

แบบสรุปราคากลาง

แบบ ปร. 6

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุ และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานโครงสร้าง ค.ส.ล.				14,100,193.57		3,082,541.18	17,182,734.75	
2	งานสถาปัตยกรรม				6,768,383.89		1,504,327.49	8,272,711.38	
3	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				2,547,395.43		466,545.61	3,013,941.04	
4	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				986,409.52		318,630.72	1,305,040.24	
5	งานระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย				806,527.53		232,559.24	1,039,086.76	
6	งานครุภัณฑ์								
	- งานครุภัณฑ์				1,700,800.00			1,700,800.00	
	- งานลิฟท์โดยสาร				1,500,000.00			1,500,000.00	
	รวมราคางานครุภัณฑ์							3,200,800.00	
	ราคางานครุภัณฑ์รวม Vat 7%							3,424,856.00	
	รวมราคางานก่อสร้าง							30,813,514.17	
	ราคางานก่อสร้างรวม Factor F (1.2147)							37,428,172.98	
	รวมราคางานก่อสร้างและงานครุภัณฑ์ทั้งสิ้น							40,853,028.98	
	ราคากลางพิเศษหลักร้อยละ								
	สี่ล้านบาทแปดแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน							40,853,000.00	

แบบประมาณราคาหมวดโครงสร้าง

แบบปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 1 งานโครงสร้าง								
1.1	รวมราคาหมวดงานเตรียมการ	เหมา	1.00		-		60,000.00	60,000.00	
1.2	รวมราคาหมวดงานฐานราก	เหมา	1.00		2,426,588.66		651,160.80	3,077,749.45	
1.3	รวมราคาหมวดงานพื้น RC.	เหมา	1.00		725,160.81		127,656.43	852,817.24	
1.4	รวมราคาหมวดงานคาน	เหมา	1.00		1,272,277.45		241,162.31	1,513,439.76	
1.5	รวมราคาหมวดงานเสา	เหมา	1.00		1,434,906.29		256,099.08	1,691,005.38	
1.6	รวมราคาหมวดงานผนัง	เหมา	1.00		24,130.85		6,543.64	30,674.49	
1.7	รวมราคาหมวดงานพื้น POST-TENTIONS	เหมา	1.00		7,930,483.54		1,720,326.10	9,650,809.64	
1.8	รวมราคาหมวดงานบันได	เหมา	1.00		67,147.58		17,412.51	84,560.09	
1.9	ราคารวมงานโครงสร้างบันไดเหล็กหนีไฟ	เหมา	1.00		219498.3966		2,180.30	221678.6966	
	ราคารวมหมวดงานโครงสร้าง				14,100,193.57		3,082,541.18	17,182,734.75	

แบบประมาณราคาหมวดโครงสร้าง

แบบปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.1	งานเตรียมการ								
1.1.1	งานย้ายอุปกรณ์จากอาคารเดิม						30,000.00	30,000.00	
1.1.2	งานรื้อถอนอาคารเดิมโดยให้วัสดุรื้อถอนเป็นของผู้รับจ้าง	เหมา	1.00				30,000.00	30,000.00	
	ราคารวมงานเตรียมการ				-		60,000.00	60,000.00	
1.2	งานโครงสร้างฐานราก								
1.2.1	Pile I 0.40x0.40x24.00 ม.	125.00	ต้น	14,114.00	1,764,250.00	2,365.00	295,625.00	2,059,875.00	
1.2.2	งานตัดหัวเสาเข็ม	125.00	ต้น	-	-	300.00	37,500.00	37,500.00	
1.2.3	งานขุดดิน ถมกลับ	1,537.44	ลบ.ม.	-	-	125.00	192,180.56	192,180.56	
1.2.4	ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น	8.65	ลบ.ม.	365.00	3,157.56	91.00	787.23	3,944.78	
1.2.5	คอนกรีตหยาบ	6.99	ลบ.ม.	2,096.70	14,650.09	398.00	2,780.91	17,431.00	
1.2.6	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	140.75	ลบ.ม.	2,418.60	340,417.39	485.00	68,263.64	408,681.03	
1.2.7	ไม้แบบทั่วไป (คิด 50%)	99.83	ตร.ม.	250.00	24,958.00	-	-	24,958.00	
1.2.8	ค่าแรงไม้แบบ	199.66	ตร.ม.	-	-	115.00	22,961.36	22,961.36	
1.2.9	เหล็กเสริมคอนกรีต								
	DB 12 (SD 40)	527.07	กก.	25.50	13,440.41	3.30	1,739.35	15,179.75	
	DB 16 (SD 40)	-	กก.	25.30	-	3.30	-	-	
	DB 20 (SD 40)	5,983.45	กก.	25.30	151,381.25	2.90	17,352.00	168,733.25	
	DB 25 (SD 40)	4,127.85	กก.	25.30	104,434.52	2.90	11,970.76	116,405.28	
1.2.10	ลวดผูกเหล็ก	265.96	กก.	30.42	8,090.48	-	-	8,090.48	
1.2.11	ตะปู	59.90	กก.	30.20	1,808.96	-	-	1,808.96	
	ราคารวมงานโครงสร้างฐานราก				2,426,588.66		651,160.80	3,077,749.45	

แบบประมาณราคาหมวดโครงสร้าง

แบบปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.3	งานโครงสร้างพื้น RC.								
1.3.1	ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่น	39.98	ลบ.ม.	365.00	14,592.70	91.00	3,638.18	18,230.88	
1.3.2	คอนกรีตหยาบ	32.29	ลบ.ม.	2,096.70	67,702.44	398.00	12,851.42	80,553.86	
1.3.3	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	135.70	ลบ.ม.	2,418.60	328,204.02	485.00	65,814.50	394,018.52	
1.3.4	ไม้แบบทั่วไป (คิด 50%)	29.60	ตร.ม.	250.00	7,400.00	-	-	7,400.00	
1.3.5	ค่าแรงไม้แบบ	59.20	ตร.ม.	-	-	115.00	6,808.00	6,808.00	
1.3.6	เหล็กเสริมคอนกรีต								
	DB 12 (SD 40)	11,680.10	กก.	25.50	297,842.58	3.30	38,544.33	336,386.91	
1.3.7	ลวดผูกเหล็ก	292.00	กก.	30.42	8,882.72	-	-	8,882.72	
1.3.8	ตะปู	17.76	กก.	30.20	536.35	-	-	536.35	
	ราคารวมงานโครงสร้างพื้น RC.				725,160.81		127,656.43	852,817.24	
1.4	งานโครงสร้างคาน คสล.								
1.4.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	141.44	ลบ.ม.	2,418.60	342,081.04	485.00	68,597.25	410,678.29	
1.4.2	ไม้แบบทั่วไป (คิด 50%)	330.44	ตร.ม.	250.00	82,609.38	-	-	82,609.38	
1.4.3	ค่าแรงไม้แบบ	660.88	ตร.ม.	-	-	115.00	76,000.63	76,000.63	
1.4.4	เหล็กเสริมคอนกรีต								
	DB 12 (SD 40)	6,697.71	กก.	25.50	170,791.51	3.30	22,102.43	192,893.94	
	DB 16 (SD 40)	954.07	กก.	25.30	24,137.90	3.30	3,148.42	27,286.32	
	DB 20 (SD 40)	2,743.65	กก.	25.30	69,414.38	2.90	7,956.59	77,370.97	
	DB 25 (SD 40)	8,075.76	กก.	25.30	204,316.73	2.90	23,419.70	227,736.43	

แบบประมาณราคาหมวดโครงสร้าง

แบบปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	DB 12 (SD 40)	423.74	กก.	25.50	10,805.36	3.30	1,398.34	12,203.70	
1.6.5	ลวดผูกเหล็ก	10.59	กก.	30.42	322.25	-	-	322.25	
1.6.6	ตะปู	8.64	กก.	30.20	260.93	-	-	260.93	
	ราคารวมงานโครงสร้างผนัง				24,130.85		6,543.64	30,674.49	
1.7	งานโครงสร้างพื้น Post-Tension								
1.7.1	คอนกรีตโครงสร้าง 320 ksc. (Cylindrical)	1,122.59	ลบ.ม.	2,514.30	2,822,528.04	485.00	544,456.15	3,366,984.19	
1.7.2	ไม้แบบทั่วไป (คิด 50%)	3,450.94	ตร.ม.	250.00	862,735.00	-	-	862,735.00	
1.7.3	ค่าแรงไม้แบบ	6,901.88	ตร.ม.	-	-	115.00	793,716.20	793,716.20	
1.7.4	เหล็กเสริม								
	RB 9 (SR 24)	298.57	กก.	26.73	7,980.87	4.10	1,224.15	9,205.03	
	DB 12 (SD 40)	53,748.93	กก.	25.50	1,370,597.81	3.30	177,371.48	1,547,969.29	
	DB 16 (SD 40)	8,806.32	กก.	25.30	222,799.92	3.30	29,060.86	251,860.78	
	DB 20 (SD 40)	41,816.26	กก.	25.30	1,057,951.38	2.90	121,267.15	1,179,218.54	
	DB 25 (SD 40)	10,256.75	กก.	25.30	259,495.69	2.90	29,744.56	289,240.25	
	DB 28 (SD 40)	8,098.46	กก.	25.30	204,891.06	2.90	23,485.54	228,376.60	
1.7.5	ลวดผูกเหล็ก	3,075.63	กก.	30.42	93,560.74	-	-	93,560.74	
1.7.6	ตะปู	2,070.56	กก.	30.20	62,531.03	-	-	62,531.03	
1.7.7	ระบบพื้น POST - TENTION (รวมค่าแรง)	3,218.04	ตร.ม.	300.00	965,412.00	-	-	965,412.00	
					-		-	-	
	ราคารวมงานโครงสร้างพื้น Post-Tension				7,930,483.54		1,720,326.10	9,650,809.64	

