แบบ ปร. 6

สรุปราคาค่างานก่อสร้างอาคาร

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย

แบบเลขที่ DOT. 12/2561

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป

หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว

แบบ ปร.4 (ก) ปร.5 (ก) ปร.6 และ Factor F ทั้งหมด **จำนวน** 13 แผ่น

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	<u>สรุป</u>		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	1,637,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านหกแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)	1,637,000.00	**

ลงชื่อ.....ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....ผู้ประมาณราคา

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย

แบบเลขที่ DOT. 12/2561

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป

หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว

แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ **จำนวน** 10 แผ่น

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม	240,072.95	1.3047	313,223.00	
2	งานสถาปัตยกรรม	567,365.34	1.3047	740,242.00	
3	งานระบบสุขาภิบาล	413,812.00	1.3047	539,901.00	
4	งานระบบไฟฟ้า	33,249.00	1.3047	43,380.00	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
			รวมค่าก่อสร้าง	1,636,746.00	
	(หนึ่งล้านหกแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)		ยอดสุทธิ	1,637,000.00	**

□ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 1.00 ตารางเมตร

□ เฉลี่ยค่าประมาณราคา 1,637,000 บาท / ตารางเมตร

ลงชื่อ.....ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....ผู้ประมาณราคา

