

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ชุดครุภัณฑ์สำหรับโครงการศูนย์บริการและฝึกอบรมการผ่าตัดทางทันตกรรมแบบส่องกล้องด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง (Microsurgery and Advanced Technology Dental Center)

จำนวน 1 ชุด คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายการที่ 2 เครื่องเลเซอร์ทางทันตกรรม (Hard and soft – tissue dental lasers) จำนวน 1 ชุด
วงเงิน 8,500,000 บาท

1. ความเป็นมา

การก่อตั้งศูนย์ทันตกรรมศูนย์บริการฝึกอบรมการผ่าตัดทางทันตกรรมแบบส่องกล้องด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ณ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นั้น จะช่วยยกระดับการคุณภาพการรักษาก้าวหน้าในภาคเหนือของประเทศไทย อีกทั้งเสริมบทบาทมหาวิทยาลัยในการพัฒนากำลังคนให้เป็นผู้นำทางด้านทันตกรรมทั้งในระดับประเทศและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยศูนย์ดังกล่าวจะรวมเทคโนโลยีทางทันตกรรมทันสมัย ได้แก่ กล้องจุลทรรศน์ความละเอียดสูงทางทันตกรรม (High performance dental operating microscope) พร้อมด้วยระบบนำทางแบบพลวัต (Dynamic navigation system) ที่เพิ่มความแม่นยำและลดความเสี่ยง และอุปกรณ์เลเซอร์ที่ช่วยลดการบาดเจ็บและเร่งการฟื้นตัวของเนื้อเยื่อ ซึ่งเครื่องมือเหล่านี้จะช่วยทำให้ทันตแพทย์สามารถให้การผ่าตัดซับซ้อนได้อย่างแม่นยำ ปลอดภัยและมีผลลัพธ์ของการรักษาที่ดีขึ้น นอกจากนี้ศูนย์ฯ ยังสามารถฝึกอบรมทันตแพทย์เพื่อพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีความทักษะในการให้การรักษาเพื่อสุขภาพของประชาชน สร้างความร่วมมือกับนานาชาติ ผ่านงานสัมมนาและการวิจัยร่วมกัน

2. วัตถุประสงค์

- เป็นเครื่องเลเซอร์เพื่อการรักษาทางทันตกรรม ใช้สำหรับการผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก (oral soft tissue surgery) การกรอแต่งเนื้อเยื่อในช่องปาก (tooth and bond ablation) การห้ามเลือดและรักษารอยโรคหลอดเลือด (hemostasis and treatment of oral vascular lesions) การรักษาโรคปริทันต์และศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal disease treatment and periodontal surgery) การผ่าตัดปลายรากฟัน (apicoectomy) การรักษา peri-implantitis การกรอแต่งโพรงฟัน (tooth preparation) การรื้อสารยึดติดฟันเทียมชนิดติดแน่น (laser debonding of fixed prostheses) การล้างและการฆ่าเชื้อคลองรากฟันด้วยเลเซอร์ (laser-assisted root canal disinfection and irrigation) การรักษาด้วยเลเซอร์ความเข้มต่ำ (photobiomodulation therapy) การทำลายเชื้อโรคในช่องปาก (photodisinfection) การใช้เลเซอร์ตรวจวินิจฉัย (laser diagnostic)
- ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ (alternating current) กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 100-240 โวลต์ กระแสไฟฟ้าไม่เกิน 1 แอมแปร์ frequency 50 - 60 เฮิร์ตซ์

3. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อดังกล่าว ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์เครื่องเลเซอร์ทางทันตกรรม (Hard and soft – tissue dental lasers) จำนวน 1 ชุด

4.1 เป็นเครื่องเลเซอร์เพื่อการรักษาทางทันตกรรม ใช้สำหรับการผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก (oral soft tissue surgery) การรื้อแต่งเนื้อเยื่อในช่องปาก (tooth and bond ablation) การห้ามเลือดและรักษา รอยโรคหลอดเลือด (hemostasis and treatment of oral vascular lesions) การรักษาโรคปริทันต์และ ศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal disease treatment and periodontal surgery) การผ่าตัดปลายรากฟัน (apicoectomy) การรักษา peri- implantitis การกรอแต่งโพรงฟัน (tooth preparation) การรื้อสารยึดติด ฟันเทียมชนิดติดแน่น (laser debonding of fixed protheses) การล้างและการฆ่าเชื้อคลองรากฟันด้วย เลเซอร์ (laser-assisted root canal disinfection and irrigation) การรักษาด้วยเลเซอร์ความเข้มต่ำ (photobiomodulation therapy) การทำลายเชื้อโรคในช่องปาก (photodisinfection) การใช้เลเซอร์ตรวจ วินิจฉัย (laser diagnostic)

4.2 ใช้กระแสไฟฟ้าสลับ (alternating current) กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 100-240 โวลต์ กระแสไฟฟ้าไม่ เกิน 1 แอมแปร์ frequency 50 - 60 เฮิร์ตซ์

คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิค

1. เป็นชุดเครื่องเลเซอร์กำเนิดแสงที่มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง
 - 1.1.1 405 ถึง 450 นาโนเมตร และ 635 ถึง 660 นาโนเมตร และ 808 ถึง 810 นาโนเมตร และ 940 ถึง 980 นาโนเมตร หรือ
 - 1.1.2 1,064 นาโนเมตร และ 2,940 นาโนเมตร หรือ
 - 1.1.3 10,600 นาโนเมตร
- 1.2 ตัวเครื่องควบคุมด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์และหน้าจอสัมผัส (touch screen) ควบคุมการปล่อยลำแสงเลเซอร์ด้วยระบบเท้าเหยียบ (foot switch) มีระบบบันทึกข้อมูลการรักษา มีระบบส่องลำแสงชี้เป้า (aiming beam)
- 1.3 การทำงานของเครื่องเลเซอร์ความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง 405 ถึง 450 นาโนเมตร และ 635 ถึง 660 นาโนเมตร และ 808 ถึง 810 นาโนเมตร และ 940 ถึง 980 นาโนเมตรและอุปกรณ์ประกอบ
 - 1.3.1 สามารถปรับกำลังเฉลี่ย (average power) สำหรับความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง
 - 2.3.1.1 405 ถึง 450 นาโนเมตร และ 635 ถึง 660 นาโนเมตร และ 808 ถึง 810 นาโนเมตร ไม่น้อยกว่า 0.5 วัตต์
 - 1.3.1.2 และ 940 ถึง 980 นาโนเมตร ไม่น้อยกว่า 8 วัตต์
 - 1.3.2 มีรูปแบบโหมดการใช้งาน อย่างน้อย 2 ลักษณะ ได้แก่ continuous mode และ chopped/gated pulse mode
 - 1.3.3 มีอุปกรณ์ด้ามจับ (handpiece) สำหรับใช้ผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อนช่องปาก และสำหรับการรักษา photobiomodulation จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด
 - 1.3.4 สามารถใช้งานสาย fiber optic ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 200 ไมโครเมตร ขึ้นไปสำหรับการผ่าตัดเนื้อเยื่ออ่อน และมี laser tip สำหรับการรักษาปริทันต์ ฟอกสีฟัน และการรักษาทางเอ็นโดดอนติกส์ จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด
- 1.4 การทำงานของเครื่องเลเซอร์ความยาวคลื่น 2,940 นาโนเมตร และอุปกรณ์ประกอบ
 - 1.4.1 มีระบบนำแสงเลเซอร์ (delivery system) ชนิด articulated arm
 - 1.4.2 มีโหมดการใช้งานชนิด free-running pulse ที่สามารถปรับ pulse width ได้อย่างน้อย 50 ถึง 1,000 ไมโครวินาที
 - 1.4.3 สามารถปรับตั้ง energy per pulse ได้ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิจูล หรือ average power ไม่น้อยกว่า 15 วัตต์
 - 1.4.4 มีด้ามจับ (straight and contra angle handpiece) ชนิด contact และ non-contact จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด
 - 1.4.5 มีด้ามจับชนิดรักษาภาวะนอนกรน จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด
 - 1.4.6 มี fiber tip holder พร้อม fiber optic tip ชนิด radial, chisel, flat, conical, cylindrical โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 300 ไมโครเมตร จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด

- 1.4.7 มีระบบพ่นละอองน้ำและลม
2. การทำงานของเครื่องเลเซอร์ความยาวคลื่น 1,064 นาโนเมตร และอุปกรณ์ประกอบ
 - 2.1 มีระบบนำแสงเลเซอร์ ชนิด fiber optic
 - 2.2 มีโหมดการใช้งานชนิด free-running pulse ที่สามารถปรับ pulse width ได้อย่างน้อย 100 ถึง 1,000 ไมโครวินาที
 - 2.3 สามารถปรับตั้ง energy per pulse ได้ไม่น้อยกว่า 500 มิลลิจูล หรือ average power ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์
 - 2.4 มีอุปกรณ์ด้ามจับ สำหรับ optical fiber และด้ามจับชนิด photobiomodulation จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด
 - 2.5 ชุดใยแก้วนำแสงไม่น้อยกว่า 200 ไมโครเมตร จำนวนอย่างน้อย 2 ชุด
- 2.2 การทำงานของเครื่องเลเซอร์ความยาวคลื่น 10,600 นาโนเมตร
 - 2.2.1 มีระบบนำแสงเลเซอร์ ชนิด articulated arm
 - 2.2.2 สามารถปรับกำลังเฉลี่ย ได้ไม่น้อยกว่า 15 วัตต์
 - 2.2.3 ปรับการทำงานของเลเซอร์ได้อย่างน้อย 2 ลักษณะ ได้แก่ continuous mode และ ultra pulse mode โดยสามารถปรับ pulse width ได้ไม่น้อยกว่า 100 ถึง 2,000 ไมโครวินาที
 - 2.2.4 มีรูปแบบการปล่อยลำแสงทั้งหมด 3 รูปแบบ ได้แก่ continuous wave โดยปล่อยลำแสงออกมาอย่างต่อเนื่อง repeated pulse ปล่อยลำแสงออกมาแบบย້ายๆ และ single pulse จะปล่อยลำแสงออกมาเพียงครั้งเดียว
 - 2.2.5 มี spot size ของลำแสงเลเซอร์ ขนาดอย่างน้อย 1 มิลลิเมตร

อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- 1 แว่นตากันแสงเลเซอร์สำหรับผู้ป่วย จำนวนอย่างน้อย 3 ชิ้นขึ้นไป
- 2 แว่นตากันแสงเลเซอร์ที่ครอบคลุมความยาวของเครื่องเลเซอร์อยู่ระหว่าง 405 ถึง 450 นาเมตร และ 635 ถึง 660 นาโนเมตร และ 808 ถึง 810 นาโนเมตร มีค่า OD (optical density) ไม่น้อยกว่า 3+ สำหรับผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย 4 อัน
- 3 แว่นตากันแสงเลเซอร์ที่ครอบคลุมความยาวคลื่น 2,940 และ 1,064 นาโนเมตร มีค่า OD ไม่น้อยกว่า 3+ สำหรับผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย 4 อัน
- 4 แว่นตากันแสงเลเซอร์ที่ครอบคลุมความยาวคลื่น 10,600 นาโนเมตร มีค่า OD ไม่น้อยกว่า 3+ สำหรับผู้ใช้งาน จำนวนอย่างน้อย 4 อัน
- 5 ชุดเครื่องเลเซอร์ความยาวคลื่น 940 นาโนเมตรและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- 6 เครื่องวัดพลังงานเลเซอร์แบบพกพาไร้สายรองรับเลเซอร์กำลังปานกลาง (10 ไมโครวัตต์ ถึง 70 วัตต์) ในช่วง 1910 นาเมตร ถึง 20 ไมโครเมตร

7 เครื่องวัดพลังงานเลเซอร์แบบพกพาไร้สายรองรับเลเซอร์กำลังปานกลาง (100 ไมโครวัตต์ ถึง 2 วัตต์) ในช่วง 190 นาโนเมตร ถึง 10,600 นาโนเมตร

5. การรับประกันและการบริการหลังการขาย

1 ต้องเป็นเครื่องมือเลเซอร์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานและมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) หรือ IEC 60825-1

2 เป็นเครื่องมือใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตการใช้งานมาก่อน

3 บริษัทต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลา 2 ปี นับจากวันติดตั้งเครื่องสมบูรณ์ ยกเว้นวัสดุสิ้นเปลือง (อะไหล่) พร้อมทั้งตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 3 เดือนหลังการส่งมอบเครื่อง ภายในระยะเวลารับประกันสินค้า โดยวิศวกรผู้ชำนาญการด้านเลเซอร์ทางการแพทย์และผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการอบรมตามมาตรฐานของสินค้าและบริการโดยมีการเอกสารรับรอง

4 หลังระยะเวลารับประกัน ต้องตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 12 เดือนหรือ 1 ปี เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยไม่คิดค่าแรง ค่าเดินทางในการมาบำรุงรักษาเครื่อง คิดเฉพาะค่าอะไหล่เท่านั้น

6. ระยะเวลาในการส่งมอบ

- ส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

7. วงเงินในการจัดหา

- จากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2569 จำนวนเงิน 30,000,000 บาท (-สามสิบล้านบาทถ้วน-) โดยจัดสรรซื้อรายการเครื่องเลเซอร์ทางทันตกรรม (Hard and soft – tissue dental lasers) จำนวน 1 ชุด วงเงิน 8,500,000 บาท

8. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

เกณฑ์การพิจารณาใช้เกณฑ์ราคา ประกอบเกณฑ์พิจารณา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะทันตแพทยศาสตร์) โดยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะใช้เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price performance) โดยพิจารณาคุณภาพคุณสมบัติ ราคาของผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการสูงสุดดังนี้

คะแนนรวม 100 คะแนน ประกอบด้วย

1. ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) เป็นตัวแปรหลัก น้ำหนักคะแนน 45 คะแนน (ร้อยละ 45)

2. คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ เป็นตัวแปรรอง น้ำหนักคะแนน 55 คะแนน (ร้อยละ 55) ประกอบด้วย

2.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับชาติและระดับนานาชาติที่ทั่วโลกยอมรับ พร้อมแนบหลักฐานประกอบ น้ำหนักคะแนน 15 คะแนน

2.2 ประสบการณ์ในการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าและรวมถึงหนังสือรับรองจากผู้ผลิตในการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา น้ำหนักคะแนน 15 คะแนน

2.3 คุณสมบัติทางด้านเทคนิคเฉพาะของเครื่อง น้ำหนักคะแนน 15 คะแนน

2.4 เงื่อนไขการรับประกันและการบริการหลังการขาย ได้แก่ระยะเวลาประกัน การฝึกอบรมการใช้และการบำรุงรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวนครั้งในการเข้ามาบำรุงรักษา พร้อมแนบหลักฐานประกอบ น้ำหนักคะแนน 10 คะแนน

3. ในกรณีที่มีผู้เสนอ มีคุณสมบัติหรือเอกสารที่เสนอไม่เป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนออื่น ๆ

4. ในกรณีที่มีผู้ผ่านเกณฑ์เพียงรายเดียวให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะพิจารณาแล้วเห็นว่ามีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุดต่อราชการโดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด แต่ทั้งนี้จะต้องอยู่ในวงเงินงบประมาณที่จัดสรร

หมายเหตุ

- ผู้เสนอราคาต่ำสุดจะได้คะแนนในส่วนของการเสนอราคา 45 คะแนน และผู้เสนอราคารายอื่นที่เสนอราคาสูงกว่า จะได้คะแนนลดลงไปตามอัตราส่วนร้อยละของผู้เสนอราคาต่ำสุด
- เกณฑ์การตัดสินจะคัดเลือกจากผู้ได้คะแนนสูงสุดเป็นผู้ชนะ

เกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการ เป็นตัวแปรรอง
น้ำหนักคะแนน 55 คะแนน (ร้อยละ)

ลำดับ	เกณฑ์การพิจารณา	คะแนน	หมายเหตุ
1	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ (สัดส่วน 15 คะแนน)		
	-ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานระดับชาติ	5	
	-ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานระดับนานาชาติที่ทั่วโลกยอมรับ	10	
2	ประสบการณ์ในการเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าและรวมถึงหนังสือรับรองจากผู้ผลิตใน	15	

	การสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่วันที่เสนอราคา (สัดส่วน 15 คะแนน)		
3	คุณลักษณะทางด้านเทคนิคเฉพาะของเครื่อง (สัดส่วน 15 คะแนน)	15	
4	เงื่อนไขการรับประกันและการบริการหลังการขาย (สัดส่วน 10 คะแนน)	10	
	รวมคะแนน	55	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า

คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้เป็นไปตาม มาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ว่า การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใดก็ให้ระบุยี่ห้อนั้น

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
(รศ.ทพ.ดร.ภูมิศักดิ์ เลาวกุล)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
(รศ.ทพ.อาณัติ เดวี)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
(ผศ.ทพญ.เบญญาภา ศิริรินทร์)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
(อ.ทพญ.ดร.ทัตกมล ครองบารมี)

(ลงชื่อ)..........ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
(อ.ทพ.ดร.สุวัฒน์ ตันยะ)