



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- จรนิต แก้วกั้งवाल, "การออกแบบฐานข้อมูล", การออกแบบและจัดการฐานข้อมูล, บริษัท ซี เอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2536
- ดวง บงกชเกตุสกุล, "การพัฒนาฐานข้อมูล", ระบบพัฒนาฐานข้อมูล, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2535
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, "การออกแบบฐานข้อมูล", ระบบฐานข้อมูล, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2533
- ปรีชา อัครเดชาบุตร, เสาวรส ใหญ่สว่าง, "การใช้โปรแกรม dBASE III PLUS", คู่มือการใช้โปรแกรม dBASE III PLUS FoxBase+ และเทคนิคการเขียนโปรแกรม, พิมพ์ครั้งที่ 12, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
- นิพนธ์ เล้าประจง, "การกำหนดงาน", ระบบการควบคุมการผลิตเชิงวิศวกรรม, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2529
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม, เนื้อโสม ดิงสัญชลิ, "การศึกษาเวลา", การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา, ฟิสิกส์เซ็นเตอร์ การพิมพ์, 2528
- วิจิตร ตัณฑสุภณี, วันชัย วิจิรวนิช, จริญญา มหิตานองกุล, ชูเวช ชาญสง่าเวช, "การศึกษาเวลา", การศึกษาการทำงาน, พิมพ์ครั้งที่ 4, โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
- วิจิตร ตัณฑสุภณี, วันชัย วิจิรวนิช, ศิริจันทร์ ทองประเสริฐ, "การกำหนดงาน/ขั้นตอนของงาน", การวิจัยและดำเนินงาน, พิมพ์ครั้งที่ 2, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2527
- ลลิตชัช ประสานวงศ์, "การเขียนโปรแกรม dBASE III PLUS", การเขียนโปรแกรมขั้นสูง, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2531
- อัครเสน สมุทรพ่อง, นิไลวรรณ พุทอมงคล, "การใช้โปรแกรม dBASE III PLUS", คู่มือการใช้งาน dBASE III PLUS, บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2534

ภาษาอังกฤษ

Baker, K.R., "Introduction to Sequencing and Scheduling, John Wiley,
New York, 1974

Darnes, Ralph M., "Motion and Time Study-Design and Measurement of
Work, seventh edition. John Wiley and Sons, Inc., 1980

Greene J.H., "Production and Inventory Control Handbook, McGraw-Hill,
U.S.A., 1970

Smith, Spencer B., "Computer-Based Production and Inventory Control",
Prentice-Hall International, Inc.

Stemper, David. and Price, Wilson., "Database Design & Management: an
Applied Approach", McGraw-Hill, U.S.A., 1990

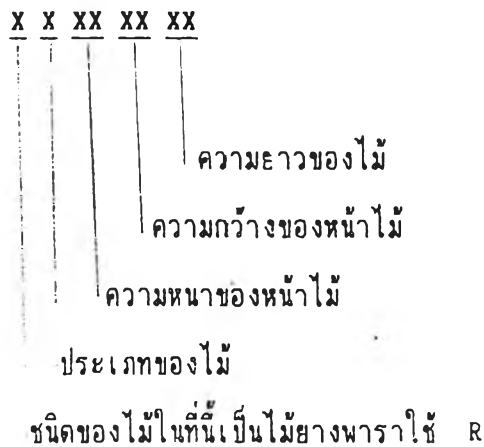
ภาคผนวก ก

การกำหนดรหัสเพื่อใช้ในโปรแกรม

การกำหนดรหัสเพื่อใช้ในโปรแกรม

1. การกำหนดรหัสให้ไม้วัตถุดิบ

เป็นการกำหนดรหัสให้กับวัตถุดิบคือไม้ยางพารา ซึ่งมีการใช้ไม้ขนาดต่าง ๆ กันการกำหนดเช่นนี้สามารถทราบได้เลยว่า รหัสนี้หมายถึงไม้ขนาดไหน โดยไม่ต้องตรวจสอบจากแผนผังการตั้งรหัส สามารถกำหนดได้ดังต่อไปนี้



