



เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

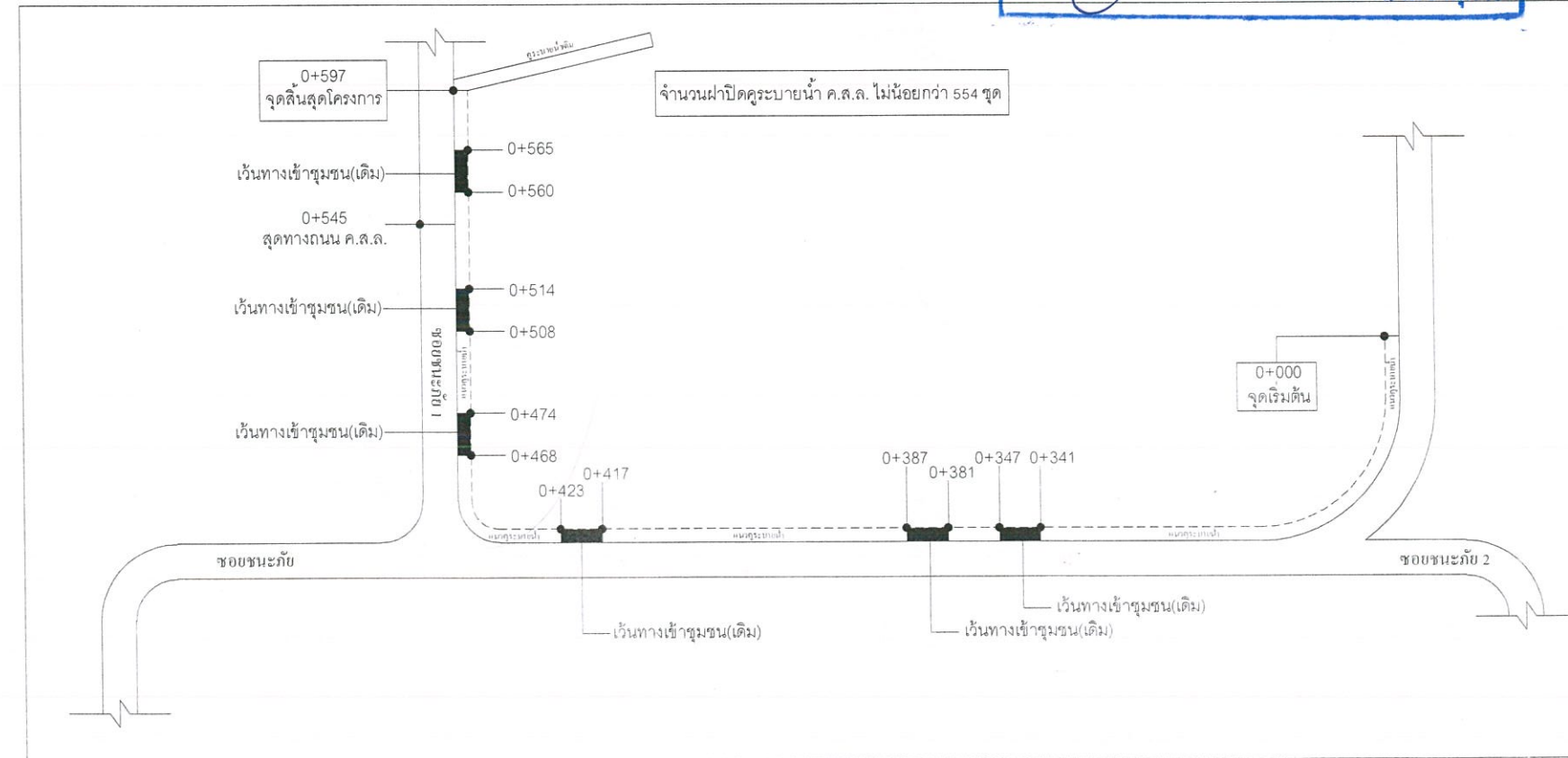
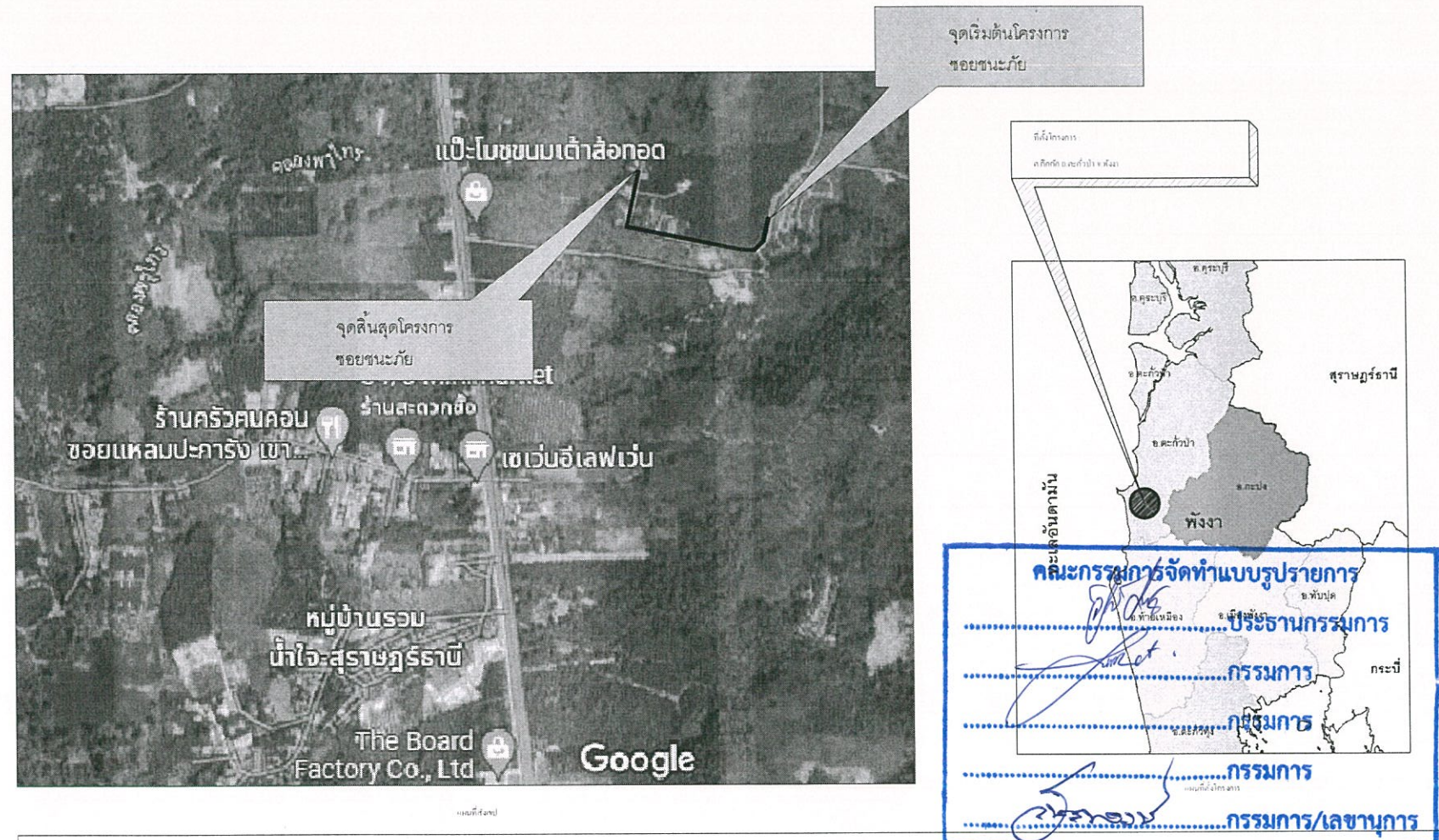
