๕,๒๖๗.๐๐
บาท (หนึ่งล้านแปดแสนหกหมื่นห้าพันสองร้อยหกสิบเจ็ดบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. วัสดุงานโรงงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๒. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	๑	โครงการ
๓. วัสดุงานคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	โครงการ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่

มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒..๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒..๑ (๑) ข้อ ๑๒..๑ (๒) และข้อ ๑๒..๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒..๔ กรณีตามข้อ ๑๒..๑ - ๑๒..๓ ไม่ใช่ว่าบังคับกับการณื่อดังต่อไปนี้

- (๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท
- (๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑
- (๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการ วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.narit.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓๑๒๑๒๖๘-๙ ต่อ ๒๗๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางไปรษณีย์ อีเล็กทรอนิกส์ paphawarin@narit.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์

www.narit.or.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศรัณย์ โพทะจินดา)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๖๙/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ จำนวน ๓

โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. วัสดุงานโรงงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๒. วัสดุอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	๑	โครงการ
๓. วัสดุงานคอมพิวเตอร์	จำนวน	๑	โครงการ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการ วินิจฉัย ปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ จดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้อง แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชยและประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่ รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ จำนวน ๓ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณา

ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิบุคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสถาบันภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสั่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง

จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๖ กันยายน ๒๕๖๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อวัสดุงานโรงงาน จำนวน 1 โครงการ**

1. ความเป็นมา

จากกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ ที่หน่วยงานได้ดำเนินการมาจนถึงช่วงการผลิตและประกอบเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ฐานตามวัตถุท้องฟ้า ทั้ง 2 แบบ กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศ ชุดล้อฟิลเตอร์กรองแสง เป็นต้น หน่วยงานจึงได้รวบรวมวัสดุต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว มาเพื่อใช้ประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

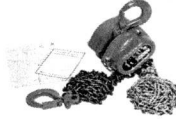
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(ลงชื่อ) วิภา ธีระกุล ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) กรรมการ (ลงชื่อ) วิภา ธีระกุล กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

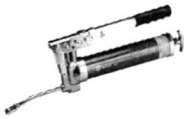
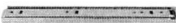
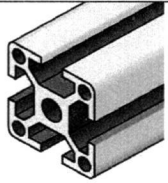
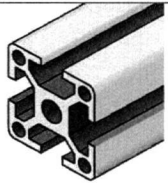
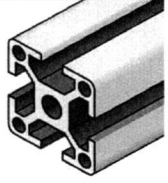
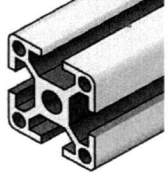
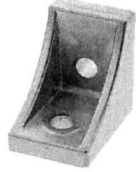
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12. ผู้เสนอราคาต้องเขียนหมายเลขข้อคุณลักษณะกำกับลงในแคตตาล็อกสินค้า พร้อมทั้งแนบแคตตาล็อกหรือแบบ โดยทำการชี้แจงรายละเอียดในแคตตาล็อกหรือแบบ ว่าตรงกับคุณสมบัติข้อใดบ้างอย่างละเอียด โดยคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างจะสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาหากไม่มีเอกสารดังกล่าว

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

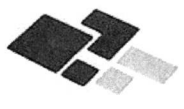
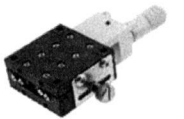
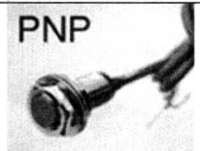
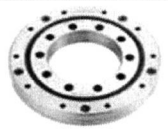
ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	รอกโซ่มือสาว	1.สามารถยกได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัน 2.ระยะยกไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร 3.แบบโซ่ยก 1 ทบ 4.แรงดึงที่โซ่ยก ไม่มากกว่า 32 Kgf	3	ชิ้น	
2	เชือกยกของหนัก 1 ตัน ยาว 1 เมตร	1.สายผลิตจากโพลีเอสเตอร์ 2.หน้ากว้าง 35 มม. (1.5 นิ้ว) 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร 4.รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัน 5.มีป้ายบอกค่าการรับน้ำหนัก	2	ชิ้น	
3	เชือกยกของหนัก 1 ตัน ยาว 2 เมตร	1.สายผลิตจากโพลีเอสเตอร์ 2.หน้ากว้าง 35 มม. (1.5 นิ้ว) 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร 4.รับแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 1 ตัน 5.มีป้ายบอกค่าการรับน้ำหนัก	2	ชิ้น	
4	ประแจแหวนข้าง ปากตาย เบอร์24	1.เบอร์ 24 2.สแตนเลสโครเมียมซาติน 3.ด้านหนึ่งเป็นปากตาย อีกด้านเป็นแหวน 4.ทำจากวัสดุเหล็ก	2	ชิ้น	
5	ประแจแหวนฟรี ปากตาย เบอร์24	1.เบอร์ 24 2.สแตนเลสโครเมียมซาติน 3.ด้านหนึ่งเป็นปากตาย อีกด้านเป็นแหวน 4.ผลิตจากเหล็กกล้าผสมโครเมียมและวานาเดียม 5.สแตนเลส 6.ด้านหนึ่งเป็นปากตาย อีกด้านเป็นแหวนฟรี	2	ชิ้น	
6	ถาดเหล็กกรอง น้ำมันเครื่อง ขนาด 22 ลิตร	1.ความจุ 22 ลิตร 2.ขนาด 490 x 370 x 153 มิลลิเมตร 3.ทำจากวัสดุเหล็ก	2	ชิ้น	
7	กรวยโลหะสาย อ่อน	1.น้ำหนัก 340 กรัม 2.ความยาวสายไม่น้อยกว่า 370 มิลลิเมตร 3.ทำจากวัสดุโลหะ	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภก.ว. ประสิทธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ภก.ว. ประสิทธิ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ภก.ว. ประสิทธิ์ กรรมการ

(นายภก.ว. ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

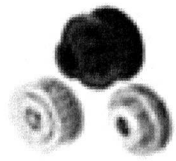
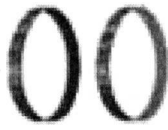
8	ปืนอัดจารบี แรงดันสูง 400 ซีซี	1.ความจุไม่น้อยกว่า 400 ซีซี 2.สามารถใช้กับจารบีเบอร์ #0 ถึง #3 3.มีสวิตช์เปลี่ยนแรงดันสูงและต่ำ	1	ขึ้น	
9	รางลื่นซีกรับข้าง	1.ยาวไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว 2.ทำจากวัสดุเหล็ก 3.ความสูง 2 ซม. 4.ความกว้าง 4.5 ซม. 5.ความลึก 30 ซม. 6.ระบบราง ลูกปืน 7.จำนวน 2 ตอน	2	ขึ้น	
10	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ หน้าตัด30x30มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม.	1.ขนาดหน้าตัด 30x30 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม. 3.มีร่องทั้งหมด 4 ด้าน 4.วัสดุ A6063S-T5 ชุบผิว อะโนไดซ์ หรือดีกว่า	2	ขึ้น	
11	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ หน้าตัด30x30มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 840 มม.	1.ขนาดหน้าตัด 30x30 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 840 มม. 3.มีร่องทั้งหมด 4 ด้าน 4.วัสดุ A6063S-T5 ชุบผิว อะโนไดซ์ หรือดีกว่า	2	ขึ้น	
12	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ หน้าตัด40x40มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 100 มม.	1.ขนาดหน้าตัด 40x40 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 100 มม. 3.มีร่องทั้งหมด 4 ด้าน 4.วัสดุ A6063S-T5 ชุบผิว อะโนไดซ์ หรือดีกว่า	2	ขึ้น	
13	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ หน้าตัด40x40มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม.	1.ขนาดหน้าตัด 40x40 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม. 3.มีร่องทั้งหมด 4 ด้าน 4.วัสดุ A6063S-T5 ชุบผิว อะโนไดซ์ หรือดีกว่า	2	ขึ้น	
14	ฉากยึด แบบแท็บ ใช้กับร่องขนาดไม่ มากกว่า 10 มม.	1.เป็นฉากยึดสำหรับ อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ที่มีร่อง ขนาดไม่มากกว่า 10 มม. 2.ผลิตจากวัสดุ ADC12 3.ขนาด กว้างxยาวxสูง: 30x43x40 มม.	2	ขึ้น	
15	ฉากยึด แบบแท็บ ใช้กับร่องขนาดไม่ มากกว่า 8 มม.	1.เป็นฉากยึดสำหรับ อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ที่มีร่อง ขนาดไม่มากกว่า 8 มม. 2.ผลิตจากวัสดุ ADC12 3.ขนาด กว้างxยาวxสูง: 30x30x20 มม.	4	ขึ้น	

(ลงชื่อ) ปวิศ ภิเศษ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) กรรมการ (ลงชื่อ) วิภา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัฒปิ่น) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

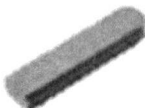
16	ฝาปิดท้ายเฟรม ใช้กับร่องขนาดไม่ มากกว่า 8 มม.	1.เป็นแผ่นปิดท้ายสำหรับ อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ที่มี ร่องขนาดไม่มากกว่า 8 มม. 2.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 3.ขนาด กว้างxยาว: 30x30 มม.	2	ชิ้น	
17	ฝาปิดท้ายเฟรม ใช้กับร่องขนาดไม่ มากกว่า 10 มม.	1.เป็นแผ่นปิดท้ายสำหรับ อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ที่มี ร่องขนาดไม่มากกว่า 10 มม. 2.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 3.ขนาด กว้างxยาว: 40x40 มม.	2	ชิ้น	
18	ตลับลูกกลิ้งแบบ สลับแกน X	1.ขนาดหน้าตัดวางชิ้นงาน 40x40x20 มม. 2.ระยะการเคลื่อนที่ไม่น้อยกว่า ± 6.5 มม. 3.หัวไมโครมิเตอร์ ชนิด แกน X 4.พิกัดน้ำหนัก 19.6 N 5.ผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียม	2	ชิ้น	
19	โซ่คัพ/ตั้ง ความหน่วง ล่องหน้า ระยะเคลื่อนที่ 5 มม.	1.ระยะเคลื่อนที่ 5 มม. 2.ความยาวโดยรวม 37 มม. 3. ค่า 588N 4.รอบการทำงานไม่น้อยกว่า 45 รอบ/นาที 5.ขนาดเกลียว M8X0.75	2	ชิ้น	
20	โซ่คัพ/ตั้ง ความหน่วง ล่องหน้า ระยะเคลื่อนที่ 10 มม.	1.ระยะเคลื่อนที่ 10 มม. 2.ความยาวโดยรวม 71 มม. 3. ค่า 1960N 4.รอบการทำงานไม่น้อยกว่า 60 รอบ/นาที 5.ขนาดเกลียว M12X1.0	2	ชิ้น	
21	แม่เหล็กแรงสูง	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มม. 2.ความหนา 3 มม. 3.เกรด N35 4.ชุบ NiCuNi 5.ในแพ็คเกจบรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น	4	แพ็ค	
22	พรีอักษิมีตี้ เซนเซอร์	1.Output PNP, 3 wire, NO 2.ขนาด M12 x 27 มม. 3.Work Voltage: 6DC-36VDC 4.Detection Distance 10mm 5.Output Current 200mA 6.Frequency 320 KHz 7.Crust Material Metal	4	ชิ้น	
23	Cross Roller Bearing Split outer ring with mounting holes CRBD	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน 35 มม. 2.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 95 มม. 3.ความกว้าง 15 มม. 4.Thread Size M4	3	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภาณุ ปรสสิทธิ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) ฐิติชญา โชติช่วง กรรมการ

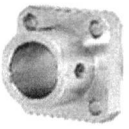
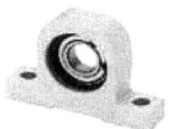
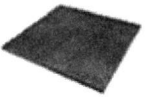
(นายภาณุ ปรสสิทธิ) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

24	ล้อตัวหนอน	1.ประเภท ล้อ 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพลลา 30 มม. 3.ความกว้างของ ฟัน 28 มม. 4.ผลิตจากวัสดุ FC200	3	ชิ้น	
25	เกลียวตัวหนอน	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพลลา 16 มม. 2.ความกว้างของ ฟัน 50 มม. 3.ผลิตจากวัสดุ S45C	3	ชิ้น	
26	โหม้มีงพูลเลย์	1.พูลเลย์ ประเภทสายพาน S5M 2.ความกว้าง 15 มม. 3.จำนวน 18 ซี่ 4.วัสดุอะลูมิเนียมอัลลอยชุบผิวโนโตซ์ 5.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูเพลลา 8 มม.	3	ชิ้น	
27	พูลเลย์โหม้มีง แรงบิดสูง	1.พูลเลย์ ประเภทสายพาน S5M 2.ความกว้าง 10 มม. 3.จำนวน 40 ซี่ 4.วัสดุอะลูมิเนียมอัลลอยชุบผิวโนโตซ์ 5.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูเพลลา 15 มม.	3	ชิ้น	
28	ซีลยาง	1.เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 30 มม. 2.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 50 มม. 3.ประเภทซีล ซีลน้ำมัน 4.ความหนา 5 มม. 5.วัสดุซีล ยางไนไตรล์ 6.ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน: -20°C ถึง 90°C	3	ชิ้น	
29	สตั๊อปเปอร์โบลท์ แบบมีป้า	1.ขนาด M6 2.หัวทกเหลี่ยมสตั๊อปเปอร์ แบบตรง 3.หัวผลิตจากวัสดุยูรีเทน สีดำ 4.สกรูผลิตจากวัสดุ SUS304 5.ความยาวไม่น้อยกว่า 20 มม.	2	ชิ้น	
30	ตลับลูกปืนตุ้กตา	1.ขนาดรูภายใน 30 มม. 2.ความสามารถในการทนโหลดคงที่ 11300 N 3.ความสามารถในการทนโหลด Dynamic Load 19500 N 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กหล่อ	2	ชิ้น	
31	สายพานโหม้มีง แรงบิดสูง ยาว 435 มม.	1.ชนิด S5M 2.ความยาว 435 มม. 3.ความกว้าง 10 มม. 4.ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาส	2	ชิ้น	

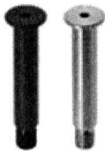
(ลงชื่อ) ภก.วิทย์ ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ดร.ประพนธ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ดร.วิภา กรรมการ
(นายภก.วิทย์ ประธานกร) (นายประพนธ์ บัณฑิต) (นางสาววิภา ชาติช่วง)

32	สายพานไหม้มีง แรงบิดสูง ยาว 360 มม	1.ชนิด S5M 2.ความยาว 360 มม. 3.ความกว้าง 10 มม. 4.ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาส	2	ชิ้น	00
33	สายพานไหม้มีง แรงบิดสูง ยาว 490 มม.	1.ชนิด S5M 2.ความยาว 490 มม. 3.ความกว้าง 10 มม. 4.ผลิตจากวัสดุไฟเบอร์กลาส	2	ชิ้น	00
34	ลิมขนานแบบตรง	1.รูปทรง ลิมขนาน แบบกลม ที่ปลายด้านหนึ่ง 2.ความกว้าง 4 มม. 3.ความยาว 16 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า	3	ชิ้น	
35	ลิมขนานแบบตรง	1.รูปทรง ลิมขนาน แบบตรง 2.ความกว้าง 8 มม. 3.ความยาว 45 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส	3	ชิ้น	
36	แหวนรองยางแบบ กลม EPDM	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 3 มม. 2.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 8 มม. 3.ความหนา 1.5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุ ยาง EPDM	150	ชิ้น	
37	เพลาดัน ยาวไม่น้อยกว่า 240 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 240 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็ก S45C หรือดีกว่า 4.ความเผื่อของข้อต่อเพล่า f8	2	ชิ้น	
38	เพลาดัน ยาวไม่น้อยกว่า 190 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 190 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็ก S45C หรือดีกว่า 4.ความเผื่อของข้อต่อเพล่า f8	1	ชิ้น	
39	เพลากลาง ยาวไม่น้อยกว่า 140 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 30 มม. 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า 17 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 140 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก SUJ2 หรือดีกว่า 5.ความเผื่อของข้อต่อเพล่า f8	1	ชิ้น	

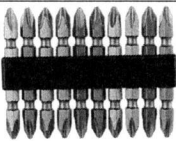
(ลงชื่อ) กิตติ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) วิไลวรรณ กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวฐิติชญา ไชติช่วง)

40	ท่อเหล็ก OD 32 mm	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 32 มม. 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่มากกว่า 18 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 25 นิ้ว 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก	3	ชิ้น	
41	อุปกรณ์เสริมการเคลื่อนที่เพลาเมาท์หน้าแปลน	1.รูปทรง ชนิดหน้าแปลนสี่เหลี่ยม 2.สกรูตัวหนอน M6 3.เส้นผ่านศูนย์กลางรู 30 มม. 4.วัสดุเหล็กกล้าชุบออกไซด์สีดำ	1	ชิ้น	
42	ตลับลูกปืนพร้อมตัวเสื้อ	1.รูปทรง ตัว T 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน 15 มม. 3.ความกว้าง 12 มม. 4.ความสูง 40 มม.	6	ชิ้น	
43	ตลับลูกปืนพร้อมตัวเสื้อแบบยึด	1.รูปทรง Flanged 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน 30 มม. 3.ลูกปืนจำนวน 2 ตลับ 4.ความยาวรวม 33 มม. 5.มีแหวนล็อก 6.ผลิตจากวัสดุเหล็ก S45C หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
44	ลูกเบี้ยวชนิดแบน	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 35 มม. 2.ความกว้าง 18 มม. 3.มีเพลา สกรู M16x1.5 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก SUJ2 หรือดีกว่า	3	ชิ้น	
45	บอลล็อกพินแบบสปริง	1.ชนิดขาพิน 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 30 มม. 4.ผลิตจากวัสดุ SUS440C หรือดีกว่า	2	ชิ้น	
46	แม่เหล็กแรงสูง 20mm	1.ขนาด กว้างxยาวxหนา: 2x10x 3 มม. 2.ขนาด รู 3.5 มม. 3.เป็นแม่เหล็กชนิดแม่เหล็กถาวรนีโอไดเมียม NdFeB (Neodymium) 4.เกรด N42 5.ชุบนิโครเกิ้ล	3	ชิ้น	
47	เหล็กแผ่นดำ ความหนา 15 มม.	1.ขนาด กว้างxยาว: 4x8 ฟุต 2.ความหนา 15 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอน หรือดีกว่า	1	ชิ้น	

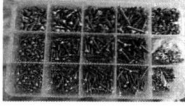
(ลงชื่อ) กฤษ ภิรมย์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประทีป กรรมการ (ลงชื่อ) วิภา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาววิติชญา โชติช่วง)

48	เหล็กแผ่นดำ ความหนา 10 มม.	1.ขนาด กว้างxยาว: 4x8 ฟุต 2.ความหนา 10 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบพรมรัดร้อน หรือดีกว่า	3	ชิ้น	
49	เหล็กแผ่นดำ ความหนา 1.2 มม.	1.ขนาด กว้างxยาว: 4x8 ฟุต 2.ความหนา 1.2 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบพรมรัดร้อน หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
50	แป๊บกลมดำ ขนาด 4 นิ้ว	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 4 นิ้ว 2.ความหนา 3.2 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก	1	ชิ้น	
51	ฝาครอบพัดลม Cover filter fan	1.ขนาด 120x120 มม. 2.ผลิตจากวัสดุพลาสติก หรือดีกว่า	2	ชิ้น	
52	ลูกกลิ้งลูกเบี้ยว เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก 24 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 24 มม. 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 12 มม. 3.ความหนาไม่น้อยกว่า 9.8 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอน 5.โหลดแบบไดนามิก 5.65N	1	ชิ้น	
53	ลูกกลิ้งลูกเบี้ยว เส้นผ่านศูนย์กลาง ภายนอก 32 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 32 มม. 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 16 มม. 3.ความหนาไม่น้อยกว่า 11.8 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้าคาร์บอน 5.โหลดแบบไดนามิก 5.65N	1	ชิ้น	
54	เคเบิลกลอน	1.ขนาด M20x1.5 2.สีดำ 3.ผลิตจากวัสดุพลาสติกไนลอน	10	ชิ้น	
55	น็อตล็อคพร้อมรู หกเหลี่ยมลึกพิเศษ	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 35 มม. 3.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส	2	ชิ้น	
56	ดอกสว่านโรตารี สำหรับเจาะปูน	1.เป็นดอกสำหรับเจาะคอนกรีต 2.ขนาด 6.5 มม. 3.ความยาวก้านดอกสว่าน 110 มม. 4.สามารถใช้กับสว่านโรตารี	10	อัน	

(ลงชื่อ) ภก. ภาณุ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ภาณุ กรรมการ (ลงชื่อ) รศ. ภาณุ กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัฒนัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

57	ดอกสว่านโรตารี สำหรับเจาะปูน ขนาด 10 มม.	1.เป็นดอกสำหรับเจาะคอนกรีต 2.ขนาด 10 มม. 3.ความยาวก้านดอกสว่าน 160 มม. 4.สามารถใช้กับสว่านโรตารี	10	อัน	
58	ดอกสว่านโรตารี สำหรับเจาะปูน ขนาด 12 มม.	1.เป็นดอกสำหรับเจาะคอนกรีต 2.ขนาด 12 มม. 3.ความยาวก้านดอกสว่าน 160 มม. 4.สามารถใช้กับสว่านโรตารี	10	อัน	
59	ชุดดอกไขควงสี แฉก	1.เป็นดอกหัวไขควงสีแฉก 2 ด้าน 2.สามารถใช้กับสว่านมือ 3.ความยาว 65 มม. 4.ในแพ็คเกจมีไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น	5	แพ็คเกจ	
60	ชุดประแจหก เหลี่ยมรูปตัว T จำนวน 10 ขนาด	1.รูปทรงเป็นตัวที 2.ผลิตจากวัสดุเหล็ก 3.มีปลอกหุ้มเป็นพลาสติกสีเหลือง 4.ในชุดมี 10 ขนาดดังนี้ 4.1. ขนาด 3/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.2. ขนาด 7/64 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.3. ขนาด 1/8 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.4. ขนาด 9/64 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.5. ขนาด 5/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.6. ขนาด 3/16 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.7. ขนาด 7/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.8. ขนาด 1/4 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.9. ขนาด 5/16 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 4.10. ขนาด 3/8 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น	1	ชุด	
61	ชุดประแจหก เหลี่ยมรูปตัว T จำนวน 8 ขนาด	1.รูปทรงเป็นตัวที 2.ผลิตจากวัสดุเหล็ก 3.มีปลอกหุ้มเป็นพลาสติกสีแดง 4.ในชุดมี 8 ขนาดดังนี้ 4.1. ขนาด 2 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.2. ขนาด 2.5 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.3. ขนาด 3 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.4. ขนาด 4 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.5. ขนาด 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.6. ขนาด 6 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.7. ขนาด 8 มม. จำนวน 1 ชิ้น 4.8. ขนาด 10 มม. จำนวน 1 ชิ้น	1	ชุด	

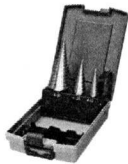
(ลงชื่อ) พ.อ. น. น. น. ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) พ.อ. น. น. น. กรรมการ (ลงชื่อ) พ.อ. น. น. น. กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

62	ชุดประแจหกเหลี่ยมรูปตัว L จำนวน 13 ขนาด	1.รูปทรงเป็นตัวยแอล 2.ผลิตจากวัสดุเหล็ก 3.ในชุดมี 13 ขนาดดังนี้ 3.1. ขนาด 0.050 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.2. ขนาด 1/16 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.3. ขนาด 5/64 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.4. ขนาด 3/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.5. ขนาด 7/64 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.6. ขนาด 1/8 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.7. ขนาด 9/64 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.8. ขนาด 5/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.9. ขนาด 3/16 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.10. ขนาด 7/32 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.11. ขนาด 1/4 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.12. ขนาด 5/16 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น 3.13. ขนาด 3/8 นิ้ว จำนวน 1 ชิ้น	2	ชุด	
63	ชุดประแจหกเหลี่ยมรูปตัว L จำนวน 9 ขนาด	1.รูปทรงเป็นตัวยแอล 2.ผลิตจากวัสดุเหล็ก 3.ในชุดมี 9 ขนาดดังนี้ 3.1. ขนาด 1.5 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.2. ขนาด 2 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.3. ขนาด 2.5 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.4. ขนาด 3 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.5. ขนาด 4 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.6. ขนาด 5 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.7. ขนาด 6 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.8. ขนาด 8 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.9. ขนาด 10 มม. จำนวน 1 ชิ้น	2	ชุด	
64	ชุดสกรูตัวหนอน รูกเหลี่ยม	1.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 304 2.มีรูกเหลี่ยม 3.ในชุดประกอบด้วยสกรูตัวหนอนขนาด 3.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 3.2. M2x4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.3. M2x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.4. M3x3 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.5. M3x4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.6. M3x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.7. M3x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 3.8. M4x4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.9. M4x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.10. M4x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว	2	ชุด	

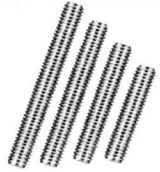
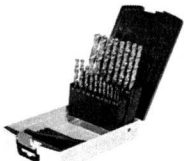
(ลงชื่อ) กวีต ประสิทธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) โรติญา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวโรติญา โชติช่วง)

		3.11. M4x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.12. M5x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.13. M5x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.14. M5x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 3.15. M6x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 3.16. M6x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 3.17. M6x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 3.18. M6x12 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 3.19. M8x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 3.20. M8x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 3.21. M8x12 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 3.22. M8x16 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว			
65	ดอกเจาะ SHANK COUNTERBORES	1.ผลิตจากวัสดุ High Speed Steel 2.ประเภท Counterbore 3.ในชุดประกอบด้วยดังนี้ 3.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 3.2. ดอกเจาะ M3 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว 3.3. ดอกเจาะ M4 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว 3.4. ดอกเจาะ M5 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว 3.5. ดอกเจาะ M8 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว 3.6. ดอกเจาะ M10 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว 3.7. ดอกเจาะ M12 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว	2	ชุด	
66	สกรูหัวจม M2 ยาวไม่น้อยกว่า 5 มม.	1.ขนาดเกลียว M2 2.ระยะพิทช์ 0.4 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 5.ความแข็ง A2-70 หรือดีกว่า 6.ในกล่องบรรจุไม่น้อยกว่า 1000 ชิ้น	1	กล่อง	
67	สกรูหัวจม M2 ยาวไม่น้อยกว่า 10 มม.	1.ขนาดเกลียว M2 2.ระยะพิทช์ 0.4 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 10 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 5.ความแข็ง A2-70 หรือดีกว่า 6.ในกล่องบรรจุไม่น้อยกว่า 1000 ชิ้น	1	กล่อง	
68	สกรูหัวจม M2 ยาวไม่น้อยกว่า 15 มม.	1.ขนาดเกลียว M2 2.ระยะพิทช์ 0.4 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 15 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 5.ความแข็ง A2-70 หรือดีกว่า 6.ในกล่องบรรจุไม่น้อยกว่า 1000 ชิ้น	1	กล่อง	

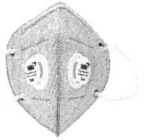
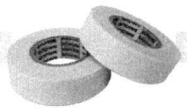
(ลงชื่อ) วราวุธ ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิมลนาฏ วรรณกร กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาววิมลนาฏ วรรณกร)

69	เอี่ยมงานเชื่อม	1.ความยาว 100 ซม. 2.ความกว้าง 65 ซม. 3.มีกระเป๋าน้ำ 4.เย็บด้วยด้าย เคพลาร์ทั้งผืน 5.มีสายคล้องคอ และสายคล้องเอว	3	ตัว	
70	เทปกาวสองหน้า	1.เนื้อเทปผลิตจากอะคริลิคสีดำ 2.เนื้อเทปหนา 1.14 มม. 3.เทปหน้ากว้าง 19 มม. 4.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 1 กก. ต่อความยาว 15 ซม. 5.ความยาวไม่น้อยกว่า 4 ม.	10	ม้วน	
71	ตลับกรองสารเคมี	1.สามารถป้องกันไอระเหยสารตัวทำละลาย 2.ตัวตลับมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม 3.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 4.สามารถใช้งานกับหน้ากากเปลี่ยนตลับกรองชนิดใส่กรองคู่ 5.ในแพ็คเกจบรรจุจำนวน 2 ชิ้น	10	แพ็คเกจ	
72	แผ่นกรองอนุภาค	1.วัสดุผลิตจากพลาสติกใส มีรูปทรงสี่เหลี่ยม 2.สีขาว 3.ประสิทธิภาพตรงตามข้อกำหนดของ National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) และ Mine Safety and Health Administration (MSHA) 4.ในแพ็คเกจบรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น	10	แพ็คเกจ	
73	น้ำมัน อเนกประสงค์	1.สามารถกัดสนิม ป้องกันสนิม และคลายสกรู น็อต 2.ขนาดบรรจุ 300 มล. 3.ในลังบรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 12 กระป๋อง	1	ลัง	
74	ดอกสว่านทรง เจดีย์	1.สร้างจากเหล็กคุณภาพสูง 2.สามารถใช้งานกับหัวสว่านขนาด 10-13 มม. 3.ในชุดประกอบด้วยขนาดดังนี้ 3.1. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-12 มม., ความยาวหัวสว่าน 45 มม. และความยาวทั้งหมด 65 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.2. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-20 มม., ความยาวหัวสว่าน 53 มม. และความยาวทั้งหมด 75 มม. จำนวน 1 ชิ้น 3.3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-32 มม., ความยาวหัวสว่าน 80 มม. และความยาวทั้งหมด 102 มม. จำนวน 1 ชิ้น	1	ชุด	

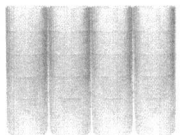
(ลงชื่อ) ภิกขุ ภิระกัธ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ภิกขุ ภิระกัธ กรรมการ (ลงชื่อ) ฐิตะเมธา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

75	สีเปรย์ สีดำ	1.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 400 cc. 2.สีดำ 3.เนื้อสีเป็นสีอะคริลิค 4.สามารถใช้เป็นสีรองพื้น กันสนิม 5.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 12 กระป๋องต่อลัง	2	ลัง	
76	สีเปรย์ สีขาว	1.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 400 cc. 2.สีขาว 3.เนื้อสีเป็นสีอะคริลิค 4.สามารถใช้เป็นสีรองพื้น กันสนิม 5.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 12 กระป๋องต่อลัง	2	ลัง	
77	สตัดเกลียวตลอด	1.ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตรต่อเส้น 2.ขนาด M6 3.ผลิตจากวัสดุเหล็ก SS400 ชุบสังกะสีขาว	5	เส้น	
78	ชุดดอกสว่านเหล็ก	1.ผลิตจากวัสดุ HSS 2.ขัดเงาตามมาตรฐาน DIN 338 3.ใน 1 ชุด ประกอบด้วย 3.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 3.2. ดอกสว่านขนาด 1 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.3. ดอกสว่านขนาด 1.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.4. ดอกสว่านขนาด 2 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.5. ดอกสว่านขนาด 2.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.6. ดอกสว่านขนาด 3 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.7. ดอกสว่านขนาด 3.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.8. ดอกสว่านขนาด 4 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.9. ดอกสว่านขนาด 4.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.10. ดอกสว่านขนาด 5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.11. ดอกสว่านขนาด 5.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.12. ดอกสว่านขนาด 6 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น	3	ชุด	

