



สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่ ...๓๑/๒๕๖๔

สัญญานี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ตำบลสมอแข อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก เมื่อวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก โดย นายธวัชชัย พิงสมบัติ รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทนนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทองเกล้าวิศวกรรม จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดขอนแก่น กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๖๑๘/๒ หมู่ ๑๔ ถนนมิตรภาพ ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยนายสุวิรัตน์ คำเตม ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมชุดติดผนัง และระบบสัญญาณเตือน ติดตั้งภายในสนามกีฬาจังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๕ ชุด โดยวิธีเฉพาะเจาะจง จำนวน ๑ (หนึ่ง) โครงการ เป็นราคาทั้งสิ้น ๓๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๒๒,๘๘๗.๒๐ บาท (สองหมื่นสองพันแปดร้อยเก้าสิบเจ็ดบาทยี่สิบสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพ และคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่มีการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(นายธวัชชัย พิงสมบัติ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ).....
(นายสุวิรัตน์ คำเตม)



ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของ สัญญานี้

๓.๑ ผผนวก ๑ ใบเสนอราคา และแค็ตตาล็อก จำนวน ๒๒ หน้า

๓.๒ ผผนวก ๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ จำนวน ๓ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก สนามกีฬาจังหวัดพิษณุโลก ภายในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก สนามกีฬาจังหวัดพิษณุโลก ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๑ (หนึ่ง) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่าสิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว โดยผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขาย จำนวน ๑ งวด เป็นเงินจำนวน ๓๕๐,๐๐๐.-บาท (สามแสน

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธวัชชัย พิงสมบัติ)

(ลงชื่อ).....

(นายสุวิรัตน์ คำเดิม)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก



ห้าหมื่นบาทถ้วน) เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมคู่มือฉนวน และระบบสัญญาณเตือน จำนวน ๕ ชุด ครบถ้วนตามสัญญา

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น เงินสด ตามใบเสร็จรับเงิน (สำเนา) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก เลขที่..... RCPT - ๐๒๗๔๖/๖๔ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เป็นจำนวนเงิน ๑๗,๕๐๐.- บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุทธครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุม

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

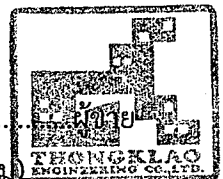
(นายธวัชชัย พึ่งสมบัติ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุวิรัตน์ คำเตม)



ถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา แม้ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้
ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้น
คราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อ
ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย โดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขาย
พ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว
หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญา
ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตาม (ข้อ ๖
และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคล
อื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้
ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็น
รายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตาม
สัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบาง
ส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของ
นั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตาม
สัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้อง
ให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย
เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่า

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

((นายธวัชชัย พึ่งสมบัติ))

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุวิรัตน์ คำเตม)



รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

ปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดเช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดเช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อ มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลัก ประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตาม จำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิด จากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตาม ความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้ง เหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุอัน สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องใน การที่จะของดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจาก ความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓. การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้า มาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้ บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุก โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้า ท้าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีธงเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายธวัชชัย พึ่งสมบัติ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ).....

(นายสุวิรัตน์ คำเตม)



บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

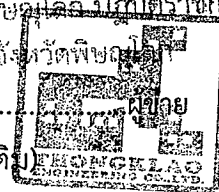
(นายชัชชัย พังสนบัต)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก (ใช้ตราการนพช)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายสุวิรัตน์ คำเดิบ)



(ลงชื่อ).....พยาน

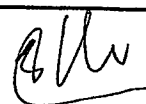
(นางอติตยา แป้นน้อย)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาววนิดา เมืองมีบัว)

เลขที่โครงการ ๖๔๐๕๗๒๕๐๐๓๔

เลขคู่มือสัญญา ๖๔๐๗๐๑๐๐๕๔๘๓



เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมคู่มือฉนวน และระบบสัญญาณเตือน ติดตั้งภายใน

เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมคู่มือฉนวน และระบบสัญญาณเตือน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ความต้องการทั่วไป

เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ แบบ AED แบบมีหน้าจอ ที่ใช้ในสถานที่ทั่วไปชนิด Semi-automatic Version สำหรับกรณีที่มีหัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมคำแนะนำการกระตุกหัวใจอัตโนมัติ ตาม AHA Guideline ๒๐๑๕ รวมทั้งสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ และแสดงตัวเลขของคุณภาพของการกดหน้าอก ได้ทั้งความลึก ความเร็ว ในการกดหน้าอก ได้บนหน้าจอเครื่อง

๑.๒ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติแบบมีหน้าจอ ขนาดกะทัดรัดเคลื่อนย้ายสะดวก

๑.๓ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่สำเร็จรูปชนิด LiMnO₂

(Disposable battery pack) หรือ Li-i-Ion หรือ Sealed Lithium manganese dioxide

๑.๔ มีการรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

๑.๕ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานสากล IEC60601-2-4 , EN60601-1 , EN60601-1-1 , EN60601-1-2 หรือดีกว่า

๑.๖ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถรองรับการนำขึ้นที่สูงและใช้ได้ในระดับความสูงตั้งแต่ -๓๐๐ ถึง อย่างน้อย ๑๕,๐๐๐ ฟุต

๑.๗ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ต้องมีช่องเก็บแผ่น PADs อยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการใช้งานและต้องมีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๒ ปี

๑.๘ ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน FDA ๕๑๐k

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

ภาคกระตุกหัวใจ

รองนายกรัฐมนตรีการปกครองส่วนท้องถิ่น

น(ลงชื่อ).....

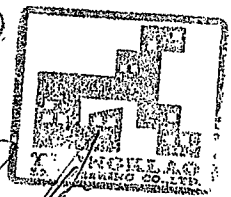
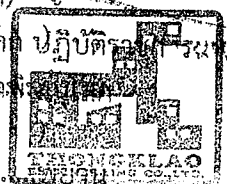
(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....



๒.๑ สามารถรับคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถกระตุ้นหัวใจผ่านทางอิเล็กโทรด PADs ได้

๒.๒ มีจอภาพชนิด LCD Display หรือ สัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกสถานะเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ มาพร้อมใช้งานหรือไม่ หรือ แสดง Error Code เมื่อมีภาวะผิดปกติ หรือดีกว่า

๒.๓ มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ว่าควรทำการกระตุ้นหัวใจหรือไม่ ทั้งกับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่

๒.๔ สามารถตรวจสอบความผิดปกติ Ventricular Fibrillation และ Wide Complex Ventricular Tachycardia

๒.๕ มีระบบการปล่อยพลังงานแบบ Biphasic Waveform โดยสามารถเลือกใช้งานกับผู้ใหญ่และเด็กได้ทีบนตัวเครื่อง เพื่อเป็นตัวกำหนดการปล่อยค่าพลังงาน ให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดและทำให้ไม่ต้องใช้พลังงานที่สูงเกินในการกระตุ้นหัวใจ

๒.๖ เครื่องสามารถใช้พลังงานกระตุ้นหัวใจ ทั้งกับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ สำหรับผู้ใหญ่ในช่วงตั้งแต่ ๑๒๐ ถึง ๒๐๐ J (พลังงานสูงสุดต้องไม่เกิน ๒๐๐ J)

๒.๗ มีระบบเสียง และรูปภาพเคลื่อนไหว แนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ เป็นภาษาไทยและมีข้อความบนหน้าจอหรือดีกว่า

๒.๘ มีระบบการตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติ (automatic self-testing) เครื่องมีรอบตรวจเช็คความพร้อมของตัวเครื่องเป็นประจำ รายวัน หรือ รายสัปดาห์ และรายเดือนตามมาตรฐาน และทุก ๆ ครั้งที่เปิดเครื่องเพื่อตรวจสอบว่าเครื่องสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่

๒.๙ มีระบบเก็บบันทึกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจทั้ง Internal Memory หรือ สามารถเชื่อมต่อเพื่อทำการปรับค่าการทำงานหรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDa Port หรือ USB

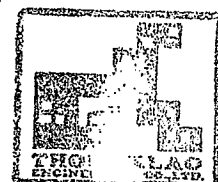
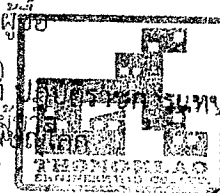
๒.๑๐ ใช้เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่เกิน ๑๕ วินาที และใช้เวลาในการชาร์จพลังงานสำหรับกระตุ้นหัวใจไม่เกิน 90 วินาที

๒.๑๑ มีโปรแกรมสำหรับเรียกดูข้อมูลของผู้ป่วยย้อนหลังเพื่อทำ Defibrillation Event ของการช่วยชีวิต และคุณภาพของกคหน้าอก

๒.๑๒ ปุ่มควบคุมการทำงาน

๒.๑๓ มีปุ่ม ON/OFF switch และ SHOCK switch เห็นชัดเจน

(ลงชื่อ).....
(นายอวิชชัย พงษ์สมบัติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
(ลงชื่อ).....
(ดร.อรรถวิทย์ วัฒนศิริ)
(ลงชื่อ).....
(นางอติพร ทวีไธวัน)
(ลงชื่อ).....
(นางสาวอรรดา วัฒนศิริ)



๓. ระบบแบตเตอรี่

๓.๑ สามารถใช้งานได้กับแบตเตอรี่สำเร็จรูปชนิด ใช้พลังงานจาก Batteries แบบ Disposable ชนิด Lithium Manganese Dioxide หรือ Li-Ion หรือ Sealed Lithium manganese dioxide

๓.๒ สามารถกระตุกหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ครั้ง

๓.๓ แบตเตอรี่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

๔. อุปกรณ์ประกอบ

๔.๑ Battery จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง

๔.๒ PADs จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง

๔.๓ Carry case จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง

๔.๔ ตู้สำหรับเก็บเครื่อง AED ชนิดติดผนังพร้อมเสียงสัญญาณแจ้งเตือนขณะเปิดใช้งาน

๕. เงื่อนไขพิเศษ

๕.๑ รับประกันคุณภาพไม่ต่ำกว่า ๒ ปี

๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น

๕.๓ เป็นเครื่องใหม่ ที่ไม่เคยใช้สาธิตมาก่อน

๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ในบริษัทของตนเองที่ผ่านการอบรมและมี Certificate เป็น ACLS ๑ คน

๕.๕ กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน ๕๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในเอกสารสัญญาซื้อขายแล้วเสร็จ

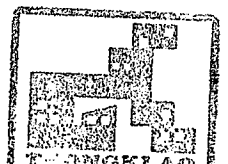
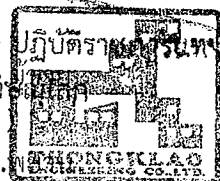
(ลงชื่อ)..... (นายธัชชัย พินสมบัติ) ผู้ซื้อ

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ)..... (ศิริวิมล ด้วงคำ) ผู้ขาย

(ลงชื่อ)..... (หาญพิณ วัฒนวิทย์) ผู้ขาย

(ลงชื่อ)..... (ภรณีวรรณ วัฒนวิทย์) พยาน



ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT

**ACLS
Provider**



AUTTARAPORN JAIKEAW

The above individual has successfully completed the cognitive and skills evaluations in accordance with the curriculum of the American Heart Association Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS) Program.

Date Completed Expiration Date eCard Code
17 Jan 2020 Jan 2022 F43A69710F9F

To view or verify authenticity, students and employers should scan this QR code with their mobile device or go to www.cprverify.org



ADVANCED CARDIOVASCULAR LIFE SUPPORT

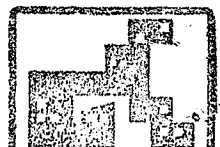
Training Center Name Thai Resuscitation Council
Training Center ID ZZ21310
Training Center City, Country Bangkok, THAILAND
Training Site Name TRC Headquarters
Instructor Name Supalerk Pattanaprichakul
Instructor ID 11160515216

© 2016 American Heart Association 15-2817 7/16

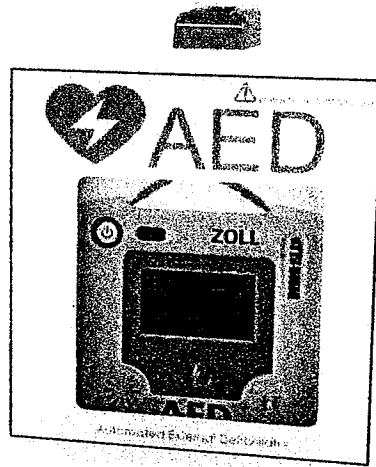
(ลงชื่อ).....ผู้สอน
(นายวิชชัย พึ่งสมบัติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
(ลงชื่อ).....ผู้สอบ
(นางสาววิมลรัตน์ พึ่งสมบัติ)
(นางสาววิมลรัตน์ พึ่งสมบัติ)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางอภิญญา ใจดี)
(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวอภิญญา ใจดี)



[Handwritten signature]



ตู้ AED แบบติดผนังพร้อมอุปกรณ์สัญญาณแจ้งเตือน 4.4



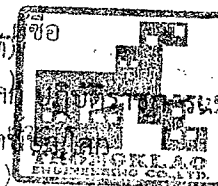
คุณลักษณะทั่วไป

- ขนาดของตู้ 220 x 380 x 400 เซนติเมตร
- ฝาช่อง Acrylic
- ฝาตู้พร้อมกุญแจล็อก สกรีนสี AED
- สีขาว เกรดงาน Outdoor ฟันสีและอบสี Poder Coat ที่อุณหภูมิ 200 องศา

อุปกรณ์ไฟฟ้า

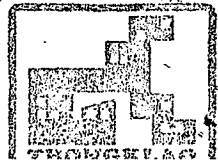
- SIREN 22:22 115 db Mini Wired Sound Alarm Flashing Light Strobe Siren Buzzer Home Security
- 12V AA Battery Holder Packs Case Power Bank Wired ON/Off Switch with Cover
- DC JACK 12V Male & Female
- Red switch Square push button Non-self-locking N / C SPST AC 250V 1A

(ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ
 รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
 (ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ
 (ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ
 (ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ
 (ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ
 (ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ



(ลงชื่อ)..... (นายชัชชัย พึ่งสมบัติ) ชื่อ

ALL



ZOLL®

ZOLL Medical (Thailand) Ltd.
202 Le Concorde Tower, Room
1201, 12th Fl., Ratchadapisek Rd.
Huaykwang, Bangkok, 10310
Tax ID: 0 1055 5905 6391
www.zoll.com

Date 1 April 2021

AUTHORIZED RESELLER

To Whom It May Concern,

This letter is to confirm that Thongklao Engineering Co., Ltd.. a Thai company based at 619/2 Moo 14 Mittraphab Road Tambon Sila Khonkaen Province , Thailand is authorized to Quote and compete sell ZOLL's AED products for only public access market not include in hospital area

- AED PLUS
- AED 3
- AED 3 BLS

During the date of April 2021 – March 2022

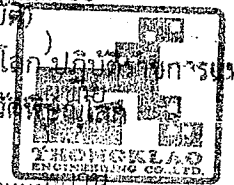
If you have any questions, please do not hesitate to contact me.

Your Sincerely



Nakhorn Pornnattavuttikul
Director and Country Manager of Thailand
ZOLL Medical (Thailand) Ltd.

(ลงชื่อ).....
(นายวิชาชัย พงษ์สมบัติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
(โดยถือ).....
(นายวิชาชัย พงษ์สมบัติ)
(ลงชื่อ).....
(ททท.พิษณุโลก)
(ลงชื่อ).....
(ททท.พิษณุโลก)



ZOLL AED 3™ BLS

ZOLL®



**DESIGNED FOR
PROFESSIONAL RESCUERS**

Handwritten signature and logo.

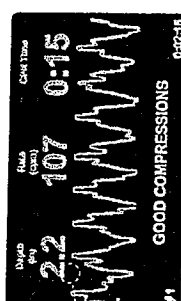
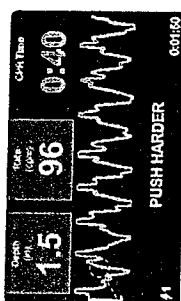
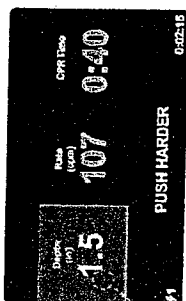
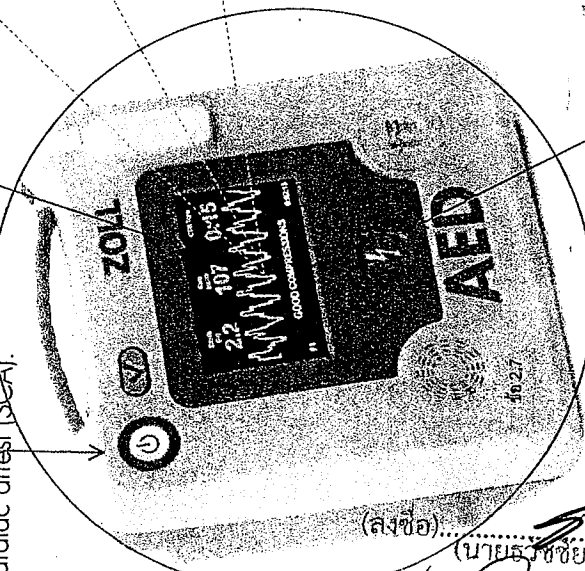
SMART TECHNOLOGY. UNRIVALED SUPPORT.

