ใบสั่งงาน — งานบำรุงรักษาหนึ่งงาน ตั้งแต่คำขอจนถึงต้นทุนที่ตรึงแล้ว

เมนู: CMMS ▸ ใบสั่งงาน...

ภาค 1 — ฟังก์ชันนี้ทำอะไร

ทำอะไร ใบสั่งงาน (WO) คือบันทึกงานบำรุงรักษาหนึ่งงานบนสินทรัพย์หนึ่งรายการ ได้แก่ สิ่งที่ขอให้ทำ ผู้ที่ทำ ต้นทุน และผลของงาน CMMS ▸ ใบสั่งงาน... คือที่ที่ระบบบริหารงานบำรุงรักษาด้วยคอมพิวเตอร์ (CMMS) ของ ReliaEn เก็บบันทึกเหล่านี้ ในหน้าต่างนี้คุณ

การกระทำ	สิ่งที่ ReliaEn ทำ
สร้างใบสั่งงาน: สินทรัพย์ ประเภท ความสำคัญ รายละเอียด ผู้รับผิดชอบ ขอเมื่อ ต้นทุนภายนอก แล้ว สร้างใบสั่งงานใหม่	ให้เลข WO- ตามด้วยเลขหกหลักซึ่งไม่เปลี่ยนอีก และเริ่มใบสั่งงานที่ ร่าง
เดินงานด้วยปุ่มสถานะ ร่าง ... ปิดงาน	ยอมรับทีละขั้นที่ถูกต้อง และเขียนทุกการเปลี่ยนสถานะลงใน บันทึกสถานะ พร้อมผู้ใช้และเวลา
เพิ่มแรงงาน และ เบิกอะไหล่ บนแท็บ แรงงาน / อะไหล่	เก็บชั่วโมงตามอัตราค่าแรงต่อชั่วโมงของคนนั้น และอะไหล่ตามต้นทุนเฉลี่ยของคลัง ณ ขณะนั้น
ปิดงาน กับใบสั่งงานซ่อมแก้ไข (CM)	ปฏิเสธจนกว่าจะบันทึกเหตุการณ์ความล้มเหลว ได้แก่ รหัสความล้มเหลว โหมด สาเหตุ กลไก การตรวจจับ เวลาหยุดทำงาน ประเภทการซ่อม แล้วเปิดแบบฟอร์ม เหตุการณ์ความล้มเหลว และบันทึกเวลาจนถึงความล้มเหลว (TTF)
ปิดงาน ที่ได้รับการยอมรับ	รวมค่าแรง อะไหล่ และต้นทุนภายนอก แล้วตรึงยอดรวมไว้ การเปลี่ยนอัตราหรือราคาภายหลังไม่ทำให้ยอดนี้เปลี่ยน

จากข้อมูลใด ไฟล์ CMMS ที่เปิดอยู่ในเซสชัน ได้แก่ สินทรัพย์ ผู้ใช้พร้อมอัตราค่าแรงต่อชั่วโมง อะไหล่ในคลัง และรหัสความล้มเหลว ไม่ใช้แผ่นงาน

ใบสั่งงานซ่อมแก้ไขที่ปิดแล้วป้อนข้อมูลให้อะไร เหตุการณ์ความล้มเหลวปรับปรุงบันทึกความเชื่อถือได้ของสินทรัพย์ และเวลาจนถึงความล้มเหลวของมันคืออายุที่การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของ ReliaEn อ่าน

วิศวกรใช้เมื่อใด กับงานบำรุงรักษาทุกงานที่ต้องการนับ ได้แก่ การซ่อมแก้ไขหลังความล้มเหลว งานเชิงป้องกัน งานเชิงพยากรณ์ (ตามสภาพ) งานดัดแปลง และงานด้านความปลอดภัย

ไม่ควรใช้เมื่อ

สถานการณ์	ให้ใช้แทน
งานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ควรถูกสร้างขึ้นเองเมื่อถึงกำหนด	CMMS ▸ ปฏิทิน PM... (บทที่ 6.4) ปุ่ม สร้าง WO ที่ถึงกำหนด ของหน้าต่างนั้นสร้างใบสั่งงานให้
ผู้ใช้ในโรงงานแจ้งปัญหาที่ยังไม่เป็นงาน	CMMS ▸ คำขอบริการ... (บทที่ 6.3)
คุณต้องการดูรหัสความล้มเหลวที่มีให้เลือกตอนปิดงาน	CMMS ▸ รหัสความล้มเหลว... (บทที่ 6.6)
คุณต้องการรับ นับ หรือสั่งซื้ออะไหล่ใหม่	CMMS ▸ อะไหล่... (บทที่ 6.7)

ภาค 2 — ข้อมูลนำเข้าของตัวอย่าง

สถานการณ์. โรงงานตัวอย่าง: ไซต์ PLANT-A พื้นที่ AREA-1 ระบบน้ำหล่อเย็น SYS-CW ที่มีปั๊มหอยโข่งสามเครื่อง PUMP-101 มีความวิกฤต A และมิเตอร์ชั่วโมงทำงาน RH-101 ติดตั้งเมื่อมิเตอร์อ่านได้ 11,200 ชั่วโมง ช่างเทคนิค u-tech ค่าแรง 350 บาทต่อชั่วโมง วิศวกร u-eng 500 บาท คลัง MAIN มีซีลกล P-SEAL-25 จำนวน 20 ชิ้นที่ต้นทุนเฉลี่ย 130.0000 บาท หัวหน้างาน u-sup เป็นผู้กดทุกขั้น เวลา 09:00 ของวันที่ 30 สิงหาคม ผู้ปฏิบัติงานแจ้งว่า PUMP-101 ซีลรั่ว ค่าเรียกผู้รับเหมา 1,200.00 บาทหราบอยู่แล้ว

