รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ Terms of Reference : TOR
ชุดคัดกรองและประเมินการทำงานของสมองและระบบประสาทด้วย Eye and Motion tracking Detection
พร้อมชุดเครื่องมือพัฒนาและฟื้นฟูศักยภาพสมองลดความเครียดและ วิตกกังวลแบบ
Cognitive function training, Relaxation and Expose therapy

๑. <u>ความเป็นมา</u>

ด้วยโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ มีปริมาณผู้รับบริการกลุ่มโรคจิตเวชเรื้อรัง และผู้ติดสารเสพติดเพิ่มมากขึ้น การตรวจประเมินแบบดั้งเดิมด้วยแบบทดสอบ ยังมีความคลาดเคลื่อนสูง ไม่สามารถตรวจพบความผิดปกติทางระบบประสาทในระยะเริ่มแรกได้อย่างแม่นยำ จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีทางการแพทย์ตรวจจับเพื่อให้มีข้อมูลเชิงประจักษ์ มีสถิติเชิงปริมาณประกอบการตัดสินใจ วินิจฉัย และวางแผนการรักษา เฉพาะรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาประเมิน เพิ่มรูปแบบฟื้นฟูสมอง และระบบประสาทสำหรับผู้ป่วยจิตเวชทั่วไป

๒. <u>วัตถุประสงค์ในการใช้งาน</u>

๒.๑ เพื่อจัดหาชุดคัดกรอง และประเมิน การทำงานของสมองและระบบประสาทด้วยเทคโนโลยี Eye and Motion tracking Detection แก่ผู้มารับบริการสุขภาพจิตและจิตเวชที่สำคัญ ของโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์

๒.๒ เพื่อจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาและฟื้นฟูศักยภาพสมอง และลดความเครียดความวิตกกังวล Cognitive Function Training, Relaxation Therapy and Exposure Therapy

๒.๓ เพื่อยกระดับมาตรฐานการรักษาพยาบาลด้านสุขภาพจิตและและประสาทวิทยาศาสตร์ในเขตสุขภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๒.๔ เพื่อสนับสนุนระบบฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการวางแผนการบำบัดรักษาผู้ป่วยรายบุคคล

๓. <u>คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ</u>

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็น ผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐ ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

/๓.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์...

๓.๗ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เสนอราคา ให้แก่โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้

๓.๘ เป็นนิติบุคคล ผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๙ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๑๐ ผู้ยื่นเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. <u>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้</u>

<u>๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป</u>

๑) เป็นเครื่องมือในการคัดกรอง ประเมิน และติดตามการทำงานของสมองและระบบประสาทด้วยการตรวจจับและวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของดวงตาชนิด Saccade Eye Movement (Eye and Motion tracking Detection) เพื่อคัดกรองภาวะรู้คิดบกพร่อง (Mild Cognitive Impairment) และความผิดปกติทางระบบประสาทหรือจิตเวช

๒) เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการพัฒนาและฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการรู้คิด (Cognitive Function) และบำบัดเพื่อลดความเครียด ความวิตกกังวล และความกลัว ด้วยโปรแกรมฝึกการทำงานของสมอง (Cognitive Function Training) โปรแกรมผ่อนคลาย (Relaxation Therapy) และโปรแกรมเผชิญสถานการณ์ (Exposure Therapy) ด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง (Virtual Reality Cognitive Assessment and Rehabilitation)

๓) เป็นระบบที่ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ความเร็วสูง รองรับการเชื่อมต่อข้อมูลไร้สาย (Wi-Fi/Bluetooth) หรือพอร์ตเชื่อมต่อมาตรฐานความเร็วสูง เพื่อการถ่ายโอนข้อมูลที่คงที่

๔) อุปกรณ์ที่สัมผัสร่างกายผลิตจากวัสดุทางการแพทย์ (Medical Grade) ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยทางไฟฟ้าและรังสีตามมาตรฐานสากล สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ VAC / ๕๐ Hz โดยมีเอกสารรับรองมาตรฐานความปลอดภัยมาแสดง