Designed for professional rescuers, the ZOLL AED 3™ BLS defibrillator provides in-depth rescue support for both adult and child victims of sudden cardiac arrest (SCA).

The ZOLL AED 3 BLS not only guides rescuers in delivering high-quality CPR, but also is one of the fastest AEDs in the industry at delivering a shock after chest compressions stop – two critical components to increasing a victim's chance of survival. ZOLL AEDs set the benchmark for reliability and dependability, empowering rescuers around the world to help save lives.

ข้อ 1.1, ข้อ 2.7

ข้อ 2.12, ข้อ 2.13



The ZOLL AED 3 BLS can be easily configured to show the CPR Dashboard™ only, or both the CPR Dashboard and ECG. Depth and rate indicators are highlighted in red if the compression rate is too slow and/or the depth is too shallow when in adult rescue mode.

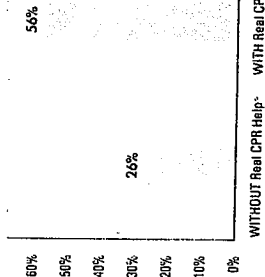
Enhanced Real CPR Help

The ZOLL AED 3™ BLS provides enhanced Real CPR Help® technology, which measures the actual depth and rate of each compression and displays it numerically on the CPR Dashboard™

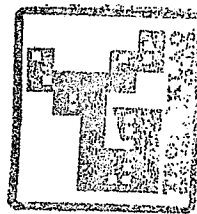
The CPR Dashboard also shows elapsed time, CPR cycle countdown, shocks delivered and ECG. The Real CPR Help integrated, real-time CPR feedback visibly and audibly shows rescuers when they are administering high-quality CPR

ZOLL defibrillators equipped with Real CPR Help™ providing real-time feedback for depth and rate of chest compressions – combined with having more than doubled the chance of survival from cardiac arrest

Source: American Heart Association



Source: American Heart Association



ALB

(ลงชื่อ)...

(นายวิชาชัย พงษ์สมรัตน์)

(ลงชื่อ)...

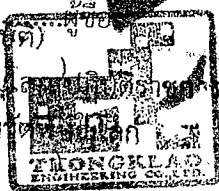
(นางสาวกมลทิพย์ พงษ์สมรัตน์)

(ลงชื่อ)...

(นางสาวกมลทิพย์ พงษ์สมรัตน์)

(ลงชื่อ)...

(นางสาวกมลทิพย์ พงษ์สมรัตน์)



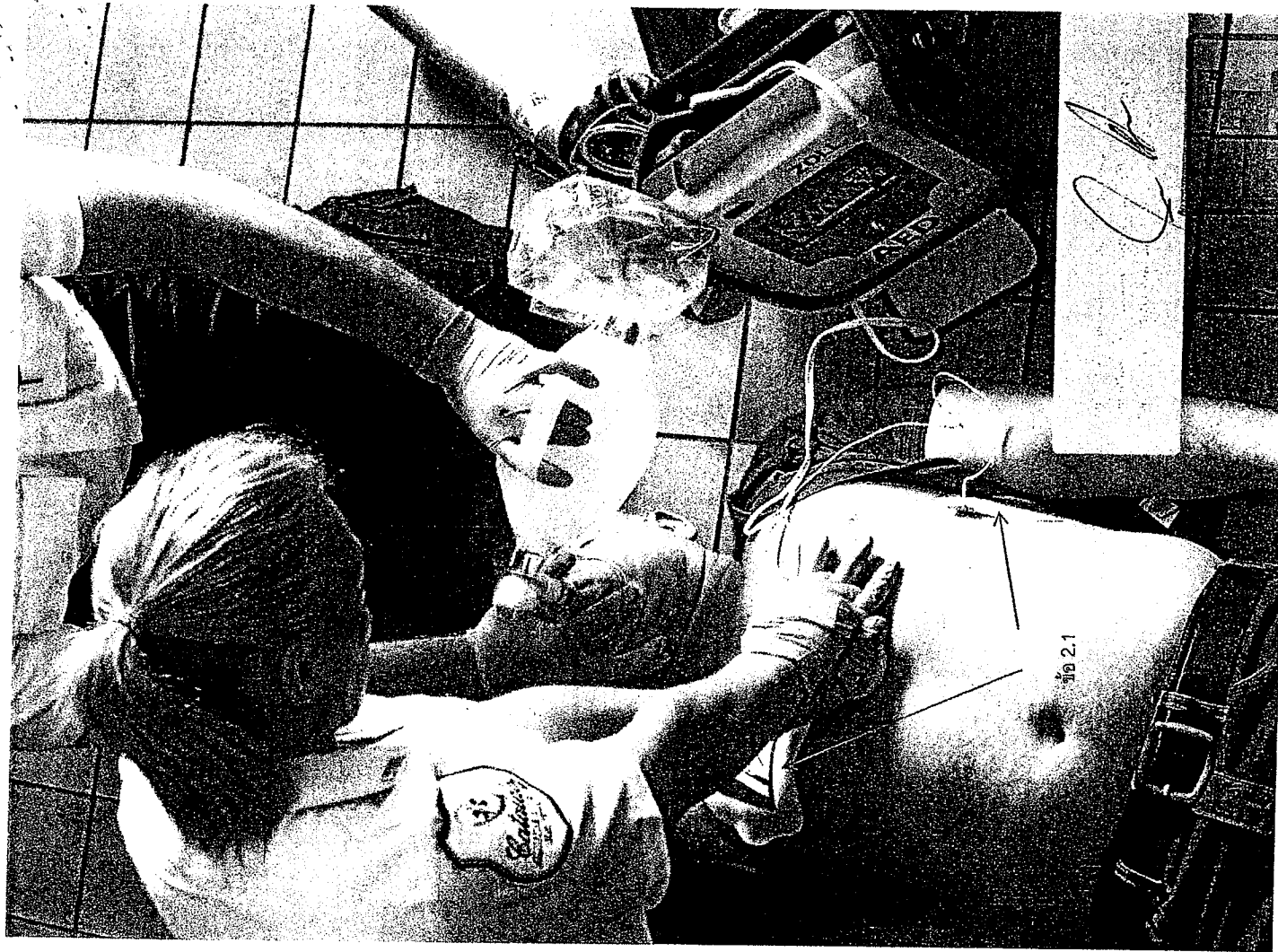
Minimize pauses and maximize results

The ZOLL AED 3 BLS has an 8-second pre-shock pause between compression cycles, making it among the shortest pause times in the industry and the fastest at delivering a shock. Minimizing pauses allows for continuous lifesaving CPR, improves CPR quality, and can improve patient outcomes from sudden cardiac arrest.

higher percentage of subjects reported a shorter duration of symptoms and a shorter time to return to work or school.

[illegible]

ផ្នែក 1.1

[illegible]

(ลงชื่อ)

(นางธวัชชัย พึ่งสมบัติ)

• 2. ផ្នែក



รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
(วิมล)

(ลงชื่อ).....

(๓๑)

(ฉบับข้อ).

(ကတိဝိသုဒ္ဓိ, ပါဠိစာပေ)

(ลงชื่อ).

