

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(สี่สิบล้านบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน งานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ สร้างเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการใช้งานในพื้นที่ศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ และบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการผลิตยาโดยใช้ระบบการกำจัดฤทธิ์ยาซึ่งเกิดจากการผลิตยา ของโรงงานผลิตเภสัชภัณฑ์ในพระดำริ

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 16 มิ.ย. 2564 เป็นเงินจัดสรร ๔๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(สี่สิบล้านบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร (แบบ ปร.๖) จำนวน ๑ แผ่น

๖.๒ แบบสรุปราคา (แบบ ปร.๕ ก) จำนวน ๑ แผ่น

๖.๓ แบบแสดงรายการปริมาณงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๕ ก) จำนวน ๒๐ แผ่น

๖.๔ แบบแสดงรายการปริมาณงานก่อสร้าง (แบบ ปร.๕ พ) จำนวน ๑ แผ่น

๗. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๗.๑ นายวันชัย มะลิทอง

๗.๒ นายศรัณยู ตินะลา

๗.๓ นายพิสิษฐ์ นึกได้

วันชัย มะลิทอง







แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

หน่วย : บาท

[illegible]

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์แบบคลัสเตอร์จัดพื้นที่  
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพัฒนาภค สนามบินอุตะบะห์ ตำบลพุดฉ่างหลวง อำเภอเสด็จ จังหวัด ชลบุรี  
หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ วิทยาลัยจุฬารักษ์  
ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                   | จำนวน    | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|----------------------------------------------------------|----------|-------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------------------|----------|
|          |                                                          |          |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  |                             |          |
| 1        | หมวดงานโครงสร้างวิศวกรรม                                 |          |       |             |            |             |            |                             |          |
| 1.1      | งานก่อสร้างฐานรากและส่วนประกอบอาคาร                      |          |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | - งานเปิดพื้นที่, ถางป่า, ขุดคอ, ปรับพื้นที่โครงการ      | 7,674.00 | ตร.ม. | -           | -          | 25.00       | 191,850.00 | 191,850.00                  |          |
|          | - งานทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน (Plate Bearing Test) | 2.00     | จุด   | 30,000.00   | 60,000.00  | -           | -          | 60,000.00                   |          |
|          | - ขุดดินทำฐานราก                                         | 518.00   | ลบ.ม. | -           | -          | 148.00      | 76,664.00  | 76,664.00                   |          |
|          | - ถมดินกลับ - บดอัดแน่น                                  | 310.80   | ลบ.ม. | -           | -          | 148.00      | 45,998.40  | 45,998.40                   |          |
|          | - ทราดยหยาบรองฐานราก                                     | 4.68     | ลบ.ม. | 360.00      | 1,684.80   | 91.00       | 425.88     | 2,110.68                    |          |
|          | - คอนกรีตหยาบรองฐานราก                                   | 4.68     | ลบ.ม. | 1,645.00    | 7,698.60   | 398.00      | 1,862.64   | 9,561.24                    |          |
| 1.2      | งานคอนกรีตโครงสร้าง                                      |          |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | - งานคอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc.                           | 67.00    | ลบ.ม. | 2,314.00    | 155,038.00 | 485.00      | 32,495.00  | 187,533.00                  |          |
|          | - งานคอนกรีตเทพื้นหนา 320 ksc.                           | 9.25     | ลบ.ม. | 2,314.00    | 21,404.50  | 485.00      | 4,486.25   | 25,890.75                   |          |
| 1.3      | งานไม้แบบหล่อคอนกรีต                                     |          |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | - ไม้แบบทั่วไป อาคารชั้นเดียว (ใช้ 80%)                  | 55.50    | ลบ.ฟ. | 400.00      | 22,200.00  | -           | -          | 22,200.00                   |          |
|          | - ไม้แบบทั่วไป                                           | 333.00   | ตร.ม. | -           | -          | 115.00      | 38,295.00  | 38,295.00                   |          |
|          | - ไม้คร่าวสำหรับยึดแบบหล่อคอนกรีต                        | 18.50    | ลบ.ฟ. | 400.00      | 7,400.00   | -           | -          | 7,400.00                    |          |
|          | - นั่งร้าน (คิด 50%)                                     | 27.56    | ตร.ม. | 120.00      | 3,307.20   | -           | -          | 3,307.20                    |          |
|          | - นั่งร้าน                                               | 185.00   | ตร.ม. | -           | -          | 30.00       | 5,550.00   | 5,550.00                    |          |
| 1.4      | งานเหล็กเสริมคอนกรีต                                     |          |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | - DB. 12 (GRADE SD40)                                    | 5,360.00 | กก.   | 17.76       | 95,193.60  | 3.30        | 17,688.00  | 112,881.60                  |          |
|          | - DB. 25 (GRADE SD40)                                    | 3,600.00 | กก.   | 17.56       | 63,216.00  | 2.90        | 10,440.00  | 73,656.00                   |          |
|          | - ลวดผูกเหล็ก                                            | 896.00   | กก.   | 26.00       | 23,296.00  | -           | -          | 23,296.00                   |          |
|          | - ตะปู                                                   | 44.78    | กก.   | 27.00       | 1,209.02   | -           | -          | 1,209.02                    |          |
|          | - พลาสติคปูรอง                                           | 185.00   | ตร.ม. | 24.00       | 4,440.00   | 8.00        | 1,480.00   | 5,920.00                    |          |
|          | งานเหล็กรูปพรรณ                                          |          |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | - H BEAM 200x200x8x12mm. น้ำหนัก 49.90kg./m.             | 3,952.00 | กก.   | 24.46       | 96,665.92  | 12.00       | 47,424.00  | 144,089.92                  |          |
|          | - เหล็กกล่อง 200x100x4.50mm. 20.10 kg./m.                | 2,321.00 | กก.   | 22.00       | 51,062.00  | 12.00       | 27,852.00  | 78,914.00                   |          |
|          | - เหล็กกล่อง 200x50x3.20mm. 14.02 kg./m.                 | 5,052.00 | กก.   | 22.00       | 111,144.00 | 12.00       | 60,624.00  | 171,768.00                  |          |
|          | - steel plate 250x250x10 mm.                             | 12.00    | แผ่น  | 450.00      | 5,400.00   | 100.00      | 1,200.00   | 6,600.00                    |          |
|          | - Accessories, Fittings Supports                         | 1.00     | Lot.  | 79,281.58   | 79,281.58  | 23,784.47   | 23,784.47  | 103,066.05                  |          |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง

ท่าอากาศยานมหา สยามบินอยู่ตะบะ คำบลพสุดาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ

ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่

วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                            | จำนวน    | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------|----------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                   |          |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
| 1.8      | สีโลหะเหล็ก                                       | 180.00   | ตร.ม. | 58.00       | 10,440.00  | 35.00       | 6,300.00  | 16,740.00                   |          |
|          | - สีรองพื้นกันสนิมทั่วไป 1 เทียว                  |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สีนํ้ามันทาพื้นหน้า (Enamel) 2 เทียว            |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 2.1.1    | งานหลังคา                                         |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | หลังคา METAL SHEET 0.47 TCT AZ150 สีธรรมชาติ      | 277.00   | ตร.ม. | 425.00      | 117,725.00 | 70.00       | 19,390.00 | 137,115.00                  |          |
|          | ฉนวนกันความร้อน PU หนา 1นิ้ว ปิดทับด้วย Foil      | 277.00   | ตร.ม. | 420.00      | 116,340.00 | 75.00       | 20,775.00 | 137,115.00                  |          |
|          | METAL CAP                                         | 1,384.00 | ม.    | 56.00       | 77,504.00  | 10.00       | 13,840.00 | 91,344.00                   |          |
|          | Roof Connector                                    | 290.00   | ตัว   | 24.00       | 6,960.00   | 7.00        | 2,030.00  | 8,990.00                    |          |
|          | METAL SHEET FLASHIG หนา 1.5 มม. สีเดียวกับหลังคา  | 80.00    | ม.    | 260.00      | 20,800.00  | 50.00       | 4,000.00  | 24,800.00                   |          |
|          | Accessories, Fittings Supports                    | 1.00     | ชุด   | 101,798.70  | 101,798.70 | 30,539.61   | 30,539.61 | 132,338.31                  |          |
|          | รางน้ำ                                            |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เหล็กฉาก 40x40x3.0 มม.1.83kg/ม.                   | 900.62   | กก.   | 19.31       | 17,390.97  | 9.20        | 8,285.70  | 25,676.68                   |          |
|          | รางน้ำสแตนเลส                                     | 35.50    | ม.    | 2,134.00    | 75,757.00  | 320.00      | 11,360.00 | 87,117.00                   |          |
|          | สีโลหะเหล็ก                                       | 150.00   | ตร.ม. | 58.00       | 8,700.00   | 35.00       | 5,250.00  | 13,950.00                   |          |
|          | - สีรองพื้นกันสนิมทั่วไป 1 เทียว                  |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สีนํ้ามันทาพื้นหน้า (Enamel) 2 เทียว            |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | รวม งานโครงสร้างวิศวกรรม                          |          |       |             |            |             |           | 2,072,946.84                |          |
| 2        | งานสถาปัตยกรรม                                    |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 2.1      | งานพื้นและพื้นผิว                                 |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | พื้นปูนทรายผิวขัดมันเรียบ                         | 370.00   | ตร.ม. | 168.00      | 62,160.00  | 100.00      | 37,000.00 | 99,160.00                   |          |
| 2.2      | งานผนัง                                           |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ผนังก่อคอนกรีตมวลเบา ขนาด 20x60x7.5 ซม. ครึ่งแผ่น | 216.00   | ตร.ม. | 165.00      | 35,640.00  | 56.00       | 12,096.00 | 47,736.00                   |          |
|          | ฉาบปูนเรียบผนังภายใน                              | 432.00   | ตร.ม. | 120.00      | 51,840.00  | 80.00       | 34,560.00 | 86,400.00                   |          |
|          | งานเสาเอ็น+ทับหลังครึ่งแผ่น                       | 65.00    | ม.    | 79.00       | 5,135.00   | 44.00       | 2,860.00  | 7,995.00                    |          |
| 2.3      | งานตกแต่งผิวผนัง                                  |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | สีน้ำพลาสติกอะครีลิค 100% ทาภายนอก                | 216.00   | ตร.ม. | 44.00       | 9,504.00   | 34.00       | 7,344.00  | 16,848.00                   |          |
|          | - สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เทียว                 |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สีทับหน้า 2 เทียว                               |          |       |             |            |             |           |                             |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตว์  
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพัฒนามาศ สนามบินอุตะบะ ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตตหีบ จังหวัด ชลบุรี  
หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปจ.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                                                                      | จำนวน  | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------------------|----------|
|          |                                                                                                             |        |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  |                             |          |
| 2.4      | ฉนวนพลาสติกอะคริลิค 100% ทากายใน<br>สีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง 1 เที่ยว<br>สีทับหน้า 2 เที่ยว                  | 216.00 | ตร.ม. | 35.00       | 7,560.00   | 34.00       | 7,344.00   | 14,904.00                   |          |
|          | งานประตู่ หน้าต่าง                                                                                          |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | ประตูเหล็กบานเปิดคู่เปิดทางเดียวพร้อมเจาะช่องแสงกระจกใสติดคานย บานพับบนดาวน์เลสชนิดแกนสวม ขนาด 1.50x2.15 ม. | 3.00   | ชุด   | 24,750.00   | 74,250.00  | 1,000.00    | 3,000.00   | 77,250.00                   |          |
| 2.5      | ประตูม้วนเหล็กเคลือบสีเทา                                                                                   | 1.00   | ชุด   | 48,412.00   | 48,412.00  | -           | -          | 48,412.00                   |          |
|          | Heat insulation sandwich panel                                                                              |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | ชั้น 3 Zone 2                                                                                               |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Zone 2                                                                                                      |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Heat insulation properties                                                                                  |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Density : 38-40 Kg/m3                                                                                       |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Core material : Polyurethane foam                                                                           |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Surface material : Color steel sheet (T) 0.45 mm.                                                           |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Thickness 100 50, 42, 25 mm. (External)                                                                     |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Color : White                                                                                               |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Joint : Slip joint                                                                                          |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | Material :                                                                                                  |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | 1) Wall panel (T) 100 mm. (Color/Color Steel sheet)                                                         | 41.00  | m2    | 1,800.00    | 73,800.00  | 560.00      | 22,960.00  | 96,760.00                   |          |
|          | 2) Wall panel (T) 42 mm. (Color /Color Steel Sheet)                                                         | 454.00 | m2    | 1,215.00    | 551,610.00 | 459.00      | 208,386.00 | 759,996.00                  |          |
|          | 3) Ceiling panel (T) 42 mm. (Color/Color steel sheet)                                                       | 220.00 | m2    | 1,215.00    | 267,300.00 | 495.00      | 108,900.00 | 376,200.00                  |          |
|          | 4) Aluminium floor base channel (PVC. Curve)                                                                | 942.00 | m     | 250.00      | 235,500.00 | -           | -          | 235,500.00                  |          |
|          | 5) Aluminium beam support ceiling panel                                                                     | 32.00  | m     | 1,200.00    | 38,400.00  | 97.00       | 3,104.00   | 41,504.00                   |          |
|          | 6) Other fitting parts (Silicone, bolt, nut, rivet & etc.)                                                  | 715.00 | m2    | 200.00      | 143,000.00 | 50.00       | 35,750.00  | 178,750.00                  |          |
|          | 7) Single swing door (Cleanroom Type)                                                                       | 5.00   | set   | 25,000.00   | 125,000.00 | 500.00      | 2,500.00   | 127,500.00                  |          |
|          | - Size W900 x H2, 100 x 42 mm.                                                                              |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | 8) Single swing door (Normal Type)                                                                          | 3.00   | set   | 19,000.00   | 57,000.00  | 500.00      | 1,500.00   | 58,500.00                   |          |
|          | - Size W900 x H2, 100 x 42 mm.                                                                              |        |       |             |            |             |            |                             |          |
|          | 9) Double swing door (Normal Type)                                                                          | 5.00   | set   | 30,000.00   | 150,000.00 | 700.00      | 3,500.00   | 153,500.00                  |          |
|          | - Size W1,800 x H2,100 x 42 mm.                                                                             |        |       |             |            |             |            |                             |          |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์ลัดทิพย์  
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพิกุลงาม หนองบัวลำภู อําเภอลำดวน จังหวัด ชลบุรี  
หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปจ.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                                                                                                                                                                                                           | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |           | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | 10) Fixed Windor<br>- Size W1,160 x H900 x 6 mm.                                                                                                                                                                                                 | 5.00  | set   | 8,500.00    | 42,500.00 | 300.00      | 1,500.00  | 44,000.00                   |          |
|          | 11) Opening Panel With Aluminium<br>- Size W1,800 x H2,100 x 42 mm.                                                                                                                                                                              | 1.00  | lot   | 38,000.00   | 38,000.00 | 1,529.00    | 1,529.00  | 39,529.00                   |          |
|          | 12) Pipe & Handy Box for Inside Panel                                                                                                                                                                                                            | 1.00  | lot   | 36,000.00   | 36,000.00 | 10,800.00   | 10,800.00 | 46,800.00                   |          |
|          | 13) Air Return for panel (T) 100 mm. with grill return                                                                                                                                                                                           | 6.00  | set   | 5,500.00    | 33,000.00 | -           | -         | 33,000.00                   |          |
|          | 14) Electric interlock (For A/L Room)                                                                                                                                                                                                            | 2.00  | set   | 32,000.00   | 64,000.00 | -           | -         | 64,000.00                   |          |
|          | รวม งานสถาปัตยกรรม                                                                                                                                                                                                                               |       |       |             |           |             |           | 2,654,244.00                |          |
| 3        | งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง<br>อาคารผลิตยาและอาหารเสริมงานเพิ่มเติม ชั้น 3 ZONE2<br>หมายเหตุ(ราคานี้ไม่รวมรายการ)<br>- ไม่รวมค่าธรรมเนียมการขอมิเตอร์น้ำประปา<br>- ไม่รวมงานถึงเก็บน้ำ RO คลอด.และงานถึงเก็บน้ำประปา(วางบนพื้น).เครื่องสูบน้ำ RO |       |       |             |           |             |           |                             |          |
| 3.1      | งานระบบดับเพลิง ( FIRE PROTECTION SYSTEM)                                                                                                                                                                                                        |       |       |             |           |             |           |                             |          |
| 3.1.1    | FIRE EXTINGUISHER<br>- NON CFC , 10 lbs                                                                                                                                                                                                          | 3.00  | SET   | 4,500.00    | 13,500.00 | 150.00      | 450.00    | 13,950.00                   |          |
|          | - Fire hose cabinet ( SIZE 43X83X25 cm )                                                                                                                                                                                                         | 3.00  | SET   | 2,200.00    | 6,600.00  | 150.00      | 450.00    | 7,050.00                    |          |
|          | - ACCS                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00  | LOT   | 6,030.00    | 6,030.00  | 1,809.00    | 1,809.00  | 7,839.00                    |          |
| 3.2      | งานระบบสุขาภิบาล                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |             |           |             |           |                             |          |
| 3.2.1    | FW WATER SYSTEM<br>PPR-PIPING SDR 11, PN-10 inch dia.<br>- dia 2"                                                                                                                                                                                | 12.00 | m.    | 173.00      | 2,076.00  | 100.00      | 1,200.00  | 3,276.00                    |          |
|          | - dia 1 1/2"                                                                                                                                                                                                                                     | 28.00 | m.    | 128.00      | 3,584.00  | 75.00       | 2,100.00  | 5,684.00                    |          |
|          | - dia 1"                                                                                                                                                                                                                                         | 9.00  | m.    | 46.00       | 414.00    | 50.00       | 450.00    | 864.00                      |          |
|          | - dia 3/4"                                                                                                                                                                                                                                       | 8.00  | m.    | 30.00       | 240.00    | 40.00       | 320.00    | 560.00                      |          |
|          | - dia 1/2"                                                                                                                                                                                                                                       | 40.00 | m.    | 25.00       | 1,000.00  | 25.00       | 1,000.00  | 2,000.00                    |          |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์แบบคลัสเตอร์ลัดขีบ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลกุดพิมานมาศ ตำบลบึงอู่ตะเภา ตำบลพุดตาหลวง อำเภอสตึก จังหวัด ชลบุรี

