



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๐๑๓,๙๒๔.๕๑ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งหมื่นสามพันเก้าร้อยยี่สิบสี่บาทห้าสิบบเอ็ดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

วัสดุทางทัศนศาสตร์	จำนวน	๑	โครงการ
--------------------	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน

หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย
พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.narit.or.th หรือ [www.gprocurement.](http://www.gprocurement.go.th)

go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๙ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางอีเมลล์

noppakoon@narit.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยสถาบันวิจัย

ดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.narit.or.th และ

www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อวัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

วัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อยกเว้นและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) 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 ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
- (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) 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 ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคา มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก

วันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน ๑ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ 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

๕.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์

ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกวงค่าใช้
จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การ
ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล
อื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ
สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้
สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ
เรียกวงค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ
คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด
ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว
โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญา
สะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น
ทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่
ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา
ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง
และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ
๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ

สัญญาไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

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

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับ มอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม

สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สถาบัน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดั้งเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

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

๑๐.๒ เมื่อสถาบันได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสถาบันได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สถาบันจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

เมษายน ๒๕๖๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ วัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

เนื่องจากศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์ ดำเนินงานวิจัย นวัตกรรม และพัฒนาเทคโนโลยีและโฟโตนิกส์ ซึ่งมีการทดลองและดำเนินงานภายในห้องปฏิบัติการทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์ มีความจำเป็นต้องใช้วัสดุทางทัศนศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาโครงการวิจัย และเป็นประโยชน์ในด้านการต่อยอดองค์ความรู้ รวมไปถึงเพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับพัฒนาเครื่องมือทางทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลเท่านั้น
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และ ความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลัก รายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

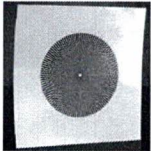


4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้


- 4.1 ตารางแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

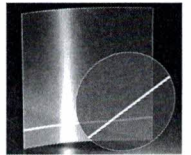
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
1	เป้าถ่ายภาพสอป เทียบกล้อง CCD	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดของแผ่นกระดาษ 4 x 4 ±0.004 นิ้ว ความถี่ 0.6112 – 15.28 lp/mm ความกว้างของเส้น 0.033 – 0.818 มิลลิเมตร ความหนาแน่นของแสงเฉลี่ย >1.6 มุมลิ้ม (Wedge Angle) 3 องศา พื้นผิวเป็นกระดาษถ่ายภาพ จำนวน sectors 120.00 เส้นผ่านศูนย์กลางเป้า 62.5 มิลลิเมตร ความหนา 0.20 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	1	ชิ้น	
2	ระบบถ่ายภาพแบบ ขาวดำ IDS Imaging	<ol style="list-style-type: none"> เป็นระบบขาวดำ ความละเอียดของภาพ 1920 x 1200 พิกเซล (H x V) Video Output USB 3.0 หรือสูงกว่า อิมเมจบัฟเฟอร์ 128 MB ชนิดเซนเซอร์ CMOS Format ของเซ็นเซอร์กล้อง 2/3 นิ้ว ขนาดพิกเซล 4.8 x 4.8 ไมโครเมตร (H x V) พื้นที่รับสัญญาณ 9.21 x 5.76 มิลลิเมตร เฟรมเรท 169.00 fps ระยะเวลาเปิด-ปิด ชัตเตอร์ 44 ไมโครวินาที ถึง 0.5 วินาที ข้อต่อ C-mount จำนวนบิต 12 บิต อุณหภูมิในการจัดเก็บ -20 ถึง 60 องศาเซลเซียส อุณหภูมิในการทำงาน 0 ถึง 55 องศาเซลเซียส Resolution 2.30 เมกะพิกเซล GPIO Connector ชนิด 8-pin Hirose (HR25) Mounting Threads 1/4 -20 พร้อมอแดปเตอร์ขาตั้งกล้อง ขนาดของตัวกล้อง 29 x 29 x 29 มิลลิเมตร 	1	ชิ้น	
3	ระบบถ่ายภาพแบบ ขาวดำ FLIR	<ol style="list-style-type: none"> เป็นระบบขาวดำ ความละเอียดของภาพ 720 x 540 พิกเซล (H x V) 	1	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)


(ลงชื่อ).....Waiacha R......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)


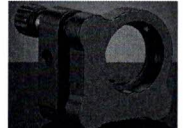

(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		3. Video Output USB 3.1 Gen 1 หรือสูงกว่า 4. อิมเมจบัฟเฟอร์ 240 MB 5. ชนิดเซนเซอร์ CMOS 6. Format ของเซ็นเซอร์กล้อง 1/2.9 นิ้ว 7. ขนาดพิกเซล 6.9 × 6.9 ไมโครเมตร (H × V) 8. พื้นที่รับสัญญาณ 4.97 × 3.73 มิลลิเมตร 9. เฟรมเรท 522.00 fps 10. ระยะเวลาเปิด-ปิด ชัตเตอร์ 4 ไมโครวินาที ถึง 30 วินาที 11. ข้อต่อ C-mount 12. จำนวนบิต 8/10/12 บิต 13. อุณหภูมิในการจัดเก็บ -30 ถึง 60 องศาเซลเซียส 14. อุณหภูมิในการทำงาน 0 ถึง 55 องศาเซลเซียส 15. Resolution 2.30 เมกะพิกเซล 16. GPIO Connector ชนิด 8-pin Hirose (HR25) 17. Mounting Threads 1/4 -20 พร้อมอแดปเตอร์ขาตั้งกล้อง 18. ขนาดของตัวกล้อง 29 × 29 × 30 มิลลิเมตร			
4	ฟิล์มโพลาไรซ์เชิงเส้น	1. ขนาดของแผ่นฟิล์ม 25.00 ±0.1 มิลลิเมตร 2. เป็นฟิล์มโพลาไรซ์เชิงเส้นที่มีคอนทราสต์สูง 3. อัตราส่วนเอกซ์ทิงชัน 15,000 : 1 nominal 4. ช่วงความยาวคลื่น 400 – 700 นาโนเมตร 5. ความหนาของแผ่นฟิล์ม 0.11 มิลลิเมตร 6. การส่องผ่าน P-Polarization >42% 7. พื้นผิวฟิล์มเป็นเซลลูโลสไตรอะซิเตท (Cellulose Triacetate) 8. อุณหภูมิในการใช้งาน -20 ถึง 70 องศาเซลเซียส 9. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)




