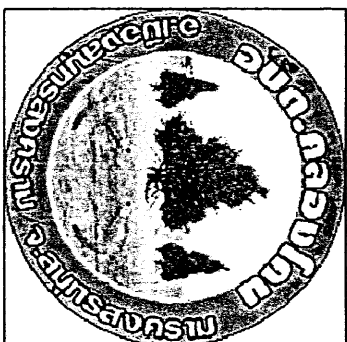




โครงการขยายสะพาน ก.ส.ล.

สถานที่ก่อสร้าง(บริเวณบ้านเจ๊กเหลา)

หมู่ที่ 2 ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

รายการประกอบแบบ

1. บททั่วไป

- 1.1 การก่อสร้างตามสัญญา ต้องให้เป็นไปตามรูปแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดสัญญาทุกประการ.
- 1.2 ผู้รับจ้าง รับผิดชอบรูปแบบและรายละเอียดโดยถ้วน และเข้าใจความหมายโดยนัยแห่งทุกประการแล้ว จึงได้ลงนามในสัญญา.
- 1.3 ในขณะที่ยังปฏิบัติงานอยู่ การก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่า รูปแบบหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน ชัดเจนกัน หรือบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำ วินิจฉัยของคณะกรรมการโครงการ โดยคณะกรรมการจะถือว่าถูกต้องในหลักวิชา และความเห็นชอบเป็นหลักการในการวินิจฉัยชี้ขาด.
- 1.4 สัญญาที่ไม่ได้ระบุไว้ในรูปแบบหรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ และถูกต้องตามหลักวิชาแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้น โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก.
- 1.5 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและตรวจเช็คอย่างถี่ถ้วน อันเกิดจากการที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.8 ในขณะก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.10 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.11 การจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 1.12 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.

2. การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง

- 2.1 วัสดุและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้จัดหา หรือได้จัดหาเอง แต่จำเป็นต้องใช้ในส่วนประกอบของงานก่อสร้างนั้น ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือจัดหาเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 2.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างได้จัดหา หรือได้จัดหาเอง แต่จำเป็นต้องใช้ในส่วนประกอบของงานก่อสร้างนั้น ผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือจัดหาเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 2.3 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือช่าง เครื่องมือช่างที่ผู้รับจ้างได้คิด หรือจากการที่ผู้รับจ้างได้คิดเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.

3. วิธีการก่อสร้าง

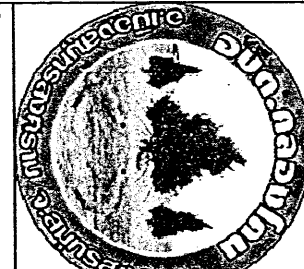
- 3.1 การปักผังและทำระดับ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้จ้าง หรือตัวแทนผู้จ้างก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างต่อไป ส่วนแนวและระดับที่จะต้องทำการก่อสร้างผู้จ้างหรือตัวแทนผู้จ้างจะกำหนดให้เฉพาะก่อสร้างหรือตามแบบแปลน.
- 3.2 ในแนวที่ก่อสร้าง ถ้าหากมีพื้นที่ไม่เพียงพอหรือสิ่งอื่นใดขวางกั้นการดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องหาแนวทางแก้ไขให้เรียบร้อย ในกรณีที่มีผู้รับจ้างต้องจัดหาหรือจัดหาเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.
- 3.3 การทำบันได ผู้รับจ้างต้องทำการทำบันไดขึ้นลงใหม่ให้มั่นคง ถิ่นดินพัง ถ้าหากในกรณีที่จะต้องจัดหาหรือจัดหาเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหรือจัดหาเอง โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ เช่น ไม่ได้.

4. งานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

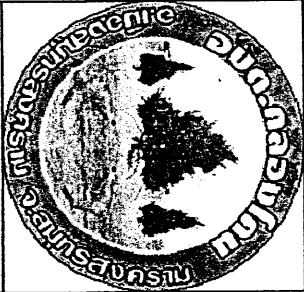
- 4.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีตสำหรับงานโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดปอร์ตแลนด์ชนิดธรรมดา มอก. 15 ชนิด เช่น สุราษฎร์ธานี เป็นต้น.
- 4.2 ทราย ต้องเป็นทรายหยาบชนิด มีลักษณะดีไปทางตุรตุส เบ่ง หยาบๆ สะอาด ปราศจากวัตถุอินทรีย์ เช่น ไม้คอก และเศษหญ้า เป็นต้น.
- 4.3 วัสดุอื่นหรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะดีไปทางตุรตุส เบ่ง หยาบๆ สะอาด ปราศจากวัตถุอินทรีย์ เช่น ไม้คอก และเศษหญ้า เป็นต้น.
- 4.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำประปาหรือน้ำสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกต่างๆ เช่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่นๆ ในปริมาณที่พอเหมาะต่อคอนกรีต.
- 4.5 เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ไม่สนิมกร่อนหรือน้ำมันดิบเกาะ เป็นต้นควรไม่รับรอง และชนิดตามชนิด มอก. 20-2334 และ มอก. 24-2324.
- 4.6 การบ่มคอนกรีต
 - ปูนซีเมนต์จะต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคา และหมั่นรดน้ำวันละ 1 ครั้ง ไม่ต่ำกว่า 10-15 วัน.
 - ทราย กรวด หิน จะต้องกองเก็บให้เรียบร้อย และมีสิ่งจูงน้ำไม่ให้แห้ง และเก็บในที่แห้งเรียบ การกองเก็บให้กองเป็นชั้นๆ ตามระดับความสูงของงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้.
- 4.7 ส่วนผสมคอนกรีต หมายถึงส่วนผสมของปูนซีเมนต์ ทราย กรวด หรือหิน และน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้.

ปูนซีเมนต์	320	กก.
ทราย	400	กก.
กรวดหรือหิน	800	กก.
น้ำ	140 - 160	ลิตร

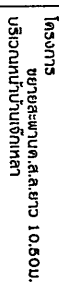
กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบตามวิธีของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการการผสมเสร็จให้ผู้จ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยให้ทำแรงอัดประตีดักเศษของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15x15x15 ซม. ไม่น้อยกว่า 320 กก.ชม. ต่อชุด 28 วัน.

	
โครงการ ขยายสะพาน 2.5 กม. 10.50m. บริเวณหน้าบ้านปากกม.	
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 2 ตำบลคลองโปก ตำบลปากกม. จังหวัดน่าน	
เขียนแบบ นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)	สำรอง นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)
ตรวจสอบ นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)	รับชอบ นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)
อนุมัติ นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)	อนุมัติ นายอรรถ ภาณุรักษ์ (ผู้ควบคุมงาน)
วันที่ / เดือน / ปี (นายอรรถ ภาณุรักษ์)	วันที่ / เดือน / ปี (นายอรรถ ภาณุรักษ์)
แบบเลขที่ .../2564	จำนวน 3 แผ่น

