

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ แรงงาน และประมาณราคาก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

จัดทำโดย

งานโยธาและสถาปัตยกรรม

กองนโยบายและแผน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

งานโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

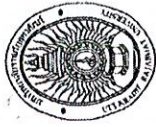
27 ถนนอินใจมี ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์ 53000 โทร. 0-5541-1096, 0-5541-6601-31 โทรสาร 0-5541-1296



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.1	งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถังกรอง AVGF							
	1. งานดิน							
	ทดสอบงานดิน วิธี Boring Test	1.00	จุด	16,000.00	16,000.00	-	-	16,000.00
	ขุดดินหลุมฐานราก/ถมดิน	30.00	ลบ.ม.	-	-	168.00	5,040.00	5,040.00
	ทรายหยาบ ,ทรายหยาบรองพื้น	9.00	ลบ.ม.	380.00	3,420.00	104.00	936.00	4,356.00
	2. งานไม้แบบ							
	แบบหล่อ	18.00	ตร.ม.	230.00	4,140.00	-	-	4,140.00
	ค่าแรงแบบหล่อ	22.50	ตร.ม.	-	-	110.00	2,475.00	2,475.00
	ตะปู	6.00	กก.	44.40	266.40	-	-	266.40
	3. งานคอนกรีต							
	คอนกรีตหยาบ	5.50	ลบ.ม.	1,450.00	7,975.00	426.00	2,343.00	10,318.00
	คอนกรีต St.210 ksc (ทรงลูกบาศก์)	20.00	ลบ.ม.	1,887.85	37,757.00	327.00	6,540.00	44,297.00
	คอนกรีต St.320 ksc (ทรงลูกบาศก์)	13.00	ลบ.ม.	2,000.00	26,000.00	327.00	4,251.00	30,251.00
	4. งานเหล็ก							
	เหล็กเส้นกลม dia. 6 มม. (2.22 กก./เส้น)	195.36	กก.	24.42	4,770.30	4.40	859.58	5,629.88
	เหล็กเส้นกลม dia. 9 มม. (4.99 กก./เส้น)	114.77	กก.	23.55	2,702.49	4.40	504.99	3,207.48

ดร.เอกทัฬหี บุรจกเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

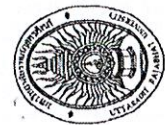
กศพ.

นส.ธรรณีการ์ สจิริจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ดิษฐ์



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้างเหล็กข้ออ้อย dia.12 มม. (8.88 กก./เส้น)	1,971.36	กก.	22.93	45,199.34	3.60	7,096.90	52,296.24
	สวดผูกเหล็ก No 18	63.00	กก.	44.86	2,826.18			2,826.18
	รวม 1.1 งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถังกรอง AVGF				151,056.71		30,046.47	181,103.18
1.2	แท่นคอนกรีตยึดแปะสูบน้ำดิบและยึดถังกวนสลึงมือหมุน							
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	1.00	งาน	72,000.00	72,000.00	21,000.00	21,000.00	93,000.00
	รวม 1.2 แท่นคอนกรีตยึดแปะสูบน้ำดิบและยึดถังกวนสลึงมือหมุน				72,000.00		21,000.00	93,000.00

ดร.เอกสิทธิ์ ปรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ดิษฐ์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.3	งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier							
1.3.1	งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier (ปรับปรุงถังกรองแบบ SKS เป็นแบบ Pulsator ชุดที่ 1.)							
	- งานรื้อโครงสร้างกรองทรายเดิมออกจากถังกรองแบบ SKS	1.00	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	- งานรื้อทรายกรองเดิมออกจากถังกรองทราย	1.00	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	- งานขนทรายกรองเดิมออกไปทิ้งนอกพื้นที่โครงการ	1.00	เหมา	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	- งานเพิ่ม Tube Settler ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่ขนาดติดตั้งตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00	15,000.00	95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการผันทราย	1.00	เหมา	40,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00
	- งานยิงทรายภายในถังตกตะกอนแบบ SKS	445.00	ตร.ม.	400.00	178,000.00	350.00	155,750.00	333,750.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 4.5 มม. (164.2 กก/แผ่น ; ลวดเชื่อม E60)	1,149.40	กก.	36.00	41,378.40	12.00	13,792.80	55,171.20
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น ; ลวดเชื่อม E70)	2,190.00	กก.	36.00	78,840.00	14.00	30,660.00	109,500.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น ; ลวดเชื่อม E70)	2,628.00	กก.	36.00	94,608.00	14.00	36,792.00	131,400.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/แผ่น ; ลวดเชื่อม E70)	1,825.00	กก.	36.00	65,700.00	14.00	25,550.00	91,250.00
	- สลัฟฟ็อกซ์ขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ฟิล์มออร์แกนิกสัฟฟ็อกซ์ขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง	45.00	กระป๋อง	800.00	36,000.00	-	-	36,000.00
	- งานยิงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	380.00	ตร.ม.	450.00	171,000.00	300.00	114,000.00	285,000.00
	- ค่าแรงทาสีฟ็อกซ์หนา 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	200.00	76,000.00	76,000.00

ดร.เอกวิไลชัย บุรจกเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.3.2	งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier (ปรับปรุงถังกรองแบบ SKS เป็นแบบ Pulsator ชุดที่ 2.)							
	- งานรื้อโครงสร้างกรองทรายเดิมออกจากถังกรองแบบ SKS	1.00	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	- งานรื้อทรายกรองเดิมออกจากถังกรองทราย	1.00	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	- งานขนทรายกรองเดิมออกไปทิ้งนอกพื้นที่โครงการ	1.00	เหมา	-	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	- งานเพิ่ม Tube Settler ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่หนาดัดถังตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00	15,000.00	95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการผันทราย	1.00	เหมา	40,000.00	40,000.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00
	- งานยิงทรายภายในถังตกตะกอนแบบ SKS	445.00	ตร.ม.	400.00	178,000.00	350.00	155,750.00	333,750.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 4.5 มม. (164.2 กก/แผ่น ; สวดเชื่อม E60)	1,149.40	กก.	36.00	41,378.40	12.00	13,792.80	55,171.20
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น ; สวดเชื่อม E70)	2,190.00	กก.	36.00	78,840.00	14.00	30,660.00	109,500.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น ; สวดเชื่อม E70)	2,628.00	กก.	36.00	94,608.00	14.00	36,792.00	131,400.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/แผ่น ; สวดเชื่อม E70)	1,825.00	กก.	36.00	65,700.00	14.00	25,550.00	91,250.00
	- สีย้อมสีพื้นขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ฟิล์มพลาสติกสีฟ้าป้องกันขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง	45.00	กระป๋อง	800.00	36,000.00	-	-	36,000.00
	- งานยิงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	380.00	ตร.ม.	400.00	152,000.00	250.00	95,000.00	247,000.00
	- ค่าแรงทาสีป้องกันขนาด 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	250.00	95,000.00	95,000.00
	- ค่าแรงงานตัด ฟัน ม้วน เหล็กประกอบเป็นถัง Pulsator	15,584.80	กก.	-	-	10.00	155,848.00	155,848.00

