



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ  
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงาน  
ซึ่งในการประกวดราคารังนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๐๘๓,๙๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านแปดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาท  
ถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๘๐ มม. พร้อมฐานตาม ดาว	จำนวน	๑	ชุด
๒. กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อน แสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว พร้อมฐานตาม ดาว	จำนวน	๑	ชุด
๓. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเห แสง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๔ นิ้ว พร้อมฐานตาม ดาวและกล้องกันกระแทก	จำนวน	๑๒	ชุด
๔. กล้องโทรทรรศน์แบบสมชนาด เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว พร้อมฐานตามดาว	จำนวน	๑	ชุด
๕. ชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพดาวเคราะห์ ความละเอียดสูง	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เขียนข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาย่างเป็นธรรม ในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารอิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อขายไทย เว้นแต่ระบุผลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารอิหรือความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้ากำหนดให้ผู้เขาร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เขาร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เขาร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เขาร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้ากำหนดให้ผู้เขาร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เขาร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เขาร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เขาร่วมค้ารายได้เป็นผู้เขาร่วมค้าหลัก ผู้เขาร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เขาร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอต้องก่อตัวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เขาร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เขาร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เขาร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เขาร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารรายในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา.rับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนี้สือคณะกรรมการ วินิจฉัย บัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กจ) ที่ ๐๘๐๕.๒/๒๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนับสนุนสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ที่มีข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา  
ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๔-๙ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ  
ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง  
โครงการ โปรดสอบถามนายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมล  
[noppakoon@narit.or.th](mailto:noppakoon@narit.or.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสถาบันวิจัย  
ดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)จะซื้อขายรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.narit.or.th](http://www.narit.or.th) และ  
[www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ พฤหัสภาคค พ.ศ. ๒๕๖๗



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เลขที่

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ พฤหัสภาคค์ ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สถาบัน" มีความ  
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

- |                                    |       |    |     |
|------------------------------------|-------|----|-----|
| ๑. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสงขนาด   | จำนวน | ๑  | ชุด |
| เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๘๐   |       |    |     |
| มม. พร้อมฐานตามดาว                 |       |    |     |
| ๒. กล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสง      | จำนวน | ๒  | ชุด |
| ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า   |       |    |     |
| ๔ นิ้ว พร้อมฐานตามดาว              |       |    |     |
| ๓. กล้องโทรทรรศน์แบบหักเหแสง       | จำนวน | ๑๒ | ชุด |
| ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า   |       |    |     |
| ๔ นิ้ว พร้อมฐานตามดาวและกล่อง      |       |    |     |
| กันกระแทก                          |       |    |     |
| ๔. กล้องโทรทรรศน์แบบสมมูลขนาด      | จำนวน | ๒  | ชุด |
| เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๕    |       |    |     |
| นิ้ว พร้อมฐานตามดาว                |       |    |     |
| ๕. ชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพดาวเคราะห์ความ | จำนวน | ๑  | ชุด |
| ละเอียดสูง                         |       |    |     |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้  
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๓ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๔ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วย

### อเล็กทรอนิกส์

- ๑.๕ แบบสัญญาซื้อขาย
- ๑.๖ แบบหนังสือค้ำประกัน
- (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๗ บทนิยาม
- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๘ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๙ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช้าคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประการดราคาอิเล็กทรอนิกส์

### ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประการดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประการดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้ศาลเอกสารที่และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ  
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้  
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น  
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้า  
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ขอตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้  
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่น  
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน  
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในบันทึกฐานการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นวง ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีการ  
รายงานงบแสดงฐานการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย  
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้  
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อ<sup>๔</sup>  
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ  
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง<sup>๕</sup>  
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่  
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า<sup>๖</sup>  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัท  
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบ  
ธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย

แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา  
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐  
วัน)

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

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ  
ตามพระราชบัญญัติมลพัฒน์ (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสูงกวิกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการ  
วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่  
๑ มีนาคม ๒๕๖๖

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคากองทุนระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) หางหุนส่วนสามัญหรือหางหุนส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง  
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี  
ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ  
จดทะเบียน นิติบุคคล หนังสือบริษัทฯ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี  
ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้  
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร  
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสูงกวิกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝาก ไม่เกิน ๘๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชี  
เงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่กว่าอีกครึ่งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสูงกวิกิจการและทุนจดทะเบียน  
หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้

ประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพานิชย์และประกอบธุรกิจค้าประภัณ์ ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในหน้าบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขาบรอง (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 ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อ蜒งน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทนงสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

- (๒) แคดตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
- (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบไฟล์ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคานี้ที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดดังนี้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๕ รายการ เป็นร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวที่ สถาบันจะยืดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อ

เสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคากลางที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

#### ๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคากลางที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคากลาง ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๑๐ คุณสมบัติที่ต้องมี สำหรับผู้ที่ต้องการเสนอราคากลาง ที่ต้องดำเนินการมาให้ครบถ้วน ๑๐ วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคากลางที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้น เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้อธิบายเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคากลางที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้น สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคากลางที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคากลางที่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินที่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้วัชิธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคามาด หรือราคามาด เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออนันต์แจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบัน มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคางานผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นได้ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคากว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคากว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามาเกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวาระคนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวาระคนี้ จะต้องมีวงเงินสัญญา สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาน้ำที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคางานที่สูงกว่าราคาน้ำที่สุดของผู้เสนอราคาน้ำอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคากั้งน้ำ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคาน้ำนี้ได้แต้มต่อในการเสนอราคางานที่สูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาน้ำที่สุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมด้าที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวาระคนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาก่อเล็กทรอนิกส์ สามารถสั่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญางานแบบสัญญาก่อการรับ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาก่อเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถสั่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ สถาบันเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการ ประกวดราคาก่อเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาก่อการรับในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับสถาบันภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวงหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาน้ำที่เสนอที่ประกวดราคาก่อเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยืดลือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือdraftที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือdraftทั้งวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง

## กำหนด

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

## (๕) พันธบตรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซึ่งการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจสอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคากำไรที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซึ่งการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ สถาบัน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมาบ้างประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทั้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญารือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบันสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ

การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ  
เสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

พฤษภาคม ๒๕๖๗

1

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดซื้อกล้องโทรทัศน์แบบหักเหแสงขนาดสีน้ำเงินสูงกลางไม่น้อยกว่า 180 มม. พร้อมฐานตามดาว

จำนวน 1 ชุด

### 1. ความเป็นมา

หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ เป็นหอดูดาวสำหรับให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งให้บริการการจัดกิจกรรมดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไป การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหมู่คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษา หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตั้งกล่าวให้ลุล่วง ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจกรรมของหอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อสังเกตวัตถุท้องฟ้า
- 2.3 เพื่อเก็บข้อมูลปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อใช้ในโครงการหรืองานวิจัย

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังท้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(ลงชื่อ) ธนกร ประธนากรรมการ  
(นายธนกร ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พิชัย กรรมการ  
(นางสาวพัฟประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พิสิฐ นิริยานันท์  
(นายพิสิฐ นิริยานันท์)

3.7 เป็นบุคคลธรรมดายังไม่ได้บุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง  
ให้สละเอกสารซึ่งหรือความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนด  
สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า  
ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของ  
ผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี  
คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องโทรทรศน์แบบหักเหแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มม. พร้อมฐานตามดาว สำหรับการดู  
ดาว และถ่ายภาพดาราศาสตร์ จำนวน 1 ตัว ประกอบด้วย

4.1 กล้องโทรทรศน์แบบหักเหแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มม. มีคุณสมบัติดังนี้

4.1.1 กล้องโทรทรศน์ความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 1,260 มม. อัตราส่วนความยาวโฟกัสไม่เกิน f/7

4.1.2 ระบบทัศนศาสตร์ apochromatic triplet มีชั้nenเลนส์แบบ super low dispersion (SD) and  
Lanthanum optical glasses. ชั้nenเลนส์ผลิตจาก Ohara S-FPL-55 and Lanthanum glasses  
เป็นองค์ประกอบสำคัญ ตอบสนองในช่วงคลื่นที่กว้าง (ทั้งอัลตราไวโอเลต แสงขาว และอินฟราเรด)  
แก้ความผิดเพี้ยนของสี

4.1.3 มีการเคลือบชั้nenเลนส์แบบ full multi-coatings ค่าการส่งผ่านแสงไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.5

4.1.4 มีท่อ กันน้ำค้าง (Dew shield) เลื่อนเข้าออกได้ จำกัดองขนาดใหญ่ ทำให้ภาพคมชัดทุกส่วนแม้กระทั้ง  
ทั้งที่ขอบภาพ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายพิสิฐ นริยานันท์)

- 4.1.5 มีเฟกสเซอร์แบบ Rack and pinion มีระบบปรับไฟกสทั้งแบบหยาบและแบบละเอียดในอัตราส่วน 1:8 สามารถปรับหมุนหมุนของหรือมุมกล้องถ่ายภาพได้ 360 องศา
- 4.1.6 มีเดอกอนอล 90 องศา ใช้กระจากหนานชานิดพิเศษ เช่น ควรตั้งที่อัตราการขยายตัวต่ำ หรือวัสดุที่ดีกว่า สามารถสะท้อนแสงได้ 99% มีตัวแปลงท่อสามารถใช้ได้กับเลนส์ทางานาด 1.25นิ้ว และ 2 นิ้ว
- 4.1.7 มีอุปกรณ์ปรับภาพ Flattener สำหรับต่อกล้องถ่ายรูปดราศาสตร์ โดยอุปกรณ์ต้องมีความเข้ากัน กับไฟกสเซอร์ที่มาพร้อมกล้องดูดาว สามารถต่อเข้าได้กับกล้องถ่ายรูปแบบ DSLR และ SLR
- 4.1.8 มีฟิลเตอร์แผ่นกระจกกรองแสงดวงอาทิตย์ (Glass Solar Filter) ที่สามารถใช้ได้ตามสเปกของ กล้องโทรทรรศน์
- 4.1.9 กล้องเล็งดาว (finder scope) เส้นผ่านศูนย์กลางหนักล้องไม่น้อยกว่า 50 มม. กำลังขยายไม่น้อยกว่า 9 เท่า พร้อมไฟช่วยเล็ง (finder illuminator) และฐานยึดกับตัวกล้องโทรทรรศน์
- 4.1.10 มีเลนส์ตา ความยาวไฟกสไม่เกิน 4.7 มม. 9 มม. 13.5 มม. และ 20 มม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ท่อ 1.25/2 นิ้ว ที่มุ่งรับภาพไม่น้อยกว่า 100 องศา (100 Degree field of view)

#### 4.2 ฐานตามดาวแบบอ้างอิงเส้นศูนย์สูตรฟ้ามีคุณสมบัติดังนี้

- 4.2.1 ระบบฐานแบบเยอรมันอีเคทอเรียล (German Equatorial Mount) ระบบฐานนี้สามารถรับ น้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กิโลกรัม โดยไม่รวมน้ำหนักของตัวฐานน้ำหนัก
- 4.2.2 มีกล้องเล็งดาวเหนือแบบปรับตั้งอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมขายึดกับฐานตามดาว
- 4.2.3 ฐานตามดาวจะต้องใช้ได้ในช่วงละติจูด 10-65 องศา
- 4.2.4 มอเตอร์ขับเคลื่อนการหมุนของทั้งสองแกนด้วย 0.9° hybrid Stepper Motor และ High-end Renishaw encoder
- 4.2.5 สามารถเลือกอัตราในการติดตามวัตถุท้องฟ้าได้อย่างน้อยสามโหมด คือ sidereal rate, Lunar rate และ Solar rate
- 4.2.6 แกน R.A. และ Dec. รองรับการเปลี่ยนระดับความเร็วในการหมุน (Slew) ได้ ดังนี้ 1000x, 800x, 600x, 400x, 200x, 32x, 16x, 8x, 2x, 1x โดยมีความละเอียดของสเต็ปมอเตอร์ 0.03 arc seconds
- 4.2.7 High-resolution Renishaw encoder ในแกน RA สำหรับการตามดาวความแม่นยำเทียบเท่าการ ใช้งานร่วมกับ Auto guider
- 4.2.8 สามารถควบคุมการซีเป้าได้ด้วยคอมพิวเตอร์ PC โดยใช้ Protocol แบบ ASCOM มีพอร์ตเชื่อมต่อ แบบ USB 3.0 จำนวน 4 พอร์ท Serial port 3 พอร์ท 3 auxiliary
- 4.2.9 รองรับการทำงานด้วย Auto guiding

(ลงชื่อ) ธนกฤต ธรรมรงค์ ประธานกรรมการ  
(นายธนกฤต พงศ์ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พิชัย ธรรมรงค์ กรรมการ  
(นางสาวพั่วประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) นิตยา ธรรมรงค์ กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิตยานันท์)

- 4.2.10 ตุ้มน้ำหนักขนาด 10 กิโลกรัม จำนวน 2 ก้อน
- 4.2.11 ทำงานด้วยไฟฟ้ากระแสตรงความต่างศักย์ 11~16, 3 โวลต์ ที่ 12 แอมป์ มีอะแดปเตอร์สำหรับใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์
- 4.2.12 มี Tube rings, plates และ dovetail mounting plates สำหรับติดตั้งกล้องโทรทรรศน์
- 4.2.13 กล้องโทรทรรศน์สามารถติดตั้งกับฐานตามดาวได้อย่างเหมาะสมโดยไม่ต้องดัดแปลงหรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมและสามารถสมดุลของกล้องโทรทรรศน์ในแกน DEC ได้
- 4.2.14 มีขาตั้งกล้องแบบสามขา ปรับระดับความกว้างได้

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 1,160,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

## 8. งานด่วนและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

## 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตรา率อยละ 0.2 ของราคาน้ำหนึ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญางานถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

## 10. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ) นายฤทธิรงค์ ศิริบูรณ์  
ประธานกรรมการ  
(นายธฤพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พ.  
กรรมการ  
(นางสาวพั่วประภาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พ.  
กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิริยานันท์)

## 11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบการจัดซื้อ กล่องโพธิ์ทรงเครื่องแบบหักเหแสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มม.  
พร้อมฐานตามดาว จำนวน 1 ชุด ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

## 12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

## 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

ชื่อ-นามสกุล นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 053-121269 ต่อ 305

อีเมล์ [thressapong@narit.or.th](mailto:thressapong@narit.or.th)

## 14. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(ลงชื่อ)  ประ ранกรรรมการ

(นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวพ้ำประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายพิสิฐ นิธิyananท์)

(2)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดซื้อกล้องโทรทัศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว

จำนวน 2 ชุด

### 1. ความเป็นมา

หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ เป็นหอดูดาวสำหรับให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งให้บริการการจัดกิจกรรมดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไป การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหมู่คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษา หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตั้งกล่าวให้ลุล่วง ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจกรรมของหอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ฝ่าสังเกตวัตถุท้องฟ้า
- 2.3 เพื่อเก็บข้อมูลประภากาศน์ทางดาราศาสตร์เพื่อใช้ในโครงการหรืองานวิจัย

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(ลงชื่อ) นายธฤทธิ์ ศิริบูรณ์ ประธานกรรมการ  
(นายธฤทธิ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พญ. กรรมการ  
(นางสาวพัฟประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พิสิฐ กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธิyanan พิสิฐ)

- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง ให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการทำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของ ผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- กล้องโทรทรศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พื้นที่ฐานตามดาว ประกอบด้วย
- 4.1 กล้องโทรทรศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว มีคุณสมบัติดังนี้
- 4.1.1 กล้องโทรทรศน์คataไดออปติคิค (Catadioptric Telescope) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางจะประกอบปฐม ภูมิไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว ทางยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 1,800 มม. อัตราส่วนความยาวโฟกัสไม่เกิน f/9
- 4.1.2 กระเจาะปฐมภูมิ เคลือบผิวแบบ multi-coated ด้วยอะลูมิเนียมหรือวัสดุที่ประสิทธิภาพการสะท้อน แสงที่ดีกว่า
- 4.1.3 มีชุดสำหรับแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในระบบทัศนศาสตร์ (Corrector) เช่น sixth-order aspherical mirror หรือดีกว่า
- 4.1.4 ระบบโฟกัสแบบ rack-and-pinion ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ปรับโฟกัสได้ทั้งแบบ หมาบและแบบละเอียด
- 4.1.5 มีวงแหวนล็อกกล้อง (tube ring) และ Dove tail plate สำหรับติดตั้งกับฐานตามดาว (แบบ Losmandy หรือ vixen)

(ลงชื่อ) นายธฤทธพงศ์ ศิริบูรณ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) นางสาวฟ้าประกาย เจริญคุปต์ กรรมการ (ลงชื่อ) นายพิสิฐ นีริยานันท์ กรรมการ  
 (นายธฤทธพงศ์ ศิริบูรณ์) (นางสาวฟ้าประกาย เจริญคุปต์) (นายพิสิฐ นีริยานันท์)

- 4.1.6 มีอะแดปเตอร์สำหรับติดตั้งกล้องถ่ายภาพดิจิตอล (ทั้ง DSLR และ mirrorless) และอะแดปเตอร์สำหรับเลนส์ตัวเดียว
- 4.1.7 กล้องเล็งดาวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ใกล้ต่ำไม่น้อยกว่า 50 มม. กำลังขยายไม่น้อยกว่า 7 เท่า มุมมองภาพไม่เกิน 7 องศา
- 4.1.8 มีไดากอนอล (Diagonal) แบบ flip mirror ทำจากกระจกริหรือวัสดุที่ดีกว่า
- 4.1.9 มีเลนส์ตัวทางยาวไฟกัสไม่เกิน 20 มม. และ 9 มม.
- 4.1.10 อุปกรณ์ปรับช่วงแก้ความเคลื่อนของกระจก

#### 4.2 ฐานตามดาวอัตโนมัติ มีคุณสมบัติดังนี้

- 4.2.1 ฐานตามดาวอัตโนมัติ สามารถทำงานได้ทั้งระบบอ้างอิงเส้นศูนย์สูตรฟ้า(Equatorial mode) รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 13 กิโลกรัมโดยไม่รวมตุ้มน้ำหนัก
- 4.2.2 ไม้เทอร์ขับเคลื่อนเป็นแบบสเตปมอเตอร์เชื่อมต่อสัญญาณไม่น้อยกว่า 250 พัลส์ต่อวินาที (250PPS) ขับด้วยสายพานหรือวัสดุที่ดีกว่า
- 4.2.3 ควบคุมการทำงานของฐานตามดาวผ่านแป้นควบคุม (Hand Controller) มีหน้าจอกราฟิกแสดงผลขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว พร้อมปุ่มกดเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน และรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์
- 4.2.4 แป้นควบคุม (Hand Controller) มีระบบคันหาวัตถุท่องฟ้า Go-To สามารถติดตามวัตถุท่องฟ้าด้วยเรทการเคลื่อนที่ของดาว, ดวงจันทร์, ดาวเคราะห์, ดาวหาง และดวงอาทิตย์
- 4.2.5 สามารถปรับความเร็วในการหมุน (Slew speed) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000x
- 4.2.6 มีจำนวนวัตถุท่องฟ้าในระบบไม่น้อยกว่า 200,000 วัตถุ ในแป้นควบคุม(Hand Controller)
- 4.2.7 รองรับการทำงานระบบ Autoguider
- 4.2.8 สามารถเชื่อมต่อได้ด้วย USB
- 4.2.9 ทำงานด้วยไฟฟ้ากระแสตรงความต่างศักย์ 12 โวลต์ ที่ 0.5 แอมป์ มีอะแดปเตอร์สำหรับใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์
- 4.2.10 มีกล้องเล็งดาวเหนือ (polar alignment scope) ติดตั้งภายในฐานตามดาว ขนาดหน้ากล้องไม่น้อยกว่า 20 มม. ให้กำลังขยายไม่น้อยกว่า 5 เท่า มุมมองภาพน้อยกว่า 8 องศา (Field of view)
- 4.2.11 ปรับมุมเบยของฐานตามดาวได้ 0 - 70 องศา
- 4.2.12 มีขาตั้งกล้องแบบสามขาปรับความสูงได้ ด้วยการปรับความยาวของแต่ละขาซึ่งไม่เกินสามท่อน รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัม พร้อมถุงบรรจุ
- 4.2.13 มี Pier สำหรับเพิ่มความสูง
- 4.2.14 มี Sadle plate แบบ สำหรับติดตั้งกล้องโทรทรรศน์ทั้งแบบ Losmandy และ Vixen style
- 4.2.15 มีตุ้มน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2 ลูก น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1.5 กิโลกรัม และ 3.5 กิโลกรัม

(ลงชื่อ) นายธนกร ประภาระนนก กรรมการ (ลงชื่อ) พญ. วนิดา ธรรมรงค์ กรรมการ (ลงชื่อ) นายพิสิฐ นิริยานันท์ กรรมการ  
 (นายธนกร ประภาระนนก) (นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิริยานันท์)

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 940,000 บาท (เก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

## 8. งานงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ  
ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

## 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาน้ำหนึ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ  
นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญางานถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

## 10. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้  
ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพ  
ที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบการจัดซื้อกล้องโทรทรรศน์แบบสะท้อนแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร  
ฐานตามดาว จำนวน 2 ชุด ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์  
วิจัยและนวัตกรรม 260 หมู่ 4 ตำบลอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

## 12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

(ลงชื่อ) นายมนต์ธนกร ประนานนก ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) พญ. กรรมการ (ลงชื่อ) ดร. กรรมการ  
(นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์) (นางสาวพัฟประภาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิริยานันท์)

### 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศدارาศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)  
ชื่อ-นามสกุล นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 053-121269 ต่อ 305  
อีเมล [thressapong@narit.or.th](mailto:thressapong@narit.or.th)

### 14. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(ลงชื่อ) ธฤพงษ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) พว กรรมการ (ลงชื่อ) นร กรรมการ  
(นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์) (นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิญช์ นิธิyananท์)

(๓)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
การจัดซื้อกล้องโทรทรรศน์แบบหักແແສง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว  
พร้อมฐานตามดาวและกล่องกันกระแทก จำนวน 12 ชุด

## 1. ความเป็นมา

หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ เป็นหอดูดาวสำหรับให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งให้บริการการจัดกิจกรรมดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไป การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหมู่คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษา หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการดังกล่าวให้ลุล่วง ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจกรรมของหอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ฝ่าสังเกตวัตถุท้องฟ้า
- 2.3 เพื่อเก็บข้อมูลประภากาศภารณ์ทางดาราศาสตร์เพื่อใช้ในโครงการหรืองานวิจัย

## 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(ลงชื่อ) นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ กรรมการ (ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธيانันท์) (นางสาวพัฟประกาย เจริคุปต์) (นายพิสิฐ นิธيانันท์)

- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรืออนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง ให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเช่นว่าดังนี้
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของ ผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

กล้องโทรทรศน์แบบหักແ害羞 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว พร้อมฐานตามดาวและกล้องกันกระแทก ประกอบไปด้วย

- 4.1 กล้องโทรทรศน์แบบหักແ害羞 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว
- 4.1.1 กล้องโทรทรศน์แบบหักແ害羞 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ไกลัวตุ ไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว (102 มม.) ความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 1,000 มม. อัตราส่วนความยาวโฟกัส ไม่เกิน f/10
- 4.1.2 ชุดเลนส์ไกลัวตุ เป็นแบบ Apochromatic ลดความคลาดสีและให้ภาพที่คมชัด เคลือบผิวเลนส์ หลายชั้น (multi coated) เพื่อลดการสะท้อนแสงในเลนส์ สามารถใช้งานได้ทั้งการถ่ายด้วยตาเปล่า และการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์เบื้องต้น
- 4.1.3 ระบบโฟกัสแบบ Hexafoc หรือ Crayford ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- 4.1.4 ตัวกล้องทำจากโลหะที่มีน้ำหนักเบาและคงทนแข็งแรง เช่น อะลูมิเนียม หรือดีกิว่า
- 4.1.5 กล้องเลึงดาวขนาดไม่น้อยกว่า 6x30 มิลลิเมตร พร้อมทั้งไฟ LED ช่วยมองในตอนกลางคืน หรือ dot finder ช่วยหาวัตถุมุกវ้าง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
 (นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นางสาวพ้าประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นายพิสิฐ นิธิyananart)

- 4.1.6 มีเลนส์ตากความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 25 มม. และเลนส์ตากความยาวโฟกัสไม่เกิน 12 มม. มี Diagonal แบบ 90 องศา ทำจากกระจกหรือ ปริซึม
- 4.1.7 มีอ้อเดปเตอร์สำหรับใช้งานกับ T2 ring สำหรับถ่ายภาพด้วยกล้อง SLR แบบ Prim focus
- 4.1.8 มี Tube ring และ Dovetail แบบ vixen style
- 4.1.9 มีกล่องกันกระแทกสำหรับบรรจุกล้องโทรทรรศน์และอุปกรณ์

#### 4.2 ฐานตามดาวแบบอ้างอิงเส้นศูนย์สูตรฟ้า

- 4.2.1 ฐานตามดาวแบบอ้างอิงเส้นศูนย์สูตรฟ้า (German equatorial mount) ผลิตจากเหล็กกล้า มีความทนทาน สามารถตามดาวได้ทั้งในแนวนอน R.A. และ Declination ด้วยเพียงตัวหนอน ทองเหลืองเพื่อลดความคลาดเคลื่อน ในการทำงานของเพื่อง (Periodic error) และมีความทนทาน แข็งแรง
- 4.2.2 รองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม
- 4.2.3 มีมอเตอร์ตามดาว ทั้งแกน Right Ascension และ Declination มีความแม่นยำและทนทาน มีแป้นความคุมการหมุนของมอเตอร์ สามารถปรับอัตราการหมุนได้ 1x 2x และ 32x สามารถหยุดเดินหน้าหรือถอยหลังได้ ใช้ได้กับไฟจากแบตเตอรี่ ขนาด D จำนวน 8 ก้อน สามารถทำงานต่อเนื่องจากแบตเตอรี่ได้ไม่ต่ำกว่า 10 ชั่วโมง และสามารถทำงานได้กับไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์
- 4.2.4 ฐานตามดาวติดตั้งกล้องเลင์ดาวเหนือขนาด 6x20 มิลลิเมตร มองเห็นพื้นที่ท้องฟ้าครอบคลุม ไม่ต่ำกว่า 8 องศา สามารถใช้งานได้ทั้งซีกฟ้าเหนือและซีกฟ้าใต้ มีไฟ LED สีแดงช่วยในการเลင์ดาวเหนือ หรือสามารถติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังได้ โดยที่อุปกรณ์เพิ่มเติมตั้งกล่าวไว้ต้องรวมอยู่ในรายการของฐานตามดาวเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตเดียวกัน
- 4.2.5 ติดตั้งอุปกรณ์เสริมเพื่อใช้งานกล้องโทรทรรศน์ในพื้นที่ที่มี ละติจูด ต่ำกว่า 7 องศา
- 4.2.6 มีตุ้มน้ำหนักขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 กิโลกรัม จำนวน 1 ก้อน
- 4.2.7 มีขาตั้งกล้องแบบสามขา สามารถพับได้ และรองรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 15 กิโลกรัม
- 4.2.8 มีกล่องบรรจุ ทำจากวัสดุที่คงทนแข็งแรง ภายในบุด้วยวัสดุดูดซับแรงสั่นสะเทือน มีความนุ่มนวล สามารถเคลื่อนย้ายได้

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ) ธัญญานุ ประธานกรรมการ  
(นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พ. กรรมการ  
(นางสาวฟ้าประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พ. กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิริยานันท์)

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 900,000 บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

## 8. งานด่วนและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

## 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราอัตรายละ 0.2 ของราคาน้ำหนักของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถ้วนจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

## 10. การกำหนดระยะเวลาจัดซื้อและระยะเวลาจ่ายเงิน

ผู้ขายตกลงรับประทานความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับถ้วนจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบการจัดซื้อกล่องโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบหักแหงแสง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว พร้อมฐานตามดาวและกล่องกันกระแทก จำนวน 12 ชุด ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

## 12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายธฤพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางสาวพ้ำประภาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายพิสิฐ นิจิyananant)

### 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)  
ชื่อ-นามสกุล นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 053-121269 ต่อ 305  
อีเมล์ [thressapong@narit.or.th](mailto:thressapong@narit.or.th)

### 14. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวพ้ำประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธิyanan พิสิฐ)

(๔)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

การจัดซื้อกล้องโทรทัศน์แบบผสมขนาดเล็กผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว  
จำนวน 2 ชุด

### 1. ความเป็นมา

หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ เป็นหอดูดาวสำหรับให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งให้บริการการจัดกิจกรรมดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไป การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหมู่คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษา หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการดังกล่าวให้ลุล่วง ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจกรรมของหอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ฝึกสังเกตวัตถุท้องฟ้า
- 2.3 เพื่อเก็บข้อมูลประภากาศน์ทางดาราศาสตร์เพื่อใช้ในโครงการหรืองานวิจัย

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อายุระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งไว้ก่อนที่จะให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมด้าหรือนิติบุคคลผู้มีอาชญาพสุดที่ประภาดร้ายอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

(ลงชื่อ) ธีรบูรณ์ ประธานกรรมการ  
(นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) พ. กรรมการ  
(นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พ. กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธيانันท์)

- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง ให้ศาลเอกสารซึ่หรือความคุ้มกันเช่นว่านั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นๆ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของ ผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 กล้องโทรทรรศน์แบบผสม ชนิดชมิดท์-แคนส์สีเกรน (Schmidt-Cassegrain) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระจาด ปฐมภูมิไม่ต่ำกว่า 14 นิ้ว ความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 3,500 มม. อัตราส่วนความยาวโฟกัสไม่เกิน f/10
- 4.2 มีการออกแบบระบบทัศนศาสตร์และการเคลื่อนผิวน้ำกระจากเพื่อลด coma และ field curvature
- 4.3 ติดตั้งบนฐานตามดาว อัลติจูด-อะซิมูท (Alt-Azm) หรือระบบอ้างอิงเส้นขอบฟ้าแบบ Fork mount สามารถตามดาวได้อัตโนมัติ สามารถถือและคลายกล้องเพื่อความใน การติดตั้งและพับเก็บได้
- 4.4 สามารถเลือกโหมดติดตามวัตถุท้องฟ้าด้วยความเร็วเชิงมุม  $0.01x$  ถึง  $1.0x$  ของ Sidereal rate
- 4.5 ปรับความเร็วในการหมุนกล้องเพื่อชี้วัตถุได้อย่างน้อย 7 ระดับ ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 2 องศา/วินาที
- 4.6 มีระบบ GOTO สามารถชี้วัตถุท้องฟ้าได้ มีฐานข้อมูลวัตถุท้องฟ้าไม่ต่ำกว่า 140,000 วัตถุ
- 4.7 สามารถระบุตำแหน่งของกล้องหรือผู้สังเกตด้วยระบบ GPS ภายในกล้อง หรือมีอุปกรณ์รับสัญญาณ GPS ภายนอก
- 4.8 สามารถทำการ alignment ได้ โดยมีโหมดให้เลือกใช้ เช่น 1-Star Align, 2-Star Align, Auto 2-Star Align, เป็นอย่างน้อย
- 4.9 มีเซนเซอร์วัดระนาบของกล้องและปรับหาทิศเหนือแบบอัตโนมัติ
- 4.10 มีพอร์ต RS-232 สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และมีพอร์ต AUX พอร์ตเชื่อมต่อกับ Auto Guider

(ลงชื่อ) ธนกร ประธนากรรมการ (ลงชื่อ) พ. กรรมการ (ลงชื่อ) วิชัย กรรมการ  
 (นายธนกร ศิริบูรณ์) (นางสาวพัฟประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิธิyanan พ.)

- 4.11 รับคำสั่งในการทำงานผ่านรีโมทควบคุม (Hand controller) รองรับการสั่งการผ่าน หรือ คอมพิวเตอร์
- 4.12 กล้องเลึงชนิดเลนส์หักเหแสง หน้ากว้างของกล้องไม่น้อยกว่า 60 มม.
- 4.13 กล้องเลึงเคลือบผิวเลนส์มัลติโค้ท ประกอบด้วยเลนส์ 2 ชิ้นแบบฟลูออลain (fluorite objective lens) ความยาวโฟกัส 355 มม. และสามารถเพิ่มความยาวโฟกัสได้
- 4.14 กล้องเลึงมีแคลมป์ยึดจับลำกล้อง แบบขาเดี่ยว และ สามารถเปลี่ยนเป็นแบบมาตรฐานแบบ Vixen style ได้ทั้ง 2 แบบ ด้านท้ายกล้องเลึง สามารถติดกล้องไกด์ดาว และสามารถเปลี่ยนเลนส์ไกลัตานาด 1.25 นิ้วได้
- 4.15 กล้องเลึงมีเลนส์ไกลัตากว้าง 1.25 นิ้วขนาดทางยาวโฟกัส 33 มม. มุ่มนอง 48 องศา
- 4.16 มีเลนส์ตาแบบ Super Plössl ความยาวโฟกัสไม่น้อยกว่า 40 มม. 26 มม. 15 มม. และ 9 มม. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบบออกรวมเลนส์ไม่เกิน 1.25 นิ้ว
- 4.17 มีడีอะกอนอล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลอกสวมไม่เกิน 1.25 นิ้ว
- 4.18 มีขาตั้งแบบสามขา ความสูงไม่เกิน 160 ซม. มีแกนล็อกฐานกล้อง
- 4.19 ทำงานด้วยไฟฟ้าแบบกระแสตรง 12 V และมีอะแดปเตอร์แปลงไฟ 220 V
- 4.20 มีกล่องบรรจุมีดชิด

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 1,500,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

## 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

## 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาน้ำหนักของที่ยังไม่ได้รับมอบนับตั้งจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ) นายธนกร ประภานกรณ์  
(นายธนกร ประภานกรณ์)

(ลงชื่อ) น.ส. วรรษิศา พัพายะ  
(นางสาวพัพายะ เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) พิสิฐ นิธิyanan  
(นายพิสิฐ นิธิyanan)

## 10. การกำหนดระยะเวลา rับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อหักข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบการจัดซื้อกล้องโทรทรรศน์แบบสมชนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว พร้อมฐานตามดาว จำนวน 2 ชุด ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม 260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50180

## 12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)

## 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)  
ชื่อ-นามสกุล นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 053-121269 ต่อ 305  
อีเมล์ [thressapong@narit.or.th](mailto:thressapong@narit.or.th)

## 14. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวฟ้าประภาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธิyanan)

(๕)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

### การจัดซื้อชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพดาวเคราะห์ความละเอียดสูง จำนวน 1 ชุด

#### 1. ความเป็นมา

หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ เป็นหอดูดาวสำหรับให้บริการข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนเผยแพร่ความรู้ด้านดาราศาสตร์ให้แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งให้บริการการจัดกิจกรรมดูดาวสำหรับบุคคลทั่วไป การจัดกิจกรรมดาราศาสตร์ให้กับหมู่คณะ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงการให้บริการอุปกรณ์ดาราศาสตร์สำหรับการค้นคว้าวิจัยในทุกระดับการศึกษา หอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่ จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการตั้งกล่าวให้ลุล่วง ซึ่งเป็นไปตามพันธกิจของสถาบันฯ

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดหาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์สำหรับการดำเนินกิจกรรมของหอดูดาวอุทยานดาราศาสตร์สิรินธร เชียงใหม่
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษา และครู อาจารย์ ได้ใช้อุปกรณ์ทางดาราศาสตร์ฝึกสังเกตวัตถุท้องฟ้า
- 2.3 เพื่อกีบข้อมูลประภากาศน์ทางดาราศาสตร์เพื่อใช้ในโครงการหรืองานวิจัย

#### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

(ลงชื่อ) ธนกร ประธนากรรมการ

(นายธนกร ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ กรรมการ

(นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ กรรมการ

(นายพิสิฐ นิธيانันท์)

- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง ให้สละเอกสารซึ่หรือความคุ้มกัน เช่นว่านั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนด สัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย  
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของ ผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายโดยเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพดาวเคราะห์ความละเอียดสูง จำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

##### 1. กล้องถ่ายภาพดาวเคราะห์แบบขาวดำ จำนวน 2 ตัว

- 1.1. กล้องถ่ายภาพดาวเคราะห์มีเซนเซอร์แบบ CMOS ขนาดไม่เกิน 1/1.2 นิ้ว ความละเอียด ไม่น้อยกว่า 8.4 ล้าน พิกเซล ( $3856 \times 2180$  พิกเซล) ขนาดพิกเซลไม่น้อยกว่า 2.9 ไมครอน
- 1.2. สามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบขาวดำ มีค่า Bit Depth ไม่น้อยกว่า 12 bit เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.3. สามารถทำ Frame Rate สูงสุดที่ความละเอียด Full Resolution ได้ไม่ต่ำกว่า 41.5 FPS@8bit และ 23.5 FPS@16bit และ Frame Rate สูงสุดที่ความละเอียด 640 p ได้ไม่ต่ำกว่า 135 FPS@8bit และ 79 FPS@16bit เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 1.4. มีระยะ Back Focus ไม่น้อยกว่า 17 มม.
- 1.5. มีค่า Full well capacity ไม่น้อยกว่า 52,000 e-
- 1.6. มีหน่วยความจำภายในไม่ต่ำกว่า 512 MB
- 1.7. มีตัวแปลงสำหรับต่อ กับกล้องโทรทรรศน์ที่มีท่อไฟฟ้าขนาดเส้นผ่ากลาง 1.25 นิ้ว
- 1.8. เชื่อมต่อด้วย USB 3.2 Type-C เทียบเท่าหรือดีกว่า

(ลงชื่อ) นายธฤตพงศ์ ศิริบูรณ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) พ. กรรมการ (ลงชื่อ) พ. กรรมการ  
 (นายธฤตพงศ์ ศิริบูรณ์) (นางสาวพัพประภัย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิริยานันท์)

2. กล้องถ่ายภาพดาวเคราะห์แบบสี จำนวน 2 ตัว
  - 2.1. กล้องถ่ายภาพดาวเคราะห์มีเซนเซอร์แบบ CMOS ขนาดไม่เกิน 1/1.2 นิ้ว ความละเอียด ไม่น้อยกว่า 8.4 ล้านพิกเซล ( $3856 \times 2180$  พิกเซล) ขนาดพิกเซลไม่น้อยกว่า 2.9 ไมครอน
  - 2.2. สามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบสี มี Bayer Pattern แบบ RGGB มีค่า Bit Depth ไม่น้อยกว่า 12 bit
  - 2.3. สามารถทำ Frame Rate สูงสุดที่ความละเอียด Full Resolution ได้ไม่ต่ำกว่า 41.5 FPS@8bit และ 23.5 FPS@16bit และ Frame Rate สูงสุดที่ความละเอียด 640 p ได้ไม่ต่ำกว่า 135 FPS@8bit และ 79 FPS@16bit
  - 2.4. มีระยะ Back Focus ไม่น้อยกว่า 17 มม.
  - 2.5. มีค่า Full well capacity ไม่น้อยกว่า 52,000 e-
  - 2.6. มีหน่วยความจำภายในไม่ต่ำกว่า 512 MB
  - 2.7. มีตัวแปลงสำหรับต่อ กับกล้องโทรทรรศน์ที่มีท่อโฟกัสขนาดเส้นผ่านกลาง 1.25 นิ้ว
  - 2.8. เชื่อมต่อด้วย USB 3.2 Type-C
3. วงล้อแผ่นกรองแสง จำนวน 2 ตัว
  - 3.1. วงล้อกรองแสงแบบมีมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์ได้
  - 3.2. มีรูไส้แผ่นกรองแสงอย่างน้อย 8 รู มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1.25 นิ้ว แบบมีเกลียว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
  - 3.3. ใช้ไฟฟ้าจากสาย USB ไม่เกิน 120 mAh ที่ 5 โวลต์
  - 3.4. สามารถใช้งานร่วมกับกล้องถ่ายภาพดาวเคราะห์แบบสีและแบบขาวดำได้
4. แผ่นกรองแสง จำนวน 2 ชุด
  - 4.1. ชุดแผ่นกรองแสง LRGB แบบมีกรอบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.25 นิ้ว
    - 4.1.1. แผ่นกรองแสงแบบมีกรอบ (Mounted) และเกลียวหมุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
    - 4.1.2. ผลิตจากชิ้นแก้วคุณภาพสูง เช่น fused silica หรือดีกว่า
    - 4.1.3. การผสมสี RGB ในอัตรส่วนประมาณ 1:1:1
  - 4.2. แผ่นกรองแสงเฉพาะช่วงคลื่น อินฟราเรด ที่ความยาวคลื่น 742 นาโนเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.25 นิ้ว
    - 4.2.1. แผ่นกรองแสงแบบมีกรอบ(Mounted) และเกลียวหมุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
    - 4.2.2. สามารถปล่อยให้แสงลอดผ่านได้มากกว่า 95% ของแสงที่มาต่อกันระหว่าง 742-1100 นาโนเมตร

