

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑. หลักการและเหตุผล

กรมป่าไม้ โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ เพื่อดำเนินการซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ ในกิจกรรมหลักปรับปรุงเครื่องมือ และกลไก ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและการใช้ประโยชน์ไม้เศรษฐกิจ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ สำหรับประจำห้องปฏิบัติการดีเอ็นเอด้านการตรวจพิสูจน์ไม้ (Wood identification DNA Laboratory) ในการพิสูจน์ไม้เชิงนิติวิทยาศาสตร์ ทั้งข้อมูลชนิดไม้ และแหล่งที่มาของไม้ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต ผลิตภัณฑ์ไม้ส่งออกไปต่างประเทศและการตรวจยืนยันโดยวิธีดีเอ็นเอจากเนื้อไม้ และเพิ่มความน่าเชื่อถือแก่นานาประเทศว่าประเทศไทยใช้ไม้จากป่าปลูก ไม่ได้ใช้ไม้จากป่าธรรมชาติที่ทุกประเทศต่อต้าน และสร้างความชัดเจนและความถูกต้องโดยเฉพาะชิ้นส่วนไม้ที่เป็นคดีความ มีความคลุมเครือในการระบุชนิดและที่มา และข้อมูลที่ได้นำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพันธุ์ไม้ที่ไม่ทราบชนิด รวมทั้งตรวจพิสูจน์ชนิดไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ในการนำเข้า ส่งออกสร้างความชัดเจนในการตรวจพิสูจน์ไม้ในการบริการประชาชนที่มาขอเอกสารหนังสือรับรอง

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้รับเอกลิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกลิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

ศิริรัตน์

๖๐-๖๓

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. รูปแบบรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ต้องซื้อ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการใช้งานของผู้ซื้อ ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่แนบมาพร้อมนี้ (เอกสารแนบ ๑)

๕. การส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบพัสดุภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. กำหนดยื่นราคา

ผู้เสนอราคาต้องกำหนดยื่นราคาเป็นเวลา ๖๐ วัน นับจากวันที่ออกใบเสนอราคา

๗. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องส่งมอบพัสดุที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

๘. วงเงินในการจัดซื้อ

โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์) แผนงานยุทธศาสตร์สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน อนุรักษ์ พื้นฟู และป้องกันการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ โครงการป้องกันรักษาป่า พัฒนาและเพิ่มพื้นที่สีเขียว กิจกรรมหลักปรับปรุง เครื่องมือ และกลไก ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมการพัฒนาศักยภาพและการใช้ประโยชน์ไม้เศรษฐกิจ ในวงเงิน ๙๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๙. การรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หากความเสียหายเกิดจากความผิดพลาดของผู้ผลิต และจะต้องมาซ่อมให้แล้วเสร็จ ภายใน ๓๐ วัน หลังจากวันที่ได้รับแจ้ง

๑๐. การจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินจำนวน ๑ งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่กรมฯ เป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๑๒. หลักเกณฑ์...

สวธ

๑๖๖๓๓

๑๒. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอดังนี้ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา

๑๓. หลักประกันสัญญา

ผู้ขายจะต้องนำหลักประกันสัญญา เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาส่งของมามอบไว้แก่กรมฯ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญา

กรมฯ จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบ

๑๔. การทำสัญญา

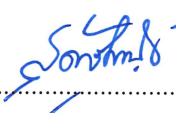
ภายใน ๗ วันทำการ นับจากมีหนังสือแจ้งให้ลงนามสัญญา ทั้งนี้ การลงนามจะทำได้ต่อเมื่อกรมป่าไม้ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จากสำนักงบประมาณแล้ว เท่านั้น

๑๕. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ ๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๐๐ โทรศัพท์ : ๐๒ ๕๖๑ ๔๒๙๒-๙ ต่อ ๕๐๙๒ โทรสาร : ๐๒ ๕๖๑ ๓๑๑๐ Email : monchai.perm@forest.go.th

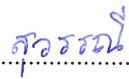
๑๖. คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| ๑๖.๑ นางสาวดารัตน์ ศิริมณฑนวงศ์ | นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ | ประธานกรรมการ |
| ๑๖.๒ นางสาวสุวรรณี ประจันท์ | นักวิจัยป่าไม้ | กรรมการ |
| ๑๖.๓ นางสาวขวัญชนก สิ้นสวนแตง | นักวิจัยป่าไม้ | กรรมการและเลขานุการ |

ลงนาม..........ประธานกรรมการ

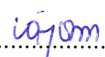
(นางสาวดารัตน์ ศิริมณฑนวงศ์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........กรรมการ

(นางสาวสุวรรณี ประจันท์)

นักวิจัยป่าไม้

ลงนาม..........กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวขวัญชนก สิ้นสวนแตง)

นักวิจัยป่าไม้

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
สำหรับประกวดราคา ซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑. รูปแบบและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

การจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ผู้รับจ้างในการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ต้องจัดหาครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ และจะต้องถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ตลอดจนการดูแลรักษาให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทราบ และมีความรู้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ ให้จัดซื้อครุภัณฑ์นอกมาตรฐาน จำนวน ๓ รายการ โดยมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๑.๑ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม (PCR) จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๑.๑ เป็นเครื่องสำหรับเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในหลอดทดลอง มีบล็อกแบบ Gold anodized 96 well block หรือดีกว่าสำหรับใส่หลอดทดลองขนาด ๐.๒ มิลลิลิตร จำนวนอย่างน้อย ๙๖ หลอด

๑.๑.๒ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓ องศาเซลเซียส ถึง ๙๙ องศาเซลเซียส ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ± 0.1 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า

๑.๑.๓ มีค่า Uniformity ที่ ๕๕ องศาเซลเซียส ไม่เกิน ± 0.20 องศาเซลเซียส และที่ ๙๕ องศาเซลเซียส ไม่เกิน ± 0.6 องศาเซลเซียส

๑.๑.๔ อัตราเร็วของการเพิ่มอุณหภูมิเฉลี่ย ๓.๐ องศาเซลเซียสต่อวินาทีและอัตราเร็วของการลดอุณหภูมิเฉลี่ย ๒.๐ องศาเซลเซียสต่อวินาที

๑.๑.๕ สามารถตั้ง Temperature gradient ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ องศาเซลเซียส

๑.๑.๖ โปรแกรม

๑) สามารถเก็บโปรแกรมการทำงานของเครื่องไว้ในหน่วยความจำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๔๐ โปรแกรม

๒) ตัวเครื่องมีระบบ password protected

๓) สามารถตั้งค่า Temperature Ramping ได้ละเอียดตั้งแต่ ๐.๑ องศาเซลเซียสต่อวินาที ถึง ๓ องศาเซลเซียสต่อวินาที

๔) หลังจากจบโปรแกรมการทำงานสามารถตั้ง Incubate ที่ ๔ องศาเซลเซียสเพื่อรักษาการเปลี่ยนแปลงสภาพของดีเอ็นเอได้

๕) สามารถแสดง ๔ โปรแกรมสุดท้ายได้ เพื่อง่ายต่อการใช้งาน

๖) มีระบบเปิดเครื่องอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ (auto restart)

๑.๑.๗ มีระบบแสดงผลแบบ 1/4 VGA screen ความละเอียด ๓๒๐ x ๒๔๐ พิกเซล โดยแสดงผลแบบ Spread sheet graphical

๑.๑.๘ ฝาปิดสามารถปรับระดับความสูงต่ำให้เหมาะสมกับความสูงของหลอดทดลองโดยใช้การควบคุมแรงกดความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิและป้องกันการควบแน่น

๑.๑.๙ มีฝาปิดแบบให้ความร้อน (heated lid) ที่สามารถตั้งอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๓๐ องศาเซลเซียส ถึง ๙๙ องศาเซลเซียส

๑.๑.๑๐ มีช่อง RS232 เพื่อถ่ายโอนข้อมูล

๑.๑.๑๑ ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่มากกว่า ๔๘๐ วัตต์

๑.๑.๑๒ มีคู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๑๓ มีชุด Kit ประกอบด้วย Gel star , Seaplate และ Seagar agarose สำหรับทดสอบ

ประสิทธิภาพของเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

๑.๑.๑๔ เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้า Stabilizer จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๑.๑๕ รับประกัน...

สวทสรณ์ ๒๕๖๓

๑.๑.๑๕ รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๑.๒ เครื่องแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนขนาดเล็ก จำนวน ๑ เครื่อง

ประกอบด้วย เครื่องแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนขนาดเล็กพร้อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า และ
เครื่องแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนขนาดเล็ก

๑.๒.๑ เครื่องแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนขนาดเล็กพร้อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า

๑) เป็นเครื่องสำหรับแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนพร้อมเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าในตัว

๒) สามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๙๙ นาที

๓) สามารถวางเจลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ x ๑๒ เซนติเมตร ได้จำนวน ๑ เจล หรือ
วางเจลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ x ๖ เซนติเมตร ได้จำนวน ๒ เจล

๔) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสามารถตั้งค่า Voltage ได้ ๑๐ โวลต์ ถึง ๑๕๐ โวลต์

๕) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า จะสามารถทำงานได้เมื่อฝาเครื่องปิดสนิทเท่านั้น

๖) ฝาเครื่องจะเปิดได้ เมื่อนำเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าออกแล้วเท่านั้น

๗) โครงสร้างของตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทาน และไร้รอยเชื่อมต่อ เพื่อป้องกันการรั่วซึม

๘) อุปกรณ์ประกอบ

๘.๑) ตัวเครื่องพร้อมฝาปิด จำนวน ๑ ชุด

๘.๒) เครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง

๘.๓) ถาดเจล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ x ๑๒ เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน

๘.๔) ถาดเจล ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒.๕ x ๖ เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ อัน

๘.๕) ทวี ๑๔/๒๘ ซี จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ อัน

๘.๖) ทวี สำหรับ ถาดเจล ขนาด ๖ x ๖ เซนติเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ อัน

๑.๒.๒ เครื่องแยกสารพันธุกรรมแบบแวนอนขนาดเล็ก

๑) เป็นเครื่องแยกอนุภาคสารพันธุกรรมด้วยกระแสไฟฟ้าในแวนอน

๒) ตัว Electrophoresis Chamber เป็น UV Transparent acrylic หรือดีกว่า

๓) สามารถใช้กับเจลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ x ๑๔ เซนติเมตร

๔) ชุดสำหรับเตรียมเจลมีหัวเตรียมเจล ๑๖ ซี ไม่น้อยกว่า ๑ อันมีหัวเตรียมเจล ๒๐ ซี
ไม่น้อยกว่า ๑ อันและมีหัวเตรียมเจล ๒๘ ซี ไม่น้อยกว่า ๑ อัน

๕) สามารถจุบัพเฟอร์ได้ไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิลิตร

๑.๒.๓ รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๑.๓ เครื่องดูดยาสารละลายแบบปรับปริมาตร จำนวน ๒ เครื่อง

๑.๓.๑ เป็นเครื่องดูดยาสารละลายชนิดอัตโนมัติ สามารถปรับปริมาตรได้

๑.๓.๒ มีช่องทางปล่อย-ดูดสารแบบ ๑ ช่อง

๑.๓.๓ สามารถทำให้ปราศจากเชื้อ โดยวิธีนึ่งฆ่าเชื้อ (autoclave) ได้

๑.๓.๔ ต้องผ่านการทดสอบ specification ของตัวเครื่อง follow condition ของ ISO 8655

๑.๓.๕ ตัวเครื่องมีความทนทานต่อแสง UV

๑.๓.๖ มีช่วงปริมาตรและค่าความถูกต้องแม่นยำของแต่ละขนาด ดังนี้

๑) ปิเปตที่สามารถดูดยาสารได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๐.๑-๒ ไมโครลิตร มี
ค่า Imprecision ไม่มากกว่า ๖.๐% - ๐.๘% จำนวน ๑ อัน

๒) ปิเปตที่...

จุรินทร์

๑๐๗๓

๒) ปีเปิดที่สามารถดูดปริมาตรได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๐.๕-๑๐ ไมโครลิตร มีค่า Imprecision ไม่มากกว่า ๑.๕% - ๐.๖% จำนวน ๑ อัน

๓) ปีเปิดที่สามารถดูดปริมาตรได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๒-๒๐ ไมโครลิตร มีค่า Imprecision ไม่มากกว่า ๒.๐% - ๐.๔% จำนวน ๑ อัน

๔) ปีเปิดที่สามารถดูดปริมาตรได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๒๐-๒๐๐ ไมโครลิตร มีค่า Imprecision ไม่มากกว่า ๐.๘% - ๐.๑๕% จำนวน ๑ อัน

๕) ปีเปิดที่สามารถดูดปริมาตรได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ ๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร มีค่า Imprecision ไม่มากกว่า ๐.๔% - ๐.๒% จำนวน ๑ อัน

๑.๓.๗ รับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๒. คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

นางสุดารัตน์ ศิริมณฑนวงศ์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ประธานกรรมการ

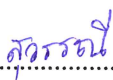
นางสาวสุวรรณี ประจันท์ ตำแหน่ง นักวิจัยป่าไม้ กรรมการ

นางสาวขวัญชนก สิ้นสวนแดง ตำแหน่ง นักวิจัยป่าไม้ กรรมการและเลขานุการ

ลงนาม..........ประธานกรรมการ

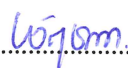
(นางสุดารัตน์ ศิริมณฑนวงศ์)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........กรรมการ

(นางสาวสุวรรณี ประจันท์)

นักวิจัยป่าไม้

ลงนาม..........กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวขวัญชนก สิ้นสวนแดง)

นักวิจัยป่าไม้