ดร.เอกพิสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ศิษฐ์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	รวม 1.3 งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier				1,766,652.80		1,220,937.60	2,987,590.40
1.4	งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งชุด)							
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 4.5 มม. (164.2 กก/แผ่น)	3,119.80	กก.	36.00	112,312.80	12.00	37,437.60	149,750.40
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น)	5,694.00	กก.	36.00	204,984.00	14.00	79,716.00	284,700.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น)	6,241.50	กก.	36.00	224,694.00	14.00	87,381.00	312,075.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/เมตร)	4,745.00	กก.	36.00	170,820.00	14.00	66,430.00	237,250.00
	- เหล็ก L ขนาด 50 x 50 ความหนา 4.0 มม. (3.06 กก/เมตร)	716.04	กก.	29.84	21,366.63	10.00	7,160.40	28,527.03
	- เหล็ก C ขนาด 100 x 50 ความหนา 5.0 มม. (9.36 กก/เมตร)	1,179.36	กก.	32.00	37,739.52	10.00	11,793.60	49,533.12
	- สีสีพ็อกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	95.00	กระป๋อง	2,000.00	190,000.00	-	-	190,000.00
	- ฟิล์มเนื้อผสมสีพ็อกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง	78.00	กระป๋อง	958.00	74,724.00	-	-	74,724.00
	- งานเอียงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	412.00	ตร.ม.	400.00	164,800.00	250.00	103,000.00	267,800.00
	- ค่าแรงทาสีพ็อกซีพืชนา 3 ชั้น	412.00	ตร.ม.	-	-	250.00	103,000.00	103,000.00
	- งานติดตั้งหัวกรองใหม่ในถังกรองทราย KSP 8-28/40 0.2-50	300.00	หัว	220.00	66,000.00	50.00	15,000.00	81,000.00
	- ทรายแบบละเอียด 0.5-0.8 มม. (30 ลิตร/ถุง)	17,400.00	ลิตร	8.00	139,200.00	10.00	174,000.00	313,200.00
	- ทรายแบบหยาบ 1.0-2.0 มม. (30 ลิตร/ถุง)	9,800.00	ลิตร	8.00	78,400.00	10.00	98,000.00	176,400.00
	- แอนทราไซด์ ES. 0.8-2.0 มม. (40 ลิตร/ถุง)	9,800.00	ลิตร	25.00	245,000.00	10.00	98,000.00	343,000.00

ดร.เอกวิไลซ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วหอมมา



นายธีรศานต์ วัฒนันต์ชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ค่าแรงงานตัด ฟัน ม้วน เหล็กประกอบเป็นถัง AVGF	19,800.30	กก.	-	-	10.00	198,003.00	198,003.00
	รวม 1.4 งานติดตั้งคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง				1,730,040.95		1,078,921.60	2,808,962.55
1.5	ประสาบท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แปะบจ่ายน้ำดิบ)							
1.5.1	ประสาบท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบที่พลอยน้ำ							
	- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	2.00	เมตร	1,516.00	3,032.00	98.00	196.00	3,228.00
	- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	4.00	เมตร	1,980.00	7,920.00	119.00	476.00	8,396.00
	- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	เมตร	2,430.00	4,860.00	147.00	294.00	5,154.00
	- ข้องอ 90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	4.00	ตัว	1,750.00	7,000.00	360.00	1,440.00	8,440.00
	- ข้องอ 90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	1.00	ตัว	2,735.00	2,735.00	480.00	480.00	3,215.00
	- ประตูน้ำแบบ Butterfly Valve ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	6,300.00	6,300.00	600.00	600.00	6,900.00
	- ประตูน้ำก้นยอนเหล็กหล่อแบบมีระบาย ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	4,750.00	4,750.00	600.00	600.00	5,350.00
	- ข้อลดกลมเหล็กเหนียว ขนาด 80x150 มม.	1.00	ตัว	1,450.00	1,450.00	360.00	360.00	1,810.00
	- ข้อลดคางหมูเหล็กเหนียว ขนาด 125x200 มม.	1.00	ตัว	2,115.00	2,115.00	480.00	480.00	2,595.00
	- ฟุตวาล์ว ขนาด 200 มม.	1.00	ตัว	6,300.00	6,300.00	800.00	800.00	7,100.00
	- สามทางวางลาดเหล็กเหนียว ขนาด 250x150x250มม.	1.00	ตัว	5,330.00	5,330.00	600.00	600.00	5,930.00
	- สามทางวางลาดเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
	- หน้างานดาตีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	12.00	แผ่น	1,627.00	19,524.00	-	-	19,524.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ นรจกเลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สิริรัตนพันธ์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

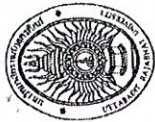


นายธีรศักดิ์ วัฒนชัย
นายธีรศักดิ์ วัฒนชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- หน้างานบดตีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	8.00	แผ่น	2,125.00	17,000.00	-	-	17,000.00
	- หน้างานบดตีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	2,759.00	5,518.00	-	-	5,518.00
	- หน้างานดาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	1,175.00	2,350.00	-	-	2,350.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 80 มม.	4.00	ชุด	180.00	720.00	-	-	720.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 125 มม.	4.00	ชุด	305.00	1,220.00	-	-	1,220.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 150 มม.	22.00	ชุด	380.00	8,360.00	-	-	8,360.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 200 มม.	12.00	ชุด	385.00	4,620.00	-	-	4,620.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 250 มม.	4.00	ชุด	570.00	2,280.00	-	-	2,280.00
	- เกล็ดแรงดันหน้าปิด 4 นิ้วแบบน้ำมัน	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00
	- บอลาล์วทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ตัว	137.00	274.00	-	-	274.00
	- ก้อนน้ำทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ตัว	137.00	274.00	-	-	274.00
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
1.5.2	ประสานท่อและประตุน้ำระบบทวนเร็ว							
	- ท่อ SP ชนิดเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	เมตร	2,430.00	9,720.00	147.00	588.00	10,308.00
	- ประตุน้ำ Butterfly Valve ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	15,370.00	15,370.00	1,000.00	1,000.00	16,370.00
	- แมคคาบอลิค์ปั๊มป์ ขนาด 250 มม. พร้อมแหวนยาง	1.00	ชุด	2,346.00	2,346.00	1,000.00	1,000.00	3,346.00
	- ลานทางวางเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250 มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง

นส.กรรณิการ์ สดจิตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ชันวัฒน์พิชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

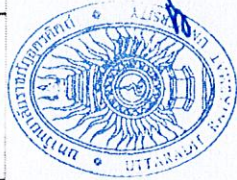
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ช่อง45 องศาเหล็กเหล็ว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,560.00	4,560.00	600.00	600.00	5,160.00
	- ช่อง90 องศาเหล็กเหล็ว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
	- หน้างานตาดเหล็กเหล็ว ขนาด 250 มม.	12.00	แผ่น	2,759.00	33,108.00	-	-	33,108.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 250 มม.	23.00	ชุด	570.00	13,110.00	-	-	13,110.00
	- เกร็ดแรงดันหน้าปิด 4 นิ้วแบบน้ำมัน	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	-	-	2,400.00
	- บอลาลวท่อทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ตัว	137.00	274.00	-	-	274.00
	- ก๊อกน้ำทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	4.00	ตัว	137.00	548.00	-	-	548.00
	- ชุดท่อจ่ายสารเคมี U-PVC ขนาด 2 "	8.00	ชุด	750.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	- แท่นคอนกรีต คสล. รับท่อและอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00
1.5.3	- ประสานท่อและประตุน้ำจากระบบความเร็วไปถังตกตะกอน							
	- ท่อ SPชนิดเหล็ว ขนาด 200 มม.	6.00	เมตร	1,980.00	11,880.00	119.00	714.00	12,594.00
	- ช่อง90 องศาเหล็กเหล็ว ขนาด 200 มม.	2.00	ตัว	2,735.00	5,470.00	480.00	960.00	6,430.00
	- ช่อง90 องศาเหล็กเหล็ว ขนาด 250 มม.	4.00	ตัว	4,135.00	16,540.00	600.00	2,400.00	18,940.00
	- ช่อง45 องศาเหล็กเหล็ว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,560.00	4,560.00	600.00	600.00	5,160.00
	- ข้อลดกลมเหล็กเหล็ว ขนาด 250x200 มม.	2.00	ตัว	3,005.00	6,010.00	600.00	1,200.00	7,210.00
	- หน้างานตาดเหล็กเหล็ว ขนาด 200 มม.	4.00	แผ่น	2,125.00	8,500.00	-	-	8,500.00
	- ชุดสกรูยึดหน้างาน+ประเก็นยาง 200 มม.	4.00	ชุด	385.00	1,540.00	-	-	1,540.00

