



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

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ  
สำหรับพัฒนาอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๓  
โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้  
เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๘๗,๑๑๐.๘๑ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสิบบาทเก้าสิบเอ็ดสตางค์)  
ตามรายการ ดังนี้

|                              |       |   |         |
|------------------------------|-------|---|---------|
| ๑. วัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ๒. วัสดุตกแต่งชิ้นงาน        | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ๓. วัสดุโรงงาน               | จำนวน | ๑ | โครงการ |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ  
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒..๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

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

๑๒..๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละ

ครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒.๑ (๑) ข้อ ๑๒.๑ (๒) และข้อ ๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ผู้ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๑๒.๑ - ๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๙ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [noppakoon@narit.or.th](mailto:noppakoon@narit.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๑

กันยายน ๒๕๖๗ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทาง  
เว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศรีณย์ ไปษยะจินดา)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๗๗/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาค

อุตสาหกรรม จำนวน ๓ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

|                              |       |   |         |
|------------------------------|-------|---|---------|
| ๑. วัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ๒. วัสดุตกแต่งชิ้นงาน        | จำนวน | ๑ | โครงการ |
| ๓. วัสดุโรงงาน               | จำนวน | ๑ | โครงการ |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

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

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

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

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

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่

ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่  
รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ  
ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ  
หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ  
มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม  
แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
(SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง  
กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย

ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุ สำหรับพัฒนาอุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๓ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญาวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสาร ส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะ พิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วน ที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ใน

กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกข้อมูลยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ 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 จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสถาบันภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า

ด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะรีบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (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) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น 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)

๑๐ กันยายน ๒๕๖๗



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**การจัดซื้อวัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 โครงการ**

**1. ความเป็นมา**

ฐานตามวัตถุท้องฟ้าสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุถูกออกแบบมาเพื่องานสำรวจคลื่นรบกวน (RFI) นอกสถานที่ และงานการรับสัญญาณดาวเทียมในชั้นวงโคจรใกล้ (LEO Orbit) โดยต้องสามารถแบกโหลดน้ำหนักสูงสุด 100 กิโลกรัม มีความแม่นยำในการชี้วัดอยู่ที่ 0.1 องศา และมีความเร็วสูงสุดในการเคลื่อนที่ 18 องศาต่อวินาที ซึ่งสามารถรองรับการใช้งานเพื่อติดตามสัญญาณจากวัตถุได้หลายรูปแบบ ศูนย์ปฏิบัติการฯ จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อวัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน เพื่อนำมาพัฒนาฐานตามวัตถุท้องฟ้าสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุ

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้สำหรับพัฒนาฐานตามวัตถุท้องฟ้าสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุ

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

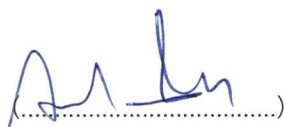
3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



(นายอวยชัย เล่าอ้าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ



3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

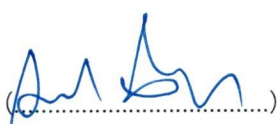
3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.13 ผู้เสนอราคาต้องเขียนหมายเลขข้อคุณลักษณะกำกับลงในแคตตาล็อกสินค้า พร้อมทั้งแนบแคตตาล็อกหรือแบบโดยทำการขีดบ่งรายละเอียดในแคตตาล็อกหรือแบบ ว่าตรงกับคุณสมบัติข้อใดบ้างอย่างละเอียด โดยคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างจะสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาหากไม่มีเอกสารดังกล่าว

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

| ลำดับ | รายการ                                      | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | จำนวน (หน่วย) |
|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1     | ลวดไวร์คัท<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 มม. | <ul style="list-style-type: none"><li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 มม.</li><li>- ค่าความคลาดเคลื่อนขนาดของเส้นลวดลวดอยู่ที่ <math>+0/-0.002</math> มม.</li><li>- ค่าความกลมอยู่ที่ 0.001 มม.</li><li>- น้ำหนักไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม / 1 ม้วน</li><li>- มีการทดสอบทั้ง แรงดัดและแรงบิดของลวดทุกม้วน เพื่อให้การร้อยลวดในระบบอัตโนมัติมีความแม่นยำสม่ำเสมอ</li><li>- มีการทดสอบแรงดึง การยืดตัว การหักตัว ด้วยเครื่องทดสอบระบบอัตโนมัติ เพื่อให้ได้คุณภาพตลอดทุกม้วน</li><li>- มีการควบคุมคุณภาพของแรงดึงลวด ที่เกิดจากชุดประกอบลวดที่ผลิตจากวัสดุเพชรสังเคราะห์ และมีน้ำมันหล่อลื่นเพื่อให้ผิวของลวด มีความราบเรียบ ไม่เสียรูป ไม่มีฝุ่นจับและไม่เกิดรอย</li><li>- ความเที่ยงตรงของการตรวจสอบผิวสัมผัส ไม่เกิน 3 ไมครอน (จากการทดสอบภายในโรงงาน)</li></ul> | 12 ม้วน       |



(นายอวยชัย เล่ายัง)  
ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ



| ลำดับ | รายการ                                                | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2     | ลวดไวร์คัท<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 มม.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 มม.</li> <li>- ค่าความคลาดเคลื่อนขนาดของเส้นลวดลวดอยู่ที่ +0/- 0.002 มม.</li> <li>- ค่าความกลมอยู่ที่ 0.001 มม.</li> <li>- น้ำหนักไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม / 1 ม้วน</li> <li>- มีการทดสอบทั้ง แรงดัดและแรงบิดของลวดทุกม้วน เพื่อให้การร้อยลวดในระบบอัตโนมัติมีความแม่นยำสม่ำเสมอ</li> <li>- มีการทดสอบแรงดึง การยืดตัว การหักตัว ด้วยเครื่องทดสอบระบบอัตโนมัติ เพื่อให้ได้คุณภาพตลอดทุกม้วน</li> <li>- มีการควบคุมคุณภาพของแรงดึงลวด ที่เกิดจากชุดประกอบลวดผลิตจากวัสดุเพชรสังเคราะห์ และมีน้ำมันหล่อลื่น เพื่อให้ผิวของลวด มีความราบเรียบ ไม่เสียรูป ไม่มีฝุ่นจับและไม่เกิดรอย</li> <li>- ความเที่ยงตรงของการตรวจสอบผิวสัมผัส ไม่เกิน 3 ไมครอน (จากการทดสอบภายในโรงงาน)</li> </ul> | 8 ม้วน        |
| 3     | ดอกกัดเอ็นมิล<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 10 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 10 มม.</li> <li>- ความยาวคมกัด 25 มม.</li> <li>- ความยาวรวม 100 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้าม 8 มม.</li> <li>- ดอกกัดคาร์ไบด์ 3 ฟัน</li> <li>- แบบสแควร์</li> <li>- เคลือบสาร DLC</li> <li>- สำหรับกัดงานสลิโกลที่ไมใช่เหล็ก สมรรถนะสูง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 ชิ้น        |
| 4     | ดอกกัดเอ็นมิล<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 12 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 12 มม.</li> <li>- ความยาวคมกัด 25 มม.</li> <li>- ความยาวรวม 100 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางด้าม 10 มม.</li> <li>- ดอกกัดคาร์ไบด์ 3 ฟัน</li> <li>- แบบสแควร์</li> <li>- เคลือบสาร DLC</li> <li>- สำหรับกัดงานสลิโกลที่ไมใช่เหล็ก</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3 ชิ้น        |
| 5     | ดอกกัดเอ็นมิล<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 2 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของคมกัด 2 มม.</li> <li>- ความยาวคมกัด 3 มม.</li> <li>- ระยะใช้งาน 20 มม.</li> <li>- ความยาวรวม 55 มม.</li> <li>- องศาที่มีผลกระทบกับชิ้นงาน 2.37 องศา</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม 4 มม.</li> <li>- ดอกกัดคาร์ไบด์ 4 ฟัน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 ชิ้น        |

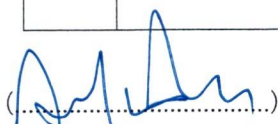
(.....)  
(นายอวยชัย เล่าอ้าง)  
ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

(.....)  
(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

บริษัท

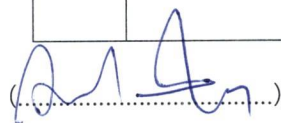
| ลำดับ | รายการ                                       | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | จำนวน (หน่วย) |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบคอยาว</li> <li>- เคลือบสาร WXL</li> <li>- สำหรับงานกัดแบบ Rib processing</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| 6     | ดอกกัดเอ็นมิล<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.</li> <li>- ความยาวคมตัด 4.5 มม.</li> <li>- ระยะใช้งาน 20 มม.</li> <li>- ความยาวรวม 60 มม.</li> <li>- องศาที่มีผลกระทบกับชิ้นงาน 3.32 องศา</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางด้าม 6 มม.</li> <li>- ดอกกัดคาร์ไบด์ 4 ฟัน</li> <li>- แบบคอยาว</li> <li>- เคลือบสาร WXL</li> <li>- สำหรับงานกัดแบบ Rib processing</li> </ul> | 5 ชิ้น        |
| 7     | เม็ดมีดดอกสว่าน                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด AH725</li> <li>- ความหนา 3 มม.</li> <li>- มุม R 0.8 มม.</li> <li>- ค่า IC 6.00 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | 10 ชิ้น       |
| 8     | เม็ดมีดดอกกัด ค่า IC 14.100                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด KS05F</li> <li>- ความหนา 4 มม</li> <li>- ค่า IC 14.100</li> <li>- ค่า APMX 4 มม.</li> <li>- ค่า AN 18.5</li> <li>- ค่า BS 2.00 มม.</li> <li>- ค่า fz (min) 0.05 และ fz (max) 0.200</li> </ul>                                                                                                                    | 20 ชิ้น       |
| 9     | เม็ดมีดดอกกัด ค่า IC 13.900                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด AH3135</li> <li>- ความหนา 4 มม.</li> <li>- ค่า IC 13.900</li> <li>- ค่า AN 18.5 องศา</li> <li>- ค่า BS 2.00 มม.</li> <li>- ค่า fz (min) 0.05 และ fz (max) 0.200</li> </ul>                                                                                                                                       | 20 ชิ้น       |
| 10    | เม็ดมีดดอกกัด ค่า RE 0.40 มม.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด TH10</li> <li>- ความหนา 5.90 มม</li> <li>- ความยาว 22.20 มม</li> <li>- ค่า APMX 16.00 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | 10 ชิ้น       |

  
 (นายอวยชัย เล่าย่าง)  
 ประธานกรรมการ

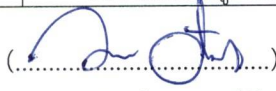
  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

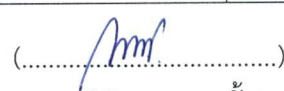
| ลำดับ | รายการ                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                     | จำนวน (หน่วย) |
|-------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่า RE 0.40 มม.</li> <li>- ค่า BS 1.30 มม.</li> </ul>                                                                                                                                 |               |
| 11    | เม็ดมีดกลึง ค่า IC 12.700  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด TH10</li> <li>- ความหนา 4.76 มม.</li> <li>- ค่า IC 12.700</li> <li>- มุม R 0.4 มม.</li> <li>- ค่า ap (min) 0.50</li> <li>- ค่า ap (max) 4.00</li> </ul> | 10 ชิ้น       |
| 12    | เม็ดมีดกลึง ค่า IC 9.525   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด T9215</li> <li>- ความหนา 4.76 มม.</li> <li>- ค่า IC 9.525</li> <li>- มุม R 0.4 มม.</li> <li>- ค่า ap (min) 0.20</li> <li>- ค่า ap (max) 1.50</li> </ul> | 10 ชิ้น       |
| 13    | เม็ดมีดกลึง                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด KS05F</li> <li>- ความหนา 4.76 มม.</li> <li>- ค่า IC 9.525</li> <li>- มุม R 0.4 มม.</li> <li>- ค่า ap (min) 0.50</li> <li>- ค่า ap (max) 5.00</li> </ul> | 10 ชิ้น       |
| 14    | เม็ดมีดดอกสว่าน ค่า IC 5.2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด AH7020</li> <li>- ความหนา 2.38 มม.</li> <li>- ค่า IC 5.2</li> <li>- ค่า R 0.4 มม.</li> </ul>                                                            | 10 ชิ้น       |
| 15    | เม็ดมีดดอกสว่าน ค่า IC 4.3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เกรด AH6030</li> <li>- ความหนา 1.59 มม.</li> <li>- ค่า IC 4.3</li> <li>- ค่า R 0.4 มม.</li> </ul>                                                            | 10 ชิ้น       |
| 16    | ดอกกัดเกลียวใน M1.6        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- สำหรับกัดเกลียวใน ขนาด M1.6</li> <li>- ระยะพิตช์ 0.14-0.35 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่วงคมตัด 1.18 มม.</li> </ul>                                 | 3 ชิ้น        |

()

(นายอวยชัย เล่าย่าง)  
ประธานกรรมการ

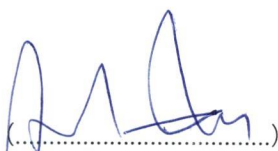
()

(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

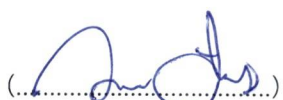
()

(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

| ลำดับ | รายการ              | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | จำนวน (หน่วย) |
|-------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก้านจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.</li> <li>- ความยาวทั้งตัว 39 มม.</li> <li>- จำนวนพื้น 2 พื้น</li> <li>- Coating ALCR T42</li> <li>- ความลึกเกลียวที่ทำได้ 5.2 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                       |               |
| 17    | ดอกกีดเกลียวใน M2   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- สำหรับกีดเกลียวใน ขนาด M2</li> <li>- ระยะพิตช์ 0.15-0.4 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่วงคมตัด 1.52 มม.</li> <li>- ก้านจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.</li> <li>- ความยาวทั้งตัว 39 มม.</li> <li>- จำนวนพื้น 3 พื้น</li> <li>- Coating ALCR T42</li> <li>- ความลึกเกลียวที่ทำได้ 6.4 มม.</li> </ul>    | 3 ชิ้น        |
| 18    | ดอกกีดเกลียวใน M2.5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- สำหรับกีดเกลียวใน ขนาด M2.5</li> <li>- ระยะพิตช์ 0.17-0.45 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่วงคมตัด 1.96 มม.</li> <li>- ก้านจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.</li> <li>- ความยาวทั้งตัว 39 มม.</li> <li>- จำนวนพื้น 3 พื้น</li> <li>- Coating ALCR T42</li> <li>- ความลึกเกลียวที่ทำได้ 8.0 มม.</li> </ul> | 3 ชิ้น        |
| 19    | ดอกกีดเกลียวใน M3.0 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- สำหรับกีดเกลียวใน ขนาด M3.0</li> <li>- ระยะพิตช์ 0.18-0.5 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่วงคมตัด 2.40 มม.</li> <li>- ก้านจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.</li> <li>- ความยาวทั้งตัว 41 มม.</li> <li>- จำนวนพื้น 3 พื้น</li> <li>- Coating ALCR T42</li> <li>- ความลึกเกลียวที่ทำได้ 9.5 มม.</li> </ul>  | 3 ชิ้น        |

  
(นายอวยชัย เล่าย่าง)

ประธานกรรมการ

  
(นายวรรณ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ

  
(นายลิขิต หมายหมั่น)

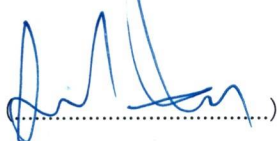
กรรมการ



| ลำดับ | รายการ                                            | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | จำนวน (หน่วย) |
|-------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 20    | ดอกกัดเกลียวใน M4.0                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- สำหรับกัดเกลียวใน ขนาด M4.0</li> <li>- ระยะพิตช์ 0.26-0.7 มม.</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่วงคมตัด 3.15 มม.</li> <li>- ก้านจับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มม.</li> <li>- ความยาวทั้งตัว 44 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 3 ฟัน</li> <li>- Coating ALCR T42</li> <li>- ความลึกเกลียวที่ทำได้ 9.5 มม.</li> </ul> | 3 ชิ้น        |
| 21    | ดอกเอ็นมิล Conical                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- มุมรัศมีปลายมน 1.5 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลาง (วัดที่ครึ่งหนึ่งของคมตัด) 5.28 มม.</li> <li>- องศาข้าง(<math>\alpha/20</math>) 8 องศา</li> <li>- Coating ALCR</li> <li>- ยาวทั้งตัว 63 มม.</li> <li>- คมตัด 19 มม.</li> <li>- ก้าน 8 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 3 ฟัน</li> </ul>                        | 2 ชิ้น        |
| 22    | ดอกเจาะ Spot drill<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- มุมเจาะ 142 องศา</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.</li> <li>- ก้าน 6 มม.</li> <li>- ยาวทั้งตัว 57 มม.</li> <li>- ความยาวคมตัด 19 มม.</li> <li>- ความยาวมุมจิก 1.03 มม.</li> <li>- เคลือบผิว TiAlN</li> </ul>                                                                                         | 5 ชิ้น        |
| 23    | ดอกเจาะ Spot drill<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- มุมเจาะ 142 องศา</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 มม.</li> <li>- ก้าน 8 มม.</li> <li>- ยาวทั้งตัว 70 มม.</li> <li>- ความยาวคมตัด 25 มม.</li> <li>- ความยาวมุมจิก 1.38 มม.</li> <li>- เคลือบผิว TiAlN</li> </ul>                                                                                         | 5 ชิ้น        |

