

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในการจ้างก่อสร้าง

- ๑) โครงการ งานจ้างจัดทำโครงการเทคโนโลยีบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร
หน่วยงานรับผิดชอบ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ๒) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรทั้งสิ้น ๓/๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดสิบล้านบาทถ้วน)
- ๓) ลักษณะงาน ดังนี้
- ๓.๑ งานถนนภายในโครงการ
 - ๓.๒ งานก่อสร้างอาคารคัดแยกขยะ
 - ๓.๓ งานติดตั้งระบบคัดแยกขยะ
 - ๓.๔ งานติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
 - ๓.๕ งานติดตั้งระบบผลิตก๊าซไบโอมิเทนอัด
 - ๓.๖ งานก่อสร้างอาคารปุ๋ยอินทรีย์
 - ๓.๗ งานก่อสร้างอาคารสำนักงาน
 - ๓.๘ งานติดตั้งระบบไฟฟ้า และสุขาภิบาล
 - ๓.๙ งานติดตั้งรั้วรอบบริเวณโครงการ
 - ๓.๑๐ และงานอื่นๆ ตามรูปแบบรายการ
- ๔) ราคากลาง คำนวณ ณ วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๐ เป็นเงิน ๓/๒,๙๕๒,๓/๑๐.๓/๓ บาท (เจ็ดสิบล้านเก้าแสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสิบบาทเจ็ดสิบลบาทสามสตางค์)
- ๕) บัญชีประมาณการราคากลาง (ตั้งแนบ จำนวน ๓๓ แผ่น)
- ๖) รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | |
|---|---------------|
| ๖.๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์ อักกะรังสี | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒) รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิชัย ปรีชาวุฒิมงคล | กรรมการ |
| ๖.๓) รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ วัฒนนะจ๊ะระ | กรรมการ |
| ๖.๔) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัมปนาท รตเวสสนันท์ | กรรมการ |
| ๖.๕) ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ | กรรมการ |
| ๖.๖) นายชุมนันต์ มณีศิริ | กรรมการ |
| ๖.๗) หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง | กรรมการ |
| ๖.๘) นางสาวกานดา สังขวารี | กรรมการ |

(ศาสตราจารย์ พงษ์รักษ์ ศรีบัณฑิตมงคล)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายแผนงานบริหารการเงินและทรัพย์สิน
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง


ส่วนราชการ / ผู้ประมาณราคา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ประเภท งานอาคาร (งานจ้างจัดทำโครงการเทคโนโลยีบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร)
- เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
- หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- แบบเลขที่ _____ รายการเลขที่ _____
- ประมาณราคาตามแบบปร. ๕ จำนวน ๓๒ แผ่น
- ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๐

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	Factor F	รวมค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	๑๓,๘๙๑,๕๘๕.๓๗/๓	๑.๒๕๕๐	๒๒,๕๕๓,๙๕๐.๐๙	-
2	ค่าครุภัณฑ์			๕๐,๕๙๘,๓๗๐.๖๕	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0%				
	เงินประกันผลงานหัก 0%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ ๖%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๓%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			๓๒,๑๕๒,๓๒๐.๗๔	
	วงเงินงบประมาณ			๓๒,๑๕๒,๓๒๐.๗๔	
<input type="checkbox"/>	ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร	ตารางเมตร			
<input type="checkbox"/>	เฉลี่ยราคาประมาณ	บาท/ตารางเมตร			


(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์ อักกะรังสี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อิทธิชัย ปรีชาวุฒิปวงศ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ วัฒนะจิระ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กัมปนาท รตเวสสนันท์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายชมนันท์ มณีศิริ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(หัวหน้างานพัสดุ กองคลัง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นางสาวกานดา ลังขวารี) และเลขานุการ



รายการประมาณราคาก่อสร้าง
โครงการ
เทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

สถานที่ก่อสร้าง

ศูนย์วิจัย สานิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ
ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ตามคำสั่ง เลขที่.....ลงวันที่.....

ประมาณการเมื่อวันที่ - 4 ส.ค. 2560

๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

ประเภท งานก่อสร้างอาคาร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบปร.4 และปร.5 งานก่อสร้าง ที่แนบ จำนวน ชุด

แบบปร.4 และปร.5 งานครุภัณฑ์ ที่แนบ จำนวน ชุด

ประมาณการเมื่อวันที่

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๗ 2560

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	รวมราคากลางงานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่าก่อสร้าง	22,453,940.09	
2	ค่าครุภัณฑ์	50,498,770.64	
สรุป	รวมราคาเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น(บาท)	72,952,710.73	
ตัวอักษร		(เจ็ดสิบสองล้านเก้าแสนห้าหมื่นสองพันเจ็ดร้อยสิบบาทเจ็ดสิบสามสตางค์)	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายรัชชเทพ ตั้งศิริกุล)

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์

รายงานค่าครุภัณฑ์ พร. 5 ข

ประเภท งานก่อสร้างอาคาร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิต และมีกิจกรรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประมาณการเมื่อวันที่

๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๙

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมค่าครุภัณฑ์	หมายเหตุ
1	ระบบคัตแยกขยะ	19,192,350.00			
2	อาคารสำนักงาน	91,500.00			
3	อาคารห้องน้ำ	35,500.00			
4	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ	18,612,093.75			
5	ระบบผลิตก๊าซไบโอมีเทน CBG	8,053,759.00			
6	ระบบสาธารณูปโภค	1,209,910.00			
	รวมราคาส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์	47,195,112.75	1.07	50,498,770.64	
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น(บาท)			50,498,770.64	
	ตัวอักษร	(ห้าสิบล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบบาทหกสิบสี่สตางค์)			

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

วิธีคำนวณเทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F

กรณีคำนวณอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดในตาราง Factor F ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหา Factor F ดังนี้

สูตร	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	=	A	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	=	B	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	=	C	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	=	D	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	=	E	บาท


$$\text{ค่า Factor F} = D - \left[\frac{(D - E)(A - B)}{(C - B)} \right]$$

ค่างานต้นทุน	ค่าวัสดุและค่าแรงงานการก่อสร้างอาคาร	=	12,324,025.94	บาท
	ค่าวัสดุและค่าแรงงานการก่อสร้างฝั่งบริเวณ	=	5,567,559.80	บาท
	ค่าวัสดุและค่าแรงงานครุภัณฑ์	=	47,195,112.75	บาท
	รวมเป็นเงิน	=	65,086,698.49	บาท

เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย	0%	ดอกเบี้ยเงินกู้	6% ต่อปี
	เงินประกันผลงานหัก	0%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%

เมื่อ	ต้องการหาค่า Factor F ของค่างานต้นทุน	= A	=	17,891,585.74	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวต่ำกว่าค่างานต้นทุน A	= B	=	15,000,000.00	บาท
	ค่างานต้นทุนตัวสูงกว่าค่างานต้นทุน A	= C	=	20,000,000.00	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน B	= D	=	1.2594	บาท
	ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน C	= E	=	1.2518	บาท

แทนค่าสูตร	ค่า Factor F =	1.2594	-	$\left[\frac{(1.2594 - 1.2518)(17,891,585.74 - 15,000,000)}{(20,000,000 - 15,000,000)} \right]$
	=	1.2550		

วิศวกรผู้ประมาณราคา 
(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารคัดแยกขยะ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคารคัดแยกขยะ								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	1,038,887.20	1,038,887.20	318,955.10	318,955.10	1,357,842.30	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	875,430.00	875,430.00	312,373.00	312,373.00	1,187,803.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	1.00	งาน	158,598.20	158,598.20	32,179.02	32,179.02	190,777.22	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1.00	งาน	406,690.16	406,690.16	94,459.00	94,459.00	501,149.16	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	-	งาน		-		-	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคารคัดแยกขยะ				2,479,605.56		757,966.12	3,237,571.68	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	558.00	ตร.ม	10.00	5,580.00	10.00	5,580.00	11,160.00	
	งานดินซุด	24.00	ลบ.ม	-	-	99.00	2,376.00	2,376.00	
	งานถมดิน	20.00	ลบ.ม	-	-	99.00	1,980.00	1,980.00	ใช้ดินเดิม
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	192.50	ลบ.ม	1,765.89	339,933.83	391.00	75,267.50	415,201.33	
	คอนกรีตหยาบ (ฐานราก)	1.00	ลบ.ม	1,680.37	1,680.37	398.00	398.00	2,078.37	
	ทรายหยาบรองพื้น (ฐานราก)	1.00	ลบ.ม	360.00	360.00	91.00	91.00	451.00	
	ทรายหยาบรองพื้นGS	45.00	ลบ.ม	439.00	19,755.00	99.00	4,455.00	24,210.00	
	พลาสติกกรองพื้น GS	715.00	ตร.ม	12.00	8,580.00	-	-	8,580.00	
	เหล็กเสริม								
	RB 6 mm SR 24	345.00	เส้น	50.00	17,250.00	9.10	3,139.50	20,389.50	
	RB 9 mm SR 24	667.00	เส้น	106.00	70,702.00	20.40	13,606.80	84,308.80	
	DB 12 mm SD 40	72.00	เส้น	178.00	12,816.00	29.30	2,109.60	14,925.60	
	DB 16 mm SD 40	237.00	เส้น	317.00	75,129.00	52.10	12,347.70	87,476.70	
	ลวดผูกเหล็ก #18	255.00	กก.	30.00	7,650.00	-	-	7,650.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	266.00	ตร.ม	400.00	106,400.00	-	-	106,400.00	
	- ไม้แบบ(คีดตั้ง)	380.00	ตร.ม	-	-	133.00	50,540.00	50,540.00	
	- ตะปู	95.00	กก.	30.00	2,850.00	-	-	2,850.00	
	งานเหล็กโครงสร้างหลังคา								
	แปเหล็ก C-125x50x20x3.2 มม.@1.20 ม.	130.00	ท่อน	991.00	128,830.00	312.00	40,560.00	169,390.00	
	PIPE Ø 114.3 x3.2 MM. (T1)	41.00	ท่อน	1,428.00	58,548.00	420.00	17,220.00	75,768.00	
	PIPE Ø 60.5 x2.3 MM. (T1)	50.00	ท่อน	537.00	26,850.00	168.00	8,400.00	35,250.00	
	PIPE Ø 60.5 x3.2 MM. (T2)	78.00	ท่อน	736.00	57,408.00	168.00	13,104.00	70,512.00	
	Sag Rod 15 mm.	6.00	ชุด	1,000.00	6,000.00	300.00	1,800.00	7,800.00	
	Bracing Rod 15 mm. + Turn buckle(เห็นคีด หนึ่ง)	12.00	ชุด	2,000.00	24,000.00	500.00	6,000.00	30,000.00	
	เหล็ก 0.3 x 0.3 x 6 mm + J bolt	29.00	แผ่น	900.00	26,100.00	270.00	7,830.00	33,930.00	
	งานสีโครงสร้าง								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม	745.00	ตร.ม	12.00	8,940.00	35.00	26,075.00	35,015.00	
	ทาสีจริงโครงสร้าง	745.00	ตร.ม	45.00	33,525.00	35.00	26,075.00	59,600.00	
	รวมราคามหาวิทยาลัยวิศวกรรมโครงสร้าง				1,038,887.20		318,955.10	1,357,842.30	

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารศึกษายุทธ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุผนังหลังคา								
	Metal Sheet	775.00	ตร.ม	355.00	275,125.00	80.00	62,000.00	337,125.00	
	ครอบ	40.00	ม.	260.00	10,400.00	50.00	2,000.00	12,400.00	
	Flashing	40.00	ม.	260.00	10,400.00	50.00	2,000.00	12,400.00	
	SIDING Metal Sheet	42.00	ตร.ม	355.00	14,910.00	80.00	3,360.00	18,270.00	
	งานผนัง								
	ผนังก่ออิฐบล็อก + ปูนก่อ	190.00	ตร.ม	178.00	33,820.00	80.00	15,200.00	49,020.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ	380.00	ตร.ม	58.00	22,040.00	82.00	31,160.00	53,200.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ เสาค	130.00	ตร.ม	63.00	8,190.00	100.00	13,000.00	21,190.00	
	เอ็นทับหลัง คสล.	127.00	ม.	70.00	8,890.00	44.00	5,588.00	14,478.00	
	ผนัง Metal Sheet ผนังโครงเหล็ก C ทุ่ด้วย METAL S	291.00	ตร.ม	355.00	103,305.00	80.00	23,280.00	126,585.00	
	เกล็ดระบายความร้อน Metal Sheet	109.00	ตร.ม	160.00	17,440.00	80.00	8,720.00	26,160.00	
	โครงเหล็กกับผนัง Metal Sheet และเกล็ดระบายความร้อน	400.00	ตร.ม	450.00	180,000.00	135.00	54,000.00	234,000.00	
	งานพื้นผิว								
	แต่งผิวพื้นอาคาร floor hardener 3 kg/m2	585.00	ตร.ม	76.00	44,460.00	82.00	47,970.00	92,430.00	
	แต่งพื้นผิว RAMP	21.00	ตร.ม	-	-	45.00	945.00	945.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (ซัดหยาบ)	103.00	ตร.ม	-	-	30.00	3,090.00	3,090.00	
	งานประตู - หน้าต่าง								
	ประตูบานเหล็ก	3.00	ชุด	40,000.00	120,000.00	8,000.00	24,000.00	144,000.00	
	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายใน ACRYLIC EMULSION	320.00	ตร.ม	50.00	16,000.00	30.00	9,600.00	25,600.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายนอก ACRYLIC EMULSION	190.00	ตร.ม	55.00	10,450.00	34.00	6,460.00	16,910.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				875,430.00		312,373.00	1,187,803.00	
4	งานสุขาภิบาล								
	ท่อประปา PVC 2" 13.5	20.00	ม.	56.30	1,126.00	40.00	800.00	1,926.00	
	ท่อประปา PVC 3/4" 13.5	72.00	ม.	13.90	1,000.80	30.00	2,160.00	3,160.80	
	ข้อต่อข้อต่อต่างๆ	1.00	เหมา	850.72	850.72	255.22	255.22	1,105.94	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	212.68	212.68	63.80	63.80	276.48	
	ก๊อกทองเหลือง 3/4"	10.00	ชุด	118.00	1,180.00	25.00	250.00	1,430.00	
	GATE VALVE ทองเหลือง 2"	1.00	ชุด	1,728.00	1,728.00	400.00	400.00	2,128.00	
	Floor Depress ระบายน้ำล้างพื้น	110.00	ม.	150.00	16,500.00	75.00	8,250.00	24,750.00	
	งานรางระบายน้ำ คสล. + ฝาตะแกรงปิด								
	รางคสล. ขนาด กว้าง 40 ซม. หล่อในที่	40.00	ม.	1,900.00	76,000.00	450.00	18,000.00	94,000.00	
	ตะแกรงเหล็กชุบกัสนิมสำหรับรางระบายน้ำ กว้าง 40 ซม.	40.00	ม.	1,500.00	60,000.00	50.00	2,000.00	62,000.00	
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล				158,598.20		32,179.02	190,777.22	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายรัชชเทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารคัดแยกขยะ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิ และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า								
	อุปกรณ์								
	โคม FLOOD LIGHT 400 W	8.00	ชุด	4,000.00	32,000.00	120	960.00	32,960.00	
	Downligh 3.5" ฝาหลอดกันน้ำ	16.00	ชุด	610.00	9,760.00	115	1,840.00	11,600.00	
	โคม T5 ฝาครอบ 1x28W 30x120 cm.	3.00	ชุด	2,190.00	6,570.00	135	405.00	6,975.00	
	สวิสค์ทางเดียว ชนิดกันน้ำ	9.00	ชุด	104.00	936.00	80	720.00	1,656.00	
	เต้ารับคู่ มีกราวด์ ชนิดกันน้ำ	5.00	ชุด	133.00	665.00	90	450.00	1,115.00	
	ท่อและสายไฟ								
	2.5 sq.mm. IEC01	1,378.00	ม.	6.12	8,433.36	12	16,536.00	24,969.36	
	PVC 1/2"	546.00	ม.	9.10	4,968.60	20	10,920.00	15,888.60	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	2,500.00	2,500.00		-	2,500.00	
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x60 cm	7.00	ชุด	1,000.00	7,000.00	400	2,800.00	9,800.00	
	Ground test box	4.00	ชุด	1,900.00	7,600.00	200	800.00	8,400.00	
	Ground Rod	12.00	ชุด	800.00	9,600.00	200	2,400.00	12,000.00	
	BC#50	460.00	ชุด	160.00	73,600.00	35	16,100.00	89,700.00	
	PVC 1"	68.00	ชุด	15.10	1,026.80	25	1,700.00	2,726.80	
	Accessories	1.00	เหมา	61,000.00	61,000.00		-	61,000.00	
	ระบบเมนไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักร								
	ท่อ PVC 1 1/4"	600.00	ม.	20.00	12,000.00	25	15,000.00	27,000.00	
	ท่อ PVC 1 1/2"	162.00	ม.	24.80	4,017.60	27	4,374.00	8,391.60	
	ท่อ PVC 2"	48.00	ม.	39.10	1,876.80	35	1,680.00	3,556.80	
	สาย VCT 4x4/4G	650.00	ม.	123.00	79,950.00	18	11,700.00	91,650.00	
	สาย VCT 4x6/6G	169.00	ม.	210.00	35,490.00	26	4,394.00	39,884.00	
	สาย VCT 4x16/16G	48.00	ม.	452.00	21,696.00	35	1,680.00	23,376.00	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	26,000.00	26,000.00		-	26,000.00	
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า				406,690.16		94,459.00	501,149.16	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นางวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารปุ๋ยอินทรีย์

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียง

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคารปุ๋ยอินทรีย์								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	737,338.52	737,338.52	220,290.60	220,290.60	957,629.12	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	272,766.00	272,766.00	102,018.00	102,018.00	374,784.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	1.00	งาน	18,609.25	18,609.25	9,880.93	9,880.93	28,490.18	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1.00	งาน	157,597.44	157,597.44	40,014.00	40,014.00	197,611.44	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	-	งาน	-	-	-	-	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคารปุ๋ยอินทรีย์				1,186,311.21		372,203.53	1,558,514.74	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	335.00	ม2	10.00	3,350.00	10.00	3,350.00	6,700.00	
	งานดินซุด	22.00	ม3	-	-	99.00	2,178.00	2,178.00	
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	135.00	ลบ.ม	1,765.89	238,395.15	391.00	52,785.00	291,180.15	
	คอนกรีตขยาย (Lean)	1.00	ลบ.ม	1,680.37	1,680.37	398.00	398.00	2,078.37	
	ทรายหยาบรองพื้น	1.00	ลบ.ม	360.00	360.00	91.00	91.00	451.00	
	ทรายหยาบรองพื้นGS	22.00	ลบ.ม	439.00	9,658.00	99.00	2,178.00	11,836.00	
	พลาสติกรองพื้น GS	456.00	ตร.ม	12.00	5,472.00	-	-	5,472.00	
	RB 6 mm SR 24	265.00	เส้น	50.00	13,250.00	9.10	2,411.50	15,661.50	
	RB 9 mm SR 24	395.00	เส้น	106.00	41,870.00	20.40	8,058.00	49,928.00	
	DB 12 mm SD 40	68.00	เส้น	178.00	12,104.00	29.30	1,992.40	14,096.40	
	DB 16 mm SD 40	177.00	เส้น	317.00	56,109.00	52.10	9,221.70	65,330.70	
	ลวดผูกเหล็ก #18	179.00	กก.	30.00	5,370.00	-	-	5,370.00	
	ไม้แบบ (คิด 70%)	179.00	ตร.ม	400.00	71,600.00	-	-	71,600.00	
	- ไม้แบบ(ติดตั้ง)	255.00	ตร.ม	-	-	133.00	33,915.00	33,915.00	
	- ตะปู	329.00	กก.	30.00	9,870.00	-	-	9,870.00	
	งานเหล็กโครงสร้าง								
	แปเหล็ก C-125x50x20x3.2 มม.@1.20 ม.	83.00	ท่อน	991.00	82,253.00	312.00	25,896.00	108,149.00	
	PIPE Ø 114.3 x3.2 MM. (T1)	26.00	ท่อน	1,428.00	37,128.00	420.00	10,920.00	48,048.00	
	PIPE Ø 60.5 x3.2 MM. (T1)	22.00	ท่อน	537.00	11,814.00	168.00	3,696.00	15,510.00	
	PIPE Ø 60.5 x3.2 MM. (T1)	75.00	ท่อน	736.00	55,200.00	168.00	12,600.00	67,800.00	
	Sag Rod 15 mm. sub คิด ม.	6.00	ซุด	1,000.00	6,000.00	300.00	1,800.00	7,800.00	
	Bracing Rod 15 mm. + Turn buckle	12.00	ซุด	2,000.00	24,000.00	500.00	6,000.00	30,000.00	
	เหล็ก 0.3 x 0.3 x 6 mm + J bolt	25.00	แผ่น	900.00	22,500.00	270.00	6,750.00	29,250.00	
	งานสีโครงสร้าง								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม	515.00	ตร.ม	12.00	6,180.00	35.00	18,025.00	24,205.00	
	ทาสีจริงโครงสร้าง	515.00	ตร.ม	45.00	23,175.00	35.00	18,025.00	41,200.00	
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง				737,338.52		220,290.60	957,629.12	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุผนังหลังคา								
	Metal Sheet 0.48 mm THK. รวมโค้ง	420.00	ตร.ม	355.00	149,100.00	80.00	33,600.00	182,700.00	
	ครอบ	38.00	ตร.ม	260.00	9,880.00	50.00	1,900.00	11,780.00	
	Flashing	24.00	ตร.ม	260.00	6,240.00	50.00	1,200.00	7,440.00	
	SIDING Metal Sheet 0.48 mm THK.	24.00	ตร.ม	355.00	8,520.00	80.00	1,920.00	10,440.00	
	เกล็ดระบายความร้อน Metal Sheet	88.00	ตร.ม	160.00	14,080.00	80.00	7,040.00	21,120.00	
	โครงเหล็กรับผนัง Metal Sheet และเกล็ดระบายความร้อน	112.00	ตร.ม	450.00	50,400.00	135.00	15,120.00	65,520.00	
	ผนังฉนวนปูนเรียบ เสาค	77.00	ตร.ม	63.00	4,851.00	100.00	7,700.00	12,551.00	
	แต่ผิวพื้นอาคาร floor hardener 3 kg/m2	335.00	ตร.ม	76.00	25,460.00	82.00	27,470.00	52,930.00	
	แต่งพื้นผิว RAMP	20.00	ตร.ม	-	-	45.00	900.00	900.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (ซัดหยาบ)	85.00	ตร.ม	-	-	30.00	2,550.00	2,550.00	
8	งานประตู - หน้าต่าง								
9	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายนอก ACRYLIC EMULSION	77.00	ตร.ม	55.00	4,235.00	34.00	2,618.00	6,853.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				272,766.00		102,018.00	374,784.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารปฎิบัติ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิด และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
8	งานสุขาภิบาล								
	ท่อประปา PVC 2" 13.5	15.00	ม.	56.30	844.50	40.00	600.00	1,444.50	
	ท่อประปา PVC 3/4" 13.5	50.00	ม.	13.90	695.00	30.00	1,500.00	2,195.00	
	ข้อต่อข้อต่อต่างๆ	1.00	เหมา	615.80	615.80	184.74	184.74	800.54	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	153.95	153.95	46.19	46.19	200.14	
	ก๊อกล็อกท่อน้ำ 3/4"	4.00	ตัว	118.00	472.00	25.00	100.00	572.00	
	GATE VALVE ท่อน้ำ 2"	1.00	ตัว	1,728.00	1,728.00	400.00	400.00	2,128.00	
	Floor Depress ระบายน้ำล้างพื้น	94.00	m	150.00	14,100.00	75.00	7,050.00	21,150.00	
	รวมราคาค่าวัสดุงานสุขาภิบาล				18,609.25		9,880.93	28,490.18	
5	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า								
1	อุปกรณ์ไฟฟ้า								
	โหลดเซ็นเตอร์ เมน 70 แอมป์ 18 ช่อง	1.00	ชุด	3,821.00	3,821.00	500.00	500.00	4,321.00	
	โคม flood light	11.00	ชุด	4,000.00	44,000.00	120.00	1,320.00	45,320.00	
	สวิทช์ทางเดินว ถ่านน้ำ	2.00	ชุด	104.00	208.00	80.00	160.00	368.00	
	เต้ารับคัมมิกราวด์ ถ่านน้ำ	4.00	ชุด	133.00	532.00	90.00	360.00	892.00	
2	ท่อและสายไฟฟ้า								
	ท่อ PVC 1/2"	360.00	ม.	9.10	3,276.00	20.00	7,200.00	10,476.00	
	สาย IEC01#2.5	927.00	ม.	6.12	5,673.24	12.00	11,124.00	16,797.24	
	Accessories	1.00	เหมา	2,500.00	2,500.00		-	2,500.00	
3	ระบบกราวด์และป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x60 cm	7.00	ชุด	1,000.00	7,000.00	400.00	2,800.00	9,800.00	
	Ground test box	4.00	ชุด	1,900.00	7,600.00	200.00	800.00	8,400.00	
	Ground Rod	12.00	ชุด	800.00	9,600.00	200.00	2,400.00	12,000.00	
	BC#50	330.00	ม.	160.00	52,800.00	35.00	11,550.00	64,350.00	
	PVC 1"	72.00	ม.	15.10	1,087.20	25.00	1,800.00	2,887.20	
	Accessories	1.00	เหมา	19,500.00	19,500.00		-	19,500.00	
	รวมราคาค่าวัสดุงานวิศวกรรมไฟฟ้า				157,597.44		40,014.00	197,611.44	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายช่างเทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารสำนักงาน

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคารสำนักงาน								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	498,957.68	498,957.68	162,592.65	162,592.65	661,550.33	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	1,158,604.00	1,158,604.00	314,455.00	314,455.00	1,473,059.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	1.00	งาน	10,694.00	10,694.00	14,589.40	14,589.40	25,283.40	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1.00	งาน	130,079.60	130,079.60	59,190.00	59,190.00	189,269.60	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคารสำนักงาน			1,798,335.28		553,827.05		2,352,162.33	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	225.00	ม2	10.00	2,250.00	10.00	2,250.00	4,500.00	
	งานดินซุด	18.00	ม3	-	-	99.00	1,782.00	1,782.00	
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต $f'c = 240$ ksc (Cylinder)	61.25	ลบ.ม	1,765.89	108,160.76	391.00	23,948.75	132,109.51	
	คอนกรีตหยาบ (Leanกรานราก+พื้นS)	16.00	ลบ.ม	1,680.37	26,885.92	398.00	6,368.00	33,253.92	
	ทรายหยาบรองพื้น (ฐานราก+พื้นS)	34.00	ลบ.ม	439.00	14,926.00	91.00	3,094.00	18,020.00	
	RB 6 mm SR 24	183.00	เส้น	50.00	9,150.00	9.10	1,665.30	10,815.30	
	RB 9 mm SR 24	427.00	เส้น	106.00	45,262.00	20.40	8,710.80	53,972.80	
	DB 12 mm SD 40	111.00	เส้น	178.00	19,758.00	29.30	3,252.30	23,010.30	
	DB 16 mm SD 40	85.00	เส้น	317.00	26,945.00	52.10	4,428.50	31,373.50	
	ลวดผูกเหล็ก #18	157.00	กก.	30.00	4,710.00	-	-	4,710.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	182.00	ตร.ม	400.00	72,800.00	-	-	72,800.00	
	- ไม้แบบ(คีดตั้ง)	260.00	ตร.ม	-	-	133.00	34,580.00	34,580.00	
	- ตะปู	65.00	กก.	30.00	1,950.00	-	-	1,950.00	
	งานเหล็กโครงหลังคา								
	แป้C - 100x50x20x3.2 mm.	47.00	ท่อน	843.00	39,621.00	289.00	13,583.00	53,204.00	
	[]-75x75x3.2 mm	65.00	ท่อน	1,045.00	67,925.00	358.00	23,270.00	91,195.00	
	[]-50x50x2.3 mm	43.00	ท่อน	496.00	21,328.00	170.00	7,310.00	28,638.00	
	∅-114.3x3.2 mm ตัดโค้ง	7.00	ท่อน	1,428.00	9,996.00	420.00	2,940.00	12,936.00	
	ค่าตัดโค้ง	7.00	ท่อน	-	-	420.00	2,940.00	2,940.00	
	เพลต 0.25 x 0.25 x 10 mm พร้อม bolt	6.00	แผ่น	250.00	1,500.00	75.00	450.00	1,950.00	
	เพลต 0.20 x 0.20 x 10 mm พร้อม bolt	6.00	แผ่น	900.00	5,400.00	270.00	1,620.00	7,020.00	
	SAG ROD Dia.15 mm	5.00	ซุด	1,000.00	5,000.00	300.00	1,500.00	6,500.00	
	งานสีโครงหลังคา								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม	270.00	ตร.ม	12.00	3,240.00	35.00	9,450.00	12,690.00	
	ทาสีจริงโครงหลังคา	270.00	ตร.ม	45.00	12,150.00	35.00	9,450.00	21,600.00	
	รวมราคามหาวิทยาลัยเชียงใหม่			498,957.68		162,592.65		661,550.33	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายพงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารสำนักงาน

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุผนังหลังคา								
	Metal Sheet 0.48 mm THK. รวมโค้ง	290.00	ตร.ม	355.00	102,950.00	80.00	23,200.00	126,150.00	
	กรอบ	89.00	ม	260.00	23,140.00	50.00	4,450.00	27,590.00	
	SIDING Metal Sheet 0.48 mm THK.	195.00	ตร.ม	355.00	69,225.00	80.00	15,600.00	84,825.00	
	เกล็ดระบายความชื้น Metal Sheet	35.00	ตร.ม	160.00	5,600.00	80.00	2,800.00	8,400.00	
	โครงเหล็กรับผนัง Metal Sheet และเกล็ดระบายค	230.00	ตร.ม	450.00	103,500.00	135.00	31,050.00	134,550.00	
	งานผนัง								
	ผนังกระจก	50.00	ตร.ม	5,800.00	290,000.00	1,740.00	87,000.00	377,000.00	
	ผนังก่ออิฐมวลเบา + ปูนก่อ	80.00	ตร.ม	178.00	14,240.00	80.00	6,400.00	20,640.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ								
	ภายใน	54.00	ตร.ม	58.00	3,132.00	82.00	4,428.00	7,560.00	
	ภายนอก	13.00	ตร.ม	63.00	819.00	95.00	1,235.00	2,054.00	
	ก่อนปูกระเบื้อง	90.00	ตร.ม	58.00	5,220.00	82.00	7,380.00	12,600.00	
	เอ็นทับหลัง คสล.	68.00	ม	70.00	4,760.00	44.00	2,992.00	7,752.00	
	ผนังกระจกเบ้องเซรามิก 8"x8"	157.00	ตร.ม	300.00	47,100.00	166.00	26,062.00	73,162.00	
	เสาโซลาร์ (รวมก่ออิฐ ฉาบปูน ทาสี วัสดุตกแต่งผิว)	6.00	ต้น	1,200.00	7,200.00	360.00	2,160.00	9,360.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	ฝ้าเพดาน ยิปซัมหนา 9 มม. ธรรมดา โครงคร่าว	150.00	ตร.ม	262.00	39,300.00	75.00	11,250.00	50,550.00	
	ฝ้าเพดาน ยิปซัมหนา 9 มม. ทนชื้น โครงคร่าว	21.00	ตร.ม	329.00	6,909.00	75.00	1,575.00	8,484.00	
	ฝ้าเพดาน กระเบื้องแผ่นเรียบหนา 4 มม. ระบาย	100.00	ตร.ม	265.00	26,500.00	75.00	7,500.00	34,000.00	
	งานพื้นผิว								
	พื้น Ramp ทางขึ้น	11.00	ตร.ม	-	-	45.00	495.00	495.00	
	แต่งผิวพื้นอาคาร (กระเบื้อง 8"x8")	150.00	ตร.ม	300.00	45,000.00	166.00	24,900.00	69,900.00	
	พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x8" ผิวด้าน	21.00	ตร.ม	300.00	6,300.00	166.00	3,486.00	9,786.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (จัดหยาบ)	100.00	ตร.ม	-	-	30.00	3,000.00	3,000.00	
	งานประตู - หน้าต่าง								
	ชุดบานประตูทั้งโครงการ								
	- ป 3	1.00	ชุด	30,000.00	30,000.00	3,000.00	3,000.00	33,000.00	คิดค่าแรง 10%
	- ป 4	2.00	ชุด	30,000.00	60,000.00	3,000.00	6,000.00	66,000.00	คิดค่าแรง 10%
	- ป 5	6.00	ชุด	18,000.00	108,000.00	1,800.00	10,800.00	118,800.00	คิดค่าแรง 10%
	- ป 6	2.00	ชุด	8,000.00	16,000.00	800.00	1,600.00	17,600.00	คิดค่าแรง 10%
	- ป 8	4.00	ชุด	13,500.00	54,000.00	1,350.00	5,400.00	59,400.00	คิดค่าแรง 10%
	ชุดบานหน้าต่างทั้งโครงการ								
	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายใน ACRYLIC	54.00	ตร.ม	50.00	2,700.00	30.00	1,620.00	4,320.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายนอก ACRYLIC	13.00	ตร.ม	55.00	715.00	34.00	442.00	1,157.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาฝ้าภายใน ACRYLIC EMULSION	171.00	ตร.ม	50.00	8,550.00	30.00	5,130.00	13,680.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาฝ้าภายนอก ACRYLIC	100.00	ตร.ม	55.00	5,500.00	34.00	3,400.00	8,900.00	
	งานสุขภัณฑ์								
	โถส้วม C1392	4.00	ชุด	5,096.00	20,384.00	450.00	1,800.00	22,184.00	
	โถปัสสาวะชาย C313	2.00	ชุด	4,848.00	9,696.00	450.00	900.00	10,596.00	
	อ่างล้างหน้า C017	4.00	ชุด	4,333.00	17,332.00	450.00	1,800.00	19,132.00	
	ก๊อกอ่างล้างหน้า American Standard รุ่น	4.00	ชุด		-		-	-	รวมในอ่าง
	สายฉีด CT992K	4.00	ชุด	868.00	3,472.00	35.00	140.00	3,612.00	
	กระดาษชำระ PM7003	4.00	ชุด	490.00	1,960.00	120.00	480.00	2,440.00	
	ฝักบัวก้านแข็ง No. Z53(HM)	-	ชุด	1,169.00	-	170.00	-	-	
	กระจกเงาบาน	2.00	ชุด	1,600.00	3,200.00	70.00	140.00	3,340.00	
	เคาน์เตอร์ คสล. ผิวแกรนิต	5.00	ม.	2,500.00	12,500.00	750.00	3,750.00	16,250.00	
	FD 2"	6.00	ชุด	250.00	1,500.00	75.00	450.00	1,950.00	
	Stop valve 1/2"	14.00	ชุด	100.00	1,400.00	35.00	490.00	1,890.00	
	FLOOR CLEAR OUT 2"	2.00	ชุด	400.00	800.00	75.00	150.00	950.00	
	รวมราคามหาตงานสถาปัตยกรรม				1,158,604.00		314,455.00	1,473,059.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง อาคารสำนักงาน

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล								
	ท่อประปา PVC 3/4" 13.5	32.00	ม.	13.90	444.80	30.00	960.00	1,404.80	
	ท่อประปา PVC 2" 13.5	24.00	ม.	56.30	1,351.20	40.00	960.00	2,311.20	
	ข้อต่อข้อต่อต่างๆ	1.00	เหมา	718.40	718.40	215.52	215.52	933.92	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	179.60	179.60	53.88	53.88	233.48	
	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่อัดอากาศ ขนาด 13-52	1.00	ชุด	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	ฐานตั้งบำบัดน้ำเสีย	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	2,400.00	2,400.00	10,400.00	
	รวมราคาหมวดงานสุขาภิบาล				10,694.00		14,589.40	25,283.40	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า								
	โหลตเซ็นเซอร์ เมน 70 แอมป์ 18 ช่อง	1.00	ชุด	14,610.00	14,610.00	1,500.00	1,500.00	16,110.00	
	โคมดาวไลท์	12.00	ชุด	350.00	4,200.00	115.00	1,380.00	5,580.00	
	โคมฟลูออเรสเซนต์ 2x18 วัตต์ LED	20.00	ชุด	2,000.00	40,000.00	135.00	2,700.00	42,700.00	
	สวิตซ์ทางเดียว	14.00	ชุด	46.00	644.00	80.00	1,120.00	1,764.00	
	ตัวรับคูมิกราวด์	10.00	ชุด	133.00	1,330.00	90.00	900.00	2,230.00	
	ตัวรับโทรศัพท์	4.00	ชุด	145.00	580.00	90.00	360.00	940.00	
	ตัวรับคอมพิวเตอร์	4.00	ชุด	217.00	868.00	110.00	440.00	1,308.00	
	ท่อและสายไฟฟ้า								
	ท่อ PVC 1/2"	690.00	ม.	9.10	6,279.00	20.00	13,800.00	20,079.00	
	สาย IEC01#2.5	1,450.00	ม.	6.10	8,845.00	12.00	17,400.00	26,245.00	
	สาย IEC01#4	400.00	ม.	9.50	3,800.00	15.00	6,000.00	9,800.00	
	สาย TIEV 4C-0.65 mm	110.00	ม.	7.00	770.00	6.00	660.00	1,430.00	
	สาย UTP Cat6	110.00	ม.	11.00	1,210.00	8.00	880.00	2,090.00	
	Accessories	1.00	เหมา	6,000.00	6,000.00	1,800.00	1,800.00	7,800.00	
	ระบบกราวด์และป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x60 cm	4.00	ชุด	1,000.00	4,000.00	300.00	1,200.00	5,200.00	
	Ground test box	2.00	ชุด	1,900.00	3,800.00	200.00	400.00	4,200.00	
	Ground Rod	6.00	ชุด	800.00	4,800.00	200.00	1,200.00	6,000.00	
	BC#50	130.00	ม.	160.00	20,800.00	35.00	4,550.00	25,350.00	
	PVC 1"	36.00	ม.	15.10	543.60	25.00	900.00	1,443.60	
	Accessories	1.00	เหมา	7,000.00	7,000.00	2,000.00	2,000.00	9,000.00	
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า				130,079.60		59,190.00	189,269.60	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล								
	Air Condition in MCC room (20,000 BTU)	2.00	ชุด	-	-	1,500.00	3,000.00	3,000.00	คิดเฉพาะค่าแรงติดตั้ง
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล				-		3,000.00	3,000.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 งานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคารห้องน้ำ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคารห้องน้ำ								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	129,267.63	129,267.63	57,595.10	57,595.10	186,862.73	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	333,244.00	333,244.00	115,433.00	115,433.00	448,677.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขภิบาล	1.00	งาน	10,189.40	10,189.40	14,138.94	14,138.94	24,328.34	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	-	งาน	-	-	-	-	-	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	-	งาน	-	-	-	-	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคารห้องน้ำ				472,701.03		187,167.04	659,868.07	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	50.00	ม ²	10.00	500.00	10.00	500.00	1,000.00	
	งานดินซุด	97.00	ม ³	-	-	99.00	9,603.00	9,603.00	
	งานถมดิน	88.00	ม ³	-	-	99.00	8,712.00	8,712.00	
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต f'c = 240 ksc (Cylinder)	15.00	ลบ.ม	1,765.89	26,488.35	391.00	5,865.00	32,353.35	
	คอนกรีตหยาบ (Lean)	2.00	ลบ.ม	1,680.37	3,360.74	398.00	796.00	4,156.74	
	ทรายหยาบรองพื้น	5.00	ลบ.ม	439.00	2,195.00	91.00	455.00	2,650.00	
	RB 6 mm SR 24 10 ม.	46.00	เส้น	50.00	2,300.00	9.10	418.60	2,718.60	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	104.00	เส้น	106.00	11,024.00	20.40	2,121.60	13,145.60	
	DB 12 mm SD 40 10 ม.	20.00	เส้น	178.00	3,560.00	29.30	586.00	4,146.00	
	DB 16 mm SD 40 10 ม.	24.00	เส้น	317.00	7,608.00	52.10	1,250.40	8,858.40	
	ลวดผูกเหล็ก #18	36.00	กก.	30.00	1,080.00	-	-	1,080.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	46.25	ตร.ม	400.00	18,500.00	-	-	18,500.00	
	- ไม้แบบ(คีดตั้ง)	66.07	ตร.ม	-	-	133.00	8,787.50	8,787.50	
	- ตะปู	16.52	กก.	30.00	495.54	-	-	495.54	
	งานเหล็กโครงสร้าง								
	แปเหล็ก C-125x50x20x3.2 มม.@1.20 ม.	11.00	ท่อน	991.00	10,901.00	312.00	3,432.00	14,333.00	
	PIPE Ø 114.3 x3.2 MM. (T1)	8.00	ท่อน	1,428.00	11,424.00	420.00	3,360.00	14,784.00	
	PIPE Ø 60.5 x3.2 MM. (T1)	7.00	ท่อน	537.00	3,759.00	168.00	1,176.00	4,935.00	
	PIPE Ø 60.5 x3.2 MM. (T2)	9.00	ท่อน	736.00	6,624.00	168.00	1,512.00	8,136.00	
	Sag Rod 15 mm.	1.00	ซุด	1,000.00	1,000.00	300.00	300.00	1,300.00	
	Bracing Rod 15 mm. + Turn buckle	2.00	ซุด	2,000.00	4,000.00	500.00	1,000.00	5,000.00	
	เหล็ก 0.3 x 0.3 x 6 mm + J bolt	12.00	แผ่น	900.00	10,800.00	270.00	3,240.00	14,040.00	
	งานสีโครงสร้าง								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม	64.00	ตร.ม	12.00	768.00	35.00	2,240.00	3,008.00	
	ทาสีจริงโครงสร้าง	64.00	ตร.ม	45.00	2,880.00	35.00	2,240.00	5,120.00	
	รวมราคามหาหมวดงานโครงสร้าง				129,267.63		57,595.10	186,862.73	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคารห้องน้ำ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุคุมหลังคา								
	Metal Sheet 0.48 mm. THK รวมโค้ง	64.00	ตร.ม	355.00	22,720.00	80.00	5,120.00	27,840.00	
	SIDING Metal Sheet 0.48 mm. THK	23.00	ตร.ม	355.00	8,165.00	80.00	1,840.00	10,005.00	
	งานผนัง								
	ผนังก่ออิฐบล็อก + ปูนก่อ	104.00	ตร.ม	178.00	18,512.00	80.00	8,320.00	26,832.00	
	กรุกระเบื้องผนังชนิดสูง 2.60 ม.	125.00	ตร.ม	300.00	37,500.00	166.00	20,750.00	58,250.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ	216.00	ตร.ม	58.00	12,528.00	82.00	17,712.00	30,240.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบภายนอก	91.00	ตร.ม	58.00	5,278.00	95.00	8,645.00	13,923.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบก่อนปูกระเบื้อง	125.00	ตร.ม	58.00	7,250.00	82.00	10,250.00	17,500.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ เสา	4.00	ตร.ม	63.00	252.00	100.00	400.00	652.00	
	เอ็นทับหลัง คสล.	74.00	ม.	70.00	5,180.00	44.00	3,256.00	8,436.00	
	จับเชื่อม รวมเสา	52.00	ม.	-	-	-	-	-	
	เกล็ดระบายความร้อน Metal Sheet	5.00	ตร.ม	160.00	800.00	80.00	400.00	1,200.00	รวมแล้ว
	งานฝ้าเพดาน								
	ฝ้าเพดานยิบฉิมบอร์ด 9 mm. ชนิดกันชื้น	41.00	ตร.ม	329.00	13,489.00	75.00	3,075.00	16,564.00	
	งานพื้นผิว								
	แต่งผิวพื้นอาคาร (กระเบื้อง 8"x8")	41.00	ตร.ม	300.00	12,300.00	166.00	6,806.00	19,106.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (ซัดหยาบ)	23.00	ตร.ม	-	-	30.00	690.00	690.00	
	เคาน์เตอร์ คสล. ผิวแกรนิต	5.00	ม	2,500.00	12,500.00	750.00	3,750.00	16,250.00	
	งานประตู - หน้าต่าง								
	ป6	2.00	ชุด	8,000.00	16,000.00	800.00	1,600.00	17,600.00	คิดค่าแรง 10%
	ป7	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	650.00	1,300.00	14,300.00	คิดค่าแรง 10%
	ป8	4.00	ชุด	13,500.00	54,000.00	1,350.00	5,400.00	59,400.00	คิดค่าแรง 10%
	น2	2.00	ชุด	3,600.00	7,200.00	360.00	720.00	7,920.00	คิดค่าแรง 10%
	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายนอก ACRYLIC EMULS	91.00	ตร.ม	55.00	5,005.00	34.00	3,094.00	8,099.00	ชนิดเงา
	สีน้ำอะคริลิกทาฝ้าภายใน ACRYLIC EMULSION	41.00	ตร.ม	50.00	2,050.00	30.00	1,230.00	3,280.00	ชนิดเงา
	งานสุขภัณฑ์								
	อ่างล้างหน้า C017	5.00	ชุด	4,333.00	21,665.00	450.00	2,250.00	23,915.00	
	โถล้าง C1392	4.00	ชุด	5,096.00	20,384.00	450.00	1,800.00	22,184.00	
	โถปัสสาวะชาย C313	2.00	ชุด	4,848.00	9,696.00	450.00	900.00	10,596.00	
	สายฉีด CT992K	4.00	ชุด	868.00	3,472.00	35.00	140.00	3,612.00	
	กระดาษชำระ PM7003	4.00	ชุด	490.00	1,960.00	120.00	480.00	2,440.00	
	ฝักบัวก้านแข็ง No. 253(HM)	2.00	ชุด	1,169.00	2,338.00	170.00	340.00	2,678.00	
	กระจกเงาบาน	2.00	ชุด	1,600.00	3,200.00	70.00	140.00	3,340.00	
	เคาน์เตอร์ คสล. ผิวแกรนิต	5.00	ม.	2,500.00	12,500.00	750.00	3,750.00	16,250.00	
	FD 2"	8.00	ชุด	250.00	2,000.00	75.00	600.00	2,600.00	
	Stop valve 1/2"	15.00	ชุด	100.00	1,500.00	35.00	525.00	2,025.00	
	FLOOR CLEAR OUT 2"	2.00	ชุด	400.00	800.00	75.00	150.00	950.00	
	รวมราคามหาทดงานสถาปัตยกรรม				333,244.00		115,433.00	448,677.00	
3	งานสุขาภิบาล								
	ท่อประปา PVC 3/4" 13.5	24.00	ม.	13.90	333.60	30.00	720.00	1,053.60	
	ท่อประปา PVC 2" 13.5	20.00	ม.	56.30	1,126.00	40.00	800.00	1,926.00	
	ข้อต่อข้อต่อต่างๆ	1.00	เหมา	583.84	583.84	175.15	175.15	758.99	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	145.96	145.96	43.79	43.79	189.75	
	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่้อากาศ ขนาด13-52 คน	1.00	ชุด	-	-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
	ฐานถังบำบัดน้ำเสีย	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	2,400.00	2,400.00	10,400.00	
	รวมราคามหาทดงานสุขาภิบาล				10,189.40		14,138.94	24,328.34	
11	งานไฟฟ้า								
	งานไฟฟ้าแสงสว่าง MCC Room และรอบอาคาร		เหมา		-		-	-	แยกใบประเมินงานไฟฟ้าอาคารคัดแยก
	รวมราคามหาทดงานวิศวกรรมไฟฟ้า				-		-	-	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคารผลิตไฟฟ้า
โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร
เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ
ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคารผลิตไฟฟ้า								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	136,992.10	136,992.10	48,085.65	48,085.65	185,077.75	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	143,995.00	143,995.00	48,705.00	48,705.00	192,700.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	-	งาน	-	-	-	-	-	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1.00	งาน	58,220.00	58,220.00	20,055.00	20,055.00	78,275.00	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	-	งาน	-	-	-	-	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคารผลิตไฟฟ้า				339,207.10		116,845.65	456,052.75	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	65.00	ม2	10.00	650.00	10.00	650.00	1,300.00	
	งานดินชุด	32.00	ม3	-	-	99.00	3,168.00	3,168.00	
	งานถมดิน	30.00	ม3	-	-	99.00	2,970.00	2,970.00	รวม
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	13.75	ลบ.ม	1,765.89	24,280.99	391.00	5,376.25	29,657.24	
	คอนกรีตหยาบ (Leanกรานราก+พื้นS)	3.00	ลบ.ม	1,680.37	5,041.11	398.00	1,194.00	6,235.11	
	ทรายหยาบรองพื้น (กรานราก+พื้นS)	11.00	ลบ.ม	439.00	4,829.00	91.00	1,001.00	5,830.00	
	RB 6 mm SR 24	25.00	เส้น	50.00	1,250.00	9.10	227.50	1,477.50	
	DB 12 mm SD 40	31.00	เส้น	178.00	5,518.00	29.30	908.30	6,426.30	
	DB 16 mm SD 40	26.00	เส้น	317.00	8,242.00	52.10	1,354.60	9,596.60	
	ลวดผูกเหล็ก #18	26.00	กก.	30.00	780.00	-	-	780.00	
	ไม้แบบ (คิต 70%)	31.50	ตร.ม	400.00	12,600.00	-	-	12,600.00	
	- ไม้แบบ(คิตตั้ง)	45.00	ตร.ม	-	-	133.00	5,985.00	5,985.00	
	- ตะปู	13.50	กก.	30.00	405.00	-	-	405.00	
	เสาเข็มสี่เหลี่ยม ขนาด 0.18x0.18x6 m.	6.00	ต้น	1,430.00	8,580.00	548.00	3,288.00	11,868.00	
	ตัดหัวเสาเข็ม ขนาด 0.18x0.18x6 m.	6.00	ต้น	-	-	180.00	1,080.00	1,080.00	
	งานเหล็กโครงสร้าง								
	แป้C - 100x50x20x4 mm.	13.00	พ่อน	843.00	10,959.00	289.00	3,757.00	14,716.00	
	แ้-50x50x3.2 mm	58.00	พ่อน	496.00	28,768.00	170.00	9,860.00	38,628.00	
	แ้-32x32x3.2 mm	18.00	พ่อน	400.00	7,200.00	111.00	1,998.00	9,198.00	
	แ้-25x25x3.2 mm	37.00	พ่อน	289.00	10,693.00	44.00	1,628.00	12,321.00	
	เหล็ก 0.30 x 0.30 x 10 mm พร้อม bolt	4.00	แผ่น	900.00	3,600.00	270.00	1,080.00	4,680.00	
	SAG ROD Dia.15 mm	2.00	ชุด	1,000.00	2,000.00	300.00	600.00	2,600.00	
	งานลึงโครงสร้าง								
	ทำลึงรองพื้นกันสั่น	28.00	ตร.ม	12.00	336.00	35.00	980.00	1,316.00	
	ทำลึงจริงโครงสร้าง	28.00	ตร.ม	45.00	1,260.00	35.00	980.00	2,240.00	
	รวมราคาหมวดงานโครงสร้าง				136,992.10		48,085.65	185,077.75	

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคารผลิตไฟฟ้า

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุผนังหลังคา								
	Metal Sheet 0.48 mm THK. รวมโค้ง	94.00	ตร.ม	355.00	33,370.00	80.00	7,520.00	40,890.00	
	ครอบ	37.00	ม	260.00	9,620.00	50.00	1,850.00	11,470.00	
	SIDING Metal Sheet 0.48 mm THK.	23.00	ตร.ม	355.00	8,165.00	80.00	1,840.00	10,005.00	
	โครงเหล็กรับผนัง Metal Sheet และเกล็ดระบายความ	23.00	ตร.ม	450.00	10,350.00	135.00	3,105.00	13,455.00	
	งานผนัง								
	ผนังก่ออิฐมวลเบา + ปูนก่อ	62.00	ตร.ม	178.00	11,036.00	80.00	4,960.00	15,996.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ								
	ภายใน	62.00	ตร.ม	58.00	3,596.00	82.00	5,084.00	8,680.00	
	ภายนอก	62.00	ตร.ม	63.00	3,906.00	95.00	5,890.00	9,796.00	
	เอ็นทับหลัง คสล.	75.00	ม.	70.00	5,250.00	44.00	3,300.00	8,550.00	
	จับเชื่อม		ม.	-	-	-	-	-	รวมแล้ว
	งานฝ้าเพดาน								
	ฝ้าเพดาน ยิปซัมหนา 9 มม. ธรรมดา โครงคร่าวเหล็ก	34.00	ตร.ม	262.00	8,908.00	75.00	2,550.00	11,458.00	
	งานพื้นผิว								
	พื้นขัดมัน	34.00	ตร.ม	76.00	2,584.00	82.00	2,788.00	5,372.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (ขัดหยาบ)	31.00	ตร.ม	-	-	30.00	930.00	930.00	
	งานประตู - หน้าต่าง								
	ชุดบานประตู								
	- ป 9	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	2,000.00	2,000.00	22,000.00	คิดค่าแรง 10%
	ชุดบานหน้าต่าง								
	- น 2	5.00	ชุด	3,800.00	19,000.00	380.00	1,900.00	20,900.00	คิดค่าแรง 10%
	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังปูนภายใน ACRYLIC EMULSION	62.00	ตร.ม	50.00	3,100.00	30.00	1,860.00	4,960.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังปูนภายนอก ACRYLIC EMULSION	62.00	ตร.ม	55.00	3,410.00	34.00	2,108.00	5,518.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาสีภายใน ACRYLIC EMULSION	34.00	ตร.ม	50.00	1,700.00	30.00	1,020.00	2,720.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				143,995.00		48,705.00	192,700.00	
3	งานสุขาภิบาล								
	รวมราคาหมวดงานสุขาภิบาล				-		-	-	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า								
	อุปกรณ์ไฟฟ้า								
	โพลีแซนเตอร์ เมน 30 แอมป์ 12 ช่อง	1.00	set	11,760.00	11,760.00	1,500.00	1,500.00	13,260.00	
	โคมเปลือยฟลูออโรสเซนต์ 1x18 วัตต์ LED	4.00	set	700.00	2,800.00	115.00	460.00	3,260.00	
	สวิตช์ทางเดียว	1.00	set	46.00	46.00	80.00	80.00	126.00	
	ตัวรับสัญญาณ	1.00	set	133.00	133.00	90.00	90.00	223.00	
	ท่อและสายไฟฟ้า								
	ท่อ PVC 1/2"	20.00	ม.	9.10	182.00	20.00	400.00	582.00	
	PVC 1"	16.00	ม.	15.10	241.60	25.00	400.00	641.60	
	PE 32 mm.	120.00	ม.	20.00	2,400.00	18.00	2,160.00	4,560.00	
	สาย IEC01#2.5	50.00	ม.	6.10	305.00	12.00	600.00	905.00	
	สาย IEC01#4	20.00	ม.	9.50	190.00	15.00	300.00	490.00	
	สาย IEC01#6	80.00	ม.	22.00	1,760.00	20.00	1,600.00	3,360.00	
	สาย NYY#2.5	250.00	ม.	20.00	5,000.00	12.00	3,000.00	8,000.00	
	สาย NYY#4	80.00	ม.	27.00	2,160.00	15.00	1,200.00	3,360.00	
	สาย NYY#6	40.00	ม.	41.00	1,640.00	20.00	800.00	2,440.00	
	Accessories	1.00	lot	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00	
	ระบบกราวด์และป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x60 cm	2.00	set	1,000.00	2,000.00	500.00	1,000.00	3,000.00	
	Ground test box	2.00	set	1,900.00	3,800.00	200.00	400.00	4,200.00	
	Ground Rod	6.00	set	800.00	4,800.00	200.00	1,200.00	6,000.00	
	BC#50	79.00	ม.	160.00	12,640.00	35.00	2,765.00	15,405.00	
	PVC 1"	24.00	ม.	15.10	362.40	25.00	600.00	962.40	
	Accessories	1.00	lot	4,000.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	
	รวมราคาหมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า				58,220.00		20,055.00	78,275.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	2,287,844.74	2,287,844.74	203,305.15	203,305.15	2,491,149.89	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	-	งาน	-	-	-	-	-	
3	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	1.00	งาน	251,272.80	251,272.80	69,828.04	69,828.04	321,100.84	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	-	งาน	-	-	-	-	-	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	-	งาน	-	-	-	-	-	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ			2,539,117.54		273,133.19		2,812,250.73	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	ระบบก๊าซชีวภาพแบบหมักแห้ง								
	โครงสร้างถังปฏิกรณ์ผลิตก๊าซชีวภาพแบบหมักแห้ง ขนาด 60 (ทำShopเสนอก่อนก่อสร้าง)	1	ชุด	1,800,000.00	1,800,000.00	-	-	1,800,000.00	
	** รูปแบบโครงสร้างถังปฏิกรณ์เป็นองค์ประกอบเฉพาะที่ผลิตตามผู้ผลิต ซึ่งไม่สามารถแยกวัสดุได้								
	ถังปฏิกรณ์ผลิตก๊าซชีวภาพแบบ CMU-CD ขนาด 300 ลบ.ม.								
	ป้อนร่อนน้ำเสีย CT	1	ชุด						
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	25.00	ม2	10.00	250.00	10.00	250.00	500.00	
	งานดินซุด	87.50	ม3	-	-	99.00	8,662.50	8,662.50	
	งานโครงสร้าง								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	15	ลบ.ม	1,765.89	27,018.12	391.00	5,982.30	33,000.42	
	คอนกรีตขยาย (Lean)	2	ลบ.ม	1,680.37	3,293.53	398.00	780.08	4,073.61	
	ทรายหยาบรองพื้น	2	ลบ.ม	439.00	860.44	91.00	178.36	1,038.80	
	RB 6 mm SR 24 10 ม.	6	เส้น	50.00	300.00	9.10	54.60	354.60	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	12	เส้น	106.00	1,272.00	20.40	244.80	1,516.80	
	DB 12 mm SD 40 10 ม.	115	เส้น	178.00	20,416.60	29.30	3,360.71	23,777.31	
	ลวดผูกเหล็ก #18	35.00	กก.	30.00	1,050.00	-	-	1,050.00	
	ไม้แบบ (คิด 70%)	92	ตร.ม	400.00	36,800.00	-	-	36,800.00	
	- ไม้แบบ(คิดตั้ง)	132	ตร.ม	-	-	133.00	17,556.00	17,556.00	
	- ตะปู	158	กก.	30.00	4,740.00	-	-	4,740.00	
	ปรับแต่งดิน	25.00	ตร.ม.	-	-	15.00	375.00	375.00	
	ป้อนกระจายน้ำ ST	1	ชุด						
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	10.00	ม2	10.00	100.00	10.00	100.00	200.00	21,940.95
	งานดินซุด	22.00	ม3	-	-	99.00	2,178.00	2,178.00	
	งานโครงสร้าง								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	2	ลบ.ม	1,765.89	3,531.78	391.00	782.00	4,313.78	
	คอนกรีตขยาย (Lean)	1	ลบ.ม	1,680.37	1,680.37	398.00	398.00	2,078.37	
	ทรายหยาบรองพื้น	1	ลบ.ม	439.00	439.00	91.00	91.00	530.00	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	7	เส้น	106.00	742.00	20.40	142.80	884.80	
	ลวดผูกเหล็ก #18	17.00	กก.	30.00	510.00	-	-	510.00	
	ไม้แบบ (คิด 70%)	2	ตร.ม	400.00	800.00	-	-	800.00	
	- ไม้แบบ(คิดตั้ง)	2	ตร.ม	-	-	133.00	266.00	266.00	
	- ตะปู	1	กก.	30.00	30.00	-	-	30.00	
	ปรับแต่งดิน	10.00	ตร.ม.	-	-	15.00	150.00	150.00	
	เสาเข็มไม้ 5 " ยาว 5 เมตร	10.00	ต้น	200.00	2,000.00	60.00	600.00	2,600.00	
	ท่อ คลส.(ส้วม) 1.2 ม.×0.4 ม.	4.00	ท่อน	300.00	1,200.00	90.00	360.00	1,560.00	
	ท่อ PVC 6" c 8.5	4.00	ท่อน	1,260.00	5,040.00	200.00	800.00	5,840.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 งานก่อสร้าง งานก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร
เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ
ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานครุพิงศ์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานโครงสร้างระบบก๊าซชีวภาพ ขนาด 300 ลบ.ม.	1	ชุด						
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	300.00	ม2	10.00	3,000.00	10.00	3,000.00	6,000.00	453,134.07
	งานดินชุด	500.00	ม3	-	-	99.00	49,500.00	49,500.00	
	งานโครงสร้าง								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	55.00	ลบ.ม	1,765.89	97,123.95	391.00	21,505.00	118,628.95	
	คอนกรีตหยาบ (Lean)	16.00	ลบ.ม	1,680.37	26,885.92	398.00	6,368.00	33,253.92	
	ทรายหยาบรองพื้น	7.00	ลบ.ม	439.00	3,073.00	91.00	637.00	3,710.00	
	RB 6 mm SR 24 10 ม.	62.00	เส้น	50.00	3,100.00	9.10	564.20	3,664.20	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	170.00	เส้น	106.00	18,020.00	20.40	3,468.00	21,488.00	
	DB 12 mm SD 40 10 ม.	180.00	เส้น	178.00	32,040.00	29.30	5,274.00	37,314.00	
	ลวดผูกเหล็ก #18	75.00	กก.	30.00	2,250.00	-	-	2,250.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	245.00	ตร.ม	400.00	98,000.00	-	-	98,000.00	
	- ไม้แบบ(ติดตั้ง)	350.00	ตร.ม	-	-	133.00	46,550.00	46,550.00	
	- ตะปู	87.50	กก.	30.00	2,625.00	-	-	2,625.00	
	ปรับแต่งดิน	190.00	ตร.ม.	-	-	15.00	2,850.00	2,850.00	
	ผนังกัน	21.00	ตร.ม.	1,000.00	21,000.00	300.00	6,300.00	27,300.00	
	บ่อตั้งภาา SD1								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	30.00	ม2	10.00	300.00	10.00	300.00	600.00	66,352.38
	งานโครงสร้าง								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	3	ลบ.ม	1,765.89	5,297.67	391.00	1,173.00	6,470.67	
	คอนกรีตหยาบ (Lean)	3	ลบ.ม	1,680.37	5,041.11	398.00	1,194.00	6,235.11	
	ทรายหยาบรองพื้น	3	ลบ.ม	439.00	1,317.00	91.00	273.00	1,590.00	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	9	เส้น	106.00	954.00	20.40	183.60	1,137.60	
	ลวดผูกเหล็ก #18	45.00	กก.	30.00	1,350.00	-	-	1,350.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	3	ตร.ม	400.00	1,200.00	-	-	1,200.00	
	- ไม้แบบ(ติดตั้ง)	3	ตร.ม	-	-	133.00	399.00	399.00	
	- ตะปู	3	กก.	30.00	90.00	-	-	90.00	
	ปรับแต่งดิน	30.00	ตร.ม.	-	-	15.00	450.00	450.00	
	เสาเข็มไม้ 5 " ยาว 5 เมตร	15.00	ต้น	200.00	3,000.00	60.00	900.00	3,900.00	
	ท่อ คลส.(เส้นม) 1.2 ม.×0.4 ม.	9.00	ท่อน	300.00	2,700.00	90.00	810.00	3,510.00	
	ท่อ PVC 6" c 8.5	27.00	ท่อน	1,260.00	34,020.00	200.00	5,400.00	39,420.00	
	บ่อพักน้ำ SD2	1	ชุด						
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	10.00	ม2	10.00	100.00	10.00	100.00	200.00	16,277.46
	งานดินชุด	-	ม3	-	-	99.00	-	-	
	งานถมดิน	8.00	ม3	-	-	-	-	-	
	งานโครงสร้าง								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	1	ลบ.ม	1,765.89	1,765.89	391.00	391.00	2,156.89	
	คอนกรีตหยาบ (Lean)	1	ลบ.ม	1,680.37	1,680.37	398.00	398.00	2,078.37	
	ทรายหยาบรองพื้น	1	ลบ.ม	439.00	439.00	91.00	91.00	530.00	
	RB 6 mm SR 24 10 ม.	-	เส้น	50.00	-	9.10	-	-	
	RB 9 mm SR 24 10 ม.	3	เส้น	106.00	318.00	20.40	61.20	379.20	
	DB 12 mm SD 40 10 ม.	-	เส้น	178.00	-	29.30	-	-	
	ลวดผูกเหล็ก #18	15.00	กก.	30.00	450.00	-	-	450.00	
	ไม้แบบ (คีด 70%)	1	ตร.ม	400.00	400.00	-	-	400.00	
	- ไม้แบบ(ติดตั้ง)	1	ตร.ม	-	-	133.00	133.00	133.00	
	- ไม้แบบ(เรือกลอน)	1	ตร.ม	-	-	-	-	-	
	- ไม้คร่า(30%ของไม้แบบ)	0.30	ลบ.ฟ	-	-	-	-	-	
	- ไม้ค้ำยัน		ต้น	-	-	-	-	-	
	- ตะปู	1	กก.	30.00	30.00	-	-	30.00	
	ปรับแต่งดิน	10.00	ตร.ม.	-	-	15.00	150.00	150.00	
	เสาเข็มไม้ 5 " ยาว 5 เมตร	5.00	ต้น	200.00	1,000.00	60.00	300.00	1,300.00	
	ท่อ คลส.(เส้นม) 1.2 ม.×0.4 ม.	3.00	ท่อน	300.00	900.00	90.00	270.00	1,170.00	
	ท่อ PVC 6" c 8.5	5.00	ท่อน	1,260.00	6,300.00	200.00	1,000.00	7,300.00	
	รวมราคาหมวดงานโครงสร้าง				2,287,844.74		203,305.15	2,491,149.89	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค้างงานก่อสร้าง งานก่อสร้างระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิต และมีกองบรกรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
3	งานระบบสุขาภิบาล								
	งานระบบท่อก๊าซ								
	เดินท่อส่งก๊าซชีวภาพ HDPE 110 mm. PN6.3	300	m.	525.00	157,500	134	40,200.00	197,700.00	
	Support รับท่อก๊าซ @ 2.00 m.	1	งาน	78,750.00	78,750	23,625	23,625.00	102,375.00	
	งานระบบท่อน้ำเสีย								
	งานท่อน้ำเสีย PVC 4" 13.5	40	m.	208.65	8,346.00	100.00	4,000.00	12,346.00	
	ข้อต่อข้องอต่างๆ	1.00	เหมา	4,173.00	4,173.00	1,251.90	1,251.90	5,424.90	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	2,503.80	2,503.80	751.14	751.14	3,254.94	
	รวมราคามหาหมวดงานสุขาภิบาล				251,272.80		69,828.04	321,100.84	

วิศวกรผู้ประมาณราคา



(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคาร CBG

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมกรมเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
	งานอาคาร CBG								
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง	1.00	งาน	239,671.73	239,671.73	86,321.80	86,321.80	325,993.53	
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	1.00	งาน	375,064.00	375,064.00	110,497.00	110,497.00	485,561.00	
3	หมวดงานวิศวกรรมสาขาวิชา	1.00	งาน	5,596.86	5,596.86	5,373.25	5,373.25	10,970.11	
4	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า	1.00	งาน	333,581.00	333,581.00	90,000.00	90,000.00	423,581.00	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	รวมราคาค่าก่อสร้าง อาคาร CBG			953,913.59		293,692.05		1,247,605.64	
1	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
	งานสถานที่และโยธา								
	งานวางผัง+สำรวจ+ปรับพื้นที่	160.00	ม2	10.00	1,600.00	10.00	1,600.00	3,200.00	
	งานดินซุด	135.00	ม3	-	-	99.00	13,365.00	13,365.00	
	งานถมดิน		ม3	-	-	99.00	-	-	รวม
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	งานคอนกรีต fc' = 240 ksc (Cylinder)	25.00	ลบ.ม	1,765.89	44,147.25	391.00	9,775.00	53,922.25	
	คอนกรีตหยาบ (Leanฐานราก+พื้นS)	4.00	ลบ.ม	1,680.37	6,721.48	398.00	1,592.00	8,313.48	
	พราหยาบรองพื้น (ฐานราก+พื้นS)	30.00	ลบ.ม	439.00	13,170.00	91.00	2,730.00	15,900.00	
	RB 6 mm SR 24	88.00	เส้น	50.00	4,400.00	9.10	800.80	5,200.80	
	RB 9 mm SR 24	164.00	เส้น	106.00	17,384.00	20.40	3,345.60	20,729.60	
	DB 12 mm SD 40	48.00	เส้น	178.00	8,544.00	29.30	1,406.40	9,950.40	
	DB 16 mm SD 40	20.00	เส้น	317.00	6,340.00	52.10	1,042.00	7,382.00	
	ลวดผูกเหล็ก #18	53.00	กก.	30.00	1,590.00	-	-	1,590.00	
	เหล็กตะแกรง Wire Mesh 4 mm @ 0.20#	72.00	ตร.ม	30.00	2,160.00	5.00	360.00	2,520.00	
	แผ่นพื้นสำเร็จรูปห้องเรียน ทนไฟ 0.05 cm (LL = 300 kg / cm ²)	72.00	ตร.ม	290.00	20,880.00	25.00	1,800.00	22,680.00	
	ไม้แบบ (คิด 70%)	78.40	ตร.ม	400.00	31,360.00	-	-	31,360.00	
	- ไม้แบบ(ติดตั้ง)	112.00	ตร.ม	-	-	133.00	14,896.00	14,896.00	
	- ตะปู	28.00	กก.	30.00	840.00	-	-	840.00	
	งานเหล็กโครงสร้าง								
	แฉก C - 100x50x20x4 mm.	47.00	ท่อน	843.00	39,621.00	289.00	13,583.00	53,204.00	
	□-50x50x3.2 mm	16.00	ท่อน	496.00	7,936.00	170.00	2,720.00	10,656.00	
	□-32x32x3.2 mm	14.00	ท่อน	400.00	5,600.00	111.00	1,554.00	7,154.00	
	□-25x25x3.2 mm	13.00	ท่อน	289.00	3,757.00	44.00	572.00	4,329.00	
	เพลต 0.30 x 0.30 x 10 mm พร้อม bolt	11.00	แผ่น	900.00	9,900.00	270.00	2,970.00	12,870.00	
	SAG ROD Dia.15 mm	5.00	ซุด	1,000.00	5,000.00	300.00	1,500.00	6,500.00	
	งานสีโครงสร้าง								
	ทาสีรองพื้นกันสนิม	153.00	ตร.ม	12.00	1,836.00	35.00	5,355.00	7,191.00	
	ทาสีจริงโครงสร้าง	153.00	ตร.ม	45.00	6,885.00	35.00	5,355.00	12,240.00	
	รวมราคามหาวิทยาลัยเชียงใหม่			239,671.73		86,321.80		325,993.53	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคาร CBG

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
	งานวัสดุผนังหลังคา								
	Metal Sheet 0.48 mm THK. รวมโค้ง	195.00	ตร.ม	355.00	69,225.00	80.00	15,600.00	84,825.00	
	ครอบ	21.00	ม	260.00	5,460.00	50.00	1,050.00	6,510.00	
	SIDING Metal Sheet 0.48 mm THK	20.00	ตร.ม	355.00	7,100.00	80.00	1,600.00	8,700.00	
	เกล็ดกระเบื้องความร้อน Metal Sheet	36.00	ตร.ม	160.00	5,760.00	80.00	2,880.00	8,640.00	
	โครงเหล็กรับผนัง Metal Sheet และเกล็ดกระเบื้อง	56.00	ตร.ม	450.00	25,200.00	135.00	7,560.00	32,760.00	
	งานผนัง								
	ผนังก่ออิฐมวลเบา + ปูนก่อ	52.00	ตร.ม	245.00	12,740.00	89.00	4,628.00	17,368.00	
	ผนังก่ออิฐมวลเบาเต็มแผ่น + ปูนก่อ	14.00	ตร.ม	460.00	6,440.00	167.00	2,338.00	8,778.00	
	ผนังฉาบปูนเรียบ								
	ภายใน	46.00	ตร.ม	58.00	2,668.00	82.00	3,772.00	6,440.00	
	ภายนอก	54.00	ตร.ม	63.00	3,402.00	95.00	5,130.00	8,532.00	
	ก่อนปูกระเบื้อง	22.00	ตร.ม	63.00	1,386.00	82.00	1,804.00	3,190.00	
	เอ็นทับหลัง คสล.	78.00	ม.	70.00	5,460.00	44.00	3,432.00	8,892.00	
	จับเชื่อม		ม.	-	-	-	-	-	รวมแล้ว
	ผนังกรุกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8"x12"	22.00	ตร.ม	300.00	6,600.00	166.00	3,652.00	10,252.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	ฝ้าเพดาน ยิปซัมหนา 9 มม. ธรรมดา โครงคร่าว	19.00	ตร.ม	262.00	4,978.00	75.00	1,425.00	6,403.00	
	ฝ้าเพดาน ยิปซัมหนา 9 มม. ทนชื้น โครงคร่าว	4.00	ตร.ม	329.00	1,316.00	75.00	300.00	1,616.00	
	งานพื้นผิว								
	พื้นขัดมัน	57.00	ตร.ม	76.00	4,332.00	82.00	4,674.00	9,006.00	
	แต่งผิวพื้นอาคาร (กระเบื้อง 8"x8")	19.00	ตร.ม	300.00	5,700.00	158.00	3,002.00	8,702.00	
	พื้นผิวปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 16"x16" ผิว	4.00	ตร.ม	300.00	1,200.00	158.00	632.00	1,832.00	
	แต่งผิวพื้นทางเดินรอบอาคาร (ขัดหยาบ)	55.00	ตร.ม	-	-	30.00	1,650.00	1,650.00	
	งานประตู - หน้าต่าง								
	ชุดบานประตู								
	- ป 10	1.00	ชุด	14,000.00	14,000.00	1,400.00	1,400.00	15,400.00	คิดค่าแรง 10%
	- ป 6	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	800.00	800.00	8,800.00	คิดค่าแรง 10%
	ชุดบานหน้าต่าง								
	- น 1	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	650.00	1,300.00	14,300.00	คิดค่าแรง 10%
	- น 2	1.00	ชุด	3,800.00	3,800.00	380.00	380.00	4,180.00	คิดค่าแรง 10%
	งานทาสี								
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายใน ACRYLIC	38.00	ตร.ม	50.00	1,900.00	30.00	1,140.00	3,040.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาผนังภายนอก ACRYLIC	62.00	ตร.ม	55.00	3,410.00	34.00	2,108.00	5,518.00	
	สีน้ำอะคริลิกทาฝ้าภายใน ACRYLIC EMULSION	23.00	ตร.ม	50.00	1,150.00	30.00	690.00	1,840.00	
	ชุดสุขภัณฑ์								
	โถส้วม C1392	1.00	ชุด	5,096.00	5,096.00	450.00	450.00	5,546.00	
	อ่างล้างหน้า C017	1.00	ชุด	4,333.00	4,333.00	450.00	450.00	4,783.00	
	สายฉีด CT992K	1.00	ชุด	868.00	868.00	35.00	35.00	903.00	
	กระดาษชำระ PM7003	1.00	ชุด	490.00	490.00	120.00	120.00	610.00	
	FD 2"	1.00	ชุด	250.00	250.00	75.00	75.00	325.00	
	Stop valve 1/2"	2.00	ชุด	100.00	200.00	35.00	70.00	270.00	
	งานเบ็ดเตล็ด								
	รั้วรอบอาคารระแนงตามแบบ	53.00	เมตร	1,200.00	63,600.00	350.00	18,550.00	82,150.00	
	ประตูระแนงตามแบบ	4.00	ชุด	10,000.00	40,000.00	1,000.00	4,000.00	44,000.00	
	เสากันภัย	23.00	ชุด	2,000.00	46,000.00	600.00	13,800.00	59,800.00	
	รวมราคาหมวดงานสถาปัตยกรรม				375,064.00		110,497.00	485,561.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 1 ค้างงานก่อสร้าง งานก่อสร้างอาคาร CBG

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
3	งานสุขาภิบาล								
	ท่อประปา PVC 1/2" ชั้น 13.5	50.00	ม.	11.50	575.00	30.00	1,500.00	2,075.00	
	ท่อประปา PVC 1/2" ชั้น 8.5	2.00	ม.	9.10	18.20	30.00	60.00	78.20	
	ท่อประปา PVC 2" ชั้น 8.5	6.00	ม.	39.10	234.60	40.00	240.00	474.60	
	ท่อประปา PVC 4" ชั้น 8.5	3.00	ม.	138.30	414.90	100.00	300.00	714.90	
	ข้อต่อข้อต่อต่างๆ	1.00	เหมา	621.35	621.35	186.41	186.41	807.76	
	อุปกรณ์ประกอบยึดและรองรับท่อ	1.00	เหมา	372.81	372.81	111.84	111.84	484.65	
	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่อัดอากาศ 0.4 ลบ.ม.	1.00	ชุด	-	-	2,000.00	2,000.00	2,000.00	
	ฐานถังบำบัดน้ำเสีย	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	900.00	900.00	3,900.00	
	ก๊อกทองเหลือง 3/4"	3.00	ชุด	120.00	360.00	25.00	75.00	435.00	
	รวมราคามหาตงานสุขาภิบาล				5,596.86		5,373.25	10,970.11	
4	งานไฟฟ้า								
	งานเมนไฟฟ้าสำหรับ CBG Membrane								
	สาย VCT 4x16/16G	60.00	m	452.00	27,120.00	35.00	2,100.00	29,220.00	
	สาย VCT 4x10/10G	120.00	m	235.00	28,200.00	32.00	3,840.00	32,040.00	
	สาย VCT 4x6/6G	120.00	m	210.00	25,200.00	26.00	3,120.00	28,320.00	
	สาย VCT 4x4/4G	240.00	m	123.00	29,520.00	18.00	4,320.00	33,840.00	
	ท่อ PVC 1 1/4"	240.00	m	26.00	6,240.00	25.00	6,000.00	12,240.00	
	ท่อ PVC 1 1/2"	120.00	m	24.80	2,976.00	27.00	3,240.00	6,216.00	
	ท่อ PVC 2"	180.00	m	39.10	7,038.00	35.00	6,300.00	13,338.00	
	Accessories	1.00	lot	15,000.00	15,000.00	3,000.00	3,000.00	18,000.00	
	อุปกรณ์								
	โคมกันระเบิด 1x18W LED	8.00	set	13,000.00	104,000.00	135.00	1,080.00	105,080.00	
	โคมดาวไลท์	1.00	set	400.00	400.00	115.00	115.00	515.00	
	พัดลมระบายอากาศ	1.00	set	1,000.00	1,000.00	400.00	400.00	1,400.00	
	สวิตช์ทางเดียวกันระเบิด	7.00	set	1,500.00	10,500.00	80.00	560.00	11,060.00	
	ตัวรับคู่ มีกราวด์ กันระเบิด	3.00	set	1,900.00	5,700.00	90.00	270.00	5,970.00	
	Accessories	1.00	lot	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	60,000.00	
	ท่อและสายไฟ								
	2x4/4G VCT	210.00	m	70.00	14,700.00	18.00	3,780.00	18,480.00	
	ท่อ PVC 1/2"	175.00	m.	11.00	1,925.00	20.00	3,500.00	5,425.00	
	Accessories	1.00	lot	1,000.00	1,000.00	300.00	300.00	1,300.00	
	ระบบป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x60 cm	3.00	set	1,000.00	3,000.00	300.00	900.00	3,900.00	
	Ground test box	2.00	set	1,900.00	3,800.00	200.00	400.00	4,200.00	
	Ground Rod	6.00	set	800.00	4,800.00	200.00	1,200.00	6,000.00	
	BC#50	85.00	เมตร	160.00	13,600.00	35.00	2,975.00	16,575.00	
	PVC 1"	20.00	เมตร	18.10	362.00	25.00	500.00	862.00	
	Accessories	1.00	งาน	7,500.00	7,500.00	2,100.00	2,100.00	9,600.00	
	รวมราคามหาตงานวิศวกรรมไฟฟ้า				333,581.00		90,000.00	423,581.00	
5	หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล								
	Air Conditioning (18,000 BTU) Mitsubishi	1.00	ชุด	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	คิดเฉพาะ ค่าแรงติดตั้ง
	รวมราคามหาตงานวิศวกรรมเครื่องกล				-		1,500.00	1,500.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานสาธารณูปโภค

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานถนนรอบโครงการและรั้วโครงการ								
	งานถนนรอบโครงการ								
	หินคลุกบดอัดแน่น หนา 0.20 ม.	441.00	ลบ.ม.	413.00	182,133.00	35.00	15,435.00	197,568.00	
	หินคลุกเผือกบดอัดแน่น 50%	221.00	ลบ.ม.	413.00	91,273.00		-	91,273.00	
	ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.	155.00	ลบ.ม.	438.00	67,890.00	99.00	15,345.00	83,235.00	
	คอนกรีตโครงสร้าง 320 Ksc. (CUBE)	463.00	ลบ.ม.	1,948.00	901,924.00	306.00	141,678.00	1,043,602.00	
	ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH 6 มม.@ 0.20 ม. #	2,491.00	ตร.ม.	61.00	151,951.00	5.00	12,455.00	164,406.00	
	เหล็ก RB 25 มม.	1,712.00	กก.	21.00	35,952.00	2.90	4,964.80	40,916.80	
	เหล็ก DB 12 มม.	276.00	กก.	20.00	5,520.00	4.10	1,131.60	6,651.60	
	ตัดรอยต่อแผ่นคอนกรีต	466.00	ม.	30.00	13,980.00	9.00	4,194.00	18,174.00	
	ยางหยอดรอยต่อแผ่นคอนกรีต(long+cons. joint)	466.00	ม.	30.00	13,980.00	9.00	4,194.00	18,174.00	
	ยางหยอดรอยต่อแผ่นคอนกรีต(Exp. joint)	25.00	ม.	50.00	1,250.00	15.00	375.00	1,625.00	
	MATAL CAP	88.00	ชุด	35.00	3,080.00		-	3,080.00	
	Painted and Greased	772.00	ชุด	2.50	1,930.00		-	1,930.00	
	JOINT FILLER (ไม้อัดขานอ้อยขุบน้ำมัน)	2.00	แผ่น	500.00	1,000.00	100.00	200.00	1,200.00	
	แผ่นพลาสติกรองพื้น	303.00	ตร.ม.	25.00	7,575.00	-	-	7,575.00	
	น้ำยา PRIMER	6.00	ลิตร	300.00	1,800.00	75.00	450.00	2,250.00	
	ไม้แบบ	210.00	ตร.ม.	400.00	84,000.00	133.00	27,930.00	111,930.00	
	ตะปู	53.00	กก.	30.00	1,590.00	-	-	1,590.00	
	คาน้ำคอนกรีต	2,204.00	ตร.ม.	5.00	11,020.00	-	-	11,020.00	
	ทำผิวหน้าถนน	2,204.00	ตร.ม.	-	-	15.00	33,060.00	33,060.00	
	ทาสีตีเส้นจราจร	61.00	ตร.ม.	250.00	15,250.00	35.00	2,135.00	17,385.00	
	งานรั้วโครงการ								
	งานติดตั้งรั้วรอบบริเวณโครงการ	340.00	เมตร	300.00	102,000.00	50.00	17,000.00	119,000.00	
	รวมหมวดงานถนนและรั้วโครงการ				1,695,098.00		280,547.40	1,975,645.40	
2	หมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล								
	งานชุด-ดม พื้นที่ระบบบำบัดขั้นหลังและปรับพื้นที่	15,425.00	ลบ.ม.	-	-	40.00	617,000.00	617,000.00	
	งานระบบประปา	300.00	ม.	1,500.00	450,000.00	450.00	135,000.00	585,000.00	
	งานวางท่อระบบระบายน้ำฝน คลส. Dia.0.5 A1- A7	98.00	ม.	2,000.00	196,000.00	600.00	58,800.00	254,800.00	
	Nameplate, Tag, safety sign	1.00	ชุด	12,500.00	12,500.00	2,500.00	2,500.00	15,000.00	
	รวมหมวดงานวิศวกรรมสุขาภิบาล				658,500.00		813,300.00	1,471,800.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบสรุปค่าก่อสร้าง