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**งานโครงสร้างวิศวกรรม**								
1.1	**งานเสาเข็มคอนกรีต**								
	เสาเข็ม ค.อ.ร.รูปตัวไอ ขนาด 0.18 x 0.18 x 21.00 ม.	9.00	ต้น	2,940.00	26,460.00	1,279.00	11,511.00	37,971.00	
	รวมงานข้อ 1.1				**26,460.00**		**11,511.00**	**37,971.00**	
1.2	**งานดิน หิน ทราย และฐานราก**								
	ขุดดินฐานรากและถมคืน (แรงคน)	19.03	ลบ.ม.	-	-	125.00	2,378.75	2,378.75	
	คอนกรีตหยาบรองก้นฐานราก 1:3:5	1.04	ลบ.ม.	1,988.80	2,068.35	398.00	413.92	2,482.27	
	ทรายหยาบรองก้นฐาน	1.04	ลบ.ม.	325.00	338.00	91.00	94.64	432.64	
	ดินถม	13.33	ลบ.ม.	343.33	4,576.59	99.00	1,319.67	5,896.26	
	รวมงานข้อ 1.2				**6,982.94**		**4,206.98**	**11,189.92**	
1.3	**งานคอนกรีตโครงสร้าง**								
	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัยทรงกระบอก 240 ksc	19.83	ลบ.ม.	2,244.00	44,498.52	391.00	7,753.53	52,252.05	
	รวมงานข้อ 1.3				**44,498.52**		**7,753.53**	**52,252.05**	
1.4	**งานแบบหล่อคอนกรีต**								
	ไม้แบบ + ตะปู + ค้ำยัน	201.85	ตร.ม.	390.00	78,721.50	133.00	26,846.05	105,567.55	
	รวมงานข้อ 1.4				**78,721.50**		**26,846.05**	**105,567.55**	
1.5	**งานเหล็กเสริมคอนกรีต**								
	เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม.	23.98	กก.	19.73	473.13	4.10	98.32	571.44	
	เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	860.85	กก.	19.00	16,356.15	4.10	3,529.49	19,885.64	
	เหล็กข้ออ้อย Ø 12 มม.	282.03	กก.	18.57	5,237.30	3.30	930.70	6,168.00	
	เหล็กข้ออ้อย Ø 16 มม.	96.70	กก.	18.37	1,776.38	3.30	319.11	2,095.49	
	ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์ 18)	25.28	กก.	26.82	678.01	-	-	678.01	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 1.5				**24,520.96**		**4,877.61**	**29,398.57**	
1.6	**งานโครงหลังคาเหล็ก**								
	เหล็กรูปตัว [] 75 x 75 x 3.2 มม.	3.21	กก.	20.23	64.93	10.00	32.10	97.03	
	เหล็กรูปตัว [] 125 x 75 x 3.2 มม.	29.50	กก.	20.23	596.71	10.00	295.00	891.71	
	ทาสีกันสนิมโครงหลังคา	12.76	ตร.ม.	59.00	752.84	35.00	446.60	1,199.44	
	ทาสีน้ำมันโครงหลังคา	12.76	ตร.ม.	80.00	1,020.80	38.00	484.88	1,505.68	
	รวมงานข้อ 1.6				**2,435.28**		**1,258.58**	**3,693.86**	
รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรมทั้งหมด			รวม		**183,619.20**		**56,453.75**	**240,072.95**	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**งานสถาปัตยกรรม**								
2.1	**งานหลังคา**								
	R1 กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์แผ่นเรียบ	16.94	ตร.ม.	488.84	8,280.95	85.00	1,439.90	9,720.85	
	รูปทรงว่าว โทนสีน้ำตาล ขนาด 9"								
	ครอบสัน, ครอบปิดจั่ว, ครอบข้าง, ครอบข้างปิดชาย	27.50	ม.	162.50	4,468.75	80.00	2,200.00	6,668.75	
	ฉนวนใยแก้วกันความร้อน หนา 2 นิ้ว ฟอยด์หุ้มสองด้าน	16.94	ตร.ม.	154.13	2,610.96	25.00	423.50	3,034.46	
	แปสำเร็จรูป ความหนา 0.55 มม.	123.20	ม.	42.50	5,236.00	25.00	3,080.00	8,316.00	
	เชิงชายไม้ กว้าง 8"	15.40	ม.	96.25	1,482.25	45.00	693.00	2,175.25	
	R2 หลังคาคอนกรีตขัดหยาบ ทากันซึมอะคริลิค	30.60	ตร.ม.	195.00	5,967.00	86.00	2,631.60	8,598.60	
	ชนิดยืดหยุ่น สีเทา ปรับความลาดเอียง								
	ขอบคอนกรีต ทากันซึมอะคริลิค	37.30	ม.	277.00	10,332.10	75.00	2,797.50	13,129.60	
	รวมงานข้อ 2.1				**38,378.01**		**13,265.50**	**51,643.51**	
2.2	**งานพื้น**								
	F1 พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R9-R10)	12.00	ตร.ม.	550.00	6,600.00	244.00	2,928.00	9,528.00	
	ขนาด 40x40 ซม. โทนสีครีม ปรับระดับความลาดเอียง								
	ทำระบบกันซึมด้วยซีเมนต์ทากันซึมชนิดยืดหยุ่น								
	F2 พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R10-R12)	24.35	ตร.ม.	350.00	8,522.50	158.00	3,847.30	12,369.80	
	ขนาด 40x40 ซม. โทนสีครีม								
	รวมงานข้อ 2.2				**15,122.50**		**6,775.30**	**21,897.80**	
2.3	**งานฝ้าเพดาน**								
	C1 ฝ้ายิปซั่มบอร์ด 9 มม. ชนิดกันชื้นฉาบรอยต่อเรียบ	36.35	ตร.ม.	320.00	11,632.00	97.00	3,525.95	15,157.95	
	รวมงานข้อ 2.3				**11,632.00**		**3,525.95**	**15,157.95**	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.4	**งานผนัง**								
	ผนังก่ออิฐมอญ หนาครึ่งแผ่น	105.89	ตร.ม.	290.00	30,708.10	89.00	9,424.21	40,132.31	
	ผนังก่ออิฐประดับ 23x7x8 ซม. ก่อสลับโชว์แนว	55.64	ตร.ม.	660.00		110.00			
	เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.075 x 0.10 ม.	30.33	ม.	100.00	3,033.00	44.00	1,334.52	4,367.52	
	เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.15 x 0.10 ม.	42.00	ม.	200.00	8,400.00	62.00	2,604.00	11,004.00	
	ขอบคอนกรีตวงกบประตูหน้าต่างคอนกรีตฉาบเรียบทาสี	30.45	ม.	300.00		78.00	2,375.10		
	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิค 25x40 ซม. ทำกันซึมก่อนกรุ	50.36	ตร.ม.	720.00	36,259.20	230.00	11,582.80	47,842.00	
	บล็อกแก้วใส Glass Block ขนาด 8"x8"	0.80	ตร.ม.	1,930.00	1,544.00	200.00	160.00	1,704.00	
	ระแนงไม้เทียม	3.04	ตร.ม.	1,200.00	3,648.00	360.00	1,094.40	4,742.40	
	รวมงานข้อ 2.4				**83,592.30**		**28,575.03**	**109,792.23**	
2.5	**งานฉาบปูน**								
	ฉาบปูนผนังผิวขัดมันเรียบด้วยเกรียงเหล็ก	1.25	ตร.ม.	80.00	100.00	87.00	108.75	208.75	
	ฉาบปูนโครงสร้าง	105.89	ตร.ม.	80.00	8,471.20	100.00	10,589.00	19,060.20	
	รวมงานข้อ 2.5	**56.55**			**8,571.20**		**10,697.75**	**19,268.95**	
2.6	**งานประตูหน้าต่างและช่องแสง/ระบายอากาศ**								
	D1	1.00	ชุด	14,000.00	14,000.00	6,000.00	6,000.00	20,000.00	
	D2	3.00	ชุด	15,800.00	47,400.00	6,800.00	20,400.00	67,800.00	
	W1	2.00	ชุด	5,790.00	11,580.00	1,740.00	3,480.00	15,060.00	
	W2	1.00	ชุด	11,340.00	11,340.00	3,410.00	3,410.00	14,750.00	
	รวมงานข้อ 2.6				**84,320.00**		**33,290.00**	**117,610.00**	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.7	**งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ-ส้วม**								
	โถส้วมนั่งราบแบบฟลัชแทงค์ ระดับที่นั่งสูง 40 ซม.	3.00	ชุด	7,510.00	22,530.00	450.00	1,350.00	23,880.00	
	ปุ่มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลัชแทงค์								
	โถส้วมนั่งราบแบบฟลัชแทงค์ ระดับที่นั่งสูง 45 ซม.	1.00	ชุด	12,030.00	12,030.00	450.00	450.00	12,480.00	
	ปุ่มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลัชแทงค์								
	ที่ปัสสาวะชายพร้อมก้านโยก	2.00	ชุด	12,410.00	24,820.00	450.00	900.00	25,720.00	
	ที่ปัสสาวะชายแบบตั้งพื้น พร้อมระบบชำระอัตโนมัติ	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	450.00	450.00	18,450.00	
	อ่างล้างหน้า แบบฝังครึ่งเคาน์เตอร์	6.00	ชุด	4,170.00	25,020.00	450.00	2,700.00	27,720.00	
	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวน	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	450.00	450.00	3,450.00	
	ก๊อกอ่างล้างหน้า	7.00	ชุด	700.00	4,900.00	25.00	175.00	5,075.00	
	ก๊อกน้ำล้างพื้น	4.00	ชุด	255.00	1,020.00	25.00	100.00	1,120.00	
	สายฉีดชำระ	4.00	ชุด	1,000.00	4,000.00	70.00	280.00	4,280.00	
	ที่ใส่กระดาษชำระ	4.00	ชุด	210.00	840.00	70.00	280.00	1,120.00	
	กระจกเงา ไม่มีกรอบ	6.00	ชุด	800.00	4,800.00	70.00	420.00	5,220.00	
	กระจกเงา แบบปรับองศา	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	70.00	70.00	8,070.00	
	เก้าอี้พักเด็ก	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	200.00	200.00	8,200.00	
	ที่เปลี่ยนผ้าอ้อม	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	200.00	200.00	15,200.00	
	ราวทรงตัว รูปตัวแอล Ø38mm. Stainless	1.00	ชุด	2,200.00	2,200.00	70.00	70.00	2,270.00	
	ราวทรงตัว แบบพับเก็บได้ แนวดิ่ง Ø38mm. Stainless	3.00	ชุด	5,500.00	16,500.00	105.00	315.00	16,815.00	
	ราวทรงตัว โถปัสสาวะชาย Ø38mm. Stainless	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	105.00	105.00	4,605.00	
	สัญญาณฉุกเฉิน	1.00	ชุด	11,675.00	11,675.00	1,825.00	1,825.00	13,500.00	
	ขอแขวนผ้า	4.00	ชุด	280.00	1,120.00	35.00	140.00	1,260.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ช่องระบายน้ำที่พื้น (Floor drain) ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลส	4.00	ชุด	265.00	1,060.00	75.00	300.00	1,360.00	
	รวมงานข้อ 2.7				**189,015.00**		**10,780.00**	**199,795.00**	
2.8	**งานทาสี**								
	ทาสีอะคริลิค 100% สำหรับฝ้าดาน เกรดสูง	37.60	ตร.ม.	55.00	2,068.00	30.00	1,128.00	3,196.00	
	ทาสีอะคริลิค 100% ชนิดด้าน เกรดสูง สำหรับภายใน	105.89	ตร.ม.	50.00	5,294.50	30.00	3,176.70	8,471.20	
	รวมงานข้อ 2.8				**7,362.50**		**4,304.70**	**11,667.20**	
2.9	**งานเบ็ดเตล็ด - งานอื่น ๆ**								
	Top หินแกรนิต กว้าง 150 มม.	7.20	ม.	320.00	2,304.00	164.00	1,180.80	3,484.80	
	เคาน์เตอร์คสล. กว้าง 500 มม. กรุกระเบื้องเซรามิค	5.10	ม.	1,320.00	6,732.00	422.00	2,152.20	8,884.20	
	ผิวต่างสัมผัส	0.27	ตร.ม.	3,368.25	909.43	201.00	54.27	963.70	
	ป้ายห้องน้ำ	2.00	ชุด	2,520.00	5,040.00	1,080.00	2,160.00	7,200.00	
	รวมงานข้อ 2.9				**14,985.43**		**5,547.27**	**20,532.70**	
รวมค่างานสถาปัตยกรรมทั้งหมด					**452,978.94**		**116,761.50**	**567,365.34**	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**งานระบบสุขาภิบาล**								
