



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาเบรตบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-  
๑ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ  
สำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาเบรตบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-๑ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น  
๑,๑๐๕,๒๐๔.๐๖ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนห้าพันสองร้อยสี่บาทหกสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

๑. วัสดุโรงงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๒. บอร์ดเก็บข้อมูลและจัดการ ข้อมูลในระบบเพย์โหลด ดาวเทียมTSC-๑	จำนวน	๑	ชิ้น

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ยื่นข้อเสนอระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๔ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมล [noppakoon@narit.or.th](mailto:noppakoon@narit.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายศรัณย์ โปษยะจินดา)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑๖/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาเบรตบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-๑

จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- |   |       |   |         |
|---|-------|---|---------|
| ๑. วัสดุโรงงาน  | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ๒. บอร์ดเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลในระบบเพย์โพลดาวเทียมTSC-๑ | จำนวน | ๑ | ชิ้น    |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ 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

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุ สำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาเบรตบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-๑ จำนวน ๒ รายการ ไปพร้อม การเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าว นี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของ งานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบ ความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึง ส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นขอ เสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นขอ เสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ 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](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 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 หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์

ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว 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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ

สัญญาซื้อขายหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับสถาบันภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับ มอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม

สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

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)

๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๖



1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
การจัดซื้อวัสดุโรงงาน จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

ภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ภายใต้สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) มีการดำเนินงานด้านดาวเทียมซึ่งโครงสร้างและฐานในการประกอบในการพัฒนาดาวเทียมถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการจัดการระบบหนึ่งในดาวเทียม จึงมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุโรงงาน สำหรับจัดทำฐานวางโครงสร้างดาวเทียม

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-1 ในการสร้างฐานวางโครงสร้างในการพัฒนาโครงสร้างดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

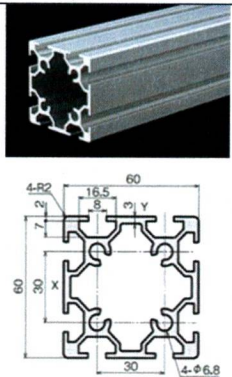
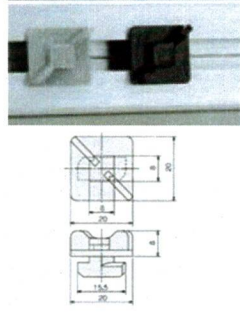
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องคู่ ที่นี้ทขนาด M6 ความยาว 669 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องคู่ที่นี้ทขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 60 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 669 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 263 กรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
2.	หัวคล้องแฉลมปรับสายไฟแบบ ตัวล็อกที่นี้ทขนาด M8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุพลาสติก</li> <li>- มีสีเทา</li> <li>- มีขนาดตัวล็อกที่นี้ท M8</li> <li>- ใน 1 ถุง บรรจุจำนวน 50 ชิ้น</li> <li>- หัวคล้องแฉลมปรับสายไฟมีขนาด 20 x 20 มม.</li> <li>- ลักษณะต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบเป็นอย่างน้อย</li> </ul>	2	ถุง	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)


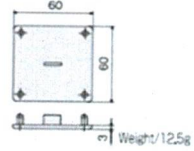
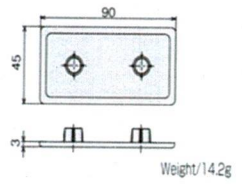
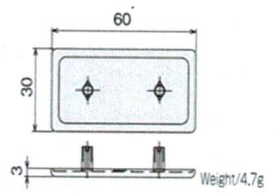
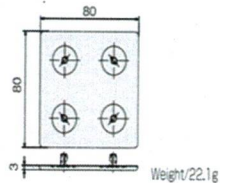
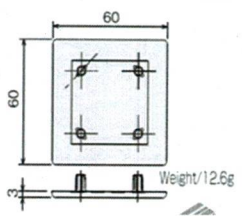
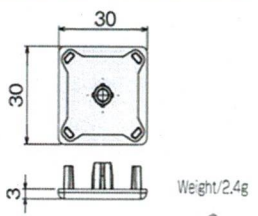
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)



3.	ลูกถ้วยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. พร้อมแป้นหมุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกถ้วยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. พร้อมแป้นหมุน</li> <li>- รองรับน้ำหนัก 1200 นิวตันหรือ 1054 กรัม</li> </ul>	4	ขึ้น	
4.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก 1 ชั้น ขนาด 60 มม. x 60 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 60 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 12.5 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	4	ขึ้น	
5.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 45 มม. x 90 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 90 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 14.2 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	10	ขึ้น	
6.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 30 มม. x 60 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 4.7 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	4	ขึ้น	
7.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 80 มม. x 80 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 80 มม. x 80 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 22.1 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	4	ขึ้น	
8.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 60 มม. x 60 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 60 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 12.6 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	4	ขึ้น	
9.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 30 มม. x 30 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 2.4 กรัม ต่อ 1 ชั้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	36	ขึ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

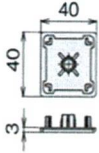
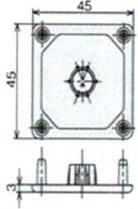
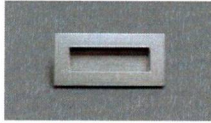

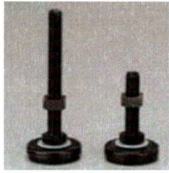
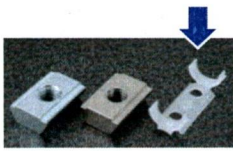
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

10.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 40 มม. x 40 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 5.4 กรัม ต่อ 1 ชิ้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	22	ชิ้น	 <p>Weight/5.4g</p>
11.	ฝาปิดเฟรมแบบตัวล็อกชนิดมุม ด้านนอก ขนาด 45 มม. x 45 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีสีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 7.5 กรัม ต่อ 1 ชิ้น</li> <li>- มีขาล็อกกันหลุด</li> </ul>	20	ชิ้น	 <p>Weight/7.5g</p>
12.	ช่องมือจับแบบฝังสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส เกรด 304</li> <li>- ขนาด (ก x ย x ส) 119 x 60 x 15 มม.</li> <li>- สีสแตนเลส</li> <li>- น้ำหนัก 58 กรัม ต่อ 1 ชิ้น</li> <li>- รูปลักษณะช่องมือจับจะต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	ชิ้น	
13.	มือจับแบบดึง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจาก Glass Fiber Reinforced Nylon (Black)</li> <li>- ขนาด (ก x ย x ส) 110 x 12 x 32 มม.</li> <li>- สีดำ</li> <li>- น้ำหนัก 30 กรัม ต่อ 1 ชิ้น</li> <li>- รูปลักษณะมือจับจะต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	1	ชิ้น	
14.	ตัวปรับระดับ ขนาด M12x70	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M12x70 มม.</li> <li>- รูปลักษณะตัวปรับระดับจะต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	ตัว	
15.	น็อตสำหรับใช้หลังการประกอบ ชนิด PP Resin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจาก PP Resin</li> <li>- ใน 1 ถุง บรรจุจำนวน 50 ชิ้น</li> </ul>	2	ถุง	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

