

## แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นแท่งเชื้อเพลิง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงสถานที่สำหรับเป็นโรงงานต้นแบบสำหรับติดตั้งเครื่องย่อยและเครื่องอัด

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย

แบบ ปร. 4ก ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                               | ค่างานต้นทุน | Factor F | ค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|----------|------------------------------------------------------|--------------|----------|-------------|----------|
| 1        | ประเภทงานสิ่งก่อสร้าง                                | 350,065.43   | 1.3074   | 457,675.54  |          |
|          | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F                         |              |          |             |          |
|          | เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00 %                         |              |          |             |          |
|          | เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %                       |              |          |             |          |
|          | ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00 %                          |              |          |             |          |
|          | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %                       |              |          |             |          |
| สรุป     | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น                       |              |          | 457,675.54  |          |
|          | คิดเป็นเงินประมาณ                                    |              |          | 457,600.00  | **       |
|          | (ตัวหนังสือ) (-สี่แสนห้าหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยบาทถ้วน-) |              |          |             |          |

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน - ตร.ม. เหลือ - บาท / ตร.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ดันติกุล)

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายพฤธา ประดิษฐ์ทอง)

ตำแหน่ง สถาปนิก

## แบบสรุปค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นแท่งเชื้อเพลิง คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ปรับปรุงสถานที่สำหรับเป็นโรงงานต้นแบบสำหรับติดตั้งเครื่องย่อยและเครื่องอัด

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย

แบบ ปร. 4ข ที่แนบ มีจำนวน 3 หน้า

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                        | ค่างานต้นทุน | ภาษี 7%    | ค่าก่อสร้าง  | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------------|----------|
| 1        | ประเภทงานครุภัณฑ์จัดซื้อ                                      | 1,448,200.00 | 101,374.00 | 1,549,574.00 |          |
|          |                                                               |              |            |              |          |
|          | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F                                  |              |            |              |          |
|          | เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00 %                                  |              |            |              |          |
|          | เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %                                |              |            |              |          |
|          | ดอกเบี้ยเงินกู้..... 7.00 %                                   |              |            |              |          |
|          | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %                                |              |            |              |          |
| สรุป     | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น                                |              |            | 1,549,574.00 |          |
|          | คิดเป็นเงินประมาณ                                             |              |            | 1,549,500.00 | **       |
|          | (ตัวหนังสือ) (-หนึ่งล้านห้าแสนสี่หมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน-) |              |            |              |          |

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร จำนวน - ตร.ม. เฉลี่ย - บาท / ตร.ม.

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ดันติกุล)

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายพฤชา ประดิษฐ์ทอง)

ตำแหน่ง สถาปนิก



## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

|                           |                                                                            |             |              |                  |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------|
| ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง | ปรับปรุงสถานที่สำหรับเป็นโรงงานต้นแบบสำหรับติดตั้งเครื่องย่อยและเครื่องอัด |             |              |                  |
| สถานที่ก่อสร้าง           | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - เชียงใหม่                                              | ตำบลหนองหาร | อำเภอสันทราย | จังหวัดเชียงใหม่ |
| แบบเลขที่                 | -                                                                          |             |              |                  |
| หน่วยงานเจ้าของโครงการ    | มหาวิทยาลัยแม่โจ้-เชียงใหม่ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย                       |             |              |                  |
| แบบ ปร. 4 และ ปร.5 ที่แนบ | มีจำนวน                                                                    | 1           | ชุด          |                  |
| คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ | 27                                                                         | เดือน       | กุมภาพันธ์   | พ.ศ. 2561        |

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                      | ค่าก่อสร้าง  | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------|--------------|----------|
|          | <u>สรุป</u>                                 |              |          |
| 1        | งานสิ่งก่อสร้าง                             | 457,600.00   |          |
| 2        | งานจัดซื้อครุภัณฑ์                          | 1,549,500.00 |          |
|          |                                             |              |          |
|          |                                             |              |          |
|          |                                             |              |          |
|          |                                             |              |          |
| สรุป     | รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการ / งานก่อสร้าง     | 2,007,100.00 |          |
|          | ราคากลาง                                    | 2,007,100.00 |          |
|          | ราคากลาง ( สองล้านเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน ) |              |          |

## คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์เสมอขวัญ ตันติกุล)

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนศิษฐ์ วงศ์ศิริอำนวย)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิพาพร คำแดง)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายพฤตา ประดิษฐ์ทอง)

ตำแหน่ง สถาปนิก

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยเชื้อให้เป็นแก๊สชีวภาพ

แบบ ปร.4ก

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่าย/งาน งานจัดการก่อสร้าง

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์

พ.ศ. 2561

| ลำดับที่ | รายการ                                            | ปริมาณวัสดุ |       | ราคาวัสดุ |           | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|          |                                                   | จำนวน       | หน่วย | @         | จำนวนเงิน | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
| 1        | หมวดงานรื้อถอน                                    |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|          | งานรื้อถอนฝังก่ออิฐ                               | 29.00       | ลบ.ม. | -         | -         | 40.00     | 1,160.00  | 1,160.00           |          |
|          | งานรื้อถอนชุดหน้าต่างอะลูมิเนียม                  | 13.00       | ตร.ม. | -         | -         | 150.00    | 1,950.00  | 1,950.00           |          |
|          | งานรื้อถอนดงโคม                                   | 36.00       | ชุด   | -         | -         | 20.00     | 720.00    | 720.00             |          |
|          | หมวดงานต่อเติม                                    |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2        | 2.1 งานทพืชนคอนกรีต                               |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|          | ทรายหยาบ                                          | 0.40        | ลบ.ม. | 360.00    | 144.00    | 91.00     | 36.40     | 180.40             |          |
|          | ดินถมท่อคอนกรีตอัดแรง                             | 13.00       | ลบ.ม. | 350.00    | 4,550.00  | 99.00     | 1,287.00  | 5,837.00           |          |
|          | ท่อคอนกรีตอัดแรงเสริมเหล็ก ชั้น2 0.60x1.00ม. มอก. | 5.00        | ท่อ   | 800.00    | 4,000.00  | -         | -         | 4,000.00           |          |
|          | คอนกรีตโครงสร้างผสมเสร็จ (240 ksc.) Cylinder.     | 5.00        | ลบ.ม. | 1,733.18  | 8,665.90  | 306.00    | 1,530.00  | 10,195.90          |          |
|          | ไม้แบบ (ค่าแรง)                                   | 8.00        | ตร.ม. | -         | -         | 133.00    | 1,064.00  | 1,064.00           |          |
|          | ไม้แบบ (ค่าของ) คิด 80%                           | 6.50        | ตร.ม. | 150.00    | 975.00    | -         | -         | 975.00             |          |
|          | เหล็กเสริม RB 9mm. (SR 24)                        | 30.00       | กก.   | 19.53     | 585.90    | 3.30      | 99.00     | 684.90             |          |
|          | Wiremesh 4 mm.@0.20 m.#                           | 7.50        | ตร.ม. | 28.00     | 210.00    | 5.00      | 37.50     | 247.50             |          |
|          | Wiremesh 6 mm.@0.20 m.#                           | 20.90       | ตร.ม. | 72.00     | 1,504.80  | 6.00      | 125.40    | 1,630.20           |          |
|          | ลวดผูกเหล็ก                                       | 1.00        | กก.   | 20.53     | 20.53     | -         | -         | 20.53              |          |
|          | ตะปู                                              | 2.00        | กก.   | 26.00     | 52.00     | -         | -         | 52.00              |          |
|          | 2.2 งานเหล็ก                                      |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|          | เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม.                         | 4.00        | ท่อน  | 678.00    | 2,712.00  | 308.00    | 1,232.00  | 3,944.00           |          |



รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง โครงการการก่อสร้างหอพิเศษในวิทยาการเปลี่ยนมุมมองเพื่อให้เห็นแบบชัดเพื่อง

แบบ ป.ร.4ก

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่าย/งาน งานจัดอาคารก่อสร้าง

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์

พ.ศ. 2561

| ลำดับที่       | รายการ                                       | ปริมาณวัสดุ |       | ราคาวัสดุ |           | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------------|----------------------------------------------|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|                |                                              | จำนวน       | หน่วย | @         | จำนวนเงิน | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
|                | เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม.                     | 2.00        | ท่อน  | 451.00    | 902.00    | 170.00    | 340.00    | 1,242.00           |          |
|                | ตะแกรงเหล็กฉีกก้นกบ หนา.1.6mm.               | 19.00       | ตร.ม. | 200.00    | 3,800.00  | 60.00     | 1,140.00  | 4,940.00           |          |
|                | งานทาสีน้ำมัน                                | 30.00       | ตร.ม. | 35.00     | 1,050.00  | 30.00     | 900.00    | 1,950.00           |          |
|                |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2.งานประตู     |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|                | งานประตูบานไม้เนื้อดี D1 พร้อมอุปกรณ์        | 2.00        | ชุด   | 18,260.00 | 36,520.00 | -         | -         | 36,520.00          |          |
|                | งานประตูบานไม้เนื้อดี D2 พร้อมอุปกรณ์        | 1.00        | ชุด   | 7,000.00  | 7,000.00  | 2,000.00  | 2,000.00  | 9,000.00           |          |
|                |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2.งานผนัง      |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|                | ผนังกระเบื้องซีเมนต์เส้นใยแผ่นเรียบหนา12 มม. | 14.00       | ตร.ม. | 655.00    | 9,170.00  | 118.00    | 1,652.00  | 10,822.00          |          |
|                |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2.5งานพื้น     |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|                | งานพื้นโพลีเอสเตอร์ หนา 4 มม.                | 75.00       | ตร.ม. | 600.00    | 45,000.00 | 200.00    | 15,000.00 | 60,000.00          |          |
|                |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2.6งานฝ้าเพดาน |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|                | งานฝ้าไม้พาแนล                               | 40.00       | ตร.ม. | 80.00     | 3,200.00  | 40.00     | 1,600.00  | 4,800.00           |          |
|                |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
| 2.6งานทาสี     |                                              |             |       |           |           |           |           |                    |          |
|                | งานทาสีน้ำอะครีลิค                           | 252.00      | ตร.ม. | 35.00     | 8,820.00  | 30.00     | 7,560.00  | 16,380.00          |          |

การศึกษาระดับปริญญาโท

สำนักงาน/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคาทาง

เมื่อวันท

27

เดือน กุมภาพันธ์

W. J. 2561

[illegible]

รายงานประมาณราคาตัวก่อสร้าง โครงการการกักถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลผอขี้ไก่เป็นแ่งเชื้อเพลิง

แบบ ปร.4ข

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่าย/งาน งานจัดการก่อสร้าง

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์

พ.ศ. 2561

| ลำดับที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                            | ปริมาณวัสดุ |       | ราคาวัสดุ |            | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                   | จำนวน       | หน่วย | @         | จำนวนเงิน  | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
|          | ครุภัณฑ์ประกอบแบบงานปรับปรุงสถานที่                                                                                                                                                                               |             |       |           |            |           |           |                    |          |
| 1        | ตู้แช่ขนาดภายในตู้ 1.00*1.4*1.2 เมตร ให้ความร้อนสูงสุด 200 C พร้อม ตู้ใส่สุญญากาศเชื้อ มีล้อ ขนาด 0.8*1.0*1.2 เมตร จำนวน 2 คัน                                                                                    | 1           | ชุด   | 151,000   | 151,000.00 | -         | -         | 151,000.00         |          |
| 2        | เตาห่อ ให้ความร้อนสูงสุด 800 C                                                                                                                                                                                    | 1           | อัน   | 88,000    | 88,000.00  | -         | -         | 88,000.00          |          |
| 3        | รถใช้ขนาด 2 ตัน พร้อมโครงสำหรับติดตั้งรถ ขนาดความสูง 3 เมตร กว้าง 2 เมตร จำนวน 1 ชุด                                                                                                                              | 1           | ชุด   | 50,000    | 50,000.00  | -         | -         | 50,000.00          |          |
| 4        | เครนยกของแบบ 3 ขา ขนาด 2 ตัน                                                                                                                                                                                      | 1           | ตัว   | 50,000    | 50,000.00  | -         | -         | 50,000.00          |          |
| 5        | กระบอกไฮดรอลิก ขนาด 10 ตัน กระบอกสูบเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 125 มิลลิเมตร ก้านสูบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 มิลลิเมตร มีช่วงชักของก้านสูบ 170 มิลลิเมตร น้ำหนักตามแบบ F1-1 สามารถทนความดันของน้ำมันไฮดรอลิกได้ 120 bar | 1           | อัน   | 30,000    | 30,000.00  | -         | -         | 30,000.00          |          |



รายการประมาณราคาต่อก่อสร้าง โครงการการถ่วงหอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนผู้ผลยเชื้อให้เป็นแก๊สเชื้อเพลิง

สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่าย/งาน งานจัดการก่อสร้าง

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์

พ.ศ. 2561

| ลำดับที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                               | ปริมาณวัสดุ |       | ราคาวัสดุ |            | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                      | จำนวน       | หน่วย | @         | จำนวนเงิน  | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
| 6        | กระบอกไฮดรอลิค ขนาด 100 ตัน กระบอกสูบเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 300 มิลลิเมตร ก้านสูบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 140 มิลลิเมตร มีช่วงชักของก้านสูบ 850 มิลลิเมตร หน้าแปลนตามแบบ F2-1 สามารถทนความดันของน้ำมันไฮดรอลิคได้ 150 bar | 1           | อัน   | 298,000   | 298,000.00 | -         | -         | 298,000.00         |          |
| 7        | กระบอกไฮดรอลิค ขนาด 50 ตัน กระบอกสูบเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 250 มิลลิเมตร ก้านสูบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร มีช่วงชักของก้านสูบ 600 มิลลิเมตร หน้าแปลนตามแบบ F2-2 สามารถทนความดันของน้ำมันไฮดรอลิคได้ 120 bar  | 1           | อัน   | 126,000   | 126,000.00 | -         | -         | 126,000.00         |          |
| 8        | กระบอกไฮดรอลิค ขนาด 50 ตัน กระบอกสูบเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 250 มิลลิเมตร ก้านสูบมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร มีช่วงชักของก้านสูบ 310 มิลลิเมตร หน้าแปลนตามแบบ F2-3 สามารถทนความดันของน้ำมันไฮดรอลิคได้ 120 bar  | 1           | อัน   | 88,000    | 88,000.00  | -         | -         | 88,000.00          |          |
| 9        | ถังน้ำมันไฮดรอลิค ขนาดความจุ 500 ลิตร มีล้อเข็นและมีฐานรองรับมอเตอร์ไฟฟ้าและปั้มไฮดรอลิค                                                                                                                             | 1           | ถัง   | 68,000    | 68,000.00  | -         | -         | 68,000.00          |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยเชื้อให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง  
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ฝ่าย/งาน งานจัดการก่อสร้าง

ประมาณการโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

เมื่อวันที่ 27 เดือน กุมภาพันธ์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
พ.ศ. 2561

| ลำดับที่ | รายการ                                                                                                                                                       | ปริมาณวัสดุ |         | ราคาวัสดุ |           | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|          |                                                                                                                                                              | จำนวน       | หน่วย   | @         | จำนวนเงิน | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
| 10       | น้ำมันไฮดรอลิค                                                                                                                                               | 380         | ลิตร    | 90        | 34,200.00 | -         | -         | 34,200.00          |          |
| 11       | สายส่งน้ำมันไฮดรอลิค จำนวน 8 เส้น พร้อมอุปกรณ์ข้อต่อ                                                                                                         | 1           | ชุด     | 60,000    | 60,000.00 | -         | -         | 60,000.00          |          |
| 12       | โครงสร้างรับวางกระบอกลไฮดรอลิค ตามแบบ B1-1 ถึง B1-5                                                                                                          | 1           | ชุด     | 15,000    | 15,000.00 | -         | -         | 15,000.00          |          |
| 13       | โครงสร้างรับวางกระบอกลไฮดรอลิค ตามแบบ C1-1 ถึง C1-4                                                                                                          | 1           | ชุด     | 14,000    | 14,000.00 | -         | -         | 14,000.00          |          |
| 14       | หน้าแปลน ตามแบบ D1-1 ถึง D1-2                                                                                                                                | 1           | ชุด     | 11,000    | 11,000.00 | -         | -         | 11,000.00          |          |
| 15       | กระบอกลอัดแห่งเชื้อเพลิงทำจากท่อเหล็กมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 100 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก 150 มิลลิเมตร พร้อมหน้าแปลน ตามแบบ E1-1 ถึง E1-4 | 1           | ชุด     | 19,000    | 19,000.00 | -         | -         | 19,000.00          |          |
| 16       | ข้อต่อแบบโซ่เบอร์ KC-6022 พร้อมกลึงรูสำหรับต่อกับเพลลา                                                                                                       | 2           | ตัว     | 7,000     | 14,000.00 | -         | -         | 14,000.00          |          |
| 17       | ข้อต่อแบบโซ่เบอร์ KC-12018 พร้อมกลึงรูสำหรับต่อกับเพลลา                                                                                                      | 2           | ตัว     | 15,000    | 30,000.00 | -         | -         | 30,000.00          |          |
| 18       | เครื่องพิมพ์ 3 มิติ                                                                                                                                          | 1           | เครื่อง | 49,000    | 49,000.00 | -         | -         | 49,000.00          |          |
| 19       | เครื่องวัดอุณหภูมิ แบบใช้แสงอินฟราเรด                                                                                                                        | 1           | เครื่อง | 9,000     | 9,000.00  | -         | -         | 9,000.00           |          |

ฝ่ายงาน งานธุรการ

สำนัก/กอง กองอาคารและสถานที่

มหาวิทยาลัยสุโขทัย

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ដើម្បីជួយ 27 គ្រួសារ ក្នុងភាពងាយស្រួល

W.P. 2561

| ลำดับที่ | รายการ                                                 | ปริมาณวัสดุ |         | ราคาวัสดุ |            | ค่าแรงงาน |           | ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------------|----------|
|          |                                                        | จำนวน       | หน่วย   | @         | จำนวนเงิน  | @         | จำนวนเงิน |                    |          |
| 20       | เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก                             | 1           | เครื่อง | 20,000    | 20,000.00  | -         | -         | 20,000.00          |          |
| 21       | ชุดวัดแรงบิดพร้อมหน่วยแสดงผล                           | 1           | ชุด     | 200,000   | 200,000.00 | -         | -         | 200,000.00         |          |
| 22       | ชุดควบคุมมอเตอร์ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด 10 แรงม้า 3 เฟส | 1           | ชุด     | 24,000    | 24,000.00  | -         | -         | 24,000.00          |          |
|          |                                                        |             |         |           |            |           |           |                    |          |
|          |                                                        |             |         |           |            |           |           |                    |          |
|          |                                                        |             |         |           |            |           |           |                    |          |
|          | รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน                                |             |         |           |            |           |           | 1,448,200.00       |          |

## งวดงาน

### งานปรับปรุงสถานที่สำหรับเป็นโรงงานต้นแบบสำหรับติดตั้งเครื่องย่อยและเครื่องอัด

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๕ ของค่าจ้าง (๗๐๒,๔๘๕.-บาท เจ็ดหมื่นสองพันสี่ร้อยแปดสิบห้าบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน (๓๐ วันนับถัดจากวันที่ทำสัญญา)

#### งานจัดซื้อครุภัณฑ์

๑. กระบอกลีไฮดรอลิค ขนาด ๑๐ ตัน จำนวน ๑ ชุด ตามแบบ F๑-๑
๒. กระบอกลีไฮดรอลิค ขนาด ๑๐๐ ตัน จำนวน ๑ อัน ตามแบบ F๒-๑
๓. กระบอกลีไฮดรอลิค ขนาด ๕๐ ตัน จำนวน ๑ อัน ตามแบบ F๒-๒
๔. กระบอกลีไฮดรอลิค ขนาด ๕๐ ตัน จำนวน ๑ อัน ตามแบบ F๒-๓
๕. ถังน้ำมันไฮดรอลิค ขนาดความจุ ๕๐๐ ลิตร มีล้อ ๔ ล้อ จำนวน ๑ ถัง
๖. น้ำมันไฮดรอลิค จำนวน ๓๘๐ ลิตร
๗. สายส่งน้ำมันไฮดรอลิค มีขนาด ๓/๔ นิ้ว จำนวน ๘ เส้น พร้อมอุปกรณ์ข้อต่อ จำนวน ๑ ชุด

**งวดที่ ๒** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของค่าจ้าง (๔๐๑,๔๒๐.-บาท สี่แสนหนึ่งพันสี่ร้อยยี่สิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน (๖๐ วันนับถัดจากวันที่ทำสัญญา)

#### งานจัดซื้อครุภัณฑ์

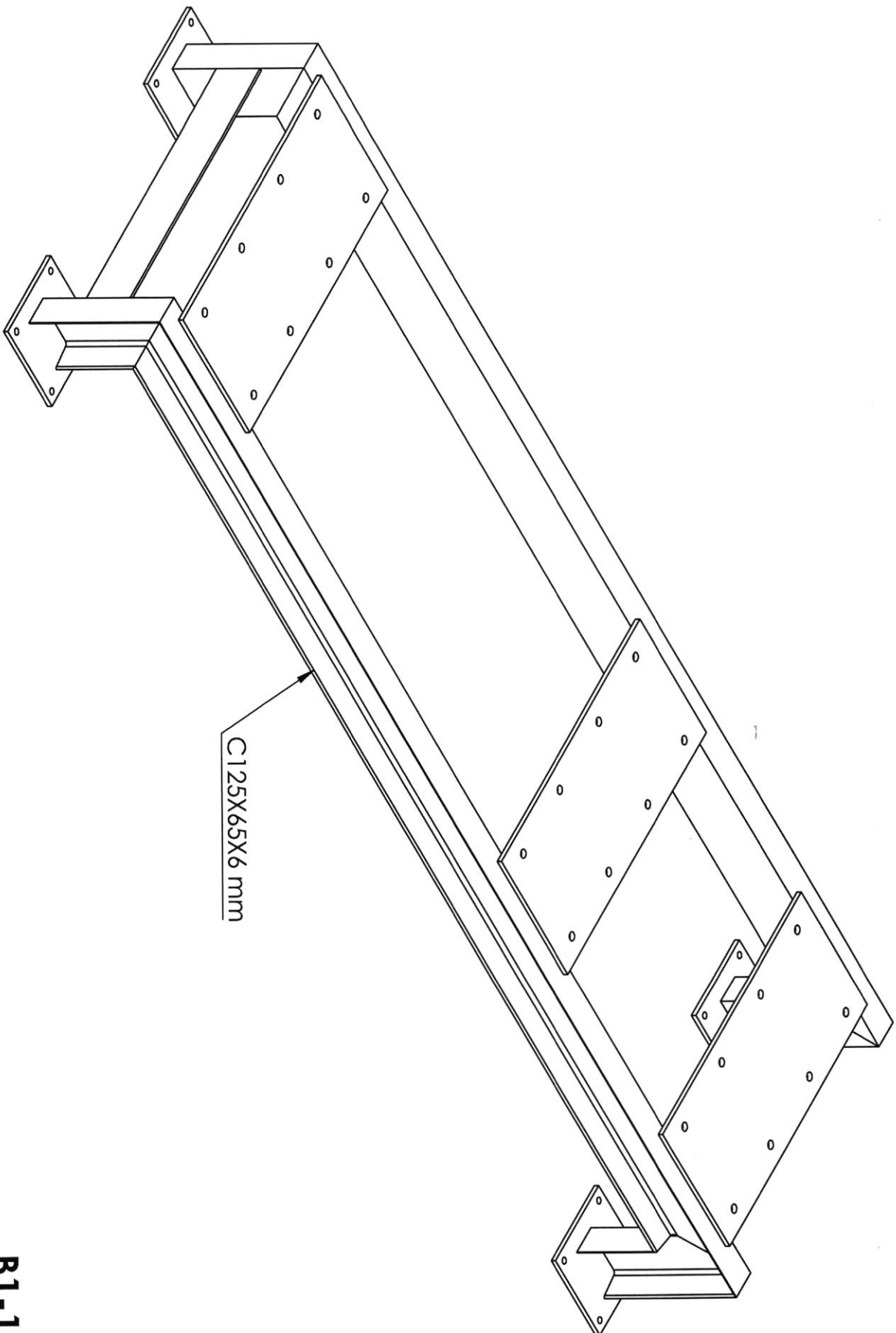
๑. เตาท่อยาว ๔๐๐ มิลลิเมตร สามารถสวมกับท่อที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ๑๕๐ มิลลิเมตรให้ความร้อนสูงสุด ๘๐๐ C ระบบควบคุมอุณหภูมิ แบบ PID Control พร้อมด้วยสแตปการทำงาน ๘ Step ควบคุมการทำงานมีระบบบายความร้อ้น จำนวน ๑ ชุด
๒. รอกโซ่ขนาด ๒ ตัน พร้อมโครงสำหรับติดตั้งรอก ขนาดความสูง ๓ เมตร กว้าง ๒ เมตร จำนวน ๑ ชุด
๓. เครนยกของ ๓ ขา ขนาด ๒ ตัน สำหรับงานหนัก จำนวน ๑ ชุด
๔. โครงสำหรับวางกระบอกลีไฮดรอลิค ตามแบบ B๑-๑ ถึง B๑-๕ จำนวน ๑ ชุด
๕. โครงสำหรับวางกระบอกลีไฮดรอลิค ตามแบบ C๑-๑ ถึง C๑-๔ จำนวน ๑ ชุด
๖. หน้าแปลน ตามแบบ D๑-๑ ถึง D๑-๒ จำนวน ๑ ชุด
๗. กระบอกลีอัดแท่งเชื้อเพลิงทำจากท่อเหล็กมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๑๐๐ มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ๑๕๐ มิลลิเมตร พร้อมหน้าแปลน ตามแบบ E๑-๑ ถึง E๑-๔ จำนวน ๑ ชุด
๘. ข้อต่อแบบโซ่เบอร์ KC-๖๐๒๒ พร้อมมกลิ่งรูลำหรับต่อกับเพลลา จำนวน ๒ ตัว
๙. ข้อต่อแบบโซ่เบอร์ KC-๑๒๐๑๘ พร้อมมกลิ่งรูลำหรับต่อกับเพลลา จำนวน ๒ ตัว
๑๐. เครื่องพิมพ์ ๓ มิติ จำนวน ๑ เครื่อง
๑๑. เครื่องวัดอุณหภูมิ แบบใช้แสงอินฟราเรด จำนวน ๑ อัน
๑๒. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๑ เครื่อง



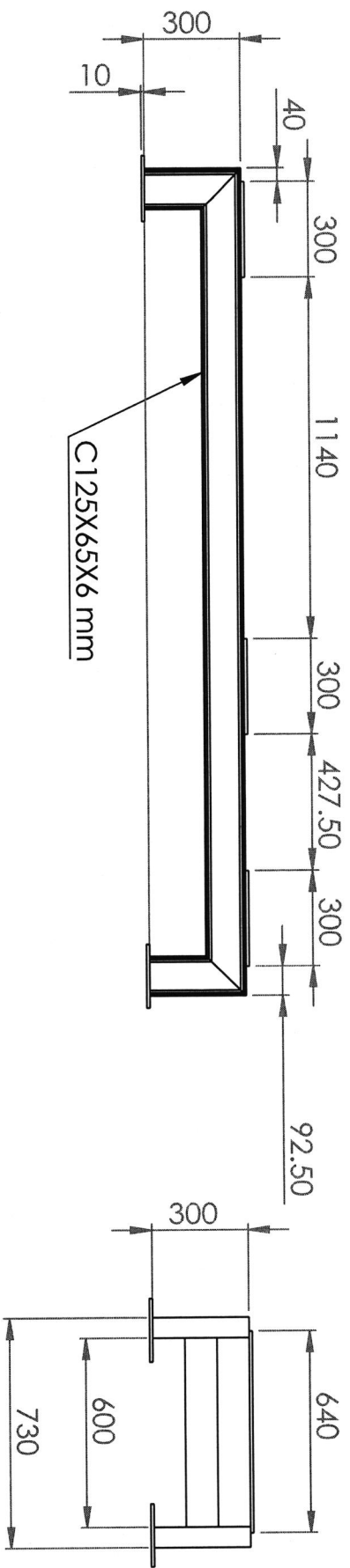
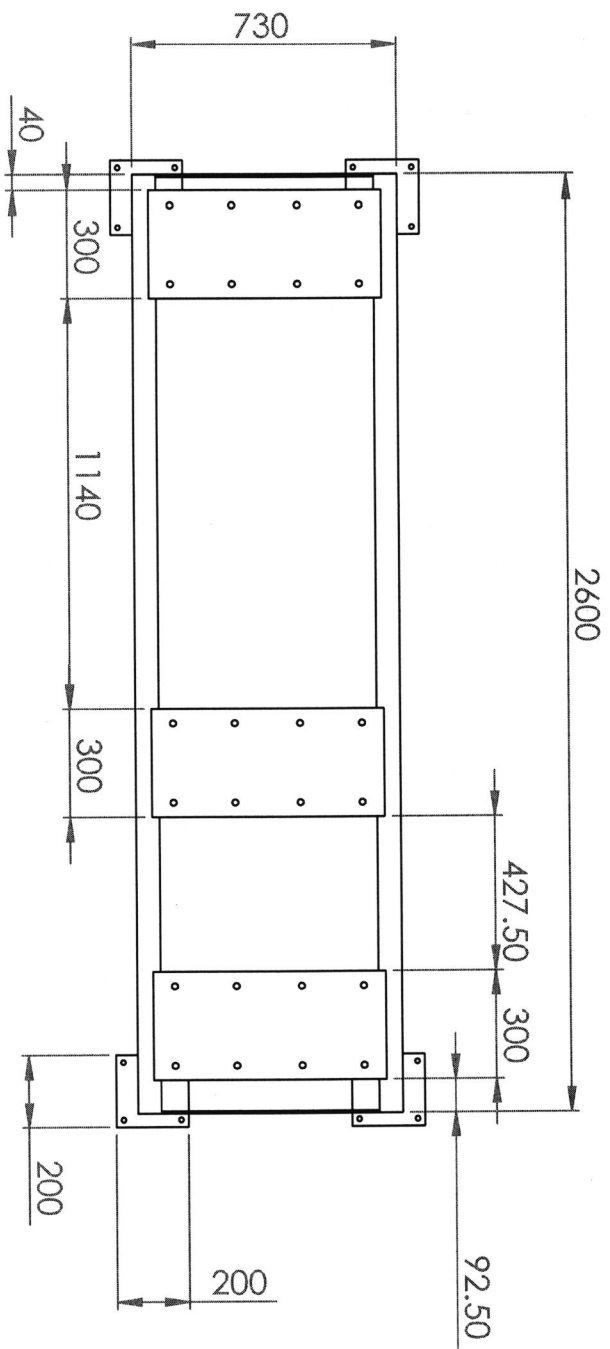
**งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย)** เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๕ ของค่าจ้าง (๙๐๓,๑๙๕.-บาท แก่แสนสาม พันหนึ่งร้อยเก้าสิบห้าบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน (๙๐ วันนับถัดจาก วันที่ทำสัญญา)

**งานก่อสร้างและงานจัดซื้อครุภัณฑ์**

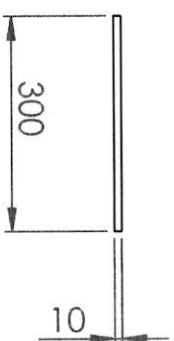
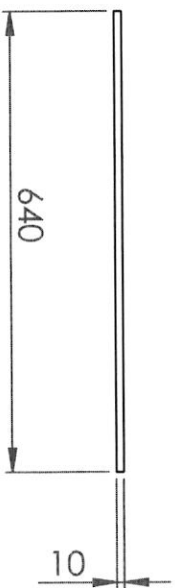
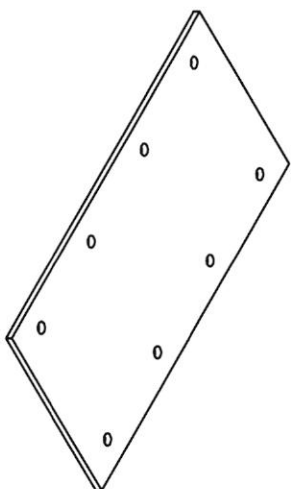
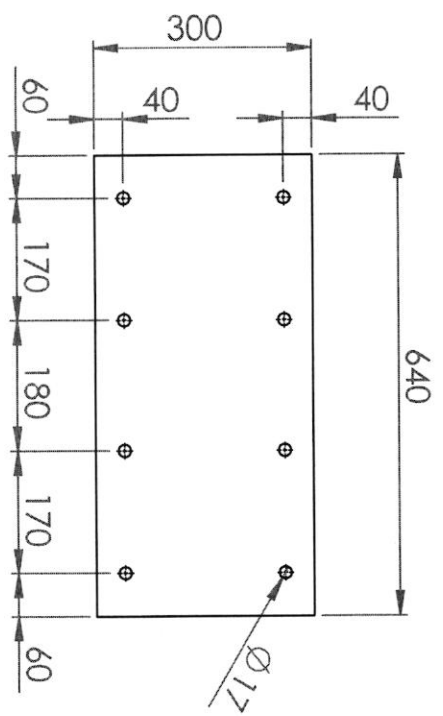
๑. ตู้อบ จำนวน ๑ ชุด
๒. ชุดวัดแรงบิดพร้อมหน่วยแสดงผล ๑๐ kg.f.m(๙๘Nm) จำนวน ๑ ชุด
๓. ชุดควบคุมมอเตอร์ระบบอินเวอร์เตอร์ ขนาด ๑๐ แรงม้า ๓ เฟส จำนวน ๑ ชุด
๔. งานปรับปรุงอาคารและสถานที่ ตามแบบ และงานติดตั้งระบบไฟฟ้าเพื่อรองรับมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส ขนาด ๒๐ แรงม้า จำนวน ๒ ตัว ขนาด ๓๐ แรงม้า ๑ ตัว และ ขนาด ๔๐ แรงม้า ๑ ตัว โดยระบบไฟฟ้าสามารถทนกระแสได้สูงสุด เมื่อรับภาระมอเตอร์ไฟฟ้ารวมได้สูงสุด ๔๐ แรงม้า



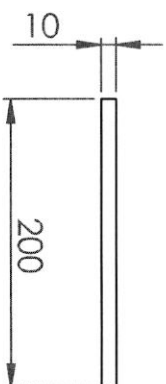
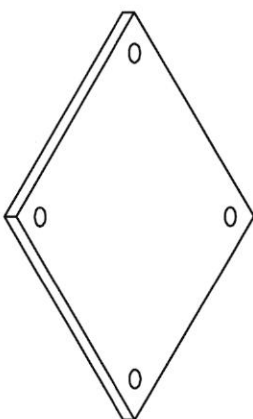
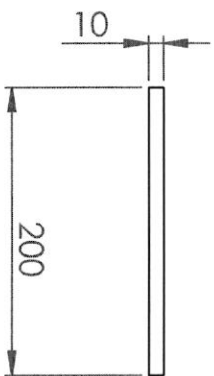
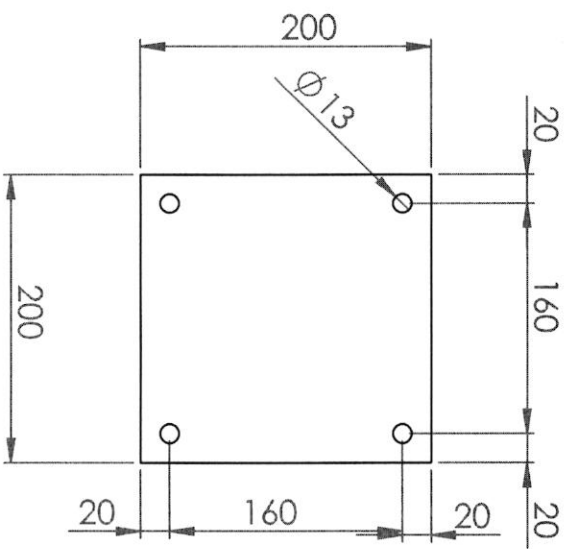
B1-1



**B1-2**

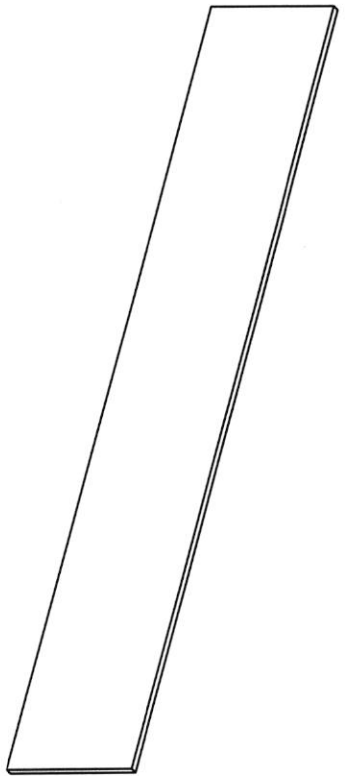
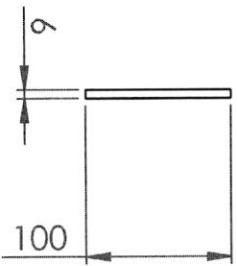
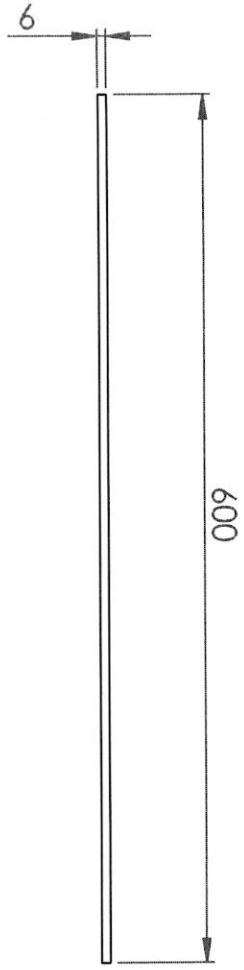
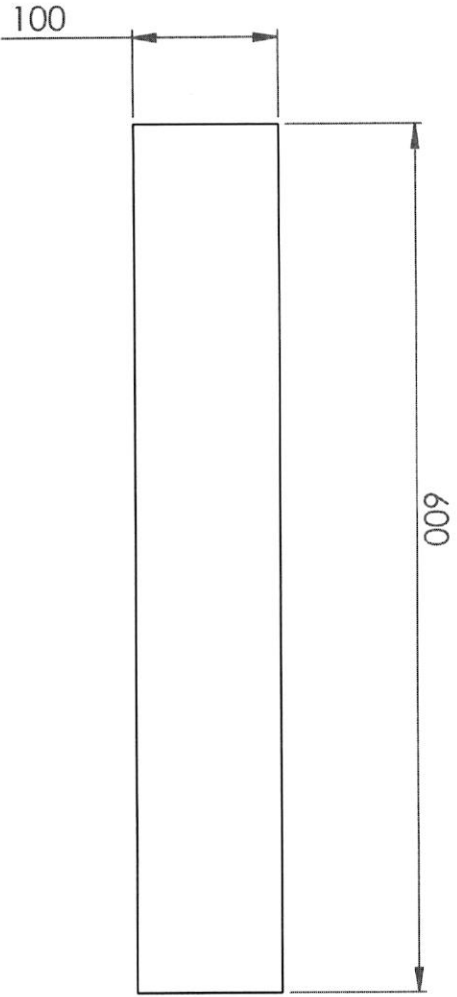


**B1-3**

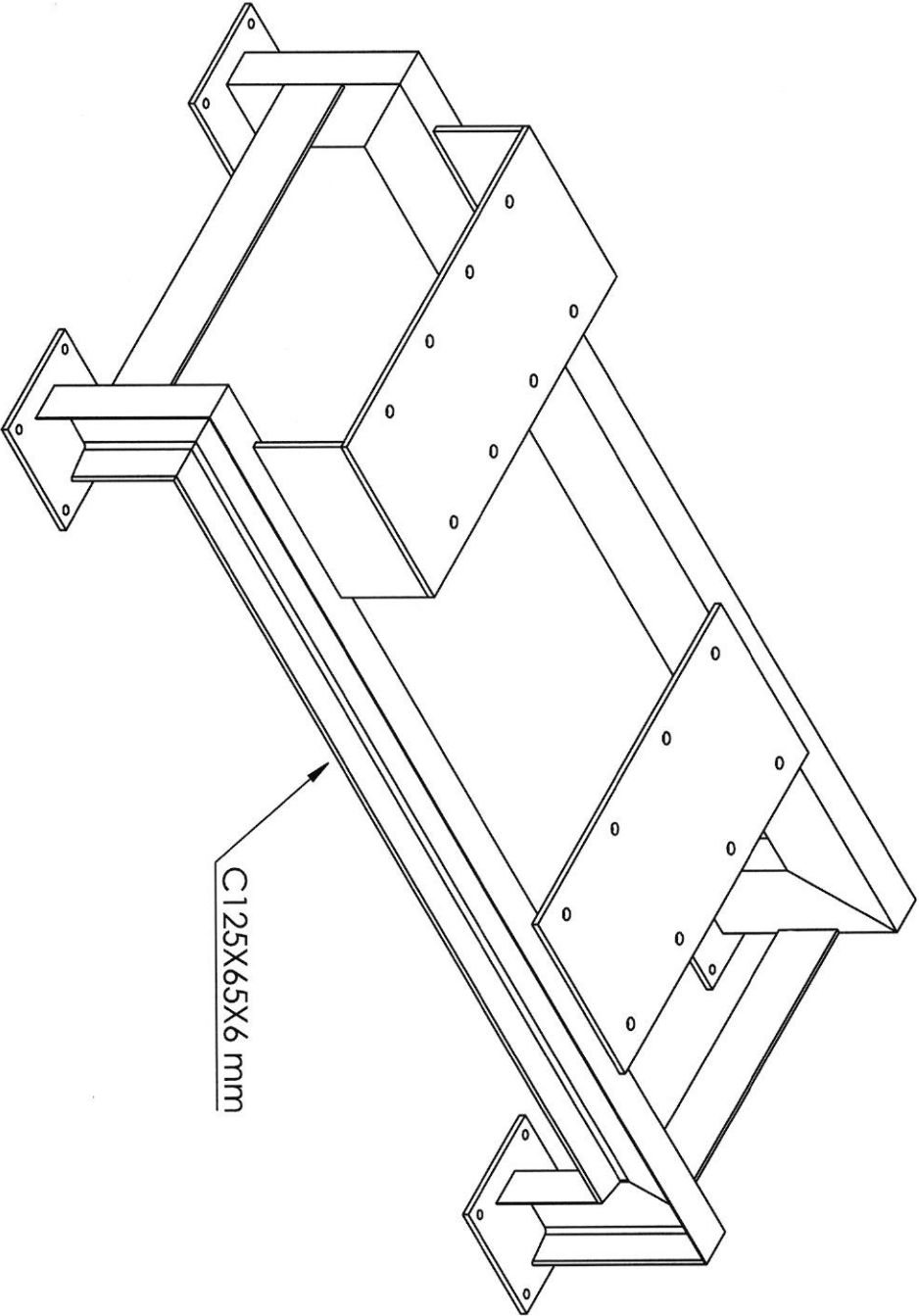


**B1-4**

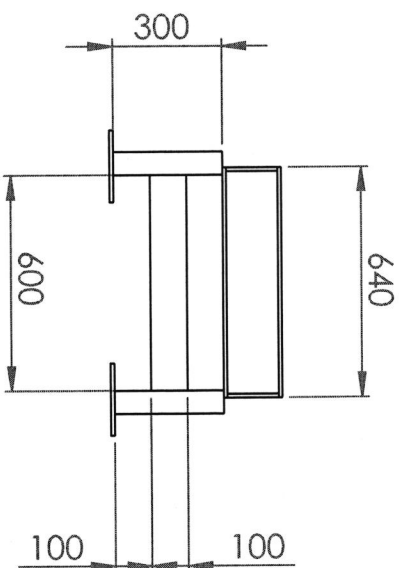
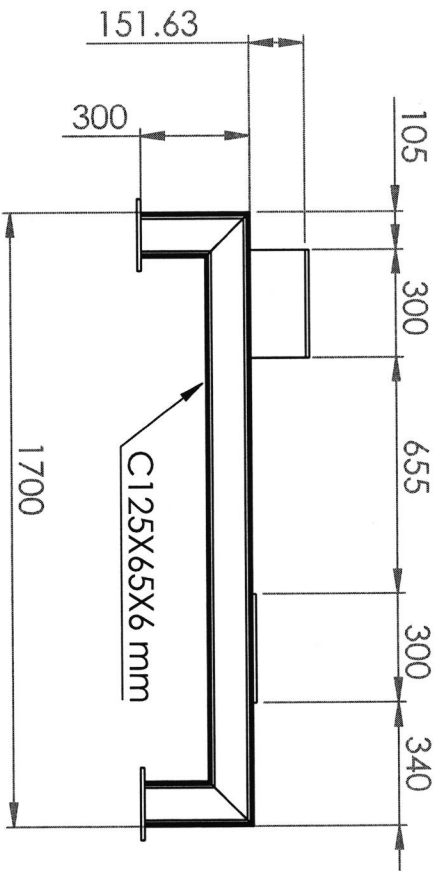
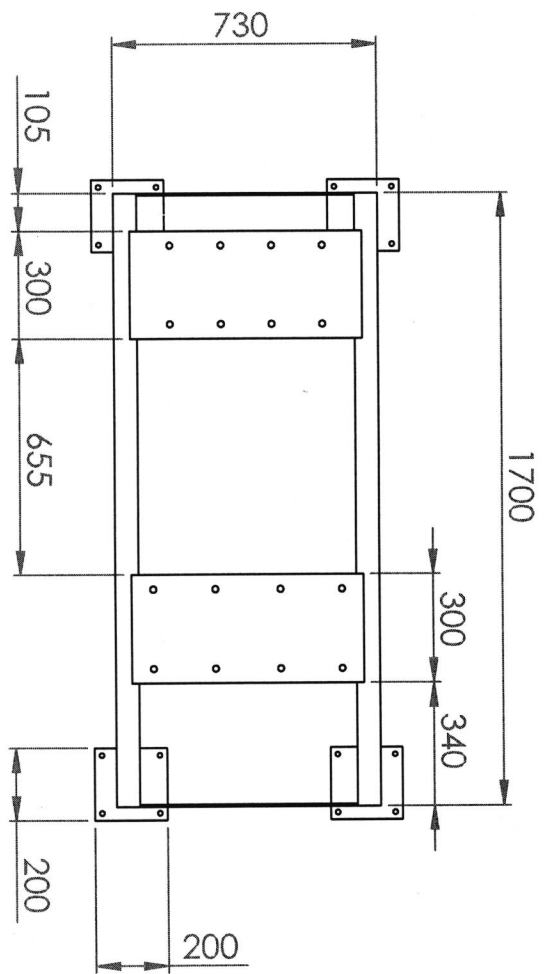




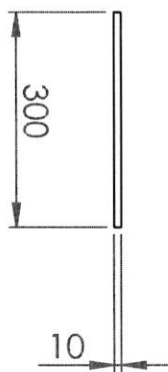
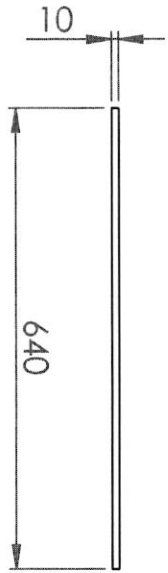
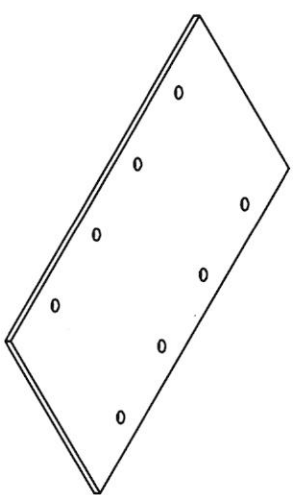
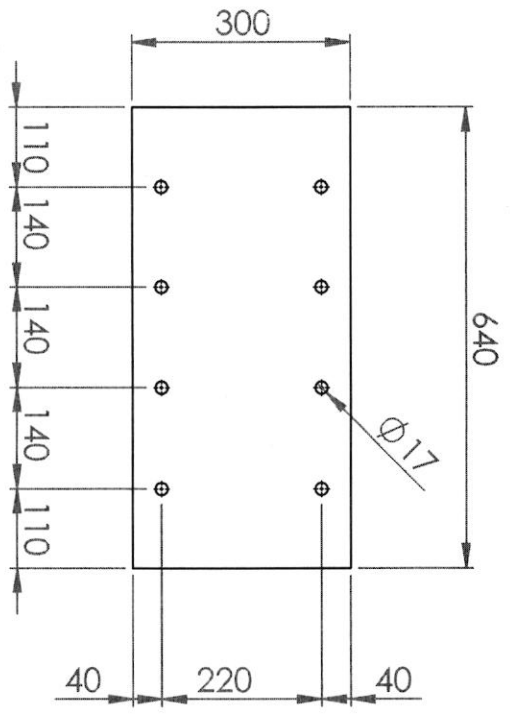
**B1-5**



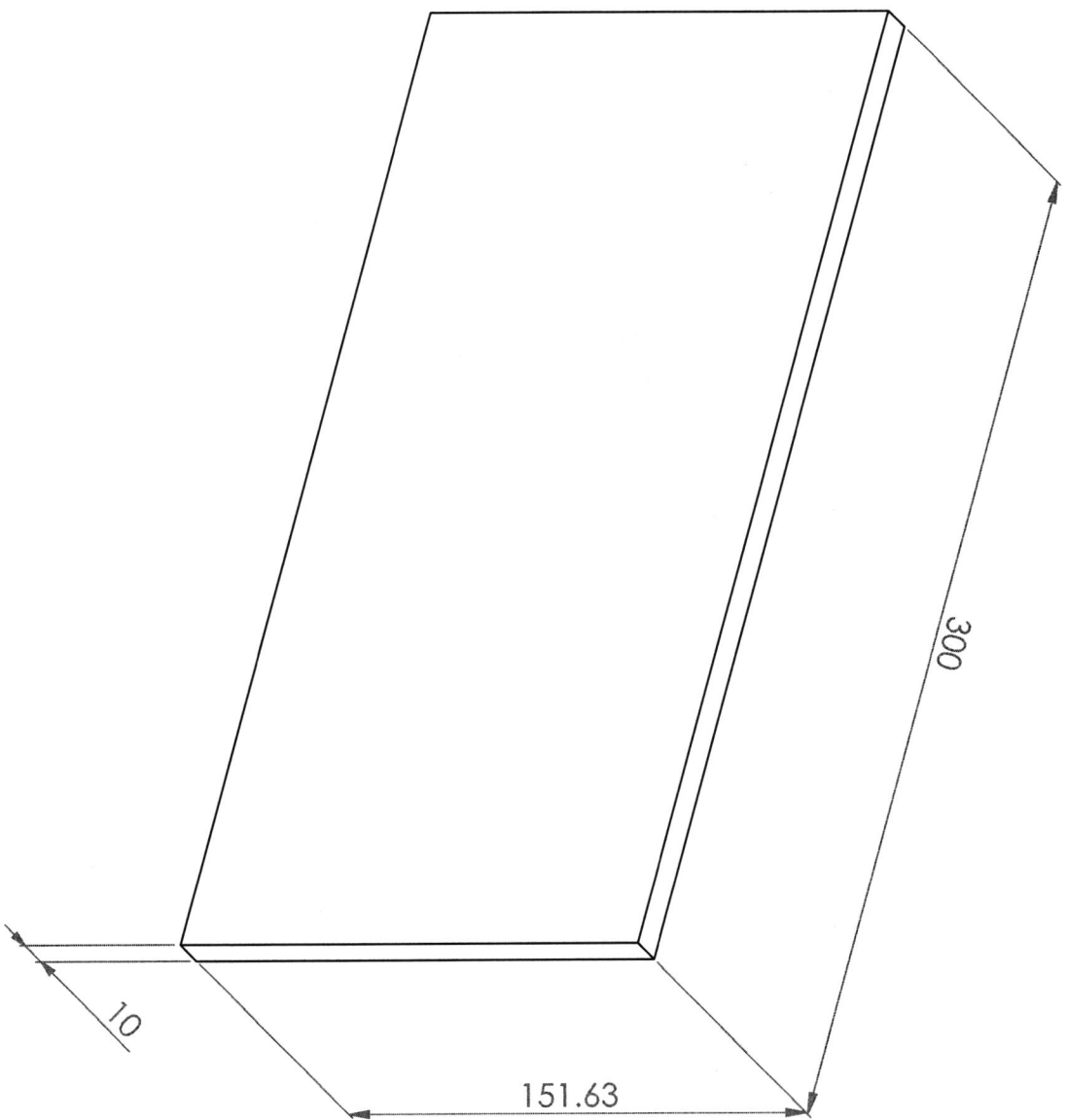
C1-1



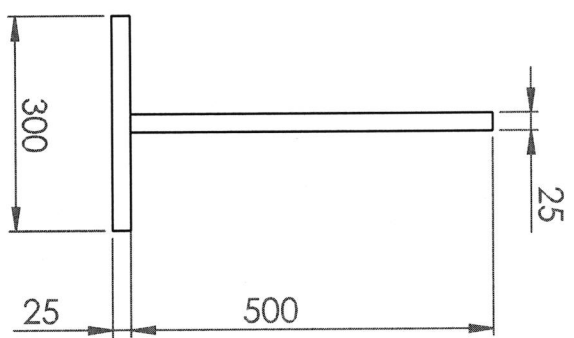
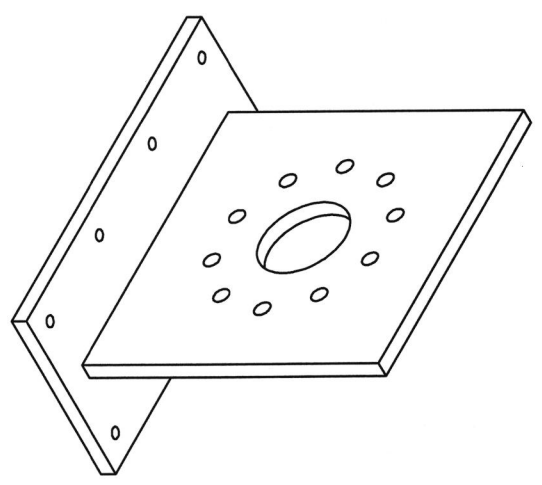
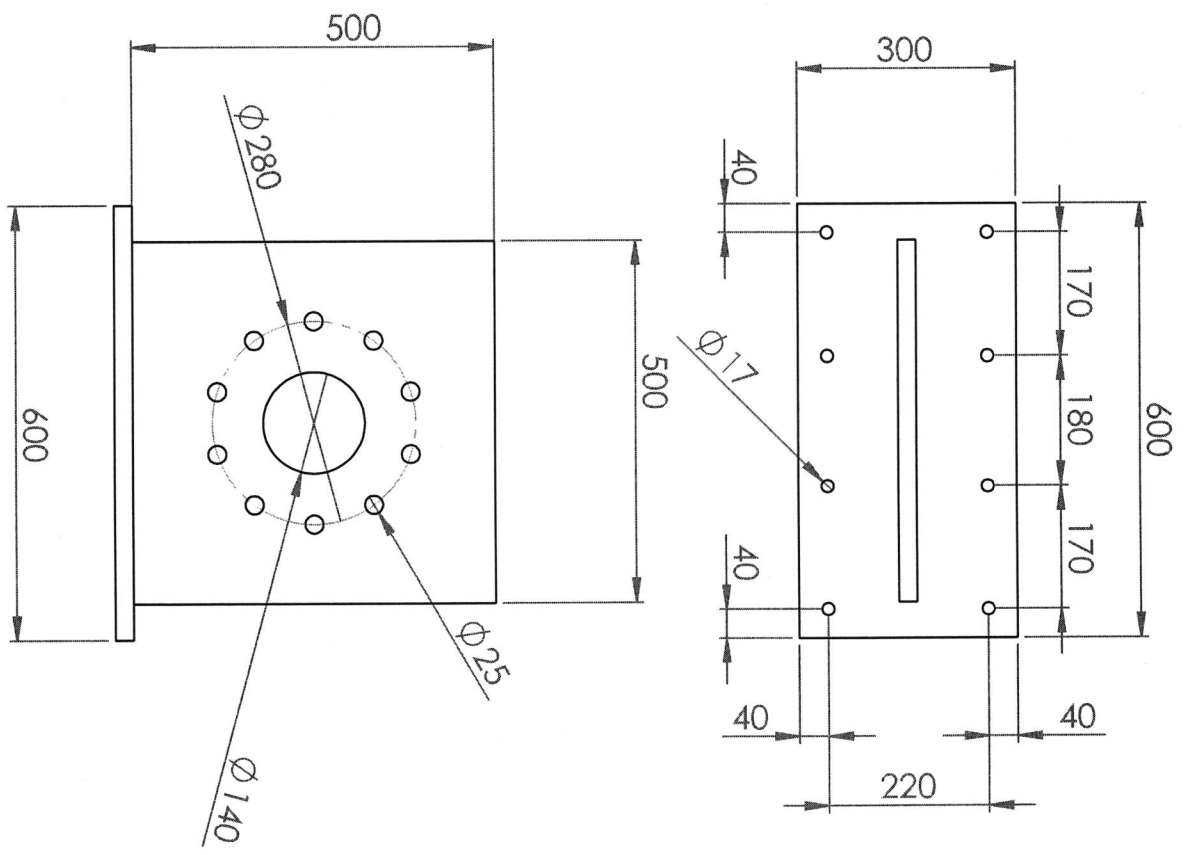
C1-2



C1-3

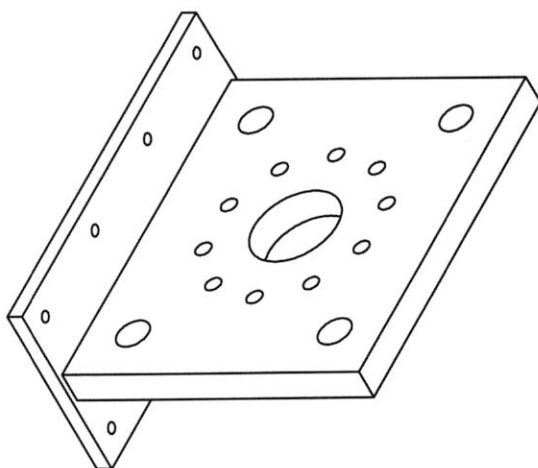
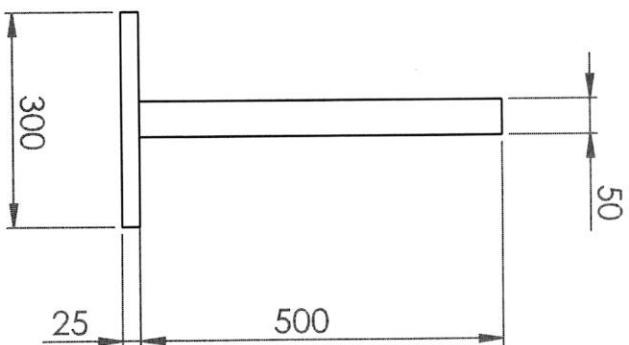
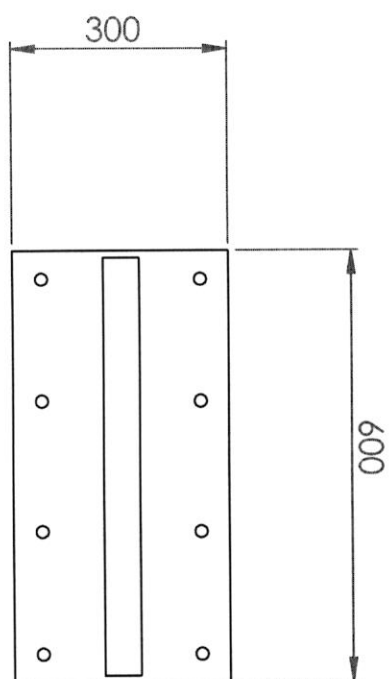
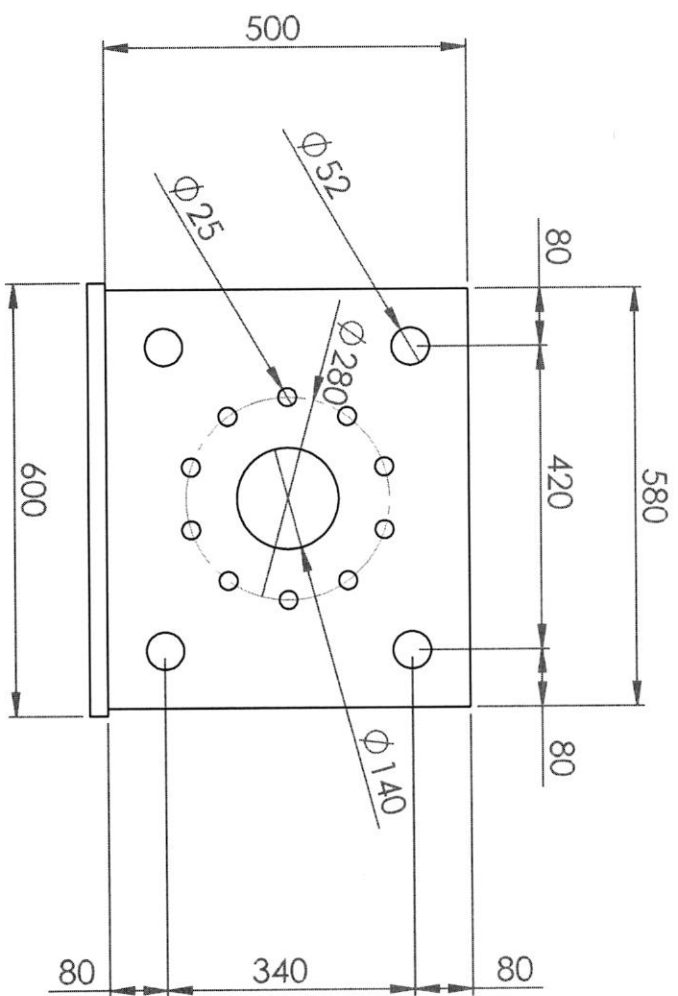


C1-4

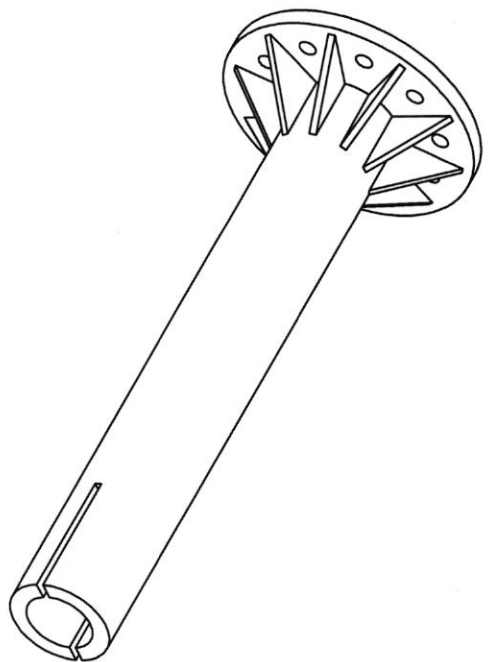
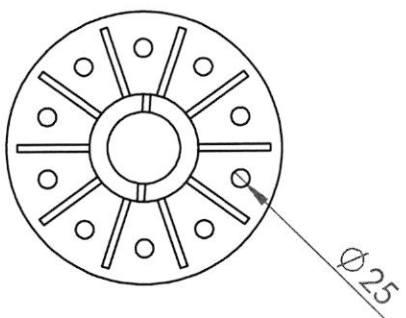
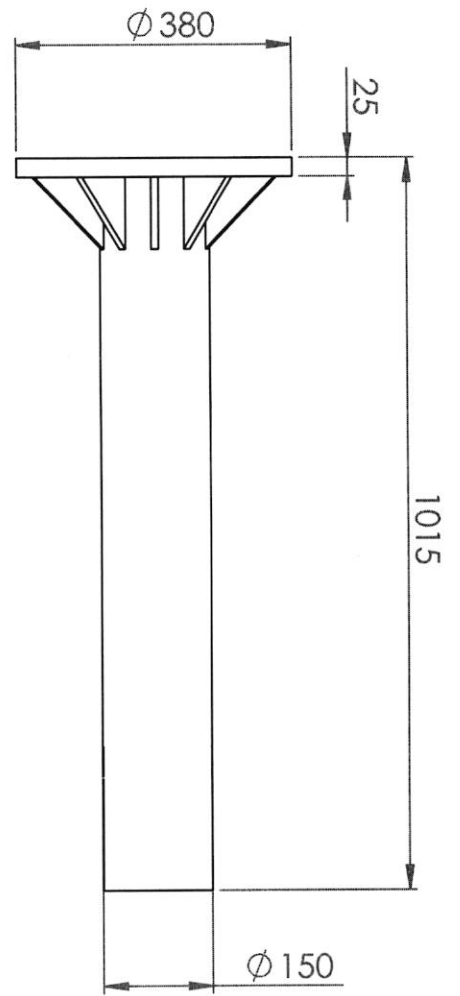
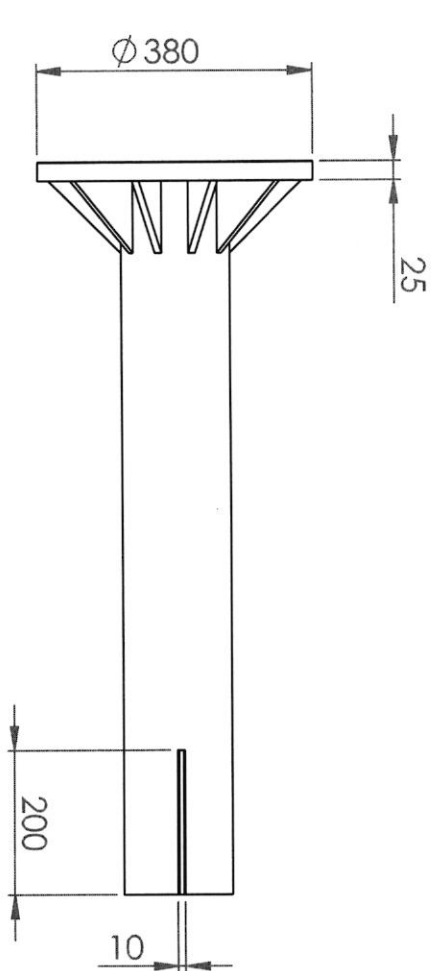


D1-1

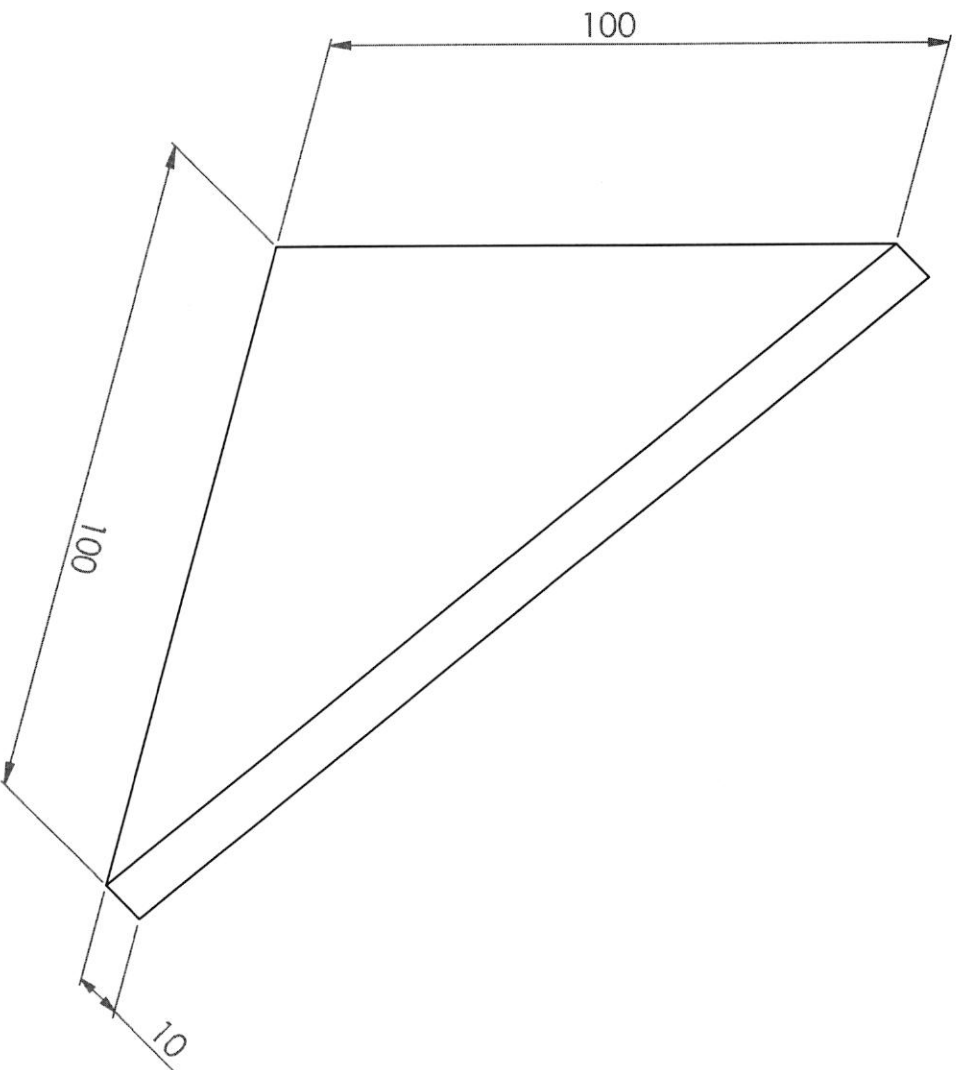




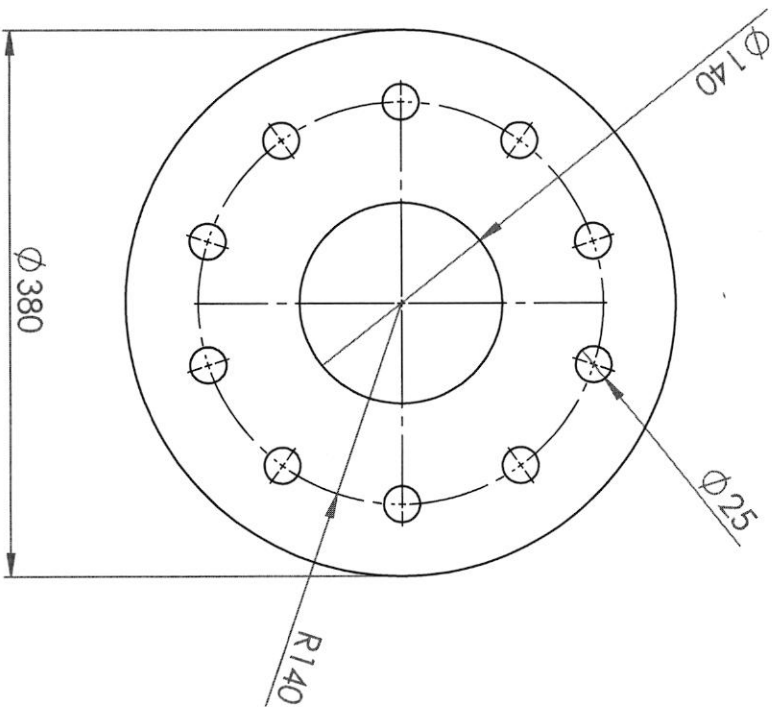
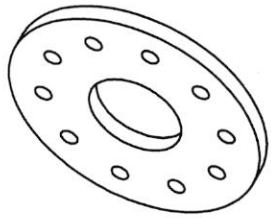
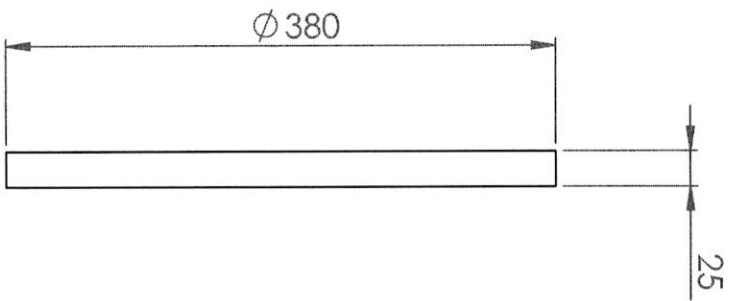
D1-2



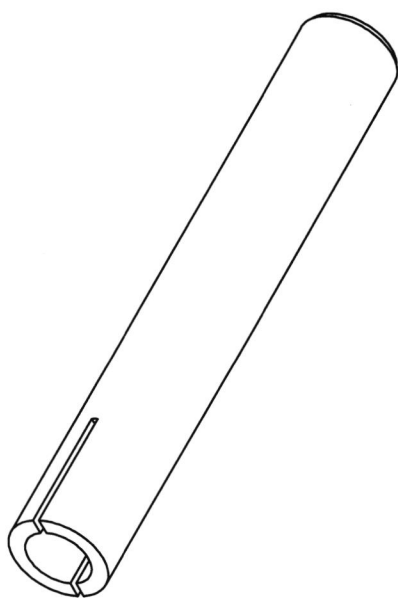
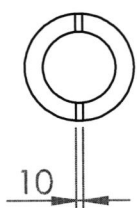
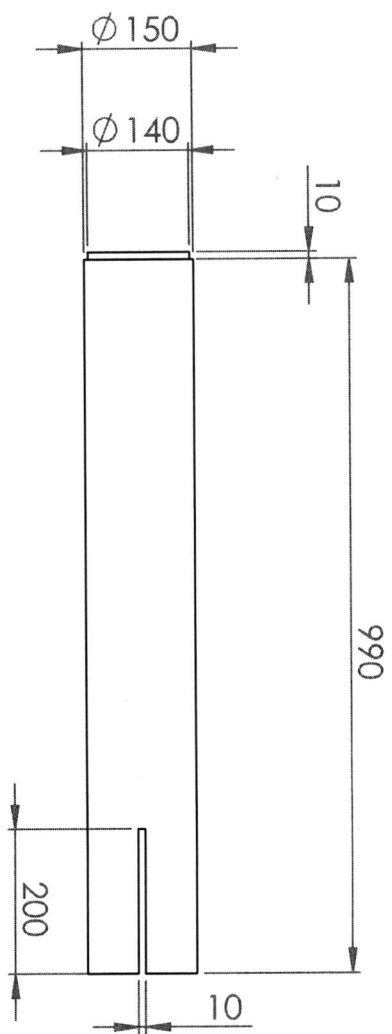
E1-1



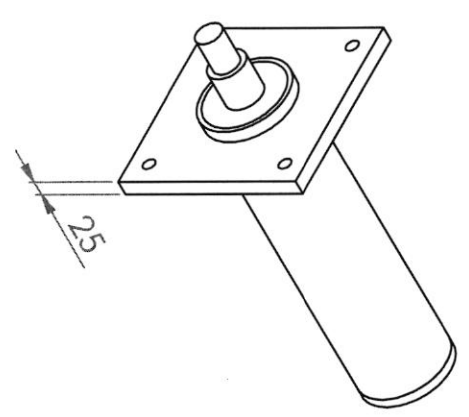
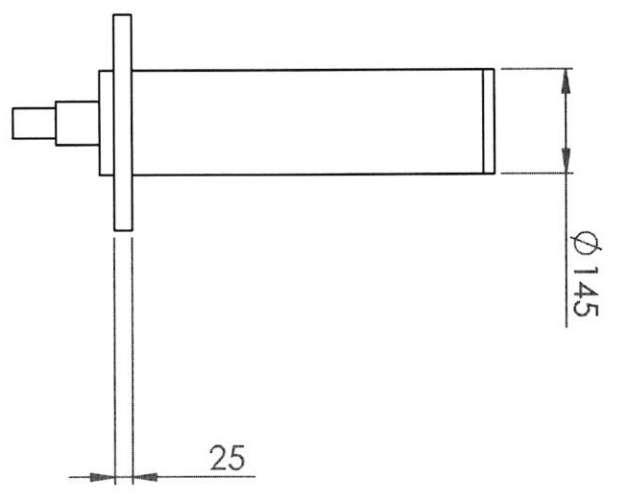
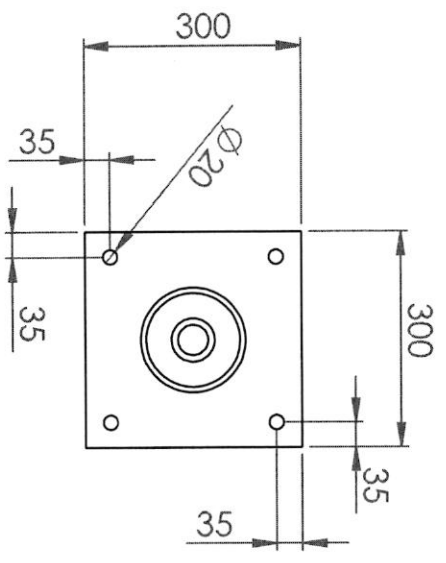
E1-2



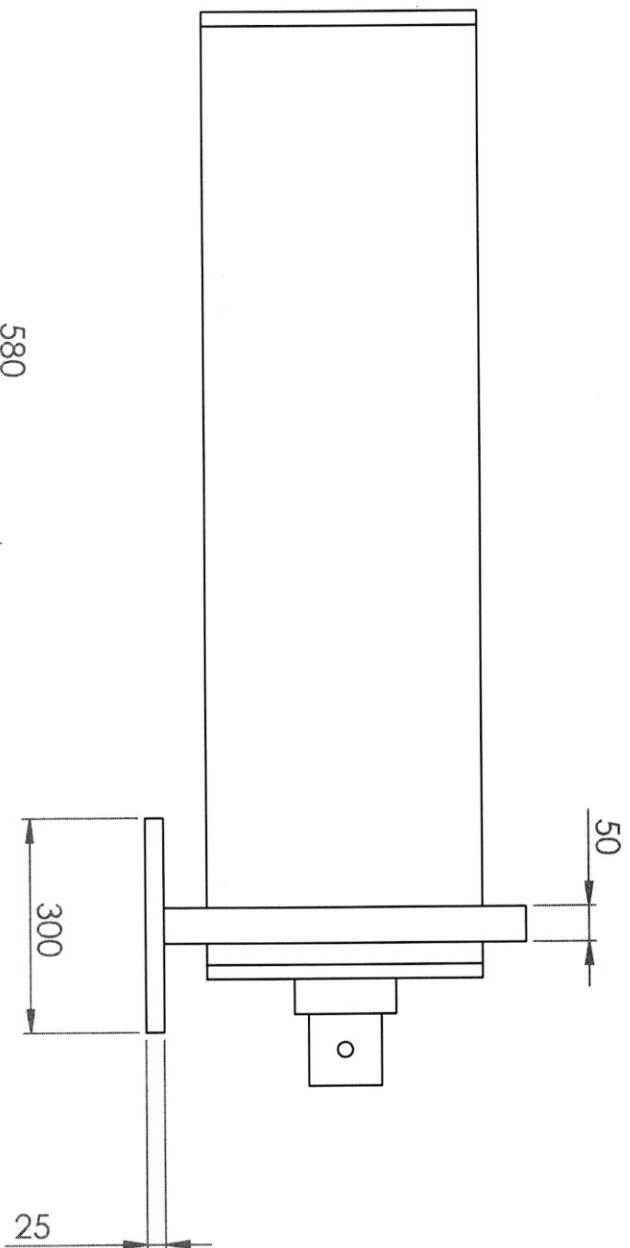
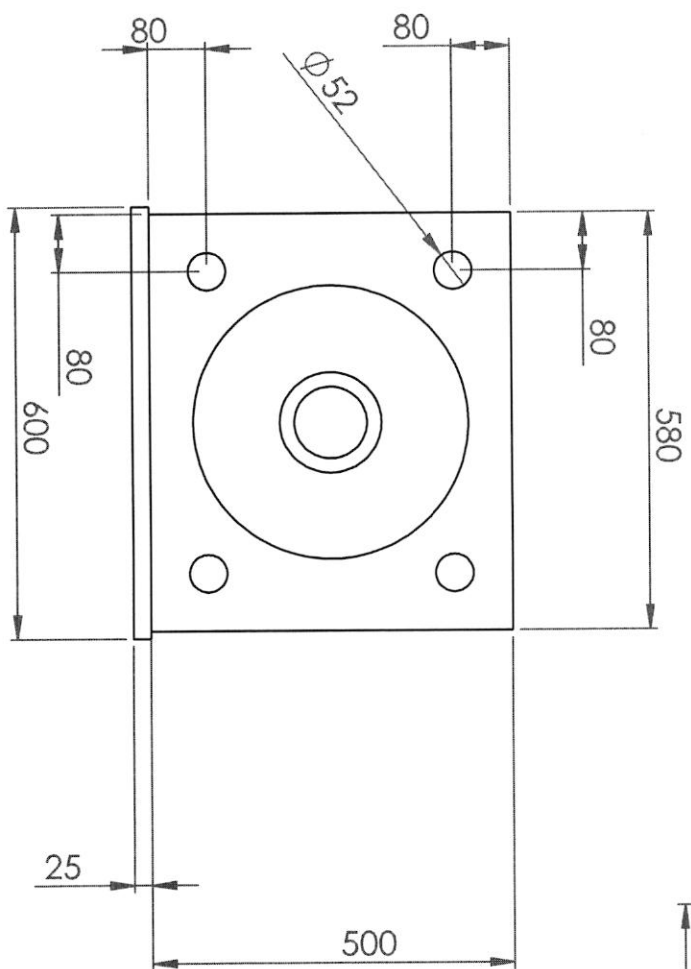
E1-3



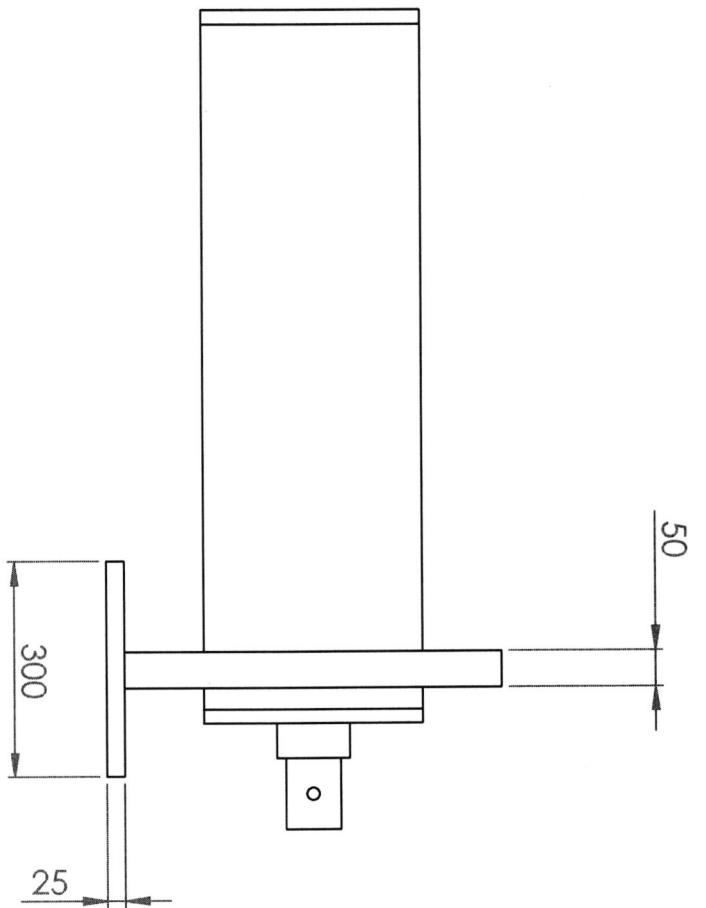
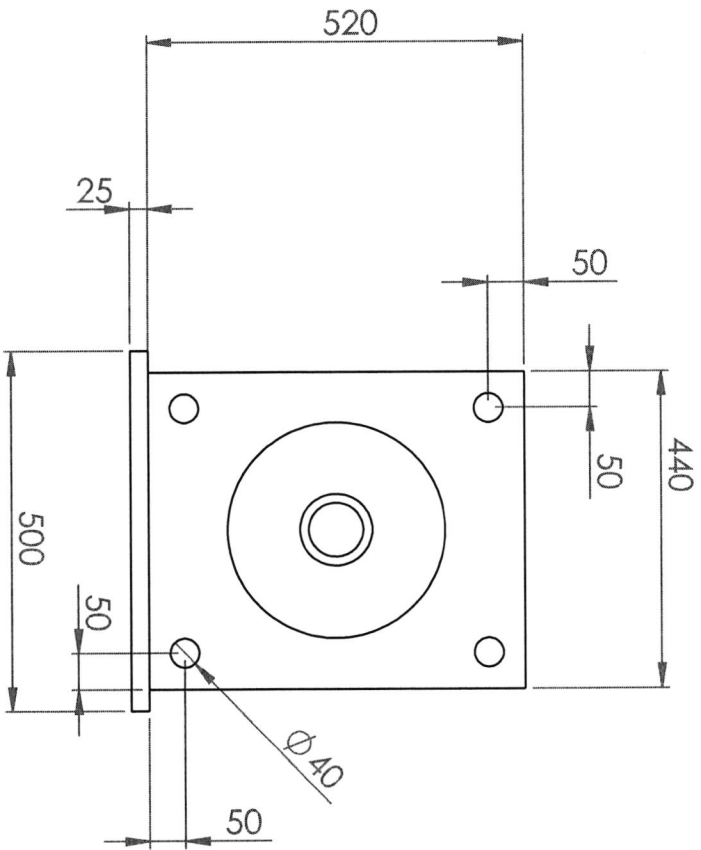
E1-4



**F1-1 : 10T Stroke 170 mm**

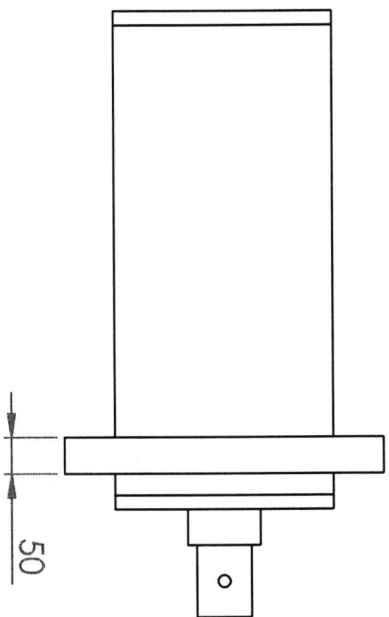
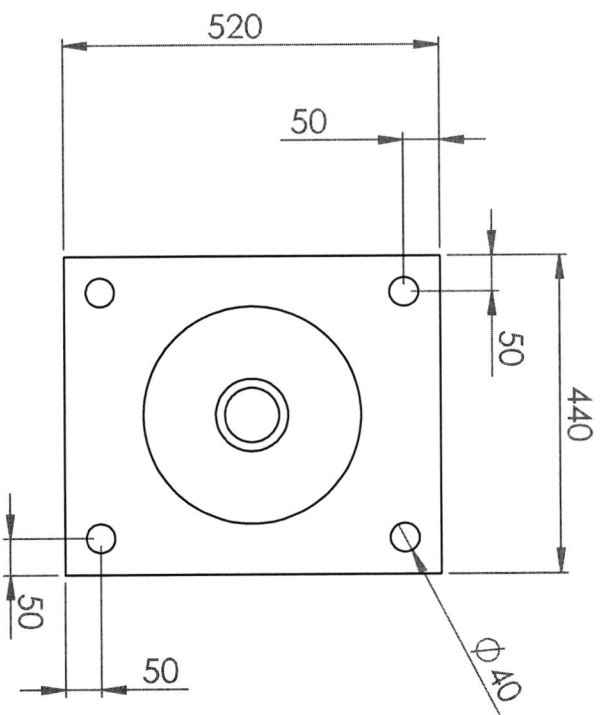


**F2-1 : 100T Stroke 850 mm**



**F2-2 : 50T Stroke 600 mm**





**F2-3 : 50T Stroke 310 mm**



โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเปลี่ยนมูลฝอยชีวให้เป็นแหล่งเชื้อเพลิง

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้  
สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1. การตรวจสุขภาพกายการทดสอบร่างกาย และแปลผลและสถานะทาง

- ## 5. ទំនាស់ដំណើរ

ตามแบบแปลน ราชการขอทดลองและประยุกต์นำมาใช้หลายแห่งทั่วประเทศ โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการและคณะกรรมการตรวจพิจารณา

รองอธิการบดี กองบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา ๓๒๔๓

(นายแพทย์ประจำตัวผู้รับทราบ)

ศก.ปณิก

*[Signature]*

งาน  
โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
การเปลี่ยนมูลฝอยเรื้อรังให้เป็นทาง  
เท้าเพลิง

เจ้าอาวาสวัดบวรนิเวศวิหาร

สถาบันที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แบบแสดง  
รายการก่อสร้างทั่วไป

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25

แม่ในท/จำนวกนทงหม

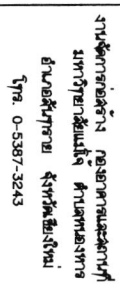
นายสมชาย ใจหาย

---

[illegible][illegible]

|              |     |           |
|--------------|-----|-----------|
| ชื่อนักเรียน | นาย | อริการณต์ |
|--------------|-----|-----------|

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2019.05.20.256400>; this version posted May 20, 2019. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.



  
.....  
สภานิติบัญญัติ  
(นายพicha ปะติษฐาอง)

โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
การเปลี่ยนมูลฝอยเชื้อให้เป็นแหล่ง  
เชื้อเพลิง

ภาวโสมหาวิฤตตามได้  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

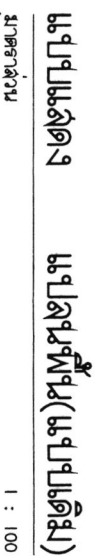
ចេញផ្សាយ ១២ មិថុនា ២០១២

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

|         |                                                                                     |                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| เห็นชอบ |  | ศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ วัฒนศิริ |
|         |                                                                                     | และบุคลากรร่วมในคณะ                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>1. <b>Introduction</b></p> <p>2. <b>Background</b></p> <p>3. <b>Methodology</b></p> <p>4. <b>Results</b></p> <p>5. <b>Conclusion</b></p> </div> <div> <p>6. <b>References</b></p> <p>7. <b>Appendix</b></p> <p>8. <b>Index</b></p> <p>9. <b>Table of Contents</b></p> </div> </div> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



\*ร้อยละ 36 ไม่สนใจที่จะตอบคำถามนี้





งานจัดทำข้อสอบกลาง กองอาคารและ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอเมือง  
สำนักงาน  
สำนักงาน  
โทร 0-5387-3243

วิชาความรู้  
(นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์)

สถานศึกษา  
(นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์)

นางสาว  
โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
การเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อเป็น  
เพื่อผลิต

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แบบแสดง

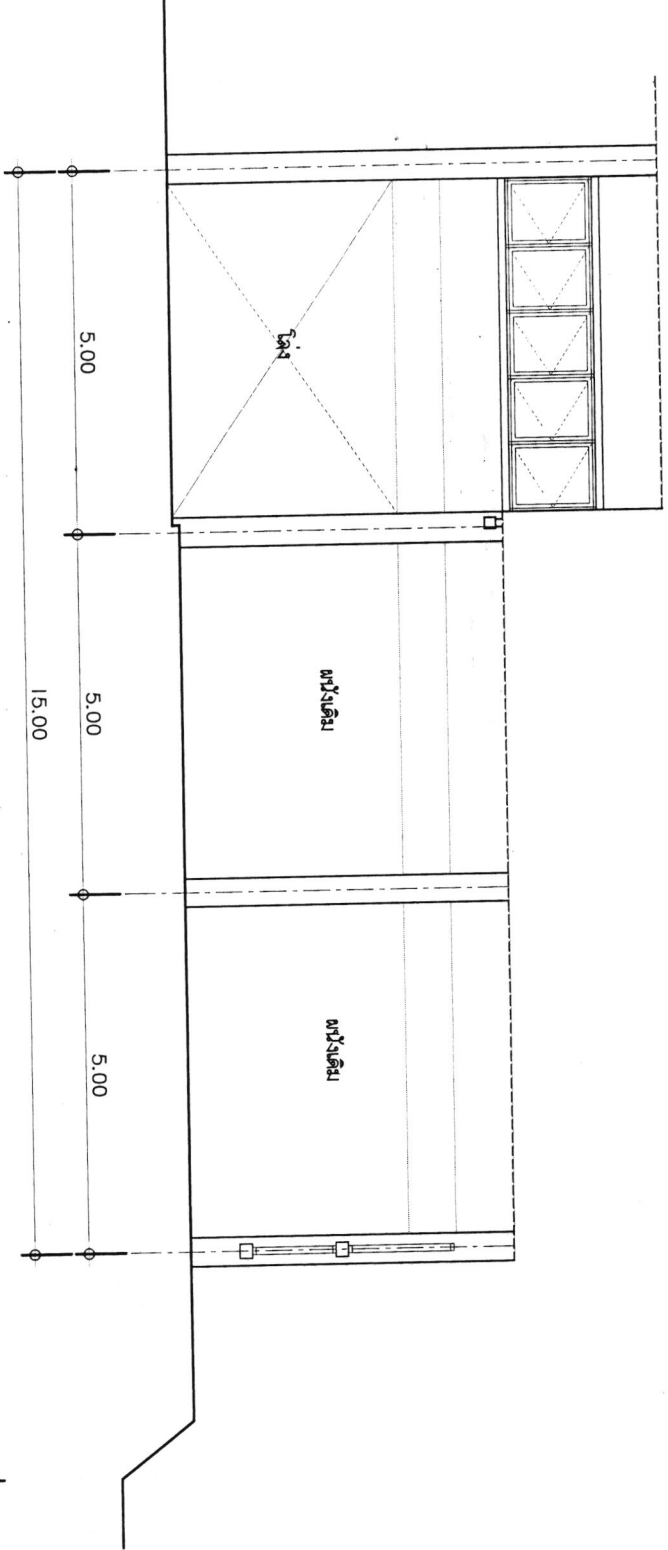
รูปตัด A (ก่อนปรับปรุง)

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เรื่อง

นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์

|                      |     |
|----------------------|-----|
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |
| นายอรรถพงษ์ นิ่มพงษ์ | 4/9 |

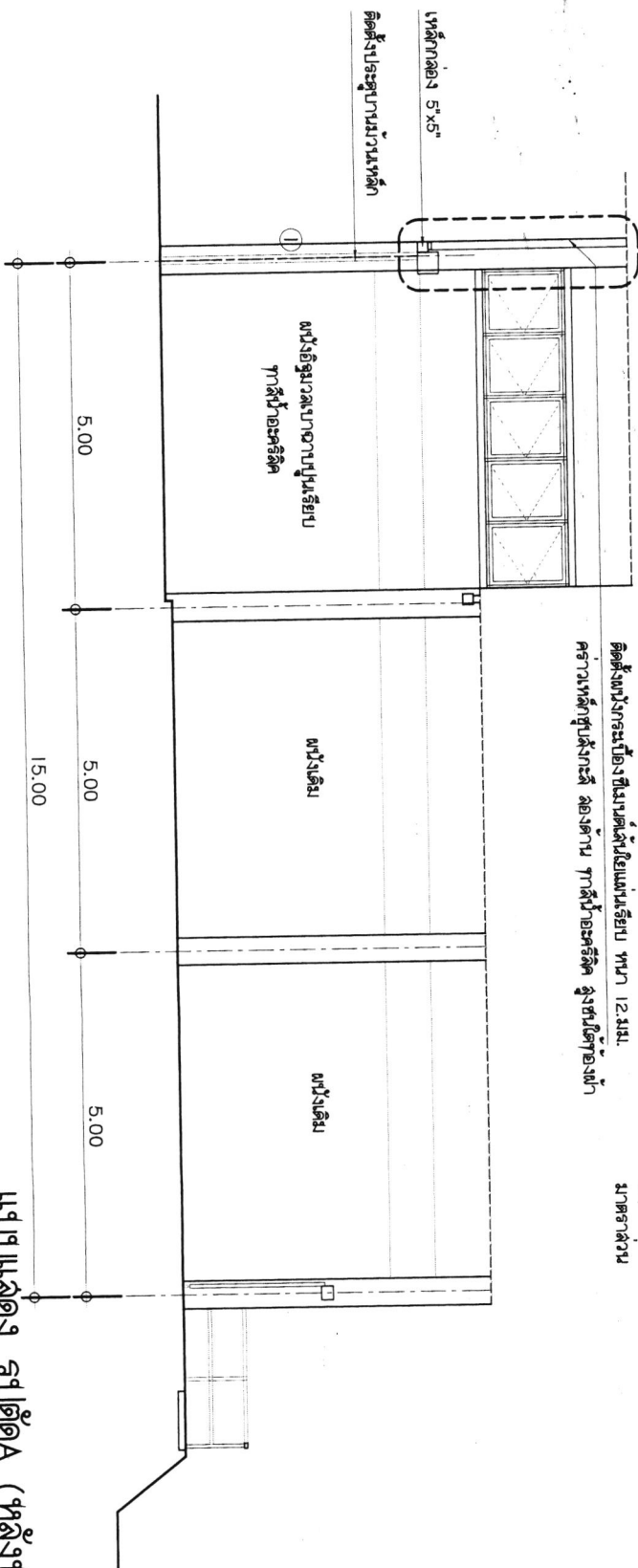


คัตตังหน้ากระเบื้องที่มีขนาดเส้นในแนวนอนเรียบ หน้า 12 มม.  
คัตตังหน้ากระเบื้องที่มีขนาดเส้นในแนวนอนเรียบ หน้า 12 มม.

แบบแสดง รูปตัด A (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน

1 : 75



แบบแสดง รูปตัด A (หลังปรับปรุง)

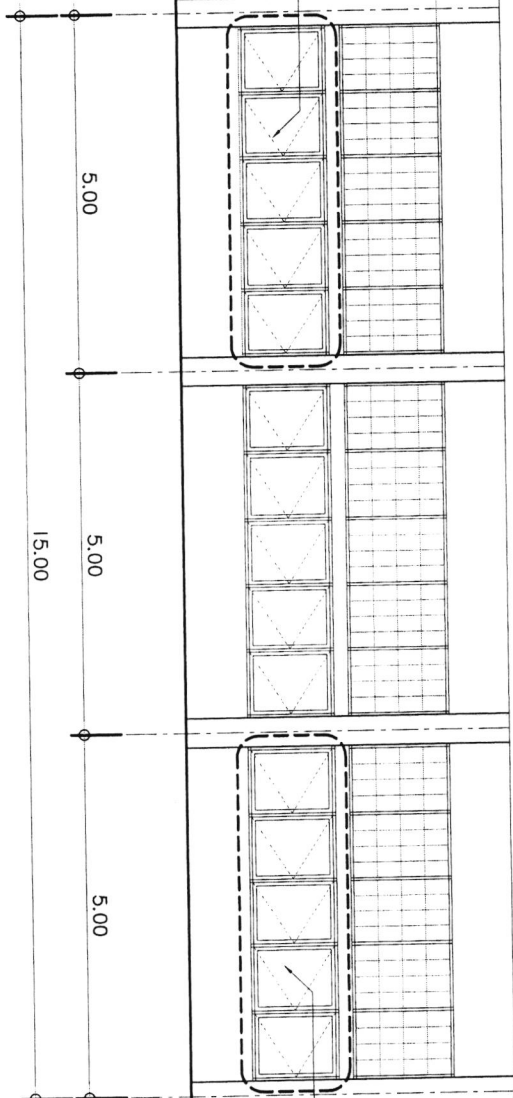
มาตราส่วน

1 : 75



งานจัดทำข้อสอบ ก่ออาคารและ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ศึกษาศาสตร์  
สำนักวิทยบริการ จันทบุรี  
โทร. 0-5387-3243

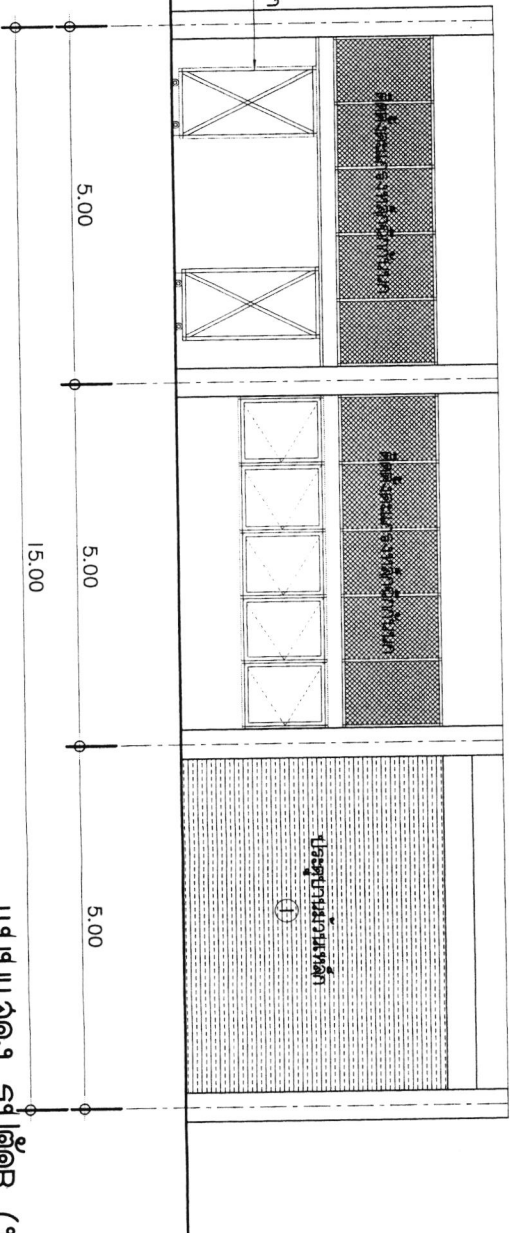
รูปตัดหน้าต่างอะลูมิเนียมเดิมออก  
พร้อมติดตั้งประตูบานเลื่อน



รูปตัดหน้าต่างอะลูมิเนียมเดิมออก  
พร้อมติดตั้งประตูบานเลื่อน

แบบแปลน รูปตัด B (ก่อนปรับปรุง)  
มาตราส่วน 1 : 75

ติดตั้งประตูบานเลื่อนเหล็ก  
พร้อมอุปกรณ์



แบบแปลน รูปตัด B (หลังปรับปรุง)  
มาตราส่วน 1 : 75

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| วิศวกรโยธา<br>(นายอรรถพร นิยมพงษ์)                                          |
| สถาปนิก<br>(นายอรรถพร นิยมพงษ์)                                             |
| งาน<br>โครงการก่อสร้างอาคารหอสมุด<br>โรงเรียนแม่โจ้วิทยา จันทบุรี<br>เรื่อง |
| เจ้าของ มหาวชิราลัยแม่โจ้                                                   |
| สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้                                              |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| แบบแสดง<br>รูปตัด B (ก่อนปรับปรุง)<br>รูปตัด B (หลังปรับปรุง)<br>วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 |
| เขียน<br>นายอรรถพร นิยมพงษ์                                                                     |
| ตรวจสอบ<br>นายอรรถพร นิยมพงษ์                                                                   |
| อนุมัติ<br>นายอรรถพร นิยมพงษ์                                                                   |



งานจัดทำข้ออ้างอิง กองอาคารและ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.ลำปาง  
สำนักวิทยบริการฯ จ.แม่ฮ่องสอน  
โทร. 0-5397-3243

วิศวกรโยธา  
(นายธนาพงษ์ น้อยพงษ์)  
.....

สถาปนิกในวิชาชีพ  
(นายพสุธา ปะริตติขจร)  
.....

งาน  
โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยี  
การเปลี่ยนคู่มือรถยนต์ให้เป็น  
เว็บไซต์

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

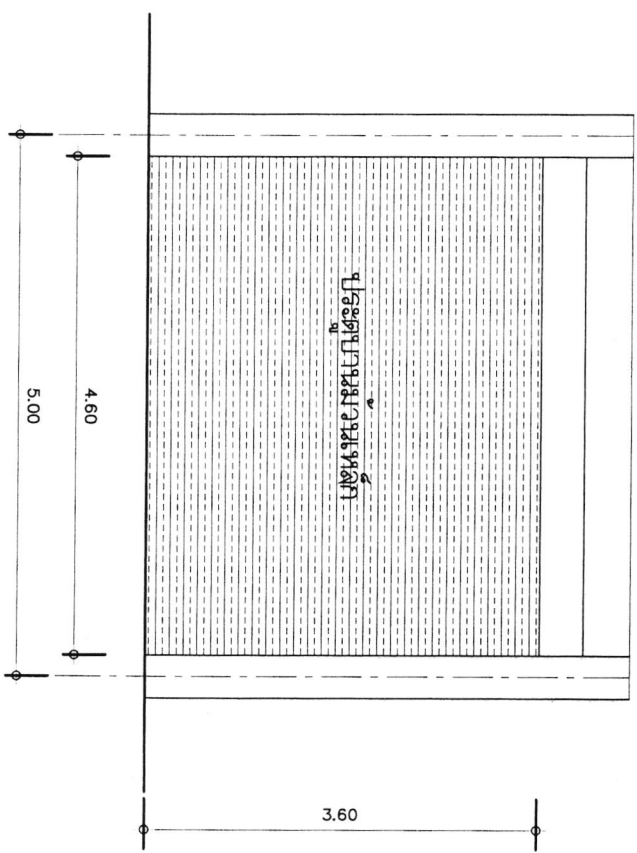
แบบแสดง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เขียน

นายพสุธา ปะริตติขจร

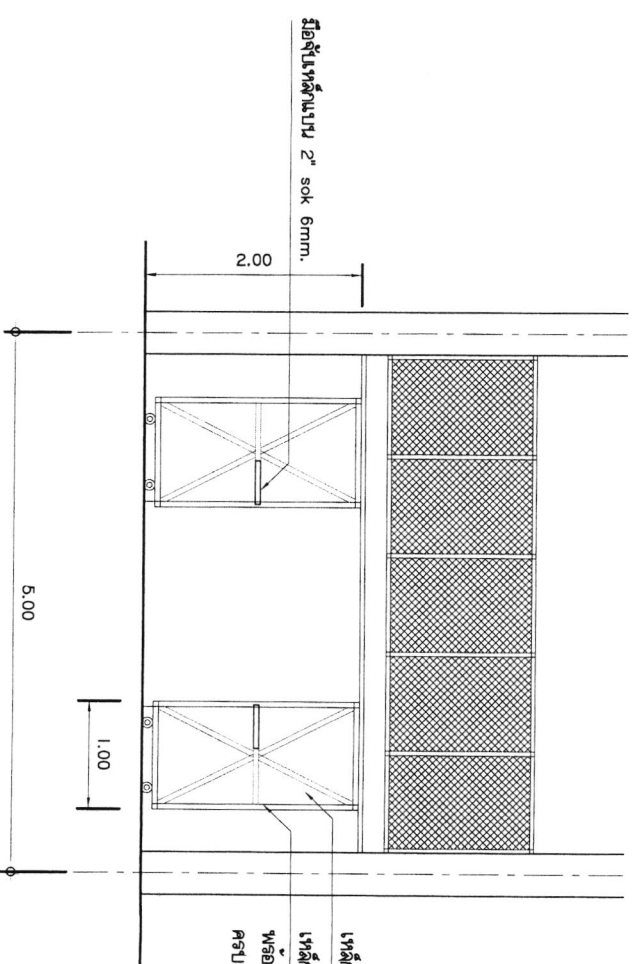
|         |       |
|---------|-------|
| ตรวจ    | ..... |
| ตรวจสอบ | ..... |
| อนุมัติ | ..... |



แบบแปลน ๑ ขยายประตูบานม้วนเหล็ก

มาตราส่วน

1 : 50



เหล็กแผ่นหนา 2mm. กระจกใส  
เหล็กกล่อง 50x50x2.3mm กระจกใส  
พร้อมติดตั้งอุปกรณ์บานประตูเลื่อน  
ครบชุด

แบบแปลน ๑ ขยายประตูบานม้วนเหล็ก

มาตราส่วน

1 : 50





งานสถาปัตย์ ร.ร. กองอาสารักษาดานะ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร  
อำเภอเมืองจ.ย. จังหวัดเชียงใหม่  
โทร. 0-5387-3243

วิชาสถาปัตย์  
(นายอมพงษ์ นุ่มพงษ์)

สถาปนิก *Wan Jit*  
(นายพฤษภา นุ่มพงษ์)

งาน

โครงการการถ่ายของเทคโนโลยี  
การเปลี่ยนแปลงของสื่อเป็นแห่ง  
เรื่องหนึ่ง

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

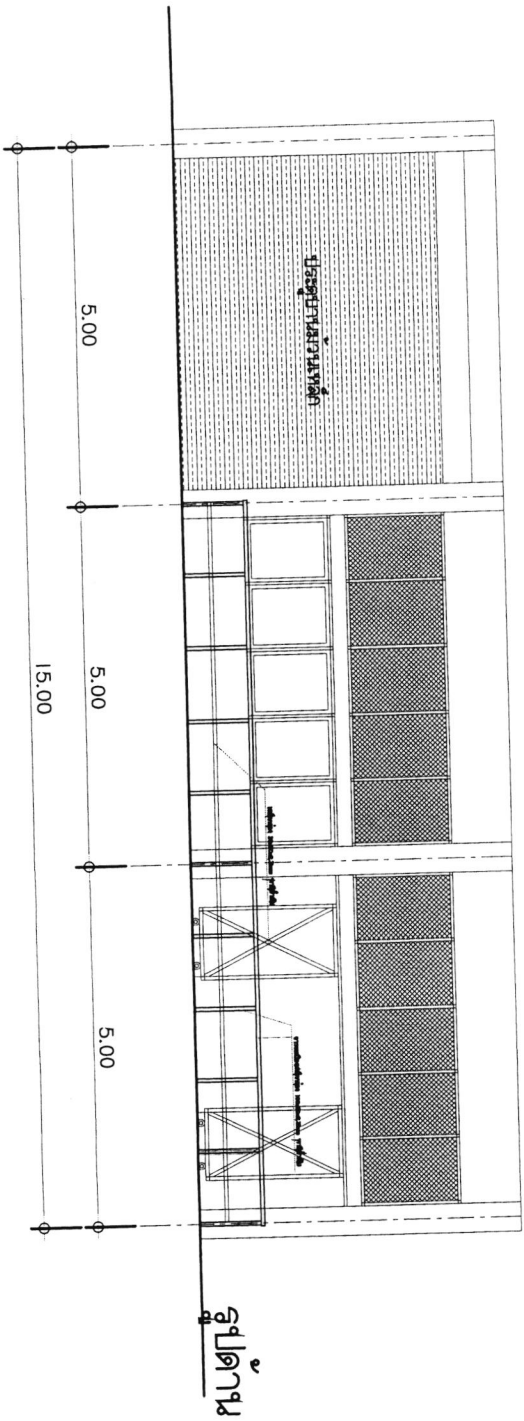
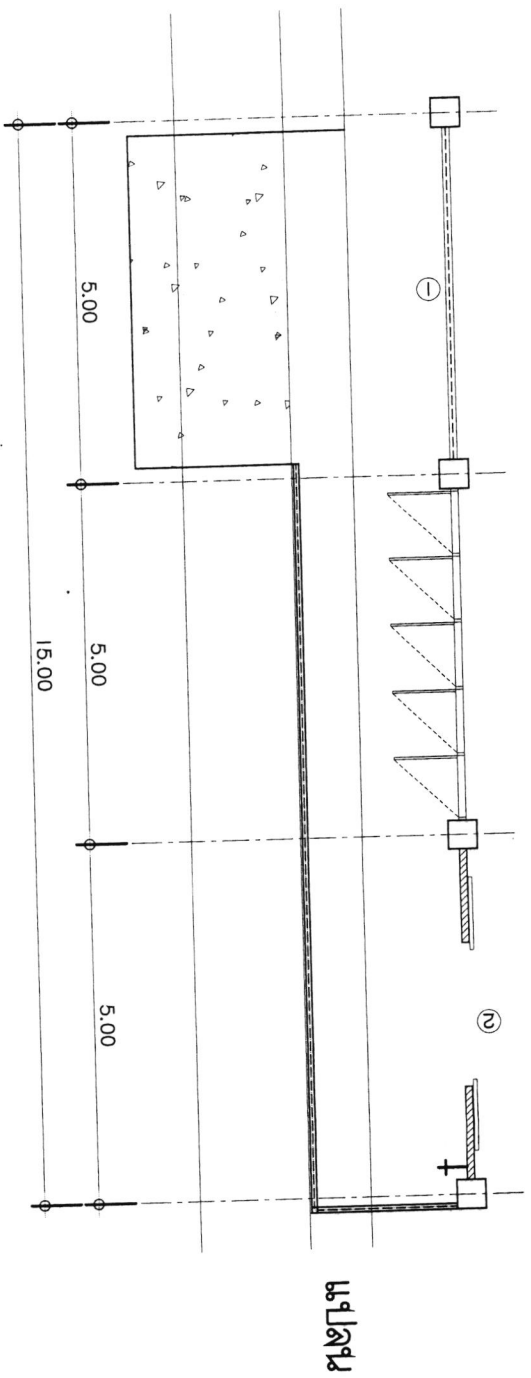
แบบแสดง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เขียน *Wan Jit* หน้าที่ 1 จาก 1

ขนาดกระดาษ A3 7/9

|          |                 |          |        |
|----------|-----------------|----------|--------|
| ชื่อ     | <i>Wan Jit</i>  | ชื่อจริง | นางสาว |
| นามสกุล  | <i>นุ่มพงษ์</i> | ชื่อจริง | นางสาว |
| ชื่อเล่น | <i>Wan</i>      | ชื่อจริง | นางสาว |
| ชื่อจริง | <i>Wan</i>      | ชื่อจริง | นางสาว |



แบบแปลน 2 ขยายรายละเอียด

มาตราส่วน

1 : 75



งานจัดทำร่าง ระเบียบและสถานที่  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครอบคลุมทั้ง  
ด้านวิชาการ ด้านการบริการ  
ด้านกีฬา และ ด้านการส่งเสริม  
โทร. 0-5387-3243

วิศวกรโยธา  
(นายอรรถชัย นิยมพงษ์)

สถาปนิก  
(นายพศุภ วัชรวิเชียร)

งาน

โครงการก่อสร้างอาคารเรียน  
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา  
เพื่อเป็นห้องเรียน

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

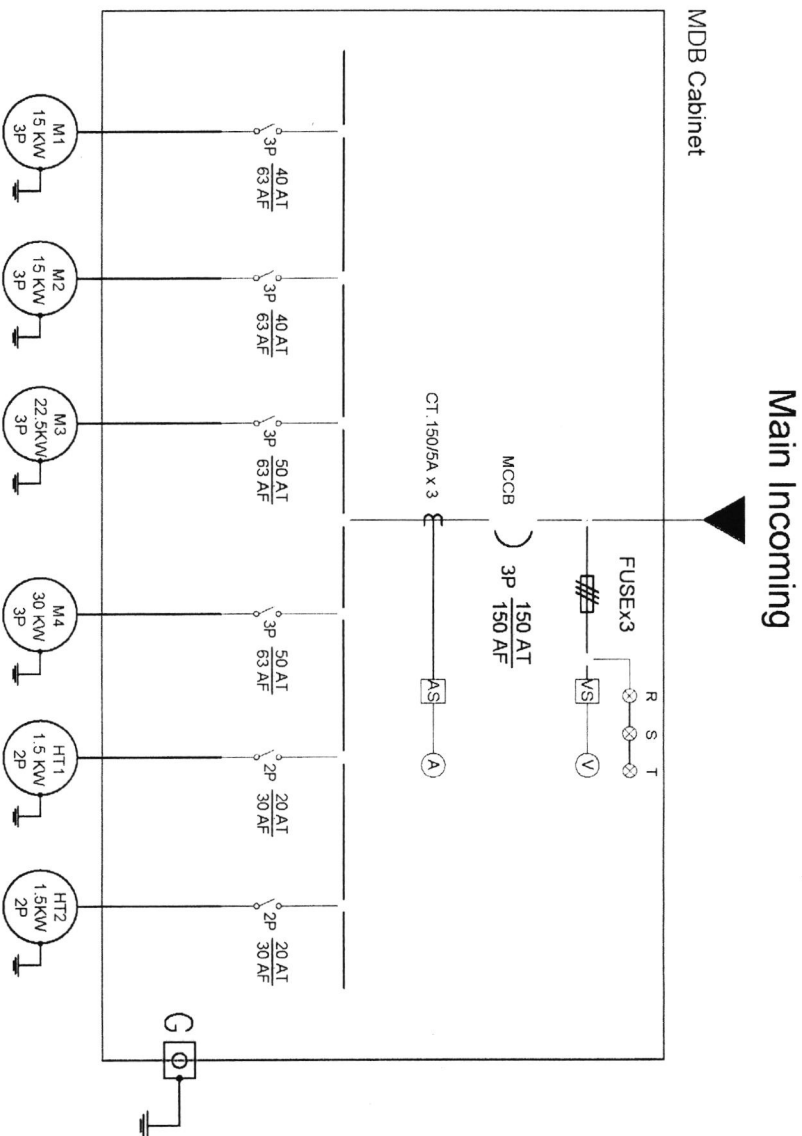
แบบแสดง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เรื่อง อนุมัติ จำนวนเงินงบประมาณ

แบบร่าง 8/9

|                                    |                            |
|------------------------------------|----------------------------|
| ศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| ดร. ชัยวัฒน์ ชื่นโกสุม             | อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ |



Electric Single Line Diagram For MDB

|               |             |            |     |      |         |           |
|---------------|-------------|------------|-----|------|---------|-----------|
| Project :     | Draw Name : | Approved : | Rev | Date | Purpose | Draw No : |
|               | ELECTRICAL  |            | 1   |      |         | 00001     |
| Drawn :       | Checked :   |            | 2   |      |         |           |
| CHANNIKORN K. |             |            | 3   |      |         |           |
| Tel :         |             |            | 4   |      |         |           |
|               |             |            | 5   |      |         |           |
|               |             |            | 6   |      |         |           |
|               |             |            | 7   |      |         |           |
|               |             |            | 8   |      |         |           |
|               |             |            | 9   |      |         |           |
|               |             |            | 10  |      |         |           |
|               |             |            | 11  |      |         |           |
|               |             |            | 12  |      |         |           |
|               |             |            | 13  |      |         |           |
|               |             |            | 14  |      |         |           |
|               |             |            | 15  |      |         |           |
|               |             |            | 16  |      |         |           |
|               |             |            | 17  |      |         |           |
|               |             |            | 18  |      |         |           |
|               |             |            | 19  |      |         |           |
|               |             |            | 20  |      |         |           |
|               |             |            | 21  |      |         |           |
|               |             |            | 22  |      |         |           |
|               |             |            | 23  |      |         |           |
|               |             |            | 24  |      |         |           |
|               |             |            | 25  |      |         |           |
|               |             |            | 26  |      |         |           |
|               |             |            | 27  |      |         |           |
|               |             |            | 28  |      |         |           |
|               |             |            | 29  |      |         |           |
|               |             |            | 30  |      |         |           |
|               |             |            | 31  |      |         |           |
|               |             |            | 32  |      |         |           |
|               |             |            | 33  |      |         |           |
|               |             |            | 34  |      |         |           |
|               |             |            | 35  |      |         |           |
|               |             |            | 36  |      |         |           |
|               |             |            | 37  |      |         |           |
|               |             |            | 38  |      |         |           |
|               |             |            | 39  |      |         |           |
|               |             |            | 40  |      |         |           |
|               |             |            | 41  |      |         |           |
|               |             |            | 42  |      |         |           |
|               |             |            | 43  |      |         |           |
|               |             |            | 44  |      |         |           |
|               |             |            | 45  |      |         |           |
|               |             |            | 46  |      |         |           |
|               |             |            | 47  |      |         |           |
|               |             |            | 48  |      |         |           |
|               |             |            | 49  |      |         |           |
|               |             |            | 50  |      |         |           |
|               |             |            | 51  |      |         |           |
|               |             |            | 52  |      |         |           |
|               |             |            | 53  |      |         |           |
|               |             |            | 54  |      |         |           |
|               |             |            | 55  |      |         |           |
|               |             |            | 56  |      |         |           |
|               |             |            | 57  |      |         |           |
|               |             |            | 58  |      |         |           |
|               |             |            | 59  |      |         |           |
|               |             |            | 60  |      |         |           |
|               |             |            | 61  |      |         |           |
|               |             |            | 62  |      |         |           |
|               |             |            | 63  |      |         |           |
|               |             |            | 64  |      |         |           |
|               |             |            | 65  |      |         |           |
|               |             |            | 66  |      |         |           |
|               |             |            | 67  |      |         |           |
|               |             |            | 68  |      |         |           |
|               |             |            | 69  |      |         |           |
|               |             |            | 70  |      |         |           |
|               |             |            | 71  |      |         |           |
|               |             |            | 72  |      |         |           |
|               |             |            | 73  |      |         |           |
|               |             |            | 74  |      |         |           |
|               |             |            | 75  |      |         |           |
|               |             |            | 76  |      |         |           |
|               |             |            | 77  |      |         |           |
|               |             |            | 78  |      |         |           |
|               |             |            | 79  |      |         |           |
|               |             |            | 80  |      |         |           |
|               |             |            | 81  |      |         |           |
|               |             |            | 82  |      |         |           |
|               |             |            | 83  |      |         |           |
|               |             |            | 84  |      |         |           |
|               |             |            | 85  |      |         |           |
|               |             |            | 86  |      |         |           |
|               |             |            | 87  |      |         |           |
|               |             |            | 88  |      |         |           |
|               |             |            | 89  |      |         |           |
|               |             |            | 90  |      |         |           |
|               |             |            | 91  |      |         |           |
|               |             |            | 92  |      |         |           |
|               |             |            | 93  |      |         |           |
|               |             |            | 94  |      |         |           |
|               |             |            | 95  |      |         |           |
|               |             |            | 96  |      |         |           |
|               |             |            | 97  |      |         |           |
|               |             |            | 98  |      |         |           |
|               |             |            | 99  |      |         |           |
|               |             |            | 100 |      |         |           |

วิศวกรโยธา  
(นายธนพงษ์ นิยมพงษ์)

สถาปนิก  
(นายพศุภา ปะระติษฐทอง)

งาน

โครงการการถ่ายทอดแบบโครงสร้าง  
การเปลี่ยนแปลงผิวย่อให้ใหม่แบ่ง  
เรื่องหลัง

เจ้าของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานที่ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

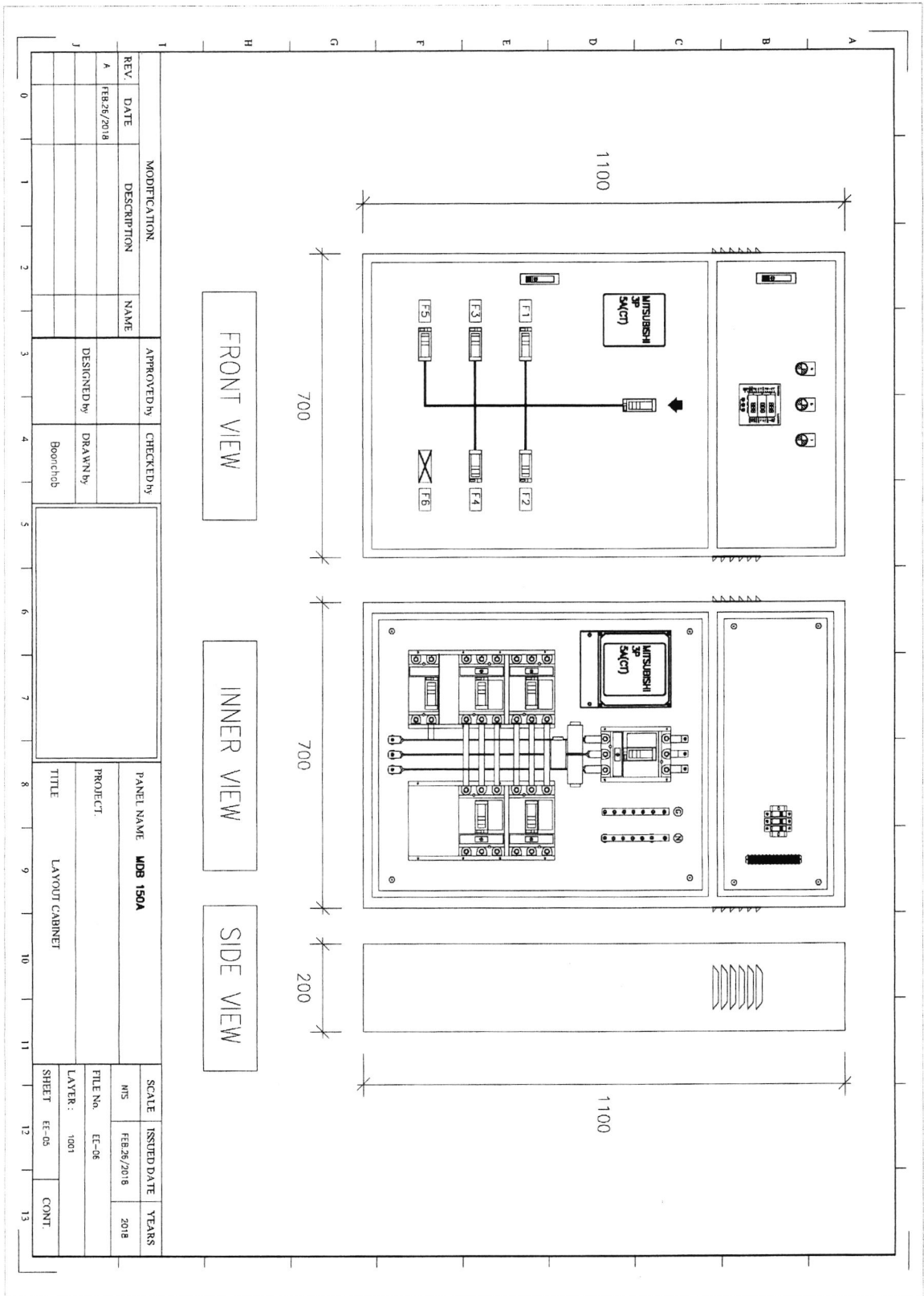
แบบแสดง

วันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

เขียน  
แผ่นที่/จำนวน

ขนาดรูป ปะริมาณ  
9/9

นาย  วิศวกรโยธา  
นาย  สถาปนิก  
นาย  ช่างโยธา



แบบแสดง ตู้ MDB150A