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



(นายอวยชัย เล่าย่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ



(นายลิขิต หมาหมั่น)

กรรมการ

ปลัด

**6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยเกณฑ์ราคา

**7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ**

ภายในวงเงินประมาณ 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

**8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน**

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

**9. อัตราค่าปรับ**

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

**10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ไม่มี

**11. สถานที่ส่งมอบ**

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

**12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ**

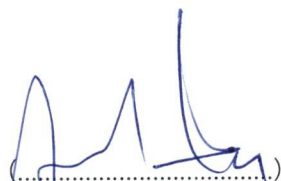
ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

**13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม**

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ชื่อ-นามสกุล นายอวยชัย เล่าช่าง เบอร์โทร 081-961-5049

อีเมล auychai@narit.or.th



(นายอวยชัย เล่าช่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

4/1/2565

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**การจัดซื้อวัสดุตกแต่งชิ้นงาน จำนวน 1 โครงการ**

**1. ความเป็นมา**

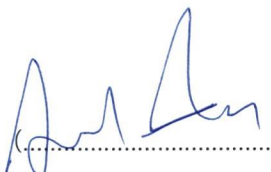
ปัจจุบันสถาบันฯ มีภารกิจที่ต้องให้บริการทางด้านดาราศาสตร์ ให้กับนักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ นักเรียน และนักศึกษา เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการให้บริการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัย เช่น อุปกรณ์สำหรับวางกระจกสะท้อนด้านข้างของกล้องโทรทรรศน์ขนาด 2.4 เมตร ใช้สำหรับเพิ่มจุดต่ออุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ ทั้งนี้ศูนย์ปฏิบัติการฯ จึงมีความจำเป็นในการจัดซื้อตกแต่งชิ้นงาน เพื่อนำมาพัฒนาอุปกรณ์ดังกล่าว

**2. วัตถุประสงค์**

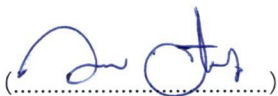
เพื่อใช้สำหรับพัฒนาอุปกรณ์สำหรับวางกระจกสะท้อนด้านข้างของกล้องโทรทรรศน์ขนาด 2.4 เมตร

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

  
(นายอวยชัย เล่าย่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

หลัก

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

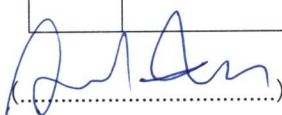
3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3.13 ผู้เสนอราคาต้องเขียนหมายเลขข้อคุณลักษณะกำกับลงในแคตตาล็อกสินค้า พร้อมทั้งแนบแคตตาล็อกหรือแบบโดยทำการขีดบ่งรายละเอียดในแคตตาล็อกหรือแบบ ว่าตรงกับคุณสมบัติข้อใดบ้างอย่างละเอียด โดยคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างจะสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาหากไม่มีเอกสารดังกล่าว

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

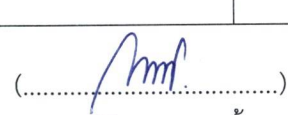
| ลำดับ | รายการ           | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | จำนวน (หน่วย) |
|-------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1     | ตลับ UNC         | <ul style="list-style-type: none"><li>- ขนาดเกลียว UNC#4-40</li><li>- จำนวนเกลียวต่อนิ้ว (TPI) 40</li><li>- เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว (TD) 2.8448 มม.</li><li>- Thread tolerance class 2B</li><li>- ความยาวที่ใช้ได้ 18 มม.</li><li>- เกรด C145</li><li>- เคลือบผิว PVD FeN</li><li>- เส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ 3.5 มม.</li><li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li></ul> | 10 ชิ้น       |
| 2     | เม็ดมีดกลึงเหล็ก | <ul style="list-style-type: none"><li>- ประเภทการทำงาน Finishing</li><li>- รูยัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.4 มม.</li><li>- จำนวนขอบตัด 2</li><li>- เส้นผ่านศูนย์กลางวงกลมจารึก (IC) 9.525 มม.</li><li>- Cutting edge effective length 16.2063 มม.</li><li>- เกรด 4415</li><li>- เคลือบผิว PVD TiCN+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+TiN</li></ul>                                                                                       | 20 ชิ้น       |



(นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
ประธานกรรมการ



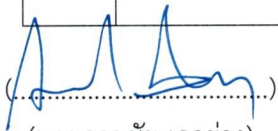
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

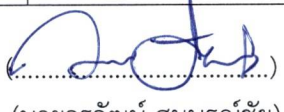


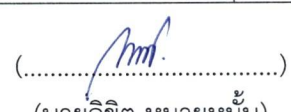
(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ



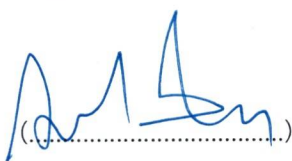
| ลำดับ | รายการ                                                | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหนาเม็ดมีด 4.7625 มม.</li> <li>- มุมการกวาดล้างหลัก 5 องศา</li> <li>- วัสดุคาร์ไบด์</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| 3     | เอ็นมิลกัดเหล็ก<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 6 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 6 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 22 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 22 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 4 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด 1630</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 65 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 37 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>   | 10 ชิ้น       |
| 4     | เอ็นมิลกัดเหล็ก<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 8 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 8 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 28 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 28 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 4 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด 1630</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 80 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 37 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>   | 15 ชิ้น       |
| 5     | เอ็นมิลกัดเหล็ก<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 10 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 10 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 32 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 32 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 4 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด 1630</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 100 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 37 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul> | 15 ชิ้น       |

  
 (นายอวยชัย เล่าย่าง)  
 ประธานกรรมการ

  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                                                       | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำนวน (หน่วย) |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 6     | เอ็นมิลกัต์อะลูมิเนียม<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 10 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 10 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- รัศมีมุม (RE) 0.15 มม.</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 40 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 40 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 2 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด H10F</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 88 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 25 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul> | 15 ชิ้น       |
| 7     | เอ็นมิลกัต์อะลูมิเนียม<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 8 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 8 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- รัศมีมุม (RE) 0.15 มม.</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 32 มม.</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 32 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 2 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด H10F</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 79 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 25 องศา</li> </ul>  | 15 ชิ้น       |
| 8     | เอ็นมิลกัต์อะลูมิเนียม<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 6 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 6 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- รัศมีมุม (RE) 0.15 มม.</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 24 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 24 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 2 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด H10F</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 65 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 25 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>  | 10 ชิ้น       |



(นายอวยชัย เล่าช่าง)  
ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

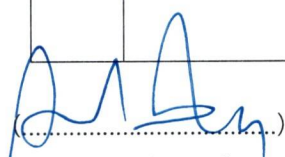
| ลำดับ | รายการ                                                      | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 9     | เอ็นมิลกัตะอะลูมิเนียม<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 3 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 3 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- รัศมีมุม (RE) 0 มม.</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 12 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 12 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 2 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด H10F</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 38 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 25 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>  | 10 ชิ้น       |
| 10    | เอ็นมิลกัตะอะลูมิเนียม<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 2 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 2 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด h10</li> <li>- รัศมีมุม (RE) 0.15 มม.</li> <li>- ความลึกของการตัดสูงสุด 8 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 8 มม.</li> <li>- จำนวนฟัน 2 ฟัน</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6</li> <li>- เกรด H10F</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 50 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 25 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul> | 10 ชิ้น       |
| 11    | ตีป M3                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M3</li> <li>- ระยะพิทช์ของเกลียว 0.5 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว 3 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเกลียว 6H</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 18 มม.</li> <li>- เกรด C145</li> <li>- เคลือบผิว PVD FeN</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 56 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 45 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                            | 10 ชิ้น       |
| 12    | ตีป M4                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M4</li> <li>- ระยะพิทช์ของเกลียว 0.7 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว 4 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 ชิ้น       |

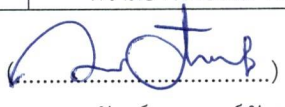
(นายอวยชัย เล่าย่าง)  
ประธานกรรมการ

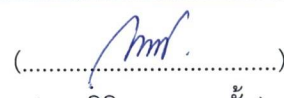
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

