



ประกาศสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘,๐๗๑,๐๙๕.๐๐ บาท (แปดล้านเจ็ดหมื่นหนึ่งพันเก้าสิบบ้าบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม	จำนวน	๑	ชุด
๒. ชุดเครื่องวัดค่าความต้านทานค่าความจุและค่าความเหนี่ยวนำ	จำนวน	๑	ชุด
๓. ชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่	จำนวน	๑	ชุด
๔. เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น	จำนวน	๑	ชุด
๕. เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. อุปกรณ์จ่ายไฟสำรอง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ วัตต์	จำนวน	๔	เครื่อง
๗. เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. ชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา	จำนวน	๑	ชุด
๙. ชุดเครื่องวัดสัญญาณวิทยุแบบพกพา	จำนวน	๑	ชุด

๑๐. เครื่องสร้างสัญญาณวิทยุ แบบดิจิตอล	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. ชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้า ความเร็วสูง	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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 ๒ 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 หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง

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

(๑) การจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท

(๒) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๓) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการ วินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.narit.or.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓-๑๒๑๒๖๘-๔ ต่อ ๒๗๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ผ่านทางไปรษณีย์ อีเมล noppakoon@narit.or.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.narit.or.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๗

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สถาบัน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม	จำนวน	๑	ชุด
๒. ชุดเครื่องวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุและค่าความเหนี่ยวนำ	จำนวน	๑	ชุด
๓. ชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่	จำนวน	๑	ชุด
๔. เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น	จำนวน	๑	ชุด
๕. เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. อุปกรณ์จ่ายไฟสำรอง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ วัตต์	จำนวน	๔	เครื่อง
๗. เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. ชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา	จำนวน	๑	ชุด
๙. ชุดเครื่องวัดสัญญาณวิทยุแบบพกพา	จำนวน	๑	ชุด
๑๐. เครื่องสร้างสัญญาณวิทยุแบบดิจิทัล	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. ชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าความเร็วสูง	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี
กลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้
ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น
หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อ
จัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่

รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๒.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้
จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่
ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดง
ค่าเป็นบวก

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี
การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน
โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
ไม่ต่ำกว่า ๒ 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 นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 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) การซื้อและการเช่าอสังหาริมทรัพย์

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 ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๗) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ 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 ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

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

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๔๕ วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน ๑๑ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ สถาบันจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

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

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาค รัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจ

สอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ สถาบัน จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สถาบัน จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ สถาบัน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือสัญญางวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สถาบัน จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

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

๕.๔ สถาบันสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบัน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสถาบัน

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสถาบันอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ

คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน 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 จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

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

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สถาบันจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สถาบันยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ชี้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสถาบัน ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สถาบัน จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสถาบันได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ 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) แจกการส่งหรือนำสิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ผู้ขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (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 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)

กันยายน ๒๕๖๗

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้จ่ายไฟฟ้าสำรองให้แก่งานรับสัญญาณดาวเทียมของโครงการ ในกรณีที่เกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าขัดข้อง ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับอุปกรณ์และเพื่อให้การรับสัญญาณดาวเทียมสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

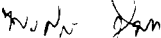
3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็น ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

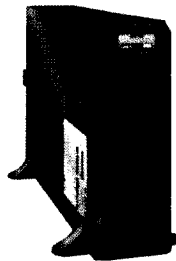
(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินตะกะ)

- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม จำนวน 1 ชุดมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 4.1. สายไฟฟ้าขาเข้าต้องเป็นเฟสเดียว(single phase) พร้อม Neutral และ Protective Earth(PE)
- 4.2. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 โวลต์หรือ 240 โวลต์
- 4.3. ทำงานในช่วงความถี่ระหว่าง 40-70 Hz และเป็นระบบ auto-sensing เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 4.4. เป็นระบบ Double conversion online หรือดีกว่า
- 4.5. ระยะเวลาการชาร์จประจุแบตเตอรี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.5 ชั่วโมง
- 4.6. กำลังการชาร์จประจุแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 560 วัตต์
- 4.7. กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 4500 วัตต์
- 4.8. กำลังไฟฟ้าในหน่วยโวลต์แอมป์(VA) ไม่น้อยกว่า 5kVA

(ลงชื่อ) พงษ์ ภูมิ ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) เมธาวิ กรรมการ

(นายเมธาวิ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

(Handwritten signature)

- 4.9. ความถี่แรงดันไฟฟ้าขาออก 50 Hz sync to main หรือ 60 Hz sync to main
- 4.10. ประเภทรูปคลื่นไฟฟ้าขาออก Sine wave หรือดีกว่า
- 4.11. Harmonic distortion ต้องน้อยกว่า 2% หรือดีกว่า
- 4.12. ช่องการเชื่อมต่อไฟฟ้าขาออกรองรับ IEC 60320 C13 อย่างน้อย 6 ช่อง, IEC 60320 C19 อย่างน้อย 4 ช่อง และ IEC Jumpers อย่างน้อย 2 ช่องหรือดีกว่า
- 4.13. ขนาด 3U หรือน้อยกว่า
- 4.14. รองรับช่องการสื่อสารและจัดการผ่าน Serial, RJ-45 10/100 base-T, Smart-Slot, USB หรือดีกว่า
- 4.15. รองรับ Network management card พร้อม environmental monitoring หรือดีกว่า
- 4.16. ต้องมีแบตเตอรี่ประเภท Valve Regulated Lead Acid (VRLA) ที่มีความเข้ากันได้และเหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่นำเสนอ
- 4.17. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ชุดสำรองไฟฟ้าสำหรับสถานีดาวเทียม จำนวน 1 ชุดที่เสนออย่างเป็นทางการตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 5. กำหนดเวลาส่งมอบ**
กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ**
เกณฑ์ราคา
- 7. วงเงินงบประมาณ**
ภายในวงเงินประมาณ 150,000.00 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 8. งวดงานและการจ่ายเงิน**
ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญาและผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว
- 9. อัตราค่าปรับ**
ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
- 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง**
ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ) พงษ์ ภูมิ ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) เมธ กรรมการ

(นายเมธาวิน จันทร์)

(ลงชื่อ) เจษฎา กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลตอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายเจษฎา จินะกะ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล jetsada.j@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ) พชศร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) MJ กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

พริศภช

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุ และ ค่าความเหนี่ยวนำ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

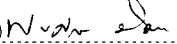
โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์ชุดเครื่องวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุ และ ค่าความเหนี่ยวนำ ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้วัดค่าความต้านทานภายใน ความเหนี่ยวนำและค่าการเก็บประจุของอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของชิ้นงานรวมถึงใช้พัฒนาระบบควบคุมการทรงตัวในดาวเทียมสำหรับดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

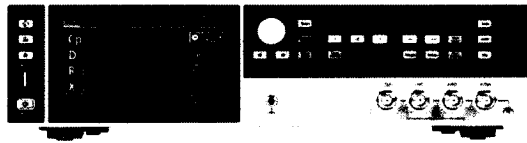
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



4.1. ชุดเครื่องวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุ และ ค่าความเหนี่ยวนำ จำนวน1 ชุด ประกอบด้วย

4.1.1.test fixture for axial/radial lead type devices จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.2.Kelvin clip lead จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.3.test fixture for SMD components จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.4.test tweezers for SMD components จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.5. transformer test cables ไม่น้อยกว่าไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.6. BNC extension จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

4.1.7.ตัวเครื่องหลัก จำนวน 1 เครื่อง

4.2. ความถี่ของสัญญาณทดสอบโดยใช้ไฟกระแสดตรง อยู่ในช่วง 4 Hz ถึง 300kHz

4.3. ความละเอียดความถี่

4.3.1. ช่วงความถี่ 4 Hz ถึง < 1 kHz สามารถปรับความละเอียดได้ที่ละ 0.1 Hz

4.3.2. ช่วงความถี่ 1 kHz ถึง < 10 kHz สามารถปรับความละเอียดได้ที่ละ 1 Hz

4.3.3. ช่วงความถี่ 10 kHz ถึง < 100 kHz สามารถปรับความละเอียดได้ที่ละ 10 Hz

4.3.4. ช่วงความถี่ 100 kHz ถึง < 300 kHz สามารถปรับความละเอียดได้ที่ละ 100 Hz

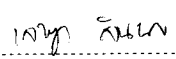
4.4. ความแม่นยำของความถี่อยู่ในช่วง ± 100 ppm

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมชาวิน จันทรา)


(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินณะกะ)

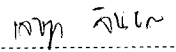
- 4.5. มีโหมตทดสอบสัญญาณ open voltage (V) short current (C) และ DC resistance (Rdc)
- 4.6. แรงดันของสัญญาณทดสอบอยู่ในช่วง 10mV ถึง 10V
- 4.7. ช่วงแรงดันของการทดสอบสัญญาณที่ 10Ω มีค่า
- 4.7.1. ≤ 100 kHz: 10 mV to 2 V หรือกว้างกว่า
- 4.7.2. > 100 kHz to ≤ 1 MHz: 10 mV to 1 V หรือกว้างกว่า
- 4.7.3. ความละเอียดของแรงดัน 1 mV หรือน้อยกว่า
- 4.7.4. ความแม่นยำของการตั้งค่าแรงดันในโหมต $V < 5\% + 2.5$ mV (meas.) หรือน้อยกว่า
- 4.8. การทดสอบสัญญาณกระแสไฟฟ้าที่10Ω มีค่า
- 4.8.1. ช่วงของกระแส
- 4.8.1.1. ≤ 100 kHz: 1 mA to 200 mA,
- 4.8.1.2. > 100 kHz to ≤ 1 MHz: 1 mA to 100 mA
- 4.8.2. ค่าความละเอียดของกระแส มีค่า100 μ A หรือน้อยกว่า
- 4.8.3. ความแม่นยำของการตั้งค่ากระแสในโหมต $C < 5\% + 25$ μ A (meas.) หรือน้อยกว่า
- 4.9. ไบอัสแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงภายในที่100Ω อยู่ในช่วง 0V ถึง 10Vหรือกว้างกว่า และ ที่10Ω อยู่ในช่วง 0V ถึง 2Vหรือกว้างกว่า
- 4.10. ความแม่นยำการวัดตามช่วงอิมพีแดนซ์มีค่าดังนี้
- 4.10.1. ค่า < 300 mΩ มีค่าความแม่นยำ 2.0%
- 4.10.2. ค่า300 mΩ to < 30 Ω มีค่าความแม่นยำ 0.5%
- 4.10.3. ค่า30 Ω to < 100 Ω มีค่าความแม่นยำ 0.2%
- 4.10.4. ค่า100 Ω to < 100 kΩ มีค่าความแม่นยำ 0.1%
- 4.10.5. ค่า100 kΩ to < 300 kΩ มีค่าความแม่นยำ 0.2%
- 4.10.6. ค่า300 kΩ to < 10 MΩ มีค่าความแม่นยำ 0.5%
- 4.10.7. ค่า10 MΩ to 100 MΩ มีค่าความแม่นยำ 2.0%
- 4.11. ไบอัสกระแสไฟฟ้ากระแสตรงภายใน อยู่ในช่วง 0mA ถึง 200 mA
- 4.12. ไบอัสแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงภายนอกขาเข้า อยู่ในช่วง 0V ถึง 40V
- 4.13. มีค่า Source impedanceที่ 10Ω มีขนาด 10 mΩ ถึง 100 MΩ และที่100 Ωมีขนาด 100 mΩ ถึง 100 MΩ หรือกว้างกว่า
- 4.14. ความแม่นยำพื้นฐานสำหรับการวัดอิมพีแดนซ์ไม่เกิน 0.05% Rdc ไม่เกิน0.1% และ Phase 0.03%
- 4.15. มีรายการฟังก์ชันการวัด L, C, R, Z, X, Y, G, B, D, Q, θ , M, N, และ Rdc เป็นอย่างน้อย
- 4.16. ความถี่การใช้งานหลักอยู่ในช่วง 50 Hz ถึง 60 Hz
- 4.17. ความยาวสายสูงสุด 1 เมตร

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมชาวิน จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.18. ช่วงการวัดเฟสอยู่ในช่วง -180° ถึง $+180^{\circ}$
- 4.19. ผ่านการรับรองความปลอดภัยทางไฟฟ้า EN61010-1
- 4.20. ผ่านการรับรองมาตรฐาน RoHS EN IEC63000
- 4.21. ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่น
ขณะเข้าเสนอราคา
- 4.22. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ชุดวัดค่าความต้านทาน ค่าความจุ และ ค่าความเหนี่ยวนำ
จำนวน 1 ชุด ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้
อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 170,000.00 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดย
ครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ
ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพ
ที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)


13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)

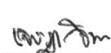
ชื่อ-นามสกุล นายนิพัทธ์ชนม์ เชื้อนเพชร เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



อีเมล nipitchon@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

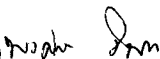
โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่ สำหรับใช้ในการพัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์


เพื่อใช้วัดค่าความต้านทานภายในของแบตเตอรี่ด้านการออกแบบระบบกักเก็บพลังงาน และ การคัดเลือกแบตเตอรี่สำหรับงานด้านอวกาศของดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

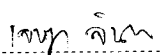
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิน จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

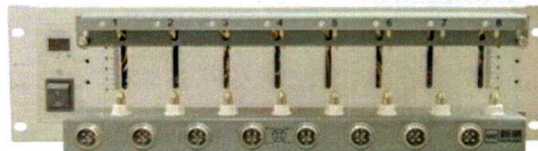
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.1. เครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่จำนวน 1 เครื่อง

4.1.1. ตัวเครื่องมีค่า Resolution AD ที่ 16 bit และ DA ที่ 16 bit หรือ ดีกว่า

4.1.2. มีค่า Input Resistance ไม่น้อยกว่า 1 MΩ

4.1.3. ช่องสัญญาณแต่ละช่องสามารถควบคุมแยกจากกันได้ (Independent Control)

4.1.4. ย่านแรงดันไฟฟ้าในแต่ละช่องสัญญาณในการอัดประจุและคายประจุอยู่ที่ 25 mV ถึง 5 V หรือ ดีกว่า

4.1.5. มีค่าความแม่นยำแรงดันอยู่ที่ +0.05% FS หรือ ดีกว่า

4.1.6. ย่านกระแสไฟฟ้าในแต่ละช่องสัญญาณอยู่ที่ 5 mA ถึง 12 A หรือ ดีกว่า

4.1.7. มีค่าความแม่นยำกระแสอยู่ที่ +0.05% FS หรือ ดีกว่า

4.1.8. มีค่ากำลังไฟฟ้า Output ในแต่ละช่องสัญญาณอยู่ที่ 60 W

4.1.9. มีช่วงเวลา Min data record interval ที่ 100 ms หรือ ดีกว่า

4.1.10. มีรูปแบบในการอัดประจุ (Charge mode) ดังนี้ Constant Current (CC), Constant Voltage (CV),

Constant Current and Constant Voltage (CCCV) และ Constant Power (CP) เทียบเท่าหรือดีกว่า

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินตะกะ)

- 4.1.11. มีรูปแบบในการ Cut-off condition ของการอัดประจุดังนี้ Voltage Current Time Capacity Energy และ $-\Delta V$ เทียบเท่าหรือดีกว่า
 - 4.1.12. มีรูปแบบในการคายประจุ (Discharge Mode) ดังนี้ Constant Current (CC) Constant voltage (CV) Constant Current and Constant Voltage (CCCV) Constant Power (CP) และ Constant Resistance (CR) เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.13. มีรูปแบบในการ Cut-off condition ของการคายประจุดังนี้ Voltage Current Time Capacity และ Energy เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.14. สามารถทดสอบ Cycle test ได้จำนวนรอบสูงสุดที่ 60000 รอบ หรือ ดีกว่า
 - 4.1.15. มีระบบ Power-failure data protection Offline operation mode User-defined protection conditions: Upper and lower limited current/voltage delay time และ Temperature
 - 4.1.16. มีรูปแบบของช่องสัญญาณชนิด Independent pairs of closed loop for constant หรือ ดีกว่า
 - 4.1.17. มีการควบคุมช่องสัญญาณแต่ละช่องเป็นแบบ Independent control หรือ ดีกว่า
 - 4.1.18. มีรูปแบบของ Database เป็นชนิด MySQL หรือ ดีกว่า
 - 4.1.19. มี Communication Interface ชนิด TCP/IP Protocol หรือ ดีกว่า
 - 4.1.20. สามารถทำ Data Output ได้ในรูปแบบ EXCEL, TXT, CSV, PDF, และ Plot/Graph หรือ ดีกว่า
 - 4.1.21. มีจำนวนช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณต่อ Unit หรือ มากกว่า
 - 4.2. อุปกรณ์ประกอบ Cylindrical fixture for 18650 with 1M cable จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - 4.2.1. สายเชื่อมต่อชนิดหัวจระเข้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เส้น
 - 4.2.2. โพลีเมอร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คู่
 - 4.2.3. สายเชื่อมต่อชนิดหัวแหวน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เส้น
 - 4.3. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำแคตตาล็อกของครุภัณฑ์อย่างเป็นทางการของชุดเครื่องวัดทดสอบแบตเตอรี่ จำนวน 1 ชุด ที่เสนอ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย
5. กำหนดเวลาส่งมอบ
กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
เกณฑ์ราคา
 7. วงเงินงบประมาณ
ภายในวงเงินประมาณ 150,000.00 บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
 8. งานงวดงานและการจ่ายเงิน
ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ) นายพงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) นายเมธาวิณ จันทร์ธา กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)

(ลงชื่อ) นายเจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสินค้าที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

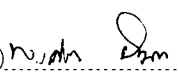
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)


13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

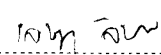
ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายนิพิฐชนม์ เชื้อนเพชร เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล nipitchon@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดทำในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติภารกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อรับส่งสัญญาณวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม และใช้รับสัญญาณเพย์โหลด SSDV ของวิทยุสมัครเล่นของดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

(ลงชื่อ) วราพร ลู ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) เมธาวิ กรรมการ

(นายเมธาวิ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น จำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วย

1. เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น จำนวน 1 เครื่อง
 2. ลำโพง (external speaker) รุ่น SP-38 จำนวน 1 ชิ้น
 3. ไมโครโฟนตั้งโต๊ะรุ่น SM-30 จำนวน 1 ชิ้น
 4. RS-BA1 IP REMOTE CONTROL SOFTWARE จำนวน 1 โปรแกรม
- มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 4.1. เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่น จำนวน 1 เครื่อง
 - 4.1.1.สามารถรับส่งสัญญาณวิทยุได้ในช่วงความถี่ 144.000 – 146.000 MHz
 - 4.1.2.สามารถรับสัญญาณวิทยุได้ในช่วงความถี่ 435.000 – 438.000 MHz
 - 4.1.3.สามารถทำงานได้ในโหมด SSB, CW, RTTY, AM, FM, DV, DD

(ลงชื่อ) นาย พงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) นาย เมธาวิณ จันทรา กรรมการ

(ลงชื่อ) นาย เฉษฐา จินะกะ กรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(นายเมธาวิณ จันทรา)

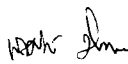
(นายเฉษฐา จินะกะ)

อภิสิทธิ์


- 4.1.4. ใช้อุปกรณ์สำหรับจุดเชื่อมสายสำหรับความถี่ 144.000 – 146.000 MHz เป็นแบบ SO-239
 - 4.1.5. ใช้อุปกรณ์สำหรับจุดเชื่อมสายสำหรับความถี่ 435.000 – 438.000 MHz เป็นแบบ N (Type-N)
 - 4.1.6. ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง 13.8 V โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 15%
 - 4.1.7. ใช้กระแสไฟฟ้าขณะทำการส่งสัญญาณน้อยกว่า 18 แอมแปร์
 - 4.1.8. ใช้กระแสไฟฟ้าขณะ Standby ไม่เกิน 1.2 แอมแปร์
 - 4.1.9. ใช้กระแสไฟฟ้าขณะรับสัญญาณ ไม่เกิน 1.8 แอมแปร์
 - 4.1.10. ต้องมีทะเบียนเครื่องวิทยุคมนาคมประเภท B (Class B) ที่ออกโดยกสทช.
 - 4.1.11. ขณะอยู่ในโหมดส่งสัญญาณในช่วงความถี่ 144.000 – 146.000 MHz มีกำลังไฟฟ้าขาออก 0.5 ถึง 100 วัตต์ ในโหมด SSB/CW/RTTY/FM/DV/DD และ 0.125 ถึง 25 วัตต์ในโหมด AM
 - 4.1.12. ขณะอยู่ในโหมดส่งสัญญาณในช่วงความถี่ 144.000 – 146.000 MHz มีกำลังไฟฟ้าขาออก 0.5 ถึง 100 วัตต์
 - 4.1.13. ใช้การกล้ำสัญญาณโหมด SSB เป็นแบบ Digital PSN ในโหมดส่งสัญญาณ
 - 4.1.14. ใช้การกล้ำสัญญาณโหมด AM เป็นแบบ Digital Low Power ในโหมดส่งสัญญาณ
 - 4.1.15. ใช้การกล้ำสัญญาณโหมด FM เป็นแบบ Digital Reactance ในโหมดส่งสัญญาณ
 - 4.1.16. ใช้การกล้ำสัญญาณโหมด DV/DD เป็นแบบ Digital GMSK ในโหมดส่งสัญญาณ
 - 4.1.17. มี Spurious emissions ในขณะส่งสัญญาณช่วงความถี่ 144.000 – 146.000 MHz ไม่เกิน -63 dB (Harmonics)
 - 4.1.18. มีความต้านทานของไมโครโฟน 600 โอห์ม
 - 4.1.19. ใช้ระบบรับสัญญาณแบบ RF Direct Sampling สำหรับย่านความถี่ 144.000 – 146.000 MHz และ 435.000 – 438.000 MHz
 - 4.1.20. มีกำลังไฟฟ้าของเสียงขาออกมากกว่า 2.0 W (1 kHz, 10% distortion)
 - 4.1.21. สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -10 ถึง +60 องศาเซลเซียส
 - 4.1.22. มีน้ำหนักไม่เกิน 5 กิโลกรัม
- 4.2. ลำโพง (external speaker) รุ่น SP-38 จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3. ไมโครโฟนตั้งโต๊ะรุ่น SM-30 จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.4. มี RS-BA1 IP REMOTE CONTROL SOFTWARE จำนวน 1 โปรแกรม
 - 4.5. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์เครื่องวิทยุสื่อสารย่านความถี่วิทยุสมัครเล่นจำนวน 1 ชุด ที่เสนออย่างเป็นทางการตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

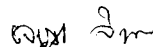
กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 85,000.00 บาท (แปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

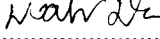
ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)

ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562

อีเมลล์ sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่น ๆ

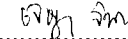
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดทำในครั้งนี้ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธารินทร์ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติภารกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้เป็นตัวกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง (clock reference) ระหว่างอุปกรณ์ ในการทดสอบดาวเทียมระบบรับส่งสัญญาณวิทยุ (RF) ของสถานีภาคพื้นดินของดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

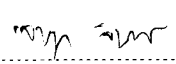
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.1. สามารถจ่ายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิงสำหรับเครื่อง USRP หรืออุปกรณ์อื่น ได้ 8 เครื่อง

4.2. สามารถกระจายสัญญาณนาฬิกาที่ความถี่ 10 MHz และสัญญาณ PPS ได้ 8 ทาง สำหรับ 8 เครื่อง

4.3. มีสัญญาณอ้างอิง GPS ในตัวหรือไม่ก็ได้

4.4. สามารถใช้สัญญาณอ้างอิงจากภายนอก 10 MHz/1 PPS ได้

4.5. สามารถประยุกต์ใช้กับเครื่อง USRP รุ่น N ที่รองรับ MIMO สำหรับระบบแบบ Coherent ได้

4.6. สามารถทำงานในช่วงอุณหภูมิ 0 – 40 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

4.7. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์เครื่องกระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิง จำนวน 1 เครื่อง ที่เสนออย่างเป็นทางการตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ) ปวิฬร อิน ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) ก.จ. กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์)

(ลงชื่อ) เจษฎา อิน กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

ปลัด

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 100,000.00 บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

8. งบประมาณและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

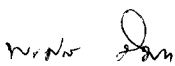
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมลล์ sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

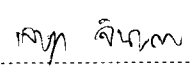
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดทำในครั้งนี้ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

อุปกรณ์จ่ายไฟสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ จำนวน 4 เครื่อง

1. ความเป็นมา

โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์อุปกรณ์จ่ายไฟสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์


เพื่อใช้เป็นแหล่งจ่ายพลังงานสำรองและป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในกรณีฉุกเฉินกับอุปกรณ์ภายในดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

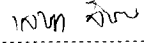
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

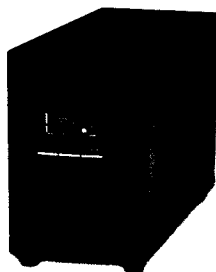
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



อุปกรณ์จ่ายไฟสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ จำนวน 4 เครื่อง
มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.1. เป็นอุปกรณ์จ่ายไฟสำรองกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2000VA/1800W ประเภท True on-line double conversion ควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์แบบดิจิทัล

4.2. คุณลักษณะด้านอินพุต

4.2.1. แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 110-300Vac ที่ 50% load, 220Vac \pm 25% ที่ 100% load

4.2.2. ความถี่ 50Hz \pm 10%

4.2.3. เฟส เฟสเดียวพร้อมสายดิน

4.2.4. Power Factor >0.99 @ แรงดันปกติ (100% Load)

4.3. คุณลักษณะด้านเอาต์พุต

4.3.1. แรงดันไฟฟ้าขาออก 208/220/230/240Vac

4.3.2. การควบคุมแรงดัน \pm 1%

(ลงชื่อ) นายพงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) นายเมธาวิณ จันทรา กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)


(ลงชื่อ) นายเจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.3.3. ความถี่ 50 หรือ 60Hz $\pm 0.1\%$ (โหลดแบตเตอรี่)
- 4.3.4. Crest Factor 31
- 4.3.5. ความคลาดเคลื่อนของฮาร์โมนิก ไม่มากกว่า 2% THD (Linear load), $\leq 4\%$ THD (Non-Linear load)
- 4.3.6. รูปคลื่น Pure sinewave
- 4.3.7. เวลาในการถ่ายโอน 0 ms
- 4.4. ประสิทธิภาพ
 - 4.4.1. โหลด AC มากกว่า 87%
 - 4.4.2. โหลดแบตเตอรี่ มากกว่า 83%
 - 4.4.3. โหลด ECO มากกว่า 95%
- 4.5. การป้องกัน
 - 4.5.1. การป้องกันไฟกระชาก 220V (IEEE6100-4-5 ระดับ 3)
 - 4.5.2. การป้องกันโอเวอร์โวลต Bypass อัตโนมัติ
 - 4.5.3. การป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ตัดการจ่ายไฟทันทีหรือป้องกันด้วยฟิวส์/เซอร์กิตเบรกเกอร์
- 4.6. แบตเตอรี่
 - 4.6.1. ประเภท แบตเตอรี่แห้ง ไม่ต้องบำรุงรักษา
 - 4.6.2. เวลาในการชาร์จ ไม่เกิน 4 ชั่วโมง (ถึง 90%)
 - 4.6.3. เวลาสำรองไฟ ไม่น้อยกว่า 15 นาที ที่โหลดเต็มกำลัง
- 4.7. การแสดงผล หน้าจอ LCD แสดงสถานะ UPS, ระดับโวลต, ระดับแบตเตอรี่, แรงดันไฟฟ้าเข้า/ออก, เวลาสำรองไฟที่เหลือ และสถานะผิดปกติ
- 4.8. การเชื่อมต่อ
 - 4.8.1. อินเทอร์เน็ต RS-232, USB
 - 4.8.2. รองรับการติดตั้ง SNMP card (อุปกรณ์เสริม)
- 4.9. มีขนาด ไม่เกิน 450 มม.(กว้าง) x 200 มม.(ยาว) x 350 มม.(สูง)
- 4.10. มีน้ำหนัก ไม่เกิน 30 กก.
- 4.11. อุณหภูมิในใช้งาน 0-40°C
- 4.12. ความชื้นสัมพัทธ์ 0-95% (ไม่มีการควบแน่น)
- 4.13. ระดับเสียง <50dB@1 เมตร
- 4.14. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์อุปกรณ์จ่ายไฟสำรองขนาดไม่น้อยกว่า 1,800 วัตต์ จำนวน 4 เครื่อง ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมชาวิน จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 104,000.00 บาท (หนึ่งแสนสี่พันบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นระยะเวลา 2 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดั้งเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

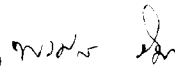
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม


ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายนิพิฐชนม์ เชื้อนเพ็ชร เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล nipitchon@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ


การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดทำในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

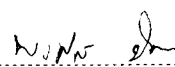
โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาครุภัณฑ์เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า ที่มีประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์


เพื่อใช้สำหรับทำความสะอาดแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในงานออกแบบแผงวงจรสำหรับดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

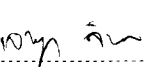
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 4.1. เครื่องมีปริมาณไม่น้อยกว่า 6.5 ลิตร ทำให้ใส่สิ่งของที่ทำความสะอาดได้จำนวนมาก
- 4.2. เครื่องมีความถี่ของอัลตราโซนิก (Ultrasonic Frequency) ไม่น้อยกว่า 40 กิโลเฮิร์ตซ์
- 4.3. มีกำลังของ Heating Power ไม่น้อยกว่า 300 วัตต์
- 4.4. หน้าจอแสดงผล Digital แสดงอุณหภูมิและเวลาแยกจากกันทำให้ง่ายต่อการสังเกต
- 4.5. สามารถตั้งเวลาทำความสะอาดได้ตั้งแต่ 0 ถึง 80 นาที
- 4.6. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 - 80 °C
- 4.7. ตัวเครื่องผลิตจากวัสดุที่แข็งแรงทนทาน
- 4.8. ตัวเครื่องมีขนาดตัวเครื่องไม่มากกว่า กว้างxยาวxสูง 330x180x310 มิลลิเมตร
- 4.9. เครื่องทำความสะอาดที่ใช้คลื่นเสียงความถี่สูงใช้สำหรับงานทางการแพทย์ ยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 4.10. ตัวเครื่องใช้ไฟขนาด 180 วัตต์

(ลงชื่อ) นายพงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)


(ลงชื่อ) นายเมธาวิณ จันทร์ธา กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)


(ลงชื่อ) นายเจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)
สงเสริม

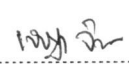
- 4.11. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์เครื่องทำความสะอาดแผ่นวงจรไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง ที่
เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดย
ให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
5. กำหนดเวลาส่งมอบ
กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
เกณฑ์ราคา
7. วงเงินงบประมาณ
ภายในวงเงินประมาณ 27,000.00 บาท (สองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
8. งานงวดและการจ่ายเงิน
ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดย
ครบถ้วนแล้ว
9. อัตราค่าปรับ
ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง
ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ
ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพ
ที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
11. สถานที่ส่งมอบ
สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม
ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย(TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายชินภัทร พัฒนถาบุตร เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล chinphat@narit.or.th

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมชาวิน จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)



14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ) พชกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพชกร มีมาก)

(ลงชื่อ) MJ กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

พชกร มีมาก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา


โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้คุณลักษณะดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของวงจร อุปกรณ์ และการทำงานของดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

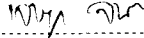
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

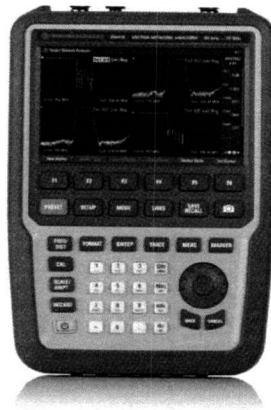
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

1. เครื่องวิเคราะห์โครงข่าย แบบมือถือ จำนวน 1 เครื่อง

2. อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

4.1 เครื่องวิเคราะห์โครงข่าย แบบมือถือ จำนวน 1 เครื่อง

4.1.1. สามารถทำงานได้ในช่วงความถี่ ในช่วง 30 kHz ถึง 18 GHz

4.1.2. มี RF Port เป็น N-female จำนวน 2 port

4.1.3. การวัดค่า one-port cable and antenna สามารถวัด Reflection, transmission, one port cable loss และ DTF

4.1.4. การวัดค่า two-port vector network analysis สามารถวัด S11, S21, S12, S22

4.1.5. มี Result formats แบบ dB magnitude, phase, unwrapped phase, Smith, Linear magnitude, real, imaginary, RWR, Polar และ Group delay

(ลงชื่อ) วศกช ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) MJ กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) หญิงกานทิ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

เจษฎา

- 4.1.6. มี Calibration methods แบบ Reflection normalization (open และ short), Reflection (OSM), Transmission normalization (P1 และ P2), Transmission normalization in both direction, TOSM, UOSM, TRL
- 4.1.7. มีช่วง Dynamic ไม่น้อยกว่า 100 dB
- 4.1.8. มีกำลังขาออกไม่น้อยกว่า 0 dBm
- 4.1.9. มีค่า Trace noise magnitude (RMS) ไม่เกิน 0.0015 dB
- 4.1.10. มี measurement Bandwidth ไม่น้อยกว่า 100kHz ใน 1/3/10 sequence
- 4.1.11. ขนาดของจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
- 4.1.12. สามารถรองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 4 ชั่วโมงได้
- 4.2 อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- 4.2.1 มี Hardcase สำหรับใส่เครื่องวิเคราะห์อย่างน้อย 1 ชุด
- 4.2.2 มีชุด Calibration Kits หัวชนิด N-Type Female ในย่านความถี่ DC ถึง 18 GHz หรือมากกว่า
- 4.2.3 มีกระเป๋าสำหรับพกพาอย่างน้อย 1 ชุด
- 4.2.4 มีสาย RF Cable อิมพีแดนซ์ 50 Ohm, ประเภท N-male to N-male ความยาวไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร รองรับความถี่ไม่น้อยกว่า 18 GHz อย่างน้อยจำนวน 2 เส้น
- 4.2.5 มีแบตเตอรี่สำรอง Lithium-ion อย่างน้อย 1 ชุด
- 4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ชุดวิเคราะห์สัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
5. กำหนดเวลาส่งมอบ
กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
เกณฑ์ราคา
7. วงเงินงบประมาณ
ภายในวงเงินประมาณ 1,600,000.00 บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)
8. งวดงานและการจ่ายเงิน
ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว
9. อัตราค่าปรับ
ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ) นาย พงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) นาย เมธาวิณ จันทรา กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) นาย เฉลิมชัย จินะกะ กรรมการ

(นายเฉลิมชัย จินะกะ)

2564

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

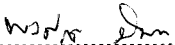
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

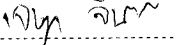
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดเครื่องวัดสัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

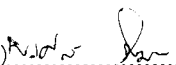
โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาชุดเครื่องวัดสัญญาณทางวิทยุแบบพกพา สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้คุณลักษณะดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของวงจร อุปกรณ์ และการทำงานของดาวเทียม สำหรับดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

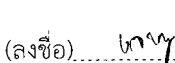
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

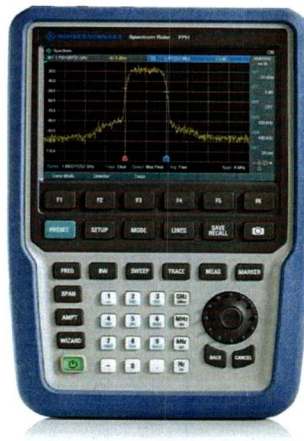
(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินตะกะ)

- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ชุดเครื่องวัดสัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องวัดสัญญาณวิทยุจำนวน 1 เครื่อง
2. เซนเซอร์วัดความแรงสัญญาณวิทยุ (Power Sensor) จำนวน 1 ชิ้น
3. เซนเซอร์วัดสัญญาณสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าระยะใกล้ (Near Field Probe) จำนวน 1 ชุด
4. อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

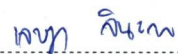
- 4.1 เครื่องวัดสัญญาณวิทยุจำนวน 1 เครื่อง
 - 4.1.1 ครอบคลุมย่านความถี่ ในช่วง 5 kHz ถึง 20 GHz
 - 4.1.2 มี RF Port เป็น N-type
 - 4.1.3 มีค่า Resolution ของความถี่ไม่เกิน 0.1 Hz

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)


(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

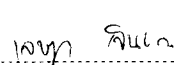
- 4.1.4 มีค่า Resolution ของความถี่ Marker ไม่เกิน 0.1 Hz
 - 4.1.5 สามารถ Span ความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 13 GHz
 - 4.1.6 มี Resolution Bandwidth ที่ -3 dB bandwidths ไม่น้อยกว่า 3MHz ใน 1/3 sequence
 - 4.1.7 มี Video Bandwidth ที่ -3 dB bandwidths ไม่น้อยกว่า 3MHz ใน 1/3 sequence
 - 4.1.8 มี Display range ไม่น้อยกว่า 30 dBm
 - 4.1.9 รองรับระดับ DC voltage ไม่ต่ำกว่า 50V
 - 4.1.10 รองรับระดับ CW RF power ไม่ต่ำกว่า 57 dBm
 - 4.1.11 มี Preamplifier ภายในเครื่องและสามารถทำงานในช่วงความถี่ 5 kHz ถึง 20GHz หรือกว้างกว่า
 - 4.1.12 การวัดค่าของสัญญาณ analog modulation มี center frequency อย่างน้อย 20 GHz
 - 4.1.13 การวัดค่าของสัญญาณ analog modulation สามารถแสดงผล carrier power, carrier frequency offset, AM modulation depth, modulation frequency, THD, SINAD และ SNR สำหรับ AM
 - 4.1.14 การวัดค่าของสัญญาณ analog modulation สามารถแสดงผล carrier power, carrier frequency offset, FM deviation, modulation frequency, THD, SINAD และ SNR สำหรับ FM
 - 4.1.15 Modulation frequency สำหรับ AM ได้อย่างน้อย 100 kHz
 - 4.1.16 Modulation frequency สำหรับ FM ได้อย่างน้อย 200 kHz
 - 4.1.17 การวัดค่าของสัญญาณ Digital modulation มี center frequency อย่างน้อย 13 GHz
 - 4.1.18 ASK diagram สามารถแสดงผล eye diagram, symbols, modulation dept และ modulation error
 - 4.1.19 FSK diagram สามารถแสดงผล eye diagram, symbols, modulation deviation และ modulation error
 - 4.1.20 Interference Analysis สามารถแสดงแผนที่ได้
 - 4.1.21 Interference Analysis สามารถแสดงและบันทึก Spectrogram ได้
 - 4.1.22 Interference Analysis สามารถแสดงสีตามระดับความแรงสัญญาณได้
 - 4.1.23 ใช้แบตเตอรี่แบบ Lithium-ion
 - 4.1.24 แบตเตอรี่สามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องได้ไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง
 - 4.1.25 มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 นิ้ว (วัดตามแนวทแยงมุม)
 - 4.1.26 มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลข้อมูล ที่สามารถติดต่อผ่าน USB หรือ LAN โดยทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows™ 10 หรือเทียบเท่า
 - 4.1.27 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลข้อมูล สามารถรับส่งข้อมูลกับเครื่องวิเคราะห์สเปกตรัมแบบมือถือได้
- 4.2 เซนเซอร์วัดความแรงสัญญาณวิทยุ (Power Sensor) จำนวน 1 ชิ้น
- 4.2.1 สามารถทำงานในย่านความถี่ ไม่น้อยกว่า 18GHz

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.2.2 รองรับพลังงานสูงสุดได้อย่างน้อย 1 วัตต์
- 4.2.3 รองรับการใช้งานกับ Spectrum Analyzer โดยต่อเข้าผ่าน Interface ของตัวเครื่อง
- 4.2.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการวัดค่า น้อยกว่า 0.2 ในช่วงความถี่ไม่น้อยกว่า 18 GHz
- 4.3 เซนเซอร์วัดสัญญาณสนามแม่เหล็ก และสนามไฟฟ้าระยะใกล้ (Near Field Probe) จำนวน 1 ชุด
 - 4.3.1 หัววัดสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า แบบ RS H 400-1 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3.2 หัววัดสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า แบบ RS H 50-1 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3.3 หัววัดสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า แบบ RS H 2.5-2 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3.4 หัววัดสัญญาณสนามไฟฟ้า แบบ RS E 02 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3.5 หัววัดสัญญาณสนามไฟฟ้า แบบ RS E 10 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.3.6 สายนำสัญญาณ จำนวน 1 ชิ้น
- 4.4 อุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
 - 4.4.1 มี Hardcase สำหรับใส่เครื่องวิเคราะห์สเปกตรัมความถี่วิทยุแบบมือถือ 1 ชุด
 - 4.4.2 มีแบตเตอรี่สำรอง Lithium-ion อย่างน้อย 1 ชุด
 - 4.4.3 สายชาร์จสำหรับเครื่องวัดสัญญาณวิทยุ 1 เส้น
- 4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ชุดเครื่องวัดสัญญาณทางวิทยุแบบพกพา จำนวน 1 ชุด ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

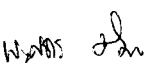
ภายในวงเงินประมาณ 1,350,000.00 บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน


ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

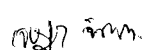
ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ) พศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) MJ กรรมการ

(นายเมธาวิรินทร์ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องสร้างสัญญาณวิทยุแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง

1. ความเป็นมา

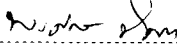
โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาเครื่องสร้างสัญญาณวิทยุแบบดิจิทัล สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของวงจร อุปกรณ์ และการทำงานของดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

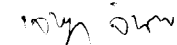
- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

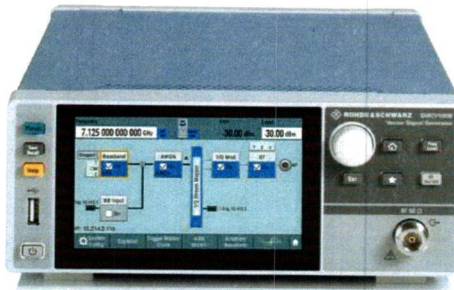
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้



เครื่องสร้างสัญญาณวิทยุแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.1 ครอบคลุมย่านความถี่ไม่น้อยกว่า 7 GHz

4.2 มี RF Port เป็น N-female

4.3 สามารถสร้างสัญญาณอนาล็อกประกอบด้วย AM FM และ Phi M จาก Internal source

4.4 มีค่า AM Depth ในการตั้งค่า 0% ถึง 100% และ FM Resolution ของการตั้งค่าไม่เกิน 0.01 Hz

4.5 ค่า Maximum deviation ของ FM ไม่น้อยกว่า 4MHz และ AM Resolution ของการตั้งค่าไม่เกิน 0.1%

4.6 ค่า Maximum deviation ของ Phi M ไม่น้อยกว่า 6 rad และ Phi M Resolution ของการตั้งค่าไม่เกิน 1 μ rad

4.7 การสร้างสัญญาณ Internal Modulation เป็นชนิด Sine โดยสามารถตั้งค่าความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 100 kHz และมี Resolution ของการตั้งค่า ไม่เกิน 0.01 Hz

4.8 สามารถสร้างสัญญาณ Pulse Modulation จาก Internal source ทั้ง Single pulse และ Double pulse

4.9 สามารถตั้งค่าคาบของสัญญาณ Pulse สูงสุดไม่น้อยกว่า 100s และต่ำสุดไม่เกิน 100ns

4.10 มีอัตราส่วนของการ on/off Pulse modulation ไม่น้อยกว่า 80 dB

4.11 สามารถสร้างสัญญาณ DVB-S/DVB-S2, DVB-S2X

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.12 สามารถสร้างสัญญาณ Arbitrary Waveform
- 4.13 สามารถสร้างสัญญาณ AWGN
- 4.14 มี Resolution ของการตั้งค่าไม่เกิน 0.001 Hz
- 4.15 ช่วงการตั้งค่าที่ความถี่ต่ำกว่า 100kHz สามารถปรับสัญญาณต่ำสุดได้ไม่เกิน -120 dBm และสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 16 dBm
- 4.16 ช่วงการตั้งค่าที่ความถี่ 100kHz ถึง 7GHz สามารถปรับสัญญาณต่ำสุดได้ไม่เกิน -145 dBm และสัญญาณสูงสุดไม่น้อยกว่า 16 dBm
- 4.17 ค่า VSWR ของช่วงความถี่ 200kHz ถึง 4.5GHz ไม่มากกว่า 2.0
- 4.18 ค่า VSWR ของช่วงความถี่ 4.5GHz ถึง 6GHz ไม่มากกว่า 2.5
- 4.19 Spectral purity Harmonics ความถี่ 100kHz ถึง 7GHz ไม่เกิน -30 dBc
- 4.20 Spectral purity Nonharmonic ความถี่ ช่วง 0-7GHz ไม่เกิน -52 dBc
- 4.21 ช่วงอุณหภูมิใช้งานไม่น้อยกว่า 45 องศา
- 4.22 DVB-S เป็นไปตามข้อกำหนด EN 300 421
- 4.23 DVB-S2 เป็นไปตามข้อกำหนด EN 302 307
- 4.24 มีความปลอดภัยทางไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนด EN 61010-1
- 4.25 มีช่องสัญญาณ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.26 มีช่องสัญญาณ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.27 มีช่องสัญญาณ LAN RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.28 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์เครื่องสร้างสัญญาณวิทยุแบบดิจิทัล จำนวน 1 เครื่อง ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
5. กำหนดเวลาส่งมอบ
- กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ
- เกณฑ์ราคา
7. วงเงินงบประมาณ
- ภายในวงเงินประมาณ 1,800,000.00 บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน)
8. งวดงานและการจ่ายเงิน
- ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ) พงศ์ ธีร ประธานกรรมการ

(นายพงศ์กร มีมาก)

(ลงชื่อ) MS กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)

(ลงชื่อ) เจษฎา จินณะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินณะ)

9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

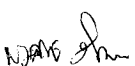
โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)


13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

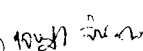
ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)
ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562
อีเมล sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดหาได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายเจษฎา จินะกะ)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าความเร็วสูง จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

โครงการ “การประเมินความพร้อมสำหรับการปฏิบัติการกิจในอวกาศ (Space environment testing) ของต้นแบบวิศวกรรมดาวเทียมสำรวจและวิจัยใกล้ผิวโลก TSC-1 ให้พร้อมขึ้นสู่วงโคจร” เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือของภาคีความร่วมมืออวกาศไทย (Thai Space Consortium) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานวิจัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการออกแบบ สร้าง และทดสอบดาวเทียมขนาดเล็กภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความพร้อมของดาวเทียมภายใต้สภาพแวดล้อมอวกาศจำลอง ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการเตรียมความพร้อมก่อนการส่งดาวเทียมขึ้นสู่วงโคจรจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการจัดหาชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าความเร็วสูง สำหรับใช้ในการออกแบบ พัฒนา ประกอบ และทดสอบชิ้นส่วนและระบบต่างๆ ของดาวเทียม TSC-1 ด้วยเหตุนี้ครุภัณฑ์ดังกล่าวจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของโครงการ TSC-1 และการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับทดสอบประสิทธิภาพและการหาสาเหตุของปัญหาในงานออกแบบทางไฟฟ้าสำหรับดาวเทียม TSC-1

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) กรรมการ

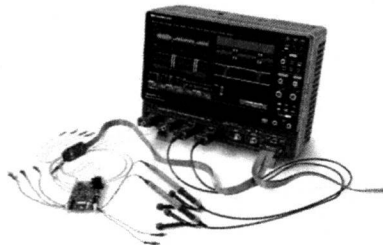
(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



ชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าความเร็วสูง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้าดิจิทัลออสซิลโลสโคปย่านความถี่สูง จำนวน 1 เครื่อง
 2. โปรแกรมวิเคราะห์รูปคลื่นสัญญาณทางไฟฟ้าแบบออฟไลน์ จำนวน 1 โปรแกรม
 3. โพรบวัดแรงดันไฟฟ้าความถี่สูงแบบ Differential จำนวน 2 ชุด
 4. ส่วนประกอบการใช้งาน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
- 4.1. คุณลักษณะทั่วไป
- 4.1.1.สามารถใช้งานความถี่ 2.5 GHz หรือดีกว่า
 - 4.1.2.มีช่องวัดสัญญาณ 4 ช่องสัญญาณ และช่องสัญญาณดิจิทัล 16 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
 - 4.1.3.จอภาพแสดงผลเป็นแบบสีชนิด Widescreen capacitive Touch screen; 1920 x 1080 พิกเซล และมีขนาด ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
 - 4.1.4.มีปุ่มควบคุมการทำงานช่องสัญญาณ (Channel) และการซูม (Zoom) เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.5.มีช่องสัญญาณ Reference Clock ทั้งด้านอินพุตและเอาต์พุต เป็นอย่างน้อย
 - 4.1.6.อัตราการสุ่มสัญญาณต่อช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า 10 GS/Sec และต่อสองช่องสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 20 GS/s

(ลงชื่อ) วราภ ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) MS กรรมการ

(ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(นายเจษฎา จินะกะ)

4.1.7.ความยาวของการบันทึกข้อมูลรูปคลื่นสูงสุด ไม่น้อยกว่า 50,000,000 จุด (50 Mpts) ต่อช่องสัญญาณ และ 100,000,000 จุด (100 Mpts) ต่อสองช่องสัญญาณ

4.1.8.สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows ได้

4.1.9.สามารถถอดรหัสสัญญาณ (Decode) สำหรับโปรโตคอลอย่างน้อยดังนี้

4.1.9.1. I2C/SPI/RS-232/UART/NRZ

4.1.9.2. CAN/LIN

4.1.9.3. 10BASE-T1/1000BASE-T1/MDIO

4.1.9.4. USB 1.0/1.1/USB 2.0

4.1.9.5. 8b10b

4.2. คุณสมบัติเฉพาะ

4.2.1.คุณสมบัติทางด้านแกนนตั้ง (Vertical)

4.2.1.1. ค่า Rise time (10%-90%) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 166 ps

4.2.1.2. ค่าผลกระทบต่อการแปลงสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล (ENOB) ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7.8 bits

4.2.1.3. ค่าความละเอียดแนวแกนนตั้ง (Vertical Resolution) 12 bits และสามารถเพิ่มค่าความละเอียดได้ถึง 15 bits หรือดีกว่า

4.2.1.4. ค่า Noise Floor ที่ย่าน 50Ω


- ย่าน 1 mV/div: 160 μ V หรือน้อยกว่า
- ย่าน 10 mV/div: 260 μ V หรือน้อยกว่า
- ย่าน 20 mV/div: 500 μ V หรือน้อยกว่า
- ย่าน 50 mV/div: 500 μ V หรือน้อยกว่า
- ย่าน 100 mV/div : 900 μ V หรือน้อยกว่า
- ย่าน 200 mV/div : 5 mV หรือน้อยกว่า
- ย่าน 500 mV/div: 12.1 mV หรือน้อยกว่า
- ย่าน 1 V/div: 24.1 mV หรือน้อยกว่า

4.2.1.5. ค่า Sensitivity


- ย่าน 50 Ω : 1 mV/div ถึง 1 V/div หรือดีกว่า
- ย่าน 1 MΩ : 1 mV/div ถึง 10 V/div หรือดีกว่า

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

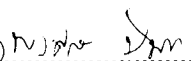
(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

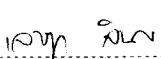
- 4.2.1.6. ค่าความแม่นยำ DC Gain เท่ากับ $\pm(0.5\%)$ FS
- 4.2.1.7. ค่า Offset ที่ย่าน 50 M Ω ย่านความถี่ ≤ 1 GHz
- ตั้งแต่ 1 mV to 4.95 mV/div : ± 1.6 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 5 mV to 9.9 mV/div : ± 4 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 10 mV to 19.8 mV/div : ± 8 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 20 mV to 1 V/div : ± 10 V หรือดีกว่า
- 4.2.1.8. พิกัดค่า Offset ที่ย่าน 1 M Ω
- ตั้งแต่ 1 mV to 4.95 mV/div : ± 1.6 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 5 mV to 9.9 mV/div : ± 4 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 10 mV to 19.8 mV/div : ± 8 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 20 mV to 100 mV/div : ± 16 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 102 mV to 198 mV/div : ± 80 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 200 mV to 1 V/div : ± 160 V หรือดีกว่า
 - ตั้งแต่ 1.02 V to 10 V/div : ± 400 V หรือดีกว่า
- 4.2.1.9. ค่าความแม่นยำ Offset ของ DC Gain เท่ากับ $\pm(0.5\%)$ ของ offset + 0.5% FS + 1 mV)
- 4.2.1.10. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าสูงสุด ย่าน 50 Ω (≤ 1 GHz) : 5 Vrms และ ± 10 Vpeak หรือดีกว่าย่าน 50 Ω (> 1 GHz) : ± 2 V และ ± 5 V หรือดีกว่าและ ย่าน 1 M Ω : 400 V หรือดีกว่า
- 4.2.1.11. ตั้งค่าเลือกการใช้งานแบนด์วิธได้ 20 MHz, 200 MHz, 500 MHz และ 1 GHz เป็นอย่างน้อย
- 4.2.2. คุณสมบัติทางด้านแกนนอน (Horizontal)
- 4.2.2.1. พิกัดค่า Timebases ตั้งแต่ 20 ps/div ถึง 1 ks/div หรือดีกว่า
- 4.2.3. คุณสมบัติด้านสัญญาณดิจิทัล (Digital Channel)
- 4.2.3.1. ช่องสัญญาณดิจิทัล จำนวน 16 ช่องสัญญาณ เป็นอย่างน้อย
- 4.2.3.2. สามารถใช้งานย่านความถี่ 250 MHz เป็นอย่างน้อย
- 4.2.3.3. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าไดนามิก (Dynamic Range) ± 20 V หรือดีกว่า
- 4.2.3.4. สามารถรับค่า Impedance ได้ 5 pF เป็นอย่างน้อย
- 4.2.3.5. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าสูงสุด ตั้งแต่ -30 Vpeak ถึง +30 Vpeak หรือดีกว่า
- 4.2.3.6. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าแกว่ง (Swing) เท่ากับ 400 mV หรือดีกว่า
- 4.2.3.7. สามารถเลือกเกณฑ์การวัด TTL, ECL, CMOS, PECL และ LVDS เป็นอย่างน้อย

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.2.3.8. อัตราการสุ่มสัญญาณ 1.25 GS/s เป็นอย่างน้อย
- 4.2.3.9. ความยาวของการบันทึกข้อมูลรูปคลื่นพื้นฐาน 50,000,000 จุด (50 Mpts) เป็นอย่างน้อย
- 4.2.4.คุณสมบัติทางด้านทริกเกอร์ (Trigger)
 - 4.2.4.1. สามารถใช้ช่องสัญญาณ CH1, CH2, CH3, CH4, Ext, Ext/10 หรือ Line เป็นแหล่งสัญญาณของทริกเกอร์ได้
 - 4.2.4.2. สามารถเลือกโหมดการทริกเกอร์แบบ Auto, Normal, Single และ Stop เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.4.3. มี Coupling แบบ DC, AC, HFRej และ LFRej เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.4.4. สามารถหยุดและดูเหตุการณ์ของสัญญาณ ตั้งแต่ 1 ns ถึง 20 s หรือ ตั้งแต่ 1 เหตุการณ์ ถึง 99,999,999 เหตุการณ์ หรือดีกว่า
 - 4.2.4.5. อัตราการทริกเกอร์สูงสุด 650,000 waveform/sec เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.4.6. มีรูปแบบการทริกเกอร์ Edge, Width, Pattern, TV, Runt, Slew Rate, Dropout, Interval, Measurement และ Qualified เป็นอย่างน้อย
- 4.2.5.สามารถวัดค่าแบบต่างๆ 12 ค่า พร้อมกันได้ เป็นอย่างน้อย
- 4.2.6.สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ 12 ค่า เป็นอย่างน้อย
- 4.2.7.สามารถทำ Histograms, Trend และ Track เป็นอย่างน้อย
- 4.2.8.มี Port การเชื่อมต่อ USB, Ethernet และ External Monitor แบบ HDMI และ DisplayPort เป็นอย่างน้อย
- 4.2.9.สามารถใช้งานแรงดันไฟฟ้า 220V, 50 Hz เป็นอย่างน้อย
- 4.2.10. คุณสมบัติด้านการวิเคราะห์ข้อมูลสัญญาณความเร็วสูง (High Speed Serial Data)
 - 4.2.10.1. สามารถวิเคราะห์ Eye Diagrams, Eye Mask Faliures, Jitter Spectrum, Jitter Track, Jitter Histogram, Jitter Parameter (Total Jitter (Tj), Deterministic Jitter (Dj) และ Random Jitter (Rj)) เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.10.2. สามารถวิเคราะห์สัญญาณ Serial Data แบบ Multi-Lane ได้เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.10.3. สามารถวิเคราะห์สัญญาณ Serial Data โดยใช้งาน Reference Lane สำหรับเปรียบเทียบสัญญาณ ได้เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.10.4. สามารถบันทึกข้อมูล การตั้งค่าและสร้างรายงานได้ เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.10.5. สามารถใช้งาน De-Embedding & Emulation, Equalization, NRZ (Eye, Jitter, Pulse and TxEQ, Noise และ Crosstalk) และ PAM (Eye, Jitter, Measure และ Pulse and TxEQ) เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.10.6. ฟังก์ชัน NRZ Eye Diagram สามารถวิเคราะห์ Display (Sliced), IsoBER (lines of contant Bit Error Rate), Mask Test, และ Mask Violation Locator เป็นอย่างน้อย

(ลงชื่อ) N. S. ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ) เจษฎา สินเน กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.2.10.7. สามารถแสดงผลค่าการวัด Eye Diagram แบบ Eye Height, One Level, Zero Level, Eye Amplitude, Eye Width, Eye Crossing, Avg. Power, Extinction Ratio, Mask hits, Mask out, Bit Error Rate และ Slice Width (setting) เป็นอย่างน้อย
- 4.2.10.8. สามารถแสดงผล Pulse Response และ Step Response เป็นอย่างน้อย
- 4.2.10.9. สามารถใช้งาน Crosstalk Eye Contour Plot เป็นอย่างน้อย
- 4.3. โปรแกรมวิเคราะห์รูปคลื่นสัญญาณทางไฟฟ้าแบบออฟไลน์
- 4.3.1.สามารถบันทึกและเรียกคืนค่ารูปคลื่นสัญญาณ เป็นอย่างน้อย
- 4.3.2.สามารถนำเข้ารูปคลื่นสัญญาณ เป็นอย่างน้อย
- 4.3.3.สามารถวัดค่ารูปคลื่นสัญญาณ ไม่น้อยกว่า 12 ค่า
- 4.3.4.สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 12 ค่า
- 4.3.5.มีฟังก์ชันการทำ Pass/Fail เป็นอย่างน้อย
- 4.3.6.สามารถจำลองการสร้างรูปคลื่นสัญญาณพื้นฐาน Sine, Square และ Triangle เป็นอย่างน้อย
- 4.3.7.สามารถจำลองรูปคลื่นสัญญาณ Jitter และ Noise เป็นอย่างน้อย
- 4.3.8.สามารถควบคุมการทำงาน (Remote Control) ของเครื่องมือ เป็นอย่างน้อย
- 4.3.9.สามารถบันทึกและเรียกคืนค่าของการตั้งค่า เป็นอย่างน้อย
- 4.3.10. สามารถบันทึกและเรียกคืนค่า LabNotebook เป็นอย่างน้อย
- 4.3.11. สามารถรองรับไฟล์รูปคลื่นสัญญาณในรูปแบบนามสกุลไฟล์ .trc และ .wfm เป็นอย่างน้อย
- 4.4. โพรบวัดแรงดันไฟฟ้าความถี่สูงแบบ Differential จำนวน 2 ชุด
- 4.4.1.ความถี่ใช้งาน ไม่น้อยกว่า 4 GHz หรือดีกว่า
- 4.4.2.ค่า Rise time (10% - 90%) มากกว่าหรือเท่ากับ 112 ps
- 4.4.3.ค่าสัญญาณรบกวนของระบบ (System Noise) 4.3 mVrms หรือน้อยกว่า
- 4.4.4.สามารถรับแรงดันไฟฟ้า Common mode ตั้งแต่ -4 V ถึง +4 V หรือดีกว่า
- 4.4.5.สามารถรับแรงดันไฟฟ้าไดนามิก 5 V peak to peak และตั้งแต่ -2.5 V ถึง +2.5 V หรือดีกว่า
- 4.4.6.สามารถรับแรงดันไฟฟ้า Offset แบบ Differential ตั้งแต่ -3 V ถึง +3 V หรือดีกว่า
- 4.4.7.สามารถรับแรงดันไฟฟ้า non-destructive ตั้งแต่ -20 V ถึง +20 V หรือดีกว่า
- 4.4.8.มีค่าการลดทอน 3.2 เท่า และ 1.9 เท่า เป็นอย่างน้อย
- 4.4.9.สามารถรับค่าความต้านทาน DC แบบ Differential ไม่น้อยกว่า 200 k Ω และ Common mode ไม่น้อยกว่า 50 k Ω
- 4.4.10. มีค่า Impedance ที่ย่าน Zmin มากกว่า 350 Ω
- 4.4.11. ค่า CMRR
- ย่านความถี่ ตั้งแต่ DC ถึง 10 MHz : 30 dB หรือดีกว่า
 - ย่านความถี่ ตั้งแต่ 10 MHz ถึง 4 GHz : 26 dB หรือดีกว่า

(ลงชื่อ) พ. พงศกร มีมาก ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ) นายเมธาวิณ จันทร์ธา กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทร์ธา)

(ลงชื่อ) นายเจษฎา จินะกะ กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)

- 4.4.12. สามารถใช้งานที่ย่านอุณหภูมิ ตั้งแต่ 0 °C ถึง 40 °C หรือดีกว่า
- 4.4.13. มีค่าแรงดันไฟฟ้า ESD Tolerance ไม่น้อยกว่า 2 kV
- 4.4.14. มีความยาวสายโพรบวัด ขนาด 1 เมตร หรือมากกว่า
- 4.5. ส่วนประกอบการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
 - 4.5.1.คู่มือการใช้งาน จำนวน 1 ชุด
 - 4.5.2.สาย Power Cord จำนวน 1 เส้น
 - 4.5.3.สาย Passive Probe วัดสัญญาณแรงดัน จำนวน 4 เส้น
- 4.6. ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 4.7. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบแคตตาล็อกของครุภัณฑ์ชุดวัดค่าสัญญาณทางไฟฟ้าความเร็วสูง จำนวน 1 ชุด ที่เสนออย่างเป็นทางการ ตามยี่ห้อรุ่น รหัสวัสดุ ประเทศผู้ผลิตโดยต้องสามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างแพร่หลาย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 5. กำหนดเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
- 6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา
- 7. วงเงินงบประมาณ

ภายในวงเงินประมาณ 2,550,000.00 บาท (สองล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 8. งานดูงานและการจ่ายเงิน

ผู้ซื้อจะจ่ายเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว
- 9. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา
- 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 11. สถานที่ส่งมอบ

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
260 หมู่ 4 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

(ลงชื่อ) พ.ศ. ๖๐๐ ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) MT กรรมการ (ลงชื่อ) เจษฎา จินะกะ กรรมการ
 (นายพงศกร มีมาก) (นายเมธาวิณ จันทรา) (นายเจษฎา จินะกะ)

12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โครงการภาคีความร่วมมืออวกาศไทย สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน กลุ่มวิจัย หน่วยงาน กลุ่มวิจัย (TSC)

ชื่อ-นามสกุล นายสาธิต ปิลันธน์โสภณ เบอร์โทร 053-121268-9 ต่อ 562

อีเมล sathit.p@narit.or.th

14. การสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

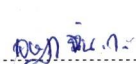
การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้มีเงื่อนไขว่าจะลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อผู้ให้ทุนหรือหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาการวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ได้จัดสรรเงินตามสัญญาให้ทุนแล้ว และกรณีที่ผู้ซื้อไม่ได้รับการจัดสรรทุนเพื่อการจัดทำในครั้งนั้น ผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ยกเลิกการจัดทำได้

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายพงศกร มีมาก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเมธาวิณ จันทรา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายเจษฎา จินะกะ)