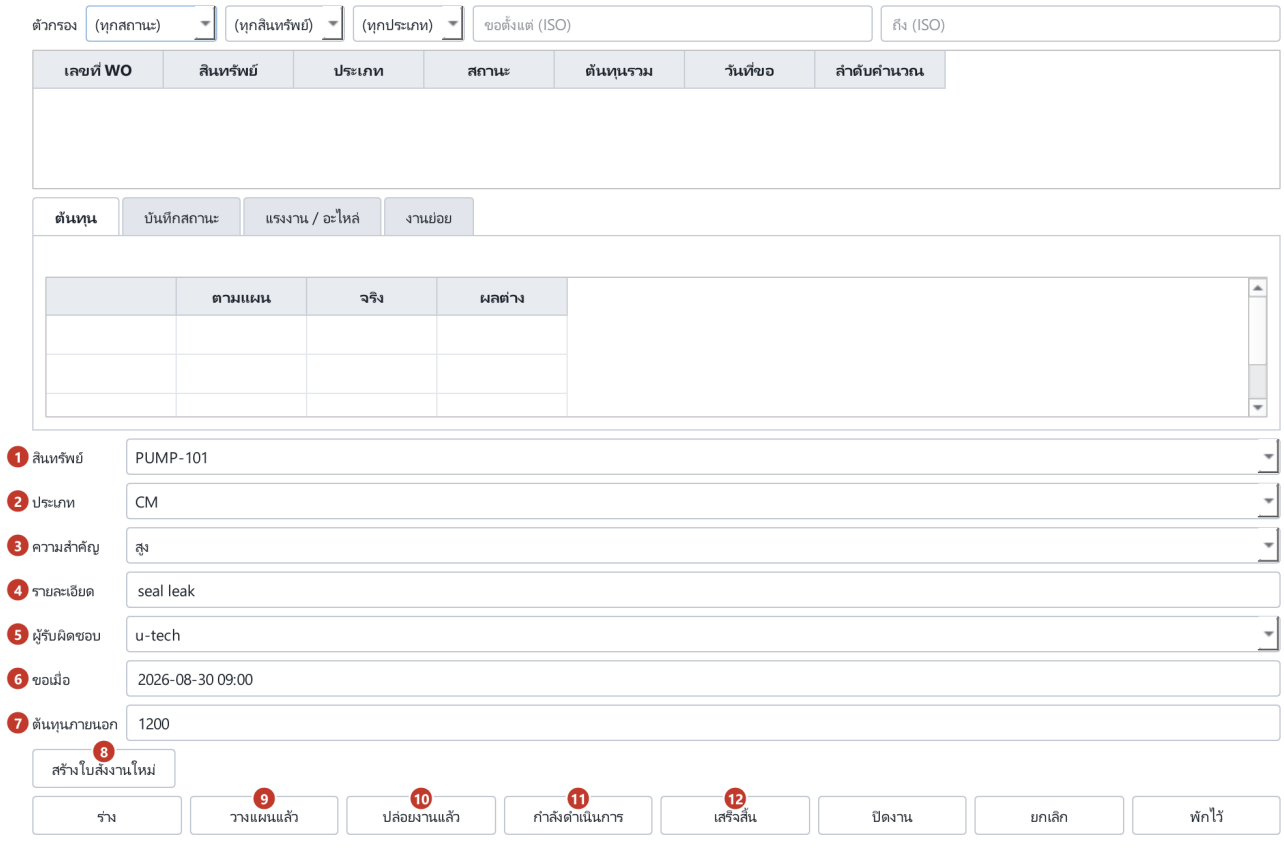
ใบสั่งงาน	ค่าที่ป้อน
สินทรัพย์	PUMP-101
ประเภท	CM
ความสำคัญ	สูง
รายละเอียด	seal leak
ผู้รับผิดชอบ	u-tech
ขอเมื่อ	2026-08-30 09:00
ต้นทุนภายนอก	1200

งานที่ทำ	ค่าที่ป้อน
แรงงาน	u-tech 2.5 ชั่วโมง; u-eng 1.0 ชั่วโมง
อะไหล่	P-SEAL-25 ตำแหน่ง MAIN จำนวน 2

แบบฟอร์ม **เหตุการณ์ความล้มเหลว**	ค่าที่ป้อน
รหัสความล้มเหลว ระดับกลุ่มและระดับโหมด	PU, PU-ELP
โหมดความล้มเหลว (ข้อความ)	seal leak
สาเหตุ กลไก การตรวจพบ	wear, wear, operator
เวลาหยุดทำงาน (ชม.)	6.5
ประเภทการซ่อม	เปลี่ยน
วันที่เกิดความล้มเหลว	2026-08-31
มิเตอร์ตอนล้มเหลว	12610
สาเหตุราก การแก้ไข	seal wear, replace seal

ไฟล์ในไฟล์ zip ตัวอย่าง	**6-Work-Orders/CMMS-Example-Plant.reliaen** คือไฟล์ **CMMS** ของโรงงานตัวอย่าง

ใบสั่งงานตามที่ภาค 3 พิมพ์ลงในหน้าต่าง:

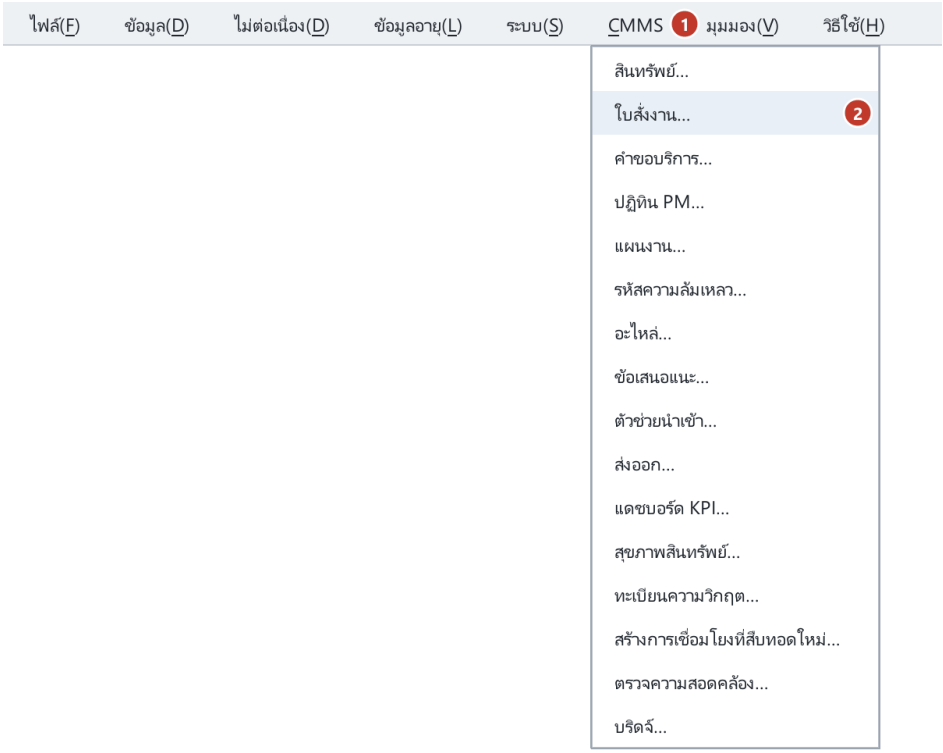


ใบสั่งงานของตัวอย่างในหน้าต่าง

- ① ถึง ⑦ สินทรัพย์ PUMP-101, ประเภท CM, ความสำคัญ สูง, รายละเอียด seal leak, ผู้รับผิดชอบ u-tech, ขอเมื่อ 2026-08-30 09:00, ต้นทุนภายนอก 1200
- ⑧ สร้างใบสั่งงานใหม่; ⑨ ถึง ⑫ ปุ่มสถานะ วางแผนแล้ว, ปล่อยงานแล้ว, กำลังดำเนินการ, เสร็จสิ้น

ภาค 3 — วิธีใช้ ทีละขั้นตอน

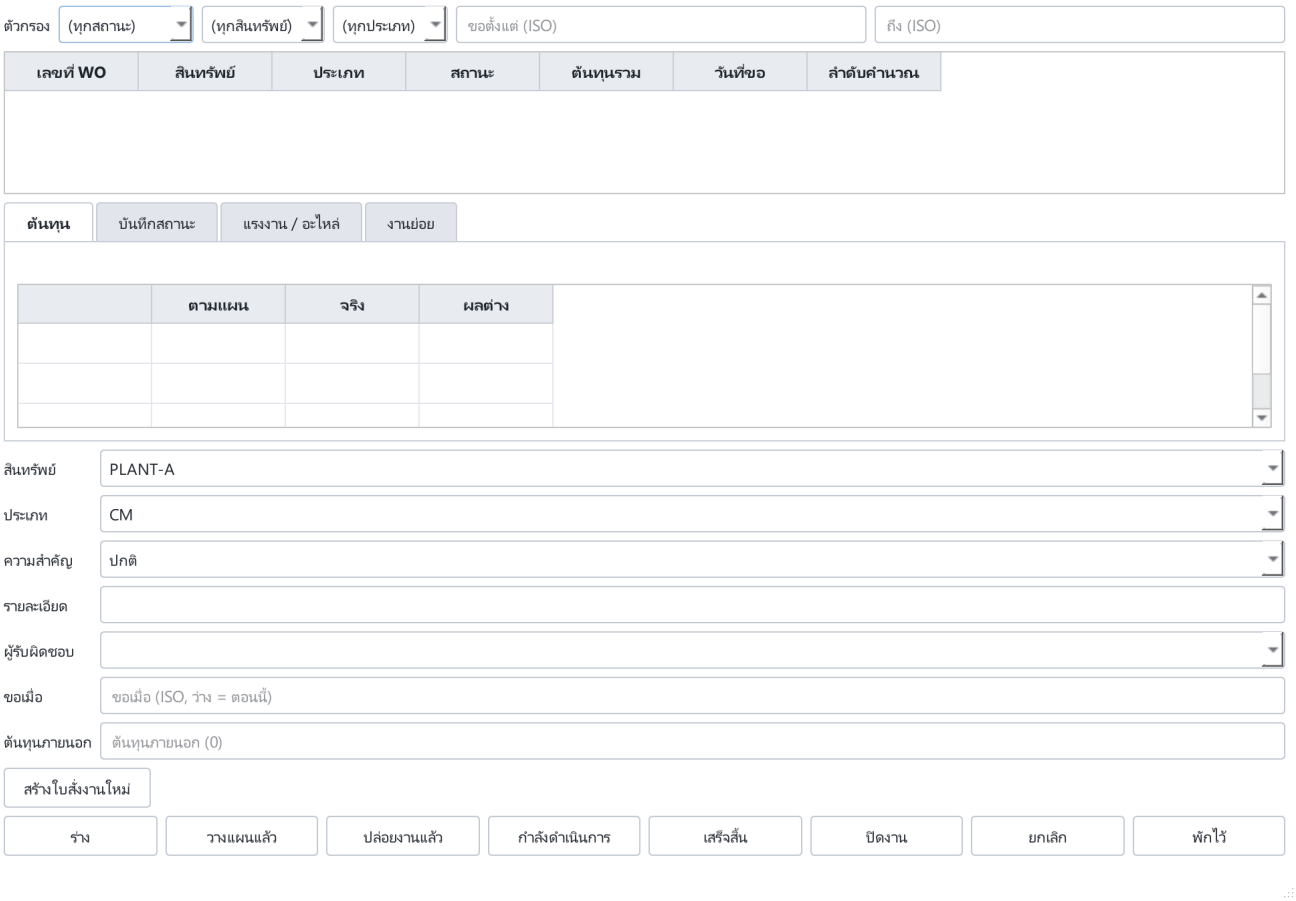
1. **เปิดไฟล์ CMMS ของตัวอย่าง แล้วเลือก CMMS ▸ ใบสั่งงาน...** ในแถบเมนู หน้าต่าง CMMS — ใบสั่งงาน จะเปิดขึ้น



ขั้นตอนที่ 1 — เส้นทางเมนู

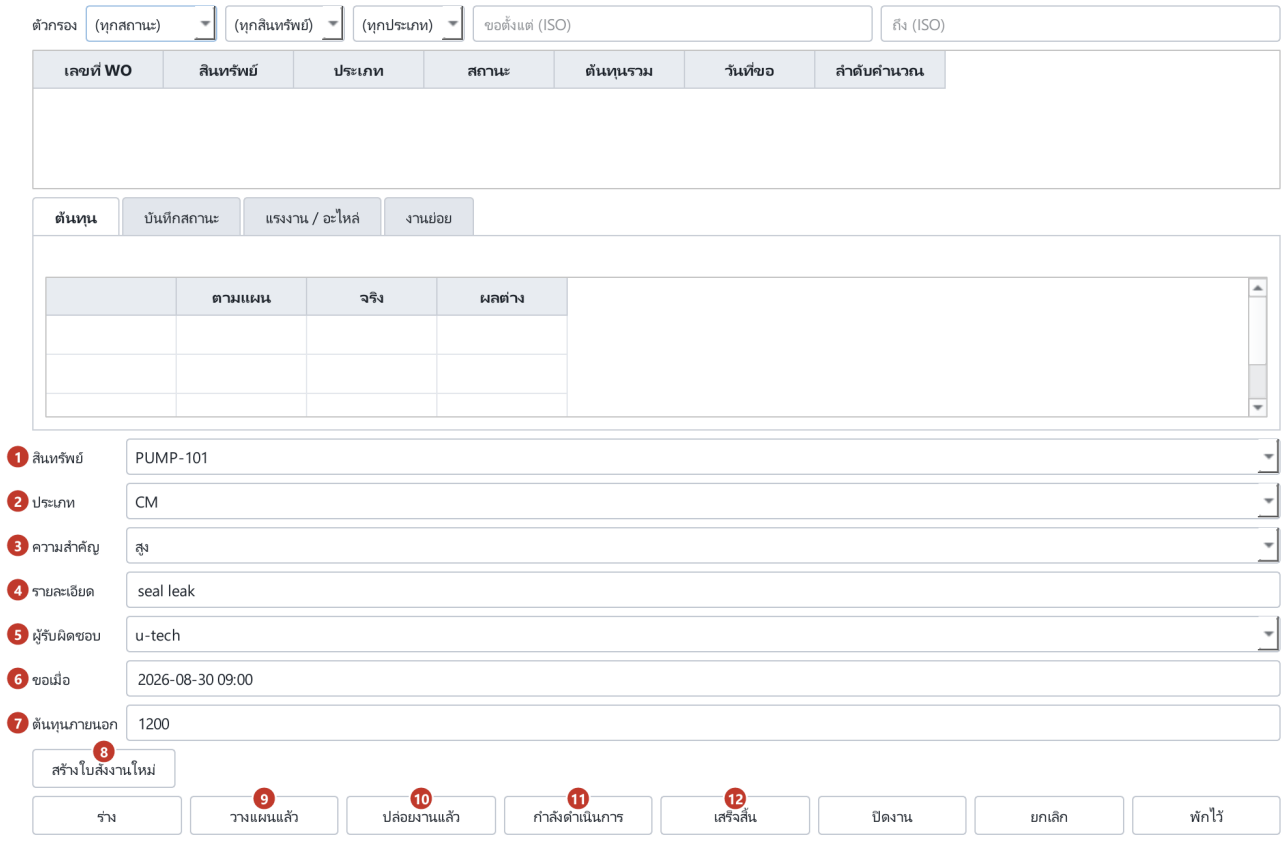
- ① CMMS: เมนู
- ② ใบสั่งงาน...: รายการที่ต้องคลิก

หน้าต่างเมื่อเปิดขึ้น ยังไม่มีใบสั่งงาน:



ขั้นตอนที่ 1 — หน้าต่างเมื่อเปิดขึ้น

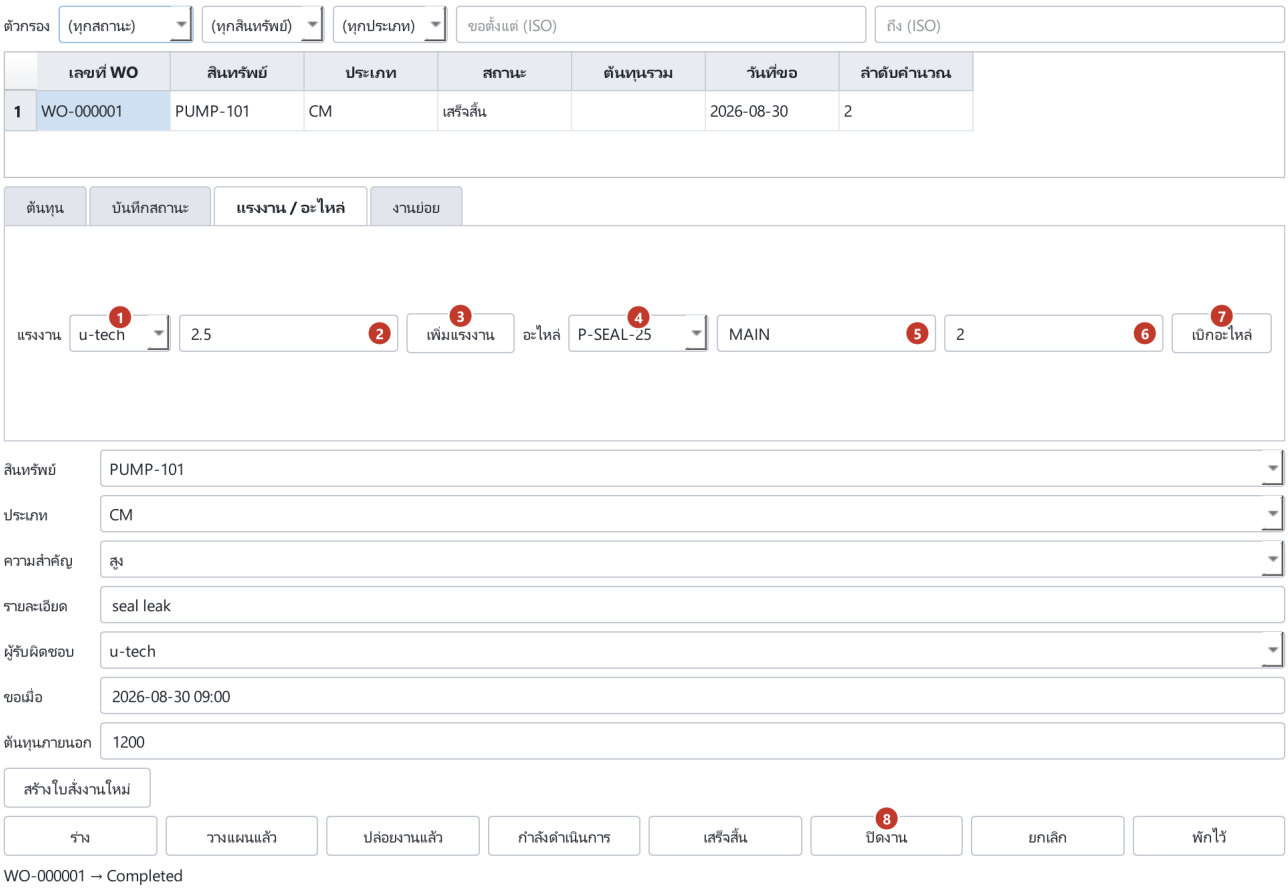
ขั้นตอนที่ 2 ถึง 13 สร้างใบสั่งงานและเดินงานจนถึง เสร็จสิ้น มีเครื่องหมาย ① ถึง ⑫ ในภาพ:



ขั้นตอนที่ 2 ถึง 13 — ใบสั่งงานที่พิมพ์แล้ว

2. ① **ใน สินทรัพย์ เลือก PUMP-101**
3. ② **ตรวจว่า ประเภท เป็น CM** คือการซ่อมแก้ไขหลังความล้มเหลว
4. ③ **ใน ความสำคัญ เลือก สูง**
5. ④ **ใน รายละเอียด พิมพ์ seal leak**
6. ⑤ **ใน ผู้รับผิดชอบ เลือก u-tech**
7. ⑥ **ใน ขอเมื่อ พิมพ์ 2026-08-30 09:00** ถ้าเว้นว่างหมายถึงเวลาปัจจุบัน
8. ⑦ **ใน ต้นทุนภายนอก พิมพ์ 1200** คือค่าเรียกผู้รับเหมา
9. ⑧ **คลิก สร้างใบสั่งงานใหม่** บรรทัดใต้ปุ่มสถานะแสดง สร้างแล้ว WO-000001 ใบสั่งงานเริ่มที่ ร่าง
10. ⑨ **คลิก วางแผนแล้ว** (เวลา 10:00 ในตัวอย่างนี้)
11. ⑩ **คลิก ปล่อยงานแล้ว** (11:00)
12. ⑪ **คลิก กำลังดำเนินการ** (12:00)
13. ⑫ **คลิก เสร็จสิ้น** (13:00) งานทำเสร็จแล้ว แต่ใบสั่งงานยังไม่จบ

14. **เปิดแท็บ แรงงาน / อะไหล่ แล้วบันทึกงาน** ตามขั้นตอนที่ 15 ถึง 22:

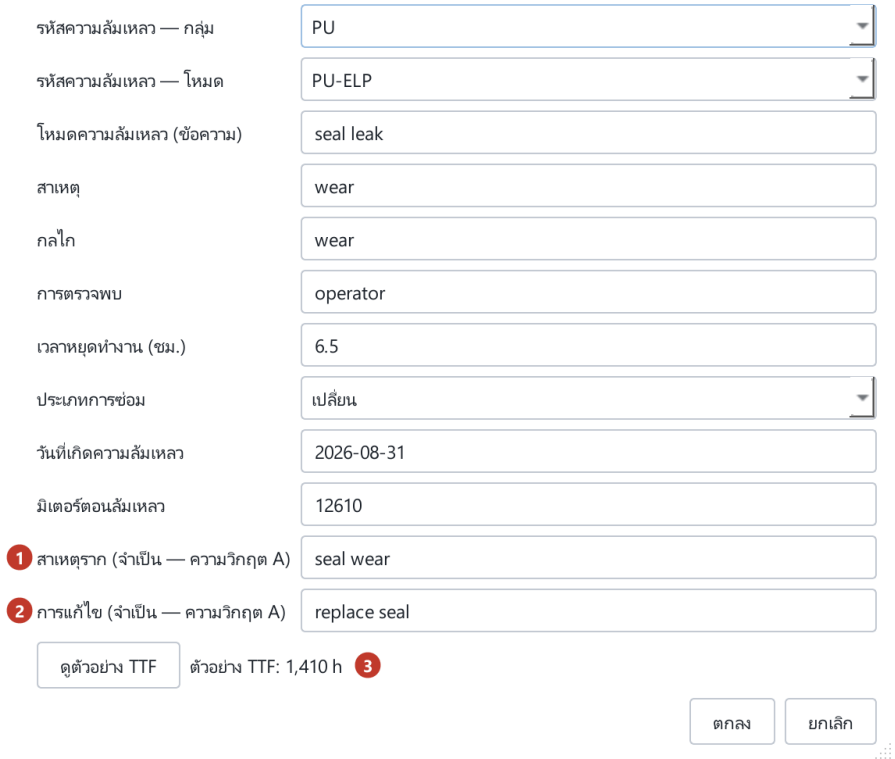


ขั้นตอนที่ 15 ถึง 22 — แท็บแรงงาน / อะไหล่

- ① แรงงาน: ผู้ปฏิบัติงาน
- ② ช่องชั่วโมง
- ③ เพิ่มแรงงาน
- ④ อะไหล่: ชิ้นส่วนอะไหล่
- ⑤ ตำแหน่งในคลัง
- ⑥ ช่องจำนวน จำนวน
- ⑦ เบิกอะไหล่
- ⑧ ปุ่มสถานะ ปิดงาน

15. ① **ใน แรงงาน เลือก u-tech**
16. ② **พิมพ์ 2.5 ในช่องชั่วโมง**
17. ③ **แล้วคลิก เพิ่มแรงงาน** จากนั้นเลือก u-eng พิมพ์ 1.0 แล้วคลิก เพิ่มแรงงาน อีกครั้ง
18. ④ **ใน อะไหล่ เลือก P-SEAL-25**
19. ⑤ **ตรวจว่าตำแหน่งเป็น MAIN**
20. ⑥ **ใน จำนวน พิมพ์ 2**
21. ⑦ **คลิก เบิกอะไหล่** การ์ดต้นทุนจะแสดง แรงงาน 1,375.00, อะไหล่ 260.00, ภายนอก 1,200.00
22. ⑧ **คลิก ปิดงาน** (14:00) ReliaEn ปฏิเสธเพราะใบสั่งงานยังไม่มีเหตุการณ์ความล้มเหลว และเปิดแบบฟอร์ม เหตุการณ์ความล้มเหลว (ภาค 4 แสดงการปฏิเสธนี้)

23. **กรอกแบบฟอร์ม เหตุการณ์ความล้มเหลว** ตามตารางในภาค 2 คลิก ดูตัวอย่าง TTF แล้วคลิก ตกลง จากนั้น **คลิก ปิดงาน อีกครั้ง** ใบสั่งงานจะปิด

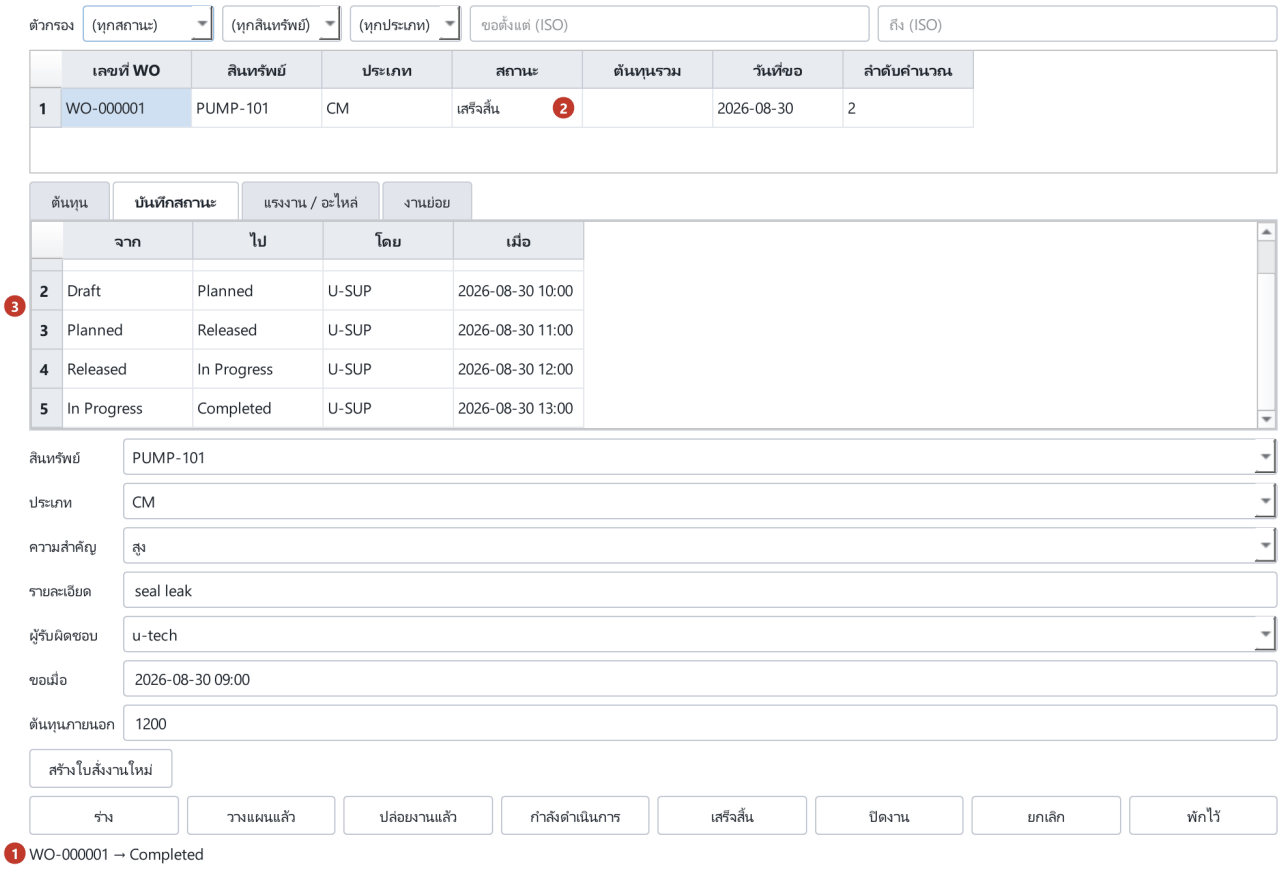


ขั้นตอนที่ 23 — แบบฟอร์มเหตุการณ์ความล้มเหลวหลังดูตัวอย่าง TTF

- ① สาเหตุราก (จำเป็น — ความวิกฤต A): PUMP-101 มีความวิกฤต A จึงต้องกรอกสาเหตุราก
- ② การแก้ไข (จำเป็น — ความวิกฤต A): ต้องกรอกด้วยเหตุผลเดียวกัน
- ③ ตัวอย่าง TTF: 1,410 h: เวลาจนถึงความล้มเหลว จากมิเตอร์ของปั๊มเมื่อติดตั้ง 11,200 ชั่วโมง ถึงมิเตอร์เมื่อล้มเหลว 12,610 ชั่วโมง

ภาค 4 — ผลลัพธ์ ทีละภาพ

หลังขั้นตอนที่ 13 บนแท็บ บันทึกสถานะ:



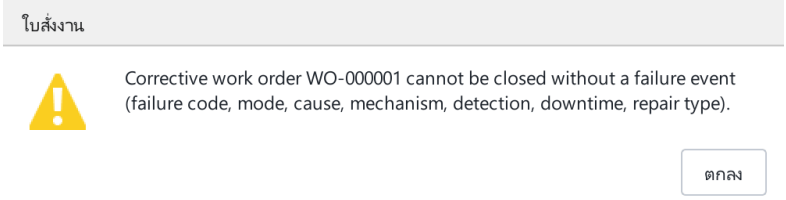
หน้าต่างหลังเสร็จสิ้น

- ① บรรทัดใต้ปุ่มสถานะ: WO-000001 → Completed ก่อนหน้านี้บรรทัดนี้แสดงตามลำดับว่า สร้างแล้ว WO-000001, WO-000001 → Planned, WO-000001 → Released และ WO-000001 → In Progress ReliaEn 1.0.0 พิมพ์ชื่อสถานะในบรรทัดนี้และในบันทึกเป็นภาษาอังกฤษ
- ② สถานะ ในแถวของรายการ: เสร็จสิ้น ส่วน ต้นทุนรวม ยังว่าง
- ③ บันทึกสถานะ เลื่อนลงจนสุด: มีทั้งหมดห้าแถว ทุกแถวโดย U-SUP ได้แก่ New → Draft เวลา 09:00 (แถวแรก อยู่เหนือส่วนที่เห็นในภาพ) Draft → Planned เวลา 10:00, Planned → Released เวลา 11:00, Released → In Progress เวลา 12:00, In Progress → Completed เวลา 13:00

บันทึกนี้เขียนว่าใครกดและกดเมื่อใด ภาพแสดงผู้ใช้ U-SUP และเวลาของตัวอย่าง บนคอมพิวเตอร์ของคุณ คอลัมน์ โดย แสดงผู้ใช้ของคุณเอง (local เมื่อไฟล์ไม่มีการลงชื่อเข้าใช้) และเวลาที่กดจริง

สิ่งที่ต้องตัดสินใจ เสร็จสิ้น หมายถึงงานทำเสร็จแล้ว ไม่ได้หมายถึงใบสั่งงานจบแล้ว ให้บันทึกแรงงานและอะไหล่ และบันทึกความล้มเหลวก่อน ปิดงาน

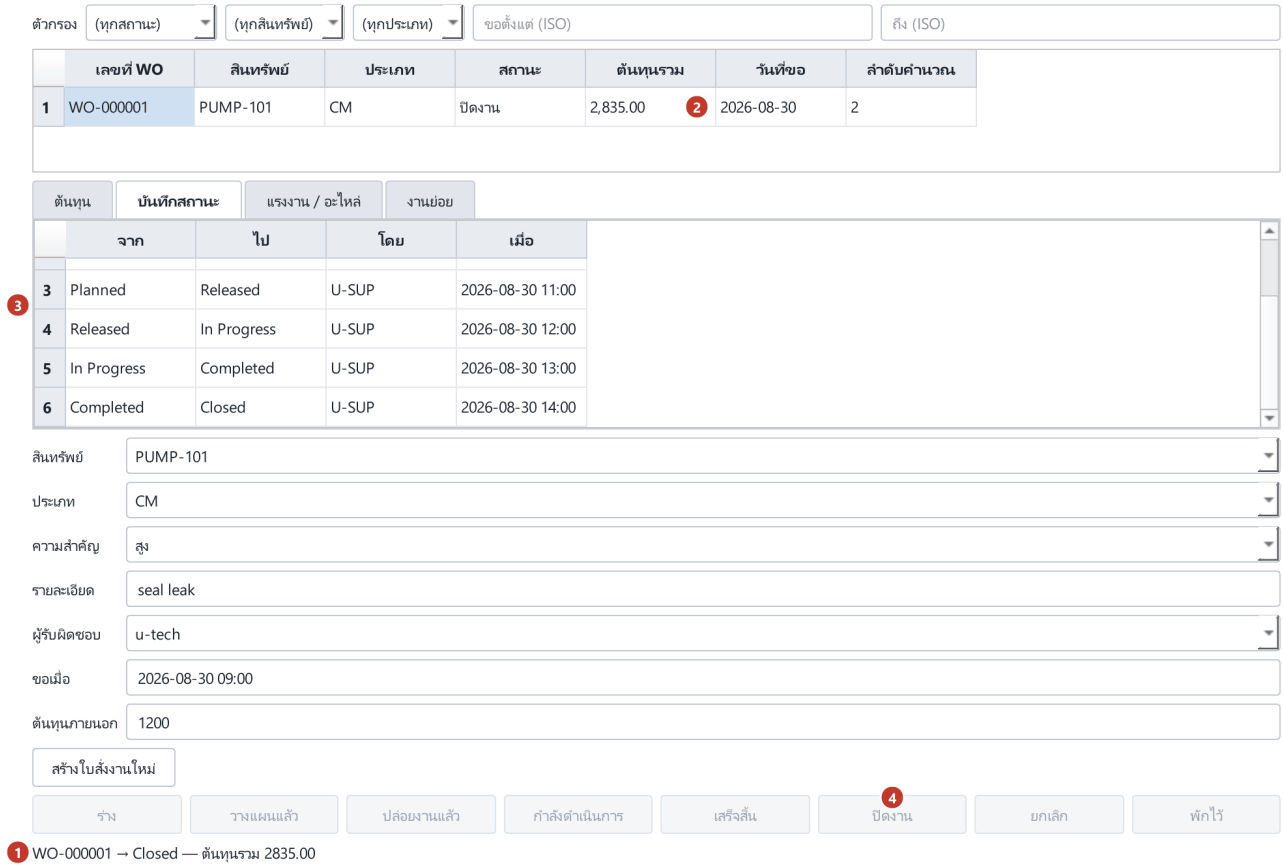
ปิดงาน ครั้งแรกของขั้นตอนที่ 22 ถูกปฏิเสธ:



การปฏิเสธเมื่อคลิกปิดงานครั้งแรก

กล่อง ใบสั่งงาน แสดงว่า Corrective work order WO-000001 cannot be closed without a failure event (failure code, mode, cause, mechanism, detection, downtime, repair type). ReliaEn 1.0.0 แสดงข้อความนี้เป็นภาษาอังกฤษ ความหมายคือ ใบสั่งงานซ่อมแก้ไข WO-000001 ปิดไม่ได้ถ้าไม่มีเหตุการณ์ความล้มเหลว (รหัสความล้มเหลว โหมด สาเหตุ กลไก การตรวจจับ เวลาหยุดทำงาน ประเภทการซ่อม) ไม่มีสิ่งใดถูกปิด เมื่อปิดกล่องนี้ แบบฟอร์ม เหตุการณ์ความล้มเหลว จะเปิดขึ้น

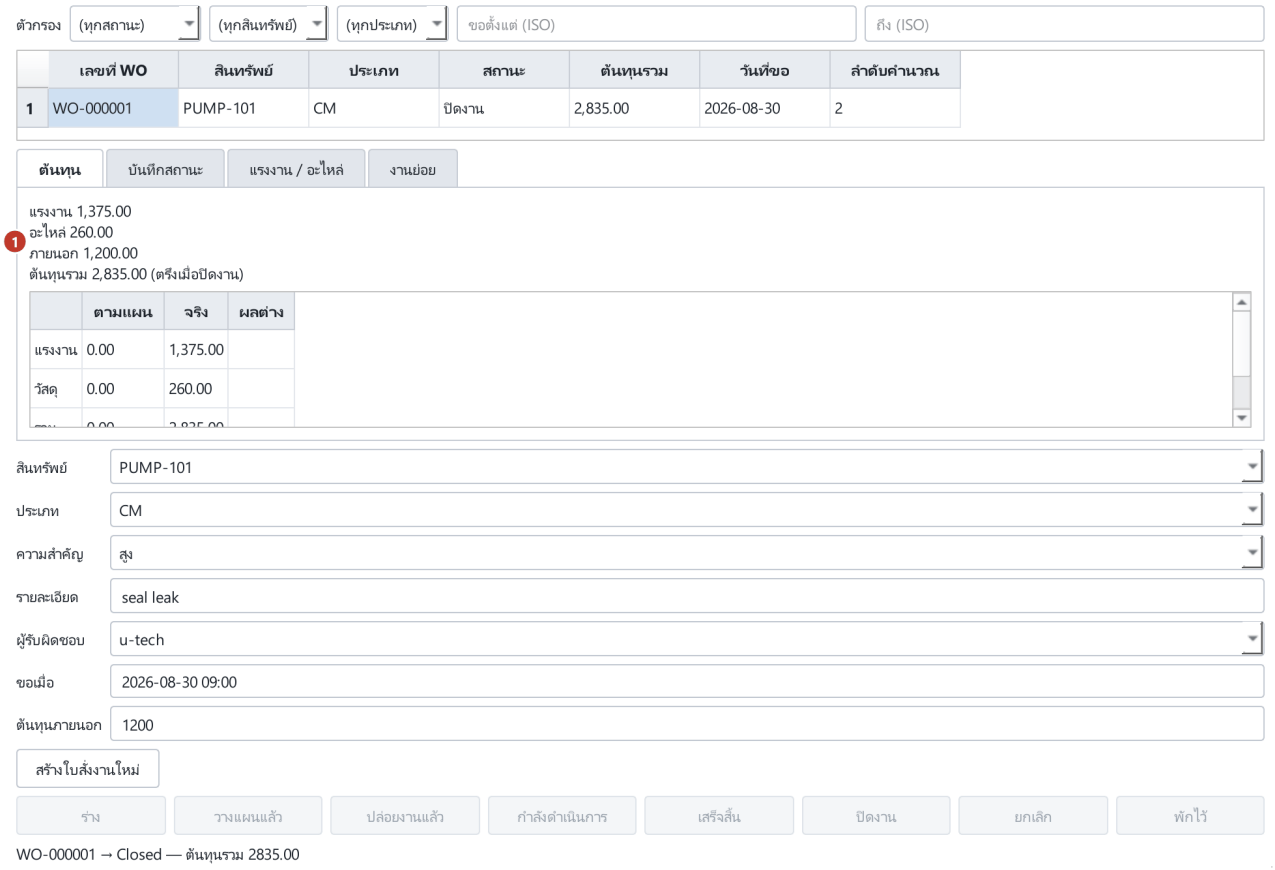
หลัง ปิดงาน ครั้งที่สองของขั้นตอนที่ 23 บนแท็บ บันทึกสถานะ:



หน้าต่างหลังปิดงานครั้งที่สอง

- ① บรรทัดใต้ปุ่มสถานะ: WO-000001 → Closed — ต้นทุนรวม 2835.00
- ② ต้นทุนรวม ในแถวของรายการ: 2,835.00
- ③ บันทึกสถานะ เลื่อนลงจนสุด: แถวที่หก Completed → Closed เวลา 14:00 โดย U-SUP
- ④ ปุ่มสถานะ รวมทั้ง ปิดงาน: ใช้ไม่ได้ทั้งหมด ใบสั่งงานที่ปิดแล้วเปลี่ยนสถานะอีกไม่ได้

แท็บ ต้นทุน หลังปิดงาน:



แท็บต้นทุนหลังปิดงาน

- ① การ์ดต้นทุน: แรงงาน 1,375.00, อะไหล่ 260.00, ภายนอก 1,200.00, ต้นทุนรวม 2,835.00 (ตรึงเมื่อปิดงาน)

สิ่งที่ต้องตัดสินใจ 2,835.00 คือต้นทุนของซีลรั่วครั้งนี้ และความล้มเหลวอยู่ในบันทึกพร้อม 1,410 ชั่วโมง ยอดรวมตรึงที่ ปิดงาน จึงควรตรวจการ์ดก่อนกดปุ่มนั้น ไม่ใช่หลังกด

ภาค 5 — วิธีตีความผลลัพธ์

งานนี้มีต้นทุนเท่าใด 2,835.00 บาท ตรึงเมื่อ ปิดงาน ได้แก่ ค่าแรง 1,375.00 (u-tech 2.5 ชม. × 350 + u-eng 1.0 ชม. × 500) อะไหล่ 260.00 (ซีล 2 ชิ้น × 130.00) และค่าผู้รับเหมา 1,200.00 การเปลี่ยนอัตราค่าแรงหรือราคาอะไหล่ภายหลังไม่ทำให้ยอดนี้เปลี่ยน

ความล้มเหลวเพิ่มอะไรให้บันทึก เวลาจนถึงความล้มเหลว 1,410 ชั่วโมง: PUMP-101 ทำงานจาก 11,200 ชั่วโมงเมื่อติดตั้ง ถึง 12,610 ชั่วโมงเมื่อล้มเหลว อายุนี้เข้าสู่บันทึกความเชื่อถือได้ของปั๊ม มิเตอร์เมื่อล้มเหลวที่ผิดให้อายุที่ผิด จึงควรตรวจบรรทัดตัวอย่าง TTF ก่อนกด ตกลง

ทำไม ปิดงาน ครั้งแรกถูกปฏิเสธ ใบสั่งงานซ่อมแก้ไขปิดได้เฉพาะเมื่อมีเหตุการณ์ความล้มเหลว เพราะเหตุการณ์นั้นคือสิ่งที่การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้อ่าน PUMP-101 มีความวิกฤต A สาเหตุรากและการแก้ไขจึงจำเป็นด้วย

ใครทำอะไร เมื่อใด บันทึกสถานะ มีหกแถว ตั้งแต่ New → Draft ถึง Completed → Closed แต่ละแถวพร้อมผู้ใช้และเวลา ReliaEn เป็นผู้เขียน ไม่มีใครพิมพ์ บันทึกนี้จึงเป็นหลักฐานการตรวจสอบของใบสั่งงาน

เสร็จสิ้น ไม่ได้หมายถึงอะไร เสร็จสิ้น หมายถึงงานทำเสร็จแล้ว ใบสั่งงานจบที่ ปิดงาน เท่านั้น ให้บันทึกแรงงานและอะไหล่ และบันทึกความล้มเหลวระหว่างสองขั้นนี้