



## แบบสรุปค่าครุภัณฑ์

รายการค่างานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์กลุ่มอาคารเรียนรวมและกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษาคณะครุศาสตร์					
ประเภท งานก่อสร้างอาคาร					
เจ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่					
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์แมริม อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่					
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่งเลขที่ 982/2559 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2559					
ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 (ข) จำนวน 4 แผ่น					
คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560					หน่วย:บาท
รายการ	รายการ	ค่างานต้นทุน	ค่าภาษี	รวมค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
	สรุปงาน				
1.0	หมวดงานครุภัณฑ์ติดตั้ง	10,034,004.00	1.07	10,736,384.28	
	รวมราคาส่วนที่ 1 ค่างานต้นทุน	10,034,004.00	1.07	10,736,384.28	
	รวมราคาก่อสร้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น (บาท )			10,736,384.28	

ลงชื่อ .....

(อาจารย์ ดร.ณัฐพร จักรวิเชียร)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ .....

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

ลงชื่อ .....

(นายนึ่ง กาบกันทะ)

ลงชื่อ .....

(นายเอกลักษณ์ ทองป็น)

ลงชื่อ .....

(นายสามารถ วงศ์สุวรรณ)

ลงชื่อ .....

(นางสาวดิพร แสงอินทร์)





แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่างานต้นทุนครุภัณฑ์ติดตั้ง		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง				คณะกรรมการกำหนดราคากลาง			
รายการประมาณราคา โครงการก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์กลุ่มอาคารเรียนรวมและกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษาคณะครุศาสตร์		ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....				
เจ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่		ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....				
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัยบัว อำเภอบึงสามพัน จังหวัด เชียงใหม่		ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....	ลงชื่อ .....				
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		ประมาณการเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560							
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อวัสดุ		ราคาต่อแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
7.01	ครุภัณฑ์ งานระบบประปาภายนอก - SUBMERSIBLE PUMP 14 ใบพัด Motor 2 HP. , H=85m. , Out let 2" - บั้มสูบน้ำดิบเข้าไปยังถังกรอง F=30 m <sup>3</sup> /hr. , H=25m. ,Moter 5.5 KW , PW=3PH-380 V. - บั้มสำหรับสูบน้ำใต้ดินถังสูง F=30 m <sup>3</sup> /hr. , H=35m. ,Moter 7.5 KW , PW=3PH-380 V. - ถังกรองทราย ขนาด Dia. 1.00 ม. สูง 1.50 ม. - ถังกรองคาร์บอน ขนาด Dia. 1.00 ม. สูง 1.50 ม.	1.00 2.00 2.00 2.00 2.00	ชุด ชุด ชุด ถัง ถัง	24,900.00 27,860.00 31,610.00 130,000.00 130,000.00	24,900.00 55,720.00 63,220.00 260,000.00 260,000.00	- - - - -	- - - - -	24,900.00 55,720.00 63,220.00 260,000.00 260,000.00	
7.02	ครุภัณฑ์ ระบบประปาภายนอก ครุภัณฑ์ ระบบรวบรวมน้ำเสีย ครุภัณฑ์ งานระบบรวบรวมน้ำเสีย - บั้มสูบน้ำเสีย ชนิดจุ่มน้ำ Motor 0.75 kw. 3P/380V. , H=8 m. , F=0.21 CU.M./MIN				663,840.00			663,840.00	
7.03	ครุภัณฑ์ ระบบรวบรวมน้ำเสีย ครุภัณฑ์ งานระบบบำบัดน้ำเสีย - เครื่องเติมอากาศ ขนาด 2.20 KW. - บั้มสูบน้ำเสียชนิดจุ่มน้ำ Motor 0.75 kw. 3P/380V. , H=8 m. , F=0.21 CU.M./MIN - ชุด Booter Pump 500 L. บั้มสูบน้ำกลับ Motor 7.5 KW.3P/380V. , H=55 m. , F=6 LPS.							61,216.00	
					189,000.00			189,000.00	
					61,216.00			61,216.00	
					190,000.00			190,000.00	
					440,216.00			440,216.00	
	ครุภัณฑ์ ระบบบำบัดน้ำเสีย								



แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่างานต้นทุนครุภัณฑ์ติดตั้ง		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		คณะกรรมการกำหนดราคากลาง					
รายการประมาณราคา โครงการก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์กลุ่มอาคารเรียนรวมและกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษาคณะครุศาสตร์		ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ				
เจ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่									
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์เรียนรู้บัว อำเภอบึง จังหวัด เชียงใหม่		ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ				
คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง		ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ				
		ประมาณการเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560							
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อวัสดุ		ราคาต่อแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
7.04	ครุภัณฑ์ งานระบบสูบน้ำหน้าเวที - เครื่องกรองทราย (EFA > 6.5 SQ.FT.) และ สกรกรองน้ำ - Swimming Pool Pump F=130 GPM, H=60 Ft., Motor 3 HP. 380V.	2.00	ชุด	25,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00	
		2.00	ชุด	21,900.00	43,800.00	-	-	43,800.00	
	ครุภัณฑ์ ระบบสูบน้ำหน้าเวที				93,800.00			93,800.00	
7.05	ครุภัณฑ์ งานระบบสูบน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวม - ปั๊มน้ำย้อนกลับ Motor 0.75 kw. 3P/380V., H=8 m., F=0.21 CU.M./MIN	2.00	ชุด	30,608.00	61,216.00	-	-	61,216.00	
	ครุภัณฑ์ ระบบสูบน้ำกลุ่มอาคารเรียนรวม				61,216.00			61,216.00	
7.06	ครุภัณฑ์ งานระบบสูบน้ำกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษา - ปั๊มน้ำย้อนกลับ Motor 0.75 kw. 3P/380V., H=8 m., F=0.21 CU.M./MIN	2.00	ชุด	30,608.00	61,216.00	-	-	61,216.00	
	ครุภัณฑ์ ระบบสูบน้ำกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษา				61,216.00			61,216.00	





แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2	ค่างานต้นทุนครุภัณฑ์ติดตั้ง	คณะกรรมการกำหนดราคากลาง
รายการประมาณราคา	โครงการก่อสร้างถนนและภูมิทัศน์กลุ่มอาคารเรียนรวมและกลุ่มอาคารหอพักนักศึกษาคณะครุศาสตร์	ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....
เจ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่		ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัยบัว อำเภอบึง จังหวัด เชียงใหม่		ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... ลงชื่อ .....

คำนวณราคากลางโดย คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประเมินการเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาตัวสุดท้าย		ราคาตัวแรกงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
8.01	ครุภัณฑ์ ระบบไฟฟ้าแรงสูง - งานหม้อแปลง								
	ตู้ หม้อแปลง	7.00	ตู้	650,000.00	4,550,000.00	5,000.00	35,000.00	4,585,000.00	
	ริงเมน 4 ตัดตอน	1.00	ชุด	630,000.00	630,000.00	5,000.00	5,000.00	635,000.00	
	ริงเมน 3 ตัดตอน	6.00	ชุด	540,000.00	3,240,000.00	5,000.00	30,000.00	3,270,000.00	
8.02	ครุภัณฑ์ ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ - PANEL BOARD								
	ตู้ ภายนอก DBST	1.00	ตู้	160,000.00	160,000.00	2,500.00	2,500.00	162,500.00	
	ครุภัณฑ์ ระบบไฟฟ้าแรงต่ำ				160,000.00		2,500.00	162,500.00	