ประเภทของไม้ ไม้ ไม้

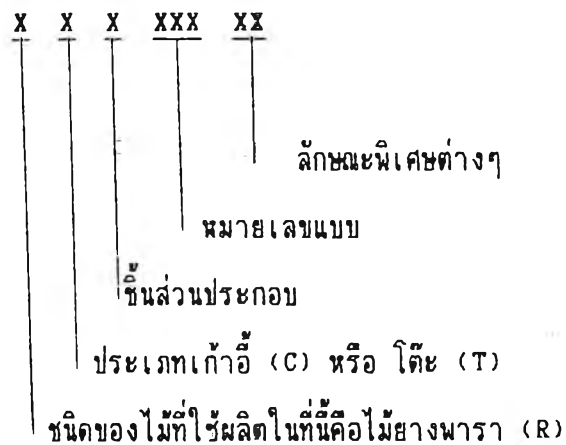
- B แทนไม้ยางพาราที่ยังไม่ได้ผ่านขบวนการผลิตเป็นวัตถุดิบ
- C ไม้ต่อ
- D ไม้ประสาน
- F ไม้เฟอร์นิเจอร์

รหัส	ขนาด(นิ้ว)	รหัส	ขนาด(นิ้ว)	รหัส	ขนาด(นิ้ว)	รหัส	ขนาด(นิ้ว)	รหัส	ขนาด(นิ้ว)
01	0.125	09	1.125	17	2.125	25	3.125	33	4.125
02	0.250	10	1.250	18	2.250	26	3.250	34	4.250
03	0.375	11	1.375	19	2.375	27	3.375	35	4.375
04	0.500	12	1.500	20	2.500	28	3.500	36	4.500
05	0.625	13	1.625	21	2.625	29	3.625	37	4.625
06	0.750	14	1.750	22	2.750	30	3.750	38	4.750
07	0.875	15	1.875	23	2.875	31	3.875	39	4.875
08	1.000	16	2.000	24	3.000	32	4.000	40	5.000

ตารางที่ 1 แสดงรหัสที่ใช้แทนความหนา และความกว้างของไม้

2. การกำหนดรหัสให้กับวัตถุดิบสำเร็จรูป

เป็นการกำหนดขึ้นใช้แทนวัตถุดิบสำเร็จรูป และแทนขั้นตอนในการใช้เครื่องจักรของการผลิตชิ้นงานนั้นๆ ด้วย การกำหนดสามารถดูได้จากวิธีการต่อไปนี้



ประเภทของวัตถุดิบถึงสำเร็จรูป ให้

แก้อี้	B	พนักผิง
	L	ขาแก้อี้, ขาหน้า, ขาหลัง
	P	พนัก
	R	ยื่นขา
	S	พนัก
	T	ซี่
โต๊ะ	L	ขาโต๊ะ
	M	กรอบหน้าโต๊ะ
	N	ฉากยึด
	O	ส่วนประกอบย่อยต่างๆ
	P	พนักโต๊ะ
	R	รางเลื่อน
	S	คานรับพนัก
	T	หน้าโต๊ะ

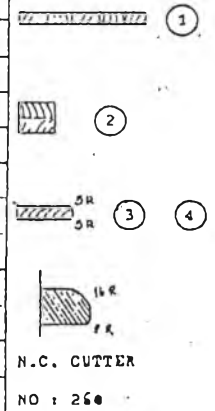
ภาคผนวก ข

ใบเตรียมการผลิต

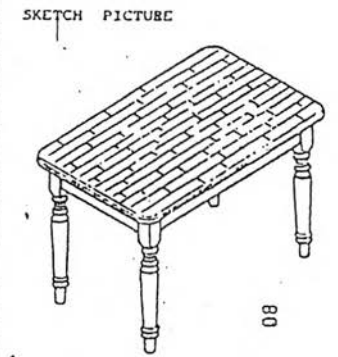
ใบเตรียมการผลิต MODUL RDT-16 รหัสของตู้ ๖ ORDER NO. PO.NO. 151 ปานเหล็ก เลขที่ใบเตรียม 03:71

