



โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก

สระเก็บน้ำหนองแวง หมู่ที่ 7 บ้านโคกช้างมะนาย ตำบลห้วยไร่ อำเภอมืองอำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไร่

แบบมาตรฐานกรมทรัพยากรน้ำ



Legend

- 





























สถานียอดสำรวจปท. 15°49'49.57"N 104°41'5.80"E.

องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไร่

Google Earth

Image © 2019 Cines / Artbox

© 2013 BMRB

Image © 2014 DigitalGlobe

Image © 2019 DigitalGlobe

100

[illegible][illegible]

1

100

แผนที่โครงการ

no	scale
----	-------

โครงการ : โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก

เห็นชอบ:

(นางพูนพิศกร พลเดช)
รองปลัด อบต. ห้วยไร่ วัทษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไร่

อนมัตติ :

(นายเสถียร แสงฉาย)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไร่

เขียนแบบ/คัดลอก:

(นายวิทย์ สาธุรักษ์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ/ออกแบบ:

непрямые



องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยไร่
อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

บทนำ

ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก

ระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก เป็นระบบประปาที่นำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แม่น้ำ, คลอง, สระน้ำขนาดใหญ่ โดยใช้เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง นำมาผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการทำให้น้ำดิบตกตะกอน ซึ่งใช้สารละลายสารส้ม หรืออาจต้องเติมสารละลายปูนขาวเพิ่ม ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำดิบ เมื่อผ่านกรรมวิธีการรวมตะกอนและการตกตะกอนแล้ว นำน้ำเข้าสู่ระบบกรองต่อไป และน้ำที่ผ่านกระบวนการกรองแล้วก็จะเข้าสู่ถังน้ำใส และทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน โดยสูบน้ำไปยังถังน้ำใสหรือถังเข้าเส้นท่อขึ้นหอถังสูง จากนั้นทำการสูบน้ำจากถังน้ำใสด้วยเครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งขึ้นหอถังสูง แล้วจ่ายน้ำสะอาดจากหอถังสูงส่งสู่อาคารจ่ายน้ำประปา เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนในหมู่บ้าน ได้น้ำใช้ในการอุปโภคและบริโภค โดยการจ่ายน้ำตามท่อผ่านมาตรวัดน้ำ

เงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก

1. มีแหล่งน้ำผิวดินที่มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการผลิตน้ำประปา
2. มีระบบไฟฟ้าในหมู่บ้าน
3. มีบริเวณที่ดินที่จะก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน ขนาดประมาณ 25 X 28 ตารางเมตร เป็นที่สาธารณะ หรือที่บริจาค
4. มีจำนวนผู้ใช้น้ำตั้งแต่ 301 - 700 หลังคาเรือนขึ้นไป
5. เป็นหมู่บ้านที่อยู่นอกเขตเทศบาล

รูปแบบถึงก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านแบบผิวดินขนาดใหญ่มาก โดยทั่วไปประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. แหล่งน้ำผิวดินและเครื่องสูบน้ำดิบ | 5. เครื่องสูบน้ำดี |
| 2. โรงสูบน้ำดิบ | 6. หอถังสูง ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร |
| 3. ระบบกรองน้ำผิวดิน ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง | 7. ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยสารละลายคลอรีน |
| 4. ถังน้ำใส ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร | 8. ท่อเมนจ่ายน้ำประปา |

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการประมาณการก่อสร้าง ซึ่งมีโครงสร้างฐานแบบคอนกรีตเสริม และให้ดำเนินการก่อสร้างระบบกรองน้ำดิบซึ่งโครงสร้างฐานราก เป็นแบบคอนกรีตเสริมหรือแบบไม้อัดคอนกรีตเสริม ตามผลการทดสอบ
2. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบความสามรถในการรับน้ำหนักบรรทุกของหินด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจเชิงสถิติตามเชิง หรือเชิงดินทราย ซึ่งมีรายละเอียดการทดสอบและจำนวนจุดที่จะทดสอบ ตามรายการรายละเอียดแผนผัง และรายละเอียดทั่วไป ประมาณแบบแปลนการก่อสร้างระบบประปา จากนั้นส่งผลการทดสอบคืนไปยังผู้รับจ้างทันทีโดยไม่โดยตลอดของหิน และระบุปริมาณของหินที่เราที่ซื้อไป โดยมีราคาที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมโดยประมาณค่าวิศวกรรมจากสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ให้ผู้จ้างพิจารณาตรวจสอบและให้ความเห็นก่อนก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้เพิ่มขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแม่ผู้รับจ้างไม่ต้องขอเสริมและให้เสริมฐานแม่ด้วยคอนกรีต ตามปริมาณการอนุญาตแบบให้ผู้ใช้จ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้เพิ่มขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเสริมลักษณะรูป รียละเอียดเสริมดังนี้
 - ก. เป็นเสริม คส. ความยาวตามผลการทดสอบเดิมแต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เมตร แต่ระดับรับน้ำหนักทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 3.6 ตัน
 - ข. ยึดที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร
 - ค. มีเส้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 77 เซนติเมตร
5. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ตามรายการไว้ในใบประมาณการฐานคอนกรีตเสริม และข้อกำหนดของ รหัส
 - จ. ผู้รับจ้างขอซื้อวัสดุจากโรงงานมาพร้อมทั้งการจ้างช่างทดสอบเสริมทันที พร้อมทั้งแบบแปลนแสดงตำแหน่งเสริมที่ทำการทดสอบ
 - ง. กำลังรับแรงของวัสดุของวัสดุของ รูปทรงและขนาดที่น้อย 28 วัน เป็นต้นนี้

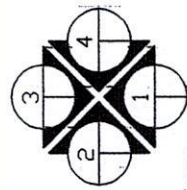
คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	= 175	กบ./ตร.ม.
(ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร มีมวลได้	ไม่น้อยกว่า	320	กบ./ตร.ม.
คอนกรีตโครงสร้างผนังและกันน้ำ	ไม่น้อยกว่า	= 210	กบ./ตร.ม.
(ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร มีมวลได้	ไม่น้อยกว่า	400	กบ./ตร.ม.
6. ค่าการรับน้ำหนักของคอนกรีตประมาณ 5-12 ชม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสี่ฟ้า)

คอนกรีตเสริมคอนกรีตชนิดอัดตัว	
ขนาด ๑6 มม. และ 9 มม. ใช้กรด SR 24, Fy	= 2400
ขนาด ๑12 มม. ขึ้นไปใช้กรด SD 30, Fy	= 3000
เหล็กชุบพรม Fy	= 2400
7. เหล็กชุบพรม
8. ให้ผู้รับจ้างทำการฉาบปูน ทาสี อดคารายตามหลัก ข้อกำหนดดินทั้งหมด
9. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามรายการเสริม ประมาณแบบแปลน "ภายใน" เพื่อป้องกันน้ำรั่วซึม (โดยไม่ต้องฉาบปูนเสริมภายนอกตามกรณีนี้และคำแนะนำของผู้อยู่อาศัยโดยผู้รับจ้างต้องจัดส่งข้อแตกต่างและรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้เสริมด้วยตนเองหรือกรรมการตรวจสอบการจ้าง ซึ่งจะมอบผู้รับจ้างไปใช้งาน อย่างไรก็ตามหากการเสริมดังกล่าวแล้วต้องยึดติดกับผนังและฉาบเรียบไปให้แน่นและไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคบริโภค

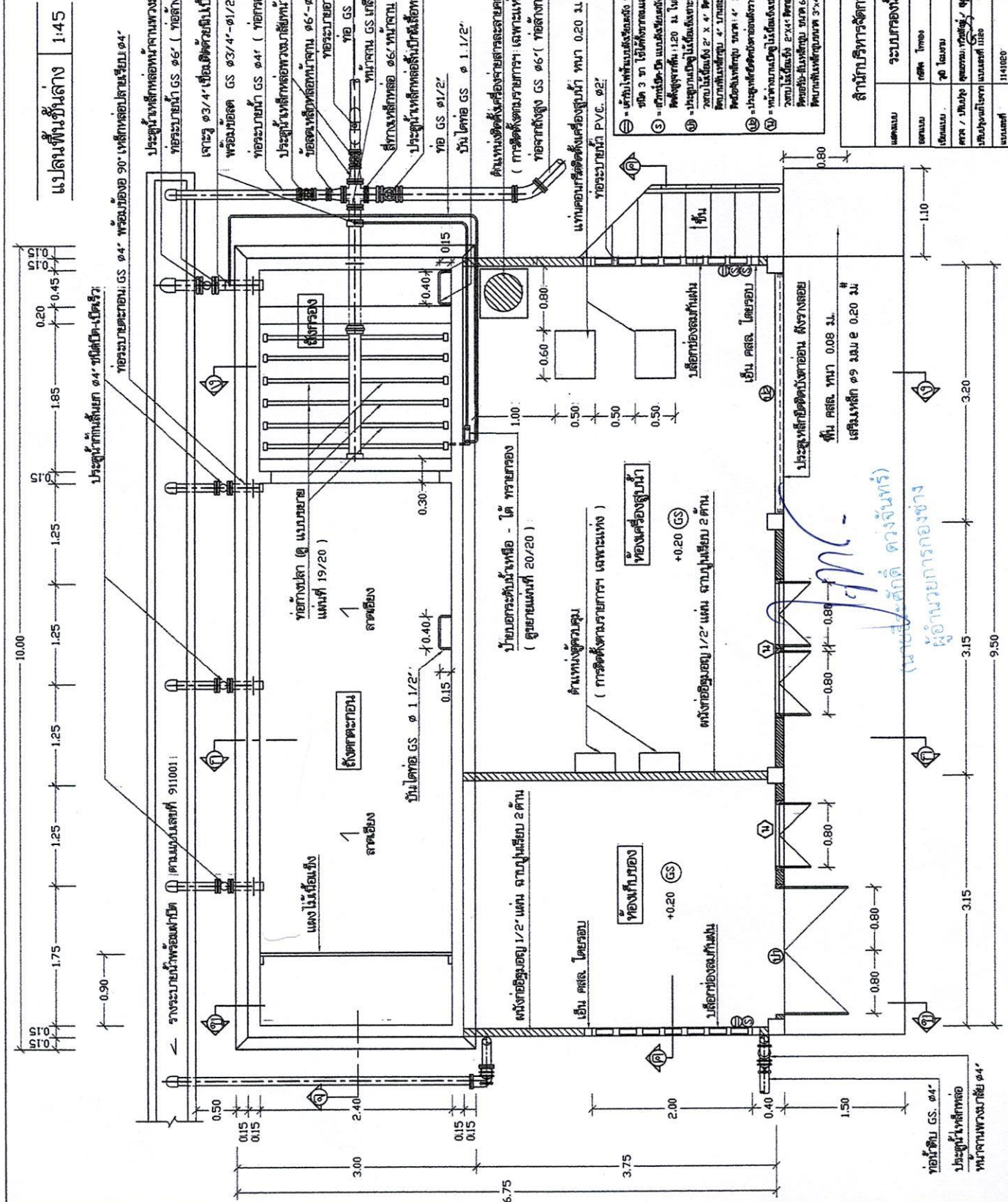
ผู้ชำนาญการกองช่าง
(นายธีระศักดิ์ ดวงจันทร์)

แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำพืชิน ขนาด 20 ลิ. / ชม.			
ฮยาบ	กสิศ ไทยอง	เก็บแบบ	ชว	ชว
เก็บแบบ	ชว ไทยอง	ชว	ชว	ชว
ครว / ปณบง	ชว ไทยอง / ชว ไทยอง	ชว	ชว	ชว
ปณบง	ชว ไทยอง	ชว	ชว	ชว
ชว	ชว ไทยอง	ชว	ชว	ชว

- ทอ ขอต่อ และอุปการะประปา เช่น ประตูน้ํา เจ็ดวาล์ว ที่บริเวณใต้แบบแปลนนี้ ถ้ามีมาตรฐาน มอก. กำหนดไว้ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. ตูรยละเอียดตามรายการทั่วไป (เล่มสีฟ้า)

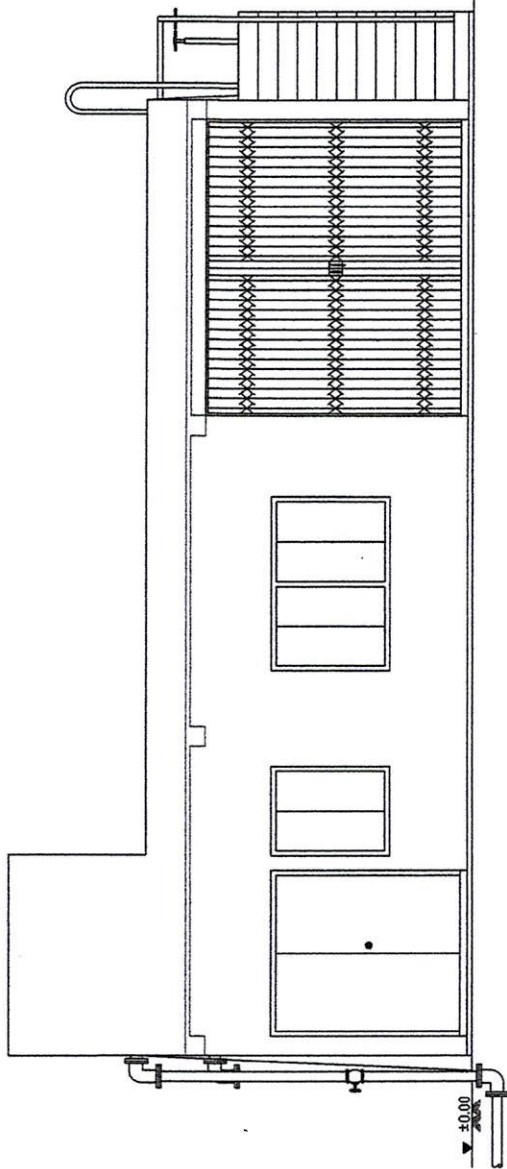


แปลงพื้นที่	1:45
-------------	------

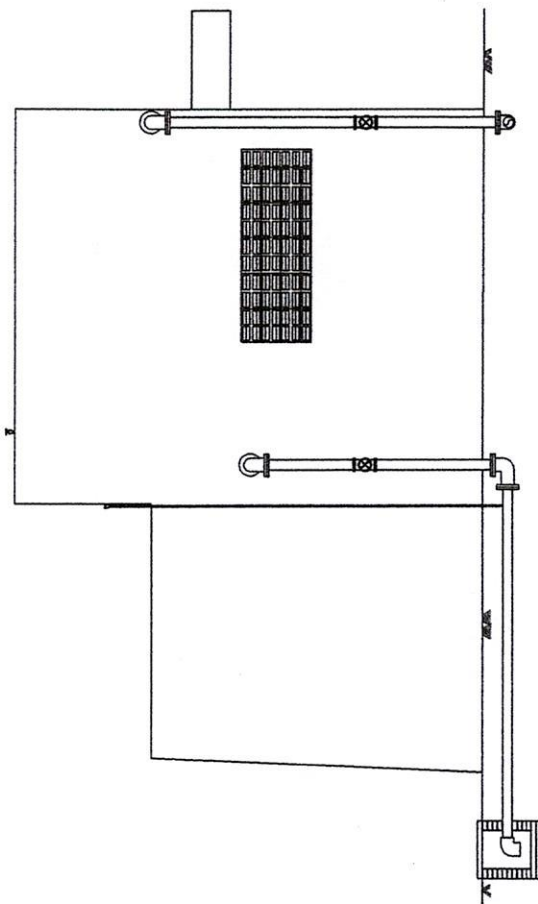


สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

[illegible]



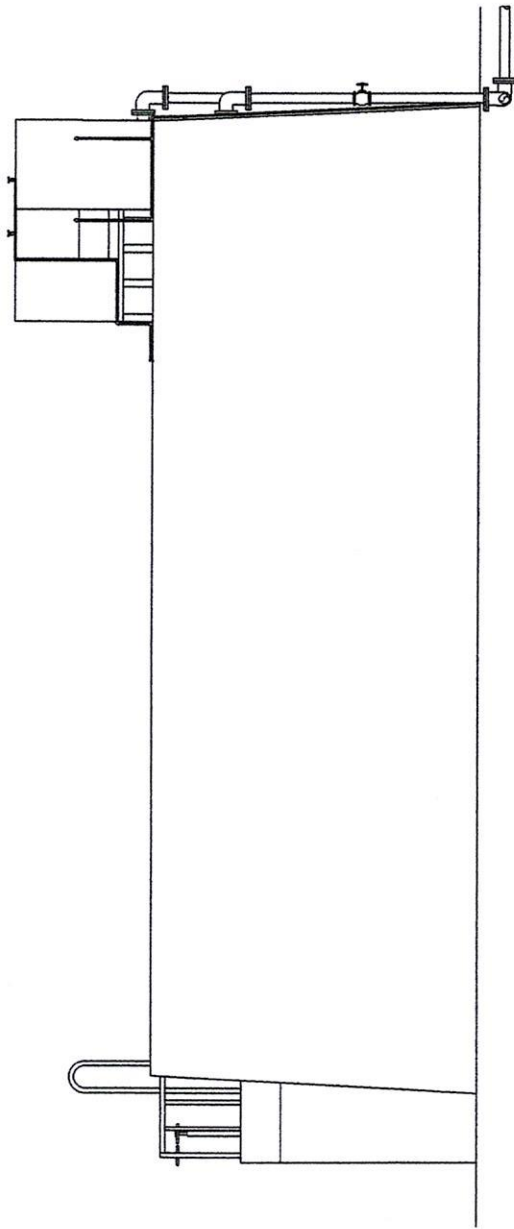
รูปด้าน 1 1 : 50



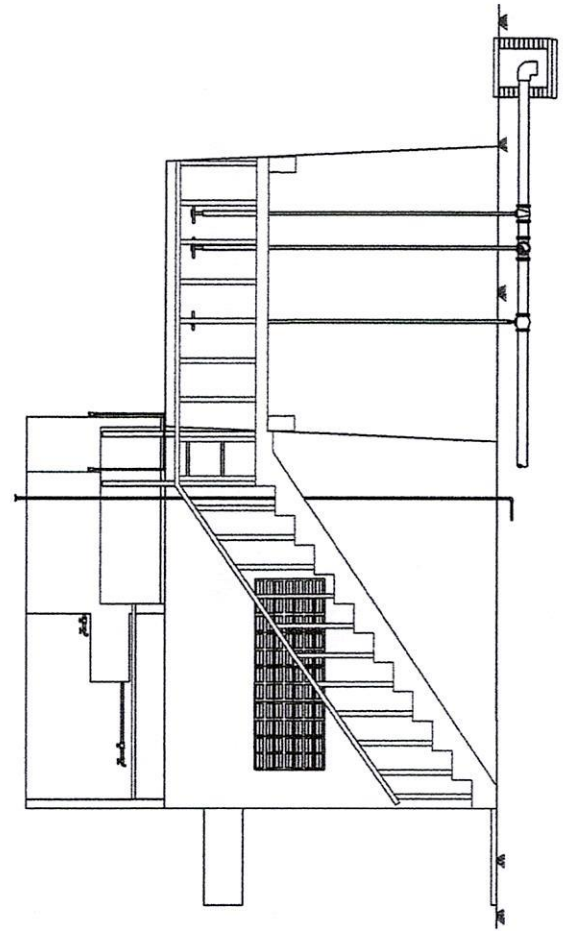
รูปด้าน 2 1 : 50


 (นายธีระศักดิ์ ดวงจันทร์)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แบบแปลน	ระบบกรองน้ำดิบ ขนาด 20 ม. / ชม.				
ชื่อแบบ	กส. 1000	แก้ไข	หน้า	หน้า	หน้า
ชื่อแบบ	กส. 1000	แก้ไข	หน้า	หน้า	หน้า
ตรวจ / ปรับปรุง	คุณวราภรณ์ / คุณวิภา	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
ปรับปรุงแก้ไข	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า
แบบแปลน	1141020	หน้า	หน้า	หน้า	หน้า



