



ประกาศวิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์

เรื่อง ประกาศเชิญชวนประชาพิจารณ์ คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
“ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่ และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง จำนวน ๑ ชุด”  
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

.....

ตามที่วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ งบประมาณรายจ่าย  
ค่าครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อเตรียมความพร้อมในการดำเนินการตามหลักการจัดทำคุณลักษณะ  
เฉพาะครุภัณฑ์ ให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารงบประมาณสามารถดำเนินการจัดซื้อได้ถูกต้องตามระเบียบราชการ  
ซึ่งวิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ “ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่ และ  
สำรวจเพื่อการก่อสร้าง จำนวน ๑ ชุด” ในการนี้วิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ จึงขอประกาศเชิญชวนประชาพิจารณ์  
เว็บไซต์ [www.utt.ac.th](http://www.utt.ac.th) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ “ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่ และสำรวจเพื่อการ  
ก่อสร้าง จำนวน ๑ ชุด” ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เพื่อพิจารณาทบทวน แก้ไข จัดทำเป็นคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์ โดยผู้สนใจยื่นเอกสาร ระหว่างวันที่ ๒๖ ตุลาคม  
๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เวลา ๐๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น. ทางไปรษณีย์ ส่งถึงงานพัสดุ วิทยาลัยเทคนิค  
อุตรดิตถ์ เลขที่ ๘๑ หมู่ ๒ ตำบลป่าเซ่า อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ๕๓๐๐๐ หรือ E-mail:  
[utt.passadu@hotmail.com](mailto:utt.passadu@hotmail.com)

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายปรีชา ภู่มสมบัติขจร)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตรดิตถ์



# คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 1/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

## ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่ และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

ประกอบไปด้วย

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. กล้องสำรวจแบบอิเล็กทรอนิกส์ ชนิดวัดระยะทางได้โดยไม่ใช้เป้าสะท้อน (Reflector Total Station) | จำนวน 1 ชุด |
| 2. กล้องวัดมุมอิเล็กทรอนิกส์ (ระบบอัตโนมัติ) ชนิดอ่านค่ามุมละเอียด 5 ฟลิปดาหรือดีกว่า         | จำนวน 2 ชุด |
| 3. กล้องระดับอัตโนมัติ กำลังขยาย 32 เท่า  | จำนวน 4 ชุด |
| 4. ล้อวัดระยะทาง  | จำนวน 4 ชุด |

### 1. กล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม (TOTAL STATION)

#### 1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องวัดมุมและวัดระยะอยู่ในเครื่องเดียวกัน และใช้แกนร่วมกัน (TOTAL STATION) ใช้วัดมุม ค่าพิสัยวัดระยะทางได้ทันทีในสนาม ประกอบด้วยอุปกรณ์ครบชุด

#### 2. คุณสมบัติทางเทคนิค

##### 2.1. ระบบกล้องเล็งที่หมายถึง (TELESCOPE SYSTEM)

- 2.1.1. ภาครับและภาคส่งของเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องถูกประกอบอยู่ในกล้องเล็ง สำหรับวัดมุม ซึ่งมีแกนร่วมกัน และสามารถหมุนได้รอบตัว
- 2.1.2. เส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องเล็ง (OBJECTIVE APERTURE) มีขนาด 45 มิลลิเมตร มีกำลังขยาย 30 เท่าให้ภาพหัวตั้ง
- 2.1.3. ให้มุมมองภาพกว้าง (FIELD OF VIEW) 1 องศา 30 ลิปดา
- 2.1.4. มีระยะชัดใกล้สุด 1.30 เมตร
- 2.1.5. มีระบบแสงสว่างภายในสามารถปรับแสงสว่างได้ 5 ระดับ
- 2.1.6. มีลำแสงเลเซอร์ชนิดมองเห็นเพื่อเล็งที่หมายและสามารถ เปิดและปิดลำแสง ขณะทำการรังวัดระยะได้

##### 2.2. ระบบการวัดมุม

- 2.2.1. การวัดมุมใช้ระบบ ABSOLUTE READING
- 2.2.2. ระบบล็อคจานองศาราบและตั้งทำจากวัสดุที่เป็นโลหะและล็อคโดยการหมุนเกลียว
- 2.2.3. ค่ามุมราบและมุมตั้งน้อยที่สุด ที่สามารถอ่านได้ (MINIMUM READING) 1 ฟลิปดา
- 2.2.4. ความละเอียดถูกต้อง (ACCURACY) หรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดมุมราบและมุมตั้ง 2 ฟลิปดา
- 2.2.5. มีหลอดระดับฟองกลมและฟองยาวเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ ความไว 6 ลิปดาและระดับฟองกลมที่ฐานกล้อง 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร
- 2.2.6. มีกล้องส่องหัวหมุดติดกับตัวกล้อง (PLUMMET) กำลังขยาย 3 เท่าและมีระยะโฟกัสภาพชัดใกล้สุด 0.5 เมตร



