




โครงการ ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล.  
ซอยสุขาภิบาล 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนองยายรัตน์

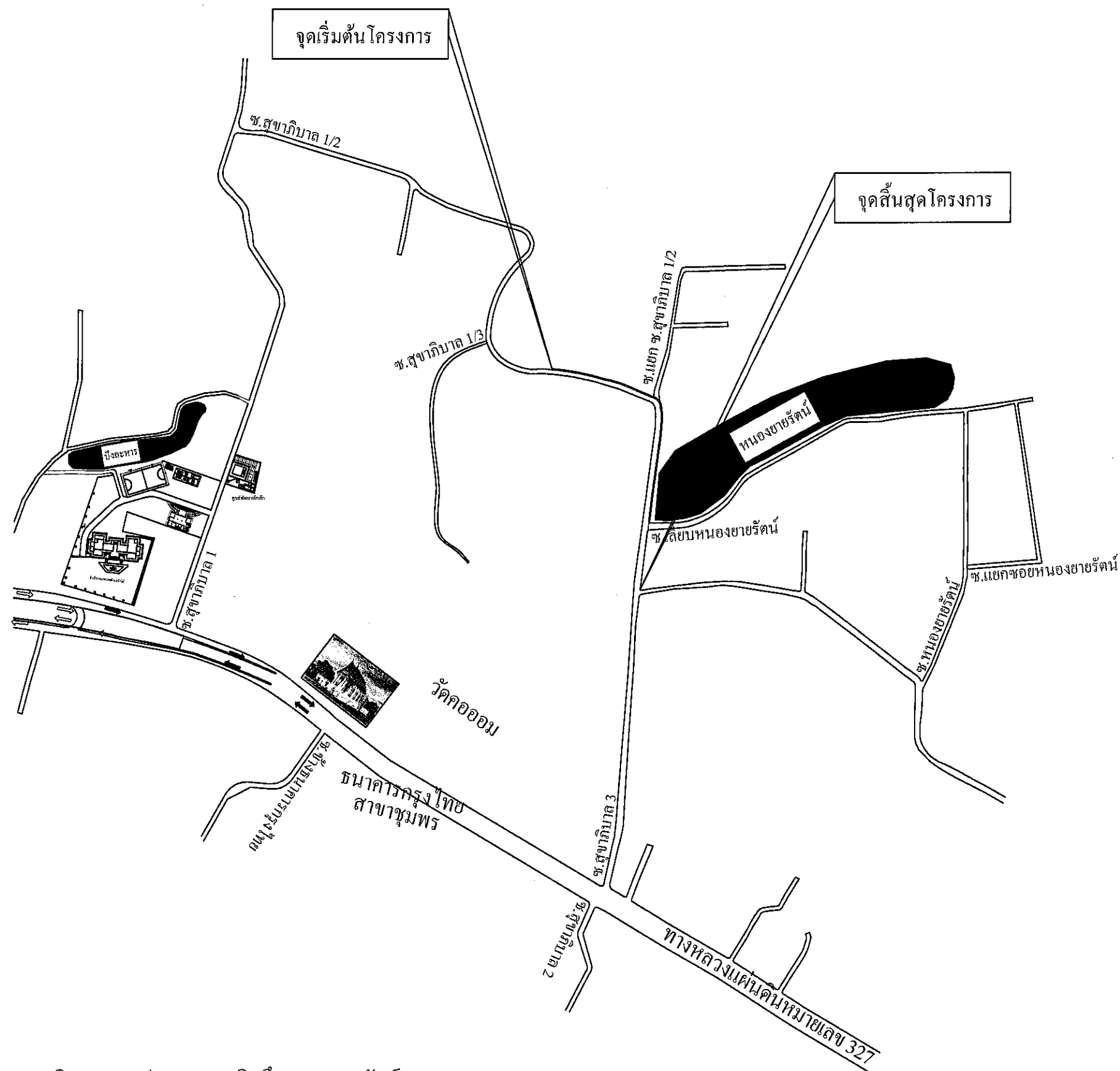
เทศบาลตำบลวังไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

