



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โทร. ๐ ๔๓๕๑ ๘๒๐๐ ๕ ต่อ ๗๖๗๙  
ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๑/ ๕๒๐๑ วันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๗  
เรื่อง รายงานผลการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง สำหรับซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด  
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

## เรื่องเดิม

๑. ตามที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีความประสงค์จะจัดซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด วงเงินงบประมาณ ๔,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนบาทถ้วน) โดยใช้เงินบำรุง ตามบันทึกข้อความ กลุ่มงานรังสีรักษาและมะเร็งวิทยา ที่ รอ ๐๐๓๓.๑๐๗/๒๑๔ ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๖ (เอกสาร ๑)
๒. จังหวัดร้อยเอ็ดได้ประกาศเผยแพร่แผนการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ รายการซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด ตามประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ (เอกสาร ๒)
๓. ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๘๐๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง สำหรับซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด (เอกสาร ๓)

## ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ตามที่ได้รับแต่งตั้งได้ร่วมกันกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง สำหรับซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด เป็นจำนวนเงิน ๓,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) (เอกสาร ๔)

## ข้อกฎหมาย

๑. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๔
๒. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑ ในการซื้อจ้างที่มีใช้การจ้างก่อสร้าง ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นมาคณะหนึ่ง หรือจะให้เจ้าหน้าที่หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งรับผิดชอบในการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง รวมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วย (เอกสาร ๕)
๓. หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๔.๔/ว ๑๕๙ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖ เรื่อง แนวทางปฏิบัติ ในการจัดทำร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) (เอกสาร ๖)
๔. หนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว ๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานรัฐ (เอกสาร ๗)
๕. คำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ดที่ ๕๐๐๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีอำนาจอนุมัติสั่งซื้อ สั่งจ้าง การจัดทำและบริหารสัญญาตามผลการจัดซื้อจัดจ้างจนเสร็จสิ้นสัญญา การตรวจสอบความถูกต้องการคืนหลักประกันสัญญา รวมทั้งการดำเนินการเกี่ยวกับการพัสดุดำเนินการตามพระราชบัญญัติและระเบียบ วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป วงเงินครั้งละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท วิธีเฉพาะเจาะจง วงเงินครั้งละไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท วิธีคัดเลือก วงเงินครั้งละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (เอกสาร ๘)

/ข้อเสนอ...

ข้อเสนอ/พิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดพิจารณาอนุมัติให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง ในการซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด เป็นจำนวนเงิน ๓,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้าน สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ต่อไป

(ลงนาม).....*กัญญา*.....ประธานกรรมการ

(นางสาวสุนีย์ นีรันตร์ศิริผล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

(ลงนาม).....*ธีรพงศ์*.....กรรมการ

(นายธีรพงศ์ จันทรโทน)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

(ลงนาม).....*วิศวะ*.....*คำพลงาม*.....กรรมการ

(นายชญา คำพลงาม)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

*[Signature]*

(นายชาญชัย จันทรวรชัยกุล)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

*[Signature]*  
(นางสาววันวิสาข์ วงษ์สีตานแก้ว)

หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

*[Signature]*  
(นายธนากร จิรชวาลา)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ไขงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินบำรุง

วงเงินงบประมาณ ๔,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ( ราคาอ้างอิง ) วันที่

เป็นเงิน ๓,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) มาจาก

การสืบราคาจากท้องตลาด

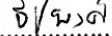
๑. บริษัท ไทยอินดัสเทค จำกัด เป็นเงิน ๓,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

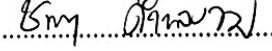
๒. บริษัท เจนเนอร์ล อินโนเวทีฟ รีซอร์สเซส จำกัด เป็นเงิน ๓,๖๓๐,๐๐๐ บาท (สามล้านหกแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๓. บริษัท เทคโนโลยี ครีเอชันส์ จำกัด เป็นเงิน ๓,๗๖๕,๐๐๐ บาท (สามล้านเจ็ดแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นางสาวสวณีย์ นีรันดรศิริผล ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

๒. นายรัชพงศ์ จันทร์โทน ลงชื่อ..........กรรมการ

๓. นายชญาญ คำพลงาม ลงชื่อ..........กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคากลาง  
เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด

๑. ความสำคัญ

ด้วยแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลร้อยเอ็ด มีโครงการจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) เพื่อสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องฉายแสงภายในแผนก เนื่องจากในปัจจุบันกระแสไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลมีความไม่คงที่ ทำให้มีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายกับเครื่องมือแพทย์ ดังนั้นทางแผนกรังสีรักษาจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความเสียหาย และสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดในการให้บริการ

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

๒.๑ เพื่อจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้กับเครื่องมือทางการแพทย์

๒.๒ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุระหว่างการให้บริการ

๒.๓ เพื่อประโยชน์สูงสุดของการใช้สอยของทางราชการ

๓. วงเงินงบประมาณ

เงินบำรุง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ รายการซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด วงเงินงบประมาณ ๔,๖๐๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสนบาทถ้วน)

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดาผู้มีอาชีพที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมบัญชีกลาง วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

ลงชื่อ.....  
(นางสาวสวนีย์ นรินทร์ศิริผล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายธัชพงศ์ จันทโรทน)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายชาญ คำพลงาม)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔.๑๒ สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

๔.๑๓ สำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

## ๕. คุณสมบัติทั่วไป

๕.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด True Online Double Conversion สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ ๑๒๐KVA/๑๐๘KW จำนวน ๑ เครื่อง และขนาด ๒๐๐KVA/๑๘๐KW จำนวน ๑ เครื่อง สำหรับเครื่องฉายแสง เรืองอนุภาค

๕.๒ สามารถรองรับการต่อขยายเพิ่มในอนาคตเพื่อทำงานร่วมกันแบบ Parallel Redundancy ได้ถึง ๖ เครื่อง

๕.๓ เป็นเครื่องสำรองไฟที่ออกแบบโดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแยกขดลวดทางด้านไฟฟ้าขาออก (Output Isolation Transformer)

๕.๔ มีพอร์ตสัญญาณเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แบบ RS๒๓๒ & RS๔๘๕ and MODBUS

๕.๕ มีระบบควบคุมการทำงานแบบ Full DSP เพื่อเพิ่มความเสถียรและน่าเชื่อถือของระบบไฟฟ้า

๕.๖ มีระบบ Battery management ที่สามารถปรับค่าแรงดันในการประจุไฟของแบตเตอรี่ที่เหมาะสม เพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

๕.๗ มีระบบการตรวจสอบตนเอง (self-diagnosis) ก่อนการสตาร์ทเพื่อความปลอดภัย

๕.๘ ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO ๙๐๐๑ / ISO ๑๔๐๐๑/ ISO๔๕๐๐๑

๕.๙ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน IEC ๖๒๐๔๐-๑ และ IEC ๖๒๐๔๐-๒

## ๖. คุณสมบัติด้านเทคนิค

### ๖.๑ คุณสมบัติด้านขาเข้า

๖.๑.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input voltage) เป็นระบบ ๓ เฟส ๔ สาย ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕Vac.

๖.๑.๒ ช่วงแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input voltage range) +๒๐%, -๒๕%

๖.๑.๓ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า (Input frequency) ๕๐/๖๐ Hz. รองรับได้ในช่วงไม่น้อยกว่า +/- ๕%

๖.๑.๔ มีค่า Input Power Factor ไม่น้อยกว่า ๐.๙

### ๖.๒ คุณสมบัติด้านบายพาส

๖.๒.๑ แรงดันไฟฟ้าบายพาส (Bypass voltage) เป็นระบบ ๓ เฟส แรงดัน ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕Vac.

๖.๒.๒ สามารถเลือกช่วงแรงดันไฟฟ้า (Bypass voltage range) Upper limit +๑๐/๑๕/๒๐ %, Lower -๑๐/๒๐/๓๐/๔๐% (ปรับค่าได้)

๖.๒.๓ ความถี่บายพาส (Bypass Frequency) ๕๐/๖๐ Hz

๖.๒.๔ สามารถเลือกช่วงความถี่ (Bypass frequency range)  $\pm ๒.๕/๕/๑๐/๒๐$  % (ปรับค่าได้)

๖.๒.๕ มีระยะเวลาถ่ายโอน (transfer time) oms

ลงชื่อ.....