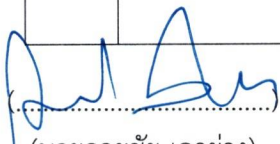
| ลำดับ | รายการ                                         | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | จำนวน (หน่วย) |
|-------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเกลียว 6H</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 21 มม.</li> <li>- เกรด C145</li> <li>- เคลือบผิว PVD FeN</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 63 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 45 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                             |               |
| 13    | ตีป M6                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M6</li> <li>- ระยะพิทช์ของเกลียว 1 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว 6 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเกลียว 6H</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 31 มม.</li> <li>- เกรด C145</li> <li>- เคลือบผิว PVD FeN</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 80 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 45 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>       | 10 ชิ้น       |
| 14    | ตีป M12                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M12</li> <li>- ระยะพิทช์ของเกลียว 1.75 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว 12 มม.</li> <li>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเกลียว 6H</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ 83 มม.</li> <li>- เกรด C145</li> <li>- เคลือบผิว PVD FeN</li> <li>- ความยาวการใช้งาน (LF) 110 มม.</li> <li>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 45 องศา</li> <li>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul> | 5 ชิ้น        |
| 15    | ดอกเจาะเหล็ก<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.75 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.75 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ 8 มม.</li> <li>- ความยาวที่ใช้ได้ (LU) 21.2 มม.</li> <li>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ (TCDCON) h6</li> <li>- เกรด GC34</li> <li>- เคลือบผิว PVD TiAlN</li> <li>- ความยาวโดยรวม 79 มม.</li> </ul>                                                                                                                                    | 3 ชิ้น        |

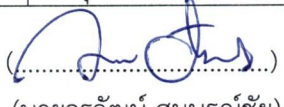
  
 (นายอวยชัย เล่า่าง)  
 ประธานกรรมการ

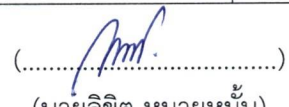
  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

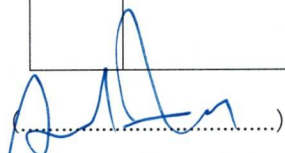
| ลำดับ | รายการ                                                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | จำนวน (หน่วย) |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                                        | - เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 16    | ดอกแฉมเฟอร์ด้าม<br>เส้นผ่านศูนย์กลางการตัดสูงสุด 6 มม. | - เส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (Cutting diameter) 1 มม.<br>- เส้นผ่านศูนย์กลางการตัดสูงสุด 6 มม.<br>- ความลึกสูงสุดของการตัด (APMX) 2.5 มม.<br>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6<br>- เกรด 1620<br>- เคลือบผิว PVD TiAlN<br>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                | 6 ชิ้น        |
| 17    | ดอกแฉมเฟอร์ด้าม<br>เส้นผ่านศูนย์กลางการตัดสูงสุด 8 มม. | - เส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (Cutting diameter) 2 มม.<br>- เส้นผ่านศูนย์กลางการตัดสูงสุด 8 มม.<br>- ความลึกสูงสุดของการตัด (APMX) 3 มม.<br>- ความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ h6<br>- เกรด 1620<br>- เคลือบผิว PVD TiAlN<br>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                  | 6 ชิ้น        |
| 18    | หัวคาร์ไบด์เอ็นมิลกัดเหล็ก                             | - เส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (Cutting diameter) 20 มม.<br>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (TCDC) h9<br>- รัศมีมุม (RE) 2 mm.<br>- ความลึกสูงสุดของการตัด (APMX) 11 มม.<br>- จำนวนฟัน 4 ฟัน<br>- เกรด 1730<br>- เคลือบผิว PVD AlTiN<br>- เส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ 19.3 มม.<br>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 50 องศา<br>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา | 2 ชิ้น        |
| 19    | หัวคาร์ไบด์เอ็นมิลกัดอะลูมิเนียม                       | - เส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (Cutting diameter) 20 มม.<br>- ระดับความคลาดเคลื่อนของเส้นผ่านศูนย์กลางการตัด (TCDC) h9<br>- ความลึกสูงสุดของการตัด (APMX) 11 มม.<br>- จำนวนฟัน 3 ฟัน<br>- เกรด H10F<br>- เส้นผ่านศูนย์กลางการเชื่อมต่อ 19.3 มม.<br>- มุมเกลียวของฟันเลื่อย (FHA) 45 องศา                                                                                                                                          | 2 ชิ้น        |

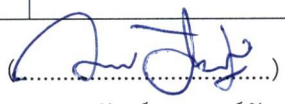
  
(นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

  
(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

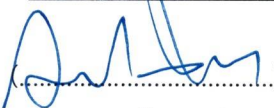
| ลำดับ | รายการ                                                   | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | จำนวน (หน่วย) |
|-------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                                          | - เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 20    | เม็ดมีดกลึงร่อง<br>ขนาดความกว้างในการตัด (CW)<br>3 มม.   | - ประเภทการทำงาน Finishing<br>- จำนวนขอบตัด 1 มุม<br>- ความกว้างในการตัด (CW) 3 มม.<br>- ความคลาดเคลื่อนของความกว้างในการตัด +/- 0.05 มม.<br>- รัศมีมุม 0.3 มม.<br>- ความลึกสูงสุดของการตัด (APMX) 2.1 มม.<br>- เกรด 1125<br>- เคลือบผิว PVD TiAlN<br>- ความหนาของเม็ดมีด (S) 3.1 มม.<br>- เอกสารแสดงโรงงานผลิตที่ได้รับใบรับรองคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ประกอบการยื่นเสนอราคา | 20 ชิ้น       |
| 21    | เม็ดมีดกลึงร่อง<br>ขนาดความกว้างในการตัด (CW)<br>4 มม.   | - จำนวนขอบตัด 2 มุม<br>- ความกว้างในการตัด (CW) 4 มม.<br>- เกรด CP200<br>- วัสดุคาร์ไบด์<br>- รัศมีมุม 2 มม.<br>- ความหนาของเม็ดมีด (S) 4.25 มม.                                                                                                                                                                                                                             | 10 ชิ้น       |
| 22    | เม็ดมีดกลึงร่อง<br>ขนาดความกว้างในการตัด (CW)<br>3.1 มม. | - ความกว้างในการตัด (CW) 3.1 มม.<br>- เกรด CP500<br>- วัสดุคาร์ไบด์<br>- ความยาวเม็ดมีด 9 มม.<br>- รัศมีมุม 0.19 มม.                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 ชิ้น       |
| 23    | เม็ดมีดเทอร์โบคาร์ไบด์                                   | - ความยาวขอบไวเปอร์ (BS) 1.3 มม.<br>- จำนวนขอบตัด 2 มุม<br>- เกรด MP2501<br>- เม็ดมีดหมุนขวา<br>- รัศมีมุม 0.4 มม.<br>- ความหนาเม็ดมีด 3.83 มม.<br>- ความกว้างเม็ดมีด 6.9 มม.                                                                                                                                                                                                | 20 ชิ้น       |
| 24    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 มม.                 | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 23 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 48 มม.<br>- วัสดุ HSS                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 ชิ้น       |

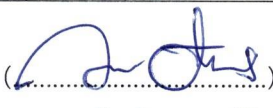
  
 (นายอวยชัย เล่ายัง)  
 ประธานกรรมการ

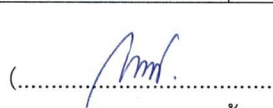
  
 (นายวรรณ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                                    | รายละเอียด                                                                                      | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 25    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.2 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.2 มม.<br>- ความยาวคมตัด 33 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 58 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 26    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.35 มม. | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.35 มม.<br>- ความยาวคมตัด 33 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 58 มม.<br>- วัสดุ HSS | 10 ชิ้น       |
| 27    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 35 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 61 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 28    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.7 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.7 มม.<br>- ความยาวคมตัด 37 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 64 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 29    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.    | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 มม.<br>- ความยาวคมตัด 42 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 71 มม.<br>- วัสดุ HSS    | 10 ชิ้น       |
| 30    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.3 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.3 มม.<br>- ความยาวคมตัด 45 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 73 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 31    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 45 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 73 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 32    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.2 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 4.2 มม.<br>- ความยาวคมตัด 54 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 83 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 33    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.    | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 62 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 92 มม.<br>- วัสดุ HSS    | 10 ชิ้น       |

  
(นายอวยชัย เล่าย่าง)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวรรณ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

  
(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                                    | รายละเอียด                                                                                       | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 34    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5.5 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 5.5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 64 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 95 มม.<br>- วัสดุ HSS   | 10 ชิ้น       |
| 35    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.    | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.<br>- ความยาวคมตัด 70 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 102 มม.<br>- วัสดุ HSS    | 10 ชิ้น       |
| 36    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 6.5 มม.<br>- ความยาวคมตัด 73 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 105 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 37    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.8 มม.  | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 6.8 มม.<br>- ความยาวคมตัด 73 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 105 มม.<br>- วัสดุ HSS  | 10 ชิ้น       |
| 38    | ดอกเจาะ<br>ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10.2 มม. | - เส้นผ่านศูนย์กลาง 10.2 มม.<br>- ความยาวคมตัด 98 มม.<br>- ความยาวทั้งหมด 133 มม.<br>- วัสดุ HSS | 10 ชิ้น       |

##### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

##### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยเกณฑ์ราคา

##### 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 570,000.00 บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

##### 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

##### 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

##### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มี

(นายอวยชัย เล่าอ้าง)

ประธานกรรมการ

(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ

(นายลิขิต หมายหมั่น)

(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

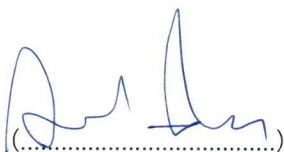
ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ชื่อ-นามสกุล นายอวยชัย เล่าอย่าง เบอร์โทร 081-961-5049

อีเมล auychai@narit.or.th



(นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**การจัดซื้อวัสดุโรงงาน จำนวน 1 โครงการ**

**1. ความเป็นมา**

ปัจจุบันสถาบันฯ มีภารกิจที่ต้องให้บริการทางด้านดาราศาสตร์ ให้กับนักวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ นักเรียน และนักศึกษา เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการให้บริการดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับงานวิจัย เช่น ชุดฐานติดตามวัตถุบนท้องฟ้า เพื่อให้สามารถจับภาพวัตถุท้องฟ้าได้อย่างแม่นยำ และเพิ่มประสิทธิภาพของกล้องมองท้องฟ้าได้ดียิ่งขึ้น

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้สำหรับพัฒนาชุดฐานติดตามวัตถุบนท้องฟ้าสำหรับกล้องโทรทรรศน์วิทยุ

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

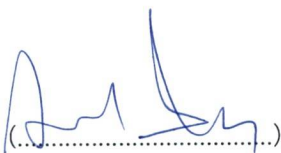
3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



(นายอวยชัย เล่าย่าง)  
ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

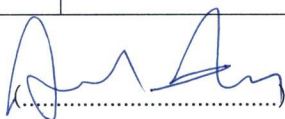
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

3.12 ผู้เสนอราคาต้องเขียนหมายเลขข้อคุณลักษณะกำกับลงในแคตตาล็อกสินค้า พร้อมทั้งแนบแคตตาล็อกหรือแบบโดยทำการขีดบ่งรายละเอียดในแคตตาล็อกหรือแบบ ว่าตรงกับคุณสมบัติข้อใดบ้างอย่างละเอียด โดยคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างจะสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคาหากไม่มีเอกสารดังกล่าว

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

| ลำดับ | รายการ                     | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | จำนวน (หน่วย) |
|-------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1     | ชุดตะไบ 5 ชิ้น             | <ul style="list-style-type: none"><li>- เกรด Industrial เหมาะสำหรับใช้งานหนัก</li><li>- ตะไบขนาด 8 นิ้ว (ความยาวไม่รวมด้าม)</li><li>- ใช้สำหรับตะไบเหล็ก</li><li>- ใน 1 ชุด ประกอบด้วย ตะไบแบน ตะไบท้องปลิง ตะไบกลม ตะไบสามเหลี่ยม ตะไบสี่เหลี่ยม</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                        | 2 ชุด         |
| 2     | หน้ากากป้องกันฝุ่นพุ่มโลหะ | <ul style="list-style-type: none"><li>- สำหรับป้องกัน ฝุ่น ละออง พุ่มโลหะ และเชื้อโรค</li><li>- มาตรฐานยุโรป FFP3</li><li>- มีวาล์วระบายอากาศ</li><li>- สายรัด (Strap) ผลิตจาก Polyisoprene</li><li>- โฟมรองจมูก (Nose Foam) ผลิตจาก Polyurethane</li><li>- แกบสันจมูก (Nose Clip) ผลิตจาก Aluminium</li><li>- ตัวหน้ากาก (Filter) ผลิตจาก Polypropylene</li><li>- หน้ากากไม่มีส่วนประกอบที่ผลิตจากยางธรรมชาติ</li><li>- หน้ากากแต่ละชิ้น มี single pack</li><li>- 1 กล่อง บรรจุ 10 ชิ้น</li></ul> | 1 กล่อง       |



(นายอวยชัย เล่าย่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

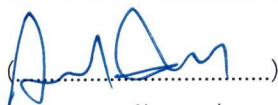
กรรมการ

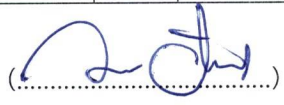


(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

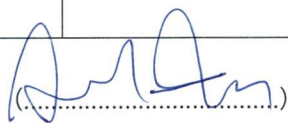
| ลำดับ | รายการ                                  | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                       | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 3     | ถ่านกระดุมแบน 3 โวลต์                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่านกระดุมแบน</li> <li>- ขนาด CR2032</li> <li>- กำลังไฟ 3 โวลต์</li> <li>- บรรจุ 5 ก้อน/แพ็ค</li> </ul>                                                                 | 20 แพ็ค       |
| 4     | ถ่านกระดุมแบน 1.5 โวลต์                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่านกระดุมแบน</li> <li>- ขนาด LR44</li> <li>- กำลังไฟ 1.5 โวลต์</li> <li>- บรรจุ 2 ก้อน/แพ็ค</li> <li>- สีเงิน</li> </ul>                                               | 20 แพ็ค       |
| 5     | ใบมีดลบคม ประเภท S150                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้งานได้กับรูที่มีขนาด 1.5 มม.</li> <li>- ใบมีดเคลือบ TIN</li> <li>- วัสดุใบมีด HSS</li> <li>- ความแข็ง: 62-64 Rc</li> <li>- มุมใบมีด 45 องศา</li> </ul>               | 20 ชิ้น       |
| 6     | ใบมีดลบคม ประเภท S10                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบมีดงอ Ø3.2 มม.</li> <li>- ใบมีดสำหรับอุปกรณ์ลบคม</li> <li>- ขนาดก้าน 3.2 มม.</li> <li>- สามารถใช้ได้กับด้ามจับขนาด 3.2 มม.</li> <li>- 1 แพ็ค บรรจุ 10 ชิ้น</li> </ul> | 2 แพ็ค        |
| 7     | ด้ามมีด สำหรับใช้กับรูขนาด Ø3-5.5 มม.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Countersink สำหรับลบคมปากกรูทะลุ</li> <li>- สามารถลบขอบรูได้ทั้งด้านใน และด้านนอก</li> <li>- ใช้กับรู Ø3-5.5 มม.</li> </ul>                                             | 1 ชิ้น        |
| 8     | ด้ามมีด สำหรับใช้กับรูขนาด Ø5.5-10 มม.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Countersink สำหรับลบคมปากกรูทะลุ</li> <li>- สามารถลบขอบรูได้ทั้งด้านใน และด้านนอก</li> <li>- ใช้กับรู Ø5.5-10 มม.</li> </ul>                                            | 1 ชิ้น        |
| 9     | ด้ามมีด สำหรับใช้กับรูขนาด Ø10-22 มม.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Countersink สำหรับลบคมปากกรูทะลุ</li> <li>- สามารถลบขอบรูได้ทั้งด้านใน และด้านนอก</li> <li>- ใช้กับรู Ø10-22 มม.</li> </ul>                                             | 1 ชิ้น        |
| 10    | ใบมีดลบคม สำหรับใช้กับรูขนาด Ø3-5.5 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้กับรูขนาด Ø3-5.5 มม.</li> <li>- สามารถใช้ร่วมกับด้ามรายการที่ 7 ได้</li> <li>- วัสดุ HSS</li> </ul>                                                                  | 10 ชิ้น       |

