

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ชื่อชุดทดสอบ Sleep Lab test จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง

๑. ความเป็นมา

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีความประสงค์จัดซื้อชุดทดสอบ Sleep Lab test จำนวน ๑ ชุด ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน (กปถ.) กรมการขนส่งทางบก ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความพร้อมทางการแพทย์ ในผู้ขับขี่รถยนต์สาธารณะที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว (Medical Fitness to Drive) เพื่อลดความเสี่ยงจากการขับขี่ ลดอุบัติเหตุบนท้องถนน และเห็นชอบในการดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ และสมรรถนะของผู้ขับขี่ ระหว่างกรมควบคุมโรคกับกรมการขนส่งทางบก ในการเฝ้าระวังความเสี่ยงของผู้ใช้รถใช้ถนนในระยะยาว รวมถึงพัฒนาแนวทางการประเมิน และนำรูปแบบการพัฒนาใหม่ ทดลองใช้ และประเมินผลความพร้อมด้านสุขภาพที่มีผลต่อสมรรถนะในการขับขี่ เพื่อให้เกิดระบบการเฝ้าระวังด้านสุขภาพของผู้ขับขี่รถยนต์สาธารณะ สามารถเฝ้าระวังความเสี่ยงและผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุ อันเนื่องมาจากปัจจัยด้านสุขภาพ เกิดความปลอดภัยในผู้ใช้รถใช้ถนนของประเทศต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับตรวจคัดกรองและประเมินระดับความรุนแรงของโรคภาวะหยุดหายใจขณะหลับ ที่อาจส่งผลต่อการขับขี่

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมควบคุมโรค ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็น...

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

๓.๑๒.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๓.๑๒.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓.๑๒.๓ สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๓.๑๒.๔ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของชุดทดสอบ Sleep Lab Test จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง ประกอบด้วย

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| ๔.๑ ชุดขยายสัญญาณ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒ โปรแกรมการใช้งานและวิเคราะห์ผล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๓ กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๕ เครื่องพิมพ์ Laser สี | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔.๖ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2kVA | จำนวน ๒ เครื่อง |

คุณสมบัติทางเทคนิค ประกอบด้วยรายการดังนี้

๔.๑ ชุดขยายสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด

๔.๑.๑ สามารถบันทึกสัญญาณต่าง ๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๓๑ ช่องสัญญาณ ดังนี้

๔.๑.๑.๑ 10 EEG/EOG + Ref + GND

๔.๑.๑.๒ 2 EMG

๔.๑.๑.๓ 1 ECG

๔.๑.๑.๔ Flow + Snoring (Nasal Pressure)

๔.๑.๑.๕ CPAP Pressure

๔.๑.๑.๖ Flow via thermistor

๔.๑.๑.๗ Snoring via microphone

๔.๑.๑.๘ Thoracic and abdominal breathing effort

๔.๑.๑.๙ SpO2

๔.๑.๑.๑๐ Pulse rate

๔.๑.๑.๑๑ Plethysmogram

๔.๑.๑.๑๒ Body position

๔.๑.๑.๑๓ Movement

๔.๑.๑.๑๔ Limb- EMG left and right

๔.๑.๑.๑๕ Ambient light

๔.๑.๑.๑๖ Patient market

๔.๑.๑.๑๗ Continuous Impedance

๔.๑.๒ สามารถเลือกตั้งค่า Sampling Rate ในช่องสัญญาณ Snore และ PLM ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 4 kHz /Channel

๔.๑.๓ มีความเร็วในการแปลงสัญญาณ EXG ไม่น้อยกว่า 24 bit

๔.๑.๔ สามารถตรวจสอบ Impedance ได้ต่อเนื่องในขณะที่เก็บข้อมูล

๔.๑.๕ มีระบบ Wireless ใช้สำหรับรับส่งข้อมูล

๔.๑.๖ สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Ambulatory และ Stationary

๔.๑.๗ สามารถเก็บบันทึกข้อมูลคนไข้ลงในแผ่นเก็บข้อมูล แบบ Micro SD card มีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB

๔.๑.๘ สามารถ...

๔.๑.๘ สามารถตรวจสอบการต่ออุปกรณ์ Sensor ได้เองอัตโนมัติ

๔.๑.๙ สามารถเปลี่ยนและเพิ่มอุปกรณ์ Sensor ในขณะที่เก็บข้อมูลได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยน montage

๔.๑.๑๐ มีแบตเตอรี่อยู่ภายในชนิด Li-Ion (rechargeable) สามารถเก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง

๔.๑.๑๑ มีน้ำหนักเบา รวมแบตเตอรี่ ชุดขยายสัญญาณ และ Head box แล้วไม่เกิน 270 กรัม

๔.๒ โปรแกรมการใช้งานและวิเคราะห์ผล จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๑ มีโปรแกรมวิเคราะห์ผล ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๑.๑ Sleep Analysis

๔.๒.๑.๑.๑ Sleep Wake Analysis

๔.๒.๑.๑.๒ Sleep FFT Analysis

๔.๒.๑.๑.๓ Arousal

๔.๒.๑.๑.๔ Cyclic Alternating Pattern (CAP)

๔.๒.๑.๑.๕ Arousal Classification

๔.๒.๑.๑.๖ EOG Analysis

๔.๒.๑.๒ Respiratory Analysis

๔.๒.๑.๒.๑ Flow Analysis

๔.๒.๑.๒.๒ Effort Analysis

๔.๒.๑.๒.๓ Snore Analysis

๔.๒.๑.๒.๔ SpO2 Analysis

๔.๒.๑.๒.๕ CPAP/BIPAP/SV analysis

๔.๒.๑.๒.๖ Breathing Frequency Analysis

๔.๒.๑.๒.๗ CO2 Analysis สามารถวิเคราะห์ Min.threshold, Hypocapnia, Hypercapnia

๔.๒.๑.๒.๘ Phase Angle Analysis

๔.๒.๑.๒.๘ Breathing Volume Analysis สามารถวิเคราะห์ Min. Breath Strength, Average Window, Hypoventilation, Hyperventilation, Max. Leak, Calib.Press/Calib. Leak

๔.๒.๑.๒.๑๐ Cheyne Strokes Analysis

๔.๒.๑.๓ Motor/movement Analysis

๔.๒.๑.๓.๑ Leg Movements (LM) Analysis

๔.๒.๑.๓.๒ Activity Analysis

๔.๒.๑.๓.๓ Position Analysis

๔.๒.๑.๔ Cardio circulatory Analysis

- ๔.๒.๑.๔.๑ Heart Rate AASM Analysis สามารถวิเคราะห์ Artefact variation, Body artifact, Asystole, Tachycardia, Bradycardia, Min. beats count, Wide complex QRS min, Narrow complex QRS max
- ๔.๒.๑.๔.๒ PTT Blood Pressure Analysis สามารถวิเคราะห์ Averaging , Min.PTT, Max PTT, Min Change, Min Duration, Max Duration, PTT Syst/Diastol., Max Blood Press. Syst/Diastol ได้
- ๔.๒.๑.๔.๓ Classification of PTT and Systolic Blood Pressure Event สามารถวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงค่า PTT กับ Flow, PLM, HF-Acc/Dec , Snore, Body position, Flow limited ได้
- ๔.๒.๑.๔.๔ Pleth Analysis for determine the PTT

๔.๒.๑.๕ Bruxism

- ๔.๒.๒ สามารถวัดค่าความต้านทานของการติดอิเล็กโทรด (Impedance Check) เพื่อวัดคลื่นสมอง และคลื่นไฟฟ้าลูกตา ทำได้ทั้งก่อนและขณะทำการตรวจวัดข้อมูลผู้ป่วยได้
- ๔.๒.๓ สามารถแสดงค่าความต้านทานของการติดอิเล็กโทรดวัดได้ตลอดเวลา (Continuous Impedance Recording) เพื่อตรวจสอบว่าการติดอิเล็กโทรดจุดไหนคุณภาพไม่ดี
- ๔.๒.๔ สามารถแสดง Brain Mapping โดยเลือกแสดง ได้ทั้งแบบ Ampl หรือ FFT ได้ และสามารถแสดงแบบ Sequential view โดยเลือกกำหนดช่วงระยะเวลาให้แสดงผลได้
- ๔.๒.๕ สามารถตั้งค่าคลื่นความถี่ในช่วง Delta, Theta, Alfa , Beta, Sigma และ AVF เพื่อวิเคราะห์ค่า Sleep FFT ได้
- ๔.๒.๖ สามารถแสดงค่าเป็นตัวเลขปัจจุบัน (Numerical View) ใน On-line Mode ได้ เช่น ค่า SpO2 , Pulse Rate, Pressure, Breathing frequency, Systolic Blood Pressure , Leakage flow
- ๔.๒.๗ สามารถวัดและแสดงสัญญาณจากเครื่อง CPAP/BiPAP/SV ได้
- ๔.๒.๘ สามารถทำ Online Analysis ได้ขณะทำการตรวจบันทึกข้อมูลผู้ป่วย
- ๔.๒.๙ สามารถทำการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ผลของแต่ละผู้วิเคราะห์ผลได้มากกว่า ๕ คน ในผู้ป่วยรายเดียวกันได้ เช่น เปรียบเทียบการวิเคราะห์ Sleep Stage(Graphics and Numerics)
- ๔.๒.๑๐ สามารถแปลงไฟล์ Raw Data โดยส่งออกและนำเข้า เป็น EDF+ format (EDF Export and Import) ได้
- ๔.๒.๑๑ สามารถแปลงไฟล์ จาก Raw Data , Analysis Data ให้เป็นไฟล์รูปภาพ (BMP JPEG format), RIFF, ASCII พร้อมส่งออกได้
- ๔.๒.๑๒ สามารถส่งออกข้อมูลผู้ป่วยพร้อมรายงานผล ไปแสดงผลที่คอมพิวเตอร์อื่นได้ โดยไม่ต้องลงโปรแกรมใหม่ได้

๔.๒.๑๓ การแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ผล สามารถแสดงได้ไม่น้อยกว่าดังนี้

๔.๒.๑๓.๑ Sleep Stages

๔.๒.๑๓.๒ Delta Progression Function

๔.๒.๑๓.๓ Respiratory Analysis

๔.๒.๑๓.๔ Snore Analysis

๔.๒.๑๓.๕ Oxygen Saturation

๔.๒.๑๓.๖ Heart Rate

๔.๒.๑๓.๗ Periodic Limb Movement (PLM), PLMs Distribution

๔.๒.๑๓.๘ Cheyne stokes

๔.๒.๑๓.๙ Cyclic Alternating Pattern (CAP)

๔.๒.๑๓.๑๐ CPAP pressure สามารถแสดงค่า Average CPAP, แสดงความสัมพันธ์ของค่าCPAP ในแต่ละค่ากับ TST, REM, NREM, Sleep eff, AHI, Obstructive apnea, Central apnea, Hypopnea, Desaturation, Arousals

๔.๒.๑๓.๑๑ Arousal

๔.๒.๑๓.๑๒ Phase Angle Analysis

๔.๒.๑๓.๑๓ Pulse Transit Time

๔.๒.๑๓.๑๔ Systolic Blood Pressure

๔.๒.๑๓.๑๕ Body Position

๔.๒.๓ กล้องวิดีโอระบบดิจิทัล จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๓.๑ สามารถถ่ายภาพในที่มืดได้

๔.๒.๓.๒ สามารถเก็บบันทึกภาพผู้ป่วยพร้อมการบันทึกสัญญาณจากผู้ป่วยได้อัตโนมัติ

๔.๒.๓.๓ เป็นกล้องเก็บบันทึกภาพพร้อมเสียงได้และมี Function Pan/Tilt/Zoom

๔.๒.๓.๔ สามารถตั้งค่าความเร็วและขนาดของเฟรมขณะทำการบันทึกการนอนหลับได้

๔.๒.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอภาพ จำนวน ๑ ชุด

๔.๒.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า Core i7

๔.๒.๔.๒ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

๔.๒.๔.๓ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

๔.๒.๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

๔.๒.๔.๕ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

๔.๒.๔.๖ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๔.๒.๔.๗ มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080) หรือดีกว่า

๔.๒.๔.๘ สามารถ...

๔.๒.๔.๘ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

๔.๒.๔.๙ มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ Microsoft Windows 11 หรือดีกว่า และชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๔.๒.๕ เครื่องพิมพ์ Laser สี จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒.๕.๑ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi

๔.๒.๕.๒ มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 38 หน้าต่อนาที (ppm)

๔.๒.๕.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

๔.๒.๕.๔ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB

๔.๒.๕.๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

๔.๒.๕.๖ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

๔.๒.๖ เครื่องสำรองไฟ ขนาด 2kVA จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๒.๖.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)

๔.๒.๖.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%

๔.๒.๖.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220+/-10%

๔.๒.๖.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๔.๒.๗ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานทั้งหมดดังนี้

| | |
|--|---------------|
| ๔.๒.๗.๑ EEG electrode | จำนวน ๒๐ เส้น |
| ๔.๒.๗.๒ Leg Electrode | จำนวน ๒ เส้น |
| ๔.๒.๗.๓ EKG Electrode | จำนวน ๒ เส้น |
| ๔.๒.๗.๔ Thermistor | จำนวน ๒ เส้น |
| ๔.๒.๗.๕ Inductive effort belt size L | จำนวน ๑ ชุด |
| ๔.๒.๗.๖ SpO2 Sensor | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๒.๗.๗ Snore Sensor | จำนวน ๑ เส้น |
| ๔.๒.๗.๘ EEG Electrode Cream Ten 20 ขนาด 4 oz | จำนวน ๑๒ หลอด |
| ๔.๒.๗.๙ Cream Nuprep | จำนวน ๑๒ หลอด |
| ๔.๒.๗.๑๐ Nasal Cannula | จำนวน ๓๐ เส้น |

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายให้แก่หน่วยงาน ณ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ๒๔/๕๖ ถ.พหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๒๐ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย ให้ถูกต้องและครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ในสัญญา พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกให้เรียบร้อย

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยจ่ายจากเงินนอก งบประมาณ จากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน โครงการพัฒนาระบบการตรวจประเมินความพร้อมทาง การแพทย์ ในผู้ขับขี่รถยนต์สาธารณะ ที่ได้รับใบอนุญาตแล้ว (Medical Fitness to Drive) เพื่อลดความเสี่ยงจากการ ขับขี่ลัดคิวอุบัติเหตุบนท้องถนน

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

แบ่งงวดงานออกเป็น ๑ งวด สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่ง มอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมควบคุมโรค ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้ เรียบร้อยแล้ว

๙. ค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขาย ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ขายจะเข้าทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันระบบ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อ ได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือนำไปสาธิตมาก่อน โดยส่งช่างเทคนิค เข้ามา ณ จุดติดตั้ง ทุก ๔ เดือน โดยแจ้งให้หน่วยงานทราบก่อนตรวจสอบ ๕ วันทำการ โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๐.๒ ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา กรณีมีอุปกรณ์ใดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานปกติ หรือจากการทำงานที่ผิดปกติของตัวอุปกรณ์ ผู้ขาย จะต้องเข้ามาดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หรือต้องมีเครื่องสำรองมาใช้ทดแทนทันที นับตั้งแต่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ หรือจัดหาเครื่องใหม่มาแทนที่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๑. การฝึกอบรม

๑๑.๑ ผู้ขายจะต้องดำเนินการฝึกอบรม และสาธิตการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้ถูกต้อง หากหน่วยงานมีข้อสงสัยในการใช้งานสามารถขอคำปรึกษาได้ภายหลัง

๑๑.๒ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด

๑๒. เงื่อนไขอื่นๆ

๑๒.๑ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานหรือนำไปสาธิตมาก่อน มีแบตเตอรี่สำรองให้ ๑ ชุดและพร้อมติดตั้งตามช่วงเวลาที่หน่วยงานกำหนด

๑๒.๒ มีคู่มือการใช้งานและวิธีการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด

- ๑๒.๓ มีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ยื่นเอกสารพร้อมเอกสารเสนอราคา

๑๒.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการตรวจสอบมาตรฐาน และได้รับหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จาก

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ยื่นเอกสารพร้อมเอกสารเสนอราคา

๑๒.๕ กำหนดยื่นราคา ๑๒๐ วัน