- 4.8 การเตรียมคอนกรีต ให้ผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสมซึ่งหมุนไม่น้อยกว่า 30 รอบก่อนที่ และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องนำไปใช้ให้หมดภายใน 30 นาที.
- 4.9 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตเพื่อให้มีความชื้นที่เหมาะสมจะต้องวัด เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนด สามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบความยุบตัว ดังนี้
 - วางแบบกรวยปกติ (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคอนกรีต 4" คอนล่าง 8" สูง 1 ฟุต มีรูสำหรับเท 2 นิ้ว) บนผิวเรียบ แล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้นๆ ชั้นละ 4" แบบกระทุ้ง ชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมนขนาด ๑.5 มม. ยาว 2 ฟุต ปลายบนกดด้วยลูกตุ้ม ปาดปากแบบกรวยให้เรียบแล้วแยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดการยุบตัวของคอนกรีต
 - ถ้าหาปริมาณน้ำจากค่าการยุบ 8 - 12.5 เซนติเมตร
 - ถ้าหาปริมาณน้ำจากค่าการยุบ 7.5 - 15 เซนติเมตร
- 4.10 การเทคอนกรีต ก่อนเทคอนกรีตจะต้องตรวจสอบก่อนว่าพื้นและแบบจะรองรับน้ำหนักคอนกรีตและน้ำหนักบรรทุกอื่นๆ ได้ และตรวจสอบวางเหล็กเสริมไว้ถูกต้องตามแบบรูปและรายละเอียด ในการเทคอนกรีตต้องใช้เครื่องมือเข้าให้คอนกรีตแน่นตัวด้วยแบบหล่อ และใช้เหล็กแกน ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรงหรือความผิดปกติใดๆ ไม่เช่นนั้นผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามกรณีของคณะกรรมการการตรวจการจ้าง.
- 4.11 การรับคอนกรีตต้องรับมีคอนกรีตไม่น้อยกว่า 24 ชม. หรือคอนกรีตแข็งตัวแล้ว และต้องดำเนินการรับมีคอนกรีตโดยวิธีเทหรือวิธีเทลงอย่างอื่น 7 วัน ดังนี้
 - โดยใส่กระสอบป่านแล้วรูดน้ำ ให้ชุ่มตลอดเวลาต่อเนื่องกัน อย่างน้อย 7 วัน
 - ใช้ไม้สอยคาน้ำ โดยรดน้ำให้ชุ่มอย่างน้อย 7 วัน
 - ใช้ทรายปกคลุมให้ทั่วผิวหน้าคอนกรีต หน้า 5 ซม. แล้วรดน้ำให้ชุ่มตลอดเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 7 วัน
 - ใช้ผ้าขาวปกคลุม (Curing compound) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ASTM C 309-74 หรือ AASHTO 1748-78 ฝนตามกรรมวิธีของผู้ผลิต หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- 4.12 การหล่อแวงคอนกรีตตามโครงสร้างที่ทำการตรวจสอบหากมีข้อผิดพลาด 15x15x15 เซนติเมตร ต้องให้ผู้รับจ้างบูรณะงานก่อนลงมือ ทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แห่ง ทุกครั้งที่ทำการเทคอนกรีต เพื่อไปตรวจสอบคุณภาพ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น.
- 4.13 ไม่แบบ
 - 4.13.1 ผิวคอนกรีตเปิดผิว ให้ใช้แบบไม้ขัด หรือแบบเหล็ก
 - 4.13.2 การเข้าของไม้แบบ ต้องทำอย่างแข็งแรงและปราศ
 - 4.13.3 ไม้แบบจะถอดออกได้ ต้องกรบกำหนดหลังจากคอนกรีตแล้ว ดังนี้
 - แบบข้างเสา ข้างคาน, ข้างกำแพง 2 วัน
 - แบบล่างรองรับ พื้น คาน 14 วัน และเมื่อถอดแล้วให้ทิ้งกลางงานไว้อีก 12 วัน
5. งานเหล็กเสริมคอนกรีต
 - 5.1 ต้องเป็นเหล็กที่ไม่เคยผ่านการใช้มาก่อน ไม่มีสนิม ไม่มีวัสดุอื่นเคลือบผิวอยู่ และมีจุดยึด (Yield Point) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม. สำหรับเหล็กกลม และไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ตร.ซม. สำหรับเหล็กข้ออ้อย
 - 5.2 การงอเหล็ก ให้ใช้วิธีมืออย่างน้อย 3 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กนั้น ส่วนการงอขลุ่ยเหล็ก ให้เท่ากับ 5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเส้นนั้น โดยให้มีตัวเชื่อมต่อกันเป็น โครงสร้างวงกลม อีกอย่างน้อย 4 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กนั้น และไม่น้อยกว่า 10 ซม.
 - 5.3 การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีขานต่อ สำหรับเหล็กขลุ่ยและเหล็กข้ออ้อยให้ระบะทบกัน ไม่น้อยกว่า 50 และ 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น หรือไม่น้อยกว่า 50 ซม. และ 40 ซม. ตามลำดับ
 - 5.4 ลวดผูกเหล็กให้ใช้เบอร์ 18 (ม.อ.ก.)
6. งานโครงสร้างเหล็ก
 - 6.1 เหล็กโครงสร้าง ให้ใช้เหล็กประเภทที่ผลิตภายใต้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์นั้น
 - 6.2 แต่ละชิ้นส่วนของโครงสร้างจะต้องมีขนาดและระยะห่างตามที่กำหนดในแบบรูป บริเวณจุดต่อของแต่ละชิ้นส่วนของโครงสร้างจะต้องต่อกันได้ระยะห่างพอดีที่จะทำให้การเชื่อมชิ้นส่วนของโครงสร้างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ.
 - 6.3 การเชื่อมแต่ละชิ้นส่วนของโครงสร้างให้เชื่อมโดยรอบเต็มตลอดแนวรอยต่อของแต่ละชิ้นส่วนของโครงสร้างที่เชื่อมต่อกัน วิธีการเชื่อมให้ใช้การเชื่อมด้วยไฟฟ้า ลวดเชื่อมที่ใช้จะต้องมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.



