

ข้อกำหนดและรายละเอียดงานซื้อในการจัดหาของบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจัดซื้อเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

1. วัตถุประสงค์

บริษัทท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) มีความประสงค์ที่จะจัดซื้อเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 3 เครื่อง ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ (ทสภ.)

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 ต้องเป็นของใหม่ 100% ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.2 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน IEC/EN 60601-1-1 และ IEC/EN 60601-1-2 และ MIL STD 810G และ EN 1789

2.3 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ตาม American Heart Association Guideline 2020 ว่าด้วยกระบวนการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary Resuscitation : CPR) แก่ผู้ป่วย

3. รายละเอียดทั่วไป

3.1 เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน 3 เครื่อง ให้สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

3.1.1 Defibrillation Electrode	1 ชุด/เครื่อง
3.1.2 CG Patient Cable	1 ชุด/เครื่อง
3.1.3 SpO ₂ Extension Cable / Finger Probe	1 ชุด/เครื่อง
3.1.4 BP Cuff adult/Ped	3 อัน/เครื่อง
3.1.5 NIBP Airhose	1 เส้น/เครื่อง
3.1.6 EtCO ₂ Set	25 ชุด/เครื่อง
3.1.7 CPR pad	10 ชุด/เครื่อง
3.1.8 สายไฟ AC	1 เส้น/เครื่อง
3.1.9 เจล Defib	1 หลอด/เครื่อง

3.2 ตัวเครื่องมีน้ำหนักและมีกระเป๋าใส่อุปกรณ์ติดอยู่กับตัวเครื่องสะดวกในการเคลื่อนย้าย น้ำหนักไม่มากกว่า 8 กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่

3.3 สามารถเลือกโหมดการทำงานตั้งแต่เด็ก และผู้ใหญ่ ได้

3.4 สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ 220 โวลต์ และมีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion ที่สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้ภายในตัวเครื่องหรือดีกว่า

3.5 ตัวเครื่องสามารถพิมพ์ผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้

Yascha Labat

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 4.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานการป้องกันฝุ่นและน้ำไม่น้อยกว่า IP55 หรือดีกว่า
- 4.2 ตัวเครื่องมีภาคการทำงานประกอบด้วย
 - 4.2.1 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Manual Mode) และแบบมีระบบแนะนำ (AED Mode)
 - 4.2.2 ภาคติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Monitor) แบบ 12 ลีด
 - 4.2.3 ภาคควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก (Non-Invasive Pacing)
 - 4.2.4 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)
 - 4.2.5 ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)
 - 4.2.6 ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO₂)
- 4.3 ภาคแสดงผล (Display)
 - 4.3.1 จอภาพแสดงสัญญาณเป็นแบบชนิด Color LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว
 - 4.3.2 สามารถแสดงรูปคลื่นได้ไม่น้อยกว่า 4 รูปคลื่น
 - 4.3.3 สามารถแสดงคุณภาพของการกดหน้าอก แสดงระดับความลึก, ความเร็วของหน้าอก, การปล่อยมือของการกดหน้าอก โดยมีสีและเสียงช่วยบอกถึงประสิทธิภาพการทำ CPR ได้ และสามารถแสดงค่าจำนวนครั้งของการกดหน้าอกเป็นค่าตัวเลข ขณะทำ CPR ได้ที่หน้าจอ แบบ Real Time
 - 4.3.4 สามารถแสดงข้อมูลต่างๆ บนจอภาพได้ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ, ลีดที่ใช้, พลังงานที่ใช้ในการกระตุ้นหัวใจ, ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด, ค่าความดันโลหิต, ค่าปริมาณ CO₂ พร้อมกราฟ CO₂, ระดับพลังงานแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่สำหรับใช้งานได้ และค่าอื่นๆ ทุกค่าที่เครื่องทำการตรวจวัด
 - 4.3.5 สามารถแสดงความเร็วของรูปคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างน้อยที่ 25, 50 มิลลิเมตร/วินาทีหรือดีกว่า
 - 4.3.6 มีระบบกักจัดสัญญาณรบกวนจากการทำ Cardiopulmonary resuscitation (CPR) เพื่อให้สามารถเห็นคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่แท้จริงของผู้ป่วยขณะทำ CPR ได้
 - 4.3.7 ตัวเครื่องมีระบบทดสอบการทำงานของเครื่องก่อนใช้งานภายในตัวเครื่อง พร้อมสัญลักษณ์ (Operation Check) หรือ Automatic Test
- 4.4 ภาคกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillator)
 - 4.4.1 รูปคลื่นเป็นแบบ Biphasic Rectangular หรือ Rectilinear Waveform หรือ Biphasic Truncated Exponential สามารถเลือกพลังงานในการปล่อยประจุไฟฟ้าสำหรับกระตุ้นหัวใจผู้ป่วยได้ สามารถปรับพลังงานการใช้งานตามคำแนะนำของสมาคมหัวใจอเมริกัน (American Heart Association : AHA)
 - 4.4.2 สามารถเลือกตั้งพลังงานที่ปล่อยออกไปกระตุ้นหัวใจหน่วยเป็นจูลล์
 - 4.4.3 สามารถใช้กระตุ้นหัวใจที่พลังงานสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง
 - 4.4.4 ใช้เวลาสำหรับการเก็บประจุ (Charge Time) พลังงานที่เหมาะสมกับผู้ใหญ่ (Recommend adult) ได้ไม่เกิน 7 วินาที ที่พลังงานสูงสุด โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่
 - 4.4.5 มีระบบ Synchronized Cardioversion สำหรับควบคุมการปล่อยประจุไฟฟ้า