## รายการประกอบแบบ

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆให้เป็นที่ยุติต้องพร้อมวางแผนปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานการก่อสร้าง ที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจเกิดจากการทำงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมาตรฐานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อนวัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตาม ข้อกำหนด ของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตามมอก.ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการหรือเอกชนหากเกิดความเสียหายขึ้นผู้รับจ้าง ต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม
- รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
- ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ ฯ รวมทั้งทางแยก ให้ผู้รับจ้างปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร
- สาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า , โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำเป็นต้นที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นไปให้พ้น ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
- ท่อ คสล. ที่ใช้ ให้ใช้เต็มความยาวตามมาตรฐานที่ผลิตโดยไม่มีการตัดใช้ในงาน และให้ตัดแต่งดินเดิม และ / หรือ ท้องคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้างเพื่อให้น้ำระบายผ่านท่อได้
- จำนวนและตำแหน่งท่อระบายน้ำอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และสามารถระบายน้ำได้ดีทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จำนวนรวมทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่าเดิม
- ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน หรือเครื่องหมายจราจรหรือสัญลักษณ์ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมืองหรือกรมทางหลวง
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดีให้รายงานและดำเนินการตามดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ฯ
- ถ้าหากการเทคอนกรีตโครงสร้างส่วนหนึ่งส่วนใดไม่เสร็จในรวดเดียวแล้ว ต้องหยุดเทคอนกรีตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด และห้ามเทคอนกรีตในขณะที่ฝนตก เว้นแต่จะมีที่ป้องกัน
- เขตทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
- มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ
- ระยะให้ดูตัวเลขเป็นหลัก มิให้วัดจากแบบ
- ในกรณีที่เกิดปัญหาหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ในกรณีงานถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก การตรวจรับงานจ้าง ผู้รับจ้างต้องทำการเจาะ coring พื้นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 จุดต่อระยะทางทุกๆ 100 เมตร เพื่อตรวจวัดความหนา
- วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้
  - วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
  - เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 18.1 และ 18.2) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุพิจารณาต่อไป

ไป

		
No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b>  ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายจากเดิม 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนอง ยายรัตน์		
<b>สำรวจ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>เขียนแบบ / วิศวกรโยธา</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>ตรวจแบบ</b> หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง		
<b>เสนอ</b> ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b> ปลัดเทศบาล		
<b>อนุมัติ</b> รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่		
<b>แบบแสดง</b> รายการประกอบแบบ		
มาตราส่วน	แผ่นที่	
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น	12

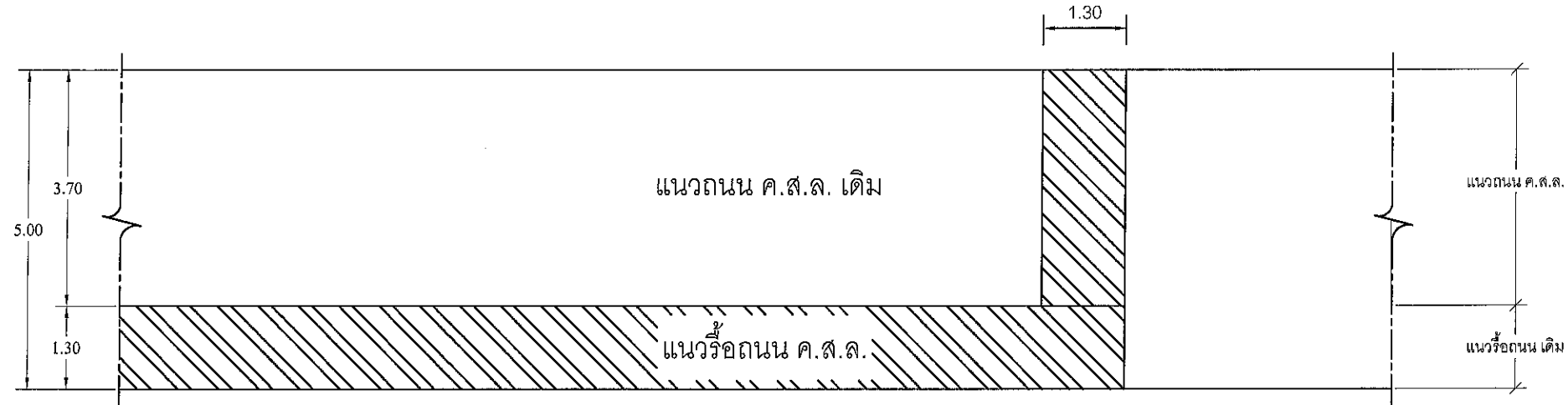


## หมายเหตุ

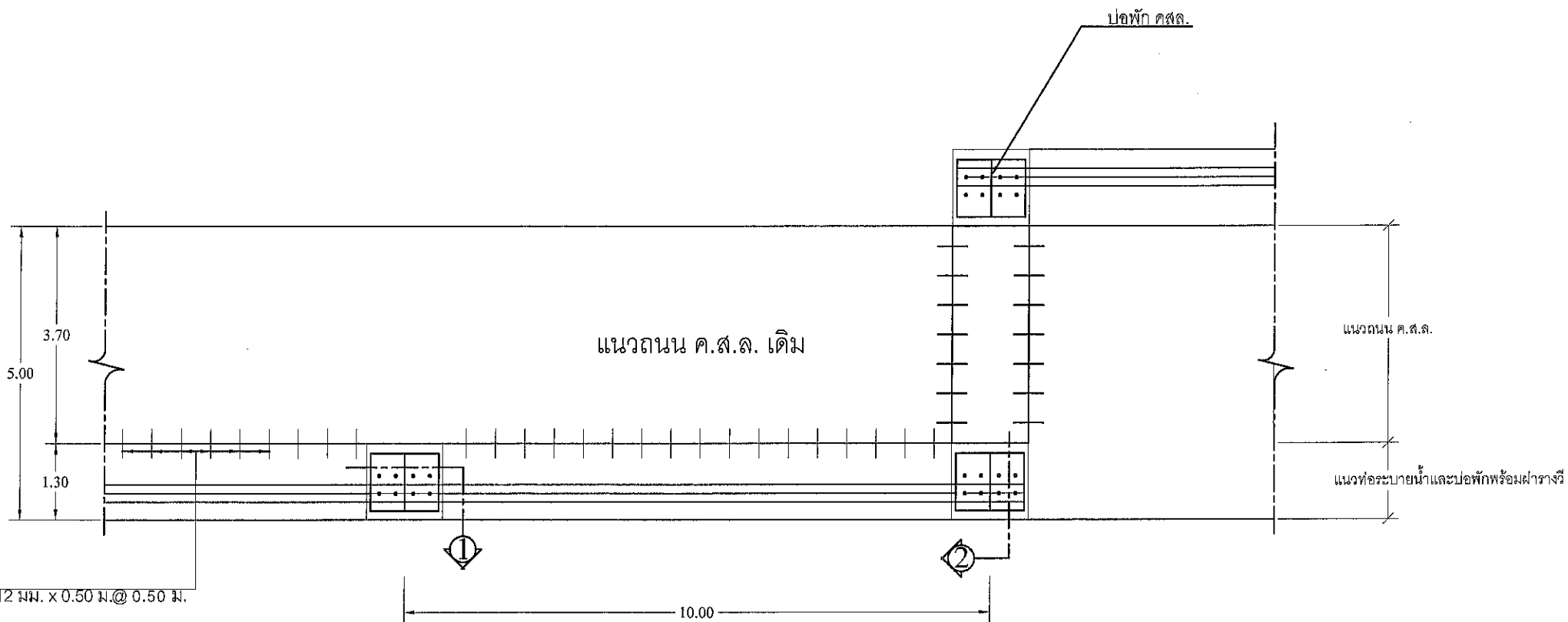
- ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายสาขาภิบาล 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนองยารัตน์ ขนาด ท่อ Dia. 0.60 เมตร ยาว 298 เมตร พร้อมบ่อพักและฝารางวี
- ตำแหน่งบ่อพัก คสล. อาจมีการปรับเปลี่ยนระยะได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- ตำแหน่งจุดลอดท่อลอดขวางใต้ถนนเดิม จำนวน 5 จุด จะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง
- ไหล่ทางเสริมด้วยหินคลุกกว้าง 0.50 เมตร หน้า 0.15 เมตร ตลอดความยาว 298.00 เมตร

แผนที่สังเขป  
มาตราส่วน -

No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b> ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายสาขาภิบาล 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนองยารัตน์		
<b>สำรวจ</b> นายวิชาญ พูลศิริ		
<b>เขียนแบบ/วิศวกรโยธา</b> นายวิชาญ พูลศิริ		
<b>ตรวจแบบ</b> 05.2.6 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง		
<b>เสนอ</b> ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b> ปลัดเทศบาล		
<b>อนุมัติ</b> รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่		
<b>แบบแสดง</b> แผนที่สังเขป		
มาตราส่วน	แผนที่	3
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น	12



แปลนแนวตัดถนน คสล. 1 : 100



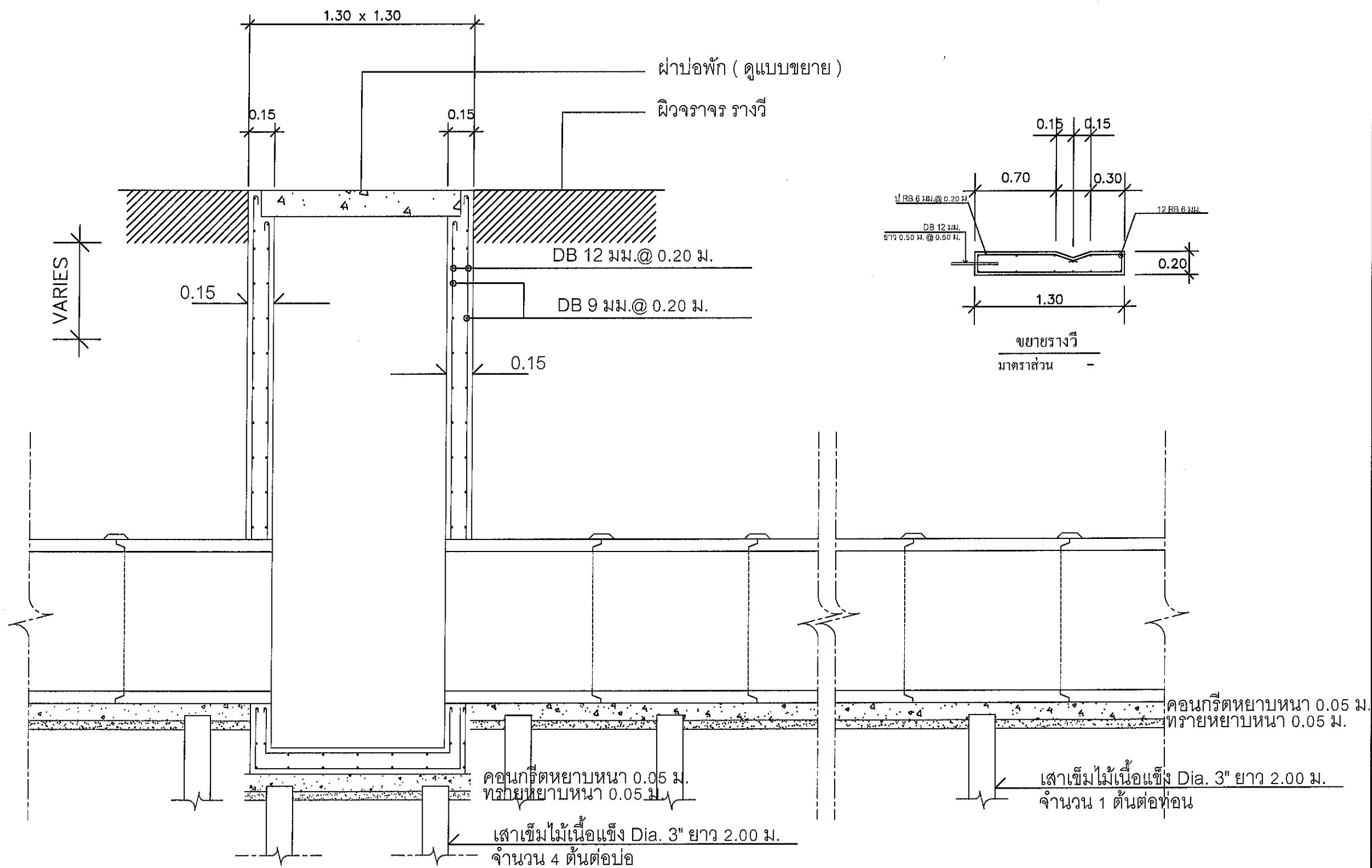
เหล็ก DOWEL Ø DB 12 มม. x 0.50 ม. @ 0.50 ม.

แปลนรางวี คสล. 1 : 100

## หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างบ่อพัก 10.00 เมตร แต่ถ้าสถานที่ก่อสร้างเกิดปัญหาอุปสรรคไม่สามารถวางบ่อพักที่ระยะ 10.00 เมตร ได้ให้ปรับขยับระยะได้ตามสภาพพื้นที่ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

		
No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b> ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายจากกิโลเมตร 1/2 ต่อจากช่องเดิมถึงหนอง ยายรัตน์		
<b>สำรวจ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>เขียนแบบ / วิศวกรโยธา</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>ตรวจแบบ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>เสนอ</b> ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>ปลัดเทศบาล</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>อนุมัติ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>แบบแสดง</b> แปลนแนวถนน คสล. แปลนรางวี คสล.		
มาตราส่วน	แผ่นที่	
-	A	
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น	
	12	




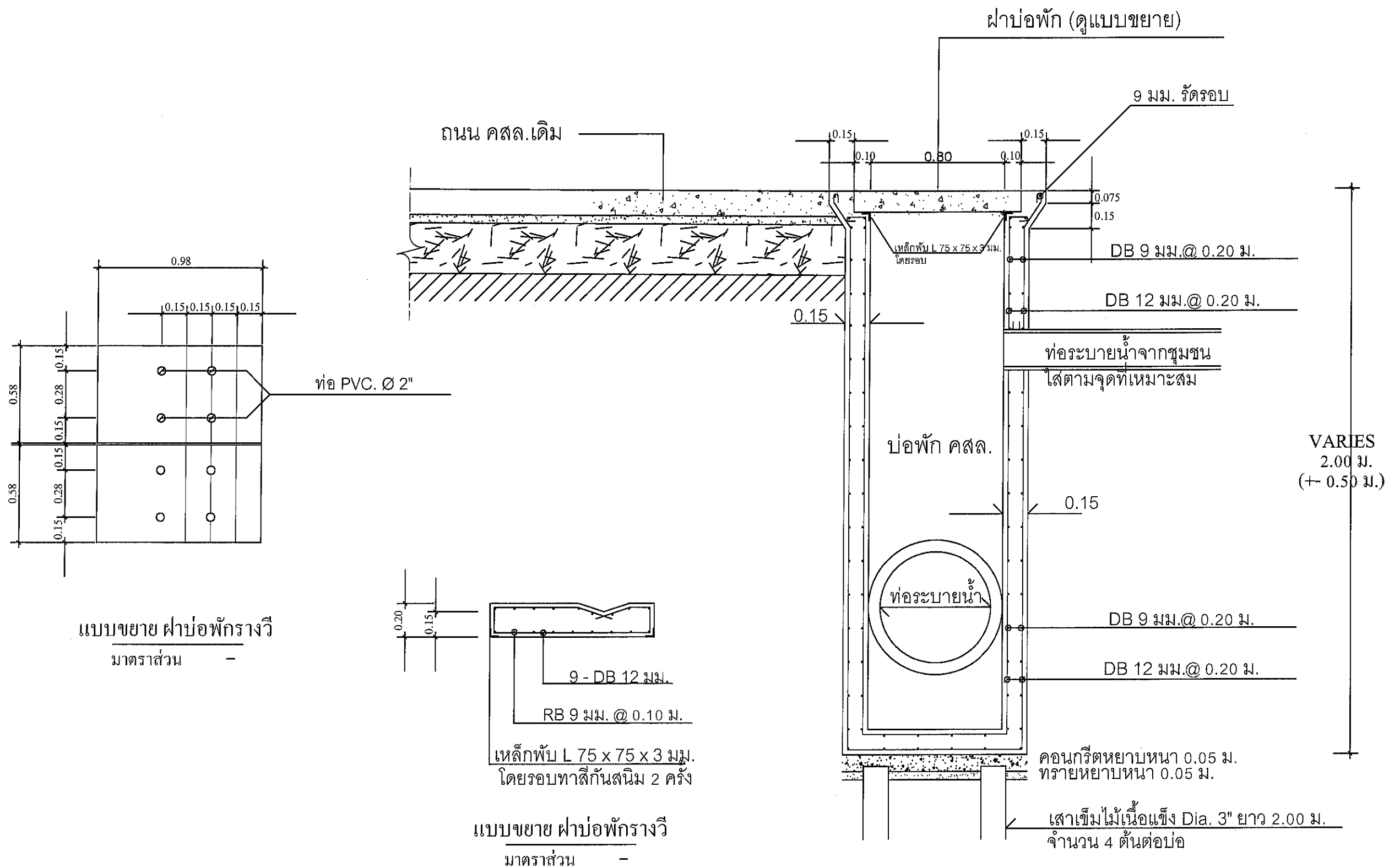
รูปตัด 1-1

มาตราส่วน -

## หมายเหตุ

- คอนกรีตหยาบรองใต้ฐานบ่อพัก คสล. และท่อระบายน้ำ หากพื้นที่ก่อสร้างมีน้ำขังไม่สามารถเทคอนกรีตหยาบได้ให้ใช้แผ่นพื้นสำเร็จแทนได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

		
No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b> ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายจากกิโลเมตร 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนอง ยายพันธ์		
<b>สำรวจ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>เขียนแบบ / วิศวกรโยธา</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>ตรวจแบบ</b> 0526 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง		
<b>เสนอ</b> ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b> ปลัดเทศบาล		
<b>อนุมัติ</b> รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่		
<b>แบบแสดง</b> รูปตัด 1 - 1		
มาตราส่วน	แผ่นที่	
-	5	
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น	
	12	



รูปตัด 2-2

มาตราส่วน -

## หมายเหตุ

- คอนกรีตหยาบรองใต้ฐานบ่อพัก คสล. และท่อระบายน้ำ หากพื้นที่ก่อสร้างมีน้ำขังไม่สามารถเทคอนกรีตหยาบได้ให้ใช้แผ่นพื้นสำเร็จแทนได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน



No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	

## โครงการ

ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล.  
ชอยสุขาภิบาล 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนอง  
ยายรัตน์

## สำรวจ

นายพิทักษ์ พูลศิลป์

## เขียนแบบ/วิศวกรโยธา

นายพิทักษ์ พูลศิลป์

## ตรวจแบบ

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

## เสนอ

ผู้อำนวยการกองช่าง

## เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล

## อนุมัติ


รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่

## แบบแสดง

รูปตัด 2-2  
ขยายฝาบ่อพัก

มาตราส่วน	แผ่นที่
	6
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น
	12

2.40



## เทศบาลตำบลวังไผ่

### อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร โทร. 077 - 534153

ประเภทงาน .....

.....(รายละเอียดตามแบบแปลนที่ทางเทศบาลกำหนด)

ผู้รับจ้าง .....

งบประมาณราคาค่าก่อสร้าง .....สัญญาจ้างเลขที่.....ลงวันที่.....

ระยะเวลาก่อสร้าง .....วันเริ่มสัญญา.....วันสิ้นสุดสัญญา.....

ผู้ควบคุมงาน .....

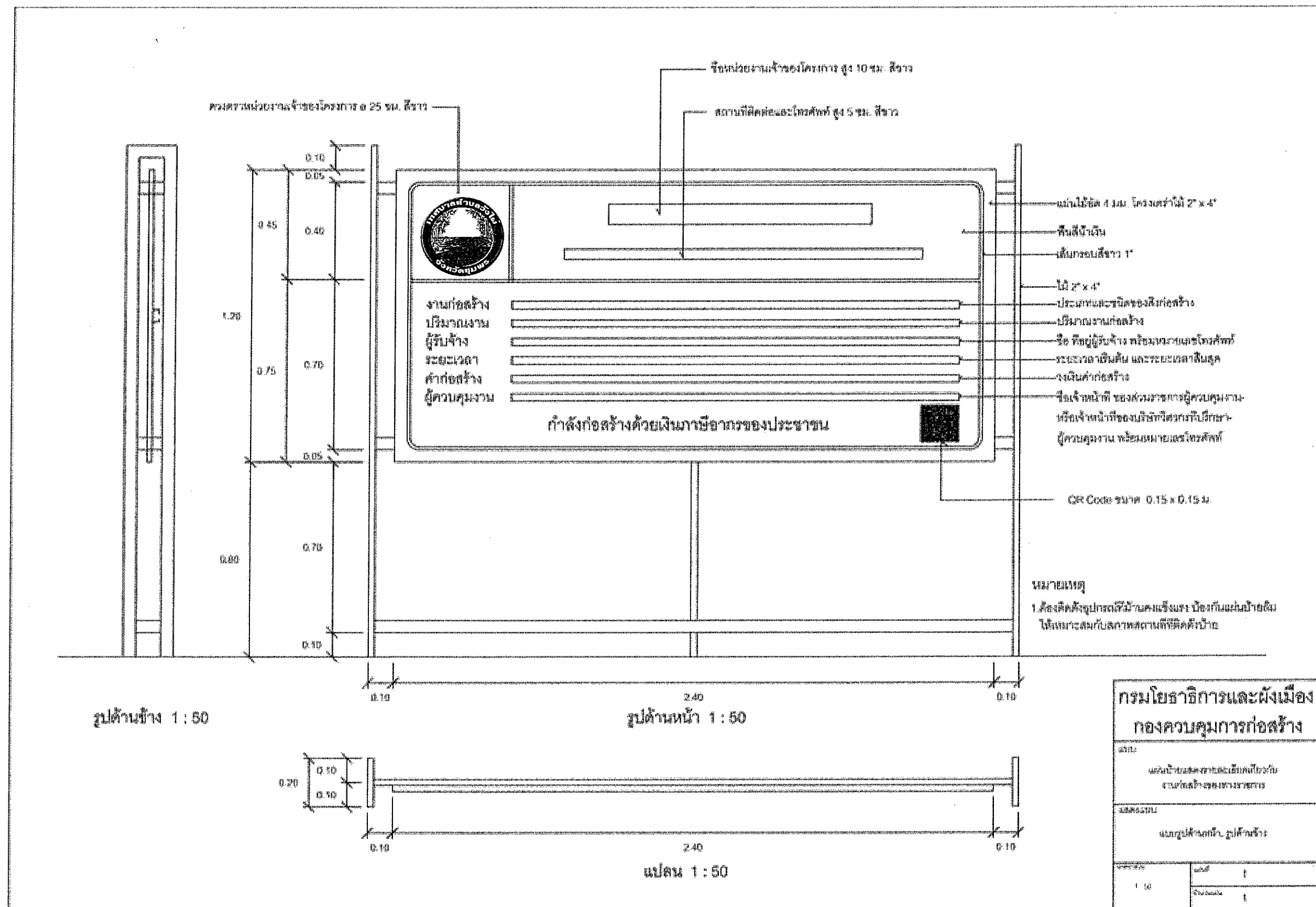
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ 1.....3.....5.....

2.....4.....

ตัวอักษร และตัวเลข สีขาว

พื้นป้ายสีน้ำเงิน

แบบบ้ายประชาสงพนภโครงการขณะทำการก่อสร้าง	NOSCALE
--	---------



No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	

โครงการ  
ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คล. 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนองยายรัตน์

สำรวจ  
นายพิเชษฐ์ พูลศิลป์

เขียนแบบ วิศวกรรมโยธา  
นายพิเชษฐ์ พูลศิลป์

ตรวจแบบ  
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ  
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ  
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ  
รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่

แบบแสดง	
แบบป้ายโครงการ	
มาตราส่วน	แผ่นที่ 8
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น 12

แบบป้ายประชาสัมพันธ์หลังโครงการแล้วเสร็จ	NOSCALE
--	---------



# รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

## 1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบและแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไปที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ถนน คสล. ที่เก็บกักน้ำและเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

## 2. ความหมาย

คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของ ปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย หิน หรือกรวด และน้ำ  
คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมภายใน ให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

## 3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

### 3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 ประเภท 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในที่แห้งมีหลังคาคลุมมิดชิดและต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น

### 3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายน้ำจืด หรือทรายบก ที่มีเม็ดหยาบ คม แข็งแกร่ง สะอาด ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น เปลือกหอย ดิน ถ่าน และสารอินทรีย์ต่าง ๆ เจือปน
- ทรายที่ใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีความละเอียด ( FINE NESS MODULUS F.M. ) ตั้งแต่ 2.3 - 3.2

### 3.3 หิน หรือกรวด

- หิน หรือกรวดที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี มีความแข็งแรง แ่งเหลี่ยมคม ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่เกิน  $\frac{1}{2}$  ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้างและไม่ควรเกิน  $\frac{3}{4}$  ของช่องว่างของเหล็ก ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุนเมื่อแช่หินไว้ในน้ำ 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 เปอเซนต์
- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

### 3.4 น้ำ





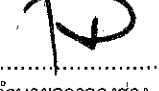
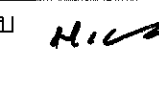

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำจืด สะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือหรือสารอื่นที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต และเหล็กเสริม
- ในกรณีที่น้ำขุ่นเป็นนม ต้องทำให้ใสเสียก่อน โดยใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตร ต่อ น้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาทีจนตกตะกอนทั้งหมด จึงจะนำมาใช้ได้

## 4. คอนกรีต

- ส่วนผสมคอนกรีต ให้ใช้ส่วนผสม ดังนี้

ปูนซีเมนต์	336	กก.
ทรายหยาบ	0.60	ลบ.ม.
หิน 1 - 2	1.09	ลบ.ม.
น้ำ	180	ลิตร

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือที่มีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสมให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้ความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ชนิดลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม. แรงอัดประลัยต่ำสุด 240 กก./ ตร.ซม. หรือชนิดทรงกระบอก 15 x 30 ซม. แรงอัดประลัยต่ำสุด 200 กก./ ตร.ซม.

		
No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b>  ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. ขยายขนาด 1/2 ต่อจากขเดิมถึงหนอง ยายวัดโน้		
<b>สำรวจ</b>  นายพิพัฒน์ พุดศิลป์		
<b>เขียนแบบ/วิศวกรโยธา</b>  นายฉัตรชัย พุดศิลป์		
<b>ตรวจแบบ</b>  หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง		
<b>เสนอ</b>  ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b>  ปลัดเทศบาล		
<b>อนุมัติ</b>  รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่		
<b>แบบแสดง</b> รายการประกอบแบบ		
มาตราส่วน	แผ่นที่ 9	
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น 12	

## รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (ต่อ)

### 4. คอนกรีต (ต่อ)

- การผสมด้วยเครื่องผสมคอนกรีต ต้องหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบ / นาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จต้องใช้เวลาให้หมดภายใน 30 นาที
- อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตและมีความแข็งแรงตามที่กำหนด สามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัว ดังนี้

วางแบบกรวยปากตัด ( ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 3 นิ้ว ตอนล่าง 4 นิ้ว สูง 1 ฟุต มีหูถือ 2 หู ) ผิวนเรียบ แล้วนำคอนกรีตที่ผสมแล้วเทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ละ 4 นิ้ว กระทุ้งด้วยเหล็กกลมขนาด Ø 5 นิ้ว ยาว 2 ฟุต ปลายมน ชนละ 25 ครั้ง ปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยแล้วยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูความยุบตัวของคอนกรีต

ค่าการยุบตัวของคอนกรีตกำหนด ดังนี้

ก. คาน พื้น เสาและผนัง	อยู่ระหว่าง	7.5 - 15 ซม.
ข. ฐานรากและกำแพง	อยู่ระหว่าง	5 - 15.5 ซม.
ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม	อยู่ระหว่าง	2.5 - 10 ซม.
ง. พื้นถนน	อยู่ระหว่าง	5 - 7.5 ซม.
จ. คอนกรีตหยาบ	อยู่ระหว่าง	2.5 - 7.5 ซม.

### 5. การเทคอนกรีต


- แบบหล่อต้องแข็งแรง มั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลวและน้ำหนักบรรทุกอื่นได้
- ก่อนจะเทคอนกรีตลงในแบบ ให้ทำความสะอาดโดยปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเทและอุดรอยรั่วต่าง ๆ ให้เรียบร้อยเสียก่อน
- การลำเลียงและการเทคอนกรีตต้องทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการแยกตัวของคอนกรีต กรณีที่เทคอนกรีตลงในระยะที่สูงกว่า 1.50 ม. ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะหรือบุด้วยโลหะและต้องมีที่สำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ
- ขณะที่เทคอนกรีตให้ใช้เครื่องมือหัวสั้นหรือเครื่องสั้น เขย่าคอนกรีตให้แน่นเต็มแบบหล่อและจับเหล็กเสริม
- ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียวให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบ หากจำเป็นต้องหยุดพักเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดเสียก่อน

### 6. การป่มคอนกรีต

เมื่อคอนกรีตแข็งตัว ต้องป้องกันมิให้คอนกรีตได้รับความเสียหายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรกหรือเมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้วต้องจัดการป่มให้คอนกรีตชุ่มน้ำอยู่ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน ด้วยการใช้กระสอบคลุม หรือด้วยการขังน้ำ ฯลฯ

### 7. การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนเทคอนกรีต จำนวน 3 แท่ง ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด โดยเขียน วัน เดือน ปีให้ชัดเจนไว้บนแท่งคอนกรีต เมื่อครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปป่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 28 วันก่อน จึงนำไปทดสอบ
- สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ การเก็บให้เก็บที่ ปาก กลาง และก้นโม
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น
- การทดสอบแท่งคอนกรีตหรือไม่ ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน เพราะอาจทดสอบโดยวิธี SLUMP TEST ก็ได้

	
No.	Revision/Issue
11/2569	
<b>โครงการ</b> ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คล.ล. ขยายความยาว 1/2 ตอนจากเดิมถึงหนอง ยายรัตน์	
<b>สำรวจ</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์	
<b>เขียนแบบ / วิศวกรโยธา</b> นายพิทักษ์ พูลศิลป์	
<b>ตรวจแบบ</b> 05/26 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	
<b>เสนอ</b> ผู้อำนวยการกองช่าง	
<b>เห็นชอบ</b> ปลัดเทศบาล	
<b>อนุมัติ</b> รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่	
<b>แบบแสดง</b> รายการประกอบแบบ	
มาตราส่วน	แผ่นที่ 10
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น 12

## รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (ต่อ)

### 8. แบบหล่อแท่งคอนกรีต


- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้ หนาไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อป้องกันน้ำปูนรั่วและด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องไล่ให้เรียบ
- กรณีที่ต้องใช้ไม้อัดเป็นแบบหล่อคอนกรีต ต้องหนาไม่น้อยกว่า 10 ซม.
- กรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็วให้ถือกำหนดลดแบบเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้น้ำหนักบรรทุกใดๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีตจนกว่าคอนกรีตจะมีอายุครบ 28 วัน

### 9. เหล็กเสริมคอนกรีต

- ต้องเป็นเหล็กเส้น เหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นสนิมกร่อน ไม่เปื้อนน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 - 2534 และ 24 - 2524
- ในการกองเก็บ ให้ไว้ในสถานที่ที่มีหลังคาคลุม มีฝาดมบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน

### 10. การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัย หรือ ตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบได้โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กเส้นในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงาน โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละ 1.00 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

		
No.	Revision/Issue	Date.
	11/2569	
<b>โครงการ</b>  ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คล. ๑ ซอยสุขุมวิท 1/2 ต่อมจากวงเวียนถึงถนน ยายรัตน		
<b>สำรวจ</b>  นายพิทักษ์ พูลศิลป์		
<b>เขียนแบบ/วิศวกรโยธา</b>  นายวิชาญ พูลศิลป์		
<b>ตรวจแบบ</b>  ๐๕๖๕		
<b>เสนอ</b>  ผู้อำนวยการกองช่าง		
<b>เห็นชอบ</b>  ปลัดเทศบาล		
<b>อนุมัติ</b>  รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่		
<b>แบบแสดง</b> รายการประกอบแบบ		
มาตราส่วน	แผ่นที่ 11	
วัน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น 12	

# รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (ต่อ)

## 11. มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง

มาตรฐานวัสดุลูกรังสำหรับรองพื้นทาง วัสดุลูกรังชนิดรองพื้นทางหมายถึง ลูกรัง หรือ Soil Aggregate ซึ่งนำมาเสริมบนชั้นทางเพื่อใช้เป็นพื้นทาง

- คุณสมบัติ
- 11.1. ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่น
  - 11.2. ขนาดวัสดุใหญ่ที่สุดไม่โตกว่า 5 เซนติเมตร
  - 11.3. ขนาดวัสดุผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่มากกว่า 2/3 ของขนาดตะแกรง เบอร์ 40
  - 11.4. ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35
  - 11.5. ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) อยู่ระหว่าง 4 – 11
  - 11.6. ค่าจำนวนส่วนร้อยละของความสึกหรอ (Percent of wear) ไม่มากกว่า 60
  - 11.7. ค่า CBR จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
  - 11.8. มีมวลคละผ่านตะแกรง แสดงดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 ตารางมวลคละผ่านตะแกรงของวัสดุลูกรังชนิดรองพื้นทาง

ขนาดของตะแกรง  มาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงมีค่าเป็นร้อยละ			
	ชนิด ก.	ชนิด ข.	ชนิด ค.	ชนิด ง.
2"	-	-	-	-
1"	100	100	100	100
3/8"	50 - 85	60 - 100	-	-
เบอร์ 4	25 - 65	50 - 85	55 - 100	70 - 100
เบอร์ 10	25 - 50	40 - 70	40 - 100	55 - 100
เบอร์ 40	15 - 30	25 - 45	25 - 50	30 - 70
เบอร์ 200	8 - 15	8 - 25	8 - 20	8 - 25

เทศบาลตำบล...

จังหวัด...

No.

Revision/Issue

Date.

11/2569

โครงการ

ก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล.  
รอยต่อจากบ่อบาด 1/2 ต่อจากของเดิมถึงหนอง  
ยายรัตน์

สำรวจ

นายพิทักษ์ พูลศิลป์

เขียนแบบ/วิศวกรรมโยธา

นายพิทักษ์ พูลศิลป์

ตรวจแบบ

05-6

หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ

ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

รองนายกเทศมนตรีตำบลวังไผ่

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน

แผ่นที่

12

วัน/เดือน/ปี

จำนวนแผ่น

12