(นางสาวสวณีย์ นรินทร์ศิริผล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายรัชพงศ์ จันทร์โทน)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายชญา คำพลงาม)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

๖.๓ คุณสมบัติด้านขาออก

- ๖.๓.๑ แรงดันไฟฟ้าขาออก ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕Vac.
- ๖.๓.๒ แรงดันไฟฟ้าขาออกมีค่าความผิดพลาดไม่เกิน +/- ๑%
- ๖.๓.๓ ความถี่ไฟฟ้าขาออก (Output frequency) ๕๐/๖๐ Hz.
- ๖.๓.๔ ช่วงความถี่ไฟฟ้าขาออก (Output frequency tracking range)  $\pm 0.0\%$
- ๖.๓.๕ ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า ๙๒% ที่ Full Load
- ๖.๓.๖ มีค่า Power factor = ๐.๙
- ๖.๓.๗ มีค่าความเพี้ยนของแรงดัน < ๒% (Output THD with linear load)
- ๖.๓.๘ สามารถทนต่อการ Overload ที่ ๑๒๕% ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที และ ๑๕๐%

ไม่น้อยกว่า ๑ นาที

๖.๔ อุปกรณ์ควบคุมและแสดงผล

๖.๔.๑ มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LED และ LCD Display สำหรับแสดงสภาวะการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้าพร้อมแผงควบคุม (Panel Setup)

๖.๔.๒ สามารถบันทึกประวัติการทำงานของเครื่องและเหตุการณ์ผิดปกติ (Event Log) ได้ และสามารถเรียกดูผ่านทาง LCD Display ของเครื่องได้

๖.๔.๓ สามารถสั่งทดสอบแบตเตอรี่จากตัวเครื่องสำรองไฟฟ้าได้ (Self-test)

๖.๔.๔ สามารถทำนายช่วงเวลาการคายประจุของแบตเตอรี่ (Battery discharge prediction) จากค่ากระแสและแรงดันทางเทคนิคของแบตเตอรี่ (Battery discharge current and voltage)

๖.๕ แบตเตอรี่

๖.๕.๑ ชนิดของแบตเตอรี่ : เป็นชนิดตะกั่วกรด แบบควบคุมแรงดันด้วยวาล์ว (Valve Regulated lead acid, VRLA) และเป็นแบบ Maintenance free ถูกรอกแบบมาให้ใช้งานกับเครื่อง UPS โดยเฉพาะ

๖.๕.๒ แบตเตอรี่จะต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องสำรองไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวกบำรุงรักษา

๖.๕.๓ ใช้แบตเตอรี่จำนวน ๓๒ ก้อน ขนาดต้องไม่น้อยกว่า ๑๒ โวลต์ ๗๕ แอมป์

๖.๖ สภาวะการทำงาน

๖.๖.๑ สามารถทำงานได้ดีที่อุณหภูมิ ๐°C ถึง ๔๐°C

๖.๖.๒ สามารถใช้งานภายในช่วงความชื้นสัมพัทธ์ที่ ๐ - ๙๕%

๖.๖.๓ ระดับเสียงในการทำงาน  $\leq ๖๕$  dB.

๗. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑ โรงงานผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ และ ISO๔๕๐๐๑

๗.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๑๒๙๑ เล่ม ๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๒-๒๕๕๓, ๑๒๙๑ เล่ม ๓-๒๕๕๕

๗.๓ มีการรับประกันเครื่องพร้อมแบตเตอรี่ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ

๗.๔ ผลิตภัณฑ์และ/หรืออุปกรณ์ที่เสนอขายพร้อมติดตั้ง เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือปรับปรุงสภาพขึ้นมาใหม่ หรือ ดัดแปลงสภาพมาเพื่อใช้ในการเสนอราคาครั้งนี้ และผลิตภัณฑ์และ/หรือ อุปกรณ์ที่เสนอได้รับการบรรจุหีบห่อตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

ลงชื่อ.....  
 (นางสาวสวณีย์ นิรันดรศิริผล)  
 นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
 (นายธัชพงศ์ จันทร์โทน)  
 นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
 กรรมการ

ลงชื่อ.....  
 (นายชญา คำพลงาม)  
 นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
 กรรมการ

๗.๕ ผู้ขายต้องเป็นผู้ผลิต หรือ เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศโดยได้รับการแต่งตั้งจากโรงงานผู้ผลิต โดยตรง

๗.๖ ในระยะประกันผู้ขายต้องรับดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง และถ้าหากแก้ไขถึง ๒ ครั้งยังใช้งานไม่ได้ ผู้ขายยินดีเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเครื่องใหม่ให้ลูกค้าทันที

๗.๗ สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องสำรองไฟผ่าน Mobile Application และสามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่องสำรองไฟผ่าน E-Mail และ Line Application ได้