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                         | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |           | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------|-------|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | Accessories, Fittings Supports | 1.00  | lot   | 2,194.20    | 2,194.20  | 658.26      | 658.26    | 2,852.46                    |          |
|          | SS PIPE- PIPING inch dia       |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - dia 1/2"                     | 36.00 | m.    | 750.00      | 27,000.00 | 100.00      | 3,600.00  | 30,600.00                   |          |
|          | Accessories, Fittings Supports | 1.00  | lot   | 8,100.00    | 8,100.00  | 2,430.00    | 2,430.00  | 10,530.00                   |          |
|          | VALVES AND FITTINGS ETC        |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | Gate Valves inch dia           |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - dia 1 1/2"                   | 1.00  | No    | 580.00      | 580.00    | 250.00      | 250.00    | 830.00                      |          |
|          | BALL VALVE                     |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - dia 1/2"                     | 12.00 | No    | 1,000.00    | 12,000.00 | 100.00      | 1,200.00  | 13,200.00                   |          |
|          | Accessories                    | 1.00  | Lot   | 3,774.00    | 3,774.00  | 1,132.20    | 1,132.20  | 4,906.20                    |          |
| 3.2.2    | WASTE PIPE SYSTEM              |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | PP PIPE CLASS B ( 6.0 BAR )    |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - DIA 4"                       | 16.00 | m.    | 435.00      | 6,960.00  | 200.00      | 3,200.00  | 10,160.00                   |          |
|          | - DIA 3"                       | 18.00 | m.    | 285.00      | 5,130.00  | 150.00      | 2,700.00  | 7,830.00                    |          |
|          | - DIA 2"                       | 44.00 | m.    | 140.00      | 6,160.00  | 100.00      | 4,400.00  | 10,560.00                   |          |
|          | Accessories, Fittings Supports | 1.00  | lot   | 5,475.00    | 5,475.00  | 1,642.50    | 1,642.50  | 7,117.50                    |          |
|          | FLOOR DRAIN                    |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - DIA 2"                       | 1.00  | No    | 2,200.00    | 2,200.00  | 200.00      | 200.00    | 2,400.00                    |          |
|          | CLEANOUT PVC                   |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - DIA 4"                       | 2.00  | No    | 230.00      | 460.00    | 200.00      | 400.00    | 860.00                      |          |
|          | - DIA 3"                       | 2.00  | No    | 168.00      | 336.00    | 150.00      | 300.00    | 636.00                      |          |
|          | P-TRAP                         |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - DIA 2"                       | 1.00  | No    | 205.00      | 205.00    | 100.00      | 100.00    | 305.00                      |          |
|          | Accessories                    | 1.00  | lot   | 960.30      | 960.30    | 288.09      | 288.09    | 1,248.39                    |          |
| 3.2.3    | RO WATER SYSTEM                |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | UPVC- PIPING inch dia.         |       |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | - dia 1 1/2"                   | 24.00 | m.    | 300.00      | 7,200.00  | 75.00       | 1,800.00  | 9,000.00                    |          |
|          | - dia 1/2"                     | 12.00 | m.    | 90.00       | 1,080.00  | 25.00       | 300.00    | 1,380.00                    |          |
|          | Accessories, Fittings Supports | 1.00  | lot   | 2,484.00    | 2,484.00  | 745.20      | 745.20    | 3,229.20                    |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัคพ

สถานที่ก่อสร้าง ศาลาพัฒนาภาค สนามบินอุตะเถา ตำบลพุดตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

แบบ ปจ.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 26 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                                   | จำนวน  | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                                          |        |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | SS PIPE-PIPING 1/2 inch dia.                                             | 12.00  | m.    | 750.00      | 9,000.00   | 100.00      | 1,200.00  | 10,200.00                   |          |
|          | Accessories, Fittings Supports                                           | 1.00   | lot   | 2,700.00    | 2,700.00   | 810.00      | 810.00    | 3,510.00                    |          |
|          | VALVES AND FITTINGS ETC                                                  |        |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | BALL VALVE 1/2 inch dia                                                  | 2.00   | No    | 1,000.00    | 2,000.00   | 100.00      | 200.00    | 2,200.00                    |          |
|          | Accessories                                                              | 1.00   | Lot   | 600.00      | 600.00     | 180.00      | 180.00    | 780.00                      |          |
|          | งานระบบระบายน้ำเสีย                                                      |        |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | HDPE 100 mm dia                                                          | 667.00 | m.    | 114.00      | 76,038.00  | 50.00       | 33,350.00 | 109,388.00                  |          |
|          | Accessories, Fittings                                                    | 1.00   | Lot   | 38,024.00   | 38,024.00  | 11,407.00   | 11,407.00 | 49,431.00                   |          |
|          | Accessories, Supports                                                    | 1.00   | Lot   | 15,210.00   | 15,210.00  | 4,563.00    | 4,563.00  | 19,773.00                   |          |
|          | งานทดสอบ,ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์                                     | 1.00   | Lot   | 7,605.00    | 7,605.00   | 2,281.00    | 2,281.00  | 9,886.00                    |          |
| 3.3      | งานระบบกำจัดมูลฝอย                                                       |        |       |             |            |             |           |                             |          |
| 3.3.1    | EQUIPMENT SUPPLY                                                         |        |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำเสีย 5cu.m/hr TDH 10 m. 380 V 50 Hz                            | 2.00   | ชุด   | 24,360.00   | 48,720.00  | 2,436.00    | 4,872.00  | 53,592.00                   |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำคอก 2.5 cu.m/hr TDH 15 m. 380 V 50 Hz                          | 2.00   | ชุด   | 19,110.00   | 38,220.00  | 1,911.00    | 3,822.00  | 42,042.00                   |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำ Filtrated 5 cu.m/hr TDH 10 m. 380 V 50 Hz                     | 2.00   | ชุด   | 24,360.00   | 48,720.00  | 2,436.00    | 4,872.00  | 53,592.00                   |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำผ่านบำบัด 5 cu.m/hr TDH 25 m. 380 V 50 Hz                      | 2.00   | ชุด   | 50,610.00   | 101,220.00 | 5,061.00    | 10,122.00 | 111,342.00                  |          |
|          | ปั๊มสารเคมี 1.14 LPH 16 Bar 220V, 50Hz, 42W                              | 7.00   | ชุด   | 20,055.00   | 140,385.00 | 2,005.50    | 14,038.50 | 154,423.50                  |          |
|          | เครื่องกวน 0.75 แรงม้า 380 V 50 Hz                                       | 4.00   | ชุด   | 52,500.00   | 210,000.00 | 5,250.00    | 21,000.00 | 231,000.00                  |          |
|          | วัสดุ ใบพัด เหล็ก และข้อต่อ เป็นชนิด SUS304 หรือ SS316                   |        |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เหล็ก ( กว้าง x สูง ) 25 mm. X 1300 mm. เส้นผ่านศ.ก.ใบความ 150 - 300 mm. |        |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ความเร็วรอบ (rpm) 250-300                                                |        |       |             |            |             |           |                             |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพัฒนาผา สนาบขึ้นอุตะนา ตำบลพุดตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปจ.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                             | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                                    |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | เครื่องกวน 0.4 แรงม้า 380 V 50 Hz                                  | 2.00  | ชุด   | 47,250.00   | 94,500.00  | 4,725.00    | 9,450.00  | 103,950.00                  |          |
|          | วัสดุ ใบพัด เพลา และข้อต่อ เป็นชนิด SUS304 หรือ SS316              |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เพลา ( กว้าง x สูง)25 mm. X 600 mm. เส้นผ่านศ.ก.ใบกวน150 - 300 mm. |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ความเร็วรอบ (rpm) 250-300                                          |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | pH Controller                                                      | 1.00  | ชุด   | 57,750.00   | 57,750.00  | 5,775.00    | 5,775.00  | 63,525.00                   |          |
|          | ORP Controller                                                     | 1.00  | ชุด   | 47,250.00   | 47,250.00  | 4,725.00    | 4,725.00  | 51,975.00                   |          |
|          | ถังเคมี ขนาด 500 L                                                 | 6.00  | ชุด   | 8,925.00    | 53,550.00  | 892.50      | 5,355.00  | 58,905.00                   |          |
|          | Filter Press 150 litre/batch                                       | 1.00  | ชุด   | 682,500.00  | 682,500.00 | 68,250.00   | 68,250.00 | 750,750.00                  |          |
|          | Air compressor 5.5 kW 100L/min                                     | 1.00  | ชุด   | 89,250.00   | 89,250.00  | 8,925.00    | 8,925.00  | 98,175.00                   |          |
|          | Sludge feed pump Air operate diaphragm 6 m3/hr Pressure 7 bar      | 1.00  | ชุด   | 57,750.00   | 57,750.00  | 5,775.00    | 5,775.00  | 63,525.00                   |          |
|          | Chemical Support for Mixer                                         | 6.00  | ชุด   | 5,250.00    | 31,500.00  | 525.00      | 3,150.00  | 34,650.00                   |          |
| 3.3.2    | งานโครงสร้าง                                                       |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | EQ Tank                                                            | 1.00  | ชุด   | 472,500.00  | 472,500.00 | 47,250.00   | 47,250.00 | 519,750.00                  |          |
|          | Mixing Tank                                                        | 1.00  | ชุด   | 367,500.00  | 367,500.00 | 36,750.00   | 36,750.00 | 404,250.00                  |          |
|          | Chemical Sedimentation Tank                                        | 1.00  | ชุด   | 577,500.00  | 577,500.00 | 57,750.00   | 57,750.00 | 635,250.00                  |          |
|          | Sludge Thickener Tank                                              | 1.00  | ชุด   | 367,500.00  | 367,500.00 | 36,750.00   | 36,750.00 | 404,250.00                  |          |
|          | Pump Pit                                                           | 2.00  | ชุด   | 15,750.00   | 31,500.00  | 1,575.00    | 3,150.00  | 34,650.00                   |          |
| 3.3.3    | อุปกรณ์ประกอบ                                                      | 1.00  | ชุด   | 367,500.00  | 367,500.00 | 36,750.00   | 36,750.00 | 404,250.00                  |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำเสีย                                                     |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - Check Valve dia. 2"                                              | 2.00  | ชุด   | 3,675.00    | 7,350.00   | -           | -         | 7,350.00                    |          |
|          | - Butterfly Valve dia. 2"                                          | 4.00  | ชุด   | 2,625.00    | 10,500.00  | -           | -         | 10,500.00                   |          |
|          | - Pressure Gauge                                                   | 2.00  | ชุด   | 840.00      | 1,680.00   | -           | -         | 1,680.00                    |          |
|          | ปั๊มสูบละกอน                                                       |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - Check Valve dia. 2"                                              | 2.00  | ชุด   | 3,675.00    | 7,350.00   | -           | -         | 7,350.00                    |          |
|          | - Butterfly Valve dia. 2"                                          | 4.00  | ชุด   | 2,625.00    | 10,500.00  | -           | -         | 10,500.00                   |          |
|          | - Pressure Gauge                                                   | 2.00  | ชุด   | 840.00      | 1,680.00   | -           | -         | 1,680.00                    |          |
|          | 3.3 ปั๊มสูบน้ำ Filtrated                                           |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - Check Valve dia. 2"                                              | 2.00  | ชุด   | 3,675.00    | 7,350.00   | -           | -         | 7,350.00                    |          |
|          | - Butterfly Valve dia. 2"                                          | 2.00  | ชุด   | 2,625.00    | 5,250.00   | -           | -         | 5,250.00                    |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลก้ามปูนาบวศ สนามบินอุดรเมกา ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ป.ร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                        | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                               |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | - Pressure Gauge                                              | 2.00  | ชุด   | 840.00      | 1,680.00   | -           | -         | 1,680.00                    |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำผ่านการบำบัด                                        |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - Check Valve dia. 2"                                         | 2.00  | ชุด   | 3,675.00    | 7,350.00   | -           | -         | 7,350.00                    |          |
|          | - Butterfly Valve dia. 2"                                     | 2.00  | ชุด   | 2,625.00    | 5,250.00   | -           | -         | 5,250.00                    |          |
|          | - Pressure Gauge                                              | 2.00  | ชุด   | 840.00      | 1,680.00   | -           | -         | 1,680.00                    |          |
|          | ปั๊มจ่ายสารเคมี                                               |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - PVC Ball Valve dia. 1 "                                     | 7.00  | ชุด   | 420.00      | 2,940.00   | -           | -         | 2,940.00                    |          |
|          | - PVC Ball Valve dia. 1 " ( Bottom Drain)                     | 7.00  | ชุด   | 525.00      | 3,675.00   | -           | -         | 3,675.00                    |          |
|          | - ขาค้างปั๊มจ่ายสารเคมี                                       | 7.00  | ชุด   | 5,250.00    | 36,750.00  | -           | -         | 36,750.00                   |          |
|          | งานเดินท่อ,ติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์และทดสอบระบบ              | 1.00  | งาน   | 525,000.00  | 525,000.00 | 52,500.00   | 52,500.00 | 577,500.00                  |          |
|          | ELECTRICAL WORK                                               | 1.00  | งาน   | 367,500.00  | 367,500.00 | 36,750.00   | 36,750.00 | 404,250.00                  |          |
| 3.4      | งานระบบบำบัดน้ำเสียรวม                                        |       |       |             |            |             |           |                             |          |
| 3.4.1    | 1. EQUIPMENT SUPPLY                                           |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ปั๊มสูบน้ำเสีย                                                | 2.00  | ชุด   | 59,010.00   | 118,020.00 | 5,901.00    | 11,802.00 | 129,822.00                  |          |
|          | Cap. 20 cu.m/hr TDH 15 m. 380 V 50 Hz                         |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | ปั๊มสูบละกอน                                                  | 2.00  | ชุด   | 40,110.00   | 80,220.00  | 4,011.00    | 8,022.00  | 88,242.00                   |          |
|          | Cap. 5cu.m/hr TDH 15 m. 380 V 50 Hz                           |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เครื่องเค็มอากาศ Submersible Aerator                          | 4.00  | ชุด   | 168,000.00  | 672,000.00 | 16,800.00   | 67,200.00 | 739,200.00                  |          |
|          | 3.7 kW 50 Hz 380v                                             |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เครื่องเค็มอากาศ Ejector                                      | 2.00  | ชุด   | 57,750.00   | 115,500.00 | 5,775.00    | 11,550.00 | 127,050.00                  |          |
|          | 0.75 kW 50 Hz 380v                                            |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | Filter Press 200 litre/batch                                  | 1.00  | ชุด   | 892,500.00  | 892,500.00 | 89,250.00   | 89,250.00 | 981,750.00                  |          |
|          | Air compressor 5.5 kW 100L/min                                | 1.00  | ชุด   | 89,250.00   | 89,250.00  | 8,925.00    | 8,925.00  | 98,175.00                   |          |
|          | Sludge feed pump Air operate diaphragm 6 m3/hr Pressure 7 bar | 1.00  | ชุด   | 57,750.00   | 57,750.00  | 5,775.00    | 5,775.00  | 63,525.00                   |          |
|          | ปั๊มสารเคมี                                                   | 2.00  | ชุด   | 43,680.00   | 87,360.00  | 4,368.00    | 8,736.00  | 96,096.00                   |          |
|          | Cap 4.68 LPH 8 Bar 220V, 50Hz                                 |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | เครื่องกวน 0.4 แรงม้า 380 V 50 Hz                             | 1.00  | ชุด   | 47,250.00   | 47,250.00  | 4,725.00    | 4,725.00  | 51,975.00                   |          |
|          | วัสดุ ใบพัด เพลลา และข้อต่อ เป็นชนิด SUS304 หรือ SS316        |       |       |             |            |             |           |                             |          |

