บัญชีแสดงปริมาณวัสดุ แรงงาน และประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

จัดทำโดย

งานโยธาและสถาปัตยกรรม

กองนโยบายและแผน

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

งานโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

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

สรุปบัญชีราคาค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ที่	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและแรงงาน		
	1.1 ค่าวัสดุก่อสร้าง	7,335,675	
	1.2 ค่าแรงงานก่อสร้าง	4,946,104	
	รวมราคาค่าวัสดุและแรงงาน	12,281,779	
2	Factor F = 1.2801	15,721,906	(รายการที่ 1) x Factor F
3	ค่าก่อสร้างในส่วนอื่น ๆ		
	3.1 หมวดงานครุภัณฑ์	2,129,878	
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	149,091	
	รวมราคาหมวดงานครุภัณฑ์	2,278,969	
	รวมค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอื่น ๆ	2,278,969	
4	รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น	18,000,875	รายการที่ 2 + รายการที่ 3
5	ราคาค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	18,000,000	
(สิบแปดล้านบาทถ้วน)			

20 กันยายน 2567

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานฯ
(ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์)

ลงชื่อ..... กรรมก
(นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย)

สรุปบัญชีปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ที่	รายการ	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน
1.1	งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถังกรอง AVGF	156,253.80	30,073.47	186,327.27	1.52%
1.2	แท่นคอนกรีตยึดแพสูบจ่ายน้ำดิบและยึดกว้านสลิงมือหมุน	72,000.00	21,000.00	93,000.00	0.76%
1.3	งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier	1,774,445.20	1,242,848.00	3,017,293.20	24.57%
1.4	งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งชุด)	1,738,809.76	1,019,957.00	2,758,766.76	22.46%
1.5	ประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แพสูบจ่ายน้ำดิบ)	700,530.00	49,901.00	750,431.00	6.11%
1.6	งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต	799,586.00	405,525.00	1,205,111.00	9.81%
1.7	งานระบบท่อส่งน้ำ HDPE	2,094,050.00	2,176,800.00	4,270,850.00	34.77%
					0.00%
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	**7,335,674.77**	**4,946,104.47**	**12,281,779.23**	100%
	รวมค่าวัสดุและค่าแรงงาน		**12,281,779.23**	**บาท**	

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

สรุปบัญชีปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง
ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ที่	รายการ	ค่าวัสดุ จำนวนเงิน (บาท)	ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน
2.1	งานระบบชุดแพสูบจ่ายน้ำดิบ	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

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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/ถมคืน	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							
	ไม้แบบหล่อคอนกรีตทั่วไป 80 % พร้อมไม้ค่ำยัน	18.00	ตร.ม.	400.00	7,200.00	139.00	2,502.00	9,702.00
	ค้ำยันเสาไม้ dia 3" x 3.00 ม.(50%)	20.00	ต้น	28.00	560.00	139.00	-	560.00
	ตะปู	26.00	กก.	44.40	1,154.40	-	-	1,154.40
	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.	24.95	4,874.82	4.40	859.58	5,734.40
	เหล็กเส้นกลม dia. 9 มม. (4.99 กก./เส้น)	114.77	กก.	23.83	2,735.08	4.40	504.99	3,240.07

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	เหล็กข้ออ้อย dia.12 มม. (8.88 กก./เส้น)	1,971.36	กก.	23.21	45,751.32	3.60	7,096.90	52,848.22
	ลวดผูกเหล็ก No 18	63.00	กก.	44.86	2,826.18			2,826.18
	รวม 1.1 งานคอนกรีตฐานรากรับน้ำหนักถังกรอง AVGF				**156,253.80**		**30,073.47**	**186,327.27**
1.2	**แท่นคอนกรีตยึดแพสูบจ่ายน้ำดิบและยึดกว้านสลิงมือหมุน**							
	งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	1.00	งาน	72,000.00	72,000.00	21,000.00	21,000.00	93,000.00
	รวม 1.2 แท่นคอนกรีตยึดแพสูบจ่ายน้ำดิบและยึดกว้านสลิงมือหมุน				**72,000.00**		**21,000.00**	**93,000.00**

