



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๐๙,๔๐๘.๐๐ บาท (สองแสนเก้าพันสี่ร้อยแปดบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

วัสดุสำหรับพัฒนาฐานรอง กล้องโทรทรรศน์	จำนวน	๑	โครงการ
--	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำ

การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย

พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

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

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

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗





เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ มีนาคม ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

วัสดุสำหรับพัฒนาฐานรอง กล้องโทรทรรศน์ จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

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

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง



การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(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 (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน 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 ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

**๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**



(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

#### ๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุ สำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ จำนวน ๑ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทาง

ราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา



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

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้ จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการ



ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค่างูรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว 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 แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

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

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับ มอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ



ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังมิได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๙.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสถาบันได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๙.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๙.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๙.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๙.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๙.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ



คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### **๑๐. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### **๑๑. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

มีนาคม ๒๕๖๗

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**การจัดซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ จำนวน 1 โครงการ**

**1. ความเป็นมา**

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีโครงการก่อสร้างหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ พิษณุโลก ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม และจากการพัฒนาฐานตามวัตถุประสงค์ความแม่นยำสูง ตัวต้นแบบในช่วงที่ผ่านมา สามารถต่อยอดการพัฒนาโมดูลสำหรับการควบคุม นำไปใช้พัฒนาฐานตามวัตถุประสงค์ ความแม่นยำสูงประจำหอดูดาวภูมิภาคจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของสถาบันในการสร้างเทคโนโลยีเพื่อพึ่งพาตนเอง ดังนั้นหน่วยงานศูนย์ปฏิบัติการฯ จึงต้องดำเนินการวางแผนและพัฒนาอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ให้แล้วเสร็จ เพื่อให้ทันตามระยะเวลาการเปิดให้บริการของหอดูดาวภูมิภาคจังหวัดพิษณุโลก และรองรับกล้องโทรทรรศน์ขนาด 0.8 เมตร ที่ศูนย์ออปติกส์และโฟโตนิกส์กำลังดำเนินการพัฒนาด้วยอีกเช่นกัน

**2. วัตถุประสงค์**

เพื่อใช้สำหรับพัฒนาฐานรองกล้องสำหรับควบคุมกล้องโทรทรรศน์ขนาด 0.8 เมตร ณ หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ พิษณุโลก

**3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(นายภควัด ประสิทธิ์)

(นายภควัด ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(นายธนุเบศ โทม)

(นายธนุเบศ โทม)

กรรมการ

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้อง ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
1	มอเตอร์ประตูลิโม่	<ul style="list-style-type: none"><li>- บอร์ดควบคุมชนิด SLOW 1 บอร์ด</li><li>- สามารถใช้งานร่วมกับไฟฟ้าแรงดัน 220 Vac</li><li>- มอเตอร์ AC กำลังขนาด 370 วัตต์</li><li>- รองรับน้ำหนักประตูได้สูงสุด 600 - 1200 กิโลกรัม</li></ul>	1	ตัว
2	มอเตอร์ประตูลิโม่ ชนิดบานสวิง	<ul style="list-style-type: none"><li>- มอเตอร์บานสวิง 2 แชน</li><li>- แชนมอเตอร์มีความยาว 1 เมตร</li><li>- รองรับน้ำหนักสูงสุด 200 กิโลกรัม</li><li>- กล่องบอร์ดควบคุม 1 กล่อง สามารถใช้งานร่วมกับไฟฟ้าแรงดัน 220 Vac</li><li>- มอเตอร์มาพร้อมกับลิโม่ 2 ตัว, กุญแจปลดลิค 2 ดอก, คู่มือการใช้งาน</li></ul>	1	ตัว
3	สะพานเฟือง	<ul style="list-style-type: none"><li>- สะพานเฟือง ความยาวเส้นละ 1 เมตร</li><li>- ความหนาไม่ต่ำกว่า 8 มิลลิเมตร</li><li>- สามารถใช้กับมอเตอร์ประตูลิโม่ได้</li><li>- ชูบเชิงค้ำหน้าป้องกันสนิม</li></ul>	7	เส้น

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายอนุเบศ โทม)