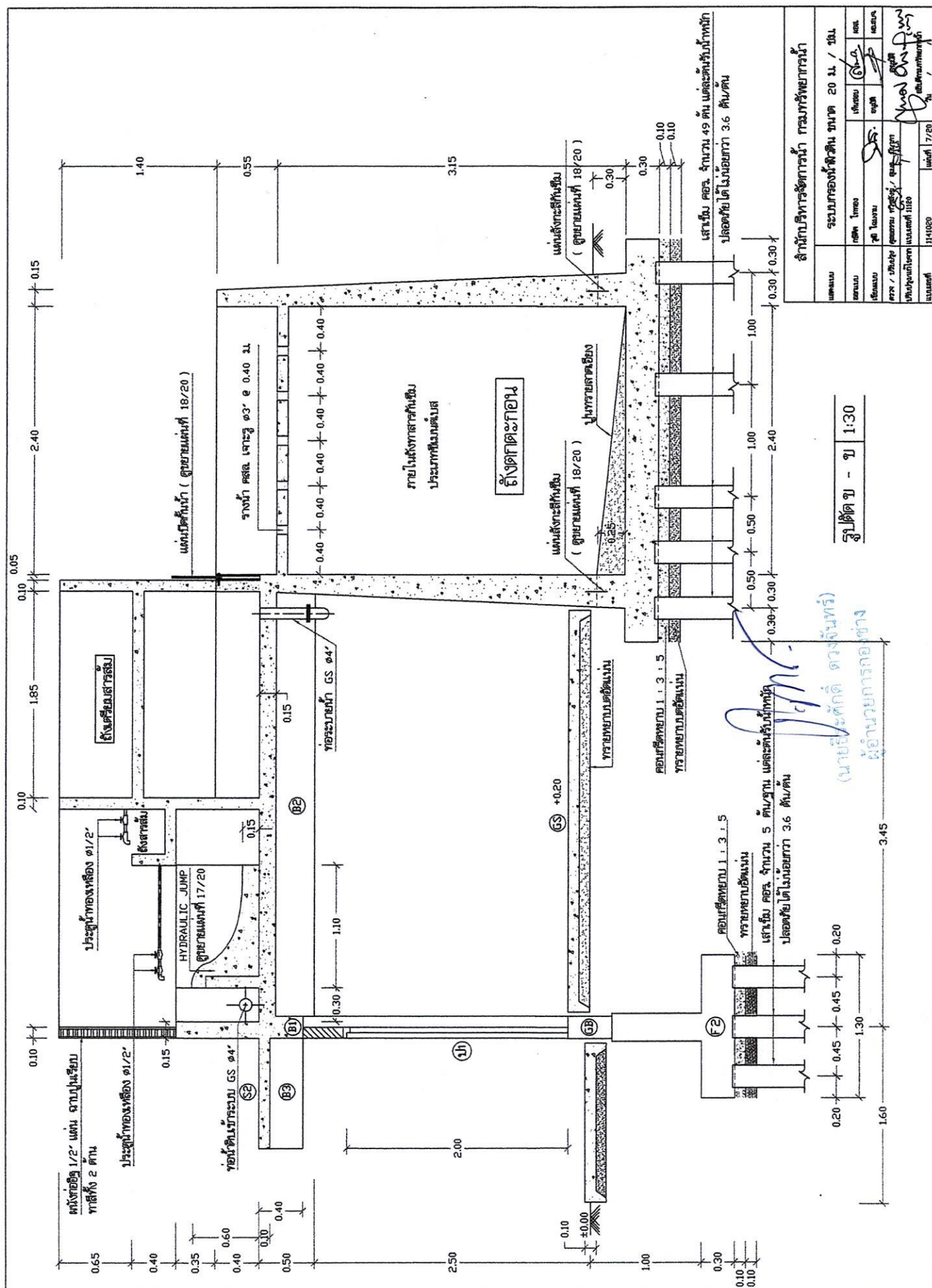
รูปด้าน 3 1 : 50



รูปด้าน 4 1 : 50

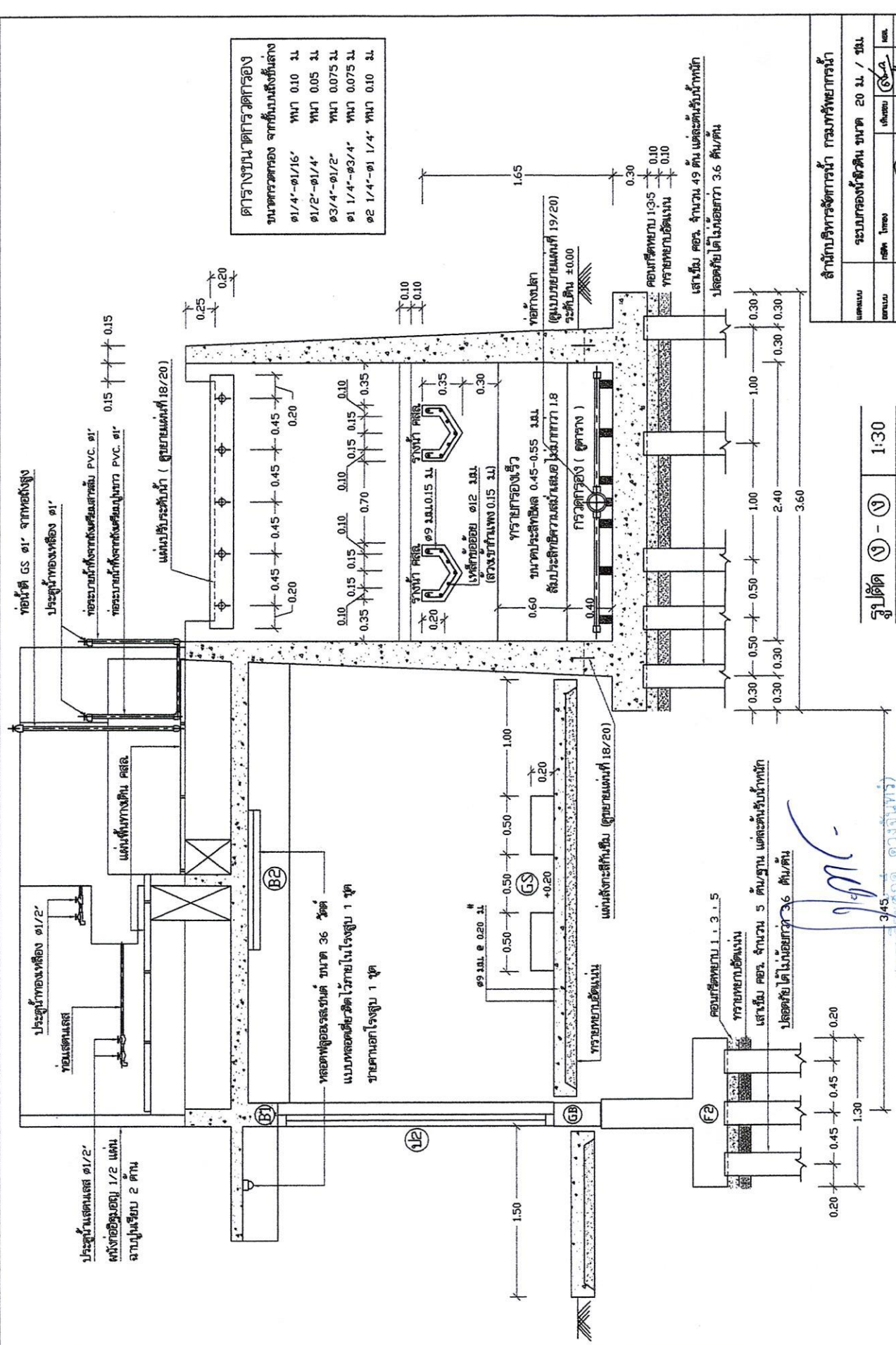

 (นายประจักษ์ ตวงจันทร์)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แผนภูมิ	ระบบกรองน้ำดิบดิบ ขนาด 20 ม. / ชม.				
ออกแบบ	กษิต ไททอง	แก้ไข	กษิต	ตรวจสอบ	กษิต
เขียนแบบ	วิไล ไชยวงษ์	แก้ไข	วิไล	ตรวจสอบ	วิไล
ตรวจ / ปรึกษา	คุณธรรม ทวีชัย / สมชาย ภิรมย์	แก้ไข	คุณธรรม	ตรวจสอบ	คุณธรรม
ปรับปรุงแก้ไข	แบบที่ 11120	แก้ไข	แบบที่ 11120	ตรวจสอบ	แบบที่ 11120
แบบที่	1141020	แก้ไข	แบบที่ 1141020	ตรวจสอบ	แบบที่ 1141020



รูปตัดข - ข	1:30
-------------	------

นายประจักษ์ ดวงจันทร์
ผู้อำนวยการกองช่าง



ตารางขนาดท่อกรอง

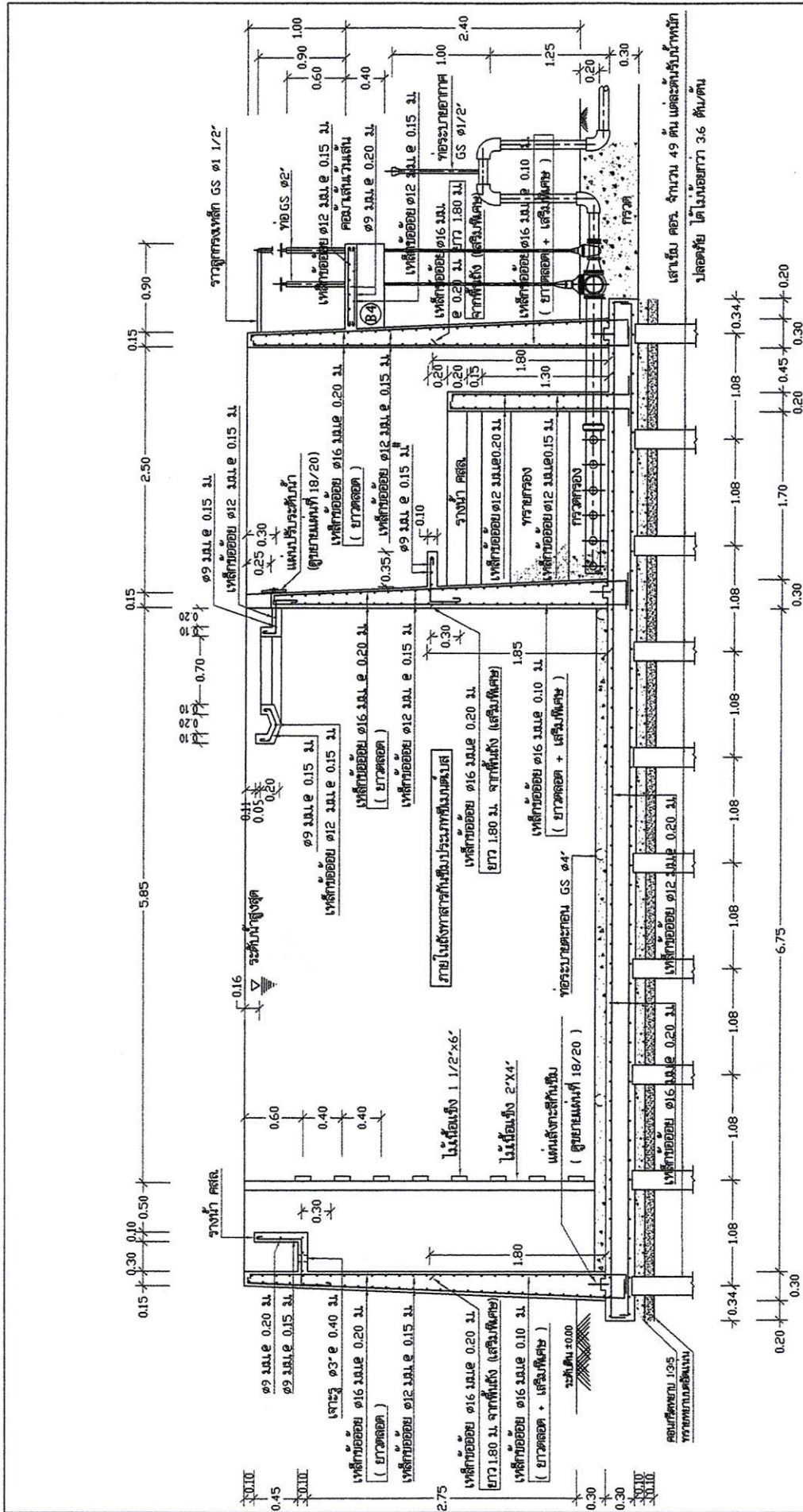
ขนาดท่อกรอง	จากถังเก็บน้ำดิบ	จากถังเก็บน้ำกรอง
๑ 1/4" - ๑ 1/6"	พม่า 0.10 ม.	
๑ 1/2" - ๑ 1/4"	พม่า 0.05 ม.	
๑ 3/4" - ๑ 1/2"	พม่า 0.075 ม.	
๑ 1/4" - ๑ 3/4"	พม่า 0.075 ม.	
๑ 2 1/4" - ๑ 1/4"	พม่า 0.10 ม.	

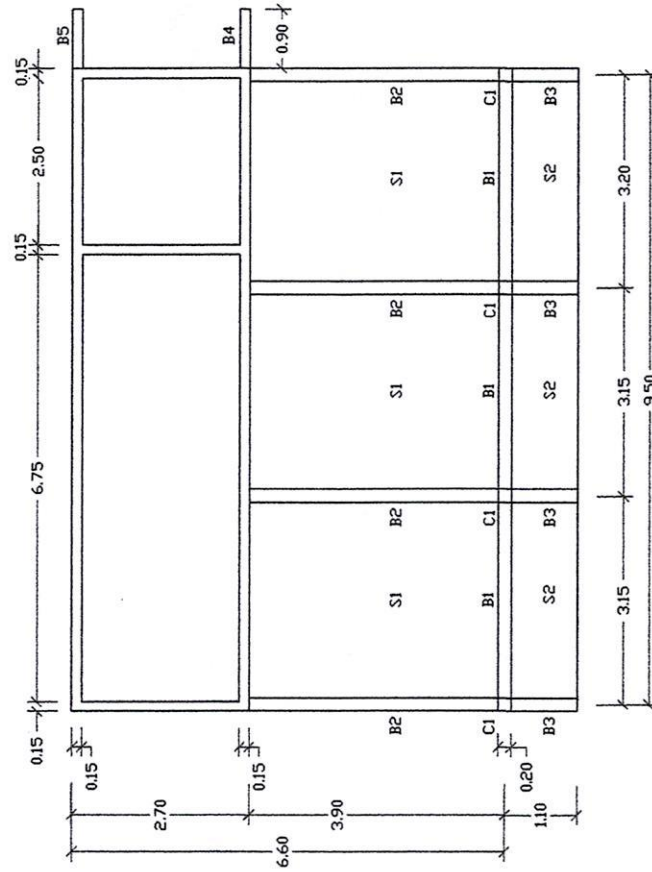
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
ผู้อำนวยการ	นาย วิชาญ	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	นาย วิชาญ
รองผู้อำนวยการ	นาย วิชาญ	ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการ	นาย วิชาญ
หัวหน้างาน	นาย วิชาญ	ผู้ช่วยหัวหน้างาน	นาย วิชาญ
เลขานุการ	นาย วิชาญ	ผู้ช่วยเลขานุการ	นาย วิชาญ

รูปตัด ⑨ - ⑨ 1:30

ผู้ช่วยวิศวกร (นายวิชาญ วิชาญ)

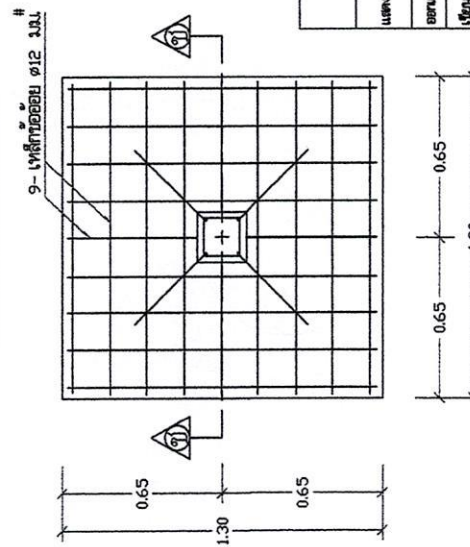
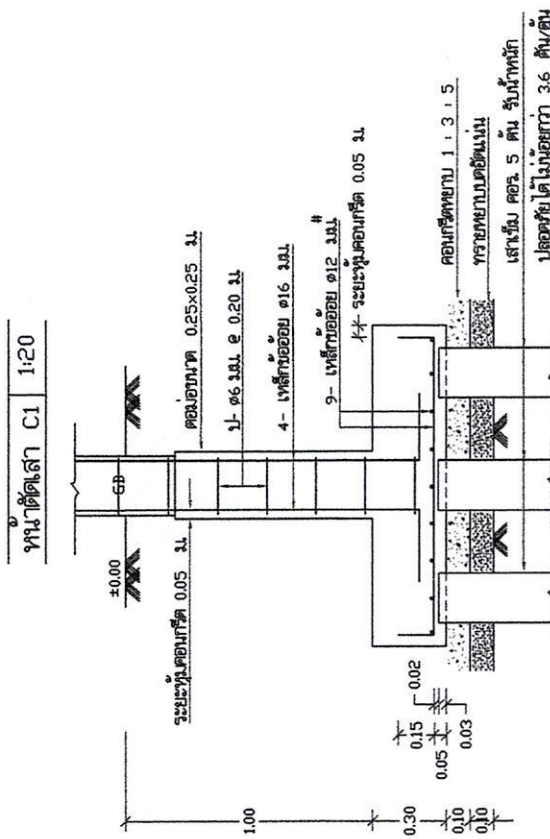
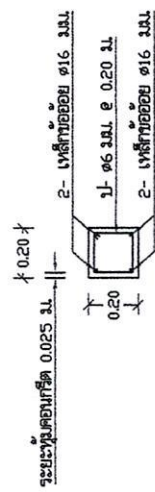
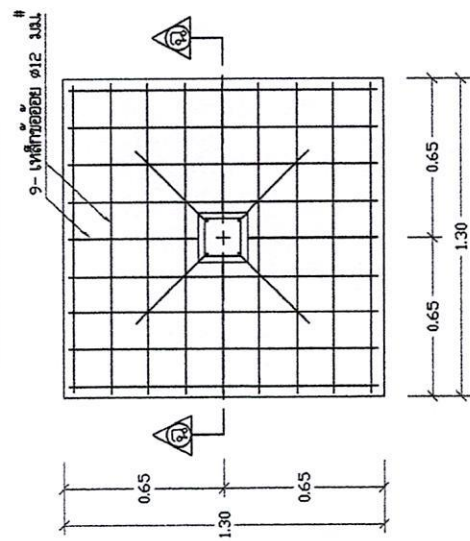
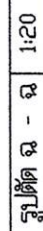
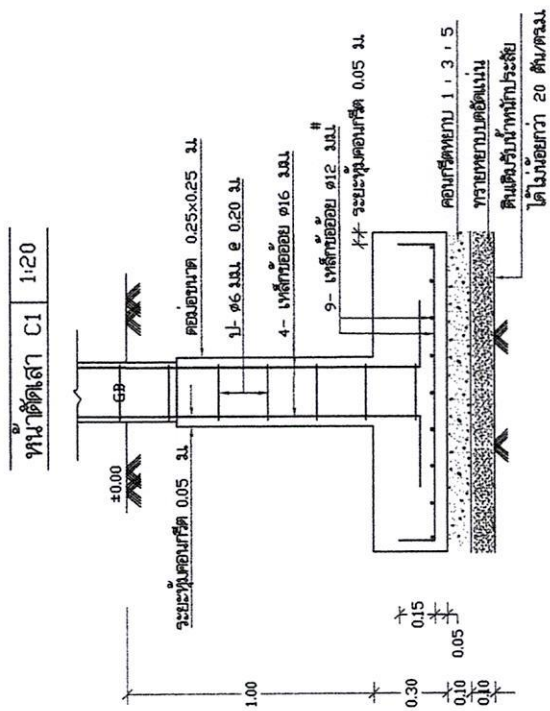
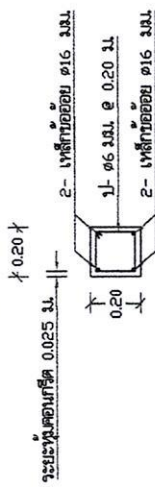




แปลสถานที่บน	1:75
--------------	------



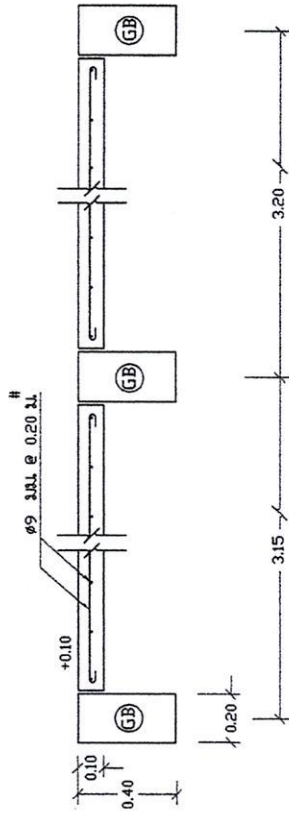
สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ		รวบรวมกรองน้ำฝิ่น ขนาด 20 ม. / ชม.	
แสดงแบบ	รายละเอียด	ออกแบบ	ตรวจสอบ
ตรวจ / ปรับปรุง	ตรวจสอบ อนุมัติ / ลงนาม	วิศวกร	วิศวกร
ปรับปรุงแบบโครงการ	แบบแปลน 1:20	วันที่ 11/20	วันที่ 11/20



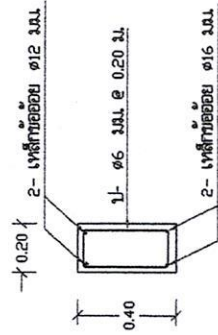
แสดงแบบ	ระบบกรองน้ำชีวหิน ขนาด 20 ลิ. / ชม.				
ฮยาเนบ	กสช. ไททอง	เก็บขอบ	สอ.	สอ.	
โพกเนบ	วดี ไบรเนบ	บรูนิ	สอ.		
ครว / ปะปง	คณวณ พาสัง / สม. ปุ๊ก	อ.อ.			
ปกรบอเนบ	เนบสท 1120	อ.อ. พาสัง / สม. ปุ๊ก			
เนบสท	1141020	เนบ	อ.อ. พาสัง / สม. ปุ๊ก		

แบบขยายฐานราก F 1 (แบบในตอกพิมพ์)	1:20
-----------------------------------	------

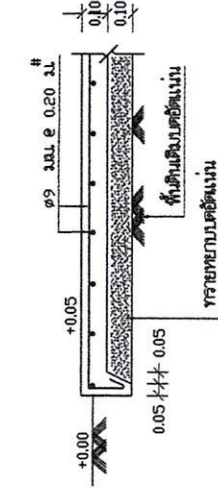
แบบขยายฐานราก F 2 (แบบตอกเข็ม)	1:20
--------------------------------	------



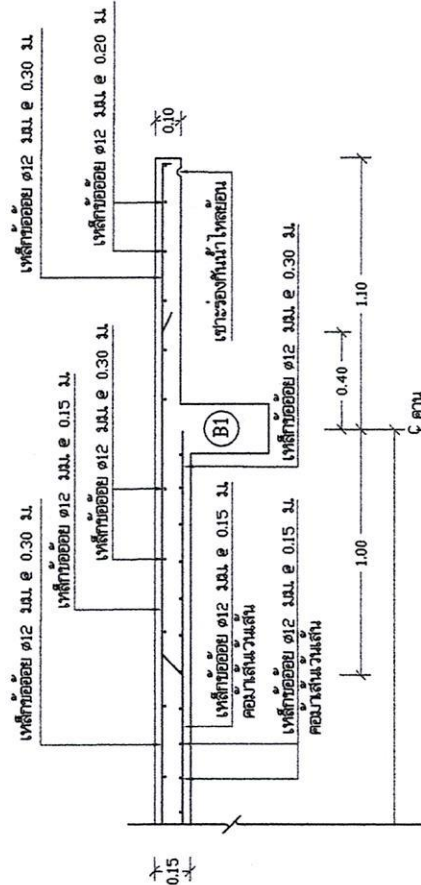
แบบขยายพื้น คสล. GS 1 : 20



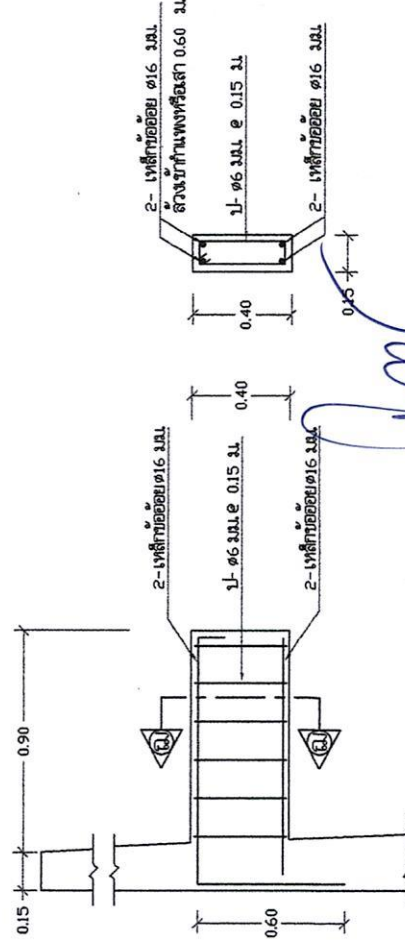
แบบขยายคาน GB 1 : 20



แบบขยายพื้น คสล. ด้านนอกโรงสูบ 1 : 20



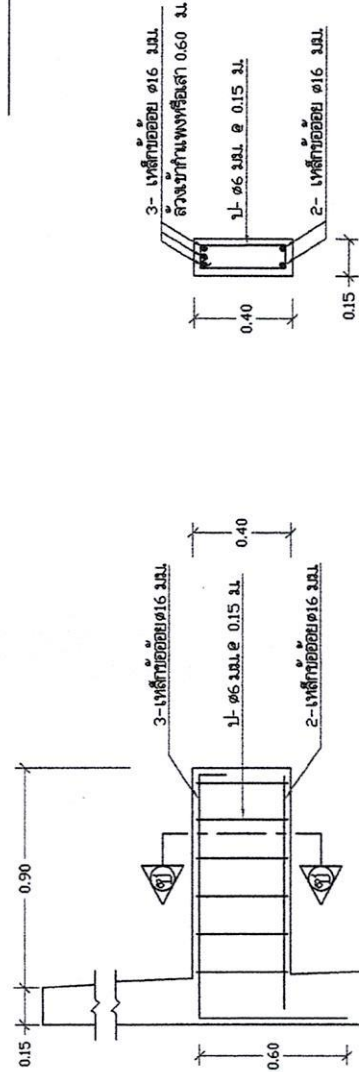
แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น S1, S2 1 : 20



แบบขยายคาน B 5 1:20

รูปตัด ๕ - ๕ 1:20

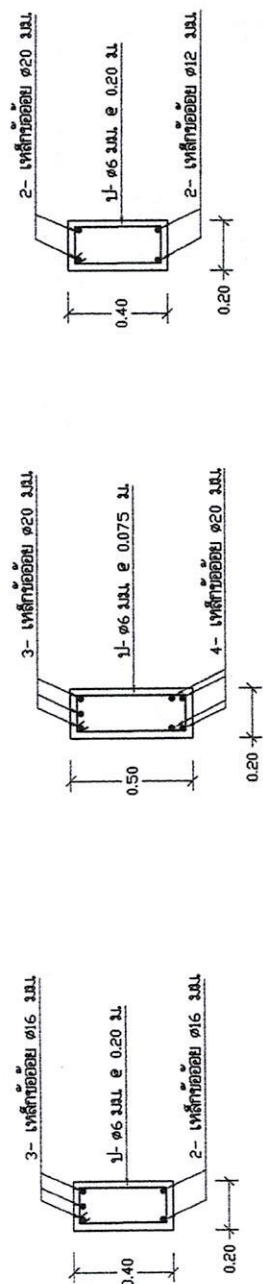
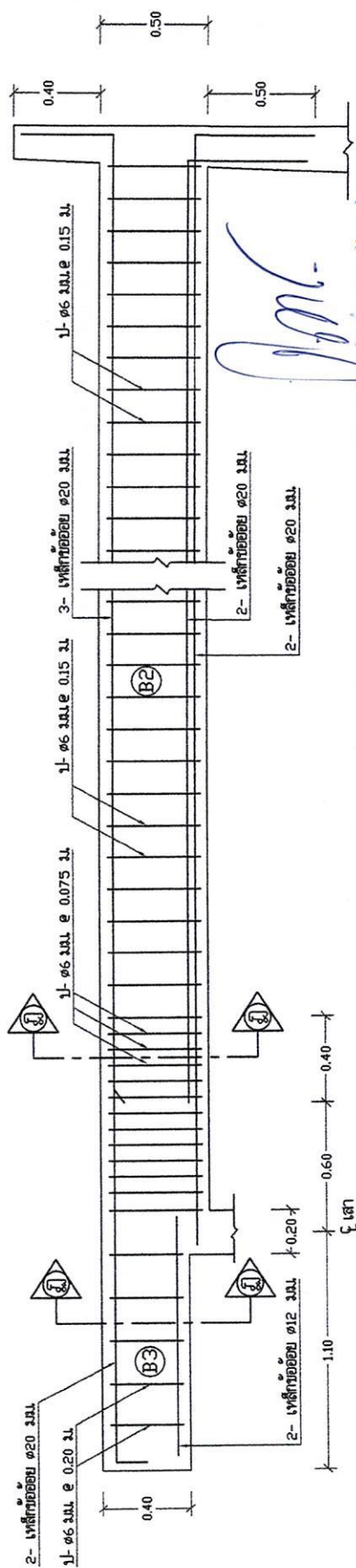
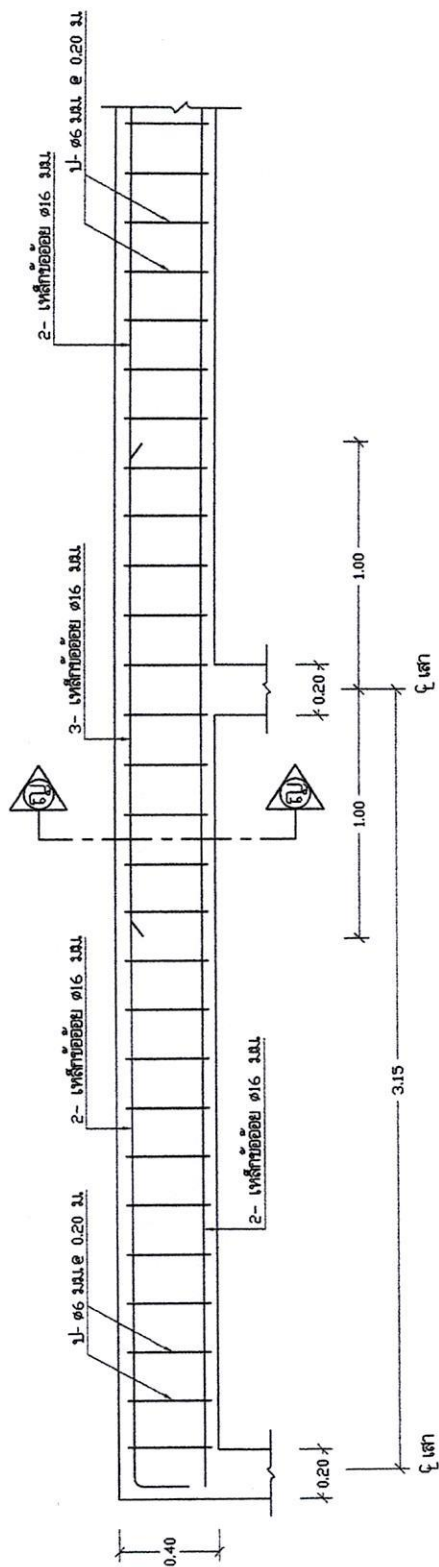
(นายวิชาศักดิ์ ดาวจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง



แบบขยายคาน B 4 1:20

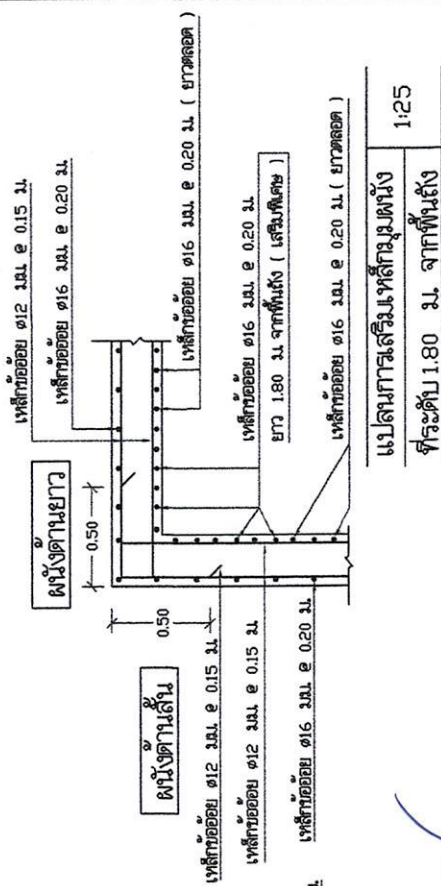
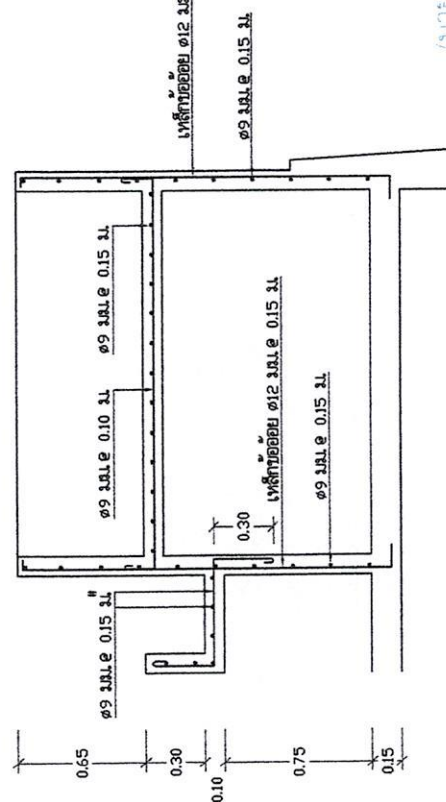
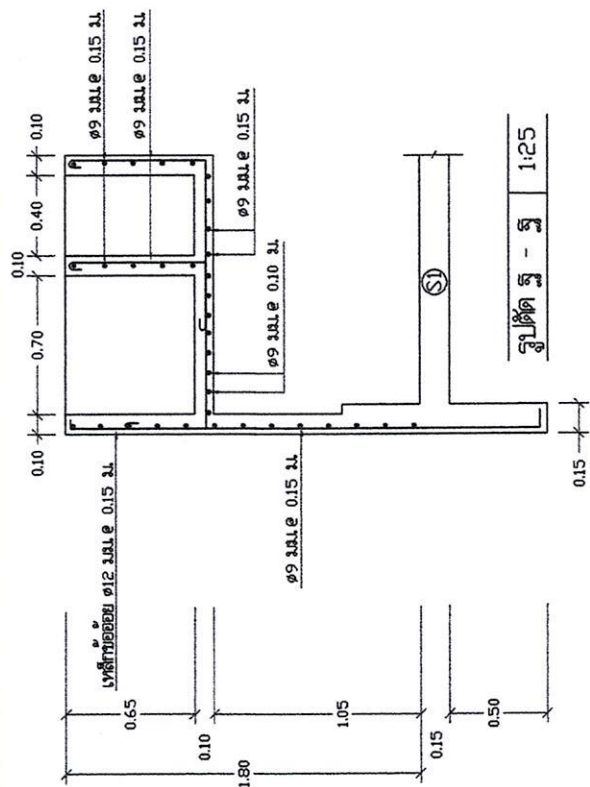
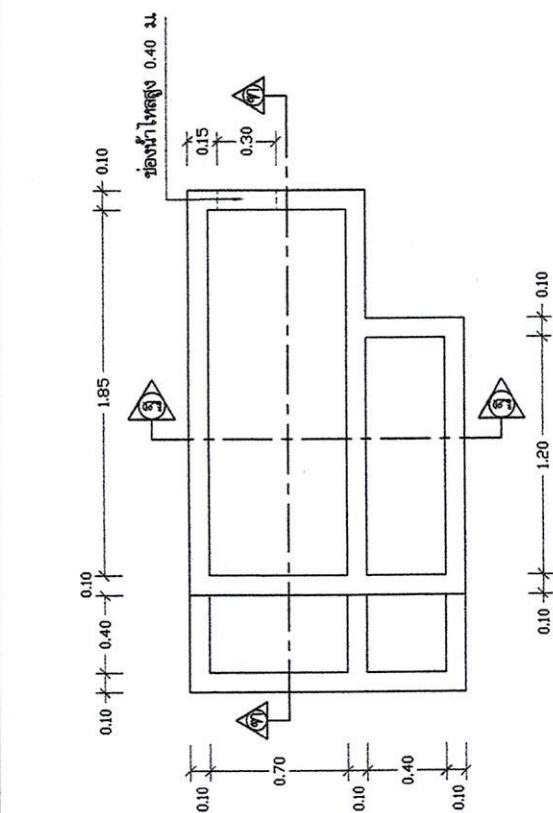
รูปตัด ๔ - ๔ 1:20

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แผนภูมิ	ระบบกรองน้ำฝายหิน ขนาด 20 ม. / ชม.				
ออกแบบ	กชิต ไชยทอง	ตรวจสอบ	อ.กชิต	คสล.	คสล.
เขียนแบบ	สุวิ ไชยทอง	อนุมัติ	อ.สุวิ	คสล.	คสล.
ตรวจ / ปรึกษา	สุวิ ไชยทอง / สุวิ ไชยทอง	คสล.	คสล.	คสล.	คสล.
ปรับปรุงแก้ไข	แบบวันที่ 11/20	คสล.	คสล.	คสล.	คสล.
แบบวันที่	11/10/20	วันที่	13/20	คสล.	คสล.



(นายวิชาญศักดิ์ ดวงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

[illegible]

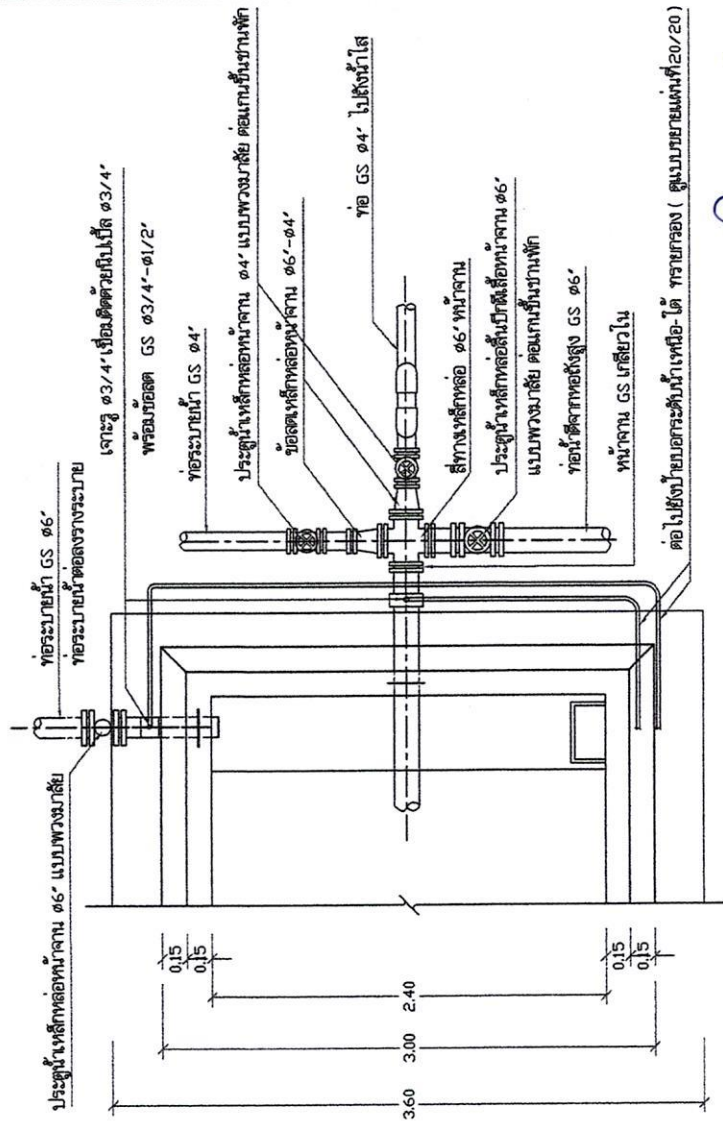


1

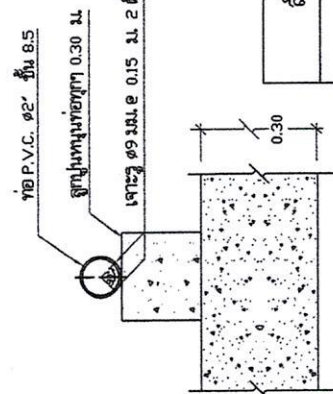
ข้อ ๑๖ (กรณีพิเศษ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

นางสงวน		ระบบการรองรับผู้ติดเชื้อ 20 ม. / 1 ม.		
สงวน	กษิต ไชยทอง	เพิ่มรอบ	รอบ	สงวน
เชิดสงวน	สุดี โฉมงาม	รอบ	รอบ	สงวน
ศร / ปิ่นทอง	สุทธพร กิ่งชัย / สมาน ปิ่นทอง			รอบ
ปิ่นทอง/ปิ่นทอง	นางสงวน 1120			รอบ
นางสงวน	1141020	วันที่	16/20	



แบบขยายการประสานงานหอออกฉลากตั้งครอง	1 : 30
---	---------------



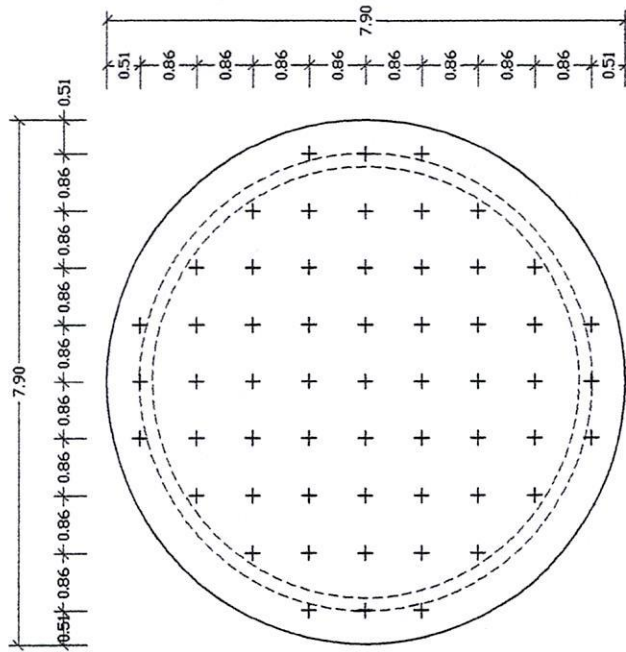
ରୂପାଁ ୧ - ୯	1.5
-------------	-----

ลักษณะ		ระบบการรองรับน้ำท่วม ขนาด 20 ม. / ชม.	
ออกแบบ	กฤษฎี ไททอง	เก็บมอบ	ชว.ค
เขียนแบบ	ทศ โฉมงาม	อนุมัติ	ชว.ค
ตรวจ / ปรึกษา	คุณสมชาย ทวีชัย / ชว.ค	ชว.ค	
ปรึกษา/แก้ไข	นายแพทย์ 1120	ชว.ค	
แบบสุดท้าย	11-10-20	วันที่	19/20

แบบขยายทอทางปลา	1:10
-----------------	------

[illegible]

- ขอบเขตและอุปกรณ์ประกอบ เช่น ประตู ราวบันได ราวขึ้นลงบันได ราวขึ้นลงลิฟต์ ราวขึ้นลงบันไดเลื่อน ลิฟต์ ฯลฯ

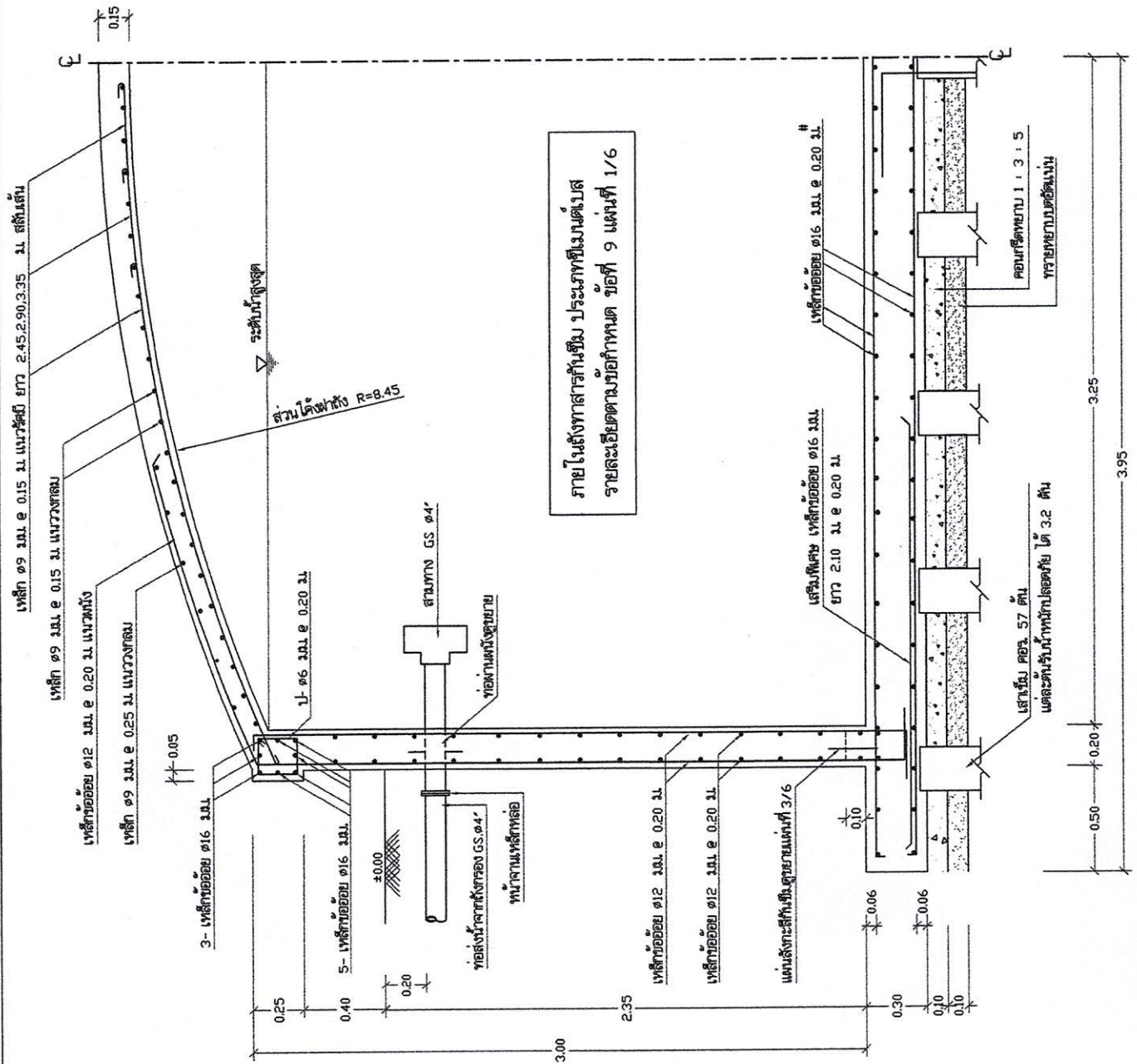


แปลงแสดงตำแหน่งเสาเข็ม	1 : 75
------------------------	--------

๑. ดาญจันทร์

การประกอบธุรกิจ

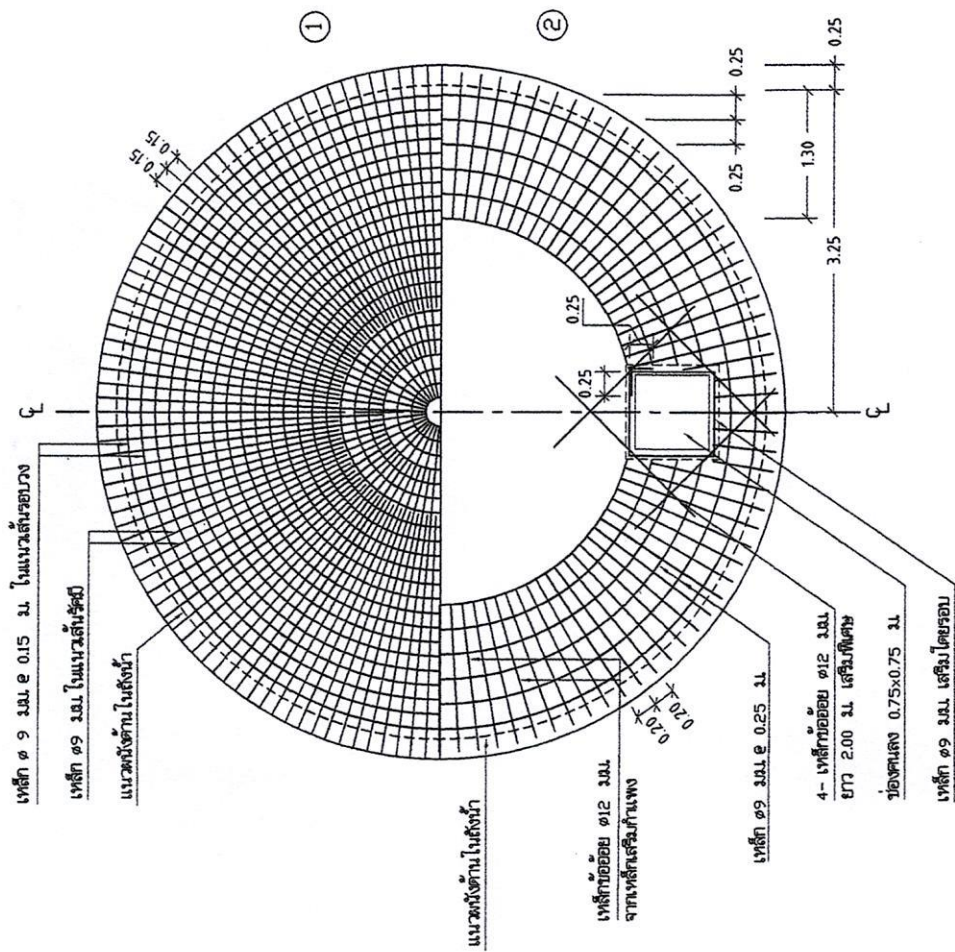
[illegible]



รูปตัดขยาย ข - ข 1 : 20

[Signature]
(นายวิชาศักดิ์ ดวงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แผนภูมิ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม ³				
ออกแบบ	กสศ. ไทย	แก้ไข	แก้ไข	แก้ไข	แก้ไข
ใช้แบบ	ชุด 1	ชุด 2	ชุด 3	ชุด 4	ชุด 5
ตรวจ / ปรึกษา	คุณสมชาย ภูมิคุ้ม / คุณ วิชาศักดิ์	คุณสมชาย ภูมิคุ้ม	คุณวิชาศักดิ์	คุณวิชาศักดิ์	คุณวิชาศักดิ์
ปรับปรุงแก้ไข	แบบที่ 12100	แบบที่ 12100	แบบที่ 12100	แบบที่ 12100	แบบที่ 12100
แผ่นที่	211100	แผ่นที่	4/6		

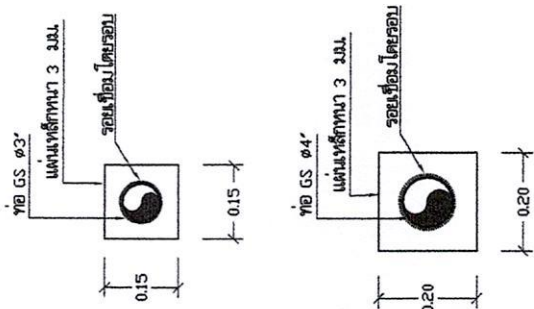



 (นายวิรัชศักดิ์ ดวงจันทร์)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

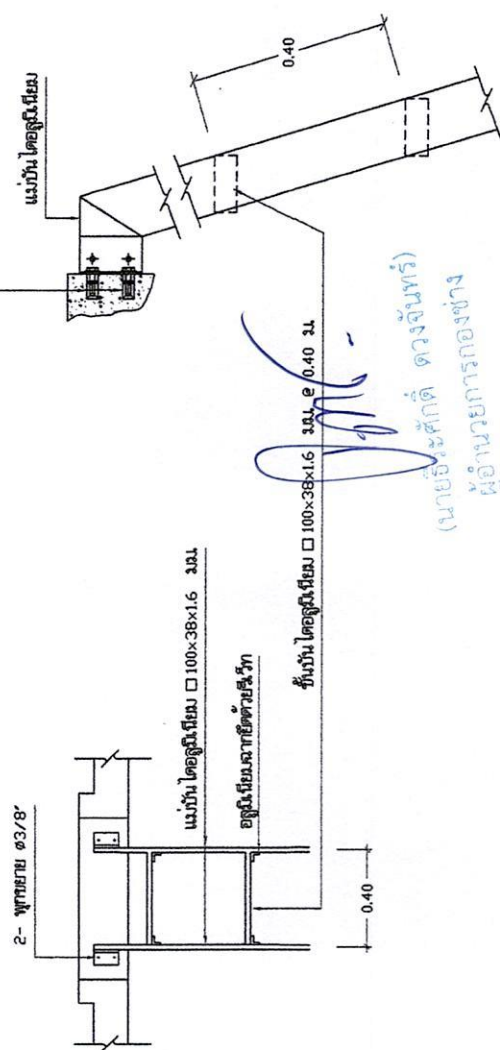
1. แปลนการเสริมเหล็กฟ้างกลาง
2. แปลนการเสริมเหล็กฟ้างบน

1 : 50

สำนักงานบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ					
แผนภูมิ	ถังน้ำใสขนาด 100 ม. ³				
ชื่อแบบ	กสช. 104	แก้ไข	หน้า	หน้า	หน้า
ชื่อแบบ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
ตรวจสอบ / อนุมัติ	ตรวจสอบ / อนุมัติ	ตรวจสอบ / อนุมัติ	ตรวจสอบ / อนุมัติ	ตรวจสอบ / อนุมัติ	ตรวจสอบ / อนุมัติ
วันที่	21/11/00	วันที่	5/6	วันที่	5/6



2- พฤษภาคม ๑3/8"



แบบขยายการยึดบันได 1:20

แบบขยายการติดตั้งบันได	1:10
------------------------	------

ขยายท่อผ่านผนัง	1 : 10
-----------------	--------

แบบสอบถาม	ส่งน้ำใสขนาด 100 มม.			
ชื่อแบบ	กสิกร ไชยทอง	เก็บรอบ	รอบ ๒	รอบ ๒
ชื่อแบบ	ชว ไชยทอง	รอบ	รอบ ๒	รอบ ๒
ตรวจ / ปิดกล่อง	คุณสมพร ทรัพย์ชัย / สม. ๒๒๒๒			
แบบสำรวจ / แบบสำรวจ	แบบสำรวจ ๒๒๒๒			
แบบสำรวจ	๒๒๒๒๒๒	แบบ	๒/๒	

1. ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาหลังผู้จ้างได้โครงการจ้างเหมาการก่อสร้างเป็นแบบเอกสารเรียบร้อยแล้ว และให้แจ้งเป็นการก่อสร้างของจ้าง
ที่ได้โครงการจ้างเหมาการก่อสร้างเป็นแบบเอกสารนี้หรือแบบ ไม่อย่างนั้นตามผลการตอบเดิม
2. ผู้รับจ้างจะต้องไม่มีการหลอกลวงสามารถไม่มารับรู้หน้าที่กับกรรพการอื่นด้วยวิธี Standard Penetration Test โดยทำการสำรวจสิ่งใต้ดินและพื้นที่อื่นที่คิดหมาย ซึ่งรายละเอียดการตอบและจำนวนเจาะตามที่กำหนด ตามรายการ รายละเอียดเฉพาะทาง และรายละเอียดทั่วไปประกอบแบบแปลนการก่อสร้างประกอบประเภทงานวิศวกรรมโยธา ซึ่งโดยสรุปผลการรับหน้าที่ได้โดยปลอดภัยของดิน และจะระบุปริมาณการรับหน้าที่ของใช้ โดยมีวิศวกรที่ได้รับอนุญาต ให้เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกรรมสาขาวิศวกรรมโยธา ประมวลกฎหมาย จากสภาวิศวกร ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 เป็นผู้รับรองผล ผู้รับจ้างให้สามารถตรวจสอบและให้ความเห็นก่อนก่อนทำการก่อสร้าง
3. หากผลการตอบปรากฏว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแม่ ผู้รับจ้างไม่ต้องขอเสาเข็มและให้คืนเงินค่าเสารับ/ค่าต่อเสาเข็มตามประมาณการของผู้ออกแบบให้แก่ผู้รับจ้าง
4. หากผลการตอบปรากฏว่าดินรับน้ำหนักบรรทุกประลัย ได้ต่ำกว่า 20 ตัน/ตารางเมตร ผู้รับจ้างต้องทำการต่อเสาเข็มลงสู่ชั้นดินระดับความลึกเท่าสมควรและยึดดังนี้
 - ก. เป็นเสาเข็ม สคร. 0.26×0.26 ม ความยาวตามผลการทดสอบดิน แต่ละต้นรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 30 ตัน
 - ข. พื้นที่ทำหน้าตัดของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 660 ตารางเซนติเมตร
 - ค. ความยาวสั้นรอบรูปไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
 - ง. ใช้ DUBLE BAR 4- เหล็กข้อย้อย $\phi 16$ มม ยาว 250 เมตร ที่หัวเสา
 - จ. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานเสานี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตเชิงแรง และข้อกำหนดของ วสท.
 - ฉ. กรณีเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก จะต้อง ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบพร้อมรายการคำนวณให้ผู้จ้างอนุญาต ก่อนเริ่มการใช้งาน
5. กำลังดินบริเวณก่อนและก่อนการขึ้นตัวอย่าง รูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน เป็นดังนี้

คอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	= 175 กก./ตร.ซม.
(ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร ขึ้นมด	ไม่น้อยกว่า	320 กก./ตร.ซม.)
คอนกรีตโครงสร้างพื้นและผนัง	ไม่น้อยกว่า	= 210 กก./ตร.ซม.
(ส่วนผสม 1 : 1.5 : 3 โดยปริมาตร ขึ้นมด	ไม่น้อยกว่า	400 กก./ตร.ซม.)

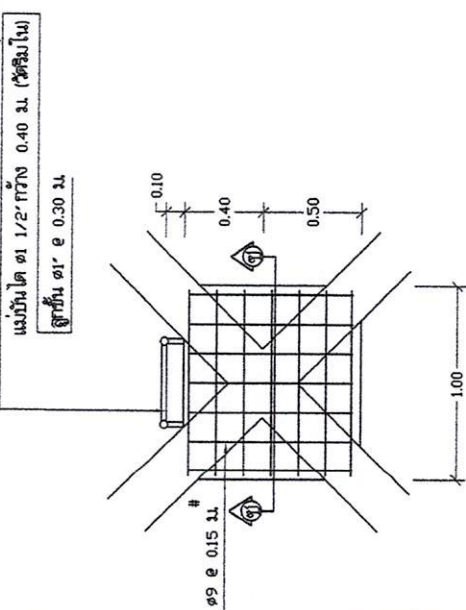
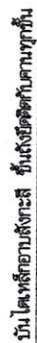
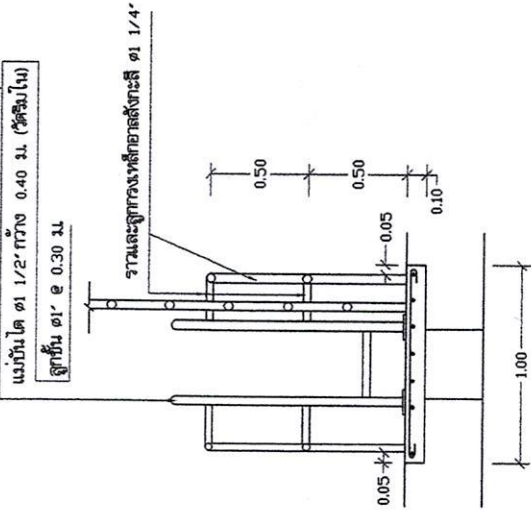
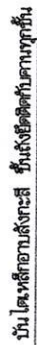
ค่าการนำตัวของคอนกรีตประมาณ 5-12 ชม. รายละเอียดตามรายการทั่วไป (เบลูสีฟ้า)
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีลักษณะดังต่อไปนี้

ขนาด $\phi 6$ มม และ 9 มม	ใช้กรด SR 24, Fy	= 2400 กก./ตร.ซม.
ขนาด $\phi 12$ มม ขึ้นไปใช้กรด	SD 30, Fy	= 3000 กก./ตร.ซม.
เหล็กรูปพรรณ	Fy	= 2400 กก./ตร.ซม.

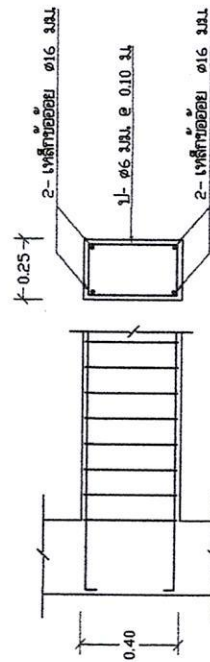
8.01 การจัดทำกรรณิบัตรพนักงานของส่วนนี้ให้ใช้ตามที่แนะนำไว้ นอกเหนือจากนี้ให้คำนวณโดยใช้ชุด HILEY
8.02 ส่วนนี้รวมทั้งด้านนอกและหลังของอาคารเสร็จแล้วอยู่ภายในหนึ่ง โดยแต่ละด้านมีค่าขึ้นอยู่กับได้ไม่เกินแต่ละ 5 ซม.
8.03 ในการตัดของส่วนนี้ให้ดูความยาวของส่วนนี้ตามที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดก่อสร้าง แต่ส่วนนี้ไม่สามารถ
รับน้ำหนักบรรทุกได้โดยตลอดหากไม่ได้กำหนด หรือส่วนนี้มักใช้สำหรับหอย หรือใช้สำหรับของบนพื้นจากข้อ
กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแนวทางการแก้ไข และดำเนินการตามความเห็นของผู้นิยามได้ โดยใช้รายการของ
ผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
8.04 ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานพร้อมทั้งทำการตรวจสอบและดำเนินการตามแบบแปลนแสดง
ตำแหน่งส่วนนี้ที่ทำการออกแบบ
ผู้รับจ้างต้องทำการตามค่าที่ต้องจ่ายให้ขั้วร้อย (ไม่ต้องคำนวณ ทาสี และใช้ลวด) ทาสี อาคารภายนอกถ้าอยู่ที่นอกดินทั้งหมด
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามรายการที่เขียน ประมวลที่แนบมา "ภายในของหลัง" เพื่อป้องกันการใช้ (โดยไม่ต้องคำนวณรายการนอก)
ตามกรณีนี้ และคำแนะนำของผู้นิยามได้ โดยผู้รับจ้างต้องจัดส่ง แผนดราฟต์ และรายละเอียดของวัสดุและวิธีการใช้ เสนอผู้ควบคุมงาน
หรือกรรมการตรวจสอบการจ้าง จิตกรตามข้อบังคับก่อนนำมาใช้งาน อนึ่งเมื่อทำการเสร็จสิ้นแล้วแล้ว ต้องจัดเก็บใบและลายเขียนในน้ำ
และไม่มีสารพิษที่เป็นอันตรายต่อการเปิด ปิด ปิด

นายวิชาญศักดิ์ ดวงจันทร์
ผู้อำนวยการกองช่าง

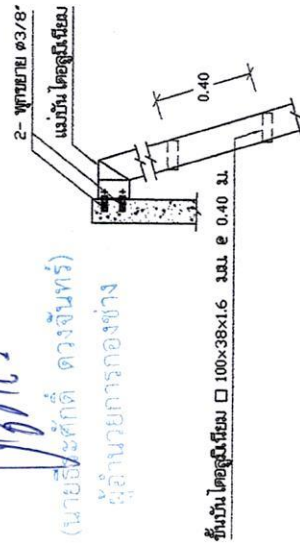
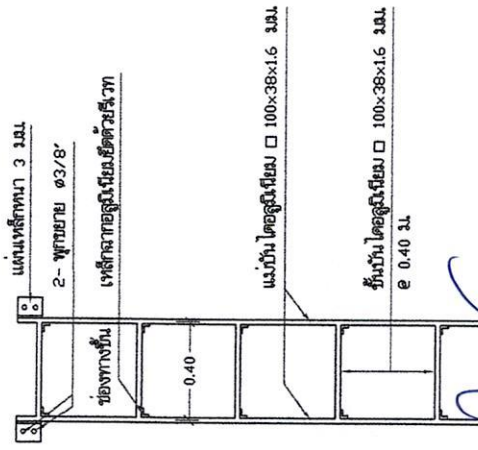
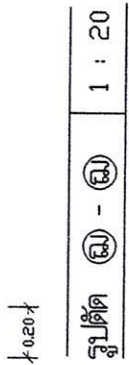
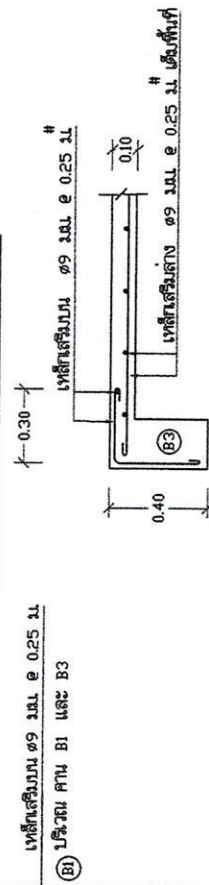
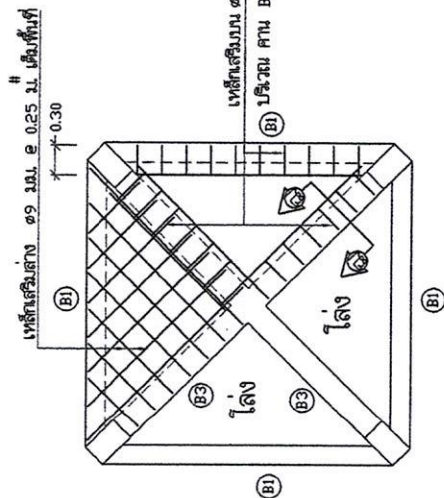
[illegible]



แบบขยายพันธุ์ S2 1 : 25



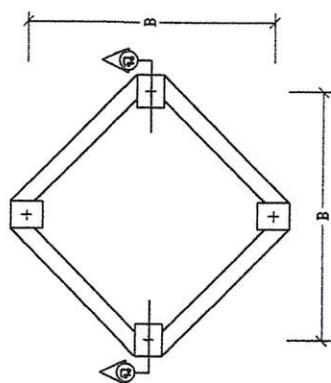
แปลงขยายคัน(๒3)	1 : 20
-----------------	--------



แสดงแบบ	หอยดังสูง 45 ม. ³			
ออกแบบ	กษิต ไททอง		แก้ไขแบบ	✓
เขียนแบบ	สุวิ ไชยงาม	วส.	อนุมัติ	✓
ตรวจ / ปรึกษา	คุณอรุณ ทวีตชัย / สมาน ชื่นนาค		อนุมัติ	✓
ปรึกษาแบบโยธา	นายเสกสิทธิ์ 130-45		อนุมัติ	✓
แบบสุดท้าย	3110-45	วันที่	12/14	หน้า /

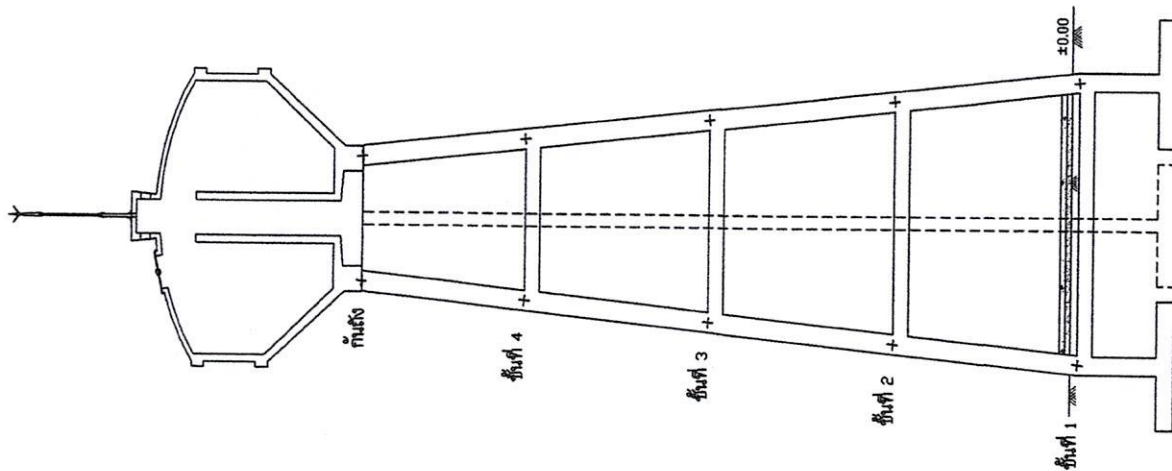
A diagram of a circular ring (annulus) with an outer circle and an inner circle. Four small squares, each containing a '+' sign, are positioned at the top, bottom, left, and right of the ring. Below the ring, a horizontal line with arrows at both ends is labeled '50', indicating the diameter of the outer circle.

แปลสนทนาคำไฉนกันถึง 1:50

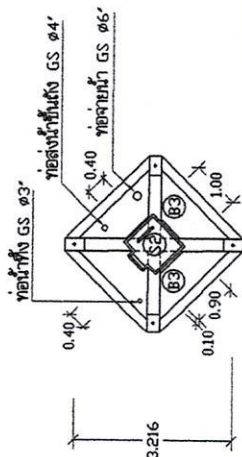


แปลงผาน	วันที่ 1 - วันที่ 4	1:50
---------	---------------------	------

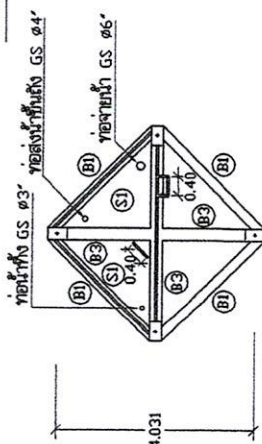
เอกสารแนบ		หอสั่งซื้อ 45 ม. ³			
เอกสารแนบ	กรณี 1 ท่อทอง		เก็บรอบ	ลง	สสค
เอกสารแนบ	ชุด ใบกรม	Q.	ขุด		สสค.บ.ค
การฯ , บริษัท	อุตสาหกรรม การช่าง , อุตสาหกรรม				
บริษัทปูนซีเมนต์	แบบเลขที่ 13045				
เลขที่	311045	วันที่	9/14		



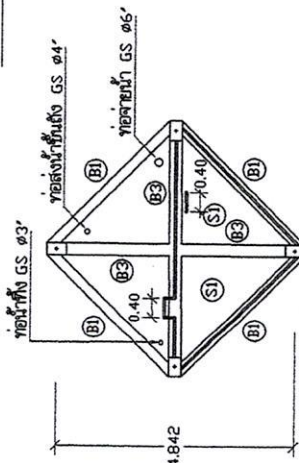
 ଓଡ଼ିଶା ସରକାର Odisha Government	ସ୍ୱାଧୀନତା ଦିନ - ୧୫ Independence Day - 15	୧:୧୦ 1:10
---	--	---------------------------------------



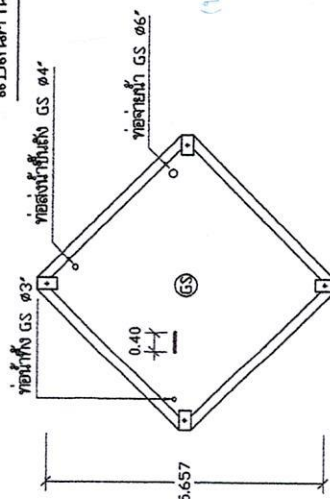
แปลงคันที่ 4	1:100
--------------	-------



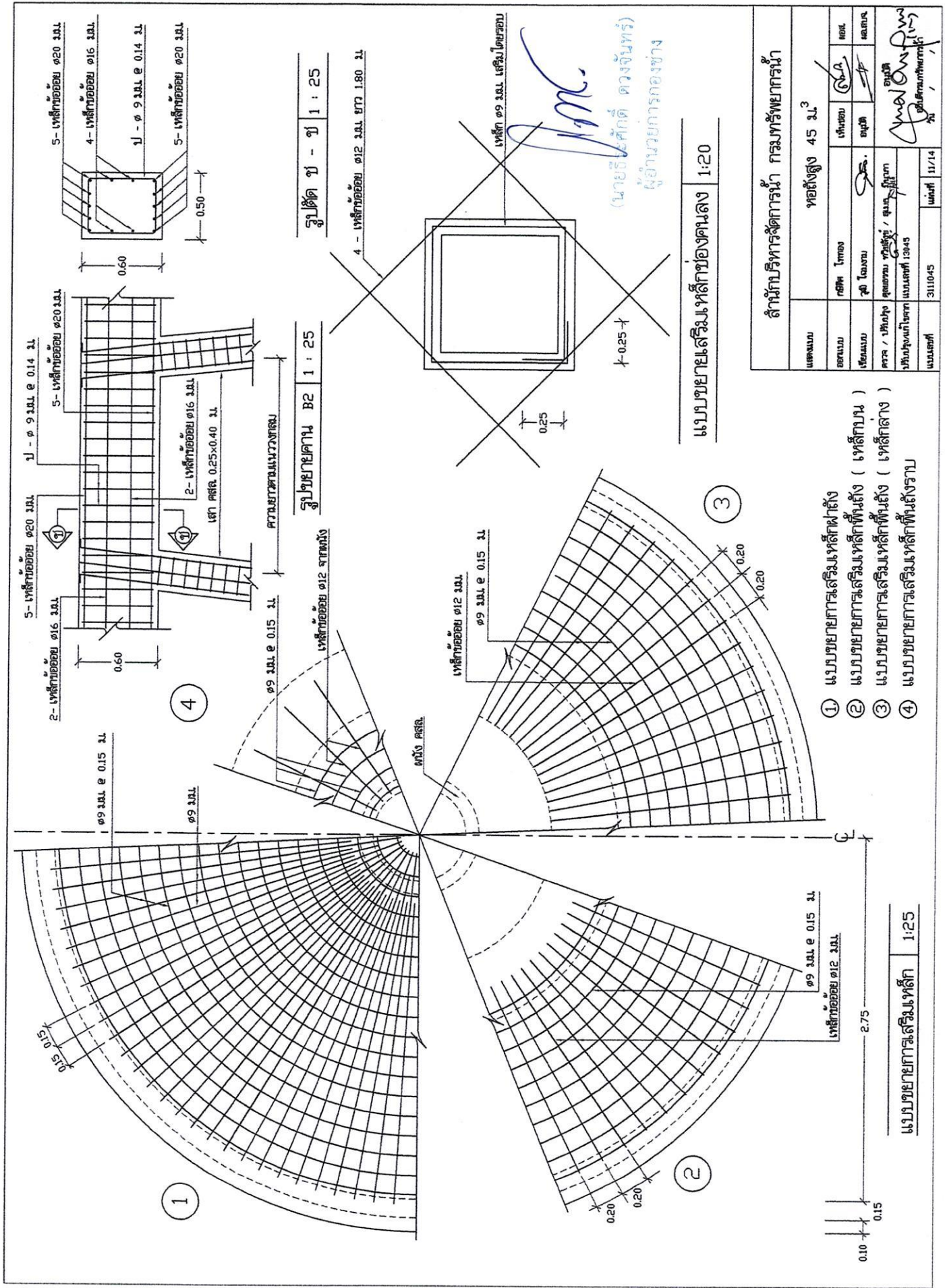
แปลนคานชั้นที่ 3	1:100
------------------	-------



แปลนด้านชั้นที่ 2	1:100
-------------------	-------



แปลนคาน้ำทิ้งที่ 1	1:100
--------------------	-------



รูปตัด ข - ข 1:25

รูปขยายคาน B2 1:25

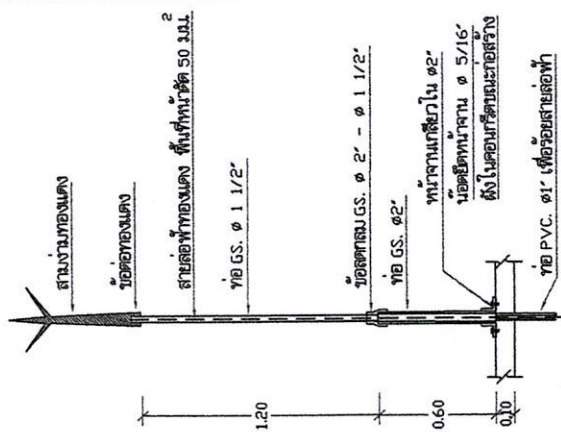
แบบขยายเสริมเหล็กของคานลง 1:20

ถ้ามีบริการจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

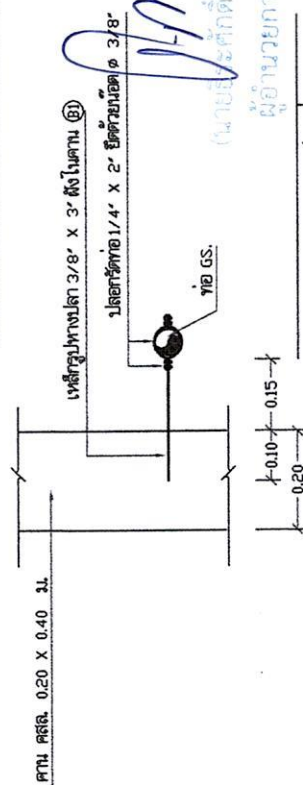
แสดงแบบ	หอถังสูง 45 ม. ³	หน้า
ออกแบบ	กสิศ ใหญ่	หน้า
เขียนแบบ	จ. ใหญ่	หน้า
ตรวจสอบ / ปรึกษา	จ. ใหญ่ / จ. ใหญ่	หน้า
หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้า
หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้า
หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้าพิมพ์ / ผลิต	หน้า

1. แบบขยายการเสริมเหล็กฝ้าถัง
2. แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นถัง (เหล็กบน)
3. แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นถัง (เหล็กล่าง)
4. แบบขยายการเสริมเหล็กพื้นถังรอบ

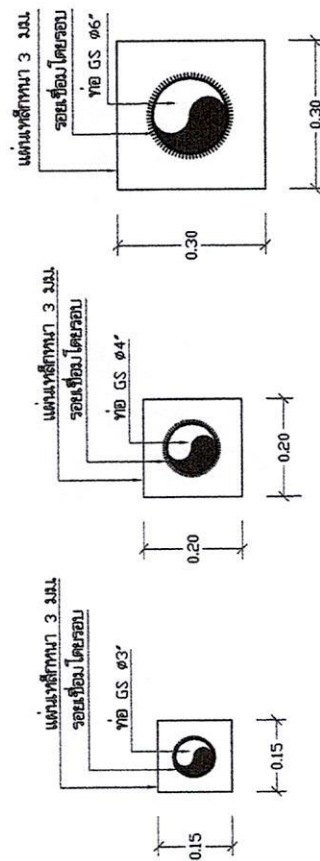
แบบขยายการเสริมเหล็ก 1:25



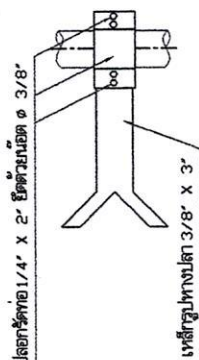
แบบขยายสายไฟฟ้า	1:25
-----------------	------



แบบขยายการติดตั้งท่อนาลน-ท่อนำทิ้ง	1:25
------------------------------------	------



แบบขยายท่อผ่านผนัง 1:10



ชญาเขสิภหังปลา 1:10

[illegible]

1. ผู้รับจ้างต้องส่งรายการจ้างผู้รับจ้างให้โครงการภายในแบบขอเสนอแนะ และให้ดำเนินการก่อสร้างใจตรงสร้างจนกว่าเป็นแบบขอเสนอแนะให้เรียบร้อย ตามผลการขอเสนอแนะ

2. ผู้รับจ้างของทำเนียบมีการทดสอบความสามารรถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นที่ด้วยวิธี Standard Penetration Test

โดยการทำการวิจัยเป็นวงกว้างขึ้น หรือใช้เครื่องมือวิจัยที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป ประโยชน์ของงานวิจัยที่กล่าวมานี้มี 3 ประการ คือ 1. เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน 2. เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร 3. เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษา

3. หากผลการทดสอบปรากฏว่าชิ้นสลายตัวกับพื้นที่มีการยุบประลัย ได้ไม่น้อยกว่า 20 ส่วนทศวรรษกร ให้ก่อสร้างแบบใช้ฐานแผ่ตัวข้างใต้รองรับเสาฐานเดิมและให้เงินค่าเสาฐานใหม่ค่าเสาเดิม ตามงบประมาณการขุดซ่อมแซมในใบผู้จ้าง
4. หากผลการทดสอบปรากฏว่าชิ้นสลายตัวกับพื้นที่มีการยุบประลัย ได้น้อยกว่า 20 ส่วนทศวรรษกร ผู้จ้างต้องทำการก่อสร้างใหม่ ส่วนรูป วิศวกรจะเขียนขึ้นดังนี้

ก. เป็นส่วนเริ่ม คอล. ความยาวตามหลักการซ้อนเป็นสองเท่าของไม้น้อยกว่า 6 เมตร แต่ระยะระหว่างพวกที่กลบรอยเข้าได้ ไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว

ข. มีพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า 180 ตารางเซนติเมตร

ค. มีลักษณะรูป ไม้เนื้อแข็ง 77 เป็นไม้เนื้อ

๖. ศักยภาพขององค์กรที่ทำงานเสริมให้ขึ้นไปพัฒนากระบวนการทำงานอย่างแข็งแกร่ง และช่วยกำหนดของ วรพ.

๑. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงานหรือทำการควบคุมอาคารสถานที่อยู่ด้วย ๒๘ วัน เป็นดังนี้!
ค่าส่งชำระสัญญาแบ่งตอนละครั้งอย่าง รูปทรงระฆังที่น้อยๆ = 175 บาท/ครั้ง

(ส่วนผสม 1 : 2 : 4 โดยปริมาตร, เบี่ยงเบน ไม่เกินกว่า 320 กว./ลบ.ม)

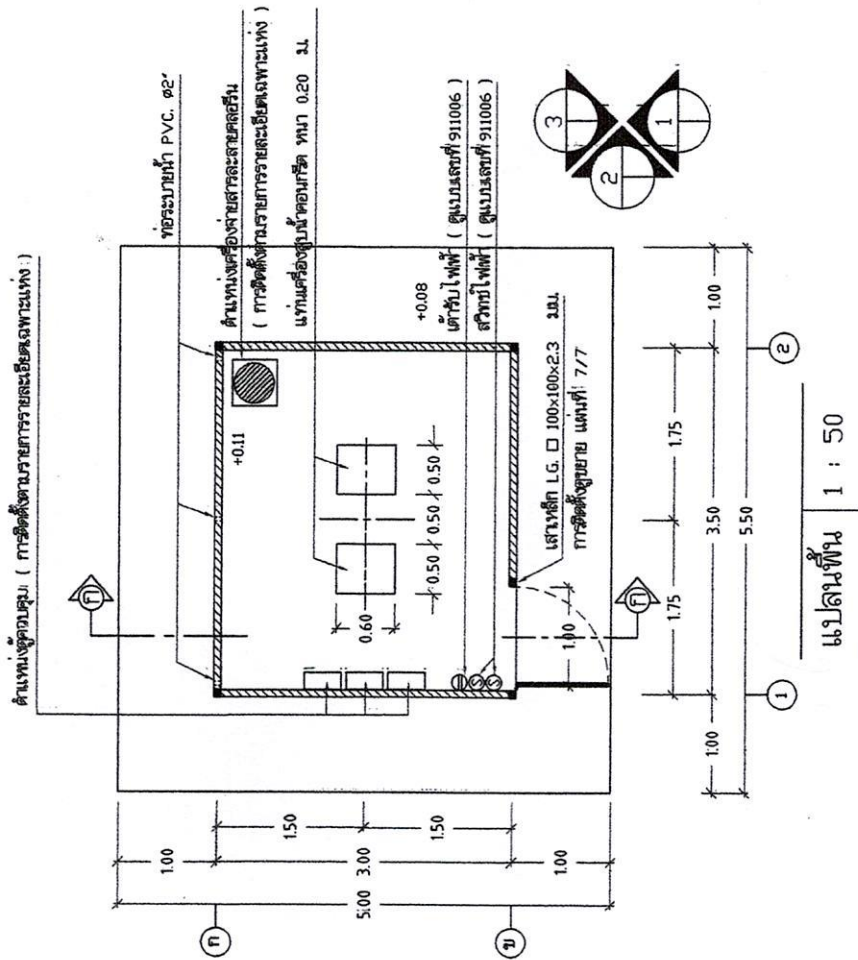
6. เหล็กเสริมคอนกรีตมีข้อจำกัดดังนี้

วันที่ ๐๖ มิ.ย และ ๙ มิ.ย ๒๕๖๓ SR 24, FY. = 2400 mm/yr.

พฤษภาคม ๑2 ม.ม. ขึ้นไปใบไม้ร่วง SD 30, Fy. = 3000 mm/decade

7. เหนือกว่าพรรณ = 2400 มม/๒๔.๒๕

8. ให้อำนาจแก่ประชาชน ทาสี! อนาคตภายนอก ที่อยู่บังคับทั้งหมด

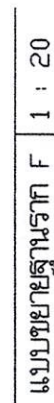
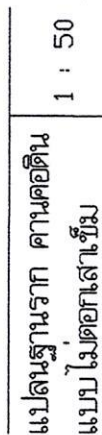
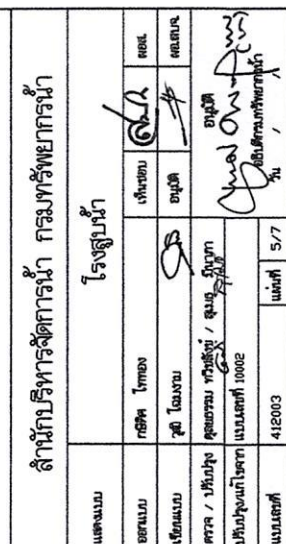
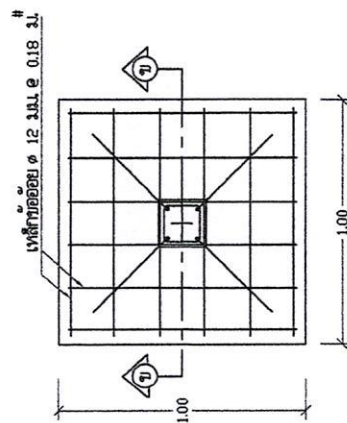
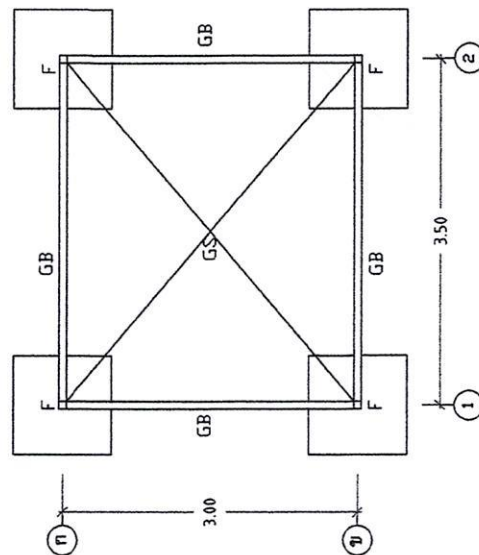
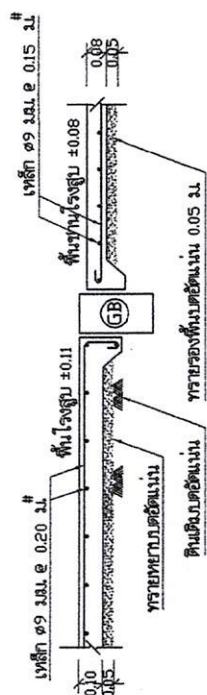
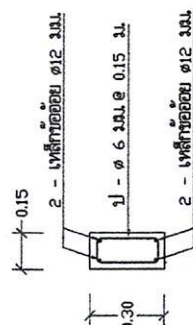
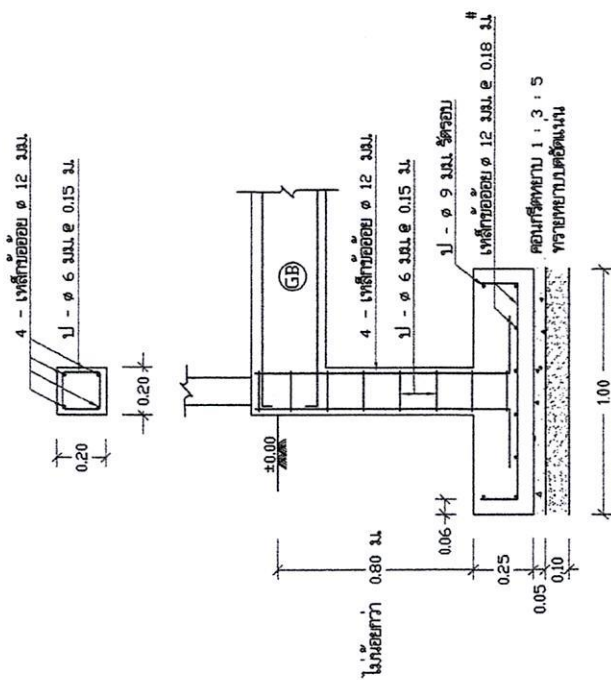


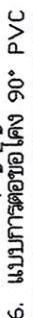
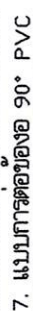
[Signature]

(นายวิชิตศักดิ์ ดวงจันทร์)

ผู้อำนวยการกองช่าง

สถาบันบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ				
แสดงแบบ	โรงสูบน้ำ			
ฮอสมบ	กษัตริย์ ไททอง		เพ็ญมบ	ชวล
เขื่อนมบ	ท. ไชยมบ		อนุชิต	ชวลมบ
ศร / ปณมบ	คุณสมท พันธ์มบ, ชวลมบ		 อนุชิต ชวลมบ	
ปณมบ/มบ	มบมบ 1002		ชวลมบ ชวลมบ	
มบมบ	412003	มบมบ 1/7		





3. แบบการต่อหัวอุด PVC

8.0	
-----	--

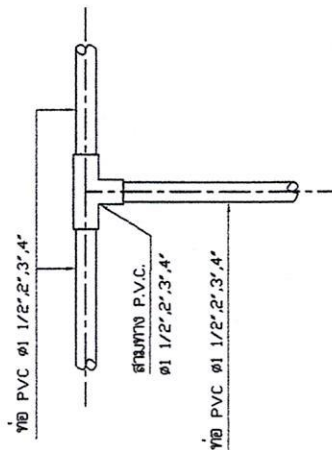
1. หากมีรายละเอียดของประเด็นที่ผู้ใดสนใจหรือแตกต่างจากแบบฉบับนี้
 กรุณาแจ้งมาที่ฝ่ายวิชาการ เพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขได้

2. ทำ PVC. เป็นชิ้น 8.5
3. ทำ GS. เป็นชนิดหนาปานกลาง (ตามมาตรฐาน มอก. 277-2532)
4. อุปกรณ์ทำท่อ PVC. ชุดหนึ่งเป็นชิ้น : 13.5
5. แกะท่อท่อ : GS. เข้ากับอุปกรณ์ประกอบชนิดเดียวกัน เช่น ขอบของท่อโค้ง สามทาง ให้มีรอยต่อที่มีลักษณะตาม 11 เติลยว่ง^๑ แล้วเปลี่ยนแผ่นกำหนดไว้เป็นแบบอื่น

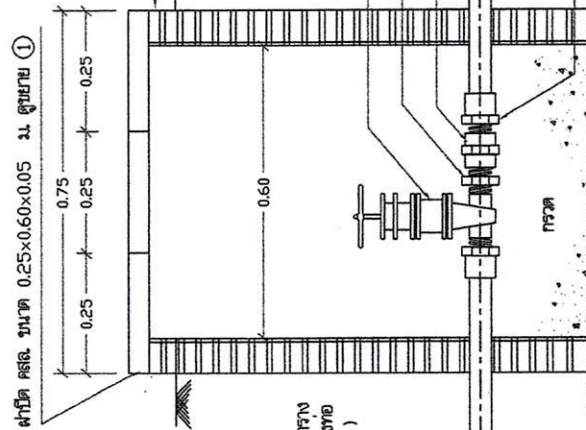
กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

นางสาว นงนภพร 4001

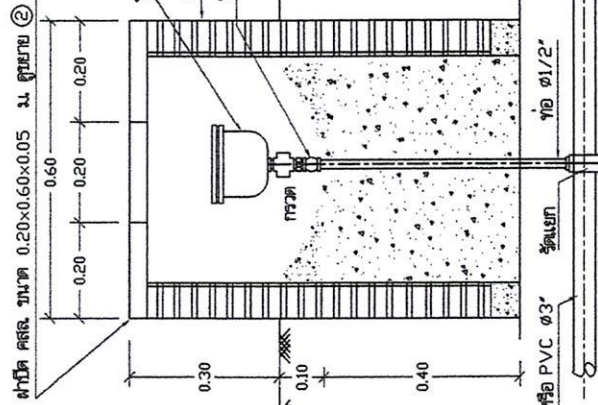
หน้า ๑



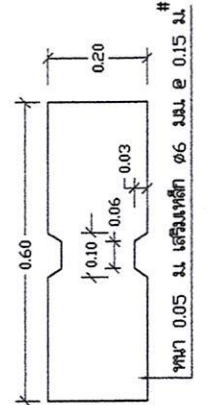
9. แบบการต่อสามทาง PVC



10. แบบการติดตั้งประตุน้ำทองเหลือง	Ø 1 1/2", 2", 3", 4"	1:10
------------------------------------	----------------------	------



11. แบบการติดตั้งประตูละบายอากาศอัตโนมัติ	1:10
---	------



รูปขยาย ②	1:10
-----------	------

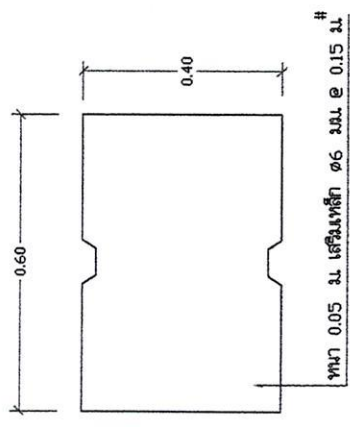
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แสดงแบบ	การประเมินค่าและอุปโภค				
ชื่อแบบ	กสศ	ไททอง	เพิ่มขอบ	เพิ่ม	เพิ่ม
ชื่อแบบ	ชุด	ไมทอง	ชุด	ชุด	ชุด
ราคา / ปริมาณ	ชุดรวม	ชุดรวม	ชุดรวม	ชุดรวม	ชุดรวม
ปริมาณ/หน่วย	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม
รวม	91000	เพิ่ม	เพิ่ม	เพิ่ม	เพิ่ม

(นายวิชาญศักดิ์) ดวงจันทร์

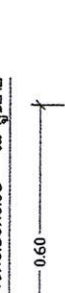
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายวิชาญศักดิ์ ดวงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง



แบบฝาปิด คสล.

ฝาปิด คสล. ขนาด 0.40x0.60x0.05 ม. ทราย

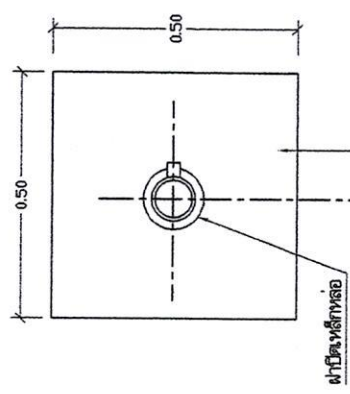


ผนังท่ออยู่ครึ่งหน้าลานปูเรียบ

ทรายหยาบอัดแน่น

พื้นคอนกรีตหนา 0.05 ม. มีความลาดเพื่อให้น้ำไหลได้สะดวก

แบบขยาย รางระบายน้ำ 1:10



ข้อโค้ง 90° เหล็กหล่อหน้างาน 1 ด้าน

พื้นคอนกรีตขนาด 0.50x0.50x0.10 ม.

0.50

พื้นคอนกรีต ขนาด 0.50x0.50x0.07

ระบอบการวาง
ควมลึกท่อ
(แผนที่ 1)

ท่อ GS ๑3" 4"

ข้อโค้งเหล็กหล่อ 45° ๑3" 4"

บ่อตรวจสอบเหล็กหล่อ

ประตูน้ำใต้ดิน ๑3" 4"

ท่อแบบ

0.10

กรวด

แท่นคอนกรีตรับแรงดัน

สนามทางเหล็กหล่อหน้างาน 3 ด้าน ๑3" 4"

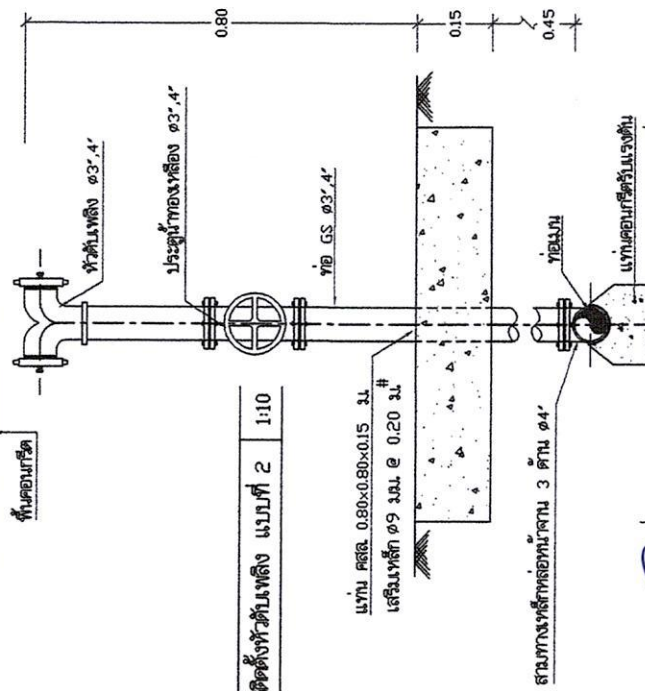
ประแจ เปิด-ปิด ประตูน้ำใต้ดิน

นายอิศระศักดิ์ ดวงจันทร์
ผู้อำนวยการกองช่าง

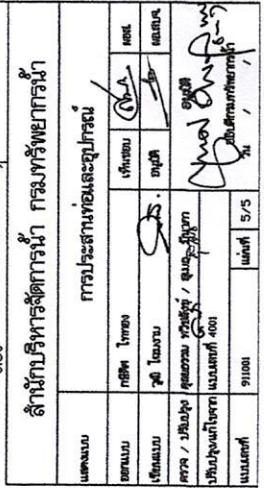
16. แบบการติดตั้งประตูน้ำระบายตะกอน 1:10

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ตำแหน่ง	การประสานงานและอุปกรณ์
แสดงแบบ	การประสานงานและอุปกรณ์
ออกแบบ	กษิต ไททอง
เขียนแบบ	สุวิ ไชยวงษ์
ตรวจ / ปรึกษา	คุณธรรม ทวีสิทธิ์ / สมชาย ภูมิบุญ
ปรับปรุงแก้ไข	แบบครั้งที่ 1001
แบบสุดท้าย	9/1001
หน้า	4/5

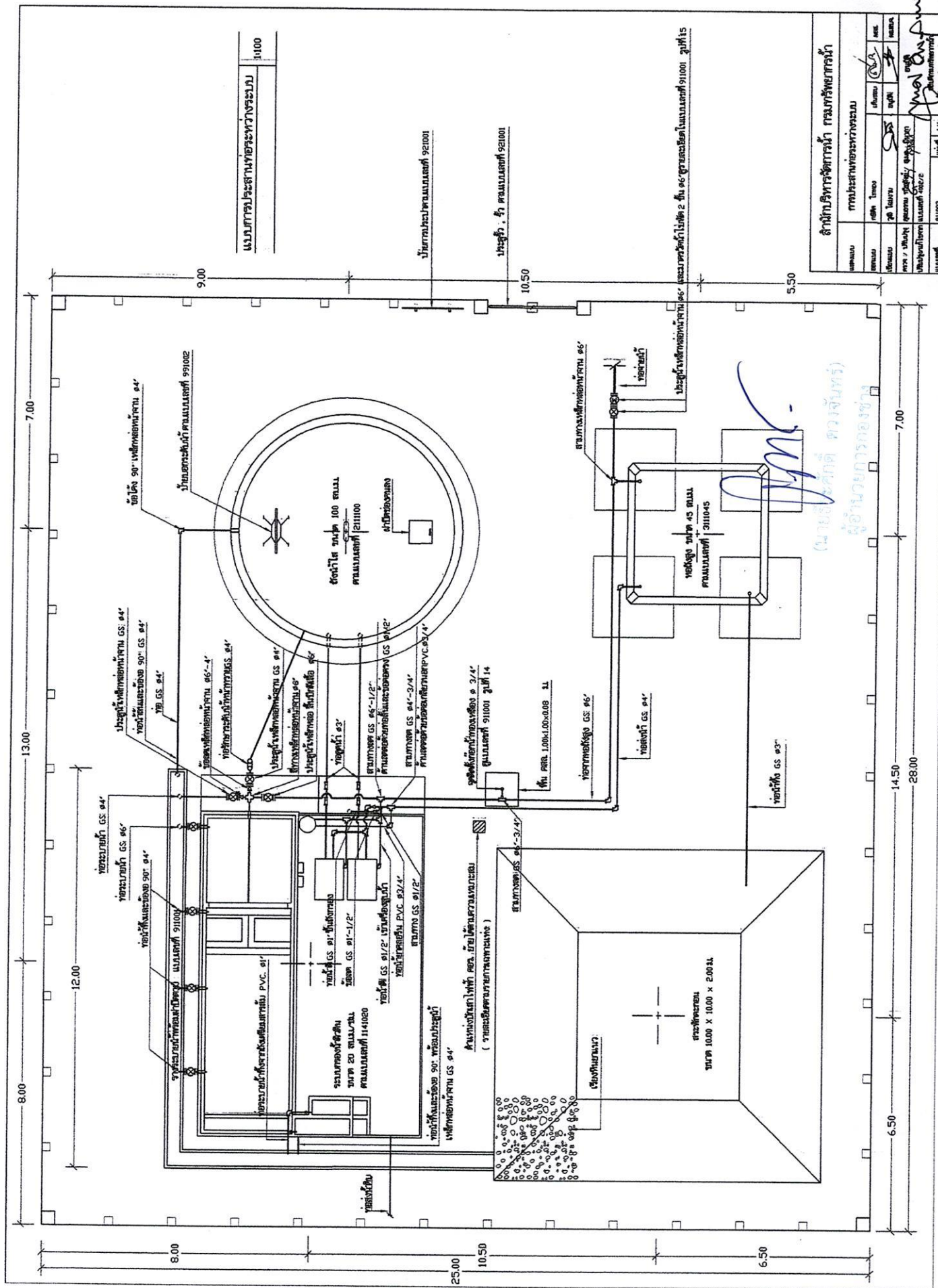


18. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง แบบที่ 2	1:10
---------------------------------------	------



(นายประศักดิ์ ดวงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

17. แบบการติดตั้งหัวดับเพลิง	แบบที่ 1	1:10
------------------------------	----------	------

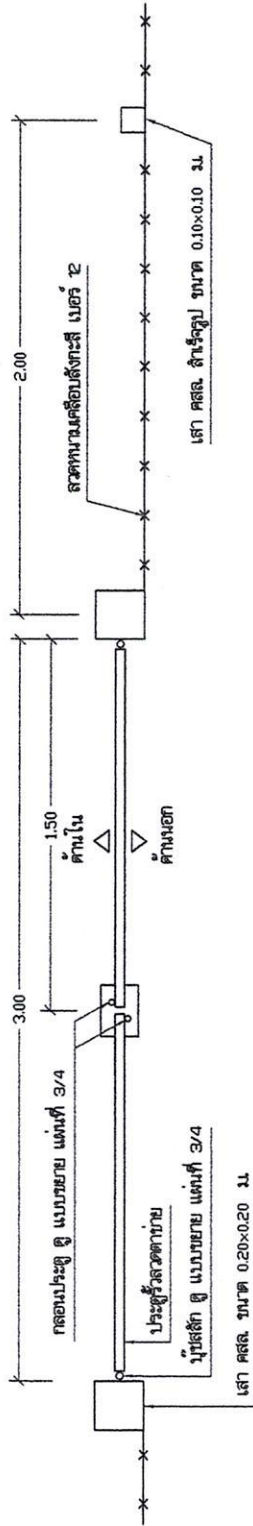


แบบการประปาส่วนท้องถิ่น

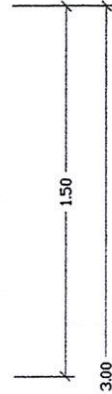
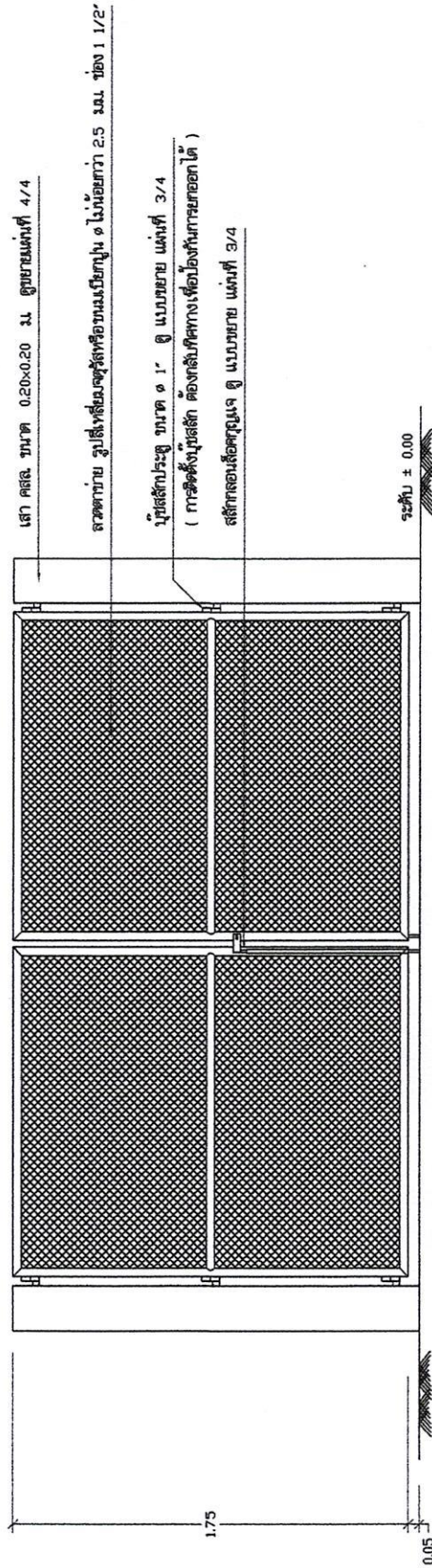
แบบ	ปี	หน้า
1100		

สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
ผู้อำนวยการ	ดร. วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ
รองผู้อำนวยการ	ดร. วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ
ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ
ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ
ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ	ผู้ควบคุมงาน	ดร. วิชาญ



แปลน 1:20



สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง

(นายวิชาศักดิ์ ดวงจันทร์)
ผู้อำนวยการกองช่าง

รูปด้านหน้า 1:20

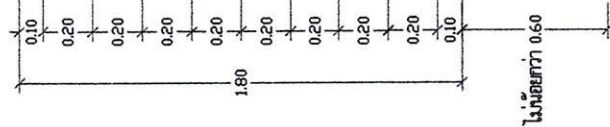
เสา คสล. ลำตัวรูป ขนาดไม่ต่ำกว่า 0.10x0.10 ม.

ขนาดหน้าเคลือบสังกะสี เบอร์ 12

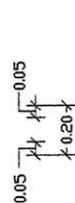
ยึดด้วยเหล็กเส้นติดกับเสา ขนาดไม่น้อยกว่า 6 มม.

ขนาดหน้าเคลือบสังกะสี เบอร์ 12

ยึดด้วยเหล็กเส้น 2 ด้าน



คอนกรีต 1 : 2 : 4



2.00

ระดับ ± 0.00

เสา คสล. 0.20x0.20 ม.
ดู แบบขยาย หน้า 4/4

0.90

รูปด้านเสาประตู่ เสาปูนรั้ว 1:20

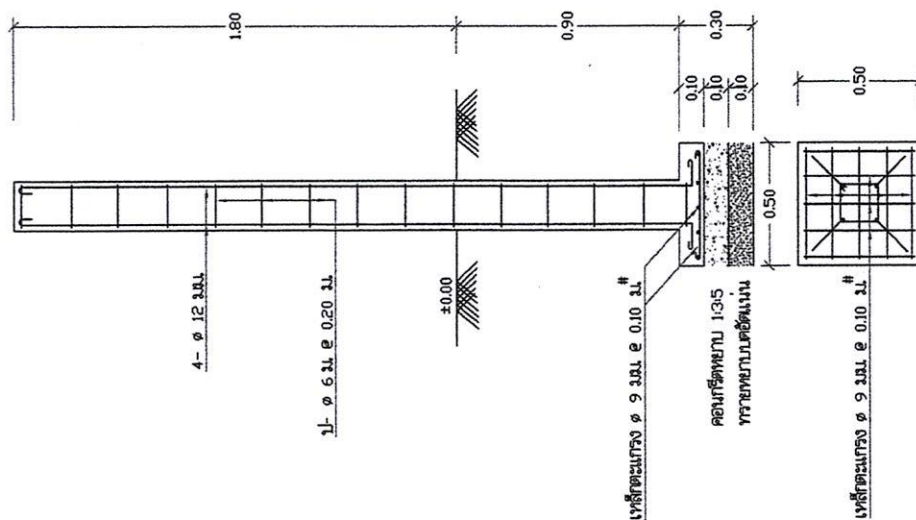
รูปด้านรั้วสวนสนาม 1:20

(นาย) ธีระศักดิ์ ดวงจันทร์
ผู้อำนวยการกองช่าง

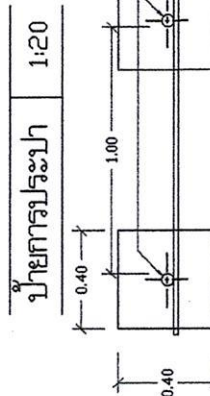
สำนักบริหารจัดการน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ

แบบร่าง	รายการประกอบ รั้ว ประตู			
แบบร่าง	ชนิด ไม้ทอง	จำนวน	ราคา	รวม
แบบร่าง	ไม้ ไม้ทอง	จำนวน	ราคา	รวม
ตรวจ / ปรับปรุง	ตรวจ / ปรับปรุง	จำนวน	ราคา	รวม
ปรับ / แก้ไข	ปรับ / แก้ไข	จำนวน	ราคา	รวม
แบบร่าง	921001	หน้า 2/4		

Thailand
สำนักงานทรัพยากรน้ำ



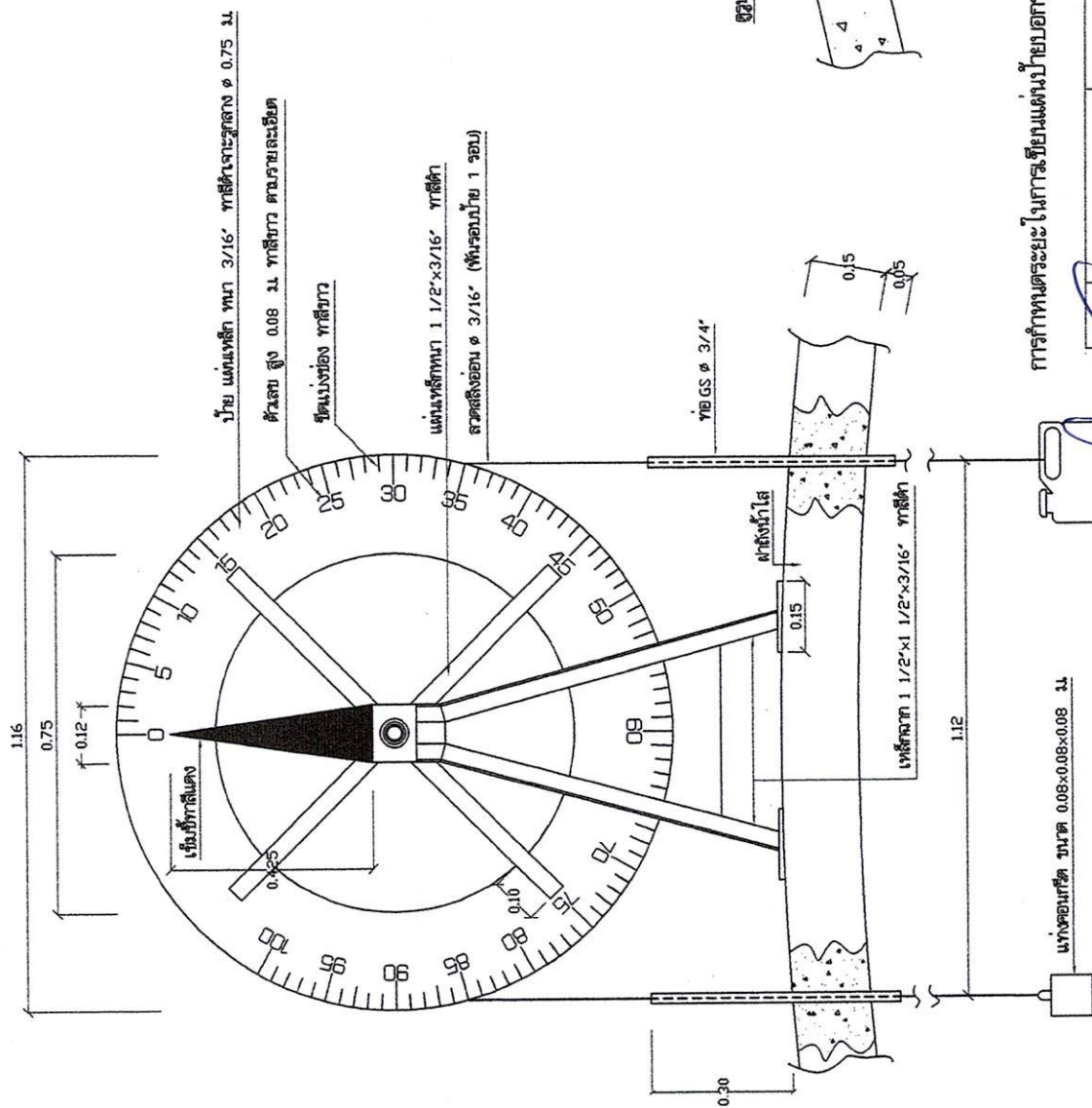
แบบขยาย การเสริมเหล็กสำหรับตัว	1:20
--------------------------------	------



สำนักบริหารลดการสูบบุหรี่

ป้ายการระบปร้า ฐึ๋น ประชฐี			
เลขหมาย	กศกร ไรทอง	เก็บรวม	อนุมัติ
๑๒๓๔๕	๖๗๘		๑๒๓
๖๗๘	๑๒๓		๖๗๘
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓
๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘
๖๗๘	๑๒๓	๖๗๘	๑๒๓


 (นายธีระศักดิ์ ดวงจันทร์)
 ผู้อำนวยการกองช่าง



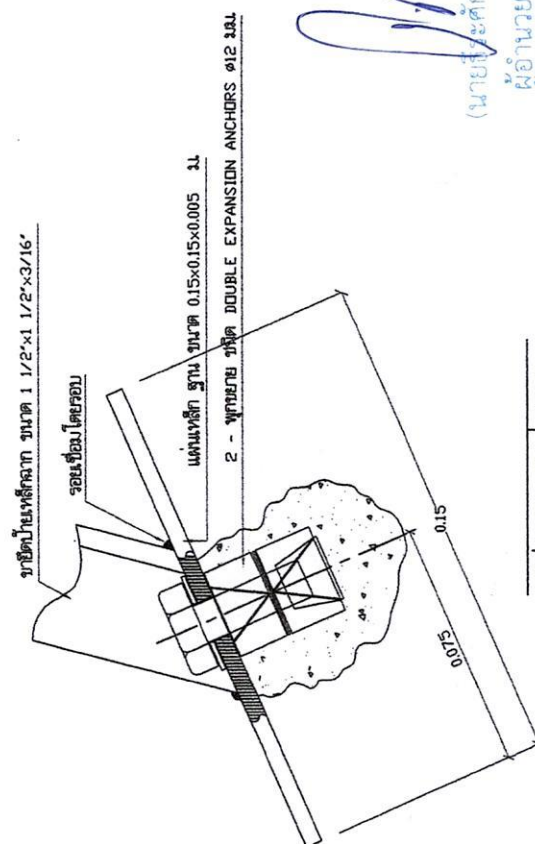
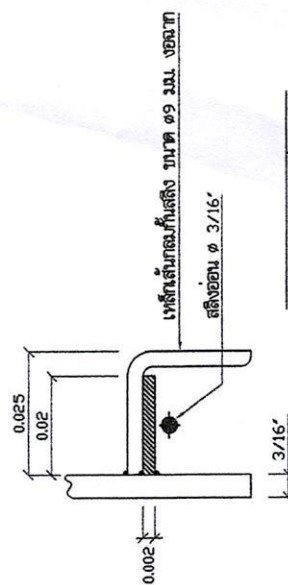
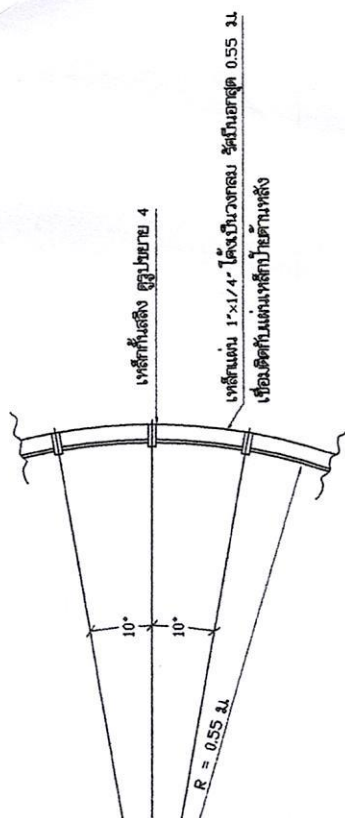
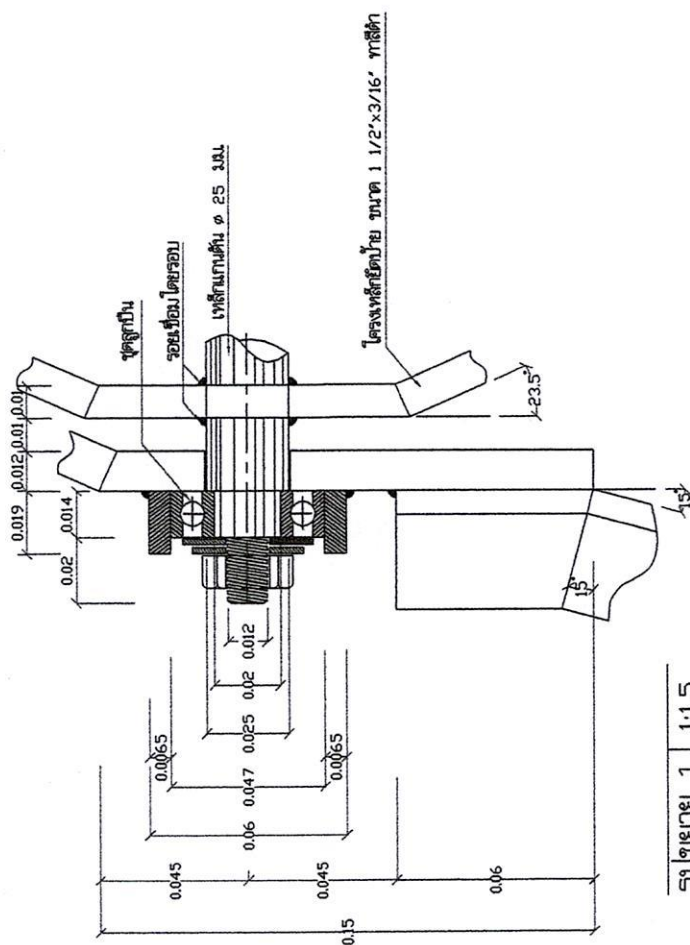
รูปด้านข้าง	1:10
-------------	------

ขนาด	ระยะความยาวทั้งหมด (ม.)	ระยะข้อต่อ (ม.)	
		1 ม.	5 ม.
100	300.00	3.00	15.00

สุทธอย แกลลอนพลาสติก ขนาดบรรจุ 5 ลิตร ใส่ทรายหนัก 2.5 กก.

รูปด้านหน้า	1:10
-------------	------

เลขแบบ	ป้ายบอกกระเด็นน้ำในถังน้ำใส			
สถานะแบบ	กรณีศึกษา	โครงการ	ทั้งหมด	สรุป
ชื่อแบบ	น้ำใส	ไม่รวม	รวม	สรุป
ครู / บริษัท	คุณสมชาย ทรัพย์ดี	คุณสมชาย ทรัพย์ดี	คุณสมชาย ทรัพย์ดี	คุณสมชาย ทรัพย์ดี
บริษัท/หน่วยงาน	บริษัท/หน่วยงาน	บริษัท/หน่วยงาน	บริษัท/หน่วยงาน	บริษัท/หน่วยงาน
แบบแรก	991002	แบบที่ 1/2		

[illegible]