16.	หัวจับยึดน็อตขนาด M5แบบ ตัวล็อกทึบขนาด M6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจาก พลาสติก</li> <li>- มีสีเทา</li> <li>- เป็นวัสดุ Polyamide</li> </ul>	30	ชิ้น	
17.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว แบน ขนาด M5x15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM5x15 มม. แบบ สแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	56	ชิ้น	
18.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M4x10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM4x10 มม.แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	4	ชิ้น	
19.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว กระดุม ขนาด M4x8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว กระดุม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM4x8 มม.แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	24	ชิ้น	
20.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M4x12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM4x12 มม.แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	20	ชิ้น	
21.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว กระดุม ขนาด M4x15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว กระดุม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM4x15 มม.แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	25	ชิ้น	
22.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัว แบน ขนาด M5x10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM5x10 มม.แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	84	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ



(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

23.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน ขนาด M5x20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากเหล็กชุบยูนิโครม</li> <li>- ขนาดM5x20 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	2	ชิ้น	
24.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน ขนาด M5x20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM5x20 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	32	ชิ้น	
25.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวกระดุม ขนาด M5x15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวกระดุม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM5x15 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	38	ชิ้น	
26.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M6x12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากเหล็กชุบยูนิโครม</li> <li>- ขนาดM6x12 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	4	ชิ้น	
27.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M6x12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM6x12 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	32	ชิ้น	
28.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M6x16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM6x16 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	20	ชิ้น	
29.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M6x14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM6x14 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ




(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

30.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน ขนาด M6x20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM6x20 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	20	ชิ้น	
31.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M8x25	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM8x25 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	32	ชิ้น	
32.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M8x18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM8x18 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	4	ชิ้น	
33.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาด M8x22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM8x22 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	16	ชิ้น	
34.	แหวนรองน็อตสแตนเลส ขนาด M8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหวนรองน็อต</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM8</li> </ul>	56	ชิ้น	
35.	แหวนรองน็อต ขนาดM4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหวนรองน็อต</li> <li>- วัสดุผลิตจากเหล็กชุบยูนิโครม</li> <li>- ขนาดM4</li> </ul>	24	ชิ้น	
36.	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน ขนาด M5x12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูหัวจมหกเหลี่ยม ชนิดหัวแบน</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM5x12 มม.แบบสแตนดาร์ดเกลียวมิล</li> </ul>	28	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ




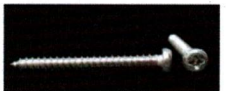
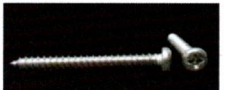
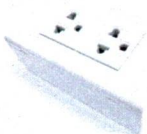
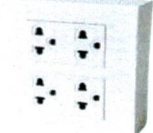
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

37.	แหวนรองน็อตสแตนเลสชนิดสปริง ขนาดM8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหวนรองน็อต ชนิดสปริง</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM8</li> </ul>	52	ชิ้น	
38.	น็อตตัวเมียหกเหลี่ยม ขนาด M4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM4 แบบสแตนดาร์ด เกลียวมิล</li> </ul>	4	ชิ้น	
39.	แหวนรองน็อตสแตนเลสชนิดสปริง ขนาดM6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหวนรองน็อต ชนิดสปริง</li> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM6</li> </ul>	8	ชิ้น	
40.	สกรูชนิดเกลียวปล่อย ขนาด M4x10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูชนิดเกลียวปล่อย</li> <li>- วัสดุผลิตจากเหล็กชุบยูนิโครม</li> <li>- ขนาดM4x10 มม.</li> </ul>	4	ชิ้น	
41.	สกรูชนิดเกลียวปล่อย ขนาด M4x16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สกรูชนิดเกลียวปล่อย</li> <li>- วัสดุผลิตจากเหล็กชุบยูนิโครม</li> <li>- ขนาดM4x16 มม.</li> </ul>	80	ชิ้น	
42.	ชุดบล็อกปลั๊ก 2 ช่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดบล็อกปลั๊กกราวด์คู่ 2 ช่อง</li> <li>จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย</li> <li>1.หน้ากาก 2x2 จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>2.บล็อกลอย 2x2 จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>3.เต้ารับ 2 ช่องจำนวน 1 ชิ้น</li> </ul>	26	ชุด	
43.	ชุดบล็อกปลั๊ก 4 ช่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดบล็อกปลั๊กกราวด์คู่ 2 ช่อง</li> <li>จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย</li> <li>1.หน้ากาก 4x4 จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>2.บล็อกลอย 4x4 จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>3.ชุดเต้ารับ 2 ช่องจำนวน 2 ชิ้น</li> </ul>	10	ชุด	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

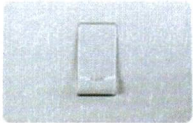

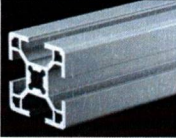
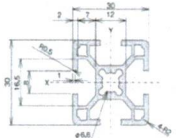
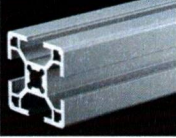
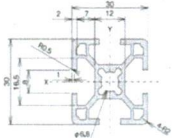
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงแทน)

44.	ชุดกล่องสวิตช์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดบล็อกปลั๊กกราวด์คู่ 2 ช่อง จำนวน 1 ชุดประกอบด้วย             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.หน้ากาก จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>2.บล็อกลอย จำนวน 1 ชิ้น</li> <li>3.สวิตช์เปิด-ปิด จำนวน 1 ชิ้น</li> </ol> </li> </ul>	2	ชิ้น	
45.	หลอดไฟ LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นหลอดไฟ LED ที่สามารถใช้กับไฟ 220 โวลต์ได้</li> <li>- ความยาวไม่น้อยกว่า 120 ซม.</li> <li>- ใช้กำลังไฟขนาด 10 วัตต์</li> </ul>	4	ชิ้น	
46.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 630 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 630 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	1	เส้น	 
47.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 113 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 113 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	 

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

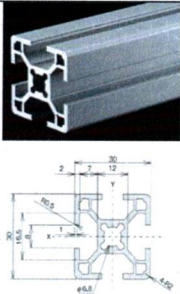
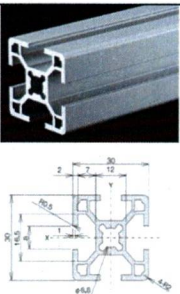
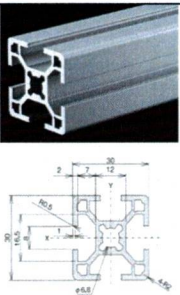
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงแทน)

48.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 83 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 83 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	3	เส้น	
49.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 566.5 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 566.5 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	
50.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 542 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 542 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

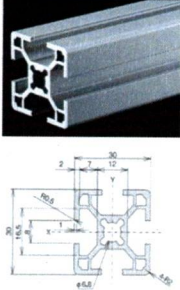
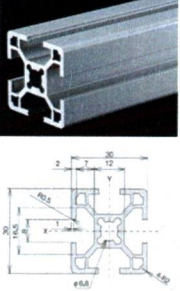
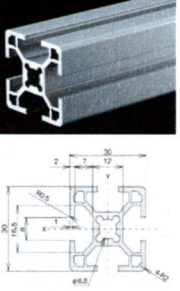
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุชพงศ์ แสงทน)



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>			
51.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 871 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 871 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
52.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 740 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 740 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	7	เส้น	
53.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 540 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> </ul>	16	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

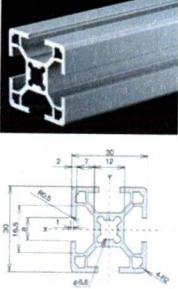
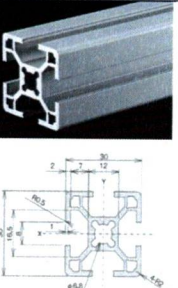
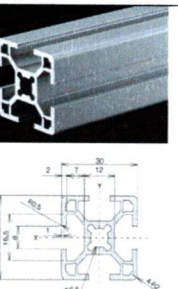
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 540 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้-ขนดิ่ง ภาพประกอบ</li> </ul>			
54.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่นี้ทขนาด M6 ความยาว 120มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบ โปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นี้ทขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30มม.x30มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 120 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปร ไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดัง ภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
55.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่นี้ทขนาด M6 ความยาว 654.5มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบ โปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นี้ทขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30มม.x30มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 654.5 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปร ไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดัง ภาพประกอบ</li> </ul>	8	เส้น	
56.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่นี้ทขนาด M6 ความยาว 510มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบ โปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นี้ทขนาด M6</li> </ul>	10	เส้น	

(ลงชื่อ) *พจนกร* ประธานกรรมการ

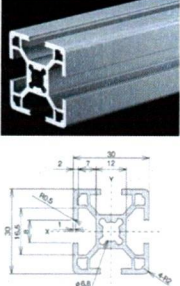
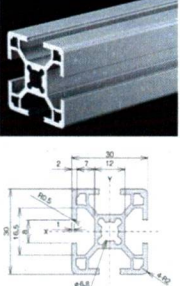
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) *ชัชวาล* กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ) *แสงทนต์* กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทนต์)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาด 30มม.x30มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 510 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>			
57.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M6 ความยาว 144มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30มม.x30มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 144 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	8	เส้น	
58.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M6 ความยาว 306มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30มม.x30มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 306 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

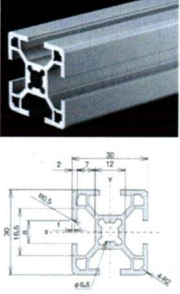
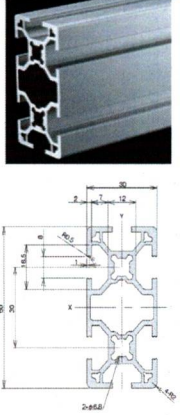
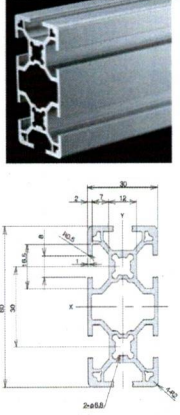
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทวน)

59.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 428 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 30 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 428 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
60.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ 2 ชั้น แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 630 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 630 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	5	เส้น	
61.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ 2 ชั้น แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 690 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 690 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> </ul>	4	เส้น	

(ลงชื่อ) Wichit Dan ประธานกรรมการ

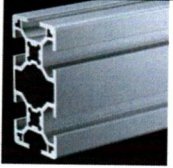
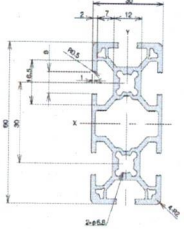
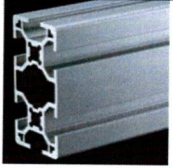
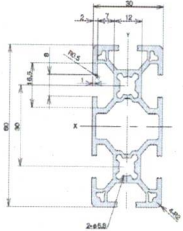
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) Chinrat Pattanapattana กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ) Yongnuch Saengthan กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

		- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ			
62.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ 2 ชั้น แบบ ร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 880 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 880 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	 
63.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ 2 ชั้น แบบ ร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6 ความยาว 140 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 30 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 140 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.83 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	 

(ลงชื่อ) วิภากร งาม ประธานกรรมการ

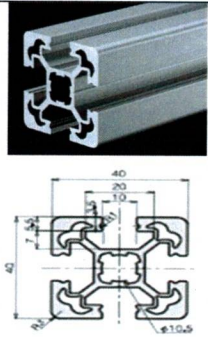
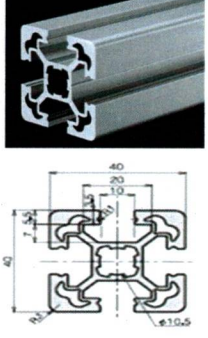
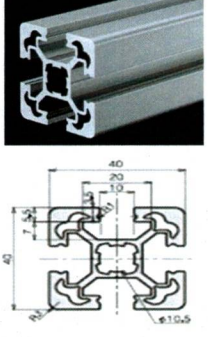
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ชัชวาล งาม กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนลาบุตร)

(ลงชื่อ) วิภากร งาม กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

64.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 50มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40มม.x40มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 50 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 1.49 กิโลกรัมต่อ 1 เมตร</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	20	เส้น	
65.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 1,680มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40มม.x40มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 1,680 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
66.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 600มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40มม.x40มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1เส้น 600 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

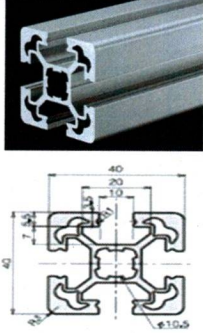
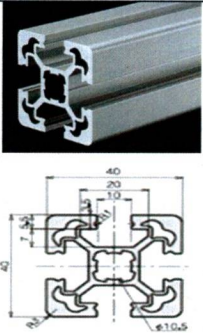
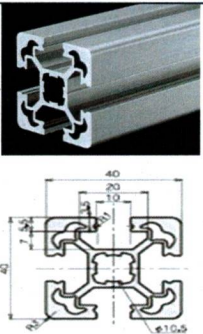
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร์ พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

67.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 580 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 580 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
68.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 437 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 437 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	
69.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 410 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 410 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