แบบประมาณราคาหมวดโครงสร้าง

แบบปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1.8	งานโครงสร้างบันได								
1.8.1	คอนกรีตโครงสร้าง 280 ksc. (Cylindrical)	11.90	ลบ.ม.	2,418.60	28,781.34	485.00	5,771.50	34,552.84	
1.8.2	ไม้แบบทั่วไป (คิด 50%)	35.05	ตร.ม.	250.00	8,762.50	-	-	8,762.50	
1.8.3	ค่าแรงไม้แบบ	70.10	ตร.ม.	-	-	115.00	8,061.50	8,061.50	
1.8.4	เหล็กเสริม								
	DB 12 (SD 40)	952.25	กก.	25.50	24,282.38	3.30	3,142.43	27,424.80	
	DB 20 (SD 40)	150.72	กก.	25.30	3,813.20	2.90	437.09	4,250.29	
1.8.5	ลวดผูกเหล็ก	28.70	กก.	30.42	873.05	-	-	873.05	
1.8.6	ตะปู	21.03	กก.	30.20	635.11	-	-	635.11	
	ราคารวมงานโครงสร้างบันได				67,147.58		17,412.51	84,560.09	
1.9	งานโครงสร้างบันไดเหล็กหนีไฟ								
1.9.1	C75x40x5x7x6.92kg/m	387.52	กก.	27.64	10,711.05	12.00	331.68	11,042.73	
1.9.2	C200x80x7.5x11x24.6kg/m	1,864.11	กก.	32.22	60,061.62	12.00	386.64	60,448.26	
1.9.3	H200x100x4.5x7.18.2kg/m	1,670.76	กก.	35.09	58,626.97	12.00	421.08	59,048.05	
1.9.4	Checker Plate 4.5mm	2,248.00	กก.	32.85	73,846.80	10.00	328.50	74,175.30	
1.9.5	Plate 10 mm	37.68	กก.	34.56	1,302.22	10.00	345.60	1,647.82	
1.9.6	Plate 15 mm	84.78	กก.	36.68	3,109.73	10.00	366.80	3,476.53	
1.9.7	M16	16.00	ชุด	120.00	1,920.00		-	1,920.00	
1.9.8	M24	32.00	ชุด	310.00	9,920.00	-	-	9,920.00	
	ราคารวมงานโครงสร้างบันไดเหล็กหนีไฟ				219,498.40		2,180.30	221,678.70	

แบบประมาณราคาหมวดสถาปัตยกรรม

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 2 งานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานหลังคาและดาดฟ้า	1.00	งาน		287,170.00		73,940.00	361,110.00	
2.2	งานฝ้าเพดาน	1.00	งาน		55,752.00		17,129.60	72,881.60	
2.3	งานผนังและตกแต่งผนัง	1.00	งาน		1,507,633.65		755,905.27	2,263,538.92	
2.4	งานพื้น	1.00	งาน		1,093,553.80		483,540.48	1,577,094.28	
2.5	งานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์	1.00	งาน		1,205,369.00		9,145.50	1,214,514.50	
2.6	งานบันไดและทางลาด	1.00	งาน		363,535.00		121,306.64	484,841.64	
2.7	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์	1.00	งาน		502,570.44		43,360.00	545,930.44	
2.8	เปลือกอาคารและงานภายนอก	1.00	งาน		1,752,800.00		-	1,752,800.00	
	ราคารวมหมวดงานสถาปัตยกรรม				6,768,383.89		1,504,327.49	8,272,711.38	

แบบประมาณราคาหมวดสถาปัตยกรรม

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.1	งานหลังคาและดาดฟ้า								
2.1.1	หลังคา ค.ส.ล. ชัดมันเรียบ ทำระบบกันซึม อะคริลิกไฟเบอร์ ความหนา	600.00	ตร.ม.	450.00	270,000.00	100.00	60,000.00	330,000.00	
	หลังคา กันสาด								
2.1.2	หลังคา ค.ส.ล. ชัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึม	170.00	ตร.ม.	101.00	17,170.00	82.00	13,940.00	31,110.00	
	ราคารวมงานหลังคาและดาดฟ้า				287,170.00		73,940.00	361,110.00	
2.2	งานฝ้าเพดาน								
2.2.1	C02 ฝ้าเพดานอิมซันบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น โครงคร่าว SCG ตราช้าง	161.60	ตร.ม.	312.00	50,419.20	75.00	12,120.00	62,539.20	
	สีทาฝ้าเพดาน								
2.2.2	ทาสีฝ้าเพดานภายใน	161.60	ตร.ม.	33.00	5,332.80	31.00	5,009.60	10,342.40	
	ราคารวมงานฝ้าเพดาน				55,752.00		17,129.60	72,881.60	
2.3	งานผนังและตกแต่งผนัง								
	งานผนังอิฐ								
2.3.1	ก่ออิฐคอนกรีตมวลเบา หนา 7.5 ซม. G4	2,093.39	ตร.ม.	195.00	408,211.05	56.00	117,229.84	525,440.89	
2.3.2	ก่ออิฐคอนกรีตมวลเบา หนา 12.5 ซม. G4	426.00	ตร.ม.	325.00	138,450.00	63.00	26,838.00	165,288.00	
2.3.3	เสาเอ็นและทับหลัง ขนาด 0.10 x 0.10 ม.	1,305.40	ม.	79.00	103,126.60	44.00	57,437.60	160,564.20	
2.3.4	เสาเอ็นและทับหลัง ขนาด 0.10 x 0.20 ม.	240.00	ม.	120.00	28,800.00	62.00	14,880.00	43,680.00	
	งานตกแต่งผนัง								
2.3.5	ฉาบผิวเรียบภายใน	2,620.73	ตร.ม.	120.00	314,487.84	80.00	209,658.56	524,146.40	
2.3.6	ผนังฉาบผิวเรียบภายนอก	1,353.21	ตร.ม.	120.00	162,384.84	80.00	108,256.56	270,641.40	
2.3.7	ผนังกรุกระเบื้องเคลือบ 30x30 หรือใหญ่กว่า	443.30	ตร.ม.	400.00	177,320.00	222.00	98,412.60	275,732.60	
	งานสีผนัง(ใช้สีทาภายนอก)								
2.3.8	ฉาบ SKINCOAT ทาสีภายใน	573.70	ตร.ม.	44.00	25,242.67	31.00	17,784.61	43,027.28	
2.3.9	สีอะคริลิกทาภายใน (ใช้สีทาภายนอก)	2,047.04	ตร.ม.	44.00	90,069.54	31.00	63,458.09	153,527.63	
2.3.10	สีอะคริลิกทาภายนอก	1,353.21	ตร.ม.	44.00	59,541.11	31.00	41,949.42	101,490.53	
	ราคารวมงานผนังและตกแต่งผนัง				1,507,633.65		755,905.27	2,263,538.92	

แบบประมาณราคาหมวดสถาปัตยกรรม

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.4	งานพื้น								
2.4.1	พื้น ค.ส.ล. ชัดมันเรียบรวมปูนทรายปรับระดับ	1,064.44	ตร.ม.	95.00	101,121.80	82.00	87,284.08	188,405.88	
2.4.2	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องแกรนิตโต ขนาด 60x60 cm. (ชนิดเงา) สีและรุ่นระบุภายหลังรวมปูนทรายปรับระดับ	1,651.00	ตร.ม.	560.00	924,560.00	222.00	366,522.00	1,291,082.00	
2.4.3	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้อง ขนาด 30x30 cm. (ชนิดกันลื่น) สีและรุ่นระบุภายหลังรวม ปูนทรายปรับระดับ	161.60	ตร.ม.	420.00	67,872.00	184.00	29,734.40	97,606.40	
	ราคารวมงานพื้น				1,093,553.80		483,540.48	1,577,094.28	
2.5	งานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์ ความหนาอลูมิเนียมไม่น้อยกว่า 2 มม. ของ SMS or AAG or CN Progress or Glasline								
2.5.1	D01 ประตูบานเลื่อนคู่ และบานกระຈักปิดตาย / กระຈักใส 3.00 x 0.95 ม. 8 แผ่น 2.80 x 0.93 2 แผ่น / Tempered Laminated หนา 8 มม.	1.00	ชุด	84,024.00	84,024.00	-		84,024.00	
2.5.2	D02 ประตูบานเปิดคู่ และบานกระຈักปิดตาย / กระຈักใส 3.00 x 0.95 ม. 4 แผ่น 3.00 x 0.65 2 แผ่น / Tempered Laminated หนา 8 มม.	1.00	ชุด	45,900.00	45,900.00	-		45,900.00	
2.5.3	D03 ประตูบานเปิดคู่ และบานกระຈักปิดตาย / กระຈักใส 3.00 x 1.53 ม. 6 แผ่น / Tempered Laminated หนา 8 มม.	1.00	ชุด	82,620.00	82,620.00	553.50	553.50	83,173.50	
2.5.4	D04 บานเลื่อน / กระຈักใส 0.90 x 2.05 ม. 4 แผ่น / กระຈักใส หนา 6 มม.	6.00	ชุด	38,800.00	232,800.00	-		232,800.00	
2.5.5	D05 ประตูบานม้วน บานประตูเหล็ก #20 5.80 x 3.00 ม.	2.00	ชุด	43,000.00	86,000.00	-		86,000.00	
2.5.6	D06 ประตูบานม้วน บานประตูเหล็ก #20 3.00 x 3.00 ม.	1.00	ชุด	21,700.00	21,700.00	-		21,700.00	
2.5.7	D07 ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมเกร็ดไม้ติดตาย บานไม้อัดยางชนิดกันน้ำ 0.80 x 2.05 ม.	8.00	ชุด	4,100.00	32,800.00	492.00	3,936.00	36,736.00	
2.5.8	D08 ประตูบานเปิดเดี่ยว บานไม้อัดยางชนิดกันน้ำ 0.60 x 1.95 ม.	8.00	ชุด	4,100.00	32,800.00	492.00	3,936.00	36,736.00	
2.5.9	D09 ประตูบานเปิดเดี่ยว บานเหล็กกันไฟ 1.00 x 2.11 ม.	1.00	ชุด	9,130.00	9,130.00	-	-	9,130.00	
2.5.10	D10 ประตูบานเปิดเดี่ยว บานโพลีไวนิลคลอไรด์ 1.00 x 2.00 ม.	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	180.00	180.00	2,180.00	
2.5.11	D11 ประตูช่องซาร์ปพร้อมวงกบ DMS บานเปิดคู่ 1.20 x 1.50 ม.	3.00	ชุด	1,800.00	5,400.00	180.00	540.00	5,940.00	
2.5.12	W01 บานกระຈักติดตายแบบ 4 บาน / กระຈักใส 9.40 x 2.40 ม. / Tempered Laminated หนา 6 มม.	1.00	ชุด	64,800.00	64,800.00	-		64,800.00	
2.5.13	W02 บานกระຈักติดตายแบบ 3 บาน / กระຈักใส 5.40 x 2.40 ม. / Tempered Laminated หนา 6 มม.	1.00	ชุด	38,800.00	38,800.00	-		38,800.00	

แบบประมาณราคาหมวดสถาปัตยกรรม

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.5.14	W03 บานเลื่อนคู่ บานอลูมิเนียม / กระจกใส 5.40 x 1.60 ม. / Tempered Laminated หนา 6 มม.	14.00	ชุด	25,920.00	362,880.00	-		362,880.00	
2.5.15	W04 บานเลื่อน / บานไม้อัด กรูลามิเนต 2.25 x 0.83 ม. 3 บาน	-	ชุด	6,642.00	-	-		-	
2.5.16	W05 บานกระทุ้ง / กระจกใส 1.55 x 0.50 ม. / Tempered Laminated หนา 6 มม.	8.00	ชุด	2,325.00	18,600.00	-		18,600.00	
2.5.17	W06 บานกระทุ้ง / กระจกใส 1.55 x 1.90 ม. / Tempered Laminated หนา 6 มม.	9.00	ชุด	8,835.00	79,515.00	-		79,515.00	
2.5.18	W07 บานระบายอากาศ / ระแนงไม้เทียม 0.79 x 0.65 ม.	8.00	ชุด	700.00	5,600.00			5,600.00	
	ราคารวมงานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์				1,205,369.00		9,145.50	1,214,514.50	
2.6	งานบันไดและทางลาด								
2.6.1	ลูกตั้งลูกนอนบันไดขัดมัน	42.80	ม.	95.00	4,066.00	82.00	3,509.60	7,575.60	
2.6.2	ชานพักขัดมัน	41.12	ตร.ม.	95.00	3,906.40	82.00	3,371.84	7,278.24	
2.6.3	จุ่มกบันได PVC	42.80	ม.	79.00	3,381.20	40.00	1,712.00	5,093.20	
2.6.4	ราวบันไดเหล็กแกลบ ราวจับไม้	64.00	ม.	695.00	44,480.00	208.50	13,344.00	57,824.00	
2.6.5	ท้องพื้น คสล. แต่งผิวเรียบ	41.12	ตร.ม.	80.00	3,289.60	100.00	4,112.00	7,401.60	
2.6.6	ราวกันตกรอบโรงลิฟท์	24.64	ม.	1,230.00	30,307.20	370.00	9,116.80	39,424.00	
	ทางลาด								
2.6.7	ทางลาดผิวขัดมัน	69.00	ตร.ม.	95.00	6,555.00	82.00	5,658.00	12,213.00	
	ราวกันตกโถงทางเดิน								
2.6.8	ราวกันตกโถงทางเดินชั้น 2 เสาคเหล็กแบน ราวจับเหล็ก	47.25	ม.	1,230.00	58,117.50	370.00	17,482.50	75,600.00	
2.6.9	ราวกันตกโถงทางเดินชั้น 3 เสาคเหล็กแบน ราวจับเหล็ก	47.25	ม.	1,230.00	58,117.50	370.00	17,482.50	75,600.00	
2.6.10	ราวกันตกโถงทางเดินชั้น 4 เสาคเหล็กแบน ราวจับเหล็ก	47.25	ม.	1,230.00	58,117.50	370.00	17,482.50	75,600.00	
	ราวบันไดทางหนีไฟ								
2.6.11	ราวบันไดทางหนีไฟ เสาคเหล็กแบนราวจับเหล็ก	75.77	ม.	1,230.00	93,197.10	370.00	28,034.90	121,232.00	
	ราคารวมงานบันไดและทางลาด				363,535.00		121,306.64	484,841.64	
2.7	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์								
2.7.1	โถส้วมแบบนั่งราบพร้อมอุปกรณ์ รหัส C13444 ของ COTTO	22.00	ชุด	3,200.00	70,400.00	450.00	9,900.00	80,300.00	
2.7.2	อ่างล้างหน้าแบบแขวนพร้อมอุปกรณ์ รหัส C013 ของ COTTO	15.00	ชุด	907.00	13,605.00	450.00	6,750.00	20,355.00	
2.7.3	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า รหัส CT160C10(HM) ของ COTTO	15.00	ชุด	626.00	9,390.00	150.00	2,250.00	11,640.00	

แบบประมาณราคาหมวดสถาปัตยกรรม

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.7.4	โถปัสสาวะ รหัส C307 ของ COTTO	8.00	ชุด	943.93	7,551.44	450.00	3,600.00	11,151.44	
2.7.5	วาล์วเปิด-ปิดน้ำ ชนิดกด รหัส CT472SS(HM) ของ COTTO	8.00	ชุด	786.00	6,288.00	75.00	600.00	6,888.00	
2.7.6	กระจกเงาสูง 1 ม. ยาวตลอดเคาน์เตอร์	18.00	ม.	1,500.00	27,000.00	-	-	27,000.00	
2.7.7	สายฉีดชำระ รหัส CT666N(HM) ของ COTTO	22.00	ชุด	562.00	12,364.00	70.00	1,540.00	13,904.00	
2.7.8	ที่ใส่กระดาษชำระ รหัส C814 ของ COTTO	22.00	ชุด	480.00	10,560.00	70.00	1,540.00	12,100.00	
2.7.9	แผงกั้นที่ปัสสาวะสำเร็จรูป วัสดุชนิดเดียวกับผนังห้องน้ำ หนา 25-28 มม. สีเดียวกับห้องน้ำ	4.00	ชุด	1,000.00	4,000.00	170.00	680.00	4,680.00	
2.7.10	เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้ากว้าง 0.60 ม. หินแกรนิต	18.00	ม.	3,129.00	56,322.00	500.00	9,000.00	65,322.00	
2.7.11	top หลังโถปัสสาวะกว้าง 0.20 ม. หินแกรนิต	8.00	ม.	703.00	5,624.00	250.00	2,000.00	7,624.00	
2.7.12	top หลังโถสุขภัณฑ์กว้าง 0.20 ม. หินแกรนิต	22.00	ม.	703.00	15,466.00	250.00	5,500.00	20,966.00	
2.7.13	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป(high pressure) หนา 13 มม.แบบสี ผนัง+ประตู+เสาข้าง และอุปกรณ์ครบ	22.00	ชุด	12,000.00	264,000.00			264,000.00	
	ราคารวมงานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์				502,570.44		43,360.00	545,930.44	
2.8	เปลือกอาคารและงานภายนอก								
2.8.1	ALUMINIUM HONEY COMB FAMELINE ไม้กลางทำจากวัสดุทนไฟ สี REFLECT รหัส 405 ของ ALUCOBOND หรือเทียบเท่า พร้อมโครง	626.00	ตร.ม.	2,800.00	1,752,800.00	-	-	1,752,800.00	พร้อมโครง
	ราคารวมเปลือกอาคารและงานภายนอก				1,752,800.00		-	1,752,800.00	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 3 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
3.1	ระบบเมนไฟฟ้าเข้าสู่อาคาร	1.00	งาน		-		5,000.00	5,000.00	
3.2	แผงกระจายไฟฟ้า,แผงสวิทช์ย่อย (Distribution Board,Load Center)	1.00	งาน		334,500.00		4,500.00	339,000.00	
3.3	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)	1.00	งาน		316,775.23		115,158.75	431,933.98	
3.4	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)	1.00	งาน		170,447.58		80,469.16	250,916.74	
3.5	สวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)	1.00	งาน		701,301.00		27,190.00	728,491.00	
3.6	โคมไฟฟ้า (Luminaire)	1.00	งาน		456,800.00		46,020.00	502,820.00	
3.7	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)	1.00	งาน		309,035.31		61,972.00	371,007.31	
3.8	ระบบงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)	1.00	งาน		19,832.33		10,800.40	30,632.73	
3.9	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	1.00	งาน		10,789.26		23,036.80	33,826.06	
3.10	ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning Protection & Grounding System)	1.00	งาน		177,914.73		32,398.50	210,313.23	
3.11	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)	1.00	งาน		50,000.00		60,000.00	110,000.00	
	รวมราคางานระบบไฟฟ้า				2,547,395.43		466,545.61	3,013,941.04	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.1	ระบบเมนไฟฟ้าเข้าสู่อาคาร								
3.1.1	เมนไฟฟ้าแรงต่ำเข้าสู่อาคาร		ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
	รวมราคาระบบเมนไฟฟ้าเข้าสู่อาคาร				-		5,000.00	5,000.00	
3.2	แผงกระจายไฟฟ้า,แผงสวิตช์ย่อย (Distribution Board,Load Center)								
3.2.1	Distribution Board								
	MDB1	1	ชุด	120,000.00	120,000.00	1,000.00	1,000.00	121,000.00	
	Automatic Capacitor Banks (CAP1)	1	ชุด	95,500.00	95,500.00	1,000.00	1,000.00	96,500.00	
3.2.2	Load Center								
	1PB1	1	ชุด	23,000.00	23,000.00	500.00	500.00	23,500.00	
	1PB2	1	ชุด	24,000.00	24,000.00	500.00	500.00	24,500.00	
	2PB1	1	ชุด	24,000.00	24,000.00	500.00	500.00	24,500.00	
	3PB1	1	ชุด	24,000.00	24,000.00	500.00	500.00	24,500.00	
	4PB1	1	ชุด	24,000.00	24,000.00	500.00	500.00	24,500.00	
	รวมราคาแผงกระจายไฟฟ้า,แผงสวิตช์ย่อย (Distribution Board,Load Center)				334,500.00		4,500.00	339,000.00	
3.3	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
3.3.1	สายไฟฟ้าชนิด IEC-01, 750V 70 °C								
	- 95 mm.2	250	เมตร	361.20	90,300.00	55.00	13,750.00	104,050.00	
	- 50 mm.2	600	เมตร	183.35	110,010.00	40.00	24,000.00	134,010.00	
	- 16 mm.2	80	เมตร	61.20	4,896.00	20.00	1,600.00	6,496.00	
	- 10 mm.2	150	เมตร	39.44	5,916.00	16.00	2,400.00	8,316.00	
	- 6 mm.2	550	เมตร	22.64	12,452.00	12.00	6,600.00	19,052.00	
	- 4 mm.2	2,900	เมตร	13.75	39,875.00	10.00	29,000.00	68,875.00	
	- 2.5 mm.2	5,000	เมตร	9.12	45,600.00	7.00	35,000.00	80,600.00	
3.3.2	Accessories	1	เหมา	7,726.23	7,726.23	2,808.75	2,808.75	10,534.98	
	รวมราคาสายไฟฟ้า (Cable & Wire)				316,775.23		115,158.75	431,933.98	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.4	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
3.4.1	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)								
	- Ø 65mm.	70	เมตร	330.00	23,100.00	55.00	3,850.00	26,950.00	
	- Ø 50mm.	150	เมตร	219.20	32,880.00	48.00	7,200.00	40,080.00	
	- Ø 20mm.	130	เมตร	101.20	13,156.00	32.00	4,160.00	17,316.00	
3.4.2	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- Ø 20mm.	350	เมตร	54.60	19,110.00	24.00	8,400.00	27,510.00	
	- Ø 15mm.	2,000	เมตร	26.60	53,200.00	22.00	44,000.00	97,200.00	
3.4.3	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด Flex (Flex Conduit)								
	- Ø 1/2"	500	เมตร	12.00	6,000.00	4.00	2,000.00	8,000.00	
3.4.4	Support & Hanger	1	เหมา	17,693.52	17,693.52	8,353.20	8,353.20	26,046.72	
3.4.5	Accessories	1	เหมา	5,308.06	5,308.06	2,505.96	2,505.96	7,814.02	
	รวมราคารางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)				170,447.58		80,469.16	250,916.74	
3.5	สวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)								
3.5.1	สวิทช์ (Switch)								
	- 1 Way 16A 250V 1 Gang	9	ชุด	52.00	468.00	80.00	720.00	1,188.00	
	- 1 Way 16A 250V 2 Gang	11	ชุด	80.00	880.00	90.00	990.00	1,870.00	
	- 1 Way 16A 250V 3 Gang	17	ชุด	100.00	1,700.00	100.00	1,700.00	3,400.00	
3.5.2	เต้ารับ (Outlet)								
	- 16A 250V Simplex Receptacle W/Ground	10	ชุด	76.00	760.00	90.00	900.00	1,660.00	
	- 16A 250V Duplex Receptacle W/Ground	27	ชุด	123.00	3,321.00	90.00	2,430.00	5,751.00	
	- 16A 250V Duplex Receptacle W/Ground (waetherproof)	4	ชุด	470.00	1,880.00	265.00	1,060.00	2,940.00	
3.5.3	Safety Switch								
	- 3P, 20A. Safety Switch Non Fuse (Outdoor Type)	48	ชุด	13,500.00	648,000.00	110.00	5,280.00	653,280.00	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.5.4	CB BOX								
	- 2P, 20 A	1	ชุด	2,292.00	2,292.00	110.00	110.00	2,402.00	
3.5.5	Junction BOX	28	ชุด	1,500.00	42,000.00	500.00	14,000.00	56,000.00	
	รวมราคาสวิทช์และเต้ารับ (Switch & Outlet)				701,301.00		27,190.00	728,491.00	
3.6	โคมไฟฟ้า (Luminaire)								
3.6.1	โคมไฟชนิดติดลอย LED TUBE T8 2x14 W	224	ชุด	1,400.00	313,600.00	115.00	25,760.00	339,360.00	
3.6.2	โคมไฟดาวน์ไลท์ LED 18 W	60	ชุด	400.00	24,000.00	115.00	6,900.00	30,900.00	
3.6.3	โคมไฟประดับติดผนัง ชนิดทรงกระบอกเหลี่ยม	2	ชุด	1,100.00	2,200.00	115.00	230.00	2,430.00	
3.6.4	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Maintain หลอด LED	10	ชุด	2,200.00	22,000.00	135.00	1,350.00	23,350.00	
3.6.5	โคมไฟฉุกเฉินชนิด Non-Maintain หลอด LED 2x9 วัตต์ พร้อมแบตเตอรี่สำรองไฟได้นาน 2 ชม.	38	ชุด	2,500.00	95,000.00	310.00	11,780.00	106,780.00	
	รวมราคาโคมไฟฟ้า (Luminaire)				456,800.00		46,020.00	502,820.00	
3.7	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)								
3.7.1	Fire Alarm Control Panel W / Battery	1	ชุด	48,000.00	48,000.00	3,000.00	3,000.00	51,000.00	
3.7.2	Annunciator (Size A3)	1	ชุด	30,000.00	30,000.00	1,000.00	1,000.00	31,000.00	
3.7.3	Photo Electric Smoke Detector with Base	85	ชุด	1,500.00	127,500.00	100.00	8,500.00	136,000.00	
3.7.4	Heat Detector, Rate of Rise and Fixed Temperature 135F	14	ชุด	650.00	9,100.00	100.00	1,400.00	10,500.00	
3.7.5	Fire Alarm Bell 6", Red, Motor Driven	12	ชุด	2,600.00	31,200.00	100.00	1,200.00	32,400.00	
3.7.6	Fire Alarm Manual Station - Single Pole	6	ชุด	1,176.00	7,056.00	100.00	600.00	7,656.00	
3.7.7	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
	- IEC-01 1.5 mm.2	1,690	เมตร	6.20	10,478.00	5.00	8,450.00	18,928.00	
	- FRC 1Cx2.5 mm.2	330	เมตร	29.70	9,801.00	12.00	3,960.00	13,761.00	
	- TIEV 20C-0.65 mm.	5	เมตร	6.55	32.73	6.00	30.00	62.73	
	- Accessories	1	เหมา	1,015.59	1,015.59	622.00	622.00	1,637.59	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.7.8	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- Ø 1/2"	845	เมตร	26.60	22,477.00	22.00	18,590.00	41,067.00	
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด IMC (IMC Conduit)								
	- Ø 3/4"	165	เมตร	75.00	12,375.00	28.00	4,620.00	16,995.00	
3.7.9	Commissioning & Testing	1	เหมา			10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	รวมราคาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM SYSTEM)				309,035.31		61,972.00	371,007.31	
3.8	ระบบงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)								
3.8.1	แผงกระจายสายรวม			อยู่ในครุภัณฑ์					
3.8.2	แผงกระจายสายย่อย			อยู่ในครุภัณฑ์					
3.8.3	เต้ารับข้อมูลคอมพิวเตอร์								
	- เต้ารับข้อมูล (RJ45 Cat. 6 Modular Jack)	8	ชุด	334.80	2,678.40	110.00	880.00	3,558.40	
	สายส่งข้อมูล (Cable & Wire)								
	- UTP CAT 6	300	เมตร	11.70	3,511.48	7.00	2,100.00	5,611.48	
	- Accessories	1	เหมา	175.57	175.57	105.00	105.00	280.57	
3.8.4	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- Ø 15mm.	300	เมตร	38.40	11,520.00	22.00	6,600.00	18,120.00	
	- Support & Hanger	1	เหมา	1,497.60	1,497.60	858.00	858.00	2,355.60	
	- Accessories	1	เหมา	449.28	449.28	257.40	257.40	706.68	
	รวมราคาระบบงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (COMPUTER NETWORK SYSTEM)				19,832.33		10,800.40	30,632.73	
3.9	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)								
3.9.1	2MP(FHD), Indoor DOME, 2.9-7.3mm, True D/N, Super Dynamic 120dB, IR LED 30m.	10	ชุด	-	-	500.00	5,000.00	5,000.00	อยู่ในครุภัณฑ์

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.9.2	NVR 32 Ch. + HDD 5 TB	1	ชุด	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	อยู่ในครุภัณฑ์
3.9.3	Switch 24 Port POE	1	ชุด	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	อยู่ในครุภัณฑ์
3.9.4	UTP CAT 6 PATCH PANEL 24 Port	1	ชุด	3,500.00	3,500.00	1,000.00	1,000.00	4,500.00	
3.9.5	Cable Management	1	ชุด	800.00	800.00		-	800.00	
3.9.6	CAT 6 PATCH CORD 1M.	10	ชุด	120.00	1,200.00		-	1,200.00	
3.9.7	UPS 3000VA/2700W	1	ชุด	-	-		-	-	อยู่ในครุภัณฑ์
3.9.8	Standard Rack 12U w/Accessories	1	ชุด	-	-	1,000.00	1,000.00	1,000.00	อยู่ในครุภัณฑ์
3.9.9	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
	- UTP CAT 6	120	เมตร	11.70	1,404.59	7.00	840.00	2,244.59	
	- Accessories	1	เหมา	70.23	70.23	42.00	42.00	112.23	
3.9.10	รางเดินสายไฟฟ้า (Raceway)								
	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT (EMT Conduit)								
	- Ø 1/2"	120	เมตร	26.60	3,192.00	22.00	2,640.00	5,832.00	
	- Support & Hanger	1	เหมา	478.80	478.80	396.00	396.00	874.80	
	- Accessories	1	เหมา	143.64	143.64	118.80	118.80	262.44	
3.9.11	Commissioning & Testing	1	เหมา			10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	รวมราคาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)				10,789.26		23,036.80	33,826.06	

แบบประมาณราคาหมวดไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3.10	ระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning Protection & Grounding System)								
3.10.1	Ground Rod, Copper Clad Steel Ø 16 mm. X 2.4 m.	10	ชุด	1,246.00	12,460.00	200.00	2,000.00	14,460.00	
3.10.2	Ground Bar With Disconnecting Link	2	ชุด	2,030.00	4,060.00	100.00	200.00	4,260.00	
3.10.3	Ground Insoection Pit	10	ชุด	910.00	9,100.00	500.00	5,000.00	14,100.00	
3.10.4	Bare Copper Tape 3x25 mm.	165	เมตร	385.00	63,525.00	35.00	5,775.00	69,300.00	
3.10.5	สายทองแดงเปลือย (Bare Copper Wire)								
	- 70 mm.2	10	เมตร	280.00	2,800.00	50.00	500.00	3,300.00	
	- 50 mm.2	140	เมตร	234.31	32,802.70	45.00	6,300.00	39,102.70	
	- 35 mm.2	10	เมตร	190.00	1,900.00	20.00	40.00	1,940.00	
3.10.6	สายไฟฟ้า (Cable & Wire)								
	สายไฟฟ้าชนิด IEC-01, 750V 70 °C								
	- 50 mm.2	150	เมตร	183.35	27,502.50	40.00	6,000.00	33,502.50	
3.10.7	ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด PVC (PVC Conduit)								
	- Ø 1"	150	เมตร	26.00	3,900.00	27.00	4,050.00	7,950.00	
3.10.8	Exothermic Weld	1	เหมา	6,621.51	6,621.51	844.50	844.50	7,466.01	
3.10.9	Accessories	1	เหมา	13,243.02	13,243.02	1,689.00	1,689.00	14,932.02	
	รวมราคาระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบต่อลงดิน (Lightning Protection & Grounding System)					177,914.73		32,398.50	210,313.23
3.11	ระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)								
3.11.1	ระบบป้องกันไฟและควันลาม	1	เหมา	50,000.00	50,000.00	60,000.00	60,000.00	110,000.00	
	รวมราคาระบบป้องกันไฟและควันลาม (Fire Barrier System)					50,000.00		60,000.00	110,000.00

