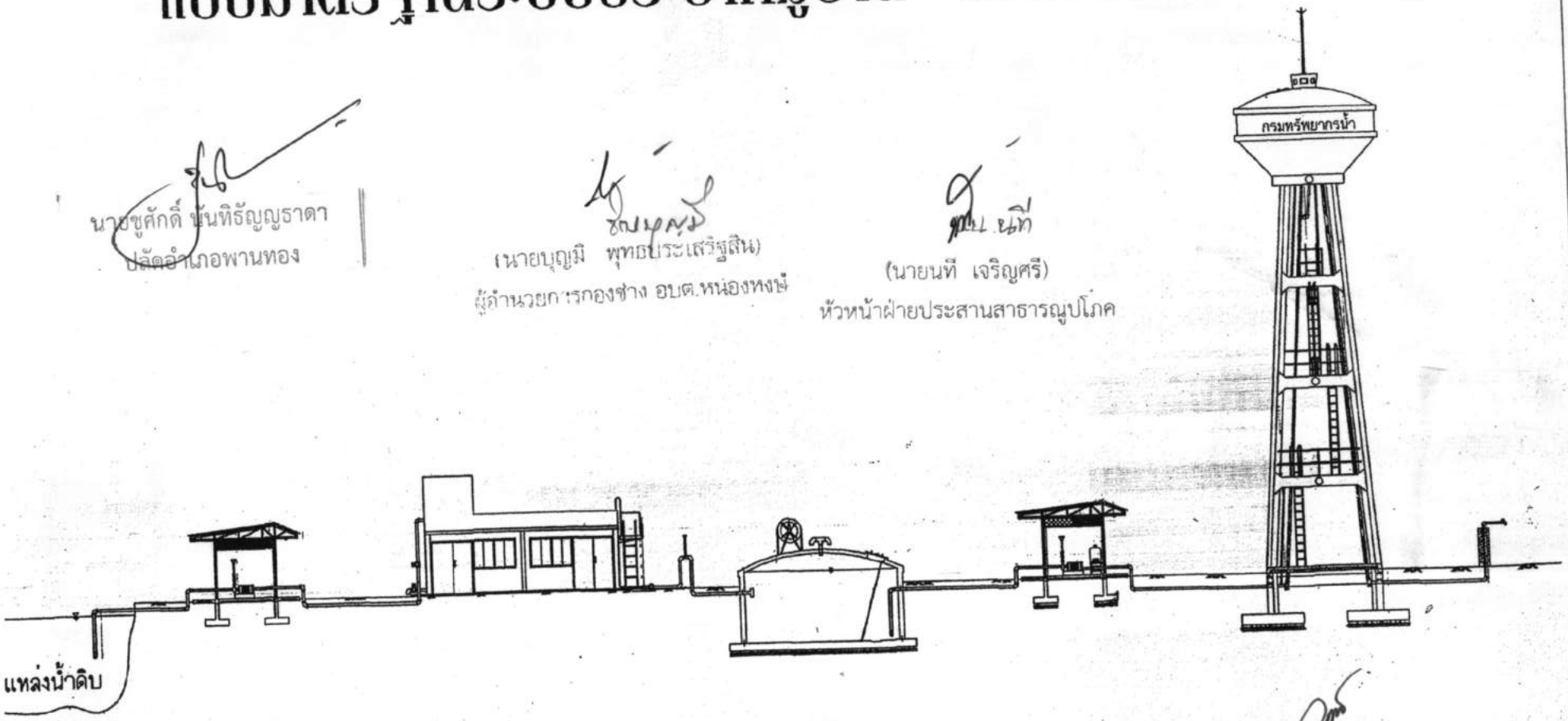
แบบมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน แบบพิวดินขนาดใหญ่

นายชูศักดิ์ ชันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หน่องหงษ์

(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค



(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

พฤศจิกายน 2546

บทนำ

ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่

ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่ เป็นระบบประปาที่นำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ, คลอง, สระน้ำขนาดใหญ่ โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง นำมาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการทำให้น้ำดิบตกตะกอน ซึ่งใช้สารละลายสารส้ม หรืออาจต้องเติมสารละลายปูนขาวเพิ่ม ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำดิบ เมื่อผ่านกรรมวิธีการรวมตะกอนและการตกตะกอนแล้ว นำน้ำเข้าสู่ระบบกรองต่อไป และนำน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองแล้วเก็บเข้าสู่ถังน้ำใส และทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน โดยสูบจ่ายไปยัง ถังน้ำใสหรืออัดเข้าเส้นท่อขึ้นหอถังสูง จากนั้นทำการสูบน้ำจากถังน้ำใสด้วยเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งขึ้นหอถังสูง แล้วจ่ายน้ำสะอาดจากหอถังสูงลงสู่ท่อจ่ายน้ำประปา เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน ได้มีน้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภค โดยการจ่ายน้ำตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำ

เงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่

1. มีแหล่งน้ำผิวดินที่มีปริมาณน้ำพอเพียงต่อการผลิตน้ำประปา
2. มีระบบไฟฟ้าในหมู่บ้าน
3. มีบริเวณที่ดินที่จะก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ขนาดประมาณ 25 X 25 ตารางเมตร เป็นที่สาธารณะ หรือที่บริจาค
4. มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 121 - 300 หลังคาเรือน
5. เป็นหมู่บ้านที่อยู่นอกเขตเทศบาล

นายชศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ช่างโยธาชำนาญงาน

(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค

รูปแบบสิ่งก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่ โดยทั่วไปประกอบด้วย

1. แหล่งน้ำผิวดินและเครื่องสูบน้ำดิบ
2. โรงสูบน้ำดิบ
3. ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
4. ถังน้ำใส ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร
5. เครื่องสูบน้ำดี
6. หอถังสูง ขนาด ~~30~~ 10 ลูกบาศก์เมตร
7. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน
8. ท่อเมนจ่ายน้ำประปา

(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

นายชศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

รายการที่ผู้รับจ้างต้องถือปฏิบัติ

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการระบบกรองน้ำผิวดิน ที่มีโครงสร้างฐานรากเป็นแบบตอกเสาเข็ม และให้ดำเนินการก่อสร้างระบบกรองน้ำผิวดินที่มีโครงสร้างฐานราก เป็นแบบตอกเสาเข็มหรือแบบไม่ตอกเสาเข็ม ตามผลการทดสอบดิน
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจถึงชั้นดินแข็ง หรือชั้นดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดเฉพาะแห่ง และรายละเอียดทั่วไป ประกอบแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบดินซึ่งได้สรุปผลการรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยของดิน และระบุชนิดของฐานรากที่ต้องใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธาประเภทสามัญวิศวกร จากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นชอบก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ ผู้รับจ้างไม่ต้องตอกเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสาเข็ม/ค่าตอกเสาเข็ม ตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้ว่าจ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการตอกเสาเข็มสำเร็จรูป มีรายละเอียดเสาเข็มดังนี้
   ก. เป็นเสาเข็ม คอน. ความยาวตามผลการทดสอบดิน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 3.6 ตัน
   ข. มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซ็นติเมตร
   ค. มีเส้นรอบรูป ไม่น้อยกว่า 77 เซ็นติเมตร
   ง. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้งานเสาเข็มให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง และข้อกำหนดของ วสท.
   จ. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานพร้อมทั้งทำรายงานผลการตอกเสาเข็มทุกต้น พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มที่ทำการตอก
5. กำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้
   คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป ไม่น้อยกว่า = 175 กก/ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 320 กก/ลบ.ม.)
   คอนกรีตโครงสร้างหนังและถังน้ำ ไม่น้อยกว่า = 210 กก/ตร.ซม.
   (ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร, ซีเมนต์ ไม่น้อยกว่า 400 กก/ลบ.ม.)
   ค่าการยุบตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ซม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อกำหนดดังนี้
   ขนาด ø6 มม. และ 9 มม. ใช้เกรด SR 24, Fy = 2400 กก/ตร.ซม.
   ขนาด ø12 มม. ขึ้นไปใช้เกรด SD 30, Fy = 3000 กก/ตร.ซม.
7. เหล็กรูปพรรณ Fy = 2400 กก/ตร.ซม.
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสี อาคารภายนอก ที่อยู่บนดินทั้งหมด
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉาบสารกันซึม ประเภทซีเมนต์เบส "ภายในถัง" เพื่อป้องกันการรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเรียบก่อนทา) ตามการวิธีและคำแนะนำของผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งแคตตาล็อคและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้เสนอผู้ควบคุมงาน หรือกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทาสารกันซึมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดแน่นไม่ละลายเจือปนในน้ำและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค

- ท่อ ข้อต่อ และอุปกรณ์ประปา เช่น ประตูน้ำ เช็ควาล์ว ฟุตวาล์ว ที่มีระบุใช้ในแบบแปลนนี้ ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ดูรายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)

นายศักดิ์ พันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองหงษ์

(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค

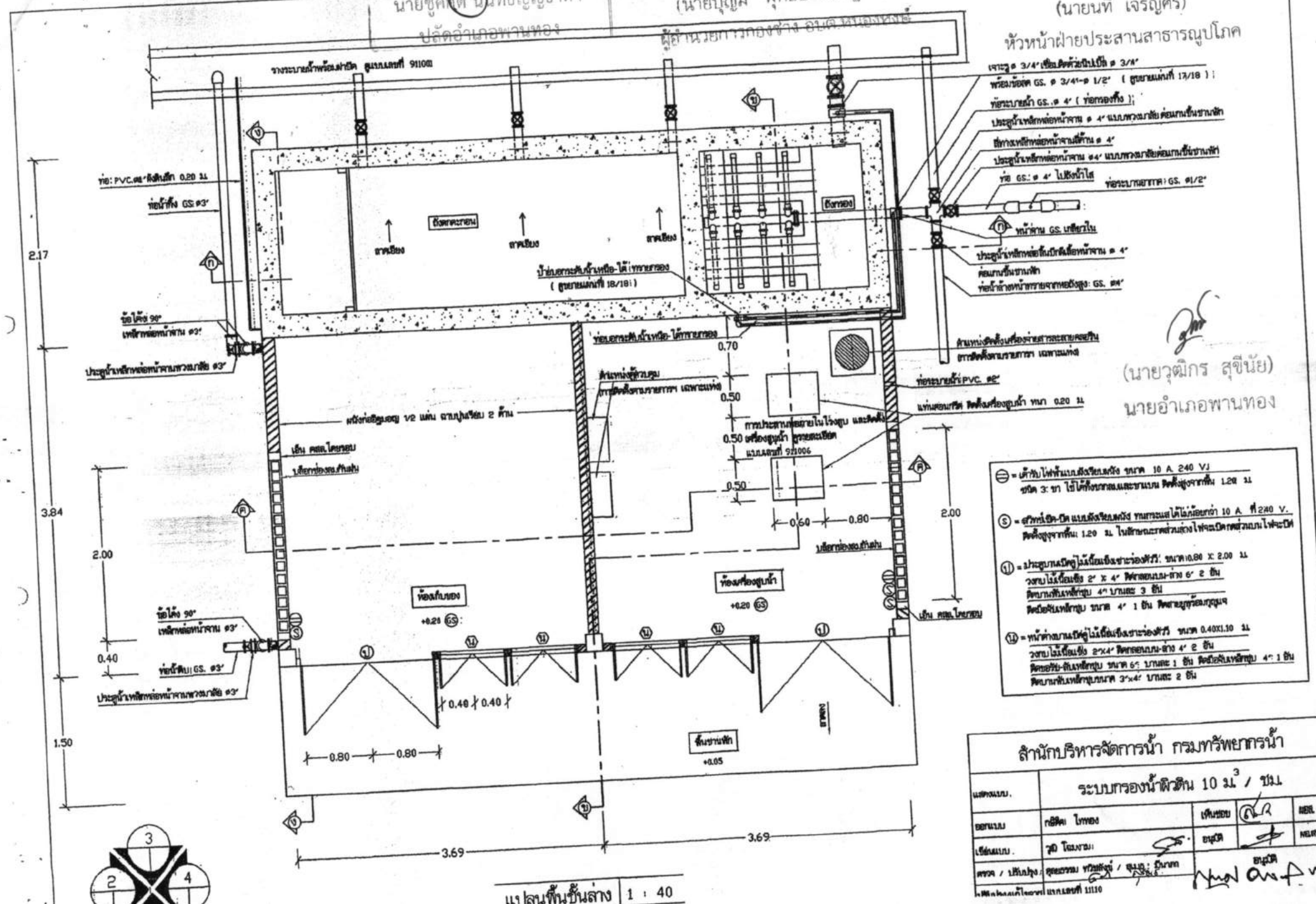
(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.	เห็นชอบ	
ออกแบบ	กชิติ ไททอง	อนุมัติ	
เขียนแบบ	วุฒิ โตมงาม		
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณธรรม ทวีชังษ์ / ชุมพล ภัญญาภา		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 11110		
แบบเลขที่	1141010 แผ่นที่ 1/18		

นายชูศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองหงษ์

(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค



(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

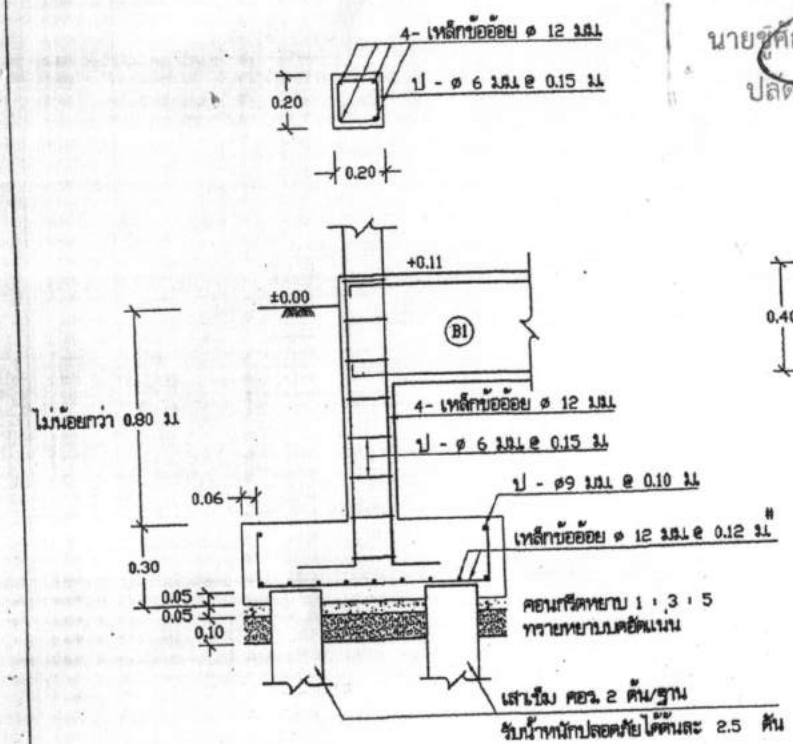
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ.	ระบบกรองน้ำผิวดิน 10 ม.^{3} / ชม.		
ออกแบบ	กฤติคม ไททอง	เห็นชอบ	สชร.
เขียนแบบ.	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ	หผชส.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุรเชรรม ทวีสังข์ / ชูเกียรติ์ ภู่นาคร	อนุมัติ	
แผ่นที่ 1/110			

แปลนพื้นชั้นล่าง 1 : 40

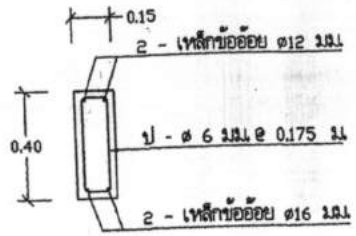
นายชูศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองหอย

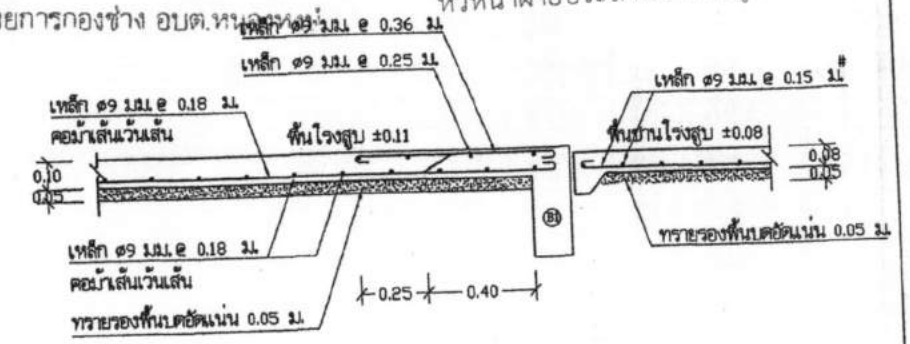
(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค



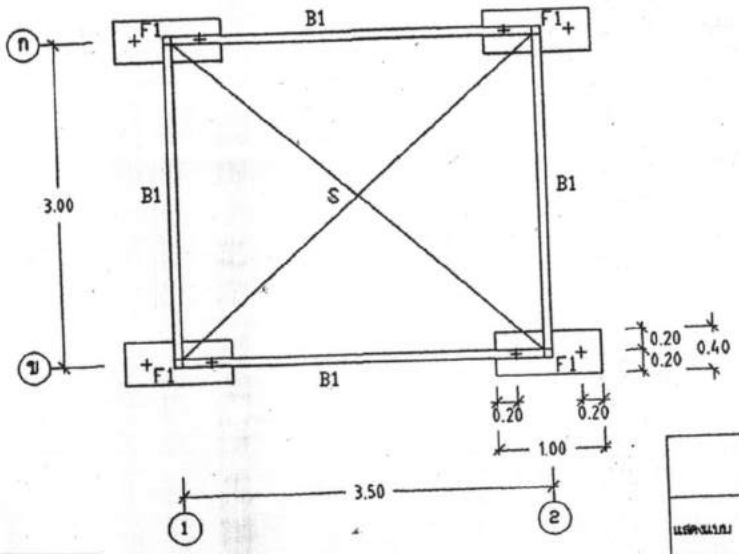
รูปตัด Ⓒ - Ⓒ | 1 : 20



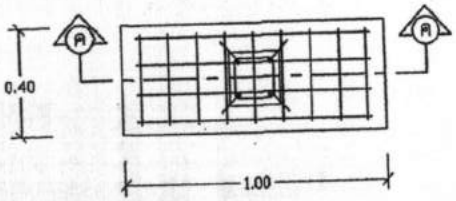
แบบขยายคาน B1 | 1 : 20



แบบขยายพื้น S | 1 : 20



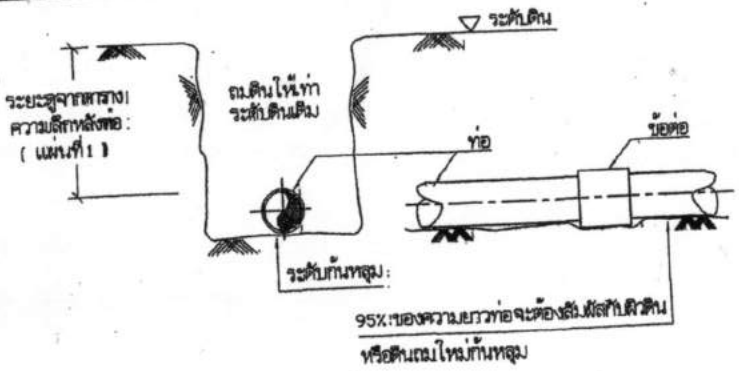
แปลนฐานราก คานคอดิน
แบบตอกเสาเข็ม | 1 : 50



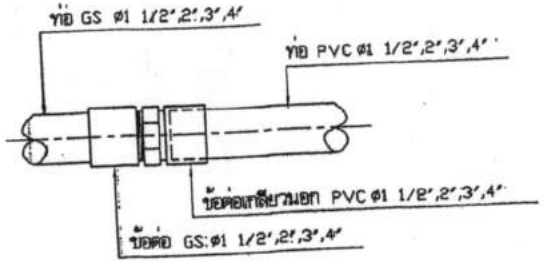
แบบขยายฐานราก F1 | 1 : 20

(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

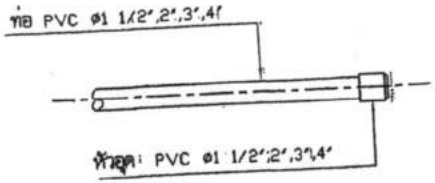
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ		
ออกแบบ	กชิศ ไททอง	เห็นชอบ	ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ ใหญ่งาม	อนุมัติ	ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุธยอรรม ทวีชยังขุ์ / สุมน มีบุญกา	อนุมัติ	
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 10002	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ	
แบบเลขที่	412003 แผ่นที่ 6/7	วัน / /	



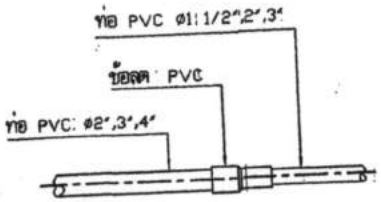
1. แบบการวางท่อทั่วไป



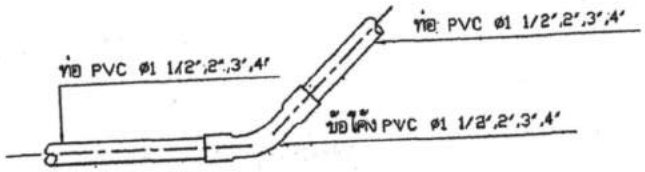
2. แบบการต่อท่อ GS กับท่อ PVC ø1 1/2",2",3",4"



3. แบบการต่อหัวอุด PVC



4. แบบการต่อข้อลด PVC



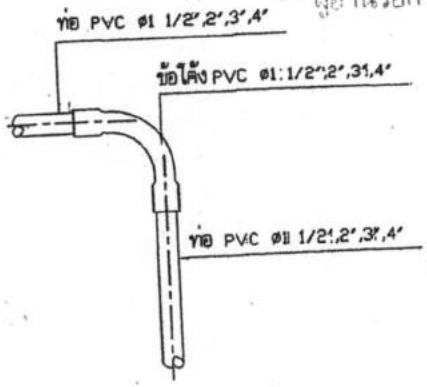
5. แบบการต่อข้อโค้ง 22 1/2°,45° PVC

ตารางระยะความลึกหลังท่อ

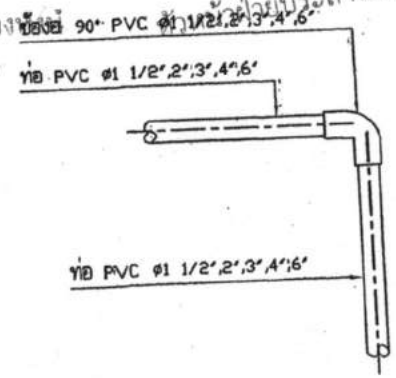
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	ความลึกหลังท่อ (มม.)
น้อยกว่า 100	0.40
100-150	0.8

หมายเหตุ

1. หากมีรายการต่อประสานท่อที่จุดใดขัดแย้งหรือแตกต่างจากแบบแปลนนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ ให้ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นผู้วินิจฉัย
2. ท่อ PVC. เป็นชั้น 8.5
3. ท่อ GS. เป็นชนิดหนาปานกลาง (ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532)
4. อุปกรณ์ข้อต่อ PVC. ทุกชนิดเป็นชั้น : 13.5
5. การต่อท่อ: GS. เข้ากับอุปกรณ์ประปาชนิดเดียวกัน เช่น. ข้องอ ข้อโค้ง สามทาง ให้ใช้ข้อต่อที่มีเกลียวขนาด 11 เกลียว/นิ้ว เว้นแต่แบบแปลนกำหนดไว้เป็นแบบอื่น



6. แบบการต่อข้อโค้ง 90° PVC



7. แบบการต่อข้องอ 90° PVC

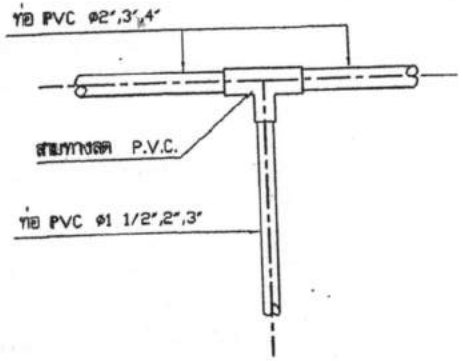
นายชูศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองงิ้ว

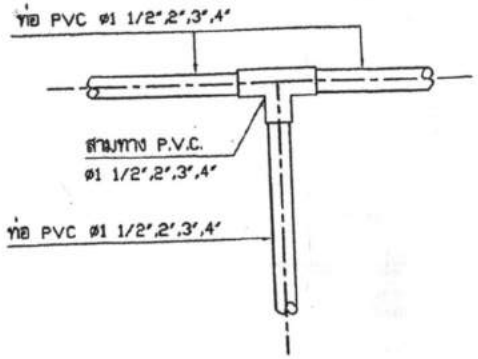
(นายนที เจริญศรี)
ผู้อำนวยประสานสาธารณูปโภค

(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

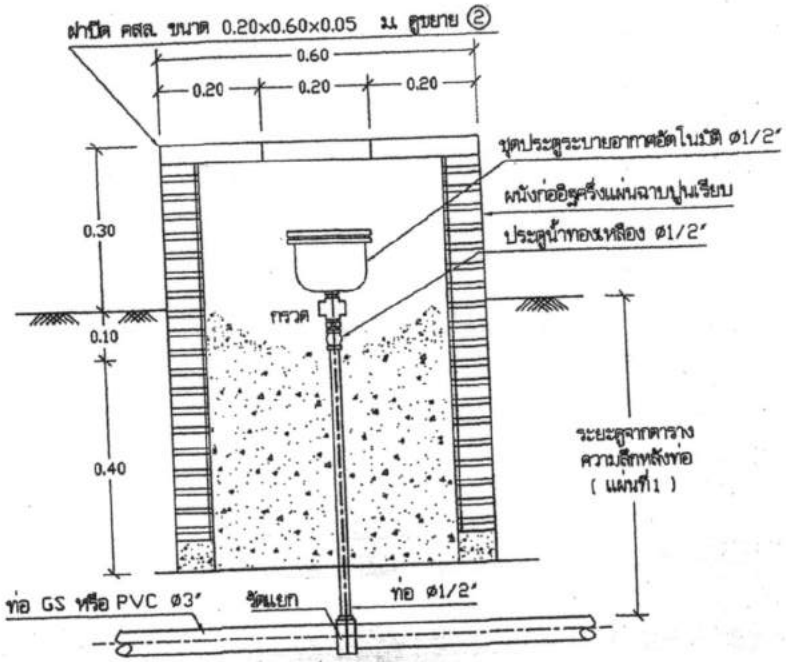
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แผนแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์			
ออกแบบ	กชิศิค ไททอง	เห็นชอบ		ผอ.ส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบ.ฯ
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณยอดชม ทวีปลังหู / สุนทร ปินนาก	อนุมัติ		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	911001 แผ่นที่ 1/5	วัน		



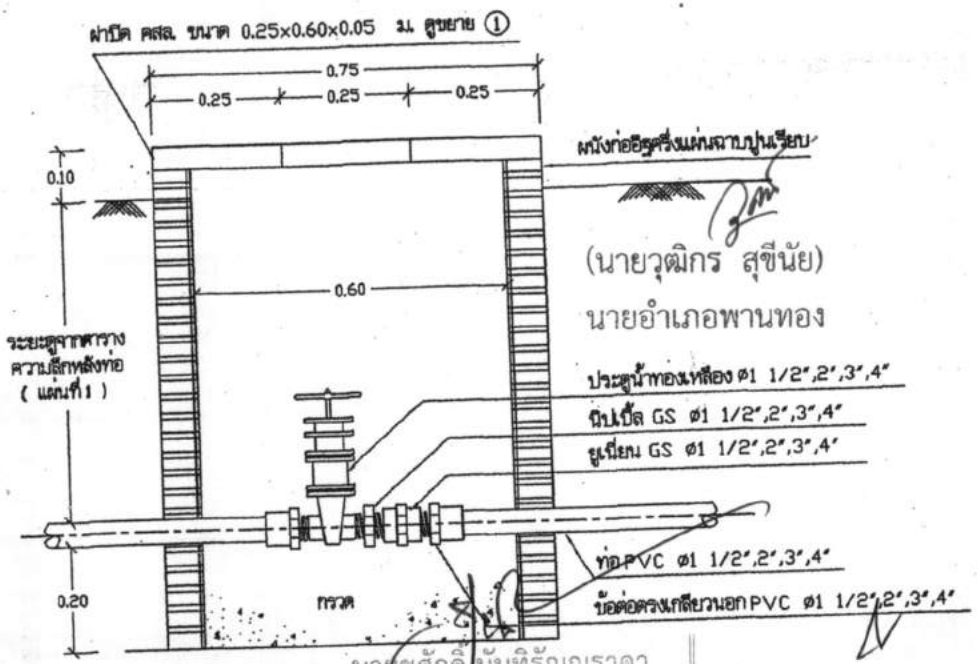
8. แบบการต่อสามทางลด PVC



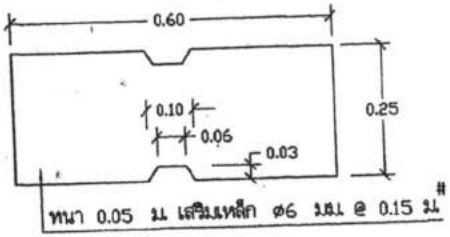
9. แบบการต่อสามทาง PVC



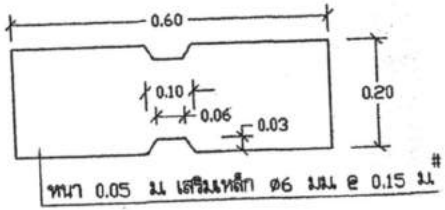
11. แบบการติดตั้งประตูระบายอากาศอัตโนมัติ | 1:10



10. แบบการติดตั้งประตูน้ำทองเหลือง ø 1 1/2",2",3",4" | 1:10



รูปขยาย ① | 1:10



รูปขยาย ② | 1:10

(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

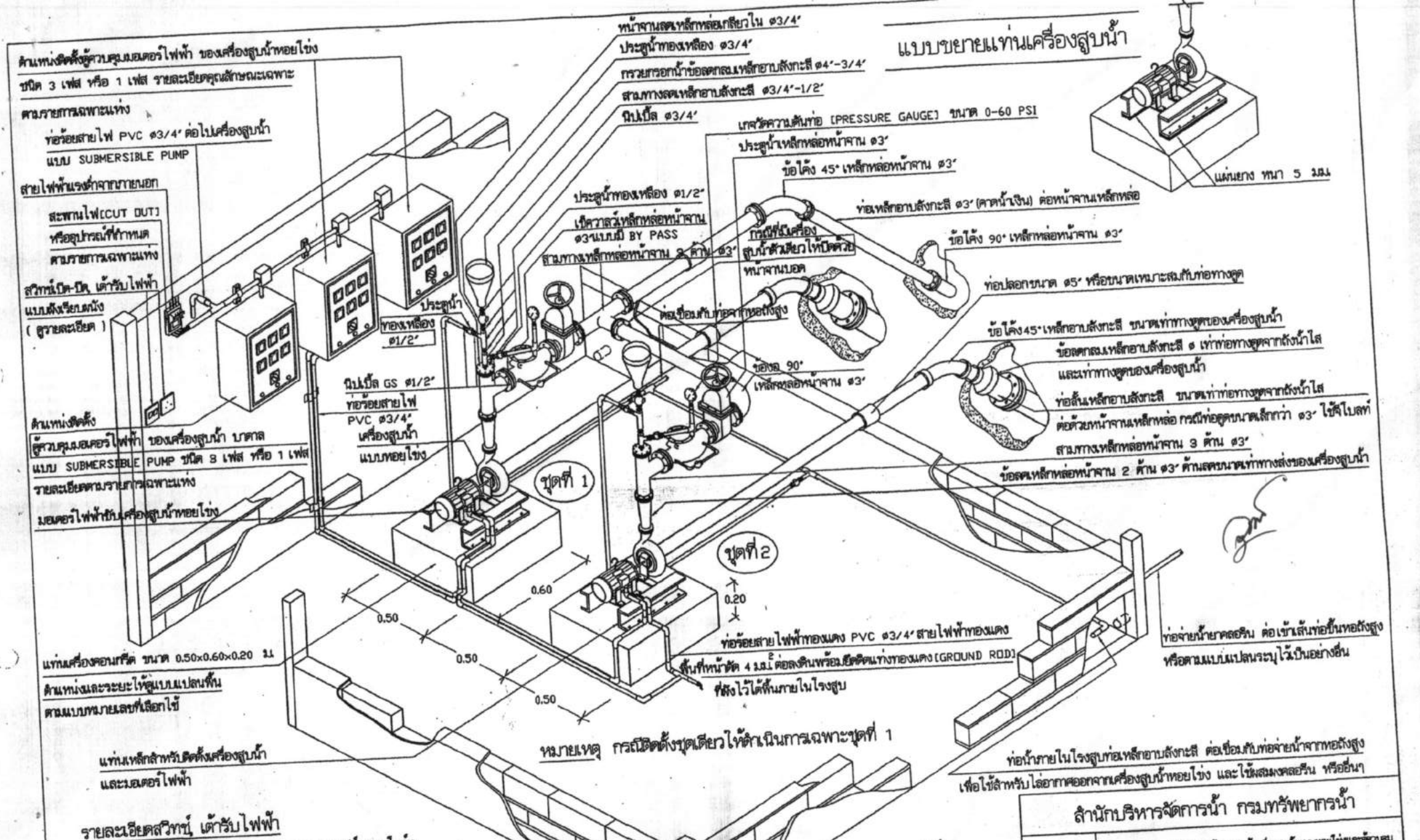
นายชูศักดิ์ นันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

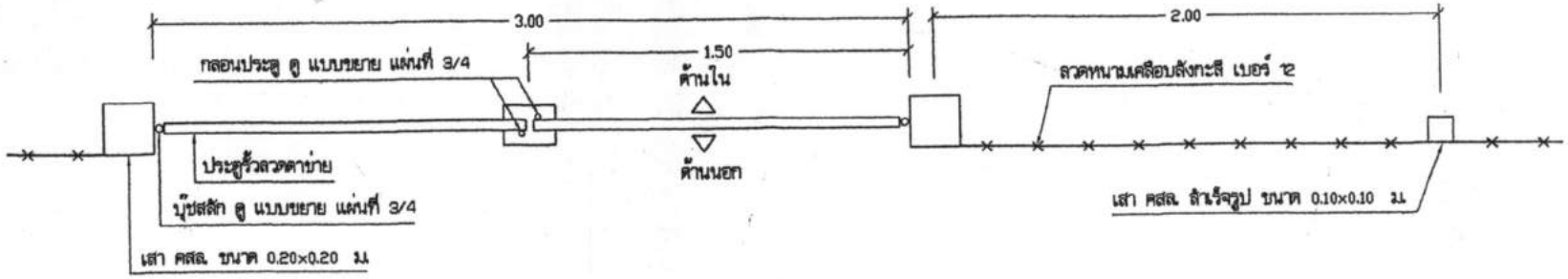
(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อ[illegible]งษ์

(นายนที เจริญศรี[illegible])
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค

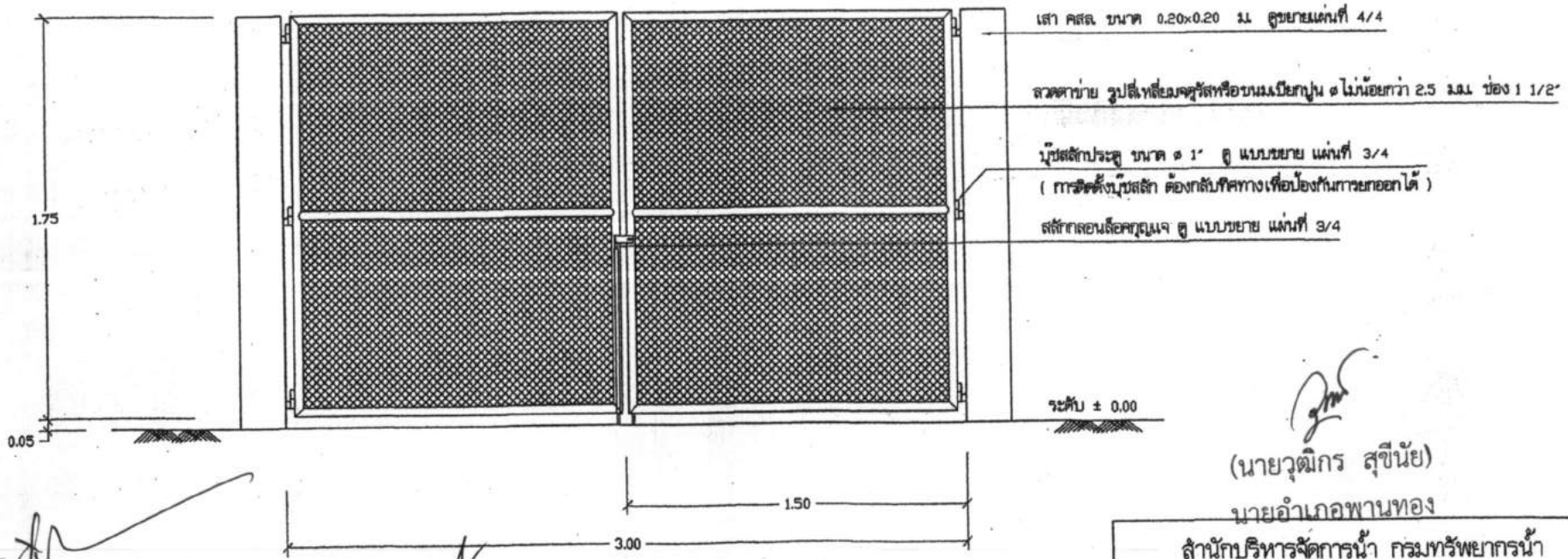
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ			
แสดงแบบ	การประสานท่อและอุปกรณ์		
ออกแบบ	กฤติศ ไททอง	เห็นชอบ	หอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โฉมงาม	อนุมัติ	ผอ.สบจ.
ตรวจ / ปรับปรุง	ศุภยอรวม ทวีสังข์ / สุมน มีบางกา		
ปรับปรุงแก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4001		
แบบเลขที่	91001	แผ่นที่ 2/5	

อนุมัติ
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
วัน / /


แบบขยายแท่นเครื่องสูบน้ำ
แผ่นยาง หนา 5 มม.
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ของเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง
ชนิด 3 เฟส หรือ 1 เฟส รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตามรายการเฉพาะแห่ง
ท่อร้อยสายไฟ PVC ø3/4" ต่อไปเครื่องสูบน้ำ
แบบ SUBMERSIBLE PUMP
สายไฟฟ้าแรงต่ำจากภายนอก
สะพานไฟ(CUT OUT)
หรืออุปกรณ์ที่กำหนด
ตามรายการเฉพาะแห่ง
สวิทช์เปิด-ปิด เต้ารับไฟฟ้า
แบบฝังเรียบผนัง
(ดูรายละเอียด)
ตำแหน่งติดตั้ง
ตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ของเครื่องสูบน้ำ บาดาล
แบบ SUBMERSIBLE PUMP ชนิด 3 เฟส หรือ 1 เฟส
รายละเอียดตามรายการเฉพาะแห่ง
มอเตอร์ไฟฟ้ากับเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง
ประตูน้ำ
ทองเหลือง ø1/2"
นิปเปิ้ล GS ø1/2"
ท่อร้อยสายไฟ
PVC ø3/4"
เครื่องสูบน้ำ
แบบหอยโข่ง
หน้าจานลดเหล็กหล่อเกลียวใน ø3/4"
ประตูน้ำทองเหลือง ø3/4"
กรวยกรองน้ำข้อลดกลมเหล็กอาบสังกะสี ø4"-3/4"
สามทางลดเหล็กอาบสังกะสี ø3/4"-1/2"
นิปเปิ้ล ø3/4"
เกจวัดความดันท่อ (PRESSURE GAUGE) ขนาด 0-60 PSI
ประตูน้ำเหล็กหล่อหน้าจาน ø3"
ข้อโค้ง 45° เหล็กหล่อหน้าจาน ø3"
ท่อเหล็กอาบสังกะสี ø3" (ควรหน้าเงิน) ต่อหน้าจานเหล็กหล่อ
ข้อโค้ง 90° เหล็กหล่อหน้าจาน ø3"
ท่อปลอกขนาด ø5" หรือขนาดเหมาะสมกับท่อทางดูด
ประตูน้ำทองเหลือง ø1/2"
เช็ควาล์วเหล็กหล่อหน้าจาน
ø3"แบบมี BY PASS
สามทางเหล็กหล่อหน้าจาน 3 ด้าน ø3"
กรณีที่เครื่องสูบน้ำตัวเดียวให้ปิดด้วยหน้าจานบอด
ต่อเชื่อมกับท่อจากหอถังสูง
ข้องอ 90° เหล็กหล่อหน้าจาน ø3"
ข้อโค้ง45° เหล็กอาบสังกะสี ขนาดเท่าทางดูดของเครื่องสูบน้ำ
ข้อลดกลมเหล็กอาบสังกะสี ø เท่าท่อทางดูดจากถังน้ำใส
และเท่าทางดูดของเครื่องสูบน้ำ
ท่อสั้นเหล็กอาบสังกะสี ขนาดเท่าท่อทางดูดจากถังน้ำใส
ต่อด้วยหน้าจานเหล็กหล่อ กรณีท่อดูดขนาดเล็กกว่า ø3" ใช้ลิ้นโบลท์
สามทางเหล็กหล่อหน้าจาน 3 ด้าน ø3"
ข้อลดเหล็กหล่อหน้าจาน 2 ด้าน ø3" ด้านลดขนาดเท่าทางส่งของเครื่องสูบน้ำ
ชุดที่ 1
ชุดที่2
0.60
0.20
0.50
0.50
0.50
ท่อร้อยสายไฟฟ้าทองแดง PVC ø3/4" สายไฟฟ้าทองแดง
พื้นที่หน้าตัด 4 มม.² ต่อลงดินพร้อมยึดติดแท่งทองแดง (GROUND ROD)
ฝังไว้ใต้พื้นภายในโรงสูบ
แท่นเครื่องคอนกรีต ขนาด 0.50×0.60×0.20 ม.
ตำแหน่งและระยะให้ดูแบบแปลนพื้น
ตามแบบหมายเลขที่เลือกใช้
แท่นเหล็กสำหรับติดตั้งเครื่องสูบน้ำ
และมอเตอร์ไฟฟ้า
ท่อจ่ายน้ำยาคลอรีน ต่อเข้าเส้นท่อขึ้นหอถังสูง
หรือตามแบบแปลนระบุไว้เป็นอย่างอื่น
ท่อน้ำภายในโรงสูบท่อเหล็กอาบสังกะสี ต่อเชื่อมกับท่อจ่ายน้ำจากหอถังสูง
เพื่อใช้สำหรับไล่อากาศออกจากเครื่องสูบน้ำหอยโข่ง และใช้ผสมคลอรีน หรืออื่นๆ
หมายเหตุ กรณีติดตั้งชุดเดียวให้ดำเนินการเฉพาะชุดที่ 1
รายละเอียดสวิทช์, เต้ารับไฟฟ้า
— สวิทช์ เปิด-ปิด แบบฝังเรียบผนัง ขนาด 10 แอมแปร์ 240 โวล์ท
ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม. ในลักษณะกดส่วนล่างไฟจะเปิด
กดส่วนบนไฟจะปิด
— เต้ารับไฟฟ้าแบบฝังเรียบผนัง
ขนาด 10 แอมแปร์ 240 โวล์ท
ชนิด 3 รู ใช้ได้ทั้งกลม/แบน
(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองหงษ์
(นายนที เจริญศรี)
หัวหน้าฝ่ายประสานสาธารณูปโภค
นายขูศักดิ์ ขันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพนมทอง
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
แสดงแบบ การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งและตู้ควบคุม
ออกแบบ กชพิศ ไททอง
เขียนแบบ วุฒิ โตมงาม
ตรวจ / ปรับปรุง สุขเกษม ทวิชสังข์ / สุมล กิมมุก
ปรับปรุงแก้ไขจาก แบบเลขที่ 4004/1
แบบเลขที่ 9I1006 แผ่นที่ 1/1
เห็นชอบ
อนุมัติ
ผอ.
ผอ.สบน.
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ
วัน
การประสานท่อภายในโรงสูบน้ำ, การติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งและตู้ควบคุม
1 : 20



แปลน 1:20



รูปด้านหน้า 1:20

(นายวุฒิกร สุขีนัย)
นายอำเภอพานทอง

นายชูศักดิ์ ปันทิธัญญธาดา
ปลัดอำเภอพานทอง

(นายบุญมี พุทธประเสริฐสิน)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองหงษ์

(นายนที เจริญศรี)
ผู้อำนวยการประสานสาธารณูปโภค

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	ป้ายการประปา รั้ว ประตู			
ออกแบบ	กชิต โททอง	เห็นชอบ		หอส.
เขียนแบบ	วุฒิ โสมงาม	อนุมัติ		ผอ.สบล.
ตรวจ / ปรับปรุง	สุขยอรม ทวิชสัญญ์ / สุมน ปัญญา	อนุมัติ		
ปรับปรุง/แก้ไขจาก	แบบเลขที่ 4005	อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ		
แบบเลขที่	921001 แผ่นที่ 1/4	วัน / /		