  
 (นายอวยชัย เล่าย่าง)  
 ประธานกรรมการ

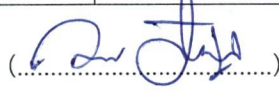
  
 (นายวรรณ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

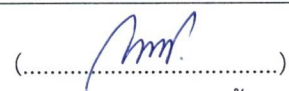
| ลำดับ | รายการ                                        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 11    | ใบมีดลบคมใช้กับรูขนาด Ø5.5-10 มม.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้กับรูขนาด Ø5.5-10 มม.</li> <li>- สามารถใช้ร่วมกับด้ามรายการที่ 8 ได้</li> <li>- วัสดุ HSS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 ชิ้น       |
| 12    | ใบมีดลบคม ใช้กับรู Ø10-22 มม.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้กับรูขนาด Ø10-22 มม.</li> <li>- สามารถใช้ร่วมกับด้ามรายการที่ 9 ได้</li> <li>- วัสดุ HSS</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 ชิ้น       |
| 13    | ถ่านอัลคาไลน์                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังไฟ 1.5 โวลต์</li> <li>- ไร้สารปรอท</li> <li>- ขนาด D</li> <li>- บรรจุ 2 ก้อน/แพ็ค</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 แพ็ค        |
| 14    | แผ่นกันลื่น แบบมีปุ่ม                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีพื้นผิวเป็นโดม</li> <li>- ปุ่มครึ่งวงกลม</li> <li>- ทำมาจากส่วนผสมของยางสังเคราะห์และยางธรรมชาติ</li> <li>- สามารถติดตั้งโดยไม่ต้องใช้กาว (Looselay)</li> <li>- ขนาด 90 ซม. x 1.2 ม. x 14 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 แผ่น        |
| 15    | ฟิลเลอร์เกจ (Feeler Gage) ขนาด 0.05-1 มม.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกจวัดความหนาแบบใบเรียว</li> <li>- เกจวัดความหนา ตั้งแต่ 0.05-1 มม.</li> <li>- เกจวัดความหนาแบบเมตริก (Metric)</li> <li>- ใบแต่ละใบจะมีเครื่องหมายแสดงความหนาไว้</li> <li>- แต่ละใบสามารถถอดออกได้</li> <li>- 1 ชุดมี 28 ใบ</li> <li>- ความเที่ยงตรงของแต่ละใบวัด:<br/>0.01 มม. ถึงน้อยกว่า 0.06 มม.: <math>\pm 0.003</math> มม.<br/>0.06 มม. ถึงน้อยกว่า 0.10 มม.: <math>\pm 0.004</math> มม.<br/>0.10 มม. ถึงน้อยกว่า 0.35 มม.: <math>\pm 0.005</math> มม.<br/>0.35 มม. ถึงน้อยกว่า 0.65 มม.: <math>\pm 0.008</math> มม.<br/>0.65 มม. ถึงน้อยกว่า 3.0 มม.: <math>\pm 0.01</math> มม.</li> </ul> | 1 ชุด         |
| 16    | ฟิลเลอร์เกจ (Feeler Gage) ขนาด 0.03 - 0.5 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกจวัดความหนาแบบใบเรียว</li> <li>- ช่วงการวัด 0.03 - 0.5 มม.</li> <li>- ใบวัดสามารถถอดออกได้</li> <li>- ความยาวใบวัด แบบสั้น</li> <li>- หน่วยการวัดความหนาแบบเมตริก (Metric)</li> <li>- 1 ชุดมี 13 ใบ</li> <li>- ความเที่ยงตรงของแต่ละใบวัด:<br/>0.01mm to less than 0.06mm: <math>\pm 0.003</math> mm<br/>0.06mm to less than 0.10mm: <math>\pm 0.004</math> mm<br/>0.10mm to less than 0.35mm: <math>\pm 0.005</math> mm<br/>0.35mm to less than 0.65mm: <math>\pm 0.008</math> mm</li> </ul>                                                                                                   | 1 ชุด         |



(นายอวยชัย เล่าย่าง)  
ประธานกรรมการ

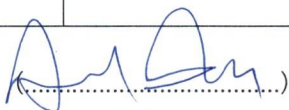


(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

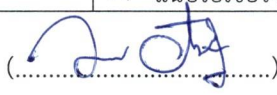


(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

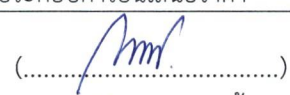
| ลำดับ | รายการ                        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                               | 0.65mm to less than 3.0mm: $\pm 0.01$ mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
| 17    | โคมไฟ LED คอห่าน              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมไฟชนิด LED</li> <li>- แบบคอห่าน คอหักงอได้สำหรับโต๊ะประกอบงานหรือเครื่องจักร</li> <li>- ฐานเป็นวัสดุแม่เหล็ก</li> <li>- ฐานแม่เหล็ก เปิด/ปิด ได้</li> <li>- กำลังไฟ 100-240 โวลต์</li> <li>- ฐานแม่เหล็ก 80 กิโลกรัมแรง (kgf)</li> <li>- ขนาด 55x50x60 มม.</li> <li>- มาตรฐาน IP65</li> </ul> | 1 ชิ้น        |
| 18    | แผ่นสแตนเลสหนา 2.0 มม.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นสแตนเลส 304</li> <li>- ความหนา 2 มม.</li> <li>- ขนาดไม่น้อยกว่า 2440x1220 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                          | 5 แผ่น        |
| 19    | แผ่นสแตนเลสหนา 3.0 มม.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นสแตนเลส 304</li> <li>- ความหนา 3 มม.</li> <li>- ขนาดไม่น้อยกว่า 2440x1220 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                          | 4 แผ่น        |
| 20    | แผ่นสแตนเลสหนา 10 มม.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นสแตนเลส 304</li> <li>- ความหนา 10 มม.</li> <li>- ขนาดไม่น้อยกว่า 2440x1220 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                         | 2 แผ่น        |
| 21    | สแตนเลสกลม ขนาด 152.4 มม.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพลสแตนเลส 304</li> <li>- ขนาด 152.4 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                  | 1 ท่อน        |
| 22    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 101.6 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพลสแตนเลส 304 ขนาด 101.6 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                             | 4 ท่อน        |
| 23    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 8 มม.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพลสแตนเลส 304 ขนาด 8 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                                 | 12 ท่อน       |
| 24    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 19.05 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพลสแตนเลส 304 ขนาด 19.05 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                             | 12 ท่อน       |
| 25    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 10 มม.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพลสแตนเลส 304 ขนาด 10 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                                | 12 ท่อน       |



(นายอวยชัย เล่าช่าง)  
ประธานกรรมการ

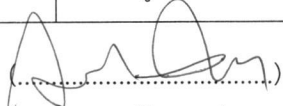


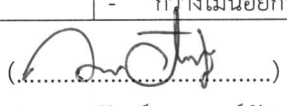
(นายวรวิทย์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

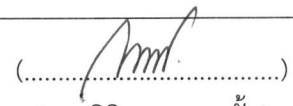


(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

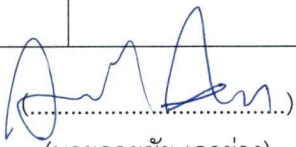
| ลำดับ | รายการ                             | รายละเอียด                                                                                                                 | จำนวน (หน่วย) |
|-------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 26    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 12.7 มม.       | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 12.7 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา             | 5 ท่อน        |
| 27    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 50.8 มม.       | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 50.8 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา             | 12 ท่อน       |
| 28    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 5 มม.          | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 5 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา                | 12 ท่อน       |
| 29    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 25.4 มม.       | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 25.4 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา             | 12 ท่อน       |
| 30    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 31.75 มม.      | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 31.75 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา            | 6 ท่อน        |
| 31    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 38.1 มม.       | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 38.1 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา             | 6 ท่อน        |
| 32    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 76.2 มม.       | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 76.2 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา             | 3 ท่อน        |
| 33    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 127 มม.        | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 127 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา              | 2 ท่อน        |
| 34    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 203.2 มม.      | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 203.2 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา            | 1 ท่อน        |
| 35    | สแตนเลสกลม 304 ขนาด 254 มม.        | - เฟลสแตนเลส 304 ขนาด 254 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา              | 1 ท่อน        |
| 36    | เพลลา AL6061 ขนาด 130*1000 mm      | - เฟลาอะลูมิเนียม AL6061-T651 ขนาด 130 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา | 4 ท่อน        |
| 37    | เพลลา AL6061 ขนาด 180*1000 mm      | - เฟลาอะลูมิเนียม AL6061-T651 ขนาด 180 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา | 2 ท่อน        |
| 38    | แผ่นอะลูมิเนียม 6061 T6 หน้า 3 มม. | - อะลูมิเนียมเต็มแผ่น AL 6061 – T6<br>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.                                                          | 3 แผ่น        |

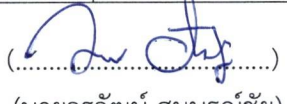
  
(นายอวยชัย เล่าอ้าง)  
ประธานกรรมการ

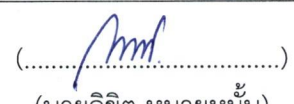
  
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ

  
(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

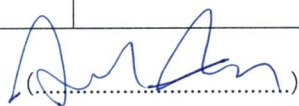
| ลำดับ | รายการ                               | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | จำนวน (หน่วย) |
|-------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> <li>- หนา 3 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                                                                                                                  |               |
| 39    | แผ่นอะลูมิเนียม 6061 T651 หนา 25 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมเต็มแผ่น AL 6061 – T651</li> <li>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> <li>- หนา 25 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                              | 1 แผ่น        |
| 40    | แผ่นอะลูมิเนียม 6061 T651 หนา 10 มม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อะลูมิเนียมเต็มแผ่น AL 6061 – T651</li> <li>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> <li>- หนา 10 มม.</li> <li>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา</li> </ul>                                                              | 3 แผ่น        |
| 41    | แผ่นอะคริลิกใส หนา 10 มม.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นอะคริลิกใส หนา 10 มม.</li> <li>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                        | 3 แผ่น        |
| 42    | แผ่นอะคริลิกใส หนา 5 มม.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นอะคริลิกใส หนา 5 มม.</li> <li>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                         | 3 แผ่น        |
| 43    | แผ่นอะคริลิกใส 3 มม.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นอะคริลิกใส หนา 3 มม.</li> <li>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                         | 3 แผ่น        |
| 44    | เหล็กกล่อง                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ ขนาด 1x1 นิ้ว</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร</li> <li>- หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                     | 25 เส้น       |
| 45    | ยางรองขาโต๊ะ                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะ สีเหลือง</li> <li>- ลักษณะการยึดติด แบบสวมใน</li> <li>- สีดำ</li> <li>- ขนาด 1 นิ้ว</li> <li>- ขนาดบรรจุ 4 ชิ้น/แพ็ค</li> </ul>                                                                                                                              | 24 แพ็ค       |
| 46    | ชุดจับยึดชิ้นงาน                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใน 1 ชุดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>น็อต M12</li> <li>น็อตรอง T จำนวน 6 ตัว</li> <li>น็อตหน้าแปลน 6 ตัว</li> <li>น็อตต่อ 4 ตัว</li> <li>6 step-pressure gauge</li> <li>12 triangular horn</li> <li>สลักด้านข้าง 24 คู่</li> </ul> </li> </ul> | 2 ชุด         |

