

สัญญาซื้อขาย เครื่องวัดความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (BioFeedback) จำนวน ๑ เครื่อง

สัญญาเลขที่.....๔๗.../๒๕๖๘

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่...๒๗...เดือน.....มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๘ ระหว่าง จังหวัดสมุทรปราการ โดย นายประพัฒน์ ธรรมศร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ ตามคำสั่งจังหวัดสมุทรปราการ ที่ ๘๙๙๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เค.เอส. วอเตอร์ กรุ๊ป จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๗/๑๑๐ หมู่ที่ ๖ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยนางเกษร ลักษิตานนท์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ เลขที่ ๑๐๐๙๒๒๐๐๗๒๕๖ ลงวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายเครื่องวัดความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (BioFeedback) จำนวน ๑ (หนึ่ง) เครื่อง เป็นราคาทั้งสิ้น ๓๕๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๒๓,๒๒๔.๓๐ บาท (สองหมื่นสามพันสองร้อยยี่สิบสี่บาทสามสิบสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน ๔ (สี่)	หน้า
๓.๒ ผนวก ๒ แค็ตตาล็อก	จำนวน ๓ (สาม)	หน้า
๓.๓ ผนวก ๓ ใบเสนอราคา	จำนวน ๑ (หนึ่ง)	หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายประพัฒน์ ธรรมศร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางเกษร ลักษิตานนท์)

บริษัท เค.เอส. วอเตอร์ กรุ๊ป จำกัด



ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ภายในวันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้ง โดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๕ (ห้า) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรีบนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของ ตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายประพัฒน์ ธรรมศร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางเกษร ลักชิตานนท์)

บริษัท เค.เอส. วอเตอร์ กรุ๊ป จำกัด



ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดเช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดเช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ผู้ขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ผู้ขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ผู้ขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้าทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายประพัฒน์ ธรรมสร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางเกษร ลักชิตานนท์)

บริษัท เค.เอส. วอเตอร์ กรุ๊ป จำกัด



ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายประพัฒน์ ธรรมศร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นางเกษร ลักษิตานนท์)

บริษัท เค.เอส. วอเตอร์ กรุ๊ป จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายสมศักดิ์ ไข่มุข)

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปาริชาติ มงคลเสริม)

นิติกร

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องวัดความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (BioFeedback)

๑. ความต้องการ

เครื่องวัดความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (BioFeedback)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ใช้ตรวจวัดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติและความเครียด สำหรับเด็กและผู้ใหญ่ด้วยหลักการวัดความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Variability)

๒.๒ ใช้ตรวจวัดสุขภาพหลอดเลือด (Arterial Health) สำหรับผู้ใหญ่ (อายุ ๑๘ ปีขึ้นไป) ด้วยหลักการ Accelerated Photoplethysmograph (APG)

๓. คุณสมบัติทั่วไป

๓.๑ ชุดเครื่องตรวจความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ

- ขนาดเครื่อง (กว้างxลึกxสูง) : ๑๕๐x๑๓๕x๓๕ มิลลิเมตร

- น้ำหนักเครื่อง ประมาณ ๖๕๐ กรัม

- Finger Probe (PPG Probe)

๓.๒ โปรแกรม (Software) ทำงานบนระบบ Microsoft Windows OS

- ประกอบด้วย General Software สำหรับผู้ใหญ่ (อายุ ๑๘ ปีขึ้นไป) และ Pediatrics Software สำหรับเด็ก (๕-๑๘ ปี)

- สามารถแสดงผลได้ ๒ ภาษา ได้แก่ ไทย และอังกฤษ

- สามารถเลือกตรวจโดยใช้ค่าอ้างอิงแบบ Eastern หรือ Western Reference

- ช่วงค่าการตรวจวัด ระหว่าง ๓๐-๒๐๐ bpm (+ ๒ bpm)

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๑ โปรแกรม General Software สำหรับตรวจผู้ใหญ่ (อายุ ๑๘ ปีขึ้นไป) ประกอบด้วย

๔.๑.๑ การตรวจวัดความเครียด (Stress Measurement)

- การตรวจด้วยไอคอน การตรวจวัดความเครียด (Stress Measurement) จะตรวจวัดพร้อมกัน ทั้งการตรวจวัดความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Variability) และการตรวจ Accelerated Photoplethysmograph (APG)

- แสดงรายงานผลทั้ง รายงานผลความเครียด (Stress Report) และรายงานผลสุขภาพหลอดเลือด (Accelerated Photoplethysmograph Report)

- เลือกตรวจวัดได้ ๒ ระดับเวลา คือ ๓ นาทีและ ๕ นาที

๑. นางสาวจันทร์กานต์ ปราบสงบ

๒. นางสาวภูวรารัตน์ ปิงสุทวิวงศ์

๓. นางสาวรวิวิช จันทร์สุวรรณ

.....

.....

.....



- รายงาน...

- รายงานผลความเครียดและความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Balance&Stress Report) แสดงผล ดังต่อไปนี้
 - อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย (Mean Heart Rate)
 - การเต้นหัวใจผิดจังหวะ (Ectopic Beat)
 - การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (ANS Activity)
 - ระดับความเหนื่อยล้า (Fatigue Index)
 - ค่าเสถียรไฟฟ้าหัวใจ (Electro-Cardiac Stability)
 - ความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ (ANS Balance)
 - ความเครียดทางกาย (Physical Stress)
 - ความเครียดทางจิตใจ (Mental Stress)
 - ความทนทานต่อความเครียด (Stress Resistance)
 - HRV Tachogram
 - กราฟ TP, VLF, LF และ HF
 - กราฟ SNS และ PNS
 - คะแนนความเครียด (Stress Score)
 - คำอธิบาย (Comment)
- สามารถย้อนดูผลประวัติการตรวจ HRV History Chart บนหน้าจอ เทียบผลกันได้ ๕ ครั้ง ย้อนหลัง
- สั่งพิมพ์รายงานผล ด้วยกระดาษ A๔ และบันทึกเป็นไฟล์ภาพได้.

๔.๑.๒ การตรวจวัดสุขภาพหลอดเลือด (Arterial Health Measurement)

- สามารถเลือกตรวจเฉพาะสุขภาพหลอดเลือด ด้วยไอคอน การตรวจวัดสุขภาพ หลอดเลือด Arterial Health Measurement ด้วยหลักการ Accelerated Photoplethysmograph (APG)
- ใช้เวลาตรวจวัด ๔๕ วินาที แสดงผลการตรวจเฉพาะรายงานผลสุขภาพหลอดเลือด (Accelerated Photoplethysmograph Report)
- รายงานผลสุขภาพหลอดเลือด (Accelerated Photoplethysmograph Report) แสดงผล ดังต่อไปนี้
 - การวิเคราะห์คลื่นสัญญาณ (Analysis of Pulse)
 - อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย (Mean Heart Rate)
 - Type ของสภาวะหลอดเลือด (Wave Type)
 - AE (Arterial Elasticity - ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดง)
 - PE (Peripheral Vessel Elasticity - ความยืดหยุ่นของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย)
 - การวิเคราะห์สุขภาพหลอดเลือด Level Analysis
 - คำอธิบาย (Comment)

๑. นางสาวจันทรวงศ์ ปราบสงข

๒. นางสาวภาวรัตน์ ปิงสุทิวังค์

๓. นางสาววิวิช จันทร์สุวรรณ

.....
.....
.....
.....



- ย้อนดูผล...

- ย้อนดูผลประวัติการตรวจ APG History Chart บนหน้าจอ เทียบผลกันได้ ๕ ครั้ง ย้อนหลัง
- สั่งพิมพ์รายงานผล ด้วยกระดาษ A๔ และบันทึกเป็นไฟล์ภาพได้

๔.๒ โปรแกรม Pediatrics Software สำหรับเด็ก

๔.๒.๑ ตรวจวัดความเครียดด้วยการตรวจวัดความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Variability) ใช้เวลาตรวจวัด ๒ นาที ๓๐ วินาที

๔.๒.๒ รายงานผลการตรวจวัดความเครียด/ Stress Test แสดงผลของ

- อัตราการเต้นหัวใจเฉลี่ย (Mean HR), ค่าสูงสุด/ต่ำสุด (Max/Min)
 - การเต้นหัวใจผิดจังหวะ (Ectopic Beat)
 - ระดับความเครียด (Stress Index)
 - กราฟแท่งแสดงระดับของ SNS และ PNS พร้อมผล (Result)
 - ความทนทานต่อความเครียด (SDNN)
 - การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous function) ในรูปของกราฟแท่ง และค่าของ TP, VLF, LF และ HF พร้อมผล (Result)
 - คะแนนรวมสภาวะความเครียด (Overall Score)
- ย้อนดูผลประวัติการตรวจบนหน้าจอ เทียบผลได้ ๕ ครั้ง ย้อนหลัง
 - สั่งพิมพ์รายงานผล ด้วยกระดาษ A๔

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ รับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย ๑ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ
- ๖.๒ ภายใต้การใช้งานปกติ กรณีที่เครื่องมีปัญหาขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายยินดีให้บริการตรวจเช็ค พร้อมเปลี่ยนอะไหล่ฟรี ในระหว่างการรับประกัน และต้องมีเครื่องมาให้สำรองการใช้งานในระหว่างซ่อม ภายใน ๗ วัน หากซ่อมแซมแล้วมากกว่า ๓ ครั้ง เครื่องยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายยินดีเปลี่ยนเครื่องใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๖.๓ การจัดอบรมการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง และมีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทย
- ๖.๔ ผู้ขายจะต้องทำการบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๖ เดือน เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- ๖.๕ ผู้ขายจะต้องสอบเทียบเครื่องให้ปีละ ๑ ครั้ง อย่างน้อย ๑ ปี พร้อมทั้งออกไปรับรองผลการสอบเทียบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยนับจากวันส่งมอบของครบ
- ๖.๖ ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อให้ชัดเจนว่าเครื่องที่นำเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนและเพื่อความสะดวกประหยัดเวลาในการตรวจสอบ SPECIFICATION

๑. นางสาวจันทร์กานต์ ปราบสงบ

๒. นางสาวภูรารัตน์ ปิงสุทธีวงศ์

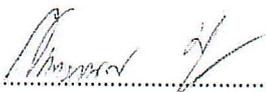
๓. นางสาววิวิช จันทร์สุวรรณ

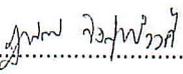
.....
.....
.....

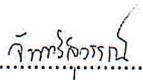


๖. ระยะเวลา...

๖. ระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ
ส่งมอบภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา
๗. เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา
เกณฑ์ราคา
๘. วงเงินงบประมาณที่จะซื้อ
จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจันทร์กานต์ ปราบสงบ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวฎารัตน์ ปิงสุทธีวงศ์)
นักจิตวิทยาคลินิกปฏิบัติการ

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวรวีวิษ จันทร์สุวรรณ)
นักจิตวิทยาคลินิก



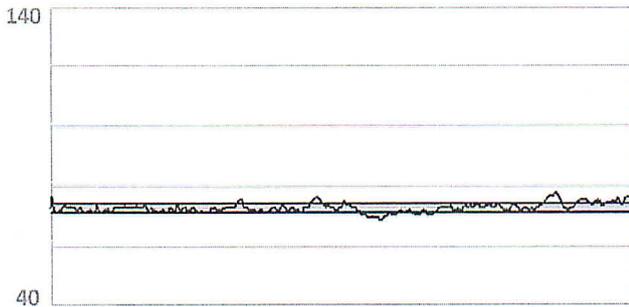
รายงานผลความเครียดและความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ

ชื่อ	kanda	เพศ / อายุ	F / 67	วันที่	10-06-2019 11:07
------	-------	------------	--------	--------	------------------

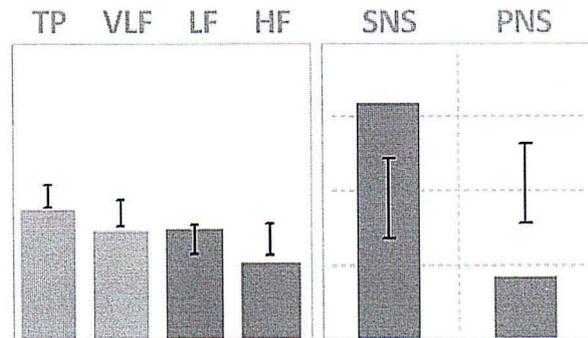
การตรวจวัดความเครียดและระบบประสาทอัตโนมัติ

การตรวจนี้เป็นการศึกษาการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ ทำให้รู้ภาวะความเครียดทางกายและความเครียดทางจิตใจ รวมถึงความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ การตรวจนี้มีประโยชน์ในการดูแลสุขภาพกายใจ โดยช่วยประเมินความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังที่เกิดจากความเครียด รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด

HRV Tachogram



อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย	72
การเต้นหัวใจผิดปกติหวัะ	0



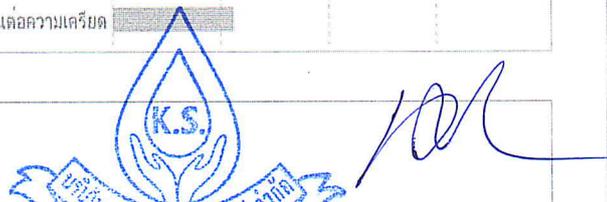
	แย่มาก	ไม่ดี	ปกติ	ดี	ดีมาก
การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ					
ระดับความเหนื่อยล้า					
ค่าเสถียรไฟฟ้าหัวใจ					
ความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ					

คะแนนความเครียด	59
คะแนนความเครียด ค่ายิ่งต่ำกว่า 50 จะมีความเครียดต่ำ ค่ายิ่งสูงจะมีความเครียดสูง	

	ต่ำ	ปกติ	สูง	สูงมาก
ความเครียดทางกาย				
ความเครียดทางจิตใจ				
ความทนทานต่อความเครียด				

คำอธิบาย

อัตราการเต้นหัวใจเฉลี่ยของคุณปกติ
 การทำงานปรับเมตาบอลิซึม และระบบประสาทอัตโนมัติทำงานได้ไม่ดี
 ระดับความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับปกติ
 ตอนนีระบบประสาทซิมพาเทติก (SNS) ทำงานมากกว่า ทำให้คุณอาจมีอาการแปรปรวน หงุดหงิด และกระวนกระวายใจ ดังนั้นคุณต้องพยายามจัดการอารมณ์ให้เป็นปกติ ด้วยการพักผ่อนให้เพียงพอ และออกกำลังกายเบาๆ
 ระดับความเครียดทางกายและความทนทานต่อความเครียดปกติ แต่มีระดับความเครียดทางจิตใจสูง ต้องผ่อนคลายความเครียดทางจิตใจ
 คุณต้องให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อสุขภาพที่ดี ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3-5 วันต่อสัปดาห์ ทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ ลดหวาน มัน เค็ม พักผ่อนให้เพียงพอ และผ่อนคลายความเครียด มีความคิดเชิงบวก และรู้จักปล่อยวาง



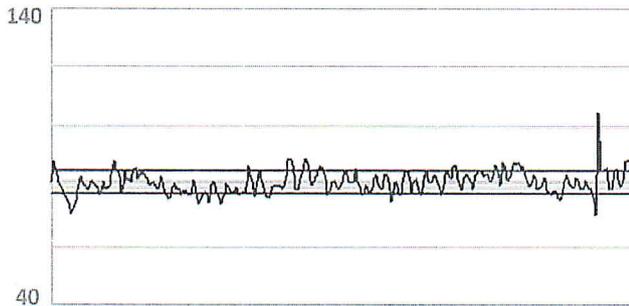
รายงานผลความเครียดและความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ

ชื่อ	สิงหา	เพศ / อายุ	M / 30	วันที่	03-23-2020 10:56
------	-------	------------	--------	--------	------------------

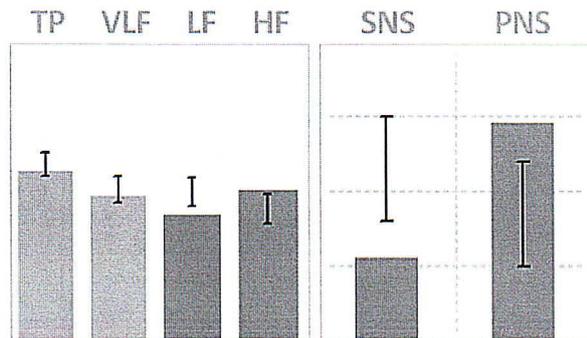
การตรวจวัดความเครียดและระบบประสาทอัตโนมัติ

การตรวจนี้เป็นกรวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ ทำให้รู้ภาวะความเครียดทางกายและความเครียดทางจิตใจ รวมถึงความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ การตรวจนี้มีประโยชน์ในการดูแลสุขภาพกายใจ โดยช่วยประเมินความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังที่เกิดจากความเครียด รวมถึงโรคหัวใจและหลอดเลือด

HRV Tachogram



อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย	81
การเต้นหัวใจผิดจังหวะ	2



	แย่มาก	ไม่ดี	ปกติ	ดี	ดีมาก
การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ					
ระดับความเหนื่อยล้า					
ค่าเสถียรไฟฟ้าหัวใจ					
ความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ					

คะแนนความเครียด	46
คะแนนความเครียด ค่ายิ่งต่ำกว่า 50 จะมีความเครียดต่ำ ค่ายิ่งสูงจะมีความเครียดสูง	

	ต่ำ	ปกติ	สูง	สูงมาก
ความเครียดทางกาย				
ความเครียดทางจิตใจ				
ความทนทานต่อความเครียด				

คำอธิบาย

อัตราการเต้นหัวใจเฉลี่ยของคุณปกติ
 การทำงานปรับเมตาบอลิซึม และระบบประสาทอัตโนมัติทำงานปกติ
 ระดับความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับสูง (ไม่ดี)
 ตอนนี้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (PNS) ทำงานมากกว่า ทำให้คุณรู้สึกนิ่งเฉย อาจรู้สึกหงุดหงิด เครียด และไม่กระตือรือร้น
 ระดับความเครียดทางกายและจิตใจต่ำ และมีความทนทานต่อความเครียดปกติ แต่ตอนนี้คุณมีอาการอ่อนไหวง่าย อาจรู้สึกหงุดหงิด เครียด และไม่กระตือรือร้นได้ คุณต้องพยายามผ่อนคลายด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ และเดินทางท่องเที่ยวเพื่อพักผ่อน

คุณควรดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อสุขภาพที่ดี ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3-5 วันต่อสัปดาห์ ทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ ลดหวาน มัน เติม พักผ่อนให้เพียงพอและผ่อนคลายความเครียด หากมีปัญหาคควรปรึกษาแพทย์/ผู้เชี่ยวชาญ

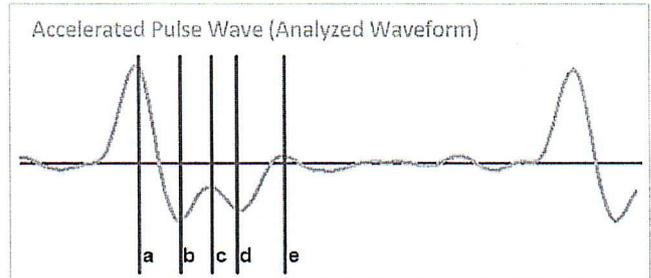
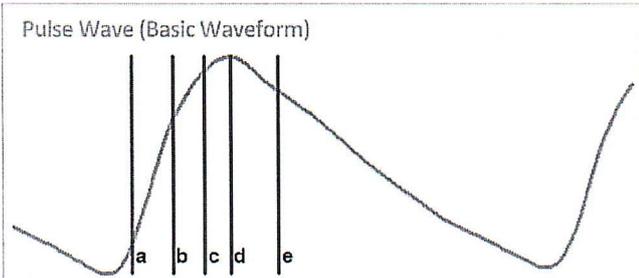
รายงานผลสุขภาพหลอดเลือด

ชื่อ	kanda	เพศ / อายุ	F / 67	วันที่	10-06-2019 11:07
------	-------	------------	--------	--------	------------------

การตรวจสุขภาพหลอดเลือด

การตรวจวัดนี้แสดงถึงสภาวะความเสี่ยงของหลอดเลือดแดง และการไหลเวียนของเลือด โดยการวิเคราะห์สัญญาณที่วัดจากปลายนิ้ว

การวิเคราะห์คลื่นสัญญาณ



การวิเคราะห์สุขภาพหลอดเลือด

อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย **72**

Type ของสภาวะหลอดเลือด **TYPE-4**

รายการ	ค่าที่วัดได้	ไม่ดี	ปกติ	ดี
AE	48	██████████		
PE	46	██████████		

※ AE : ความผิดปกติของหลอดเลือดแดง
PE : ความผิดปกติของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย

การวิเคราะห์สุขภาพหลอดเลือด

ระดับ (%)	1	2	3	4	5	6	7
	4.2%	2.3%	10.8%	81.2%	1.4%	0.0%	0.0%
สภาวะหลอดเลือด							
	ดีมาก	ดี	ควรระมัดระวัง	สัญญาณเตือน	ไม่ดี	แย่มาก	

คำอธิบาย

สภาวะหลอดเลือดแดงเสื่อมมากขึ้น และการไหลเวียนเลือดไม่ดี อาจเพราะมีความเครียดสูง มีวิถีชีวิตสุขภาพไม่เหมาะสม น้ำหนักเกิน สูบหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ คุณต้องปรับปรุ่งวิถีชีวิตสุขภาพให้เหมาะสม ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ ทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ ลดหวาน มัน เค็ม และผ่อนคลายความเครียด คุณต้องให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อสภาวะที่ดีและเพิ่มการไหลเวียนเลือด ด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3-5 วันต่อสัปดาห์ ยืดเหยียดร่างกาย ผักการหายใจเข้าลึก ทักผ่อนให้เพียงพอ ผ่อนคลายความเครียด ทานอาหารที่ถูกหลักโภชนาการ ลดหวาน มัน เค็ม และงดสูบบุหรี่ หากมีอาการผิดปกติ ควรปรึกษาแพทย์





บริษัท เค.เอส.วอเตอร์กรุ๊ป จำกัด
K.S. WATER GROUP Co.,Ltd.

ใบเสนอราคา
QUOTATION

7/110 ถ.แจ้งวัฒนะ น.6 ต.บ้านใหม่ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทร. 094-2429565 082-9879565

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0125540004794

เรียน ท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี

บริษัทฯ มีความยินดีขอเสนอราคาตามรายละเอียดดังต่อไปนี้
We are pleased to submit a quotation as follows

เรื่อง : Subject	Our reference No.
อุปกรณ์การแพทย์	Customer No.
วันที่ : Date 18/10/2567	โดย : BY K.S. WATER GROUP
กำหนดขึ้นราคา : Validty 60 วัน	กำหนดส่งของ : Deliver 30 วัน

ลำดับ Item	จำนวน Quantity	รายการ Description	ราคาต่อหน่วย Unit/Price	ราคารวม Total Bath
1	1 เครื่อง	เครื่องวัดความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ รุ่น max pulse ยี่ห้อ medicore ประเทศเกาหลีใต้	355,000.00	355,000.00
ราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม				331,775.70
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%)				23,224.30
ตัวอักษร	สามแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน	รวมเป็นเงิน	355,000.00	
การชำระเงิน Term of payment	หมายเหตุ Remark :			
 บริษัท เค.เอส.วอเตอร์กรุ๊ป จำกัด K.S.WATER GROUP Co.,Ltd.  (นาง เกษร ตักขิตานนท์) กรรมการผู้จัดการ		ลงชื่อลูกค้าผู้อนุมัติ APPROVED BY Signature ชื่อตัวบรรจง (Print name)		วันที่ Date ตำแหน่ง Title