



e - Auction  
เลขที่ 4 /2557

ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์  
เรื่อง ประมูลซื้อรถซ่อมบำรุงถนนและปูพื้นผิวทาง พร้อมอุปกรณ์ ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ มีความประสงค์จะประมูลซื้อรถซ่อมบำรุงถนนและปูพื้นผิวทาง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2 คัน รายละเอียดดังนี้

- ตัวรถชนิด 10 ล้อ ขับเคลื่อน 2 เพลา
- ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ
- มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 3,300 รอบ/นาที
- ตัวรถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกและอุปกรณ์ต่าง ๆ และเครื่องมือประจำรถได้ไม่น้อยกว่า 25,000 กก.
- ตอนท้ายเก๋งติดตั้งชุดถังและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับซ่อมบำรุงทางและปูผิวทางจราจรครบถ้วน

ตามรายละเอียดของบริษัทผู้ผลิต

(รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย)

งบประมาณดำเนินการประมูลซื้อฯ เป็นจำนวนเงิน 56,000,000.-บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

**ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

1. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมูลซื้อดังกล่าว
2. ไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ "องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์" ณ วันประกาศ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประมูลซื้อครั้งนี้
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
8. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบหรือผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากผู้ประกอบหรือผู้ผลิต

กำหนดยื่นซองประมูล ในวันที่ **19 พ.ย. 2556** ระหว่างเวลา 10.00 น.  
ถึงเวลา 10.30 น. ณ สถานที่กลางรับ-เปิดซองศูนย์ราชการจังหวัด และกำหนดเสนอราคาในวันที่  
**26 พ.ย. 2556** ตั้งแต่เวลา 10.20 น. ถึงเวลา 10.50 น.

/ ผู้สนใจติดต่อ.....

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประมูลในราคาชุดละ 20,000.- บาท ได้ที่ กองพัสดุและทรัพย์สิน  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์ ระหว่างวันที่ 31 ต.ค. 2556 ถึงวันที่ 11 พ.ย. 2556  
ระหว่างเวลา 08.30 น. ถึงเวลา 16.30 น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-5672-1849 ในวันและ  
เวลาราชการ หรือทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ของกรมบัญชีกลาง หรือทางเว็บไซต์  
[www.thaimallplaza.com](http://www.thaimallplaza.com) ของสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์ หรือทางเว็บไซต์  
[www.phetchabunpao.go.th](http://www.phetchabunpao.go.th) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์

ประกาศ ณ วันที่ 31 ต.ค. 2556



(นายอัครเดช ทองใจสด)  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพชรบูรณ์



## รายละเอียดคุณลักษณะ รถซ่อมบำรุงทางและปูผิวทาง

### 1. ลักษณะทั่วไป

เป็นรถบรรทุกอุปกรณ์ซ่อมบำรุงทางและปูผิวทางจราจร ตัวรถชนิด 10 ล้อ ขับเคลื่อน 2 เพลา ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ มีกำลังแรงม้าไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 3,300 รอบ/นาที ชุดถังและอุปกรณ์ซ่อมบำรุงทางและปูผิวทางจราจร ติดตั้งกับตัวรถโดยประกอบจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

### 2. ตัวรถและเครื่องยนต์

#### 2.1 ตัวรถยนต์

- ต้องเป็นรถยนต์ชนิด 10 ล้อ ขับเคลื่อน 2 เพลา
- มีความยาวระหว่างช่วงล้อหน้าถึงล้อหลังสุด ยาวไม่น้อยกว่า 4,600 มิลลิเมตร
- มีกระจกมองข้างติดตั้งข้างตัวรถ ซ้าย-ขวา สามปรับมุมมองได้ จำนวน 2 บาน และมีกระจกมองภายในตัวรถ จำนวน 1 บาน
- ภายในห้องมีไฟส่องสว่าง และมีบังแดดติดตั้งด้านคนขับและผู้โดยสาร จำนวน 2 แผ่น
- มีที่ปัดน้ำฝน และตัวฉีดน้ำล้างกระจก
- เบาะนั่งของพนักงานขับและผู้โดยสาร ติดตั้งเข็มรัดเข็มขัดตามแบบมาตรฐาน
- ภายในตัวรถติดตั้งระบบปรับอากาศโดยใช้น้ำยาทำความเย็น ชนิด R134 และติดตั้งวิทยุ เครื่องเล่น CD สามารถเล่นแผ่น MP3 ได้ พร้อมติดตั้งฟิล์มกรองแสง ตามกฎหมายกำหนด

#### 2.2 ระบบเครื่องยนต์

- ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล 6 สูบ 4 จังหวะ
- ระบบจุดระเบิดและจ่ายเชื้อเพลิง แบบไทดเรคอินเจคชั่น
- ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ
- มีกำลังแรงม้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 แรงม้า ที่ความเร็วรอบไม่เกิน 3,300 รอบ/นาที
- เครื่องยนต์ดีเซลได้รับมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ยูโร3 หรือ มอก. 2315-2551

### 3. ระบบส่งกำลัง

- ระบบส่งกำลังเป็นแบบคลัชท์แห้งแผ่นเดียวควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก
- มีเกียร์เดินหน้าไม่น้อยกว่า 6 เกียร์ เกียร์ถอยหลัง 1 เกียร์
- เพลาหลังขับเคลื่อน 2 เพลา คู่ พร้อมดีฟล็อก

### 4. ระบบเบรก

- ระบบเบรกใช้ระบบไฮดรอลิกหรือลมดัน มีหม้อลมช่วยตามมาตรฐานผู้ผลิต
- มีระบบเบรกไอเสียควบคุมด้วยระบบไฟฟ้า และเบรกมือแบบกลไกหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

### 5. ระบบบังคับเลี้ยว

- พวงมาลัยเป็นแบบลูกปืนหมุนวนรอบตัวมีระบบช่วยผ่อนแรง (Hydraulic power steering)

## 6. ระบบไฟฟ้า

- ใช้ระบบไฟฟ้า ขนาด 24 โวลต์ และแบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลต์ จำนวน 2 ลูก ความจุของแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 80 แอมแปร์/ลูก
- มีระบบสัญญาณไฟฟ้า และไฟส่องสว่าง ถูกต้องตาม พรบ. จราจรทางบกและตามมาตรฐานกรมการขนส่งทางบก
- ติดตั้งไฟฟ้าสัญญาณสีเหลือง บนหลังคา ชนิดหมุนรอบตัว เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร จำนวน 2 ชุด

## 7. ระบบเครื่องล่างและระบบรองรับน้ำหนัก

- ระบบรองรับน้ำหนักด้านหน้า เป็นแบบคานแข็ง แหนบแผ่นซ้อนเรียงและติดตั้งโช๊คอัพ
- ระบบรองรับน้ำหนักด้านหลัง เป็นแหนบซ้อนเรียง และมีแหนบรับแรงบิด หรือตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต

## 8. ระบบสัญญาณและมาตรฐานวัสดุต่างๆ ที่แผงหน้าปัดมีดังนี้

- มีเกจวัดระดับความร้อนของเครื่องยนต์
- มีเกจวัดระดับน้ำมันเชื้อเพลิง
- มีเกจวัดวัดแรงดันน้ำมันเครื่อง
- มีสัญญาณไฟเลี้ยว ซ้าย-ขวา/สัญญาณไฟสูง
- มีมาตรวัดระยะทางการใช้งาน
- มีมาตรวัดความเร็ว
- มีสัญญาณไฟเตือนห้ามล้อ
- มีมาตรวัดความเร็วรอบเครื่องยนต์
- มีคู่มือซ่อมบำรุง คู่มืออะไหล่ และคู่มือใช้งานประจำรถ จำนวนอย่างละ 1 ชุด รวม 3 ชุด

## 9. สมรรถนะ

ตัวรถมีสมรรถนะรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกอุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องมือประจำรถได้ไม่น้อยกว่า 25,000

กิโลกรัม

## 10. ชุดถังซ่อมบำรุงทางและปิวทาง

### 10.1 ชุดถังบรรจุหิน

10.1.1 ถังบรรจุหิน (AGGREGATE HOPPER) สำหรับผสมแอสฟัลต์อิมัลชันในการซ่อมหลุมและ ปิวทางสร้างด้วยเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 7.5 ลูกบาศก์เมตร

10.1.2 ถังบรรจุแอสฟัลต์อิมัลชัน (EMULSION TANK) สำหรับผสมกับหินในการซ่อมหลุมและปิวทาง มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร

10.1.3 ถังบรรจุน้ำ (WATER TANK) ใช้สำหรับทำความสะอาดตัวรถหลังจากที่ใช้งานแล้ว หรือใช้ฉีดพรมน้ำควบคู่กับแปรงกวาด สร้างด้วยเหล็กเคลือบสังกะสี (GALVANIZED) มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 ลิตร

10.1.4 ถังบรรจุน้ำมันก๊าด (KEROSENE TANK) ใช้สำหรับทำความสะอาดระบบแอสฟัลต์อิมัลชัน มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 40 ลิตร



## 10.2 เครื่องยนต์ช่วย

10.2.1 มีเครื่องยนต์ช่วย (AUXILARY ENGINE) แยกต่างหากจากเครื่องยนต์ของตัวรถ

10.2.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ มีกำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 50 แรงม้า ระบายความร้อนด้วยน้ำ

## 10.3 พัดลมเป่าอากาศ

พัดลมเป่าอากาศ (BLOWER) ใช้สำหรับเป่าลมในการซ่อมหมุม หรือทำความสะอาดพื้นที่ที่ต้องการซ่อมมีอัตราการเป่าลมสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 400 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที

## 10.4 เครื่องอัดอากาศ

เครื่องอัดอากาศ (COMPRESSOR) เป็นแบบลูกสูบ (PISTON) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฮดรอลิก

## 10.5 ระบบการฉีดพ่นซ่อมหมุม

10.5.1 เป็นชุดแขนบูมไฮดรอลิกติดตั้งอยู่ตอนหน้าของรถ ทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกควบคุมการทำงานได้จากภายในห้องพนักงานขับ โดยสามารถมองเห็นพื้นที่ทำงานได้อย่างชัดเจน และมีรัศมีในการทำงานทางด้านหน้าของตัวรถไม่น้อยกว่า 3,500 มิลลิเมตร

10.5.2 มีหัวฉีดพ่นเอนกประสงค์สำหรับฉีดพ่นลม หินและแอสฟัลต์อิมัลชันในการซ่อมหมุม ติดตั้งส่วนปลายของแขนบูม

## 10.6 ระบบการโรยหิน

เป็นชุดโรยหินติดตั้งติดตั้งอยู่ตอนท้ายของตัวรถ ใช้สำหรับโรยหินบนผิวทาง และสามารถโรยหินได้กว้างสูงสุดไม่น้อยกว่า 2,300 มิลลิเมตร โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากภายในห้องพนักงานขับ

## 10.7 ระบบการฉีดสเปรย์แอสฟัลต์อิมัลชัน

เป็นชุดสเปรย์บาร์ติดตั้งตอนท้ายของตัวรถ ใช้ฉีดสเปรย์แอสฟัลต์อิมัลชันบนผิวทาง และสามารถฉีดสเปรย์แอสฟัลต์อิมัลชันได้กว้างไม่น้อยกว่า 2,300 มิลลิเมตร โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากภายในห้องพนักงานขับ

## 10.8 ระบบการปูผิวทาง

มีชุดบาร์ลากติดตั้งด้านท้ายของชุดโรยหินและชุดสเปรย์แอสฟัลต์อิมัลชัน ใช้สำหรับเกลี่ยเพื่อปรับระดับผิวทางที่ปูเรียบเสมอกันโดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากภายในห้องพนักงานขับ

## 10.9 ระบบการทำความสะอาดผิวทาง

10.9.1 มีชุดแปรงกวาดติดตั้งอยู่ด้านท้ายของรถ ใช้สำหรับทำความสะอาดผิวทางหรือไหล่ทางก่อนที่จะทำการซ่อม ประกอบด้วยแปรงกวาดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 350 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากภายในห้องพนักงานขับ

10.9.2 มีระบบฉีดพรมน้ำแบบอัตโนมัติเมื่อใช้งานแปรงกวาด

11. อุปกรณ์ทำความสะอาดเพื่อป้องกันการสร้างปัญหากระทบต่อชุมชนจากโคลนดินและฝุ่นละอองจึงต้องให้มีอุปกรณ์เพิ่มเติม ดังนี้

### 11.1 ปัมสูบล-ส่งน้ำ

- เป็นเครื่องสูบน้ำขนาดท่อ ดูด-ส่ง ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- สามารถสูบน้ำได้ไม่น้อยกว่า 600 ลิตรต่อนาที
- ส่งน้ำได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 30 เมตร และสูบน้ำได้ลึกที่สุดไม่น้อยกว่า 5 เมตร



- ต้นกำลังเป็นเครื่องยนต์เบนซิน 1 สูบ 4 จังหวะ ระบายความร้อนด้วยอากาศ ขนาดแรงม้าไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า สตาร์ทด้วยเชือกดึง

- ถังน้ำมันเชื้อเพลิงความจุไม่น้อยกว่า 2.0 ลิตร

11.2 สายส่งน้ำพร้อมข้อต่อท่อจากเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester) โดยชั้นในสุดของสายผลิตจากสารสังเคราะห์ (Synthetic) และภายนอกเคลือบด้วยโพลียูรีเทน (PU) มีแรงดันใช้งาน (Working Pressure) ไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์ ต่อตารางนิ้วและสามารถทนแรงดันแตกกระเบิด (Break Pressure) ไม่น้อยกว่า 725 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว สายส่งน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 20 เมตร และมีน้ำหนักสายไม่รวมข้อต่อไม่เกิน 8 กิโลกรัม

11.3 ถังสำรองน้ำมีปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร เป็นถังสำรองน้ำแบบปิด ผลิตจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ เคลือบด้วยยางสังเคราะห์ สามารถทนสารเคมี ประเภทน้ำมันก๊าด (Kerosene) น้ำมันธรรมชาติ 1-3 (Mineral Oil No. 1-3) น้ำมันเชื้อเพลิงติดไฟ (Naphtha) โซดาไฟ (Sodium Hydroxide) ที่ความเข้มข้นไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ และกำมะถัน (Sulfuric Acid) ที่ความเข้มข้นไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ ได้โดยผ่านการทดสอบความทนทานต่อแรงดึงตามแนวยาว แนวขวางและรอยต่อ (Tensile Strength) ตามมาตรฐาน DIN, EN, NFPE, FN หรือ มอก. และถังที่ยังไม่บรรจุน้ำหนักไม่เกินกว่า 18 กิโลกรัม

11.4 ท่อดูดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร จำนวน 1 ชุด

## 12. ระบบสัญญาณไฟฉุกเฉิน

12.1 ด้านบนหัวเก๋งรถยนต์บรรทุกติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินแบบหมุน จำนวน 2 ดวง และด้านบนตอนท้ายติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินวาวับแบบหมุน จำนวน 2 ดวง

12.2 มีสัญญาณไฟเตือนขณะปฏิบัติงาน มีหลอดไฟแสดงผล เป็นแบบ Light Emitting Diode (LED) มีจำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ดวง ติดตั้งอยู่แผงวงจรเดียวกันมีลักษณะเป็นลูกศร ชุดแผงวงจรติดตั้งอยู่ภายในกรอบหรือกล่องมีขนาดความกว้างไม่เกินกว่า 35 เซนติเมตร และยาวไม่เกิน 55 เซนติเมตร ใช้กระแสไฟฟ้า 12 หรือ 24 โวลต์ สามารถเลือกรูปแบบการกะพริบของหลอดไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 แบบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO 9001

## 13. การพ่นสีและตราหน่วยงาน

13.1 การพ่นสีภายนอก และภายในเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

13.2 ตัวอักษรต่างๆ ตามแต่หน่วยงานที่กำหนด

## 14. เครื่องมือและอุปกรณ์ประจำรถ

14.1 เครื่องมือซ่อมบำรุงประจำรถ จำนวน 1 ชุด บรรจุในกล่องโลหะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

14.2 เครื่องมืออุปกรณ์ในการถอดล้อ จำนวน 1 ชุด

14.3 ถังดับเพลิงเคมีแห้งขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ จำนวน 2 ถัง

14.4 กรวยยางคาดแถบสะท้อนแสง จำนวน 10 อัน

14.5 มีเก็บกล่องเครื่องมือตามมาตรฐานผู้ผลิต สร้างด้วยเหล็กชุบซีง ซึ่งเหล็กชุบซีงต้องผ่านการทดสอบความทนการกัดกร่อนไม่น้อยกว่า 700 ชั่วโมง ได้รับการรับรองจากสถาบันยานยนต์หรือหน่วยงานราชการที่มีขีดความสามารถในการทดสอบพร้อมแนบหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผ่านการทดสอบ (ฉบับจริง) โดยมีเอกสารหลักฐานมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

14.6 คู่มือสำหรับการปฏิบัติงานประจำรถ จำนวน 1 ชุด และ คู่มือสำหรับงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์  
ต่างๆ จำนวน 1 ชุด

### 15. อุปกรณ์ช่วยในการปฏิบัติงาน

#### 15.1 ชุดป้องกันส่วนบุคคล จำนวน 5 ชุด

- เป็นชุดป้องกันในขณะปฏิบัติงาน แบบชุดเสื้อกางเกงหรือชุดเสื้อคลุม ที่มีคุณสมบัติช่วยป้องกัน  
ความร้อน สารเคมี

#### 15.2 ถุงมือป้องกัน จำนวน 5 คู่

- เป็นถุงมือป้องกันในขณะปฏิบัติหน้าที่ แบบแยกนิ้ว ทอด้วยเส้นใยสังเคราะห์ ที่มีความเหนียวกว่า  
เส้นใยไนลอน

#### 15.3 รองเท้าป้องกัน จำนวน 5 คู่

- ทำด้วยหนังแท้หรือยางสังเคราะห์หรือ PVC สามารถเช็ดทำความสะอาดได้ ป้องกันน้ำมันและ  
สารเคมีต่างๆ

#### 15.4 ไฟสปอร์ตไลท์ จำนวน 1 ชุด

- เป็นไฟฉายแบบสปอร์ตไลท์ ชนิดมือถือ เพื่อให้แสงสว่างและแจ้งเตือนในขณะทำงาน

#### 15.5 ไฟฉายคาดศีรษะ จำนวน 2 อัน

- ใช้ติดหน้าผาก เพื่อให้แสงสว่างในการปฏิบัติงานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

(นายอนุวัฒน์ วัฒนศัพท์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายประเทือง ทองนุ่ม)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายสมนึก เครือวัน)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายมนิตย์ เอี่ยมไร่วัลย์)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายยุทธนา แพรขาว)