

บทที่ 5

การเขียนแบบโครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ

5.1 โครงหลังคาถักรแนวราบรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบโครงหลังคาถักรแนวราบรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดขนาดของเหล็ก
รูปพรรณ(DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้กำหนด

เริ่มใช้งาน ด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอ ด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่
เมนูหลักของ FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 1/4 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีก ด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนด จุตรองรับโครงหลังคาถักรทั้งสองด้าน หรือกด F2 เพื่อ เลือกแบบของจุตรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากศูนย์กลางของเสาถึงปลายสุดของ โครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1

COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMES ระบุจำนวนของโครงหลังคาถักซึ่งเราอาจจะระบุมากกว่าซึ่งมีผลใน
กรณีที่เราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/4 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูง ของโครงหลังคาถักคิดจากเส้นศูนย์กลางของข้อ (LOWER CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (UPPER CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดความลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (LOWER CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB NEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวตั้ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแปซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม.

2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง

PURLIN OFFSET

กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวริมสุดถึงปลายโครงถักสำหรับการใส่ข้อมูลดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูล SPACING/QTY ถ้าเรากำหนด QUANTITY เราจะต้องใส่ข้อมูล PURLIN OFFSET ด้วย

WEB MEMBER PATTERN

กำหนดรูปแบบการถักของเหล็ก โครงถักทั้งแนวดิ่งและแนวทแยงซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้

กค / หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา

กค \ หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย

กค | หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง

(VERTICAL WEB)

กค - หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด

กค M หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีกครึ่งหนึ่งถัดมา

กค R หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัดมา

กค 0 หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)

กค , หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่งเดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างดูภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/4 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 3 ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 3:

VERTICAL WEB

กำหนดข้อมูลต่างๆ ของแผ่นเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)

MEMBER NUMBER

แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0

MEMBER LABEL กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึงให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)

MEMBER TYPE กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล

MEMBER SIZE กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไขได้เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา

DIAGONAL WEB กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)

MEMBER NUMBER แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1

MEMBER LABEL กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึงให้มีตัวอักษรอธิบายชนิด และขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)

MEMBER TYPE กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล

MEMBER SIZE กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

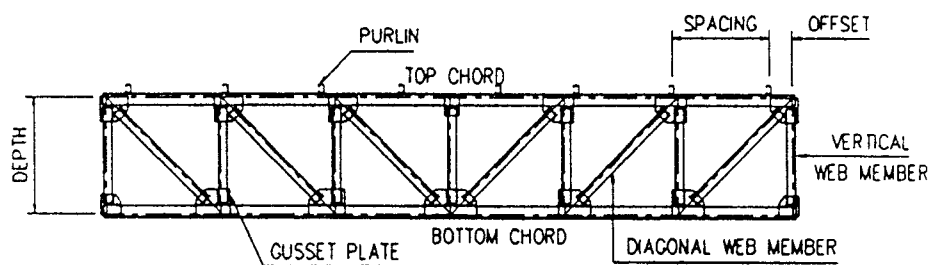
เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคารอื่นๆ ที่ชนิดหรือขนาดแตกต่างออกไปได้ตามที่เราต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที 4 ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที 4:

สำหรับเมนูหน้านี้เป็นการใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

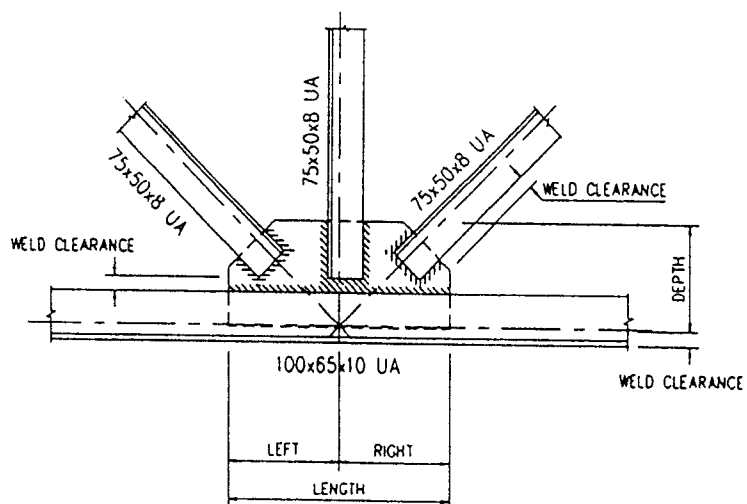
JOINT กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น

T 0	หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
B 0	หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อช่อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LEFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
ในกรณีที่เราเพิ่มความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและ เมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา <u>เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:</u>	
DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เรใส่ข้อมูลเข้าไป



TITLE
SCALE

รูปที่ 5.1 แบบแสดงส่วนประกอบโครงหลังคาถักแนวราบรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ



รูปที่ 5.2 รูปประกอบคำสัง FLAT ROOF TRUSS หน้าที 4

5.2 โครงหลังคาถักแนวราบพร้อมกรงไก่อ้อยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS WITH JACK ROOF)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักแนวราบพร้อมกรงไก่ (JACK ROOF) รอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS WITH JACK ROOF) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก
รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้กำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของ FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 1/5 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บเพิ่มข้อมูล (FILE) ในสารบัญเพิ่มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อเพิ่มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับโครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางเสาถึงปลายสุดของโครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMESระบุจำนวนของโครงหลังคาซึ่งเราอาจจะระบุมากกว่า 1 ซึ่งมีผลในกรณีที่เราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/5 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงของโครงหลังคาถึกคิดจากเส้นศูนย์กลางของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดความล้ดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามล้ดับข้อมูล
VERT WEB NEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามล้ดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามล้ดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามล้ดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแปซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง

PURLIN OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป(PURLIN)ตัวริมสุดถึงปลายโครงถัก สำหรับการใส่ข้อมูลดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับข้อมูล SPACING/QTY ถ้าเรากำหนด QUANTITY เราจะต้องใส่ข้อมูล PURLIN OFFSET ด้วย	
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็กโครงถักทั้งแนวดิ่งและแนว ทแยงซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้	
กค	/	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา
กค	\	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย
กค		หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
กค	-	หมายถึง ระยะของโครงถักต้องตามด้วยตัวเลข ที่เราต้องการกำหนด
กค	M	หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีก ครึ่งหนึ่งถัดมา
กค	R	หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัด มา
กค	0	หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
กค	,	หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่ง เดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างคูภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/5 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้า 3
ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้า 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิด และขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด

	ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไขได้เมื่อเสร็จ เรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา	
DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ค้อง การ เช่น T 0 - B 1 หมายถึงให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคารอื่นๆ ที่ชนิดหรือขนาดแตกต่างออกไปได้ตาม ที่เราต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้า 4/5 ลำดับ ต่อมา	

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้า ที่ 4:

สำหรับเมนูหน้านี้เป็นกรใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่ง
โปรแกรมจะคำนวณขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่น ปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
-------	--

B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อข้อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)

DEPTH กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ(GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1

LEFT กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

RIGHT กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรเพิ่ม ความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อ ความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที 5 ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที 5:

L-JOINT กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านซ้ายของจั่วจันทันเอก (TOP CHORD)

R-JOINT กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านขวาของจั่วจันทันเอก (TOP CHORD)

SPAN กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเสาของกรงไก่ (JACK ROOF)

HEIGHT กำหนดความสูงของกรงไก่ (JACK ROOF) หมายถึงระยะตั้งแต่ยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงยอดบนอกไก่ (TOP OF RIDGE) ของกรงไก่

PITCH กำหนดความลาดชัน (SLOPE) ของจันทัน (RAFTER) กรงไก่ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี

1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น D10 หมายถึง 10 องศา
2. ความชัน (GRADIENT) เช่น 1:10 หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน

3. ความสูง (HEIGHT) เช่น H 2500 หมายถึง ความสูงตั้งแต่ยอด
บนสุดของเสา (STANCHION) ถึงยอดจั่วของจันทัน
(RAFTER) เท่ากับ 2500 มม.

STANCHION	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (STANCHION) ของทรงไก่ (JACK ROOF)หรือคด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดของเสาตาม ลำดับข้อมูล
RAFTER	กำหนดชนิดและขนาดของจันทัน (RAFTER) หรือคด F2 เพื่อ เลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือคด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้คด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 มม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวน ทั้งหมด ของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของ แปเอง
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปด้านบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทัน
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปด้านล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)
KNEE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดเสากับจันทัน (KNEE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตาม ลำดับหรือ 0 (ศูนย์)ในกรณีไม่มี
RIDGE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดคอกไก่ของจันทัน (RIDGE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตาม ลำดับหรือ 0 (ศูนย์)ในกรณีไม่มี

เมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY

กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล
(DIRECTORY)

FILENAME

ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น
โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป

5.3 โครงหลังคาถักแนวราบรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับแบบพิจารณากรงไก่ภายหลัง

(WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS WITH JACK ROOF CONSIDERATION)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับแบบพิจารณากรงไก่ ภายหลัง (WELDED GUSSET FLAT ROOF TRUSS WITH JACK ROOF CONSIDERATION) เหมือนคำสั่งในกรณีไม่มีกรงไก่ (JACK ROOF) แต่จะพิจารณาระยะแปะใหม่ในกรณีมีกรงไก่ (JACK ROOF) ภายหลังความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผล โดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้กำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของ FLAT ROOF TRUSS หน้าที 1/5 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับโครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางของเสาถึงปลายสุดของโครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)

PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กทรงหัวเสา (COLUMN END PLATES)
TOTAL NUMBER OF FRAMES	ระบุจำนวนของโครงหลังคาซึ่งเราอาจจะระบุมากกว่า 1 ซึ่งมีผลใน กรณีที่เราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม
กด PG DN ไปที่หน้า 2/5 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา	
<u>เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 2:</u>	
TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงของโครงหลังคาถักคิกจากเส้นศูนย์กลางของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดความลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวตั้ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิด และขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวน ทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแป เอง

PURLIN OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวริมสุดถึงปลายโครงถัก สำหรับการใส่ข้อมูลดังกล่าวนี้ขึ้นอยู่กับกรใส่ข้อมูล SPACING/QTY ถ้าเรากำหนด QUANTITY เราจะต้องใส่ข้อมูล PURLIN OFFSET ด้วย
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็กโครงถักทั้งแนวดิ่งและ แนวทแยง ซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้
กค /	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา
กค \	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย
กค	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
กค -	หมายถึง ระยะของโครงถักต้องตามด้วยตัวเลข ที่เราต้องการกำหนด
กค M	หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีก ครึ่งหนึ่งถัดมา
กค R	หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัด มา
กค 0	หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
กค ,	หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่ง เดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างดูภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/5 เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้า 3
ลำดับต่อมา

เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้า 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด

	ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไขได้เมื่อเสร็จ เรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา	
DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็ก โครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาด ขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคารอื่นๆ ที่ชนิดหรือขนาดแตกต่างออกไปได้ตาม ที่เราต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้า 4/5 ลำดับ ต่อมา	
เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้า ที่ 4:	
สำหรับเมนูหน้านี้เป็นการใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่ง โปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว	
JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่น ปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)

	B 0	หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อข้อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH		กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LEFT		กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT		กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
ในกรณีที่เรเพิ่มความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรายต่อความจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 5 ลำดับต่อมา เมนู FLAT ROOF TRUSS หน้าที่ 5:		
L-JOINT		กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านซ้ายของจั่วจันทันเอก (TOP CHORD)
R-JOINT		กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านขวาของจั่วจันทันเอก (TOP CHORD)
SPAN		กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเสาของกรงไก่ (JACK ROOF)
HEIGHT		กำหนดความสูงของกรงไก่ (JACK ROOF) หมายถึงระยะตั้งแต่ยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงยอดบนนอกไก่ (TOP OF RIDGE) ของกรงไก่
PITCH		กำหนดความลาดชัน (SLOPE) จันทัน (RAFTER) ของกรงไก่ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี

	1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D10</u> หมายถึง 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงตั้งแต่ยอดบนสุดของเสา (STANCHION) ถึงยอดจั่วของจันทัน (RAFTER) เท่ากับ 2500 มม.
STANCHION	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (STANCHION) ของทรงไก่ (JACK ROOF) หรือคด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดของเสาตามลำดับข้อมูล
RAFTER	กำหนดชนิดและขนาดของจันทัน (RAFTER) หรือคด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือคด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้คด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 มม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมด ของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปด้านบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทัน
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปด้านล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)
KNEE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดเสากับจันทัน (KNEE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตามลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี
RIDGE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดคอกไก่ของจันทัน (RIDGE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตามลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี

เมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY

กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล
(DIRECTORY)

FILENAME

ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น
โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป

5.4 โครงหลังคาถักมุลาดรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักมุลาดรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก
รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้ใช้งานกำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของหน้าที่ 1/4 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บเพิ่มข้อมูล (FILE) ในสารบัญเพิ่มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อเพิ่มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับโครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางของเสาถึงปลายสุดของโครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMESระบุจำนวนของโครงหลังคาซึ่งเราอาจจะมากกว่า 1 ซึ่งมีผลใน
กรณีที่เราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/4 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงที่ปลายของโครงหลังคาถึกคิดจากเส้นศูนย์กลาง ของช่อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD)
PITCH	กำหนดมุมลาดชันของโครงหลังคาถึกซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D 10</u> หมายถึง องศาของมุมเท่า กับ 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงแนวดิ่งสูง สุดของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงช่อ (BOTTOM CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดความลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของช่อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)

SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี	
	1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม.	
	2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง	
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD)	
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)	
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็ก โครงถักทั้งแนวดิ่งและแนวขวาง ซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้	
	กค /	หมายถึง เหล็ก โครงถักแนวขวางขึ้นด้านขวา
	กค \	หมายถึง เหล็ก โครงถักแนวขวางขึ้นด้านซ้าย
	กค	หมายถึง เหล็ก โครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
	กค -	หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด
	กค M	หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีกครึ่งหนึ่งถัดมา
	กค R	หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัดมา
	กค 0	หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
	กค ,	หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่งเดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างดูภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/4 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที 3 ถัดมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆของเหล็กโครงถักแนวตั้ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิด และขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไขได้เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา	
DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิด และขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคาร (MEMBER) อื่นๆ ที่ชนิดและขนาดแตกต่างออกไปได้ตามที่เราต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN ไปหน้า 4/4 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที 4 ลำดับต่อมา	

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้า ที่ 4:

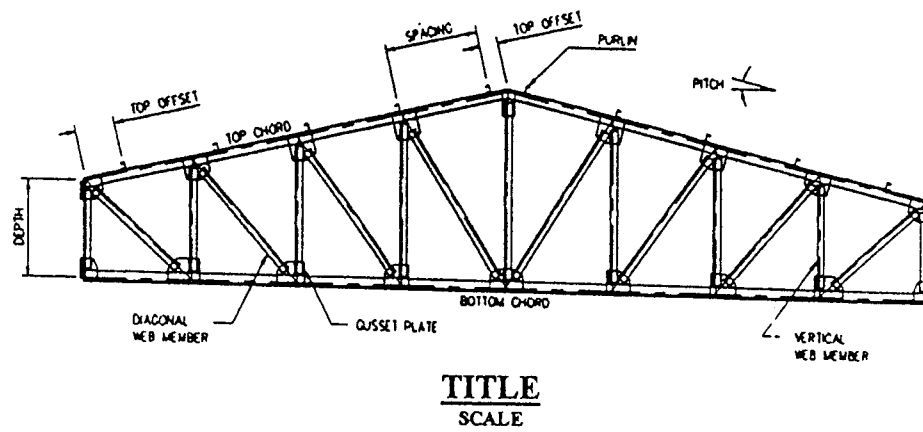
สำหรับเมนูหน้านี้เป็นการใช้ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์) B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อข้อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LIFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรเพิ่ม ความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PD DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป



รูปที่ 5.3 แบบแสดงส่วนประกอบโครงหลังคาถักมุมลาดรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ

5.5 โครงหลังคาถักมุมลาดพร้อมกรงไกร้อยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS WITH JACK ROOF)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบโครงหลังคาถักกันสามมุมลาดพร้อมกรงไกร้อยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS WITH JACK ROOF) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก
รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้ใช้งานกำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของหน้าที่ 1/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 1 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับโครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางเสาถึงปลายสุดของโครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMESระบุจำนวนของโครงหลังคาถัก ซึ่งเราอาจจะมากกว่า 1 ซึ่งมีผล
ในกรณีเราคิดปริมาตรวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงที่ปลายของโครงหลังคาถักคิดจากเส้นศูนย์กลาง ของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD)
PITCH	กำหนดมุมลาดชันของโครงหลังคาถัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D 10</u> หมายถึง องศาของมุมเท่า กับ 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนว ตั้ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวนอน 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงแนวตั้งสูง สุดของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงข้อ (BOTTOM CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวตั้ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป้ (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้ากรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)

SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี	
	1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม.	
	2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง	
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวบนสุดกับจุดกึ่งกลางโครงหลังคาถัก	
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวล่างสุดกับปลายสุดของโครงหลังคาถัก	
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็กโครงถักทั้งแนวดิ่งและแนวทแยง ซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้	
กค	/	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา
กค	\	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย
กค		หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
กค	-	หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด
กค	M	หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีก ครึ่งหนึ่งถัดมา
กค	R	หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัด มา
กค	0	หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
กค	,	หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่ง เดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างรูปภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS
หน้าที่ 3 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไขได้เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา	
DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคาร (MEMBER) อื่นๆ ที่ชนิดและขนาดแตกต่างกันออกไปได้ตามที่เราต้องการเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN ไปหน้า 4/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 4 ลำดับต่อมา	

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้า ที่ 4:

สำหรับเมนูหน้านี้เป็นกรใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์) B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อช่อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุด ขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LIFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรเพิ่ม ความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้า ที่ 5 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้า ที่ 5:

L-JOINT	กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านซ้ายของจันทันเอก (TOP CHORD)
R-JOINT	กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านขวาของจันทันเอก (TOP CHORD)
SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเสาของกรงไก่ (JACK ROOF)

HEIGHT	กำหนดความสูงของกรงไก่ (JACK ROOF) หมายถึงระยะตั้งแต่ยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงยอดบนอกไก่ (TOP OF RIDGE) ของกรงไก่
PITCH	กำหนดความลาดชัน (SLOPE) จันทัน (RAFTER) ของกรงไก่ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D10</u> หมายถึง 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงตั้งแต่ยอดบนสุดของเสา (STANCHION) ถึงยอดจั่วของจันทัน (RAFTER) เท่ากับ 2500 มม.
STANCHION	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (STANCHION) ของกรงไก่ (JACK ROOF) หรือ กค F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดของเสาตามลำดับข้อมูล
RAFTER	กำหนดชนิดและขนาดของจันทัน (RAFTER) หรือ กค F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือ กค F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้ กค 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 มม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปตัวบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทัน
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปตัวล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)
KNEE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดเสากับจันทัน (KNEE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตามลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี

RIDGE END PLATE กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดคอกไก่ของจันทัน
 (RIDGE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตาม
 ลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี

เมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา
เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล
 (DIRECTORY)

FILENAME ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
 หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น
 โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เรใส่ข้อมูลเข้าไป

5.6 โครงหลังคาถักมุมลาดรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับแบบพิจารณากรงไก่ภายหลัง (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS WITH JACK ROOF CONSIDERATION)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักกันสามมุมลาดรอยต่อเชื่อมแผ่นปะกับแบบ พิจารณากรงไก่ภายหลัง (WELDED GUSSET PITCH ROOF TRUSS WITH JACK ROOF CONSIDERATION) เหมือนคำสั่งในกรณีไม่มีกรงไก่ (JACK ROOF) แต่จะพิจารณาระยะแป้นใหม่ ในกรณีมีกรงไก่ (JACK ROOF) ภายหลังความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระยะระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้กำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของหน้าที่ 1/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 1 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับโครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางเสาถึงปลายสุดของโครงถัก ในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)

PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับเสา (COLUMN END PLATES)
TOTAL NUMBER OF FRAMES	ระบุจำนวนของโครงหลังคาถัก ซึ่งเราอาจจะมากกว่า 1 ซึ่งมีผล ในกรณีเราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม
กด PG DN ไปที่หน้า 2/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2 ลำดับต่อมา	
<u>เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที่ 2:</u>	
TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงที่ปลายของโครงหลังคาถักคิดจากเส้นศูนย์กลาง ของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD)
PITCH	กำหนดมุมลาดชันของโครงหลังคาถัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D 10</u> หมายถึง องศา ของมุมเท่า กับ 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนว ดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงแนวดิ่งสูง สุดของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงข้อ (BOTTOM CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB NEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล

PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูลถ้ากรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 มม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวบนสุดกับจุดกึ่งกลางโครงหลังคาถัก
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวล่างสุดกับปลายสุดของโครงหลังคาถัก
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็ก โครงถักทั้งแนวดิ่งและแนวทแยง ซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้ กด / หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา กด \ หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย กด หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) กด - หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด กด M หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีกครึ่งหนึ่งถัดมา กด R หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัดมา กด 0 หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์) กด , หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่งเดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างรูปภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS
หน้าที 3 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้าที 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็ก โครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T0 - B0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T0 - B0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล
ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไข ได้เมื่อเสร็จ เรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา	
DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็ก โครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T0 - B1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T0 - B1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิด และขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือกด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคาร(MEMBER)อื่นๆที่ชนิดและขนาดแตกต่างกันออกไปได้ตามที่เราต้องการ เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN ไปหน้า 4/5 เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้า 4 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้า 4:

สำหรับเมนูหน้านี้เป็นการใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์) B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อช่อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LIFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรเพิ่มความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล PITCH ROOF TRUSS หน้า 5 ลำดับต่อมา

เมนู PITCH ROOF TRUSS หน้า 5:

L-JOINT	กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านซ้ายของจันทันเอก (TOP CHORD)
R-JOINT	กำหนดตำแหน่งเสาของกรงไก่ (JACK ROOF) ที่วางอยู่ด้านขวาของจันทันเอก (TOP CHORD)

SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเสาของกรงไก่ (JACK ROOF)
HEIGHT	กำหนดความสูงของกรงไก่ (JACK ROOF) หมายถึงระยะตั้งแต่ยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงยอดบนนอกไก่ (TOP OF RIDGE) ของกรงไก่
PITCH	กำหนดความลาดชัน (SLOPE) ของจันทัน (RAFTER) กรงไก่ ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D10</u> หมายถึง 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงตั้งแต่ยอดบนสุดของเสา (STANCHION) ถึงยอดจั่วของจันทัน (RAFTER) เท่ากับ 2500 มม.
STANCHION	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (STANCHION) ของกรงไก่ (JACK ROOF) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดของเสาตามลำดับข้อมูล
RAFTER	กำหนดชนิดและขนาดของจันทัน (RAFTER) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูลถ้าในกรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)
SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี 1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 มม. 2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปตัวบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทัน
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแปตัวล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)

KNEE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดเสากับจันทัน (KNEE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตาม ลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี
RIDGE END PLATE	กำหนดขนาดของแผ่นเหล็กยึดคอกไก่ของจันทัน (RIDGE END PLATE) ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตาม ลำดับหรือ 0 (ศูนย์) ในกรณีไม่มี

เมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา
เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป

5.7 โครงหลังคาถักกันสาดมุมลาดขึ้นรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET CANOPY-UP TRUSS)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักกันสาดมุมลาดขึ้นรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET CANOPY-UP TRUSS) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้ใช้งานกำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของ CANOPY ROOF TRUSS หน้าที 1 / 4 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้าที 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับ โครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายยื่นจากเส้นศูนย์กลางของเสาถึงปลายสุดของโครงถักในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMESระบุจำนวน ของโครงหลังคาถัก ซึ่งเราอาจจะระบุมากกว่า 1 ซึ่งมี
ผลในกรณีเราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS หน้าที่ 2ลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงของโครงหลังคาถักคิดจากเส้นศูนย์กลางของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD) กำหนดความสูงที่น้อยที่สุด
PITCH	กำหนดมุมลาดชันของโครงหลังคาถัก ซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D 10</u> หมายถึง องศาของมุมเท่ากับ 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงแนวตั้งสูงสุดของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงข้อ (BOTTOM CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิด และขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็ก โครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็ก โครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้ากรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)

SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแป ซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี	
	1. ระยะ (SPACING) เช่น <u>1000</u> หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม.	
	2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น <u>8#</u> หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง	
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD)	
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STANCHION)	
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของเหล็กโครงถักทั้งแนวดิ่งและแนวทแยง ซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้	
	กค /	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านขวา
	กค \	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวทแยงขึ้นด้านซ้าย
	กค	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
	กค -	หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด
	กค M	หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีกครึ่งหนึ่งถัดมา
	กค R	หมายถึงการ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัดมา
	กค 0	หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
	กค ,	หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่งเดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างรูปภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS หน้า 3 ลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้า 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
--------------	--

MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึงลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไข ได้เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา

DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็ก โครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึงลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคาร (MEMBER) อื่นๆได้ตามที่เราต้องการเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN ไปหน้า 4/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS หน้า 4 ลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้า 4:

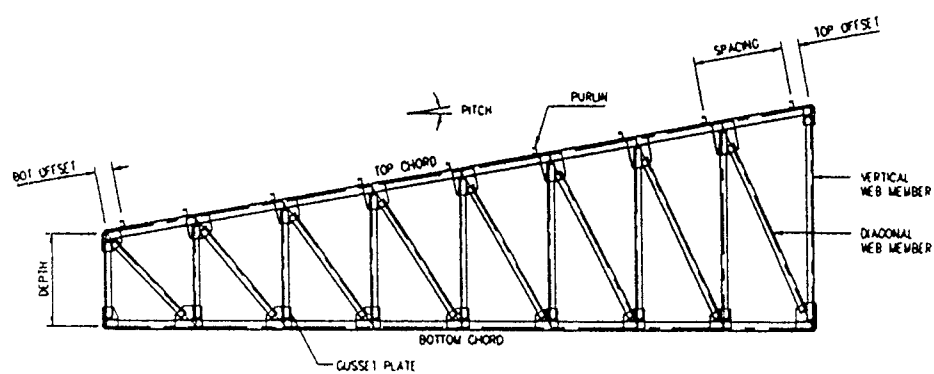
สำหรับเมนูหน้านี้เป็นกรใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่น ปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์) B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อช่อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้า เราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุด ขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่ สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LIFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึง ปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์กลางถ่วง (CENTROID) ถึงปลาย แผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรเพิ่ม ความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะ
เปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติ และเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูล
การเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป



TITLE
SCALE

รูปที่ 5.4 แบบแสดงส่วนประกอบโครงหลังคาถ้ำกันสาดมุงลาดขึ้นรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ

5.8 โครงหลังคาถักกันสาดมุลาดลงรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET CANOPY-DOWN TRUSS)

คำสั่งสำหรับเขียนแบบ โครงหลังคาถักกันสาดมุลาดลงรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET CANOPY-DOWN TRUSS) ความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- เขียนแบบเส้นเดียวแสดงผล (SINGLE LINE) หรือรายละเอียดแสดงขนาดของเหล็ก รูปพรรณ (DETAILED LINE)
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบได้ตามผู้กำหนด

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของแบบที่หน้าจอ ด้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูหลักของ CANOPY ROOF TRUSS หน้าที 1 / 4 เพื่อใส่ข้อมูลลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้าที 1:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN TO COLUMN SPAN	กำหนดระยะเส้นศูนย์กลางของเสาถึงเส้นศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่ง
SUPPORT TYPE	กำหนดจุดรองรับ โครงหลังคาถักทั้งสองด้านหรือกด F2 เพื่อเลือกแบบของจุดรองรับ ซึ่งมีให้เลือกทั้งหมด 4 แบบ - แบบที่ 0 NO SUPPORT - แบบที่ 1 TOP SUPPORT OFFSET - แบบที่ 2 TOP SUPPORT FLUSHED - แบบที่ 3 FLANGE SUPPORT
SUPPORT OFFSET	กำหนดกรณีระยะปลายขึ้นจากเส้นศูนย์กลางของเสาถึงปลายสุดของโครงถักในกรณีของ SUPPORT TYPE 1
COLUMN TYPE	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือก
SIZE	ชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
HEIGHT	กำหนดความสูงของเสา (COLUMN)
PLATE THICKNESS	กำหนดความหนาของแผ่นเหล็กรองรับหัวเสา (COLUMN END PLATES)

TOTAL NUMBER OF FRAMESระบุจำนวนของโครงหลังคาถัก ซึ่งเราอาจจะระบุมากกว่า 1 ซึ่งมี
ผลในกรณีเราคิดปริมาณวัสดุ (B.O.M) รวม

กด PG DN ไปที่หน้า 2/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS หน้าที่ 2ลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้าที่ 2:

TITLE	กำหนดคำบรรยายได้แบบ
SCALE	กำหนดมาตราส่วน(SCALE)ของแบบ
DEPTH	กำหนดความสูงของโครงหลังคาถักคิดจากเส้นศูนย์กลางของข้อ (BOTTOM CHORD) ถึงเส้นศูนย์กลางของจันทันเอก (TOP CHORD) กำหนดความสูงที่น้อยที่สุด
PITCH	กำหนดมุมลาดชันของโครงหลังคาถักซึ่งสามารถกำหนดได้ 3 วิธี 1. องศาของมุม (DEGREE) เช่น <u>D 10</u> หมายถึง องศาของมุมเท่ากับ 10 องศา 2. ความชัน (GRADIENT) เช่น <u>1:10</u> หมายถึง ระยะในแนวดิ่ง 1 ส่วนต่อระยะในแนวราบ 10 ส่วน 3. ความสูง (HEIGHT) เช่น <u>H 2500</u> หมายถึง ความสูงแนวตั้งสูงสุดของจันทันเอก (TOP CHORD) ถึงข้อ (BOTTOM CHORD)
TOP CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของจันทันเอก (TOP CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดความลำดับข้อมูล
BOTTOM CHORD	กำหนดชนิดและขนาดของข้อ (BOTTOM CHORD) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
VERT WEB MEMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
DIAG WEB NUMBER	กำหนดชนิดและขนาดของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตาม ลำดับข้อมูล
PURLIN	กำหนดชนิดและขนาดแป (PURLIN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิด และขนาดตามลำดับข้อมูลถ้ากรณีไม่ต้องการให้กด 0 (ศูนย์)

SPACING/QTY	กำหนดระยะห่างของแปซึ่งสามารถกำหนดได้ 2 วิธี	
	1. ระยะ (SPACING) เช่น 1000 หมายถึง ระยะห่างเท่ากับ 1000 ม.ม.	
	2. ปริมาณ (QUANTITY) เช่น 8# หมายถึง กำหนดจำนวนทั้งหมดของแปเท่ากับ 8 โดยโปรแกรมจะกำหนดระยะของแปเอง	
TOP OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวบนสุดห่างจากยอดจั่วของจันทันเอก (TOP CHORD)	
BOT OFFSET	กำหนดระยะห่างของแป (PURLIN) ตัวล่างสุดห่างจากเส้นศูนย์กลางของเสา (STACHION)	
WEB MEMBER PATTERN	กำหนดรูปแบบการถักของแผ่นเหล็กทั้งแนวดิ่งและแนวแยงซึ่งมีรูปแบบการใส่ข้อมูลดังนี้	
	กค	/ หมายถึง เหล็กโครงถักแนวแยงขึ้นด้านขวา
	กค	\ หมายถึง เหล็กโครงถักแนวแยงขึ้นด้านซ้าย
	กค	หมายถึง เหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
	กค	- หมายถึง ระยะของโครงถักหลังเครื่องหมายนี้ ต้องตามด้วยตัวเลขที่เราต้องการกำหนด
	กค	M หมายถึง การ MIRROR รูปแบบการถักไปยังอีก ครึ่งหนึ่งถัดมา
	กค	R หมายถึง การ REPEAT รูปแบบการถักเดิมถัด มา
	กค	0 หมายถึง เริ่มความสูงของปลายโครงถักที่ 0 (ศูนย์)
	กค	, หมายถึง เป็นการหยุดความต่อเนื่องของคำสั่ง เดิมเพื่อเริ่มคำสั่งใหม่

ตัวอย่างรูปภาคผนวก ค. จากนั้นกด PG DN ไปหน้า 3/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS
หน้าที่ 3 ลำดับต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้า ที่ 3:

VERTICAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวดิ่ง (VERTICAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 0
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 0 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 0 (ศูนย์)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

ในหน้านี้เราสามารถปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ได้โดยกด ↑ หรือ ↓ ไปมาเพื่อการแก้ไข ได้เมื่อเสร็จ
เรียบร้อยแล้วกด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลของ DIAGONAL WEB MEMBERS หน้าถัดมา

DIAGONAL WEB	กำหนดข้อมูลต่างๆ ของเหล็กโครงถักแนวทแยง (DIAGONAL WEB)
MEMBER NUMBER	แสดงถึงตำแหน่งขององค์อาคาร (MEMBER) เช่น 1 OF 5 หมายถึง ถึงลำดับที่ 1 ของทั้งหมด 5 ในที่นี้หมายถึง T 0 - B 1
MEMBER LABEL	กำหนดตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาดขององค์อาคารตามที่ต้องการ เช่น T 0 - B 1 หมายถึง ให้มีตัวอักษรอธิบายชนิดและขนาด ขององค์อาคารระหว่างข้อต่อบน (TOP NODE) ที่ 0 (ศูนย์) กับ ข้อต่อล่าง (BOTTOM NODE) ที่ 1 (หนึ่ง)
MEMBER TYPE	กำหนดชนิดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
MEMBER SIZE	กำหนดขนาดขององค์อาคาร (MEMBER) ที่ระบุไว้ใน MEMBER LABEL หรือ กด F2 เพื่อเลือกขนาดตามลำดับข้อมูล

เราสามารถใส่ข้อมูลลักษณะเดิมเพื่อแสดงองค์อาคาร (MEMBER) อื่นๆ ได้ตามที่เรต้องการ เมื่อ
เสร็จเรียบร้อยแล้วกด PG DN ไปหน้า 4/4 เพื่อใส่ข้อมูล CANOPY ROOF TRUSS หน้า ที่ 4 ลำดับ
ต่อมา

เมนู CANOPY ROOF TRUSS หน้า ที่ 4:

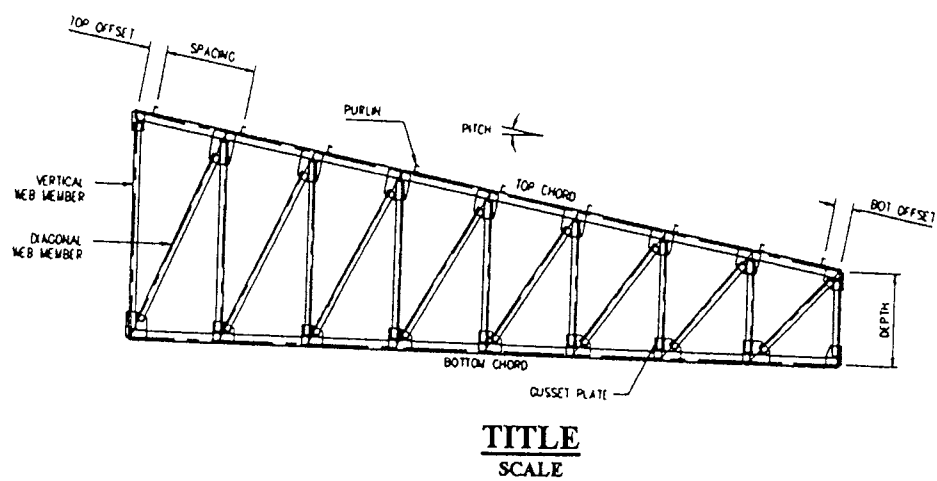
สำหรับเมนูหน้านี้เป็นกรใส่ข้อมูลแสดงขนาดของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ซึ่งโปรแกรมจะคำนวณหาขนาดที่เล็กที่สุด (MINIMUM) ที่ยอมให้อยู่แล้ว

JOINT	กำหนดตำแหน่งรอยต่อ (NODE JOINT) เพื่อใส่ข้อมูลของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) เช่น T 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อจันทันเอก (TOP CHORD) ที่ 0 (ศูนย์) B 0 หมายถึง ตำแหน่งของรอยต่อช่อ (BOTTOM CHORD) ที่ 0 (ศูนย์)
DEPTH	กำหนดความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ถ้าเราต้องการให้โปรแกรมคำนวณเอง (MINIMUM) ให้กด 0 (ศูนย์) สำหรับความสูงที่น้อยที่สุดขึ้นอยู่กับความยาวรอยเชื่อมที่น้อยที่สุด (MINIMUM WELD LENGTH) และช่องว่างรอยเชื่อม (WELD CLEARANCE) ซึ่งกำหนดไว้แล้วใน DEFAULT 1
LIFT	กำหนดความยาวด้านซ้ายจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)
RIGHT	กำหนดความยาวด้านขวาจากจุดศูนย์ถ่วง (CENTROID) ถึงปลายแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE)

ในกรณีที่เรำเพิ่มความสูงของแผ่นปะกับรอยต่อ (GUSSET PLATE) ของแต่ละรอยต่อความยาวจะเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติและเมื่อเราแก้ไขข้อมูลต่างๆ เรียบร้อยแล้วให้กด PG DN เพื่อใส่ข้อมูลการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้นโปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป



รูปที่ 5.5 แบบแสดงส่วนประกอบโครงหลังคาถักกันสาดมุมลาดลงรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ

5.9 รายละเอียดรอยต่อเดี่ยวของโครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (SINGLE JOINT DETAIL OF WELDED GUSSET TRUSS)

คำสั่งสำหรับการเขียนแบบรายละเอียดรอยต่อเดี่ยว ของ โครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบน
แผ่นปะกับ (SINGLE JOINT DETAIL OF WELDED GUSSET TRUSS) ความสามารถที่สำคัญมี
ดังนี้

- เลือกตำแหน่งของรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ เพื่อแสดงผล
- ตั้งชื่อในแต่ละรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับที่แสดงผล
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียด

ในการทำรายละเอียดนี้เราสามารถเพิ่มเติมการเขียนบอกขนาดและสัญลักษณ์การเชื่อมเพื่อ
ความสมบูรณ์ของแบบได้ภายใต้หมวดคำสั่ง WELD ซึ่งจะกล่าวในภาคผนวก ข.

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของรายละเอียดของแบบรายละเอียดที่หน้าจอด้วยคำสั่ง

INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูของ SINGLE JOINT ลำดับต่อมา

เมนู SINGLE JOINT:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
SCALE	กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียด
JOINT	โปรแกรมจะแสดงตำแหน่งของรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับเพื่อ ให้เราเลือกรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับต่างๆ เพื่อให้แสดงราย ละเอียดตามที่เรากำหนดลงไป
DISPLAY	กำหนดตามตำแหน่งของรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ โดยกด SPACE BAR ก่อนเพื่อเลือกระหว่าง YES (หมายถึง ให้แสดง ผล) หรือ NO (หมายถึง ไม่ให้แสดงผล)
TITLE	กำหนดชื่อในแต่ละรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ ที่เราต้องการให้ แสดงผลออกมาซึ่งชื่อดังกล่าวจะแสดงได้แบบรายละเอียดรอย ต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับนั้นๆ

กด PG DN เพื่อเข้าเมนูสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY

กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล
(DIRECTORY)

FILENAME

ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น
โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป

5.10 รายละเอียดหลายรอยต่อของโครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (MULTIPLE JOINT DETAIL OF WELDED GUSSET TRUSS)

คำสั่งสำหรับการเขียนแบบรายละเอียดหลายรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับของโครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (MULTIPLE JOINT DETAIL OF WELDED GUSSET TRUSS) ซึ่งสามารถแสดงผลได้ตั้งแต่ 2 ถึง 4 รอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับที่ต่อเนื่องกันความสามารถอื่นๆ ที่สำคัญมีดังนี้

- เลือกตำแหน่งของรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับเพื่อแสดงผล
- ตั้งชื่อในแต่ละรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับที่แสดงผล
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียด

ในการทำรายละเอียดนี้เราสามารถเพิ่มเติมการเขียนบอกขนาดและสัญลักษณ์การเชื่อมเพื่อความสมบูรณ์ของแบบได้ภายใต้หมวดคำสั่ง WELD ซึ่งจะกล่าวในภายหลัง

เริ่มใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งของรายละเอียด ของแบบรายละเอียดที่หน้าจอ ด้วยคำสั่ง

INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูของ MULTIPLE JOINT ลำดับต่อมา

เมนู MULTIPLE JOINT:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
JOINT	กำหนดตำแหน่งของหลายรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับที่เราต้องการให้แสดงผลโดยบอกตำแหน่งต่างๆ (ไม่เกิน 4) โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค (COMMA) แทรกระหว่างตำแหน่ง เช่น T 0, B 0, B 1 หมายถึงให้เขียนแบบรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับรวมของตำแหน่ง จันทันเอก 0 (TOP CHORD 0), ชื่อ 0 (BOTTOM CHORD 0) และชื่อ 1 (BOTTOM CHORD 1)ต่อเนื่องกัน
TITLE	กำหนดชื่อของหลายรอยต่อที่เราต้องการให้แสดงผลออกมา ซึ่งชื่อดังกล่าวจะแสดงได้แบบรายละเอียดดังกล่าว
SCALE	กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียด

กด PG DN เพื่อเข้าเมนูสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

5.11 รายละเอียดฐานราก (FOOTING DETAIL)

คำสั่งสำหรับเขียนรายละเอียดฐานราก (FOOTING DETAIL) ของโครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ (WELDED GUSSET TRUSS) ซึ่งความสามารถที่สำคัญมีดังนี้

- แสดงรูปแปลนและรูปตัดของแบบรายละเอียด
- ระบุระยะและตัวอักษรแสดงผลโดยอัตโนมัติ
- กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียดตามผู้กำหนด

เริ่มการใช้งานด้วยการกำหนดตำแหน่งแบบรายละเอียดที่หน้าจод้วยคำสั่ง INSERTION POINT และเข้าสู่เมนูของ FOOTING DETAIL ลำดับต่อมา

เมนู FOOTING DETAIL:

DIRECTORY	กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล (DIRECTORY)
FILENAME	ตั้งชื่อ แฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล
COLUMN	กำหนดชนิดและขนาดของเสา (COLUMN) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดและขนาดตามลำดับข้อมูล
BASEPLATE SIZE	กำหนด ความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตามลำดับของแผ่นเหล็กรองฐาน (BASEPLATE)
GROUT	กำหนดความหนาของ MORTAR GROUTED
FOOTING PAD SIZE	กำหนดความยาว x ความกว้าง x ความหนา ตามลำดับของฐานราก
GROUTING THICKNESS	กำหนดความหนาของคอนกรีตหยาบ (LEAN CONCRETE)
NO. OF BOLTS	กำหนดจำนวนของสลักเกลียว (BOLT) ในแนวราบแกน X x แนวแกน Y โดยผลรวมต้องเป็นเลขคู่เท่านั้น
BOLT TYPE	กำหนดชนิดของสลักเกลียว (BOLT) หรือกด F2 เพื่อเลือกชนิดตามลำดับข้อมูล
BOLT DIAMETER	กำหนดขนาดของสลักเกลียว (BOLT)
BOLT LENGTH	กำหนดความยาวของสลักเกลียว (BOLT)
EDGE DISTANCE	กำหนดระยะห่างของสลักเกลียวตัวสุดท้ายกับขอบของแผ่นเหล็กรองฐานในแนวแกน X, แนวแกน Y ตามลำดับ
DETAIL TITLE	กำหนดคำบรรยายใต้แบบรายละเอียด
SCALE	กำหนดมาตราส่วน (SCALE) ของแบบรายละเอียด

SECTION TITLE กำหนดคำบรรยายได้แบบรูปตัด

SECTION SCALE กำหนดมาตราส่วน (SCALE) แบบรูปตัด

กด PG DN เพื่อเข้าไปใส่ข้อมูลสำหรับการเก็บข้อมูลลำดับต่อมา

เมนูสำหรับการเก็บข้อมูล:

DIRECTORY กำหนดการเก็บแฟ้มข้อมูล (FILE) ในสารบัญแฟ้มข้อมูล
(DIRECTORY)

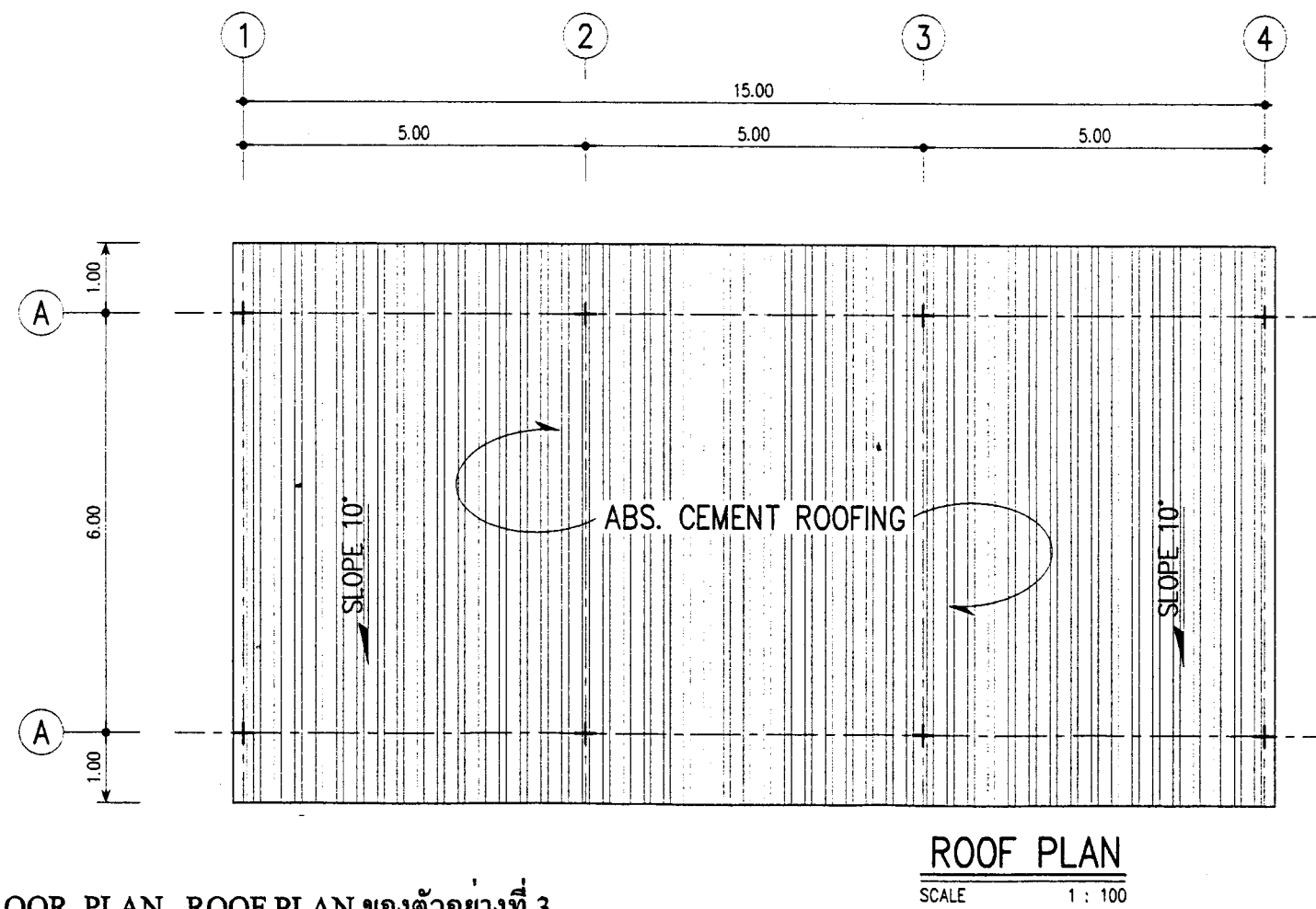
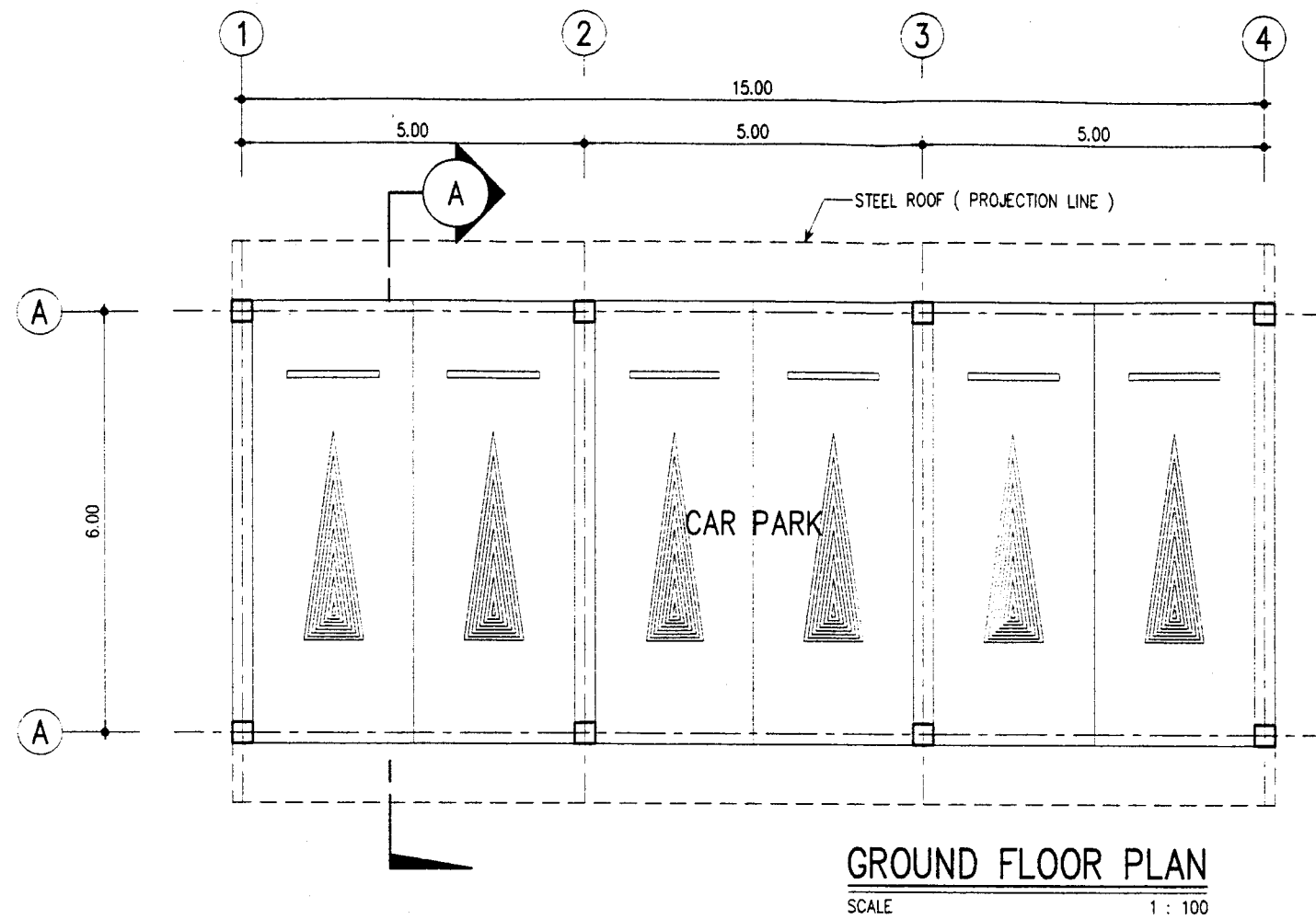
FILENAME ตั้งชื่อแฟ้มข้อมูล (FILENAME) ที่เราต้องการจะเก็บข้อมูล

หลังจากตั้งชื่อเรียบร้อยแล้วให้กด F10 เพื่อเก็บข้อมูลและออกจากเมนูคำสั่งทั้งหมด จากนั้น

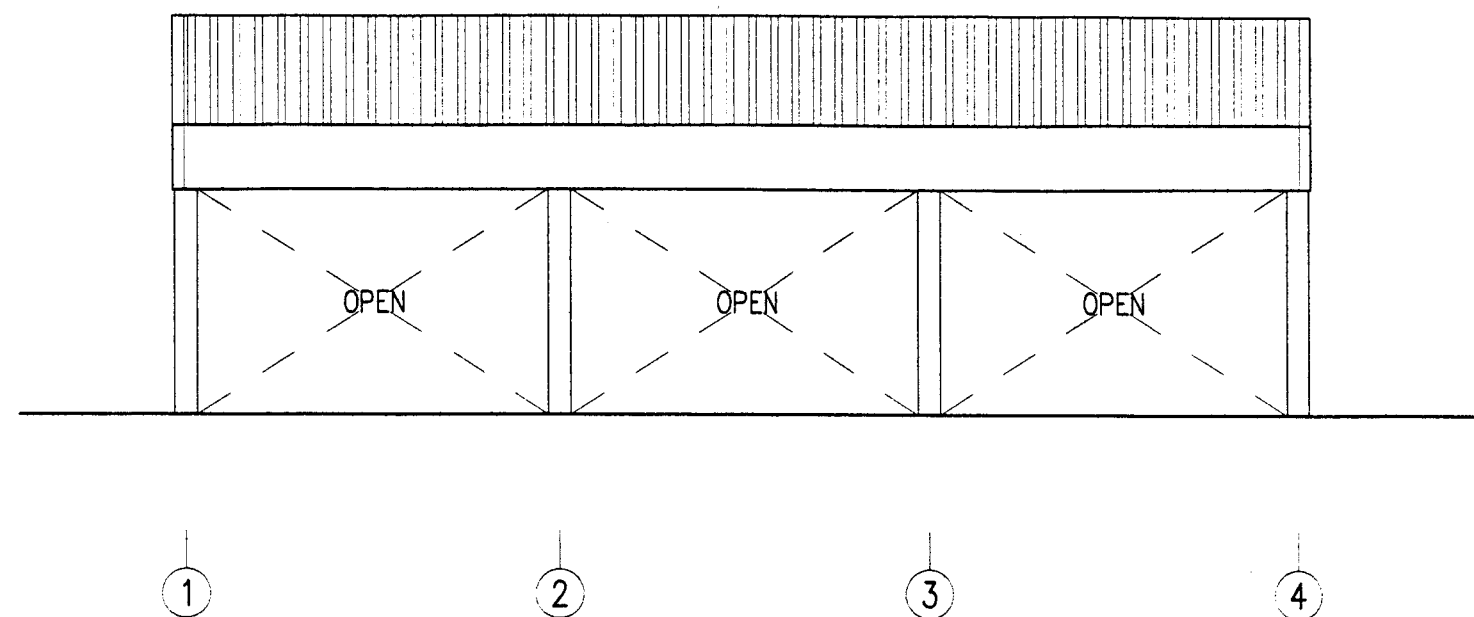
โปรแกรมจะแสดงผลเป็นแบบตามที่เราใส่ข้อมูลเข้าไป

5.12 ตัวอย่างที่ 3

ตัวอย่างการทดสอบโปรแกรม QUICK STEEL โดยนำหลังคาคลุมที่จ่อครุขนาดกว้าง 8 เมตร ยาว 15 เมตร สูง 3 เมตร มาทำการทดสอบ ซึ่งมีแบบสถาปัตยกรรมแสดง GROUND FLOOR PLAN, ROOF PLAN และรูปด้าน รูปตัดในรูป 5.6 และ 5.7 ตามลำดับ การใส่ข้อมูลแสดงในภาพผนวก ง.3 แบบและรายละเอียดของโครงสร้างเหล็กชนิด โครงหลังคาถักรอยต่อเชื่อมบนแผ่นปะกับ แสดงในรูป 5.8 และรูป 5.9 ตามลำดับ

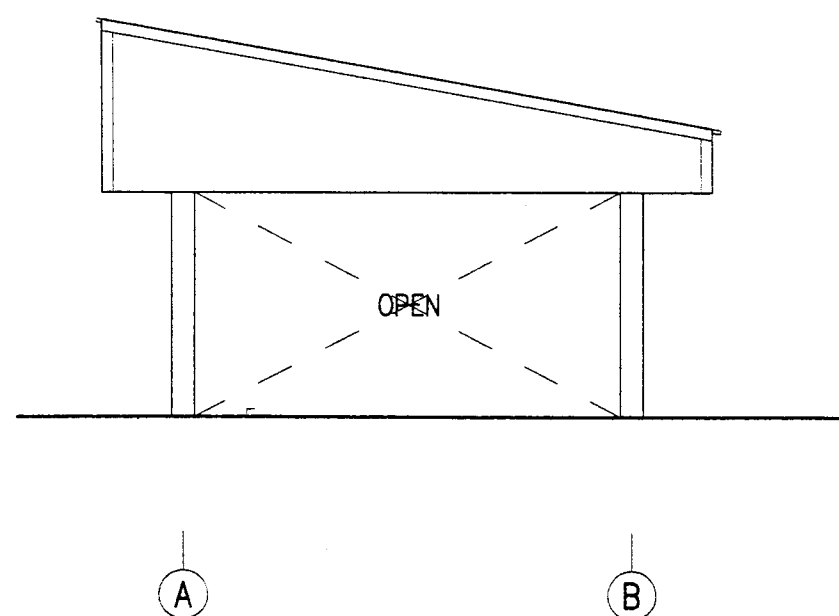


รูปที่ 5.6 แบบ GROUND FLOOR PLAN , ROOF PLAN ของตัวอย่างที่ 3



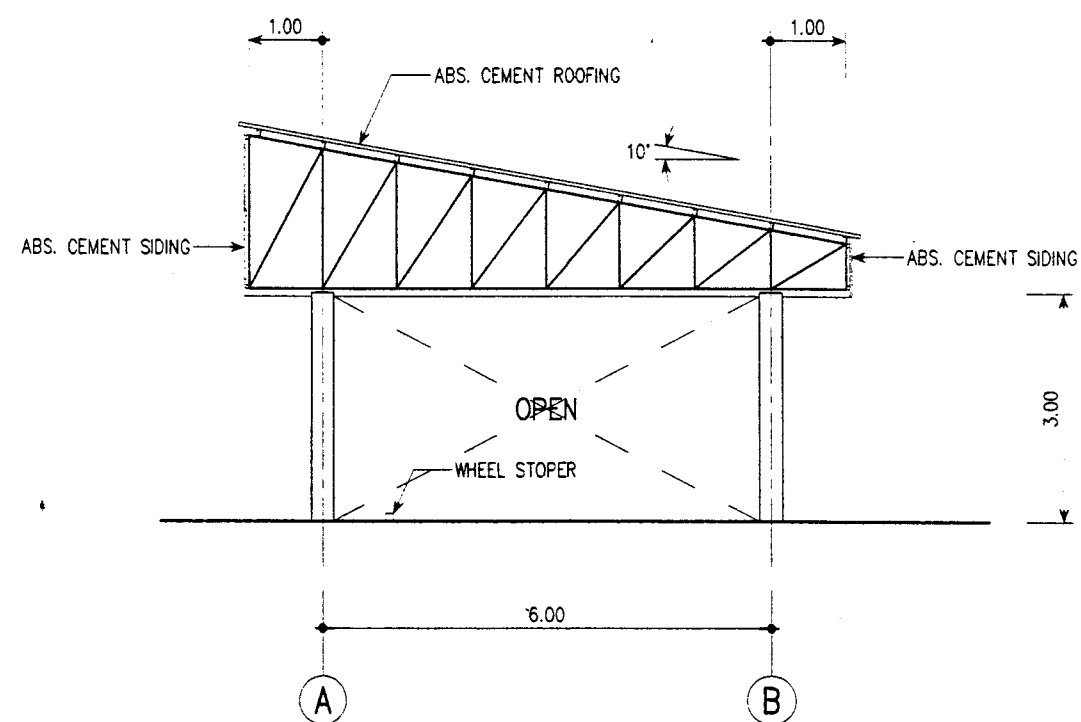
FRONT ELEVATION

SCALE 1 : 100



SIDE ELEVATION

SCALE 1 : 100

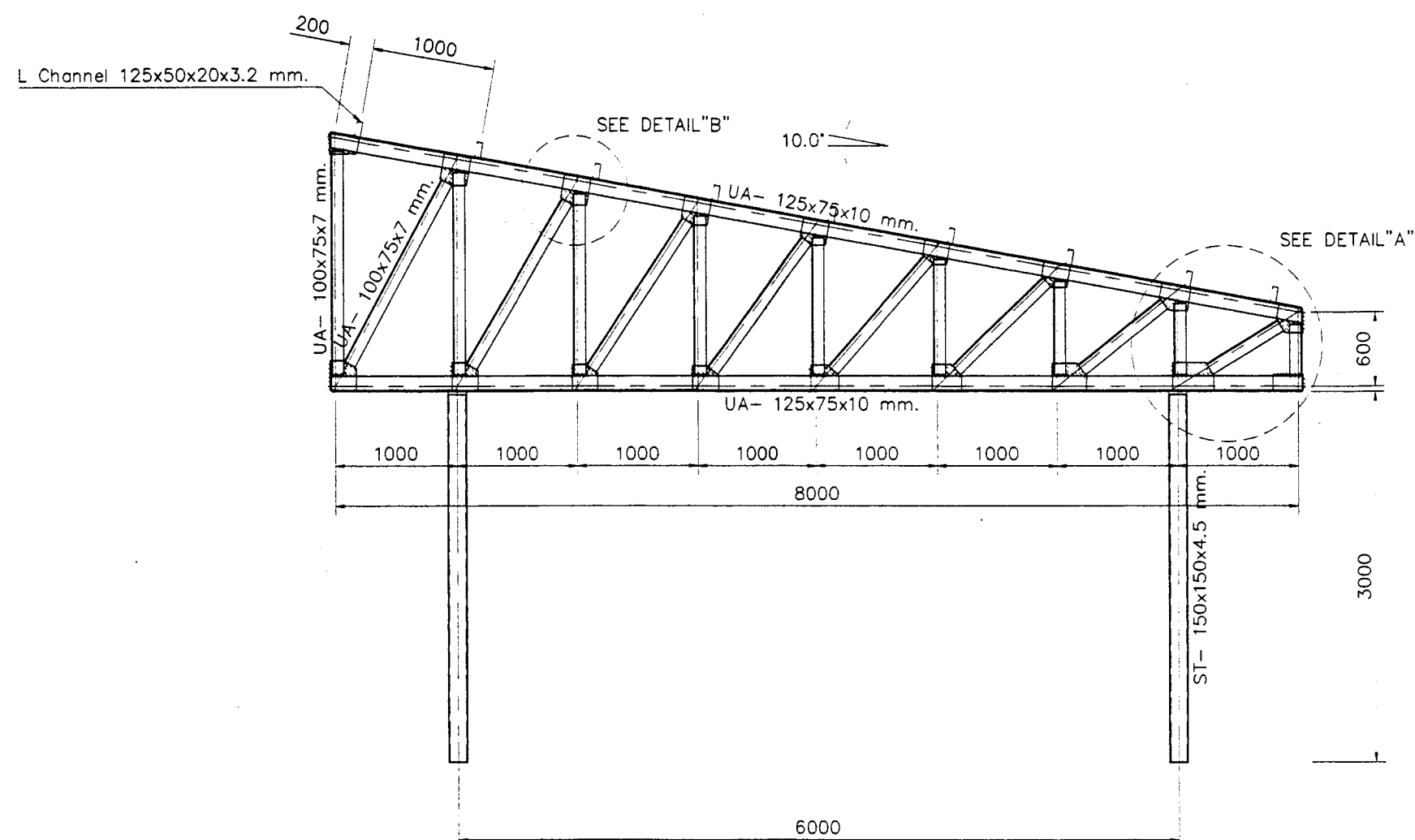


SECTION

SCALE 1 : 100

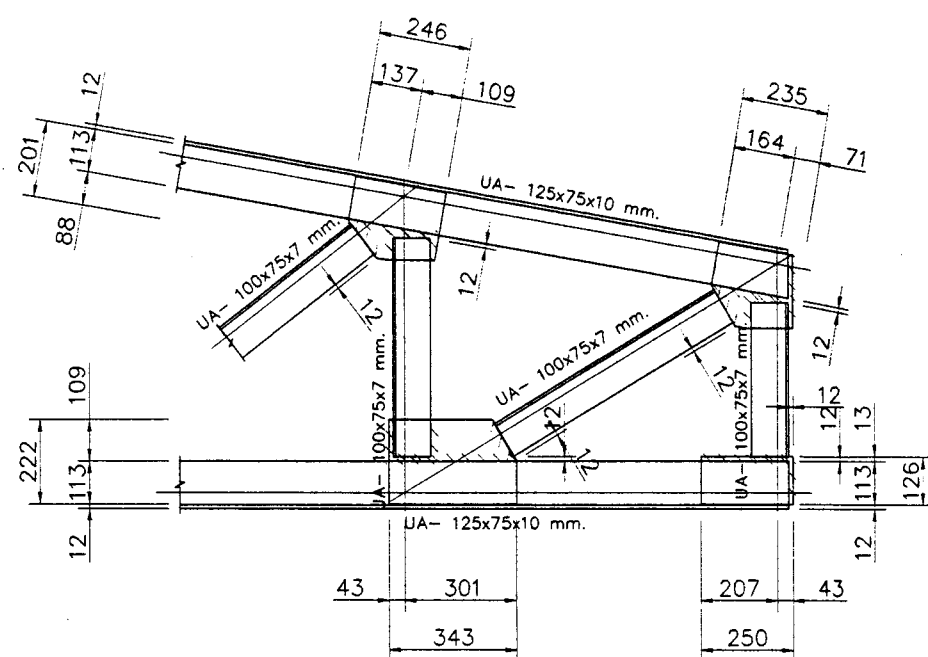


รูปที่ 5.7 แบบ รูปคาน รูปตัด ของตัวอย่างที่ 3

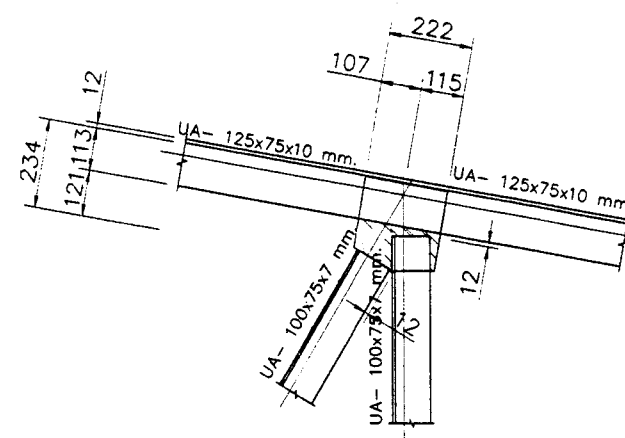


WELDED GUSSET CANOPY
SCALE 1: 50

รูปที่ 5.8 แบบโครงสร้างที่เขียนโดยโปรแกรม QUICK STEEL หน้าที่ 1 ของตัวอย่างที่ 3



DETAIL "A"
SCALE 1:20



DETAIL "B"
SCALE 1: 20

รูปที่ 5.9 แบบโครงสร้างที่เขียนโดยโปรแกรม QUICK STEEL หน้าที 2 ของตัวอย่างที่ 3