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 2/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

- 2.2.7. COMPENSATOR เป็นแบบ DUAL-AXIS LIQUID TILT SENSOR เพื่อปรับค่าความคลาดเคลื่อนขององศาราบและองศาตั้งโดยอัตโนมัติ โดยมีช่วงการทำงาน +/-6 ลิปดา
- 2.3. ระบบการวัดระยะ (DISTANCE MEASUREMENT)
- 2.3.1. ในสภาวะอากาศปกติ ซึ่งมีทัศนวิสัยประมาณ 40 กิโลเมตร เมื่อวัดระยะโดยใช้
- ปริซึมชนิดดวงเดียว วัดระยะทางได้ตั้งแต่ 1.3 ถึง 4,000 เมตร
  - ไม่ใช้ปริซึม วัดระยะทางได้ตั้งแต่ 0.3 ถึง 500 เมตร
- 2.3.2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (STANDARD DEVIATION) ของการวัดระยะโดยใช้ปริซึม (1.5 mm +2 ppm) m.s.e. และการวัดระยะโดยไม่ใช้ปริซึม (2 mm +2 ppm) m.s.e.
- 2.3.3. มีปุ่มสำหรับวัดระยะทางอย่างน้อย 1 ปุ่ม
- 2.3.4. สามารถปรับแก้ค่าคงที่ของปริซึม (PRISM CONSTANT CORRECTION) ได้ตั้งแต่ -99.9 mm ถึง +99.9 mm
- 2.3.5. สามารถปรับแก้ค่าหักเหของคลื่นในชั้นบรรยากาศ (ASMOSPHERIC CORRECTION) โดยการป้อนค่าอุณหภูมิและความกดอากาศได้ตั้งแต่ -499.9 ppm ถึง +499.9 ppm
- 2.3.6. สามารถใช้งานได้ดีในสภาวะอุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียสถึง 60 องศาเซลเซียส
- 2.3.7. มีเสียงแสดงสัญญาณคลื่นแสงสะท้อนกลับ
- 2.3.8. เวลาในการวัดแบบละเอียดใช้เวลาไม่เกิน 0.9 วินาที
- 2.4. ระบบการควบคุม ระบบการแสดงผล การถ่ายทอดข้อมูล และแบตเตอรี่
- 2.4.1. มีหน้าจอแสดงผล 2 หน้าจอ เป็นแบบ Graphic LCD แสดงผลได้ 192x80 จุด พร้อมไฟส่องสว่าง
- 2.4.2. มีหน่วยความจำภายในตัวกล้องสำหรับบันทึกข้อมูลการรังวัดในสนามได้ 50,000 จุด
- 2.4.3. มีพอร์ตสำหรับรับส่งข้อมูลตามมาตรฐานแบบ RS-232C
- 2.4.4. มีพอร์ตสำหรับ USB Flash Drive ซึ่งรองรับความจุอย่างน้อย 32 GB
- 2.4.5. ตัวกล้องสามารถป้องกันความชื้นและน้ำ (WATER PROTECTION) ในระดับ IP66
- 2.4.6. มีปุ่มควบคุมการใช้งานไม่น้อยกว่า 28 ปุ่มสามารถใส่ค่าตัวเลขและตัวอักษรได้โดยตรง
- 2.4.7. แบตเตอรี่ขนาดมาตรฐานสามารถทำงานได้ 14 ชั่วโมงต่อก่อน
- 2.4.8. ตัวกล้องใช้ระบบปฏิบัติการ Linux
- 2.4.9. ตัวกล้องรองรับการอัปเดตเป็นระบบ Bluetooth (Option)
- 2.5. ความสามารถพื้นฐานของตัวกล้อง
- 2.5.1. REM Measurement
- 2.5.2. 3D Coordinate Measurement
- 2.5.3. Resection
- 2.5.4. Stake Out



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 3/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

- 2.5.5. Topography Observation
- 2.5.6. Offset Measurement
- 2.5.7. Missing Line Measurement
- 2.5.8. Intersection
- 2.5.9. Surface Area Calculation
- 2.5.10. Route Surveying
- 2.5.11. Point to Line