ส่วนที่ 1 ค่างานก่อสร้าง งานสาธารณูปโภค

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า								
	บัสบาร์สายไฟฟ้าแรงสูงชนิดติดตั้งเชิงอากาศระบบ 22 KV 3 Ph	200.00	เมตร	1,870.00	374,000.00	370.00	74,000.00	448,000.00	
	ค่าย้ายเครื่อง Generator	1.00	ชุด	-	-	85,000.00	85,000.00	85,000.00	
	งานเมนไฟฟ้าสำหรับตู้ DB และ LP								
	สาย NYY 70 sq.mm.	1,500.00	ม.	250.00	375,000.00	65	97,500.00	472,500.00	
	สาย NYY 25 sq.mm.	450.00	ม.	100.00	45,000.00	30	13,500.00	58,500.00	
	สาย NYY 10 sq.mm.	400.00	ม.	50.00	20,000.00	22	8,800.00	28,800.00	
	สาย NYY 6 sq.mm.	253.00	ม.	40.00	10,120.00	20	5,060.00	15,180.00	
	สาย NYY 4 sq.mm.	35.00	ม.	30.00	1,050.00	15	525.00	1,575.00	
	ท่อ 63 mm. PE	115.00	ม.	75.00	8,625.00	32	3,680.00	12,305.00	
	ท่อ 75 mm. PE	437.00	ม.	105.00	45,885.00	42	18,354.00	64,239.00	
	ท่อ PVC 1"	34.00	ม.	15.10	513.40	25	850.00	1,363.40	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	40,000.00	40,000.00	12,000	12,000.00	52,000.00	
	งานเมนไฟฟ้าสำหรับ Motor Pump								
	สาย VCT 4x4/4G	69.00	ม.	123.00	8,487.00	18.00	1,242.00	9,729.00	
	ท่อ PVC 1 1/4"	68.00	ม.	20.00	1,360.00	25	1,700.00	3,060.00	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	300	300.00	1,300.00	
	งานเมนไฟฟ้าสำหรับ Scrubber								
	สาย VCT 4x4/4G	132.00	ม.	123.00	16,236.00	18.00	2,376.00	18,612.00	
	ท่อ PVC 1 1/4"	130.00	ม.	20.00	2,600.00	25	3,250.00	5,850.00	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	300	300.00	1,300.00	
	งานเมนไฟฟ้าสำหรับ CBG Water Scrubbing								
	สาย VCT 4x10/10G	51.00	ม.	235.00	11,985.00	32	1,632.00	13,617.00	
	สาย VCT 4x4/4G	465.00	ม.	123.00	57,195.00	18	8,370.00	65,565.00	
	ท่อ PVC 1 1/4"	445.00	ม.	20.00	8,900.00	25	11,125.00	20,025.00	
	ท่อ PVC 2"	49.00	ม.	69.00	3,381.00	35	1,715.00	5,096.00	
	อุปกรณ์ประกอบ	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	2000	2,000.00	12,000.00	
	งานระบบป้องกันฟ้าผ่า								
	Air terminal 5/8"x200 cm+ ชุดยึดโยง	4.00	ชุด	9,000.00	36,000.00	1000	4,000.00	40,000.00	
	Ground test box	4.00	ชุด	1,900.00	7,600.00	200	800.00	8,400.00	
	Ground Rod	12.00	ชุด	800.00	9,600.00	200	2,400.00	12,000.00	
	BC#50	234.00	ม.	160.00	37,440.00	35	8,190.00	45,630.00	
	PVC 1"	40.00	ม.	25.00	1,000.00	25	1,000.00	2,000.00	
	Accessories	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	2000	2,000.00	12,000.00	
	MDB และ งานเมนแรงต่ำ								
	งานเมนแรงต่ำ								
	ท่อ IMC 4"	18.00	ม.	745.00	13,410.00	85	1,530.00	14,940.00	
	ท่อ PE 125 mm	96.00	ม.	300.00	28,800.00	48	4,608.00	33,408.00	
	สาย CV-FR #240	450.00	ม.	832.00	374,400.00	100	45,000.00	419,400.00	
	โคมไฟถนน หลอด LED	8.00	ชุด	8,000.00	64,000.00	1,000	8,000.00	72,000.00	
	โคม FLOOD LIGHT	6.00	ชุด	4,000.00	24,000.00	120	720.00	24,720.00	
	Accessories	1.00	เหมา	30,000.00	30,000.00	10000	10,000.00	40,000.00	
	รวมหมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า				1,678,587.40		441,527.00	2,120,114.40	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ ระบบคัดแยกขยะ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				๑	จำนวนเงิน	๑	จำนวนเงิน		
1	จุดพักขยะ (Tipping Floor)	1.00	ชุด	172,500.00	172,500.00	-	-	172,500.00	
2	สายพานลำเลียง (Feeding belt conveyor)	1.00	ชุด	945,875.00	945,875.00	-	-	945,875.00	
3	เครื่องคัดแยกขยะ (Ballistic separator)	1.00	ชุด	5,232,500.00	5,232,500.00	-	-	5,232,500.00	
4	สายพานลำเลียง (Belt conveyor) W 600 mm x L 7,500 mm	2.00	ชุด	519,225.00	1,038,450.00	-	-	1,038,450.00	
5	สายพานลำเลียง (Belt conveyor) W 600 mm x L 14,000 mm	1.00	ชุด	805,000.00	805,000.00	-	-	805,000.00	
6	สายพานลำเลียง (Belt conveyor) W 600 mm x L 4,500 mm	1.00	ชุด	386,400.00	386,400.00	-	-	386,400.00	
7	แม่เหล็กแยกโลหะ (Magnetic separator)	1.00	ชุด	603,750.00	603,750.00	-	-	603,750.00	
8	งานโครงสร้าง (ชุด support)	15.00	ชุด	92,575.00	1,388,625.00	-	-	1,388,625.00	
9	ระบบควบคุมการทำงาน ของชุดคัดแยกขยะ	1.00	ชุด	1,610,000.00	-1,610,000.00	-	-	1,610,000.00	
10	จุดพักชีวมวล (Biomass storage)	1.00	ชุด	172,500.00	172,500.00	-	-	172,500.00	
11	ถังรองรับวัตถุดิบ (Feed stock storage)	1.00	ชุด	115,000.00	115,000.00	-	-	115,000.00	
12	เครื่องย่อย (Shreder)	1.00	ชุด	2,415,000.00	2,415,000.00	-	-	2,415,000.00	
13	พื้นเลื่อน (Walking Floor)	1.00	ชุด	1,851,500.00	1,851,500.00	-	-	1,851,500.00	
14	สกรูลำเลียง (Screw conveyor) Q: 5 m ³ /hr, L 3.5 m	1.00	ชุด	563,500.00	563,500.00	-	-	563,500.00	
15	สกรูลำเลียง (Screw conveyor) Q: 5 m ³ /hr, L 8.0 m	1.00	ชุด	756,700.00	756,700.00	-	-	756,700.00	
16	เครื่องป้อนวัตถุดิบ (Digester feeder)	1.00	ชุด	1,135,050.00	1,135,050.00	-	-	1,135,050.00	
	รวม				19,192,350.00		-	19,192,350.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ อาคารสำนักงาน

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิด และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	งานสุขาภิบาล								
	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่อัดอากาศ ขนาด 13-52 คน	1.00	ชุด	35,500.00	35,500.00		-	35,500.00	
2	งานไฟฟ้า								
	Air Condition in MCC room (20,000 BTU)	2.00	ชุด	28,000.00	56,000.00		-	56,000.00	
	ขนาดมากกว่า 24,000 BTU								
	รวม				91,500.00		-	91,500.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวรงค์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ อาคารห้องน้ำ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาคิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่อัดอากาศ ขนาด 13-52 คน	1.00	ชุด	35,500.00	35,500.00		-	35,500.00	
	รวม				35,500.00		-	35,500.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหิยะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	ระบบก๊าซชีวภาพแบบหมักแห้ง								
	โบริกวน (Plug-flow agitator)	2	ชุด	4,397,312.50	8,794,625	-	-	8,794,625.00	
	ระบบแลกเปลี่ยนความร้อน(Digester heat exchanger)	1	ชุด	718,865.00	718,865	-	-	718,865.00	
	เครื่องแยกกาก (Digestate Discharge)	1	ชุด	2,064,825.00	2,064,825	-	-	2,064,825.00	
	ถังสำรองก๊าซชีวภาพ (Gas holder) ขนาด 600 ลบ.ม.	1	ชุด	1,147,125.00	1,147,125	-	-	1,147,125.00	
	ถังควบคุมแรงดันก๊าซชีวภาพ (Over-pressure Protector)	1	ชุด	179,716.25	179,716	-	-	179,716.25	
	Screw Press	1	ชุด	2,370,725.00	2,370,725	-	-	2,370,725.00	
	Belt Conveyor	1	ชุด	344,137.50	344,138	-	-	344,137.50	
	ระบบตรวจวัด (Instrument)	1	ชุด	764,750.00	764,750	-	-	764,750.00	
	ระบบควบคุมการทำงาน แบบPLC	1	ชุด	1,911,875.00	1,911,875	-	-	1,911,875.00	
2	ตั้งปฏิกรณ์ผลิตก๊าซชีวภาพแบบCMU-CD ขนาด 300 ลบ.ม.								
	งานป้อนอุปกรณ์ประกอบ	1	ชุด	74,750.00	74,750	-	-	74,750.00	
	งานพลาสติกคลุมบ่อและอุปกรณ์	1	ชุด	220,000.00	220,000	-	-	220,000.00	
	ระบบควบคุมการทำงาน	1	ชุด	20,700.00	20,700	-	-	20,700.00	
	รวม				18,612,094	-	-	18,612,093.75	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ งานติดตั้งระบบผลิตก๊าซไอเอมีเทนอัด
โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร
เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาธิต และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ
ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	อาคาร CBG								
	ถังบำบัดน้ำเสียรวม แบบไม่อัดอากาศ 0.4 ลบ.ม.	1.00	ชุด	14,500.00	14,500.00	-	-	14,500.00	
	Air Conditioning (18,000 BTU)	1.00	ชุด	23,500.00	23,500.00	-	-	23,500.00	
	โต๊ะและเก้าอี้	1.00	ชุด	17,250.00	17,250.00	-	-	17,250.00	
2	ชุดอุปกรณ์ประกอบระบบผลิตก๊าซไอเอมีเทนอัด	1.00	ชุด	7,998,509.00	7,998,509	-	-	7,998,509.00	
	รวม				8,053,759.00		-	8,053,759.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)

แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา

ส่วนที่ 2 ค่าครุภัณฑ์ งานสาธารณูปโภค

โครงการเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร

เจ้าของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง ศูนย์วิจัย สาสจัด และฝึกอบรมการเกษตร แม่เหียะ

ประมาณราคากลางโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาหลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรง (บาท)		รวม (บาท)	หมายเหตุ
				@	จำนวนเงิน	@	จำนวนเงิน		
1	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ขนาด 500 kVA. 3 Ph. 50 Hz.	1.00	ชุด	400,000.00	400,000.00		-	400,000.00	
2	ตู้ DB1 (Outdoor)	1.00	ชุด	141,000.00	141,000.00		-	141,000.00	
3	ตู้ DB2 (Outdoor)	1.00	ชุด	108,400.00	108,400.00		-	108,400.00	
4	ตู้ DB3 (Outdoor)	1.00	ชุด	30,300.00	30,300.00		-	30,300.00	
5	โคมไฟถนน หลอด LED	8.00	ชุด	9,000.00	72,000.00		-	72,000.00	
6	โคม FLOOD LIGHT	6.00	ชุด	4,120.00	24,720.00		-	24,720.00	
7	MDB & Capacitor Bank	1.00	ชุด	433,490.00	433,490.00		-	433,490.00	
	รวม				1,209,910.00		-	1,209,910.00	

วิศวกรผู้ประมาณราคา

(นายวงษ์เทพ ตั้งศิริกุล)