3.1	**ระบบน้ำประปา (Cold Water System)**								
	ท่อน้ำประปาที่ฝังดิน และท่อส่งน้ำขึ้นถังดาดฟ้า (HDPE PN10)								
	- 2 "	29	ม.	78.00	2,262.00	40.00	1,160.00	3,422.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	1,131.00	1,131.00	340.00	340.00	1,471.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	453.00	453.00	136.00	136.00	589.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	227.00	227.00	69.00	69.00	296.00	
	ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5)								
	- 1/2 "	41	ม.	12.00	492.00	30.00	1,230.00	1,722.00	
	- 3/4 "	8	ม.	15.00	120.00	30.00	240.00	360.00	
	- 1 "	16	ม.	23.00	368.00	30.00	480.00	848.00	
	- 1 1/2 "	16	ม.	39.00	624.00	30.00	480.00	1,104.00	
	- 2 "	9	ม.	60.00	540.00	40.00	360.00	900.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	1,072.00	1,072.00	322.00	322.00	1,394.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	429.00	429.00	129.00	129.00	558.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	215.00	215.00	65.00	65.00	280.00	
	ประตูน้ำ (Brass 125 P)								
	- 3/4 "	1	ตัว	461.00	461.00	150.00	150.00	611.00	
	- 1 1/2 "	2	ตัว	1,359.00	2,718.00	300.00	600.00	3,318.00	
	- 2 "	2	ตัว	2,109.00	4,218.00	400.00	800.00	5,018.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น								
	- 2 "	1	ตัว	2,299.00	2,299.00	400.00	400.00	2,699.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ช่องลมอัตโนมัติ (Automatic Air Vent)								
	Float valve								
	- 2 "	2	ตัว	13,292.00	26,584.00	3,988.00	7,976.00	34,560.00	
	รวมงานข้อ 3.1				**44,213.00**		**14,937.00**	**59,150.00**	
3.2	**ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง และอากาศ (Soil , Waste & Vent System)**								
	ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง น้ำทิ้งครัว น้ำฝนและอากาศ ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5)								
	- 1 1/2 "	39	ม.	26.00	1,014.00	30.00	1,170.00	2,184.00	
	- 2 "	30	ม.	42.00	1,260.00	30.00	900.00	2,160.00	
	- 2 1/2 "	10	ม.	66.00	660.00	30.00	300.00	960.00	
	- 3 "	18	ม.	91.00	1,638.00	30.00	540.00	2,178.00	
	- 4 "	11	ม.	148.00	1,628.00	40.00	440.00	2,068.00	
	- 6 "	20	ม.	313.00	6,260.00	250.00	5,000.00	11,260.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	6,230.00	6,230.00	1,869.00	1,869.00	8,099.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	2,492.00	2,492.00	748.00	748.00	3,240.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	1,246.00	1,246.00	374.00	374.00	1,620.00	
	พีแทรฟ (มีช่องระบาย)						-		
	- 2 "	4	ตัว	222.00	888.00	200.00	800.00	1,688.00	
	ฟลอคลีนเอ้าท์ (FCO)						-		
	- 3 "	3	ตัว	880.00	2,640.00	150.00	450.00	3,090.00	
	- 4 "	3	ตัว	880.00	2,640.00	200.00	600.00	3,240.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยืดหยุ่น ไม่มีแรงดัน						-		
	- 3 "	1	ตัว	1,276.00	1,276.00	300.00	300.00	1,576.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- 6 "	1	ตัว	2,772.00	2,772.00	600.00	600.00	3,372.00	
	แอร์เวนแคป (VTR)						-		
	- 2.1/2 "	1	ตัว	345.00	345.00	250.00	250.00	595.00	
	- U-TRAP 3 "	1	ตัว	300.00	300.00	300.00	300.00	600.00	
	รวมงานข้อ 3.2				**33,289.00**		**14,641.00**	**47,930.00**	
3.3	**ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำดี**								
	บำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน								
	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดไม่เติมอากาศ ขนาด 4,000 ลิตร	1	ชุด	25,440.00	25,440.00	4,320.00	4,320.00	29,760.00	
	ถังเก็บน้ำดี								
	- ถังเก็บน้ำขนาด 2,000 ลิตร วางใต้ดิน	2	ถัง	15,290.00	30,580.00	2,600.00	5,200.00	35,780.00	
	รวมงานข้อ 3.3				**56,020.00**		**9,520.00**	**65,540.00**	
3.4	**ระบบปั๊มน้ำ และ ระบบควบคุมปั๊มน้ำต่าง ๆ**								
	ปั๊มน้ำ Booster Pump Complete Set . (Q= 8m3/hr, H= 22m	1	ใบ	222,500.00	222,500.00	3,000.00	3,000.00	225,500.00	
	สปริงรองแท่น (CWP&BP)	1	งาน	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00	
	สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	8,795.00	8,795.00	4,397.00	4,397.00	13,192.00	
	รวมงานข้อ 3.4				**233,295.00**		**7,897.00**	**241,192.00**	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาล		รวม		**366,817.00**		**46,995.00**	**413,812.00**	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย **แบบเลขที่** DOT. 12/2561 แบบ ปร.4 (ก)

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป **หน่วยงานผู้จัดทำ** กรมการท่องเที่ยว

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	**งานระบบไฟฟ้า**								
4.1	**ตู้LOAD CENTER**								
	- Breaker Box w/Circuit breaker 2P20A.	1	ชุด	550.00	550.00	120.00	120.00	670.00	
	- ACCESSORIES	1	งาน	300.00	300.00	30.00	30.00	330.00	
	รวมงานข้อ 4.1				**850.00**		**150.00**	**1,000.00**	
4.2	**สายไฟ,ท่อและรางไฟ**								
	สายไฟ								
	- IEC01 2.5sq.mm.	172	เมตร	8.00	1,376.00	7.00	1,204.00	2,580.00	
	ท่อร้อยสาย								
	- EMT 1/2"	80	เมตร	31.00	2,480.00	21.00	1,680.00	4,160.00	
	- ACCESSORIES	1	งาน	1,500.00	1,500.00	150.00	150.00	1,650.00	
	รวมงานข้อ 4.2				**5,356.00**		**3,034.00**	**8,390.00**	
4.3	**โคมไฟฟ้าสวิตท์และเต้ารับ**								
	โคมไฟฟ้า								
	- โคมฝังฝ้าหน้าพลาสติกขอบอลูมิเนียมทำสี powdercoat 1x18W.	12	ชุด	1,290.00	15,480.00	135.00	1,620.00	17,100.00	
	- โคมดาวน์ไลท์ฝังฝ้าขนาด 4" หลอดไฟขั้ว E27-14W.	8	ชุด	330.00	2,640.00	115.00	920.00	3,560.00	
	สวิตท์								
	- สวิตท์ 1 ทาง 1 แก็ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	3	ชุด	58.00	174.00	80.00	240.00	414.00	
	- สวิตท์ 1 ทาง 2 แก็ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	2	ชุด	95.00	190.00	90.00	180.00	370.00	
	พัดลมโคจร 16 นิ้ว	1	ชุด	1,865.00	1,865.00	550.00	550.00	2,415.00	
	รวมงานข้อ 4.3				**20,349.00**		**3,510.00**	**23,859.00**	
รวมค่างานระบบไฟฟ้า			รวม		**26,555.00**		**6,694.00**	**33,249.00**	

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดกลาง (Size M) : รูปแบบไทยร่วมสมัย

แบบเลขที่ DOT. 12/2561

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป

หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว **เมื่อวันที่** 12 กุมภาพันธ์ 2562

เงื่อนไข		ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	FACTOR F
เงินล่วงหน้าจ่าย (ร้อยละ)	0.00%	<0.5	1.3074
ค่าประกันผลงาน หัก (ร้อยละ)	0.00%	1	1.3050
ดอกเบี้ยเงินกู้ (ร้อยละ)	6.00%	2	1.3035
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) (ร้อยละ)	7.00%	5	1.3003
สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F		10	1.2943
		15	1.2594
สูตรการหาค่า Factor F = D - { [(D - E) x (A - B)] / (C - B) }		20	1.2518
		25	1.2248
		30	1.2164
เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	= 1,254,499.29	40	1.2161
B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	= 1,000,000.00	50	1.2159
C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	= 2,000,000.00	60	1.2061
D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	= 1.3050	70	1.2050
E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	= 1.3035	80	1.2050
แทนค่า		90	1.2049
1.305 { - (1.305 - 1.3035) X (1,254,499.29 - 1,000,000.00) / (2,000,000.00 - 1,000,000.00) }		100	1.2049
		150	1.2023
		200	1.2023
สรุปค่าต้นทุนงาน	1,254,499.29 บาท	250	1.2013
ค่า FACTOR F เท่ากับ	**1.3047**	300	1.1951
		350	1.1866
		400	1.1858
		500	1.1853
		>500	1.1788

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "

ลงชื่อ.....ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....ผู้ประมาณราคา