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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 ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่หนาตัดถังตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00	15,000.00	95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการพ่นทราย	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)	1,149.40	กก.	36.50	41,953.10	10.00	11,494.00	53,447.10
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น)	2,190.00	กก.	36.50	79,935.00	10.00	21,900.00	101,835.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น)	2,628.00	กก.	36.50	95,922.00	10.00	26,280.00	122,202.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/แผ่น)	1,825.00	กก.	36.50	66,612.50	10.00	18,250.00	84,862.50
	- สีอีพ๊อกซี่ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ทินเนอร์ผสมสีอีพ๊อกซี่ขนาด5.0 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
	- ค่าแรงทาสีอีพ๊อกซี่หนา 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	200.00	76,000.00	76,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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 ตัวเร่งช่วยเพิ่มพื้นที่หนาตัดถังตกตะกอน	1.00	เหมา	80,000.00	80,000.00	15,000.00	15,000.00	95,000.00
	- งานซ่อมรั่วซึมที่ถังกรองทรายก่อนทำการพ่นทราย	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	250.00	111,250.00	289,250.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 4.5 มม. (164.2 กก/แผ่น)	1,149.40	กก.	36.50	41,953.10	10.00	11,494.00	53,447.10
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น)	2,190.00	กก.	36.50	79,935.00	10.00	21,900.00	101,835.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น)	2,628.00	กก.	36.50	95,922.00	10.00	26,280.00	122,202.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/แผ่น)	1,825.00	กก.	36.50	66,612.50	10.00	18,250.00	84,862.50
	- สีอีพ็อกซี่ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	58.00	กระป๋อง	1,850.00	107,300.00	-	-	107,300.00
	- ทินเนอร์ผสมสีอีพ็อกซี่ขนาด5.0 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
	- ค่าแรงทาสีอีพ็อกซี่หนา 3 ชั้น	380.00	ตร.ม.	-	-	250.00	95,000.00	95,000.00
	- ค่าแรงงานตัด พับ ม้วน และเชื่อมเหล็กประกอบเป็นถัง Pulsator	2.00	เหมา	-	-	140,000.00	280,000.00	280,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	รวม 1.3 งานปรับปรุงถังตกตะกอนแบบ SKS เป็นถัง Pulsator Clarifier				**1,774,445.20**		**1,242,848.00**	**3,017,293.20**
1.4	**งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งชุด)**							
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 4.5 มม. (164.2 กก/แผ่น)	3,119.80	กก.	36.50	113,872.70	10.00	31,198.00	145,070.70
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 6.0 มม. (219 กก/แผ่น)	5,694.00	กก.	36.50	207,831.00	10.00	56,940.00	264,771.00
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 9.0 มม. (328.5 กก/แผ่น)	6,241.50	กก.	36.50	227,814.75	10.00	62,415.00	290,229.75
	- เหล็กแผ่น ขนาด 5 x 10 ฟุต ความหนา 10.0 มม. (365 กก/แผ่น)	4,745.00	กก.	36.50	173,192.50	10.00	47,450.00	220,642.50
	- เหล็ก L ขนาด 50 x 50 ความหนา 4.0 มม. (3.06 กก/เมตร)	716.04	กก.	28.26	20,235.29	10.00	7,160.40	27,395.69
	- 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
	- สีอีพ๊อกซี่ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	95.00	กระป๋อง	2,000.00	190,000.00	-	-	190,000.00
	- ทินเนอร์ผสมสีอีพ๊อกซี่ขนาด5.0 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
	- ค่าแรงทาสีอีพ๊อกซี่หนา 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
	- ค่าขนส่งสารกรองและอุปกรณ์ถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์	4.00	เที่ยว	-	-	18,000.00	72,000.00	72,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- ค่าแรงงานตัด พับ ม้วน และเชื่อมเหล็กประกอบเป็นถัง AVGF	1.00	เหมา	-	-	140,000.00	140,000.00	140,000.00
	รวม 1.4 งานถังตกตะกอนทรายแบบ AVGF (ติดตั้งใหม่ทั้งชุด)				**1,738,809.76**		**1,019,957.00**	**2,758,766.76**
1.5	**ประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แพสูบจ่ายน้ำดิบ)**							
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
	- 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
	- ประตูน้ำกันย้อนเหล็กหล่อแบบมีระบาย 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
	- สามทางวายลดเหล็กเหนียว ขนาด 250x150x250มม.	1.00	ตัว	5,330.00	5,330.00	600.00	600.00	5,930.00
	- สามทางวายเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	12.00	แผ่น	1,627.00	19,524.00	-	-	19,524.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	8.00	แผ่น	2,125.00	17,000.00	-	-	17,000.00
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	2,759.00	5,518.00	-	-	5,518.00
	- หน้าจานตาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	แผ่น	1,175.00	2,350.00	-	-	2,350.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 80 มม.	4.00	ชุด	180.00	720.00	-	-	720.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 125 มม.	4.00	ชุด	305.00	1,220.00	-	-	1,220.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 150 มม.	22.00	ชุด	380.00	8,360.00	-	-	8,360.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 200 มม.	12.00	ชุด	385.00	4,620.00	-	-	4,620.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 250 มม.	4.00	ชุด	570.00	2,280.00	-	-	2,280.00
	- เกจ์วัดแรงดันหน้าปัด 4 นิ้วแบบน้ำมัน	1.00	ชุด	1,200.00	1,200.00	-	-	1,200.00
	- บอลวาล์วทองเหลือง ขนาด 3/4 นิ้ว	2.00	ตัว	137.00	274.00	-	-	274.00
	- ก๊อกน้ำทองเหลือง 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	**ประสานท่อและประตูน้ำระบบกวนเร็ว**							
	- ท่อ SPชนิดเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	เมตร	2,430.00	9,720.00	147.00	588.00	10,308.00
	- ประตูน้ำ Butterfly Valve ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	15,370.00	15,370.00	1,000.00	1,000.00	16,370.00
	- แมคคานิกคับปิ้ง ขนาด 250 มม. พร้อมแหวนยาง	1.00	ชุด	2,346.00	2,346.00	1,000.00	1,000.00	3,346.00
	- สามทางวายเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- ข้องอ45 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	1.00	ตัว	4,560.00	4,560.00	600.00	600.00	5,160.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	12.00	แผ่น	2,759.00	33,108.00	-	-	33,108.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 250 มม.	23.00	ชุด	570.00	13,110.00	-	-	13,110.00
	- เกจ์วัดแรงดันหน้าปัด 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
	- 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	**- ประสานท่อและประตูน้ำจากระบบกวนเร็วไปถังตกตะกอน**							
	- ท่อ SPชนิดเหนียว ขนาด 200 มม.	6.00	เมตร	1,980.00	11,880.00	119.00	714.00	12,594.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	2.00	ตัว	2,735.00	5,470.00	480.00	960.00	6,430.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	ตัว	4,135.00	16,540.00	600.00	2,400.00	18,940.00
	- ข้องอ45 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
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	4.00	แผ่น	2,125.00	8,500.00	-	-	8,500.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 200 มม.	4.00	ชุด	385.00	1,540.00	-	-	1,540.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+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 SPชนิดบนดิน ขนาด 200 มม.	4.00	เมตร	1,980.00	7,920.00	119.00	476.00	8,396.00
	- ข้อโค้ง90 องศาเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน ขนาด 200 มม.	1.00	ตัว	2,735.00	2,735.00	480.00	480.00	3,215.00
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 200 มม.	2.00	แผ่น	2,125.00	4,250.00	-	-	4,250.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+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
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	2.00	ตัว	4,135.00	8,270.00	600.00	1,200.00	9,470.00
	- สามทางวายเหล็กเหนียว ขนาด 250x250x250มม.	1.00	ตัว	6,120.00	6,120.00	600.00	600.00	6,720.00
	- สามทางเหล็กเหนียว 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
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	2,759.00	11,036.00	-	-	11,036.00
	- หน้าจานตาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 250 มม.	4.00	แผ่น	1,175.00	4,700.00	-	-	4,700.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 250 มม.	23.00	ชุด	570.00	13,110.00	-	-	13,110.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- ชุดท่อเก็บตัวอย่างน้ำU- 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 เชื่อมต่อระหว่างบ่อเก็บน้ำใสใหม่ ไปยัง บ่อเก็บน้ำใสเดิมใต้ดิน							
1.5.6	**ประสานท่อประตูน้ำท่อระบายน้ำทิ้ง ถังตกตะกอน,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
	- ประตูน้ำ Butterfly Valve ขนาด 100 มม.	2.00	ตัว	3,830.00	7,660.00	400.00	800.00	8,460.00
	- สามทางเหล็กเหนียว 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
	- หน้าจานตาบอดเหล็กเหนียว ขนาด 100 มม.	2.00	แผ่น	295.00	590.00	-	-	590.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+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	**ประสานท่อและประตูน้ำท่อระบบเตรียมและจ่ายสารเคมี**							
	- 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- ประตูน้ำ U-PVC ขนาด 25 มม.	14.00	ตัว	950.00	13,300.00	20.00	280.00	13,580.00
	- ประตูน้ำ 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
	- อุปกรณ์ข้อต่อและเบ็ดเตล็ด	1.00	เหมา	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00
1.5.8	**ประสานท่อและซ่อมเครื่องสูบน้ำดิบเข้าถังตกตะกอน**							
	- เปลี่ยนปั๊มน้ำ พร้อม Aligment 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
	- ประตูน้ำ Butterfly Valve ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	3,990.00	3,990.00	600.00	600.00	4,590.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	1.00	ตัว	1,750.00	1,750.00	360.00	360.00	2,110.00
	- ข้องอ90 องศาเหล็กเหนียว 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
	- หน้าจานตาดีเหล็กเหนียว ขนาด 150 มม.	2.00	แผ่น	1,627.00	3,254.00	-	-	3,254.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 150 มม.	4.00	ชุด	380.00	1,520.00	-	-	1,520.00
	- ชุดสกรูอัดหน้าจาน+ประเก็นยาง 250 มม.	3.00	ชุด	570.00	1,710.00	-	-	1,710.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตฉันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
	- อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	LOT	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
1.5.9	**วาล์วระบายแรงดัน (กำหนดจุดติดตั้งภายหลัง)**							
	- วาล์วระบายแรงดันอัตโนมัติ ขนาด 100 มม.	2.00	ชุด	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- วาล์วระบายแรงดันอัตโนมัติ ขนาด 150 มม.	1.00	ชุด	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
	รวม 1.5 ประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบ (แพสูบจ่ายน้ำดิบ)				700,530.00		49,901.00	750,431.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	**หมวดงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานก่อสร้าง**							
1.6	**งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต**							
1.6.1	**งานสถาปัตยกรรมและโครงสร้างอาคาร**							
	งานฝ้าเพดานและเชิงชาย							
	- งานรื้อฝ้าเพดาน	1.00	งาน	-	-	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	- งานปรับปรุงฝ้าเพดาน เปลี่ยนโครงฝ้าเพดานใหม่	180.00	ตร.ม	120.00	21,600.00	80.00	14,400.00	36,000.00
	- งานฝ้าเพดานชนิดฉาบเรียบ	180.00	ตร.ม	220.00	39,600.00	80.00	14,400.00	54,000.00
	- งานปรับปรุงฝ้าเพดานเชิงชาย	30.00	ตร.ม	350.00	10,500.00	120.00	3,600.00	14,100.00
	- งานทาสีฝ้าเพดาน	180.00	ตร.ม	120.00	21,600.00	70.00	12,600.00	34,200.00
	งานพื้นอาคารควบคุมผลิตประปา							
	- งานเตรียมปรับพื้นผิวก่อนทำสี	180.00	ตร.ม	80.00	14,400.00	30.00	5,400.00	19,800.00
	- งานทำสีพื้นอีพ็อกซี่	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
	- งานทาสีน้ำอะครีลิค	300.00	ตร.ม	120.00	36,000.00	70.00	21,000.00	57,000.00
	งานติดตั้งห้องควบคุมไฟฟ้า							
	- งานติดตั้งกระจกอลูมิเนียมห้องควบคุมไฟฟ้า	1.00	งาน	15,600.00	15,600.00	6,000.00	6,000.00	21,600.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
	- งานเทฐานรองรับตู้ควบคุมไฟฟ้า	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 เหล็กฉีกวางบนโครงสร้างเหล็กรูปพรรณทำสี	1.00	งาน	65,000.00	65,000.00	18,000.00	13,000.00	78,000.00
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
	- NYY 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

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
	- 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 บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
	- 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	1.00	LOT	-	-	100,000.00	100,000.00	100,000.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1.6.4	**งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับภายในอาคาร**							
	งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับภายในอาคาร							
	- ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 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
	- สวิทช์ทางเดียวพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	6.00	ชุด	150.00	900.00	50.00	300.00	1,200.00
	- เต้ารับกราวด์คู่พร้อมอุปกรณ์ประกอบกันน้ำ	12.00	ชุด	350.00	4,200.00	100.00	1,200.00	5,400.00
	- 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.	500.00	เมตร	10.00	5,000.00	8.00	4,000.00	9,000.00
	- 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"	200.00	เมตร	40.00	8,000.00	20.00	4,000.00	12,000.00
	- อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1.00	LOT	10,000.00	10,000.00	3,000.00	3,000.00	13,000.00
	งานปรับปรุงระบบปรับอากาศภายในอาคาร							
	- ISOLATOR SWITCH 20AT	1.00	ชุด	1,650.00	1,650.00	300.00	300.00	1,950.00
	รวม 1.6 งานปรับปรุงอาคารควบคุมการผลิต				**799,586.00**		**405,525.00**	**1,205,111.00**

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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 บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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
	- บ่อ 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
2	**งานครุภัณฑ์**							
2.1	**งานระบบชุดแพสูบจ่ายน้ำดิบ**							
2.1.1	**งานทุ่นลอยน้ำและโครงสร้างยึดทุ่นกับแพสูบน้ำ ขนาด 4.50 x 4.50 x 1.20 เมตร**							
	- ฉีดโพลิยูริเทนโฟม	12.94	ลบ.ม.	16,500.00	213,510.00	-	-	213,510.00
	- สีอีพ๊อกซี่ขนาด 5.0 ลิตร/กระป๋อง (2.0 ตร.ม./ลิตร)	10.00	กระป๋อง	1,200.00	12,000.00	-	-	12,000.00
	- ทินเนอร์ผสมสีอีพ๊อกซี่ขนาด 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
	- งานทาสีอีพ๊อกซี่หนา 3 ชั้น	88.90	ตร.ม.	30.00	2,667.00		-	2,667.00
2.1.2	**งานพื้นทางเดินและหลังคาแพสูบน้ำ**							
	- โครงหลังคาเหล็กรางน้ำ 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
	- ซ่องตาข่ายเหล็กสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน 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
	- แท่นเหล็กรับเครื่องสูบน้ำบนแพ	2.00	ชุด	2,300.00	4,600.00	100.00	200.00	4,800.00
	- สีรองพื้นกันสนิม ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(4.0 ตร.ม./ลิตร)	5.00	กระป๋อง	1,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
2	**งานครุภัณฑ์**							
	- สีโพลียูรีเทน 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
	- ทินเนอร์ผสมสีโพลียูรีเทนขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง	1.00	กระป๋อง	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
	- งานทาสีโพลียูรีเทนหนา 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
	- สวิชท์ไฟฟ้า	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	**งานสะพานเหล็กเชื่อมทางเดินข้ามไปยังแพสูบน้ำ และแท่นรับท่อต่างๆ**							
	- เหล็กรางน้ำ 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
2	**งานครุภัณฑ์**							
	- แผ่น Checker Plate 4x8 ฟุต หนา 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
	- ชุดเหล็กรับจุดหมุนสะพาน	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
	- สีรองพื้นกันสนิม ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(4.0 ตร.ม./ลิตร)	4.00	กระป๋อง	1,500.00	6,000.00	-	-	6,000.00
	- สีอีพ๊อกซี่ ขนาด5.0 ลิตร/กระป๋อง(2.0 ตร.ม./ลิตร)	4.00	กระป๋อง	2,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00
	- สีโพลียูรีเทน 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
	- ทินเนอร์ผสมสีโพลียูรีเทนขนาด5.0 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
	- งานทาสีโพลียูรีเทนหนา 2 ชั้น	78.00	ตร.ม.	-	-	35.00	2,730.00	2,730.00
	- งานทาสีอีพ๊อกซี่หนา 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 งานระบบชุดแพสูบจ่ายน้ำดิบ				**500,908.00**		**58,360.00**	**559,268.00**