|                           |                                                                              |              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| รายการประมาณราคาก่อสร้าง  | ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์นาถีสวัสดิ์ศรี                                       |              |
| สถานที่ก่อสร้าง           | ตำบลกิมหันตมณฑล ตำบลบ้านดู่ตะเภา ตำบลพุดตาลหลวง อำเภอเสด็จหิน จังหวัด ชลบุรี | แบบ ปร.4 (ก) |
| หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ | ราชวิทยาลัยจุฬารักษ์                                                         |              |
| ประมาณราคาเมื่อวันที่     | วันที่ 25 มกราคม 2564                                                        | หน่วย : บาท  |

| ลำดับที่                        | รายการ                                                              | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ    |              | ค่าแรงงาน   |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|-------------|------------|-----------------------------|----------|
|                                 |                                                                     |       |       | ราคาหน่วยละ  | จำนวนเงิน    | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  |                             |          |
| 3.4.2                           | เพลลา ( กว้าง x สูง)25 mm. X 600 mm. เส้นผ่านศ.ก.ไมถวน150 - 300 mm. |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | ความเร็วรอบ (rpm) 250-300                                           |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | ถังเคมี ขนาด 1000 L                                                 | 1.00  | ชุด   | 15,750.00    | 15,750.00    | 1,575.00    | 1,575.00   | 17,325.00                   |          |
|                                 | งานบ่อ อาคาร                                                        |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | EQ Tank บ่อ คสล. 10x10x3 m                                          | 1.00  | ชุด   | 1,575,000.00 | 1,575,000.00 | 78,750.00   | 78,750.00  | 1,653,750.00                |          |
|                                 | Aeration Tank บ่อ คสล.10x15x3.5 m                                   | 1.00  | ชุด   | 2,835,000.00 | 2,835,000.00 | 141,750.00  | 141,750.00 | 2,976,750.00                |          |
|                                 | Bio Sedimentation Tank บ่อคสล. ศก.10 x 3.2 m                        | 1.00  | ชุด   | 2,310,000.00 | 2,310,000.00 | 115,500.00  | 115,500.00 | 2,425,500.00                |          |
|                                 | Sludge Thickener Tank ถังเหล็ก 3.6x3.6x3.5 m                        | 1.00  | ชุด   | 787,500.00   | 787,500.00   | 78,750.00   | 78,750.00  | 866,250.00                  |          |
| 3.4.3                           | อาคาร Filter Press                                                  | 1.00  | ชุด   | 157,500.00   | 157,500.00   | 15,750.00   | 15,750.00  | 173,250.00                  |          |
|                                 | อาคาร ควบคุม                                                        | 1.00  | ชุด   | 126,000.00   | 126,000.00   | 12,600.00   | 12,600.00  | 138,600.00                  |          |
|                                 | บ่อพัก คสล. พร้อมตะแกรงคัดขยะ                                       | 2.00  | ชุด   | 15,750.00    | 31,500.00    | 1,575.00    | 3,150.00   | 34,650.00                   |          |
|                                 | 3. อุปกรณ์ประกอบ                                                    |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | ปั๊มน้ำลิ้น                                                         |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | - Check Valve dia. 3"                                               | 2.00  | ชุด   | 4,725.00     | 9,450.00     | -           | -          | 9,450.00                    |          |
|                                 | - Butterfly Valve dia. 3"                                           | 2.00  | ชุด   | 3,675.00     | 7,350.00     | -           | -          | 7,350.00                    |          |
|                                 | - Pressure Gauge                                                    | 2.00  | ชุด   | 840.00       | 1,680.00     | -           | -          | 1,680.00                    |          |
|                                 | ปั๊มน้ำตะกอน                                                        |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | - Check Valve dia. 2"                                               | 2.00  | ชุด   | 3,675.00     | 7,350.00     | -           | -          | 7,350.00                    |          |
|                                 | - Butterfly Valve dia. 2"                                           | 2.00  | ชุด   | 2,625.00     | 5,250.00     | -           | -          | 5,250.00                    |          |
|                                 | - Pressure Gauge                                                    | 2.00  | ชุด   | 840.00       | 1,680.00     | -           | -          | 1,680.00                    |          |
|                                 | ปั๊มจ่ายสารเคมี                                                     |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|                                 | - PVC Ball Valve dia. 1 "                                           | 2.00  | ชุด   | 420.00       | 840.00       | -           | -          | 840.00                      |          |
|                                 | - PVC Ball Valve dia. 1 " ( Bottom Drain)                           | 2.00  | ชุด   | 525.00       | 1,050.00     | -           | -          | 1,050.00                    |          |
|                                 | - ขาค้างปั๊มจ่ายสารเคมี                                             | 1.00  | ชุด   | 5,250.00     | 5,250.00     | -           | -          | 5,250.00                    |          |
| 3.4.4                           | งานเดินท่อ,ติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์และทดสอบระบบ                    | 1.00  | งาน   | 525,000.00   | 525,000.00   | -           | -          | 525,000.00                  |          |
| 3.4.5                           | ELECTRICAL WORK                                                     | 1.00  | งาน   | 682,500.00   | 682,500.00   | -           | -          | 682,500.00                  |          |
| รวม งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง |                                                                     |       |       |              |              |             |            | 17,639,927.25               |          |
|                                 |                                                                     |       |       |              |              |             |            |                             |          |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตว์

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพัฒนามาศ สหามเป็นอุทิศเขา ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