  
 (นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
 ประธานกรรมการ

  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

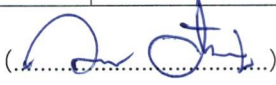
  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความลึกร่องโต๊ะ 15.7 มม.</li> <li>- ขนาดสตัด M12-1.75P</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
| 47    | น็อตตัวเมีย ร่อง T แบบแกนหมุน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น็อตตัวเมีย ร่อง T M12</li> <li>- วัสดุ S45C</li> <li>- ชุบผิวรมดำ</li> <li>- ขนาด 1612-RTN</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20 ชิ้น       |
| 48    | สกรูหัวจมหกเหลี่ยม            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M12x1.75P</li> <li>- ยาว 50 มม.</li> <li>- ชุบผิวรมดำ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30 ชิ้น       |
| 49    | สตัดเกลียว M6                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M6*1</li> <li>- ชุบขาว</li> <li>- ลักษณะเป็นเกลียวตลอดทั้งตัว</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 เส้น        |
| 50    | สตัดเกลียว M8                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M8*1.25</li> <li>- ชุบขาว</li> <li>- ลักษณะเป็นเกลียวตลอดทั้งตัว</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 เส้น        |
| 51    | สตัดเกลียว M10                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M10*1.5</li> <li>- ชุบขาว</li> <li>- ลักษณะเป็นเกลียวตลอดทั้งตัว</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 เส้น        |
| 52    | สตัดเกลียว M12                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเกลียว M12*1.75</li> <li>- ชุบขาว</li> <li>- ลักษณะเป็นเกลียวตลอดทั้งตัว</li> <li>- ยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 เส้น        |
| 53    | เครื่องมือลบคม                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความจุการลบมุม: c0.1-c1.5</li> <li>- แรงดันไอดี: 90PSI</li> <li>- ความเร็วรอบ 30000RPM</li> <li>- ความลึกย้อนกลับ 0.1 มม.-0.9 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางรูลบมุม <math>\geq 8</math> มม.</li> <li>- การเชื่อมต่อไอดี 1/4 นิ้ว</li> <li>- ความหนาของแผ่นไม่น้อยกว่า 3 มม.</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางการลบมุมต่ำสุด 7 มม.</li> <li>- ความลึกของการเปิดที่ตื้นที่สุด:5mm</li> </ul> | 1 ชิ้น        |
| 54    | ชุดดอกเจาะเคาเตอร์ซิงค์       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดอกเคาเตอร์ซิงค์ 90° HSS-Co 5%</li> <li>- เครื่องมือลบคม และดอกเคาเตอร์ซิงค์</li> <li>- ผลิตตามมาตรฐาน DIN 335</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 ชุด         |



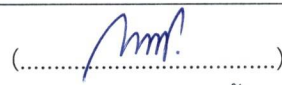
(นายอวยชัย เล่าอย่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

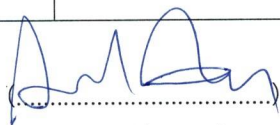
กรรมการ



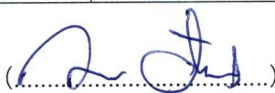
(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                   | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำนวน (หน่วย) |
|-------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|       |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในชุดประกอบด้วย 5 ขนาด ได้แก่ 6.30, 8.30, 13.40, 15.00 และ 19.00 มม.</li> <li>- มุมรวม 90°</li> <li>- เส้นผ่านศูนย์กลางการตัด 6.3, 8.3, 13.4, 15, 19 มม.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
| 55    | ฉากสแตนเลสวัดไม้         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สำหรับวัดฉาก วัดมุม 90 และ 45 องศา</li> <li>- บอกระยะเป็นหน่วยเซนติเมตรและนิ้ว</li> <li>- สเกลบนไม้บรรทัดถูกตีให้ลึกไปบนเนื้อสแตนเลส พร้อมพิมพ์สีหมึกทับให้อ่านค่าได้ชัดเจน</li> <li>- ด้ามจับผลิตจากอะลูมิเนียมหนา 14 มม.</li> <li>- ตัวแผ่นไม้บรรทัดผลิตจากสแตนเลส หนา 0.8 มม.</li> <li>- สีเงิน</li> <li>- ระยะที่วัดได้ 12 นิ้ว</li> <li>- วัสดุหลัก สแตนเลส</li> <li>- ขนาด (กxลxส) 25.5 x 0.4 x 14 ซม.</li> </ul> | 2 ชุด         |
| 56    | ตลับเมตร                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลับเมตรแบบ 2 หน้า</li> <li>- มาตรฐานสำหรับวัดสิ่งของทั่วไป</li> <li>- หัวเพียติดด้วยหมุด 3 ตัว</li> <li>- มีสายคล้องข้อมือ</li> <li>- หน้ากว้าง 25 มม.</li> <li>- ความยาว 5 เมตร</li> <li>- สีส้ม - ดำ</li> <li>- บอกระยะเป็นนิ้วและเซนติเมตร</li> </ul>                                                                                                                                                                  | 4 ชิ้น        |
| 57    | กระดาษทรายน้ำ เบอร์ 1000 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สำหรับขัดชิ้นงาน เช่น เหล็ก โลหะ</li> <li>- ช่วยลดเหลี่ยมคม ให้ความคมชัด ละเอียดเรียบเนียน</li> <li>- เนื้อทรายเกาะแผ่นกระดาษแน่น ไม่หลุดล่อนง่าย</li> <li>- กระดาษชนิดเคลือบด้าน มีความเหนียว คงทน ไม่เปื่อยยุ่ย หรือฉีกขาดง่าย</li> <li>- เบอร์ 1000</li> <li>- ขนาด 9 x 11 นิ้ว</li> </ul>                                                                                                                           | 50 แผ่น       |
| 58    | กระดาษทรายน้ำ เบอร์ 800  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สำหรับขัดชิ้นงาน เช่น เหล็ก โลหะ</li> <li>- ช่วยลดเหลี่ยมคม ให้ความคมชัด ละเอียดเรียบเนียน</li> <li>- เนื้อทรายเกาะแผ่นกระดาษแน่น ไม่หลุดล่อนง่าย</li> <li>- กระดาษเคลือบด้าน มีความเหนียว คงทน ไม่เปื่อยยุ่ย หรือฉีกขาดง่าย</li> <li>- เบอร์ 800</li> <li>- ขนาด 9 x 11 นิ้ว</li> </ul>                                                                                                                                | 50 แผ่น       |



(นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
ประธานกรรมการ

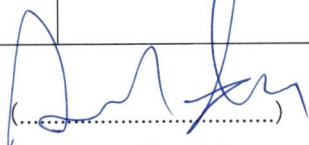


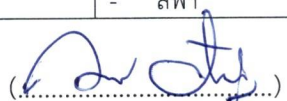
(นายวรวิทย์ สมบูรณ์ชัย)  
กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)  
กรรมการ