(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
5	ตัวยึดจับเกรตติงแบบปรับได้	<ol style="list-style-type: none"> ใช้ประกอบกับอุปกรณ์ออปติกขนาด 20.0 ถึง 40.0 มิลลิเมตร ใช้สำหรับอุปกรณ์ออปติกประเภทสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือสี่เหลี่ยมมุมฉาก มาพร้อมกับประแจหกเหลี่ยมสำหรับสกรูล็อค มี Spring Loaded clamp สกรูล็อค M3 มีมาตรฐาน RoHS 	2	ชิ้น	
6	ตัวยึดจับอุปกรณ์ออปติกเชิงกล E-Series	<ol style="list-style-type: none"> ชนิดปรับมุมเอียงได้ ± 3.5 องศา จำนวนสกรูสำหรับปรับมุมเอียง 2 ตัว ใช้ประกอบกับอุปกรณ์ออปติกแบบกลมขนาด 25.0 – 25.4 มิลลิเมตร ขนาดช่องรับแสง 23 มิลลิเมตร ระยะเกลียวสกรูปรับมุมเอียง 0.25 มิลลิเมตร ความสูงของแกนแสง 25.40 มิลลิเมตร รูยึดจับชนิด M6 x 1.0, M4 x 0.7, 8-32 ความหนาขั้นต่ำที่เข้ากันได้ของอุปกรณ์ออปติก 2 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	2	ชิ้น	
7	ระบบถ่ายภาพขาวดำความไวสูงชนิด CCD	<ol style="list-style-type: none"> มีการตอบสนองต่อสัญญาณที่มีกระแสดำเป็นพิเศษ ขนาดพิกเซล 4.5 x 4.5 ไมโครเมตร จำนวนพิกเซล 2750 x 2200 ขนาดพื้นที่รับสัญญาณ 12.49 x 9.99 มิลลิเมตร (กว้าง x สูง) คุณภาพของ CCD เกรต 1 หรือดีกว่า จำนวนบิต 16 บิต การตอบสนองต่อสเปกตรัม QE สูงสุดที่ 580 นาโนเมตร (ที่ QE ประมาณ 77%) สัญญาณรบกวนเนื่องจากกระบวนการอิเล็กทรอนิกส์ (readout noise) มีค่าเฉลี่ยกำลังสองประมาณ 3.5 อิเล็กตรอน หรือน้อยกว่า กระแสดำ (dark current) น้อยกว่า 0.002 อิเล็กตรอน/วินาที ที่ CCD อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส Built-in USB 2.0 หรือดีกว่า มีระบบการจ่ายความเย็นตามจุดที่กำหนดที่มีการควบคุมด้วยเครื่องทำความเย็นแบบ 	1	ชิ้น	

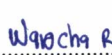
(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

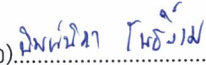
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)




(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<p>เทอร์โมอิเล็กทริกเพื่อให้อุณหภูมิ CCD ชั้นต่ำน้อยกว่า -40 องศาเซลเซียสเทียบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ</p> <p>12. ขนาดกระบอกอลูมิเนียม 75 x 70 มิลลิเมตร พร้อมเกลียว T2 ขนาด 42 มิลลิเมตร</p> <p>13. น้ำหนักซีซีดีไม่น้อยกว่า 450 กรัม</p>			
8	ตัวกรองแบนด์พาสแบบแคบพิเศษ ความยาวคลื่น 660 นาโนเมตร	<p>1. ความยาวคลื่นศูนย์กลาง 660 นาโนเมตร</p> <p>2. การส่องผ่าน มากกว่า 90%</p> <p>3. มุมตกกระทบ 0 องศา</p> <p>4. FWHM น้อยกว่า 1.0 นาโนเมตร</p> <p>5. Blocking level OD6 ที่ 300 – 650 นาโนเมตร และ 670 – 1100 นาโนเมตร</p> <p>6. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.3 มิลลิเมตร</p> <p>7. ความหนาตัวกรองแสง 2.0 มิลลิเมตร</p> <p>8. วัสดุตัวกรองแสง fused silica</p> <p>9. การออกแบบตัวกรองแสง Multi-Cavity</p> <p>10. รูปแบบการประกอบ วงแหวนอลูมิเนียมอโนไดซ์ (Anodized Aluminum Ring)</p>	1	ชิ้น	
9	ตัวกรองแบนด์พาสแบบแคบพิเศษ ความยาวคลื่น 607.7 นาโนเมตร	<p>1. ความยาวคลื่นศูนย์กลาง 607.7 นาโนเมตร</p> <p>2. การส่องผ่าน มากกว่า 95%</p> <p>3. มุมตกกระทบ 0 องศา</p> <p>4. FWHM น้อยกว่า 1.8 นาโนเมตร</p> <p>5. Blocking level OD6 ที่ 400 – 587 นาโนเมตร และ 638 – 1200 นาโนเมตร</p> <p>6. Blocking level OD5 ที่ 200 – 400 นาโนเมตร</p> <p>7. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.3 มิลลิเมตร</p> <p>8. ความหนาตัวกรองแสง 2.0 มิลลิเมตร</p> <p>9. วัสดุตัวกรองแสง fused silica</p> <p>10. การออกแบบตัวกรองแสง Multi-Cavity</p> <p>11. รูปแบบการประกอบ วงแหวนอลูมิเนียมอโนไดซ์ (Anodized Aluminum Ring)</p>	1	ชิ้น	
10	ตัวกรองแบนด์พาสแบบแคบพิเศษ ความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร	<p>1. ความยาวคลื่นศูนย์กลาง 532 นาโนเมตร</p> <p>2. การส่องผ่าน มากกว่า 90%</p> <p>3. มุมตกกระทบ 0 องศา</p> <p>4. FWHM น้อยกว่า 1.7 นาโนเมตร</p> <p>5. Blocking level OD6 ที่ 300 – 520 นาโนเมตร และ 544 – 900 นาโนเมตร</p>	1	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)



