

# คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

## การเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

รหัสคู่มือ สขป.๒/คก.๑/๒๕๖๐

หน่วยงานที่จัดทำ  
ส่วนเครื่องจักรกล  
สำนักงานชลประทานที่ ๒

ที่ปรึกษา  
ผู้อำนวยการส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ ๒

พิมพ์ครั้งที่ ๑  
จำนวน ๑ เล่ม  
เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๐

# คำนำ

ตามที่กรมชลประทานได้มีคำสั่งให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางการควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานของกรมชลประทานให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งเผยแพร่ ถ่ายทอด และสื่อสาร แนวทางการปฏิบัติงาน อีกทั้งสามารถติดตามผลการดำเนินการ ประเมิน และใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ ฝ่ายปฏิบัติการเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 ซึ่งได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ เพื่อให้กระบวนการและขั้นตอนเป็นองค์ความรู้ที่ใช้เผยแพร่ ถ่ายทอด ในลักษณะคู่มือการปฏิบัติงาน ที่ถูกต้องครบถ้วนตรงตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ของฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 ฉบับนี้ขึ้น ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการและขั้นตอนกระบวนการและแบบฟอร์มที่ใช้ต่างๆ

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้รับผิดชอบในงานการวางแผน การเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ทุกหน่วยงานภายในกรมชลประทาน ซึ่งจะช่วยให้มีความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการรายละเอียดที่เกี่ยวข้องและสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จ ได้ตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ

คณะผู้จัดทำ

ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล

ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2

## สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	1
ขอบเขต	1
คำจำกัดความ	1
หน้าที่ความรับผิดชอบ	2
สรุปกระบวนการเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ:	3
1.Work Flow กระบวนการ	4
2.ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	6
3.ระบบติดตามประเมินผล	8
4.เอกสารอ้างอิง	8
5.แบบฟอร์มที่ใช้	8
รายละเอียดข้อมูลที่ต้องแจ้งจากโครงการฯ (เจ้าของงาน)	9
เครื่องจักรกล(ในที่นี้หมายถึง)	9

## คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

### การเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

#### 1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้หน่วยงานในสังกัด สำนักงานชลประทานที่ 2 ได้เรียนรู้การปฏิบัติงานที่ชัดเจนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ที่แสดงถึง รายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานเป็นไปตามเป้าหมาย และบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ

1.2 เพื่อเป็นหลักฐานแสดงวิธีการทำงานที่สามารถถ่ายทอดให้กับผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ให้สามารถเข้าใจและใช้ประโยชน์จากกระบวนการที่มีอยู่

1.3 เพื่อความสะดวกในการเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ รวมถึงการรายงานผล

1.4 เพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องการเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจและนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ไม่ขัดต่อระเบียบกรมชลประทานว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535

#### 2. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนของการทำเรื่องการเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะภายในเขตพื้นที่สำนักงานชลประทานที่ 2 และโครงการฯในสังกัด โดยใช้ดุลพินิจในการสั่งการอนุญาต เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน เกิดความประหยัดและคำนึงถึงความปลอดภัย

#### 3. คำจำกัดความ

3.1 การเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ หมายความว่า ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาดำเนินการได้ตามความเหมาะสมและจำเป็น โดยการเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ให้นำข้อกำหนดเกี่ยวกับการซื้อมาใช้โดยอนุโลม

3.2 ระยะเวลา หมายความว่า เครื่องจักรกลและยานพาหนะในการเข้าจะต้องกำหนดระยะเวลาในการเข้านับตั้งแต่รับส่งมอบ(โดยคิดเวลาในการทำงานวันละ 7 ชั่วโมง)

#### 4.หน้าที่ความรับผิดชอบ


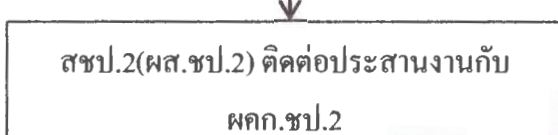
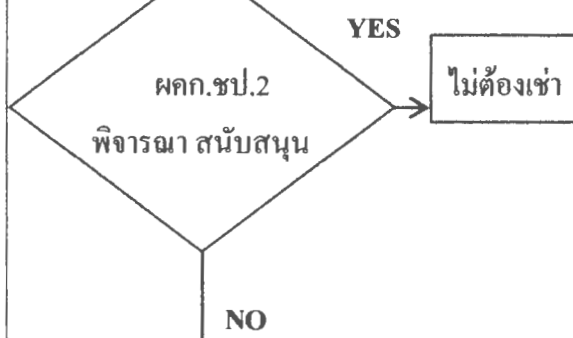
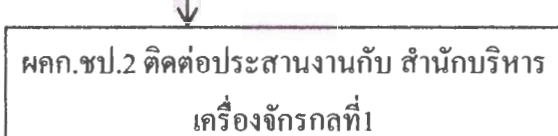
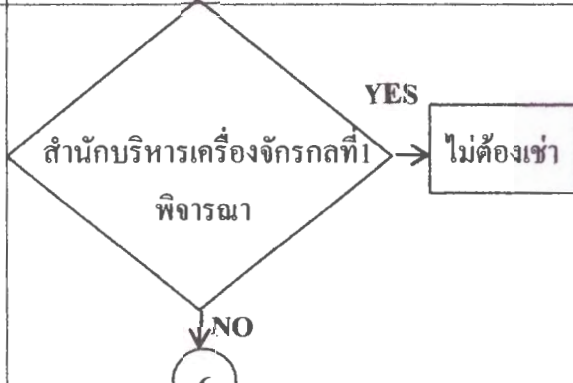
กำกับ แนะนำ ตรวจสอบ การปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความชำนาญงานค่อนข้างสูงในด้านการวางแผน ซ่อมแซม ปรับปรุง บำรุงรักษาเรื่อง จักรกลยานพาหนะ และเครื่องสูบน้ำชนิดต่างๆ ในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ค่อนข้างยากมากในฝ่าย วิศวกรรมส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จตามนโยบายแผนงาน ภารกิจและเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## สรุปกระบวนการเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

### การเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญดังนี้

- 1.เจ้าของโครงการขอสนับสนุนเครื่องจักรกลและยานพาหนะ
- 2.สชป.2(ผส.ชป.2) พิจารณา สนับสนุน
- 3.ผคก.ชป.2 พิจารณา สนับสนุน
- 4.ผคก.ชป.2 ติดต่อประสานงานกับสำนักบริหารเครื่องจักรกลที่ 1
- 5.สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่ 1 พิจารณาสนับสนุน
- 6.สำนักเครื่องจักรกลที่ 1 แจ้งตอบกลับ สชป.2(ผส.ชป.2)
- 7.สชป.2(ผส.ชป.2) ติดต่อประสานงานกับ ผส.คก
- 8.ผส.คก. พิจารณา สนับสนุน
- 9.ผส.คก. แจ้งตอบกลับ สชป.2(ผส.ชป.2) (เห็นชอบ)
- 10.ดำเนินการเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

## 5. Work Flow กระบวนการ

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ
1.			<ul style="list-style-type: none"> <li>-ขอสนับสนุนเครื่องจักรกลและยานพาหนะตามแผนการดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา</li> <li>-เสนอให้ ผส.ชป.2 เพื่อพิจารณา</li> </ul>	-เจ้าของโครงการ
2.			-ผส.ชป.2 ติดต่อประสานงานกับ ผคก.ชป.2พิจารณา สนับสนุน	-ผส.ชป.2
3.			<ul style="list-style-type: none"> <li>-ผคก.ชป.2 พิจารณา สนับสนุน</li> <li>-กรณี เครื่องจักรกลมีพร้อมก็ไม่ต้องเช่า</li> <li>-กรณี เครื่องจักรกลไม่พร้อมหรือพร้อมบางส่วน ให้ ผคก.ชป.2 ติดต่อประสานงานกับ สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่1 เพื่อขอสนับสนุนเครื่องจักรกล</li> </ul>	-ผคก.ชป.2
4.			-ผคก.ชป.2 ติดต่อประสานงานกับ สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่1 เพื่อพิจารณานับสนุน	-ผคก.ชป.2
5.			<ul style="list-style-type: none"> <li>-สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่1 พิจารณาสับสนุน</li> <li>-กรณีเครื่องจักรมีพร้อมก็ไม่ต้องเช่า</li> <li>-กรณีเครื่องจักรไม่พร้อมหรือพร้อมบางส่วนให้สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่ 1แจ้งตอบกลับ</li> </ul>	-สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่1

			สขป.2(ผส.ขป.2)	
6.			-สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่ 1 แจ้งตอบกลับ สขป.2(ผส.ขป.2) เนื่องจากไม่สามารถสนับสนุน เครื่องจักรได้	-สำนักบริหาร เครื่องจักรกล ที่ 1 -ผส.ขป.2
7.			-สขป.2(ผส.ขป.2) ติดต่อ ประสานงานกับ ผส.คก. เนื่องจาก สำนักบริหาร เครื่องจักรกลที่1 ไม่สามารถ สนับสนุนเครื่องจักรกลได้	-ผส.ขป.2
8.			-ผส.คก. พิจารณาสับสนุน -กรณีเครื่องจักรกลมีพร้อมก็ไม่ ต้องเช่า -กรณีเครื่องจักรกลไม่พร้อมหรือ พร้อมบางส่วนสามารถดำเนินการ เช่าได้	-ผส.คก.
9.			-ผส.คก.แจ้งตอบกลับ สขป.2( ผส.ขป.2)ว่าด้วยเรื่องเห็นชอบให้ ดำเนินการเช่าเครื่องจักรกลและ ยานพาหนะ	-ผส.คก. -ผส.ขป.2
10.			-สขป.2(ผส.ขป.2)แจ้งตอบกลับ ผคก.ขป.2 ว่าด้วยเรื่องเห็นชอบ ให้ดำเนินการเช่าเครื่องจักรกล และยานพาหนะ	-ผส.ขป.2 -ผคก.ขป.2
11.			-สืบราคาและตรวจสอบ คุณสมบัติเฉพาะของ เครื่องจักรกลและติดต่อ ประสานงานกับเจ้าของโครงการ ดำเนินการต่อไป	-เจ้าของ โครงการ



## 6. ขั้นตอนการปฏิบัติ การเข้าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เอกสาร/ ระเบียบ/ แบบฟอร์ม ที่ใช้	ผู้รับผิดชอบ	เงื่อนไขการ ปฏิบัติ
1.เจ้าของโครงการขอส่ง เงื่อนไขเฉพาะการเช่า เครื่องจักรกล	จัดทำเงื่อนไขเฉพาะการเช่า เครื่องจักรกลเสนอ สขป.2 (ผส.ขป.2) พิจารณา	แบบพิมพ์ พค.01	เจ้าของโครงการ	
2.สขป.2(ผส.ขป.2) พิจารณา สนับสนุน	สขป.2 (ผส.ขป.2) ส่งเงื่อนไขเฉพาะ การเช่าเครื่องจักรกล(แบบพิมพ์พค. 01) ให้ ผคก.ขป.2 พิจารณา	แบบพิมพ์ พค.01	-สขป.2(ผส.ขป.2) -ผคก.ขป.2	
3.ผคก.ขป.2 พิจารณา สนับสนุน	ผคก.ขป.2 พิจารณาสันับสนุน -กรณีไม่สามารถสนับสนุนได้หรือ สนับสนุนได้บางส่วนให้ผู้ขอเช่าส่ง ต่อ(แบบพิมพ์ พค.01) ให้สำนัก บริหารเครื่องจักรกลที่ 1	แบบพิมพ์ พค.01	-ผคก.ขป.2 -เจ้าของโครงการ	
4.สำนักบริหารเครื่องจักรกล ที่ 1 พิจารณาสันับสนุน	5.สำนักบริหารเครื่องจักรกลที่ 1 พิจารณาสันับสนุน -กรณีไม่สามารถสนับสนุนได้หรือ สนับสนุนได้บางส่วนให้ส่งต่อ (แบบพิมพ์ พค.01) ให้ ผส.คก. พิจารณา	แบบพิมพ์ พค.01	-สำนักบริหาร เครื่องจักรกลที่ 1 -เจ้าของโครงการ	
5. ผส.คก. พิจารณาขอความ เห็นชอบในการเช่า เครื่องจักรกล	ผส.คก.พิจารณาเห็นชอบในการเช่า เครื่องจักรกลและตอบกลับ มอบหมายให้ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 ดำเนินการ	แบบพิมพ์ พค.01	-ผส.คก. -ผคก.ขป.2	

รายละเอียดงาน	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	เอกสาร/ ระเบียบ/ แบบฟอร์ม ที่ใช้	ผู้รับผิดชอบ	เงื่อนไขการปฏิบัติ
<p>6. ส่วนเครื่องจักรกล สำนักงานชลประทานที่ 2 สืบราคาเช่าเครื่องจักรกลและ ตรวจสอบคุณลักษณะเฉพาะ ของเครื่องจักรกล และติดต่อ ประสานงานกับเจ้าของ โครงการ ให้ดำเนินการต่อไป</p>	<p>ส่วนเครื่องจักรกล สำนัก ชลประทานที่ 2 สืบราคาเช่า เครื่องจักรกลและตรวจสอบ คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องจักรกล และติดต่อประสานงานกับเจ้าของ โครงการ ให้ดำเนินการต่อไป</p>	<p>แบบพิมพ์ พด.01</p>	<p>-ส่วน เครื่องจักรกล สำนักงาน ชลประทานที่ 2 -โครงการเจ้าของ งาน</p>	

## 7. ระบบติดตามประเมินผล

การบริหารสัญญาระหว่างผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง (กรมชลประทาน) ดำเนินการเป็นไปตามขั้นตอนเสร็จสิ้น เกิดผลงานบรรลุตามเป้าหมาย

## 8. เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือส่วนราชการ เลขที่ สชป. 2.06/723/2560 วันที่ 28 มิ.ย.2560 เรื่อง ขอรับการสนับสนุนเครื่องกล โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยค้ออันเนื่องมาจากพระราชดำริ

2. หนังสือส่วนราชการ เลขที่ สชป.2.05/575/2560 วันที่ 10 ส.ค.2560 เรื่อง ขอส่งเงื่อนไขเฉพาะการเช่าเครื่องจักรกล

3. หนังสือส่วนราชการ เลขที่ สชป. 2.05/469/2560 วันที่ 4 ก.ค.2560 เรื่อง ขอสนับสนุนเครื่องจักรกล

4. หนังสือส่วนราชการ เลขที่ สชป. 2/301/2560 วันที่ 4 ก.ค.2560 เรื่อง ขอความเห็นชอบในการเช่าเครื่องจักร

5. หนังสือส่วนราชการ เลขที่ สชป. 2.05/575/2560 วันที่ 3 ส.ค.2560 เรื่อง การขอความคิดเห็นชอบในการเช่าเครื่องจักร

## 9. แบบฟอร์มที่ใช้

1. ใบเงื่อนไขเฉพาะการเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ (แบบพิมพ์ พค.01)
2. ตารางราคากลางเช่าเครื่องจักรกลและยานพาหนะ

## รายละเอียดข้อมูลที่ต้องแจ้งจากโครงการฯ (เจ้าของงาน)

1. ปริมาณงานและงบประมาณ
2. ระยะเวลาในการดำเนินงาน
3. ประเภทงานที่ต้องการนำเครื่องจักรกลไปใช้งานและอื่นๆ

### เครื่องจักรกล (ในที่นี้หมายถึง)

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| ✓ รถขุด (Excavator)                       | ✓ รถบดอัด (Compactor)           |
| ✓ เรือขุด (Dredger)                       | ✓ รถเกลี่ยดิน (Grader)          |
| ✓ รถดัน (Bulldozer)                       | ✓ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า(Generator) |
| ✓ รถตัก (loader)                          | ✓ รถบรรทุกเทท้าย (Dump truck)   |
| ✓ เรือกำจัดวัชพืช(Weed Control Machinery) | ✓ (อื่น ๆ)                      |

## รถขุด (Excavator)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ

1. รถขุดไฮดรอลิกตีนตะขาบ (Hydraulic Excavator) หมุนได้รอบตัว
2. ความจุถังน้ำมันไม่น้อยกว่า 0.9 ลูกบาศก์เมตร ขนาดของแขนขุดยาวแบบมาตรฐาน
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. ระบบขับเคลื่อนเป็นแบบ Hydrostatic หรือ Hydraulic ตีนตะขาบแต่ละข้างสามารถขับเคลื่อนอิสระได้
5. ตีนตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
6. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
7. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
8. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## รถคั้น (Bulldozer)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ

1. รถแทรกเตอร์ตีนตะขาบ ขนาดไม่น้อยกว่า 165 แรงม้า
2. ติดตั้งโบริมค้ำด้านหน้า สามารถปรับมุมเอียงได้
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. ระบบถ่ายเทกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ hydrostatic
5. ตีนตะขาบตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
6. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
7. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## รถเกลี่ยดิน (Grader)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถเกลี่ยดิน

1. รถเกลี่ยดิน (Motor Grader) ขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 150 แรงม้า
2. เพลาหลังขับเคลื่อน 4 ล้อ
3. หักเลี้ยวได้กลางลำตัว
4. มีคราดด้านหน้าใบมีด
5. ความกว้างใบมีดไม่น้อยกว่า 4 เมตร และปรับเอียงด้วยระบบไฮดรอลิก
6. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
7. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
8. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
9. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



### รถบดอัด (Compactor)

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะรถบดอัดสันสะเทือนล้อเหล็กผิวเรียบ ขนาด 10 ตัน

1. รถบดอัดสันสะเทือนแบบล้อเหล็กผิวเรียบ ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง
2. ขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 ตัน
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. ล้อหลังเป็นล้อยาง 2 ล้อ
5. ระบบสันสะเทือนแบบไฮดรอลิก
6. หักเลี้ยวได้กลางลำตัว
7. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
8. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด





## รถตัก (loader)

### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะรถตักล้อยาง

1. รถตักล้อยางพร้อมติดตั้งบั้งก็
2. ความจุบั้งก็ไม่น้อยกว่า 1.6 ลูกบาศก์เมตร
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. ระบบถ่ายเทกำลังแบบ Power Shift หรือ Torque Converter หรือ Hydrostatic
5. หักเลี้ยวได้กลางลำตัว
6. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
7. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## รถตักหน้าขุดหลัง Loader Backhoe

### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะรถตักหน้าขุดหลัง ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ

1. รถตักหน้าขุดหลัง (Loader Backhoe) ชนิดล้อยาง 4 ล้อ ควบคุมด้วยระบบไฮดรอลิก
2. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ขนาดไม่น้อยกว่า 70 แรงม้า
3. ระบบถ่ายทอตกำลังแบบ Hydrostatic หรือ Torque Converter
4. บังกักตัก ติดตั้งอยู่หน้ารถ ความจุไม่น้อยกว่า 0.85 ลบ.ม.
5. บังกักขุด ติดตั้งอยู่ด้านหลังรถ มีขาคล้ายันทำให้รถมั่นคงขณะขุด ความจุไม่น้อยกว่า 0.15 ลบ.ม.
6. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
7. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## รถฟาร์มแทรกเตอร์ Fram tractor

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถฟาร์มแทรกเตอร์

1. รถฟาร์มแทรกเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 85 แรงม้า
2. ติดตั้งใบมีดด้านหน้า
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
5. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

(electric generator)

### รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล ขนาดไม่ต่ำกว่า 50 กิโลวัตต์
2. ชนิดไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) 380/220 โวลต์ ชนิด 3 ยก 4 สาย หรือ 220 โวลต์ ชนิด 3 ยก 3 สาย 50 เฮิร์ตซ์
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ ส่งกำลังโดยวิธีขับตรง (Direct Coupling)
4. มีเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulator Control)
5. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
6. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด



## รถบรรทุกเท้าย (pump truck)

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรถบรรทุกเท้าย

1. รถบรรทุกเท้ายขนาด 6 ตัน 6 ล้อ
2. ความจุกระบะเท้ายไม่น้อยกว่า 3 ลูกบาศก์เมตร
3. เครื่องยนต์ดีเซล 4 จังหวะ
4. ยกเท้ายด้วยระบบไฮดรอลิก
5. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
6. อุปกรณ์ประกอบต่างๆตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต
7. หนังสือคู่มือการใช้ (Operator Manual) 1 ชุด

