

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง

(๑) ความเป็นมา

ด้วยกองสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก มีความประสงค์จะดำเนินการ จัดซื้อ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง ติดตั้งให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑๑ แห่ง ตามโครงการใช้จ่ายเงินสะสมปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ คำชี้แจงหน้า ๑ ข้อ ๐๐๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง ๆ ละ ๓๗๒,๐๐๐ บาท (กองสาธารณสุข) ตั้งไว้ ๔,๐๙๒,๐๐๐.- บาท และแผนพัฒนาท้องถิ่น อบจ.พล. (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐) เพิ่มเติม ครั้งที่ ๔/๒๕๖๗ หน้า ผ.๐๓/๕ ลำดับที่ ๑

(๒) วัตถุประสงค์

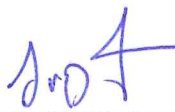
จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง ติดตั้งให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก จำนวน ๑๑ แห่ง ดังนี้

- (๑) รพ.สต.บ้านนุขเทียน
- (๒) รพ.สต.บ่อภาค
- (๓) รพ.สต.บ้านนาตาจูม
- (๔) รพ.สต.ห้วยเขี้ยว
- (๕) รพ.สต.บ้านบางยางพัฒนา
- (๖) รพ.สต.บ้านนาจาน
- (๗) รพ.สต.บ้านหนองสะแก
- (๘) รพ.สต.บ้านปรีอกระเทียม
- (๙) รพ.สต.ปากโทก
- (๑๐) รพ.สต.จี่วังม
- (๑๑) รพ.สต.บ้านแหลมโพธิ์

(๓) คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๖ วรรคสาม
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐตามมาตรา ๑๐๙
- ๓.๖ เป็นบุคคลธรรมดาหรือหรือนิติบุคคลที่มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อดังกล่าว
- ๓.๗ กรณีนิติบุคคลต้องเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)


.....
(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)


.....
(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)

จำเอก.....
.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๒-

(๔) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
๑	<p>คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>๑.๑ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕ กิโลวัตต์แอมป์ (KVA)</p> <p>๑.๒ เครื่องยนต์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ติดตั้งอยู่ฐานเหล็กเดียวกัน และมียางหรือสปริงรองรับที่แทนเครื่องกับฐานเพื่อลดการสั่นสะเทือนพร้อมน็อตยึดแทนเครื่องกับฐานรองรับให้แน่น</p> <p>๑.๓ มีสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้า</p> <p>๑.๔ มีสวิตช์อัตโนมัติหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการสลับแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ ระหว่างแหล่งจ่ายไฟหลักและแหล่งจ่ายไฟสำรอง ประกอบติดตั้งมาในชุดควบคุม</p> <p>๑.๕ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบเก็บเสียง (Canopy) ต้องประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น</p> <p>๑.๖ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และโดยเฉพาะตัวเครื่องยนต์ดีเซลและตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ต้องเป็นรุ่นที่มีการผลิตขึ้นในปัจจุบัน โดยพิจารณา ณ วันที่เสนอราคา</p>	๑๑	เครื่อง	๓๗๒,๐๐๐.-	๔,๐๙๒,๐๐๐.-

๒. คุณลักษณะ...


.....
(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)


.....
(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)

จำเอก.....

(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๓-

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
๒	<p>คุณลักษณะทางเทคนิค</p> <p>๒.๑ เครื่องยนต์ต้นกำลัง</p> <p>๒.๑.๑ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวนลูกสูบไม่น้อยกว่า ๔ ลูก ๔ จังหวะ ให้กำลังม้าไม่ต่ำกว่า ๒๙ HP หรือไม่น้อยกว่า ๒๒ KW (ที่ Standby power) ที่ ๑,๕๐๐ รอบ/นาที ตามมาตรฐาน ISO ๘๕๒๘ หรือ ISO ๓๐๔๖ เป็นเครื่องยนต์ดีเซลที่มีสมรรถนะหรือคุณภาพตามมาตรฐาน BS หรือ DIN หรือ ISO</p> <p>๒.๑.๒ ระบบระบายความร้อน มีหม้อน้ำรังผึ้ง และพัดลมระบายความร้อน พร้อม Guard เพื่อป้องกันส่วนที่เคลื่อน</p> <p>๒.๑.๓ มีอุปกรณ์สำหรับควบคุมอุณหภูมิของเครื่องยนต์</p> <p>๒.๑.๔ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง มีปั๊มและหัวฉีดเป็นแบบ Direct Injection</p> <p>๒.๑.๕ สตาร์ทเครื่องยนต์กระแสดตรงขนาด ๑๒ หรือ ๒๔ โวลท์ โดยแบตเตอรี่ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ แอมป์/ชั่วโมง</p> <p>๒.๑.๖ ระบบไอเสียต้องมีท่อเก็บเสียงชนิด Residential หรือดีกว่า</p> <p>๒.๑.๗ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร พร้อมอุปกรณ์อย่างน้อย Valve Drain pipe ,Air vent pipe และมาตรวัดแสดงระดับน้ำมันได้ถึง ๔๐ ลิตร</p> <p>๒.๑.๘ มีระบบชาร์จไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่ขณะเครื่องยนต์ทำงาน</p>				

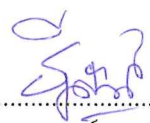
๒.๑.๙ มาตรวัด...