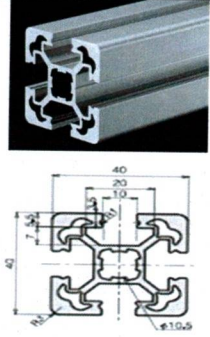
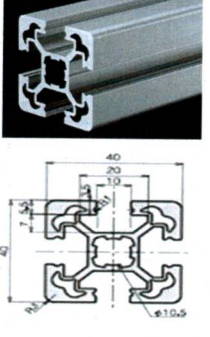
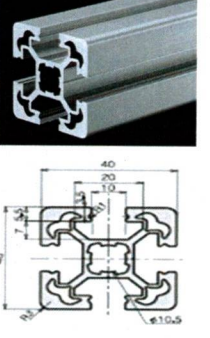
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

70.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 1,700 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 1,700 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	1	เส้น	
71.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 740 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 740 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	1	เส้น	
72.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 2,000 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 2,000 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

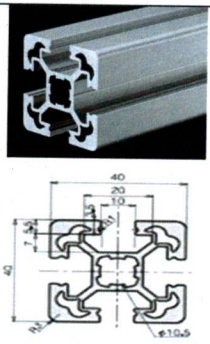
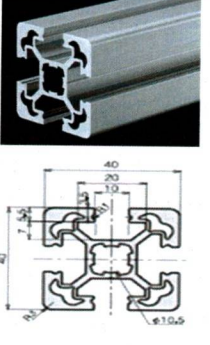
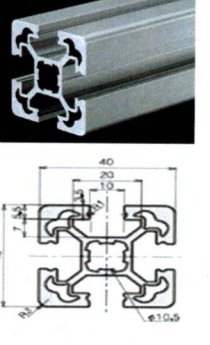
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)



73.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 955 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 955 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
74.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 665 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 665 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	12	เส้น	
75.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 280 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 280 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

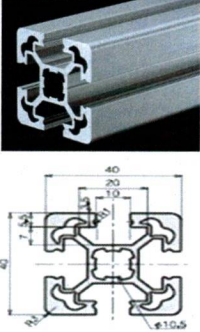
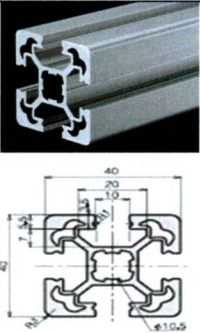
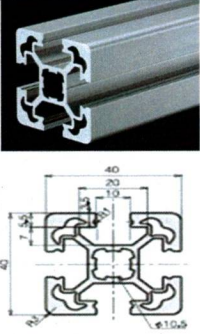
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายฉิมภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

76.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 410 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 410 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	8	เส้น	
77.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 1,994 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 1,994 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	6	เส้น	
78.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 810 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 810 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

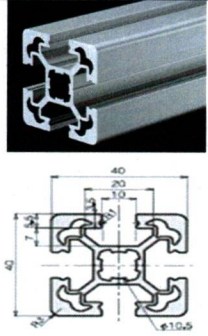
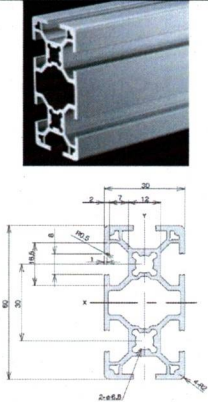
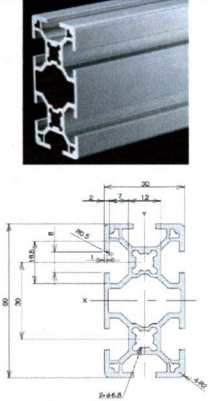
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

79.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8 ความยาว 606.7 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 45 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 606.7 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	6	เส้น	
80.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ 2 ชั้น แบบร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8 ความยาว 669 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 90 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 669 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	8	เส้น	
81.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ 2 ชั้น แบบร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8 ความยาว 624 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่นัทขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 90 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 624 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

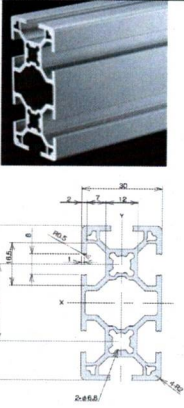
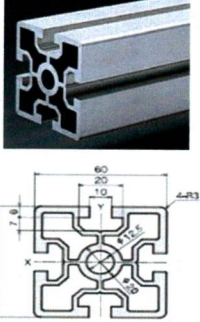
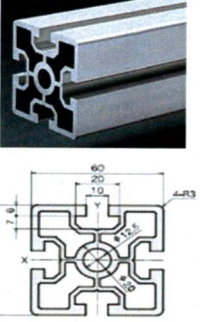
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

82.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ 2 ชั้น แบบ ร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 1,937 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 90 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 1,937 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	
83.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 1,237 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 60 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 1,237 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	
84.	อะลูมิเนียมโปรไฟล์ แบบร่อง เดี่ยวที่หน้าขนาด M8 ความยาว 681 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องเดี่ยวที่หน้าขนาด M8</li> <li>- มีขนาด 60 มม. x 60 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 681 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	2	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

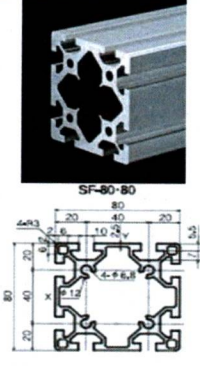
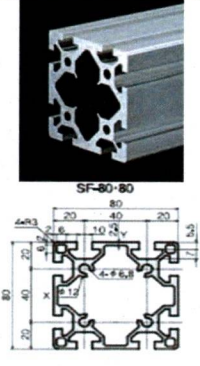
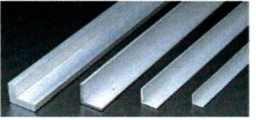
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนกาญจน์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

85.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องคู่ ที่หน้าขนาด M6 ความยาว 740 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องคู่ที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 80 มม. x 80 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 740 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	8	เส้น	
86.	อะลูมิเนียมโพรไฟล์ แบบร่องคู่ ที่หน้าขนาด M6 ความยาว 365 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ชนิดร่องคู่ที่หน้าขนาด M6</li> <li>- มีขนาด 80 มม. x 80 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 365 มม.</li> <li>- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโพรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ</li> </ul>	4	เส้น	
87.	อะลูมิเนียมฉากด้านเท่า ขนาด 150x150 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- เกรดอะลูมิเนียม A6063 เป็นอย่างน้อย</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- ความหนา 6 มม.</li> <li>- มีขนาด 150 มม. x 150 มม.</li> <li>- มีความยาว ต่อ 1 เส้น 150 มม.</li> </ul>	10	เส้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนงพงค์ แสงทน)

88.	ฉากสแตนเลสจับยึดแบบ L	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 25 มม. x 35 มม. x 25 มม.</li> <li>- มีรูซีพอร์ทตรงกลาง 1 ด้าน ขนาด M6</li> <li>- มี 2 รูจับยึด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.</li> </ul>	14	ชิ้น	
89.	อะลูมิเนียมยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 43 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 43 มม. x 30 มม. x 43 มม.</li> <li>- มีรูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.2 มม.</li> </ul>	166	ชิ้น	
90.	สแตนเลสยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 43 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 43 มม. x 30 มม. x 43 มม.</li> <li>- มีรูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.2 มม.</li> </ul>	4	ชิ้น	
91.	อะลูมิเนียมยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 28 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 28 มม. x 20 มม. x 28 มม.</li> <li>- มีรูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.3 มม.</li> </ul>	124	ชิ้น	
92.	สแตนเลสยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 28 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 28 มม. x 20 มม. x 28 มม.</li> <li>- มีรูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.3 มม.</li> </ul>	28	ชิ้น	
93.	สแตนเลสยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 45 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 45 มม. x 50 มม. x 45 มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.</li> </ul>	16	ชิ้น	
94.	สแตนเลสยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 43x39.8 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 43 มม. x 30 มม. x 39.8 มม.</li> <li>- มีรูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8.2 มม.</li> </ul>	28	ชิ้น	

(ลงชื่อ) พวงมา ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ชัชวาล กรรมการ

(นายชณภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ) สมชาย กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

95.	บานพับอะลูมิเนียม ขนาด 47x48 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 47มม.x48มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.</li> </ul>	4	ชั้น	
96.	บานพับนิกเกิล ขนาด 55x80 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 55มม.x80มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.</li> </ul>	2	ชั้น	
97.	แม่เหล็กประตู ขนาด 30มม. สำหรับบอดี้เฟรม 30มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน1ชุดประกอบด้วย กรอบเฟรมแม่เหล็กขนาด 30มม. จำนวน 1 ชั้น</li> <li>- แฉกเหล็ก 30มม. จำนวน 1 ชั้น</li> </ul>	2	ชุด	
98.	แม่เหล็กประตู ขนาด 30มม. สำหรับบอดี้เฟรม 60มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน1ชุดประกอบด้วย กรอบเฟรมแม่เหล็กขนาด 30มม. จำนวน 1 ชั้น</li> <li>- แฉกเหล็ก 30มม. จำนวน 1 ชั้น</li> </ul>	2	ชุด	
99.	ฐานสวมขาปรับระดับ พื้น อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ขนาด เฟรม 60x60มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 60มม.x58มม.x12มม.</li> <li>- มีร่องเกลียว M12</li> </ul>	4	ชั้น	
100.	ฐานสวมขาปรับระดับ พื้น อะลูมิเนียมโปรไฟล์ ขนาด เฟรม 45x90มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 86มม.x44มม.x16มม.</li> <li>- มีร่องเกลียว M16</li> </ul>	12	ชั้น	
101.	ขาถืออะลูมิเนียม 1 ช่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 29.5 มม.x29.5 มม.</li> <li>- มีขาสำหรับถืออะลูมิเนียม 1 ช่อง</li> </ul>	20	ชั้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


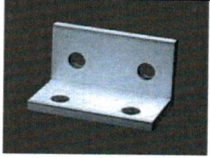

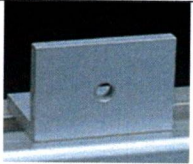
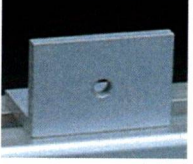


(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

102.	ตัวปรับระดับ ขนาดM16x170	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาดM16x170 มม.</li> </ul>	16	ตัว	
103.	ฉากยึดฉากสแตนเลส ขนาด 30มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 30มม.x50มม.x30มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดM6</li> </ul>	16	ตัว	
104.	ฉากยึดฉากอะลูมิเนียม ขนาด 51x40มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 65มม.x51มม.x40มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดM6</li> </ul>	14	ตัว	
105.	ฉากอะลูมิเนียมจับยึดแบบ L ขนาด 25 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 25มม.x35มม.x25มม.</li> <li>- มีรูซัพพอร์ตตรงกลาง 1ด้าน ขนาด M6</li> <li>- มี 2 รูจับยึด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.</li> </ul>	4	ชิ้น	
106.	ฉากอะลูมิเนียมจับยึดแบบ L ขนาด 38 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีขนาด 25มม.x35มม.x38มม.</li> <li>- มีรูซัพพอร์ตตรงกลาง 1ด้าน ขนาด M6</li> <li>- มี 2 รูจับยึด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม. แบบสลีต</li> </ul>	62	ชิ้น	
107.	สแตนเลสยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 51มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุสแตนเลส</li> <li>- มีขนาด 51มม.x70มม.x51มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.แบบสลีต</li> </ul>	24	ชิ้น	
108.	อะลูมิเนียมยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 85มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบโปรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> </ul>	6	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)





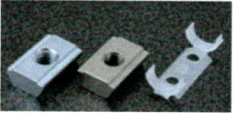
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีขนาด 85 มม. x 30 มม. x 85 มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาด M8</li> </ul>			
109.	อะลูมิเนียมยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 80 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบ โพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- มีขนาด 80 มม. x 30 มม. x 80 มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาด M8</li> </ul>	16	ขึ้น	
110.	อะลูมิเนียมยึดเข้ามุมแบบ L ขนาด 51 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย (Aluminum Alloy) ขึ้นรูปแบบ โพรไฟล์หรือเฟรม</li> <li>- ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า</li> <li>- มีขนาด 51 มม. x 20 มม. x 51 มม.</li> <li>- มี 2 รูจับยึดทั้งสองด้าน ขนาด M6</li> </ul>	16	ขึ้น	
111.	น็อตสำหรับใช้หลังการ ประกอบแบบสั่น ขนาด M4 ชนิดสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M4</li> <li>- ใช้กับร่องอะลูมิเนียมโพรไฟล์</li> </ul>	24	ขึ้น	
112.	น็อตสำหรับใช้หลังการ ประกอบร่องแบบสั่น ขนาด M5 ชนิดสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M5</li> <li>- ใช้กับร่องอะลูมิเนียมโพรไฟล์</li> </ul>	2	ขึ้น	
113.	น็อตสำหรับใช้หลังการ ประกอบร่อง M8 ขนาด M5 ชนิดสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M5</li> <li>- ใช้กับร่องอะลูมิเนียมโพรไฟล์ M8</li> </ul>	82	ขึ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

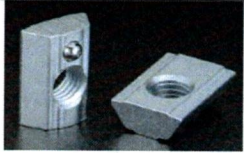

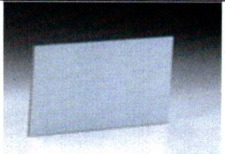
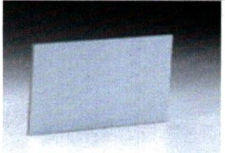
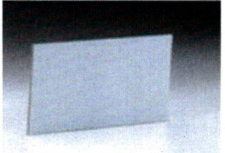
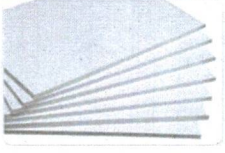
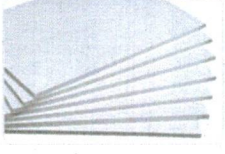
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

