



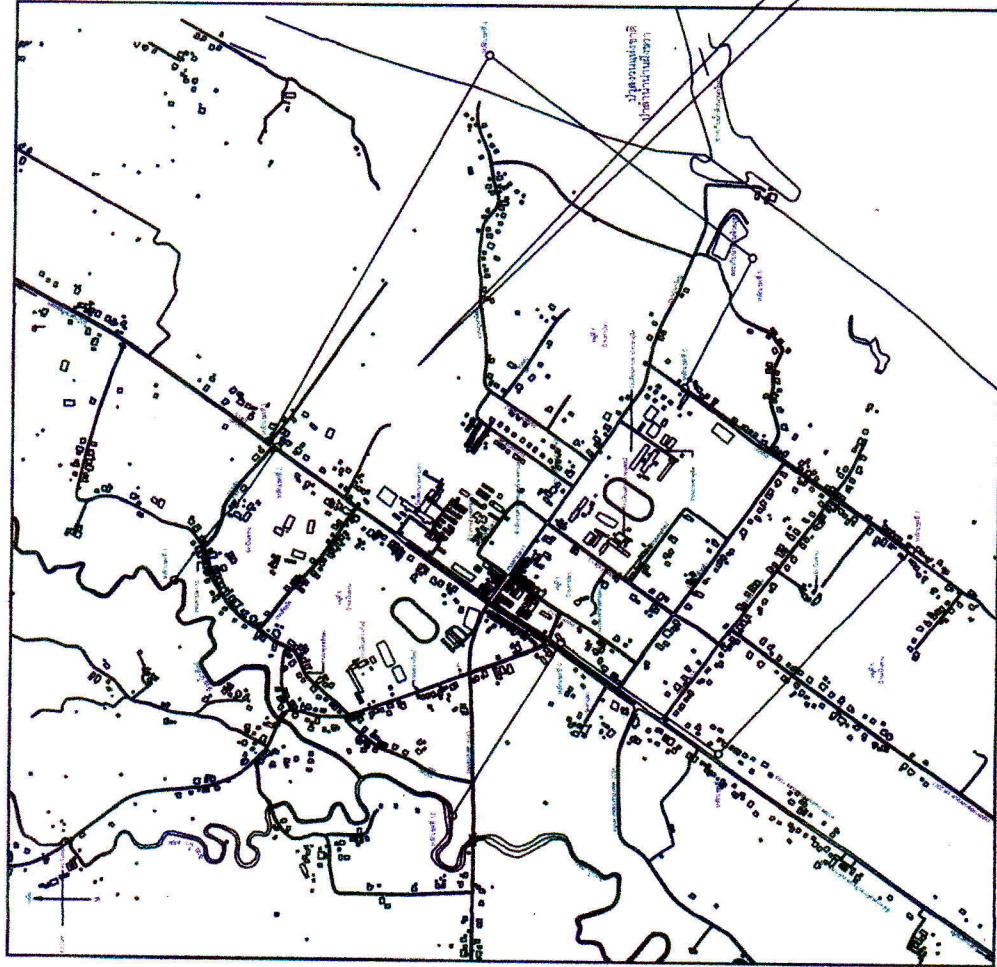
โครงการ

จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนฐานราก
โดยการวางท่อประปา(ท่อ HDPE)
หมู่ที่ 1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

สำเนาถูกต้อง

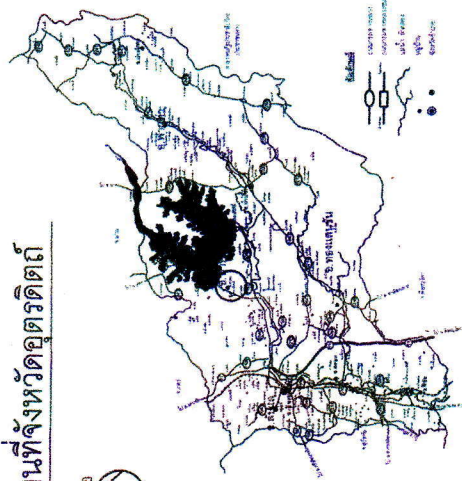
นายกิตติ เขมยอควิชัย
หัวหน้าฝ่ายผลิต

นักบริหารงานประปา ระดับต้น



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

แผนที่จังหวัดอุดรธานี



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานี
อำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรธานี 40 กิโลเมตร

สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา
อ.ท่าปลา จ.อุดรธานี



กองประปา
เทศบาลตำบลท่าปลา

โครงการ จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
โดยความร่วมมือของ อบต. ท่าปลา และ อบจ. อุดรธานี
หมู่ที่ 1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุดรธานี

สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา
อ.ท่าปลา จ.อุดรธานี

เขียนแบบ...

(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ตรวจแบบ...

(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ร.ก.ผู้อำนวยการกองการประปา...

(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ผู้อำนวยการกองช่าง...

(นายอดุลย์ ฤาคำ)

ปลัดเทศบาล...

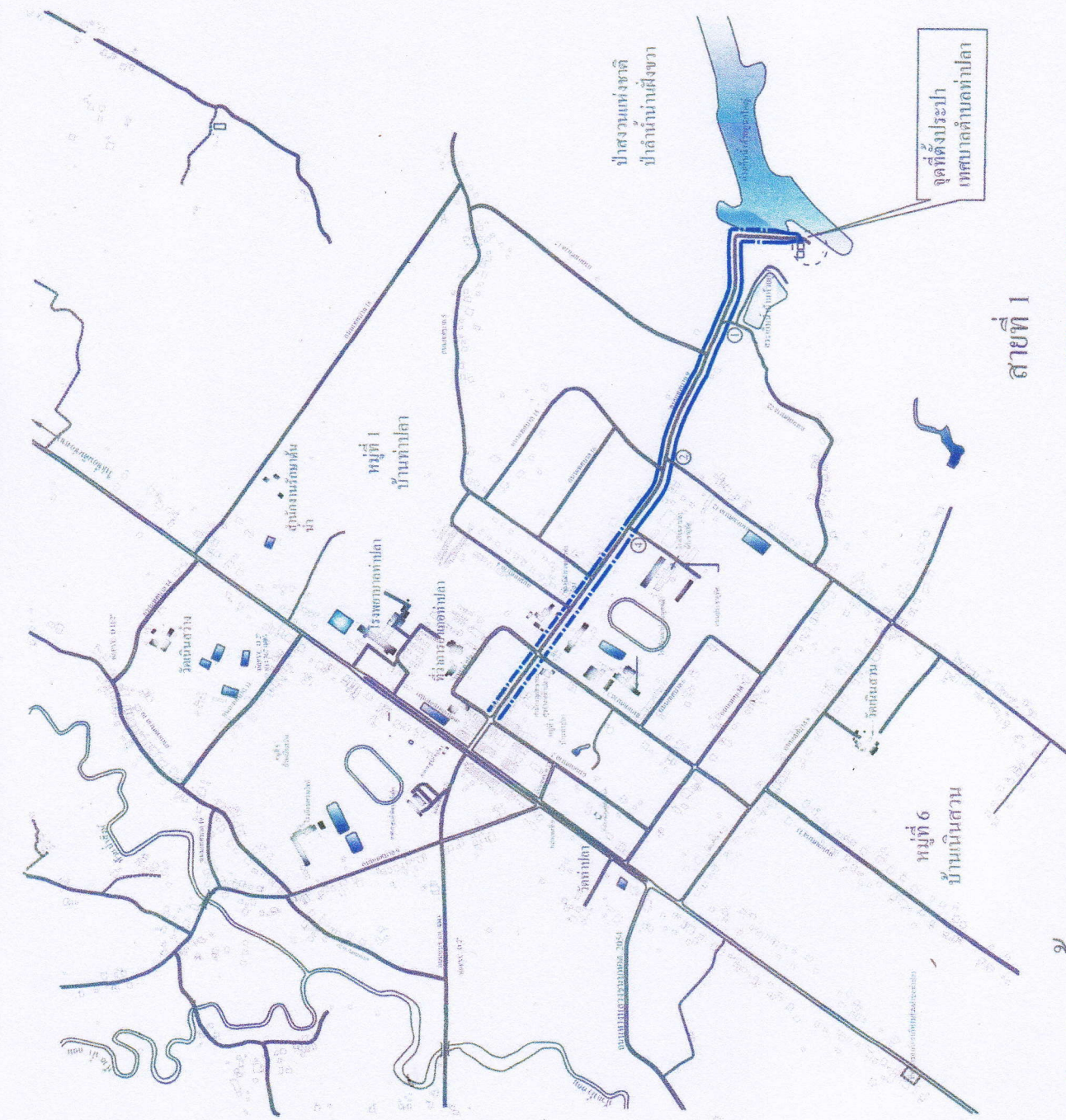
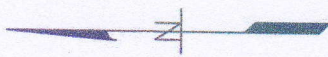
(นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)

อนุมัติ...

(นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)

ปลัดเทศบาลปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีตำบลท่าปลา

แผ่นที่... 1... จำนวน... 7... แผ่น



ผังการวางท่อจ่ายน้ำ HDPE Ø 6"
ม.1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

	กองประปา เทศบาลตำบลท่าปลา	โครงการ จัดทำโครงการเพื่อพัฒนาระบบประปาในเขตเทศบาลตำบลท่าปลา โดยกรมประปา (ทช. HDPE) ในเขตเทศบาลตำบลท่าปลา พื้นที่ 1 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 8 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์	สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	เขียนแบบ... (นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)	ตรวจแบบ... (นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)	รท.ผู้อำนวยการกองประปา... (นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)	ผู้อำนวยการกองช่าง (นายอดุลย์ ถาคำ)	ปลัดเทศบาล... (นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)	อนุมัติ... (นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)	ปิดเทศบาลปฏิบัติงานนี้ให้นายกเทศมนตรีตำบลท่าปลา แผ่นที่...2... จำนวน...7...แผ่น
---	------------------------------	--	---	--	---------------------------------------	--	--	---	--	--



กองประปา
เทศบาลตำบลท่าปลา

โดยมาก จะวางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเชื่อมภาคเศรษฐกิจชุมชนเข้ากับ
โครงการของประชา (พอ HDP) ในสหภาพโซเวียต
พื้นที่ดำเนินการ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 8 ตำบลนาป่า อำเภอกวนตะ
งัวจังหวัดตรัง

สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา
ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

...புதுவது...

