

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

จ้างเหมาบริการ การตรวจการนอนหลับ ระยะเวลา 3 ปี จำนวน 2,800 ครั้ง

โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารได้เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาการนอนหลับของประชาชน จึงร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลสุขภาพประชาชน เพื่อการนอนหลับที่มีประสิทธิภาพในทุกช่วงวัย รวมไปถึงการวิเคราะห์การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายขณะนอนหลับ เช่น ระบบการหายใจ ระดับออกซิเจนในเลือด การทำงานของสมอง หัวใจ กล้ามเนื้อ และใช้สังเกตพฤติกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้นขณะหลับด้วย ในปัจจุบันการตรวจการนอนหลับ (Sleep Test) ได้รับการยอมรับว่า เป็นการตรวจมาตรฐาน (Gold Standard) สำหรับการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับการหลับหลายอย่าง โดยเฉพาะภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (Obstructive Sleep Apnea หรือ OSA) และโรคหรือพฤติกรรมที่ผิดปกติอื่นๆ ขณะหลับ ดังนั้นเพื่อให้การบริการตรวจการนอนหลับของผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ จึงพิจารณาดำเนินการจ้างเหมาบริการตรวจการนอนหลับ เพื่อให้บริการการตรวจการนอนหลับต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพการให้บริการการตรวจการนอนหลับแก่ประชาชนทั่วไป
- 2.2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยนอนกรนและผู้ป่วยภาวะหยุดหายใจขณะหลับ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย

.....ประธานฯ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสวรรค์) (ผศ.นายแพทย์จิรัช จินตนาติลก)	(ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรักษ์)	(นางสาวสุนิสสา กิมาพร)	(นายภานุพล วงศ์วิวัฒน์)	
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและเลขานุการ	
(นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี)	(นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตศรี)	(นางสาวณัฐนิช ธิมาพัล)	(นางสาวชลิสา สมภาณูจนา)	

- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจกรรมร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย
 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจกรรมร่วมค้ายนั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
 สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : E-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีการทำงานประเภทเดียวกันและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เชื้อถือ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดจ้าง

- 4.1. ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกขั้นตอนของการติดตั้ง ได้แก่
- 4.1.1. ค่าติดตั้งและค่าขนส่งทั้งหมดรวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ และดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน หลังลงนามในสัญญา
- 4.1.2. การติดตั้งห้องตรวจการนอนหลับจะแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะแรกจัดทำห้องตรวจการนอนหลับจำนวน 4 ห้อง และหลังจากเริ่มดำเนินการตรวจ ทางผู้รับจ้างจะพิจารณาติดตั้งห้องตรวจให้เหมาะสมตามปริมาณการตรวจอ้างอิงจากตารางด้านล่าง โดยเพิ่มขึ้นเป็น 6 ห้อง และ 8 ห้อง ในระยะที่ 2 และที่ 3 ตามลำดับ ตามความเหมาะสมของปริมาณการตรวจที่เพิ่มขึ้น โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้รับจ้างและโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร และจะดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน หลังลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกันระหว่างผู้รับจ้างและโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

.....ประธานฯ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์) (ผศ.นายแพทย์จริยศ จินตนาติก)	(ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรักษ์)	(นางสาวสุนิสา กิมพร)	(นายภาณุพล วงศ์วิวัฒน์)	
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
(นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี)	(นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตรศรี)	(นางสาวณัฐนิชญา ฉิมพาลี)	(นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)	

- | | | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------|
|ประธานฯ |กรรมการ |กรรมการ |กรรมการ |กรรมการ |
| (นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์) (ผศ.นายแพทย์จิรายุส จินตนาติก) | (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์) | (นางสาวสุนิสา กิมพาร) | (นายภาณุพล วงศ์วิวัติ) | |
|กรรมการ |กรรมการ |กรรมการและเลขานุการ |กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ | |
| (นายเอกกฤษฎ์ จันทร์ศรี) | (นางสาวกรรองทิพย์ สกนตศรี) | (นางสาวณัจฉิณรัชชา นิยมพาลี) | (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา) | |

- 5.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญากรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือปฏิบัติไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยผู้รับจ้างต้องยินยอมในการยกเลิกสัญญา

6. ระยะเวลาส่งมอบ การตรวจรับงานจ้างและการจ่ายเงิน

- 6.1 ในกรณีเบิกจ่ายจากกองทุน ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าตรวจการนอนหลับเมื่อทางโรงพยาบาลได้รับการรับเงินจากกองทุนเรียบร้อยแล้ว โดยจ่ายไม่เกินกว่าร้อยละ 90 ของเงินที่ได้มา ในกรณีที่กองทุนเรียกเก็บเงินคืนทุกกรณี ทางผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 6.2 ในกรณีที่ผู้รับบริการชำระเงินเอง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าตรวจการนอนหลับเมื่อทางโรงพยาบาลได้รับชำระค่าตรวจครบถ้วนจากผู้รับการตรวจแล้ว

7. อัตราค่าปรับ

- 7.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น
- 7.2 กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จตามขอบเขตของงานจ้างเหมาตรวจการนอนหลับ ผู้ว่าจ้างจะคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของวงเงินราคาค่าจ้าง

8. กรณีข้อสงวนสิทธิ์

- 8.1 หากครบกำหนดเวลาตามสัญญา แต่วงเงินยังไม่หมดตามที่กำหนดไว้ให้ถือว่าสิ้นสุดสัญญา หรือหากยังไม่ครบกำหนดตามสัญญาแต่ครบวงเงินที่กำหนดให้ถือว่าสิ้นสุดสัญญา
- 8.2 จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในใบเสนอราคา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ถ้ามี) เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานที่ทำสำเร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะไม่เรียกร้องค่าสินไหมทดแทนอันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานที่ได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา
- 8.3 ในระหว่างระยะเวลาการทำงานตามสัญญา ผู้รับจ้างพึงต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด
- 8.4 ผู้รับจ้างต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วง เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพที่ยอมรับนับถือโดยทั่วไป
- 8.5 กรณีเกิดปัญหาหรืออุปสรรคนอกเหนือจากขอบเขตงานจ้าง ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะหาข้อตกลงร่วมกันเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับผู้ป่วยและไม่ทำให้โรงพยาบาลเสียประโยชน์ และจะรายงานปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล

0469 ประธานฯ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ

(นายแพทย์อนวัช เสริมสวรรค์) (ผศ.นายแพทย์จิรยศ จินตนาดิกล) (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์) (นางสาวสุณิสสา กิมพร) (นายภานุพล วงศ์วิวัฒน์)

พณณภู่ จันทน... กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นายอุกฤษฏ์ จันทศรี) (นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตศรี) (นางสาวณัฐนิช ธิมาลี) (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)

- 8.6 ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามขอบเขตของงานจ้างและสัญญาจ้าง หากเกิดความเสียหายอย่างใดอย่างหนึ่งขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทั้งนี้ หากการกระทำของผู้รับจ้างทำให้ผู้ป่วยของผู้ว่าจ้าง ต้องไปรักษาพยาบาล ณ โรงพยาบาลอื่น กรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งปวง

9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

โรงพยาบาลจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคาและจะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด หากผู้เสนอรายใดมีคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดเล็กน้อย หรือผิดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ อาจจะพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นเสนอรายนั้น

โรงพยาบาลสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอราคาโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารหรือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญหรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร คงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้แต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอราคาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา

ประธานฯ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณ) (ผศ.นายแพทย์จิรยศ จินตนาติก)	(ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรักษ์)	(นางสาวสุนิสา กิมพร)	(นายภานุพล วงศ์วิวัฒน์)	
กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	
(นายอุกฤษฏ์ จันทศรี)	(นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตศรี)	(นางสาวณัฐนิช ฐาธิมา)	(นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)	

อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอการกระทำโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จหรือใช้ข้อมูลเท็จหรือบิดเบือนข้อมูลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำสุดจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารจะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงนั้นไม่เป็นที่รับฟังได้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารมีสิทธิที่จะไม่ขอรับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้อง ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังหรือโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการพิจารณาข้อเสนอมว่า ผู้ยื่นเสนอที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นผู้ยื่นเสนอที่กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอที่ได้รับการคัดเลือกรายดังกล่าวออก

10. ราคากลางและการเสนอราคา

- 10.1 โรงพยาบาลกำหนดราคากลางค่าบริการตรวจการนอนหลับ (Polysomnogram) เป็นเงิน 6,500 บาทต่อครั้ง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 18,200,000 บาท (สิบแปดล้านสองแสนบาทถ้วน) โดยมีระยะเวลาสัญญา 3 ปี
- 10.2 หลังครบกำหนดระยะเวลาสัญญา 3 ปี หากผู้ยื่นเสนอราคาผ่านการประเมินคุณภาพ ทางโรงพยาบาลอาจจะพิจารณาต่อสัญญาอีก 3 ปี
- 10.3 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอราคาไม่เกินราคาที่กำหนด โดยโรงพยาบาลจะพิจารณาดัดสินจากราคารวมต่ำสุด

ลำดับ	รหัสรายการ	รายการ	หน่วย	ราคา กรมบัญชีกลาง (บาท)	ราคา KMCH (บาท)	จำนวน (ครั้ง/3ปี)
1	51120	Polysomnogram	ครั้ง	7,000	6,500	2,800

11. วงเงินในการจัดจ้าง

วงเงินสำหรับการจ้างเหมาบริการครั้งนี้ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 18,200,000 บาท (สิบแปดล้านสองแสนบาทถ้วน) ต่อระยะเวลาสัญญา 3 ปี

.....ประธานฯกรรมการกรรมการกรรมการกรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสารรงค์) (ผศ.นายแพทย์จริยศ ฉินตนาคิล) (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรักษ์ต์) (นางสาวสุณิสสา กิมพร) (นายภาณุพล วงศ์วิรัตน์)
.....กรรมการกรรมการกรรมการและเลขานุการกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี) (นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตรศรี) (นางสาวณัฐนิช ธิมาลี) (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)

คุณลักษณะเครื่องตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ
ชนิด Sleep Test in Lab (Type1) แบบมีเจ้าหน้าที่เฝ้า

1. รายละเอียดเบื้องต้น

เป็นเครื่องสำหรับตรวจการนอนหลับในผู้ที่มีอาการผิดปกติทางด้านการนอนหลับ

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

เพื่อใช้ในการตรวจการนอนหลับด้วยเครื่องตรวจและแสดงผลในระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีระบบกล้องดิจิทัลวิดีโอ ซึ่งสามารถทำการบันทึกวิดีโอไปพร้อมกับสัญญาณต่างๆและนำข้อมูลมาวิเคราะห์รวมถึงออกใบรายงานผลบนระบบคอมพิวเตอร์ได้

3. คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เป็นเครื่องตรวจการนอนหลับสำหรับตรวจวิเคราะห์ที่มีอาการผิดปกติทางด้านการนอนหลับ

3.2 สามารถตรวจวิเคราะห์การนอนหลับของผู้รับการตรวจ โดยมีโปรแกรมแสดงผลและระบบกล้องดิจิทัลวิดีโอพร้อมทั้งบันทึกข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

3.3 สามารถออกใบรายงานผลการตรวจได้

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 ชุดรับและขยายสัญญาณมีลักษณะดังนี้

4.1.1 มีจำนวนช่องรับสัญญาณทั้งหมดไม่น้อยกว่า 32 ช่องสัญญาณ

4.1.2 มีจำนวนช่องสัญญาณ DC input ไม่น้อยกว่า 6 ช่องสัญญาณ

4.1.3 เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบ LAN

4.1.4 มีอัตราการรับสัญญาณ (Sampling Rate) ไม่น้อยกว่า 2 kHz

4.1.5 มีภาคแปลงสัญญาณ Analog to Digital ไม่น้อยกว่า 16 bit

4.1.6 มีค่า Input impedance ไม่น้อยกว่า 20 เมกาโอห์ม

4.1.7 มีค่า Noise < 2 μV .

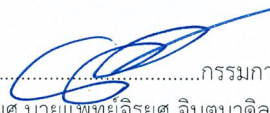
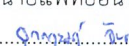
4.1.8 มีค่า Typical mains noise rejection หรือ CMRR >105 dB ที่ 50 หรือ 60 Hz

4.1.9 ค่า Sensitivity 19 steps ระหว่าง 0.5–200 $\mu V/mm$

4.1.10 มีค่า Lowcut filter 0.032 – 10Hz

4.1.11 มีค่า Highcut filter 15 – 100 Hz

4.1.12 มีค่า Notch filter 50 หรือ 60 Hz

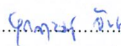
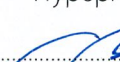
 ประธานา (นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์)	 กรรมการ (ผศ.นายแพทย์จิรัช จินตนาติก)	 กรรมการ (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)	 กรรมการ (นางสาวสุนิสา กิมพร)
 กรรมการ (นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี)	 กรรมการ (นางสาวกรองทิพย์ สกุนตศรี)	 กรรมการและเลขานุการ (นางสาวณัฐนิช ธิมาลี)	 กรรมการ (นายภานุพล วงศ์วิวัฒน์) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)

4.2 คอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.2.1 CPU Intel Core i5
- 4.2.2 RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.2.3 Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
- 4.2.4 มีช่องเสียบ USB ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.2.5 จอแสดงผลขนาดไม่ต่ำกว่า 23 นิ้ว
- 4.2.6 มีระบบปฏิบัติการไม่ต่ำกว่า Window10 และโปรแกรม Microsoft Office สำหรับออกใบรายงานผลที่เป็นลิขสิทธิ์แท้

4.3 โปรแกรมการตรวจวิเคราะห์การนอนหลับ มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 4.3.1 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลระดับการนอนหลับ (Sleep Staging) ได้
- 4.3.2 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ (EMG) ได้
- 4.3.3 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลการเคลื่อนไหวของลูกตา (EOG) ได้
- 4.3.4 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ได้
- 4.3.5 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลการเคลื่อนไหวของขา (Leg movement) ได้
- 4.3.6 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลการตรวจจับลมหายใจ (Pressure Air Flow) ได้
- 4.3.7 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลการตรวจจับอุณหภูมิการหายใจ (Temperature Air Flow) ได้
- 4.3.8 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลการเคลื่อนไหวของทรวงอกและช่องท้องขณะหายใจ (Thoracic and Abdominal Effort) ได้
- 4.3.9 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลการวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂) ได้
- 4.3.10 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลการเปลี่ยนแปลงของท่าทางการนอนหลับ (Body Position) ได้
- 4.3.11 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลของการกรน (Snoring) ได้
- 4.3.12 สามารถวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูลของชีพจร (Pulse) ได้
- 4.3.13 สามารถแสดงผลข้อมูลของ Plethysmography waveform ได้
- 4.3.14 สามารถแสดงค่าแนวโน้มของข้อมูล (Trend data) ได้
- 4.3.15 สามารถปรับเปลี่ยนช่วงเวลา (time base) ในการแสดงผลได้ทั้งในส่วน of คลื่นไฟฟ้าสมอง และสัญญาณการหายใจ
- 4.3.16 สามารถใส่คำอธิบายเหตุการณ์บนกราฟได้
- 4.3.17 สามารถทำ scoring ได้ดังนี้
 - Sleep staging
 - Arousal
 - Obstructive, Mixed และ Central Apnea
 - Hypopnea, Central Hypopnea

 ประธานา (นายแพทย์อนวัช เสริมสารรงค์)  กรรมการ (นายเอกกฤษฎ์ จันทรศรี)	 กรรมการ (ผศ.นายแพทย์จรัสจิต จินตนาดิสง)  กรรมการ (นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตรศรี)	 กรรมการ (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)  กรรมการ (นางสาวณัฐนิช ฐาธิมาลี)	 กรรมการ (นางสาวสุนิสา กิมาพร)  กรรมการและเลขานุการ (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)	 กรรมการ (นายภาณุพล วงศ์วิรัตน์)  กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
--	--	---	--	--

- RERA
- Oxygen desaturation
- Snore
- Limb movement และ PLM
- Bradycardia และ Tachycardia events

4.3.18 มีแบบรายงานผลซึ่งทำงานบนโปรแกรม Microsoft Office สามารถแสดงข้อมูลการนอนหลับได้

4.3.19 สามารถทำการตรวจและรายงานผลการทำ MSLT, MWT และ Spilt-night ได้

4.3.20 สามารถทำ PAP Titration ได้

4.3.21 สามารถเชื่อมต่อและรับสัญญาณกับเครื่อง CPAP ได้

4.3.22 สามารถส่งออกและนำเข้าข้อมูลในรูปแบบของ EDF (European Data Format) ได้

4.4 ระบบดิจิตอลวิดีโอ (Digital Video) ประกอบด้วย

4.4.1 เป็นกล้องวิดีโอพร้อมชุดอินฟาเรดสำหรับบันทึกวิดีโอในที่มืดได้

4.4.2 มีโปรแกรมการบันทึกวิดีโอที่ทำการบันทึกวิดีโอคนไข้ไป พร้อมกับการตรวจการนอนหลับในเวลาเดียวกันได้

4.4.3 สามารถขยายภาพ (Digital Zoom) ทั้งในขณะบันทึกและ Review ได้

4.4.4 สามารถทำการควบคุมกล้องวิดีโอ (P/T/Z) ผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้

5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังนี้

5.1 PSG Amplifier	จำนวน 1 ชุด
5.2 EEG Gold Cup	จำนวน 30 เส้น
5.3 LEG Gold Cup	จำนวน 6 เส้น
5.4 Adult Airflow Pressure Cannula	จำนวน 1 กล้อง
5.5 Adult Airflow Sensor Kit	จำนวน 1 ชุด
5.6 RIP Adult Respiratory Effort Sensor Kit (Chest/Abdo)	จำนวน 1 ชุด
5.7 Pulse Oximeter Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.8 Snoring Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.9 Body Position Sensor	จำนวน 1 ชุด
5.10 เครื่องสำรองไฟฟ้า	จำนวน 1 เครื่อง
5.11 เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี	จำนวน 1 เครื่อง
5.12 Ten20 Conductive Paste	จำนวน 3 กระปุก
5.13 Nu Prep Gel	จำนวน 3 หลอด

.....ประธานากรรมการกรรมการกรรมการกรรมการ
 (นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณ) (ผศ.นายแพทย์จิรายุส จินตนาติล) (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรักษ์) (นางสาวสุณิสา กิมพร) (นายภาณุพล วงศ์วิวัฒน์)
กรรมการกรรมการกรรมการและเลขานุการกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
 (นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี) (นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตศรี) (นางสาวณัฐนิษฐ์า ฉิมพาลี) (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)

**คุณลักษณะระบบติดตามผลคนไข้ การนัดหมายแพทย์
และระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine)**

1. รายละเอียดเบื้องต้น

เป็นระบบที่ทางโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร และผู้รับจ้างใช้งานร่วมกันในการติดตามผลคนไข้ การนัดแพทย์ รวมถึงระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) สำหรับผู้ที่มาทำการตรวจการนอนหลับ

2. วัตถุประสงค์การใช้งาน

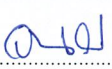
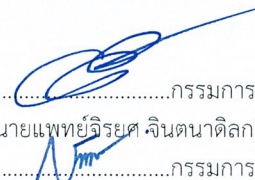
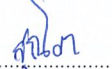
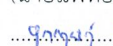
เพื่อใช้ในการตรวจสอบ ติดตามผล จอห์นัดแพทย์ แจ้งเตือน รวมถึงการพูดคุยกับแพทย์ผ่านทางระบบออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจวินิจฉัยการนอนหลับ รวมถึงการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อรักษาโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น และสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

3. คุณสมบัติทั่วไป

- 3.1. ระบบสามารถติดตามผลการรักษาผ่านแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือได้
- 3.2. ระบบสามารถจองนัดแพทย์ล่วงหน้าผ่านแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือได้
- 3.3. ระบบสามารถแจ้งเตือนคนไข้ผ่านข้อความแจ้งเตือนจากแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือได้
- 3.4. ระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ที่ให้แพทย์และคนไข้สามารถสื่อสารกันด้วยภาพ เสียง และข้อมูลในเวลาเดียวกันได้
- 3.5. ระบบสามารถสร้างรายงานแสดงผลสรุป จำนวนคนไข้ที่ใช้บริการในแต่ละช่วงเวลาตามที่ต้องการได้

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1 ระบบติดตามผลคนไข้ การนัดหมายแพทย์ และระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) สำหรับคนไข้ จะต้องเป็นโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ Android และ iOS
- 4.2 ระบบติดตามผลคนไข้ การนัดหมายแพทย์ และระบบแพทย์ทางไกล (Telemedicine) สำหรับแพทย์ จะต้องเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application)
- 4.3 ระบบสามารถลงทะเบียนข้อมูลเบื้องต้นของคนไข้ผ่านแอปพลิเคชันผ่านโทรศัพท์มือถือ
- 4.4 ระบบสามารถลงทะเบียนและแก้ไขข้อมูลตารางนัดของแพทย์ผ่านโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application) ได้แบบ Real-time
- 4.5 ระบบสามารถให้ทางโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารตรวจสอบข้อมูลคนไข้ได้แบบ Real-time
- 4.6 ระบบสามารถให้ทางโรงพยาบาลพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารตรวจสอบตารางนัดแพทย์ทั้งหมดได้แบบ Real-time
- 4.7 ระบบสามารถพิมพ์รายงานออกมาในรูปแบบไฟล์ประเภท PDF ได้

 ประธานากรรมการ (นายแพทย์อนวัช เสริมสวรรค์) (ผศ.นายแพทย์วิรัช จินตนาดี)	กรรมการ (ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)	กรรมการ (นางสาวสุณิสา กิมาพร)	กรรมการ (นายภาณุพล วงศ์วิวัฒน์)
กรรมการ (นายอุกฤษฏ์ จันทรศรี)	กรรมการ (นางสาวกรรณทิพย์ สุกนตรี)	กรรมการและเลขานุการ (นางสาวณัฐนิชญา ฉิมพาลี)	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)

4.8 ระบบแพทย์ทางไกล (Tele-medicine) สามารถแจ้งเตือน ไม่น้อยกว่า 5 นาทีก่อนหมดเวลานัดหมายแพทย์ได้

4.9 ระบบสามารถตรวจสอบ สรุปผลการนัดหมายที่ผ่านไปแล้ว และที่ตกหล่นตามช่วงเวลาที่ต้องการได้

.....ประธานฯ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ	กรรมการ
(นายแพทย์อนวัช เสริมสุวรรณค์)	(ผศ.นายแพทย์จิรยศ จินตนาติล)	(ผศ.ดร.สมศักดิ์ วลัยรัชต์)	(นางสาวสุณิสา กิมาพร)	(นายภานุพล วงศ์วิรัตน์)
.....กรรมการ	กรรมการ	กรรมการและเลขานุการ	กรรมการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นายอุกฤษฏ์ จันทร์ศรี)	(นางสาวกรรณทิพย์ สกุนตศรี)	(นางสาวณัฐนิษฐ์ชา ฉิมพาลี)	(นางสาวชาลิสา สมกาญจนา)	