กรรมการ

(.....)  
(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ



ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
4	สายไฟรอกเครอนไฟฟ้า	- สายไฟรอกเครอนไฟฟ้าแบน ชนิด 4 แกน - ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 ตร.มม.	20	เมตร
5	ลูกล้อจับสายไฟแบน ชนิดเหล็ก	- ลูกล้อจับสายไฟชนิดแบน - เหล็กชนิด KYEC C30 - สีเงิน - สามารถใช้กับรางซีลิว C30 ได้	15	อัน
6	รางซีลิวขนาด 30	- ขนาด 30x32x1.5 มิลลิเมตร - ความยาว 4 เมตร / ราง - สีเงิน - ผลิตจากเหล็กชนิดชุบกาวาไนต์	4	ราง
7	สวิทช์กันน้ำสองทาง	- สวิทช์กันน้ำ ประเภทกันโยกแบบหมุน - แรงดันทำงาน 13.34 นิวตัน - มุมในการใช้งานกันโยก 15 องศา - ความยาวก้านโยก 38 มิลลิเมตร - ทนอุณหภูมิตั้งแต่ -10 – 80 องศาเซลเซียส - โครงสร้างในการป้องกัน IP67 - ทนกระแส 10 A - รูปแบบหน้าสัมผัส 1a1b - มีไดโอดเปล่งแสง	4	อัน
8	สายไฟ VCT	- สายไฟ VCT 4x1 Cole - 1 ม้วน ยาวไม่เกิน 100 เมตร - สายไฟทำมาจากโพลีไวนิลคลอไรด์ (PVC) - ทนอุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส - ทนแรงดัน 300/500 โวลต์ - สายไฟเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 11-2553	1	ม้วน
9	ตัวกรองสัญญาณ รบกวน	- ตัวกรองสัญญาณรบกวนชนิดซิงเกิ้ลเฟสการ ลดทอนสูง - พิกัดกระแสไฟฟ้า 20 แอมป์ - ขนาด 127x35 x 52 มิลลิเมตร - พิกัดแรงดันไฟฟ้า 220 Vac	1	ตัว
10	ตัวควบคุมลอจิก	- อุปกรณ์ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ - มีหน่วยความจำเฟรชบันทึกรหัสข้อมูล 64K STEPS (128 KBytes) เป็นอย่างน้อย - นับเวลาได้ 1024 จุด (Timers) เป็นอย่างน้อย	1	ตัว

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายอนุเบศ โกมล)

กรรมการ

(.....)  
(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- นับจำนวนได้ 1024 จุด (Counters) เป็นอย่างน้อย</li> <li>- นับการบันทึกข้อมูลได้ 8000 จุด (Data registers) เป็นอย่างน้อย</li> <li>- นับการลงทะเบียนไฟล์ได้ 32768 จุด (File registers) เป็นอย่างน้อย</li> <li>- หน่วยความจำอุปกรณ์ 120 kBytes (Device / label memory) เป็นอย่างน้อย</li> <li>- หน่วยความจำข้อมูล 5 MBytes (Data memory / standard ROM) เป็นอย่างน้อย</li> <li>- โปรแกรมภาษาที่รองรับ FBD, Ladder Diagram, ST</li> <li>- จำนวนอินพุต 16 จุด</li> <li>- จำนวนเอาต์พุต 16 จุด</li> <li>- มีขานาล็อก 2 ขา</li> <li>- เอาท์พุทชนิดรีเลย์</li> <li>- สามารถการประมวลผลความเร็วสูงถึง 34 ns</li> <li>- มีพอร์ตเชื่อมต่อ RS-485 (ที่มีฟังก์ชัน MODBUS) ในตัว</li> <li>- มีพอร์ตเชื่อมต่อเครือข่ายอีเทอร์เน็ตในตัว</li> <li>- มีสวิตช์ RUN/STOP/RESET</li> <li>- ขนาดไม่เกิน 150 x 90 x 83 มิลลิเมตร</li> <li>- สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับ Din rail ได้</li> <li>- อัตราการกินกำลังไฟฟ้า 30 W (Power consumption)</li> </ul>		
11	อุปกรณ์แปลงแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงดันเอาต์พุต 24Vdc</li> <li>- พิกัดกระแส 10 แอมป์</li> <li>- ความยาว 150 มิลลิเมตร</li> <li>- ความกว้าง 60 มิลลิเมตร</li> <li>- ความสูง 125 มิลลิเมตร</li> <li>- ติดตั้ง รางปีกนก (DIN Rail)</li> <li>- กระแสไฟขาออก 240 วัตต์</li> <li>- แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ชนิด 100 VAC to 240 VAC</li> </ul>	1	ตัว
12	รีเลย์กำลัง (Relays)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รองรับฐานรีเลย์ LY2N</li> <li>- แรงดันไฟฟ้าของคอยล์ 24VDC</li> <li>- แบบฟอร์มการสัมผัสแบบรีเลย์ 2 Form C</li> <li>- พิกัดกระแส 10 แอมป์ 250Vac</li> </ul>	10	ชิ้น

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายอนุเบศ โทมล)

กรรมการ

(.....)  
(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ



ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีไฟ LED แสดงสถานะ</li> <li>- อุณหภูมิในการทำงาน -25 องศาเซลเซียส ถึง 55 องศาเซลเซียส</li> <li>- วัสดุหน้าสัมผัสเป็นโลหะเงินผสม</li> </ul>		
13	ฐานรีเลย์ LY2N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฐานรีเลย์ ชนิด 8 ขา แบบยึดราง</li> <li>- เทอร์มินอลเป็นแบบสกรู</li> <li>- ฐานรีเลย์สำหรับ LY2N</li> <li>- พิกัดกระแส 15 แอมป์ 250VAC</li> <li>- ติดตั้งแบบยึดรางปีกนก</li> <li>- ขนาด 28.5x78.5x33 มม.</li> </ul>	10	ชิ้น
14	แมกเนติกคอนแทกเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิกัดแรงดันไฟฟ้า ขดลวด(V) DC24</li> <li>- ขนาด 45x73.5x117.7 มิลลิเมตร</li> <li>- รูปแบบหน้าสัมผัสแบบ 1a1b</li> <li>- อัตราการทนกำลังงาน 4.5 กิโลวัตต์</li> <li>- ติดตั้ง รางปีกนก (DIN Rail)</li> <li>- ทนกระแสสูงสุดที่ 18 แอมป์ ต่อเฟส</li> </ul>	3	ชิ้น
15	โซลิดสเตตรีเลย์ (Solid State Relay)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โซลิดสเตตรีเลย์ชนิด 3 เฟส</li> <li>- แรงดันขดลวด 5-32 VDC 20 mA</li> <li>- ทนกระแสสูงสุดที่ 25 แอมป์ ต่อเฟส</li> </ul>	6	ชิ้น
16	จอแสดงผลภาพ ขนาด 7 นิ้ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดหน้าจอ 7 นิ้ว</li> <li>- ความละเอียด 800 x 480 พิกเซล</li> <li>- ความสว่าง 450 cd/m2</li> <li>- แรงดันไฟฟ้าที่ใช้งาน (Power) 24 vdc</li> <li>- กำลังงาน (Power Consumption) 6 วัตต์</li> <li>- หน้าจอสัมผัส (Touchscreen)</li> <li>- ระดับการกันน้ำ IP65</li> <li>- สามารถเชื่อมต่อ Series Port COM1 &amp; COM2 RS232/422/485</li> </ul>	1	อัน
17	รางเก็บสายไฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สีเทา</li> <li>- ขนาด 40 x 80 มม.</li> <li>- ความยาว 2 เมตร ต่อ เส้น</li> <li>- ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 85 องศาเซลเซียส</li> </ul>	5	เส้น
18	พัดลมระบายความร้อน ขนาด 120x38x120 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด (ความสูงxความลึกxความกว้าง) 120x38x120 มม.</li> <li>- ใช้กับไฟฟ้า 230 VAC 50Hz</li> <li>- กำลังงาน (Power Rating) 8.1 วัตต์</li> </ul>	2	ตัว

(นายภควัต ประสิทธิ์)

(นายภควัต ประสิทธิ์)  
ประธานกรรมการ

(นายอนุเบต โกมล)

(นายอนุเบต โกมล)  
กรรมการ

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)  
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		- การไหลเวียนของอากาศ 70 CFM (1.98 m <sup>3</sup> /min)		
19	แผ่นกรองฝุ่น พัดลม ระบายความร้อน	- ขนาด 120x120 มม. - มีแผ่นฟองน้ำกรองอากาศ - วัสดุทำมาจากพลาสติก ABS Resin สีดำ - 1 กล่องบรรจุ 5 ชิ้น	1	กล่อง
20	ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์	- ลูกเซอร์กิตเบรกเกอร์ ชนิด 2P IC60N 6KA - รองรับกระแส 20 แอมป์ 230VAC 50Hz - ทนอุณหภูมิตั้งแต่ -35 องศาเซลเซียส ถึง 70 องศาเซลเซียส - ป้องกันชั่วต่อ ระดับ IP20 - ติดตั้ง รางปีกนก (DIN Rail)	1	ชิ้น
21	หน้ากาก 1ช่อง	- ฝา จำนวน 1 ช่อง - ผลิตจากพลาสติกโพลีคาร์บอเนตคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน และไม่ลามไฟ - สีเทา - ขนาด 70x120x10 มม.	5	ชิ้น
22	สวิตช์กระดิ่ง	- สวิตช์กระดิ่ง ชนิด 1 ช่อง - กดติดปล่อยดับ - ทนกระแสไฟฟ้าสูงสุด 10 แอมป์ 250 โวลต์ - สวิตช์ตามมาตรฐาน IEC - รองรับกระแสไฟ 10 แอมป์ - ผลิตจากพลาสติกโพลีคาร์บอเนต ไม่ลาม - ชิ้นส่วนภายในผลิตจากทองแดงชนิดทนความร้อน และทนต่อการกัดกร่อน	4	อัน
23	เต้ารับกราวด์เดี่ยว	- ปลั๊กกราวด์เดี่ยว ชนิด 3 ขา - มีม่านนิรภัย - สีดำ - ทนกระแสไฟฟ้าสูงสุด 16 แอมป์ 250VAC	20	ชิ้น
24	หน้ากากสามช่อง	- ขนาด 70x120x10 มม. - ฝาพลาสติก 3 ช่อง - สีเทา	10	ชิ้น
25	เต้ารับกราวด์คู่	- เต้ารับคู่ มีกราวด์ ชนิด 3 ขา - ทนกระแสไฟฟ้าสูงสุด 16 แอมป์ 230VAC - สีเทาดำ	4	ชิ้น

(.....) (.....)

(นายภควัต ประสิทธิ์)  
ประธานกรรมการ

(.....)

(นายณัฐเบศ โทมล)  
กรรมการ

(.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)  
กรรมการ



ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
26	คอนเนคเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คอนเนคเตอร์ ชนิด 4 ขา</li> <li>- รองรับขนาดสายไฟ AWG18</li> <li>- ทนกระแสไฟฟ้าสูงสุด 5แอมป์ 230VAC</li> <li>- ระดับการกันน้ำIP67</li> <li>- ขั้วต่อแบบกันน้ำ M12</li> <li>- วัสดุ พลาสติก</li> <li>- มาพร้อมฝาปิดกันฝุ่น</li> </ul>	4	ชิ้น
27	ปลั๊กยาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลั๊กยาง ตัวผู้ 3 ขา</li> <li>- ฝาสี่เหลี่ยม</li> <li>- รองรับกระแสไฟฟ้า 15แอมป์ 240โวลต์</li> <li>- ขาเสียบเป็นทองเหลืองแท้</li> <li>- วัสดุเมียงหุ้มรองรับแรงกระแทก</li> </ul>	20	ชิ้น
28	เทอร์มินอลบล็อกรวม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนขั้ว 18x2 ขั้ว</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 10 แอมป์</li> <li>- ขนาดสายไฟ AWG28 ถึง 16</li> <li>- ระยะพิทช์ เทอร์มินอลบล็อก 3.5 มม.</li> <li>- ความต้านทานของฉนวนไฟฟ้า 500 MΩ</li> </ul>	2	ชิ้น
29	พาวเวอร์ปลั๊กตัวเมีย แบบฝัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลั๊กพาวเวอร์ตัวเมีย ชนิด 2P+E</li> <li>- ระดับการกันน้ำ IP44</li> <li>- แบบฝังเฉียง 20°</li> <li>- วัสดุโครงสร้างภายนอกทำจากพลาสติก</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 16 แอมป์</li> <li>- พิกัดแรงดันไฟฟ้า 230 โวลต์.</li> <li>- ขนาด 73.5x64x52 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 100 กรัม</li> </ul>	2	ชิ้น
30	พาวเวอร์ปลั๊กตัวผู้ 3 ขา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลั๊กพาวเวอร์ตัวผู้ 3 ขา ชนิด 2P+E</li> <li>- ระดับการกันน้ำ IP54</li> <li>- ด้ามหุ้มด้วยยางกันกระแทก ทนความร้อนสูง</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 16 แอมป์</li> <li>- พิกัดแรงดันไฟฟ้า 230 โวลต์</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 55 มม.</li> <li>- ความยาว 118 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 170 กรัม</li> </ul>	2	ชิ้น
31	เทอร์มินอลราง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทอร์มินอลราง ขนาดสายสูงสุด 2.5 มม.</li> <li>- สีดำ</li> <li>- พิกัดกระแส 25 แอมป์</li> <li>- ขนาดสกรู M4</li> <li>- ขนาด 41.5x32.5x10.5 มม.</li> </ul>	1	กล่อง

(.....) (.....)

(นายภควัต ประสิทธิ์)  
ประธานกรรมการ

(.....) (.....)

(นายณฤเบศ โทมล)  
กรรมการ

(.....) (.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)  
กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 กล่อง บรรจุ 90 ตัว</li> <li>- ติดตั้งกับรางปีกนก DIN rail</li> </ul>		
32	เทอร์มินอลบล็อก (Terminal Block)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทอร์มินอลบล็อก ชนิด VTZ</li> <li>- จำนวน 4 ต่อ 2 ช่อง</li> <li>- จำนวนอินพุต เอาต์พุต 1 ถึง 1</li> <li>- ระยะพิทช์ 6.2 มม.</li> <li>- จำนวนขั้ว 1 ขั้ว</li> <li>- ติดตั้งกับรางปีกนก DIN rail</li> </ul>	100	ชิ้น
33	ทางปลาเชื่อม เทอร์มินอล (Shorting Bar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด BBZ ขนาด 2.5-4 มม.</li> <li>- มี 4 ขั้ว</li> <li>- ระยะพิทช์ 5.2 มม.</li> </ul>	20	ชิ้น
34	แผ่นเพลท	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดเทอร์มินอล ชนิด 2E</li> <li>- วัสดุไนลอน 66</li> <li>- รองรับ VTZ-4 ซีรีส์</li> </ul>	100	ชิ้น
35	ลูกเซอร์กิต 3P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกเซอร์กิต ชนิด 3 ขั้ว 380 VAC</li> <li>- พิกัดทนกระแสลัดวงจร 6 วัตต์</li> <li>- ติดตั้งแบบปลั๊กออน (Plug-on)</li> <li>- รองรับมาตรฐาน IEC/EN 60898-1</li> <li>- ระยะการใช้งานด้านไฟฟ้า 4000 รอบ</li> <li>- ระยะการใช้งานด้านเครื่องกล 60000 รอบ</li> <li>- พิกัดลัดกระแสลัดวงจร (Icu) 6kA</li> <li>- มีแถบแสดงสถานะวงจร VISI SAFE สีแดง</li> </ul>	1	ชิ้น
36	ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 32 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน ชนิด 1 ขั้ว</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 32 A</li> <li>- ความถี่ 50/60 Hz</li> <li>- ติดตั้งแบบปลั๊กออน (Plug-on)</li> <li>- รองรับมาตรฐาน IEC/EN 60898-1</li> <li>- ขนาด 18.7x81x86.3 มม.</li> <li>- พิกัดลัดกระแสลัดวงจร (Icu) 6kA</li> <li>- มีแถบแสดงสถานะวงจร VISI SAFE สีแดง</li> </ul>	2	ชิ้น
37	ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน 20 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกย่อยสวิตช์ตัดตอน ชนิด 1 Pole</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 20 แอมป์</li> <li>- ความถี่ 50/60 Hz</li> <li>- ติดตั้งแบบปลั๊กออน (Plug-on)</li> <li>- รองรับมาตรฐาน IEC/EN 60898-1</li> <li>- ขนาด 18.7x81x86.3 มม.</li> </ul>	3	ชิ้น

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายณฤเบศ โทม)

กรรมการ

(.....)  
(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ



ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พิกัดลัดกระแสดังวงจร (Icu) 6kA</li> <li>- มีแถบแสดงสถานะวงจร VISI SAFE สีแดง</li> </ul>		
38	ลูกย่อยสวิตซ์ตัดตอน 16 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลูกย่อยสวิตซ์ตัดตอน ชนิด 1 ขั้ว</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 20 แอมป์</li> <li>- ความถี่ 50/60 Hz</li> <li>- ติดตั้งแบบปลั๊กออน (Plug-on)</li> <li>- รองรับมาตรฐาน IEC/EN 60898-1</li> <li>- ขนาด 18.7x81x86.3 มม.</li> <li>- พิกัดลัดกระแสดังวงจร (Icu) 6kA</li> <li>- มีแถบแสดงสถานะวงจร VISI SAFE สีแดง</li> </ul>	2	ชิ้น
39	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 12 ช่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 12 ช่อง ชนิด 3 เฟส</li> <li>- ผลิตจากเหล็กหนาคุณภาพสูง</li> <li>- สีเทา</li> <li>- ตู้แบบรางล็อก กันน้ำระดับ IP4x</li> <li>- รองรับเมนเบรกเกอร์ขนาด 100 A</li> <li>- ขนาด 455x381x130 มม.</li> <li>- ทนพิกัดกระแสดังวงจร 25kA</li> <li>- รองรับมาตรฐาน BS 5486-13 , IEC 60439 , TIS 1436-2540</li> </ul>	1	ตู้
40	เซอร์กิตเบรกเกอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เบรกเกอร์ไฟฟ้า 3 เฟส 50 แอมป์</li> <li>- พิกัดกระแสไฟฟ้า 50 แอมป์ ที่ 40 องศาเซลเซียส</li> <li>- กำลังไฟฟ้า 25 KA</li> <li>- ระยะเวลาใช้งานด้านไฟฟ้า 12000 รอบ</li> <li>- ระยะเวลาใช้งานด้านเครื่องกล 30000 รอบ</li> <li>- รองรับมาตรฐาน EN 60947-2</li> <li>- ทริปยูนิทแบบระบบ Thermal Magnetic</li> </ul>	1	ชิ้น
41	เคเบิลแกน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เคเบิลแกนชนิด PG-13.5</li> <li>- วัสดุทำจากพลาสติกไนลอน ซึ่ลยางกันน้ำ</li> <li>- ขนาด 20x1.5 มม.</li> <li>- สีดำ</li> </ul>	10	ชิ้น

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายอนุเบศ โทม)

กรรมการ

(.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
42	CPU (ซีพียู)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีจำนวนหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 16 core จำนวน P-core 8 core จำนวน E-core 8 core ที่ขนาด 24 เธรด (Thread of Execution)</li> <li>- มีความถี่พื้นฐานของโปรเซสเซอร์อยู่ในช่วง 5.40 GHz</li> <li>- รองรับเทคโนโลยี Turbo Boost Max 3.0 ที่ 5.40 GHz</li> <li>- ความถี่พื้นฐานของ P-core 3.40 GHz</li> <li>- ความถี่พื้นฐานของ E-core 2.50 GHz</li> <li>- มีหน่วยความจำแคช CPU ไม่น้อยกว่า 30 MB แคช L2 ทั้งหมด 24 MB</li> <li>- พลังงานพื้นฐานของโปรเซสเซอร์ 125 W</li> <li>- พลังงานเทอร์โบสูงสุด 253 W</li> <li>- มีขนาดหน่วยความจำสูงสุด 192 GB</li> <li>- ประเภทของหน่วยความจำ รองรับ DDR5 5600 MT/s ,รองรับ DDR4 3200 MT/s</li> <li>- แบนด์วิดท์หน่วยความจำสูงสุด 89.6 GB/s</li> <li>- รองรับซ็อกเก็ต FCLGA1700</li> </ul>	1	ชิ้น
43	แผงวงจรหลัก (Mainboard)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ชิปเซ็ตตระกูล Z790 หรือดีกว่า</li> <li>- กำลังไฟฟ้า 150 วัตต์</li> <li>- รองรับ Socket LGA1700</li> <li>- รองรับเทคโนโลยี Turbo Boost Max 3.0</li> <li>- รองรับ Memory ชนิด DDR4</li> <li>- ช่องต่อจอภาพ 2 ช่อง</li> <li>- รองรับระบบเสียง 24-Bit ต่อ 192 kHz</li> <li>- มีช่อง USB 17 ช่อง</li> <li>- รองรับช่อง LAN 1 ช่อง ที่ 2.5 Gb Ethernet</li> <li>- ความเร็ว BIOS 192 (128+64) Mb Flash ROM</li> <li>- ขนาด 27.00 x 34.50 x 6.50 cm</li> </ul>	1	ชิ้น
44	การ์ดแสดงผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดความจุ 12 GB</li> <li>- ความเร็ว RAM 15000 MHz</li> <li>- ความเร็ว Core Clock 1837 MHz</li> <li>- การ์ดจอขนาด 282x117x41 มม.</li> <li>- อัตราการกินไฟ 170 W</li> <li>- ต้องการแหล่งจ่ายไฟ 550 W</li> <li>- หน่วยความจำชนิด GDDR6</li> <li>- การเชื่อมต่อ 1 x PCIe 4.0 x16 Slot</li> </ul>	1	ชิ้น

(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(นายอนุเบต โทมล)

กรรมการ

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดของหน่วยความจำ GDDR6 ที่ 192 bit</li> <li>- ความละเอียดสูงสุด 7680x4320 ที่ 60Hz</li> <li>- รองรับซีรี่ RTX</li> <li>- ช่องต่อจอภาพ 4 ช่อง</li> <li>- กำลังไฟฟ้า 170 วัตต์</li> <li>- ต้องการแหล่งจ่ายไฟ 550 วัตต์</li> </ul>		
45	หน่วยความจำ (RAM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดความจุ 16 GB</li> <li>- ขนาดความจุ DIMM 8 GB</li> <li>- ความเร็ว 2666 MHz</li> <li>- หน่วยความจำประเภท DDR4</li> </ul>	1	ชิ้น
46	ฮาร์ดดิสก์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฮาร์ดดิสก์ ขนาด 3.5 นิ้ว</li> <li>- ขนาดความจุ 2 TB</li> <li>- ความเร็วในการบันทึกข้อมูล 7200 RPM</li> <li>- รองรับการใช้งาน Interface SATA 3.0 (6 Gb/s)</li> </ul>	1	ชิ้น
47	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SSD (SATA3.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดความจุ 500 GB</li> <li>- SSD ขนาด 2 นิ้ว</li> <li>- ความเร็วในการส่งข้อมูล 6 กิกะบิตต่อวินาที (SATA3.0)</li> <li>- ความเร็วในการเขียนข้อมูล 530 MB/s</li> <li>- ความเร็วในการอ่านข้อมูล 560 MB/s</li> <li>- รองรับการใช้งานเชื่อมต่อ SATA 3.0 (6 Gb/s)</li> </ul>	1	ชิ้น
48	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SSD (PCIe 3.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดความจุ 500 GB</li> <li>- SSD ขนาด 22x80 เซ็นติเมตร</li> <li>- ความเร็วในการส่งข้อมูล 8 กิกะบิตต่อวินาที</li> <li>- ความเร็วในการเขียนข้อมูล 2,600 MB/s</li> <li>- ความเร็วในการอ่านข้อมูล 3,100 MB/s</li> <li>- รองรับการใช้งานเชื่อมต่อ PCIe 3.0</li> </ul>	1	ชิ้น
49	อุปกรณ์จ่ายไฟ (POWER SUPPLY)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาด 150 x 86 x 140 มม.</li> <li>- รองรับไฟขาเข้า 230 VAC</li> <li>- กำลังไฟสูงสุด 750 วัตต์</li> <li>- PCI Ex Connector 2 x 6+2 Pin</li> <li>- CPU Connector 1 x 4+4 Pin</li> <li>- Mainboard Connector 20+4 Pin</li> </ul>	1	ชิ้น
50	พัดลมซีพียู	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วรอบ 1400 RPM</li> <li>- TDP 200 วัตต์</li> <li>- ขนาด 96.3x 136 x 159.4 มม.</li> <li>- น้ำหนัก 0.92 กิโลกรัม</li> <li>- รองรับ CPU รุ่นซีอ็อกเก็ต 1700</li> </ul>	1	ชิ้น

(.....)

(นายภควัต ประสิทธิ์)  
ประธานกรรมการ

(.....)

(นายอนุเบศ โกมล)  
กรรมการ

(.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)  
กรรมการ



ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงดันใช้งาน 12 VDC</li> <li>- กระแสใช้งาน 0.11 แอมป์</li> <li>- กำลังงาน 1.32 วัตต์</li> <li>- การเชื่อมต่อ 4-pin PWM</li> </ul>		
51	ไฟเส้น LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฟเส้น ชนิด LED</li> <li>- ขนาดความยาว 20 เมตร / เส้น</li> <li>- สีแดง</li> <li>- ขนาด 6x12 มม.</li> <li>- กำลังไฟ 14 วัตต์ต่อเมตร</li> <li>- แรงดันไฟฟ้า 220 VAC</li> <li>- ระดับกันน้ำ IP67</li> <li>- กันน้ำสาด ฝน น้ำซึม</li> </ul>	4	เส้น
52	โคมพัดไลท์ LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โคมพัดไลท์ ขนาด 30 วัตต์</li> <li>- แสงเดย์ไลท์ (Daylight)</li> <li>- มุมกระจายแสง 120 องศา</li> <li>- มาตรฐานกันน้ำกันฝุ่น IP65</li> <li>- วัสดุทำจากอลูมิเนียมหล่อขึ้นรูป</li> <li>- มีแผงระบายความร้อนด้านหลัง</li> <li>- แรงดันไฟฟ้า 230VAC</li> <li>- ความสว่าง 17,000 ลูเมน</li> <li>- ขนาด 160x120x35 มม.</li> </ul>	4	ชิ้น
53	สวิตช์ฮับ (Hub switch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พอร์ตสล็อต 8 พอร์ต + 2 Copper/SFP</li> <li>- ความจำ 800 MHz ARM</li> <li>- ความเร็วในการสวิตช์ 20Gbps</li> <li>- น้ำหนัก 1.7 กิโลกรัม</li> <li>- ขนาด 268 x 185 x 44 มม.</li> <li>- กำลังไฟ 12.56 วัตต์</li> <li>- แรงดันไฟฟ้า 220 VAC</li> </ul>	1	ชิ้น
54	อลูมิเนียมเฟรม (Aluminum Frame) 1,200 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสซีรี่ส์ 8</li> <li>- ร่องกว้าง 10 มม. (1 ร่อง)</li> <li>- ขนาดหน้าตัด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6N01SS-T5</li> <li>- ความยาวรวม 1,200 มม.</li> </ul>	4	แท่ง
55	อลูมิเนียมเฟรม (Aluminum Frame) 820 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสซีรี่ส์ 8</li> <li>- ร่องกว้าง 10 มม. (1 ร่อง)</li> <li>- ขนาดหน้าตัด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6N01SS-T5</li> <li>- ความยาวรวม 820 มม.</li> </ul>	5	แท่ง

(.....)

(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)

(นายอนุเบศ โกมล)

กรรมการ

(.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
56	อลูมิเนียมเฟรม (Aluminum Frame) 220 ม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสซีรี่ส์ 8</li> <li>- ร่องกว้าง 10 มม. (1 ร่อง)</li> <li>- ขนาดหน้าตัด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6N01SS-T5</li> <li>- ความยาวรวม 220 มม.</li> </ul>	4	แท่ง
57	อลูมิเนียมเฟรม (Aluminum Frame) 1,110 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสซีรี่ส์ 8</li> <li>- ร่องกว้าง 10 มม. (1 ร่อง)</li> <li>- ขนาดหน้าตัด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6N01SS-T5</li> <li>- ความยาวรวม 1,110 มม.</li> </ul>	2	แท่ง
58	อลูมิเนียมเฟรม (Aluminum Frame) 736 มม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสซีรี่ส์ 8</li> <li>- ร่องกว้าง 10 มม. (1 ร่อง)</li> <li>- ขนาดหน้าตัด 40 มม. x 40 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6N01SS-T5</li> <li>- ความยาวรวม 736 มม.</li> </ul>	2	แท่ง
59	บานพับอะลูมิเนียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บานพับอะลูมิเนียมแบบฝัง ซีรี่ส์ 8</li> <li>- ขนาด 62x63 มม.</li> <li>- วัสดุอลูมิเนียม เกรด A6063</li> <li>- สามารถเปิดปิดบานพับได้สูงสุด 270 องศา</li> </ul>	2	ชิ้น
60	ฉากยึดแบบมีสัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฉากยึดแบบมีสันนำร่อง ซีรี่ส์ 8</li> <li>- ขนาดความกว้างของร่อง 10 มม.</li> <li>- สำหรับยึดสกรู M8</li> <li>- ฉากยึดมาพร้อมกับ สกรู แหวน และนัท</li> <li>- วัสดุ ADC12</li> </ul>	50	ชิ้น
61	ตัวยึดแม่เหล็ก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวยึดแม่เหล็กขนาด 56.5x15.5 มม.</li> <li>- แรงยึดและแรงดึง 53.9 นิวตัน</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.5 มม.</li> <li>- ทำมาจากอะลูมิเนียมอัลลอย</li> <li>- ทรงสี่เหลี่ยม</li> </ul>	2	ตัว
62	แผ่นอะลูมิเนียม คอมโพสิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความหนาของแผ่น 3 มม.</li> <li>- ขนาด 2440x1440 มม.</li> <li>- สีเทา</li> </ul>	1	แผ่น
63	น็อต สำหรับประกอบ ชิ้นส่วนล่องหน้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น็อตตัวเมีย ชนิด HFS ซีรี่ส์ 8</li> <li>- ขนาดช่องของน็อตกว้าง 10 มม.</li> <li>- ผลิตจากเหล็กกล้า</li> </ul>	100	ชิ้น

(.....)  
(นายภาควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)  
(นายอนุเบศ โกมล)

กรรมการ

(.....)  
(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย
64	สกรูหัวจม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะพิทช์ 1.25 มม.</li> <li>- ระดับความแข็งแรง A2-70</li> <li>- สกรูหัวจมแบบ 6 เหลี่ยม</li> <li>- ความยาว 15 มม.</li> <li>- วัสดุ SUS304</li> </ul>	100	ชิ้น
65	แผ่นอะลูมิเนียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แผ่นอะลูมิเนียม เกรด AL1100</li> <li>- แผ่นอะลูมิเนียม หนา 3 มม.</li> <li>- ขนาด 120x240 ซม.</li> <li>- มีความมันเงา ไม่เป็นสนิม</li> <li>- เคลือบฟิล์มกันรอย PE</li> </ul>	1	แผ่น
66	ฝาปิดท้ายเฟรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝาปิดท้ายเฟรมสำหรับเฟรมอะลูมิเนียม ซีรีส์ 8</li> <li>- ทรงสี่เหลี่ยม ช่องกว้าง 10 มม.</li> <li>- วัสดุโพลีเอไมด์</li> <li>- สีดำ</li> </ul>	12	ชิ้น
67	มือจับสกรูหัวแบน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มือจับสกรูหัวแบน ขนาด M12</li> <li>- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 มม.</li> <li>- ขนาดความยาว 85 มม.</li> <li>- วัสดุเหล็กกล้า SWRM</li> </ul>	2	ชิ้น
68	แขนจับจอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดเพลต 100x100 ซม.</li> <li>- ทำจากวัสดุเหล็ก สีดำ</li> <li>- รองรับเสาที่มีจุดศูนย์กลางหนา 32 มม.</li> <li>- สามารถหมุนจอได้ 360 องศา ปรับซ้ายขวาแก้มองได้</li> </ul>	2	ชิ้น
69	เต้ารับ แบบ 6 ช่อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เต้ารับ แบบ 6 ช่อง 1สวิตช์ 3ขา</li> <li>- ขนาด 5.5 x 4.5 x 41.3 ซม.</li> <li>- สายไฟยาว 3 เมตร</li> <li>- กำลังไฟฟ้า 3680 วัตต์</li> <li>- รองรับกระแสไฟฟ้า 16 แอมป์</li> <li>- ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 250 Vac</li> <li>- สีแดงดำ</li> <li>- วัสดุหลักทำมาจาก อลูมิเนียมอัลลอย</li> </ul>	2	อัน

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาคัดเลือกโดยเกณฑ์ราคา

(.....) (.....)

(นายภควัต ประสิทธิ์)  
ประธานกรรมการ

(.....) (.....)

(นายอนุเบศ โกมล)  
กรรมการ

(.....) (.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)  
กรรมการ



7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 210,000.00 บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบนับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ไม่มี

11. สถานที่ส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบวัสดุสำหรับพัฒนาฐานรองกล้องโทรทรรศน์ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) 260 หมู่ 4 ตำบลคอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

หน่วยงาน ศูนย์ปฏิบัติการหอดูดาวและวิศวกรรม

ชื่อ-นามสกุล นายภควัต ประสิทธิ์ เบอร์โทร 089-633-8624

อีเมลล์ pakawat@narit.or.th

(.....)  
(นายภควัต ประสิทธิ์)

ประธานกรรมการ

(.....)

(นายณฤเบศ โกลม)

กรรมการ

(.....)

(นายจักรพันธ์ กิตกรอง)

กรรมการ