จำนวนเงินเหล็ก 250 SET, ขนาดงาน 1524x914x750mm ชนิดไม้ RUBBER WOOD สี NATURAL ขนาดกล่อง 1580x970x175mm 1 SET / หนึ่ง

ลำดับ	ชื่อรับมอบ/จำนวน	ขนาดลำไม้	Q'TY	ขนาดใส่เนื้อ	ขนาดตัดถัก	Q'TY	ลักษณะไม้ / เกรด	ชั้นที่ทำการเก็บ, งาน	รายละเอียด
1	ขาโต๊ะ	1524x914x30	250	1540x920x31	1540x920x38	250	butt joint A	1	
2	ขาโต๊ะ	720x90x90	1000	730x91x91	730x100x100	1000	ไม้เนื้ออ่อน A	0	
3	หัวรับ	644x90x20	500	655x90.5x20.5	655x95x25.4	500	butt joint A	2	
4	หัวรับ	1254x90x20	500	1265x90.5x20.5	1265x95x25.4	500	" A	3	
5	ขาโต๊ะ	155x70x20	1000	160x70x20	160/4x75x25.4	250	เนื้อไม้ B	4	



รายการวัสดุ	Q'TY	รับเหล็ก	เพื่อใช้	รายการเหล็ก	Q'TY	รับเหล็ก	เพื่อใช้
-เกลียวหัวข้อ 8x2"	14	3500	-ยึดโครงขาโต๊ะ				
-เกลียวหัวข้อ 8x1"	16	4000	-ยึดขาโต๊ะข้าง				
-น็อตหัวข้อ 8x32"	4	1000	-ยึดขา				
-น็อตหัวข้อ 3"x5"	1	250	-น็อตยึดหัวข้อ				
-แป้นรองขาโต๊ะ No 12	1	250	-น็อตยึดหัวข้อ				
-BOLT 8x50mm, 4mm แขนง	8		-น็อตยึดหัวข้อ (FRANKLIN)				
-WANGER BOLT 8x75 (LIG)	8	2000	-น็อตหัวข้อ (LIGO)				
-DRIVING NUT 8x20mm	8		-น็อตหัวข้อ (FRANKLIN)				
-NUT 8x75 แขนง 1/2 นิ้ว	8	2000	-น็อตหัวข้อ (LIGO)				



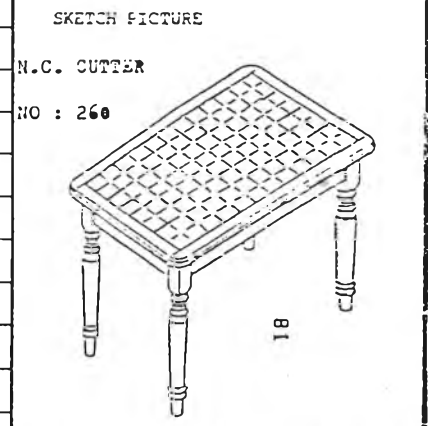
ใบเตรียมการผลิต RDT-16

ฝ่ายรับมอบ ฝ่ายตัดถัก แผนกตัดถัก ฝ่ายผลิต แผนกผลิต S.C./K. ฝ่ายควบคุม 4/11/04

ชื่อเครื่องจักร/ชนิด	MODEL RDT-31	พิมพ์ออกหัว	ORDER NO.	PO.NO.	ฝ่ายผลิต	เลขที่ใบเสร็จ
จำนวนตั้งโต๊ะ	ขนาดกระดาษ 1565x906x750mm	ชนิดไม้ RUBBER WOOD	สี	ขนาดกล่อง	ชิ้น / กล่อง	