### 3. อุปกรณ์ประกอบกล่องสำรวจแบบประมวลผล

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. กล่องพร้อมอุปกรณ์บรรจุอยู่ในกล่องตามมาตรฐานผู้ผลิต                   | จำนวน 1 ชุด |
| 2. แบตเตอรี่ Li-ion แบบประจุไฟใหม่ได้                                   | จำนวน 1 ชุด |
| 3. เครื่องประจุไฟชนิดมาตรฐาน  | จำนวน 1 ชุด |
| 4. ปริซึมชนิด 1 ดวง พร้อมเป้าเล็ง แท่นตั้งมีช่องมองดิ่งและระดับฟองกลม   | จำนวน 2 ชุด |
| 5. ประกอบกับตัวแท่นตั้งปริซึม   |             |
| 6. ขาตั้งกล่องชนิดอลูมิเนียมเลื่อนสูงต่ำได้                             | จำนวน 3 ชุด |
| 7. ปริซึมชนิด 1 ดวงพร้อมหลักขาวแดงแบบมีตัวเลขกำกับยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร | จำนวน 1 ชุด |
| 8. พร้อมหลอดระดับน้ำฟองกลม  |             |
| 9. โปรแกรมสำหรับรับและส่งข้อมูล   | จำนวน 1 ชุด |
| 10. คู่มือการใช้งานภาษาไทยหรืออังกฤษ                                    | จำนวน 1 ชุด |

### 4. เงื่อนไขคุณลักษณะบังคับทุกประการ

1. มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา
2. มีการสาธิตแนะนำวิธีการใช้กล่องวัดมุมชนิดประมวลผลรวม (TOTAL STATION) ให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. รับประกันคุณภาพ 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีบริการตรวจเช็ค ซ่อมบำรุงรักษาที่ศูนย์บริการของผู้ขาย โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดอายุการรับประกัน และต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันไว้เป็นหลักฐาน
4. กล่องสำรวจเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งผลิตในประเทศญี่ปุ่น หรือกลุ่มประเทศยุโรป หรืออเมริกา หรือออสเตรเลีย และเป็นของใหม่ (Brand new) พร้อมใช้งานได้ทันที



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 4/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

### 2. กล้องวัดมุมแบบอิเล็กทรอนิกส์และเลเซอร์ชนิดอ่านค่ามุมได้ละเอียด 1 ฟลิปดา

1. กล้องเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรง
2. กาลังขยาย 30 เท่า
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเลนส์ปากกล้อง 45 มิลลิเมตร
4. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร เท่ากับ 2.6 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา
5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุด 1.0 เมตร
6. ค่าตัวคูณคงที่ 100
7. ค่าตัวบวกคงที่ 0
8. ระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR มีช่วงการทำงาน  $\pm 3$  ลิปดา
9. เป็นกล้องแบบอิเล็กทรอนิกส์แสดงหน่วยวัดเป็น องศา ลิปดา ฟลิปดา เป็นตัวเลขอ่านได้บนจอ LCD
10. (Liquid Crystal Display) ทั้ง 2 หน้าของตัวกล้อง
11. แสดงค่ามุมที่วัดได้ละเอียดโดยตรง 1 ฟลิปดา
12. ค่าความถูกต้องในการอ่านค่ามุมราบ (Accuracy) เท่ากับ 5 ฟลิปดา
13. ความไวของระดับฟองกลม 10 ลิปดา / 2 มิลลิเมตร
14. ความไวของระดับฟองยาว 30 ฟลิปดา / 2 มิลลิเมตร
15. สามารถแสดงผลทั้งเป็นมุมราบและเป็นมุมตั้งได้
16. มีแบตเตอรี่ชนิด 4 AA ใช้งานได้ 230 ชั่วโมง และสามารถบอกระดับแบตเตอรี่ได้
17. ได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001 และ ISO 14001
18. ตัวกล้องสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำ (Dust and Water protection) ในระดับ IP66
19. มีระบบลำแสงเลเซอร์สีแดง Class 2 สามารถใช้งานได้ไกลถึง 50 เมตร

#### อุปกรณ์ประกอบ

1. ขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด
2. มีกล่องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพายหลัง
3. มีฝาครอบเลนส์
4. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง

### 3. กล้องอัตโนมัติ (Auto Level)

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นกล้องระดับชนิดอัตโนมัติ ใช้ในงานทำระดับต่างๆ ตัวกล้องทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทาน ตั้งอยู่บนคางสามเส้า ประกอบด้วยอุปกรณ์ครบชุด เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยตำหนิหรือชำรุดใดๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 6/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

- 4.3 มีการสาธิตแนะนำหรืออบรมวิธีการใช้กล้องระดับอัตโนมัติ (Auto Level) โดยพนักงานของบริษัท ผู้ขายให้แก่ผู้ใช้งานสามารถนำไปปฏิบัติงานและเกิดประโยชน์สูงสุด
- 4.4 ผู้เสนอราคาได้แนบ Catalogue ของอุปกรณ์ข้างต้น พร้อมใบเสนอราคา
- 4.5 เครื่องมือสำรวจและอุปกรณ์เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยมีมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 จากโรงงานผู้ผลิต