(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		6. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.0 มิลลิเมตร 7. ความหนาตัวกรองแสง 2.0 มิลลิเมตร 8. วัสดุตัวกรองแสง Borofloat 9. การออกแบบตัวกรองแสง Multi-Cavity 10. รูปแบบการประกอบ วงแหวนอลูมิเนียม อนไดซ์ (Anodized Aluminum Ring)			
11	ตัวแยกลำแสงไดโครอิก 640 นาโนเมตร	1. Transmission Band มากกว่า 93% ที่ 652 – 950 นาโนเมตร 2. Reflection Band มากกว่า 95% ที่ 350 – 629.5 นาโนเมตร 3. ขอบความยาวคลื่นเริ่มต้นในช่วงการส่องผ่านแสง 640 นาโนเมตร 4. คู่สารเรืองแสง (Fluorophore Pair) สำหรับแยกลำแสง Cy3/Cy5 5. มุมตกกระทบ 45 ± 1.5 องศา 6. ครึ่งมุมกรวย (cone half-angle) 2 องศา 7. Transverse Dimensions (LxW) 25.2 x 35.6 นาโนเมตร ± 0.1 มิลลิเมตร 8. ช่องรับแสงรูปไข่ (clear aperture) มากกว่าหรือเท่ากับ 80% 9. คุณภาพพื้นผิวของกระจกฟิลเตอร์ 60-40 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 10. ความหนาของฟิลเตอร์ (unmounted) 1.05 ± 0.05 มิลลิเมตร	1	ชิ้น	
12	เลนส์พร้อมตัวกรอง IR ความยาวโฟกัส 25 มิลลิเมตร	1. ความยาวโฟกัส 25.0 มิลลิเมตร 2. ความละเอียด 5.0 ล้านพิกเซล 3. รูรับแสง F1.8 4. ตัวกรอง IR 650 นาโนเมตร 5. หัวเชื่อมต่อ M12 x 0.5 6. อุณหภูมิในการทำงาน -20 ถึง 60 องศาเซลเซียส 7. การปรับจูน เป็นแบบคงที่ 8. การปรับโฟกัส เป็นแบบคงที่ 9. การปรับขนาดช่องรับแสง เป็นแบบคงที่ 10. ขนาดของเลนส์ไม่น้อยกว่า 23 x 18 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง)	2	ชิ้น	
13	เลนส์พร้อมตัวกรอง IR ความยาวโฟกัส 35 มิลลิเมตร	1. ความยาวโฟกัส 35.0 มิลลิเมตร 2. ความละเอียด 5.0 ล้านพิกเซล 3. รูรับแสง F1.8 4. ตัวกรอง IR 650 นาโนเมตร	2	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทรา บุญศรี)

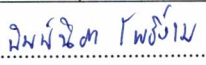
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)




(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		5. หัวเชื่อมต่อ M12 x 0.5 6. อุณหภูมิในการทำงาน -20 ถึง 60 องศาเซลเซียส 7. การปรับซูม เป็นแบบคงที่ 8. การปรับโฟกัส เป็นแบบคงที่ 9. การปรับขนาดช่องรับแสง เป็นแบบคงที่ 10. ขนาดของเลนส์ไม่น้อยกว่า 30 x 22 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง)			
14	เลนส์พร้อมตัวกรอง IR ความยาวโฟกัส 50 มิลลิเมตร	1. ความยาวโฟกัส 50.0 มิลลิเมตร 2. ความละเอียด 5.0 ล้านพิกเซล 3. รูรับแสง F1.8 4. ตัวกรอง IR 650 นาโนเมตร 5. หัวเชื่อมต่อ M12 x 0.5 6. อุณหภูมิในการทำงาน -20 ถึง 60 องศาเซลเซียส 7. การปรับซูม เป็นแบบคงที่ 8. การปรับโฟกัส เป็นแบบคงที่ 9. การปรับขนาดช่องรับแสง เป็นแบบคงที่	2	ชิ้น	
15	ระบบถ่ายภาพ ความเร็วสูง เกรตอุตสาหกรรมแบบโมโนโครม 2.3 MP	1. ประเภทชิป CMOS 2. เป็นแบบขาว-ดำ 3. Pixel 2.3 MP 4. Resolution 1920 x 1200 5. Frame rate 165 เฟรมต่อวินาที (FPS) 6. ขนาดเซ็นเซอร์ 2/3 นิ้ว 7. เวลาในการเปิด-ปิดชัตเตอร์ 0.0039 – 5 มิลลิวินาที 8. Depth 10 บิต 9. ขนาดพิกเซล 4.8 x 4.8 ไมโครเมตร 10. เฟรมบัฟเฟอร์ 128 MB 11. การเชื่อมต่อ USB 3.0 Type B หรือดีกว่า 12. ข้อต่อ CS / C mount 13. 1 ชุดประกอบด้วย ตัวกล้อง (ไม่รวมเลนส์), สายเคเบิล ยาว 3 เมตร และสายทริกเกอร์ อย่างละ 1 ชิ้น 14. แหล่งจ่ายไฟ 5 โวลต์ 15. กำลังไฟ น้อยกว่า 2.5 วัตต์ 16. ขนาดของกล้องไม่น้อยกว่า 29 x 29 x 32.7 มิลลิเมตร 17. น้ำหนักของกล้องไม่มากกว่า 70 กรัม 18. อุณหภูมิในการทำงาน 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส	1	ชุด	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		19. รองรับระบบปฏิบัติการ windows และ Linux 20. มี SDK รองรับ C/C++, VB6, VB.NET, Delphi, C#, JAVA, Python, OpenCV			
16	โมดูลไดรฟ์บอร์ด linear array CCD	1. ประเภทชิป TCD1304 2. Effective Pixels 3648 x 1 3. Cell size 8 x 200 ไมโครเมตร 4. พื้นที่เซนเซอร์ 29.1 มิลลิเมตร x 200 ไมโครเมตร 5. การเชื่อมต่อ USB-type C, TTL 6. กำลังไฟฟ้า 5 โวลต์ 7. เฟรมเรทขั้นต่ำ >60 เฟรมต่อวินาที สำหรับ USB และ >30 เฟรมต่อวินาที สำหรับ TTL 8. การใช้พลังงาน 0.48 วัตต์ 9. เวลาในการเปิด-ปิดชัตเตอร์ 100 ไมโครวินาที ถึง ~6 วินาที 10. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows, Linux, MAC และ Android	2	ชิ้น	
17	ชุดกระจกพลิกการถ่ายภาพทางดาราศาสตร์พร้อมอะแดปเตอร์มองภาพ	1. ใช้สำหรับกล้องโทรทรรศน์ 2. ขนาดช่องมองภาพ 1.25 นิ้ว 3. ขั้วต่อเป็นเกลียว T-2 4. ระดับการกันน้ำ IPX4 5. 1 ชุดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ● กล้องกระจกพลิกการถ่ายภาพ ● อะแดปเตอร์กล้อง ● ประแจหกเหลี่ยม ● หมวกกันฝุ่น ● อะแดปเตอร์ช่องมองภาพ ขนาด 1.25 นิ้ว ● อะแดปเตอร์หมวกกันฝุ่น ● วงแหวนล็อก ● ที่ยึดช่องมองภาพ ขนาด 1.25 นิ้ว ● Nosepiece ขนาด 1.25 นิ้ว 	2	ชุด	
18	ตัวกำเนิดสัญญาณดิจิทัล แบบหน่วยเวลา	1. ชนิดสัญญาณขาออกแบบ TTL 2. มีช่องสัญญาณเข้าพุทหน่วยเวลา 7 ช่อง 3. ความละเอียดในการหน่วงเวลาต่ำสุดสำหรับ 4 ช่องสัญญาณ คือ 0.25 นาโนวินาที	1	ชิ้น	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ).....Wachar.....กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)




(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<ol style="list-style-type: none"> 4. ความละเอียดในการหน่วงเวลาสูงสุด สำหรับ 4 ช่องสัญญาณ คือ 1 มิลลิวินาที 5. ความละเอียดในการหน่วงเวลาดำสุด สำหรับ 3 ช่องสัญญาณ คือ 0.1 ไมโครวินาที 6. ความละเอียดในการหน่วงเวลาสูงสุด สำหรับ 3 ช่องสัญญาณ คือ 10 วินาที 7. มีช่องสัญญาณอินพุต RF ภายนอก 8. สามารถตั้งค่าสัญญาณนี้เป็นระบบนาฬิกา 9. ช่วงความถี่ที่อนุญาตของสัญญาณ RF คือ 10 - 300 เมกะเฮิร์ตซ์ และความกว้างของ แรงดันไฟฟ้าบวกของสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 2.5 โวลต์ 10. มีฟังก์ชันการนับ สามารถอ่านความถี่ สัญญาณของช่องอินพุตทริกเกอร์ภายนอก ในช่วง 1 เฮิร์ตซ์ ถึง 1 เมกะเฮิร์ตซ์ 11. มีอินเทอร์เฟซ USB และสร้างช่องพอร์ต ออพุทเหมือนด้วยการเชื่อมต่อกับ คอมพิวเตอร์ 			
19	เทเลสโคปขนาด 80 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 80 มิลลิเมตร 2. เป็นเทเลสโคปแบบหักเหแสง 3. ค่าขอบเขตการมองเห็น (Field Of View) F10 4. กำลังขยาย 255X 5. ระดับการกันน้ำ IPX6 6. เลนส์ใกล้ตา 1 เป็น Aspherical eyepiece ความยาวโฟกัส 23 มิลลิเมตร 7. เลนส์ใกล้ตา 2 เป็น Aspherical eyepiece ความยาวโฟกัส 10 มิลลิเมตร 8. ปรับตำแหน่งโดยใช้กล้องเล็งดาวจุดแดง (Finder Red dot scope) 9. มีการเคลือบฟิล์ม FMC antireflection 10. ตัวเรือนสีขาว 11. วัสดุเป็นโลหะ 	1	ชิ้น	
20	รางเลื่อนดอลลีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับกล้องถ่ายภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. รางเลื่อนระบบมอเตอร์ไฟฟ้า 2. ใช้สำหรับกล้องถ่ายภาพ 3. สามารถถอดประกอบได้ 4. ความยาวในการใช้งาน 60 เซนติเมตร หรือ 23.6 นิ้ว 5. สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุด 3 กิโลกรัม 6. สามารถควบคุมระยะไกลแบบไร้สายได้ สูงสุด 6 เมตร 7. ทำงานได้ต่อเนื่องสูงสุด 6 ชั่วโมง 	1	ชิ้น	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

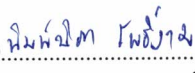
(ลงชื่อ) Wajach R. กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)



(ลงชื่อ) พิมพ์นิภา โพธิ์งาม กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		8. ความเร็วเกียร์ 1 เท่ากับ 1.4 เซนติเมตรต่อวินาที 9. ความเร็วเกียร์ 2 เท่ากับ 2.4 เซนติเมตรต่อวินาที 10. ความเร็วเกียร์ 3 เท่ากับ 3.0 เซนติเมตรต่อวินาที 11. วัสดุ โลหะผสม สีดํา 12. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 1,784.0 กรัม			
21	เทเลสโคป ขนาด 70 มิลลิเมตร	1. ความยาวโฟกัส 400 มิลลิเมตร 2. การปรับโฟกัสเป็นแบบโฟกัสด้วยตัวเอง (Manual Focus) 3. เลนส์ใกล้ตาเป็นเลนส์ Barlow 4. เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 70 มิลลิเมตร 5. เส้นผ่านศูนย์กลางรูรับแสง 70 มิลลิเมตร 6. เส้นผ่านศูนย์กลางช่องมองภาพ 20 มิลลิเมตร 7. มาพร้อมขาตั้งแบบ Altazimuth Mount 8. ค่าขอบเขตการมองเห็น 99 ที่ 1000 9. กำลังขยาย 225X 10. ระดับการกันน้ำ IPX7 11. วัสดุเป็นโลหะ	1	ชุด	
22	กรองอะแดปเตอร์พอร์ตกลาง SM1 หน้า 12 มิลลิเมตร	1. ใช้สำหรับกรองอุปกรณ์ขนาด 30 ถึง 60 มิลลิเมตร 2. พอร์ตกลางเกลียวเต็ม SM1 3. สามารถติดตั้งเลนส์ 1 นิ้ว ที่มีความหนาไม่เกิน 8 มิลลิเมตร 4. ระยะพิทช์ 30 x 30 มิลลิเมตร 5. ใช้สำหรับใส่เลนส์ขนาด 1 นิ้ว 6. ขนาดไม่น้อยกว่า 70.6 x 70.6 x 12.0 มิลลิเมตร 7. มีรูสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ 8 รู ขนาด 6.0 มิลลิเมตร 8. วัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย 7075 9. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 71.0 กรัม	5	ชิ้น	
23	กรองอะแดปเตอร์พอร์ตกลางเรียบ	1. ใช้สำหรับกรองอุปกรณ์ขนาด 30 ถึง 60 มิลลิเมตร 2. พอร์ตกลางพื้นผิวเรียบขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30.5 มิลลิเมตร 3. ความหนาอะแดปเตอร์ 12 มิลลิเมตร 4. ระยะพิทช์ 30 x 30 มิลลิเมตร	5	ชิ้น	


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)


(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)