114.	น็อตสำหรับใช้หลังการประกอบร่องM8 แบบง่าย ขนาดM4 ชนิดสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M4</li> <li>- ใช้กับร่องอะลูมิเนียมโปรไฟล์ M8</li> </ul>	45	ชิ้น	
115.	น็อตสำหรับใช้หลังการประกอบร่องM8 แบบง่าย ขนาดM5 ชนิดสแตนเลส	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- ขนาด M4</li> <li>- ใช้กับร่องอะลูมิเนียมโปรไฟล์ M8</li> </ul>	46	ชิ้น	
116.	แผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิต ขนาด868x794 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมคอมโพสิต</li> <li>- มีความหนา 3 มม.</li> <li>- ขนาด 868 มม. x 794 มม.</li> </ul>	1	แผ่น	
117.	แผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิต ขนาด736x150 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมคอมโพสิต</li> <li>- มีความหนา 3 มม.</li> <li>- ขนาด 736 มม. x 150 มม.</li> </ul>	2	แผ่น	
118.	แผ่นอะลูมิเนียมคอมโพสิต ขนาด372x304 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นวัสดุอะลูมิเนียมคอมโพสิต</li> <li>- มีความหนา 3 มม.</li> <li>- ขนาด 372 มม. x 304 มม.</li> </ul>	2	แผ่น	
119.	แผ่นไม้พลาสติกสีขาว ขนาด 150x 150 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแผ่นไม้พลาสติกสีขาว</li> <li>- มีความหนา 10 มม.</li> <li>- ขนาด 150 มม. x 150 มม.</li> </ul>	10	แผ่น	
120.	แผ่นไม้พลาสติกสีขาว ขนาด 610x80 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแผ่นไม้พลาสติกสีขาว</li> <li>- มีความหนา 10 มม.</li> <li>- ขนาด 610 มม. x 80 มม.</li> </ul>	4	แผ่น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

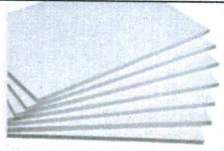
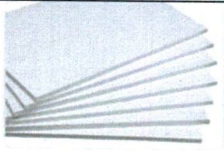
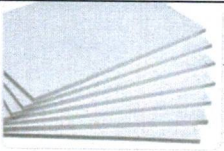
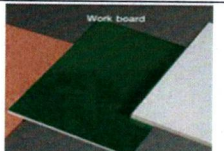

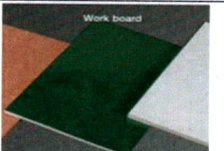
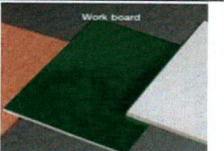
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

121.	แผ่นไม้พลาสติกสีขาว ขนาด 370x80 มม.	- เป็นแผ่นไม้พลาสติกสีขาว - มีความหนา 10 มม. - ขนาด 370มม.x80มม.	2	แผ่น	
122.	แผ่นไม้พลาสติกสีขาว ขนาด 370x80 มม.	- เป็นแผ่นไม้พลาสติกสีขาว - มีความหนา 10 มม. - ขนาด 110มม.x110มม.	2	แผ่น	
123.	แผ่นไม้พลาสติกสีขาว ขนาด 150x100 มม.	- เป็นแผ่นไม้พลาสติกสีขาว - มีความหนา 10 มม. - ขนาด 150มม.x100มม.	2	แผ่น	
124.	แผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว ขนาด 1,800x700 มม.	- เป็นแผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว - มีความหนา 18 มม. - ขนาด 1,800มม.x700มม.	2	แผ่น	
125.	แผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว ขนาด 1,800x500 มม.	- เป็นแผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว - มีความหนา 18 มม. - ขนาด 1,800มม.x500มม.	2	แผ่น	
126.	แผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว ขนาด 2,280x855 มม.	- เป็นแผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว - มีความหนา 18 มม. - ขนาด 2,280มม.x855มม.	2	แผ่น	
127.	แผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว ขนาด 2,090x600 มม.	- เป็นแผ่นไม้เคลือบยางกันลื่นสีเขียว - มีความหนา 18 มม. - ขนาด 2,090มม.x600มม.	2	แผ่น	

(ลงชื่อ) พ.นพ. วิ. ประธานกร กรรมการ




(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ช.ส. ช.ส. ธรรมการ

(นายฉินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ) อ.นพ. ส. ส. ธรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

128.	เคเบิลแกลน ขนาด 11 สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากวัสดุไนลอน</li> <li>- ขนาด 11 มม.</li> <li>- สีขาว</li> </ul>	10	ชิ้น	
129.	เข็มขัดรัดสายไฟ 10 นิ้ว สีดำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข็มขัดรัดสายไฟขนาด 6 นิ้ว</li> <li>- ผลิตจากวัสดุไนลอน</li> <li>- ใช้สำหรับลือคสายไฟให้เป็นระเบียบ</li> <li>- ความยาวสาย 6 นิ้ว</li> <li>- 1 แพ็ค บรรจุ 100 ชิ้น</li> </ul>	1	แพ็ค	
130.	ลึนรางเลื่อนแบบลูกปืนบอลคู่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลึนรางเลื่อนแบบลูกปืนบอลคู่ 3 ชิ้น</li> <li>- ยาว 500มม.</li> </ul>	2	คู่	
131.	สวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ ขนาด 30แอมป์ เพื่อป้องกัน Overload	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ป้องกันกระแสลัดวงจร/ การใช้ไฟฟ้าเกินพิกัด ขนาดไม่น้อยกว่า30 แอมป์</li> <li>- เป็นสวิตซ์ตัดตอนอัตโนมัติ</li> </ul>	2	ชิ้น	
132.	กล่องพักสาย ขนาด8x8 นิ้ว สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุ PVC</li> <li>- กล่องพักสาย ขนาด8x8 นิ้ว</li> <li>- มีสีขา</li> </ul>	2	กล่อง	
133.	ข้อต่อโค้ง 90 องศา ขนาด25 มม. สีขาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ข้อต่อโค้ง 90 องศา ขนาด20 มม.</li> </ul>	10	ชิ้น	
134.	ข้อต่อตรงเข้ากล่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ข้อต่อตรงเข้ากล่องขนาด20 มม.</li> </ul>	10	ชิ้น	

(ลงชื่อ) สมชาย ใจดี ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ชวิน วัฒน กรรมการ

(นายชวินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ) สมชาย ใจดี กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

135.	ข้อต่อตรง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ข้อต่อตรง ขนาด20 มม.</li> </ul>	5	ชิ้น	
136.	ข้อต่อสามทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ข้อต่อสามทางขนาด20 มม.</li> </ul>	3	ชิ้น	
137.	ข้อต่อสามทางแบบมีกล่องพักสาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ข้อต่อสามทางขนาด20 มม.</li> </ul>	3	ชิ้น	
138.	คลิปปับท่อกำมปู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- คลิปปับท่อกำมปูขนาด20 มม.</li> </ul>	25	ชิ้น	
139.	ท่อร้อยสายไฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ท่อร้อยสายไฟ ขนาด20มม.</li> </ul>	6	เส้น	
140.	ท่ออ่อนร้อยสายไฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนต</li> <li>- ท่ออ่อนร้อยสายไฟ ขนาด 20มม.</li> </ul>	2	เส้น	
141.	สังกะสีแผ่นเรียบ ความหนา 12มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังกะสีแผ่นเรียบ</li> <li>- ความหนา 12มม.</li> <li>- ขนาด 1.22 ม. x 2.43 ม.</li> </ul>	4	แผ่น	

(ลงชื่อ) Wongkha ประธานกรรมการ






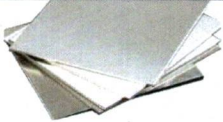

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) Chaiwit กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ) Wongkha กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

142.	อะลูมิเนียมแผ่นเรียบความหนา 3 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมแผ่น</li> <li>- ความหนา 3 มม.</li> <li>- ขนาด 1.22 ม. x 2.43 ม.</li> </ul>	1	แผ่น	
143.	อะลูมิเนียมแผ่นเรียบความหนา 10 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมแผ่น</li> <li>- ความหนา 10 มม.</li> <li>- ขนาด 1.22 ม. x 2.43 ม.</li> </ul>	1	แผ่น	
144.	ลูกล้อสปริงโซ่คอป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกล้อย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. พร้อมแป้นหมุน</li> <li>- รองรับน้ำหนัก 1200 นิวตันหรือ 1054 กรัม</li> </ul>	4	ล้อ	
145.	อะลูมิเนียมแผ่นเรียบความหนา 5 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมแผ่น</li> <li>- ความหนา 5 มม.</li> <li>- ขนาด 963 มม. x 738 มม.</li> </ul>	1	แผ่น	
146.	อะลูมิเนียมแผ่นเรียบความหนา 5 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมแผ่น</li> <li>- ความหนา 5 มม.</li> <li>- ขนาด 1 ม. x 0.75 ม.</li> </ul>	1	แผ่น	
147.	สแตนเลสแผ่นเรียบความหนา 1.5 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สแตนเลสแผ่นเรียบ</li> <li>- ความหนา 1.5 มม.</li> <li>- ขนาด 1.22 ม. x 2.43 ม.</li> </ul>	1	แผ่น	
148.	แนลไลท์ LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมพานาล LED</li> <li>- สามารถทำงานในอุณหภูมิ 0 – 50 องศา</li> <li>- อายุการใช้งาน 30,000 ชั่วโมง</li> <li>- ขนาด 30 x 120 ซม.</li> <li>- สีขาว</li> </ul>	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ





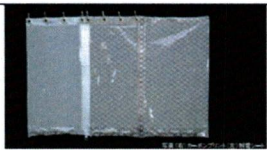
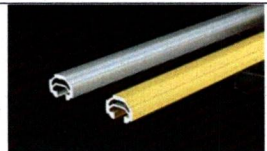
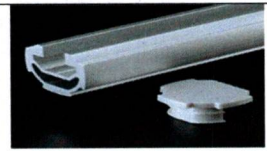
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

149.	อะลูมิเนียมแผ่น 7075-T651 ความหนา 30 มม.	- อะลูมิเนียมแผ่น เกรด 7075-T651 - ความหนาไม่น้อยกว่า 30 มม. - ขนาด 1.22 ม. x 2.44 ม. หรือ 4 ฟุต x 8 ฟุต	1	แผ่น	
150.	อะลูมิเนียมแผ่น 7075-T651 ความหนา 15 มม.	- อะลูมิเนียมแผ่น เกรด 7075-T651 - ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. - ขนาด 1 ม. x 1 ม.	1	แผ่น	
151.	อะลูมิเนียมแผ่น 7075-T651 ความหนา 6 มม.	- อะลูมิเนียมแผ่น เกรด 7075-T651 - ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม. - ขนาด 1.52 ม. x 2 ม.	1	แผ่น	
152.	อะลูมิเนียมแผ่น 7075-T651 ความหนา 40 มม.	- อะลูมิเนียมแผ่น เกรด 7075-T651 - ความหนาไม่น้อยกว่า 45 มม. - ขนาด 1 ม. x 1 ม.	1	แผ่น	
153.	แผ่นพลาสติกใส	- เป็นแผ่นพลาสติกชนิดใส - มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. - ขนาด 1,204 มม. x 1,200 มม.	1	แผ่น	
154.	อะลูมิเนียมเฟรมชนิดกลม	- เป็นอะลูมิเนียมเฟรมชนิดกลม - เฟรมมีช่องกว้าง 10 มม. อย่างน้อย 1 ช่อง - ความยาว 1,284 มม. - รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ	1	เส้น	
155.	ฝาปิดเฟรมชนิดกลม	- ฝาปิดเฟรมเป็นวัสดุ Polyamide - มีสีเทา - น้ำหนัก 12.5 กรัม ต่อ 1 ชิ้น - มีขาล็อคกันหลุด	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


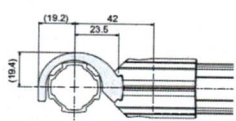



(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

		- รูปลักษณะหน้าตัดอะลูมิเนียมโปรไฟล์ ต้องเสนอให้เหมือนดังภาพประกอบ			
156.	เส้นปิดร่องเฟรม สีเทา	- เส้นปิดร่องเฟรม ทำจากวัสดุพลาสติก Polyamide - ความยาว 2,000 มม. - มีสีเทา	1	เส้น	
157.	ขาเกาะเฟรมชนิดกลม	- ส่วนที่เป็นขาเกาะเฟรมด้านนอกแบบครึ่งวงกลม - สามารถใช้งานกับรายการที่ 154 ได้ - สามารถแขวนได้ทุกมุม	2	ชิ้น	
158.	คอนเนคเตอร์เกาะมุมเฟรม	- สามารถปรับตำแหน่งได้โดยการคลาย โบลท์ - ใช้สำหรับยึดเกาะเฟรม	2	ชิ้น	
159.	คอนเนคเตอร์เกาะเฟรม	- สามารถปรับตำแหน่งได้โดยการคลาย โบลท์ - ใช้สำหรับยึดเกาะเฟรม	2	ชิ้น	
160.	เทปพันสายไฟ	- มีขนาด 50มม.x50 - มีสีเงิน	1	ม้วน	

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุโรงงาน จำนวน 1 โครงการที่เสนอ โดยแนบแคตตาล็อกของวัสดุอย่างเป็นทางการตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย

4.2 รายการที่ผลิตจากอะลูมิเนียมทั้งหมดผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง เสนอแหล่งผู้ผลิตรายเดียวกันโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)



5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 640,300.00 บาท (หกแสนสี่หมื่นสามร้อยบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มี

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย(TSC)

ชื่อ-นามสกุล นางสาวจิตรลดา ปทุมานันท์ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 504

อีเมลล์ chitlada@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนลาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดซื้อบอร์ดเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลในระบบเพย์โหลดดาวเทียมTSC-1 จำนวน 1 ชิ้น

### 1. ความเป็นมา

ภาคีความร่วมมืออวกาศไทย(Thai Space Consortium)ภายใต้สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีการดำเนินงานด้านดาวเทียมซึ่งระบบเพย์โหลดภายในดาวเทียมถือเป็นระบบที่มีความสำคัญระบบหนึ่งในดาวเทียม จึงมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุบอร์ดเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลในระบบเพย์โหลดดาวเทียมTSC-1 สำหรับข้อมูลเซ็นเซอร์กล้องและเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพอวกาศเพื่อที่จะสามารถถ่ายโอนซึ่งจำเป็นที่จะต้องใช้ในการระบบเพย์โหลดสำหรับดาวเทียม TSC-1

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับโครงการออกแบบและพัฒนาบอร์ดโมเดลสำหรับดาวเทียม TSC-1 ในการเก็บข้อมูลเซ็นเซอร์กล้องและเซ็นเซอร์ตรวจวัดสภาพอวกาศที่ใช้ในระบบเพย์โหลดสำหรับดาวเทียม TSC-1

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ


(นายชินภัทร พัฒนภาพุตร์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
1	บอร์ดเก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลในระบบ เพย์โพลดาวเทียม TSC-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์</li> <li>- บอร์ดทำจาก FR4</li> <li>- บอร์ดมีชั้นไม่ต่ำกว่า 4 เลเยอร์</li> <li>- บอร์ดต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 GB แบบ NandFlash</li> <li>- บอร์ดประมวลผลจะต้องมีหน่วยความจำมากกว่า 4 GB DDR4 Memory</li> <li>- หน่วยประมวลผลจะต้องเป็นชนิด Zynq-Ultrascale+ ZCU3EG เป็นอย่างน้อย</li> <li>- ขนาดของบอร์ดต้องไม่มากกว่า 15 ซม. x 15 ซม.</li> <li>- บอร์ดต้องมีช่องทางการสื่อสาร ethernet, I2C,RS422 และ serial LVDS pairs 2 ช่องขึ้นไป</li> <li>- บอร์ดจะต้องมีการเชื่อมต่อ UART เพื่อทำการ access ผ่าน command line</li> <li>- บอร์ดจะต้องมีการเชื่อมต่อผ่าน UART ผ่าน PL logic bank โดยที่สามารถเลือก Pin ได้ตามความเหมาะสม และมี logic level การเชื่อมต่อเป็น 3.3V</li> <li>- บอร์ดจะต้องรองรับการสื่อสารแบบ CAN โดยที่จะต้อง มี CAN transceiver</li> <li>- บอร์ดสามารถรองรับการ์ดหน่วยความจำแบบ SD card ได้ไม่ต่ำกว่า 32GB</li> <li>- บอร์ดต้องมีหน่วยความจำภายในแบบ emmc ไม่น้อยกว่า 8 GB</li> <li>- บอร์ดการเชื่อมต่อ ethernet จะต้องอยู่ในคลาส 1Gbps 2 port โดยที่ 1 port จะเชื่อมต่อไปที่ PS (processing system) และอีก 1 port จะเชื่อมต่อไปยัง PL (programable logic) และจะต้องเป็น Interface RGMII</li> </ul>	1	ชิ้น	

(ลงชื่อ) พ.พ.ค. งาม ประธานกรรมการ  
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ช.ช.ช. ช.ช.ช. กรรมการ  
(นายชินภัทร พัฒนานุตร์)

(ลงชื่อ) ช.ช.ช. ช.ช.ช. กรรมการ  
(นายอนุพงศ์ แสงทน)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- บอร์ดจะต้องมีการเชื่อมต่อแบบ LVDS driver โดยสามารถเลือก Pin ที่เหมาะสมได้เลย</li> <li>- บอร์ดต้องมีระบบนับเวลาและจำเวลา (Real time clock) โดยโมดูล RTC จะต้องต่อเข้ากับ I2C</li> <li>- บอร์ดต้องรองรับการจ่ายไฟ 10-20VDC และทำการแปลงไฟเพื่อให้ชิป FPGA สามารถใช้งานได้</li> <li>- บอร์ดจะต้องต่อ qspi, eeprom, crystal oscillator โดยให้ชิป Xilinx ultrascale+ สามารถใช้งานได้</li> <li>- บอร์ดจะต้องสามารถเลือกได้ว่าจะเป็นการเลือกการเริ่มต้นทำงานผ่าน SD card, emmc, qspi, JTAG ผ่าน dip-switch</li> <li>- บอร์ดจะต้องสามารถโปรแกรมผ่าน Xilinx jtag ได้</li> <li>- บอร์ดที่ออกแบบจะต้องไม่มี component แบบ through-hole ยกเว้น connector ที่เกี่ยวกับการจ่ายไฟ</li> </ul> <p>- ความต้องการด้านซอฟต์แวร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอร์ดจะต้องนำส่งพร้อมกับ Firmware พื้นฐาน ในการเชื่อมต่อกับ ช่องทางสื่อสารต่างๆ</li> <li>- โดยที่ Firmware จะต้องเป็น Linux version 3 ขึ้นไป</li> <li>- โดยที่ Linux นั้นจะต้องสามารถเข้าถึง DDR4 memory, emmc, ethernet 2 port, can และ nand memory ผ่านคำสั่งพื้นฐานเช่น ifconfig, mount</li> <li>- การเชื่อมต่อผ่าน CAN นั้นจะต้องสามารถเข้าถึงผ่าน SocketCAN firmware หรือ CAN-util และสามารถรับส่งข้อมูลได้</li> <li>- ใน Linux จะต้องมีการ Firmware พื้นฐานในการเชื่อมต่อกับ UART ที่ต่อกับ PL</li> <li>- การส่งข้อมูลผ่าน LVDS จะต้องมีการ encode แบบ 8b/10b และจะต้องสามารถส่งด้วยความเร็วมากกว่า 1 Mbps โดยที่ 1 คู่จะต้องเป็น clock และอีก 1 คู่จะต้องเป็น serialized data</li> <li>- ข้อมูลที่จะต้องส่งผ่าน LVDS จะต้องสามารถโปรแกรมผ่าน Linux ได้</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนญาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 465,000.00 บาท (สี่แสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย(TSC)

ชื่อ-นามสกุล นางสาวจิตรลดา ปทุมานันท์ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 504

อีเมลล์ chitlada@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายชินภัทร พัฒนถาบุตร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอนุพงศ์ แสงทน)