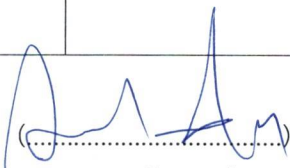
| ลำดับ | รายการ                        | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | จำนวน (หน่วย) |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 59    | ฉากสแตนเลสวัดไม้เอนกประสงค์   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉากวัดไม้เอนกประสงค์ ขนาด 12 นิ้ว</li> <li>- สีน้ำเงิน-ดำ</li> <li>- ผลิตจากสแตนเลส</li> <li>- สามารถปรับเลื่อนด้ามจับได้</li> <li>- สามารถใช้วัดระดับน้ำได้</li> </ul>                                                                                                                                | 1 ชิ้น        |
| 60    | ระดับน้ำแม่เหล็ก ขนาด 24 นิ้ว | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วัดสิ่งก่อสร้างเพื่อให้ได้องศาที่ต้องการ</li> <li>- หลอดน้ำผลิตจากอะคริลิก</li> <li>- ด้านล่างติดแม่เหล็ก 2 ตำแหน่ง</li> <li>- มีแผ่นสะท้อนแสงด้านล่าง</li> <li>- ขนาด 24 นิ้ว</li> <li>- สีส้ม</li> <li>- วัสดุหลัก อะลูมิเนียม</li> </ul>                                                         | 1 ชิ้น        |
| 61    | ระดับน้ำ ขนาด 9 นิ้ว          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลอดวัดระดับมี 3 หลอด</li> <li>- สามารถวัดได้ในแนวราบ ตั้ง และ 45 องศา</li> <li>- ผลิตจากพลาสติก ABS</li> <li>- ขอบเป็นวัสดุอะลูมิเนียม</li> <li>- มีแถบแม่เหล็กด้านล่างเพิ่มการยึดเกาะกับพื้นผิวที่เป็นเหล็ก</li> <li>- ขนาด 9 นิ้ว</li> <li>- สีส้ม</li> <li>- วัสดุหลัก อลูมิเนียม</li> </ul>       | 1 ชิ้น        |
| 62    | แฟลชไดรฟ์ 32GB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความจุ 32GB</li> <li>- USB 3.0 Type-A</li> <li>- ความเร็ว 150 MB/วินาที</li> <li>- เคสเป็นวัสดุโลหะ</li> </ul>                                                                                                                                                                                         | 20 ชิ้น       |
| 63    | เทปพันเกลียว                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เทปพันเกลียวใช้สำหรับพันเกลียวทองเหลือง และ PVC</li> <li>- ผลิตจากวัสดุ PTFE 100%</li> <li>- ทนต่อสารทำละลาย และแรงเสียดทานได้ดี</li> <li>- ใช้ได้ในอุณหภูมิ -190 ถึง 370 องศาเซลเซียส</li> <li>- ทนแรงดันน้ำได้สูงสุด 13.5 บาร์</li> <li>- ขนาดหน้ากว้าง 12 มม.</li> <li>- ความยาว 10 เมตร</li> </ul> | 20 ชิ้น       |
| 64    | สายลม ขนาด 5 x 8 มม.          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้สำหรับต่อพ่วงกับปั๊มลม</li> <li>- ผลิตจากพลาสติก มีความยืดหยุ่นสูง</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางวงใน 5 มม. วงนอก 8 มม.</li> <li>- สีฟ้า</li> </ul>                                                                                                                                               | 100 เมตร      |

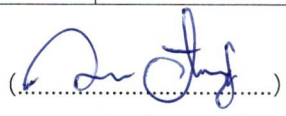
  
 (นายอวยชัย เล่าอย่าง)  
 ประธานกรรมการ

  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

| ลำดับ | รายการ               | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                    | จำนวน (หน่วย) |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 65    | ข้อต่อลม เกลียวนอก   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อต่อลมเกลียวนอก ตัวเมีย</li> <li>- ผลิตจากเหล็ก ไม่เป็นสนิม</li> <li>- ขนาด 2 หุน</li> <li>- สีเงิน</li> </ul>                                                                                                     | 10 ชิ้น       |
| 66    | ข้อต่อลม หางยาว      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อต่อลมหางยาว ตัวผู้</li> <li>- ผลิตจากเหล็ก ไม่เป็นสนิม</li> <li>- ขนาด 2 หุน</li> <li>- สีเงิน</li> <li>- ขนาด 6x2.5x12.1 มม.</li> </ul>                                                                          | 10 ชิ้น       |
| 67    | คอปเปอร์ ออโต้ 3 ทาง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อต่อคอปเปอร์</li> <li>- ผลิตจากเหล็ก</li> <li>- ใช้แยกทิศทางลมได้ 3 ทาง</li> <li>- ขนาด 5 x 8 มม.</li> <li>- สีเงิน</li> </ul>                                                                                     | 5 ชิ้น        |
| 68    | หัวเติมลม            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากเหล็ก</li> <li>- หัวเติมลม แบบสั้น</li> <li>- ขนาด 1/4 นิ้ว</li> <li>- สีเงิน</li> </ul>                                                                                                                      | 2 ชิ้น        |
| 69    | คอปเปอร์ ออโต้       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อต่อลมตัวเมีย และตัวผู้ แบบหางสั้น</li> <li>- คอปเปอร์แบบออโต้</li> <li>- ขนาด 2 หุน</li> <li>- ใช้ร่วมกับสายลมขนาด 5 x 8 มม. ได้</li> <li>- สีเงิน</li> </ul>                                                     | 10 กล่อง      |
| 70    | น้ำยาลอกสติกเกอร์    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำความสะอาดเนกประสงค์บนผิววัสดุทุกชนิด</li> <li>- ขนาด 300 มล./ขวด</li> </ul>                                                                                                                                        | 2 ขวด         |
| 71    | กาวยาง               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตจากกาวทนความร้อน</li> <li>- ปราศจากสารโพลีอิน</li> <li>- ขนาดบรรจุ 600 กรัม / กระป๋อง</li> <li>- เนื้อกาวสีใสน้ำตาลไหม้</li> </ul>                                                                               | 2 กระป๋อง     |
| 72    | กระดาษเช็ดอุตสาหกรรม | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กระดาษเช็ดอุตสาหกรรม แบบม้วน ชนิดแห้ง</li> <li>- ความหนาของกระดาษไม่น้อยกว่า 0.3 มม.</li> <li>- น้ำหนักไม่น้อยกว่า 3.1 กก. / ม้วน</li> <li>- ใช้สำหรับเช็ดชิ้นส่วนให้ปราศจากความชื้น น้ำมัน หรือคราบสกปรก</li> </ul> | 4 ม้วน        |

  
 (นายอวยชัย เล่าย่าง)  
 ประธานกรรมการ

  
 (นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)  
 กรรมการ

  
 (นายลิขิต หมายหมั่น)  
 กรรมการ

| ลำดับ | รายการ                 | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                                                       | จำนวน (หน่วย) |
|-------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 73    | เศษผ้าสีขาว            | - เศษผ้าสีขาว<br>- 1 แพ็ค บรรจุ 2 กก.<br>- วัสดุฝ้ายเส้นใยเคมี                                                                                                                                                                                                   | 5 แพ็ค        |
| 74    | ประแจหกเหลี่ยมหัวบอล   | - ประแจแอล<br>- หุ้มด้วยพลาสติกแข็ง (SPKL)<br>- ด้ามจับเป็นทรงกลม<br>- บรรจุมาในคลิปพลาสติก<br>- ใน 1 ชุด ประกอบด้วยประแจขนาด 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5; 6; 8; 10 มม.<br>- Hex-Plus สำหรับสกรูซ็อกเก็ตหกเหลี่ยม<br>- มีเลขบอกขนาดที่สลักด้วยเลเซอร์<br>- มีหัวบอลไนต์ | 2 ชุด         |
| 75    | แผ่นสแตนเลส 304 15 มม. | - สแตนเลส 304 เต็มแผ่น<br>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.<br>- ความหนา 15 มม.<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                      | 1 แผ่น        |
| 76    | แผ่นสแตนเลส 304 20 มม. | - สแตนเลส 304 เต็มแผ่น<br>- กว้างไม่น้อยกว่า 1220 มม.<br>- ยาวไม่น้อยกว่า 2440 มม.<br>- ความหนา 20 มม.<br>- แนบใบเซอร์จากโรงงานผู้ผลิตประกอบการยื่นเสนอราคา                                                                                                      | 1 แผ่น        |

##### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

##### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาคัดสินโดยเกณฑ์ราคา

##### 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

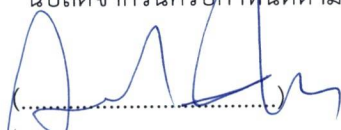
ภายในวงเงินประมาณ 1,125,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

##### 8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

##### 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

  
(นายอวยชัย เล่าอย่าง)

ประธานกรรมการ

  
(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ

  
(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มี

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) เลขที่ 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

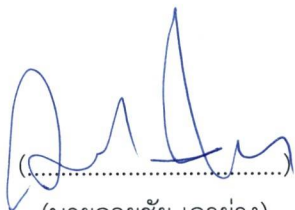
ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ชื่อ-นามสกุล นายอวยชัย เล่าช่าง เบอร์โทร 081-961-5049

อีเมลล์ auychai@narit.or.th



(นายอวยชัย เล่าช่าง)

ประธานกรรมการ



(นายวรวัฒน์ สมบูรณ์ชัย)

กรรมการ



(นายลิขิต หมายหมั่น)

กรรมการ