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
2	**งานครุภัณฑ์**							
2.2	**งานเครื่องมือและอุปกรณ์ในระบบประปา**							
	- เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Electromagnetic Flow Mater)	2.00	ชุด	150,000.00	300,000.00	-	-	300,000.00
	Sizing : 150 mm. (6")							
	- 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.	1.00	ชุด	175,000.00	175,000.00	-	-	175,000.00
	แรงดัน 4 บาร์							
	- เครื่องสูบน้ำดิบแบบแบบหอยโข่ง กำลัง 150 ลบ.ม./ชม แรงดัน 80 ม.	1.00	เครื่อง	165,000.00	165,000.00	-	-	165,000.00
	(รวมงานซ่อมของเดิม 1 เครื่อง)							
	- เครื่องสูบน้ำแรงต่ำแบบแบบหอยโข่ง กำลัง 150 ลบ.ม./ชม แรงดัน 15 ม.	1.00	เครื่อง	150,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00
	(รวมงานซ่อมของเดิม 4 เครื่อง)							
	- เครื่องสูบน้ำเข้าเครื่องผลิตคลอรีนไดออกไซด์ SS-304 กำลัง 1 ลบ.ม./ชม	1.00	เครื่อง	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	(รวมงานซ่อมของเดิม 1 เครื่อง)							
	- ปั๊มลมกวนสารเคมี ขนาด 2 แรงม้า	2.00	เครื่อง	10,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบจ่ายสารส้ม กำลัง 400 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบจ่ายโซดาแอช กำลัง 200 ลิตร/ชม. 4 บาร์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2.00	เครื่อง	2,000.00	4,000.00	-	-	4,000.00
	- งานซ่อม : เครื่องสูบจ่ายคลอลีน 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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
	- 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
	- ถังตกตะกอนแบบ Pulsator อัตโนมัติ ขนาด 100 ลบ.ม.-ชม.	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	-	-	45,000.00
	- ถังกรองน้ำประปาอัตโนมัติแบบ AGSF ขนาด 150 ลบ.ม.-ชม.	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00
	- ถัง 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