แบบ ปจ.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                           | จำนวน     | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                  |           |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
| 4        | งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร                           |           |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.1      | งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 3 โชม2               |           |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.1.1    | เคเบิลไฟ                                         |           |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - LED PANEL LIGHT SET ขนาด 120x30 cm.            | 80.00     | ชุด   | 2,989.00    | 239,120.00 | 200.00      | 16,000.00 | 255,120.00                  |          |
|          | EMERGENCY LIGHT SET 2X9W LED                     | 5.00      | ชุด   | 1,450.00    | 7,250.00   | 150.00      | 750.00    | 8,000.00                    |          |
|          | EXITLIGHT SET 1X10W LED                          | 5.00      | ชุด   | 1,350.00    | 6,750.00   | 150.00      | 750.00    | 7,500.00                    |          |
|          | อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00      | เหมา  | 75,936.00   | 75,936.00  | 22,780.80   | 22,780.80 | 98,716.80                   |          |
| 4.1.2    | สายไฟฟ้า                                         |           |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 2.5มม.2 IEC 01                    | 10,253.00 | ม.    | 8.00        | 82,024.00  | 6.00        | 61,518.00 | 143,542.00                  |          |
|          | สายไฟฟ้าขนาด 4มม.2 IEC 01                        | 8,489.00  | ม.    | 12.00       | 101,868.00 | 7.00        | 59,423.00 | 161,291.00                  |          |
|          | สายไฟฟ้าขนาด 6มม.2 IEC 01                        | 2,095.00  | ม.    | 18.00       | 37,710.00  | 8.00        | 16,760.00 | 54,470.00                   |          |
|          | สายไฟฟ้าขนาด 16มม.2 IEC 01                       | 331.00    | ม.    | 46.00       | 15,226.00  | 13.00       | 4,303.00  | 19,529.00                   |          |
|          | สายไฟฟ้าขนาด 95มม.2 IEC 01                       | 176.00    | ม.    | 239.00      | 42,064.00  | 36.00       | 6,336.00  | 48,400.00                   |          |
|          | อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00      | เหมา  | 84,667.60   | 84,667.60  | 25,860.28   | 25,860.28 | 110,527.88                  |          |
| 4.1.3    | ท่อสายไฟและรางเดินสายไฟ                          |           |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - ท่อ EMT 15มม.                                  | 4,961.00  | ม.    | 26.00       | 128,986.00 | 18.00       | 89,298.00 | 218,284.00                  |          |
|          | - ท่อ EMT 20มม.                                  | 992.00    | ม.    | 35.00       | 34,720.00  | 20.00       | 19,840.00 | 54,560.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 25มม.                                  | 149.00    | ม.    | 55.00       | 8,195.00   | 23.00       | 3,427.00  | 11,622.00                   |          |
|          | - ท่อ IMC 65มม.                                  | 44.00     | ม.    | 375.00      | 16,500.00  | 60.00       | 2,640.00  | 19,140.00                   |          |
|          | อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00      | เหมา  | 56,520.30   | 56,520.30  | 16,956.09   | 16,956.09 | 73,476.39                   |          |
| 4.1.4    | สวิตช์และเต้ารับ                                 |           |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - 1ฝาครอบ พร้อมสวิตช์ทางเดียวขนาด 10A.250V 1 ตัว | 22.00     | ชุด   | 51.00       | 1,122.00   | 60.00       | 1,320.00  | 2,442.00                    |          |
|          | - 1ฝาครอบ พร้อมสวิตช์สองทางขนาด 10A.250V 1 ตัว   | 3.00      | ชุด   | 78.00       | 234.00     | 70.00       | 210.00    | 444.00                      |          |
|          | - 1ฝาครอบ พร้อมสวิตช์สี่ทางขนาด 10A.250V 1 ตัว   | 1.00      | ชุด   | 440.00      | 440.00     | 100.00      | 100.00    | 540.00                      |          |
|          | - เต้ารับเดี่ยวขนาด 10A 250V พร้อมขั้วกราด       | 10.00     | ชุด   | 105.00      | 1,050.00   | 70.00       | 700.00    | 1,750.00                    |          |
|          | - เต้ารับคู่ขนาด 10A 250V พร้อมขั้วกราด          | 97.00     | ชุด   | 155.00      | 15,035.00  | 70.00       | 6,790.00  | 21,825.00                   |          |
|          | - POWER PLUG 1P16A                               | 13.00     | ชุด   | 650.00      | 8,450.00   | 300.00      | 3,900.00  | 12,350.00                   |          |
|          | - POWER PLUG 1P32A                               | 13.00     | ชุด   | 950.00      | 12,350.00  | 350.00      | 4,550.00  | 16,900.00                   |          |
|          | - POWER PLUG 1P63A                               | 2.00      | ชุด   | 1,680.00    | 3,360.00   | 500.00      | 1,000.00  | 4,360.00                    |          |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง ต.ห้วยคตพัฒนาบ. ต.นาบึงอู่ตะเภา อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ รพ.สัตหีบ

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                | จำนวน    | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------|----------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                       |          |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
| 4.1.5    | - ISOLATOR SWITCH ขนาด 1P 30A         | 4.00     | ชุด   | 770.00      | 3,080.00   | 200.00      | 800.00    | 3,880.00                    |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                       | 1.00     | เหมา  | 13,536.30   | 13,536.30  | 4,060.89    | 4,060.89  | 17,597.19                   |          |
|          | ระบบโทรศัพท์                          |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - ตู้รับคอมพิวเตอร์ 8 ขั้ว            | 17.00    | ชุด   | 310.00      | 5,270.00   | 80.00       | 1,360.00  | 6,630.00                    |          |
|          | - สายคอมพิวเตอร์ UTP CAT6             | 1,213.00 | ม.    | 14.00       | 16,982.00  | 7.00        | 8,491.00  | 25,473.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 15มม.                       | 221.00   | ม.    | 26.00       | 5,746.00   | 18.00       | 3,978.00  | 9,724.00                    |          |
| 4.1.6    | - ท่อ EMT 20มม.                       | 226.00   | ม.    | 35.00       | 7,910.00   | 20.00       | 4,520.00  | 12,430.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                       | 1.00     | เหมา  | 10,772.40   | 10,772.40  | 3,231.72    | 3,231.72  | 14,004.12                   |          |
|          | ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้                 |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - แผง FA3-1                           | 1.00     | ชุด   | 23,000.00   | 23,000.00  | 1,500.00    | 1,500.00  | 24,500.00                   |          |
|          | - ตัวตรวจจับควัน                      | 27.00    | ชุด   | 1,150.00    | 31,050.00  | 150.00      | 4,050.00  | 35,100.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบ MANUAL          | 3.00     | ชุด   | 900.00      | 2,700.00   | 150.00      | 450.00    | 3,150.00                    |          |
| 4.1.7    | - BELL DIA.6"                         | 3.00     | ชุด   | 700.00      | 2,100.00   | 150.00      | 450.00    | 2,550.00                    |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 1.5มม.2 IEC 01         | 1,103.00 | ม.    | 6.00        | 6,618.00   | 5.00        | 5,515.00  | 12,133.00                   |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 2.5มม.2 FRC            | 132.00   | ม.    | 24.00       | 3,168.00   | 7.00        | 924.00    | 4,092.00                    |          |
|          | - ท่อ EMT 15มม.                       | 276.00   | ม.    | 26.00       | 7,176.00   | 18.00       | 4,968.00  | 12,144.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 20มม.                       | 100.00   | ม.    | 35.00       | 3,500.00   | 20.00       | 2,000.00  | 5,500.00                    |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                       | 1.00     | เหมา  | 24,793.60   | 24,793.60  | 7,138.08    | 7,138.08  | 31,931.68                   |          |
| 4.2      | ระบบคอมพิวเตอร์                       |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - ตู้รับคอมพิวเตอร์ 8 ขั้ว            | 31.00    | ชุด   | 310.00      | 9,610.00   | 80.00       | 2,480.00  | 12,090.00                   |          |
|          | - สายคอมพิวเตอร์ UTP CAT6             | 2,150.00 | ม.    | 14.00       | 30,100.00  | 7.00        | 15,050.00 | 45,150.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 15มม.                       | 331.00   | ม.    | 26.00       | 8,606.00   | 18.00       | 5,958.00  | 14,564.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 20มม.                       | 431.00   | ม.    | 35.00       | 15,085.00  | 20.00       | 8,620.00  | 23,705.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                       | 1.00     | เหมา  | 19,020.30   | 19,020.30  | 5,706.09    | 5,706.09  | 24,726.39                   |          |
| 4.2.1    | งานระบบไฟฟ้าแรงสูง                    |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.2.1    | ระบบไฟฟ้าแรงสูง                       |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - ชุดหม้อแปลงขนาด                     | 1.00     | ชุด   | 75,000.00   | 75,000.00  | 10,000.00   | 10,000.00 | 85,000.00                   |          |
|          | - เสาไฟฟ้าแรงสูง 12 เมตร พร้อมอุปกรณ์ | 12.00    | ชุด   | 17,500.00   | 210,000.00 | 5,000.00    | 60,000.00 | 270,000.00                  |          |
|          | - สายไฟฟ้า SAC ขนาด 50mm 2 24KV       | 1,257.00 | ม.    | 135.00      | 169,695.00 | 25.00       | 31,425.00 | 201,120.00                  |          |
|          | - DROP FUSE                           | 3.00     | ชุด   | 4,500.00    | 13,500.00  | 500.00      | 1,500.00  | 15,000.00                   |          |

|                           |                                                                      |               |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| รายการประมาณราคาก่อสร้าง  | ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ                            |               |
| สถานที่ก่อสร้าง           | ตำบลพัฒนามาศ สนามบึงอุตะเกา ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี | แบบ ปร. 4 (ก) |
| หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ | ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์                                                  |               |
| ประมาณราคาเมื่อวันที่     | วันที่ 25 มกราคม 2564                                                | หน่วย : บาท   |

| ลำดับที่ | รายการ                                             | จำนวน    | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|----------------------------------------------------|----------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                    |          |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
| 4.2.2    | - LIGHTNING ARRESTER 25KV                          | 3.00     | ชุด   | 4,200.00    | 12,600.00  | 500.00      | 1,500.00  | 14,100.00                   |          |
|          | - ค่าติดตั้งประสานงาน                              | 1.00     | เหมา  |             |            | 15,000.00   | 15,000.00 | 15,000.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 144,238.50  | 144,238.50 | 43,271.55   | 43,271.55 | 187,510.05                  |          |
|          | หม้อแปลงไฟฟ้า                                      |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.2.3    | - หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160KVA แบบแห้งน้ำมัน           | 1.00     | ชุด   | 185,000.00  | 185,000.00 | 5,000.00    | 5,000.00  | 190,000.00                  |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 55,500.00   | 55,500.00  | 16,650.00   | 16,650.00 | 72,150.00                   |          |
|          | โคมไฟ                                              |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - 100W LED STREET LIGHT พร้อม ชุดกิ่งโคม 1.5"x1.5m | 13.00    | ชุด   | 8,500.00    | 110,500.00 | 500.00      | 6,500.00  | 117,000.00                  |          |
| 4.3.4    | - CONTROL LIGHTING                                 | 1.00     | ชุด   | 15,000.00   | 15,000.00  | 2,000.00    | 2,000.00  | 17,000.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 37,650.00   | 37,650.00  | 11,295.00   | 11,295.00 | 48,945.00                   |          |
|          | สายไฟฟ้า                                           |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 16mm.2 CV                           | 838.00   | ม.    | 55.00       | 46,090.00  | 25.00       | 20,950.00 | 67,040.00                   |          |
| 4.3      | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 13,827.00   | 13,827.00  | 4,148.10    | 4,148.10  | 17,975.10                   |          |
| 4.3      | งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร อาคารกักตุนยา               |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.3.1    | ตู้แม่ข่ายไฟและสวิตช์ปลั๊กวงจร                     |          |       |             |            |             |           |                             |          |
| 4.3.2    | LPwt1                                              | 1.00     | ชุด   | 12,000.00   | 12,000.00  | 1,200.00    | 1,200.00  | 13,200.00                   |          |
| 4.3.3    | โคมไฟ                                              |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - 2x18W LED T8 ACRYLIC TYPE                        | 24.00    | ชุด   | 1,550.00    | 37,200.00  | 200.00      | 4,800.00  | 42,000.00                   |          |
|          | - 1x18W LED T8 WATER PROOF                         | 6.00     | ชุด   | 950.00      | 5,700.00   | 150.00      | 900.00    | 6,600.00                    |          |
|          | - EMERGENCY LIGHT SET 2X9W LED                     | 2.00     | ชุด   | 1,450.00    | 2,900.00   | 150.00      | 300.00    | 3,200.00                    |          |
| 4.3.4    | - EXIT LIGHT SET 1X10W LED                         | 2.00     | ชุด   | 1,350.00    | 2,700.00   | 150.00      | 300.00    | 3,000.00                    |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 18,150.00   | 18,150.00  | 5,445.00    | 5,445.00  | 23,595.00                   |          |
|          | สายไฟฟ้า                                           |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 2.5mm.2 IEC 01                      | 1,808.00 | ม.    | 8.00        | 14,464.00  | 6.00        | 10,848.00 | 25,312.00                   |          |
| 4.3.5    | - สายไฟฟ้าขนาด 4mm.2 IEC 01                        | 463.00   | ม.    | 12.00       | 5,556.00   | 7.00        | 3,241.00  | 8,797.00                    |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 10mm.2 NYY                          | 100.00   | ม.    | 43.00       | 4,300.00   | 13.00       | 1,300.00  | 5,600.00                    |          |
|          | - สายไฟฟ้าขนาด 50mm.2 NYY                          | 397.00   | ม.    | 156.00      | 61,932.00  | 30.00       | 11,910.00 | 73,842.00                   |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 25,875.60   | 25,875.60  | 7,762.68    | 7,762.68  | 33,638.28                   |          |
| 4.3.6    | ท่อสายไฟและรางเดินสายไฟ                            |          |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | - ท่อ EMT 15mm.                                    | 750.00   | ม.    | 26.00       | 19,500.00  | 18.00       | 13,500.00 | 33,000.00                   |          |
|          | - ท่อ EMT 20mm.                                    | 32.00    | ม.    | 35.00       | 1,120.00   | 20.00       | 640.00    | 1,760.00                    |          |
|          | - ท่อ EMT 50mm.                                    | 19.00    | ม.    | 132.00      | 2,508.00   | 45.00       | 855.00    | 3,363.00                    |          |
| 4.3.7    | - ท่อ HDPE 63mm.                                   | 74.00    | ม.    | 58.00       | 4,292.00   | 50.00       | 3,700.00  | 7,992.00                    |          |
|          | - บ่อ HAND HOLE ฝาปูน                              | 3.00     | ชุด   | 3,000.00    | 9,000.00   | 1,500.00    | 4,500.00  | 13,500.00                   |          |
|          | - PULL BOX HOT-DIP                                 | 2.00     | ชุด   | 2,500.00    | 5,000.00   | 1,000.00    | 2,000.00  | 7,000.00                    |          |
|          | - อุปกรณ์ประกอบ                                    | 1.00     | เหมา  | 12,426.00   | 12,426.00  | 3,727.80    | 3,727.80  | 16,153.80                   |          |
| 4.3.8    | สวิตช์และเคา์รับ                                   |          |       |             |            |             |           |                             |          |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เทศบาลนครสัปปะ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพัฒนาผา ตำบลบ้านดง ตำบลพลาหลวง อำเภอสัปปะ จังหวัด ชลบุรี

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                  | จำนวน  | หน่วย | ราคาวัสดุ   |           | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|---------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                                         |        |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
| 4.3.6    | 1. ฝาครอบ พร้อมสวิตช์สองทางขนาด 10A, 250V 1 ตัว         | 12.00  | ชุด   | 78.00       | 936.00    | 70.00       | 840.00    | 1,776.00                    |          |
|          | 1. ฝาครอบกันน้ำ พร้อมสวิตช์สองทางขนาด 10A, 250V 1 ตัว   | 2.00   | ชุด   | 380.00      | 760.00    | 100.00      | 200.00    | 960.00                      |          |
|          | 1. ตัวรับเดี่ยวขนาด 10A 250V พร้อมขั้วกราดตัว           | 4.00   | ชุด   | 105.00      | 420.00    | 70.00       | 280.00    | 700.00                      |          |
|          | 1. ตัวรับคู่ขนาด 10A 250V พร้อมขั้วกราดตัว ฝาครอบกันน้ำ | 8.00   | ชุด   | 420.00      | 3,360.00  | 100.00      | 800.00    | 4,160.00                    |          |
|          | อุปกรณ์ประกอบ                                           | 1.00   | เหมา  | 1,642.80    | 1,642.80  | 492.84      | 492.84    | 2,135.64                    |          |
|          | <b>ระบบแจ้งเหตุเพลิงไฟไหม้</b>                          |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | 1. ตัวตรวจรับควัน                                       | 4.00   | ชุด   | 1,150.00    | 4,600.00  | 150.00      | 600.00    | 5,200.00                    |          |
|          | 1. อุปกรณ์ส่งสัญญาณแบบ MANUAL                           | 1.00   | ชุด   | 900.00      | 900.00    | 150.00      | 150.00    | 1,050.00                    |          |
|          | 1. BELL DIA.6"                                          | 1.00   | ชุด   | 700.00      | 700.00    | 150.00      | 150.00    | 850.00                      |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 1.5 มม.2 IEC 01                         | 84.00  | ม.    | 6.00        | 504.00    | 5.00        | 420.00    | 924.00                      |          |
| 4.3.7    | 1. สายไฟฟ้าขนาด 2.5 มม.2 FRC                            | 21.00  | ม.    | 24.00       | 504.00    | 7.00        | 147.00    | 651.00                      |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 2C-2.5 มม.2 VCT                         | 126.00 | ม.    | 33.00       | 4,158.00  | 12.00       | 1,512.00  | 5,670.00                    |          |
|          | 1. ท่อ EMT 15 มม.                                       | 42.00  | ม.    | 26.00       | 1,092.00  | 18.00       | 756.00    | 1,848.00                    |          |
|          | 1. ท่อ EMT 20 มม.                                       | 16.00  | ม.    | 35.00       | 560.00    | 20.00       | 320.00    | 880.00                      |          |
|          | 1. ท่อ HDPE 32 มม.                                      | 63.00  | ม.    | 17.00       | 1,071.00  | 29.00       | 1,827.00  | 2,898.00                    |          |
|          | 1. อุปกรณ์ประกอบ                                        | 1.00   | เหมา  | 4,226.70    | 4,226.70  | 1,268.01    | 1,268.01  | 5,494.71                    |          |
|          | <b>ระบบล่อฟ้า</b>                                       |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | 1. Air Terminal                                         | 6.00   | ชุด   | 1,500.00    | 9,000.00  | 500.00      | 3,000.00  | 12,000.00                   |          |
|          | 1. Ground Test Box                                      | 4.00   | ชุด   | 1,500.00    | 6,000.00  | 500.00      | 2,000.00  | 8,000.00                    |          |
|          | 1. Ground Rod Copper Bond 5/8" x 10 ft.                 | 12.00  | ชุด   | 950.00      | 11,400.00 | 200.00      | 2,400.00  | 13,800.00                   |          |
| 4.4      | 1. สายไฟฟ้าขนาด 50 มม.2 เกลี้ยง                         | 242.00 | ม.    | 135.00      | 32,670.00 | 25.00       | 6,050.00  | 38,720.00                   |          |
|          | 1. ท่อ PVC 25 มม.                                       | 34.00  | ม.    | 39.00       | 1,326.00  | 25.00       | 850.00    | 2,176.00                    |          |
|          | 1. Exothermic Welding                                   | 1.00   | เหมา  | 3,000.00    | 3,000.00  | 1,000.00    | 1,000.00  | 4,000.00                    |          |
|          | 1. อุปกรณ์ประกอบ                                        | 1.00   | เหมา  | 19,018.80   | 19,018.80 | 5,705.64    | 5,705.64  | 24,724.44                   |          |
|          | <b>งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร อาคาร บ่อน้ำดิบน้ำเสียรวม</b> |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | <b>4.4.1 ตู้แรงจ่ายไฟและสวิตช์ปลดวงจร</b>               |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | 1. LP-wt2                                               | 1.00   | ชุด   | 16,500.00   | 16,500.00 | 2,000.00    | 2,000.00  | 18,500.00                   |          |
|          | <b>4.4.2 โคมไฟ</b>                                      |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | 1. LED SPOT LIGHT 150W                                  | 4.00   | ชุด   | 6,300.00    | 25,200.00 | 350.00      | 1,400.00  | 26,600.00                   |          |
|          | 1. 1x18W LED TS WATER PROOF                             | 4.00   | ชุด   | 950.00      | 3,800.00  | 150.00      | 600.00    | 4,400.00                    |          |
| 4.4.3    | 1. อุปกรณ์ประกอบ                                        | 1.00   | เหมา  | 13,650.00   | 13,650.00 | 4,095.00    | 4,095.00  | 17,745.00                   |          |
|          | <b>สายไฟฟ้า</b>                                         |        |       |             |           |             |           |                             |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 2.5 มม.2 IEC 01                         | 166.00 | ม.    | 8.00        | 1,328.00  | 6.00        | 996.00    | 2,324.00                    |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 4 มม.2 IEC 01                           | 110.00 | ม.    | 12.00       | 1,320.00  | 7.00        | 770.00    | 2,090.00                    |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 2.5 มม.2 NYY                            | 276.00 | ม.    | 18.00       | 4,968.00  | 8.00        | 2,208.00  | 7,176.00                    |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 4 มม.2 NYY                              | 551.00 | ม.    | 24.00       | 13,224.00 | 9.00        | 4,959.00  | 18,183.00                   |          |
|          | 1. สายไฟฟ้าขนาด 50 มม.2 NYY                             | 44.00  | ม.    | 156.00      | 6,864.00  | 30.00       | 1,320.00  | 8,184.00                    |          |