การคำนวณหาค่า Factor-F เฉลี่ย	ตาราง Factor F งานอาคาร																																																												
หนังสือกระทรวงการคลังที่ กค.0421.5 / 3836 ลว. 5 มีนาคม 2555	เงินล่วงหน้าจ่าย 15%																																																												
เริ่มใช้ 19 มีนาคม 2555	เงินประกันผลงานหัก 0%																																																												
ราคาค่าวัสดุและค่าแรงที่ประมาณราคาได้	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%																																																												
<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">กรอกราคา ลงในช่องนี้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 100px;">61,949,446.62</div> <div style="text-align: right; margin-right: 10px;">บาท</div> </div>	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%																																																												
<p>Factor F = <math>D - ((D-E)*(A-B)/(C-B))</math></p>																																																													
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td style="width: 30px;">B</td><td style="width: 100px; text-align: center;">60,000,000</td><td style="width: 100px;">B : ค่างานต้นทุนต่ำ</td></tr> <tr><td>A</td><td style="text-align: center;">61,949,447</td><td>A : ค่างานต้นทุนที่ประมาณราคาได้</td></tr> <tr><td>C</td><td style="text-align: center;">70,000,000</td><td>C : ค่างานต้นทุนสูง</td></tr> </table>	B	60,000,000	B : ค่างานต้นทุนต่ำ	A	61,949,447	A : ค่างานต้นทุนที่ประมาณราคาได้	C	70,000,000	C : ค่างานต้นทุนสูง	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ค่างานต้นทุน (บาท)</th> <th style="width: 50%;">Factor F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>500,000</td><td>1.3046</td></tr> <tr><td>1,000,000</td><td>1.3018</td></tr> <tr><td>2,000,000</td><td>1.2999</td></tr> <tr><td>5,000,000</td><td>1.2955</td></tr> <tr><td>10,000,000</td><td>1.2879</td></tr> <tr><td>15,000,000</td><td>1.2530</td></tr> <tr><td>20,000,000</td><td>1.2450</td></tr> <tr><td>25,000,000</td><td>1.2180</td></tr> <tr><td>30,000,000</td><td>1.2092</td></tr> <tr><td>40,000,000</td><td>1.2088</td></tr> <tr><td>50,000,000</td><td>1.2079</td></tr> <tr><td>60,000,000</td><td>1.1981</td></tr> <tr><td>70,000,000</td><td>1.1966</td></tr> <tr><td>80,000,000</td><td>1.1966</td></tr> <tr><td>90,000,000</td><td>1.1961</td></tr> <tr><td>100,000,000</td><td>1.1961</td></tr> <tr><td>150,000,000</td><td>1.1926</td></tr> <tr><td>200,000,000</td><td>1.1919</td></tr> <tr><td>250,000,000</td><td>1.1893</td></tr> <tr><td>300,000,000</td><td>1.1823</td></tr> <tr><td>350,000,000</td><td>1.1734</td></tr> <tr><td>400,000,000</td><td>1.1709</td></tr> <tr><td>500,000,000</td><td>1.1696</td></tr> <tr><td>500,000,001</td><td>1.1624</td></tr> </tbody> </table>		ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	500,000	1.3046	1,000,000	1.3018	2,000,000	1.2999	5,000,000	1.2955	10,000,000	1.2879	15,000,000	1.2530	20,000,000	1.2450	25,000,000	1.2180	30,000,000	1.2092	40,000,000	1.2088	50,000,000	1.2079	60,000,000	1.1981	70,000,000	1.1966	80,000,000	1.1966	90,000,000	1.1961	100,000,000	1.1961	150,000,000	1.1926	200,000,000	1.1919	250,000,000	1.1893	300,000,000	1.1823	350,000,000	1.1734	400,000,000	1.1709	500,000,000	1.1696	500,000,001	1.1624
B	60,000,000	B : ค่างานต้นทุนต่ำ																																																											
A	61,949,447	A : ค่างานต้นทุนที่ประมาณราคาได้																																																											
C	70,000,000	C : ค่างานต้นทุนสูง																																																											
ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F																																																												
500,000	1.3046																																																												
1,000,000	1.3018																																																												
2,000,000	1.2999																																																												
5,000,000	1.2955																																																												
10,000,000	1.2879																																																												
15,000,000	1.2530																																																												
20,000,000	1.2450																																																												
25,000,000	1.2180																																																												
30,000,000	1.2092																																																												
40,000,000	1.2088																																																												
50,000,000	1.2079																																																												
60,000,000	1.1981																																																												
70,000,000	1.1966																																																												
80,000,000	1.1966																																																												
90,000,000	1.1961																																																												
100,000,000	1.1961																																																												
150,000,000	1.1926																																																												
200,000,000	1.1919																																																												
250,000,000	1.1893																																																												
300,000,000	1.1823																																																												
350,000,000	1.1734																																																												
400,000,000	1.1709																																																												
500,000,000	1.1696																																																												
500,000,001	1.1624																																																												
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr><td style="width: 30px;">D</td><td style="width: 100px; text-align: center;">1.1981</td><td style="width: 100px;">D : Factor F ต้นต่ำ</td></tr> <tr><td>E</td><td style="text-align: center;">1.1966</td><td>E : Factor F ต้นสูง</td></tr> </table>	D	1.1981	D : Factor F ต้นต่ำ	E	1.1966	E : Factor F ต้นสูง																																																							
D	1.1981	D : Factor F ต้นต่ำ																																																											
E	1.1966	E : Factor F ต้นสูง																																																											
<p>Factor F = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1.1978</span> นำค่านี้ไปใช้ในการคำนวณ</p>																																																													
<p>A * Factor F <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">74,203,047</span></p>																																																													