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

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

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)
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 บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

รายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และแรงงานค่าก่อสร้าง

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (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.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

ปรับปรุงระบบผลิตประปามาหาวิทยาลัย

งบประมาณการก่อสร้าง 18,000,000 บาท

ระยะเวลาการก่อสร้าง 210 วัน

ขอบเขตงาน : - ติดตั้งแพสูบน้ำ และปั๊มน้ำของใหม่
- ซ่อมแซมปั๊มน้ำของเดิม
- ปรับปรุงถังกรอง AVGF ของเดิม
- ปรับปรุงอาคารผลิตน้ำประปา และปรับปรุงหอถังสูง ของเดิม
- ติดตั้งระบบท่อน้ำประปา ของใหม่

งวดที่	รายละเอียดงาน	มูลค่างาน (บาท)	ผลงานที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จ	ระยะเวลาก่อสร้าง (วัน)
1	**งวดที่ 1**	3,600,000.00	20.0%	30
1.1	ปักผังกำหนดขอบเขต ตำแหน่ง ระยะ งานฐานถังกรอง AVGFพร้อมผลทดสอบความหนาแน่นของดินทั้งหมดแล้วเสร็จ			
1.2	งานเทคอนกรีตฐานถังกรอง AVGF ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
1.3	ถังกรอง AVGF เริ่มงานติดตั้ง, เชื่อมเหล็กแผ่นประกอบขึ้นรูปทรงถังกรอง AVGF แล้วเสร็จ			
1.4	ถังกรอง AVGF เติมกรวดทรายกรองน้ำบรรจุตามมาตราฐานถังกรอง AVGF ให้ครบถ้วน แล้วเสร็จ			
1.5	ติดตั้งถังกรองน้ำประปาอัตโนมัติแบบ AGSF ขนาด 150 ลบ.ม.-ชม. พร้อมงานเชื่อมต่อท่อ			
1.6	จัดส่งตัวอย่างกรวดกรองน้ำและทรายกรองน้ำตัวอย่างละ 1 กิโลกรัม ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบและเห็นชอบก่อนนำมาใช้งาน			
2	**งวดที่ 2**	900,000.00	5%	30
2.1	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานโครงสร้างและสถาปัตย์ ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
2.2	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับภายในอาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
2.3	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานระบบปรับอากาศภายในอาคาร ทั้งหมดแล้วเสร็จ			