(continued)



A

resc



diatt

U
ATRIC P

ted

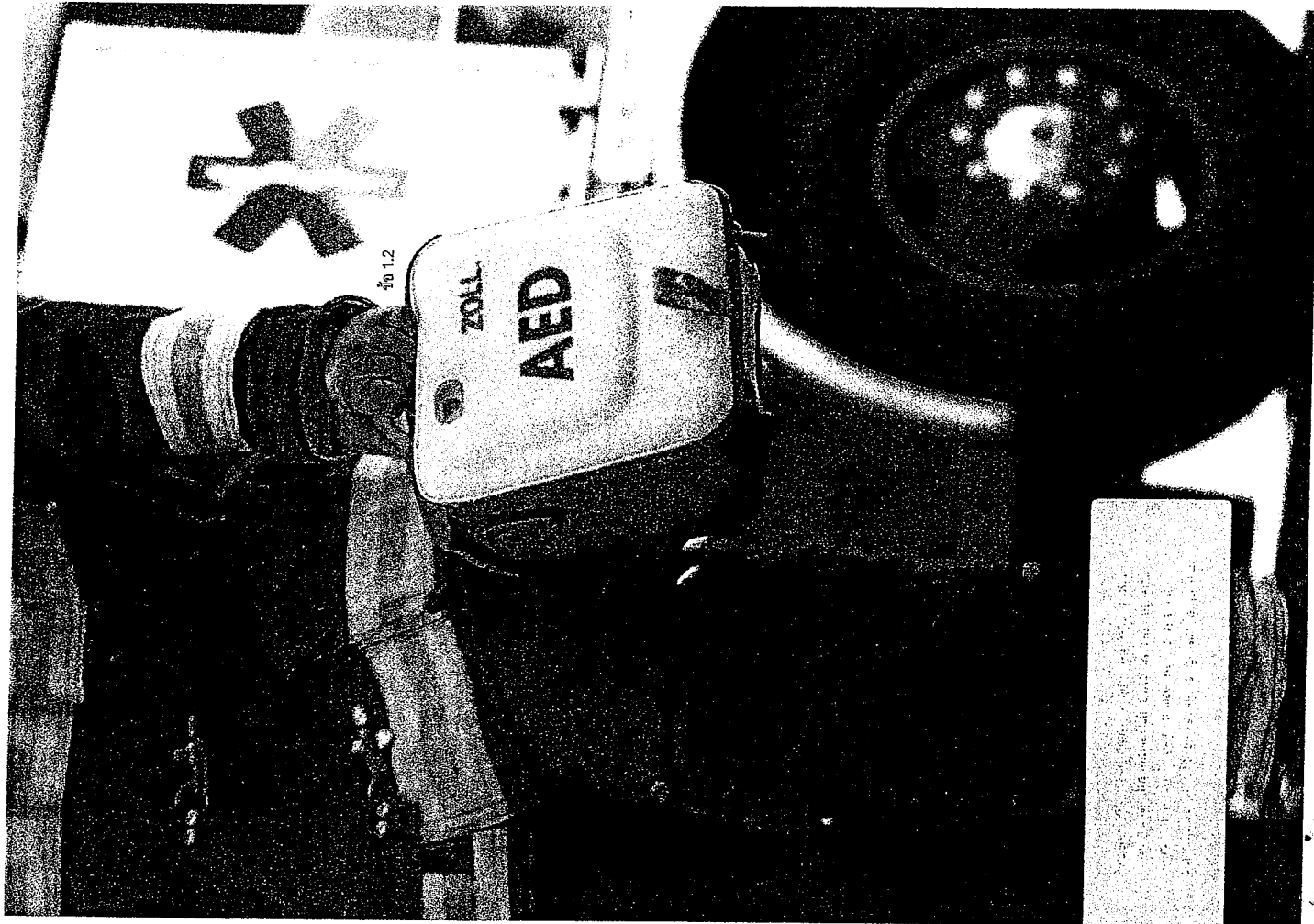
2

nteq

Integrated pediatric rescue

2. Pediatric rescue is made easier with ZOLL's Pedi-pad[®] II Pediatric Electrodes and a default setting. Voice and text prompts and an illuminated child mode indicator notifies the rescuer they are configured for a pediatric rescue.

ZOLiS: pediatric-specific algorithm, analyzes and delivers child-appropriate therapy with an attenuator



รูป 1.2

RescueNet® CaseReview

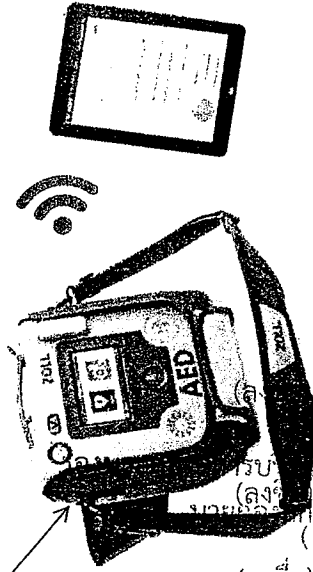
รูป 2.11

Using CaseReview, detailed rescue performance data can be exported quickly and easily via USB or transferred directly over WiFi. Data on CPR rate, depth, release velocity, and compression fraction can be evaluated and used to improve future responder performance. AED connectivity also enables fast and easy distribution of event and ECG data to medical personnel.

As part of the Zoll RescueNet software product suite, CaseReview enables integration of data collected by other Zoll devices used throughout the treatment process of the patient. Data from the Zoll AED 3 BLS and X Series® devices used during the rescue, as well as data from a Zoll R Series® used at the hospital, can be aggregated and reviewed to provide a more comprehensive history of the patient's care.

Debriefing rescuers can be a same-day matter. Event-specific reports are easily distributed with a few clicks. Crews can review their own performance while the event is fresh in their minds.

รูป 1.7



design, implementation of best practices and continuous improvement have been shown to be effective

2015-2016

(ลงชื่อ).....
(นางสาว พจนา)
(ลงชื่อ).....
(นางสาว พจนา)

Built to handle extreme environments

The Zoll AED 3 BLS is designed to withstand the extreme environments in which professional rescuers work. With an ingress protection rating of IP55 and a 1-meter drop test rating, the Zoll AED 3 BLS is highly resistant to moisture, dust, and rough handling.

allw



Setting new benchmarks in rescuer support

- Real CPR Help evaluates and shows chest compressions during CPR and lets rescuers know when they're performing high-quality CPR at a rate of 100 to 120 compressions per minute and 2 to 2.4 inches deep (adult rescue mode only).
- Includes CPR Dashboard with patient ECG, compression rate and depth, CPR cycle countdown timer, shock count, and total elapsed time.
- Shock delivery in as little as eight seconds after pausing CPR allows rescuers to deliver continuous CPR.
- Compatibility with many of ZOLL's electrodes including CPR-Stat-padz, Pedi-padz II, and CPR-D padz.
- ZOLL's RescueNet CaseReview allows you to capture key clinical event data from your AED as well as aggregate patient data from other ZOLL devices.
- Rugged design with an IP 55 rating and 1 meter drop test.

¹Bobrow B., et al. Annals of Emergency Medicine July 2013; 62(1):47-56-31

²Kleinman/Kleinman et al. Circulation 2015; 132(suppl 2):S420

³Kleinman et al. Circulation 2015; 132(suppl 2):S423

ZOLL MEDICAL CORPORATION

An Asahi Kasei Group Company | 269 Mill Road | Chelmsford, MA 01824 | 978-421-9655 | 800-804-4356 | www.zoll.com

Copyright © 2018 ZOLL Medical Corporation. All rights reserved. CaseReview, CPR Dashboard, CPR D-padz, CPR D-padz II, Real CPR Help, RescueNet, R-Series, X-Series, ZOLL, and ZOLL AED 3 are trademarks or registered trademarks of ZOLL Medical Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

Printed in U.S.A.
MCNTP 1802 0230

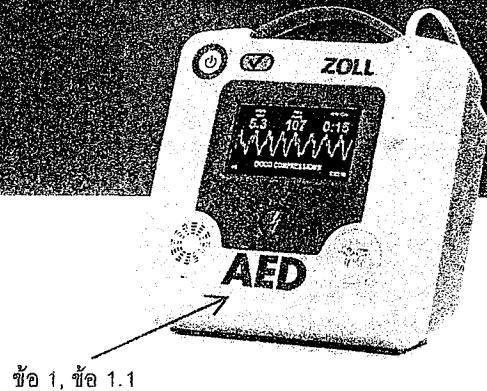
For subsidiary addresses and
fax numbers, as well as other
global locations, please go to
www.zoll.com/contacts

ZOLL



ZOLL AED 3™ BLS

Technical Specifications



Enhanced Real CPR Help®

The ZOLL AED 3 BLS provides enhanced Real CPR Help®, which measures the actual depth and rate of each compression and displays it numerically on the CPR Dashboard™ feature. The CPR Dashboard also shows elapsed time, CPR cycle countdown, shocks delivered, and ECG. The Real CPR Help integrated, real-time CPR feedback tells and shows rescuers when they are administering high-quality CPR.

RapidShock™ Analysis

The ZOLL AED 3 BLS with RapidShock™ analysis enables the shortest rhythm analysis for more continuous care and potentially life-saving CPR. Minimising the pre-shock pause, and providing more CPR, can improve patient outcomes.* Research shows that minimising time to shock after the CPR cycle ends may improve survival.¹ The 2015 ERC Guidelines note, "The delay between stopping chest compressions and delivery of the shock (the pre-shock pause) must be kept to an absolute minimum; any delay will reduce the chances of the shock being successful."²

Integrated Paediatric Rescue

Paediatric rescue is made easier with ZOLL's unique CPR Uni-padz™ electrodes and a child mode setting. Universal pad design provides rescuers a single, confident solution to treat both adult and paediatric victims of SCA by using the same set of electrode pads and simply activating child mode. The CPR Dashboard displays numerical CPR depth, rate, and cycle time for additional guidance to the rescuer.

Low Total Cost of Ownership

Longer-lasting, 5-year battery and universal electrode pads reduce AED device maintenance requirements and cost. Less maintenance, and only requiring one set of pads for adults and children, can improve readiness and have the added benefit of reducing the total cost of ownership.

Wi-Fi and USB Connectivity

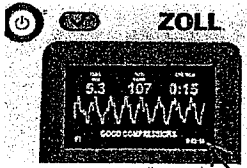
The 2015 ERC Guidelines state that "Data-driven performance-focused debriefing has been shown to improve performance of resuscitation teams. We highly recommend their use for team managing patients in cardiac arrest."¹ Using ZOLL Online CaseReview™, detailed rescue performance data can be exported quickly and easily via USB or transferred directly over Wi-Fi. Data on CPR rate, depth, release velocity, and compression fraction can easily be evaluated and used to improve future responder performance. ZOLL's connectivity also enables fast and easy distribution of event and ECG data to medical personnel.

*On the ZOLL AED 3 Automatic, the pre-shock pause time is 5 seconds (longer due to a warning to stand clear of patient and countdown before shock delivery)

Snyder DE, et al. Crit Care Med. 2004;32(9) Supplement:S421-S424.
ERC Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation 2015;95:20-29.
ERC Guidelines for Resuscitation 2015. 2015;95:288-301.

ZOLL



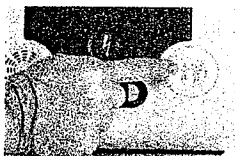


ZOLL's CPR Dashboard™ provides real-time numerical feedback on CPR depth, rate, and cycle time.

ข้อ 1
ข้อ 1.2



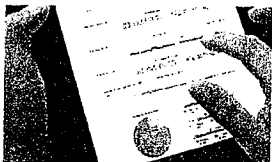
ZOLL's RapidShock™ Analysis provides heart rhythm analysis in as little as 3 seconds for more continuous CPR.



Activate Child Mode to invoke the paediatric heart analysis algorithm and reduce energy delivered.

ข้อ 2.8

ข้อ 2.8



Wi-Fi and USB Connectivity enable quick and easy access to event data.

ข้อ 2.4

ข้อ 1.1, ข้อ 2.3

ข้อ 2.2

ZOLL AED 3 BLS Specifications

Defibrillator

Protocol: Semiautomatic ข้อ 1

Waveform: ZOLL Rectilinear Biphasic™ ข้อ 2.5

Defibrillator Charge Hold Time
30 seconds

Energy Selection: Factory preprogrammed selection (Adult: 120 J, 150 J, 200 J; Child: 50 J, 70 J, 85 J). User configurable. ข้อ 2.5 ข้อ 2.6

Patient Safety: All patient connections are electrically isolated

Charge Time: Less than 10 seconds with new battery ข้อ 2.10

Pre-shock Pause: Less than 5 seconds with new battery

Electrodes: ZOLL CPR Uni-padz™

Self-test: User-configurable automatic self-test every day or every 7 days. Default: Every 7 days. Monthly full-energy test (200 J).

Automatic Self-test Checks: Battery capacity, status and expiry; electrode connection and expiry; ECG and charge/discharge circuits; microprocessor hardware and software; CPR circuitry and pads sensor; audio circuitry

CPR Metronome Rate: Constant 105 (+/- 2) CPM

Depth Measurement:
1.9 cm to 10.2 cm; 0.75 in to 4 in

Defibrillation Advisory: Evaluates electrode connection and patient ECG to determine if defibrillation is required

Shockable Rhythms: Ventricular fibrillation with average amplitude >100 microvolts and wide complex ventricular tachycardia with rates greater than 150 BPM for adults, 200 BPM for paediatrics. For ECG analysis algorithm sensitivity and specificity, refer to the ZOLL AED 3 Administrator's Guide.

Patient Impedance Measurement Range: 10 to 300 ohms

Defibrillator: Protected ECG circuitry

Display Format: High-resolution LCD with capacitive touch panel

Display Screen Size:
5.39 cm x 9.5 cm, 2.12 in x 3.74 in

Display Sweep Speed: 25 mm/sec

Display Viewing Speed:
3.84 seconds

Data Recording and Storage: User-configurable for 1 or 2 clinical events for total of 120 minutes. Includes ECG, impedance measurements, device prompts, and CPR data. With voice recording enabled, same data with synchronous audio added for total of 60 minutes

Data Recovery: Controlled by touchscreen, uploaded to USB memory stick, or RescueNet™ CaseReview, over a Wi-Fi network ข้อ 2.9

Internal Clock Synchronisation: Coordinated Universal Time (UTC) synchronisation occurs when communicating with the ZOLL Online server

Device

Size: (H x W x D) ข้อ 1.2
12.7 cm x 23.6 cm x 24.7 cm;
5.0 in x 9.3 in x 9.7 in

Weight: 2.5 kg; 5.5 lbs

Power: Lithium manganese dioxide battery pack ข้อ 1.3

Wireless: 802.11 a/b/g/n

Security Protocols: WPA1, WPA 2, WPA Personal, WPA Enterprise

Port: USB 2.0

Audio Recording: User-configurable on/off (default=off)

Device Classification: Class II and internally powered per EN 60601-1

Design Standards: Meets applicable requirements of EN 60601-1, EN 60601-1-11, IEC 60601-2-4 ข้อ 1.5

Environmental

Operating Temperature: 0° to 50°C;
32° to 122°F

Storage Temperature: -30° to 70°C;
-22° to 158°F

Humidity: 10% to 95% non-condensing

Vibration: IEC 60068-2-64; Random Spectrum A and B, Class C, 10 Hz to 2000 Hz

RTCA/DO-160G, Fixed Wing Aircraft, Section 8-6, Test Cat. H, Aircraft Zone 1 and 2, EN 1789, Sweep per IEC 60068-2-6 Test Fc ข้อ 1.6

Shock: IEC 60068-2-27, 100G, 1.6 ms, 1,250 to 15,000 ft

Altitude: 381 m to 4573 m, 1,250 to 15,000 ft

Particle and Water Ingress: IP55

Drop Test: 1 meter; 3.28 ft

Battery

Battery Capacity: Typical new battery running at an ambient temperature of +20° C to +25° C (68° F to 77° F) can provide: 140 defibrillator discharges at maximum energy (200 joules), or 6 hours of continuous monitoring (with 2-minute CPR periods) Note: CPR periods shorter than 2 minutes can decrease the operating time that can be obtained from a new battery. ข้อ 3.2 ข้อ 1.3, 3.1

Type: Disposable, sealed lithium manganese dioxide

Battery Standby Life (once installed): 5 years with weekly self-test. Battery end of life indicated by blank status window (typical remaining shocks: 9)

Battery Shelf Life: Store for up to 2 years at 23°C (77°F) prior to installing in ZOLL AED 3 BLS to maintain battery life detailed above.

Temperature: 0°C to 50°C
(32°F to 122°F)

Humidity: 10% to 95%
(non-condensing)

Weight: 317.5 grams; 0.7 lbs

Size: (H x W x D)
27.75 mm x 133 mm x 88 mm;
1.0 in x 5.16 in x 3.5 in

Nominal Voltage: 12 volts

CPR Uni-padz

Shelf Life: 5 years ข้อ 1.7

Conductive Gel: Polymer Hydrogel

Conductive Element: Tin

Packaging: Multilayer foil laminate pouch

Impedance Class: Low

Pad Length:
(42 (+/- 3.8) cm) (16 1/2 (+/- 1.5) in)

Design Standards: Meets applicable requirements of EN 60601-1-11, IEC 60601-2-4

ZOLL AED 3 BLS Carry Bag
FRONTLOAD

Size: (H x W x D)
29.2 cm x 27.4 cm x 17.8 cm;
11.5 in x 10.8 in x 7.0 in

Weight: 3.4 kg, 7.5 lbs (ZOLL AED 3 BLS with battery installed and CPR Uni-padz pre-connected in carry bag)

Holds: ZOLL AED 3 BLS with battery inserted and back-up set of CPR Uni-padz

ZOLL Medical Corporation
Worldwide Headquarters
269 Mill Road
Chelmsford, MA 01824, USA
978-421-9655
800-804-4356

For subsidiary addresses and fax numbers, as well as other global locations, please go to www.zoll.com/contacts

*Battery standby life will be shorter in areas with low Wi-Fi signal strength and/or more complex Wi-Fi authentication protocols.
Specifications subject to change without notice.
©2018 ZOLL Medical Corporation. All rights reserved. CaseReview, CPR Dashboard, RapidShock, Real CPR Now, ZOLL Healthcare Database, RescueNet, Uni-padz, ZOLL AED 3, and ZOLL are trademarks or registered trademarks of ZOLL Medical Corporation in the United States and/or other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. The ZOLL AED 3 is not available for sale in the United States. The product has not received regulatory clearance/approval by the Food and Drug Administration.
Printed in U.S.A. MCN PP 1/08 02/18 (P) 1 HC



When the rescuer attaches defibrillation pads to a patient's chest, the AED monitors and analyzes the electrocardiographic (ECG) rhythm of the patient's heart to determine whether or not the ECG rhythm is shockable. If the AED detects a shockable rhythm, it either issues instructions to deliver the shock (semi-automatic) or automatically delivers the shock (fully automatic). The ZOLL AED 3 defibrillator then prompts the rescuer to perform CPR for a period of time (configured by the AED Administrator), after which the AED automatically initiates a new ECG analysis.