4.4.6 เครื่องสามารถแสดงพลังงานที่จะปล่อยออกไปได้เป็นแบบดิจิทัลทำให้สามารถทราบพลังงานที่เครื่องให้กับผู้ป่วยได้

4.4.7 มีระบบแนะนำการกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED Mode หรือ Advisory) แสดงข้อความแนะนำและเสียงแนะนำการใช้งานกระตุกหัวใจ (Voice Prompts)

4.4.8 สามารถใช้ Paddles รับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าของหัวใจจากผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องติดอิเล็กโทรด

4.4.9 สามารถควบคุมการปล่อยพลังงานได้ที่ตัวเครื่องและที่ Paddles

4.4.10 Hard Paddles สามารถใช้งานกับผู้ป่วยได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่

4.5 ภาควัดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG Monitoring)

4.5.1 สามารถวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ 12 ลีด และสามารถแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้ 12 ลีด หรือดีกว่า

4.5.2 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจและแสดงผลเป็นตัวเลขบนจอภาพได้ในช่วง 30-300 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งสัญญาณเตือนอัตราการเต้นหัวใจ

4.5.3 สามารถใช้งานติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง เมื่อแบตเตอรี่ชาร์จเต็ม

4.5.4 สามารถเลือกปรับขนาดสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับ คือ 0.25, 0.5, 1, 2 cm./mV

4.5.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณสูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้

4.5.6 มีระบบสัญญาณเตือนและตรวจจับ เมื่อหัวใจเกิดการเต้นผิดปกติ (Heart rate Alarm)

4.6 ภาควัดควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจแบบภายนอก (Non-Invasive Pacing)

4.6.1 สามารถเลือกการทำงาน (Pacing mode) ได้ในแบบ Demand mode และ Fixed mode

4.6.2 ความกว้างของสัญญาณไม่น้อยกว่า 40 มิลลิวินาที

4.6.3 สามารถปรับตั้งกระแสได้อย่างน้อยอยู่ในช่วงการใช้งาน 0-140 มิลลิแอมแปร์

หรือกว้างกว่า

4.6.4 สามารถปรับอัตราการกระตุ้นหัวใจภายนอกได้ในช่วง 30-150 ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า

4.7 ภาควัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO₂)

4.7.1 สามารถวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ได้ในช่วง 1-100 เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า พร้อมทั้งรูปคลื่นชีพจรสัญญาณชีพ (Plethymograph) และแสดงค่าเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนในเลือดได้

4.7.2 สามารถวัดและแสดงผลค่าสัญญาณชีพจรได้อย่างน้อยอยู่ในช่วง 30-240 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า

4.7.3 สามารถตั้งสัญญาณเตือนค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้เมื่อค่าต่ำกว่าที่กำหนด

4.8 ภาควัดความดันโลหิตแบบภายนอก (Non-Invasive Blood Pressure)

4.8.1 สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ และสามารถใช้งานได้ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ มีระบบ Cuff Overpressure Protection หรือแจ้งเตือน Pressure too high

4.8.2 ใช้หลักการวัดโดยใช้ Oscillometric ที่มีความสามารถในการป้องกันกระแสไหลหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในขณะที่ตรวจวัดได้

4.8.3 สามารถวัดค่า Systolic, Diastolic และค่า Mean ได้

4.8.4 สามารถตั้งเวลาในการวัดแบบอัตโนมัติ (Automatic) ได้อย่างน้อย 1, 2, 5, 10, 15, 30 นาที หรือดีกว่า

4.8.5 สามารถวัดค่า Systolic อยู่ในช่วงระหว่าง 40-255 mmHg., ค่า Diastolic อยู่ในช่วงระหว่าง 20-200 mmHg. หรือดีกว่า

4.9 ภาควัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก (EtCO₂)

4.9.1 ใช้เทคนิคการวัดแบบ Mainstream หรือ Microstream

4.9.2 สามารถวัดและแสดงค่าตัวเลขของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากลมหายใจออกได้

4.9.3 สามารถทำการตรวจ CO₂ ในลมหายใจออกได้ อยู่ในช่วงการใช้งาน 5-70 mmHg.

หรือกว้างกว่า

4.9.4 สามารถวัดอัตราการหายใจ (RR) อยู่ในช่วงการใช้งาน 3-100 ครั้ง/นาที หรือกว้างกว่า

4.9.5 สามารถตั้งค่าสัญญาณสูงต่ำ High – Low Limit Alarm ได้

4.10 ภาคพิมพ์ผลข้อมูล

4.10.1 ความกว้างของกระดาษไม่น้อยกว่า 80 มิลลิเมตรและเป็นชนิดกระดาษ Thermal

4.10.2 สามารถพิมพ์ผลข้อมูลได้ทั้งแบบธรรมดา (manual) และ แบบอัตโนมัติ (automatic)

4.10.3 กระดาษสามารถบันทึก วันที่ เวลา ลีด ขนาดสัญญาณ อัตราการเต้นของหัวใจ การกระตุ้นหัวใจ จังหวะควบคุมการเต้นของหัวใจ พารามิเตอร์ Treatment summary report

4.11 ภาคการเชื่อมต่อและการส่งข้อมูล

4.11.1 มีระบบส่งต่อข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 ลีด จากเครื่องผ่านระบบ WIFI หรือ Cellular เพื่อมาแสดงผลยังอุปกรณ์สื่อสารหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4.11.2 ตัวเครื่องมีช่องเสียบ USB หรือ SD card สำหรับนำข้อมูลมาวิเคราะห์หลังทำ CPR ได้

5. การทดสอบ

ผู้ขายต้องทดสอบการใช้งานให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามรายละเอียดที่ระบุตามข้อ 4.2, 4.3, 4.10 และ 4.11 และมีเจ้าหน้าที่ทอท.เข้าร่วมทดสอบด้วยโดยผู้ขายต้องเสนอเอกสารแสดงกรรมวิธีขั้นตอนวิธีการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนทดสอบ

6. การอบรม

ผู้ขายต้องจัดการฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทอท. ให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมเป็นหน้าที่ของผู้ขายทั้งหมด

Nguyen Lait

7. หนังสือคู่มือหรือเอกสารที่ต้องส่งมอบในวันส่งมอบสิ่งของตามสัญญา

คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ชุด ณ คลินิกเวชกรรมสุวรรณภูมิ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ

8. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า จำนวน 3 เครื่อง ตามรายละเอียดในข้อ 2-7 พร้อมอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ณ คลินิกเวชกรรมสุวรรณภูมิ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

9. การจ่ายเงิน

ทอท.จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายส่งมอบพัสดุครบถ้วนตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุไว้เรียบร้อยแล้ว

10. การรับประกัน

10.1 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งาน ตามปกติวิสัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

10.2 ในระยะเวลาการรับประกันผู้ขายตามข้อ 10.1 ผู้ขายต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

10.2.1 ในกรณีที่เครื่องกระตุ้นหัวใจชำรุดบกพร่อง ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า หรือดีกว่ามาทดแทนให้ ทอท.ใช้งานได้ทันที ในกรณีที่ต้องนำเครื่องไปซ่อมแซมโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

10.2.2 ผู้ขายต้องจัดเตรียมแบตเตอรี่สำรองเพื่อใช้สำหรับเครื่องกระตุ้นหัวใจตลอดอายุสัญญา

10.2.3 ในระยะเวลารับประกันผู้ขายต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้เป็นรุ่นล่าสุด หากซอฟต์แวร์ใดที่มีความจำเป็นในการใช้งานเครื่องฯ กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

10.2.4 ผู้ขายต้องทำการเช็คสภาพเครื่องและบำรุงรักษา (Maintenance) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน

10.2.5 ผู้ขายต้องดำเนินการสอบเทียบ (Calibration) จำนวน 1 ครั้งต่อปี และออกหนังสือรับรองการสอบเทียบ (Certificate of Calibration) ให้กับทางคลินิกเวชกรรมสุวรรณภูมิ ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ

10.2.6 ผู้ขายต้องให้ผู้ซื้อเข้าถึงข้อมูลที่ส่งออกจากเครื่องฯ ผ่านทางระบบ WIFI หรือ Cellular โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

11. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท.จะปรับผู้ขายเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

Nguyen Lath

12. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

12.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.อย่างเคร่งครัด

12.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของ บริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

13. การดำเนินการตามแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท.

คู่ค้าต้องลงนามรับทราบในเอกสารแนวทางการปฏิบัติอย่างยั่งยืนของคู่ค้า ทอท. (AOT Supplier Sustainable Code of Conduct) ตามรายละเอียดแนบท้าย พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าว เพื่อส่งเสริมให้คู่ค้าของ ทอท. มีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส มีจริยธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน ดูแลชีวอนามัย และคำนึงถึงความปลอดภัยของลูกค้า รวมถึงการดำเนินงานที่อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผ่านการกำกับดูแลกิจการ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

14. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายในประเทศ

15. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติ

15.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ยี่ห้อที่เสนอราคาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

15.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียดมาให้พิจารณาด้วย ซึ่งจะต้องแสดงข้อมูลคุณสมบัติตามข้อ 2.2 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท.จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดเท่านั้น กรณีคุณลักษณะเฉพาะที่ ทอท.ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือเอกสารแสดงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องแนบใบรับรองจากผู้ผลิตยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อ เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ และไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงสาเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท.จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

Vogel Jaitk

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์
เป็น รายการว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ไต และ Option ไต

16. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท.พิจารณาคัดสินด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)..... *Orphan Jantik* ผู้ออกข้อกำหนดและรายละเอียด

(นางสาวนวลพรรณ โลहितกาญจน์)

พบช.7 สพย.ฝพท