(นายกิตติ วัฒนอดวิทย์)

ตรวจแบบ...

(นายปีติ บุญยเกียรติ)

ร.ก.ผู้อำนวยความสะดวกการประปา...

(นายกิตติ เขื่อนขันธ์วัชชัย)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายอดุลย์ ถาคำ)

ปลัดเทศบาล...

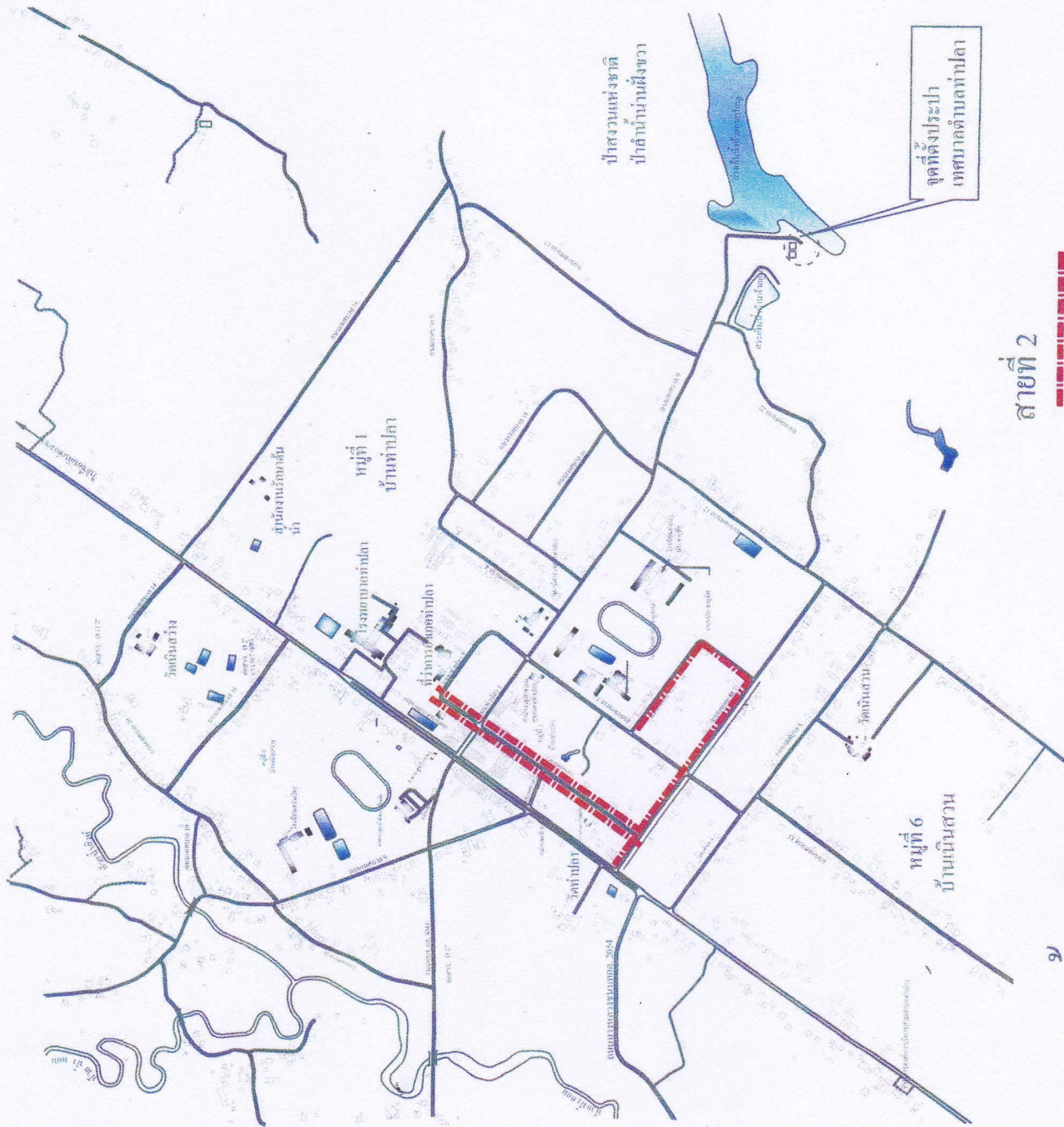
(นายวิชาญ บุญช่วยกิจ)

อนุมัติ...

(ผู้เผยแพร่บทกวี : ๒๕๖๕)

ปัดเศษตามกฎนี้ให้เข้าเศษหนึ่งส่วนสิบ

แผ่นที่..3...



ฝ่ายที่ 2

ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 3,105 เมตร

ม.1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์



กองประปา เทศบาลตำบลท่าปลา

โครงการ จัดวางโครงข่ายท่อส่งน้ำเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน
โดยการจัดวางท่อประปา (ท่อ HDPE)
หมู่ที่ 1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

สถานีก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา
ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ...

(นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)

ตรวจแบบ...

(นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)

ร.ก.ผู้อำนวยการกองการประปา...

(นายกิตติ เย็นยอดวิทย์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายอดุลย์ ถาคำ)

ปลัดเทศบาล...

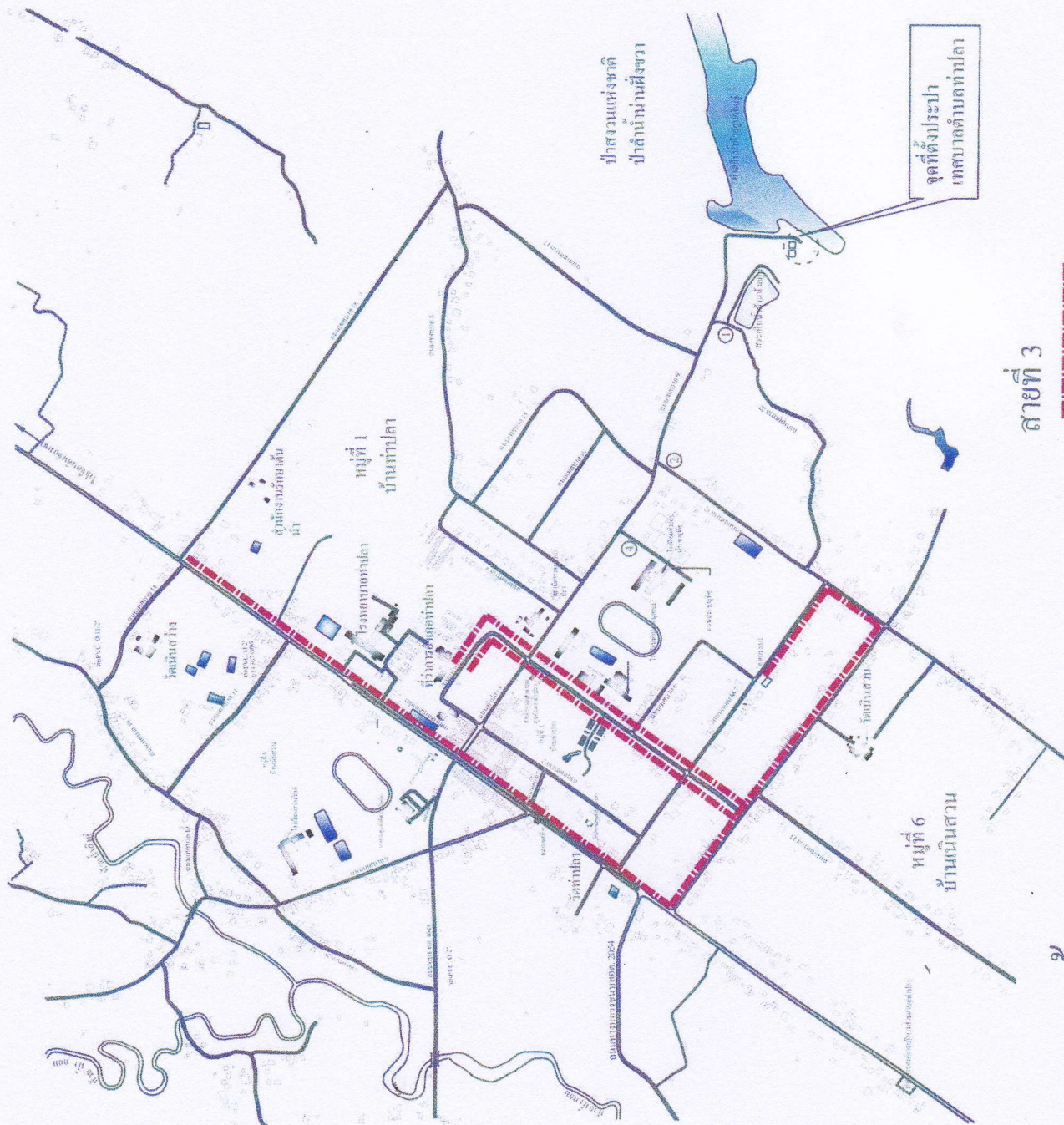
(นายวิเชษฐ ปัญญาจักรินทร์)

อนุมัติ...

(นายวิเชษฐ ปัญญาจักรินทร์)

ปลัดเทศบาลปฏิบัติหน้าที่นายเทศมนตรีตำบลท่าปลา

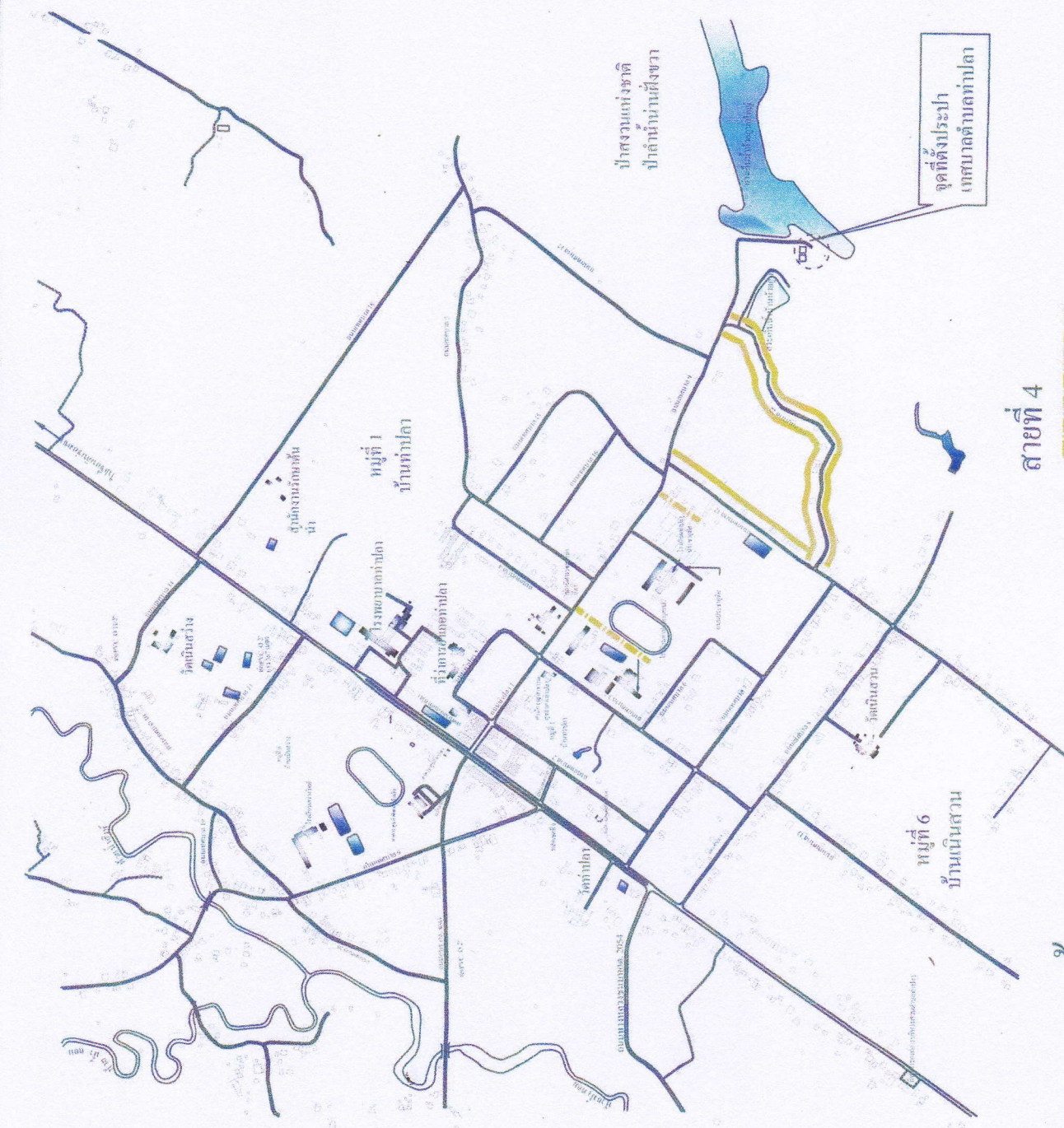
แผ่นที่...4... จำนวน...7...แผ่น



สายที่ 3

ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 5,650 เมตร

ผังการวางท่อจ่ายน้ำ HDPE Ø 6"
ม.1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์



สายที่ 4

ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 1,724 เมตร

ผังการวางท่อจ่ายน้ำ HDPE Ø 6"

ม.1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

	กองประปา เทศบาลตำบลท่าปลา	โครงการ จัดทำโครงการพัฒนาระบบประปาชุมชนขนาดใหญ่ โดยทางเทศบาล (ทอ HDPE) ในเขตเทศบาลตำบลท่าปลา พื้นที่ 6 หมู่ 6 หมู่ 8 อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์	สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	เขียนแบบ... (นายกิตติ เป็นยอติวิสัย)	ตรวจแบบ... (นายกิตติ เป็นยอติวิสัย)	รกร.ผู้อำนวยการกองการประปา... (นายกิตติ เป็นยอติวิสัย)	ผู้อำนวยการกองช่าง... (นายอดุลย์ ถาคำ)	ปลัดเทศบาล... (นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)	อนุมัติ... (นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)	บันทึกเทศบาลปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีตำบลท่าปลา แผ่นที่...5... จำนวน...7...แผ่น
---	--------------------------------------	--	---	---	--	---	---	---	--	---



กองประปา เทศบาลตำบลท่าปลา

โครงการ จัดวางโครงข่ายระบบส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำประปา
โดยวางท่อประปา HDPE ในเขตเทศบาลตำบลท่าปลา
พื้นที่รับผิดชอบ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 6 หมู่ที่ 8 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา
จังหวัดอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา

ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ...

(นายกิตติ เป้เป้งศรีวิทย์)

ตรวจแบบ...

(นายกิตติ เป้เป้งศรีวิทย์)

รกรับอำนาจการก่อสร้าง...

(นายกิตติ เป้เป้งศรีวิทย์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายอดุลย์ ภูคำ)

ปลัดเทศบาล...

(นายวิเศษ ปัญญาจักรพันธ์)

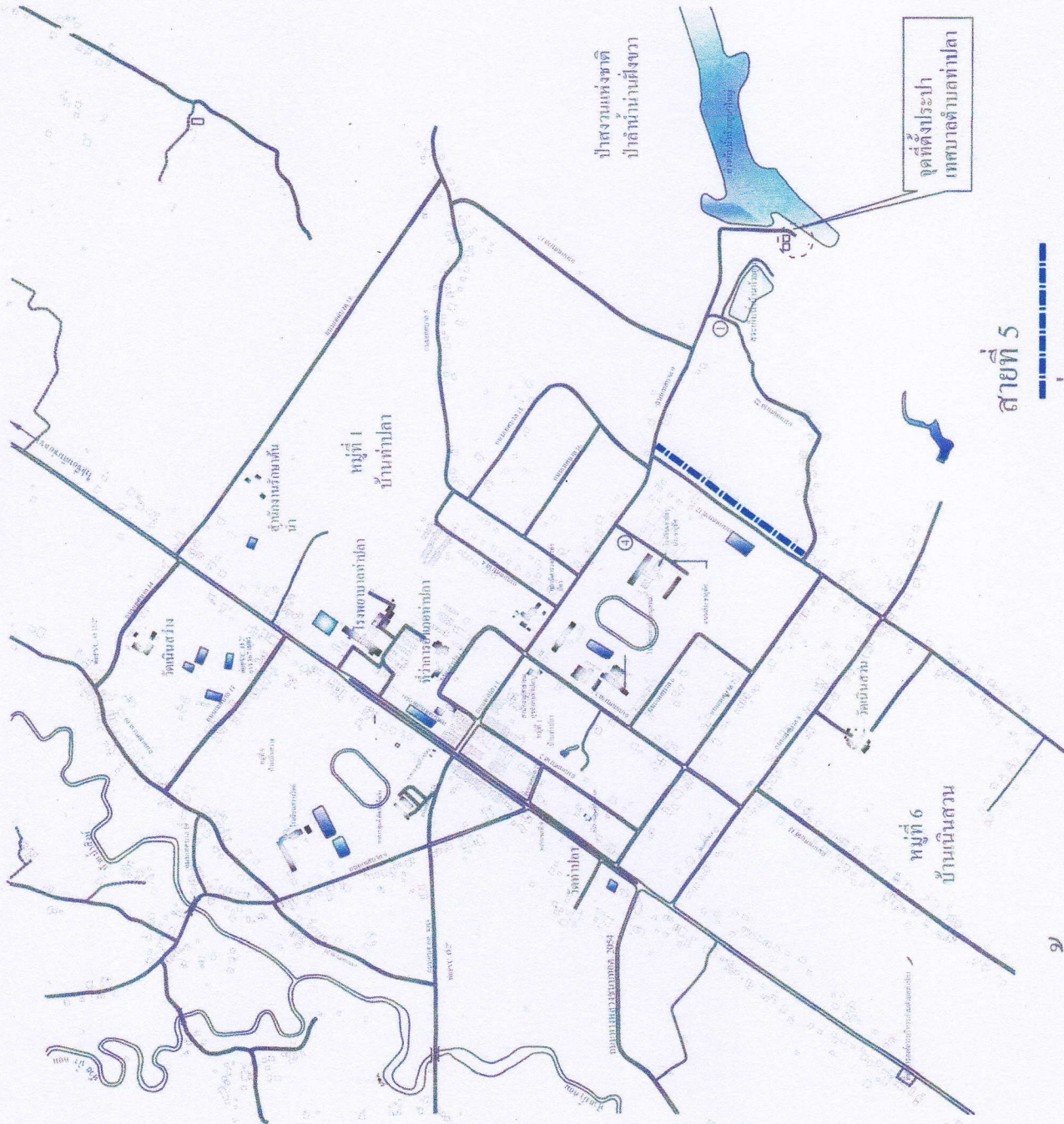
อนุมัติ...

(นายวิเศษ ปัญญาจักรพันธ์)

ปลัดเทศบาลปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีตำบลท่าปลา

แผ่นที่...6...

จำนวน...7...แผ่น



สายที่ 5
ท่อ HDPE Ø6" ยาว 514 เมตร

ผังการวางท่อจ่ายน้ำ HDPE Ø6"

น.1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

หมายเหตุ

สัญลักษณ์

สายที่ 1



ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 2,940 เมตร

สายที่ 2



ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 3,105 เมตร

สายที่ 3



ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 5,650 เมตร

สายที่ 4



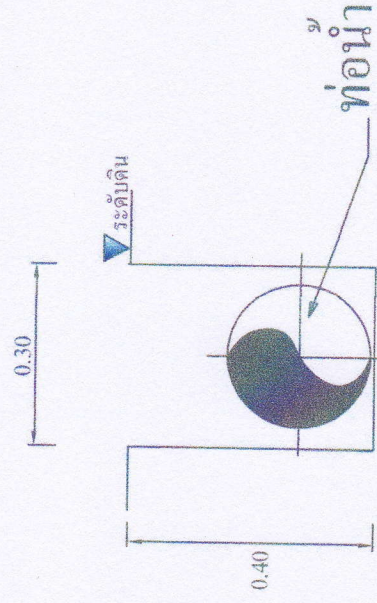
ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 1,724 เมตร

สายที่ 5



ท่อ HDPE Ø 6" ยาว 514 เมตร

ความยาวรวมหมู่ที่ 1 = 13,933 เมตร



การวางท่อน้ำจ่าย

การวางแนวท่อ

ผู้รับจ้างต้องทำการวางท่อให้เป็นตามแบบแปลนที่กำหนด การติดตั้ง ตำแหน่งทางแยกหรืออุปกรณ์ต่างๆ หากระบุไม่ชัดเจนหรือมีความขัดแย้งให้รับแจ้งผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือผู้ออกแบบเพื่อพิจารณาโดยด่วน

ความลึกจากดินเดิมก่อนขุดถึงผิวท่อด้านในไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร เว้นแต่มีอุปสรรคในการวางหรือขุดทำให้ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพิจารณาเห็นชอบ จึงดำเนินการเป็นอย่างไรอันเสร็จงานวางท่อในแต่ละช่วงให้อุดปลายท่อด้วยวัสดุที่สามารถป้องกันการยุบดินและสิ่งสกปรกหรือสัตว์เข้าไปในท่อ



กองประปา
เทศบาลตำบลท่าปลา

โครงการ จัดวางโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการบริการ
โดยการวางท่อประปา (HDPE)
หมู่ที่ 1 ตำบลท่าปลา อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง... หมู่ที่ 1 ต.ท่าปลา
อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์

เขียนแบบ... 
(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ตรวจแบบ... 
(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ร.ก.ผู้อำนวยการกองการประปา... 
(นายกิตติ เ็นยอติวิชัย)

ผู้อำนวยการกองช่าง... 
(นายอดุลย์ ถาคำ)

ปลัดเทศบาล... 
(นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)

อนุมัติ... 
(นายวิเศษ ปัญญาจิรภัทร์)

ปลัดเทศบาลปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีตำบลท่าปลา

แผ่นที่... 7... จำนวน... 7... แผ่น

รายการนวัตกรรมไทย

ลำดับ ที่	รหัส	ประเภท/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
01 ด้านก่อสร้าง				
0101 วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง				
1	01010008	ปูนเทพรับระดับไม่หดตัว (Non Shrink Grout) M670 ขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม หมายเหตุ : เพิ่มผู้แทนจำหน่ายอีก 21 ราย	ถุง	550.00
2	01010011	สังกะสีกันกร่อนสำหรับป้องกันสนิมของเหล็กเสริมในคอนกรีต (Zinc Anode for Corrosion Control of Reinforcing Steel in Concrete) 1) รุ่น CR60 และ CB60 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 60 กรัม) 2) รุ่น CR100 และ CB100 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 100 กรัม) 3) รุ่น CR160 และ CB160 (น้ำหนัก Zinc Anode ไม่น้อยกว่า 160 กรัม)	ก้อน ก้อน ก้อน	1,600.00 2,000.00 2,400.00
3	01010012	อะลูมิเนียมกันกร่อนสำหรับการป้องกันสนิมแบบแคโทดิก (Aluminium Anode for Cathodic Corrosion Protection)	กิโลกรัม	198.00
4	01010013	ท่อลอนพอลิเอทิลีนเสริมเหล็ก (Steel Reinforced Polyethylene Corrugated Pipe) 1) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 2) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 500 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 4) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 5) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 800 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 6) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1000 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) 7) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1200 มิลลิเมตร ชั้น Class C (0.4 MPa) หมายเหตุ : ราคานี้ไม่รวมค่าติดตั้งและค่าขนส่ง	เมตร เมตร เมตร เมตร เมตร เมตร เมตร	2,900.00 3,200.00 3,600.00 4,000.00 4,900.00 7,400.00 8,900.00
02 ด้านการเกษตร				
0201 วัสดุและอุปกรณ์ด้านการเกษตร				
5	02010013	จอกยางวอนนาเทก 1) ขนาด 750 ซีซี (cc) 2) ขนาด 800 ซีซี (cc) 3) ขนาด 1,200 ซีซี (cc)	ใบ ใบ ใบ	2.50 3.50 7.00

สำเนาถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

นายกิตติ เียนยอดวิชัย

บัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มกราคม พ.ศ. 2561

นายกิตติ เียนยอดวิชัย

หัวหน้าฝ่ายผลิต

สำนักงบประมาณ

หัวหน้าฝ่ายผลิต

(นักบริหารงานประจำ ระดับต้น)

(นักบริหารงานประจำ ระดับต้น)

ตารางแสดงการคำนวณหาค่า FACTOR F งานอาคาร

งานก่อสร้าง

สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียน..... ๑๑.๑

จังหวัด นครปฐม

หน่วยงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 2

เงื่อนไข	ค่างาน(ทุน) ล้านบาท	FACTOR F
เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%	<0.5	1.3056
ค่าประกันผลงาน หัก 0.00%	1	1.3033
ดอกเบี้ยเงินกู้ 5.00%	2	1.3017
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7.00%	5	1.2985
สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F	10	1.2926
	15	1.2576
สูตรการหาค่า Factor F = D - $\left\{ \frac{[(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)} \right\}$	20	1.2500
	25	1.2230
	30	1.2147
	40	1.2143
เมื่อ A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 13,566,558.00	50	1.2142
B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 10,000,000.00	60	1.2043
C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 15,000,000.00	70	1.2032
D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 1.2926	80	1.2032
E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 1.2576	90	1.2032
แทนค่า 1.2926 - $\left[\frac{(1.2926 - 1.2576) \times (13,566,558.00 - 10,000,000.00)}{(15,000,000.00 - 10,000,000.00)} \right]$ สรุปค่าต้นทุนงาน 13,566,558.00 บาท ค่า FACTOR F เท่ากับ <u>1.2676</u>	100	1.2032
	150	1.2005
	200	1.2005
	250	1.1996
	300	1.1934
	350	1.1848
	400	1.1840
	500	1.1835
	>500	1.1770

- กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F
- ถ้าเป็นงานเงินกู้ให้ใช้ Factor F ในช่อง " รวมในรูป Factor "

สำเนาถูกต้อง

นายกิตติ เียนยอดวิชัย

หัวหน้าฝ่ายผลิต

นักบริหารงานประจำ ระดับต้น

นายกิตติ เียนยอดวิชัย

หัวหน้าฝ่ายผลิต

นักบริหารงานประจำ ระดับต้น

ตาราง Factor F งานก่อสร้างอาคาร



เงินล่วงหน้าจ่าย

0 %

ดอกเบี้ยเงินกู้

5%

เงินประกันผลงานหัก

0 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7%

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี มูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F
	ค่า อำนวยการ	ค่า ดอกเบี้ย	ค่า กำไร	รวม ค่าใช้จ่าย			
≤ 0.5	15.6878	0.8333	5.5000	22.0211	1.2202	1.0700	1.3056
1	15.4672	0.8333	5.5000	21.8005	1.2180	1.0700	1.3033
2	15.3236	0.8333	5.5000	21.6569	1.2166	1.0700	1.3017
5	15.0257	0.8333	5.5000	21.3590	1.2136	1.0700	1.2985
10	14.9669	0.8333	5.0000	20.8002	1.2080	1.0700	1.2926
15	11.7015	0.8333	5.0000	17.5348	1.1753	1.0700	1.2576
20	10.9900	0.8333	5.0000	16.8233	1.1682	1.0700	1.2500
25	8.9691	0.8333	4.5000	14.3024	1.1430	1.0700	1.2230
30	8.1867	0.8333	4.5000	13.5200	1.1352	1.0700	1.2147
40	8.1502	0.8333	4.5000	13.4835	1.1348	1.0700	1.2143
50	8.1389	0.8333	4.5000	13.4722	1.1347	1.0700	1.2142
60	7.7222	0.8333	4.0000	12.5555	1.1256	1.0700	1.2043
70	7.6191	0.8333	4.0000	12.4524	1.1245	1.0700	1.2032
80	7.6191	0.8333	4.0000	12.4524	1.1245	1.0700	1.2032
90	7.6108	0.8333	4.0000	12.4441	1.1244	1.0700	1.2032
100	7.6108	0.8333	4.0000	12.4441	1.1244	1.0700	1.2032
150	7.3615	0.8333	4.0000	12.1948	1.1219	1.0700	1.2005
200	7.3632	0.8333	4.0000	12.1965	1.1220	1.0700	1.2005
250	7.2751	0.8333	4.0000	12.1084	1.1211	1.0700	1.1996
300	7.1959	0.8333	3.5000	11.5292	1.1153	1.0700	1.1934
350	6.3974	0.8333	3.5000	10.7307	1.1073	1.0700	1.1848
400	6.3220	0.8333	3.5000	10.6553	1.1066	1.0700	1.1840
500	6.2743	0.8333	3.5000	10.6076	1.1061	1.0700	1.1835
> 500	5.6692	0.8333	3.5000	10.0025	1.1000	1.0700	1.1770

หมายเหตุ

1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรคำนวณ
2. ถ้าเป็นงานเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษีมูลค่าเพิ่ม ให้ใช้ Factor F ในช่อง "รวมในรูป Factor"

นายกิตติ เอนยอทวีชัย

หัวหน้าฝ่ายผลิต

นักบริหารงานประจำ ระดับต้น