แบบ ปธ.4 (ก)

หน่วย : บาท

[illegible]

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์มาติชศาสตร์สัตว์

สถานที่ก่อสร้างตึกฝึกงานมาค สยามบิณอุตะเภา ตันลพลุดาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ    |
|----------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|-------------|
|          |                                                       |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |             |
| 1.1.3    | CDU-1 Cooling Cap. 20 kW,R410a                        | 1     | SET   | 120,000.00  | 120,000.00 | 15,000.00   | 15,000.00 | 135,000.00                  | 0           |
|          | CDU-2 Cooling Cap. 20 kW, Heating Cap.20 kW,R410a     | 1     | SET   | 138,000.00  | 138,000.00 | 15,000.00   | 15,000.00 | 153,000.00                  |             |
|          | Exhaust Fan (EXF)                                     |       |       |             |            |             |           |                             | Kruger      |
|          | > Belt drive                                          |       |       |             |            |             |           |                             | Airflow CFM |
| 1.1.4    | EX-1                                                  | 1     | SET   | 15,000.00   | 15,000.00  | 2,000.00    | 2,000.00  | 17,000.00                   | 400         |
|          | Humidity Controls Air Conditioning for Warehouse      |       |       |             |            |             |           |                             | Enercov     |
|          | > Ceiling Mount Duct Connection                       |       |       |             |            |             |           |                             |             |
|          | > W/Room Thermo-hygro Stat & Infrared remoter Control |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| 1.1.5    | > Inverter Compressure R32                            |       |       |             |            |             |           |                             |             |
|          | - Instrument room., Capacity 25,000Btu/H              | 3     | SET   | 72,000.00   | 216,000.00 | 5,000.00    | 15,000.00 | 231,000.00                  |             |
|          | - Weighing room .. Capacity 18,000Btu/H               | 1     | SET   | 63,000.00   | 63,000.00  | 5,000.00    | 5,000.00  | 68,000.00                   |             |
|          | Filter                                                |       |       |             |            |             |           |                             | Camfil/AAF  |
|          | Pre Filter (G4) Dim. 600x600                          | 2     | SET   | 650.00      | 1,300.00   | 150.00      | 300.00    | 1,600.00                    |             |
| 2        | HVAC - Installation Work                              |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| 2.1      | CU Tube Installation CDU & FCU for QM                 |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| 2.2      | Supply/Return/Exhaust Ducting Work                    |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| 2.3      | Electrical Installation For HVAC System               |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| 2.4      | CU Tube Installation CDU & FCU for QM                 |       |       |             |            |             |           |                             |             |
| A        | Copper tube type-L                                    |       |       |             |            |             |           |                             | Total Line  |
|          | > Dia. 1/2"                                           | 63.00 | M     | 35.00       | 2,205.00   | 20.00       | 1,260.00  | 3,465.00                    |             |
|          | > Dia. 7/8"                                           | 63.00 | M     | 65.00       | 4,095.00   | 25.00       | 1,575.00  | 5,670.00                    |             |
| B        | ฉนวนท่อฉนวนแบบ Closed cell ขนาด 3/4"                  |       |       |             |            |             |           |                             | Seikisui    |
|          | > Dia. 1/2"                                           | 63.00 | M     | 15.00       | 945.00     | 12.00       | 756.00    | 1,701.00                    |             |
|          | > Dia. 7/8"                                           | 63.00 | M     | 25.00       | 1,575.00   | 14.00       | 882.00    | 2,457.00                    |             |
| C        | ช่องดูน้ำยา (Sight glass)                             |       |       |             |            |             |           |                             | Emerson     |
|          | > Dia. 1/2"                                           | 2.00  | EA    | 120.00      | 240.00     | 60.00       | 120.00    | 360.00                      |             |
| D        | ไส้กรองน้ำยา (Filter drier) แบบ Flare                 |       |       |             |            |             |           |                             | Alco        |
|          | > Dia. 1/2" (Replaceable)                             | 2.00  | EA    | 400.00      | 800.00     | 100.00      | 200.00    | 1,000.00                    |             |
| E        | Liquid line solenoid valve 24 Vac แบบเชื่อม           |       |       |             |            |             |           |                             | Emerson     |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพิกุลงามภาค สนามบินอุดรธานี ตำบลพลุดาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                   | จำนวน  | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ                  |
|----------|----------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------------------|---------------------------|
|          |                                                          |        |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  |                             |                           |
|          | > Dia 3/8"                                               |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | > Dia 1/2"                                               |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | > Dia 3/4"                                               |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | > Dia 7/8"                                               |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | > Dia 1-1/8"                                             |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | > Dia 1-3/8"                                             |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
| G        | Ball valve                                               |        |       |             |            |             |            |                             | Castel                    |
|          | > Dia 1-2"                                               | 2.00   | EA    | 950.00      | 1,900.00   | 350.00      | 700.00     | 2,600.00                    |                           |
| H        | น้ำยา R410a                                              | 5.00   | EA    | 4,300.00    | 21,500.00  | 1,000.00    | 5,000.00   | 26,500.00                   | Total Line/Genetron/Ineos |
| I        | Support & hanger                                         |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
| J        | Misc. & Acc                                              | 1.00   | lot   | 40,000.00   | 40,000.00  | 15,000.00   | 15,000.00  | 55,000.00                   |                           |
|          | - Elbow 90 deg                                           |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Coupling/connector                                     |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Reducer                                                |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - T connector                                            |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - 180 deg return bend                                    |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - P traps                                                |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Welding rod                                            |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Flux                                                   |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Nitrogen                                               |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - Etc.                                                   |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
| 2.5      | Supply/Return/Exhaust Ducting Work                       |        |       |             |            |             |            |                             | Super Dyma                |
|          | ทำด้วยแผ่น Galvanised steel sheet ท่อลมจ่ายพร้อมด้วยฉนวน |        |       |             |            |             |            |                             | Seikisui                  |
|          | แบบ Closed Cell Insulation. หนา 3/4 นิ้ว                 |        |       |             |            |             |            |                             | Esco/Flothru/Etc          |
|          | ท่อลม & Exhaust กลับหุ้มฉนวนแบบ Closed Cell Insulation.  |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | หนา 3/4 นิ้ว                                             |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
| A        | Ducting Work                                             |        |       |             |            |             |            |                             |                           |
|          | - SA Duct                                                | 336.00 | m2    | 950.00      | 319,200.00 | 350.00      | 117,600.00 | 436,800.00                  |                           |
|          | - RA & EA Duct                                           | 473.00 | m2    | 950.00      | 449,350.00 | 350.00      | 165,550.00 | 614,900.00                  |                           |