(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)



(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)



จำเอก.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง


-๔-

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	<p>๒.๑.๙ มาตรฐานต่างๆของเครื่องยนต์อย่างน้อยต้องประกอบด้วย</p> <p>(๑) มาตรฐานชั่วโมงการทำงานของเครื่องยนต์</p> <p>(๒) มาตรฐานอุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนของเครื่องยนต์</p> <p>(๓) มาตรฐานวัดแรงดันน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องยนต์</p> <p>(๔) มาตรฐานแรงดันไฟฟ้าและกระแสไฟฟ้าชาร์จแบตเตอรี่</p> <p>(๕) มาตรฐานความเร็วของเครื่องยนต์</p> <p>๒.๑.๑๐ กรณีเครื่องยนต์ผิดปกติ เครื่องยนต์จะต้องดับเองโดยอัตโนมัติ พร้อมมีสัญญาณแสดงที่ชุดควบคุม และสามารถ RESET ให้อยู่ในสภาวะปกติได้โดยมีระบบตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ดังนี้</p> <p>(๑) ความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าปกติ</p> <p>(๒) อุณหภูมิของน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ</p> <p>(๓) ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ</p> <p>๒.๑.๑๑ มีสวิทช์สตาร์ท เครื่องยนต์ด้วยมือที่ตัวเครื่อง</p>				

๒.๒.ตัวเครื่อง...


.....
(นายสมประสงค์ พุดวงศ์สกุล)


.....
(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)

จำเ.....

.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๕-

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	<p>๒.๒.ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า</p> <p>๒.๒.๑ สามารถผลิตกำลังไฟฟ้ากระแสสลับได้ไม่ต่ำกว่า ๑๕ กิโลวัตต์แอมป์, ๓ เฟส ๔ สาย ๔๐๐/๒๓๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต ที่เฟาเวอร์แฟคเตอร์ ๐.๘ ที่ความเร็วรอบ ๑๕๐๐ รอบ/นาที</p> <p>๒.๒.๒ สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๑๕ กิโลวัตต์ ที่พิกัด Continuous Temperature rise class H</p> <p>๒.๒.๓ เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่มีแปรงถ่าน (Brushless) ระบายความร้อนด้วยพัดลมซึ่งติดบนแกนเดียวกัน ROTOR ตามมาตรฐาน NEMA หรือVDE หรือBS หรือ TIS</p> <p>๒.๒.๔ ควบคุมแรงเคลื่อนไฟฟ้าเป็นแบบ Solid State ที่มีค่า Voltage Regulation ต้องไม่เกินกว่า $\pm 1\%$ จาก NO LOAD ที่มีเฟาเวอร์แฟคเตอร์มีค่าระหว่าง ๐.๘ ถึง ๑ ที่ความเร็วรอบเปลี่ยนแปลงได้ไม่น้อยกว่า ๔ %</p> <p>๒.๒.๕ ฉนวนของ Rotor และ Stator จะต้องได้มาตรฐาน CLASS H</p> <p>๒.๒.๖ Excitation System เป็นแบบ Self Excited (กระตุ้นด้วยตัวเองโดยไม่ใช้แหล่งจ่ายจากภายนอก)</p> <p>๒.๒.๗ ต้องทนต่อการใช้กระแสไฟฟ้าเกินพิกัดสำหรับการสตาร์ทมอเตอร์ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ % ของกระแสไฟฟ้าเต็มพิกัด ภายในช่วงระยะเวลาหนึ่ง</p> <p>๒.๓ ตู้ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ</p> <p>๒.๓.๑ อุปกรณ์เครื่องวัดที่แสดงหน้าตู้ควบคุมของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และของการไฟฟ้า อย่างละ ๑ ชุด โดยติดตั้ง แสดงที่หน้าตู้ควบคุม สามารถแสดงผลด้วย LCD หรือ LED แสดงค่าได้ อย่างน้อยต้องมี ดังนี้</p>				


(๑) แรงดัน...



(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)



(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)



จำเอก.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)


รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๖-

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
	<p>(๑) แรงดันไฟฟ้าทั้ง ๓ เฟส เฟสกับเฟส และเฟสกับนิวทรัล</p> <p>(๒) กระแสไฟฟ้าของแต่ละเฟสและนิวทรัล</p> <p>(๓) กำลังไฟฟ้า kW</p> <p>(๔) ค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า</p> <p>(๕) Frequency</p> <p>๒.๓.๒ มี LED เป็นสัญญาณแสง และมอเตอร์ไซเรน เป็นสัญญาณเสียงเพื่อเตือนเหตุขัดข้อง ดังนี้</p> <p>(๑) เครื่องยนต์ขัดข้อง</p> <p>(๒) แรงดันน้ำมันเครื่องต่ำกว่าปกติ</p> <p>(๓) อุณหภูมิน้ำระบายความร้อนสูงกว่าปกติ</p> <p>(๔) ความเร็วรอบ สูงกว่าหรือต่ำกว่าปกติ</p> <p>๒.๓.๓ สวิตช์อัตโนมัติหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการสลับแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ ระหว่างแหล่งจ่ายไฟหลัก และแหล่งจ่ายไฟสำรองประกอบติดตั้งมาด้วย</p> <p>๒.๓.๔ สวิตช์ปิด-เปิดหลอดไฟ</p> <p>(๑) รองรับการทำงานที่ ๑๑๐V – ๒๒๐V และรองรับกระแสสูงสุด ๑๐A</p> <p>(๒) สามารถเชื่อมต่อไฟไว ๒.๔ GHZ มีไฟแสดงสถานะการทำงาน</p> <p>(๓) ปุ่มกดเป็นแบบ ทักษกรีน และวัสดุกระจก นิรภัยรองรับการเขี่ยสถานะการทำงาน</p> <p>(๔) มีแอปพลิเคชันทั้งระบบ IOS และ Android สำหรับสั่งการ ปิด – เปิด สวิตช์</p> <p>(๕) สามารถตั้งค่าเวลา ปิด – เปิด ได้</p> <p>(๖) เป็นผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนการค้าภายในประเทศ โดยมีเอกสารรับรองพร้อมแนบ</p>				

๓ เงื่อนไข...


.....
(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)


.....
(นายพิพพงษ์ ทุมชะ)

จำเอก.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๗-

ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้าง	จำนวน	หน่วย นับ	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคากลาง (บาท)
๓	<p>เงื่อนไขเฉพาะ</p> <p>๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นตัวแทนจำหน่ายชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้ประกอบให้เป็นผู้จำหน่ายในประเทศไทย และระบุว่ามีอะไหล่ สำรองเพื่อบริการ ๕ ปี และผู้ผลิตหรือผู้ประกอบต้องได้รับมาตรฐาน CE, ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑, ISO๑๘๐๐๑ โดยแสดงเอกสารประกอบในวันยื่นเอกสาร</p> <p>๓.๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑ ในด้านการออกแบบ ผลิต ติดตั้ง ทดสอบ และบริการหลังการขาย ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยจะต้องมีหนังสือรับรองมาแสดงในวันยื่นเอกสาร</p>				
ราคากลางที่ใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง				๔,๐๙๒,๐๐๐.-บาท	

ดำเนินการตรวจสอบรายการจัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง ข้างต้น ปรากฏว่ามีการใช้พัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศหรือนำเข้าพัสดุจากต่างประเทศ จึงขออนุมัติตามแนวทางการปฏิบัติงาน แนบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ)๐๔๐๕.๒/ว ๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ ยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุ และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ที่รัฐต้องการส่งเสริม หรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ข้อ ๑.๑.๓ ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องมีการใช้พัสดุที่ผลิตจากต่างประเทศหรือนำเข้าพัสดุจากต่างประเทศ ให้หน่วยงานของรัฐจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามวัตถุประสงค์การใช้งานและเสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณา โดยจะเสนอไปพร้อมกับขั้นตอนขอความเห็นชอบรายงาน ขอซื้อขอจ้างก็ได้

(๕) กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

(๖) หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

การพิจารณาข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคารวม

(๗) วงเงิน...


.....
(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)


.....
(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)


.....
จำเอก.....
(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ จัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง

-๘-

(๗) วงเงินในการจัดหา

โครงการใช้จ่ายเงินสะสมปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์ไฟฟ้า และวิทยุ คำชี้แจงหน้า ๑ ข้อ ๐๐๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕ กิโลวัตต์ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๑ เครื่อง ๆ ละ ๓๓๒,๐๐๐ บาท (กองสาธารณสุข) ตั้งไว้ ๔,๐๕๒,๐๐๐.- บาท

(๘) งานและการจ่ายเงิน

งวดงาน จำนวน ๑ งวด (งวดเดียว) องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลกจะจ่ายเงินเมื่อผู้ขาย ได้ส่งมอบสิ่งของครบถ้วนตามใบสั่งซื้อหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

(๙) อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

(๑๐) การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

รับประกันระยะเวลา จำนวน ๑ ปี

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายสมประสงค์ พุฒวงศ์สกุล)

เจ้าพนักงานสาธารณสุขอาวุโส รักษาการในตำแหน่ง

หัวหน้าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายทวีพงษ์ ทุมชะ)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

(ลงชื่อ) จำเอก



กรรมการ

(ธีระศักดิ์ ดวงเงิน)

นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน