

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ                      ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 1 งาน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ                      สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

3,000,000.00 บาท                      สามล้านบาทถ้วน

3. ลักษณะงาน โดยสังเขป

หมวดงาน :                      งานโครงสร้าง / งานสถาปัตยกรรม

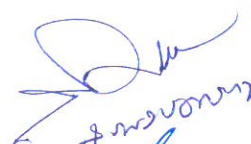
4. ราคากลางคำนวณ                      ณ วันที่      28 มกราคม 2569                      เป็นเงิน      3,181,084.51 บาท  
(                      สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันแปดสิบสี่บาทห้าสิบเอ็ดสตางค์                      )

5. บัญชีประมาณการราคากลาง

- a. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (แบบ ปร.6)
- b. แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.5 (ก))
- c. แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา (แบบ ปร.4)

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |                                                |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| 6.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพรรณ ตาคำวัน           | ประธานกรรมการ       |
| 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพงษ์ ดาราม            | กรรมการ             |
| 6.3 นายสุตใจ                      ชตาางม       | กรรมการ             |
| 6.4 นางสาวเหมวรรณ                      ต่อแต้ม | กรรมการ             |
| 6.5 นายกิตติพงษ์                      แสดง     | กรรมการและเลขานุการ |

  
+ มจร  
รศ.      KKH  
กรรมการ      ต่อแต้ม

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

รายการประมาณราคา ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

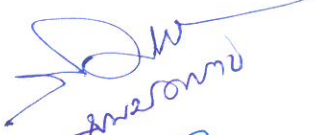
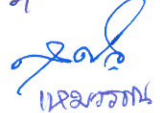
แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

แบบ ปร.4 และ ปร.5 ที่แนบ มีจำนวน 5 แผ่น

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ                                                              | ค่าก่อสร้าง  | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| 1        | งานโครงสร้างคอนกรีต                                                 | 729,565.27   |          |
| 2        | งานโครงสร้างเหล็กและหลังคา                                          | 1,798,159.63 |          |
| 3        | งานสถาปัตยกรรม                                                      | 270,072.90   |          |
| 4        | งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า                                    | 305,786.71   |          |
| 5        | รวมราคาค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่จำเป็นต้องมี  | 77,500.00    |          |
|          |                                                                     |              |          |
| สรุป     | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น                                      | 3,181,084.51 |          |
|          |                                                                     |              |          |
|          | ราคากลาง                                                            | 3,181,084.51 |          |
|          | สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันแปดสิบลีบาทห้าสิบบาทห้าสิบเอ็ดสตางค์ |              |          |

  
 วิศวกร  
  
 ราคากลาง  
 ๗๐/๑๐๖

## แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

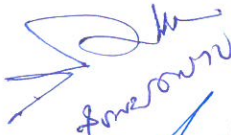
แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

แบบ ปร.4 ที่แนบ มีจำนวน 4 แผ่น

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่                                                   | รายการ                                                             | ค่างานต้นทุน | Factor | รวมค่าก่อสร้าง | หมายเหตุ |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------------|----------|
| 1                                                          | งานโครงสร้างคอนกรีต                                                | 559,182.39   |        | 729,565.27     |          |
| 2                                                          | งานโครงสร้างเหล็กและหลังคา                                         | 1,378,216.93 |        | 1,798,159.63   |          |
| 3                                                          | งานสถาปัตยกรรม                                                     | 207,000.00   |        | 270,072.90     |          |
| 4                                                          | งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า                                   | 234,373.20   |        | 305,786.71     |          |
|                                                            | รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น                                 | 2,378,772.52 |        |                |          |
|                                                            | Factor F = 1.3046                                                  |              |        | 724,811.99     |          |
|                                                            |                                                                    |              |        | 3,103,584.51   |          |
|                                                            | รวมราคาค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆที่จำเป็นต้องมี |              |        | 77,500.00      |          |
|                                                            | รวมราคาทั้งสิ้น                                                    |              |        | 3,181,084.51   |          |
|                                                            | เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F                                       |              |        |                |          |
|                                                            | เงินล่วงหน้าจ่าย ..... 0%                                          |              |        |                |          |
|                                                            | เงินประกันผลงานหัก ..... 0%                                        |              |        |                |          |
|                                                            | ดอกเบี้ยเงินกู้ ..... 7%                                           |              |        |                |          |
|                                                            | ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ..... 7%                                        |              |        |                |          |
| สรุป                                                       | รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น                                     |              |        | 3,181,084.51   |          |
| สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันแปดสิบสี่บาทห้าสิบบัดสตางค์ |                                                                    |              |        |                |          |

  
 18/01/2569 ๗๐๑/๓๐๑



## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง

สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

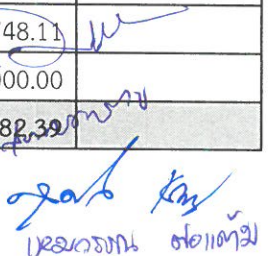
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

คำนวณราคากลาง โดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่              | รายการ                                  | จำนวน    | หน่วย | วัสดุ        |            | ค่าแรงงาน    |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------|-------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------------------|----------|
|                       |                                         |          |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  |                             |          |
|                       | สรุปค่างาน                              |          |       |              |            |              |            |                             |          |
| 1                     | งานโครงสร้างคอนกรีต                     |          | รวม   |              |            |              |            | 559,182.39                  |          |
| 2                     | งานโครงสร้างเหล็กและหลังคา              |          | รวม   |              |            |              |            | 1,378,216.93                |          |
| 3                     | งานสถาปัตยกรรม                          |          | รวม   |              |            |              |            | 207,000.00                  |          |
| 4                     | งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า        |          | รวม   |              |            |              |            | 234,373.20                  |          |
| รวมสรุปค่างานก่อสร้าง |                                         |          |       |              |            |              |            | 2,378,772.52                |          |
| 1                     | งานโครงสร้างคอนกรีต                     |          |       |              |            |              |            |                             |          |
| 1.1                   | งานขุดดินฐานรากและถมดิน                 | 56.00    | ลบ.ม  | -            | -          | 153.00       | 8,568.00   | 8,568.00                    |          |
| 1.2                   | เสาเข็ม 22 x 22 ซม. ยาว 6 เมตร          | 32.00    | ต้น   | 1,900.00     | 60,800.00  | 1,047.00     | 33,504.00  | 94,304.00                   |          |
| 1.3                   | งานตัดหัวเข็ม                           | 32.00    | ต้น   | -            | -          | 205.00       | 6,560.00   | 6,560.00                    |          |
| 1.4                   | งานทรายหยาบ                             | 4.00     | ลบ.ม  | 623.00       | 2,492.00   | 112.00       | 448.00     | 2,940.00                    |          |
| 1.5                   | งานคอนกรีตหยาบ                          | 1.70     | ลบ.ม  | 1,831.78     | 3,114.03   | 427.00       | 725.90     | 3,839.93                    |          |
| 1.6                   | งานไม้แบบ (คิด 50%)                     | 163.00   | ตร.ม  | 400.00       | 65,200.00  | 192.00       | 31,296.00  | 96,496.00                   |          |
| 1.7                   | งานเหล็กเสริม RB 9 มม. (4.99กก./เส้น)   | 1,408.00 | กก.   | 22.47        | 31,637.76  | 4.90         | 6,899.20   | 38,536.96                   |          |
| 1.8                   | งานเหล็กเสริม DB 12 มม. (8.88กก./เส้น)  | 46.50    | กก.   | 19.09        | 887.69     | 3.90         | 181.35     | 1,069.04                    |          |
| 1.9                   | งานเหล็กเสริม DB 16 มม. (15.80กก./เส้น) | 2,043.00 | กก.   | 18.96        | 38,735.28  | 3.90         | 7,967.70   | 46,702.98                   |          |
| 1.10                  | งานเหล็กเสริม DB 25 มม. (38.50กก./เส้น) | 6,238.00 | กก.   | 19.01        | 118,584.38 | 3.50         | 21,833.00  | 140,417.38                  |          |
| 1.11                  | งานคอนกรีต 280 ksc.(ทรงกระบอก)          | 37.61    | ลบ.ม  | 2,470.00     | 92,896.70  | 581.00       | 21,851.41  | 114,748.11                  |          |
| 1.12                  | วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ                    | 1.00     | เหมา  | 5,000.00     | 5,000.00   | -            | -          | 5,000.00                    |          |
|                       | รวมงานโครงสร้างคอนกรีต                  |          |       |              | 419,347.83 |              | 139,834.56 | 559,182.39                  |          |

  
 วิศวกร  
 ๑๖/๑๑/๖๒

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง

สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

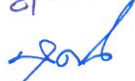
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

คำนวณราคากลาง โดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ                                                          | จำนวน    | หน่วย | วัสดุ        |            | ค่าแรงงาน    |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------------------------------------------|----------|-------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------------------|----------|
|          |                                                                 |          |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  |                             |          |
| 2        | งานโครงสร้างเหล็กและหลังคา                                      |          |       |              |            |              |            |                             |          |
| 2.1      | T1-เหล็กทอกลม 6"x6 มม. (141.60กก./ท่อน)                         | 6,272.88 | กก.   | 24.73        | 155,128.32 | 14.00        | 87,820.32  | 242,948.64                  |          |
| 2.2      | T1-เหล็กทอกลม 3.5"x4.5 มม. (60.5กก./ท่อน)                       | 4,694.00 | กก.   | 23.13        | 108,572.22 | 14.00        | 65,716.00  | 174,288.22                  |          |
| 2.3      | T2-เหล็กทอกลม 3.5"x4.5 มม. (60.5กก./ท่อน)                       | 5,223.00 | กก.   | 23.13        | 120,807.99 | 14.00        | 73,122.00  | 193,929.99                  |          |
| 2.4      | เหล็กแป C 150x50x20x2.3 มม. (29.50กก./ท่อน)                     | 2,981.52 | กก.   | 24.06        | 71,735.37  | 12.00        | 35,778.24  | 107,513.61                  |          |
| 2.5      | เหล็กกล่องโครงคร่าว 1.5"x3"x2.0 มม. (20.04กก./ท่อน)             | 1,723.00 | กก.   | 24.26        | 41,799.98  | 12.00        | 20,676.00  | 62,475.98                   |          |
| 2.6      | เหล็กฉากขนาด 1.5"x 4 มม. (14.5กก./ท่อน)                         | 29.00    | กก.   | 23.89        | 692.81     | 12.00        | 348.00     | 1,040.81                    |          |
| 2.7      | งาน Anchor Bolt 20 มม. ความยาว 60 ซม.                           | 32.00    | ตัว   | 250.00       | 8,000.00   | 75.00        | 2,400.00   | 10,400.00                   |          |
| 2.8      | งานเหล็ก plate หัวเสาขนาด 40x40x16 มม.                          | 16.00    | แผ่น  | 750.00       | 12,000.00  | 250.00       | 4,000.00   | 16,000.00                   |          |
| 2.9      | งานติดตั้งเหล็กยึดแป RB19 มม.                                   | 11.00    | เส้น  | 540.00       | 5,940.00   | 350.00       | 3,850.00   | 9,790.00                    |          |
| 2.10     | งานติดตั้งเหล็กยึดทแยงโครงหลังคา RB20 มม. พร้อมเกลียวแรง 20 มม. | 12.00    | ชุด   | 1,273.00     | 15,276.00  | 382.00       | 4,584.00   | 19,860.00                   |          |
| 2.11     | หลังคาเหล็ก Metal Sheet หนา 0.4 มม.                             | 1,094.40 | ตร.ม  | 295.00       | 322,848.00 | 82.00        | 89,740.80  | 412,588.80                  |          |
| 2.12     | ครอบปิดข้าง                                                     | 42.00    | ตร.ม  | 295.00       | 12,390.00  | 72.00        | 3,024.00   | 15,414.00                   |          |
| 2.13     | หลังคาโปร่งแสง หนา 1.2 มม.                                      | 61.60    | ตร.ม  | 350.00       | 21,560.00  | 80.00        | 4,928.00   | 26,488.00                   |          |
| 2.14     | งานทาสีกันสนิม                                                  | 577.56   | ตร.ม  | 35.00        | 20,214.60  | 36.00        | 20,792.16  | 41,006.76                   |          |
| 2.15     | งานทาสีน้ำมันจำนวน 2 เที่ยว                                     | 577.56   | ตร.ม  | 38.00        | 21,947.28  | 39.00        | 22,524.84  | 44,472.12                   |          |
| 2.16     | งานตัดโค้งเหล็กกลม 6"                                           | 6,272.88 | กก.   | -            | -          | 2.00         | 12,545.76  | 12,545.76                   |          |
|          | รวมงานโครงสร้างเหล็กและหลังคา                                   |          |       |              | 938,912.57 |              | 439,304.36 | 1,378,216.93                |          |

  
 18/01/69  
  
 18/01/69



## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง

สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

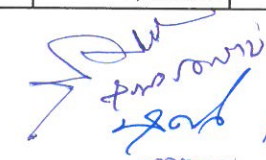
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

คำนวณราคากลาง โดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ                                   | จำนวน  | หน่วย | วัสดุ        |            | ค่าแรงงาน    |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------|--------------|------------|-----------------------------|----------|
|          |                                          |        |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  |                             |          |
|          | รวมงานโครงสร้างเหล็กและหลังคา            |        |       |              | 938,912.57 |              | 429,837.32 | 1,368,749.89                |          |
| 3        | งานสถาปัตยกรรม                           |        |       |              |            |              |            |                             |          |
| 3.1      | ตาข่ายกันนก                              | 690.00 | ตร.ม  | 210.00       | 144,900.00 | 90.00        | 62,100.00  | 207,000.00                  |          |
|          | รวมงานสถาปัตยกรรม                        |        |       |              | 144,900.00 |              | 62,100.00  | 207,000.00                  |          |
| 4        | งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า         |        |       |              |            |              |            |                             |          |
| 4.1      | โคมไฟไฮเบย์ LED 150 วัตต์                | 15.00  | ชุด   | 1,800.00     | 27,000.00  | 666.00       | 9,990.00   | 36,990.00                   |          |
| 4.2      | ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง                   | 1.00   | ชุด   | 3,500.00     | 3,500.00   | 500.00       | 500.00     | 4,000.00                    |          |
| 4.3      | สายไฟ THW 10 Sq.mm.(เมนไฟฟ้า)            | 60.00  | เมตร  | 52.45        | 3,147.00   | 16.00        | 960.00     | 4,107.00                    |          |
| 4.4      | สายไฟ THW 4 Sq.mm.(สายกราวด์)            | 60.00  | เมตร  | 20.97        | 1,258.20   | 10.00        | 600.00     | 1,858.20                    |          |
| 4.5      | สายไฟ THW 2.5 Sq.mm.(แสงสว่างและปลั๊กไฟ) | 200.00 | เมตร  | 13.30        | 2,660.00   | 7.00         | 1,400.00   | 4,060.00                    |          |
| 4.6      | สวิตช์เปิด-ปิดไฟ                         | 8.00   | ตัว   | 350.00       | 2,800.00   | 82.00        | 656.00     | 3,456.00                    |          |
| 4.7      | ปลั๊กไฟแบบมีกราวด์พร้อมกล่องกันน้ำ       | 8.00   | ชุด   | 350.00       | 2,800.00   | 118.00       | 944.00     | 3,744.00                    |          |
| 4.8      | ท่อพีวีซีสีขาว 3/4 นิ้ว                  | 30.00  | เมตร  | 15.00        | 450.00     | 24.00        | 720.00     | 1,170.00                    |          |
| 4.9      | ท่อพีวีซีสีขาว 1/2 นิ้ว                  | 80.00  | เมตร  | 15.00        | 1,200.00   | 21.00        | 1,680.00   | 2,880.00                    |          |
| 4.10     | ท่อพีวีซีเหลือง 1 นิ้ว                   | 32.00  | เมตร  | 15.00        | 480.00     | 26.00        | 832.00     | 1,312.00                    |          |
| 4.11     | หัวล่อฟ้า(Air terminal) Dia 5/8 " 60 cm. | 9.00   | ชุด   | 1,200.00     | 10,800.00  | -            | -          | 10,800.00                   |          |
| 4.12     | หลักดิน Dia 5/8 " ยาว 3 เมตร             | 12.00  | ชุด   | 1,170.00     | 14,040.00  | -            | -          | 14,040.00                   |          |
| 4.13     | 70 Sq.mm. Bare Copper Conductors         | 280.00 | เมตร  | 327.70       | 91,756.00  | -            | -          | 91,756.00                   |          |
| 4.14     | Exothermic welding                       | 20.00  | ชุด   | 600.00       | 12,000.00  | -            | -          | 12,000.00                   |          |
| 4.15     | Ground Test Box                          | 4.00   | ชุด   | 1,800.00     | 7,200.00   | -            | -          | 7,200.00                    |          |

  
 ผอ.รพช.  
 128000000  
 128000000

## แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน

สถานที่ก่อสร้าง

สนามบินเล็กและทดสอบยานยนต์ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี

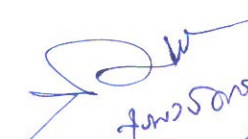
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

คำนวณราคากลาง โดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

เมื่อวันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

| ลำดับที่ | รายการ                                            | จำนวน | หน่วย | วัสดุ        |            | ค่าแรงงาน    |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------|-------|-------|--------------|------------|--------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                   |       |       | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน  | ราคาต่อหน่วย | จำนวนเงิน |                             |          |
| 4.16     | วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า     | 1.00  | งาน   | 35,000.00    | 35,000.00  | -            | -         | 35,000.00                   |          |
|          | รวมงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า               |       |       |              | 216,091.20 |              | 18,282.00 | 234,373.20                  |          |
| 5        | ค่าใช้จ่ายพิเศษและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องมี |       |       |              |            |              |           |                             |          |
| 5.1      | ค่าเช่านั่งร้าน                                   | 1.00  | เหมา  | 20,000.00    | 20,000.00  | -            | -         | 20,000.00                   |          |
| 5.2      | ค่ารถโมบายเครน 25 ตัน 4 วัน                       | 1.00  | เหมา  | 48,000.00    | 48,000.00  | -            | -         | 48,000.00                   |          |
| 5.3      | ค่าเช่ารถแบคโฮ                                    | 1.00  | เหมา  | 4,500.00     | 4,500.00   | -            | -         | 4,500.00                    |          |
| 5.4      | ค่าขนย้ายรถแบคโฮ                                  | 1.00  | เหมา  | 3,000.00     | 3,000.00   | -            | -         | 3,000.00                    |          |
| 5.5      | ค่าเชฟตีทำงานที่สูง                               | 1.00  | เหมา  | 2,000.00     | 2,000.00   | -            | -         | 2,000.00                    |          |
|          | รวมค่าใช้จ่ายพิเศษฯ                               |       |       |              | 77,500.00  |              | -         | 77,500.00                   |          |

  
 ๕๐๘ Kong  
 ๑๕๖๖๖๖๖ ๑๐๑๑๑๑



## ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

### รายการ ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 1 งาน

#### 1. ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี ได้ขยายโอกาสมาที่ จังหวัดปทุมธานี และเปิดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขต ปทุมธานี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นมา พื้นที่ 1809 ไร่ มจพ.วิทยาเขตปทุมธานี มีความประสงค์ที่จะ ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน บริเวณสนามบินขนาดเล็กและสถานีทดสอบยานยนต์ เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลและอากาศยาน (ME) ของ คณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 475 คน และสาขาซ่อมบำรุงอากาศยาน (ACET) ของวิทยาลัยเทคโนโลยี อุตสาหกรรม ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องมีสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติในการเรียนในสาขาวิชาดังกล่าว เพื่อให้นักศึกษา ได้มีองค์ความรู้จากการฝึกภาคปฏิบัติ จากเครื่องยนต์ของเครื่องบินจริง และสามารถที่จะนำความรู้ดังกล่าวไป ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่า การกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือ หน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เชื้อถือ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

  
นางสาว  
นางสาว



กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก  
ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่ง  
เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำ  
ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี  
ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะ  
การเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีรายการงานงบแสดง  
ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอ  
จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000.00 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ  
เป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมี  
เงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่น  
ข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ  
เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณ  
ที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์  
ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ  
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ  
โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ  
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

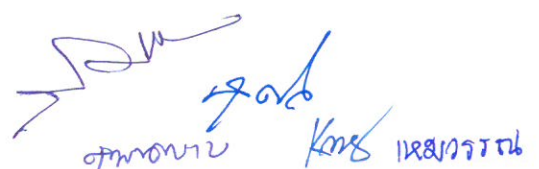
(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ  
ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

### 3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)

รายการ ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 1 งาน มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

### 4. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน 120 วันนับตั้งแต่วันเริ่มงาน

   
 อนุมัติ   
 KMS   
 เลขที่ ๑๖

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

6. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงิน 3,000,000.00 บาท (สามล้านบาทถ้วน)

7. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินเป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8. อัตราค่าปรับ

กรณีงานจ้างทั่วไป อัตราร้อยละ 0.10 ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ

9. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

กรณีงานจ้างทั่วไป ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]



**รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ**  
**รายการ ก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 1 งาน**