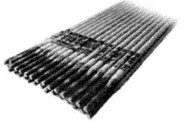
(ลงชื่อ) ภคิน งามสิน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) วิภาดา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัดปั่น) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

		3.13. ดอกสว่านขนาด 6.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.14. ดอกสว่านขนาด 7 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.15. ดอกสว่านขนาด 7.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.16. ดอกสว่านขนาด 8 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.17. ดอกสว่านขนาด 8.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.18. ดอกสว่านขนาด 9 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.19. ดอกสว่านขนาด 9.5 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 3.20. ดอกสว่านขนาด 10 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น			
79	หน้ากากคาร์บอน	1.สามารถกรองอนุภาคขนาดไม่มากกว่า 0.3 ไมครอน 2.มีชั้นกรองคาร์บอนเพิ่มเติม 3.มีวาล์วระบายอากาศ 2 ตัว 4.สามารถพับเก็บได้ และมีสายรัดโพสโสเตอร์ 5.มีมาตรฐาน: KN95 GB 2626-2006 L10314 6.สี เทา 7.บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้นต่อกล่อง	5	กล่อง	
80	เทปกาวย่น (เทปหนังไก่)	1.เนื้อเทปสีขาว 2.แกน 1 นิ้ว 3.หน้าเทปกว้าง 18 มม. (3/4 นิ้ว) 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 18 เมตร 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ม้วนต่อแพ็ค	4	แพ็ค	
81	ชุดโกลซอเจาะสแตนเลส	1.สามารถเจาะสแตนเลส 2.ใน 1 ชุด ประกอบด้วย 2.1. กล่องอะลูมิเนียมสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 2.2. โกลซอขนาด 16 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.3. โกลซอขนาด 18 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.4. โกลซอขนาด 20 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.5. โกลซอขนาด 22 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น	1	ชุด	

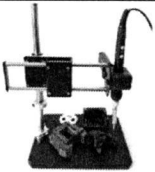
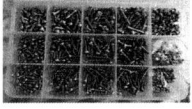
(ลงชื่อ) พรชัย ปรสิษฐ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประจักษ์ ธรรมการ กรรมการ (ลงชื่อ) วิไลพร กรรมการ
(นายกควัด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

		2.6. โฮลซอขนาด 25 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.7. โฮลซอขนาด 27 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.8. โฮลซอขนาด 32 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.9. โฮลซอขนาด 35 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.10. โฮลซอขนาด 40 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.11. โฮลซอขนาด 45 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น 2.12. โฮลซอขนาด 50 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น			
82	มีดคัตเตอร์ ไทเทเนียม	1.ด้ามผลิตจากวัสดุสแตนเลส 2.มาพร้อมกับใบมีดผลิตจากวัสดุสแตนเลสเคลือบไทเทเนียม 3.มีระบบล็อกใบมีดระบบ Auto Lock Slider เลื่อนล็อกอัตโนมัติ 4.สามารถใช้ตัดกระดาษ พลาสติก 5.สามารถรองรับใบมีดขนาดมาตรฐาน 9 มม. 6.ขนาดใบมีด กว้าง x ยาว: 9 x 80 มม. ต่อขึ้น	10	ขึ้น	
83	ใบมีดคัตเตอร์	1.ใบมีดผลิตจากวัสดุสแตนเลสเคลือบไทเทเนียม 2.ขนาดใบมีด กว้าง x ยาว: 9 x 80 มม. ต่อขึ้น	10	ขึ้น	
84	โครงเลื่อยเหล็ก	1.สามารถใช้เลื่อยท่อที่ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 3 ซม. 2.วัสดุทำจากพลาสติกหุ้มยาง 3.สามารถปรับใบเลื่อยได้ 4.มาพร้อมกับใบเลื่อยเป็น คาร์ไบด์ ไฮสปีด 10 นิ้ว จำนวน 18 ฟันในระยะ 1 นิ้ว	5	ขึ้น	
85	เทปโอพีพีสี่ใส	1.ขนาดแกน 3 นิ้ว 2.ความกว้าง 48 มม. 3.ยาวไม่น้อยกว่า 45 หลา 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 24 ม้วนต่อแพ็ค	1	แพ็ค	

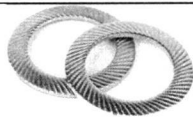
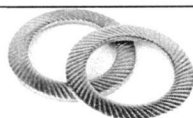
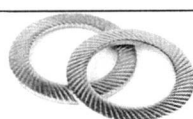
(ลงชื่อ) นาย วิชา ใจเย็น ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) นาย ปฐมพงษ์ บัติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) นางสาว รุจิติชญา โชติช่วง กรรมการ
 (นายกควัด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวรุจิติชญา โชติช่วง)

86	ลวดเชื่อม ขนาด 3.2 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเชื่อม 3.2 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 350 มม. 3.บรรจุไม่น้อยกว่า 5 กก. ต่อกล่อง 4.สามารถเชื่อมโครงสร้างเหล็กและเหล็กแผ่น บางๆ	4	กล่อง	
87	ลวดเชื่อม ขนาด 2.6 มม.	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเชื่อม 2.6 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 350 มม. 3.บรรจุไม่น้อยกว่า 2 กก. ต่อกล่อง 4.สามารถเชื่อมโครงสร้างเหล็กและเหล็กแผ่น บางๆ	5	กล่อง	
88	เกลียวทองเหลือง M5	1.ขนาดเกลียว M5 2.ยาวไม่น้อยกว่า 10 มม. 3.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 6.8 มม. 4.ผลิตจากวัสดุทองเหลือง	500	ชิ้น	
89	เกลียวทองเหลือง M4	1.ขนาดเกลียว M4 2.ยาวไม่น้อยกว่า 5 มม. 3.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุทองเหลือง	500	ชิ้น	
90	เกลียวทองเหลือง M3	1.ขนาดเกลียว M3 2.ยาวไม่น้อยกว่า 3 มม. 3.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 4 มม. 4.ผลิตจากวัสดุทองเหลือง	500	ชิ้น	
91	กล่องเก็บของแบบ 96 ช่อง	1.ขนาดของแต่ละช่อง กว้างxยาวxสูง: 70x146x41 มิลลิเมตร 2.ในชุดบรรจุจำนวน 96 ช่อง 3.สามารถต่อออกไปด้านข้าง 4.แต่ละล็อก สามารถถอดแยกออกมาเป็นแต่ละ ส่วนๆได้ 5.ผลิตจากวัสดุพลาสติก	1	ชุด	
92	ผงหมึกโทนเนอร์	1.สามารถใช้กับเครื่องมัลติฟังก์ชันและเครื่องพิมพ์ ระบบเลเซอร์รุ่น Brother MFC-L3735CBN 2.สามารถพิมพ์บนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อย กว่า 1400 หน้า 3.ในชุดบรรจุ ดังนี้ 3.1. สีดำ จำนวน 1 ตลับ 3.2. เหลือง จำนวน 1 ตลับ 3.3. ฟ้า จำนวน 1 ตลับ 3.4. ชมพู จำนวน 1 ตลับ	4	ชุด	

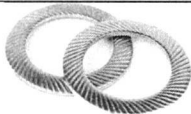
(ลงชื่อ) ภิกขุ ปิณฑ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประพนธ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ปิณฑ กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

93	เครื่องรีดความร้อนแนวตั้ง	1.แรงดันไฟฟ้า 110V 60w 2.รองรับอุณหภูมิ 180 °C - 500 °C. 3.ชุดความร้อนแบบถอดออกได้และสามารถติดตั้ง M2 M2.5 M3 M4 M5 4.สามารถใช้งานกับการพิมพ์ 3 มิติ 5.สามารถติดตั้ง เกลียวทองเหลืองในชิ้นส่วนพลาสติก แนวตั้ง 90° ได้ 6.ในชุดประกอบด้วย ดังนี้ 6.1 ฐานรอง 1 ชิ้น 6.2 หัวรีดความร้อน 1 ชิ้น	1	ชุด	
94	สกรูพลาสติกหกเหลี่ยม M3 x 15+6	1.ผลิตจากวัสดุไนลอน 2.ขนาด: M3 X 15+6 3.สีขาว 4.ในแพ็คเกจบรรจุไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นต่อแพ็คเกจ	4	แพ็คเกจ	
95	สกรูพลาสติกหกเหลี่ยม M3 x 10+6	1.ผลิตจากวัสดุไนลอน 2.ขนาด: M3 X 10+6 3.สีขาว 4.ในแพ็คเกจบรรจุไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นต่อแพ็คเกจ	4	แพ็คเกจ	
96	สกรูพลาสติกหกเหลี่ยม M3 x 5+6	1.ผลิตจากวัสดุไนลอน 2.ขนาด: M3 X 5+6 3.สีขาว 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นต่อแพ็คเกจ	4	แพ็คเกจ	
97	ชุดสกรูตัวหนอนรูปหกเหลี่ยม	1.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 304 2.ในชุดประกอบด้วย ดังนี้ 2.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 2.2. สกรูตัวหนอนขนาด M2 x4 มม.จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.3. สกรูตัวหนอนขนาด M2x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.4. สกรูตัวหนอนขนาด M3x3 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.5. สกรูตัวหนอนขนาด M3x4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.6. สกรูตัวหนอนขนาด M3x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.7. สกรูตัวหนอนขนาด M3x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ตัว 2.8. สกรูตัวหนอนขนาด M4x4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.9. สกรูตัวหนอนขนาด M4x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว	2	กล่อง	

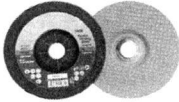
(ลงชื่อ) ภก. ปิยะ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) พิชญา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวพิชญา โชติช่วง)

		2.10. สกรูตัวหนอนขนาด M4x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.11. สกรูตัวหนอนขนาด M4x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.12. สกรูตัวหนอนขนาด M5x5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.13. สกรูตัวหนอนขนาด M5x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.14. สกรูตัวหนอนขนาด M5x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ตัว 2.15. สกรูตัวหนอนขนาด M6x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 2.16. สกรูตัวหนอนขนาด M6x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 2.17. สกรูตัวหนอนขนาด M6x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 2.18. สกรูตัวหนอนขนาด M6x12 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ตัว 2.19. สกรูตัวหนอนขนาด M8x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 2.20. สกรูตัวหนอนขนาด M8x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 2.21. สกรูตัวหนอนขนาด M8x12 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว 2.22. สกรูตัวหนอนขนาด M8x16 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว			
98	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M4	1. ขนาดรูใน 4 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 7 มม. 3.หนา 0.5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อชุด	20	ชุด	
99	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M5	1. ขนาดรูใน 5 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 9 มม. 3.หนา 0.5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อชุด	20	ชุด	
100	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M6	1. ขนาดรูใน 6 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 10 มม. 3.หนา 1 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อชุด	20	ชุด	

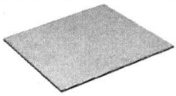
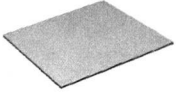
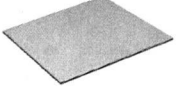
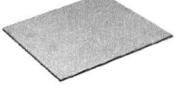
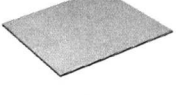
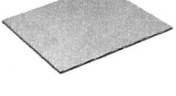
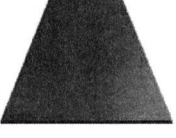
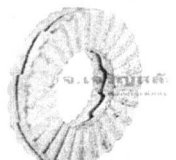
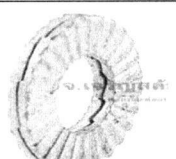
(ลงชื่อ) ภก.วดี ประสทิธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติภา กรรมการ
 (นายภก.วดี ประสทิธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวจิตติภา ไซติช่วง)

101	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M8	1. ขนาดรูใน 8 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 13 มม. 3.หนา 1 มม. 4. ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5. บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อชุด	20	ชุด	
102	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M10	1. ขนาดรูใน 10 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 16 มม. 3.หนา 1 มม. 4. ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5. บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ชิ้นต่อชุด	40	ชุด	
103	แหวนรอง กันสั่น หยาบ M12	1. ขนาดรูใน 12 มม. 2. เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 18 มม. 3.หนา 1 มม. 4. ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5. บรรจุไม่น้อยกว่า 5 ชิ้นต่อชุด	40	ชุด	
104	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M3	1.เกลียวขนาด M3 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
105	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M4	1.เกลียวขนาด M4 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
106	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M5	1.เกลียวขนาด M5 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
107	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M6	1.เกลียวขนาด M6 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
108	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M8	1.เกลียวขนาด M8 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
109	หัวน็อต ตัวเมีย ไนลอน M10	1.เกลียวขนาด M10 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	

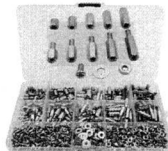
(ลงชื่อ) ทศพร ปะธาน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติชญา กรรมการ
(นายกควัด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

110	หัวน็อต ตัวเมีย ในลอน M12	1.เกลียวขนาด M12 2.วัสดุเป็นสแตนเลสเกรด 304 3.วัสดุตัวล็อกเป็นไนลอน 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อกล่อง	2	กล่อง	
111	ใบตัดเหล็ก	1.สามารถ ตัดสแตนเลส เหล็กทรง เหล็กตัน และอัลลอยสตีล 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว 3.ความหนาของแผ่นตัดไม่มากกว่า 1.0 มิลลิเมตร 4.รูวงใน 16 มิลลิเมตร 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 50 ใบต่อกล่อง 6.ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,600 รอบ/นาที 80 เมตรต่อวินาที	1	กล่อง	
112	ใบเจียร	1.สามารถใช้เจียร งานสแตนเลสและงานเหล็ก 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว 3.ความหนาของแผ่นตัดไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร 4.รูวงใน 16 มิลลิเมตร 5.ขนาดเม็ดทราย #36 6.ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 4,000 รอบ/นาที	20	ใบ	
113	พุกเข็มเหล็ก ขนาด M10	1.ขนาด M10 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 100 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นต่อกล่อง	5	กล่อง	
114	พุกเข็มเหล็ก ขนาด M20	1.ขนาด M20 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 100 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อกล่อง	5	กล่อง	
115	ซิลิโคน สีใส	1.ผลิตจากวัสดุซิลิโคน 2.สามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 150 องศา เซลเซียส 3.สามารถติดได้กับวัสดุ โลหะ, ไม้, กระจก, กระเบื้อง, ปูน 4.ประมาณบรรจุไม่น้อยกว่า 330 มล. 5.สีใส 6.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อกล่อง	1	กล่อง	
116	ซิลิโคน สีขาว	1.ผลิตจากวัสดุซิลิโคน 2.สามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 150 องศา เซลเซียส 3.สามารถติดได้กับวัสดุ โลหะ, ไม้, กระจก, กระเบื้อง, ปูน 4.ประมาณบรรจุไม่น้อยกว่า 330 มล. 5.สีขาว	1	กล่อง	

(ลงชื่อ) ภคิน ภิรมย์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประจักษ์ ภูมิการ กรรมการ (ลงชื่อ) วิจิตรา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัฒปิ่น) (นางสาววิจิตรา ชาติช่วง)

		6.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อกล่อง			
117	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 38.1 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 4x8 ฟุต 2.หนาไม่น้อยกว่า 38.1 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
118	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 30 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 745x745 มม. 2.หนาไม่น้อยกว่า 30 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
119	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 127 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 310x310 มม. 2.หนาไม่น้อยกว่า 127 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
120	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 50.8 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 305x305 มม. 2.หนาไม่น้อยกว่า 50.8 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
121	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 240x240 มม. 2.หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
122	อะลูมิเนียมอัลลอย หนาไม่น้อยกว่า 76.2 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 300x1150 มม. 2.หนาไม่น้อยกว่า 76.2 มม. 3.เกรด 6061 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
123	เหล็กแผ่น หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.	1.เป็นแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 4x8 ฟุต 2.หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. 3.เกรด SS400 หรือดีกว่า	1	ชิ้น	
124	เหล็กกล่อง	1.ขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 2 นิ้ว 2.หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม. 3.ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร	3	ชิ้น	
125	แหวนล๊อคคู่กัน คล้าย ขนาดของรูใน 5.4 มม.	1. ขนาดของรูใน 5.4 มม. 2. ขนาดของวงนอก 10.8 มม. 3. ความหนาของแหวนคู่ 2.0 มม. 4. ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบซิงค์ 5. ในชุดประกอบด้วย แหวนรองจำนวน 2 ชิ้น	20	ชุด	
126	แหวนล๊อคคู่กัน คล้าย ขนาดของรูใน 8.7 มม.	1. ขนาดของรูใน 8.7 มม. 2. ขนาดของวงนอก 16.4 มม. 3. ความหนาของแหวนคู่ 2.1 มม. 4. ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบซิงค์ 5. ในชุดประกอบด้วย แหวนรองจำนวน 2 ชิ้น	10	ชุด	