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 4 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
4.1	เครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน	1	งาน		13,600.00		36,720.00	50,320.00	
4.2	พัดลมระบายอากาศ	1	งาน		76,000.00		81,600.00	157,600.00	
4.3	ท่อสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	1	งาน		89,878.95		34,020.25	123,899.20	
4.4	งานท่อระบายน้ำทิ้ง	1	งาน		16,319.01		10,105.11	26,424.12	
4.5	งานท่อลมสำหรับระบบเติมอากาศ	1	งาน		127,826.52		25,826.36	153,652.88	
4.6	งานท่อลมสำหรับระบบระบายอากาศ	1	งาน		491,980.04		84,158.01	576,138.05	
4.7	ระบบไฟฟ้า	1	งาน		170,805.00		46,201.00	217,006.00	
	รวมงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				986,409.52		318,630.72	1,305,040.24	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
4.1	เครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน								
	ชั้นที่ 3						-	-	
4.1.1	FCU/CDU3-01 to 03 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	3	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	6,000.00	6,000.00	
4.1.2	FCU/CDU2-04 to 06 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.3	FCU/CDU2-07 to 09 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.4	FCU/CDU2-10 to 12 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
	ชั้นที่ 4						-	-	
4.1.5	FCU/CDU4-01 to 03 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.6	FCU/CDU4-04 to 06 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.7	FCU/CDU4-07 to 09 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.8	FCU/CDU4-10 to 12 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		2,000.00	4,000.00	4,000.00	
4.1.9	ชุดอุปกรณ์แฉวนและรองรับเครื่อง	1	เหมา		13,600.00		2,720.00	16,320.00	
	รวมราคาเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน	18					36,720.00	50,320.00	
4.2	พัดลมระบายอากาศ								
	ชั้นที่ 1								
4.2.1	EAF1-01 to 06 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	6	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	3,900.00	3,900.00	
4.2.2	EAF1-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.2.3	EAF1-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.4	EAF1-11 to 16 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	6	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	3,900.00	3,900.00	
4.2.5	EAHF1-01 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.6	FAHF1-01 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.7	EAHF1-02 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.8	FAHF1-02 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.9	ระบบท่อกำจัดไอเสีย	1	เหมา		50,000.00			50,000.00	
	ชั้นที่ 2								
4.2.10	EAF2-01 to 03 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	3	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,950.00	1,950.00	
4.2.11	EAF2-04 to 06 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	3	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,950.00	1,950.00	
4.2.12	EAF2-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.13	EAF2-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.14	EAF2-11 to 13 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	3	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,950.00	1,950.00	
4.2.15	EAF2-14 to 16 ชนิด PFWM ขนาด 678 CFM	3	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,950.00	1,950.00	
4.2.16	EAHF2-01 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.17	FAHF2-01 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.18	EAHF2-02 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	
4.2.19	FAHF2-02 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		5,000.00	5,000.00	5,000.00	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ชั้นที่ 3						-	-	
4.2.20	EAF3-01 to 02 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.21	EAF3-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.22	EAF3-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.23	EAF3-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.24	EAF3-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.25	EAF3-11 to 12 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
	ชั้นที่ 4						-	-	
4.2.26	EAF4-01 to 02 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.27	EAF4-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.28	EAF4-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.29	EAF4-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.30	EAF4-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.31	EAF4-11 to 12 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	อยู่ในครุภัณฑ์		650.00	1,300.00	1,300.00	
4.2.32	อุปกรณ์แวนและ รองรับเครื่อง	1	เหมา		26,000.00		5,200.00	31,200.00	
	รวมราคาพัสดุระบายอากาศ	183			76,000.00		81,600.00	157,600.00	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.3	ท่อสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน								
4.3.1	ท่อทองแดง TYPE L								
4.3.2	ขนาดท่อ DIA 1/4"	280	เมตร	73.00	20,440.00	30.00	8,400.00	28,840.00	
4.3.3	ขนาดท่อ DIA 1/2"	280	เมตร	124.66	34,904.80	50.00	14,000.00	48,904.80	
4.3.4	อุปกรณ์ข้อต่อ	1	เหมา	8,301.72	8,301.72	2,490.52	2,490.52	10,792.24	
4.3.5	อุปกรณ์แฉวนท่อ	1	เหมา	1,245.26	1,245.26	373.58	373.58	1,618.84	
4.3.6	ACCESSORIES,	1	เหมา	830.17	830.17	249.05	249.05	1,079.22	
	ฉนวนหุ้มท่อสารทำความเย็น หน้า 3/4 นิ้ว								
4.3.7	ขนาดท่อ DIA 1/4"	280	เมตร	39.00	10,920.00	15.00	4,200.00	15,120.00	
4.3.8	ขนาดท่อ DIA 1/2"	280	เมตร	46.00	12,880.00	15.00	4,200.00	17,080.00	
4.3.9	ACCESSORIES,	1	เหมา	357.00	357.00	107.10	107.10	464.10	
	รวมราคาท่อสารทำความเย็นสำหรับเครื่องปรับอากาศ				89,878.95		34,020.25	123,899.20	
4.4	งานท่อระบายน้ำทิ้ง								
4.4.1	ท่อ PVC CLASS 8.5								
4.4.2	ขนาดท่อ 1 นิ้ว	72	เมตร	15.92	1,146.24	25.00	1,800.00	2,946.24	
4.4.3	ขนาดท่อ 1 1/4 นิ้ว	160	เมตร	19.79	3,166.40	25.00	4,000.00	7,166.40	
4.4.4	อุปกรณ์ข้อต่อ	1	เหมา	646.90	646.90	194.07	194.07	840.96	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.4.5	อุปกรณ์แขวนท่อ	1	เหมา	97.03	97.03	29.11	29.11	126.14	
	ฉนวนหุ้มท่อระบายน้ำทิ้ง หนา 1/2 นิ้ว								
4.4.6	ขนาดท่อ 1 นิ้ว	72	เมตร	43.00	3,096.00	16.00	1,152.00	4,248.00	
4.4.7	ขนาดท่อ 1 1/4 นิ้ว	160	เมตร	50.00	8,000.00	18.00	2,880.00	10,880.00	
4.4.8	ACCESSORIES,	1	เหมา	166.44	166.44	49.93	49.93	216.37	
	รวมราคางานท่อระบายน้ำทิ้ง				16,319.01		10,105.11	26,424.12	
4.5	งานท่อลมสำหรับระบบเติมอากาศ								
	SPIRAL DUCT								
4.5.1	Dia. 26" (650 mm)	48	เมตร	1,009.00	48,432.00	260.00	12,480.00	60,912.00	
4.5.2	Dia. 32" (800 mm)	32	เมตร	1,470.00	47,040.00	320.00	10,240.00	57,280.00	
4.5.3	HANGER & SUPPORT	1	เหมา	7,264.80	7,264.80	2,179.44	2,179.44	9,444.24	
4.5.4	ACCESSORIES,	1	เหมา	1,089.72	1,089.72	326.92	326.92	1,416.64	
	FRESH AIR LOUVER W/INSECT SCREEN								
4.5.5	- SIZE 100" X 40" (2500x1000 mm)	4	ชุด	6,000.00	24,000.00	150.00	600.00	24,600.00	
	รวมราคางานท่อลมสำหรับระบบเติมอากาศ				127,826.52		25,826.36	153,652.88	
4.6	งานท่อลมสำหรับระบบระบายอากาศ								
	SPIRAL DUCT								
4.6.1	Dia. 4" (100 mm)	48	เมตร	123.00	5,904.00	80.00	3,840.00	9,744.00	
4.6.2	Dia. 28" (700 mm)	40	เมตร	1,087.00	43,480.00	280.00	11,200.00	54,680.00	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.6.3	Dia. 36" (900 mm)	84	เมตร	1,564.00	131,376.00	380.00	31,920.00	163,296.00	
4.6.4	HANGER & SUPPORT	1	เหมา	885.60	885.60	265.68	265.68	1,151.28	
4.6.5	ACCESSORIES,	1	เหมา	132.84	132.84	39.85	39.85	172.69	
	ท่อลมอ่อน FLEXIBLE CONNECTION DUCT								
4.6.6	Dia. 4" (100 mm)	16	เมตร	70.00	1,120.00	30.00	480.00	1,600.00	
4.6.7	Dia. 6" (150 mm)	16	เมตร	90.00	1,440.00	30.00	480.00	1,920.00	
4.6.8	HANGER & SUPPORT	1	เหมา	384.00	384.00	115.20	115.20	499.20	
4.6.9	ACCESSORIES,	1	เหมา	57.60	57.60	17.28	17.28	74.88	
	RAIN HOOD W/INSECT SCREEN								
4.6.10	- SIZE 4" (100 mm)	16	ชุด	1,500.00	24,000.00	100.00	1,600.00	25,600.00	
4.6.11	- SIZE 6" (150 mm)	16	ชุด	1,200.00	19,200.00	100.00	1,600.00	20,800.00	
	EXHAUST AIR LOUVER W/INSECT SCREEN								
4.6.12	- SIZE 100" X 40" (2500x1000 mm)	4	ชุด	6,000.00	24,000.00	150.00	600.00	24,600.00	
	HOOD W/FRESH AIR SUPPLY								
4.6.13	- SIZE 5000x3600 mm	4	ชุด	60,000.00	240,000.00	8,000.00	32,000.00	272,000.00	
					-		-	-	
	รวมราคางานท่อลมสำหรับระบบระบายอากาศ				491,980.04		84,158.01	576,138.05	

แบบประมาณราคาหมวดปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4.7	ระบบไฟฟ้า								
4.7.1	- ตู้เมนควบคุม A/C และ เมนไฟฟ้าไปยัง SW ที่ CDU สำหรับระบบแปรเปลี่ยนสารทำความเย็น	1	เหมา	ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า		ขอบเขตงานระบบไฟฟ้า			
	ท่อร้อยสายพร้อมสายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์								
4.7.2	สำหรับระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน	1	เหมา	34,000.00	34,000.00	6,800.00	6,800.00	40,800.00	
4.7.3	สวิทซ์ตัดตอนชนิดกันน้ำสำหรับระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน	1	เหมา	19,805.00	19,805.00	3,961.00	3,961.00	23,766.00	
4.7.4	สำหรับระบบระบายอากาศ	1	เหมา	54,000.00	54,000.00	19,040.00	19,040.00	73,040.00	
4.7.5	สวิทซ์ควบคุมพัดลมระบายอากาศ	1	เหมา	31,000.00	31,000.00	8,400.00	8,400.00	39,400.00	
4.7.6	สวิทซ์ควบคุมพัดลมระบายอากาศ สำหรับ HOOD	4	ชุด	8,000.00	32,000.00	2,000.00	8,000.00	40,000.00	
	รวมราคาระบบไฟฟ้า				170,805.00		46,201.00	217,006.00	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ พร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 5 งานระบบสุขาภิบาล								
5.1	ระบบท่อประปา	1	งาน		116,681.75		33,772.93	150,454.68	
5.2	งานท่อระบายน้ำเสีย	1	งาน		153,202.85		93,774.03	246,976.88	
5.3	งานระบบท่อระบายน้ำฝน	1	งาน		144,942.93		84,012.29	228,955.21	
5.4	งานระบบบำบัดน้ำเสีย	1	งาน		358,700.00		15,000.00	373,700.00	
5.5	งานระบบไฟฟ้า	1	งาน		33,000.00		6,000.00	39,000.00	
	รวมราคาหมวดงานระบบสุขาภิบาล				806,527.53		232,559.24	1,039,086.76	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.1	ระบบท่อประปา								
	COLD WATER SUPPLY SYSTEM								
	CW PIPE (HDPE PN-10) จากท่อเมนต้นน้ำประปาเดิม								
5.1.1	- DIA 3"	10	ม.	230.00	2,300.00	50	500.00	2,800.00	
5.1.2	- FITTING	1	เหมา	690.00	690.00	207.00	207.00	897.00	
5.1.3	- SUPPORT	1	เหมา	207.00	207.00	62.10	62.10	269.10	
5.1.4	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	138.00	138.00	41.40	41.40	179.40	
	CW PIPE (PPR SDR-11,PN-10)				-		-	-	
5.1.5	- DIA 1/2"	160	ม.	19.00	3,040.00	30	4,800.00	7,840.00	
5.1.6	- DIA 3/4"	148	ม.	46.00	6,808.00	30	4,440.00	11,248.00	
5.1.7	- DIA 1"	38	ม.	76.00	2,888.00	30	1,140.00	4,028.00	
5.1.8	- DIA 1 1/4"	38	ม.	113.00	4,294.00	30	1,140.00	5,434.00	
5.1.9	- DIA 1 1/2"	120	ม.	180.00	21,600.00	50	6,000.00	27,600.00	
5.1.10	- DIA 2.1/2"	32	ม.	402.00	12,864.00	100	3,200.00	16,064.00	
5.1.11	- DIA 3"	6	ม.	562.00	3,372.00	120	720.00	4,092.00	
5.1.12	- FITTING	1	เหมา	16,459.80	16,459.80	4,937.94	4,937.94	21,397.74	
5.1.13	- SUPPORT	1	เหมา	2,468.97	2,468.97	740.69	740.69	3,209.66	
5.1.14	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	1,645.98	1,645.98	493.79	493.79	2,139.77	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	GATE VALVE				-		-	-	
5.1.15	- DIA 3/4"	2	ชุด	336.00	672.00	150	300.00	972.00	
5.1.16	- DIA 1.1/2"	8	ชุด	828.00	6,624.00	300	2,400.00	9,024.00	
	BUTTERFLY VALVE IN VALVE BOX				-		-	-	
5.1.17	- DIA 3"	1	ชุด	3,000.00	3,000.00	150	150.00	3,150.00	
	STOP VALVE				-		-	-	
5.1.18	- DIA 1/2 "	96	ชุด	อยู่งานสถาปัตย์			-	-	
	HOSE BIBB				-		-	-	
5.1.19	- DIA 1/2"	8	ชุด	120.00	960.00	50	400.00	1,360.00	
	FLEXIBLE CONNECTOR				-		-	-	
5.1.20	- DIA 3 "	1	ชุด	3,250.00	3,250.00	800	800.00	4,050.00	
	AUTOMATIC AIR VENT				-		-	-	
5.1.21	- DIA 1/2"	2	ชุด	2,700.00	5,400.00	150	300.00	5,700.00	
	WATER HAMMER ARRESTOR (WHA)				-		-	-	
5.1.22	- DIA 1/2"	20	ชุด	900.00	18,000.00	50	1,000.00	19,000.00	
	รวมราคาระบบท่อประปา				116,681.75		33,772.93	150,454.68	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.2	งานท่อระบายน้ำเสีย								
	SOIL, WASTE & VENT AND CONDENSATE DRAIN PIPE (PVC. 8.5) (ABOVE GROUND)								
5.2.1	- DIA 1 1/4"	90	ม.	19.79	1,781.10	30	2,700.00	4,481.10	
5.2.2	- DIA 1 1/2"	60	ม.	25.93	1,555.80	30	1,800.00	3,355.80	
5.2.3	- DIA 2"	336	ม.	40.95	13,759.20	40	13,440.00	27,199.20	
5.2.4	- DIA 2 1/2"	48	ม.	64.83	3,111.84	60	2,880.00	5,991.84	
5.2.5	- DIA 3"	54	ม.	89.86	4,852.44	75	4,050.00	8,902.44	
5.2.6	- DIA 4"	104	ม.	145.60	15,142.40	120	12,480.00	27,622.40	
5.2.7	- DIA 6"	32	ม.	309.26	9,896.32	250	8,000.00	17,896.32	
5.2.8	- FITTING	1	เหมา	14,495.40	14,495.40	4,348.62	4,348.62	18,844.02	
5.2.9	- SUPPORT	1	เหมา	2,174.31	2,174.31	652.29	652.29	2,826.60	
5.2.10	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	1,449.54	1,449.54	434.86	434.86	1,884.40	
	SOIL, WASTE, VENT AND CONDENSATE DRAIN PIPE PIPE (HDPE PN-10) (UNDERGROUND)								
5.2.11	- DIA 2"	7	ม.	121.00	847.00	80	560.00	1,407.00	
5.2.12	- DIA 2 1/2"	7	ม.	171.00	1,197.00	80	560.00	1,757.00	
5.2.13	- DIA 3"	11	ม.	228.00	2,508.00	95	1,045.00	3,553.00	
5.2.14	- DIA 4"	7	ม.	435.00	3,045.00	140	980.00	4,025.00	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.2.15	- DIA 6"	23	ม.	711.00	16,353.00	270	6,210.00	22,563.00	
5.2.16	- FITTING	1	เหมา	7,185.00	7,185.00	2,155.50	2,155.50	9,340.50	
5.2.17	- SUPPORT	1	เหมา	2,155.50	2,155.50	646.65	646.65	2,802.15	
5.2.18	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	1,437.00	1,437.00	431.10	431.10	1,868.10	
	FLOOR DRAIN W/P - TRAP				-		-	-	
5.2.19	- DIA 2"	16	ชุด	410.00	6,560.00	200	3,200.00	9,760.00	
	FLOOR DRAIN W/BELL - TRAP				-		-	-	
5.2.20	- DIA 2"	8	ชุด	575.00	4,600.00	200	1,600.00	6,200.00	
	FLOOR CLEAN OUT PLUG (CO)				-		-	-	
5.2.21	- DIA 2"	12	ชุด	540.00	6,480.00	200	2,400.00	8,880.00	
5.2.22	- DIA 2 1/2"	6	ชุด	612.00	3,672.00	300	1,800.00	5,472.00	
5.2.23	- DIA 4"	15	ชุด	675.00	10,125.00	400	6,000.00	16,125.00	
	FLOOR CLEAN OUT (FCO)				-		-	-	
5.2.24	- DIA 2"	4	ชุด	600.00	2,400.00	300	1,200.00	3,600.00	
5.2.25	- DIA 2 1/2"	2	ชุด	650.00	1,300.00	400	800.00	2,100.00	
5.2.26	- DIA 4"	4	ชุด	750.00	3,000.00	500	2,000.00	5,000.00	
5.2.27	- DIA 6"	1	ชุด	1,300.00	1,300.00	600	600.00	1,900.00	
	FLEXIBLE CONNECTOR				-		-	-	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.2.28	- DIA 2"	2	ชุด	560.00	1,120.00	500	1,000.00	2,120.00	
5.2.29	- DIA 2 1/2"	2	ชุด	750.00	1,500.00	500	1,000.00	2,500.00	
5.2.30	- DIA 3"	3	ชุด	840.00	2,520.00	800	2,400.00	4,920.00	
5.2.31	- DIA 4"	2	ชุด	840.00	1,680.00	800	1,600.00	3,280.00	
5.2.32	- DIA 6"	4	ชุด	1,000.00	4,000.00	1200	4,800.00	8,800.00	
	รวมราคางานท่อระบายน้ำเสีย				153,202.85		93,774.03	246,976.88	
5.3	งานระบบท่อระบายน้ำฝน								
	RAIN WATER PIPE (PVC. CLASS 8.5)								
5.3.1	- DIA 2 1/2"	10	ม.	64.83	648.30	60	600.00	1,248.30	
5.3.2	- DIA 6"	220	ม.	309.60	68,112.00	250	55,000.00	123,112.00	
5.3.3	- FITTING	1	เหมา	20,433.60	20,433.60	6,130.08	6,130.08	26,563.68	
5.3.4	- SUPPORT	1	เหมา	3,065.04	3,065.04	919.51	919.51	3,984.55	
5.3.5	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	2,043.36	2,043.36	613.01	613.01	2,656.37	
	RAIN WATER PIPE (HDPE PN-10) (UNDERGROUND)								
5.3.6	- DIA 6"	25	ม.	711.00	17,775.00	270	6,750.00	24,525.00	
5.3.7	- FITTING	1	เหมา	5,332.50	5,332.50	1,599.75	1,599.75	6,932.25	
5.3.8	- SUPPORT	1	เหมา	799.88	799.88	239.96	239.96	1,039.84	

แบบประมาณราคาหมวดระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	วัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าแรง และค่าวัสดุ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5.3.9	- TEST , CLEANING & PAINTING	1	เหมา	533.25	533.25	159.98	159.98	693.23	
	ROOF DRAIN				-		-	-	
5.3.10	- DIA 2 1/2"	4	ชุด	950.00	3,800.00	400	1,600.00	5,400.00	
5.3.11	- DIA 6"	8	ชุด	1,800.00	14,400.00	500	4,000.00	18,400.00	
	FLEXIBLE CONNECTOR				-		-	-	
5.3.12	- DIA 6"	8	ชุด	1,000.00	8,000.00	800	6,400.00	14,400.00	
	รวมราคางานระบบท่อระบายน้ำฝน				144,942.93		84,012.29	228,955.21	
5.4	งานระบบบำบัดน้ำเสีย								
	บ่อบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองเติมอากาศสามารถ								
5.4.1	รับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 20.0 ลบ.ม./วัน	1	ชุด	358,700.00	358,700.00	15000	15,000.00	373,700.00	
5.4.2	- งานชุด, งานเสาเข็ม, งาน	1	ชุด	อยู่ในงานโครงสร้าง		อยู่ในงานโครงสร้าง		-	
	รวมราคางานระบบบำบัดน้ำเสีย				358,700.00		15,000.00	373,700.00	
5.5	งานระบบไฟฟ้า								
5.5.1	- CABLE & CONDUIT	1	เหมา	30,000.00	30,000.00	6000	6,000.00	36,000.00	
5.5.2	ACCESSORIES	1	เหมา	3,000.00	3,000.00		-	3,000.00	
	รวมราคางานระบบไฟฟ้า				33,000.00		6,000.00	39,000.00	

แบบประมาณราคาหมวดครุภัณฑ์

แบบ ปร.4(ข)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
	หมวดที่ 6 งานครุภัณฑ์								
6.1	ราคารวมงานเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน	1	งาน		795,600.00		-	795,600.00	
6.2	ราคารวมงานพัดลมระบายอากาศ	1	งาน		782,200.00		-	782,200.00	
6.3	รวมราคาระบบลิฟท์ขนส่ง	1	งาน		1,500,000.00		-	1,500,000.00	
6.4	รวมราคาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	1	งาน		123,000.00		-	123,000.00	
	รวมราคาหมวดที่ 6 งานครุภัณฑ์				3,200,800.00		-	3,200,800.00	

แบบประมาณราคาหมวดครุภัณฑ์

แบบ ปร.4(ข)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6.1	เครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน Mitsubishi or Daikin or equal								
	ชั้นที่ 3				-			-	
6.1.1	FCU/CDU3-01 to 02 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	3	ชุด	46,800.00	140,400.00	อยู่งานก่อสร้าง		140,400.00	
6.1.2	FCU/CDU2-04 to 05 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
6.1.3	FCU/CDU2-07 to 08 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
6.1.4	FCU/CDU2-10 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
	ชั้นที่ 4				-			-	
6.1.5	FCU/CDU4-01 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
6.1.6	FCU/CDU4-04 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
6.1.7	FCU/CDU4-07 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
6.1.8	FCU/CDU4-10 ชนิด CC ขนาด 36,000 BTU/HR	2	ชุด	46,800.00	93,600.00	อยู่งานก่อสร้าง		93,600.00	
	ราคารวมงานเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน				795,600.00			795,600.00	
6.2	พัดลมระบายอากาศ								
	ชั้นที่ 1								
6.2.1	EAF1-01 to 02 ชนิด PFWM ขนาด 170 CFM x 50 Pa	6	ชุด	1,285.00	7,710.00	อยู่งานก่อสร้าง		7,710.00	
6.2.2	EAF1-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.3	EAF1-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.4	EAF1-07 to 08 ชนิด PFWM ขนาด 170 CFM x 50 Pa	6	ชุด	1,285.00	7,710.00	อยู่งานก่อสร้าง		7,710.00	

แบบประมาณราคาหมวดครุภัณฑ์

แบบ ปร.4(ข)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคารายละ	จำนวนเงิน		
6.2.5	EAHF1-01 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	80,000.00	80,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		80,000.00	
6.2.6	FAHF1-01 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		70,000.00	
6.2.7	EAHF1-02 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	80,000.00	80,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		80,000.00	
6.2.8	FAHF1-02 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		70,000.00	
	ชั้นที่ 2				-			-	
6.2.9	EAF2-01 to 02 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	3	ชุด	1,285.00	3,855.00	อยู่งานก่อสร้าง		3,855.00	
6.2.10	EAF2-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	3	ชุด	1,285.00	3,855.00	อยู่งานก่อสร้าง		3,855.00	
6.2.11	EAF2-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.12	EAF2-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.13	EAF2-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	3	ชุด	1,285.00	3,855.00	อยู่งานก่อสร้าง		3,855.00	
6.2.14	EAF2-11 to 12 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	3	ชุด	1,285.00	3,855.00	อยู่งานก่อสร้าง		3,855.00	
6.2.15	EAHF2-01 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	80,000.00	80,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		80,000.00	
6.2.16	FAHF2-01 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		70,000.00	
6.2.17	EAHF2-02 ชนิด CFD ขนาด 10000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	80,000.00	80,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		80,000.00	
6.2.18	FAHF2-02 ชนิด CFD ขนาด 8000 CFM x 350 Pa	1	ชุด	70,000.00	70,000.00	อยู่งานก่อสร้าง		70,000.00	
	ชั้นที่ 3				-			-	
6.2.19	EAF3-01 to 02 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.20	EAF3-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.21	EAF3-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.22	EAF3-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	

แบบประมาณราคาหมวดครุภัณฑ์

แบบ ปร.4(ข)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคารายละ	จำนวนเงิน		
6.2.23	EAF3-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.24	EAF3-11 to 12 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
	ชั้นที่ 4								
6.2.25	EAF4-01 to 02 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.26	EAF4-03 to 04 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.27	EAF4-05 to 06 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.28	EAF4-07 to 08 ชนิด CM ขนาด 100 CFM x 50 Pa	2	ชุด	3,220.00	6,440.00	อยู่งานก่อสร้าง		6,440.00	
6.2.29	EAF4-09 to 10 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
6.2.30	EAF4-11 to 12 ชนิด CM ขนาด 197 CFM x 50 Pa	2	ชุด	6,240.00	12,480.00	อยู่งานก่อสร้าง		12,480.00	
	ราคารวมงานพัฒนาระบายอากาศ				782,200.00			782,200.00	
6.3	ระบบลิฟท์ขนส่ง								
6.3.1	ลิฟท์ขนส่งขนาด 1 ตัน รวมค่าติดตั้งและทดสอบระบบ ความเร็วไม่น้อยกว่า 60 เมตรต่อนาที	1	ชุด		1,500,000.00			1,500,000.00	
	รวมราคาระบบลิฟท์ขนส่ง				1,500,000.00			1,500,000.00	

แบบประมาณราคาหมวดครุภัณฑ์

แบบ ปร.4(ข)

โครงการ : ปรับปรุงโรงประลองต้นแบบทางวิศวกรรม (Fabrication Lab)

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เจ้าของโครงการ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประมาณราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุก่อสร้าง		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
6.4	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)								
6.4.1	2MP(FHD), Indoor DOME, 2.9-7.3mm, True D/N, Super Dynamic 120dB, IR LED 30m.	10	ชุด	1,700.00	17,000.00	0.00	-	17,000.00	
6.4.2	NVR 32 Ch. + HDD 5 TB	1	ชุด	32,000.00	32,000.00	0.00	-	32,000.00	
6.4.3	Switch 24 Port POE	1	ชุด	50,000.00	50,000.00	0.00	-	50,000.00	
6.4.4	UPS 3000VA/2700W	1	ชุด	17,000.00	17,000.00		-	17,000.00	
6.4.5	Standard Rack 12U w/Accessories	1	ชุด	7,000.00	7,000.00	0.00	-	7,000.00	
	รวมราคacctv				123,000.00			123,000.00	