**1. ขอบเขตของงาน**

การดำเนินงานก่อสร้างอาคารปฏิบัติการซ่อมบำรุงอากาศยาน จำนวน 1 งาน ให้เป็นไปตามรูปแบบรายการและรายละเอียดขอบเขตงานดังต่อไปนี้

**1.1 งานฐานรากและโครงสร้างคอนกรีต**

1.1.1 งานเสาเข็มตอก

1.1.2 งานฐานรากและคานคอดิน

1.1.3 งานเสาและคานคอนกรีตรับโครงสร้างเหล็ก

**1.2 งานโครงสร้างเหล็กและหลังคา**

1.2.1 งานโครงสร้างเหล็ก

1.2.2 งานมุงหลังคาเมทัลชีท

**1.3 งานสถาปัตยกรรม**

1.3.1 งานฉาบคอนกรีต

1.3.2 งานทาสีน้ำอะคริลิก

1.3.3 งานติดตั้งตาข่ายกันนก

**1.4 งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างและสายล่อฟ้า**

1.4.1 งานติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าพร้อมเดินสายไฟฟ้า

1.4.2 งานติดตั้งโคมไฟฟ้าแสงสว่าง

1.4.3 งานติดตั้งเต้ารับ

1.4.4 งานระบบสายล่อฟ้า

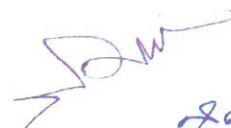
1.5 ผู้รับจ้างจะต้องไปสำรวจและศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นที่เข้าใจในพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้าง และหาแนวทางที่จะขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือเข้าหน่วยงาน และปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือทบทวนกฎหมายของท้องถิ่นในพื้นที่ก่อสร้าง

1.6 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่อาคารข้างเคียงหรือบุคคลภายนอก หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างเอง อันเนื่องมาจากการกระทำการงานก่อสร้างนี้

1.7 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตกแต่ง ซ่อมแซมงานให้เรียบร้อยตามสัญญาว่าด้วยการรับรองคุณภาพวัสดุและฝีมือก่อสร้างในระยะเวลา 2 ปี ภายหลังจากส่งมอบงาน

1.8 ผู้รับจ้างต้องก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการประกอบแบบ และปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักวิชาชีพของช่างที่ดี ตอนใดไม่มี แสดงในแบบแต่เป็นส่วนหรือเครื่องประกอบการก่อสร้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำให้โดยผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยตามที่เห็นสมควร

1.9 ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามขนาดและรูปทรงที่ปรากฏไว้ในแบบแปลน ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจนหรือขัดกับรายการ ให้ถือรายการเป็นเกณฑ์และถ้ารายการที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลน และรายการให้สอบถามผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยตามที่เห็นสมควร

  
[Signature] 14มกราคม

## 5. การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 100 ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

**งวดที่ 1** เป็นเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างเหมาตามสัญญาจ้าง กำหนดเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- งานวางผังบริเวณตอกเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานตอกเสาเข็ม แล้วเสร็จ
- งานตัดหัวเข็ม แล้วเสร็จ
- งานขุดหลุมฐานราก แล้วเสร็จ
- งานฐานรากและตอม่อ แล้วเสร็จ
- งานคานคอดิน แล้วเสร็จ

**งวดที่ 2** เป็นเงินร้อยละ 25 ของค่าจ้างเหมาตามสัญญาจ้าง กำหนดเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- งานเสา แล้วเสร็จ
- งานคานรับหลังคา แล้วเสร็จ

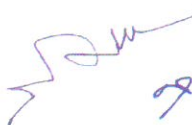
**งวดที่ 3** เป็นเงินร้อยละ 25 ของค่าจ้างเหมาตามสัญญาจ้าง กำหนดเวลาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- งานโครงสร้างเหล็กรับหลังคา แล้วเสร็จ
- งานทาสีเสาและคานรับหลังคา แล้วเสร็จ

**งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย)** เป็นเงินร้อยละ 30 ของค่าจ้างเหมาตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการดังนี้

- งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างเต้ารับ แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งสายล่อฟ้า
- งานมุงหลังคา แล้วเสร็จ
- งานปิดแผ่นด้านข้าง แล้วเสร็จ
- งานติดตาข่ายกันนก แล้วเสร็จ

งานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อย

  
 ๑๖/๐๖/๖๖ ๒๖/๐๖/๖๖ ๒๖/๐๖/๖๖