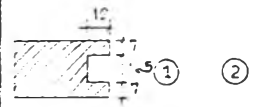
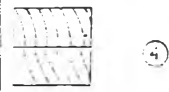
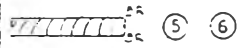
ลำดับ	ชื่อวัสดุ/จำนวน	ขนาดลำไม้	Q'TY	ขนาดไสเส้น	ขนาดทึบ/กลม	Q'TY	ชนิดไม้ / เกรด	บันทึกรายการเบิกจ่าย	รายละเอียด
1	กระดานหน้า	1449x70x30		1465x75x30.5	1465x85x35		BUTT JOINT	A	
2	กระดานหลัง	906x70x30		920x75x30.5	920x85x35		"	A	
3	ไม้ตั้ง	1446x790x16			8'x4'x16		P.B.		
4	ขาโต๊ะ	720x90x90		730x91x91	730x100x100		ไม้ประดู่	B	
5	แผ่นรอง	1323x90x20		1335x90.5x20.5	1335x95x25.4		BUTY OR FINGER JOINT	B	
6	แผ่นรอง	666x90x20		675x90.5x20.5	675x95x25.4		"	B	
7	แผ่นรอง	782x70x20		790x70x20	790x75x25.4		ไม้จริง, ไม้	B	
8									
9	ไม้รีดน้ำ	184x92x10		130x130x10	8' / 6x4' / 18x10				
10	ขาโต๊ะ	1E5x70x20		7E0x70x20	7E0/4x75x25.4		ไม้จริง	B	

รายการติดตั้ง	Q'TY	สิ่งผลิต	เพื่อใช้	รายการติดตั้ง	Q'TY	สิ่งผลิต	เพื่อใช้
- เลื่อยยาวป้อน	8x1"	16	- กระบวยโครงหลัง	- วงเล็บยึด	8x32"	4	- สกนน้ำ
- เลื่อยยาวป้อน	8x2"	14	- ยึดผนัง/ยึดหน้าโต๊ะ	- วงเล็บยึด	3x5"	1	- ขนกรัดโต๊ะ
- BOLT M8x50mm		8	- ขนกรัดโครง				
- กระเบื้องควาแก้ว	4"x4"	91	- ฟิล์ม (100x100)				
- ฐาน	φ9.9x30mm	8					
- ฐาน	8x32" (30)	4					
- SILICONE	1.5ทิว/หลอด	0.5	- ขารอง				
- ฐาน	φ7.9x60mm	8					
- DRIVING NUT M8x20mm		8					



ฝ่ายวิจัย ฝ่ายวิศวกรรม แผนกเทคนิค ฝ่ายผลิต แผนกจัดส่ง ฝ่ายควบคุม *ac*

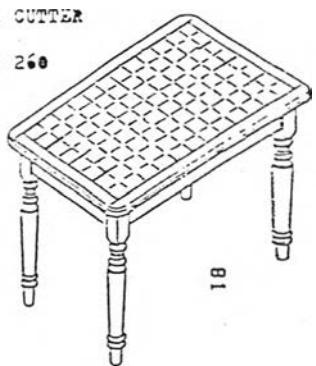
MODEL RDT-31	วันที่ออก	ORDER NO.	PO.NO.	ฝ่ายผลิต	เลขที่ใบเสร็จ
จำนวนกล่อง	ขนาดงาน 1565x906x750mm	วัสดุ RUBBER WOOD	สี	ขนาดกล่อง	ชิ้น / กล่อง

ลำดับ	ชื่อวัสดุ/จำนวน	ขนาดราคาใบ	QTY	ขนาดไม้เนื้อ	ขนาดท่อนกลม	QTY	ลักษณะไม้ / เกรด	ชนิดของการเปิด, เจาะ	รายละเอียด
1	ก๊อกลูกเต๋า	2	1449x70x30	1465x75x30.5	1.65x85x36		BUTT JOINT	A	
2	ก๊อกลูกเต๋า	2	909x70x30	920x75x30.5	920x95x36		"	A	
3	ไม้	1	1446x790x16		8"x4"x16		FB.		
4	ไม้	4	720x90x90	730x90x90	730x100x100		ไม้เนื้อดี	B	
5	ก๊อกลูกเต๋า	2	1323x90x20	1335x90.5x20.5	1335x95x25.4		BUTT OR FINGER JOINT	B	
6	ก๊อกลูกเต๋า	2	666x90x20	675x90.5x20.5	675x95x25.4		"	B	
7	ก๊อกลูกเต๋า	2	782x70x20	790x70x20	790x75x25.4		ไม้เนื้อดี, FB	B	
8									
9	ไม้	4	184x92x10	130x130x10	8"/6x4"/18x10				
10	ไม้	4	185x70x20	760x70x20	760/4x75x25.4		ไม้เนื้อดี	B	

รายการวัสดุ	ขนาด	จำนวน	เพื่อใช้	รายการติดตั้ง	ขนาด	จำนวน	เพื่อใช้
-เกลียวปกรอง	Φ8x1"	16	-ประกอบโครงขาโต๊ะ	-จุดติดตั้ง	8x32	4	-ขาโต๊ะ
-เกลียวปกรอง	Φ8x2"	14	-ยึดกับโต๊ะขาโต๊ะ	-จุดติดตั้ง	3x5"	1	-ยึดกับโต๊ะ
-SCLT M8x50mm		8	-ยึดกับโต๊ะขาโต๊ะ				
-กระเบื้องวาลาน	4"x4"	91	-ปูพื้น (106x106)				
-สี	φ9.9x30mm	8					
-สี	8x32" (30)	4					
-SILICONE	1.5กิโล/กล่อง	0.5	-ยารอง				
-สี	φ7.9x60mm	8					
-DRIVING NUT M8x20mm		8	-ยิงใส่				

SKETCH PICTURE

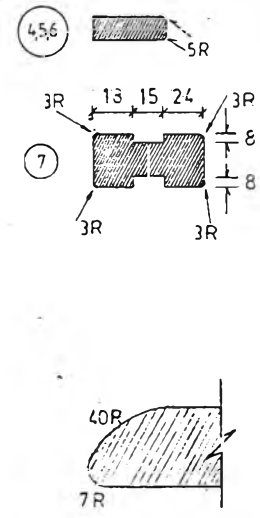
N.C. CUTTER
NO : 260



ฝ่ายวิจัย ฝ่ายผลิต แผนกผลิต ฝ่ายควบคุม
 ฝ่ายวัสดุ ฝ่ายจัดส่ง ฝ่ายขาย ฝ่ายบริหาร
 ฝ่ายช่าง ฝ่ายซ่อม ฝ่ายการตลาด ฝ่ายการเงิน
 ฝ่ายกฎหมาย ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายเอกสาร ฝ่ายอื่น ๆ

ใบเตรียมการผลิต	MODEL RDT-75 L	วันที่ออกตู้	ORDER NO.	PG.NO.	ฝ่ายผลิต	เลขที่ใบเตรียม
จำนวนสิ่งผลิต	ขนาดโรงงาน 1524x1067x750mm	ชนิดไม้ RUBBER WOOD	สี	ขนาดกล่อง	1 SETS. / กล่อง	

ลำดับ	ชื่อชิ้นส่วน/จำนวน	ขนาดลำเรียว	QTY	ขนาดโลงเมื่อ	ขนาดวัสดุเดิม	QTY	ลักษณะไม้ / เกรด	บันทึกการเบิก, จ่าย
1	พื้นรับ	2 1067x533.5x30		1082x540x31	1082x540x38		BUTT JOINT A	1
2	พื้นกลาง	1 1067x457x30		1082x463x31	1082x463x38		"	1
3	ฉากโต๊ะ	4 720x90x90		730x91x91	730x100x100		ไม้ประกอบ	2
4	ผนังหัวท้าย	2 525x90x20		535x90.5x20.5	535x95x25.4		ไม้ทอ	3
5	ผนังรับ	4 262x90x20		539x90.5x20.5	539x95x25.4		"	3
6	ผนังกลาง	2 456x90x20		466x90.5x20.5	466x95x25.4		"	3
7	รางเลื่อน	6 580x57x33		590x57x33	590x65x38		ไม้ทอ	1
8	ฉากยึด	4 185x70x20		365x70x20	365/2x75x25.4		เศษไม้	4
9	พุกค้ำผนัง	8 100x20x20		360x20x20	360/4x25.4x25.4		"	4
10	ล็อกหางเหยี่ยว	4 70x15x10			8'x4'x10 mm		ไม้อัด	
11	ล็อกหางเหยี่ยว	4 46x15x10			8'x4'x10 mm			



รายการวัสดุ	จำนวนสิ่งผลิต	เพื่อใช้	รายการวัสดุ	จำนวนสิ่งผลิต	เพื่อใช้
-เกลียวปร้อย #6x1"	16	-ยึดหางเหยี่ยวพรางยึด			
-HANGER BOLT #8x75mm	8	-ยิงใส่ขา	-แหวนสปริงอิมปะ	8 ชุด	-บรรจุลงตู้ติดตั้ง
-หางเหยี่ยวพรางยึด ๓๓ H	8	-ประกอบรางเลื่อน	-MAX ฉากยาว 20mm	50	-ยิงพุกค้ำผนัง
-เกลียวปร้อย #6x2"	34	-ยึดผนังคานาโต๊ะ 18 ตัว			
		-ยึดรางเลื่อนคานาโต๊ะ 16 ตัว			
-เกลียวปร้อย #6x1/4"	24	-ยึดยึดกับล็อก			
-ก๊อปเหล็ก	12	-ประกอบคานาโต๊ะ			
-ประแจปากคาน No 12	1	-บรรจุลงตู้ติดตั้ง			
-ถุงพลาสติก 8x32"	4	-สวมขา			
-ถุงพลาสติก 3x5"	1	-บรรจุตู้ติดตั้ง			

SKETCH PICTURE หน้าโต๊ะไม้ลาย 2"

N.C. CUTTER NO. 447

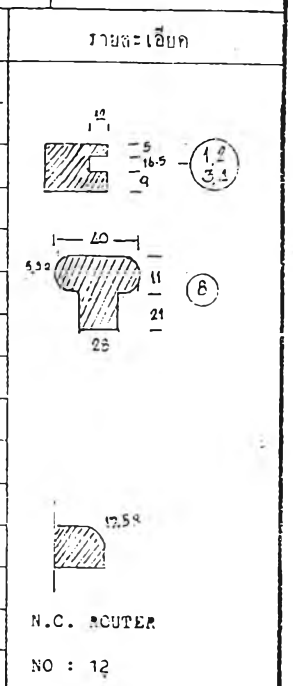
ใบเตรียมการผลิต RDT-75 L

[Handwritten signature]
11-11-93

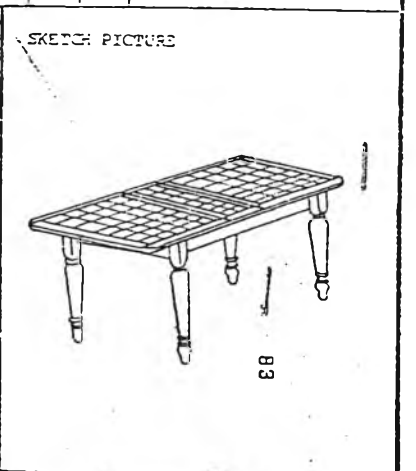
ฝ่ายวิจัย ฝ่ายวัสดุ แผนกวัสดุ ฝ่ายผลิต แผนกผลิต ฝ่ายควบคุม

ไม้เตรียมการผลิต	MODEL RDT-93	วันที่ออก 9/4/94	ORDER NO. 94048	PO.NO. 8915	ฝ่ายผลิต	เลขที่ใบเตรียม 04813
จำนวนสั่งผลิต 500 SETS	ขนาดงาน 1626x913x75mm	ชนิดไม้ RUBBER WOOD	สี NAT/WHITE	ขนาดกล่อง	จีน / กบอง	

ลำดับ	ชื่อชิ้นส่วน/จำนวน	ขนาดสำเร็จ	QTY	ขนาดไสเช็ด	ขนาดวัดดิบ	QTY	ลักษณะไม้ / เกรด	ชนิดของการเบ็ก, งาน
1	กรอบหัวโต๊ะ 1	767x75x30	1000	800x60x30.5	800x100x38	1000	ไม้จริง	A 1
2	กรอบหัวโต๊ะ 2	664x75x30	2000	675x80x30.5	675x100x38	2000	" "	A 1
3	กรอบหัวโต๊ะ 3	767x40x30	2000	800x50x30.5	800x55x38	2000	" "	A 1
4	กรอบพนักกลางสี	300x75x30	1000	310x80x30.5	310x100x38	1000	" "	A 1
5	ขาโต๊ะ	720x90x90	2000	730x91x91	730x100x100	2000	ไม้ประกอบ	B 3
6	พนักยาว	1070x70x20	1000	1080x70.5x20.5	1080x75x25.4	1000	BUTT JOINT	B 3
7	พนักสั้น	660x70x20	1000	670x70.5x20.5	670x75x25.4	1000	ไม้ประกอบ	B 3
8	รางเลื่อน	595x40x32	2000	610x40x32	610x45x35	2000	ไม้จริง	B 3
9	คานารับพนัก	770x40x40	1000	780x40x40	780x45x45	1000	"	B 1
10	ไม้กอนพื้นหัว	218x30x25	1000	225x30.5x25.4	225x75/2x25.4	500	เศษไม้	B 1
11	ไม้กอนพื้นกลาง	160x30x25	1000	170x30.5x25.4	170x75/2x25.4	500	เศษไม้	B 1
12	ขาโต๊ะ	185x66x25	2000	190x75x25.5	190/4x75x25.4	500	"	B 4
13	ไม้กอนพื้นหัว	784x367x16	1000				Pa	2
14	พนักกลาง	764x240x16	500				"	1
15	ขา	160x30x15	2000	152/4x30x15	152/4x30x15	500	เศษไม้	B 1



รายการวัตถุดิบ	QTY	สั่งผลิต	เพื่อใช้	รายการวัตถุดิบ	QTY	สั่งผลิต	เพื่อใช้
- ไม้หัวโต๊ะ #6x1"	48	1480	ประกอบรางเลื่อน	- ขดเหล็กรัด 3"x5"	1	500	บรรจุวัตถุดิบ
- HANGER BOLT #6x75mm	8	4000	ขึงโซฟา	- ตะปูจริง 1.5"x3.5"x3.5"	8	4000	บรรจุวัตถุดิบ
- ไม้กอนพื้นหัว	4	2000	ประกอบหัวโต๊ะ	กม ๑6x30mm	8	4000	
- ไม้กอนพื้นกลาง #5x1"	16	8000	ประกอบหัวโต๊ะ	ไม้กอนพื้น	16	6000	ใช้กอนพื้น
- ไม้ ๑ 9.9x40mm	16	8000	ประกอบพนัก				
- ตะปูจริง ๑.๕"	8	4000	ยึดขาโต๊ะ				
- กระเบื้อง 4"x4"	64	4200	ปูหน้าโต๊ะ				
- ฟิล์มใส			ติดช่องกระเบื้อง				
- ตะปูจริง	4	2000	ยึดขาโต๊ะ				
- ปรุระนาบภาพ No 12	1	500	บรรจุวัตถุดิบ				



ฝ่ายวิจัย ฝ่ายผลิต แผนกผลิต ฝ่ายควบคุม
 ไม้เตรียมการผลิต RDT-93
 28-3-94



ประวัติผู้เขียน

นางสาวมิตรมาณี ตริวัณนาวงค์ เกิดเมื่อวันที่ 13 เดือนกันยายน พ.ศ. 2510 ที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ได้รับการศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2529 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ในปี พ.ศ. 2533 ประสบการณ์การทำงาน วิศวกรประจำศูนย์ฝึกอบรมบางประกง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย