

-ร่าง-

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ประกวดราคาซื้อเครื่องสแกนในช่องปาก 3 มิติ สำหรับปฏิบัติการทางทันตกรรม แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

เนื่องจากโรงพยาบาลทันตกรรมมีคลินิกบัณฑิตศึกษาและคลินิกทันตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล และคณะทันตแพทยศาสตร์มีหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านทันตกรรมบูรณะ และเพื่อให้ทันการแข่งขัน ในการให้บริการทางทันตกรรมที่มีประสิทธิภาพและสะดวกรวดเร็ว จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งที่ทันตแพทย์ยุคใหม่ควรมีความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยีดังกล่าว คณะทันตแพทยศาสตร์และโรงพยาบาลทันตกรรมได้เล็งเห็นความสำคัญของการก้าวทันเทคโนโลยีทันตกรรมดิจิทัลนี้ และได้มีการบรรจุเนื้อหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ทางทันตกรรมไว้ในหลักสูตรต่างๆ ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้บัณฑิตและบัณฑิต คณะทันตแพทยศาสตร์ได้มีโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย และสามารถเรียนรู้การออกแบบชิ้นงาน และสามารถสแกนเพื่อออกแบบชิ้นงานทันตกรรมบูรณะได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเป็นเครื่องมือในการผลิตชิ้นงานเซรามิก
- 2.2 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนบัณฑิตศึกษา และนิสิตทันตแพทย์

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 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 มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมี การกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบหมายจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) – (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่ อยู่ระหว่างฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 คุณลักษณะทั่วไป ประกอบด้วย

4.1.1 ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับแรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิพซ์

4.1.2 สามารถสแกนและออกแบบชิ้นงานเซรามิค (All Ceramic Restorations) เพื่อการบูรณะฟันที่มีลักษณะงานเป็น Inlay/Onlay, Veneer, Partial Single-tooth restorations, Bridge, surgical guides

4.1.3 เครื่องประกอบด้วยเครื่องถ่ายภาพสามมิติและโปรแกรมออกแบบชิ้นงาน คอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นชุดควบคุมโปรแกรมการออกแบบชิ้นงาน

4.2 คุณลักษณะทางเทคนิค ประกอบด้วย

4.2.1 อุปกรณ์ถ่ายภาพสามมิติและอุปกรณ์ออกแบบชิ้นงาน (Intraoral Scanner) มีคุณลักษณะดังนี้

4.2.1.1 ตัวเครื่องสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก โดยมีน้ำหนักและขนาดที่พอเหมาะ

4.2.1.2 มีระบบกล้องถ่ายภาพสามมิติ (3D Camera) ถ่ายภาพได้อย่างต่อเนื่องโดยวิธี (Dynamic depth) โดยไม่ต้องพ่นวัสดุช่วยรับภาพ (Powder Free Scanning) มีระบบ ป้องกันไอน้ำและฝ้า บริเวณกระจกกล้อง และสามารถสร้างเป็นโมเดล สามมิติ และสามารถส่งไฟล์ .STL เพื่อนำไปออกแบบชิ้นงานได้

4.2.2 ระบบคอมพิวเตอร์ (computer system) เป็นชุดควบคุมซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

4.2.2.1 มีระบบหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel ไม่น้อยกว่า Core i7

4.2.2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 32 กิกะไบต์

4.2.2.3 อุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard disk) ประเภท PCIe SSD, SATA HDD

4.2.2.4 จอภาพขนาดไม่ต่ำกว่า 21.5 นิ้ว ทำงานร่วมกับส่วนประมวลผลภาพ (graphic card)

4.2.2.5 มีระบบเสียงพร้อมลำโพงในเครื่อง

4.2.2.6 มีระบบเชื่อมต่อ WLAN card

4.2.2.7 มีการ์ดระบบเครือข่าย (LAN card) พร้อมให้ต่อสายใช้กับระบบเครือข่าย (LAN) ได้

4.2.2.8 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ (operating system) Windows 10 64-bit

4.2.2.9 สามารถ Touch screen ที่หน้าจคอมพิวเตอร์

4.2.3 โปรแกรมออกแบบชิ้นงานสามมิติ (3D software) สำหรับเครื่องผลิตชิ้นงานข้างเก้าอี้ ด้วยระบบดิจิทัล มีคุณลักษณะดังนี้

4.2.4 สามารถสร้างระบบข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายได้ โดยสามารถระบุ ชื่อ นามสกุล วัน/เดือน/ปีเกิด หมายเลขบัตร โดยข้อมูลนี้สามารถจัดเรียงลำดับได้ทุกส่วนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นหา

4.2.5 ภาพโมเดลที่ใช้ในการออกแบบชิ้นงาน และภาพของชิ้นงานเป็นภาพสามมิติที่สามารถหมุน เพื่อให้มองเห็นบริเวณที่ต้องการได้เสมือนการมองวัตถุจริง

4.2.6 ภาพโมเดลสามมิติ และชิ้นงานสามารถนำออกจากโปรแกรมออกแบบชิ้นงานไปเก็บไว้ในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลต่างๆ และสามารถนำภาพดังกล่าวจากแหล่งเก็บต่างๆ เข้ามาใช้งานในโปรแกรมได้

4.2.7 สามารถเลือกวิธีการออกแบบชิ้นงานให้เหมาะสมกับ สภาพ และความต้องการของผู้ป่วยได้หลายแบบ

4.2.8 สามารถ Upgrade software ได้ครอบคลุมระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.3 เงื่อนไขอื่นๆ

4.3.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมทำการซ่อมบำรุงและเปลี่ยนอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่า ณ สถานที่ที่เครื่องติดตั้งอยู่

4.3.2 มีจัดการอบรมการใช้เครื่องแก่ทันตแพทย์ ให้ใช้งานได้อย่างน้อยกว่า 2 ครั้ง และมีการจัดการอบรมช่างของคณะฯให้สามารถดูแลรักษาและทำการซ่อมแซมเบื้องต้นได้

4.3.3 มีช่างเทคนิคด้านทันตกรรม หรือทันตแพทย์ที่ได้รับการอบรมการใช้เครื่องจาก

4.3.4 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เงินงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ วงเงินงบประมาณ 5,778,000.00 บาท (ห้าล้านเจ็ดแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและจ่ายเงินงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 3 ปี