ดร.เอกพิชิต บวรจกกลัย
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สิริจิตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

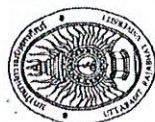


นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิชัย

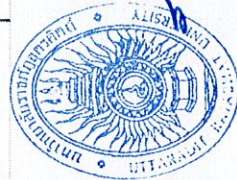
รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ชุดสกรูรื้อหน้างาน+ประเก็นยาง 250 มม.	8.00	ชุด	570.00	4,560.00	-	-	4,560.00
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
1.5.4	ประสานท่อและประตูน้ำจากถังตกตะกอนไปถังกรองทราย							
	- ท่อ SPชนิดบดดิน ขนาด 200 มม.	4.00	เมตร	1,980.00	7,920.00	119.00	476.00	8,396.00
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้างาน 2 ด้าน ขนาด 200 มม.	1.00	ตัว	2,735.00	2,735.00	480.00	480.00	3,215.00
	- หน้างานตาดิเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	2.00	แผ่น	2,125.00	4,250.00	-	-	4,250.00
	- ชุดสกรูรื้อหน้างาน+ประเก็นยาง 200 มม.	3.00	ชุด	385.00	1,155.00	-	-	1,155.00
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
1.5.5	ประสานท่อและประตูน้ำจากถังกรองทรายไปถังเก็บน้ำใส							
	- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	3.00	เมตร	2,430.00	7,290.00	147.00	441.00	7,731.00
	- ข้ออง90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
	- สานทางวางเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
	- สานทางเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	2.00	ตัว	6,120.00	12,240.00	600.00	1,200.00	13,440.00
	- ประตูน้ำ Butterfly Valve ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	15,370.00	30,740.00	1,000.00	2,000.00	32,740.00
	- หน้างานตาดิเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	2,759.00	11,036.00	-	-	11,036.00
	- หน้างานตาดิเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	1,175.00	4,700.00	-	-	4,700.00
	- ชุดสกรูรื้อหน้างาน+ประเก็นยาง 250 มม.	23.00	ชุด	570.00	13,110.00	-	-	13,110.00



นสกรณินการ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ถิตย์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ชุดท่อเก็บตัวอย่างน้ำ- PVC ขนาด 1 "	1.00	ชุด	450.00	450.00	-	-	450.00
	- ชุดท่อจ่ายสารเคมี U-PVC ขนาด 2 "	1.00	ชุด	750.00	750.00	-	-	750.00
	- อุปกรณ์เปิดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
	**หมายเหตุ : ราคางานติดตั้งระบบท่อ เชื่อมต่อระหว่างบ่อเก็บน้ำใส่ใหม่ ไปยัง บ่อเก็บน้ำใสเดิมได้ดิน							
1.5.6	ประธานท่อประปันท่อน้ำทิ้ง ถึงคกตะกอน,ถัง AVGF							
	- ท่อ SP เหล็กเหนียว ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 110 มม.	34.00	เมตร	218.00	7,412.00	103.00	3,502.00	10,914.00
	- ประตุน้ำ Butterfly Valve ขนาด 100 มม.	2.00	ตัว	3,830.00	7,660.00	400.00	800.00	8,460.00
	- สวมทางเหล็กเหนียว ขนาด 100x100x100มม.	2.00	ตัว	1,460.00	2,920.00	240.00	480.00	3,400.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 100 มม.	1.00	ตัว	970.00	970.00	240.00	240.00	1,210.00
	- หน้าจานดาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 100 มม.	2.00	แผ่น	295.00	590.00	-	-	590.00
	- ชุดสกรูอุดหน้างาน+ประเก็นยาง 100 มม.	2.00	ชุด	230.00	460.00	-	-	460.00
	- อุปกรณ์เปิดเตล็ด	1.00	เหมา	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
1.5.7	ประธานท่อและประตุน้ำที่ระบบเตรียมและจ่ายสารเคมี							
	- ท่อ U-PVC ขนาด 25 มม.(ยาว 5.0 ม./ท่อน)	12.00	ท่อน	250.00	3,000.00	20.00	240.00	3,240.00
	- ท่อ U-PVC ขนาด 50 มม.(ยาว 5.0 ม./ท่อน)	23.00	ท่อน	550.00	12,650.00	20.00	460.00	13,110.00

ดร.เอกสิทธิ์ ปรจจกิจเลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรนิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

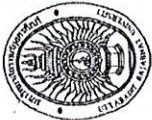


นายธีรดาญ์ รัตนวัฒน์พิชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ประตุน้ำ U-PVC ขนาด 25 มม.	14.00	ตัว	950.00	13,300.00	20.00	280.00	13,580.00
	- ประตุน้ำ U-PVC ขนาด 50 มม.	8.00	ตัว	2,525.00	20,200.00	20.00	160.00	20,360.00
	- เชื้อวาล์ว U-PVC ขนาด 25 มม.	5.00	ตัว	1,425.00	7,125.00	20.00	100.00	7,225.00
	- U-PVC Injection Valve DN 50	2.00	ชุด	6,500.00	13,000.00	-	-	13,000.00
	- แฟรมรับปั๊มจ่ายสารเคมีสแตนเลส	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00
	- อุปกรณ์ข้อต่อและเบ็ดเหล็ก	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00
1.5.8	ประธานท่อและซ่อมเครื่องสูบน้ำเข้าถังตกตะกอน							
	- เปลี่ยนปั๊มน้ำ พร้อม Alignment Pump & Motor	1.00	ชุด	85,000.00	85,000.00	15,000.00	15,000.00	100,000.00
	- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	3.00	เมตร	6,530.00	19,590.00	98.00	294.00	19,884.00
	- ประตุน้ำ Butterfly Valve ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	3,990.00	3,990.00	600.00	600.00	4,590.00
	- ยึดองศาเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	1,750.00	1,750.00	360.00	360.00	2,110.00
	- ยึดองศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,135.00	4,135.00	600.00	600.00	4,735.00
	- ชุดวาล์ว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	8,800.00	17,600.00	1,000.00	2,000.00	19,600.00
	- ข้อต่อกลมเหล็กเหนียว ขนาด 250x150 มม.	1.00	ตัว	2,790.00	2,790.00	600.00	600.00	3,390.00
	- หน้างานดาตีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	2.00	แผ่น	1,627.00	3,254.00	-	-	3,254.00
	- ชุดสลักอุดหน้างาน+ประกันยาง 150 มม.	4.00	ชุด	380.00	1,520.00	-	-	1,520.00
	- ชุดสลักอุดหน้างาน+ประกันยาง 250 มม.	3.00	ชุด	570.00	1,710.00	-	-	1,710.00

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงกลึง
นายกเทศมนตรี ไทยฤทธิ์

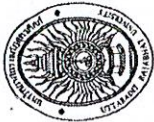
นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายกเทศมนตรี แก้วทองมา



นายธีรดาญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อส้าง							
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	LOT	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
1.5.9	วัสดุระบายแรงดัน (กำหนดจุดติดตั้งภายหลัง)							
	- วัสดุระบายแรงดันอัตโนมัติ ขนาด 100 มม.	2.00	ชุด	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- วัสดุระบายแรงดันอัตโนมัติ ขนาด 150 มม.	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
	รวม 1.5 ประสานท่อและประตุน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แพสูบน้ำดิบ)				700,530.00		49,901.00	750,431.00



นายธีรศานต์ รัตนนิหิตชัย

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง
นายณัฐพงศ์ แก้วหอมมา

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.6	งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต							
1.6.1	งานสถาปัตยกรรมและโครงสร้างอาคาร							
	งานฝ้าเพดานและเชิงชาย							
	- งานรื้อฝ้าเพดาน	150.00	ตร.ม	-	-	35.00	5,250.00	5,250.00
	- งานปรับปรุงฝ้าเพดาน เปลี่ยนโครงฝ้าเพดานใหม่	180.00	ตร.ม	120.00	21,600.00	75.00	13,500.00	35,100.00
	- งานฝ้าเพดานชนิดอบเรียบ	180.00	ตร.ม	200.00	36,000.00	75.00	13,500.00	49,500.00
	- งานปรับปรุงฝ้าเพดานเชิงชาย	30.00	ตร.ม	300.00	9,000.00	75.00	2,250.00	11,250.00
	- งานทาสีฝ้าเพดาน	180.00	ตร.ม	30.00	5,400.00	30.00	5,400.00	10,800.00
	งานพื้นอาคารควบคุมผลิตประปา							
	- งานเตรียมปรับพื้นผิวก่อนทาสี	180.00	ตร.ม	80.00	14,400.00	30.00	5,400.00	19,800.00
	- งานทาสีพื้นอีพ็อกซี่	180.00	ตร.ม	260.00	46,800.00	110.00	19,800.00	66,600.00
	งานผนังอาคารควบคุมผลิตประปา							
	- งานปรับปรุงซ่อมพื้นผิวผนัง	150.00	ตร.ม	30.00	4,500.00	50.00	7,500.00	12,000.00
	- งานทาสีน้ำอะคริลิค	300.00	ตร.ม	35.00	10,500.00	30.00	9,000.00	19,500.00
	งานติดตั้งห้องควบคุมไฟฟ้า							
	- งานติดตั้งกระจกอลูมิเนียมห้องควบคุมไฟฟ้า	1.00	งาน	15,600.00	15,600.00	6,000.00	6,000.00	21,600.00

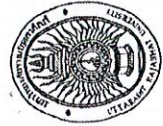
ดร.เอกสิทธิ์ บวรจกเกลียง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ดิษฐ์



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- งานเตรียมรองรับตู้ควบคุมไฟฟ้า	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	2,000.00	2,000.00	7,000.00
	- งานประตูดุกระจก	1.00	งาน	3,500.00	3,500.00	1,500.00	1,500.00	5,000.00
	- งานหน้าต่างบานเลื่อน	1.00	งาน	2,200.00	2,200.00	1,200.00	1,200.00	3,400.00
	งานปรับปรุงประตู-หน้าต่าง อาคารควบคุมการผลิตน้ำประปา						-	-
	- ปรับปรุงซ่อมแซมทาสีประตู	1.00	งาน	2,000.00	2,000.00	500.00	500.00	2,500.00
	- งานปรับปรุงซ่อมแซมหน้าต่าง	1.00	งาน	1,500.00	1,500.00	500.00	500.00	2,000.00
	- งานบันไดพื้น เหล็กฉีกวางบนโครงสร้างเหล็กรูปพรรณทำสี่	1.00	งาน	65,000.00	65,000.00	18,000.00	18,000.00	83,000.00
1.6.2	ติดตั้งระบบไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ MCC1						-	-
	- CV 0.6-1KV 1Cx185 mm ²	30.00	m.	300.00	9,000.00	50.00	1,500.00	10,500.00
	- CV 0.6-1KV 1Cx150 mm ²	10.00	m.	300.00	3,000.00	50.00	500.00	3,500.00
	- THW 50 mm ² Ground	6.00	m.	200.00	1,200.00	35.00	210.00	1,410.00
	- NYV 1Cx70 mm ²	78.00	m.	320.00	24,960.00	45.00	3,510.00	28,470.00
	- THW 25 mm ² Ground	80.00	m.	100.00	8,000.00	23.00	1,840.00	9,840.00
	- THW 2.5 mm ² Level Switch Rundry+Flow switch	89.00	m.	80.00	7,120.00	23.00	2,047.00	9,167.00
	- Level Switch (Float) 220 VAC	1.00	Set	2,500.00	2,500.00	100.00	100.00	2,600.00
	- Flow Switch 220VAC	1.00	pcs	4,500.00	4,500.00	100.00	100.00	4,600.00
	- Wire way 150Wx100Hx2440L(mm.)	1.00	Unit	3,000.00	3,000.00	100.00	100.00	3,100.00
	- Cable tray 300W x100Hx2400L(mm.)	2.00	Unit	4,000.00	8,000.00	750.00	1,500.00	9,500.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศักดิ์ ไทยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วหอมมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



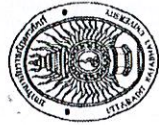
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- HDPE CONDUIT PN.6 DIA.160mm.	50.00	m.	500.00	25,000.00	40.00	2,000.00	27,000.00
	- HDPE CONDUIT PN.6 DIA.20mm.	40.00	m.	28.00	1,120.00	12.00	480.00	1,600.00
	- IMC CONDUIT 3" (3 metre)	1.00	Unit	2,200.00	2,200.00	100.00	100.00	2,300.00
	- IMC CONDUIT 4" (3 metre)	1.00	Unit	2,200.00	2,200.00	100.00	100.00	2,300.00
	- Flexible Rain tight Conduit 1/2"	5.00	m.	200.00	1,000.00	8.00	40.00	1,040.00
	- Flexible Rain tight Conduit 3"	3.00	m.	1,500.00	4,500.00	20.00	60.00	4,560.00
	- Rubber Flexible Joint 8"	6.00	pcs	3,000.00	18,000.00	150.00	900.00	18,900.00
	- Cable Box	1.00	pcs	15,000.00	15,000.00	1,500.00	1,500.00	16,500.00
	- Service Entrance Cap 4"	1.00	pcs	950.00	950.00	300.00	300.00	1,250.00
	- Ground rod + Camp (5/8" x2.4M.)	2.00	Set	5,000.00	10,000.00	300.00	600.00	10,600.00
1.6.3	ติดตั้งระบบไฟฟ้าควบคุมระบบผลิตน้ำประปา MCC2				-		-	-
	- CV 0.6-1KV1Cx 95mm ²	36.00	m.	300.00	10,800.00	50.00	1,800.00	12,600.00
	- CV 0.6-1KV 1Cx70mm ²	12.00	m.	300.00	3,600.00	50.00	600.00	4,200.00
	- THW 25mm ² Ground	6.00	m.	200.00	1,200.00	23.00	138.00	1,338.00
	- THW 6 mm ²	67.00	m.	28.00	1,876.00	12.00	804.00	2,680.00
	- THW 2.5 mm ² + Ground	55.00	m.	100.00	5,500.00	7.00	385.00	5,885.00
	- THW 2.5 mm ² Level Switch(Hi-Lo), Lo(Rundry)	58.00	m.	80.00	4,640.00	7.00	406.00	5,046.00
	- Level Switch (Float)	1.00	Set	2,000.00	2,000.00	100.00	100.00	2,100.00



น.ส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกพิเชษฐ์ มรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายธีรศานัญ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

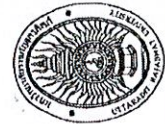
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- Flow Switch 220VAC	1.00	Set	4,000.00	4,000.00	100.00	100.00	4,100.00
	- Wire way 150Wx100Hx2440L(mm.)	5.00	Unit	2,000.00	10,000.00	100.00	500.00	10,500.00
	- PVC CONDUIT 25 mm. (3 metre) WH	22.00	Unit	90.00	1,980.00	57.00	1,254.00	3,234.00
	- Flexible PVC WH 25mm./40m.	1.00	Role	1,500.00	1,500.00	55.00	55.00	1,555.00
	- HDPE PN.6 Dia.20mm.	80.00	m.	28.00	2,240.00	12.00	960.00	3,200.00
	- I MC CONDUIT 1 1/4" (3 metre)	1.00	Unit	2,200.00	2,200.00	100.00	100.00	2,300.00
	- I MC CONDUIT 4" (3 metre)	1.00	Unit	2,200.00	2,200.00	100.00	100.00	2,300.00
	- Flexible Rain tight Conduit 1 1/4"	3.00	m.	200.00	600.00	12.00	36.00	636.00
	- Service Entrance Cap 4"	1.00	pcs	950.00	950.00	300.00	300.00	1,250.00
	- Ground rod + Camp (5/8" x 2.4M.)	2.00	Set	5,000.00	10,000.00	300.00	600.00	10,600.00
	- งานประกอบตู้ควบคุมไฟฟ้า	1.00	LOT	-	-	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	- งานเดินระบบสายเชื่อมต่อประปาในระบอบประปา (Accessories)	1.00	LOT	-	-	50,000.00	50,000.00	50,000.00



นส.กรณิการ์ สิริจิตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ

ดร.เอกสิทธิ์ บวรจกเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

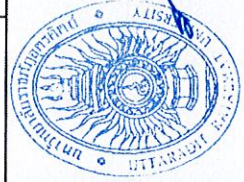
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

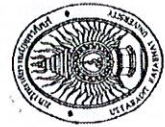
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1.6.4	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและได้รับภายในอาคาร						-	-
	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและได้รับภายในอาคาร						-	-
	- ตู้โวลต์แอมป์เตอร์ 36ช่อง 50AT/100AF	1.00	ชุด	18,000.00	18,000.00	3,000.00	3,000.00	21,000.00
	- โคมไฟ LED 2xT8 หน้าพลาสติก ติดลอย	8.00	ชุด	3,250.00	26,000.00	500.00	4,000.00	30,000.00
	- โคมไฟ LED 1xT8 กรอบพลาสติก IP65	9.00	ชุด	1,650.00	14,850.00	300.00	2,700.00	17,550.00
	- สวิตช์ทางเดียวพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	6.00	ชุด	150.00	900.00	50.00	300.00	1,200.00
	- ได้รับกรวดคู่พร้อมอุปกรณ์ประกอบกับน้ำ	17.00	ชุด	350.00	5,950.00	100.00	1,700.00	7,650.00
	- สายไฟ XLPE 0.6/1KV 240 Sq.mm	200.00	เมตร	920.00	184,000.00	275.00	55,000.00	239,000.00
	- สายไฟ IEC01 4 Sq.mm.	600.00	เมตร	15.00	9,000.00	10.00	6,000.00	15,000.00
	- สายไฟ IEC01 2.5 Sq.mm.	567.00	เมตร	10.00	5,670.00	8.00	4,536.00	10,206.00
	- สายไฟ IEC01 1.5 Sq.mm.	500.00	เมตร	6.50	3,250.00	5.00	2,500.00	5,750.00
	- รางเดินสายไฟ WIREWAY 200x100mm.	20.00	เมตร	420.00	8,400.00	120.00	2,400.00	10,800.00
	- ท่อร้อยสายไฟ EMT 1/2"	269.00	เมตร	40.00	10,760.00	20.00	5,380.00	16,140.00
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	LOT	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00
	- Emergency Light LED 2 x 12 W. แบตเตอรี่ 12 V. 5 A.	5.00	ชุด	2,200.00	11,000.00	150.00	750.00	11,750.00
	งานปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในอาคาร						-	-
	- ISOLATOR SWITCH 20AT	1.00	ชุด	1,650.00	1,650.00	300.00	300.00	1,950.00
	รวม 1.6 งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต				768,966.00		338,591.00	1,107,557.00

ดร.เอกพลชัย บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สวรรค์จันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทยชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.7	งานระบบท่อส่งน้ำ HDPE							
1.7.1	งานระบบ COLD WATER SYSTEM							
	งาน CW PIPE ท่อน้ำดี							
	- ท่อ HDPE PE 80 PN 10 Ø 110 มม.	4,200.00	เมตร	180.00	756,000.00	-	-	756,000.00
	- ท่อ HDPE PE 80 PN 10 Ø 50 มม.	1,250.00	เมตร	50.00	62,500.00	17.00	21,250.00	83,750.00
	- งานติดตั้งท่อแบบ HDD : HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING	4,200.00	เมตร		-	450.00	1,890,000.00	1,890,000.00
	อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง							
	- FITTINGS HDPE PE 80 PN 10 Ø 110 มม.	1.00	งาน	60,000.00	60,000.00	20,000.00	20,000.00	80,000.00
	- FITTINGS HDPE PE 80 PN 10 Ø 50 มม.	1.00	งาน	12,000.00	12,000.00	3,000.00	3,000.00	15,000.00
	- PAINTING	1.00	งาน	30,000.00	30,000.00	5,000.00	5,000.00	35,000.00
	- HANGERS & SUPPORTS	1.00	งาน	50,000.00	50,000.00	10,000.00	10,000.00	60,000.00
	- EXCAVATION / BACKFILL	1.00	งาน	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
	**หมายเหตุ : รวมงานติดตั้งหัวจ่ายน้ำ จำนวน 5 จุด ระบุตำแหน่งติดตั้งภายหลัง ,							
	วัสดุหัวจ่ายน้ำทางมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดหา							
1.7.2	งาน VALVE AND ACCESSORIES INSTALLATION							
	- Gate Valve. Dia 8"	1.00	ชุด	35,000.00	35,000.00	2,000.00	2,000.00	37,000.00
	- Gate Valve. Dia 4"	39.00	ชุด	12,500.00	487,500.00	1,000.00	39,000.00	526,500.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ มรรจงเกลี้ยง

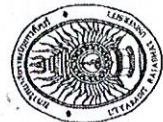
นายพงษ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

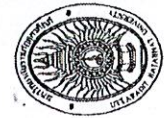
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- Gate Valve Dia 2"	29.00	ชุด	6,500.00	188,500.00	1,000.00	29,000.00	217,500.00
	- Plate Flanges Dia 4"	78.00	ชุด	350.00	27,300.00	100.00	7,800.00	35,100.00
	- ป้อ Gate Valve.	32.00	ชุด	8,000.00	256,000.00	1,000.00	32,000.00	288,000.00
	- EXCAVATION / BACKFILL	1.00	งาน	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
1.7.3	งานติดตั้งท่ออาคาร							
	- ท่อ PVC CLASS 8.5 Ø 2"ท่อ PVC CLASS 8.5	1,650.00	เมตร	45.00	74,250.00	15.00	24,750.00	99,000.00
	- FITTINGS ท่อ PVC CLASS 8.5 Ø 2"	1.00	งาน	20,000.00	20,000.00	5,000.00	5,000.00	25,000.00
	- HANGERS & SUPPORTS	1.00	งาน	15,000.00	15,000.00	4,000.00	4,000.00	19,000.00
	- EXCAVATION / BACKFILL	1.00	งาน	20,000.00	20,000.00	4,000.00	4,000.00	24,000.00
	รวม 1.7 งานระบบท่อส่งน้ำ HDPE				2,094,050.00		2,176,800.00	4,270,850.00



นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกวิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นายธีรศานต์ ธีรวัฒนดีชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

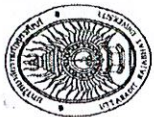
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานค่อรั้ว							
2.1	งานระบบชุดแปะปูนจ่ายน้ำดิบ							
2.1.1	งานท่อน้ำและโครงสร้างยึดกับแปะปูน ขนาด 4.50 x 4.50 x 1.20 เมตร							
	- ติดไฟลิตูเทมใหม่	12.94	ลบ.ม.	16,500.00	213,510.00	-	-	213,510.00
	- สีสื่อท่อน้ำขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง (2.0 ตร.ม./ลิตร)	10.00	กระป๋อง	1,200.00	12,000.00	-	-	12,000.00
	- ทินเนอร์ผสมสีท่อน้ำขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง	5.00	กระป๋อง	500.00	2,500.00	-	-	2,500.00
	- งานยิงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	88.90	ตร.ม.	250.00	22,225.00	-	-	22,225.00
	- งานทาสีท่อน้ำหน้า 3 ชั้น	88.90	ตร.ม.	30.00	2,667.00	-	-	2,667.00
2.1.2	งานพื้นทางเดินและหลังคาแปะปูน							
	- โครงหลังคาเหล็กกรางน้ำ 150x75x75x10 มม. (111.6 กก/ท่อน)	5.00	ท่อน	2,300.00	11,500.00	400.00	2,000.00	13,500.00
	- เสาค้ำหลังคาเหล็กเหลี่ยม 100x100x3.2 มม. (57.10 กก/ท่อน)	2.00	ท่อน	1,000.00	2,000.00	400.00	800.00	2,800.00
	- เหล็กกล่องสี่เหลี่ยม 45x75x2.3 มม. (23.80 กก/ท่อน)	12.00	ท่อน	550.00	6,600.00	100.00	1,200.00	7,800.00
	- ช่องตาข่ายเหล็กสี่เหลี่ยมขนาด 2' ลวด 3 มม.	50.00	ตร.ม.	120.00	6,000.00	20.00	1,000.00	7,000.00
	- ประตูเหล็กพร้อมตัวพับพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	220.00	220.00	4,720.00
	- แท่นเหล็กพร้อมตัวพับพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	100.00	200.00	4,800.00
	- สกรูพ่นกันสนิม ขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง (4.0 ตร.ม./ลิตร)	5.00	กระป๋อง	1,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00

ดร.เอกสิทธิ์ บวรกุลเกียรติ
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สิริจิตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธีรวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- สีเพ็ญรีเทน ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(10 ตร.ม./ลิตร)	2.00	กระป๋อง	1,800.00	3,600.00	-	-	3,600.00
	- ทินเนอร์ผสมสีรองพื้นกันสนิม ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง	2.00	กระป๋อง	800.00	1,600.00	-	-	1,600.00
	- ทินเนอร์ผสมสีเพ็ญรีเทนขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง	1.00	กระป๋อง	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- งานทาสีเพ็ญรีเทนหนา 2 ชั้น	87.00	ตร.ม.	-	-	30.00	2,610.00	2,610.00
	- โครงหลังคาเมทัลชีท	18.50	ตร.ม.	750.00	13,875.00	20.00	370.00	14,245.00
	- กล้องวงจรปิด 4 ตัว/ ชุด	1.00	ชุด	28,000.00	28,000.00	4,000.00	4,000.00	32,000.00
	- ดวงโคมไฟฟ้าครอบตะแกรง ขนาด 2x36 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์	2.00	ชุด	1,280.00	2,560.00	150.00	300.00	2,860.00
	- ปลั๊กไฟฟ้า	1.00	ชุด	120.00	120.00	50.00	50.00	170.00
	- สวิตช์ไฟฟ้า	2.00	ชุด	60.00	120.00	50.00	100.00	220.00
	- สายไฟ VAF สายแบน 2C x 1.0 ตร.มม. ยาว 100 ม./ม้วน	10.00	เมตร	9.50	95.00	5.00	50.00	145.00
	- ท่อเหล็กร้อยสายไฟ IMC ขนาด 3/4" (3 ม./ท่อน)	4.00	ท่อน	267.00	1,068.00	75.00	300.00	1,368.00
	- อุปกรณ์ยึดท่อร้อยสายไฟ IMC	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00
2.1.3	งานสะพานเหล็กเชื่อมทางเดินข้ามไปยังแหล่งน้ำ และแทนรับท่อต่างๆ							
	- เหล็กกรงน้ำ 100x50x50x5.0 มม. (56.2 กก./ท่อน)	12.00	ท่อน	1,750.00	21,000.00	500.00	6,000.00	27,000.00
	- เหล็กฉาก 50x50x4.0 มม. (18.4 กก./ท่อน)	8.00	ท่อน	556.00	4,448.00	200.00	1,600.00	6,048.00

ดร.เอกสิทธิ์ มรรจงกลิง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สจรัดจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

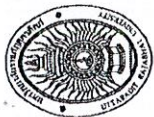


นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ดิลชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

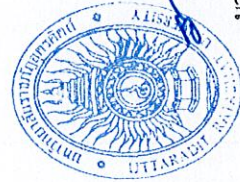
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- แผ่น Checker Plate 4x8 ฟุตหนา 3.2 มม. (27.65 กก/ตร.ม.)	20.00	ตร.ม.	760.00	15,200.00	200.00	4,000.00	19,200.00
	- ชุดเหล็กกรับจุดหมุนสะพาน	2.00	ชุด	2,200.00	4,400.00	200.00	400.00	4,800.00
	- ห่อเหล็กเคเบิลล็อกสกรูกันดก ขนาด Ø 40 มม.	54.00	เมตร	280.00	15,120.00	50.00	2,700.00	17,820.00
	- สกรูพ่นกันสนิม ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(4.0 ตร.ม./ลิตร)	4.00	กระป๋อง	1,500.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	- สกรูพอกซ์ ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	4.00	กระป๋อง	2,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
	- สีโพสิยูเทน ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(10 ตร.ม./ลิตร)	2.00	กระป๋อง	1,800.00	3,600.00	-	-	3,600.00
	- ทินเนอร์ผสมสีรองพื้นขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง	1.00	กระป๋อง	800.00	800.00	-	-	800.00
	- ทินเนอร์ผสมสีโพสิยูเทนขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง	1.00	กระป๋อง	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00
	- งานยิงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	78.00	ตร.ม.	-	-	250.00	19,500.00	19,500.00
	- งานทาสีโพสิยูเทนหนา 2 ชั้น	78.00	ตร.ม.	-	-	35.00	2,730.00	2,730.00
	- งานทาสีอีพ็อกซีหนา 3 ชั้น	78.00	ตร.ม.	-	-	35.00	2,730.00	2,730.00
	- รอกสลิงมือหมุน	2.00	ชุด	29,250.00	58,500.00	2,750.00	5,500.00	64,000.00
	รวม 2.1 งานระบบชุดแปะปูนจ่ายน้ำดิบ				500,908.00		58,360.00	559,268.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุริยจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปร.4 23 / 30

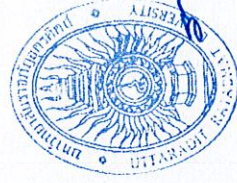
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

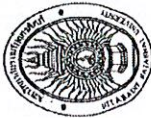
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
2.2	งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบประปา							
	- เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Electromagnetic Flow Meter) Sizing : 150 mm. (6")	2.00	ชุด	150,000.00	300,000.00	-	-	300,000.00
	- METERING FLOW METER Dia 8"	1.00	ชุด	150,000.00	150,000.00	10,000.00	10,000.00	160,000.00
	- ปั๊มจ่ายสารเคมี ชนิด Motor -Driven Diaphragm กำลังการผลิต 350 ลิตร/ชม. แรงดัน 4 บาร์	1.00	ชุด	175,000.00	175,000.00	-	-	175,000.00
	- เครื่องสูบน้ำดิบแบบแบบหอยโข่ง กำลัง 150 ลบ.ม./ชม แรงดัน 80 ม. (รวมงานซ่อมของเดิม 1 เครื่อง)	1.00	เครื่อง	165,000.00	165,000.00	-	-	165,000.00
	- เครื่องสูบน้ำแรงดันแบบแบบหอยโข่ง กำลัง 150 ลบ.ม./ชม แรงดัน 15 ม. (รวมงานซ่อมของเดิม 4 เครื่อง)	1.00	เครื่อง	150,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
	- เครื่องสูบน้ำเข้าเครื่องผลิตคลอรีนไดออกไซด์ SS-304 กำลัง 1 ลบ.ม./ชม (รวมงานซ่อมของเดิม 1 เครื่อง)	1.00	เครื่อง	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- ปั๊มลมกวนสารเคมี ขนาด 2 แรงม้า	2.00	เครื่อง	10,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบลำจ่ายสารส้ม กำลัง 400 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบลำจ่ายโซดาแอส กำลัง 200 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบลำจ่ายคลอรีน กำลัง 200 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องผลิตและจ่ายคลอรีนไดออกไซด์ ขนาด 600 กรัม/ชั่วโมง	1.00	เครื่อง	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
	- ชุดปั๊มเครื่องผสมและเตรียมสารส้ม ขนาด 1 แรงม้า 2ตัว/ชุด	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00

ดร.เอกสิทธิ์ บวรจกเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ถิตย์



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปร.4 24 / 30

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- งานซ่อม : เครื่องวัดอัตราการไหลชนิดแบบ Electro magnetic flowmeter DN 250	1.00	ชุด	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00
	- ชุดวัดและควบคุมค่าความขุ่นอัตโนมัติ (Portable Kit)	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- งานซ่อม : ชุดวัดและควบคุมค่าความเป็น pH อัตโนมัติ	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- งานซ่อม : ชุดวัดและควบคุมค่าคลอรีนไดออกไซด์อัตโนมัติ	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- หอกวนเร็วแบบ Inline Mixer DN 250	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- ถึงตกละกอนแบบ Pulsator อัตโนมัติ ขนาด 100 ลบ.ม.-ชม.	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	-	-	45,000.00
	- ถึงกรองน้ำปะปาอัตโนมัติแบบ AGSF ขนาด 150 ลบ.ม.-ชม.	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- ถึง PE ขนาดความจุ 2000 ลิตรx6ถึง และ 1000ลิตรx2ถึง	1.00	ชุด	19,000.00	19,000.00	-	-	19,000.00
	รวม 2.2 งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบประปา				1,096,200.00		10,000.00	1,106,200.00



นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



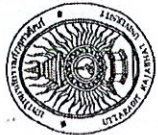
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
2.3	งานระบบภายในอาคารผลิต							
2.3.1	งานระบบปรับอากาศภายในอาคาร							
	- เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 BTU Wall Type (รวมค่าติดตั้งและอุปกรณ์ประกอบ)	1	ชุด	16,800.00	16,800.00	-	-	16,800.00
	รวม 2.3 งานระบบภายในอาคารผลิต				16,800.00		-	16,800.00



นส.กรรณิการ์ สวรรค์จันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์ให้ถ้อย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
2.4	งานระบบไฟฟ้าและชุดควบคุม							
2.4.1	ตู้ไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ MCC1							
	- Cabinet W1200xH2000xD600 (Water Proof IP 45)	1	pcs	75,000.00	75,000.00	-	-	75,000.00
	- MCCB-(2-5) 3ø / 380VAC ,250AT/250AF,Ic=36kA	1	pcs	4,500.00	4,500.00	-	-	4,500.00
	- MCB-6 1ø / 230VAC, 10AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- MCB-(7-10) 1ø / 230VAC,1Pole, 6AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- Mitsubishi PLC Model : FX3G-60M	1	Set	78,000.00	78,000.00	-	-	78,000.00
	- Surge Protection	1	Set	3,200.00	3,200.00	-	-	3,200.00
	- Phase Protection 3ø/380VAC	1	Set	2,800.00	2,800.00	-	-	2,800.00
	- Relay +Socket	10	Set	900.00	9,000.00	-	-	9,000.00
	- Voltmeter 0-600V	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Voltmeter Switch	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Ampmeter 0-600A	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Ampmeter Switch	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- CT600/5A	1	Set	950.00	950.00	-	-	950.00
	- Fuse STI 3P,Fuse4A	1	Set	950.00	950.00	-	-	950.00

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ



นายธีรดาณีย์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- STI Fuse 1P,Fuse4A	2	Set	450.00	900.00	-	-	900.00
	-Fluorescent 14W and Limit Sw	3	pcs	1,200.00	3,600.00	-	-	3,600.00
	- Selector switch 3 State	4	pcs	820.00	3,280.00	-	-	3,280.00
	- Emergency Switch	1	pcs	990.00	990.00	-	-	990.00
	- Push Button G2/R2	4	pcs	300.00	1,200.00	-	-	1,200.00
	- Pilot Lamp G6/R3/Y3/B1 (220VAC)	14	pcs	300.00	4,200.00	-	-	4,200.00
	- Transformer 220VAC /24VAC	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- Terminal Block	1	Set	4,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- Wiring Commissioning Test	1	Lot	30,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00
2.4.2	ตู้ไฟฟ้าควบคุมระบบผลิตน้ำประปา MCC2							
	- Cabinet W1200xH2000xD600 (Water Proof IP 45)	1	pcs	75,000.00	75,000.00	-	-	75,000.00
	- MCCB-1 3๑ / 380VAC ,320AT/320AF ,Ic=36kA	1	pcs	4,500.00	4,500.00	-	-	4,500.00
	- MCCB-(2-3) 3๑ / 380VAC ,63AT/160AF ,Ic=16kA	1	pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- MCB-(4-11) 3๑ / 380VAC, 10AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- MCB-12 3๑ / 380VAC, 20AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- MCB-13-14 3๑ / 380VAC, 3Pole,10AT/63AF ,Ic=10kA	2	pcs	900.00	1,800.00	-	-	1,800.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สิริจิตินทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ป.ร.4 28 / 30

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- MCB-15 1๑ / 230VAC, 1Pole, 10AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	950.00	950.00	-	-	950.00
	- MCB-(16-19) 1๑ / 230VAC, 1Pole, 10AT/63AF ,Ic=10kA	2	pcs	950.00	1,900.00	-	-	1,900.00
	- Magnetics Contactor (0.37kW/3๑ / 380VAC)	4	Pcs	1,800.00	7,200.00	-	-	7,200.00
	- Magnetics Contactor (0.55kW/3๑ / 380VAC)	1	Pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- Magnetic Contactor (1.5kW/3๑ / 380VAC)	1	pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- Magnetic Contactor (15kW/3๑ / 380VAC)	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- Mitsubishi PLC Model : FX3G-60M	1	Set	78,000.00	78,000.00	-	-	78,000.00
	- Surge Protection	1	Set	3,200.00	3,200.00	-	-	3,200.00
	- Phase Protection 3๑/380VAC	1	Set	2,800.00	2,800.00	-	-	2,800.00
	- Relay +Socket	8	Set	900.00	7,200.00	-	-	7,200.00
	- Voltmeter 0-600V	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Voltmeter Switch	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Ampmeter 0-300A	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- Ampmeter Switch	1	pcs	800.00	800.00	-	-	800.00
	- CT300/5A	1	Set	950.00	950.00	-	-	950.00
	- Fuse STI 3P.Fuse4A	1	Set	950.00	950.00	-	-	950.00



ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนพัฒน์



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ป.ร.4 29 / 30

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- STI Fuse 1P,Fuse4A	2	Set	450.00	900.00	-	-	900.00
	- Fluorescent 14W and Limit Sw	2	pcs	1,200.00	2,400.00	-	-	2,400.00
	- Selector 3 State	5	pcs	820.00	4,100.00	-	-	4,100.00
	- Emergency Switch	1	pcs	990.00	990.00	-	-	990.00
	- Push Button G9/R9	18	pcs	300.00	5,400.00	-	-	5,400.00
	- Pilot Lamp G9/R10/Y10/B1	30	pcs	300.00	9,000.00	-	-	9,000.00
	รวม 2.4 งานระบบไฟฟ้าและชุดควบคุม				447,610.00		-	447,610.00

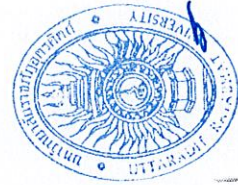
ดร.เอกวิไลซ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

๓๗๗

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทยชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษ							
	- ค่าขนส่งสารกรอง วัสดุ และอุปกรณ์ ถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	79.00	ตัน	-	-	1,281.51	101,239.29	101,239.29
	- ค่าเดินทางไป กลับ เนื่องจากไม่อนุญาตให้พักในบริเวณที่ก่อสร้าง	180.00	วัน	-	-	33.45	6,021.00	6,021.00
	รวม 3 ค่าใช้จ่ายพิเศษ				-		107,260.29	107,260.29
หมายเหตุ								
- ค่าขนส่งคิดระยะทางจาก กรุงเทพฯ ถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ระยะทาง 491 กิโลเมตร								
- ราคาน้ำมันดีเซล วันที่ 18 พ.ย 67 ราคา 33.45 บาท / ลิตร								
- ขนส่งโดยไทร์ 10 ล้อ								

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ดิษฐ์



สรุปบัญชีปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ปร.5ก 1 / 1

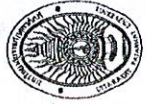
ที่	รายการ	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน
1.1	งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถังกรอง AVGF	151,056.71	30,046.47	181,103.18	1.48%
1.2	แทนคอนกรีตยึดแป้นสูบน้ำดิบและยึดถังกวนสลิงมือหมุน	72,000.00	21,000.00	93,000.00	0.76%
1.3	งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier	1,766,652.80	1,220,937.60	2,987,590.40	24.49%
1.4	งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งชุด)	1,730,040.95	1,078,921.60	2,808,962.55	23.03%
1.5	ประธานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แป้นสูบน้ำดิบ)	700,530.00	49,901.00	750,431.00	6.15%
1.6	งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต	768,966.00	338,591.00	1,107,557.00	9.08%
1.7	งานระบบท่อส่งน้ำ HDPE	2,094,050.00	2,176,800.00	4,270,850.00	35.01%
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	7,283,296.47	4,916,197.67	12,199,494.13	100%
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน		12,199,494.13	บาท	



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

ดร.เอกวิเศษ บุรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุวิจิตรจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา



สรุปบัญชีปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

ปร.5ข 1 / 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

ที่	รายการ	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน
2.1	งานระบบชุดแปะสูญจ่ายน้ำดิบ	500,908.00	58,360.00	559,268.00	26.26%
2.2	งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบประปา	1,096,200.00	10,000.00	1,106,200.00	51.94%
2.3	งานระบบภายในอาคารผลิต	16,800.00	-	16,800.00	0.79%
2.4	งานระบบไฟฟ้าและชุดควบคุม	447,610.00	-	447,610.00	21.02%
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	2,061,518.00	68,360.00	2,129,878.00	100%
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน		2,129,878.00	บาท	

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศักดิ์ ไชยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ



นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิชัย



**สรุปบัญชีราคาก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์**

ที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงาน 1.1 ค่าวัสดุก่อสร้าง 1.2 ค่าแรงงานก่อสร้าง รวมราคาค่าวัสดุและแรงงาน Factor F = 1.2807 ค่าก่อสร้างในส่วนอื่น ๆ	7,283,296.47 4,916,197.67 12,199,494.13 15,623,892.14	(รายการที่ 1) x Factor F
2			
3			
	3.1 หมวดงานครุภัณฑ์ ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	2,129,878.00 149,091.46	
	รวมราคามวลงานครุภัณฑ์	2,278,969.46	
	3.2 หมวดค่าใช้จ่ายพิเศษ	107,260.29	
4	รวมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอื่น ๆ	2,386,229.75	
	รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น	18,010,121.89	รายการที่ 2 + รายการที่ 3
5	ราคาค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	18,010,121.89	
(สืบแปลล้านหนึ่งหมื่นร้อยยี่สิบแปดบาทแปดสิบเก้าสตางค์)			

พฤษภาคม 2567

คณะกรรมการจัดทำแบบปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานฯ

(ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายเอ็ดวินท์ นกั๋วทองมา)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นส.กรณิการ์ สุจิตต์จันทร์)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์)