(ลงชื่อ) นายธฤพงษ์ ศิริบูรณ์ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) พญ. กรรมการ (ลงชื่อ) นร. กรรมการ  
(นายพิสิฐ นิธيانันท์) (นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิธيانันท์)

- 4.2.3. ตัดแสงในช่วงคลื่น 350 นาโนเมตร และ 730 นาโนเมตร
- 4.2.4. ความหนาไม่เกิน 1.5 มม.
- 4.2.5. ป้องกันความชื้น กันรอยขีดข่วน
- 4.3. แผ่นกรองแสงเฉพาะช่วงคลื่น อินพราเรด ที่ความยาวคลื่น 1025 นาโนเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.25 นิ้ว
- 4.3.1. แผ่นกรองแสงแบบมีกรอบ (Mounted) และเกรียวหมุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
- 4.3.2. สามารถปล่อยให้แสงลอดผ่านได้มากกว่า 90% ของแสงที่มาต่อกัน สำหรับช่วงคลื่น 1,025 นาโนเมตร และมีค่า BANDWIDTH ไม่เกิน 50 นาโนเมตร
- 4.3.3. ป้องกันความชื้น กันรอยขีดข่วน
- 4.4. แผ่นกรองแสงเฉพาะช่วงคลื่น สำหรับช่วงคลื่น U-Venus
- 4.4.1. แผ่นกรองแสงแบบมีกรอบ (Mounted) และเกรียวหมุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
- 4.4.2. ปล่อยผ่านแสงในช่วงคลื่นระหว่าง 320-380 นาโนเมตร โดยมียอดคลื่น (จุดสูงสุด) 350 นาโนเมตร และมีค่า BANDWIDTH ไม่เกิน 60 นาโนเมตร
- 4.4.3. ความหนาไม่เกิน 2 มม.
- 4.4.4. ผลิตจากชิ้นแก้วคุณภาพสูง เช่น Schott Class หรือดีกว่า เคลือบผิวด้วยกระบวนการ Dielectric multi-coating
- 4.5. แผ่นกรองแสงเฉพาะช่วงคลื่น สำหรับการแพร่งสีของมีเทน ความยาวคลื่น 889 นาโนเมตร
- 4.5.1. แผ่นฟิลเตอร์แบบมีกรอบ (Mounted) และเกรียวหมุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 31 มม.
- 4.5.2. ปล่อยผ่านแสงที่มียอดคลื่น (จุดสูงสุด) 889 นาโนเมตร โดยมีค่า HALFBANDWIDTH ไม่เกิน 8 นาโนเมตร
- 4.5.3. ความหนาไม่เกิน 2 มม.
- 4.5.4. ผลิตจากชิ้นแก้วคุณภาพสูง เช่น Schott Class หรือดีกว่า เคลือบผิวด้วยกระบวนการ Dielectric multi-coating

## 5. อุปกรณ์ช่วยโฟกัส จำนวน 2 ตัว

- 5.1. มีระบบควบคุมการปรับโฟกัส (Electronic focuser)
- 5.2. มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 24,300 สเต็ปต่อนิ้ว
- 5.3. สามารถใช้งานกับระบบโฟกัสแบบ rack and pinion ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบบอกโฟกัส 2 นิ้วได้

## 6. ชุดคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง จำนวน 1 ชุด

- 6.1. ซีพียู Intel Core i9-14900F เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.2. แรม DDR5 64GB/5600MHz.CL40 (2x32GB) เทียบเท่าหรือดีกว่า

(ลงชื่อ) นายธนกร ประชานกรรมการ (ลงชื่อ) กมล กรรมการ (ลงชื่อ) นิตยา กรรมการ  
 (นายธนกร ศิริบูรณ์) (นางสาวพัพประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นิธيانันท์)

- 6.3. ตัวจ่ายไฟภายใน กำลังไฟไม่น้อยกว่า 1200W รับประกันไม่น้อยกว่า 10 ปี เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.4. กราฟฟิค GeForce RTX 4070 Ti SUPER 16GB GDDR6X เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.5. ความจุพื้นที่ในเครื่องแบบเอสเอสดี ไม่น้อยกว่า 2TB NVME 2280 เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.6. เมนบอร์ด สามารถรองรับอุปกรณ์ข้างต้น และสามารถมีตัวรับสัญญาณ WIFI7 เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.7. เคสคอมพิวเตอร์สามารถรองรับอุปกรณ์ข้างต้นได้ทั้งหมด มีพัดลมระบายความร้อน แข็งแรงทนทาน
- 6.8. จอモนิเตอร์ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว (3840 x 2160 @ 144 Hz 4K) เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 6.9. มีคีย์บอร์ด และเมาส์ ที่สามารถใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์

## 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญา

## 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

## 7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 583,900 บาท (ห้าแสนแปดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

## 8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

## 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคลิสต์ของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถ้วนจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

## 10. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับถ้วนจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)  ประภานกรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ (ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์) (นางสาวพั่วประกาย เจียรคุปต์) (นายพิสิฐ นธิyanan)

## 11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบการจัดซื้อชุดอุปกรณ์ถ่ายภาพดาวเคราะห์ความละเอียดสูง จำนวน 1 ชุด ณ สถาบันวิจัย  
ดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์กรมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 260 หมู่ 4 ตำบลดอน  
แก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

## 12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์กรมหาชน)

## 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์บริการวิชาการและสารสนเทศดาราศาสตร์ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์กรมหาชน)

ชื่อ-นามสกุล นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 053-121269 ต่อ 305

อีเมล์ [thressapong@narit.or.th](mailto:thressapong@narit.or.th)

## 14. ข้อสงวนสิทธิ์

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณ  
รายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีผลบังคับใช้ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ  
พ.ศ.2567 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้ง  
ดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายธฤษพงศ์ ศิริบูรณ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นางสาวฟ้าประกาย เจียรคุปต์)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายพิสิฐ นิธิyananant)