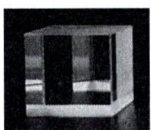
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		5. ใช้สำหรับใส่เลนส์ขนาด 1 นิ้ว 6. ขนาดไม่น้อยกว่า 70.6 x 70.6 x 12.0 มิลลิเมตร 7. มีรูสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ 8 รู ขนาด 6.0 มิลลิเมตร 8. วัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย 7075 9. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 63.3 กรัม			
24	กรองอะแดปเตอร์ พอร์ตกลาง SM1 หนา 6 มิลลิเมตร	1. ใช้สำหรับเคจอุปกรณ์ขนาด 30 ถึง 60 มิลลิเมตร 2. พอร์ตกลางเกลียวเต็ม SM1 3. สามารถติดตั้งเลนส์ 1 นิ้ว ที่มีความหนาไม่เกิน 8 มิลลิเมตร 4. ระยะพิทช์ 30 x 30 มิลลิเมตร 5. ใช้สำหรับใส่เลนส์ขนาด 1 นิ้ว 6. ขนาดไม่น้อยกว่า 70.6 x 70.6 x 6.0 มิลลิเมตร 7. มีรูสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ 8 รู ขนาด 6.0 มิลลิเมตร 8. วัสดุอะลูมิเนียมอัลลอย 7075 9. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 35.4 กรัม	5	ชิ้น	
25	ตัวบันทึกซีซีดีสเปค โทรเรดิโอแบบ พกพา	1. คุณสมบัติเฉพาะของซีซีดีสเปคโทรเรดิโอมิเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> ● ใช้วัดความสว่าง (ลักซ์), E(Fc), Ee(W/m2) ● วัดอุณหภูมิที่สัมพันธ์กันของ Duv (CCT) ● วัดความยาวคลื่นสูงสุด ● วัดขนาดของแบนด์วิดท์ ● วัดความยาวคลื่นตรงกลาง ● ความแตกต่างของสีทั้งหมด ● วัดความแตกต่างของความสว่าง ● แสดงแผนภาพ SDCM และแผนภาพสเปกตรัม 2. ช่วงความยาวคลื่น 350 – 950 นาโนเมตร 3. สเปกตรัมความละเอียด ±0.2 นาโนเมตร 4. ช่วงความสว่าง 5 – 200,000 ลักซ์ 5. หน้าจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว 6. แบตเตอรี่ขนาด 4000 mAh สามารถทำงานต่อเนื่องได้สูงสุด 20 ชั่วโมง 7. เชื่อมต่อ PC ผ่านสาย USB	1	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

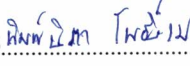
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

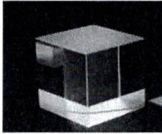
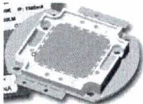
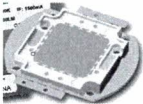
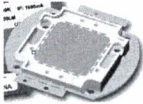
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		8. ขนาดไม่น้อยกว่า 135 x 80 x 23 มิลลิเมตร 9. เวอร์ชันภาษาอังกฤษ 10. รองรับระบบปฏิบัติการ Windows7, Windows8 หรือ Windows10			
26	อุปกรณ์ป้องกันน้ำค้างของเทเลสโคป ขนาด 8 นิ้ว	1. ใช้สำหรับป้องกันการเกิดน้ำค้างบนเลนส์กล้อง 2. ใช้สำหรับเทเลสโคปขนาด 8 นิ้ว 3. ช่วยเพิ่มความคมชัดด้วยการบล็อกแสงจากภายนอกที่จะเข้าสู่กล้อง 4. 1 ชุด ประกอบด้วย 2 ชั้นคือตัวป้องกันน้ำค้างและฝาปิด 5. วัสดุของทั้งสองชั้นเป็นอลูมิเนียม 6. ขนาดของตัวป้องกันน้ำค้างเส้นผ่านศูนย์กลาง 9.5 นิ้ว ความยาว 12.4 นิ้ว	1	ชุด	
27	เลนส์กล้องถ่ายรูปประเภท C-mount ความยาวโฟกัส 25 มิลลิเมตร	1. เลนส์กล้องถ่ายรูปประเภท C-mount 2. ความยาวโฟกัสคงที่ 25 มิลลิเมตร 3. เหมาะสำหรับเซนเซอร์ 1.1 นิ้ว 4. ค่ารับแสง (F) 2.8 – 22 5. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 33.0 มิลลิเมตร 6. ความยาวไม่น้อยกว่า 36.5 มิลลิเมตร 7. ฟิลเตอร์เกลียว M3 0.5 x 0.5 มิลลิเมตร 8. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 93.5 กรัม 9. เลนส์ HD 20 ล้านพิกเซล	2	ชิ้น	
28	เลนส์กล้องประเภท C-mount ความยาวโฟกัส 35 มิลลิเมตร	1. เลนส์กล้องถ่ายรูปประเภท C-mount 2. ความยาวโฟกัสคงที่ 35 มิลลิเมตร 3. เหมาะสำหรับเซนเซอร์ 1.1 นิ้ว 4. ค่ารับแสง (F) 2.8 – 22 5. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 34.7 มิลลิเมตร 6. ความยาวไม่น้อยกว่า 35.2 มิลลิเมตร 7. ฟิลเตอร์เกลียว M30.5 x 0.5 มิลลิเมตร 8. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 83.5 กรัม 9. เลนส์ HD 20 ล้านพิกเซล	1	ชิ้น	
29	ปริซึมแยกลำแสงแบบโพลาไรซ์ทรงลูกบาศก์	1. ปริซึมแยกลำแสงชนิดโพลาไรซ์ 2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.4 มิลลิเมตร 3. วัสดุเป็นกระจกออปติคัลชนิด N-BK7 4. ความเรียบ 3/0.5 5. คุณภาพพื้นผิว 60/40 6. ค่าความคลาดเคลื่อนของขนาด ±0.1	2	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

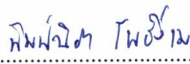
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

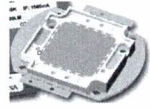
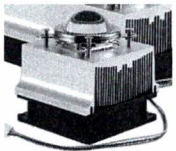
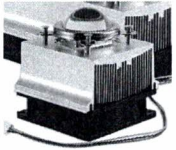
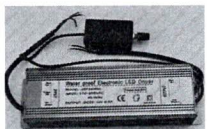
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		7. ค่าการสะท้อนและการส่องผ่านของแสง ที่มุม 45 องศา ความยาวคลื่น 430 - 680 นาโนเมตร อยู่ที่ 50%			
30	ปริซึมแยกลำแสงแบบไมโพลารไรซ์ทรงลูกบาศก์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปริซึมแยกลำแสงชนิดไมโพลารไรซ์ 2. ขนาด 25.4 x 25.4 มิลลิเมตร 3. วัสดุเป็นกระจกออปติคัลชนิด N-BK7 4. ความเรียบ 3/0.5 5. คุณภาพพื้นผิว 60/40 6. ค่าความคลาดเคลื่อนของขนาด ± 0.1 7. ค่าการสะท้อนและการส่องผ่านของแสง ที่มุม 45 องศา ความยาวคลื่น 430 - 680 นาโนเมตร อยู่ที่ 45% 	2	ชิ้น	
31	ชิป LED COB สีขาวบริสุทธิ์ (pure white)	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED ประเภท COB chip 2. กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ 3. แรงดันไฟฟ้า 30-34 โวลต์ 4. กระแสไฟฟ้า 1,500 มิลลิแอมแปร์ 5. แสงสีขาวบริสุทธิ์ (pure white) ความสว่าง 6000K 6. ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 56 มิลลิเมตร 7. ค่าความสว่าง 4,600 - 4,800 LM 	4	ชิ้น	
32	ชิป LED COB สีขาวนวล (cool white) 10000K	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED ประเภท COB chip 2. กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ 3. แรงดันไฟฟ้า 30-34 โวลต์ 4. กระแสไฟฟ้า 1,500 มิลลิแอมแปร์ 5. แสงสีขาวยาว (cool white) ความสว่าง 10000K 6. แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์ 7. ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 56 มิลลิเมตร 8. ค่าความสว่าง 4,600 - 4,800 LM 	4	ชิ้น	
33	ชิป LED COB สีขาวนวล (cool white) 20000K	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED ประเภท COB chip 2. กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ 3. แรงดันไฟฟ้า 30-34 โวลต์ 4. กระแสไฟฟ้า 1,500 มิลลิแอมแปร์ 5. แสงสีขาวยาว (cool white) ความสว่าง 20000K 6. แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์ 7. ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 56 มิลลิเมตร 8. ค่าความสว่าง 4,600 - 4,800 LM 	4	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทรา บุญศรี)


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

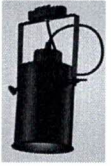
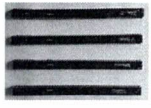




(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
34	ชิป LED COB สีขาวนวล (cool white) 30000K	<ol style="list-style-type: none"> 1. LED ประเภท COB chip 2. กำลังไฟฟ้า 50 วัตต์ 3. แรงดันไฟฟ้า 30-34 โวลต์ 4. กระแสไฟฟ้า 1,500 มิลลิแอมแปร์ 5. แสงสีขาวนวล (cool white) ความสว่าง 30000K 6. แรงดันไฟฟ้า 24 โวลต์ 7. ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 56 มิลลิเมตร 8. ค่าความสว่าง 4,600 - 4,800 LM 	4	ชิ้น	
35	ฮีทซิงค์ระบายความร้อนหลอดไฟ LED 60 องศา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สำหรับ LED Chip COB กำลัง 50 วัตต์, 100 วัตต์ 2. มีชุดเลนส์รวมแสง 60 องศา 3. มีชุดสะท้อนแสง 4. มีชุดยึดจับเลนส์รวมแสง 5. มีชุดพัดลมใช้สำหรับแรงดันไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 6. ใช้สำหรับ LED ชิป 1 หัว 7. อุณหภูมิในการทำงาน -30 ถึง 120 องศาเซลเซียส 8. ขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 80 x 100 เซนติเมตร 	2	ชิ้น	
36	ฮีทซิงค์ระบายความร้อนหลอดไฟ LED 90 องศา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สำหรับ LED Chip COB กำลัง 50 วัตต์, 100 วัตต์ 2. มีชุดเลนส์รวมแสง 90 องศา 3. มีชุดสะท้อนแสง 4. มีชุดยึดจับเลนส์รวมแสง 5. มีชุดพัดลมใช้สำหรับแรงดันไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 6. ใช้สำหรับ LED ชิป 1 หัว 7. อุณหภูมิในการทำงาน -30 ถึง 120 องศาเซลเซียส 8. ขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 80 x 100 เซนติเมตร 	4	ชิ้น	
37	LED ไดรเวอร์ 200W	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำลังไฟฟ้า 200 วัตต์ 2. กระแสไฟฟ้า 0 - 6 แอมแปร์ 3. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า AC100 - 265 โวลต์ ที่ 50/60 เฮิรตซ์ 4. แรงดันไฟฟ้าขาออก DC30 - 36 โวลต์ 5. ระดับการกันน้ำ Ip67 6. ประสิทธิภาพในการทำงาน >84% 	2	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)


(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

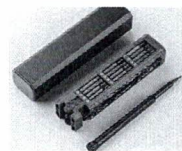

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		7. อุณหภูมิในการทำงาน -20 ถึง 50 องศาเซลเซียส 8. ขนาดไม่น้อยกว่า 223 x 69 x 43 มิลลิเมตร (ยาว x กว้าง x สูง) 9. มาพร้อมตัวไดโวลต์ปรับแสงได้			
38	โคมไฟ track light	1. ใช้กับหลอดไฟประเภท E27 2. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า AC 100 – 240 โวลต์ 3. ไม่รวมหลอดไฟ 4. ตัวเรือนเป็นโลหะ 5. โคมไฟ 1 เฟส 6. สามารถส่องสว่างได้ในพื้นที่ 5 – 10 ตารางเมตร 7. ปรับหมุนได้ 60 องศา 8. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคมไฟ 8.5 เซนติเมตร	2	ชิ้น	
39	รางโคมไฟ 0.5 เมตร	1. สีดำ 2. ความยาว 0.5 เมตร 3. 1 ชุด ประกอบด้วยรางโคมไฟ 4 ชิ้น	1	ชุด	
40	ตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวไอ	1. สีดำ 2. เป็นตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวไอ (i) 3. 1 ชุดประกอบด้วยตัวเชื่อมรางโคมไฟ 2 ชิ้น	2	ชุด	
41	ตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวแอล	1. สีดำ 2. เป็นตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวแอล (L) 3. 1 ชุดประกอบด้วยตัวเชื่อมรางโคมไฟ 2 ชิ้น	1	ชุด	
42	ตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวที	1. สีดำ 2. เป็นตัวเชื่อมรางโคมไฟรูปตัวที (T) 3. 1 ชุดประกอบด้วยตัวเชื่อมรางโคมไฟ 2 ชิ้น	1	ชุด	
43	เกจวัดมุมดิจิตอล	1. เกจวัดมุมแบบดิจิตอลพร้อมเลเซอร์ 2. ช่วงการวัด 4 x 90 องศา 3. ความละเอียด 0.05 องศา 4. ค่าความแม่นยำ ±0.2 องศา 5. มีด้านหนึ่งเป็นแม่เหล็ก ช่วยในการวัดแบบยึดติดกับสิ่งของได้ 6. มีแบตเตอรี่ลิเทียมแบบชาร์จไฟได้ 3.7 โวลต์	1	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

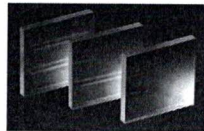
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		7. อุณหภูมิในการทำงาน -10 ถึง 50 องศาเซลเซียส			
44	ชุดสกรูไดรเวอร์	<ol style="list-style-type: none"> 1 ชุดประกอบด้วยไขควงถอดเปลี่ยนหัวได้ และหัวสกรูแม่เหล็ก รวม 44 ชิ้น ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● หัว Phillips ขนาด PH000, PH00, PH0, PH1 ● หัว Slotted ขนาด SL1, SL1.5, SL2, SL2.5, SL3, SL3.5 ● หัว Torx ขนาด T2, T3, T4 ● หัว Torx ขนาด T5H, T6H, T8H, T10H, T15H, T20H ● หัว Hexagon ขนาด H0.7, H0.9, H1.3, H1.5, H2.0, H2.5, H3.0, H3.5 ● หัวดาว ขนาด P2, P5, P6 ● หัว Pozidriv ขนาด 2.5 ● หัว Y ขนาด Y0.6, Y2.0, Y2.5 ● หัววงกลม ขนาด 0.8 ● หัวสามเหลี่ยม ขนาด 2.0, 2.3 ● หัว U ขนาด U2.6, U3.0 ● หัวสี่เหลี่ยม S0, S1 ● แหนบ 1 ชิ้น ● ค้อนจับไขควง 1 ชิ้น ● เครื่องมือจัด 1 ชิ้น 2. มาพร้อมกล่องเครื่องมือขนาดเล็ก 3. สีดำ 	1	ชุด	
45	อุปกรณ์กันสั่นสำหรับกล้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้กันสั่นสำหรับกล้องถ่ายภาพ 2. วัสดุอลูมิเนียมอัลลอยด์ 3. กันสั่น 3 แกน 4. รับน้ำหนักกล้องได้สูงสุด 3 กิโลกรัม 5. หน้าจอสีแบบสัมผัส OLED ขนาดไม่น้อยกว่า 1.8 นิ้ว 6. ใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง 7. แบตเตอรี่ความจุไม่น้อยกว่า 3000 mAh 8. สามารถใช้งานร่วมกับกล้อง DSLR และ Mirrorless ได้หลายรุ่น 9. น้ำหนักรวมอุปกรณ์ไม่เกิน 1.3 กิโลกรัม 10. ความถี่ในการทำงาน 2.400 – 2.484 GHz 	1	ชุด	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

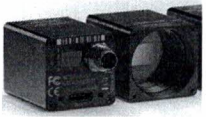

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<ol style="list-style-type: none"> ขนาดขณะพับไม่น้อยกว่า 254 x 230 x 68 มิลลิเมตร (ไม่รวมกล้อง/แบตเตอรี่/ไตรพอด) ขนาดขณะกางไม่น้อยกว่า 364 x 187 x 170 มิลลิเมตร (รวมแบตเตอรี่/ไม่รวมไตรพอด) รองรับบลูทูธ 5.0 หรือ USB-C และ Mini HDMI มาพร้อมกับอุปกรณ์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> Gimbal 1 ชั้น BG21 Grip 1 ชั้น Lens-Fastening Support 1 ชั้น Extended Grip/Tripod 1 ชั้น Quick-Release Plate 1 ชั้น Multi-Camera Control Cable (USB-C ยาว 30 เซนติเมตร) 1 ชั้น Screw Kit 1 ชั้น 8. USB-C Charging Cable (ยาว 40 เซนติเมตร) 1 ชั้น 			
46	แผ่นเฟสวอร์เท็กซ์ แบบเลี้ยวเบน	<ol style="list-style-type: none"> ความยาวคลื่น 488 นาโนเมตร ขนาดแผ่น 10 x 10 มิลลิเมตร รูรับแสง 9 x 9 มิลลิเมตร Input Beam Mode SM TEM₀₀ Topological Charge 1 ไม่ผ่านการเคลือบผิว พื้นผิวเป็นวัสดุ N-BK7 ความหนา 1.0 มิลลิเมตร ประสิทธิภาพโดยรวม >92% มีมาตรฐาน RoHS 	1	ชิ้น	
47	สารเคมี TRITC	<ol style="list-style-type: none"> ชื่อสารเคมี Tetramethylrhodamine isothiocyanate mixed isomers เหมาะสำหรับสารเรืองแสง สามารถนำมาเป็นส่วนผสมของไอโซเมอร์ สูตรโมเลกุล C₂₅H₂₁N₃O₃S น้ำหนักโมเลกุล 443.52 ลักษณะเป็นผงแป้ง CAS Number 95197-95-8 ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ขวด 	1	ขวด	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)


(ลงชื่อ).....Wirocha P......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชญา)


(ลงชื่อ)พิมพ์ฉัตร โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์ฉัตร โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
48	ระบบถ่ายภาพซีซีดี	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับถ่ายภาพแบบชนิด Monochrom หรือ B/W มีความละเอียดของเซนเซอร์รับภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1936 x 1216 พิกเซล หรือดีกว่า มีอัตราการถ่ายภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า 165 เฟรมต่อวินาที ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2.3 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า มีขนาดของพิกเซลไม่น้อยกว่า 5.86 ไมโครเมตร มีระบบการแปลงสัญญาณ Analog to Digital Converter (ADC) ไม่น้อยกว่า 12 บิต หรือดีกว่า มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 72 dB หรือดีกว่า มีขนาดของเซ็นเซอร์รับภาพ (Diagonal) ไม่น้อยกว่า 13.2 มิลลิเมตร หรือขนาด Optical size ของเซ็นเซอร์รับภาพไม่น้อยกว่า 1/1.2 นิ้ว หรือดีกว่า กำลังไฟฟ้าไม่มากกว่า 2.3 วัตต์ สามารถต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมควบคุมด้วย พอร์ต USB3.1 หรือดีกว่า สามารถใช้ได้กับเลนส์ชนิด C-Mount หรือ CS-Mount 	1	ชิ้น	
49	ไดโอดไดรเวอร์	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับจ่ายกระแสเพื่อควบคุม Butterfly Laser Diode สามารถใช้ได้กับ Type-1 Butterfly Laser diode และ Type-2 Butterfly Laser diode หรือดีกว่า สามารถจ่ายกระแสขับเลเซอร์ไดโอดได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1500 มิลลิแอมแปร์ ที่ช่วงความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า 0.5 - 3.0 โวลต์ มีค่า Current Stability ไม่มากกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์ มีค่า Output Current Noise ในช่วงไม่มากกว่า 10 - 15 ไมโครแอมแปร์ มีค่า Rise Time ไม่มากกว่า 4,000 ไมโครวินาที 	1	ชิ้น	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)


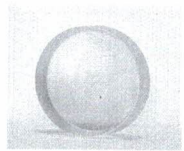

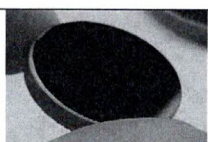
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<ol style="list-style-type: none"> 7. มีค่า Fall Time ไม่มากกว่า 8,000 ไมโครวินาที 8. สามารถควบคุมอุณหภูมิเลเซอร์ไดโอด ได้ในช่วงอุณหภูมิ ไม่น้อยกว่า 15 ถึง 40 องศาเซลเซียส 9. สามารถจ่ายกระแสสำหรับควบคุม Thermo Electric Cooler ได้ในช่วง ไม่น้อยกว่า -4 แอมแปร์ ถึง 4 แอมแปร์ ที่แรงดันไฟฟ้าในช่วง -4 โวลต์ ถึง 4 โวลต์ 10. สามารถใช้ได้กับหัววัดอุณหภูมิ แบบชนิด 10 kOhm NTC 11. ประกอบด้วยฟังก์ชันสำหรับป้องกันเลเซอร์ไดโอดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Soft-Start Current Ramp ● Current Protection ● Reverse current protection ● ESD and transient protection ● Temperature Protection 12. ประกอบด้วยจอแสดงผลและควบคุมแบบ Touch Screen พร้อมปุ่มควบคุมด้านหน้า 13. สามารถควบคุมและสั่งการด้วยซอฟต์แวร์ โดยผ่านพอร์ตเชื่อมกับคอมพิวเตอร์แบบชนิด USB 14. สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 			
50	ตัวกรองแบนด์พาสแบบแคบพิเศษ ความยาวคลื่น 365 นาโนเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความยาวคลื่นศูนย์กลาง 365 นาโนเมตร 2. Band width 8 - 10 นาโนเมตร หรือน้อยกว่า 3. บล็อกแสงช่วงความยาวคลื่น 400-1100 นาโนเมตร 4. รูปทรงกลม 5. คุณภาพพื้นผิวของกระจก 60-40 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 6. ความลึกคัตออฟ OD4 7. เส้นผ่านศูนย์กลาง M77 8. ความหนา 1.1 มิลลิเมตร 9. อุณหภูมิในการทำงาน -40 ถึง 40 องศาเซลเซียส 	2	ชิ้น	


(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

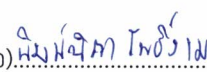
(ลงชื่อ).....Wanich R......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

(ลงชื่อ).....พิมพ์วิมล โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
51	เทเลสโคปเล็งดาว	<ol style="list-style-type: none"> 1. เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 50 มิลลิเมตร 2. ความยาวเทเลสโคป 227 มิลลิเมตร 3. ออกแบบมาเพื่อใช้กับกล้อง guider CCD astronomy 4. วัสดุเป็นอลูมิเนียมอัลลอยด์ 5. รูรับแสง 50 มิลลิเมตร 6. ความยาวโฟกัส 200 มิลลิเมตร 7. อัตราส่วนโฟกัส F4 8. ผ่านการเคลือบผิวแบบ Fully multi-coated 9. Focuser Travel 35 มิลลิเมตร 10. Focuser Type เป้แบบ Crayford 11. Focuser load capacity 2 กิโลกรัม 12. เชื่อมต่อกับอินเทอร์เฟซโดยใช้อัดปเตอร์ 1.25 นิ้ว/ M42 x 0.75 Male 13. มาพร้อมวงแหวนท้อและรางประกบ 	1	ชุด	
52	เลนส์เว้าแกมราบ ความยาวโฟกัส -40 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเลนส์แบบเว้าแกมราบ 2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.4 มิลลิเมตร 3. ความยาวโฟกัส (EFL) -40 มิลลิเมตร 4. ความยาวโฟกัสด้านหลัง (BFL) -41.03 มิลลิเมตร 5. ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 1.50 มิลลิเมตร 6. ความหนาของขอบเลนส์ 6.61 มิลลิเมตร 7. วัสดุเป็น UV Fused Silica 8. ไม่เคลือบผิว 	1	ชิ้น	
53	เลนส์เว้าแกมราบ ความยาวโฟกัส -50 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเลนส์แบบเว้าแกมราบ 2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 25.4 มิลลิเมตร 3. ความยาวโฟกัส (EFL) -50 มิลลิเมตร 4. ความยาวโฟกัสด้านหลัง (BFL) -51.37 มิลลิเมตร 5. ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 2.00 มิลลิเมตร 6. ความหนาของขอบเลนส์ 5.84 มิลลิเมตร 7. วัสดุเป็น UV Fused Silica 8. ไม่เคลือบผิว 	1	ชิ้น	
54	กระจกสะท้อนแสง เคลือบเงิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุเป็น N-BK7 2. เส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร 3. ความหนา 5 มิลลิเมตร 	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		4. คุณภาพพื้นผิวของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 5. ค่าความเรียบของผิว 3/0.5 6. ผ่านการเคลือบผิวด้วยโลหะเงิน 7. ค่าการสะท้อนแสง > 95%			

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุทางทัศนศาสตร์ จำนวน 1 โครงการ โดยเปรียบเทียบรายละเอียดของวัสดุแต่ละรายการและแนบแคตตาล็อกของวัสดุอย่างเป็นทางการ แสดงรายละเอียดของวัสดุ อย่างเช่น ยี่ห้อ รุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิต โดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย

4.3 สถาบันสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณา หากผู้ยื่นข้อเสนอคัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสถาบันไปจัดทำเป็นแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะของผู้ยื่นข้อเสนอ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 1,050,000 (หนึ่งล้านห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดั้งเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

ตึกฟิสิกส์ ห้อง P200 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 15 ถ.กาญจนวนิชย์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110 ประเทศไทย (ภายใต้โครงการพัฒนา Fluorescence Microscope)

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทัศนศาสตร์และโฟโตนิกส์, สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงานสำนักผู้อำนวยการ


หน่วยงานงานพัสดุและทรัพย์สิน


ชื่อ-นามสกุล นพคุณ โณกันที

เบอร์โทร 053-121268 ต่อ 273

อีเมลล์ noppakoon@narit.or.th

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาววโรชา รัชฎา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)