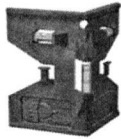
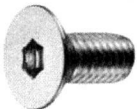
(ลงชื่อ) ภคินา ปรชาน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) ฐิติชญา ไขติช่วง กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา ไขติช่วง)

127	แหวนรองกลม ขนาดของรูใน 10.5 มม.	1.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน 10.5 มม. 3.ความหนา 1.5 มม.	60	ชิ้น	
128	แหวนรองกลม ขนาดของรูใน 12.5 มม.	1.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน 12.5 มม. 3.ความหนา 1.2 มม.	60	ชิ้น	
129	ทองเหลือง Standoff	1.ผลิตจากวัสดุทองเหลือง 2.ขนาด: M3 3.ในชุดประกอบด้วยดังนี้ 3.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 3.2. ประเภทตัวผู้-ตัวเมีย 3.2.1. M3x6 มม. + 6 มม. จำนวนไม่ น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.2.2. M3x8 มม. + 6 มม. จำนวนไม่ น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.2.3. M3x10 มม. + 6 มม. จำนวนไม่ น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.2.4. M3x12 มม. + 6 มม. จำนวนไม่ น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.2.5. M3x14 มม. + 6 มม. จำนวนไม่ น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.3. ประเภทตัวเมีย-ตัวเมีย 3.3.1. M3x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้น 3.3.2. M3x8 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้น 3.3.3. M3x10 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.3.4. M3x12 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.3.5. M3x14 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 3.4. สกรู M3x6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 230 ชิ้น 3.5. หัวน็อต ตัวเมีย M3 จำนวนไม่น้อยกว่า 230 ชิ้น 3.6. แหวน M3 จำนวนไม่น้อยกว่า 230 ชิ้น	2	ชุด	

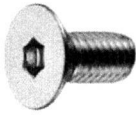
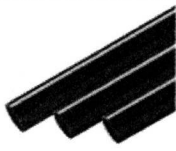
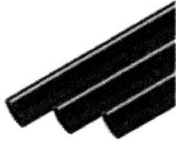
(ลงชื่อ) ภก. ประสิทธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ปิณฑา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

130	มือจับยาง	1.ความหนา 10 มม. 2.เกลียวปลายทั้งสองด้าน M4 3.มือจับผลิตจากวัสดุยาง EPDM สีดำ 4.เกลียวผลิตจากวัสดุทองเหลือง	30	ชิ้น	
131	ปากกาเพนท์	1.สามารถเขียนบนพื้นผิวที่เปื้อนฝุ่นหรือคราบน้ำมัน หรือวัสดุที่เป็นสนิม 2.เป็นหมึกทึบแสง 3.ขนาดเส้น 2 มม. สีดำ แดง เหลือง ขาว 4.บรรจุไม่น้อยกว่า 10 ด้าม/กล่อง 5.บรรจุกล่องละ 1 สี	4	กล่อง	
132	ปุ่มบิตมีรอยหยักทองเหลือง M5	1.ขนาดเกลียว M5x0.8 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร 3.ผลิตจากวัสดุทองเหลืองชุบผิวนิกเกิล 4.มีแหวนรอง วัสดุยางซิลิโคน	50	ชิ้น	
133	ปุ่มบิตมีรอยหยักทองเหลือง M6	1.ขนาดเกลียว M6x1 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 9 มิลลิเมตร 3.ผลิตจากวัสดุทองเหลืองชุบผิวนิกเกิล 4.มีแหวนรอง วัสดุยางซิลิโคน	50	ชิ้น	
134	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม	1.ขนาดเกลียว M10x1.5 2.ยาวไม่น้อยกว่า 20 มม. 3.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 4.ระดับความแข็ง A2-70 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น/กล่อง	2	กล่อง	
135	ผ้าเช็ดคราบน้ำมันเครื่อง	1.ความยาวไม่น้อยกว่า 90 เมตรต่อม้วน 2.ความกว้างไม่น้อยกว่า 27x36 ซม.ต่อแผ่น	5	ม้วน	
136	กระดาษเช็ดทำความสะอาด	1.ขนาดบรรจุ 750 แผ่นต่อม้วน 2.ความกว้างไม่น้อยกว่า 33x38 ซม.ต่อแผ่น	5	ม้วน	
137	ฝาปิด สำหรับสกรูหัวจมหกเหลี่ยม	1.สามารถฝาปิดสกรู M10 2.ผลิตจากวัสดุโพลีเอซีทิล 3.สีดำ	100	ชิ้น	

(ลงชื่อ) วราภรณ์ งามวิทย์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประจักษ์ งามวิทย์ กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติมา งามวิทย์ กรรมการ
(นายกวด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

138	แหวนล็อกคู่กัน คล้าย ขนาดของรูใน 10.7 มม.	1.ขนาดของรูใน 10.7 มม. 2.ขนาดของวงนอก 16.6 มม. 3.ความหนาของแหวนคู่ 2.5 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบซิงค์ 5.ในชุดประกอบด้วย แหวนรองจำนวน 2 ชิ้น	100	ชุด	
139	ระดับน้ำฉาก แม่เหล็ก	1.โครงสร้างทำด้วยวัสดุพลาสติก 2.สามารถใช้วัดระดับได้ ทั้งแนวตั้งและแนวนระดับ 3.สามารถใช้ได้กับทั้งเสาเหลี่ยม และเสากลม	4	ชิ้น	
140	น้ำยาป้องกัน สะเก็ด	1.บรรจุไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัมต่อแกลลอน 2.สามารถป้องกันการสะเก็ดของการเชื่อม	2	แกลลอน	
141	อายโบลท์ M10	1.ขนาดเกลียว M10 2.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า หรือดีกว่า 3.รูปทรงปลาย ปลายแบน	20	ชิ้น	
142	สายรัดของ 1 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร	1.ขนาด 1 นิ้ว 2.ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร 3.ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 4.ในชุดประกอบด้วยดังนี้ 4.1. ตะขอ 2 ข้าง 4.2. สายรัดจำนวน 1 เส้น 4.3. ตัวปรับแรงตึง	6	ชุด	
143	สายรัดของ 1 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร	1.ขนาด 1 นิ้ว 2.ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร 3.ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ 4.ในชุดประกอบด้วยดังนี้ 4.1. ตะขอ 2 ข้าง 4.2. สายรัดจำนวน 1 เส้น 4.3. ตัวปรับแรงตึง	6	ชุด	
144	สกรูหัวจมแบน M10	1.ขนาด M10x1.5 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 50 มม. 3.รูปทรง หัวแบน 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5.บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อแพ็ค	2	แพ็ค	

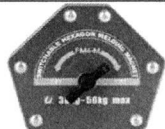
(ลงชื่อ) ภคิน ธีระกุล ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) โรติชญา โชติช่วง กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวโรติชญา โชติช่วง)

145	สกรูหัวจมแบน M6	1.ขนาด M6x1 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 20 มม. 3.รูปทรง หัวแบน 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 5.บรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 500 ชิ้นต่อแพ็ค	2	กล่อง	
146	ท่อเหล็กกลมดำ ขนาด 2 นิ้ว	1.ขนาด 2 นิ้ว 2.ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก	1	เส้น	
147	ท่อเหล็กกลมดำ ขนาด 4 นิ้ว	1.ขนาด 4 นิ้ว 2.ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 มม. 4.ผลิตจากวัสดุเหล็ก	1	เส้น	
148	สีน้ำมัน สีเหลือง	1.สีเหลือง 2.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3.785 ลิตร	1	กระป๋อง	
149	สีน้ำมัน สีส้ม	1.สีส้ม 2.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3.785 ลิตร	1	กระป๋อง	
150	สีน้ำมัน สีแดง	1.สีแดง 2.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3.785 ลิตร	1	กระป๋อง	
151	สีน้ำมัน สี River Blue	1.สี River Blue 2.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3.785 ลิตร	1	กระป๋อง	
152	น้ำยาเร่งแข็ง	1.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 0.32 ลิตรต่อกระป๋อง 2.สามารถเป็นตัวเร่งสำหรับผสมสีน้ำมันทั่วไป ให้สีแห้งเร็วขึ้น 3.สามารถเพิ่มความเงาของฟิล์มสีให้สูงยิ่งขึ้น 4.สามารถป้องกันการร่อนของฟิล์มสีเมื่อพ่นหนา	3	กระป๋อง	

(ลงชื่อ) ภรณี ปิณฑ ประธานกรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์)

(ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ
(นายปฐมพงษ์ บัติปัน)

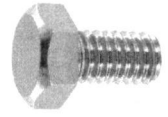
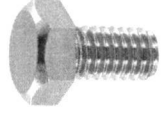
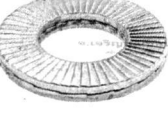
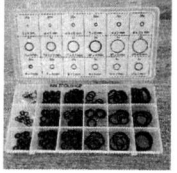
(ลงชื่อ) พิกณ กรรมการ
(นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

153	สีรองพื้นกันสนิม	1.ขนาดบรรจุ 3.785 ลิตรต่อกระป๋อง 2.เป็นสีรองพื้น ป้องกันสนิม	3	กระป๋อง	
154	ทินเนอร์	1.ขนาด 3.785 ลิตรต่อกระป๋อง 2.เป็นทินเนอร์ผสมสีน้ำมัน	3	กระป๋อง	
155	ไม้วัดมุมดิจิตอล	1.ยาวไม่น้อยกว่า 200 มม. 2.องศาที่วัดได้ 0-360 ° 3.ความละเอียดไม่น้อยกว่า 0.1 มม.	2	ชิ้น	
156	แม่เหล็กช่วยจับงานเชื่อม ขนาด 124x103x21x39 มม.	1.ขนาด ไม่น้อยกว่า 124 x 103 x 21 x 39 มม. 2.สามารถวัดมุม 75°/90°/105° 3.มีสวิตช์ ปิด-เปิด แม่เหล็ก	4	ชิ้น	
157	แม่เหล็กช่วยจับงานเชื่อม ขนาด 96x80x18x36 มม.	1.ขนาด ไม่น้อยกว่า 96 x 80 x 18 x 36 มม. 2.สามารถวัดมุม 30°/45°/60° 3.มีสวิตช์ ปิด-เปิด แม่เหล็ก	4	ชิ้น	
158	แม่เหล็กช่วยจับงานเชื่อม รูปทรงลูกศร	1.สามารถวัดมุม 45°/90°/135° 2.มีสวิตช์ ปิด-เปิด แม่เหล็ก	4	ชิ้น	
159	ฉากเหล็กวัดไม้	1.ความหนาของไม้ฉากไม่น้อยกว่า 2 มม. 2.ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 16 x 24 นิ้ว 3.สีเงิน 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบแข็ง	4	ชิ้น	
160	บอลลิคคพิน - แบบปกติ	1.ประเภท ลูกบิด 2.ขาพิน เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 80 มม. 4.บอลผลิตจากวัสดุ SUS440C หรือดีกว่า 5.ขาพิน 1 ผลิตจากวัสดุ SUS630 หรือดีกว่า 6.ขาพิน 2 ผลิตจากวัสดุ SUS303 หรือดีกว่า 7.ลูกบิดผลิตจากวัสดุ ไนลอน 6 หรือดีกว่า	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภักดี ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ประพนธ์ บัติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติชญา โชติช่วง กรรมการ
(นายภักดี ประธานกร) (นายประพนธ์ บัติปัน) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

161	ด้ายปรับได้ขาตั้ง	1.ขนาด M20 2.เส้นผ่านศูนย์กลางฐาน 60 มม. 3.ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 100 มม. 4.ฐานผลิตจากวัสดุเหล็กโครเมียมชุบด้วย ruer สีเหลือง 5.สกรูผลิตจากวัสดุเหล็กชุบนิกเกิล	6	ชิ้น	
162	สกรูหัวจมทกเหลี่ยม M10	1.ขนาดเกลียว M10x1.5 2.ความยาว ไม่น้อยกว่า 65 มม. 3.ผลิตจากวัสดุ SCM435 หรือ SCM440 หรือดีกว่า	20	ชิ้น	
163	สลักพิน	1.รูปทรงแบบมีป้า 2.รูปทรงส่วนปลายแบบกลม 3.ลักษณะส่วนปลายแบบเรียว 4.รูปทรงด้านติดตั้งมีเกลียว M10 5.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 10 มม. 6.ความเผื่อ G6 7.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304	5	ชิ้น	
164	สายพานยกของ ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร	1.ผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ 2.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน 3.ขนาด 125 มม 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 5.สีแดง	4	เส้น	
165	สายพานยกของ ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร	1.ผลิตจากวัสดุโพลีเอสเตอร์ 2.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 ตัน 3.ขนาด 125 มม 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร 5.สีแดง	4	เส้น	
166	สเก็นโอเมก้า	1.ขนาด 5/8 นิ้ว 2.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 3.25 ตัน 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กอัลลอย เกรด 80 ชุบฮอตดิป กลวไนซ์ หรือดีกว่า	10	ชิ้น	
167	สกรูหัวแบน M5	1.ขนาดเกลียว M5x0.8 2.ความยาว ไม่น้อยกว่า 10 มม. 3.รูปทรง หัว แบน 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 500 ชิ้นต่อแพ็ค	1	แพ็ค	
168	สกรูหัวแบน M3	1.ขนาดเกลียว M3x0.5 2.ความยาว ไม่น้อยกว่า 6 มม. 3.รูปทรง หัว แบน 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 1,000 ชิ้นต่อแพ็ค	1	แพ็ค	

(ลงชื่อ) ดร.วิวัฒน์ ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ดร.ประจักษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) ดร.วิภา กรรมการ
(นายกวด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

169	โบลท์หัวหกเหลี่ยม M10	1.ขนาดเกลียว M10x1.5 2.ความยาว ไม่น้อยกว่า 50 มม. 3.รูปทรง เกลียวสมบูรณ์มาตรฐาน 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า ชุบผิวนิเกิล 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 ชิ้นต่อแพ็ค	1	แพ็ค	
170	โบลท์หัวหกเหลี่ยม M12	1.ขนาดเกลียว M12x1.75 2.ความยาว ไม่น้อยกว่า 55 มม. 3.รูปทรง เกลียวสมบูรณ์มาตรฐาน 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า ชุบผิวนิเกิล 5.บรรจุไม่น้อยกว่า 50 ชิ้นต่อแพ็ค	1	แพ็ค	
171	น็อตหกเหลี่ยม M5	1.ขนาดเกลียว M5x0.8 ผลิตจากวัสดุสแตนเลส SUS304 หรือดีกว่า 2.ประเภท เกลียว หยาบ (ขวา) 3.ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 3 4.ประกอบด้วย 2000 ชิ้นต่อแพ็ค	1	แพ็ค	
172	แหวนล็อกคู่กัน คล้าย ขนาดของรู ใน 13 มม.	1.ขนาดของรูใน 13 มม. 2.ขนาดของวงนอก 25.4 มม. 3.ความหนาของแหวนคู่ 3.1 มม. 4.ผลิตจากวัสดุสแตนเลส 316 5.ในชุดประกอบด้วย แหวนรองจำนวน 2 ชิ้น	10	ชุด	
173	น้ำยาหล่อเกลียว	1.เบอร์ 243 2.บรรจุไม่น้อยกว่า 50 มล.ต่อขวด 3.สามารถใช้ได้กับโลหะทุกชนิด สแตนเลส อะลูมิเนียม หรือ โลหะชุบ	2	ขวด	
174	น้ำยาเชื่อม อะคริลิก	1.บรรจุไม่น้อยกว่า 100 กรัมต่อขวด 2.สามารถใช้ในการประสานอะคริลิก ไม่ทำให้เกิด ฟองอากาศ คราบฝ้าขาว	4	ขวด	
175	ฟิลเตอร์ กันฝุ่นพัด ลม	1.ขนาดไม่น้อยกว่า 120x120 มม. 2.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 3.ฟิลเตอร์สีดำ	20	ชิ้น	
176	ยางโอริง	1. ผลิตจากวัสดุยาง butadiene 2. ใน 1 ชุดมีรายละเอียดและจำนวนดังนี้ 2.1. กล่องพลาสติกสำหรับจัดเก็บชิ้นงาน 1 กล่อง 2.2. โอริงขนาด 3 x 1 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น	2	ชุด	

(ลงชื่อ) ภกริต ภิสิทธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) พิชญ์นา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

		2.3. โอริงขนาด 4 x 1 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.4. โอริงขนาด 4.5 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.5. โอริงขนาด 5 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.6. โอริงขนาด 6 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.7. โอริงขนาด 6 x 2.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.8. โอริงขนาด 6 x 3 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.9. โอริงขนาด 7 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น 2.10. โอริงขนาด 8 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.11. โอริงขนาด 9 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.12. โอริงขนาด 10 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.13. โอริงขนาด 12 x 3 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.14. โอริงขนาด 13 x 3 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.15. โอริงขนาด 14 x 2.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.16. โอริงขนาด 17 x 2.5 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.17. โอริงขนาด 18 x 4 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.18. โอริงขนาด 20 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น 2.19. โอริงขนาด 22 x 2 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น			
177	น้ำยาเช็ดกระจก	1.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 5,200 มล. 2.สีฟ้า 3.สามารถใช้เช็ดกระจกทั่วไปได้	1	แกลลอน	

(ลงชื่อ) ภค ภิสิทธิ์ ประธานกรรมการ

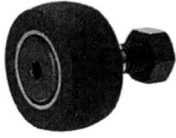
(นายภควัต ประสิทธิ์)

(ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ

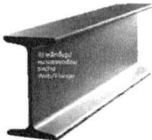
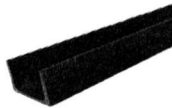
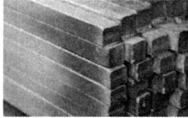
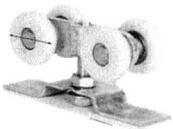
(นายปฐมพงษ์ บัณฑิต)

(ลงชื่อ) รัชฎา กรรมการ

(นางสาวรัชฎิษญา โชติช่วง)

178	ลูกกลิ้งลูกเบี้ยว ยูรีเทน - ช็อกเก็ต หกเหลี่ยม	1.เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 26 มม. 2.ความกว้าง 12 มม. 3.สตัด สกรู ขนาดเกลียว M10 4.ชนิด R 5.สามารถเคลื่อนที่ได้ในความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 930 รอบต่อนาที	2	ตัว	
179	น็อตล็อคพร้อมรู หกเหลี่ยมเล็ก	1.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพลลา 10 มม. 2.รูปทรงแบบมีป้า 3.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า S45C 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 41 มม.	2	ตัว	
180	พุกเหล็กตะปู พร้อมตัวเมีย	1.ขนาดเกลียว M12 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำตัว 12 มม. 3.ความยาวลำตัว 90 มม. 4.ความยาวเกลียว 30 มม. 5.ผลิตจากวัสดุเหล็ก 6.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 30 ตัวต่อกล่อง	1	กล่อง	
181	เหล็กกล่อง ดำ ขนาดหน้าตัด 5x5 นิ้ว	1.สีดำ 2.ขนาดหน้าตัด 5x5 นิ้ว 3.ความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม. 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร	2	เส้น	
182	เหล็กกล่อง ดำ ขนาดหน้าตัด 3x3 นิ้ว	1.สีดำ 2.ขนาดหน้าตัด 3x3 นิ้ว 3.ความหนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม. 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร	2	เส้น	
183	สกรูปลายสว่าน หัวเวเฟอร์	1.เบอร์ 8-18 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 1.1/4 นิ้ว 3.สามารถใช้กับการยึดชิ้นงานไม้อัด และ เหล็ก 4.เป็นสกรูปลายสว่าน 5.ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 100 ตัวต่อห่อ	5	ห่อ	
184	น็อตตัวเมีย	1.เกลียวขนาด M12x1.75 2.ผลิตจากวัสดุเหล็ก เกรด 8.8	64	ตัว	
185	สกรูหัวเหลี่ยม	1.เกลียวขนาด M12x1.75 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 25 มม. 3.ผลิตจากวัสดุเหล็ก เกรด 12.9	8	ตัว	

(ลงชื่อ) นาย อดิศักดิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) นาย ประจักษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) นางสาว ฐิติชญา กรรมการ
(นายกวด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

186	แหวนอีแปะ M12	1.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบซิงค์ขาว 2.ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูใน M12	64	ตัว	
187	เหล็กไอบีเอ็ม	1.ผลิตจากวัสดุเหล็กกล้า รีดร้อน 2.ขนาด 150x75x5.5x9.5 มม. 3.ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 4.สินค้าต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.	3	เส้น	
188	เหล็กรางน้ำ มอก	1.ขนาด กว้าง,ยาว,หนา,หนาขา: 100x50x5x7.5 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 3.สินค้าต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.	7	เส้น	
189	เหล็กสี่เหลี่ยมตัน	1.ขนาด 25x25 มม. 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 3.ผลิตจากวัสดุเหล็ก SS400	3	เส้น	
190	เหล็กรางแขวน	1.ขนาด 2 นิ้ว 2.ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร 4.ผลิตจากวัสดุเหล็กชุบซิงค์	1	เส้น	
191	ล้อรางแขวนโนล่อน	1.ขนาด 2 นิ้ว 2.สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม 3.ล้อผลิตจากวัสดุโนล่อน	2	ชิ้น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 760,000 บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ) ภคิน ประสานกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติยา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวจิตติยา โชติช่วง)

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
ชื่อ-นามสกุล นายภควัต ประสิทธิ์ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 731
อีเมล pakawat@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายปฐมพงษ์ บัตติปัน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวรติชญา โชติช่วง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

จากกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ ที่หน่วยงานได้ดำเนินการมาจนถึงช่วงการผลิตและประกอบเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ฐานตามวัตถุท้องฟ้า ทั้ง 2 แบบ กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศ ชุดล้อฟิลเตอร์กรองแสง เป็นต้น หน่วยงานจึงได้รวบรวมวัสดุต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว มาเพื่อใช้ประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

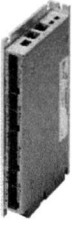
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

(ลงชื่อ) กวีต ประสานกรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน (ลงชื่อ) จิตติชญา โชติช่วง
(นายกวีต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

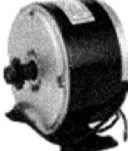
- สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	เซอร์โวไดรฟ์แบบ เครือข่าย Panel-mount Network-based Servo Drive with Two Axes	1. Drive: 2 Axis 2. Continuous current: 20A 3. Supply voltage: 12-95 Vdc 4. Max DC operating: 100 v 5. Communication options: EtherCAT, USB, Ethernet 6. Supports feedback: Encoder 7. Absolute Serial (communication) Encoders: NRZ, EnDAT 2.2, BiSS/SSI, Hiperface 8. ขนาด 150 x 105 x 25.8 มม. 9. กำลังไฟในการทำงานต่อเนื่องไม่มากกว่า 1600W 10. กระแส RMS (IC) ไม่น้อยกว่า 1.4.1 A	2	ชิ้น	
2	แหล่งจ่ายไฟ Power supply	1. Output Voltage 24V dc 2. Output Current 20A 3. Input Voltage 230V ac 4. Power Rating 480W 5. Mounting Type DIN Rail Mount 6. ขนาด 85 x 123 x 138 มม. 7. ช่วงแรงดันไฟฟ้าขาออก 24 - 28V 8. ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน -25°C - +60°C 9. Ripple And Noise 50mV ac 10. Efficiency 93.8% ที่ 230 VAC	1	ชิ้น	
3	ฮับสวิตช์ อุตสาหกรรม 10/1000BASE	1. ฮับสวิตช์อุตสาหกรรม RJ-45 10/1000 BASE จำนวน 8 พอร์ต 2. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP40 3. สามารถจัดเก็บได้ในช่วงอุณหภูมิ 40°C ถึง 80°C 4. มีอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก 5. สามารถยึดรางปีกนก (DIN Rail) 6. 16Gbps 7. มีไฟแสดงสถานะ Link และ Active 8. ตัวเครื่องเป็นโลหะ 9. รองรับการติดตั้งแบบแขวนผนังและวางบนโต๊ะ 10. Power supply 12 VDC, 1.0 A	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภก. ปิยะพร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ปิยะพร กรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ปิยะพร กรรมการ

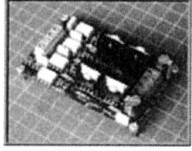
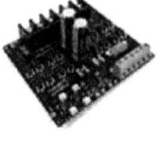
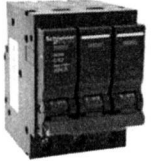
(นายกวีต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

4	ฮับสวิตช์ อุตสาหกรรม 10/100BASE PoE	1. ขนาด 13.00 x 26.00 x 8.00 ซม. 2. รองรับมาตรฐาน 802.3af และ 802.3at 3. 8 x PoE+ up to 30W per port 4. จ่าย PoE ได้ไม่น้อยกว่า 60W 5. Per port : Link/Activity 5.1. Amber : 10/100 Mbps 5.2. Green : 1000 Mbps 6. Port1- Port4 : PoE+ Green : PoE supported 6.1. 8 x 10/100/1000 Mbps Ethernet PoE ports with auto MDI/MDIX support	3	ชั้น	
5	Ring absolute encoder	1. Accuracy (at 20 °C) 2. Typical installed accuracy: ± 11.8 arc second 3. วัสดุ: 303/304 stainless steel ring 4. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 57 มม. 5. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 37 มม. 6. Coefficient of thermal 7. expansion (at 20 °C) : $15.5 \pm 0.5 \mu\text{m/m/}^{\circ}\text{C}$ 8. Resolution: 18 bit 9. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP64 10. Communication format RS485/RS422 differential line-driven signal 11. มาพร้อมกับหัวอ่าน	2	ชั้น	
6	มอเตอร์	1. ความเร็วรอบ 2750RPM 2. กำลังขับไม่น้อยกว่า 350W 3. แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 24V 4. กระแสไฟฟ้าขณะเดินเครื่องเปล่า 2.0A 5. กระแสไฟฟ้าปกติ 19 A 6. แรงบิดไม่น้อยกว่า 1.22Nm 7. Efficiency $\geq 78\%$ 8. Motor diameter: 101mm 9. Total length of motor: 132mm 10. Suitable for: Electric scooter 11. Reference load: about 120 kg 12. shaft size 12 mm. 13. มีเฟืองโซ่ เบอร์ 25 / 11 ฟัน ติดพร้อมกับมอเตอร์แบบขาตั้งพื้น 14. เส้นผ่าศูนย์กลางมอเตอร์กว้าง 10 ซม. 15. ความยาวเฉพาะมอเตอร์ 10 ซม. 16. แกนยาว 2.50 ซม.	3	ชั้น	

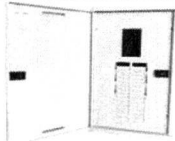
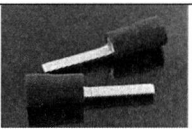
(ลงชื่อ) ก้อง ภิรมย์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปิยะ ภิรมย์ กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติ ภิรมย์ กรรมการ
(นายกวีต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

7	คอนเน็กเตอร์กันน้ำ 7 pin	1. แบบ 7 pin 2. รองรับสายไฟขนาด 16-18AWG 3. ทนกระแสได้ 10A 4. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP67 5. มีทั้งหัวตัวผู้และตัวเมีย	4	ชิ้น	
8	คอนเน็กเตอร์กันน้ำ 4 pin	1. แบบ 4 pin 2. รองรับสายไฟขนาด 16-18AWG 3. ทนกระแสได้ 10A 4. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP67 5. มีทั้งหัวตัวผู้และตัวเมีย	4	ชิ้น	
9	กลอนไฟฟ้า	1. หัวลอนกลม 2. ขนาดฐานที่ติดตั้ง 54 x 41 มม. 3. รูยัด 3 มม. 4. ขนาด 54 x 41 x 30 มม. 5. แรงดันไฟฟ้า 24VDC 6. กระแสไฟฟ้า 0.8A 7. ระยะหดกลับ 10mm 8. รูปแบบการขับเคลื่อน ตรง	2	ชิ้น	
10	สลักกลอนประตูสำหรับ กลอนไฟฟ้า	1. แบบแบน สลักกลอนประตู 2. สำหรับ กลอนไฟฟ้า 3. ขนาดฐานที่ติดตั้ง 18.5 x 38 มม. 4. วัสดุทำจากเหล็ก	4	ชิ้น	
11	สายไฟคอนโทรล	1. Core x Conductor: 7 core x 0.75 sq.mm. 2. สีเทา 3. ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร 4. มีฉีล	1	ชิ้น	
12	สายไฟคู่ดำแดง	1. ขนาด 1.5 sq.mm. 2. สีดำและแดง 3. ยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตร	1	ม้วน	
13	พัดลมระบายความร้อน	1. ขนาดเฟรม 120x120 มม. 2. ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. 3. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า : AC110-230V/DC90-220V 4. มีการป้องกันนิ้ว 5. วัสดุ: PBT	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภค ภิเษิต ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) จิณดา กรรมการ
(นายกควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

14	บอร์ดขับดีซีมอเตอร์ 40 แอมป์	1. บอร์ดขับดีซีมอเตอร์แบบเฮซบริดจ์ โดยใช้เพาเวอร์มอสเฟตเบอร์ IRF3205, IRF4905 ใช้เพาเวอร์มอสเฟต IRF3205, IRF4905 2. สามารถควบคุมมอเตอร์หมุนกลับทางได้ 3. รองรับแรงดันทางเอาต์พุต: 10-30Vdc 4. รองรับแรงดันไฟอินพุตสำหรับการควบคุม 3.3-5Vdc 5. สามารถเชื่อมต่อกับไมโครคอนโทรลเลอร์ 3.3V, 5V 6. กระแสเอาต์พุต ไม่น้อยกว่า 40A	2	ขึ้น	
15	บอร์ดขับมอเตอร์กระแสตรง 20Amp 6V-30V	1. บอร์ดขับมอเตอร์กระแสตรง DC Motor Driver 2. ช่วงแรงดัน 6 - 30 โวลต์ 3. ชั้กระแสต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 20 แอมป์ 4. กระแสสูงสุด 60 แอมป์ ไม่เกิน 10 วินาที 5. รองรับการขับมอเตอร์แบบ Sign-Magnitude PWM จำนวน 2 ช่อง	1	ขึ้น	
16	เมนเบรกเกอร์ 3P 30A	1. เซอร์กิต เบรกเกอร์ 3 เฟส 100AF 2. กระแสไฟฟ้าที่รับได้ไม่น้อยกว่า 30A 3. พิกัดตัดกระแสลัดวงจร (ICU) ได้ไม่น้อยกว่า 400-415VAC 30kA 4. เป็นแบบ Thermal Magnetic ตามมาตรฐาน IEC 60947-2, NEMA AB1	1	อัน	
17	เบรกเกอร์ ลูกย่อย 1P 10A	1. เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1 Pole 2. กระแสไฟฟ้าที่รับได้ไม่น้อยกว่า 10A 3. พิกัดตัดกระแสลัดวงจร (ICU) ได้ไม่น้อยกว่า 6kA 4. มีมาตรฐาน IEC60898	1	อัน	
18	เบรกเกอร์ ลูกย่อย 1P 16A	1. เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1 Pole 2. กระแสไฟฟ้าที่รับได้ไม่น้อยกว่า 16A 3. พิกัดตัดกระแสลัดวงจร (ICU) ได้ไม่น้อยกว่า 6kA 4. มีมาตรฐาน IEC60898	2	อัน	
19	เบรกเกอร์ ลูกย่อย 1P 20A	1. เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1 Pole 2. กระแสไฟฟ้าที่รับได้ไม่น้อยกว่า 20A 3. พิกัดตัดกระแสลัดวงจร (ICU) ได้ไม่น้อยกว่า 6kA 4. มีมาตรฐาน IEC60898	5	อัน	
20	เบรกเกอร์ ลูกย่อย 3P 32A	1. เซอร์กิต เบรกเกอร์ 3 Pole 2. กระแสไฟฟ้าที่รับได้ไม่น้อยกว่า 32A 3. พิกัดตัดกระแสลัดวงจร (ICU) ได้ไม่น้อยกว่า 6kA 4. มีมาตรฐาน IEC60898	2	อัน	

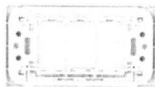
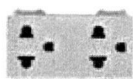
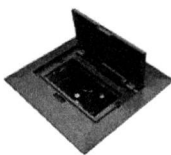
(ลงชื่อ) กนก ภิรมย์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประจักษ์ ภูมิ กรรมการ (ลงชื่อ) วิศรุต ภูมิ กรรมการ
 (นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

21	ตู้โหลตเซ็นเตอร์ 3 เฟส 4 สาย (ช่อง ลูกลอย 18ช่อง)	1. ตู้ควบคุมไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย 240/415 VAC พร้อม กราวด์บาร์ (GND) 2. สามารถรองรับเมนเบรกเกอร์ขนาด 100 A 3. มีการรองรับมาตรฐาน IEC60439-1 และ มอก. 1436-2540 4. มีจำนวนไม่น้อยกว่า 18 ช่อง 5. สีเทา	1	ตู้	
22	สายไฟฟ้า VCT-G 4x6/6	1. โครงสร้างสาย: สายไฟตัวนำทองแดงเส้นฝอย, ฉนวน พีวีซี, มีทั้งแกนเดี่ยวและหลายแกน 2. สามารถสามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 450V 3. ขนาดสาย 4-35 sq.mm. 4. มีมาตรฐาน มอก. 11-2553	15	เมตร	
23	หางปลาทองแดง	1. หางปลา แบบหนา 2. วัสดุทำจากทองแดงชุบด้วยดีบุก 3. ใช้ได้กับสายไฟขนาด 6 Sqmm.	20	อัน	
24	หางปลา แบบตรง	1. หางปลา สีเหลือง 2. วัสดุทำจากทองแดงชุบด้วยดีบุก 3. ใช้ได้กับสายไฟขนาด 6 Sqmm.	100	อัน	
25	หางปลาต่อเบรกเกอร์	1. หางปลา เปลือย 2. วัสดุทำจากทองแดงชุบเงิน 3. ใช้ได้กับสายไฟขนาด 2.5 Sqmm.	50	อัน	
26	หางปลา DBV 2-14 (สีน้ำเงิน)	1. หางปลา สีน้ำเงิน 2. วัสดุทำจากทองแดงชุบด้วยดีบุก 3. ใช้ได้กับสายไฟขนาด 1.5 Sqmm. 4. แกนยาว: 14 mm	100	อัน	
27	เทปพันสายไฟฟ้า สีดำ	1. ทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ถึง 600 โวลต์ 2. เนื้อเทปผลิตจากวัสดุที่ไม่เป็นเชื้อไฟ 3. ขนาด 3/4 นิ้ว 4. ยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตรต่อม้วน 5. สีดำ	5	ม้วน	
28	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x1.5 mm ² สีน้ำเงิน	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 1.5 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีน้ำเงิน	1	ม้วน	

(ลงชื่อ) กชกร ปรสสิทธิ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติชญา โชติช่วง กรรมการ
(นายกชกร ปรสสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

29	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x1.5 mm ² สีน้ำตาล	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 1.5 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีน้ำตาล	1	ม้วน	
30	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x4 mm ² สีน้ำตาล	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีน้ำตาล	1	ม้วน	
31	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x4 mm ² สีน้ำเงิน	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีน้ำเงิน	1	ม้วน	
32	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x4 mm ² สีเขียว	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 4 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีเขียว	1	ม้วน	
33	สายไฟเดี่ยว สาย แข็ง THW 1x6 mm ² สีเขียว	1. ขนาดพื้นที่หน้าตัด 1 x 6 ตร.มม. 2. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 450 โวลต์ 3. ทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส 4. มีมาตรฐาน มอก.11 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. สีเขียว หรือ เขียว-เหลือง)	1	ม้วน	
34	โคมตะแกรง แบบ ติดลอย	1. สามารถใช้กับหลอด T8 36W 2. สามารถใส่ได้ไม่น้อยกว่า 2 หลอด 3. ตัวโคมทำจากเหล็กพับ พ่นสีฝุ่น 4. ผลิตจากโรงงานมาตรฐาน ISO 9001, 14001 และ 18001 5. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 602x1234x76 มม.	4	อัน	
35	สวิตช์ไฟ ทางเดียว on-off	1. สวิตช์ฝังใช้สำหรับควบคุมการเปิด - ปิดไฟฟ้า 2. ผลิตจากพลาสติก PC 3. รองรับกระแสไฟ 220V 4. สีขาว 5. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 2.27x4.4x3.57 ซม.	5	อัน	

(ลงชื่อ) กฤษณ์ ประธานกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติชญา โชติช่วง กรรมการ
(นายกวีต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

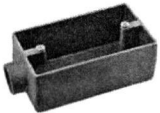
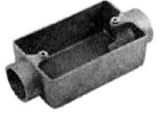
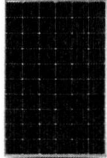
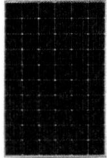
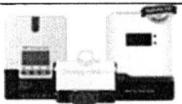
36	กล่องลอย	1. ใช้สำหรับครอบสวิทช์ – ปลั๊กไฟ 2. ผลิตจากพลาสติก PC 3. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 7.0x12x4.5 ซม. 4. สีขาว	15	อัน	
37	หน้ากากสำหรับสวิทช์ 1 ช่อง	1. ใช้สำหรับครอบสวิทช์ – ปลั๊กไฟ 1 ช่อง 2. ผลิตจากพลาสติก PC 3. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 7 x 12 x 9 ซม. 4. สีขาว	5	อัน	
38	หน้ากาก 3 ช่อง	1. ใช้สำหรับครอบสวิทช์ – ปลั๊กไฟ 3 ช่อง 2. ผลิตจากพลาสติก PC 3. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 7 x 12 x 9 ซม. 4. สีขาว	10	อัน	
39	เต้ารับ 3 ตา	1. เต้ารับคู่ 3 ขา 2. ผลิตจากพลาสติก PC 3. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 68.7 x 44 มม. 4. สีขาว 5. สามารถรองรับกำลังไฟ : 16A, 250V 6. รองรับขนาดสายไฟแข็ง : 1.5-4.0 mm2 7. รองรับขนาดสายไฟเกลียว : 1.5-4.0 mm2	16	อัน	
40	เต้ารับฝังพื้นสีเหลี่ยม	1. เต้ารับฝังพื้น 3 ช่องแบบไม่มีอุปกรณ์ 2. ตัววัสดุ ทำจากอะลูมิเนียม 3. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 1150 x 1150 x 46 มม.	6	อัน	
41	รางเก็บสายไฟ	1. สีขาว 2. รูปทรงสี่เหลี่ยม 3. ความลึก 3.2 ซม. 4. ความกว้าง 1.6 ซม. 5. ความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร	20	อัน	
42	หลอดไฟ LED T8	1. หลอดไฟ LED T8 2. กำลังไฟ 20 วัตต์ 3. แสงไฟสีขาว (Daylight) 4. ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 2,600 ลูเมน 5. อายุการใช้งานหลอดไฟ 35,000 ชั่วโมง 6. สามารถใช้งานได้กับขั้วหลอดไฟชนิด G13 7. เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.8 ซม. 8. ความยาว 120 ซม.	10	หลอด	

(ลงชื่อ) ภกช. ปะธาน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) ฐิตชญา โชติช่วง กรรมการ

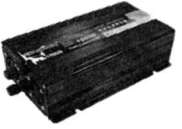
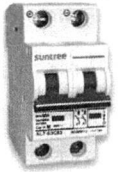
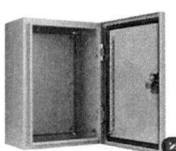
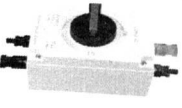
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิตชญา โชติช่วง)

43	เพาเวอร์ปลั๊ก 3 รู	1. รองรับกำลังไฟฟ้า 16 แอมป์ 220 โวลต์ 2. เป็นปลั๊กตัวเมียจำนวน 3 รู 3. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP44 4. มีฝาปิดป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าเมื่อไม่ใช้งาน 5. ผลิตจากพลาสติก PA6	2	ตัว	
44	เพาเวอร์ปลั๊ก 5 รู	1. รองรับกำลังไฟฟ้า 32 แอมป์ 400 โวลต์ 2. เป็นปลั๊กตัวเมียจำนวน 5 รู 3. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP44 4. มีฝาปิดป้องกันน้ำและฝุ่นเข้าเมื่อไม่ใช้งาน 5. ผลิตจากพลาสติก PA6	2	ตัว	
45	เพาเวอร์ปลั๊ก 5 ขา	1. รองรับกำลังไฟฟ้า 32 แอมป์ 400 โวลต์ 2. เป็นปลั๊กตัวผู้จำนวน 5 ขา 3. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP44 4. ผลิตจากพลาสติก PA6	1	ตัว	
46	ท่อเดินสายไฟ PVC	1. วัสดุผลิตจากพลาสติก PVC 2. สามารถทนอุณหภูมิในช่วง -25 ถึง 65 องศาเซลเซียส 3. ขนาด 20 x 20 มม. 4. ยาวไม่น้อยกว่า 2.9 ม. 5. ความหนาของท่อ 1.8 มม. 6. สีขาว	10	เส้น	
47	ข้อต่อ PVC ต่อตรง 20mm	1. วัสดุผลิตจากพลาสติก PVC 2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม. 3. สีขาว	10	อัน	
48	ข้อต่อเข้ากล่องพักสาย ขนาด 20mm	1. วัสดุผลิตจากพลาสติก PVC 2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มม. 3. สีขาว	20	อัน	
49	กล่องพักสายไฟ PVC	1. วัสดุผลิตจากพลาสติก PVC 2. มีซีลยางกันน้ำ 3. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP65 4. ความหนา 3 มม. 5. ขนาด 2 x 4 นิ้ว 6. สีขาว	10	อัน	
50	ท่ออ่อนเหล็ก	1. ท่ออ่อนทำจากวัสดุเหล็ก 2. ขนาด 1 นิ้ว 3. ความยาวไม่น้อยกว่า 30 เมตร	1	ม้วน	

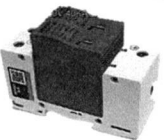
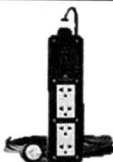
(ลงชื่อ) ทศพร ประธานกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิภาดา กรรมการ
(นายกควัด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาววิภาดา ชาติช่วง)

51	เอฟเอสเอสบล็อกซ์ 1 ทาง	1. กล่องสำหรับติดตั้งปลั๊กและสวิตช์ต่อท่อได้ 1 ทาง 2. วัสดุผลิตจากอะลูมิเนียม 3. ขนาด 2 x 4 นิ้ว 4. ขนาดรู 1 นิ้ว 5. สีเงิน	2	อัน	
52	เอฟเอสเอสบล็อกซ์ 2 ทาง	1. กล่องสำหรับติดตั้งปลั๊กและสวิตช์ต่อท่อได้ 2 ทาง ด้านหน้าและหลัง 2. วัสดุผลิตจากอะลูมิเนียม 3. ขนาด 2 x 4 นิ้ว 4. ขนาดรู 1 นิ้ว 5. สีเงิน	4	อัน	
53	แผงโซลาร์เซลล์ Mono Solar Panel	1. ประเภทเซลล์แสงอาทิตย์ 2. จำนวนเซลล์: 60 ชิ้น 3. กำลังไฟฟ้าน้อยกว่า 300W 4. แรงดันไฟไม่น้อยกว่า 32.1V 5. กระแสไฟไม่น้อยกว่า 9.35A 6. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 1640x992x40 มม.	2	แผง	
54	แผงโซลาร์เซลล์ Mono Crystalline	1. ประเภทเซลล์แสงอาทิตย์ 2. จำนวนเซลล์: 36 ชิ้น 3. กำลังไฟฟ้าน้อยกว่า 160W 4. แรงดันไฟไม่น้อยกว่า 18.81V 5. กระแสไฟไม่น้อยกว่า 8.51A 6. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 1210x670x35 มม.	2	แผง	
55	แบตเตอรี่ lifepo4 ขนาด 24V 60Ah	1. แบตเตอรี่ 24 V 60A LiFePO 2. แรงดันไฟ 25.6v 3. ความจุไม่น้อยกว่า 60 Ah 4. มีหน้าจอแสดงผล แรงดันไฟและเปอร์เซ็นต์ 5. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 522x240x218 มม.	2	ก้อน	
56	อุปกรณ์ชาร์จพลังงานจากโซลาร์เซลล์ แบบ MPPT	1. แรงดันไฟ 12V/24V 2. แรงดันไฟเข้าสู่สูงสุดของโซลาร์เซลล์ ไม่น้อยกว่า 100V (25OC), 90V (-25C) 3. ช่วงแรงดันไฟฟ้า -2V ถึง 75V 4. กระแสไฟชาร์จไม่น้อยกว่า 40A 5. กระแสไฟโหลดไม่น้อยกว่า 20A 6. ความจุโหลดแบบเก็บประจุ ไม่น้อยกว่า 10,000f 7. สามารถทำงานในอุณหภูมิ -35C ถึง 45C 8. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า Ip32 9. เชื่อมต่อแบบ RS232 10. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 210x151x59.5 มม.	2	ชิ้น	

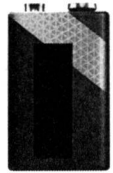
(ลงชื่อ) กนก ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิศิตญา ไซติช่วง กรรมการ
(นายกวด ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาววิศิตญา ไซติช่วง)

57	อุปกรณ์แปลงไฟ กระแสตรงเป็นไฟ กระแสสลับ	1. แรงดันไฟฟ้าขาเข้าไม่น้อยกว่า 24V 2. แรงดันไฟฟ้าขาออกไม่น้อยกว่า 220V 3. กำลังไฟไม่น้อยกว่า 2000W 4. เชื่อมต่อแบบ USB DC 5V 1A 5. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 445x395x325 มม.	2	ชิ้น	
58	สายไฟ	1. สายไฟ pv1f 4 sqmm. 2. สายไฟสำหรับไฟ DC สำหรับงานโซลาร์เซลล์ 3. เป็นสายทองแดงเคลือบดีบุก 4. หุ้มฉนวน 2 ชั้น 5. ยาวไม่น้อยกว่า 50 เมตรต่อม้วน 6. ในชุดประกอบด้วย 6.1. สายไฟสีแดง จำนวน 1 ม้วน 6.2. สายไฟสีดำ จำนวน 1 ม้วน	1	ชุด	
59	ดีซี เซอร์กิตเบรกเกอร์ เกอร์ ขนาด 32 A	1. เบรกเกอร์ไฟฟ้า 550VDC 32A 2. สำหรับระบบโซลาร์เซลล์ ไฟกระแสตรงแรงดันไม่ มากกว่า 550V 3. แบบ 2P ต่อสาย DC ขั้วบวก และขั้วลบ 4. สามารถติดตั้งกับราง Din Rail	8	ชุด	
60	หัวต่อแผงโซลาร์ เซลล์	1. สามารถรองรับกระแสไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 40A 2. สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1000V DC 3. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP68 4. ความต้านทานการสัมผัส <0.5mΩ 5. สามารถใช้กับสายไฟขนาด 2.5-6.0mm² (14- 8AWG)	50	คู่	
61	ตู้เหล็กกันน้ำ กัน ฝุ่น	1. ผลิตจากเหล็กแผ่นขาว ความหนา 1.2 / 1.6mm. 2. เคลือบผิว พ่นด้วยสีฝุ่น สีน้ำตาลถาวร 3. กุญแจกดตั้งหมุน 4. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP55 5. มอก. 513-2553 / IEC 60529:2001) 6. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง: 900x1200x300 มม.	2	ตู้	
62	ดีซี ไอโซเลต สวิตช์	1. สวิตช์ DC เซลล์แสงอาทิตย์ 2. วัสดุผลิตจากพลาสติก PVC 3. จำนวนเสา: 4P 4. สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1500V 5. สามารถรองรับกระแสไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 32A 6. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP66 7. มาตรฐาน: IEC60947 3	2	ตัว	

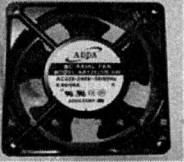
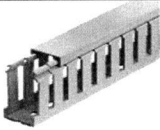
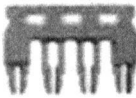
(ลงชื่อ) ดร. ประธานกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ประธานกร กรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ประธานกร กรรมการ
(นายกวีต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

63	อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า DC สำหรับระบบโซลาร์เซลล์	1. สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1,000V 2. สามารถรองรับกระแสไฟคายประจุ ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ka 3. เวลาตอบสนอง ไม่มากกว่า 25 ns 4. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP20	4	ชิ้น	
64	ปลั๊กพ่วงแบบมี Overload Switch เติ้ารับ 4 ช่อง	1. ปลั๊กไฟตัวเมียจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง 2. กำลังไฟไม่น้อยกว่า 4500 Watt 3. ความยาวสายไฟไม่น้อยกว่า 10 เมตร	1	ชุด	
65	เสาอากาศ wifi พร้อม สายแปลง sma to U.FL	1. รองรับคลื่นความถี่ 2.4GHz and 5GHz 2. Frequency range: 2400-2500/5100-5800 MHz 3. Bandwidth: 100-700MHz 4. VSWR: ≤ 2.0 5. Gain: 2 dBi 6. Impedance: 50 ohm 7. Polarisation: Vertical 8. Radiation: Omnidirectional 9. Maximum power: 10W 10. Antenna dimensions: 108 mm x 10 mm 11. ในชุดประกอบด้วย 11.1. Compatible Dual Band SMA Antenna จำนวน 1 ชิ้น 11.2. สาย SMA to U.FL coaxial จำนวน 1 ชิ้น	30	ชุด	
66	คีมย้ำหัวคอนเนคเตอร์ MC4 สำหรับโซลาร์เซลล์	1. คีมเข้าหัวสำหรับสายโซลาร์เซลล์ MC4 2. รองรับสายโซลาร์เซลล์ขนาด 2.5, 4, 6 SQ.MM 3. ตัวคีมผลิตจากเหล็ก 4. ด้ามจับหุ้มด้วยพลาสติก	2	ด้าม	
67	แจ๊คต่อข้อ แบตเตอรี่แบบ Biding Post ดำ แดง ขนาด M8	1. แจ๊คต่อข้อแบตเตอรี่แบบ Biding Post 2. สีดำและแดง 3. ขนาดเกลียว M8 4. สามารถรองรับกระแสไฟฟ้า 150A	4	คู่	
68	ถุงมือยาง	1. ผลิตจากน้ำยางธรรมชาติ 2. ต้องไม่มีแป้ง 3. ขนาดไซส์ M 4. ในกล่องบรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น	2	กล่อง	

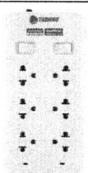
(ลงชื่อ) ภคิน พิเศษ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ประจักษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) จิณณา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

69	ขวดฉีดน้ำ Isopropanol	1. ผลิตจาก LDPE 2. ฝาขวดใช้เนื้อพลาสติก PP 3. ฝาขวดเกลียวป้องกันการรั่วซึม 4. สามารถบรรจุ Methanol หรือ IPA ได้ไม่น้อยกว่า 500 มล.	4	ขึ้น	
70	ถ่านเม็ดกระดุม	1. รหัส SR44SW 2. มีแรงดันไฟ 1.55 V 3. สามารถใช้กับ เวอร์เนีย หรือ ไมโครมิเตอร์	10	ก่อน	
71	ถ่านอัลคาไลน์	1. ขนาดของเซลล์แบตเตอรี่ ไม่น้อยกว่า 9V 2. ขนาดกำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 9V	10	ก่อน	
72	ถ่านอัลคาไลน์ AA	1. ถ่านอัลคาไลน์ AA 2. กำลังไฟ 1.5 โวลต์ 3. ในแพ็คเกจบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ก้อน	2	แพ็ค	
73	ถ่านอัลคาไลน์ AAA	1. ถ่านอัลคาไลน์ AAA 2. กำลังไฟ 1.5 โวลต์ 3. ในแพ็คเกจบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ก้อน	2	แพ็ค	
74	ถ่านกระดุมแบน CR2032	1. ถ่านกระดุมแบน CR2032 2. กำลังไฟ 3 โวลต์ 3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 มม. 4. หนา 3.2 มม.	10	ก่อน	
75	สวิตช์ Ethernet	1. สามารถใช้กับ EtherNet/IP ได้ 2. แรงดันไฟฟ้า DC24V±10% 3. ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูล 10Mbps/100Mbps, full-duplex/half-duplex mode automatic support 4. มีจำนวน 5 พอร์ต 5. มีฟังก์ชันการสลับอัตโนมัติ MDI/MDI-X	4	ขึ้น	
76	EtherCAT Coupler	1. Connection technology: 2 x RJ45 socket 2. Connection lengths: up to 100 m 3. Data transfer rates 100 Mbit/s 4. Power supply 24 V DC (-15%/+20%) 5. Number of EtherCAT Terminals in the overall system: up to 65,535	2	ขึ้น	

(ลงชื่อ) ทศพร ปะสิทธิ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) รัชฎา กรรมการ
(นายทศพร ปะสิทธิ) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวรัชฎา ชัยติช่วง)

77	digital input terminal	1. 8-channel digital input 2. Nominal voltage: 24 V DC 3. Input filter: typ. 3.0 ms	8	ชิ้น	
78	พัดลมระบายความร้อน	1. AC axial fan 2. Input Voltage: 220-240 V 3. Frequency: 50 Hz 4. Current 0.06 A. 5. ขนาดไม่น้อยกว่า 120 X 120 X 25 มม.	4	ชิ้น	
79	ราง DIN Rail	1. ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร 2. ความกว้างไม่น้อยกว่า 35 มม. 3. ความหนาไม่น้อยกว่า 7 มม 4. วัสดุทำจากเหล็ก	6	ชิ้น	
80	รางวางตั๊กส์	1. ความกว้างไม่น้อยกว่า 40 มม. 2. ความสูงไม่น้อยกว่า 80 มม. 3. ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร 4. วัสดุทำจากพลาสติก	4	ชิ้น	
81	EMPARRO POWER SUPPLY 1-PHASE,	1. IN: 100-240VAC 2. OUT: 24-28VDC 3. กระแสไฟ 10A	2	ชิ้น	
82	อะแดปเตอร์เครือข่ายสากล	1. ยึดติดแบบ นัทหกเหลี่ยม 2. เชื่อมต่อแบบ RJ45 ตัวเมียทั้งสองด้าน 3. เป็นมาตรฐาน CAT6 รองรับการใช้งานกับสินค้ามาตรฐาน CAT5e	5	ชิ้น	
83	สายต่อขยาย USB	1. มี 3.0 USB ตัวผู้ จำนวน 2 พอร์ต 2. มี 3.0 USB ตัวเมีย จำนวน 2 พอร์ต 3. ความยาวสายไม่น้อยกว่า 2 เมตร	4	ชิ้น	
84	ตั้งบาร์ 4 ขั้ว	1. สามารถใช้กับ VTZ2.5 2. พิตช์ 5.2 มิลลิเมตร 3. มีจำนวน 4 ขั้ว	50	ชิ้น	
85	ตั้งบาร์ 8 ขั้ว	4. สามารถใช้กับ VTZ2.5 5. พิตช์ 5.2 มิลลิเมตร 6. มีจำนวน 8 ขั้ว	50	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภค ประธาน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัณฑิต กรรมการ (ลงชื่อ) ฐิติชญา โชติช่วง กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

86	รางปลั๊กไฟ 6 ช่อง 2 สวิตช์	1. มีระบบป้องกันไฟกระชาก 2. มีม่านนิรภัยป้องกันนิ้วมือสัมผัสแผ่นทองเหลืองด้านใน 3. ผลิตจากวัสดุพลาสติกไม่ลามไฟ 4. มีไฟแสดงสถานะการใช้งาน 5. รองรับกำลังไฟ 10A 2300W 6. มีจำนวนเสียบ 6 ช่อง เป็นแถวคู่ 7. มี 2 สวิตช์ เปิด-ปิด 8. ความยาวสายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 เมตร	4	ชิ้น	
87	EMERGENCY STOP	1. ประเภทการติดตั้งแบบ แฝงติด 2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 22 มม. 3. Contact Configuration: 2NC 4. การทำงานของปุ่มกด : ปิดเพื่อปลดล็อก 5. แรงดันไฟฟ้า : 24V ac/dc 6. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP65 7. สีแดง	4	ชิ้น	
88	slave card	1. PC interface PCI 2. มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ45 2 ช่อง 3. ความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูล ไม่น้อยกว่า 100 Mbit/s 4. RAM 8 kbytes 5. ความยาวสายเคเบิลไม่น้อยกว่า 100 ม. 6. ขนาดโดยประมาณ 65 มม. x 125 มม. 7. รองรับใน EtherCAT Slave Stack รหัส ET9300	2	ชิ้น	
89	ปากกาจับชิ้นงาน แบบตั้งโต๊ะ	1. มีพื้นสำหรับจับยึดชิ้นงานอย่างน้อย 4 พื้น 2. วัสดุทำจากเหล็ก 3. น้ำหนัก 0.76 กิโลกรัม	1	ชิ้น	
90	แผ่นซิลิโคนนำ ความร้อน Thermal Pad	1. มีกาว 467MP 1 ด้าน 2. ขนาดกว้างยาว ไม่น้อยกว่า 50x100 มม.	20	แผ่น	
91	หัวต่อสายไฟ	1. แรงดันไฟฟ้า 415V 2. จำนวนหน้าสัมผัส 2 พื้น 3. กระแสไฟฟ้า 10A 4. สามารถใช้กับสายเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 - 9 มม. 5. มาตรฐานกันน้ำไม่น้อยกว่า IP67	10	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภก. ปิยะ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ปิยะ กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติยา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวจิตติชญา โชติช่วง)

92	Changeover Cam Switch	1. Pole and Throw Configuration: SP 2. Normal State Configuration: NO/NC 3. กระแสไฟไม่น้อยกว่า 20A 4. แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 690V ac Number of Positions : 2 5. สามารถใช้งานได้กับสายไฟเบอร์ 2.5	3	ขึ้น	
93	เลเซอร์	1. ผลิตจากวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอยด์ 2. ความจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 1200 mAh 3. สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ 4. รูปแบบแหล่งกำเนิดแสง: LED	4	ขึ้น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 590,000 บาท (ห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการชำระเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

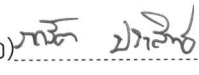
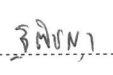
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม
ชื่อ-นามสกุล นายภควัต ประสิทธิ์ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 731
อีเมล pakawat@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
การจัดซื้อวัสดุงานคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

จากกิจกรรมการพัฒนาห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเมคาทรอนิกส์ ที่หน่วยงานได้ดำเนินการมาจนถึงช่วงการผลิตและประกอบเครื่องมือต่าง ๆ เช่น ฐานตามวัตถุท้องฟ้า ทั้ง 2 แบบ กล้องถ่ายภาพทั่วท้องฟ้า อุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศ ชุดล้อฟิลเตอร์กรองแสง เป็นต้น หน่วยงานจึงได้รวบรวมวัสดุต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าว มาเพื่อใช้ประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับประกอบและผลิตเครื่องมือต่าง ๆ ตามแผนการดำเนินงานภายในหน่วยงาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

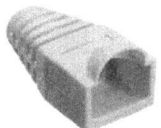
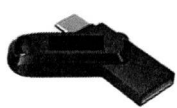
(ลงชื่อ) กนก วัฒน ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิมลเพา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

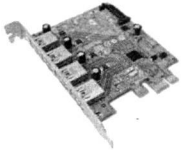
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	อะแดปเตอร์สวิตช์แบบมีไฟเลี้ยง	1.ผลิตจากวัสดุ พลาสติก ABS 2.ขาเข้าเป็น USB-B 3.0 จำนวน 1 ช่อง, และช่องไฟฟ้า DC 12V จำนวน 1 ช่อง 3.ขาออกเป็นช่องรองรับ USB-A 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ช่อง 4.แหล่งจ่ายไฟ : 12V 2A(24W) 5.มีสวิตช์ควบคุม เปิด-ปิด ที่เป็นแบบกดติดแล้วค้างสถานะไว้ 6.มีสายแบบ Type-A ไป Type-B ความยาวสายไม่น้อยกว่า 1 เมตร	4	ตัว	
2	สายแปลงสัญญาณ 1.5 เมตร	1.สายแปลงสัญญาณภาพ DisplayPort เป็น HDMI 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร 3.รองรับสัญญาณภาพ 4K @30Hz	10	ตัว	
3	สายแปลงสัญญาณ 5 เมตร	4.สายแปลงสัญญาณภาพ DisplayPort เป็น HDMI 5.ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร 6.รองรับสัญญาณภาพ 4K @30Hz	5	ตัว	
4	คีมเข้าหัวสาย Lan/สายโทรศัพท์	1.สามารถทำ การจับ, การปอก และการตัด 2.สามารถใช้กับสาย 8P8C, RJ11, RJ12 และ RJ45 3.ตัวคีมทำจากวัสดุเหล็ก 4.ด้ามจับทำจากวัสดุพลาสติก PP	2	ตัว	
5	ตัวรับส่ง Bluetooth Adapter	1.สามารถรับส่ง สัญญาณ Bluetooth version ไม่น้อยกว่า 5.0 2.เชื่อมต่อแบบ USB A-2.0 หรือดีกว่า 3.ระยะการส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10 เมตร หรือดีกว่า 4.รองรับ Windows 8.1, 10 และ 11	5	ตัว	
6	ตัวรับส่ง WIFI Adapter	1.สามารถรับส่ง สัญญาณ WiFi ย่าน 2.4/5G 2.เชื่อมต่อแบบ USB A-2.0 หรือดีกว่า 3.รองรับ Windows 11 10 8.1 8 7, MacOS 10.11-10.15, Linux 2.6.18-5.3	5	ตัว	

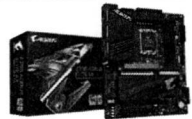
(ลงชื่อ) นาย ภิวัฒน์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) นาย ปฐมพงษ์ บัณฑิต (ลงชื่อ) นางสาว รุติชญา โชติช่วง
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวรุติชญา โชติช่วง)

7	mouse แบบมีสาย	1.เมาส์ออปติคอลแบบมีสาย USB 2.0 2. ความละเอียด: 800/1200/1600/2400 DPI 3. ความยาวสายไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร 4. มีปุ่ม 4 ปุ่ม (ล้อเลื่อน, ปุ่มขวา, ปุ่ม DPI, ปุ่มซ้าย)	5	ตัว	
8	keyboard มีสาย	1.เชื่อมต่อแบบ USB 2.0 2. Keys Windows Layout: 104 Keys 3. Keycap: EN / TH 4. ความยาวสายไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร 5. ทำจากวัสดุพลาสติก ABS	5	ตัว	
9	สายแปลงสัญญาณ Display Port ไป HDMI	1.สายแปลงสัญญาณภาพ หัว DisplayPort ตัวผู้ เป็น HDMI ตัวเมีย 2. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. 3. รองรับสัญญาณภาพ 4K @30Hz	5	ตัว	
10	หัวสาย LAN แบบ มี Shield	1.เป็นหัว RJ45 2.สามารถใช้กับสาย LAN มาตรฐาน 22-26 AWG STP	60	หัว	
11	ปลอกหัว LAN สำหรับสาย CAT5e	1.สามารถใช้เข้าหัวกับสายแลน CAT5e 2.เพื่อถนอมหัวแลน RJ45 3.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 4.ในถุงบรรจุจำนวนไม่น้อยกว่า 10 ตัว	15	ถุง	
12	อุปกรณ์สำหรับ จัดเก็บข้อมูล 8 GB	1.เชื่อมต่อแบบ USB-A 2.0 2.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 3.ความจุ 8 GB	15	ตัว	
13	อุปกรณ์สำหรับ จัดเก็บข้อมูล 128 GB	1.เชื่อมต่อแบบ USB Type-C และ Type-A 2.ความจุไม่น้อยกว่า 128GB 3.มีความเร็วเทียบเท่าหรือดีกว่า USB 3.0	5	ตัว	
14	ตัวแปลง USB 3.0 TO LAN	1.สามารถต่อพ่วง USB-A 3.0 ได้ 3 พอร์ต 2.พอร์ตเน็ตเวิร์ค 10/100/1000 Gigabit 3.แปลง USB 3.0 เป็น RJ45 4.ขาเข้าเป็น USB-A 3.0 จำนวน 1 ช่อง	5	ตัว	

(ลงชื่อ) ภก.วิภา วัฒนศิริ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร.ประจักษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติพงษ์ กรรมการ
(นายภกวัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

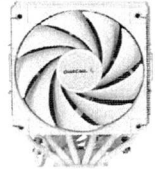
15	หัว LAN แบบไม่มี Ground Shield	1.เป็นหัว RJ45 ตัวผู้ 8 ขา 2.สามารถใช้กับสาย CAT5e 3.ผลิตจากวัสดุพลาสติก 4.บรรจุ 10 ชิ้นต่อแพ็ค	10	แพ็ค	
16	Power Over Ethernet Adapter 48V	1.มีช่องขาเข้า RJ45 10/100/1000Mbps จำนวน 2 ช่อง 2.มีช่องขาออก RJ45 10/100/1000Mbps จำนวน 1 ช่อง 3.มีช่องต่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าเข้า 48V DC จำนวน 1 ช่อง 4.รองรับ IEEE 802.3af 5.รองรับ Gigabit speed	5	ตัว	
17	สายชาร์จ Mini USB to USB-A	1.หัวต่อแบบ Mini USB ตัวผู้ ไป USB-A ตัวผู้ 2.สามารถ Sync data ได้ 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร	5	เส้น	
18	พอร์ต USB-A ต่อในรูปแบบ PCI-E	1.มีพอร์ต USB-A 3.0 ตัวเมีย จำนวน 4 พอร์ต 2.สนับสนุนระบบ PCI Express Base Specification Revision 2.0	4	ตัว	
19	สาย POWER AC 3 รู	1.เป็นสาย POWER AC 3 รู 2.หัวปลั๊กมี 3 ขา 3.ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. 4.ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร	10	เส้น	
20	สายต่อ USB- B ยาว 5 เมตร	1.หัวต่อแบบ USB-A 2.0 ตัวผู้ ไป USB-B ตัวผู้ 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร 3.เป็นสายถัก 4.มีหุ้มกันสัญญาณรบกวน	10	เส้น	
21	สายต่อ USB- B ยาว 3 เมตร	1.หัวต่อแบบ USB-A 2.0 ตัวผู้ ไป USB-B ตัวผู้ 2.ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร 3.เป็นสายถัก 4.มีหุ้มกันสัญญาณรบกวน	10	เส้น	
22	Cable POWER AC 2 รูกลม	1.เป็นสาย POWER AC 2 รู 2.หัวปลั๊กมี 2 ขา 3.ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร	5	เส้น	

(ลงชื่อ) กนก ภิเษก ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิภา ภู กรรมการ
(นายกควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)

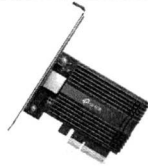
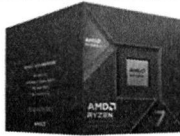
23	กล้องบันทึกภาพขนาดเล็ก	1. มาพร้อมมอเตอร์ PTZ แกนคู่ ที่ให้มุมมองภาพแนวนอน 360 องศา และมุมมองภาพแนวตั้ง 108 องศา 2. รองรับการเชื่อมต่อ Wifi : 802.11 b/g/n (2.4GHz) หรือดีกว่า 3. แอปรองรับ Android 4.4 และ iOS 9.0 ขึ้นไป หรือดีกว่า 4. บันทึกวิดีโอ ผ่าน Micro SD สูงสุด 256GB หรือดีกว่า	3	ตัว	
24	SFP Transceiver Single-Mode	1. เป็นอุปกรณ์ SFP Mini-GBIC โมดูล 2. หัวต่อ Duplex LC แบบ Single-Mode (SM) หรือดีกว่า 3. มีฟังก์ชัน DDMI แสดงสถานะการทำงานตลอดเวลา 4. ใช้งานได้กับอุปกรณ์ Link Media Converter	5	ตัว	
25	SFP Media TRANSCEIVER MODULE LINK	1. เป็นอุปกรณ์ SFP Mini-GBIC โมดูล 2. มีฟังก์ชัน DDMI แสดงสถานะการทำงานตลอดเวลา 3. เป็นแบบ Bi-Di Transceiver 4. ใช้งานได้กับอุปกรณ์ Link Media Converter	5	ตัว	
26	อุปกรณ์จัดเก็บสายไฟเบอร์ 6-24 พอร์ต	1. เป็นกล่องติดตั้ง 2. รองรับ 2 Snap-In/Unload 3. ขนาดกว้าง x ยาว x สูง: 24 x 36 x 13 ซม. หรือดีกว่า 4. มีกุญแจล็อก	3	ตัว	
27	ซีพียู CPU	1. เป็น CPU แบบ Core i7 Gen 13 หรือดีกว่า 2. คอร์โปรเซสเซอร์ ไม่น้อยกว่า 20 (8P+12E) Cores 3. เธรดโปรเซสเซอร์ ไม่น้อยกว่า 28 Threads 4. ความถี่เทอร์โบ ขนาดไม่น้อยกว่า 5.6 GHz 5. ความถี่แบบไดนามิกสำหรับกราฟิก ไม่น้อยกว่า 1600 MHz 6. คุณสมบัติต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า 7. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 28 ได้	5	ชิ้น	
28	เมนบอร์ด Mainboard	1. รองรับ Intel® Core™ 14th/ 13th /12th processors หรือดีกว่า 2. Dual Channel DDR5: 4*SMD DIMMs with XMP 3.0 Memory Module Support ความถี่ไม่น้อยกว่า 5600 MHz หรือดีกว่า 3. ที่เก็บข้อมูล: 4*PCIe 4.0 x4 M.2 Connectors หรือดีกว่า 4. Networks: 2.5GbE LAN หรือดีกว่า 5. Extended Connectivity: DP, HDMI, Front USB-C® 10Gb/s, Rear USB-C® 20Gb/s หรือดีกว่า	5	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ภคินา ประธานกร ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ บัตติปัน กรรมการ (ลงชื่อ) วิภาดา กรรมการ

(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาววิภาดา ไขติช่วง)

29	การ์ดแสดงผล VGA	1. เป็น GeForce RTX 4060 หรือดีกว่า 2. ขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8GB 3. CUDA Core / Stream Processors ขนาด 3072 หรือ ดีกว่า 4. มีพอร์ต DisplayPort จำนวน 2 พอร์ต 5. มีพอร์ต HDMI จำนวน 2 พอร์ต 6. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 28 ได้	6	ขึ้น	
30	หน่วยความจำ RAM	1. ความจุไม่น้อยกว่า 32GB 2. ประเภท DDR5 3. ความเร็วไม่น้อยกว่า 5600MHz 4. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 28 ได้	5	ขึ้น	
31	อุปกรณ์จัดเก็บ ข้อมูล SSD 500 GB	1. ความจุไม่น้อยกว่า 500 GB 2. ขนาด 2.5 นิ้ว 3. ความเร็วในการอ่านต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 560 MB/s 4. ความเร็วในการเขียนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 530 MB/s 5. เชื่อมต่อกับสาย SATA 3 หรือดีกว่า	5	ขึ้น	
32	อุปกรณ์จัดเก็บ ข้อมูล SSD 1 TB	1. ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB 2. ประเภทการเชื่อมต่อ M.2 3. ความเร็วในการอ่านต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3,500 MB/s 4. ความเร็วในการเขียนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3,000 MB/s	5	ขึ้น	
33	ฮาร์ดดิสก์ HDD	1. ความจุไม่น้อยกว่า 2 TB 2. Cache 64 MB หรือดีกว่า 3. RPM 7200 หรือดีกว่า 4. ขนาด 3.5 inch 5. Interface: SATA 3.0 (6 Gb/s) หรือดีกว่า	3	ขึ้น	
34	อุปกรณ์จ่ายไฟ	1. รองรับไฟฟ้าเข้า: 100-240 VAC VAC 2. มีระบบป้องกันไฟเกิน: OPP/OVP/SCP/OCP/OTP 3. มีมาตรฐานรับรอง 80 Plus Gold 4. สามารถถอดสายได้ 5. Molex Connector 6 6. Sata Connector 8 7. PCI Ex Connector: Sata Connector Pin 8. CPU Connector: 2 ช่อง 4+4 Pin 9. Mainboard Connector: 1 ช่อง 20+4 Pin 10. พัดลมขนาด 135 มม. 11. กำลังไฟไม่น้อยกว่า 850W	4	ขึ้น	
35	พัดลมซีพียู Air Cooling	1. มีท่อระบายความร้อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อย กว่า 6 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ชิ้น 2. ความเร็วพัดลม ไม่น้อยกว่า 1,850 RPM 3. ขั้วต่อพัดลมแบบ PWM 4 พิน 4. แรงดันไฟฟ้า 12 VDC 5. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 27 ได้	5	ขึ้น	

(ลงชื่อ) ภก. ภาณุ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ปฐมพงษ์ กรรมการ (ลงชื่อ) วิภาดา กรรมการ
(นายภควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัณฑิต) (นางสาววิภาดา โชติช่วง)

36	LAN CARD	1. เป็นอะแดปเตอร์ 10 Gigabit PCIe Network Adapter 2. Standards and Protocols: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3bz, IEEE802.3an, IEEE802.3az, IEEE 802.3x 3. มีไฟ LED แสดงสถานะ 4. มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ RJ45 จำนวน 1 พอร์ต 5. รองรับระบบปฏิบัติการ: Windows 10/8.1/8/7/Linux	4	ชิ้น	
37	อะแดปเตอร์แปลงสายเคเบิล HDMI To USB-C Converter	1. อะแดปเตอร์แปลงสายเคเบิล หัว HDMI ตัวผู้ เป็น USB-C ตัวเมีย สำหรับแสดงผลอุปกรณ์หน้าจอ 2. ความยาวสายไม่น้อยกว่า 10 ซม. 3. รองรับสัญญาณภาพ 4K @60Hz	2	ชิ้น	
38	เมนบอร์ด MAINBOARD	1. CPU Socket: AM5 for AMD Ryzen 7000, 8000 Series Processors หรือดีกว่า 2. CPU Chipset: AMD B650 หรือดีกว่า 3. Memory Type: DDR5 4. DDR5, 4 x DIMM 5. ช่อง DisplayPort ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 6. ช่อง HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 7. M.2 Connectors ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 8. Storage: SATA 6Gb/s connectors ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง 9. USB 3.2 Gen 2x2 Type-C header (front) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 10. USB 3.2 Gen 2 Type-C (rear) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 11. USB 3.2 Gen 2 Type-A (rear) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 12. 2.5GbE LAN 13. Wi-Fi 6E 14. Bluetooth 5.3 15. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 35 ได้	2	ชิ้น	
39	ซีพียู CPU	1. Socket: AM5 (8000 / 8000 G Series - Phoenix) 2. AMD Radeon 780M หรือดีกว่า 3. CPU Core/Thread: of CPU Cores: 8, of Thread: 16 หรือดีกว่า 4. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 38 ได้	2	ชิ้น	
40	หน่วยความจำ RAM	1. ความจุไม่น้อยกว่า 16 GB 2. Capacity Per DIMM: 8 GB 3. ประเภท DDR5 4. ความเร็วไม่น้อยกว่า 6000 (OC) MHz 5. สามารถใช้ร่วมกับรายการ 38 ได้	2	ชิ้น	
41	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SSD 1 TB	1. ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB 2. ประเภทการเชื่อมต่อ M.2	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ) ดร. ปิยะ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) ดร. ปิยะ กรรมการ (ลงชื่อ) นางสาว รุติชญา กรรมการ
(นายกควัต ประสิทธิ์) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวรุติชญา โชติช่วง)

		3.ความเร็วในการอ่านต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5,000 MB/s 4.ความเร็วในการเขียนต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7,000 MB/s 5.Interface: PCIe 4.0			
42	อุปกรณ์จ่ายไฟ	1. รองรับไฟฟ้าเข้า: 100-240 VAC 2.มาตรฐานรับรอง: 80 Plus Gold 3.สามารถถอดสายได้: Fully Modular 4.Molex Connector: 4 5.Sata Connector: 10 6.PCI Ex Connector: 6 x 6+2 Pin 7.CPU Connector: 2 x 4+4 Pin 8.Mainboard Connector: 20+4 Pin 9.กำลังไฟสูงสุด: 750 W 10.สามารถใช้ร่วมกับรายการ 38 ได้	2	ชิ้น	
43	พัดลม CPU	1.ขนาดโดยรวม กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 120x120x55 มม. 2.TDP: 125W 3.ความเร็วพัดลม ไม่น้อยกว่า 2,000 RPM 4.สามารถใช้ร่วมกับรายการ 39 ได้	2	ชิ้น	
44	USB B Hub	1.ผลิตจากวัสดุ พลาสติก ABS 2.ขาเข้าเป็น USB-B 3.0 จำนวน 1 ช่อง, และช่องไฟฟ้า DC 12V จำนวน 1 ช่อง 3.ขาออกเป็นช่องรองรับ USB-A 3.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ช่อง และภายในมี fast charging at 5V / 2.4A จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 4.มีไฟบอกสถานะ	4	ชิ้น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 546,000 บาท (ห้าแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดย ครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ

นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ) ภคัท ปรสทธิ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) [Signature] กรรมการ (ลงชื่อ) จิตติชญา ไซติช่วง กรรมการ
(นายภคัท ปรสทธิ) (นายปฐมพงษ์ บัตติปัน) (นางสาวจิตติชญา ไซติช่วง)

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

260 หมู่ 4 ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายภควัต ประสิทธิ์ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 731

อีเมล pakawat@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายภควัต ประสิทธิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายปฐมพงษ์ บัติปัน)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวฐิติชญา โชติช่วง)