

สรุปราคางานก่อสร้างอาคาร

แบบ ปร. 6

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
แบบเลขที่ DOT. 13/2561
สถานที่ก่อสร้าง ทวีป
หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว
แบบ ปร.4 (ก) ปร.5 (ก) ปร.6 และ Factor F ทั้งหมด
ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวน 14 แผ่น
เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
	สรุป		
1	ส่วนที่ 1 ค่าก่อสร้าง	2,790,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น (สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)	2,790,000.00	**

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

สรุปค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5(ก)

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561

สถานที่ก่อสร้าง ทวีป

หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว

แบบ ปร.4 (ก) ที่แนบ

จำนวน 11 แผ่น

ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน หน่วย : บาท	Factor F	ค่าก่อสร้าง หน่วย : บาท	หมายเหตุ
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม	470,414.68	1.3034	613,138.00	
2	งานสถาปัตยกรรม	1,114,203.19	1.3034	1,452,252.00	
3	งานระบบสุขาภิบาล	499,358.00	1.3034	650,863.00	
4	งานระบบไฟฟ้า	56,491.00	1.3034	73,630.00	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00%				
รวมค่าก่อสร้าง				2,789,883.00	
(สองล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)				ยอดสุทธิ	**
				2,790,000.00	

□ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร 86.48 ตารางเมตร

□ เฉลี่ยค่าประมาณราคา 32,262 บาท / ตารางเมตร

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

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องเที่ยว
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้างวิศวกรรม								
1.1	งานเสาเข็มคอนกรีต								
	เสาเข็ม ค.อ.รูปตัวไอ ขนาด 0.18 x 0.18 x 21.00 ม.	18.00	ต้น	2,940.00	52,920.00	1,279.00	23,022.00	75,942.00	
	รวมงานข้อ 1.1				52,920.00		23,022.00	75,942.00	
1.2	งานดิน หิน ทลาย และฐานราก								
	ขุดดินฐานรากและถมคัน (แรงคน)	35.88	ลบ.ม.	-	-	125.00	4,485.00	4,485.00	
	คอนกรีตหยาบรองกันฐานราก 1:3:5	1.92	ลบ.ม.	1,988.80	3,818.50	398.00	764.16	4,582.66	
	ทรายหยาบรองกันฐาน	1.92	ลบ.ม.	325.00	624.00	91.00	174.72	798.72	
	ดินถม	25.34	ลบ.ม.	343.33	8,699.98	99.00	2,508.66	11,208.64	
	รวมงานข้อ 1.2				13,142.48		7,932.54	21,075.02	
1.3	งานคอนกรีตโครงสร้าง								
	คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัดประลัยทรงกระบอก 240 ksc	37.20	ลบ.ม.	2,244.00	83,476.80	391.00	14,545.20	98,022.00	
	รวมงานข้อ 1.3				83,476.80		14,545.20	98,022.00	
1.4	งานแบบหล่อคอนกรีต								
	ไม้แบบ + ตะปู + ค้ำยัน	383.38	ตร.ม.	390.00	149,518.20	133.00	50,989.54	200,507.74	
	รวมงานข้อ 1.4				149,518.20		50,989.54	200,507.74	
1.5	งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
	เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม.	67.84	กก.	19.73	1,338.48	4.10	278.14	1,616.63	
	เหล็กเส้นกลม Ø 9 มม.	1,729.13	กก.	19.00	32,853.47	4.10	7,089.43	39,942.90	
	เหล็กข้ออ้อย Ø 12 มม.	706.85	กก.	18.57	13,126.20	3.30	2,332.61	15,458.81	
	เหล็กข้ออ้อย Ø 16 มม.	331.80	กก.	18.37	6,095.17	3.30	1,094.94	7,190.11	
	ลวดผูกเหล็กโครงสร้าง (เบอร์ 18)	56.72	กก.	26.82	1,521.23	-	-	1,521.23	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	รวมงานข้อ 1.5				54,934.55		10,795.12	65,729.68	
1.6	งานโครงหลังคาเหล็ก								
	เหล็กรูปตัว □ 75 x 75 x 3.2 มม.	6.42	กก.	20.23	129.86	10.00	64.20	194.06	
	เหล็กรูปตัว □ 125 x 75 x 3.2 มม.	74.20	กก.	20.23	1,500.87	10.00	742.00	2,242.87	
	ทาสีกันสนิมโครงหลังคา	31.61	ตร.ม.	59.00	1,864.99	35.00	1,106.35	2,971.34	
	ทาสีน้ำมันโครงหลังคา	31.61	ตร.ม.	80.00	2,528.80	38.00	1,201.18	3,729.98	
	รวมงานข้อ 1.6				6,024.52		3,113.73	9,138.25	
	รวมค่างานโครงสร้างวิศวกรรมทั้งหมด		รวม		360,016.55		110,398.13	470,414.68	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการทองเที่ยว
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานหลังคา								
	R1 กระเบื้องหลังคาไฟเบอร์ซีเมนต์แผ่นเรียบ	47.85	ตร.ม.	412.50	19,738.13	85.00	4,067.25	23,805.38	
	รูปทรงสี่เหลี่ยม โทนสีเทา ขนาด 9"								
	ครอบสัน, ครอบปิดจั่ว, ครอบข้าง, ครอบข้างปิดชาย	42.20	ม.	162.50	6,857.50	80.00	3,376.00	10,233.50	
	ฉนวนใยแก้วกันความร้อนหนา 2 นิ้ว พอยด์หุ้มสองด้าน	47.85	ตร.ม.	154.13	7,375.12	25.00	1,196.25	8,571.37	
	แปสำเร็จรูป ความหนา 0.55 มม.	128.00	ม.	42.50	5,440.00	25.00	3,200.00	8,640.00	
	เชิงชายไม้ กว้าง 8"	42.00	ม.	96.25	4,042.50	45.00	1,890.00	5,932.50	
	R2 หลังคาคอนกรีตขัดหยาบ ทากันซึมอะคริลิก	73.00	ตร.ม.	195.00	14,235.00	86.00	6,278.00	20,513.00	
	ชนิดยัดหยุ่น สีเทา ปรึบความลาดเอียง				-		-	-	
	ขอบคอนกรีต ทากันซึมอะคริลิก	9.00	ม.	277.00	2,493.00	75.00	675.00	3,168.00	
	รวมงานข้อ 2.1				60,181.25		20,682.50	80,863.75	
2.2	งานพื้น								
	F1 พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R9-R10)	24.50	ตร.ม.	550.00	13,475.00	244.00	5,978.00	19,453.00	
	ขนาด 40x40 ซม. โทนสีครีม ปรึบระดับความลาดเอียง								
	ทำระบบกันซึมด้วยซีเมนต์ทากันซึมชนิดยัดหยุ่น								
	F2 พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิกผิวด้านกันลื่น (R10-R12)	61.70	ตร.ม.	350.00	21,595.00	158.00	9,748.60	31,343.60	
	ขนาด 40x40 ซม. โทนสีครีม								
	รวมงานข้อ 2.2				21,595.00		9,748.60	31,343.60	
2.3	งานฝ้าเพดาน								
	C1 ฝ้ายิปซัมบอร์ด 9 มม. ชนิดกันชื้นฉาบรอยต่อเรียบ	86.48	ตร.ม.	320.00	27,673.60	97.00	8,388.56	36,062.16	
	รวมงานข้อ 2.3				27,673.60		8,388.56	36,062.16	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.4	งานผนัง								
	ผนังก่ออิฐฉาบปูน หนาครึ่งแผ่น	203.01	ตร.ม.	290.00	58,872.90	89.00	18,067.89	76,940.79	
	ผนังก่ออิฐประดับ 23x7x8 ซม. ก่อสลับไขว้แนว	97.56	ตร.ม.	660.00		110.00			
	เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.075 x 0.10 ม.	65.34	ม.	100.00	6,534.00	44.00	2,874.96	9,408.96	
	เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ขนาด 0.15 x 0.10 ม.	48.00	ม.	200.00	9,600.00	62.00	2,976.00	12,576.00	
	ขอบคอนกรีตวงกบประตูหน้าต่างคอนกรีตฉาบเรียบทาสี	35.05	ม.	300.00		78.00	2,733.90		
	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิค 25x40 ซม. ทำกันซึมก่อนกรุ	144.08	ตร.ม.	720.00	103,737.60	230.00	33,138.40	136,876.00	
	รวมงานข้อ 2.4				178,744.50		59,791.15	235,801.75	
2.5	งานฉาบปูน								
	ฉาบปูนเพดาน	3.96	ตร.ม.	80.00	316.80	82.00	324.72	641.52	
	ฉาบปูนผนังผิวขัดมันเรียบด้วยเกรียงเหล็ก	261.94	ตร.ม.	80.00	20,955.20	87.00	22,788.78	43,743.98	
	ฉาบปูนโครงสร้าง	113.10	ตร.ม.	80.00	9,048.00	100.00	11,310.00	20,358.00	
	รวมงานข้อ 2.5				30,320.00		34,423.50	64,743.50	
2.6	งานประตูหน้าต่างและช่องแสง/ระบายอากาศ								
	D1	2.00	ชุด	14,000.00	28,000.00	6,000.00	12,000.00	40,000.00	
	D2	5.00	ชุด	15,800.00	79,000.00	6,800.00	34,000.00	113,000.00	
	D3	1.00	ชุด	4,010.00	4,010.00	1,320.00	1,320.00	5,330.00	
	W1	1.00	ชุด	5,900.00	5,900.00	1,770.00	1,770.00	7,670.00	
	W2	2.00	ชุด	8,620.00	17,240.00	2,590.00	5,180.00	22,420.00	
	W3	1.00	ชุด	11,340.00	11,340.00	3,410.00	3,410.00	14,750.00	
	W4	1.00	ชุด	14,130.00	14,130.00	4,240.00	4,240.00	18,370.00	
	รวมงานข้อ 2.6				159,620.00		61,920.00	221,540.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการทองเที่ยว
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2.7	งานสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ-ส้วม								
	โถส้วมนั่งราบแบบฟลักซ์แทงค์ ระดับที่นั่งสูง 40 ซม.	5.00	ชุด	7,510.00	37,550.00	450.00	2,250.00	39,800.00	
	ปั๊มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลักซ์แทงค์								
	โถส้วมนั่งราบแบบฟลักซ์แทงค์ ระดับที่นั่งสูง 45 ซม.	2.00	ชุด	12,030.00	24,060.00	450.00	900.00	24,960.00	
	ปั๊มปล่อยน้ำด้านหน้า พร้อมอุปกรณ์ ฟลักซ์แทงค์								
	ที่ปัสสาวะชายพร้อมก้านโยก	6.00	ชุด	12,410.00	74,460.00	450.00	2,700.00	77,160.00	
	ที่ปัสสาวะชายแบบตั้งพื้น พร้อมระบบชำระอัตโนมัติ	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	450.00	450.00	18,450.00	
	อ่างล้างหน้า แบบฝักครึ่งเคาน์เตอร์	10.00	ชุด	4,170.00	41,700.00	450.00	4,500.00	46,200.00	
	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวน	2.00	ชุด	3,000.00	6,000.00	450.00	900.00	6,900.00	
	ก๊อกอ่างล้างหน้า	12.00	ชุด	700.00	8,400.00	25.00	300.00	8,700.00	
	ก๊อกน้ำล้างพื้น	7.00	ชุด	255.00	1,785.00	25.00	175.00	1,960.00	
	สายฉีดชำระ	7.00	ชุด	1,000.00	7,000.00	70.00	490.00	7,490.00	
	ที่ใส่กระดาษชำระ	7.00	ชุด	210.00	1,470.00	70.00	490.00	1,960.00	
	กระจกเงา ไม่มีกรอบ	10.00	ชุด	800.00	8,000.00	70.00	700.00	8,700.00	
	กระจกเงา แบบปรับองศา	2.00	ชุด	8,000.00	16,000.00	70.00	140.00	16,140.00	
	เก้าอี้พับเด็ก	2.00	ชุด	8,000.00	16,000.00	200.00	400.00	16,400.00	
	ที่เปลี่ยนผ้าอ้อม	2.00	ชุด	15,000.00	30,000.00	200.00	400.00	30,400.00	
	ราวทรงตัว รูปตัวแอล Ø38mm. Stainless	2.00	ชุด	2,200.00	4,400.00	70.00	140.00	4,540.00	
	ราวทรงตัว แบบพับเก็บได้ แนวตั้ง Ø38mm. Stainless	6.00	ชุด	5,500.00	33,000.00	105.00	630.00	33,630.00	
	ราวทรงตัว โถปัสสาวะชาย Ø38mm. Stainless	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	105.00	105.00	4,605.00	
	สัญญาณฉุกเฉิน	2.00	ชุด	11,675.00	23,350.00	1,825.00	3,650.00	27,000.00	
	ขอแขวนผ้า	2.00	ชุด	280.00	560.00	35.00	70.00	630.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ช่องระบายน้ำที่พื้น (Floor drain) ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลส	8.00	ชุด	265.00	2,120.00	75.00	600.00	2,720.00	
	รวมงานข้อ 2.7				358,355.00		19,990.00	378,345.00	
2.8	งานทาสี								
	ทาสีอะคริลิก 100% สำหรับฝ้าดาน เกรดสูง	90.44	ตร.ม.	43.00	3,888.92	30.00	2,713.20	6,602.12	
	ทาสีอะคริลิก 100% ชนิดด้าน เกรดสูง สำหรับภายใน	375.04	ตร.ม.	43.00	16,126.72	30.00	11,251.20	27,377.92	
	รวมงานข้อ 2.8				20,015.64		13,964.40	33,980.04	
2.9	งานเบ็ดเตล็ด - งานอื่น ๆ								
	Top หินแกรนิต กว้าง 150 มม.	14.60	ม.	320.00	4,672.00	164.00	2,394.40	7,066.40	
	เคาน์เตอร์คสล. กว้าง 500 มม. กรูกระเบื้องเซรามิก	8.80	ม.	1,320.00	11,616.00	422.00	3,713.60	15,329.60	
	ผิวต่างสัมผัส	0.54	ตร.ม.	3,368.25	1,818.86	201.00	108.54	1,927.40	
	ป้ายห้องน้ำ	2.00	ชุด	2,520.00	5,040.00	1,080.00	2,160.00	7,200.00	
	รวมงานข้อ 2.9				23,146.86		8,376.54	31,523.40	
	รวมค่างานสถาปัตยกรรมทั้งหมด				879,651.84		237,285.25	1,114,203.19	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	งานระบบสุขาภิบาล								
3.1	ระบบน้ำประปา (Cold Water System)								
	ท่อน้ำประปาที่ฝังดิน และท่อส่งน้ำขึ้นถึงดาดฟ้า (HDPE PN10)								
	- 2 "	31	ม.	78.00	2,418.00	40.00	1,240.00	3,658.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	1,209.00	1,209.00	363.00	363.00	1,572.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	484.00	484.00	146.00	146.00	630.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	242.00	242.00	73.00	73.00	315.00	
	ท่อประปาภายในอาคาร (PVC. PIPE CLASS 13.5)								
	- 1/2 "	71	ม.	12.00	852.00	30.00	2,130.00	2,982.00	
	- 3/4 "	13	ม.	15.00	195.00	30.00	390.00	585.00	
	- 1 "	8	ม.	23.00	184.00	30.00	240.00	424.00	
	- 1 1/2 "	33	ม.	39.00	1,287.00	30.00	990.00	2,277.00	
	- 2 "	17	ม.	60.00	1,020.00	40.00	680.00	1,700.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	1,769.00	1,769.00	531.00	531.00	2,300.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	708.00	708.00	213.00	213.00	921.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	354.00	354.00	107.00	107.00	461.00	
	ประตุน้ำ (Brass 125 P)								
	- 2 "	3	ตัว	984.00	2,952.00	240.00	720.00	3,672.00	
	- 2 1/2"	1	ตัว	2,228.00	2,228.00	300.00	300.00	2,528.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยึดหมุน								
	- 2 1/2"	1	ตัว	3,840.00	3,840.00	400.00	400.00	4,240.00	
	ค้อนน้ำสำหรับสุขาสาธารณะ(Water Hammer Arrestor For Public Toilet)								

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- 3/4 "	1	ตัว	1,192.00	1,192.00	298.00	298.00	1,490.00	
	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				47,518.00		16,797.00	64,315.00	
3.2	ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง และอากาศ (Soil , Waste & Vent System)								
	ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้ง น้ำทิ้งครัว น้ำฝนและอากาศ ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5)								
	- 1 1/2 "	71	ม.	26.00	1,846.00	30.00	2,130.00	3,976.00	
	- 2 "	55	ม.	42.00	2,310.00	30.00	1,650.00	3,960.00	
	- 2 1/2 "	35	ม.	66.00	2,310.00	30.00	1,050.00	3,360.00	
	- 3 "	41	ม.	91.00	3,731.00	30.00	1,230.00	4,961.00	
	- 4 "	28	ม.	148.00	4,144.00	40.00	1,120.00	5,264.00	
	- 6 "	22	ม.	313.00	6,886.00	250.00	5,500.00	12,386.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	10,614.00	10,614.00	3,185.00	3,185.00	13,799.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	4,246.00	4,246.00	1,274.00	1,274.00	5,520.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	2,123.00	2,123.00	637.00	637.00	2,760.00	
	พีแตรฟ (มีช่องระบาย)						-		
	- 2 "	7	ตัว	222.00	1,554.00	200.00	1,400.00	2,954.00	
	ฟลอคลิ้นแอร์ (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	
	- 6 "	2	ตัว	1,509.00	3,018.00	600.00	1,200.00	4,218.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยึดหยุ่น ไม่มีแรงดัน						-		
	- 3 "	1	ตัว	1,276.00	1,276.00	300.00	300.00	1,576.00	
	- 4 "	1	ตัว	1,507.00	1,507.00	800.00	800.00	2,307.00	
	แอร์เวนแคป (VTR)						-		
	- 2.1/2 "	2	ตัว	345.00	690.00	250.00	500.00	1,190.00	
	- 3 "	1	ตัว	424.00	424.00	300.00	300.00	724.00	
	- 6 "	1	ตัว	649.00	649.00	600.00	600.00	1,249.00	
	- U-TRAP 3 "	1	ตัว	300.00	300.00	300.00	300.00	600.00	
	รวมงานข้อ 3.2				52,908.00		24,226.00	77,134.00	
3.3	ระบบระบายน้ำฝน (Rain System)								
	ระบบระบายน้ำฝน ท่อน้ำทิ้งพีวีซี ชั้น 8.5 (PVC Class 8.5)								
	- 3 "	39	ม.	91.00	3,549.00	30.00	1,170.00	4,719.00	
	- ข้อต่อ อุปกรณ์ท่อ	1	งาน	1,775.00	1,775.00	533.00	533.00	2,308.00	
	- เหล็กยึดท่อ	1	งาน	710.00	710.00	213.00	213.00	923.00	
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสีทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน	355.00	355.00	107.00	107.00	462.00	
	อุปกรณ์เชื่อมต่อแบบยึดหยุ่น								
	- 3 "	2	ตัว	1,276.00	2,552.00	300.00	600.00	3,152.00	
	รูฟเดรน (RD)								
	- 3 "	2	ตัว	695.00	1,390.00	300.00	600.00	1,990.00	
	รวมงานข้อ 3.3				10,331.00		3,223.00	13,554.00	
3.4	ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำดี								
	บำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน								

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท่องเที่ยว
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดไม่เติมอากาศ ขนาด 6,000 ลิตร	1	ชุด	35,020.00	35,020.00	5,950.00	5,950.00	40,970.00	
	ถังเก็บน้ำดี								
	- ถังเก็บน้ำขนาด 3,000 ลิตร วางใต้ดิน	2	ถัง	20,110.00	40,220.00	3,410.00	6,820.00	47,040.00	
	รวมงานข้อ 3.4				75,240.00		12,770.00	88,010.00	
3.5	ระบบปั๊มน้ำ และ ระบบควบคุมปั๊มน้ำต่าง ๆ								
	ปั๊มน้ำ Booster Pump Complete Set . (Q= 12m3/hr, H= 22m.)	1	ใบ	237,000.00	237,000.00	3,000.00	3,000.00	240,000.00	
	สปริงรองแทน (CWP&BP)	1	งาน	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00	
	สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟฟ้า	1	งาน	9,230.00	9,230.00	4,615.00	4,615.00	13,845.00	
	รวมงานข้อ 3.5				248,230.00		8,115.00	256,345.00	
	รวมค่างานระบบสุขาภิบาล				434,227.00		65,131.00	499,358.00	

สรุปรายการปริมาณงานและราคา

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย
 สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป
 ประมาณราคาโดย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561 แบบ ปร.4 (ก)
 หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น
 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	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.	350	เมตร	8.00	2,800.00	7.00	2,450.00	5,250.00	
	ท่อร้อยสาย								
	- EMT 1/2"	170	เมตร	31.00	5,270.00	21.00	3,570.00	8,840.00	
	- ACCESSORIES	1	งาน	2,000.00	2,000.00	200.00	200.00	2,200.00	
	รวมงานข้อ 4.2				10,070.00		6,220.00	16,290.00	
4.3	คอมไฟฟ้าสวิตช์และเต้ารับ								
	คอมไฟฟ้า								
	- คอมฝังฝ้าหน้าพลาสติกขอบอลูมิเนียมทำสี powdercoat 1x18W.	16	ชุด	1,290.00	20,640.00	135.00	2,160.00	22,800.00	
	- คอมดาวนไลท์ฝังฝ้าขนาด 4" หลอดไฟขั้ว E27-14W.	23	ชุด	330.00	7,590.00	115.00	2,645.00	10,235.00	
	สวิตช์								
	- สวิตช์ 1 ทาง 1 แก้ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	7	ชุด	58.00	406.00	80.00	560.00	966.00	
	- สวิตช์ 1 ทาง 2 แก้ง พร้อมฝาครอบพลาสติก	2	ชุด	95.00	190.00	90.00	180.00	370.00	
	- พัดลมโคจร 16 นิ้ว	2	ชุด	1,865.00	3,730.00	550.00	1,100.00	4,830.00	
	รวมงานข้อ 4.3				32,556.00		6,645.00	39,201.00	
	รวมค่างานระบบไฟฟ้า				43,476.00		13,015.00	56,491.00	

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ ขนาดใหญ่ (Size L) : รูปแบบไทยร่วมสมัย

แบบเลขที่ DOT. 13/2561

สถานที่ก่อสร้าง ทั่วไป

หน่วยงานผู้จัดทำ กรมการท้องถิ่น

เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2562

เงื่อนไข			ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
			ล้านบาท	
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 = $D - \left\{ \frac{[(D - E) \times (A - B)]}{(C - B)} \right\}$			20	1.2518
			25	1.2248
			30	1.2164
เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	=	2,140,466.87	40	1.2161
B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	=	2,000,000.00	50	1.2159
C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	=	5,000,000.00	60	1.2061
D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน	=	1.3035	70	1.2050
E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน	=	1.3003	80	1.2050
แทนค่า $1.3035 - \left[\frac{(1.3035 - 1.3003) \times (2,140,466.87 - 2,000,000.00)}{(5,000,000.00 - 2,000,000.00)} \right]$ สรุปค่าต้นทุนงาน 2,140,466.87 บาท ค่า FACTOR F เท่ากับ <u><u>1.3034</u></u>			90	1.2049
			100	1.2049
			150	1.2023
			200	1.2023
			250	1.2013
			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