๕) มีระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วย (Patient Data Management System) ที่มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลตามมาตรฐานการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และสามารถส่งออกรายงาน (Export Data) ในรูปแบบไฟล์มาตรฐาน เช่น PDF, CSV หรือ Excel ได้

๖) หน้าจอแสดงผลมีส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface) ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ที่ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับบุคลากรทางการแพทย์

<u>๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ</u>

ชุดตรวจคัดกรองและประเมิน (Eye and Motion Tracking Module)

เป็นเครื่องตรวจจับและวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของดวงตาชนิด Saccade Eye Movement (Eye and Motion Tracking Detection)

๔.๒.๑ คุณสมบัติของตัวเครื่องและอุปกรณ์

๑) ตัวเครื่องมีโครงสร้างที่มั่นคง ออกแบบตามขนาดมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต เหมาะสมสำหรับติดตั้งใช้งานบนโต๊ะปฏิบัติงานได้อย่างมั่นคงและปลอดภัย

/๒) มีตำแหน่งการมอง...

๒) มีตำแหน่งการมองเพื่อตรวจประเมินที่คงที่ พร้อมระบบบังแสงภายนอกรบกวน

๓) ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิด Near-Infrared ที่มีความยาวคลื่นอยู่ในช่วง ๘๕๐-๙๕๐ นาโนเมตร

๔) กล้อง Near-infrared (NIR) ความเร็วสูง มีอัตราการสุ่มตัวอย่างภาพ (Sampling Rate) สำหรับตาข้างเดียว (Monocular) และตาสองข้าง (Binocular) ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ Hz

๕) มีความแม่นยำเฉลี่ยของการติดตามสายตา (Eye Tracking Average Accuracy) ในสภาวะเหมาะสมที่สุด (Optimal) ไม่เกิน ๐.๑ องศา และมีค่าทั่วไปอยู่ในช่วง ๐ ถึง ๐.๗ องศา

๖) มีความละเอียดเชิงพื้นที่ (Spatial Resolution) ไม่เกิน ๐.๐๒๕ องศา

๗) มีมุมการติดตาม (Track Angle) ในแนวนอนไม่น้อยกว่า ±๓๐ องศา และแนวตั้งไม่น้อยกว่า ±๒๐ องศา

๘) มีเครื่องประมวลผลสำหรับการทำงานของชุดตรวจคัดกรองและประเมิน (Eye and Motion Tracking Module) โดยมีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘-Core หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB และมีพื้นที่เก็บข้อมูลชนิด (Solid State Drive) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB

๙) หน้าจอแสดงผลการทดสอบมีความละเอียด (Display Resolution) ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ พิกเซล

๑๐) สามารถวัดและวิเคราะห์พารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง Saccade ได้อย่างเป็นระบบ อย่างน้อยประกอบด้วย ค่าทางการเคลื่อนไหว เช่น Latency, Velocity, Amplitude ค่าด้านความถูกต้องและการตอบสนอง เช่น Correct rate, Non-response หรือพารามิเตอร์อื่นที่ให้ผลเทียบเท่าหรือดีกว่า และสามารถสรุปผลเพื่อสนับสนุนการแปลผลทางคลินิกได้

๑๑) รองรับการทดสอบอย่างน้อย ได้แก่ Pro-saccade

๔.๒.๒ คุณสมบัติของซอฟต์แวร์

๑) สามารถตรวจวัดและประเมินสรีรวิทยาและการทำงานของสมองด้านการรับรู้ (Cognitive Function) โดยการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของดวงตา เพื่อช่วยในการคัดกรองภาวะรู้คิดบกพร่องระยะเริ่มต้น (Mild Cognitive Impairment: MCI) หรือโรคทางจิตเวชที่สำคัญ