โครงการ ขยายสะพานต.ส.ส.ยาว 10.50m.	
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 2 ตำบลคลองโคน ตำบลเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม	
เขียนแบบ นายเอกวิทย์ กาลปักษ์ (ผู้ช่วยช่างโยธา)	
สำรวจ นายบุญชู คุ้มคำ (ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)	
ตรวจสอบ นายบุญชู คุ้มคำ (ผู้ควบคุมการก่อสร้าง)	
อนุมัติ นายธวัช แก้วแก้ว (นายกองค์การบริหารส่วนตำบล)	
วัน / เดือน / ปี	
แบบเลขที่ .../2564	
แผ่นที่ 2 / 3	จำนวน 3 แผ่น



สภาพที่ก่อสร้าง
หมู่ที่ ๒ ตำบลสองโคก
อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม

เบียบภาพ

นายเอกวิทย์ นาคปานต์
(ผู้ช่วยช่างภาพ)

สำรวจ
นายณัฐวุฒิ กิ่งกู
(ผู้ดำเนินการกองช่าง)

ตำรวจสอบ
นายภูมิวุฒิ ที่ส่ง
(ผู้ชำนาญการรถต่าง)

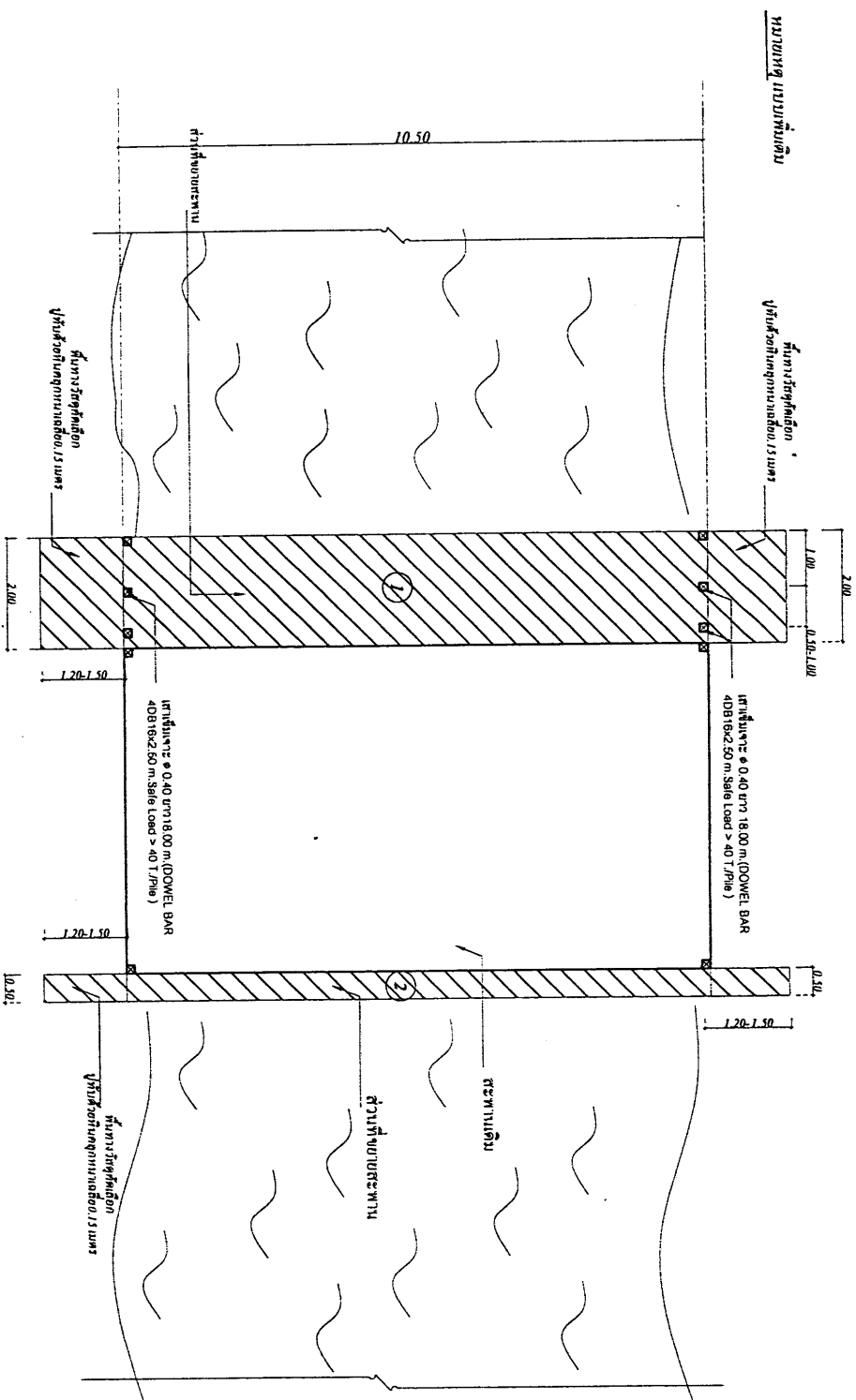
นางสาว นฤมล นิลน้อย
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

นายจิระ แก้วมณี
(นายกองค์การบริหารส่วนตำบล)

ວັນ / ເດືອນ / ປີ

แบบเลขที่ 8... / 2564

ឆ្នាំទី ៣ / ៣



1.3:4.7 (Concrete)
 320 mm (Dowel Bar)
 15 mm (Gap)
 13 mm (Gap)
 150 mm (Slab Thickness)
 12 mm (Dowel Bar Diameter)
 13 mm (Gap)
 150 mm (Slab Thickness)
 12 mm (Dowel Bar Diameter)
 13 mm (Gap)

NUREG

ทนายตั๋น

-แบบสรุปรายชื่อรายละเอียดแปลงที่ดินตามสภาพพื้นที่ ก็เป็นที่ดินอยู่กลุ่มเกษตรพืชไร่ของลุงจวนคนจนวาหรือตถะกรรมกรมาตลอดการครอง โยที่ต่างจังหวัดหลายภาคด้วยและผลประโยชน์ของการวางราชการเป็นหลักก็รับจ้างตั้งออบบักจากนั้น ำาที่เสร็จเรียบร้อยตามรูปแบบ รายการและสัญญาจ้าง โยไปเรืออีกลำาใช้ค้าขายและเวลาว่างก็ทำงานถั่วเป็นต้นจนวา