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

งวดที่	รายละเอียดงาน	มูลค่างาน (บาท)	ผลงานที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จ	ระยะเวลาก่อสร้าง (วัน)
3	**งวดที่ 3**	3,600,000.00	20%	30
3.1	ปรับปรุงถังกรอง SKS ให้เป็นถังแบบ Pulsator Clarifier ชุดที่ 1 โดยการจัดทำชุดระบบเหล็กต้นแบบหยดน้ำ ก้างปลาน้ำเข้า และก้างปลาออก พร้อมติดตั้งทดแทนชุดกรองทรายเดิมให้แล้วเสร็จ			
3.2	ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประปา (Flow Meter) 6" จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ			
3.3	ติดตั้งถังตกตะกอนแบบ Pulsator อัตโนมัติ ขนาด 100 ลบ.ม.-ชม. แล้วเสร็จ			
3.4	งานดันท่อแบบ HDD : งานดันท่อใต้ดินโซนที่ 1 แล้วเสร็จ			
3.5	งานบ่อแมนโฮลรองรับวาล์ว โซนที่ 1 แล้วเสร็จ			
4	**งวดที่ 4**	2,700,000.00	15.0%	30
4.1	ปรับปรุงถังกรอง SKS ให้เป็นถังแบบ Pulsator Clarifier ชุดที่ 2 โดยการจัดทำชุดระบบเหล็กต้นแบบหยดน้ำ ก้างปลาน้ำเข้า และก้างปลาออก พร้อมติดตั้งทดแทนชุดกรองทรายเดิมให้แล้วเสร็จ			
4.2	ติดตั้งเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประปา (Flow Meter) 6" จำนวน 1 ชุด แล้วเสร็จ			
4.3	ติดตั้งถังตกตะกอนแบบ Pulsator อัตโนมัติ ขนาด 100 ลบ.ม.-ชม. แล้วเสร็จ			
4.4	งานดันท่อแบบ HDD : งานดันท่อใต้ดินโซนที่ 2 แล้วเสร็จ			
4.5	งานบ่อแมนโฮลรองรับวาล์ว โซนที่ 2 แล้วเสร็จ			

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงมาลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

งวดที่	รายละเอียดงาน	มูลค่างาน (บาท)	ผลงานที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จ	ระยะเวลาก่อสร้าง (วัน)
5	**งวดที่ 5**	2,700,000.00	15.0%	30
5.1	งานประสานท่อและประตูน้ำระบบกวนเร็ว แล้วเสร็จ			
5.2	งานประสานท่อและประตูน้ำจากระบบกวนเร็วไปถังตกตะกอน แล้วเสร็จ			
5.3	งานประสานท่อและประตูน้ำจากถังตกตะกอนไปถังกรองทราย แล้วเสร็จ			
5.4	งานประสานท่อและประตูน้ำจากถังกรองทรายไปถังเก็บน้ำใส แล้วเสร็จ			
5.5	งานประสานท่อประตูน้ำท่อระบายน้ำทิ้ง ถังตกตะกอน,ถัง AVGF แล้วเสร็จ			
5.6	งานประสานท่อและประตูน้ำท่อระบบเตรียมและจ่ายสารเคมี แล้วเสร็จ			
5.7	งานประสานท่อและซ่อมเครื่องสูบน้ำดิบเข้าถังตกตะกอน แล้วเสร็จ			
5.8	งานติดตั้งวาล์วระบายแรงดัน แล้วเสร็จ			
5.9	งานติดตั้ง และงานปรับปรุงระบบไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดี,เครื่องมือวัดความเป็นกรด-ด่าง และเครื่องจ่ายน้ำยาคลอรีน ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ พร้อมทดสอบการทำงานให้เป็นที่แล้วเสร็จ			
5.10	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานติดตั้งระบบไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ MCC1 ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
5.11	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานติดตั้งตู้ไฟฟ้าควบคุมเครื่องสูบน้ำดิบ MCC1 ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
5.12	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานติดตั้งระบบไฟฟ้าควบคุมระบบผลิตน้ำประปา MCC2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
5.13	งานปรับปรุงอาคารผลิต : งานติดตั้งตู้ไฟฟ้าควบคุมระบบผลิตน้ำประปา MCC2 ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
5.14	งานดันท่อแบบ HDD : งานดันท่อใต้ดินโซนที่ 3 แล้วเสร็จ			
5.15	งานบ่อแมนโฮลรองรับวาล์ว โซนที่ 3 แล้วเสร็จ			
6	**งวดที่ 6**	2,700,000.00	15.0%	30
6.1	งานแพลอยน้ำระบบปั๊มสูบจ่ายน้ำไปยังบ่อรับน้ำดิบ ปักผังกำหนดขอบเขต ตำแหน่ง ระยะ ถ่ายระดับ เตรียมงานฐานรากคอนกรีต			
6.2	งานฐานรากแท่นยึดสะพานแพทุ่นลอยน้ำและปั๊มจ่ายน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
6.3	งานฐานรากแท่นยึดกว้านสะพานแพทุ่นลอยน้ำและปั๊มจ่ายน้ำดิบ ทั้งหมดแล้วเสร็จ			
6.4	งานติดตั้งปั๊มใหม่ พร้อมปรับปรุงแพลอยน้ำระบบปั๊มสูบจ่ายน้ำไปยังบ่อรับน้ำดิบ ติดตั้งปั๊มใหม่,ทาสีแพลอยน้ำ พร้อมติดตั้งโครงหลังคาใหม่			

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตจันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานญ์ ธนวัฒน์หัตถชัย

งวดที่	รายละเอียดงาน	มูลค่างาน (บาท)	ผลงานที่ต้องดำเนินการแล้วเสร็จ	ระยะเวลาก่อสร้าง (วัน)
6.5	งานประสานท่อและประตูน้ำเครื่องสูบน้ำดิบที่แพลอยน้ำ แล้วเสร็จ			
6.6	งานดันท่อแบบ HDD : งานดันท่อใต้ดินโซนที่ 4 แล้วเสร็จ			
6.7	งานบ่อแมนโฮลรองรับวาล์ว โซนที่ 4 แล้วเสร็จ			
7	**งวดที่ 7 (งวดสุดท้าย)**	1,800,000.00	10%	30
7.1	ติดตั้งมิเตอร์ ขนาด 8 นิ้ว และวาล์ว พร้อมทดสอบการวัดอัตราการไหลของน้ำประปา, ทดสอบการทำงานขอระบบกราฟรวบรวมข้อมูล Data Sheel			
7.2	ติดตั้งปั๊มจ่ายสารเคมี ชนิด Motor - Driven Diaphragm จำนวน 1 ชุด			
7.3	ทดสอบระบบไฟฟ้า ภายในระบบอาคารห้องควบคุม และปั๊มแพลอยน้ำ,ปั๊มระบบผลิตน้ำประปา และปั๊มจ่ายสารเคมีให้แล้วเสร็จ			
7.4	ทดสอบระบบกรองน้ำประปา ทดสอบการกรองน้ำถังกรอง Pulsator Clarifier พร้อมเดินระบบตกตะกอนเคมีภายในถังกรอง ให้แล้วเสร็จ			
7.5	ทดสอบระบบกรองน้ำประปา ทดสอบการกรองน้ำถังกรอง AVGF Clarifier พร้อมเดินระบบตกตะกอนเคมีภายในถังกรอง ให้แล้วเสร็จ			
7.6	ตรวจสอบระบบบ่อน้ำใต้ดิน และทำกันซึม แล้วเสร็จพร้อมทดสอบการรั่วซึม			
7.7	ส่งมอบเครื่องมือชุดตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง,สารส้ม,ปูนขาวและเครื่องมือประจำการ ตามรายละเอียดเฉพาะแห่ง ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจสอบและเห็นชอบ แล้วเสร็จ			
7.8	งานอื่นๆ ในส่วนที่เหลือแล้วเสร็จ เรียบร้อย ถูกต้องครบถ้วน ตามแบบรูปและรายการละเอียด ของสัญญา และคำชี้แจง ประกอบแบบทุกประการ			
		18,000,000.00	100%	210

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นส.กรรณิการ์ สุจริตฉันทร์

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

นายธีรศานณ์ ธนวัฒน์หัตถชัย