#### 4. ล้อวัดระยะทาง

รายละเอียดทางเทคนิค

##### 1 โครงสร้าง

- 1.1 โครงสร้างของล้อ ทดด้วยวัสดุพลาสติคแข็ง ขอบวงหุ้มด้วยยาง มีเส้นรอบวง 1 เมตร
- 1.2 โครงค้ำมท ทดด้วยวัสดุโลหะพับเก็บได้ 2 ท่อน
- 1.3 ขนาดเส้นรอบวงล้อ 1 เมตร
- 1.4 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางวงล้อ 32 เซนติเมตร
- 1.5 มีระบบเบรคควบคุมที่มีมือจับ พร้อมหูหิ้ว
- 1.6 มีเข็มชี้จุดเริ่มการวัดระยะ
- 1.7 มีขาตั้งสามารถพับเก็บได้
- 1.8 มีถุงบรรจุล้อ

##### 2 ระบบการทำงาน

- 2.1. สามารถแสดงผลการวัดระยะทางได้ 9,999.9 เมตร
- 2.2. มาตรฐานวัดแสดงผลเป็นหน่วยเมตร แสดงค่าระยะทางละเอียดถึงหน่วย เดซิเมตร
- 2.3. มีปุ่มกด RESET ค่าตัวเลขให้เป็นศูนย์ที่มีมือจับและที่มาตรวัด
- 2.4. สามารถวัดระยะได้ทั้งระบบเดินหน้าและถอยหลัง



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566

หน้า 5/6

รหัสครุภัณฑ์ 1/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสำรวจแผนที่และสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

งบประมาณ 1,000,000 บาท

### 2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1. กล้องวัดระดับอัตโนมัติความละเอียดสูง
- 2.2. กล้องเล็งให้ภาพที่มองเห็นเป็นภาพหัวตั้งตรงตามธรรมชาติ กำลังขยาย 32 เท่า
- 2.3. มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้อง เท่ากับ 42 มิลลิเมตร
- 2.4. ภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร มีขนาดความกว้าง 2.3 เมตรหรือ 1องศา 20 ลิปดา
- 2.5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้ที่สุด 0.3 เมตร
- 2.6. ค่าตัวคูณคงที่ 100
- 2.7. ค่าตัวบวกคงที่ 0
- 2.8. มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ Compensator ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติ เท่ากับ  $\pm 15$  ลิปดา
- 2.9. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำระดับ ไป-กลับ ในระยะ 1กิโลเมตร เท่ากับ  $\pm 0.7$  มิลลิเมตร
- 2.10. ความไวของระดับน้ำฟองกลม 10 ฟลิปดาต่อ 2 มิลลิเมตร
- 2.11. มีจานองศาแบบ 360 องศา มีขีดส่วนแบ่งทุก 1 องศา และมีตัวเลขกำกับทุกๆ 10 องศา
- 2.12. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของจานองศา 103 มิลลิเมตร
- 2.13. อ่านค่ามุมโดยตรงเท่ากับ 1 องศา
- 2.14. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของจานองศา 103 มิลลิเมตร และขนาดความยาวของลำกล้อง 215 มิลลิเมตร
- 2.15. มีระบบกันน้ำ และความชื้น ระดับ IPX6
- 2.16. สามารถใช้งานได้ดีในสภาวะอุณหภูมิ  $-20$  องศาเซลเซียสถึง 50 องศาเซลเซียส

### 3. อุปกรณ์ประกอบต่อชุด

- |   |               |
|---|---------------|
| 3.1. กล้องบรรจุกล้องอย่างดี                           | จำนวน 1 กล้อง |
| 3.2. ขาตั้งกล้องอลูมิเนียม ปรับสูง-ต่ำได้             | จำนวน 1 ชุด   |
| 3.3. ไม้วัดระดับอลูมิเนียมแบบสไลด์ 4 เมตร พร้อมฟองกลม | จำนวน 1 ชุด   |
| 3.4. ลูกตึงและสายตึง                                  | จำนวน 1 ชุด   |
| 3.5. ฝาครอบเลนส์                                      | จำนวน 1 ชุด   |
| 3.6. ชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง                   | จำนวน 1 ชุด   |
| 3.7. คู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ           | จำนวน 1 ชุด   |

### 4. เงื่อนไขคุณลักษณะบังคับทุกประการ

- 4.1. มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากโรงงานผู้ผลิต ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา
- 4.2. รับประกันคุณภาพ 1 ปี มีบริการหลังการขายตรวจเช็คซ่อมบำรุงรักษาที่ศูนย์บริการของผู้ขาย ค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้ขายเป็นผู้ออกตลอดอายุการรับประกันและต้องออกหนังสือรับรองการรับประกันไว้เป็นหลักฐาน