



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางด้านดาราศาสตร์ จำนวน ๔ โครงการ ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุ
สำหรับพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางด้านดาราศาสตร์ จำนวน ๔ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-
bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาค้างนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๑๑๓,๔๗๐.๗๕ บาท (สองล้าน
หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

๑. วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	จำนวน	๑	โครงการ
๒. วัสดุโรงงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๓. วัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๔. วัสดุสำหรับรองรับการทำงาน	จำนวน	๑	โครงการ
ของคลื่นความถี่			

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. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน
วิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำ
การอื่นเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน
สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นขอ
เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วม
ค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้าราย
หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นขอ
เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน
กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง
ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบการเงิน
งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นขอ
เสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นขอ
เสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดย
ต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น
ข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ

รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

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

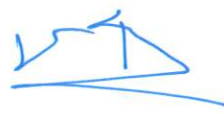
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.narit.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๙ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามยัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมล noppakoon@narit.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.narit.or.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๖๖

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายศรัณย์ โปษยะจินดา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๘๖/๒๕๖๖

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางด้านดาราศาสตร์ จำนวน ๔ โครงการ ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๖

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	จำนวน	๑	โครงการ
๒. วัสดุโรงงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๓. วัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน	จำนวน	๑	โครงการ
๔. วัสดุสำหรับรองรับการทำงานของ	จำนวน	๑	โครงการ
คลื่นความถี่			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ 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

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด

รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบ
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบ
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ
ธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย
แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐
วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

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

Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) 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 อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จัดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา

โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่สถาบันกำหนด นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุ สำหรับพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางด้านดาราศาสตร์ จำนวน ๔ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสาร ของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

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 ที่มีสาระสำคัญและความต่างต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ใน กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง เพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อันแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้งที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้งลงวันที่ที่ใช่เช็ค หรือตราพดด้งนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม
สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ
ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงิน
งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตาม
การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของ
นั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริม
การพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรม
เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่น
เดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของ
นั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็น
หนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้
ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้ง
จะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ
ตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ
แย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อ

เสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๑๒ กันยายน ๒๕๖๖



(นายศรัณย์ โปษยะจินดา)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

1

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ซึ่งในปัจจุบันมีกล้องถ่ายภาพซีซีดีเพื่องานวิจัยดาราศาสตร์หลักอยู่ 2 กล้อง ได้แก่ กล้อง ULTRASPEC และ กล้อง ARC 4k เนื่องจากทั้งสองกล้องนี้มีอายุการใช้งานหลายปี และมีปัญหาในการใช้งานอยู่เสมอ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างกล้องถ่ายภาพใหม่ เพื่อทดแทนกล้องถ่ายภาพเดิม โดยสถาบันฯ ไม่ต้องอาศัยหน่วยงานจากภายนอกเหมือนแต่ก่อน ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานวิจัยของนักดาราศาสตร์กับกล้องโทรทรรศน์ขนาด 2.4 เมตร ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้พัฒนาระบบรับและวิเคราะห์สัญญาณเชิงความถี่ของกล้องถ่ายภาพซีซีดี

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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

(.....)

(นางสาวชญาณินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(.....)

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(.....)

(นายณัฐพงษ์ เครือช)
กรรมการ

ให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	วงจรวเคราะห์สัญญาณเชิงความถี่ (HTG-940-13-3)	1. วงจรวเคราะห์สัญญาณเชิงความถี่ ทำงานโดยใช้ Xilinx Virtex UltraScale+ VU13P-3 2. มีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำ 72 บิต ECC DDR4 SODIMM 1 ช่อง หรือมากกว่า รองรับหน่วยความจำสูงสุด 32GB (มาพร้อมหน่วยความจำ 4GB) 3. ตัวบอร์ดมาพร้อม heat sink และพัดลม 4. ใช้แหล่งจ่ายไฟ 12V/8A 5. มีพอร์ต FMC+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต มีรายละเอียดดังนี้ - FMC+ "A": เป็น High Serial Pin Connector (HSPC) พร้อม 20 serial transceivers และ 116 LVDS I/Os - FMC+ "B": เป็น High Serial Pin Connector (HSPC) พร้อม 16 serial transceivers และ 66 LVDS I/Os - FMC+ "C": เป็น High Serial Pin Connector (HSPC) พร้อม 16 serial transceivers และ 66 LVDS I/Os FMC+ "D": เป็น High Serial Pin Connector (HSPC) พร้อม 20 serial transceivers และ 116 LVDS I/Os	1	ชุด	

(.....รชกสิน.....)

(นางสาวชยานันท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(.....ทศวรรษ.....)

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(.....ณัฐพงษ์.....)

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

กรรมการ

		6. มีพอร์ต QSFP28 (100G) จำนวน 1 พอร์ต 7. มีพอร์ต Ethernet 10/100/1000) จำนวน 1 พอร์ต 8. มีเอนโคเดอร์แบบ DAC 9. มีพอร์ตแปลง USB ไปเป็น UART จำนวน 1 พอร์ต 10. มี QSPI Configuration Flash จำนวน 2 ตัว 11. มีพอร์ต JTAG ใช้สำหรับการกำหนดค่าและการดีบั๊ก จำนวน 1 พอร์ต 12. มี Pin Headers พร้อม 49 GPIOs จำนวน 4 พอร์ต 13. มี Ultra-low-jitter ที่โปรแกรมได้และมีตัวกำเนิด สัญญาณนาฬิกา 14. ขนาดไม่เกินกว่า 250 มม. x 200 มม.			
2	บอร์ดแปลง สัญญาณ อนาล็อกเป็น ดิจิทัล (HTG- FMC-QUAD- 14ADC)	1. มีขาคีจิตอลเอาต์พุต JESD204B (Subclass 1) รองรับ 16 Gbps ต่อหนึ่งช่องการเชื่อมต่อ 2. มีกำลังรวม 1.65 วัตต์ต่อหนึ่งช่องที่ 3 GSPS 3. ประสิทธิภาพการทำงานที่ -2 dBFS ความถี่ 2.6 GHz มี SFDR 70 dBFS และ SNR 57.2 dBFS 4. ประสิทธิภาพการทำงานที่ -9 dBFS ความถี่ 2.6 GHz มี SFDR 78 dBFS และ SNR 59.5 dBFS 5. ความหนาแน่นสัญญาณรบกวน -152 dBFS/Hz 6 มีช่องรับสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง แบบ dual 14- bit ADC @ 3 GSPS	1	ชุด	
3	บอร์ดรับส่ง ข้อมูลดิจิทัล (HTG-FMC- X4QSFP28)	1. มีพอร์ตโมดูลรับส่งสัญญาณแบบ QSFP28 (100G) หรือแบบ QSFP+ (40G/56G) จำนวน 4 พอร์ต 2. ใช้ LMK61E2 ในการควบคุมการกำเนิดสัญญาณ 3. ใช้ Si5341 ควบคุมการกำเนิดสัญญาณนาฬิกา 4. มีตัวประมวลผล PIC สำหรับควบคุม I ² C 5. มีพอร์ต SMA สำหรับความต่างสัญญาณนาฬิกา 6. มีหน่วยความจำ EEPROM 7. มีช่องเชื่อมต่อกับโมดูลประมวลผลสัญญาณเป็น ประเภท FMC+	1	ชุด	