๗.๗.๑ เชื่อมต่อผ่าน Simple Network Management protocol (SNMP Card) ได้

๗.๗.๑.๑ สามารถแสดงสถานะการทำงานและสถานะต่าง ๆ ผ่าน Web browser ได้

๗.๗.๒ สามารถตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องสำรองไฟผ่าน Mobile Application

๗.๗.๒.๑ Mobile Application รองรับติดตั้งบนระบบ Android และ iOS เป็นอย่างน้อย

๗.๗.๒.๒ มีระบบการจัดการ User ด้วยการกำหนด User Name และ Password ในการเข้าใช้งาน

๗.๗.๒.๓ มีสถานการณ์ทำงานของเครื่องสำรองไฟทั่วไปให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเอง

๗.๗.๒.๔ สามารถแสดงข้อมูลของวันหมดระยะรับประกันของเครื่องสำรองไฟเพื่อประโยชน์ ของผู้ใช้งานในการวางแผนต่ออายุการรับประกัน หรือ กำหนดงบประมาณในการบำรุงรักษา

๗.๗.๒.๕ Mobile Application ต้องถูกพัฒนาขึ้น และเป็นลิขสิทธิ์ของทางบริษัท ผู้เสนอราคา เพื่อยืนยันว่าสามารถปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องในอนาคตหาก ผู้ใช้งานมีการร้องขอ หรือแจ้งปัญหาให้ผู้เสนอราคาทราบ

๗.๗.๒.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบตัวอย่างการใช้งานจริง ของ Mobile Application กับหน่วยงานรัฐ หรือเอกชน ที่ทางโรงพยาบาลสามารถเชื่อถือได้

๗.๘ ผู้ขายต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ (๒๐๑๕) เกี่ยวกับงานขายและงานบริการหลัง งานขายเกี่ยวกับเครื่องสำรองไฟ โดยแนบเอกสารในการยื่นราคา

๗.๙ ผู้ขายต้องมีผลงานติดตั้งและคู่สัญญางานเครื่องสำรองไฟกับหน่วยงานรัฐหรือเอกชน ที่ทาง โรงพยาบาลสามารถเชื่อถือได้ มูลค่าอย่างน้อย ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท ในระยะเวลาไม่เกิน ๒ ปี โดยแนบเอกสารใน การยื่นราคา

#### ๘. ข้อกำหนดการติดตั้ง

๘.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องติดตั้งตู้บายพาสแบบติดตั้งภายนอกเครื่องสำรองไฟต่อเนื่อง (UPS) สำหรับ UPS ขนาด ๑๒๐KVA และ ๒๐๐KVA สำหรับเครื่องฉายแสงเร่งอนุภาค

๘.๒ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องก่อสร้างโรงเรือนสำหรับติดตั้งเครื่องสำรองไฟ, เดินสายไฟ ไปยังตำแหน่งที่โรงพยาบาลกำหนด พร้อมติดตั้งเครื่องดูดความชื้นจำนวน ๒ เครื่อง และเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๒ เครื่อง ให้เครื่องปรับอากาศสามารถสลับการทำงานกันได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๘.๓ จะต้องติดตั้งโดยวิศวกรผู้ชำนาญงาน ซึ่งได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิต และต้องทดสอบ การทำงานเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพและปลอดภัย

๘.๔ เครื่อง UPS ที่ติดตั้งจะต้องยังอยู่ในสายการผลิต เป็นเครื่องใหม่และไม่เคยติดตั้งใช้งานที่ใดมาก่อน

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุนีย์ นิรันดรศิริผล)

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธัชพงศ์ จันทร์โท)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายชญา คำพลงาม)

นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ

กรรมการ

๘.๕ งานติดตั้งทางไฟฟ้าทั้งหมดต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย (มาตรฐาน วสท. ฉบับล่าสุด) อย่างเคร่งครัด หากตรวจพบข้อผิดพลาดเนื่องจากการติดตั้งที่ผิดไปจากมาตรฐาน และหลักเทคนิค ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องโดยค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของผู้ชนะการประกวดราคาทั้งสิ้น

#### ๙. กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

#### ๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์พร้อมทั้งทดสอบกับระบบจริงของโรงพยาบาล ให้แล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ และส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๑๑. ราคากลาง

ซื้อเครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน ๒ ชุด วงเงินทั้งสิ้น ๓,๒๕๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....  
(นางสาวสวณีย์ นรินทร์ศิริผล)  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ  
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายธัชพงศ์ จันทร์โตน)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ

ลงชื่อ.....  
(นายชญา คำพลงาม)  
นักรังสีการแพทย์ชำนาญการ  
กรรมการ