



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโทกราฟ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโทกราฟ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๘๙๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

วัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโทกราฟ	จำนวน	๑	โครงการ
----------------------------	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

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

การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

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

๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

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

๑๒..๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๒..๑ (๑) ข้อ ๑๒..๑ (๒) และข้อ ๑๒..๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้ง เวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๑๒..๔ กรณีตามข้อ ๑๒..๑ - ๑๒..๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน 500,000 บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.narit.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๙ ต่อ ๒๗๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง โครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ paphawarin@narit.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗ โดยสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.narit.or.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๖๗

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายศรีธน์ ไปชยะจินดา)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๕๕/๒๕๖๗

ประกวดราคาซื้อวัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโตกราฟ จำนวน ๑ โครงการ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๖๗

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

วัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโตกราฟ จำนวน ๑ โครงการ

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้
ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด 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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๒.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือใน บัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงิน ฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๒.๑๒.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๒.๑๒.๑ (๑) ข้อ ๒.๑๒.๑ (๒) และข้อ ๒.๑๒.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่ สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นขอ เสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของ โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

๒.๑๒.๔ กรณีตามข้อ ๒.๑๒.๑ และข้อ ๒.๑๒.๓ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าสังหาริมทรัพย์

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรอง
การจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชี
ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้
ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร
ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่น
สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มี
การรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชี
เงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้อง
แสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน
หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใน
ประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ
พาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่
ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่
รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับ
ถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
 - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

(๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ 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 ค่า

จดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโตรกราฟ จำนวน ๑ โครงการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๒ กันยายน ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน

สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี

สัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญางวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสาร

ส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะ

พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะ

พิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น

ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล

การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอราย

ใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอราย

ละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สถาบันกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วน

ที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ

เป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ใน

กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ

กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ สถาบันทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ สถาบันเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสถาบัน จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มิมูลคารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคา

ต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรอง และออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น 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 ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาคำสั่งซื้อที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย 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 ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ สถาบัน ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน 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) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า 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 หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ สถาบันสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสถาบัน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ สถาบันอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสถาบันไม่ได้

(๑) สถาบันไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สถาบัน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสถาบัน ไว้ชั่วคราว

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

๖ กันยายน ๒๕๖๗



นายศรัณย์ โปษยะจินดา
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ วัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโตรกราฟ จำนวน 1 โครงการ

1. ความเป็นมา

เนื่องจากศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีที่ศตวรรษและโฟโตนิกส์ ดำเนินงานวิจัย นวัตกรรม และพัฒนาเทคโนโลยีและโฟโตนิกส์ ซึ่งมีการทดลองและดำเนินงานภายในห้องปฏิบัติการที่ศตวรรษและโฟโตนิกส์ มีความจำเป็นต้องใช้วัสดุทางที่ศตวรรษ ที่มีคุณลักษณะเฉพาะ มีประสิทธิภาพสูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาโครงการวิจัย และเป็นประโยชน์ในด้านการต่อยอดองค์ความรู้สำหรับการพัฒนา EXOplanet high resolution SPECTrograph (EXOhighRES) รวมไปถึงเพื่อเป็นการเสริมสร้างและพัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับพัฒนาเครื่องมือทางที่ศตวรรษและโฟโตนิกส์ สำหรับการพัฒนา EXOplanet high resolution SPECTrograph

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมือหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอกับ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอมิได้มีคำสั่ง ให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ยื่นข้อเสนอมือในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย


กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอมือ


สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

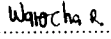
3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอมือต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

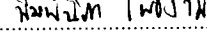
4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.1 ตารางแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
1	รีเฟล็กเตอร์แบบกลวง	1. ขนาดรูรับแสงไม่น้อยกว่า 63.5 มิลลิเมตร 2. กระจกผ่านการเคลือบป้องกันพื้นผิวด้วยทองคำ (Protected Gold Coating)	2	ชิ้น	


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

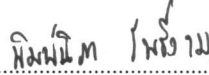
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชญา)





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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		3. ความยาวคลื่นอยู่ในช่วงระหว่าง 650 ถึง 16,000 นาโนเมตร 4. กระจกผลิตจากแก้วชนิด Borofloat 33 หรือดีกว่า 5. Parallelism 1 ฟลิปดาหรือดีกว่า 6. คุณภาพพื้นผิวของกระจก 80-50 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 7. มีมาตรฐาน RoHS			
2	หัวจับไฟเบอร์ FC	1. เป็นหัวจับไฟเบอร์ ที่รองรับไฟเบอร์ที่เชื่อมต่อกับ FC 2. ความยาวไม่น้อยกว่า 61.0 มิลลิเมตร 3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางฐานวาง 25.4 มิลลิเมตร 4. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	
3	ตัววางตำแหน่งไฟเบอร์ออปติก	1. สามารถปรับตำแหน่งของอุปกรณ์ได้ 6 แนวแกน คือ X, Y, Z, θ_x , θ_y , θ_z 2. Travel range ในแนวแกน X และ Y เท่ากับ ± 1.6 มิลลิเมตร และแนวแกน Z เท่ากับ ± 3.2 มิลลิเมตร 3. ความสูงของแกนที่สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 50.8 มิลลิเมตร 4. Angular Range ในแนวแกน θ_x และ θ_y เท่ากับ 5 องศา และแนวแกน θ_z เท่ากับ 360 องศา 5. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	
4	แผ่นครอบสังเกตการณ์แสงอาทิตย์	1. ใช้สำหรับคลุมเลนส์กล้องและซีรุษขณะสังเกตการณ์แสงอาทิตย์ 2. ขนาดไม่น้อยกว่า 120 x 150 มิลลิเมตร 3. ออกแบบมาให้มีสองชั้น ชั้นนอกช่วยป้องกันความร้อนทำให้รู้สึกเย็น ส่วนด้านในมีซับในสีดำเพื่อป้องกันแสงรบกวน 4. วัสดุด้านนอกเป็น acrylic (break-proof and heat-resistant) 5. วัสดุด้านในเป็น Textile/ synthetics	2	ชิ้น	
5	ตัวปรับตำแหน่งหาแสงอาทิตย์	1. ใช้สำหรับปรับตำแหน่งในการค้นหาแสงอาทิตย์ผ่านช่องมองภาพหรือเลนส์ 2. ใช้สำหรับกล้องโทรทรรศน์ 3. มีเทปโฟมกาวสองหน้าติดมาสำหรับยึดกับวงแหวนกรองแสงอาทิตย์หรือพื้นผิวอื่นๆ	2	ชิ้น	

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

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


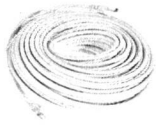
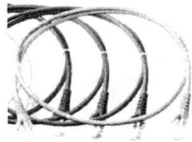
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
6	ตัวติดตั้งอุปกรณ์ติดตามแสงอาทิตย์	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ติดตามแสงอาทิตย์ สามารถติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักสูงสุด 11 ปอนด์ สามารถปรับตำแหน่งและติดตามแสงอาทิตย์ได้อัตโนมัติ มีระบบบังคับ 8 ทิศทางในตัว สำหรับหาจุดศูนย์กลางของดวงอาทิตย์ มีขาตั้งอลูมิเนียมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.25 นิ้ว สามารถปรับความสูงได้ มีระบบการนำทางด้วยดาวเทียม หรือ GPS ในตัว 	1	ชิ้น	
7	แผ่นครอบกล้องโทรทรรศน์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับครอบกล้องโทรทรรศน์ขนาด 6 นิ้วที่ติดตั้งบนขาตั้งความยาวไม่เกิน 58 นิ้ว ผลิตจากโพลีเอทิลีนที่เคลือบผิวด้วยอลูมิเนียม มีความแข็งแรงสูง และน้ำหนักเบา ทนต่อการฉีกขาดและทะเล่ได้เป็นอย่างดี สามารถกันน้ำได้ สามารถสะท้อนแสงได้เป็นอย่างดี 	2	ชิ้น	
8	อแดปเตอร์ถ่ายภาพ 16 บิต	<ol style="list-style-type: none"> เป็นเซนเซอร์ CMOS ชนิด IMX455 Size of chip แบบ full frame ไม่น้อยกว่า 36 x 24 มิลลิเมตร Total number of pixels ไม่น้อยกว่า 61.2 เมกะพิกเซล ขนาดพิกเซล 3.76 ไมโครเมตร ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 9576 x 6388 พิกเซล อัตราการส่งถ่ายข้อมูลของตัวกล้อง (Bit depth) 16 บิต ADC หรือดีกว่า เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย USB 3.0 เชื่อมต่อกับกล้องโทรทรรศน์ด้วยเกลียวขนาด M54 ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน -5 ถึง 45 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ -20 ถึง 60 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า QE peak 91 เปอร์เซ็นต์หรือดีกว่า Read noise 1.2e - 3.5e หรือดีกว่า 	1	ชิ้น	
9	ชุดเลนส์ Achromatic 400 - 700 นาโนเมตร	<ol style="list-style-type: none"> เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ความยาวคลื่น 400 - 700 นาโนเมตร ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 	1	ชุด	


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

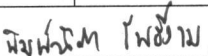
(ลงชื่อ).....Wachira R......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)

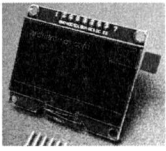
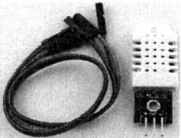
(ลงชื่อ).....นิพนธ์ โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<ol style="list-style-type: none"> คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig ขนาดรับแสง มากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 กล้องประกอบด้วยเลนส์ achromatic doublets 14 ชั้น ที่มี ความยาวโฟกัสดังนี้ 30, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400 และ 500 มิลลิเมตร 			
10	อแดปเตอร์ถ่ายภาพ 12 บิต	<ol style="list-style-type: none"> เป็นเซนเซอร์ CMOS ชนิด IMX174LLJ หรือ IMX174LQJ ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1936 x 1216 พิกเซล ขนาดพิกเซล 5.86 ไมโครเมตร Exposure Range 32 ไมโครวินาที – 1000 วินาที หรือกว้างกว่า เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วย USB 3.0 หรือ USB 2.0 อัตราการส่งถ่ายข้อมูลของตัวกล้อง (Bit rate) 12 บิต ADC หรือดีกว่า เชื่อมต่อกับกล้องโทรทรรศน์ด้วยอแดปเตอร์ 2 นิ้ว, 1.25 นิ้ว และ M42 x 0.75 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 78 มิลลิเมตร ระยะโฟกัสด้านหลัง 17.5 มิลลิเมตร 	1	ชิ้น	
11	สายเคเบิล ยาว 40 เมตร	<ol style="list-style-type: none"> เป็นสายเคเบิลชนิด CAT6 UTP รองรับ Bandwidth 250 เมกะเฮิร์ตซ์ สามารถส่งข้อมูลได้ความเร็วสูงสุด 10 กิกะบิตต่อวินาที หัวต่อประเภท RJ45 ความยาว 40 เมตร ใช้เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ระหว่างคอมพิวเตอร์กับ Switch/Hub 	1	ชิ้น	
12	สายเคเบิล ยาว 2 เมตร	<ol style="list-style-type: none"> เป็นสายเคเบิลชนิด CAT6 UTP รองรับ Bandwidth 250 เมกะเฮิร์ตซ์ สามารถส่งข้อมูลได้ความเร็วสูงสุด 10 กิกะบิตต่อวินาที หัวต่อประเภท RJ45 ความยาว 2 เมตร ใช้เชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ระหว่างคอมพิวเตอร์กับ Switch/Hub 	2	ชิ้น	
13	สวิตช์ฮับต่ออินเทอร์เน็ต	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับโอนถ่ายข้อมูลที่ความเร็ว 3 ระดับ คือ 10/100/1000 เมกะบิตต่อวินาที 	1	ชิ้น	

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

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

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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		<ol style="list-style-type: none"> เป็นกิกะบิตสวิตช์แบบ 8 พอร์ต Buffer Size 1.5 MB Data rate 11.9 Mpps หรือดีกว่า พาวเวอร์ซัพพลาย 9 โวลต์ ขนาดตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 15.8 x 10.1 x 2.5 เซนติเมตร ตัวเครื่องเป็นโลหะ มีมาตรฐาน CE, FCC, RoHS เป็นอย่างน้อย ช่วงอุณหภูมิในการทำงาน 0 ถึง 40 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ช่วงอุณหภูมิในการจัดเก็บ -40 ถึง 70 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า 			
14	โมดูลแสดงผลขนาดเล็ก	<ol style="list-style-type: none"> หน้าจอเป็นแบบ OLED ความละเอียด 128 x 64 ขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1.54 นิ้ว สีจอแสดงผลเป็นสีน้ำเงิน การส่งข้อมูลเป็นแบบ I2C SPI ไดรเวอร์เป็นประเภท SSD1309 	4	ชิ้น	
15	โมดูลวัดอุณหภูมิและความชื้น	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับวัดความชื้นและอุณหภูมิในตัวเดียว ใช้เซนเซอร์ประเภท DHT22 หรือดีกว่า ใช้แรงดันไฟฟ้า 3.0 – 5.5 โวลต์ สามารถวัดอุณหภูมิได้ระหว่าง -40 ถึง 80 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า สามารถวัดความชื้นในอากาศได้ระหว่าง 20 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์หรือกว้างกว่า ใช้เวลาในการวัด 2 วินาทีหรือดีกว่า 	4	ชิ้น	
16	ไมโครคอนโทรเลอร์บอร์ด	<ol style="list-style-type: none"> แรงดันไฟฟ้าของระบบ 5 โวลต์ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 6 – 20 โวลต์หรือกว้างกว่า มี Digital Input / Output ไม่น้อยกว่า 54 ขา Analog input 16 ขา กระแสไฟฟ้าต่อ I/O Pin 20 มิลลิแอมแปร์ กระแสไฟฟ้าสำหรับ 3.3V Pin 50 มิลลิแอมแปร์ หน่วยความจำแฟลชไม่น้อยกว่า 256 กิโลไบต์ แรมไม่น้อยกว่า 8 กิโลไบต์ Clock speed 16 เมกะเฮิรตซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 53.3 x 101.52 มิลลิเมตร 	2	ชิ้น	

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

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

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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
17	สายเคเบิลสำหรับบอร์ด	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับบอร์ด ความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร เป็นสายเคเบิล USB 2.0 ชนิด A male to B male 	1	ชิ้น	
18	อแดปเตอร์ถ่ายภาพ 1/1.2 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> เป็นเซนเซอร์ CMOS ชนิด IMX174 ขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 11.3 x 7.1 มิลลิเมตร ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1936 x 1216 พิกเซล ขนาดพิกเซลไม่น้อยกว่า 5.86 ไมโครเมตร อัตราการส่งถ่ายข้อมูลของตัวกล้อง (Bit rate) 12 บิต ADC หรือดีกว่า QE peak 77 เปอร์เซ็นต์หรือดีกว่า Read noise 3.5e หรือดีกว่า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 มิลลิเมตร Interface type C การเชื่อมต่อเป็น USB 2.0 	3	ชิ้น	
19	อแดปเตอร์ถ่ายภาพ 1/2.8 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> เป็นเซนเซอร์ CMOS ชนิด IMX715 ขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 5.6 x 3.2 มิลลิเมตร ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3864 x 2192 พิกเซล ขนาดพิกเซลไม่น้อยกว่า 1.45 ไมโครเมตร อัตราการส่งถ่ายข้อมูลของตัวกล้อง (Bit rate) 12 บิต ADC หรือดีกว่า QE peak 80 เปอร์เซ็นต์หรือดีกว่า Read noise 0.72e หรือดีกว่า การเชื่อมต่อเป็น USB 3.0 และ ST4 	1	ชิ้น	
20	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม M4 ยาว 14 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> เป็นสกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว 4 มิลลิเมตร ความยาวสกรู 14 มิลลิเมตร ระยะพิทซ์ 0.7 มิลลิเมตร ผลิตจากสแตนเลสหรือดีกว่า 	10	ชิ้น	
21	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม M4 ยาว 15 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> เป็นสกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว 4 มิลลิเมตร ความยาวสกรู 15 มิลลิเมตร ระยะพิทซ์ 0.7 มิลลิเมตร ผลิตจากสแตนเลสหรือดีกว่า 	10	ชิ้น	
22	สกรูหัวจมหกเหลี่ยม M6 ยาว 12 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> เป็นสกรูหัวจมหกเหลี่ยม ขนาดเกลียว 6 มิลลิเมตร ความยาวสกรู 12 มิลลิเมตร ระยะพิทซ์ 1.0 มิลลิเมตร ผลิตจากสแตนเลสหรือดีกว่า 	50	ชิ้น	

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

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

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
23	สกรูหัวจมหก เหลี่ยม M6 ยาว 15 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นสกรูหัวจมหกเหลี่ยม 2. ขนาดเกลียว 6 มิลลิเมตร 3. ความยาวสกรู 15 มิลลิเมตร 4. ระยะพิทช์ 1.0 มิลลิเมตร 5. ผลิตจากสแตนเลสหรือดีกว่า 	50	ชิ้น	
24	สกรูสแตนเลส M6 x 1.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความยาวสกรู 10.0 มิลลิเมตร 2. เป็นสกรูตัวหนอนปลายทรงถ้วย 3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสกรู 6.0 มิลลิเมตร 4. ช่องตรงกลางเป็นแบบหกเหลี่ยมขนาด 3 มิลลิเมตร 5. 1 แพ็คประกอบด้วย 25 ชิ้น 	1	แพ็ค	
25	ตัวจับยึดเสา อุปกรณ์ ขนาด 1.24 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> 1. เคาเตอร์บอร์สล็อตยาว 1.24 นิ้ว 2. สกรูยึด M6 x 1.0 3. ตัวจับยึดสามารถปรับหมุนได้ 360 องศา เพื่อเลือกรูติดตั้งที่สะดวกที่สุด 4. ใช้สำหรับจับยึดกับ Pedestal posts ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 นิ้ว 5. ความหนาด้านหัวจับ 0.44 นิ้ว 6. มีมาตรฐาน RoHS 	30	ชิ้น	
26	ตัวปรับเลื่อน ตำแหน่งในแนวตรง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทราเวล 300 มิลลิเมตร 2. ความเร็วสูงสุดที่ปรับได้ 400 มิลลิเมตรต่อวินาที 3. อัตราการเร่ง 10000 มิลลิเมตรต่อวินาทีกำลังสอง 4. Bidirectional Repeatability ± 0.25 ไมโครเมตร 5. ความสามารถในการรับน้ำหนักในแนวอนสูงสุด 10.0 กิโลกรัม 6. Absolute On-Axis Accuracy ± 7.5 ไมโครเมตร 7. ความยาวสายเคเบิล 2.5 มิลลิเมตร 8. หน่วยวัดระบบอิมพีเรียล 	1	ชิ้น	
27	กระจกสีเงิน ขนาด 25.4 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางกระจก 1 นิ้ว (25.4 มิลลิเมตร) 2. ความหนากระจก 6.0 มิลลิเมตร 3. พื้นผิวเป็นซิลิกาผสม 4. ความเรียบของพื้นผิว $\lambda/10$ ที่ 633 นาโนเมตร 5. คุณภาพของพื้นผิว 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 6. Parallelism <3 อาร์กมิน 7. รูรับแสงที่ชัดเจน >90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 	5	ชิ้น	

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

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




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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		8. มีมาตรฐาน RoHS			
28	อแดปเตอร์สำหรับติดตั้งด้านข้าง	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับเปลี่ยนตำแหน่ง actuator ไปด้านข้าง มีสกรูหัวจม 4-40 สำหรับติดตั้ง 4 ตำแหน่ง มีสกรูยึด 4-40 2 ตำแหน่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูติดตั้ง ไมโครมิเตอร์ 9.6 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	5	ชิ้น	
29	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 200 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 650 – 1050 นาโนเมตร ความยาวโฟกัส 200.0 มิลลิเมตร ความยาวโฟกัสด้านหลัง 194.8 มิลลิเมตร รูรับแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 22.86 มิลลิเมตร คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig Lens Centration < 3 อาร์กมิน ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 8.0 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 มีมาตรฐาน RoHS 	3	ชิ้น	
30	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 80 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 400 – 700 นาโนเมตร ความยาวโฟกัส 80.0 มิลลิเมตร ความยาวโฟกัสด้านหลัง 75.3 มิลลิเมตร รูรับแสงขนาด 90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig Lens Centration < 3 อาร์กมิน ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 9.5 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 มีมาตรฐาน RoHS 	2	ชิ้น	
31	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 100 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 650 – 1050 นาโนเมตร ความยาวโฟกัส 100.0 มิลลิเมตร 	2	ชิ้น	


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


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

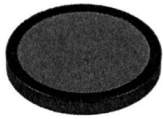
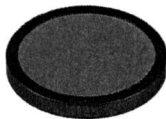
(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		4. ความยาวโฟกัสด้านหลัง 97.1 มิลลิเมตร 5. รุรับแสงขนาด 90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 6. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 7. Lens Centration < 3 อาร์กมิน 8. ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 5.5 มิลลิเมตร 9. ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 10. มีมาตรฐาน RoHS			
32	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 50 มิลลิเมตร	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร 2. มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 650 – 1050 นาโนเมตร 3. ความยาวโฟกัส 50.0 มิลลิเมตร 4. ความยาวโฟกัสด้านหลัง 45.0 มิลลิเมตร 5. รุรับแสงขนาด 90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 6. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 7. Lens Centration < 3 อาร์กมิน 8. ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 9.3 มิลลิเมตร 9. ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 10. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	
33	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 150 มิลลิเมตร	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร 2. มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 650 – 1050 นาโนเมตร 3. ความยาวโฟกัส 150.0 มิลลิเมตร 4. ความยาวโฟกัสด้านหลัง 144.6 มิลลิเมตร 5. รุรับแสงขนาด 90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 6. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 7. Lens Centration < 3 อาร์กมิน 8. ความหนาจุดศูนย์กลางเลนส์ 7.5 มิลลิเมตร 9. ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 10. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	
34	เลนส์คู่ Achromatic ระยะโฟกัส 200 มิลลิเมตร	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 25.4 มิลลิเมตร 2. มีการเคลือบกันแสงสะท้อน (AR coating) ที่ 400 – 1100 นาโนเมตร	2	ชิ้น	

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทรา บุญศิริ)

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

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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		3. Design wavelength 488, 707, 1064 นาโนเมตร 4. ความยาวโฟกัส 200.0 มิลลิเมตร 5. ความยาวโฟกัสด้านหลัง 194.15 มิลลิเมตร 6. รุรับแสงขนาด 90% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ 7. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 8. Lens Centration < 3 อาร์กมิน 9. ติดตั้งด้วยเกลียว SM1 10. มีมาตรฐาน RoHS			
35	ตัวกรองแบนด์พาสแบบเคลือบแข็ง 800 นาโนเมตร	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตัวกรอง 25.0 มิลลิเมตร 2. ความยาวคลื่นจุดศูนย์กลาง (Transmission) 800 นาโนเมตร ที่ $T > 90\%$ 3. FWHM Bandwidth 40 นาโนเมตร 4. สามารถปิดกั้นความยาวคลื่นที่ 200 - 757 นาโนเมตร และ 845 - 1200 นาโนเมตร ที่ Optical Density มากกว่า 5 5. รุรับแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21.1 มิลลิเมตร 6. Transmitted wavefront error $\lambda/2$ ที่ 632.8 นาโนเมตร 7. คุณภาพพื้นผิวของกระจก 60-40 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 8. ความหนาตัวกรอง 3.5 มิลลิเมตร 9. มีมาตรฐาน RoHS	1	ชิ้น	
36	ตัวกรองแบนด์พาสแบบเคลือบแข็ง 650 นาโนเมตร	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตัวกรอง 25.0 มิลลิเมตร 2. ความยาวคลื่นจุดศูนย์กลาง (Transmission) 650 นาโนเมตร ที่ $T > 90\%$ 3. FWHM Bandwidth 40 นาโนเมตร 4. สามารถปิดกั้นความยาวคลื่นที่ 200 - 611 นาโนเมตร และ 690 - 1200 นาโนเมตร ที่ Optical Density มากกว่า 5 5. รุรับแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 21.1 มิลลิเมตร 6. Transmitted wavefront error $\lambda/2$ ที่ 632.8 นาโนเมตร 7. คุณภาพพื้นผิวของกระจก 60-40 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig	1	ชิ้น	

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

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





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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		8. ความหนาตัวกรอง 3.5 มิลลิเมตร 9. มีมาตรฐาน RoHS			
37	แหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ไดโอด 530 นาโนเมตร แบบต่อเข้ากับไฟเบอร์	1. ความยาวคลื่นที่กำหนด 530 นาโนเมตร 2. สีของเลเซอร์เป็นสีเขียว 3. กำลังไฟขาออก สำหรับแกนไฟเบอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 ไมโครเมตร ชั้นต่ำ 6.8 มิลลิวัตต์ 4. กระแสไฟฟ้าสูงสุด 1000 มิลลิแอมแปร์ 5. FWHM Bandwidth 30 นาโนเมตร 6. อายุการใช้งานมากกว่า 10000 ชั่วโมง 7. ใช้กับขั้วต่อไฟเบอร์ SMA	2	ชิ้น	
38	แหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ไดโอด 617 นาโนเมตร แบบต่อเข้ากับไฟเบอร์	1. ความยาวคลื่นที่กำหนด 617 นาโนเมตร 2. สีของเลเซอร์เป็นสีส้ม 3. กำลังไฟขาออก สำหรับแกนไฟเบอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 ไมโครเมตร ชั้นต่ำ 10.2 มิลลิวัตต์ 4. กระแสไฟฟ้าสูงสุด 1000 มิลลิแอมแปร์ 5. FWHM Bandwidth 15 นาโนเมตร 6. อายุการใช้งานมากกว่า 50000 ชั่วโมง 7. ใช้กับขั้วต่อไฟเบอร์ SMA	2	ชิ้น	
39	แหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ไดโอด 780 นาโนเมตร แบบต่อเข้ากับไฟเบอร์	1. ความยาวคลื่นที่กำหนด 780 นาโนเมตร 2. สีของเลเซอร์เป็น IR 3. กำลังไฟขาออก สำหรับแกนไฟเบอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 ไมโครเมตร ชั้นต่ำ 5.5 มิลลิวัตต์ 4. กระแสไฟฟ้าสูงสุด 800 มิลลิแอมแปร์ 5. FWHM Bandwidth 28 นาโนเมตร 6. อายุการใช้งานมากกว่า 10000 ชั่วโมง 7. ใช้กับขั้วต่อไฟเบอร์ SMA	1	ชิ้น	
40	ตัวปรับกระแสไฟฟ้า ทรง T-Cube	1. สามารถปรับกระแสไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 200 - 1200 มิลลิแอมแปร์ 2. ปรับกระแสไฟฟ้าโดยใช้มือหมุนลูกบิด 3. ตัวปรับวางอยู่บนแผ่นเพลทที่สามารถถอดได้ และสามารถหมุนได้ 180 องศา 4. ตัวกล่องลูกบาศก์ขนาดไม่น้อยกว่า 60.0 x 60.0 มิลลิเมตร 5. ไม่รวมพาวเวอร์ซัพพลาย	5	ชิ้น	
41	ตัวจ่ายไฟ 15 โวลต์	1. เป็นตัวจ่ายไฟสำหรับ K-Cubes หรือ T-Cubes แบบมีหัวแจ๊คขนาด 3.5 มิลลิเมตร 2. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 100 - 240 โวลต์, กระแสไฟสูงสุด 1 แอมแปร์ 3. แรงดันไฟฟ้าขาออก 13 - 16 โวลต์, กระแสไฟฟ้า 2.50 - 3.07 แอมแปร์	5	ชิ้น	


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

(ลงชื่อ).....Wijecha e......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)


(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา ไพธัญญ.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา ไพธัญญ)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		4. ความยาวสายไฟไม่น้อยกว่า 1600.0 มิลลิเมตร 5. มีมาตรฐาน RoHS			
42	ไฟเบอร์ อแดปเตอร์เกลียว นอก SM1	1. หัวเชื่อมต่อไฟเบอร์เป็นประเภท SMA 2. เกลียวนอก SM1 3. ใช้กับเพลททรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร 4. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูรับแสง 3.2 มิลลิเมตร 5. มีช่องประแจขนาด 1.2 มิลลิเมตร 2 ตำแหน่ง	1	ชิ้น	
43	ไฟเบอร์ อแดปเตอร์ ชนิด FC/PC	1. ใช้สำหรับเชื่อมต่อไฟเบอร์ชนิด FC/PC 2.2 มิลลิเมตร Wide Key 2. เกลียวนอก SM1 3. ใช้กับแผ่นเพลททรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร 4. ช่องตรงกลางขนาด 6.1 มิลลิเมตร รองรับการใช้งานกับหัวต่อชนิด FC 5. มีช่องประแจขนาด 1.2 มิลลิเมตร 2 ตำแหน่ง 6. มีมาตรฐาน RoHS	1	ชิ้น	
44	ฟิลเตอร์ดูดซับ แสง Optical Density 2.0	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวติดตั้ง 25.0 มิลลิเมตร 2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางฟิลเตอร์ 30.5 มิลลิเมตร 3. Optical Density 2.0 ที่ 633 นาโนเมตร 4. ขนาดช่องรับแสง มากกว่า 20.0 มิลลิเมตร 5. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 6. มีมาตรฐาน RoHS	1	ชิ้น	
45	ฟิลเตอร์ดูดซับ แสง Optical Density 4.0	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวติดตั้ง 25.0 มิลลิเมตร 2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางฟิลเตอร์ 30.5 มิลลิเมตร 3. Optical Density 4.0 ที่ 633 นาโนเมตร 4. ขนาดช่องรับแสง มากกว่า 20.0 มิลลิเมตร 5. คุณภาพพื้นผิวด้านหน้าของกระจก 40-20 ตามมาตรฐาน Scratch-Dig 6. มีมาตรฐาน RoHS	1	ชิ้น	


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

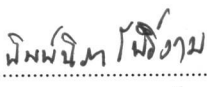
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)




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


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
46	อแดปเตอร์ เกลียวนอก SM1 และ เกลียวนใน RMS	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เกลียว RMS เข้ากับท่อเลนส์ SM1 เกลียวภายนอกเป็น SM1 เกลียวภายในเป็น RMS ความหนาของอแดปเตอร์ 5.1 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	5	ชิ้น	
47	ข้อต่อท่อเลนส์ SM1 ยาว 0.5 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้เป็นข้อต่อสำหรับท่อเลนส์ SM1 เกลียวภายนอกเป็น SM1 มาพร้อมวงแหวนล็อก 2 ชิ้น ความยาวข้อต่อ 0.5 นิ้ว (12.7 มิลลิเมตร) ขนาดรูรับแสง 24.0 มิลลิเมตร ช่วงการขยายของท่อเลนส์ 5.6 - 8.6 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	
48	ท่อเลนส์ SM1 เกลียวลึก 0.30 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ท่อเลนส์สำหรับอุปกรณ์ออปติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เกลียว SM1 ความยาวท่อเลนส์ 8.4 มิลลิเมตร ความลึกเกลียวภายใน 7.6 มิลลิเมตร มาพร้อมวงแหวนยึด 1 ชิ้น ใช้สำหรับระบบกรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	
49	ท่อเลนส์ SM1 เกลียวลึก 0.50 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ท่อเลนส์สำหรับอุปกรณ์ออปติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เกลียว SM1 ความยาวท่อเลนส์ 13.5 มิลลิเมตร ความลึกเกลียวภายใน 12.7 มิลลิเมตร มาพร้อมวงแหวนยึด 1 ชิ้น ใช้สำหรับระบบกรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	
50	ท่อเลนส์ SM1 เกลียวลึก 1.00 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ท่อเลนส์สำหรับอุปกรณ์ออปติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว เกลียว SM1 ความยาวท่อเลนส์ 26.2 มิลลิเมตร ความลึกเกลียวภายใน 25.4 มิลลิเมตร มาพร้อมวงแหวนยึด 1 ชิ้น ใช้สำหรับระบบกรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	

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

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




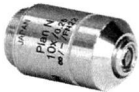
(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)


ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
51	เพลทสำหรับกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร เกลีสว SM1 หน้า 0.50 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร ใช้สำหรับติดตั้งกับอุปกรณ์เกลีสว SM1 ความหนาของเพลท 12.7 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยรูตัดาปขนาด M4 มีช่องขนาด 6.0 มิลลิเมตร จำนวน 4 ตำแหน่ง สำหรับติดตั้งเข้ากับแท่งกรง อุปกรณ์ มาพร้อมแหวนยึดอุปกรณ์จำนวน 2 ชิ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูรับแสง 22.9 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	10	ชิ้น	
52	เพลทสำหรับกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร เกลีสว SM1 หน้า 0.35 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร ใช้สำหรับติดตั้งกับอุปกรณ์เกลีสว SM1 ความหนาของเพลท 8.9 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยรูตัดาปขนาด M4 มีช่องขนาด 6.0 มิลลิเมตร จำนวน 4 ตำแหน่ง สำหรับติดตั้งเข้ากับแท่งกรง อุปกรณ์ มาพร้อมแหวนยึดอุปกรณ์จำนวน 2 ชิ้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูรับแสง 22.9 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	10	ชิ้น	
53	เพลทสำหรับกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร เกลีสว RMS หน้า 0.35 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร ใช้สำหรับติดตั้งกับอุปกรณ์เกลีสว RMS ความหนาของเพลท 8.9 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยรูตัดาปขนาด M4 มีช่องขนาด 6.0 มิลลิเมตร จำนวน 4 ตำแหน่ง สำหรับติดตั้งเข้ากับแท่งกรง อุปกรณ์ มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	
54	เพลทสำหรับกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร เกลีสว C-mount หน้า 0.35 นิ้ว	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในกรง อุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร ใช้สำหรับติดตั้งกับอุปกรณ์เกลีสว C- mount ความหนาของเพลท 8.9 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยรูตัดาปขนาด M4 มีช่องขนาด 6.0 มิลลิเมตร จำนวน 4 ตำแหน่ง สำหรับติดตั้งเข้ากับแท่งกรง อุปกรณ์ มีมาตรฐาน RoHS 	4	ชิ้น	

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

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


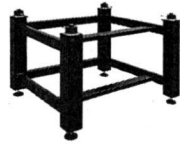

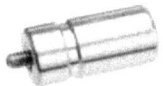


(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา โพธิ์งาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
55	ตัวปรับตำแหน่ง อุปกรณ์ขนาด 1 นิ้วในแกน XY	<ol style="list-style-type: none"> ใช้สำหรับอุปกรณ์ออปติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ทราเวล ± 1 มิลลิเมตร สามารถปรับความละเอียดได้ 250 ไมโครเมตรต่อรอบโดยใช้ลูกบิดเกลียวขนาด M3 x 0.25 มิลลิเมตร ที่มีอยู่ 2 ตำแหน่ง ติดตั้งด้วยรูตาปขนาด M4 มาพร้อมแหวนยึดอุปกรณ์จำนวน 1 ชิ้น ใช้หน่วยวัดระบบเมตริก มีมาตรฐาน RoHS 	3	ชิ้น	
56	ตัวติดตั้งอุปกรณ์ ออปติก	<ol style="list-style-type: none"> รองรับอุปกรณ์ออปติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว (25.4 มิลลิเมตร) ใช้สำหรับติดตั้งกับกรงอุปกรณ์ขนาด 30 มิลลิเมตร รองรับอุปกรณ์ออปติกที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร มีรูเกลียว M4 x 0.7 สำหรับติดตั้งกับเสา 3 ด้าน มีรูสำหรับประกอบกับ cage rod 4 ตำแหน่ง เป็นระบบเมตริก 	2	ชิ้น	
57	เลนส์กล้องไมโคร สโคป กำลังขยาย 20X	<ol style="list-style-type: none"> เหมาะสำหรับการถ่ายภาพหรือการโฟกัสแสงเลเซอร์ ติดตั้งกับอุปกรณ์ด้วยเกลียว RMS ใช้สำหรับท่อเลนส์ที่มีความยาวโฟกัส 180 มิลลิเมตร ใช้สำหรับช่วงความยาวคลื่น Visible ระยะทำงาน 1.2 มิลลิเมตร ความยาวโฟกัส 9.0 มิลลิเมตร รูรับแสงเชิงตัวเลข (NA) 0.4 Resolution 0.8 ไมโครเมตร Parfocal Length 45.06 มิลลิเมตร มีมาตรฐาน RoHS 	1	ชิ้น	
58	เลนส์กล้องไมโคร สโคป กำลังขยาย 10X	<ol style="list-style-type: none"> เหมาะสำหรับการถ่ายภาพหรือการโฟกัสแสงเลเซอร์ ติดตั้งกับอุปกรณ์ด้วยเกลียว RMS ใช้สำหรับท่อเลนส์ที่มีความยาวโฟกัส 180 มิลลิเมตร ใช้สำหรับช่วงความยาวคลื่น Visible ระยะทำงาน 10.6 มิลลิเมตร ความยาวโฟกัส 18.0 มิลลิเมตร รูรับแสงเชิงตัวเลข (NA) 0.25 Resolution 1.3 ไมโครเมตร Parfocal Length 45.06 มิลลิเมตร 	1	ชิ้น	

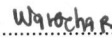
(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทิรา บุญศรี)

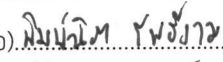
(ลงชื่อ).....Watocha E......กรรมการ
(นางสาวโรชา รัชฎา)



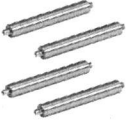

(ลงชื่อ).....พิมพ์นิภา โฉมงาม.....กรรมการ
(นางสาวพิมพ์นิภา โพธิ์งาม)

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
		10. มีมาตรฐาน RoHS			
59	เบอร์ดบอร์ดระบบเมตริก 600 x 900 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาด 600 x 900 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว) ความหนา 110.0 มิลลิเมตร มีรูตัด M6 x 1.0 จำนวน 1728 รู ระยะห่างจากจุดกึ่งกลางแต่ละรูตัด 25.0 มิลลิเมตร ระยะห่างจากขอบถึงจุดกึ่งกลางรูตัดแรก 12.5 มิลลิเมตร น้ำหนักเบอร์ดบอร์ดไม่เกิน 65.00 กิโลกรัม มีมาตรฐาน RoHS 	3	ชิ้น	
60	ฐานรองแผ่นเบอร์ดบอร์ด ขนาด 600 x 900 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาด 600 x 900 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว) รองรับความสูงที่ 800 มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้สูงสุด 260 กิโลกรัม ขาปรับระดับได้ ± 15 มิลลิเมตร วัสดุเป็นเหล็ก มีมาตรฐาน RoHS 	3	ชิ้น	
61	ตัวยึดเสาอุปกรณ์ทัศนศาสตร์ สูง 30.2 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> เส้นผ่านศูนย์กลางรูยึดเสา 12.7 มิลลิเมตร ความสูงของตัวยึด 30.2 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตัวยึด 25.4 มิลลิเมตร ผลิตจากอลูมิเนียม มีมาตรฐาน RoHS 	5	ชิ้น	
62	เสาเสตแตนเลสสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ สูง 25.4 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเสา 12.7 มิลลิเมตร ความสูงเสา 25.4 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยเกลียวขนาด M4 และ M6 1 แพ็ค ประกอบด้วย 10 ชิ้น มีมาตรฐาน RoHS 	1	แพ็ค	
63	เสาเสตแตนเลสสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ สูง 50.8 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเสา 12.7 มิลลิเมตร ความสูงเสา 50.8 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยเกลียวขนาด M4 และ M6 1 แพ็ค ประกอบด้วย 10 ชิ้น มีมาตรฐาน RoHS 	1	แพ็ค	
64	เสาเสตแตนเลสสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ สูง 76.2 มิลลิเมตร	<ol style="list-style-type: none"> ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเสา 12.7 มิลลิเมตร ความสูงเสา 76.2 มิลลิเมตร ติดตั้งด้วยเกลียวขนาด M4 และ M6 1 แพ็ค ประกอบด้วย 10 ชิ้น มีมาตรฐาน RoHS 	1	แพ็ค	

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

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

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

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	รูป
65	ฝาครอบท่อเลนส์ SM1	1. ใช้สำหรับครอบท่อเลนส์ SM1 2. ความยาว 24 นิ้ว (610 มิลลิเมตร) 3. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 33.0 มิลลิเมตร 4. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 31.0 มิลลิเมตร 5. มีมาตรฐาน RoHS	2	ชิ้น	
66	แท่งสแตนเลส ประกอบ กรงอุปกรณ์ ทศนศาสตร์ ยาว 1 นิ้ว	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร 2. ความยาวแท่งสแตนเลส 1.0 นิ้ว 3. ปลายทั้งสองด้านเป็นเกลียวแบบ 4-40 4. ความยาวเกลียว 2.03 – 2.80 มิลลิเมตร 5. ใช้ได้กับกรงอุปกรณ์ขนาด 30 และ 60 มิลลิเมตร 6. 1 แท่ง ประกอบด้วย 4 แท่ง 7. มีมาตรฐาน RoHS	2	แพ็ค	
67	แท่งสแตนเลส ประกอบ กรงอุปกรณ์ ทศนศาสตร์ ยาว 1.5 นิ้ว	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร 2. ความยาวแท่งสแตนเลส 1.5 นิ้ว 3. ปลายทั้งสองด้านเป็นเกลียวแบบ 4-40 4. ความยาวเกลียว 2.03 – 2.80 มิลลิเมตร 5. ใช้ได้กับกรงอุปกรณ์ขนาด 30 และ 60 มิลลิเมตร 6. 1 แพ็ค ประกอบด้วย 4 แท่ง 7. มีมาตรฐาน RoHS	2	แพ็ค	
68	แท่งสแตนเลส ประกอบ กรงอุปกรณ์ ทศนศาสตร์ ยาว 3 นิ้ว	1. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร 2. ความยาวแท่งสแตนเลส 3.0 นิ้ว 3. ปลายทั้งสองด้านเป็นเกลียวแบบ 4-40 4. ความยาวเกลียว 2.03 – 2.80 มิลลิเมตร 5. ใช้ได้กับกรงอุปกรณ์ขนาด 30 และ 60 มิลลิเมตร 6. 1 แพ็ค ประกอบด้วย 4 แท่ง 7. มีมาตรฐาน RoHS	2	แพ็ค	

4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุสำหรับพัฒนาสเปกโตกราฟ จำนวน 1 โครงการ โดยเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแต่ละข้อและแนบแคตตาล็อกของวัสดุอย่างเป็นทางการแสดงรายละเอียดของวัสดุ อย่างเช่น ยี่ห้อ รุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิต โดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย

4.3 สถาบันสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณา หากผู้ยื่นข้อเสนอคัดลอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของสถาบันไปจัดทำเป็นแคตตาล็อกและรายละเอียดคุณลักษณะของผู้ยื่นข้อเสนอ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดแล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินประมาณ 2,899,000 (สองล้านแปดแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

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

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

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

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) 260 ม. 4 ต.ดอนแก้ว อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ 50180

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
(นางสาวโรชา รัชฎา)

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