(.....ช.ก.ก.ก......)

(นางสาวชญาสินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(.....ช.ก.ก.ก......)

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(.....ช.ก.ก.ก......)

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 1,275,000 (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8. งานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มี

11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน 1 โครงการ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

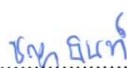
งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายแดน สิงห์วงศ์ เบอร์โทร 095-676-5261

อีเมลล์ dan@narit.or.th

(.....)

(นางสาวชฎานินท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(.....)

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(.....)

(นายณัฐพงษ์ เครือช)

กรรมการ

2

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุโรงงาน จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

ระบบฐานติดตามเทหวัตถุบนท้องฟ้าความแม่นยำสูง (High precision telescope's mounting control System) เป็นอีกหนึ่งอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับกล้องโทรทรรศน์ โดยควบคุมการหันของกล้องโทรทรรศน์ไปยังวัตถุที่ต้องการสังเกตในช่วงเวลานั้นๆ รวมถึงควบคุมให้กล้องโทรทรรศน์สามารถติดตามวัตถุบนท้องฟ้าได้อีกด้วย จึงมีความจำเป็นต้องใช้กล้องโทรทรรศน์ที่มีกำลังขยายสูง และสามารถยับยั้งทิศทางตามวัตถุที่สังเกตได้ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ซึ่งต้องมีการออกแบบและผลิตฐานตั้งกล้องให้เหมาะสมและสามารถใช้งานร่วมกับตัวกล้องโทรทรรศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้วัสดุสำหรับผลิตชิ้นส่วนเชิงกลของฐานตั้งกล้องโทรทรรศน์ตามรายละเอียดในการจัดซื้อครั้งนี้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นวัสดุในการผลิตชิ้นส่วนเชิงกลของฐานตั้งกล้องโทรทรรศน์

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มียกเว้นต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

กรณีนี้ที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

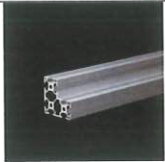
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 40 x 160 มิลลิเมตร ยาว 1,600 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 1,600 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 6 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชิ้นไม่น้อยกว่า 4 สล็อต ของทั้งด้านหน้าและหลัง - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร	10	เส้น	
2	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 40 x 40 มิลลิเมตร ยาว 1,600 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือแข็งกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 1,600 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร	3	เส้น	
3	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม M8x40	- ผลิตจากวัสดุสแตนเลสหรือดีกว่า - ขนาดของเกลียวมีขนาด M8 - ความยาวของเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร	60	ชิ้น	
4	แหวนรองสปริงสำหรับสกรูขนาด M8	- ทำพื้นผิวด้วยการชุบยูนิโครม - สามารถใช้ร่วมกับสกรูหัวจมหกเหลี่ยมขนาด M8 ได้	60	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
5	นัทขนาด M8 แบบ มีตัวหยุด	- วัสดุทำมาจากสแตนเลสหรือดีกว่า - มีรูสำหรับขันสกรูขนาด M8 ไม่น้อยกว่า 1 รู - ประกอบไปด้วยบอลอย่างน้อย 1 ตัว สำหรับหยุดการเคลื่อนที่ - สามารถใช้งานร่วมกับร่องของโครงอะลูมิเนียมทำ ร่องขนาด 10 มิลลิเมตรได้	60	ชิ้น	
6	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 x 60 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treat ment หรือ ดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 687 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 3 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะรูสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชิ้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	2	ชิ้น	
7	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 687 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือ ดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 687 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะรูสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชิ้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
8	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 940 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 940 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชิ้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	11	ชิ้น	
9	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 880 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 880 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชิ้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	1	ชิ้น	
10	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 1,110 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 1,110 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....ชานันท์.....

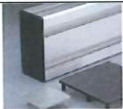
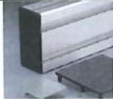
(นางสาวชานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ทศวรรษ.....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....ณัฐพงษ์.....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
		- ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชั้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร			
11	โครงอลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 2,390 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความกว้างไม่น้อยกว่า 60 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 2,390 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - จำนวนร่องการรีดขึ้นรูปต่อ 1 ชั้นไม่น้อยกว่า 1 สล็อต ของทุกด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	2	ชิ้น	
12	ฝาปิดอะลูมิเนียม ลายแฟรมขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Polyamide - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาด 30 x 60 มิลลิเมตรได้	14	ชิ้น	
13	ฝาปิดอะลูมิเนียม ลายแฟรมขนาด 30 x 60 x 60 มม.	- ผลิตจากวัสดุ Polyamide - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาด 30 x 60 x 60 มิลลิเมตรได้	2	ชิ้น	
14	อุปกรณ์ยึดเข้าฉาก ขนาด 30 x 60 มม.	- ผลิตจากวัสดุ ADC12 หรือดีกว่า - ความหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยตำแหน่งสำหรับการลิ้น - สามารถใช้งานร่วมกับ T-nut M6 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง ห่างจากตำแหน่งมุมฉากไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาด 30 x 60 มิลลิเมตรได้ - ในชุดต้องมีดอกต๊าปใช้สำหรับยึด	26	ชุด	

(ลงชื่อ).....รชกานต์.....
 (นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ทนาย.....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....ณัฐพงษ์.....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
15	อุปกรณ์ยึดเข้าฉาก แบบแข็ง พร้อมสตั๊ปเปอร์ SG	- ผลิตจากวัสดุ A6N01 SS-T5 - ผ่านการทำ Alumite Treatment - ความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับ T-nut M6 จำนวน 2 ตำแหน่ง ตำแหน่ง ห่างจากตำแหน่งมุมฉากไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยรูเกลียวขนาด M5 อย่างน้อย 1 รู - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาดร่อง 8 มิลลิเมตรได้ - ในชุดต้องมีดอกต๊าปใช้สำหรับยึด	28	ชุด	
16	อุปกรณ์ยึดเข้าฉาก แบบแข็ง SG	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy - ผ่านการทำ Alumite Treatment - ความหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับ T-nut M6 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง ตำแหน่ง ห่างจากตำแหน่งมุมฉากไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยรูเกลียวขนาด M5 อย่างน้อย 1 รู - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาด 30 x 60 มิลลิเมตรได้ - ในชุดต้องมีดอกต๊าปใช้สำหรับยึด	2	ชุด	
17	อุปกรณ์ยึดเข้าฉาก แบบอ่อน	- วัสดุทำมาจากสแตนเลสหรือดีกว่า - สามารถใช้งานร่วมกับโครงอะลูมิเนียมขนาดร่อง 8 มิลลิเมตรได้ - ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยตำแหน่งเกลียว M6 อย่างน้อย 2 ตำแหน่ง ห่างจากมุมฉากไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร	2	ชิ้น	
18	ลูกล้อปรับระดับ พร้อมชุดลูกล้อ	ใน 1 ชุด ต้องประกอบด้วย 1) แผ่นรองรับล้อจำนวน 1 แผ่น - ผลิตมาจากสแตนเลสหรือแข็งกว่า - ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 120 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยรูขนาด M16 อย่างน้อย 1 รู - ประกอบไปด้วยรูขนาด 7 มิลลิเมตร อย่างน้อย 8 รู - ประกอบไปด้วยรูขนาดเกลียว M8 อย่างน้อย 4 รู 2) แท่นปรับระดับจำนวน 1 แท่น - ผลิตจากวัสดุ SUS304 หรือแข็งกว่า - ประกอบไปด้วยแท่งเกลียวขนาด M16 ยาวอย่างน้อย 150 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นรองรับล้อที่เสนอมาได้	6	ชุด	

(ลงชื่อ).....*ชชานินท์*.....

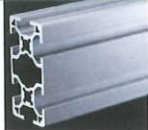
(นางสาวชชานินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....*ชชชชชช*.....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....*ชชชชชช*.....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
		- สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 560 กิโลกรัม 3) ล้อเลื่อนจำนวน 1 ล้อ - ล้อเลื่อนผลิตมาจาก Phenol resin - ขนาดของล้อไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร - ความสูงของล้อรวมฐานยึดไม่น้อยกว่า 70 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับแผ่นรองรับล้อที่เสนอมาได้ - สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 71 กิโลกรัม			
19	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 680 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 680 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	4	ชิ้น	
20	โครงอะลูมิเนียม ขนาด 30 x 60 มิลลิเมตร ยาว 1,040 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความหนาไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร - ขนาดรีดขึ้นรูปของชิ้นงานความยาวไม่น้อยกว่า 1,040 มิลลิเมตร/เส้น - น้ำหนักของชิ้นงานไม่มากกว่า 2 กิโลกรัม/เมตร - ทำการเจาะร่องสำหรับจับยึดไม่น้อยกว่า 4 ด้าน - ความกว้างของร่องไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร	4	ชิ้น	
21	อุปกรณ์ยึดเข้าฉาก แบบแข็ง หนา 50 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ความหนาไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับ T-nut M6 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ตำแหน่ง ตำแหน่ง ห่างจากตำแหน่งมุมฉากไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร - ต้องมีรูเกลียวขนาด M5 อย่างน้อย 1 รู - ในชุดต้องมีดอกต๊าปใช้สำหรับยึด	4	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญาสินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
22	อุปกรณ์ยึดเข้าฉากแบบแข็ง หนา 20 มิลลิเมตร	- ผลิตจากวัสดุ Aluminium alloy หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - ความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับ T-nut M6 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตำแหน่ง ตำแหน่ง ห่างจากตำแหน่งมุมฉากไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร - ต้องมีรูเกลียวขนาด M5 อย่างน้อย 1 รู - ในชุดต้องมีดอกต๊าปใช้สำหรับยึด	2	ชิ้น	
23	ชุดบานพับข้อต่อสลีป แบบ S-R	- ผลิตจากวัสดุ ADC12 หรือดีกว่า - ทำผิวด้วย Electroless Nickel planting - ความหนาของบานพับไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร - ขนาดของบานพับไม่น้อยกว่า 80 x 55 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยรูขนาด 6.5 มิลลิเมตรอย่างน้อย 4 รูสำหรับใส่สกรูยึด - การย้อนกลับเป็นแบบ R	3	ชุด	
24	ชุดบานพับข้อต่อสลีป แบบ S-L	- ผลิตจากวัสดุ ADC12 หรือดีกว่า - ทำผิวด้วย Electroless Nickel planting - ความหนาของบานพับไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร - ขนาดของบานพับไม่น้อยกว่า 80 x 55 มิลลิเมตร - ประกอบไปด้วยรูขนาด 6.5 มิลลิเมตรอย่างน้อย 4 รูสำหรับใส่สกรูยึด - การย้อนกลับเป็นแบบ L	1	ชุด	
25	มือจับ	- ผลิตจาก Glass fiber reinforced nylon black หรือดีกว่า - ประกอบไปด้วยตำแหน่งจับยึดขนาด M6 ไม่น้อยกว่าสองรู - ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร - ขนาดพื้นที่ว่างสำหรับมือจับไม่น้อยกว่า 30 มม.	3	ชิ้น	
26	สกรูหัวจมทกเหลี่ยม ขนาด M6x14	- ผลิตจากวัสดุสแตนเลสหรือดีกว่า - ขนาดของเกลียวมีขนาด M6 - ความยาวของเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 14 มิลลิเมตร	6	ชิ้น	
27	น็อตตัวเมีย S	- ผลิตจากวัสดุสแตนเลสหรือดีกว่า - มีรูสำหรับขันสกรูขนาด M6 ไม่น้อยกว่า 1 รู - มีขนาดไม่เกิน 15 x 6.3 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับร่องโครงอะลูมิเนียมขนาด 30 x 60 มิลลิเมตรได้	18	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานินท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
28	แผ่นเพลท	- ผลิตจากวัสดุ MC Nylon หรือดีกว่า - มีสีน้ำเงิน - ความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร - ขนาดของแผ่นไม่น้อยกว่า 800 x 2,000 มิลลิเมตร - น้ำหนักไม่มากกว่า 30 กิโลกรัม/แผ่น - สามารถทนความร้อนได้สูงสุด 180°C	1	แผ่น	
29	อุปกรณ์รองรับบอร์ด	- ผลิตจากวัสดุ A6063S-T5 หรือดีกว่า - ทำผิวด้วยกระบวนการ Alumite Treatment หรือดีกว่า - มีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร - มีตำแหน่งเกลียว M5 สำหรับยึดติดอย่างน้อย 1 ตำแหน่ง - มีตำแหน่งรูขนาดไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร สำหรับยึดติดกับ T nut	6	ชิ้น	
30	สกรูหัวจมหกเหลี่ยมขนาด M6 x 12	- ทำผิวด้วยกระบวนการชุบยูนิโครม - ขนาดของเกลียวมีขนาด M6 - ความยาวของเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร	12	ชิ้น	
31	สกรูหัวจมหกเหลี่ยมหัวแบนขนาด M5 x 18	- ผลิตจากวัสดุสแตนเลสหรือดีกว่า - ขนาดของเกลียวมีขนาด M5 - ความยาวของเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร - ชนิดของหัวสกรูเป็นแบบหัวแบน	21	ชิ้น	
32	น็อตตัวเมีย ขนาด M5	- วัสดุทำมาจากสแตนเลสหรือดีกว่า - เป็นแบบประกอบง่าย - มีรูสำหรับขันสกรูขนาด M5 ไม่น้อยกว่า 1 รู - ประกอบไปด้วยบอลอย่างน้อย 1 ตัว สำหรับหยุดการเคลื่อนที่ - มีขนาดไม่เกิน 17 x 8 มิลลิเมตร - สามารถใช้งานร่วมกับร่องของโครงอะลูมิเนียมทำร่องขนาด 30 x 60 มิลลิเมตรได้	15	ชิ้น	
33	สกรูหัวทรีส ขนาด M5 x 15	- ทำผิวด้วยกระบวนการชุบยูนิโครม - ขนาดของเกลียวมีขนาด M5 - ความยาวของเกลียวต้องไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร - ชนิดของหัวสกรูเป็นแบบหัวทรีส	32	ชิ้น	
34	ชุดอุปกรณ์ซีพพอร์ต S	- อุปกรณ์รองรับบอร์ดอย่างน้อย 1 ตัว - ประกอบไปด้วยสกรูหัวจมหกเหลี่ยมขนาด M6 ยาว 12 อย่างน้อย 2 ตัว - ประกอบด้วย T nut S ขนาด M6 อย่างน้อย 2 ตัว	76	ชุด	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชยานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
35	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 1,100 x 620 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 1100 x 620 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	2	แผ่น	
36	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 870 x 620 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 870 x 620 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	1	แผ่น	
37	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 1,040 x 560 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,040 x 560 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	2	แผ่น	
38	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 930 x 560 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 930 x 560 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	1	แผ่น	
39	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 1,100 x 930 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,100 x 930 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	1	แผ่น	
40	อะลูมิเนียมคอมโพ ซิสนขนาด 1,130 x 930 มิลลิเมตร	- ผลิตจากแผ่นเหล็กคอมโพซิส - มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,130 x 930 มิลลิเมตร - มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร	1	แผ่น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 127,400.00 บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบวัสดุโรงงาน จำนวน 1 โครงการ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายธนดล ภัทศิลป์ เบอร์โทร 090-328-2777

อีเมลล์ thanadon@narit.or.th

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

การศึกษาทางดาราศาสตร์ในยุคปัจจุบัน ได้นำความรู้ทางด้านวิศวกรรมต่างๆ เข้ามาอำนวยความสะดวกในการศึกษาเทหวัตถุที่อยู่ในระยะไกลและห่างออกไปจากพื้นโลก ระบบฐานติดตามเทหวัตถุบนท้องฟ้าความแม่นยำสูง (High precision telescope's mounting control System) เป็นอีกหนึ่งอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับกล้องโทรทรรศน์ โดยควบคุมการหันของกล้องโทรทรรศน์ไปยังวัตถุที่ต้องการสังเกตในช่วงเวลานั้นๆ รวมถึงควบคุมให้กล้องโทรทรรศน์สามารถติดตามวัตถุบนท้องฟ้าได้อีกด้วย ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกและสังเกตการณ์ด้วยระบบนี้ มีความต่อเนื่องและง่ายต่อการใช้งานในด้านดาราศาสตร์ ในการสังเกตการณ์และบันทึกภาพเทหวัตถุที่มีระยะห่างจากอุปกรณ์ถ่ายภาพ และมีการเปลี่ยนตำแหน่งของเทหวัตถุเนื่องมาจากการหมุนรอบตัวเองของโลกหรือเทหวัตถุที่เคลื่อนที่ได้ จึงมีความจำเป็นต้องใช้กล้องโทรทรรศน์ที่มีกำลังขยายของกล้องโทรทรรศน์ที่มีค่าสูง และสามารถขยับทิศทางตามวัตถุที่สังเกตได้ตามเวลาที่เปลี่ยนไป ซึ่งในกรณีนี้หากมีการขยับหมุนของระบบควบคุมกล้องโทรทรรศน์ที่ไม่ละเอียดและแม่นยำเพียงพอ อาจทำให้เทหวัตถุที่สังเกตหลุดออกจากช่องมองภาพ (Field of view) ได้ง่าย และต้องใช้เวลาในการปรับตั้งค่าอุปกรณ์ใหม่อีกครั้ง ซึ่งอาจทำให้พลาดการเก็บข้อมูลในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งไปได้จากเหตุผลข้างต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาฐานตั้งกล้อง (Mount) กล้องโทรทรรศน์ความแม่นยำสูง

2. วัตถุประสงค์

เป็นวัสดุเพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการออกแบบและพัฒนาฐานตั้งกล้อง (Mount) กล้องโทรทรรศน์ความแม่นยำสูง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

(ลงชื่อ).....ช.ท.น.น.น......

(นางสาวชญาสินท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ท.น.น.น......

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(ลงชื่อ).....ค.น.น.น......

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

กรรมการ

กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	แท่งทองแดงความบริสุทธิ์สูง เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มม.	- มีคุณสมบัติเป็นทองแดงบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.99% หรือเกรดทองแดงบริสุทธิ์สูงกว่าเกรด C10100 - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. - มีความยาวไม่น้อยกว่า 1,000 มม. /แท่ง - มีค่า Tensile strength ไม่น้อยกว่า 445 MPA - มีค่า %Elongation ไม่น้อยกว่า 10% - มีส่วนประกอบของฟอสฟอรัสไม่เกิน 0.00018 - ต้องมีใบรับรองคุณสมบัติสินค้า	5	แท่ง	

(ลงชื่อ).....ชฎาณิศา.....

(นางสาวชฎาณิศา หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ชานู.....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(ลงชื่อ).....ณัฐพงษ์.....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

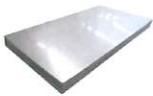
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
2	แท่งทองแดงความบริสุทธิ์สูง เส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.	- มีคุณสมบัติเป็นทองแดงบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.99% หรือเกรดทองแดงบริสุทธิ์สูงกว่าเกรด C10100 - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 31 มม. - มีความยาวไม่น้อยกว่า 1,000 มม. /แท่ง - มีค่า Tensile strength ไม่น้อยกว่า 445 MPA - มีค่า %Elongation ไม่น้อยกว่า 10% - มีส่วนประกอบของฟอสฟอรัสไม่เกิน 0.00018 - ต้องมีใบรับรองคุณสมบัติสินค้า	5	แท่ง	
3	แท่งทองแดงความบริสุทธิ์สูง เส้นผ่านศูนย์กลาง 38 มม.	- มีคุณสมบัติเป็นทองแดงบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.99% หรือเกรดทองแดงบริสุทธิ์สูงกว่าเกรด C10100 - มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 38 มม. - มีความยาวไม่น้อยกว่า 1,000 มม. /แท่ง - มีค่า Tensile strength ไม่น้อยกว่า 445 MPA - มีค่า %Elongation ไม่น้อยกว่า 10% - มีส่วนประกอบของฟอสฟอรัสไม่เกิน 0.00018 - ต้องมีใบรับรองคุณสมบัติสินค้า	5	แท่ง	
4	แผ่นทองแดงความบริสุทธิ์สูง ขนาดความหนา 20 มม.	- มีคุณสมบัติเป็นทองแดงบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.99% หรือเกรดทองแดงบริสุทธิ์สูงกว่าเกรด C10100 - มีขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 500 x 500 มม. - มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีค่า Tensile strength ไม่น้อยกว่า 445 MPA - มีค่า %Elongation ไม่น้อยกว่า 10% - มีส่วนประกอบของฟอสฟอรัสไม่เกิน 0.00018 - ต้องมีใบรับรองคุณสมบัติสินค้า	1	แท่ง	

(ลงชื่อ).....ชฎาณิศา.....
 (นางสาวชฎาณิศา หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ทศวรรษ.....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....ณัฐพงษ์.....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
5	แผ่นไทเทเนียม ความหนา 20 มม.	- มีคุณสมบัติเป็นไทเทเนียมเกรดระดับ 1 หรือดีกว่า - มีส่วนประกอบของเหล็กไม่มากกว่า 0.2% - มีขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 500 x 500 มม. - ต้องมีใบรับรองคุณสมบัติสินค้า	1	แผ่น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 495,000.00 บาท (สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบวัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 โครงการ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) 260 หมู่ 4 ตำบลตอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

งานวิศวกรรมกลั่นวิทย์ ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

(ลงชื่อ).....*ณัฐพร*.....

(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....*ชนะ*.....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(ลงชื่อ).....*ณัฐพร*.....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

กรรมการ

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายธนดล ภักศ์ศิลป์ เบอร์โทร 090-328-2777

อีเมลล์ thanadon@narit.or.th

(ลงชื่อ).....

(นางสาวชฎานินท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(ลงชื่อ).....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

กรรมการ

4

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
วัสดุสำหรับรองรับการทำงานของคลื่นความถี่ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

ในการออกแบบและพัฒนากล้องถ่ายภาพซีซีดี จะมีการทดสอบระบบรับและวิเคราะห์สัญญาณเชิงความถี่ เพื่อตอบสนองและรองรับการใช้งานของระบบตัวรับสัญญาณ การประกอบชิ้นงานเพื่อทดสอบ จำเป็นต้องมีชิ้นส่วน และวัสดุหลายรูปแบบสำหรับรองรับตัวรับสัญญาณต่าง ๆ เช่น การยึดจับวัสดุเครื่องมือวัดกับชิ้นส่วนของตัวรับสัญญาณในภาคเครื่องกล การยึดวงจรไฟฟ้าเข้ากับชิ้นส่วนของตัวรับสัญญาณในภาคไฟฟ้า เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำมาเป็นวัสดุในการจับยึดชิ้นงานของตัวรับสัญญาณต่าง ๆ และใช้ประกอบร่วมกับตัวรับสัญญาณ สำหรับจับยึดชิ้นส่วนในภาคกายภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
1	หน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวผู้ (ขาพิน)	- สามารถทนพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถทนพิกัดกระแสไฟฟ้า 9 A - ทนต่อแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1500 VAC - ช่วงสายไฟที่ใช้งานได้ 16 AWG ถึง 24 AWG หรือมากกว่า - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -40°C ถึง 105°C - ผลิตจากวัสดุฟอสเฟอร์บรอนซ์หรือดีกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, CSA หรือดีกว่า - สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) ที่เสนอมาได้ - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	2	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
2	หน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวเมีย (ซีเอกเก็ต)	- สามารถทนพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถทนพิกัดกระแสไฟฟ้า 9 A - ทนต่อแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1500 VAC - ช่วงสายไฟที่ใช้งานได้ 16 AWG ถึง 24 AWG หรือมากกว่า - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -40°C ถึง 105°C - ผลิตจากวัสดุฟอสเฟอ์บรอนซ์หรือดีกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวผู้ (ขาพิน) ที่เสนอมาได้ - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	2	แพ็ค	
3	หน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวผู้ ทองเหลือง (ขาพิน)	- สามารถทนพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถทนพิกัดกระแสไฟฟ้า 9 A - ทนต่อแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1500 VAC - ช่วงสายไฟที่ใช้งานได้ 16 AWG ถึง 24 AWG หรือมากกว่า - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -40°C ถึง 105°C - ผลิตจากวัสดุ ทองเหลือง หรือดีกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA - สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวเมีย ทองเหลือง(ซีเอกเก็ต) ที่เสนอมาได้ - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	2	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานินท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
4	หน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวเมีย ทองเหลือง (ซี็อกเก็ต)	- สามารถทนพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถทนพิกัดกระแสไฟฟ้า 9 A - ทนต่อแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1500 VAC - ช่วงสายไฟที่ใช้งานได้ 16 AWG ถึง 24 AWG หรือมากกว่า - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -40°C ถึง 105°C - ผลิตจากวัสดุ ทองเหลือง หรือดีกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA - สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวผู้ ทองเหลือง(ซี็อกเก็ต) ที่เสนอมาได้ - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	2	แพ็ค	
5	ตัวเสียบปลั๊ก 4 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ ตัวผู้ (ขาพิน) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 4 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญาณินท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
6	ตัวเสียบปลั๊ก 6 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวผู้ (ขาพิน) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 6 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
7	ตัวเสียบปลั๊ก 9 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 9 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
8	ตัวเสียบปลั๊ก 12 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 12 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ	5	แพ็ค	

(ลงชื่อ) ชญานันท์
 (นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ทว
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ) CW
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
		- อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค			
9	ตัวเชื่อมต่อเสียบแบบติดตั้งบนพาเนล 4 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 4 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
10	ตัวเชื่อมต่อเสียบแบบติดตั้งบนพาเนล 6 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 6 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL, CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานินท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
11	ตัวเชื่อมต่อเสียบแบบติดตั้งบนพาเนล 9 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 9 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
12	ตัวเชื่อมต่อเสียบแบบติดตั้งบนพาเนล 12 แกน	- สามารถใช้งานร่วมกับหน้าสัมผัสคอนเนคเตอร์ตัวเมีย (ช็อกเก็ต) รุ่นที่เสนอมาได้ - มีจำนวนพินไม่น้อยกว่า 12 พิน - สามารถรับพิกัดแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 600 VAC/VDC - สามารถรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 7 A - สามารถทนต่อแรงดันไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 1500 VAC - มีความเป็นฉนวนไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 1000 MΩ - อุณหภูมิในการทำงานช่วง -20°C ถึง 105°C หรือมากกว่า - ได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน UL,CSA หรือดีกว่า - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
13	แผ่นทองแดง ขนาด 300x300x30	- มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 300 มม. X ยาว 300 มม. Xหนา 30 มม.	1	แผ่น	
14	อิเล็กโทรดทองแดง ชนิดแท่งกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. ยาว 80 มม.	- มีขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. ยาว 80 มม. - เป็นชนิดแท่ง แบบกลม - เป็นทองแดงที่ปราศจากออกซิเจนเกรด C1020 หรือบริสุทธิ์กว่า	1	ชิ้น	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
15	อิเล็กทรอนิกส์ทองแดง ชนิดแท่งกลม เส้นผ่าน ศูนย์กลาง 90 มม. ยาว 80 มม.	- มีขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม. ยาว 80 มม. - เป็นชนิดแท่ง แบบกลม - เป็นทองแดงที่ปราศจากออกซิเจนเกรด C1020 หรือบริสุทธิ์กว่า	2	ชิ้น	
16	อิเล็กทรอนิกส์ทองแดง ชนิดแท่งกลม เส้นผ่าน ศูนย์กลาง 30 มม. ยาว 80 มม.	- มีขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มม. ยาว 80 มม. - เป็นชนิดแท่ง แบบกลม - เป็นทองแดงที่ปราศจากออกซิเจนเกรด C1020 หรือบริสุทธิ์กว่า	10	ชิ้น	
17	อิเล็กทรอนิกส์ทองแดง ชนิดแท่งกลม เส้นผ่าน ศูนย์กลาง 50 มม. ยาว 80 มม.	- มีขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มม. ยาว 80 มม. - เป็นชนิดแท่ง แบบกลม - เป็นทองแดงที่ปราศจากออกซิเจนเกรด C1020 หรือบริสุทธิ์กว่า	2	ชิ้น	
18	อิเล็กทรอนิกส์ทองแดง ชนิดแท่งกลม เส้นผ่าน ศูนย์กลาง 25 มม. ยาว 80 มม.	- มีขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มม. ยาว 80 มม. - เป็นชนิดแท่ง แบบกลม - เป็นทองแดงที่ปราศจากออกซิเจนเกรด C1020 หรือบริสุทธิ์กว่า	5	ชิ้น	
19	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M2 ยาว 20 มม.	- ขนาดเกลียว M2 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 1.5 มม. - วัสดุ สแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	200	ตัว	
20	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M2.5 ยาว 20 มม.	- ขนาดเกลียว M2.5 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2 มม. - วัสดุ สแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	200	ตัว	
21	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M2.5 ยาว 15 มม.	- ขนาดเกลียว M2.5 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 15 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2 มม. - วัสดุ สแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	200	ตัว	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญารินทร์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
22	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M2 ยาว 15 มม.	- ขนาดเกลียว M2 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 15 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 1.5 มม. - วัสดุ สแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
23	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M2.5 ยาว 10 มม.	- ขนาดเกลียว M2.5 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 10 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
24	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M3 ยาว 12 มม.	- ขนาดเกลียว M3 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 12 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2.5 มม. - มีแหวนรองสปริงสำหรับเกลียว M3 - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 500 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
25	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M3 ยาว 20 มม.	- ขนาดเกลียว M3 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2.5 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
26	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M3 ยาว 30 มม.	- ขนาดเกลียว M3 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 30 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2.5 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 500 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
27	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M4 ยาว 20 มม.	- ขนาดเกลียว M4 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 20 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 3 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 500 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
28	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M4 ยาว 25 มม.	- ขนาดเกลียว M4 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 25 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 3 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 500 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
29	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M4 ยาว 10 มม.	- ขนาดเกลียว M4 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 10 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 3 มม. - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
30	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M3 ยาว 50 มม.	- ขนาดเกลียว M3 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 50 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 2.5 มม. - ชุบผิว รมดำ Black Oxide - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	50	ตัว	
31	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M4 ยาว 60 มม.	- ขนาดเกลียว M4 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 60 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 3 มม. - ชุบผิว รมดำ Black Oxide - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	50	ตัว	
32	สกรูหัวจมสแตนเลส ขนาด M5 ยาว 90 มม.	- ขนาดเกลียว M5 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 90 มม. - มีรูสำหรับประแจขันขนาดหกเหลี่ยม ขนาด 4 มม. - ชุบผิว รมดำ Black Oxide - วัสดุสแตนเลส SUS304 หรือเทียบเท่า	50	ตัว	

(ลงชื่อ).....ชกานันท์.....
(นางสาวชกานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ทนาย.....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....ณัฐพงษ์.....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
33	สกรูหัวกลมเกลียว หยาบ	- ขนาดเกลียว M2 - ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 20 มม. - รูคันทึกลับเป็นประเภทสำหรับไขควงแฉก - วัสดุสแตนเลส หรือเทียบเท่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
34	น็อตเกลียวหยาบ ขนาด M2	- ขนาดเกลียว M2 - เกลียวหยาบ ขวา - ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 1 หรือดีกว่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
35	น็อตเกลียวหยาบ ขนาด M2.5	- ขนาดเกลียว M2.5 - เกลียวหยาบ ขวา - ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 1 หรือดีกว่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
36	น็อตเกลียวหยาบ ขนาด M3	- ขนาดเกลียว M3 - เกลียวหยาบ ขวา - ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 1 หรือดีกว่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
37	น็อตเกลียวหยาบ ขนาด M4	- ขนาดเกลียว M4 - เกลียวหยาบ ขวา - ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 1 หรือดีกว่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
38	น็อตเกลียวหยาบ ขนาด M5	- ขนาดเกลียว M5 - เกลียวหยาบ ขวา - ประเภท น็อตหกเหลี่ยม JIS Class 1 หรือดีกว่า - จำนวน 1,000 ชิ้น/แพ็ค	1	แพ็ค	
39	ถุงมือ ไนไตรล์ ไซส์ L	- ขนาดไซส์ L - พื้นผิวเรียบ - ผลิตจากวัสดุ ยางไนไตรล์ - ผ่านมาตรฐาน เกรด อาหาร StdClass 209D หรือดีกว่า - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	3	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....ชญาสินท์.....
(นางสาวชญาสินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....ชว.....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....ชว.....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
40	ถุงมือ ไนไตรล์ ไซส์ S	- ขนาดไซส์ S - พื้นผิวเรียบ - ผลิตจากวัสดุ ยางไนไตรล์ - มาตรฐาน เกรด อาหารStdClass 209D หรือดีกว่า - จำนวน 100 ชิ้น/แพ็ค	5	แพ็ค	
41	น้ำยา ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ ขนาด 20L	- ขนาดไม่น้อยกว่า แกลลอน 20 ลิตร (4 กก.) - เป็นแอลกอฮอล์ไอโซโพรพิลอย่างน้อย 99.9% (IPA) - ใช้สำหรับฆ่าเชื้อ ทำความสะอาด ล้างเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น	2	ชิ้น	
42	ท่อหด ขนาด 0.9 – 1.3 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 250 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน - ความแข็งแรง ของฉนวนกันความร้อน ไม่น้อยกว่า 25kV/mm. - ขนาดสายเคเบิลที่ใช้งานได้ 0.9 ถึง 1.3 มม. - สำหรับการป้องกันและฉนวนกันความร้อน - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	3	แพ็ค	
43	ท่อหด ขนาด 1.2 – 1.8 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 250 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน - ความแข็งแรง ของฉนวนกันความร้อน ไม่น้อยกว่า 25kV/mm. - ขนาดสายเคเบิลที่ใช้งานได้ 1.2 ถึง 1.8 มม. - สำหรับการป้องกันและฉนวนกันความร้อน - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	3	แพ็ค	
44	ท่อหด ขนาด 2.4 – 3.6 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 250 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน - ความแข็งแรง ของฉนวนกันความร้อน ไม่น้อยกว่า 25kV/mm. - ขนาดสายเคเบิลที่ใช้งานได้ 2.4 ถึง 3.6 มม. - สำหรับการป้องกันและฉนวนกันความร้อน - จำนวน 20 ชิ้น/แพ็ค	3	แพ็ค	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชญานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
45	ท่อหด ขนาด 3.0 – 4.5 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 250 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน - ความแข็งแรง ของฉนวนกันความร้อน ไม่น้อยกว่า 25kV/mm. - ขนาดสายเคเบิลที่ใช้งานได้ 3.0 ถึง 4.5 มม. - สำหรับการป้องกันและฉนวนกันความร้อน - จำนวน 20 ชั้น/แพ็ค	3	แพ็ค	
46	ท่อหด ขนาด 4.8 – 7.2 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 250 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน - ความแข็งแรง ของฉนวนกันความร้อน ไม่น้อยกว่า 25kV/mm. - ขนาดสายเคเบิลที่ใช้งานได้ 4.8 ถึง 7.2 มม. - สำหรับการป้องกันและฉนวนกันความร้อน - จำนวน 20 ชั้น/แพ็ค	3	แพ็ค	
47	ท่อหด ขนาด 12.7 มม.	- ความยาวไม่น้อยกว่า 152 มม. - ผลิตจากวัสดุ โพลีเอเรฟิน พร้อมกาว - ทนต่อแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 600V - อุณหภูมิ 121°C - ขนาดก่อนหดตัว 12.7 มม. - สำหรับการป้องกันความชื้นและการกัดกร่อน - จำนวน 20 ชั้น/แพ็ค	3	แพ็ค	
48	ท่อลม สีฟ้า เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 10 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 28 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	
49	ท่อลม สีดำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 10 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 28 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชฎานินท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
50	ท่อลม สีเงิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 10 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 28 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	
51	ท่อลม สีฟ้า เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 6 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 10 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	
52	ท่อลม สีดำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 6 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 10 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	
53	ท่อลม สีเงิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม.	- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกไม่น้อยกว่า 6 มม. - รัศมีโค้งต่ำสุด 10 มม. หรือน้อยกว่า - แรงดันใช้งานสูงสุด 10 บาร์ - สีฟ้า หรือสีใกล้เคียง - ผลิตจากวัสดุ TPE-U (PU) - อุณหภูมิใช้งาน -35°C ถึง 60°C หรือมากกว่า - ความยาว 50 เมตร	1	เส้น	
54	คอปเปอร์ตัวเมีย-เกลียวนอก SM20 ขนาด 1/4"	- ขนาดเกลียว 1/4" - เป็นประเภทคอปเปอร์แบบทุ๊ตซ์ CDC - ซอคเก็ตเกลียวนอก - ความยาว 50 เมตร	5	ตัว	