ZOLL AED 3 User Interface

ข้อ 2.7

The ZOLL AED 3 defibrillator has a Status Indicator that allows you to quickly see if it has passed its last self test and is ready for use. An LCD screen in the center of the front panel provides text prompts, rescue graphics, and incident information. The AED defibrillator provides audio prompts through a speaker located on the front of the AED. The front panel of the AED has an On/Off button on the top left side of the device and a Shock button beneath the LCD screen. It also has a Child selection button for patients that are less than 8 years old or weigh less than 55 pounds (25 kg).

The ZOLL AED 3 defibrillator has two operating modes: AED Management Mode and Rescue Mode. In AED Management Mode, the icons on the touch screen allow you to change configuration settings and upload clinical archives, device history, and configuration files. There is also a Supervisor menu for advanced users to make more complex changes to the AED, such as device configuration, shock settings, and CPR settings.

In Rescue Mode, the LCD screen displays graphics that are coordinated with audio prompts to guide the rescuer through the necessary steps to perform a rescue. The steps that include graphics and audio prompts are defined by local protocols for use of an AED.

Child Mode

The ZOLL AED 3 defibrillator has a Child mode that can be enabled in two ways: when the rescuer uses ZOLL CPR Uni-padz® defibrillation pads and presses the Child selection button, or when the rescuer uses ZOLL Pedi-padz® defibrillation pads. In this mode, the AED uses configured pediatric energy settings that are lower doses of energy than those used for adults. The ZOLL AED 3 defibrillator also uses a pediatric AED analysis algorithm that is specifically designed for a child's ECG. This algorithm accurately distinguishes shockable versus non-shockable rhythms in the pediatric patient.

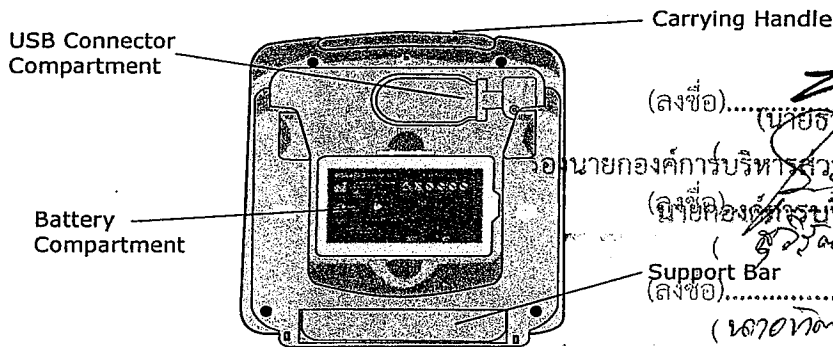
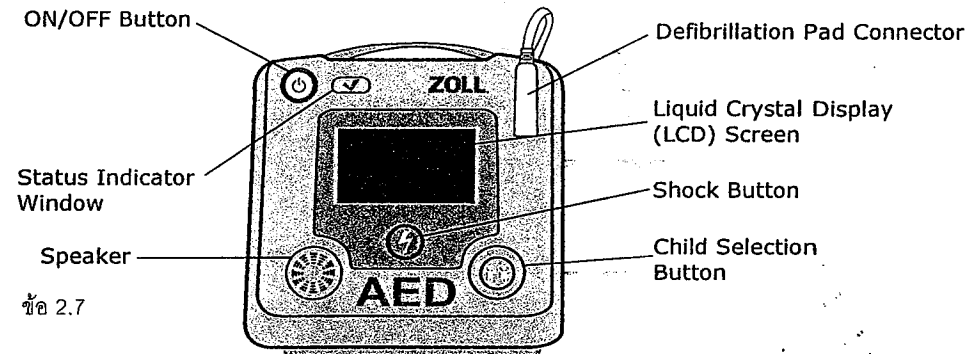
Real CPR Help

The ZOLL AED 3 CPR Uni-padz defibrillation pads include a sensor that detects the rate and depth of chest compressions. This sensor is part of the defibrillation pads that the rescuer places on the patient's chest, and must be located between

ZOLL AED 3 Operation

Operating Controls and Indicators

This section describes the functions of the controls on the front of the ZOLL AED 3 defibrillator.



ON/OFF Button — Turns power ON or OFF.

When pressed and held for at least 5 seconds, the AED initiates a self test and enters AED Management Mode.



AED Passed Self Test

Status Indicator Window — Green check indicates that the AED passed its last self test and is ready for use.



AED Failed Self Test

A blank window indicates that the AED has failed its self test and is not ready for use.

Speaker — Provides audio prompts and metronome beeps that direct rescuers on what to do during a rescue; also provides audio prompts to indicate if service is required.

Defibrillation Pad Connector — This connector is used to attach defibrillation pads to the AED.

ZOLL AED 3™ Language Options

-XX	Market	Spoken Language	Text Prompts (if unique)
-01	English AHA Inouen, Puerto Rico, US Virgin Islands, British Virgin Islands, Anguilla and Barbados, Bahamas, Belize, Bolivia, Cayman Islands, Guatemala, Guyana, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago	English	
-02	French ERC	French	
-04	Poland ERC	Polish	
-07	English ERC (UK)	English	
-08	German ERC	German	
-09	German AHA	German/French/Italian	
-10	Spanish ERC	Spanish	
-11	Italy	Italian	
-13	Australia	English/English (UK)	
-15	China Mainland	Chinese Mandarin/Chinese Cantonese/English	Simplified Chinese
-16	Netherlands	Dutch	
-17	Czech	Czech	
-18	Portugal	Iberian Portuguese	
-20	Norway	Norwegian/Danish/English	
-21	Finland	Finnish/Swedish/English	
-22	Sweden	Swedish/Finnish/English	
-23	Spanish AHA	Spanish/English	
-24	Brazil	Brazilian Portuguese/English	
-25	Hong Kong	Chinese Cantonese/Chinese Mandarin/English	Traditional Chinese
-27	Denmark	Danish/Norwegian/English	
-33	Thailand	Thai	ข้อ 2.7
-36	Japan	Japanese	
-41	Italian AHA	Italian/German/English	
-42	French AHA	French/German/English	
-45	Hungary	Hungarian	
-54	Taiwan	Taiwanese Mandarin/Chinese Mandarin/English	Traditional Chinese
-56	Indonesia	Indonesian	
-58	New Zealand	English/English (UK)	
-59	Singapore	English	

(ลงชื่อ).....
 (นายวิชาญ วัฒนศิริ)
 รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 (ลงชื่อ).....
 นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
 (ลงชื่อ).....
 (ทศพร วัฒนศิริ) พยาน
 (ลงชื่อ).....
 (ทศพร วัฒนศิริ) พยาน
 (ลงชื่อ).....
 (ทศพร วัฒนศิริ) พยาน



Handwritten signature and official stamp at the bottom right of the page.



269 Mill Road
Chelmsford, Massachusetts 01824-4105
978.421.9655 (main)
978.421.0025 (fax)
www.zoll.com
An Asahi Kasei Group Company

01 July 2019

To Whom it May Concern,

Please find the information you requested on the ZOLL AED device Compliance.

The following ZOLL products fully comply with the standards / requirements for both the FDA PMA (pre-market approval) and EU CE. The specifications listed in the respective device Administrator's Guides are confirmed to be accurate and are included in ZOLLs applicable regulatory submissions:

ข้อ 1.8

ZOLL AED Plus (ZOLL AED Plus Administrator's Guide PN: 9650-0301-01 Rev. YB):

- **Device Classification:** Internally powered per EN 60601-1
- **Design Standards:** Meets applicable requirements of IEC 60601-2-4: 2010 (Third Edition) for use in conjunction with IEC 60601-1: 2005 + CORR. 1 (2006) + CORR. 2 (2007) + AM1 (2012) or IEC 60601-1: 2014 (4th Edition)

ZOLL AED Pro (ZOLL AED Pro Administrator's Guide PN: 9650-0350-01 Rev. K):

- **Device classification:** Internally powered per EN 60601-1
- **Design Standards:** IEC 60601-2-4: 2010 (Third Edition) for use in conjunction with IEC 60601-1: 2005 + CORR. 1 (2006) + CORR. 2 (2007) + AM1 (2012) or IEC 60601-1: 2014 (4th Edition)

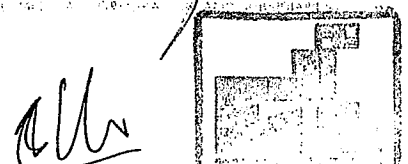
ZOLL AED 3 / ZOLL AED 3 Automatic / ZOLL AED 3 BLS (ZOLL AED 3 Administrator's Guide PN: 9650-000752-12 Rev. H)

- **Device Classification:** Internally powered per EN 60601-1: 2014 (4th Edition)
- **Design Standards:** Meets applicable requirements of EN 60601-1, IEC 60601-1-11, EN 60601-2-4

Thank you,

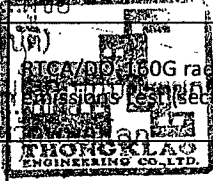
Ian B. Durrant
Senior Global Product Manager, AEDs
ZOLL Medical Corporation

(ลงชื่อ)..... (นายธีรวิชัย พงษ์สมบัติ)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก
(ลายเซ็น).....
(ลงชื่อ)..... (นางสาวกัญญา ภาณุ)
(ลงชื่อ)..... (นางเจตนา วัฒน)
THONGKALANG ENGINEERING CO., LTD.



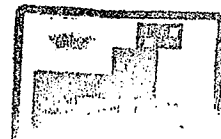
ZOLL AED Device Environmental Testing:

- All specifications / certification documents included in regulatory filings.

	ZOLL AED Plus	ZOLL AED Pro	ZOLL AED 3
Operating Temperature	32° to 122° F; 0° to 50° C	32° to 122° F; 0° to 50° C	32° to 122° F; 0° to 50° C
Storage Temperature	-22° to 158° F; -30° to 70° C	-22° to 158° F; -30° to 70° C	-22° to 158° F; -30° to 70° C
Humidity	10 to 95% relative humidity, non-condensing	10 to 95% relative humidity, non-condensing	10 to 95% relative humidity, non-condensing
Shock	IEC 68-2-27; 100G	IEC 60068-2-27; 100G	IEC 60068-2-27; 100G
Altitude	-300 to 15,000 ft.; -91 m to 4573 m	Height: - 300 to 15,000 ft.; - 91 to 4573 m Pressure: 768 to 429 mmHg; 1024 to 572 millibars	-1,250 to 15,000 ft.; -381 m to 4573 m
Aircraft			
Vibration	MIL-STD-810F, Integrity Test for Helicopters	MIL-STD-810F, Integrity Test for Helicopters	RTCA/DO-160G, Fixed Wing Aircraft, Section 8.6, Test Cat. H, Aircraft Zone 1 and 2 IEC 60068-2-65, Random, Spectrum A.4, Table A.8, Cat. 3b EN 1789 Sweep per EN 60068-2-6 Test Fc
Emissions	Method RTCA/DO-160G: 2010 Section 21, Category M - all operating modes.	(ลงชื่อ)..... (นายอรรถชัย พึ่งสมศักดิ์) นายอรรถชัย พึ่งสมศักดิ์ นายก่อศักดิ์ วัฒนาสารกิจ นายก่อศักดิ์ วัฒนาสารกิจ	RTCA/DO-160G radiated emissions (section 21) 
Radiated Immunity	Meets RTCA/DO-160G:2002 Section 20 (Category M - Conducted Immunity, and Category D - Radiated Immunity)	(ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (ลงชื่อ)..... (นางสาวอรรษา พงษ์ขจร)	พยาน IEC 60601-1-2 พยาน
Particle / Water Ingress	IP55	IP55	IP55
Drop	3.28 ft; 1 m Safety	1.5 m Functional	3.28 ft; 1 m Functional

-- continued --

700 2nd St. N.E. - Bldg. 100 - 5th Floor - Atlanta, Georgia



Device Operation Specifications:

ZOLL AED Plus	
Battery Specifications	Typical new battery at +20° C (68° F): • 5 year stand-by life with batteries installed (weekly self-test), or • 225 ±5 continuous defibrillator discharges at maximum energy (200 joules); or • 13 hours of continuous monitoring (with 2-minute CPR periods). End of life designated by Red X (typical remaining shocks = 9).
Compatible Electrodes	
CPR D-padz	5 year shelf-life; Adult Defibrillation Electrodes with Real CPR Help
CPR stat-padz	2 year shelf-life; Adult Defibrillation/Multi-function Electrodes with Real CPR Help
Pedi-padz II	2 year shelf-life; Pediatric Defibrillation/Multi-function Electrodes
Charge Time	Less than 10 seconds with new batteries.
Pre-shock Pause	With new batteries: 12 seconds With batteries depleted by 15 200J discharges: 13 seconds
Clinical Event Storage	
Clinical Events	One Clinical Event
Capacity	7 hours of ECG and CPR data
Capacity Voice Recording Device	20 minutes of audio recording, ECG, and CPR data

ZOLL AED Pro	
Battery Specifications	
Disposable LiMnO ₂	Typical new battery at +20° C (68° F): • 5 year stand-by life with batteries installed (weekly self-test), or • 300 defibrillator discharges at maximum energy (200 joules), or • 15 hours of continuous ECG monitoring. End of life designated by Red X (typical remaining shocks = 9).
SurePower Rechargeable	Recharge time: 4 hours or less with SurePower Charger Station Typical new battery at +20° C (68° F): • 400 defibrillator discharges at maximum energy (200 joules), or • 19 hours of continuous ECG monitoring. The CHANGE BATTERY warning appears after 300 maximum energy discharges. Standby life: 3 months before recharge or retest.
Compatible Electrodes	
CPR D-padz	5 year shelf-life; Adult Defibrillation Electrodes with Real CPR Help
CPR stat-padz	2 year shelf-life; Adult Defibrillation/Multi-function Electrodes with Real CPR Help
Pedi-padz II	2 year shelf-life; Pediatric Defibrillation/Multi-function Electrodes
Charge Time	Less than 10 seconds with new batteries.
Pre-shock Pause	With new batteries: 12 seconds With batteries depleted by 15 200J discharges: 13 seconds
Clinical Event Storage	
Clinical Events	User Configurable 1-4 Clinical Events
Capacity	5.8 hours of ECG data and CPR data
Capacity Voice Recording Device	20 minutes of audio recording, ECG, and CPR data

-- continued --

ALL



ZOLL AED 3 / ZOLL AED 3 Automatic / ZOLL AED 3 BLS	
Battery Specifications	
Operating Time (Clinical Mode)	Typical new battery running at an ambient temperature of +20° C to +25° C (68° F to 77° F) can provide: • 140 defibrillator discharges at maximum energy (200 joules), or • 6 hours of continuous monitoring (with 2-minute CPR periods) Note: CPR periods shorter than 2 minutes can decrease the operating time that can be obtained from a new battery.
Standby Life (years) When using a battery stored for up to 2 years at 23° C (73° F) and placed in a ZOLL AED 3 defibrillator.	Auto Self-Test Report Configured OFF Self-Test Interval (7 days) Self-Test Interval (1 day) Auto Self-Test Report Configured ON Self-Test Interval (7 days) 3*
	*Battery standby life will be shorter in areas with low Wi-Fi signal strength and/or more complex Wi-Fi authentication protocols.
Compatible Electrodes	
CPR Uni-padz	5 year shelf-life; Universal Adult/Pediatric Defibrillation Electrodes with Real CPR Help
CPR D-padz	5 year shelf-life; Adult Defibrillation Electrodes with Real CPR Help
CPR stat-padz	2 year shelf-life; Adult Defibrillation/Multi-function Electrodes with Real CPR Help
Pedi-padz II	2 year shelf-life; Pediatric Defibrillation/Multi-function Electrodes
Charge Time	Less than 10 seconds with new batteries.
Pre-shock Pause	Devices Operating SW Rev 01.03.203.4787, 02.03.016.5270, 03.03.008.5508: 8 seconds Devices Operating SW Rev 4.03.500.6452 and higher (RapidShock Analysis): 5 seconds
Clinical Event Storage	
Clinical Events	Two Clinical Events
Capacity	2 hours of ECG and CPR data (for each clinical event)
Capacity Voice Recording Device (ZOLL AED 3 BLS)	1 hour of audio recording, ECG, and CPR data (for each clinical event) (ส่งชื่อ).....

(นายอวิชชัย พงษ์สมบัติ)
 รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก (ลงชื่อ).....
 นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (นางสาวกนกพร พันธ์.....)
 (ลงชื่อ)..... พยาบาล
 (นางสาวอณิศา วัฒนวงศ์.....)



AKU



รายละเอียดแนบท้ายคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อ
เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ของกองการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมคู่มือจำนวน ๕ ชุด
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ความต้องการทั่วไป

เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ แบบ AED แบบมีหน้าจอ ที่ใช้ในสถานที่ทั่วไปชนิด Semi-automatic Version สำหรับกรณีที่หัวใจเต้นผิดปกติหรือหยุดเต้นให้กลับมาทำงานตามปกติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑.๑ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติมีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ พร้อมคำแนะนำการกระตุกหัวใจอัตโนมัติ ตาม AHA Guideline ๒๐๑๕ รวมทั้งสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าของหัวใจ และแสดงตัวเลขของคุณภาพของการกดหน้าอก ได้ทั้งความลึก ความเร็ว ในการกดหน้าอก ได้บนหน้าเครื่อง

๑.๒ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติแบบมีหน้าจอ ขนาดกะทัดรัดเคลื่อนย้ายสะดวก

๑.๓ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถใช้ได้กับแบตเตอรี่สำเร็จรูปชนิด LiMnO₂ (Disposable battery pack) หรือ Li-i-Ion หรือ Sealed lithium manganese dioxide

๑.๔ มีการรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

๑.๕ ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานสากล IEC๖๐๖๐๑-๒-๔ , EN๖๐๖๐๑-๑ , EN๖๐๖๐๑-๑๑ , EN๑๗๘๙ หรือดีกว่า

๑.๖ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถรองรับการนำขึ้นที่สูงและใช้ได้ในระดับความสูงตั้งแต่ -๓๐๐ ถึง อย่างน้อย ๑๕,๐๐๐ ฟุต

๑.๗ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ต้องมีช่องเก็บแผ่น PADS อยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการใช้งานและต้องมีอายุการใช้งานอย่างน้อย ๒ ปี

๑.๘ ตัวเครื่องผ่านมาตรฐาน FDA ๕๑๐K

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค

ภาคกระตุกหัวใจ

๒.๑ สามารถรับคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสามารถกระตุกหัวใจผ่านทางอิเล็กโทรด

๒.๒ มีจอภาพชนิด LCD Display หรือ สัญลักษณ์เพื่อบ่งบอกสถานะเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ มาพร้อมใช้งานหรือไม่ หรือ แสดง Error Code เมื่อมีภาวะผิดปกติ หรือดีกว่า

จัดทำเมื่อ.....

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) สิบเอก.....กรรมการ สิบเอก.....กรรมการ
(นายแพทย์เอนก สุภาพ) (โกศล กงจักร) (นราภักดิ์ เพ็ชรพงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักสันทนการปฏิบัติการ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ
โรงพยาบาลพุทธชินราช

๒.๓ มีระบบวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ว่าควรทำการกระตุ้นหัวใจหรือไม่ ทั้งกับผู้ป่วยเด็กและ
ผู้ใหญ่

๒.๔ สามารถตรวจสอบความผิดปกติ Ventricular Fibrillation และ Wide Complex
Ventricular Tachycardia

๒.๕ มีระบบการปล่อยพลังงานแบบ Biphasic Waveform โดยสามารถเลือกใช้งานกับผู้ใหญ่
และเด็กได้ทั้งบนตัวเครื่อง เพื่อเป็นตัวกำหนดการปล่อยค่าพลังงาน ให้ได้ประสิทธิภาพมากที่สุดและทำให้ไม่ต้องใช้
พลังงานที่สูงเกินในการกระตุ้นหัวใจ

๒.๖ เครื่องสามารถใช้พลังงานกระตุ้นหัวใจ ทั้งกับผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ สำหรับผู้ใหญ่ในช่วงตั้งแต่
๑๒๐ ถึง ๒๐๐ J (พลังงานสูงสุดต้องไม่เกิน ๒๐๐ J)

๒.๗ มีระบบเสียง และรูปภาพเคลื่อนไหว แนะนำการใช้งานให้กับผู้ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า
อัตโนมัติ เป็นภาษาไทยและมีข้อความบนหน้าจอหรือดีกว่า

๒.๘ มีระบบการตรวจสอบเครื่องอัตโนมัติ (automatic self-testing) เครื่องมีรอบตรวจเช็ค
ความพร้อมของตัวเครื่องเป็นประจำ รายวัน หรือ รายสัปดาห์ และรายเดือนตามมาตรฐาน และทุกๆ ครั้งที่เปิด
เครื่องเพื่อตรวจสอบว่าเครื่องสามารถทำงานได้ตามปกติหรือไม่

๒.๙ มีระบบเก็บบันทึกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจทั้ง Internal Memory หรือ สามารถเชื่อมต่อ
เพื่อทำการปรับค่าการทำงานหรือถ่ายข้อมูลของผู้ป่วยเข้าสู่เครื่อง Computer โดยผ่านทาง IrDa Port หรือ USB
Port ได้

๒.๑๐ ใช้เวลาในการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่เกิน ๑๕ วินาที และใช้เวลาในการชาร์จพลังงาน
สำหรับกระตุ้นหัวใจไม่เกิน ๑๐ วินาที

๒.๑๑ มีโปรแกรมสำหรับเรียกดูข้อมูลของผู้ป่วยย้อนหลังเพื่อทำ Debriefing เช่น Event
ของการช่วยชีวิต และ คุณภาพของกดหน้าอก

๒.๑๒ ปุ่มควบคุมการทำงาน

๒.๑๓ มีปุ่ม ON/OFF switch และ SHOCK switch

๓. ระบบแบตเตอรี่

๓.๑ สามารถใช้งานได้กับแบตเตอรี่สำเร็จรูปชนิด ใช้พลังงานจาก Batteries แบบ non-rechargeable
ชนิด Lithium Manganese Dioxide หรือ Li-Ion หรือ Sealed lithium manganese dioxide

๓.๒ สามารถกระตุ้นหัวใจได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ ครั้ง

๓.๓ แบตเตอรี่มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานในระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี

จัดทำเมื่อ.....

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) สิบเอก.....กรรมการ สิบเอก.....กรรมการ
(นายแพทย์เอนก สุภาพ) (โกศล กงจักร) (นราภัก เพ็ชรพงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักสันทนาการปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญการ
โรงพยาบาลพุทธชินราช

หมายเหตุ - ตรวจสอบพัสดุรายการจัดซื้อเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) พร้อมตู้ติดผนัง ช่างต้นตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ และหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๙ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ ปรากฏว่าไม่พบรายชื่อสินค้าที่อยู่ในบัญชีรายการพัสดุของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (เอกสารแนบท้าย)

๔. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๑ Battery จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง
- ๔.๒ PADs จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง
- ๔.๓ Carry case จำนวน ๑ ชุด ต่อ เครื่อง
- ๔.๔ ตู้สำหรับเก็บเครื่อง AED ชนิดติดผนังพร้อมเสียงสัญญาณแจ้งเตือนขณะเปิดใช้งาน

๕. เงื่อนไขพิเศษ

- ๕.๑ รับประกันคุณภาพไม่ต่ำกว่า ๒ ปี
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตพร้อมแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น
- ๕.๓ เป็นเครื่องใหม่ ที่ไม่เคยใช้สาธิตมาก่อน
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่ในบริษัทของตนเองที่ผ่านการอบรมและมี Certificate เป็น ACLS ๑ คน
- ๕.๕ กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในเอกสารสัญญาซื้อขายแล้วเสร็จ

จัดทำเมื่อ.....

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ (ลงชื่อ) สิบเอก.....กรรมการ สิบเอก.....กรรมการ
(นายแพทย์เอนก สุภาพ) (โกศล กงจักร) (นราภักดิ์ เพ็ชรพงศ์)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ นักสหนาการปฏิบัติการ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ
โรงพยาบาลพุทธชินราช

(ลงชื่อ).....

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ทอภักดิ์ เพ็ชรพงศ์)

(ลงชื่อ).....

(ทอภักดิ์ เพ็ชรพงศ์)