๒) ซอฟต์แวร์รองรับระบบติดตามรูม่านตาอัตโนมัติ และการกำหนดพื้นที่สแกนดวงตา

๓) สามารถแสดงผลวิดีโอ/ภาพรวม และวิดีโอ/ภาพแยกตาข้างซ้ายและขวาของผู้ป่วยได้

๔) แสดงตำแหน่งจำลองการเคลื่อนไหวของดวงตา และแสดงเส้นทางการเคลื่อนไหวของดวงตาแบบเรียลไทม์ (Real-time Gaze Path Tracking)

๕) สามารถปรับตั้งค่าความไวและขอบเขตของการตรวจจับจุดสะท้อนกระจกตา (Corneal Reflection) และรูม่านตา (Pupil) เพื่อให้ระบบสามารถตรวจจับและติดตามการเคลื่อนไหวของดวงตาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

๖) มีระบบบันทึก (System Log) แจ้งเตือนสถานะและให้คำแนะนำขณะใช้งาน

๗) รองรับโหมดติดตามดวงตาหลายรูปแบบ ได้แก่ ตาสองข้าง (Binocular), ตาข้างซ้าย (Left Eye) และตาข้างขวา (Right Eye)

๘) รองรับโหมดปรับเทียบมาตรฐานสายตา (Calibration Mode) ไม่น้อยกว่า ๙ จุด

/๙) รองรับการประเมิน...

๙) รองรับการประเมินรูปแบบการเคลื่อนไหวของดวงตา ได้แก่อัตรา Pro-Saccade, Anti-Saccade, Memory-Guided Saccade และ Double-Step Saccade (หรือเทียบเท่า)

๑๐) สามารถออกรายงานแสดงกราฟเส้นทางการเคลื่อนไหวของดวงตา พร้อมคำนวณค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ Correct Rate (%), Reaction Time (ms), Primary Saccade Amplitude (degree), Average Speed (deg/sec), Spatial Error (degree) และ Non-responsive Rate (%)

๑๑) มีระบบประมวลผลอัตโนมัติ สรุปค่าพารามิเตอร์สำคัญเพื่อช่วยในการวินิจฉัยของแพทย์

๑๒) ต้องมีเอกสารอ้างอิงทางคลินิก หรือผลการศึกษาที่แสดงประสิทธิภาพในการคัดกรอง

๑๓) มีการสรุปผลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก เช่น ปกติ/เสี่ยง/ผิดปกติ

๔.๒.๓ คุณสมบัติในการใช้งานและความปลอดภัย

๑) มีระบบคำแนะนำด้วยเสียง (Voice Guide) ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ เพื่ออธิบายการทดสอบ

๒) สามารถเก็บบันทึก ส่งออก (Export) รายงานในรูปแบบไฟล์PDF, CSV หรือไฟล์มาตรฐานอื่น ๆ และเรียกดูย้อนหลังได้

๓) รองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์เพื่อสั่งพิมพ์รายงานได้โดยตรง

๔) มีระบบความปลอดภัยของข้อมูล รองรับการยืนยันตัวตนด้วยรหัสผ่าน (User Authentication) และสิทธิ์การใช้งาน

๕) อุปกรณ์ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นเครื่องมือแพทย์เพื่อการคัดกรอง หรือ Class II ที่ได้รับมาตรฐานการรับรองสากลด้านเครื่องมือแพทย์ เช่น CE Mark หรือ US FDA หรือ ISO ๑๓๔๘๕ หรือเทียบเท่า และได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ เช่น IEC ๖๐๖๐๑-๑ หรือ IEC ๖๐๖๐๑-๒ รวมถึง มาตรฐาน Software IEC ๖๒๓๐๔ หรือเทียบเท่า

๔.๒.๔ เครื่องมือฝึกการทำงานของสมองด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง (VR Cognitive Rehabilitation)

คุณสมบัติของอุปกรณ์แสดงผล (VR Hardware)

๑) ความละเอียดหน้าจอแสดงผลรวมไม่น้อยกว่า ๓,๖๖๔ x ๑,๙๒๐ พิกเซล หรือความละเอียดรวมไม่น้อยกว่า ๖.๙ ล้านพิกเซล

๒) มุมมองภาพ (Field of View: FOV) ไม่น้อยกว่า ๙๕ องศา

๓) อัตราการรีเฟรชหน้าจอ (Refresh Rate) ไม่น้อยกว่า ๙๐ Hz

๔) หน่วยความจำชั่วคราว (RAM) ไม่น้อยกว่า ๖ GB

๕) หน่วยความจำเก็บข้อมูลภายใน (Internal Storage) ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB

๖) มีความจุแบตเตอรี่ในตัวไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐ mAh หรือมีชุดจ่ายไฟเสริม/ระบบจัดการพลังงานที่รองรับการใช้งานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๗) รองรับการเชื่อมต่อไร้สายผ่าน Wi-Fi หรือ Bluetooth

๔.๒.๕ คุณสมบัติของชุดบำบัดฟื้นฟูด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR Software)

๑) มีฉากสถานการณ์เสมือนจริงให้เลือกใช้งานรวมไม่น้อยกว่า ๕๐ รูปแบบ

๒) มีหมวดหมู่ฉากเสมือนจริงครอบคลุมการใช้งานไม่น้อยกว่า ๘ หมวดหมู่ ดังนี้:

- การประเมินผ่านภาพเสมือนจริง (VR Assessment)
- การพัฒนาการเรียนรู้และการรับรู้ (Child/General Cognition)

/- การฝึกการเคลื่อนไหว...

- การฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนบน (Upper Body Training)
- การฟื้นฟูสมรรถภาพการรู้คิด (Comprehensive Cognitive Training)
- การฝึกทักษะการดำเนินชีวิตประจำวัน (Daily Living Skills)
- การฝึกสมาธิและการผ่อนคลาย (Mindfulness / Relaxation Therapy)
- การบำบัดฟื้นฟูทางจิตวิทยา (Psychological Healing)
- การบำบัดด้วยการเผชิญสถานการณ์จำลอง (Exposure Therapy)

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

๔.๓.๑ ชุดตรวจจับและวิเคราะห์การเคลื่อนไหวของดวงตา (Eye and Motion Tracking Detection)

๑) อุปกรณ์ประกอบมาตรฐานตามรายการผู้ผลิต จำนวน ๑ ชุด

๒) สายเชื่อมต่อสัญญาณภาพ จำนวน ๑ ชุด

๓) สายจ่ายไฟ (AC Power Cord) จำนวน ๑ ชุด

๔) จอแสดงภาพ ขนาดความไม่น้อยกว่า ๒๓ นิ้ว รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล จำนวน ๑ จอ

๕) โต๊ะวางอุปกรณ์แบบ ๒ ที่นั่ง ปรับระดับขึ้น-ลงด้วยระบบไฟฟ้า ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๒๐ เซนติเมตร พร้อมเก้าอี้ปรับระดับได้ จำนวน ๒ ตัว

๖) อุปกรณ์สำหรับพิมพ์เอกสาร เป็นชนิดเลเซอร์สี สามารถพิมพ์เอกสารและรายงานผลการตรวจประเมินได้ไม่น้อยกว่า ๔ สี มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ dpi จำนวน ๑ เครื่อง โดยผู้ขายต้องจัดส่งวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับการพิมพ์ให้ผู้ซื้อให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลารับประกัน ๒ ปี

๔.๓.๒ เครื่องมือฝึกการทำงานของสมองด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง (VR Rehabilitation)

๑) แว่นแสดงภาพเสมือนจริง (Virtual Reality: VR Headset) พร้อมอุปกรณ์ควบคุม (Controllers) และกล่อง/กระเป๋า สำหรับจัดเก็บรักษา จำนวน ๑ ชุด

๒) มีเครื่องประมวลผลพกพาสำหรับเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘-Core หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า ๑๖ GB และมีพื้นที่เก็บข้อมูลชนิด (Solid State Drive) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB มีสมรรถนะในการประมวลผลภาพกราฟิกที่เหมาะสมกับการทำงานของระบบ VR Rehabilitation เพื่อรองรับการฝึกและฟื้นฟูการทำงานของสมองผ่านสภาพแวดล้อมเสมือนจริง จำนวน ๑ ชุด

๔.๓.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า

๑) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑,๐๐๐ VA ชนิดคลื่น Pure Sine Wave ใช้กับไฟฟ้า ๒๒๐V ๕๐Hz

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ รับประกันคุณภาพเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากการใช้งานปกติพร้อมให้บริการตรวจเช็คสภาพและบำรุงรักษาในระยะเวลารับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๕.๒ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าดูแลบำรุงรักษาเครื่อง (Preventive Maintenance: PM) อย่างน้อยทุก ๖ เดือน จำนวน ๔ ครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกัน

/๕.๓ สำเนาหนังสือรับรอง...

๕.๓ สำเนาหนังสือรับรองอุปกรณ์ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (Thai FDA) และได้รับอนุมัติมาตรฐานสากล เช่น CE Mark หรือ US FDA หรือเทียบเท่า โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕.๔ โรงงานผู้ผลิตหรือผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานบริหารจัดการคุณภาพสำหรับเครื่องมือแพทย์ ISO ๑๓๔๘๕ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕.๕ สำเนาหนังสือรับรองมีมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับแสง/รังสีต่อดวงตา ISO ๑๕๐๐๔-๒:๒๐๐๗ (Basic requirements for optical radiation safety for ophthalmic instruments) หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕.๖ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๕.๗ ผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า ๓ คน มาดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งาน (User Training) และการดูแลรักษาเบื้องต้นให้แก่บุคลากรของหน่วยงานจนสามารถใช้งานได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายจนสามารถใช้งานได้

๕.๘ โปรแกรมต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และโปรแกรมมีความทันสมัยและใช้ได้ตลอดอายุการใช้งาน กรณีมีการอัพเดตโปรแกรมต้องดำเนินการให้โดยทันทีโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๕.๙ มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๑ ชุด

๕.๑๐ มีวิธีการใช้งานอย่างย่อ ฉบับภาษาไทยพร้อมเคลือบวัสดุที่มีความทนทาน จำนวน ๑ แผ่น

๕.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด กับรายละเอียดที่เสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิงต้องขีดเส้นใต้หรือทำเครื่องหมายเน้นข้อความ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน

ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอ

อ้างถึงข้อ	ข้อกำหนด/อุปกรณ์ที่ต้องการ	ข้อเสนอของบริษัท	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสารประกวดราคา	ให้คัดลอกคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดใน TOR มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุข้อเสนอของบริษัทโดยละเอียดและชัดเจน	ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงของบริษัท

๖. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

เงินงบประมาณ ตามร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๗๐ ภายในวงเงิน ๖,๘๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนบาทถ้วน)

/๘. งวดงานและการจ่ายเงิน...

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ จะจ่ายเงินค่าพัสดุที่จัดซื้อ ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุให้แก่ โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต ครบถ้วนตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของเป็นเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่ โรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต ได้รับมอบโดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้กลับมาอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต ยกเว้น กรณีรออะไหล่จากต่างประเทศ หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง ยังไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ
(นายวรท ลำใย)
นายแพทย์เชี่ยวชาญ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพรเทพ แสงสุวรรณ)
นักจิตวิทยาคลินิกชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวอภัสฎา เหล่าทะนนท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพชร เต็มรัตน์)
วิศวกรชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นางสาวฐิติชญา ประเสริฐสังข์)
นักกิจกรรมบำบัดปฏิบัติการ

ลงชื่อ.....ผู้รับรองคุณลักษณะ
(นายศักรินทร์ แก้วเฮ้า)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชนครพนมราชนครินทร์
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต