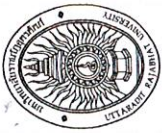


รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



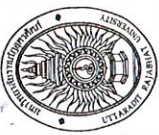
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
1.1	งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถึงกรอง AVGF							
	1. งานดิน							
	ทดสอบงานดิน วิธี Boring Test	1.00	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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา
นายธีรศานต์ วัฒนวัฒนชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	เหล็กข้ออ้อย dia.12 มม. (8.88 กก./เส้น)	1,971.36	กก.	22.93	45,199.34	3.60	7,096.90	52,296.24
	ลวดผูกเหล็ก 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	แทนคอนกรีตตีและหล่อจ่ายน้ำดิบและยึดถ้ำานสลิงมือหมุน							
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	1.00	งาน	72,000.00	72,000.00	21,000.00	21,000.00	93,000.00
	รวม 1.2 แทนคอนกรีตตีและหล่อจ่ายน้ำดิบและยึดถ้ำานสลิงมือหมุน				72,000.00		21,000.00	93,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นางอรุณภรณ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย
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.)							
	- งานหรือโครงสร้างกรองทรายเดิมออกจากถังกรองแบบ SKS	1.00	เหมา	-	-	20,000.00	20,000.00	20,000.00
	- งานหรือทรายกรองเดิมออกจากถังกรองทราย	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 ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่หน้าตัดถังตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00	15,000.00	95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการพันทราย	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
	- สีสีพ็อกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ทินเนอร์ผสมสีพ็อกซีขนาด 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
	- ค่าแรงทาสีพ็อกซีหนา 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	200.00	76,000.00	76,000.00

ดร.เอกวิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนวัฒนชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



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
	- งานรื้อทรายกรองเดิมออกจากถังกรองทราย	1.00	เหมา	-	-	20,000.00		20,000.00
	- งานขนทรายกรองเดิมออกไปทิ้งนอกพื้นที่โครงการ	1.00	เหมา	-	-	15,000.00		15,000.00
	- งานเพิ่ม Tube Settler ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่หน้าตัดถังตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00		95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการทราย	1.00	เหมา	40,000.00	40,000.00	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
	- สีสีฟอกสีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ทินเนอร์ผสมสีฟอกสีขนาด 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
	- ค่าแรงงนาคัดสีฟอกสีหนา 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	250.00	95,000.00	95,000.00
	- ค่าแรงงนาคัดสีฟอกสีหนา 3 ชั้น	15,584.80	กก.	-	-	10.00	155,848.00	155,848.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ

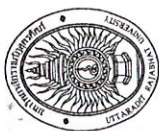
นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์ทรัพย์ชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



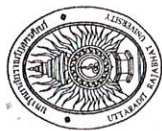
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	รวม 1.3 งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier			1,766,652.80		1,220,937.60		2,987,590.40
1.4	งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งหมด)							
	- 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/แผ่น)	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
	- สีโอพ็อกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	95.00	กระป๋อง	2,000.00	190,000.00	-	-	190,000.00
	- ทินเนอร์ผสมสีพ็อกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง	78.00	กระป๋อง	958.00	74,724.00	-	-	74,724.00
	- งานยิงทรายเตรียมผิวเหล็ก SA 2.5	412.00	ตร.ม.	400.00	164,800.00	250.00	103,000.00	267,800.00
	- ค่าแรงทำสีพ็อกซีหนา 3 ชั้น	412.00	ตร.ม.	-	-	250.00	103,000.00	103,000.00
	- งานติดตั้งถังกรองใหม่ในถังกรองทราย 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
	- แอนทราไซต์ 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

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ดร.เอกพิสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทยชัย

**รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์**



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ค่าแรงงานตัด ฝับ ม้วน เหล็กประกอบเป็นถัง AVGF	19,800.30	กก.	-	-	10.00	198,003.00	198,003.00
	รวม 1.4 งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งหมด)				1,730,040.95		1,078,921.60	2,808,962.55
1.5	ประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แม่สูบน้ำดิบ)							
1.5.1	ประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบที่แพลอยน้ำ							
	- 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
	- ข้อต่อ 90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	4.00	ตัว	1,750.00	7,000.00	360.00	1,440.00	8,440.00
	- ข้อต่อ 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
	- ประตูน้ำกันย้อนเหล็กหล่อแบบมีระบาย ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	4,750.00	4,750.00	600.00	600.00	5,350.00
	- ข้อต่อกลมเหล็กเหนียว ขนาด 80x150 มม.	1.00	ตัว	1,450.00	1,450.00	360.00	360.00	1,810.00
	- ข้อต่อคางหมูเหล็กเหนียว 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
	- สามทางวางยดเหล็กเหนียว ขนาด 250x150x250มม.	1.00	ตัว	5,330.00	5,330.00	600.00	600.00	5,930.00
	- สามทางวางยดเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
	- ฐานงานตาดเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	12.00	แผ่น	1,627.00	19,524.00	-	-	19,524.00

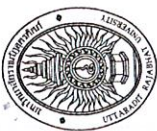
ดร.เอกพิเชษฐ์ นรจางคลัง
(Signature)
นายพงษ์ศิริ ไทฤทัย

น.ส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
(Signature)
นายธีรศานต์ แก้วทองมา

(Signature)
นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทยชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ฝ้างานตาดเหล็กเทนิยว ขนาด 200 มม.	8.00	แผ่น	2,125.00	17,000.00	-	-	17,000.00
	- ฝ้างานตาดเหล็กเทนิยว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	2,759.00	5,518.00	-	-	5,518.00
	- ฝ้างานตาดเหล็กเทนิยว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	1,175.00	2,350.00	-	-	2,350.00
	- ชุดกรู้อัดหน้างาน+ประเก็นยาง 80 มม.	4.00	ชุด	180.00	720.00	-	-	720.00
	- ชุดกรู้อัดหน้างาน+ประเก็นยาง 125 มม.	4.00	ชุด	305.00	1,220.00	-	-	1,220.00
	- ชุดกรู้อัดหน้างาน+ประเก็นยาง 150 มม.	22.00	ชุด	380.00	8,360.00	-	-	8,360.00
	- ชุดกรู้อัดหน้างาน+ประเก็นยาง 200 มม.	12.00	ชุด	385.00	4,620.00	-	-	4,620.00
	- ชุดกรู้อัดหน้างาน+ประเก็นยาง 250 มม.	4.00	ชุด	570.00	2,280.00	-	-	2,280.00
	- เกล็ดแรงดันหน้าปัด 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
	- ก้อน้ำทองเหลือง 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	ประธานท่อและประตุน้ำระบบกวนเร็ว							
	- ท่อ SPชนิดเหนียว 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
	- แมคคานิกคัปป์ ขนาด 250 มม. พร้อมแหวนยาง	1.00	ชุด	2,346.00	2,346.00	1,000.00	1,000.00	3,346.00
	- สามทางวายเป็นเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บุรจงเกลี้ยง

(Signature)

นายพงศศิริ ไทยฤทธิ

นส.กรรณิการ์ สจริตจันทร์

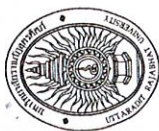
(Signature)

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

(Signature)
นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปामหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ข้อจ45 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,560.00	4,560.00	600.00	600.00	5,160.00
	- ข้อจ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
	- หน้างานตาดเหล็กเหนียว 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
	- เกจวัดแรงดันหน้าบัด 4 นิ้วแบบน้ำมัน	2.00	ชุด	1,200.00	2,400.00	-	-	2,400.00
	- บอลวาล์วทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ตัว	137.00	274.00	-	-	274.00
	- ก้อน้ำทองเหลือง 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
	- แทนคอนกรีต คสล. รับทอและอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เทมา	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00
1.5.3	- ประสานทอและประตูดำจากกระบวนการเร็วไปตั้งคคะกอน							
	- ท่อ SPชนิดเหนียว ขนาด 200 มม.	6.00	เมตร	1,980.00	11,880.00	119.00	714.00	12,594.00
	- ข้อจ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	2.00	ตัว	2,735.00	5,470.00	480.00	960.00	6,430.00
	- ข้อจ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	ตัว	4,135.00	16,540.00	600.00	2,400.00	18,940.00
	- ข้อจ45 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,560.00	4,560.00	600.00	600.00	5,160.00
	- ข้อลดกลมเหล็กเหนียว ขนาด 250x200 มม.	2.00	ตัว	3,005.00	6,010.00	600.00	1,200.00	7,210.00
	- หน้างานตาดเหล็กเหนียว 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

(Signature)
นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง								
		- ชุดกรู๊ตหน้างาน+ประกันยาง 250 มม.	8.00	ชุด	570.00	4,560.00	-	-	4,560.00
1.5.4	ประสานท่อและประตูน้ำจากถังตกตะกอนไปยังกรองทราย	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
		- ท่อ SPชนิดบนดิน 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
		- หน้างานตาดี้เหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	2.00	แผ่น	2,125.00	4,250.00	-	-	4,250.00
		- ชุดกรู๊ตหน้างาน+ประกันยาง 200 มม.	3.00	ชุด	385.00	1,155.00	-	-	1,155.00
1.5.5	ประสานท่อและประตูน้ำจากถังกรองทรายไปยังเก็บน้ำใส	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
		- ท่อ SPชนิดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	3.00	เมตร	2,430.00	7,290.00	147.00	441.00	7,731.00
		- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
		- สัมททางวางเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
		- สัมททางเหล็กเหนียว 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
		- หน้างานตาดี้เหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	2,759.00	11,036.00	-	-	11,036.00
		- หน้างานตาดี้เหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	1,175.00	4,700.00	-	-	4,700.00
		23.00	ชุด	570.00	13,110.00	-	-	13,110.00	

ดร.เอกวิไลษ์ บุรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไชยฤทธิ์

น.ส.กรณิการ์ สุจิตจันทร์

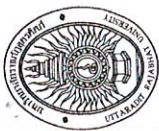
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

ทพช

นายธีรธานี วัฒนวัฒน์ชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



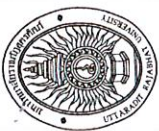
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- ชุดท่อเก็บตัวอย่างน้ำ U-PVC ขนาด 1"	1.00	ชุด	450.00	450.00	-	-	450.00
	- ชุดท่อจ่ายสารเคมี U-PVC ขนาด 2"	1.00	ชุด	750.00	750.00	-	-	750.00
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00
	**หมายเหตุ : รวมงานติดตั้งระบบท่อ เชื่อมต่อระหว่างบ่อเก็บน้ำใส่ใหม่ ไปยัง บ่อเก็บน้ำใสเดิมใต้ดิน							
1.5.6	ประธานท่อประตุน้ำท่อระบายน้ำทั้ง ถึงตกตะกอน,ถึง 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
	- สามทางเหล็กเหนียว ขนาด 100x100x100 มม.	2.00	ตัว	1,460.00	2,920.00	240.00	480.00	3,400.00
	- ช่องงอ 90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 100 มม.	1.00	ตัว	970.00	970.00	240.00	240.00	1,210.00
	- หน้างานตามขอบท่อเหล็กเหนียว 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
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
1.5.7	ประธานท่อและประตุน้ำท่อระบบเตรียมและจ่ายสารเคมี							
	- 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.เอกพิสิทธิ์ มรรจงเกลียง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ชนวัฒน์หัตถชัย

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	
	- เช็ควาล์ว 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	
	- อุปกรณ์เชื่อมต่อและเบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
1.5.8	ประสานท่อและซ่อมเครื่องสูบน้ำดิบเข้าถังตกตะกอน								
	- 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	
	- ช่ององ อกคาเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	1,750.00	1,750.00	360.00	360.00	2,110.00	
	- ช่ององ อกคาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,135.00	4,135.00	600.00	600.00	4,735.00	
	- ฟุตวาล์ว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	8,800.00	17,600.00	1,000.00	2,000.00	19,600.00	
	- ข้อลดกลมเหล็กเหนียว ขนาด 250x150 มม.	1.00	ตัว	2,790.00	2,790.00	600.00	600.00	3,390.00	
	- หน้างานตาดิเหล็กเหนียว 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 บูรจงกลยิ่ง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สจิริตันทร์

นายธีรศานต์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทักษ์


รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

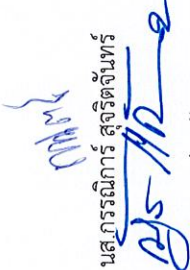
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

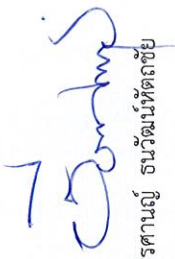
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง							
	- 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 (ແຫຼ່ງຈ່າຍນໍ້າດົບ)				700,530.00		49,901.00	750,431.00


 ดร.เอกพิสิษฐ์ ประจงเกลียง
 นายพงษ์ศิริ ไชยฤทธิ์


 น.ส.กรณิการ์ สุจริตจันทร์
 นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา


 นายธีรศานต์ วัฒนวัฒนชัย

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
	- งานฝ้าเพดานชนิดฉาบเรียบ	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
	งานพันอาคารควบคุมผลิตประปา							
	- งานเตรียมปรับพื้นผิวก่อนทาสี	180.00	ตร.ม	80.00	14,400.00	30.00	5,400.00	19,800.00
	- งานทาสีพื้นอีพ็อกซี	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
	- งานทาสีผนังอะครีลิค	300.00	ตร.ม	35.00	10,500.00	30.00	9,000.00	19,500.00
	งานติดตั้งห้องควบคุมไฟฟ้า							
	- งานติดตั้งกรงจากถูมิเนียมห้องควบคุมไฟฟ้า	1.00	งาน	15,600.00	15,600.00	6,000.00	6,000.00	21,600.00

ดร.เอกพิสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง

 นายพงศศิริ ไชยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สจรรย์จันทร์

 นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์ชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- งานพื้นฐานรองรับตู้ควบคุมไฟฟ้า	1.00	งาน	5,000.00	5,000.00	2,000.00	2,000.00	7,000.00
	- งานประตูกระจก	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 เหล็กถักวางบนโครงสร้างเหล็กรูปพรรณทำสี่	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

 นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

 นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์



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

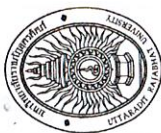
ดร.เอกพิสิษฐ์ มรรจงเกลี้ยง
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์
นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

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
	- งานเดินระบบสายเชื่อมต่อประสานภายในระบบประปา (Accessories)	1.00	LOT	-	-	50,000.00	50,000.00	50,000.00

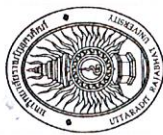
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลียง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา

นายธีรตานัญ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
1.6.4	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับภายในอาคาร							
	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับภายในอาคาร							
	- ตู้โพลิตีเซนต์เตอร์ 36ช่อง 50AT/100AF	1.00	ชุด	18,000.00		3,000.00		21,000.00
	- โคมไฟ LED 2xT8 หน้าพลาสติก ติดลอย	8.00	ชุด	3,250.00		500.00		30,000.00
	- โคมไฟ LED 1xT8 กรอบพลาสติก IP65	9.00	ชุด	1,650.00		300.00		17,550.00
	- สวิตซ์ทางเดียวพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	6.00	ชุด	150.00		50.00		1,200.00
	- ตัวรับกรวดคู่พร้อมอุปกรณ์ประกอบกันน้ำ	17.00	ชุด	350.00		100.00		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
	- อุปกรณ์ประกอบติดตั้ง	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

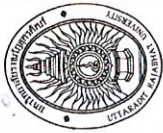
ดร.เอกพิสิษฐ์ นรจกเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนวัฒนชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



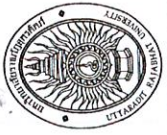
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง								
1.7	งานระบบท่อส่งน้ำ HDPE								
1.7.1	งานระบบ COLD WATER SYSTEM								
	งาน CW PIPE ท่อน้ำดี								
	- 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	

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์
นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์

ดร.เอกพิเชษฐ์ มรรจงเกลียง
นายพงศศิริ ไทฤทธิ

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



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
	- ุ่บ 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	งานติดตั้งท่อเข้าอาคาร							
	- 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

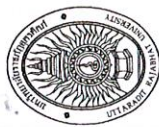
ดร.เอกพิชิต บุรจงเกลียง
 นายพงษ์ศิริ ไทฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
 นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
2.1	งานระบบชุดแปรงสูบน้ำดิบ							
2.1.1	งานสูบน้ำและโครงสร้างยึดกับแปรงสูบน้ำ ขนาด 4.50 x 4.50 x 1.20 เมตร							
	- ฉีดโพลีเอทิลีน	12.94	ลบ.ม.	16,500.00	213,510.00	-	-	213,510.00
	- สีสีพอกซีขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง (2.0 ตร.ม./ลิตร)	10.00	กระป๋อง	1,200.00	12,000.00	-	-	12,000.00
	- ทินเนอร์ผสมสีพอกซีขนาด 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
	- งานทาสีพอกซีหนา 3 ชั้น	88.90	ตร.ม.	30.00	2,667.00	-	-	2,667.00
2.1.2	งานพื้นทางเดินและหลังคาแปรงสูบน้ำ							
	- โครงหลังคาเหล็กกรงน้ำ 150x75x75x10 มม. (111.6 กก/ท่อน)	5.00	ท่อน	2,300.00	11,500.00	400.00	2,000.00	13,500.00
	- เสาเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม 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 นิ้ว Dia.2" ลวด 3 มม.	50.00	ตร.ม.	120.00	6,000.00	20.00	1,000.00	7,000.00
	- ประตูเหล็กพร้อมตาข่ายพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	220.00	220.00	4,720.00
	- แผงเหล็กรับเครื่องสูบน้ำแปรง	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	100.00	200.00	4,800.00
	- สี่เหลี่ยมกันสนิม ขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง(4.0 ตร.ม./ลิตร)	5.00	กระป๋อง	1,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00

ดร.เอกพิสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

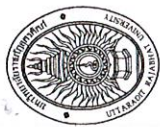
นส.กรรณิการ์ สจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ

นายธีรชานัญ วัฒนรัตน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- สีไฟสัญญาณ ขนาด5.0 ลิตร/กระบุง(10 ตร.ม./ลิตร)	2.00	กระบุง	1,800.00	3,600.00	-	-	3,600.00
	- ทินเนอร์ผสมสีรองพื้นกันสนิม ขนาด5.0 ลิตร/กระบุง	2.00	กระบุง	800.00	1,600.00	-	-	1,600.00
	- ทินเนอร์ผสมสีไฟสัญญาณขนาด5.0 ลิตร/กระบุง	1.00	กระบุง	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- งานทาสีไฟสัญญาณ 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
	- ก่อผนังจรปิด 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
	- สวิตซ์ไฟฟ้า	2.00	ชุด	60.00	120.00	50.00	100.00	220.00
	- สายไฟ VAF สายแบน 2C x 1.0 ตร.ม. 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	งานสะพานเหล็กเชื่อมทางเดินข้ามไปยังแปะปูน้ำ และแทนรับท่อต่าง ๆ							
	- เหล็กทรงน้ำ 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.เอกวิเศษ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

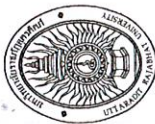
น.ส.กรรณิการ์ สจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนรัตน์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

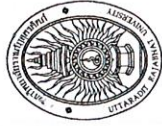


ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- แผ่น Checker Plate 4x8 ฟุตหนา 3.2 มม.(27.65 กก/ตร.ม.)	20.00	ตร.ม.	760.00	15,200.00	200.00	4,000.00	19,200.00
	- ชุดเหล็กกรับจุดหมุนสะพาน	2.00	ชุด	2,200.00	4,400.00	200.00	400.00	4,800.00
	- ท่อเหล็กเคลือบสังกะสีราวกันตก 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
	- สีสีพ็อกซี่ ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	4.00	กระป๋อง	2,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
	- สีไฟลิวรีเทน 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
	- ทินเนอร์ผสมสีไฟลิวรีเทนขนาด5.0 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
	- งานทาสีไฟลิวรีเทนหนา 2 ชั้น	78.00	ตร.ม.	-	-	35.00	2,730.00	2,730.00
	- งานทาสีอีพ็อกซี่หนา 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 งานระบบชุดแปะสูญญากาศ				500,908.00		58,360.00	559,268.00

ดร.เอกพิสิทธิ์ บรรจงเกลี้ยง
(Signature)
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
(Signature)
นายณัฐพงษ์ แก้วทองมา

(Signature)
นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

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
	- บิ๊มจ่ายสารเคมี ชนิด Motor -Driven Diaphragm กำลังการผลิต 350 ลิตร/ชม. แรงดัน 4 บาร์	1.00	ชุด	175,000.00	175,000.00	-	-	175,000.00
	- เครื่องสูบน้ำดับแบบบทยอยโข่ง กำลัง 150 ลบ.ม./ชม แรงดัน 80 ม. (รวมงานซ่อมของเดิม 1 เครื่อง)	1.00	เครื่อง	165,000.00	165,000.00	-	-	165,000.00
	- เครื่องสูบน้ำแรงต่ำแบบบทยอยโข่ง 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
	- บิ๊มลมกวนสารเคมี ขนาด 2 แรงม้า	2.00	เครื่อง	10,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบน้ำจ่ายสารส้ม กำลัง 400 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบน้ำจ่ายโซดาแอช กำลัง 200 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบน้ำจ่ายคลอรีน 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
	- ชุดบิ๊มเครื่องผสมและเตรียมสารส้ม ขนาด 1 แรงม้า 2ตัว/ชุด	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกิดสูง
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย



รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปामหาวิทยาลัย

ป.ร.4.24 / 30

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
	- งานซ่อม : เครื่องวัดอัตราการไหลน้ำดิบแบบ 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
	- ท่อกวนเร็วแบบ Inline Mixer DN 250	1.00	ชุด	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- ถึงตกตะกอนแบบ Pulsator อัตโนมัติ ขนาด 100 ลิ.ม. -ซม.	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	-	-	45,000.00
	- ถึงกรองน้ำประปาอัตโนมัติแบบ AGSF ขนาด 150 ลิ.ม. -ซม.	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- ถึง PE ขนาดความจุ 2000 ลิตรx6ถัง และ 1000ลิตรx2ถัง	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

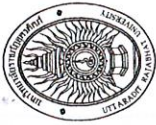
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองคำ

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (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

ดร.เอกทิวชัย บรรจงเกลี้ยง
นายพงศศิริ ไทยฤทธิ์

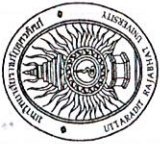
น.ส.กรรณิการ์ สจริตจันทร์
นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนวัฒน์ถิตย์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
2.4	งานระบบไฟฟ้าและชุดควบคุม							
2.4.1	ตู้ไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดับ 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

 นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

น.ส.กรรณิการ์ สุจริตฉิมพร

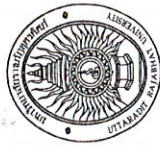
 นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิทยชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



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 3Ø / 380VAC ,320AT/320AF,ic=36kA	1	pcs	4,500.00	4,500.00	-	-	4,500.00
	- MCCB-(2-3) 3Ø / 380VAC ,63AT/160AF,ic=16kA	1	pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- MCB-(4-11) 3Ø / 380VAC, 10AT/63AF ,ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- MCB-12 3Ø / 380VAC, 20AT/63AF ,ic=10kA	1	pcs	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- MCB-13-14 3Ø / 380VAC, 3Pole,10AT/63AF ,ic=10kA	2	pcs	900.00	1,800.00	-	-	1,800.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทฤทธิ

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ วัฒนวัฒน์ถิตย์

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	
2	งานครุภัณฑ์							
	- MCB-15 1Ø / 230VAC, 1Pole,10AT/63AF ,Ic=10kA	1	pcs	950.00	950.00	-	-	950.00
	- MCB-(16-19) 1Ø / 230VAC, 1Pole,10AT/63AF ,Ic=10kA	2	pcs	950.00	1,900.00	-	-	1,900.00
	- Magnetics Contactor (0.37kW/3Ø / 380VAC)	4	Pcs	1,800.00	7,200.00	-	-	7,200.00
	- Magnetics Contactor (0.55kW/3Ø / 380VAC)	1	Pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- Magnetic Contactor (1.5kW/3Ø / 380VAC)	1	pcs	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
	- Magnetic Contactor (15kW/3Ø / 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 3Ø/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 บรรจงกลีขัง

นายพงษ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรณิการ์ สจิริตันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย


รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

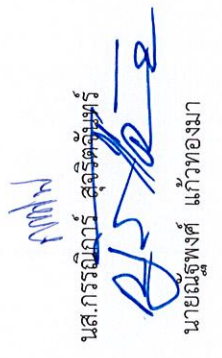
ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

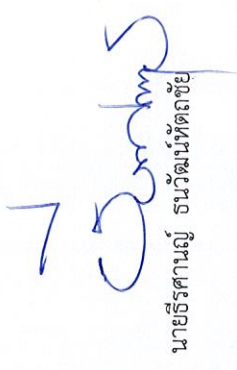
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



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.เอกพิชิต์ บรรจงเกลี้ยง
 นายพงศศิริ ไทฤทธิ


 นส.กรรณิการ์ สุจริตรัมย์พร
 นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา


 นายธีรศานต์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปา มหาวิทยาลัย

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							
	- ขนส่งโดยไ้รถ 10 ล้อ							

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์
 นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานต์ ธนวัฒน์พิศลย์ชัย

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
 นายพงศศิริ ไทยฤทธิ์