



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ซอยจำปาสามัคคี 4 (รหัสสายทาง นพ.ก.88-031)

ผิวจราจรกว้าง 3.00 ม. หมา 0.15 ม. ระยะทาง 115 ม.

ไหล่ทางหินคลุกกว้างเฉลี่ยข้างละ 0.20 ม.

ม.3 ต.ท่าใหญ่

จ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช



1999

[illegible]

www.elsevier.com

Page 4
Purser

10

[illegible]

07-986

นางสาวกัญญาภัค ด้วงคำ
สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครโฮจิมินห์

11/25/2011

นางธนันท์สินี เรืองวัฒนกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์

0.000000

นางสาวปิ่น สุพรรณกิจ

1

5

5

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1000

25

1000

222

1. เกรด - เทปี่ พื้นทางเดิม ถนนกว้าง 3.00 ม. ระยะทาง 115 ม. พร้อมลดแบบ โป๊ยถ้ำกา 95 % STANDARD PROCTOR DENSITY (รายละเอียดตามแบบแปลน)
2. เจาะตรวจสอบความหนาแน่นพื้นที่ทางเดิม จำนวน 3 จุด (ตำแหน่งเจาะจะขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่)
3. ลงทรายหยาบรองพื้นถนนกว้าง 3.00 หน้า 0.05 ม. ระยะทาง 115 ม. (รายละเอียดตามแบบแปลน)
4. วางเหล็กและแบริ่ง WIRE MESH ขนาด ๑4 มม @ 20x40 ซม. ถนนกว้าง 3.00 ม. ระยะทาง 115 ม. (รายละเอียดตามแบบแปลน)
5. เทคอนกรีตถนนกว้าง 3.00 ม. หน้า 0.15 ม. ระยะทาง 115 ม. (รายละเอียดตามแบบแปลน) เพื่อขึ้นพื้นที่ทางในนี้ยาว 345 ตร.ม
6. คอนกรีตที่ขึ้นอยู่ข้างข้างจะต้องรับกำลังอัดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน หรืออายุ 7 วันรับกำลังได้ไม่น้อยกว่า 75% ของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ตามมาตรฐานของหน่วยงานที่ทดสอบ
7. คอนกรีตที่ขึ้นอยู่ข้างข้างจะต้องรับกำลังอัดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน หรืออายุ 7 วันรับกำลังได้ไม่น้อยกว่า 75% ของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ตามมาตรฐานของหน่วยงานที่ทดสอบ
8. วัสดุที่ใช้สร้างทั้งหมดจะต้องมีความเหมาะสมของวัสดุมากน้อยตามรายการที่วาง
9. การผูกมัดคอนกรีต, ขยะ, ดิน, ปูน, และวัสดุอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะต้องผูกมัดให้แน่นและ 4 ภาพ ภายในจุดเดียวกัน
10. โดยเป็นการระดมผู้จ้างไปถมให้ทางความความในนี้วันส่งมอบงานจ้าง
11. สืบค้นไปโครงการ (ชั่วคราว) จำนวน 1 ป้าย (สถานที่ตั้งผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด)
12. สืบค้นไปโครงการ (ชั่วคราว) จำนวน 1 ป้าย (สถานที่ตั้งผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนด)
13. ผู้จ้างจะต้องมีความและอาศัยพื้นที่ก่อสร้างไปให้เรียบร้อย ก่อนทำการส่งมอบงานจ้าง
14. ผู้จ้างจะต้องทำการเจาะตรวจสอบความเหมาะสมของดินโดยใช้เครื่องมือ (Coring) ให้คณะกรรมการตรวจงานจ้างจำนวน 3 หมู่

รายการประกอบแบบ

1. มีสีต่าง รั้วหน่วยเป็นเมตร นอกจากระวางในรอยคัน
2. คอนกรีตใช้ประเภท ค 2
3. เหล็กเสริม
- 3.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สี่เหลี่ยม 18 คูณยาว SR-24 ตาม มอก.20
- 3.2 เหล็กดัดยอ (DEFORMED BARS) สี่เหลี่ยม DB คูณยาว SD-40 ตาม มอก.24
4. ส่วนหัวคอนกรีต (COVERING) หนา 5 ซม.
5. ตำแหน่งการตกน้ำเข้าผิวเสริมต้องไว้ความเข้าของจากผิวคอนกรีตก่อนดำเนินการ JOINT SEALANT ต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.479
- แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบหมายเลข 96-208

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สสจ.ระยอง หรือศูนย์แพทย์ให้เบี่ยงเบนก่อสร้างตึกเป็นสัดส่วนภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้

1. วิเคราะห์ความต้องการใช้งานก่อนว่าต้องเป็นเพื่อใช้ในการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. แหล่งที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องให้แหล่งที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเงินที่จะต้องซื้อทั้งหมดตามสัญญา
3. ก่อนปฏิบัติงานผู้จ้างจะต้องแจ้งใบหนังสือให้ทราบความคุ้มค่าทราบ ก่อนลงมือปฏิบัติงาน ก่อนลงมือปฏิบัติงานแล้วจะขอคืนเงินบ้างหรือไม่จากผู้ลงนามหมาย

ฉลากกำกับจะก่อแบบ

1. บังคับจะก่อแบบให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดแรงของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยม 15x15x15 ซม. คอนกรีตที่ใช้ก่อสร้างงานจะต้องรับกำลังอัดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน หรืออายุ 7 วัน ขึ้นกำลังอัดได้ไม่น้อยกว่า 15% ของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ตามมาตรฐานของหน่วยงานที่ทดสอบ
2. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 50 เมตร ซึ่งนี้ให้ขึ้นอยู่กับชนิดของงานที่จัดโครงการ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน ASTM M. 173-60(1974), ASTM D 196-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม ASTM M. 153-70, ASTM 175.3-67(1973)
5. งานเหล็ก WIRE MESH (มอก. 737) ผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต ให้ช่างผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนดำเนินการและในการดำเนินการตาม WIRE MESH ระยะการดัดทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.
6. เชลล์เสริมให้ใช้เชลล์เสริมมาตรฐาน มอก. 20-2527 และ มอก. 24-2527
7. รีลุตที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
8. มีดีเป็น "เมตกร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยสายแบริ่งจากเหล็กแผ่นหนึ่งไปยังอีกแผ่นหนึ่งยกเว้นเหล็ก และใช้เชลล์เสริมกับโครงสร้างที่เกิดจะดัดเสริมกับกัน ๖ ซม.



กรมการช่างโยธา

หน้า 1

หน้า 2

หน้า 3

หน้า 4

หน้า 5

หน้า 6

หน้า 7

หน้า 8

หน้า 9

หน้า 10

หน้า 11

หน้า 12

หน้า 13

หน้า 14

หน้า 15

หน้า 16

หน้า 17

หน้า 18

หน้า 19

หน้า 20

หน้า 21

หน้า 22

หน้า 23

หน้า 24

หน้า 25

หน้า 26

หน้า 27

หน้า 28

หน้า 29

หน้า 30

หน้า 31

หน้า 32

หน้า 33

หน้า 34

หน้า 35

หน้า 36

หน้า 37

หน้า 38



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

ถนนสายจำปา - วังโน

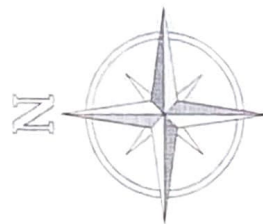
ขยขจำปาสานักคิ 4

จุดเริ่มต้นโครงการ

STA 0+000

จุดสิ้นสุดโครงการ

STA 0+115





กระทรวงศึกษาธิการ

สถานศึกษา

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000
นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000



ผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.15 ม.

ทรายหยาบชั้นน้ำอัดแน่นหนา 0.05 ม.

เกรด - เกย พื้นทางเดิมพร้อมบดชั้นแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY

รูปตัดและผังโครงการสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ

มาตรฐาน

1

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000

นาย 3 ส. 3/1000 2 1000



crassifolia

Будет ли это
только в будущем?

reprints

Figure 4

1

นาง ไพฑูรย์ ศรีมาตราชัย

10

பெரிய அளவுக்குள்ளேயே இருக்கிறார்கள். இதைப் பற்றி நான் சொல்ல விரும்புகிறேன். இதைப் பற்றி நான் சொல்ல விரும்புகிறேன்.

0770-0298/01/0004-0000\$05.00/0

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ศูนย์วิทยบริการ ๑๖

1000

นายสุทิน จันทะโสม
ปลัดเทศบาลตำบลบ้านดง

10

นางสาวนิภาพร สอนพูน
นางสาวกมลวรรณ ใจงาม

1000

CONCLUSIONS

Wentworth

2

1



พิกัด: 50 เมตร



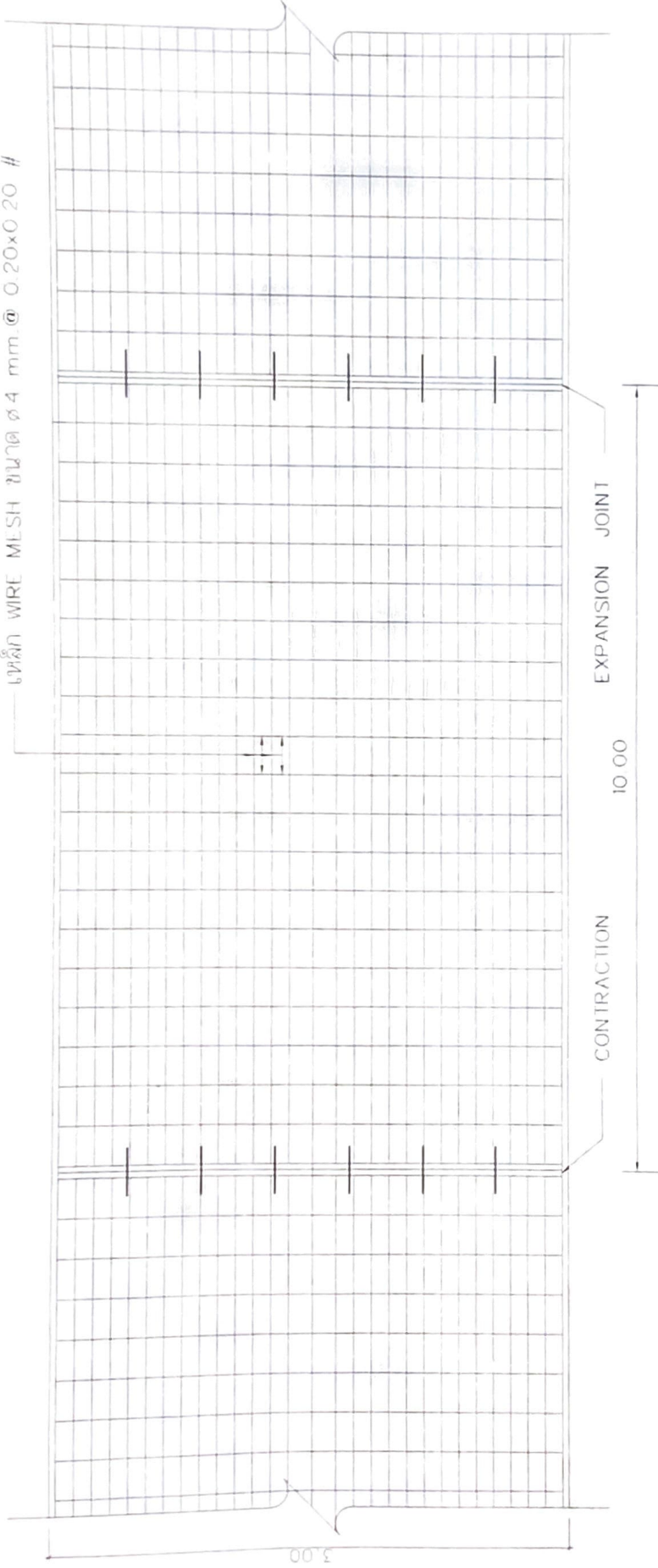
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ

เหล็ก WIRE MESH ขนาด $\phi 4$ mm @ 0.20x0.20 #



แผนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.

โครงการ
ก่อสร้างถนนสายใหม่
จากบ้านใหม่ 4

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

วันที่

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

นาย วิชาญ สอนานนท์
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
กรมทรัพยากรน้ำ

ตารางที่ 1.

แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัวของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของ พื้นถนน T (มม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT			รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT			รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			ทรายรองพื้น ขุมน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศ.ก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	
150	RB 19	500	500	RB 15	500	500	DB 16	500	500	มม.
200	RB 25	500	500	RB 19	500	500	DB 16	500	500	50
										50

ตารางที่ 2.

แสดงขนาดของการเข้ระโยง และการยาแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (ม.)	ความกว้างของรอยต่อ (มม.)	ความลึกของรอยต่อ (มม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTRACTION JOINT	< 11	10	25
	11 - 15	15	50
	15 - 20	20	50
รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 50 เมตร	25	25
รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT		10	25



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

วิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพหลโยธิน

กรุงเทพมหานคร 10330

โทรศัพท์ 0-2256-4000

โทรสาร 0-2256-4001

แฟกซ์ 0-2256-4002

เว็บไซต์ www.chula.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัย

สงวนลิขสิทธิ์



มาตราส่วน 1 : 25

เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑1

ระดับดิน

รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1 : 25

แบบป้ายโครงการชั่วคราว

มาตราส่วน 1 : 25

รายละเอียดประกอบ

แบบป้ายมาตรฐานสำหรับโครงการของเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

โครงการก่อสร้างของ เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่ โทร 0 - 7577 - 3229

ประเภท.....	ปริมาณงานก่อสร้าง.....	ระยะเวลาสิ้นสุด.....	รวมเป็นระยะเวลา.....
ผู้รับจ้าง.....	ระยะเวลาเริ่มต้น.....	ระยะเวลาสิ้นสุด.....	รวมเป็นระยะเวลา.....
วงเงินงบประมาณที่ได้รับ.....	ราคากลาง.....	ค่าก่อสร้าง.....	
วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....	ผู้ควบคุมงานจ้าง 1.....		
	2.....		

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

1. พื้นป้ายสี่เหลี่ยมด้านหน้า 1 ด้าน
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือที่กำหนดตามความเหมาะสม
ข้อความตามที่กำหนดข้างบน
4. เสาไม้ ขนาด Ø 1" ยาว 3.00 ม.
5. จุดก่อสร้างป้าย ช่างควบคุมงานเป็นผู้กำหนด

ขยายป้ายโครงการชั่วคราว

not to scale



เทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

ตราสัญลักษณ์

หมู่ 3 ต. ถ้ำใหญ่ อ. บึงสามพัน จ. นครศรีธรรมราช

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

นายก อบจ.

นายก อบจ. นครศรีธรรมราช
ผู้ตรวจการแผ่นดินเทศบาลตำบลถ้ำใหญ่

10



กระทรวงศึกษาธิการ

กรมสามัญศึกษา
แผนกสามัญศึกษา
กองบริหารงานทั่วไป

เอกสารที่

เลขที่

วันที่

เรื่อง

โดย

เพื่อ

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

เสนอ

เรื่อง

ขอ

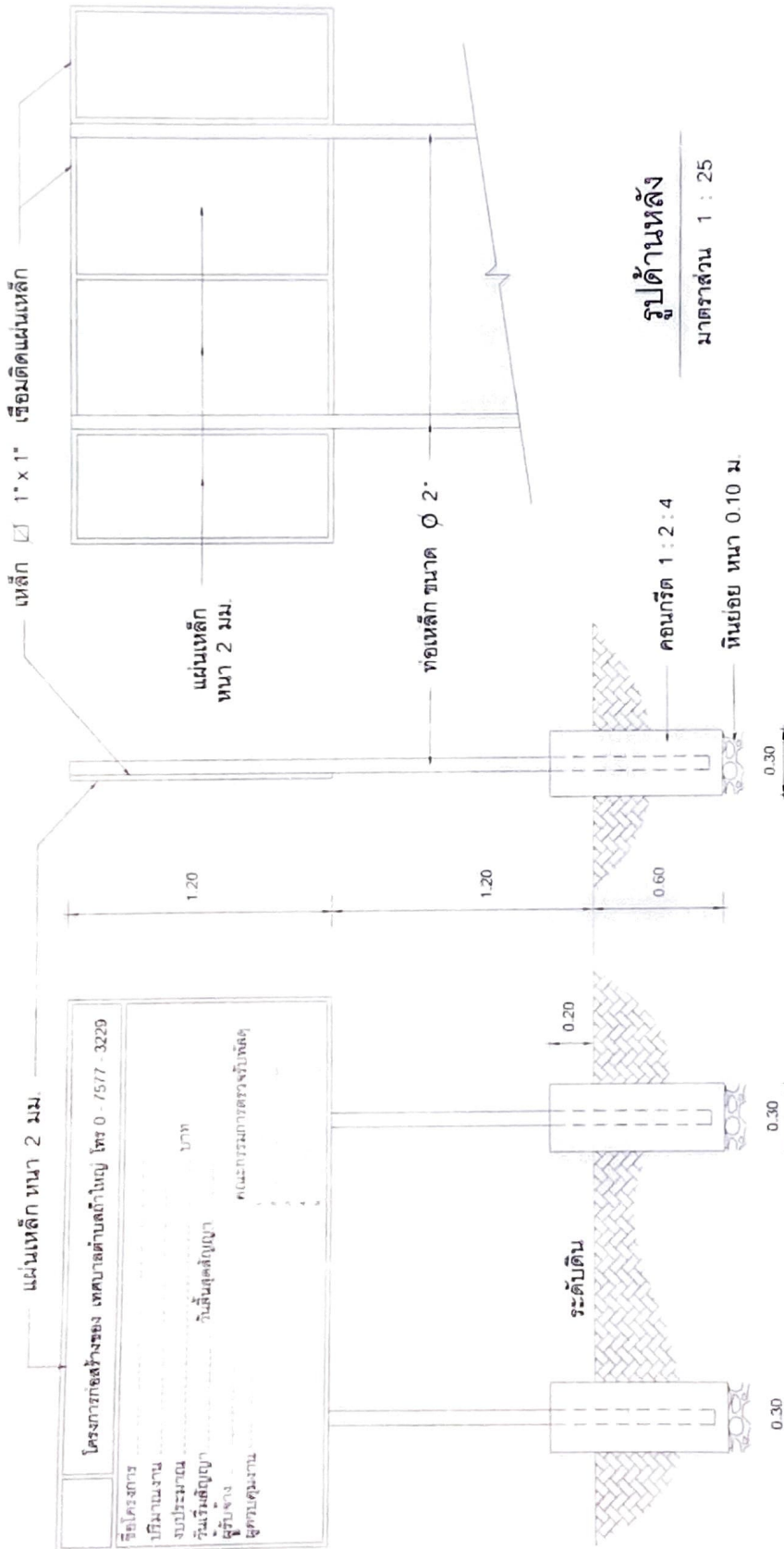
เสนอ

เรื่อง

ขอ

รูปแปลน

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้านหลัง

มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านข้าง

มาตราส่วน 1 : 25

รูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 25

แบบป้ายโครงการถาวร

มาตราส่วน 1 : 25

Handwritten: The following are
the names of the persons who
are members of the

[illegible]

- ขยายป้ายโครงการถาวร
not to scale

5. แผ่นเหล็ก ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.