(ลงชื่อ).....
 (นางสาวชยานันท์ หล้าแก้ว)
 ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายทศวรรษ ไชยชนะ)
 กรรมการ

(ลงชื่อ).....
 (นายณัฐพงษ์ เครือคช)
 กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
55	คอปเปอร์ตัวผู้-เกลียว นอก PM20 ขนาด 1/4"	- ขนาดเกลียว 1/4" - เป็นประเภทคอปเปอร์แบบพุทซ์ CDC - ปลีกเกลียวนอก - ความยาว 50 เมตร	5	ตัว	
56	ข้อต่อสามทาง T สวมสายสามด้าน ขนาด 6 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 6 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อสามทาง แบบ ตัว T 3 ทาง	20	ตัว	
57	ข้อต่อตรงสวมสายสอง ด้าน ขนาด 6 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 6 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่อตรง 1 ต่อ 1	20	ตัว	
58	ข้อต่อตรงสวมสายสอง ด้าน ขนาด 8 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 8 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่อตรง 1 ต่อ 1	20	ตัว	
59	ข้อต่อตรงสวมสายสอง ด้าน ขนาด 10 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 10 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่อตรง 1 ต่อ 1	20	ตัว	
60	ข้อต่อออสวมสายสอง ด้านตัวแอล ขนาด 6 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 6 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่ออ 90 องศา 1 ต่อ 1	4	ตัว	
61	ข้อต่อออสวมสายสอง ด้านตัวแอล ขนาด 8 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 8 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่ออ 90 องศา 1 ต่อ 1	20	ตัว	
62	ข้อต่อออสวมสายสอง ด้านตัวแอล ขนาด 10 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 10 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบข้อต่ออ 90 องศา 1 ต่อ 1	20	ตัว	
63	ข้อต่อลดขนาด ขนาด 6-4 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 6 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบลดขนาดจาก 6 มม. ไปเป็น 4 มม.	10	ตัว	
64	ข้อต่อลดขนาด ขนาด 8-6 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 8 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบลดขนาดจาก 8 มม. ไปเป็น 6 มม.	10	ตัว	
65	ข้อต่อลดขนาด ขนาด 12-10 มม.	- สามารถใช้ร่วมกับท่อลมขนาด 12 มม. ที่เสนอได้ - ข้อต่อเป็นแบบลดขนาดจาก 12 มม. ไปเป็น 10 มม.	10	ตัว	

(ลงชื่อ).....
(นางสาวชฎานันท์ หล้าแก้ว)
ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายทศวรรษ ไชยชนะ)
กรรมการ

(ลงชื่อ).....
(นายณัฐพงษ์ เครือคช)
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ภาพประกอบ
66	สายเคเบิลคอนเนคเตอร์สวิตช์ประตูนิรภัย	- เป็นชนิดสายแพร 10 Pin - ความยาวไม่น้อยกว่า 3000 มม. - สามารถใช้ร่วมกับสวิตช์ประตูล็อคแม่เหล็กไฟฟ้าได้	5	ชิ้น	

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 217,700.00 บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

8. งานตรวจและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มีการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบวัสดุสำหรับรองรับการทำงานของคลื่นความถี่ จำนวน 1 โครงการ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) 260 หมู่ 4 ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน งานวิศวกรรมคลื่นวิทยุ

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายธนดล รักศิลป์

เบอร์โทร 090-328-2777

อีเมล thanadon@narit.or.th

(ลงชื่อ).....

(นางสาวชฎานันท์ หล้าแก้ว)

ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....

(นายทศวรรษ ไชยชนะ)

กรรมการ

(ลงชื่อ).....

(นายณัฐพงษ์ เครือคช)

กรรมการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ การจัดซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ทางด้านดาราศาสตร์ จำนวน ๔ โครงการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๑๑๕,๑๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นห้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิงใช้ราคาต่ำที่สุด) ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๒,๑๑๓,๔๗๐.๗๕ บาท
(สองล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสามพันสี่ร้อยเจ็ดสิบบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)
 - ๔.๑ การจัดซื้อวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑ โครงการ ราคา ๑,๒๗๔,๙๗๘.๓๖ บาท
(หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเก้าร้อยเจ็ดสิบแปดบาทสามสิบหกสตางค์)
 - ๔.๒ การจัดซื้อวัสดุโรงงาน จำนวน ๑ โครงการ ราคา ๑๒๗,๓๔๓.๙๙ บาท
(หนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันสามร้อยเก้าสิบสามบาทเก้าสิบเก้าสตางค์)
 - ๔.๓ การจัดซื้อวัสดุสำหรับขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน ๑ โครงการ ราคา ๔๕๓,๓๔๘.๔๐ บาท
(สี่แสนห้าหมื่นสามพันสามร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์)
 - ๔.๔ การจัดซื้อวัสดุสำหรับรองรับการทำงานของคลื่นความถี่ จำนวน ๑ โครงการ ราคา ๒๑๗,๗๐๐ บาท
(สองแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท เอฟ.อี.เอส. จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท ทีเอ็ม อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล เทรต จำกัด
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บางกอก ไฟเบอร์
 - ๕.๔ บริษัทเบสท์อินเทอร์เน็ตเทรด (ประเทศไทย) จำกัด
 - ๕.๕ บริษัท ชีสเต็ม อพเกรด โซลูชั่น บีเคเค จำกัด
 - ๕.๖ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอเอสเค เชียงใหม่
 - ๕.๗ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟิร์ส เทค พลัส
 - ๕.๘ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี เอส บี เจเนอรัล กรุป
 - ๕.๙ บริษัท แร็ปเตอร์ ซอฟต์ จำกัด
 - ๕.๑๐ บริษัท ไอออนอน จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางสาวชญานินท์ หล้าแก้ว นางฉันท ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายทศวรรษ ไชยชนะ กรรมการ
 - ๖.๓ นายณัฐพงษ์ เครือคช กรรมการ