รายการประมาณราคาก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เลยีลยศาสตร์สัตหีบ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพิกุลงามภาค สนามบินอู่ตะเภา ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                     | จำนวน  | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ            |
|----------|------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|---------------------|
|          |                                                            |        |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |                     |
|          | - Include Glue, Sealant & Canvas                           |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
|          | - Include Support & Hanger For Duct                        |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
| B        | SA Grille, Support/Hanger & Accessories                    | 1.00   | lot   | 36,000.00   | 36,000.00  | 10,800.00   | 10,800.00 | 46,800.00                   |                     |
| C        | Multi Blade Damper for SA/RA                               | 1.00   | lot   | 50,000.00   | 50,000.00  | 30,000.00   | 30,000.00 | 80,000.00                   |                     |
| 2.6      | Electrical Installation For HVAC System                    |        |       |             |            |             |           |                             | Siemens/Carel       |
| A        | Power Distribution System For HVAC System                  |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
|          | - DDC- 01 Board                                            | 1.00   | SET   | 45,000.00   | 45,000.00  | 6,000.00    | 6,000.00  | 51,000.00                   |                     |
| B        | Electical Cabling, Wireway, Conduit Installation           | 1.00   | Lot   |             |            |             |           |                             |                     |
|          | - Conduit EMT 1"                                           | 50.00  | M     | 53.00       | 2,650.00   | 23.00       | 1,150.00  | 3,800.00                    |                     |
|          | - Conduit EMT 3/4"                                         | 50.00  | M     | 35.00       | 1,750.00   | 20.00       | 1,000.00  | 2,750.00                    |                     |
|          | - สาย THW 1x2.5 sq.mm IE01                                 | 100.00 | M     | 8.00        | 800.00     | 6.00        | 600.00    | 1,400.00                    |                     |
|          | - สาย THW 1x4 sq.mm IE01                                   | 300.00 | M     | 12.00       | 3,600.00   | 7.00        | 2,100.00  | 5,700.00                    |                     |
|          | - สาย THW 1x6 sq.mm IE01                                   | 300.00 | M     | 18.00       | 5,400.00   | 8.00        | 2,400.00  | 7,800.00                    |                     |
| C        | Wiring & Conduit                                           | 1.00   | Lot   |             |            |             |           |                             |                     |
|          | - สาย LIYCY 4Cx0.5 sq.mm                                   | 300.00 | M     | 45.00       | 13,500.00  | 6.00        | 1,800.00  | 15,300.00                   |                     |
|          | - สาย LIYCY 3Cx0.5 sq.mm                                   | 300.00 | M     | 35.00       | 10,500.00  | 6.00        | 1,800.00  | 12,300.00                   |                     |
|          | - สาย LIYCY 2Cx0.5 sq.mm                                   | 200.00 | M     | 15.00       | 3,000.00   | 6.00        | 1,200.00  | 4,200.00                    |                     |
| D        | Misc. & Acc                                                | 1.00   | lot   | 50,000.00   | 50,000.00  | 15,000.00   | 15,000.00 | 65,000.00                   |                     |
| 3        | BAS System, Sensor Transducer for                          |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
| 3.1      | Sensors & Transmitter (AO Output 4-20 mA)                  |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
| 3.2      | BAS Controls System                                        |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
|          | BAS System, Sensor Transducer for                          |        |       |             |            |             |           |                             |                     |
| 3.3      | Sensors & Transmitter (AO Output 4-20 mA)                  |        |       |             |            |             |           |                             | Dywer/Siemens/Carel |
|          | - Duct tempature sensors With Box W/Calc Certificate       | 1.00   | SET   | 6,500.00    | 6,500.00   | 200.00      | 200.00    | 6,700.00                    | Carel               |
|          | - Room tempature and Humidity sensors W/Calc Certificate   | 1.00   | SET   | 12,000.00   | 12,000.00  | 500.00      | 500.00    | 12,500.00                   | Dywer               |
|          | - Duct temperature and Humidity sensors W/Calc Certificate | 1.00   | SET   | 6,500.00    | 6,500.00   | 500.00      | 500.00    | 7,000.00                    | Dywer               |
|          | - Magnehelic Diff Pressure Indicator                       | 1.00   | SET   | 3,000.00    | 3,000.00   | 100.00      | 100.00    | 3,100.00                    | Dywer               |
| 3.4      | BAS Controls System                                        |        |       |             |            |             |           |                             | Dywer/Siemens/Carel |
|          | - BAS Controller                                           | 1.00   | lot   | 150,000.00  | 150,000.00 | 7,500.00    | 7,500.00  | 157,500.00                  |                     |

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง ระบบบำบัดน้ำเสียรวมศูนย์เภสัชศาสตร์สัคหิ

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลพินนาบาส สนามบินอุตะนา ตำบลพินนาบาส จังหวัด ชลบุรี

แบบ ปร.4 (ก)

หน่วยงาน / เจ้าของโครงการ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2564

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                                                    | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ    |              | ค่าแรงงาน   |            | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|-------------|------------|-----------------------------|----------|
|          |                                                           |       |       | ราคาหน่วยละ  | จำนวนเงิน    | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  |                             |          |
|          | - Communication Interface Module                          | 1.00  | lot   | 50,000.00    | 50,000.00    | 2,500.00    | 2,500.00   | 52,500.00                   |          |
|          | - I/O Module                                              | 1.00  | lot   | 90,000.00    | 90,000.00    | 4,500.00    | 4,500.00   | 94,500.00                   |          |
|          | - Bus Connection Board                                    | 1.00  | lot   | 50,000.00    | 50,000.00    | 2,500.00    | 2,500.00   | 52,500.00                   |          |
|          | - Address Key                                             | 1.00  | lot   | 50,000.00    | 50,000.00    | 2,500.00    | 2,500.00   | 52,500.00                   |          |
|          | - Enclosure Assy                                          | -     | lot   |              |              |             |            |                             |          |
|          | - Modbus interface module                                 | 1.00  | lot   | 50,000.00    | 50,000.00    | 2,500.00    | 2,500.00   | 52,500.00                   |          |
|          | - BAS Software                                            | 1.00  | lot   | 80,000.00    | 80,000.00    | 4,000.00    | 4,000.00   | 84,000.00                   |          |
|          | - Commissioning & Training                                | 1.00  | lot   | 50,000.00    | 50,000.00    |             |            | 50,000.00                   |          |
|          | HVAC system ชั้น 1                                        |       |       |              |              |             |            |                             |          |
| 1.1      | Air Side Main Equipment                                   |       |       |              |              |             |            |                             |          |
| 1.1.6    | Exhaust Fan (EXF), BIBO & Booster Fan (BF) For Clean Room |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | Unit No.                                                  |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | EX-1-C01                                                  | 1.00  | SET   | 206,000.00   | 206,000.00   | 12,500.00   | 12,500.00  | 218,500.00                  |          |
|          | EX-1-C02                                                  | 1.00  | SET   | 206,000.00   | 206,000.00   | 12,500.00   | 12,500.00  | 218,500.00                  |          |
|          | EX-1-C03                                                  | 1.00  | SET   | 206,000.00   | 206,000.00   | 12,500.00   | 12,500.00  | 218,500.00                  |          |
|          | EX-1-C04                                                  | 1.00  | SET   | 206,000.00   | 206,000.00   | 12,500.00   | 12,500.00  | 218,500.00                  |          |
|          | BIBO-1-C01                                                | 1.00  | SET   | 900,000.00   | 900,000.00   | 20,500.00   | 20,500.00  | 920,500.00                  |          |
|          | BF-1-C01                                                  | 1.00  | SET   | 220,000.00   | 220,000.00   | 7,500.00    | 7,500.00   | 227,500.00                  |          |
| A        | Power Distribution System For HVAC System                 |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | - DDC-01 Board                                            | 1.00  | SET   | 150,000.00   | 150,000.00   | 10,000.00   | 10,000.00  | 160,000.00                  |          |
| C        | BAS Cabling, Wiring & Conduit                             | 1.00  | Lot   | 900,000.00   | 900,000.00   | 200,000.00  | 200,000.00 | 1,100,000.00                |          |
|          | - Wireway & Conduit                                       |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | - LiYcy Cable                                             |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | - Termination                                             |       |       |              |              |             |            |                             |          |
| 3.2      | BAS Controls System                                       |       |       |              |              |             |            |                             |          |
|          | - BAS Controller                                          | 1.00  | lot   | 1,200,000.00 | 1,200,000.00 | 60,000.00   | 60,000.00  | 1,260,000.00                |          |
|          | - I/O Module                                              | 1.00  | lot   | 1,000,000.00 | 1,000,000.00 | 50,000.00   | 50,000.00  | 1,050,000.00                |          |

แบบ ปธ.4 (ก)

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                              | จำนวน | หน่วย | ราคาวัสดุ   |            | ค่าแรงงาน   |           | รวมค่าวัสดุ<br>และค่าแรงงาน | หมายเหตุ |
|----------|-------------------------------------|-------|-------|-------------|------------|-------------|-----------|-----------------------------|----------|
|          |                                     |       |       | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน  | ราคาหน่วยละ | จำนวนเงิน |                             |          |
|          | - Expansion Module                  | 1.00  | lot   | 50,000.00   | 50,000.00  | 2,500.00    | 2,500.00  | 52,500.00                   |          |
|          | - Bus Connection Board              | 1.00  | lot   | 50,000.00   | 50,000.00  | 2,500.00    | 2,500.00  | 52,500.00                   |          |
|          | - Power Supply                      | 1.00  | lot   | 100,000.00  | 100,000.00 | 5,000.00    | 5,000.00  | 105,000.00                  |          |
|          | - Address Key                       | 1.00  | lot   | 50,000.00   | 50,000.00  | 2,500.00    | 2,500.00  | 52,500.00                   |          |
|          | - BAS Software                      | 1.00  | lot   | 300,000.00  | 300,000.00 | 15,000.00   | 15,000.00 | 315,000.00                  |          |
|          | - System Configuration              | 1.00  | lot   | 200,000.00  | 200,000.00 | -           | -         | 200,000.00                  |          |
|          | - Document & Drawing                | 1.00  | lot   | 200,000.00  | 200,000.00 | 10,000.00   | 10,000.00 | 210,000.00                  |          |
|          | - Commissiong & Training            | 1.00  | lot   | 100,000.00  | 100,000.00 | -           | -         | 100,000.00                  |          |
|          | 3.3 Training                        |       |       |             |            |             |           |                             |          |
|          | HVAC - Main Equipment               | 1.00  | lot   | -           | -          | 50,000.00   | 50,000.00 | 50,000.00                   |          |
|          | HVAC - Installation Work            | 1.00  | lot   | -           | -          | 50,000.00   | 50,000.00 | 50,000.00                   |          |
|          | BAS System, Sensor Transducer for   | 1.00  | lot   | -           | -          | 50,000.00   | 50,000.00 | 50,000.00                   |          |
|          | <b>รวม งานปรับอากาศและระบบอากาศ</b> |       |       |             |            |             |           | 9,791,903.00                |          |