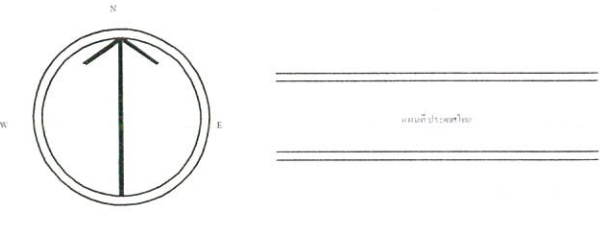
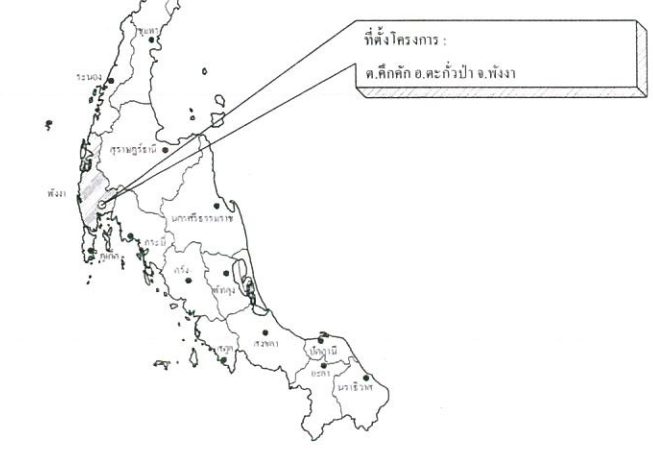
โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยชนะภัย ม.2

** ขนาดฝายปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 0.75 เมตร หนา 0.12 เมตร ยาว 1.00 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 554 ชุด

เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยชนะภัย ม.2

ขนาดฝายปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 0.75 เมตร หนา 0.12 เมตร ยาว 1.00 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 554 ชุด



แบบโครงการ :	
โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยชนะภัย หมู่ที่ 2	
สำรวจ :	
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์ ผ.นายช่างโยธา	
เขียนแบบ :	
นาย สุทธิเทพ นุ่มสำเนา นายช่างโยธาชำนาญงาน	
วิศวกรโยธา :	
 (นาย ประชา หันช่อ) ผ.วิศวกรโยธา	
ตรวจ :	
 (นาย Wacharak เดชประดิษฐ์) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	
ตรวจ :	
 (นาย ประสม เว็ทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ :	
 (นาย สุขเกษม สมบัติ) รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก	
เห็นชอบ :	
 (นาย ชาตรี หลีเจ็ญ) รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก	
อนุมัติ :	
 (นาย สวัสดิ์ ดินแก้ง) นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก	
แบบแสดง :	
แผนที่สังเขป	
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
4 / 2564	01 / 16
รายละเอียดขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด	

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการแบบ	แผ่นที่
แผนที่สังเขป	1
สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง	2
รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก	3 - 8
มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates) สำหรับผิวจราจรคอนกรีต	9 - 10
มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	11 - 13
แปลนและรูปตัด ฝาบิวดูระบายน้ำ	14
แบบป้ายหลังระหวังก่อสร้างและแล้วเสร็จ	15

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมตามขั้นตอนและมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากมิได้ระบุเป็นการเฉพาะ เมื่อมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำ โดยความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
- รถขนวัสดุรวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน และ/หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท (มทข.) ฉบับปัจจุบัน
- ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยกและทางเชื่อม ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และมีความปลอดภัยเพียงพอ รวมถึงไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นไปให้พ้นจากการกีดขวาง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ท่อ คสล. ให้ใช้เต็มความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง หากไม่ระบุในแบบก่อสร้างเป็นการเฉพาะ
- ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท้องคลองดินบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้สามารถระบายผ่านท่อได้สะดวก
- จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแนว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ, และบ่อพัก อาจปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 11, 12 และ 13 จะต้องทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- รายการใดที่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง
 - กรณีไม่มีผลต่อความมั่นคงแข็งแรง หรือไม่มีผลต่อปริมาณและราคาค่างานก่อสร้างให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - กรณีมีผลต่อหลักวิชาช่างและความมั่นคงแข็งแรง หรือ ทำให้ปริมาณและราคาค่างานก่อสร้างเปลี่ยนแปลง ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบแก้ไข รายงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะอันตรายนั้นจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือนเครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟในระหวังก่อสร้างให้เพียงพอ มีความปลอดภัยและเหมาะสมตามมาตรฐานทางหลวงชนบท

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝาบิวดูระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขยชชนบช หนุที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผช. นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
(นาย ประชา หั่นข้อ)
ผช. วิศวกรโยธา

ตรวจ :
(นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
(นาย ประจิม กั้วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการารแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชชาติ นลใจ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ต้นแก้ว)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

เลขที่แบบ : 4 / 2564 แผ่นที่ : 02 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม

2. ความหมาย

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม ม.อ.ก. 15 เล่ม 1 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแกร่ง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน ใก้ถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ฝุ่น สะอาดและปราศจากวัตถุเจือปน และผ่านการทดลองตามวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %



แบบโครงการ :

โครงการก่อสร้างฝายปิดระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยระยะกึ่ง หมู่ที่ 2

สำรวจ :

นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธานำงาน

วิศวกรโยธา :

(นาย ประชา หันชื่อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :

(นาย วิชรากร เศษประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :

(นาย ประจักษ์ สิวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :

(นาย ชชาติ หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :

(นาย สวัสดิ์ ต้นแก้ว)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เลขที่แบบ :

4 / 2564

แผ่นที่ :

03 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %
- ต้องล้างหินหรือกรวดให้สะอาดก่อนผสมคอนกรีต

3.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นตมต้องทำให้ใสเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดหรือน้ำ นอกจากนี้จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

ปูนซีเมนต์	320	กก.
ทราย	400	ลิตร
หินย่อยหรือกรวด	880	ลิตร
น้ำ	140 - 160	ลิตร



* กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้ความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน 15 x 15 x 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม.² ที่อายุ 28 วัน

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่นานกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วภายใน 30 นาที



4.3 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ	
.....	ประธานกรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยุทธภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธารักษานาญงาน

วิศวกรโยธา :
(นาย ประชา หันช่อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
(นาย วิชรากร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
(นาย ประจักษ์ กวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หล้าเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันแกง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เลขที่แบบ : 4 / 2564 แผ่นที่ : 04 / 16

รายละเอียดขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4" ทุบทุบชั้นละ 25 ครั้งด้วยเหล็กกรรม ขนาด $\geq 5"$ ยาว 2 ฟุต ปลายมนคล้ายลูกปืนปาดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต

- ค่ายุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

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



4.4 การเทคอนกรีต

- แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน
 - การวาง เหล็กเสริม ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของ คอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่คอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนใต้ฐานราก หรือส่วนที่น้ำเค็มท่วมถึง ต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อยเศษหินหรือผงต่าง ๆ
 - กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะหรือบุด้วยโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีสำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ (Baffles) เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม
 - ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องหัวสะเทือน หรือเครื่องสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบและแจ้งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร



4.5 รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะเปื้อนหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นออกทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยุทธภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
(นาย ประชา หันชื่อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
(นาย วิชกร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
(นาย ประถม ศิวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชชาติ หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ดันแก่)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เลขที่แบบ : 4 / 2564 แผ่นที่ : 05 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

4.6 การบ่มคอนกรีต

เมื่อน้ำคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสน้ำร้อน และป้องกันมิให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอด เวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

4.7 แบบหล่อ

- กรณีที่ใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว และด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใส่ให้เรียบ หรือบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมันก่อนลงมือเทคอนกรีต
- กรณีที่ใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกันคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและถอนตัวจนเสียระดับหรือ แนว
- กรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอนแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้มีน้ำหนักรรทุกใด ๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน

4.8 การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูพรุนเล็กน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1:1

4.9 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำคอนกรีต
- สร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง
- ให้หล่อแท่งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันที่ทำการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตตกไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อน จึงลงไปทำการทดสอบ
 - การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปแบบที่ละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้น หนาเท่า ๆ กัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนคล้ายลูกปืน ขนาด 5"

และปาดผิวหน้าให้เรียบ

- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ	
.....	ประธานกรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ
.....	กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :

โครงการก่อสร้างฝายปิดกระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชนะภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :

นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :

(นาย ประชา หันชื่อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :

(นาย วชิรากร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :

(นาย ประจิม ถิวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :

(นาย ชาตรี หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :

(นาย สวัสดิ์ ตันแกง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เลขที่แบบ :

4 / 2564

แผ่นที่ :

06 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2534 และ 24-2524

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่ที่มีหลังคาคลุม มีผาผนังกำบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การดัดงอของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอขอ 90 องศา
- การตัดเหล็กค่อม ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ ให้ตัดเอียงเป็นมุม 45 องศา ทั้งหมด

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่นและพื้นยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

- ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
- ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
- ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น

- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหมือนกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้งอขอปลายทั้งสองข้าง

ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะทางไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย

- การต่อเหล็กโดยวิธีเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การต่อให้เชื่อมต่อบน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อ

เชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Streess) ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม



คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :	
โครงการก่อสร้างฝายปิดระบายน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชนะภัย หมู่ที่ 2	
สำรวจ :	
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์ ผ.นายช่างโยธา	
เขียนแบบ :	
นาย สุทธิเทพ หนุ่มสำเนา นายช่างโยธาชำนาญงาน	
วิศวกรโยธา :	
	(นาย ประชา หันขอ) ผ.วิศวกรโยธา
ตรวจ :	
	(นาย Wacharak เดชประดิษฐ์) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง
ตรวจ :	
	(นาย ประสพ มีทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ :	
	(นาย สุขเกษม สมบัติ) รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก
เห็นชอบ :	
	(นาย ชาตรี หัตถิเจีย) รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก
อนุมัติ :	
	(นาย Sawitri ดินทอง) นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก
แบบแสดง :	รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
4 / 2564	07 / 16
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด	

5.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

สิ้น

- หากมีข้อสงสัย หรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น เทศบาลมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง ทั้ง
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

6 ข้อกำหนดทางเทคนิค

- วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด และใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้างก่อสร้าง



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
 โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำ
 คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชนะภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :
 นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
 ผ.ช.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
 นาย สุทธิเทพ หนุ่มสำเนา
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
 (นาย ประชา หันซ้อ)
 ผ.ช.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
 (นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์)
 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
 (นาย ประจิม ถังทอง)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
 (นาย สุขเกษม สมบัติ)
 รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
 ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
 (นาย ชาดรี หลีเจีย)
 รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
 (นาย สวัสดิ์ ตันแก้ง)
 นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
 รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

เลขที่แบบ : 4 / 2564 แผ่นที่ : 08 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดให้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates) สำหรับผิวจราจรคอนกรีต

ขอบข่าย

วัสดุชนิดเม็ด ใช้ทำผิวจราจรคอนกรีต แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

- (1) วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึงวัสดุที่ค้ำตะแกรง เบอร์ 4 ขึ้นไป ได้แก่ หินย่อย กรวดย่อย ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด
- (2) วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึงวัสดุที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 4 ลงมา ได้แก่ หร่ายซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนด

คุณสมบัติ

วัสดุชนิดเม็ดหยาบ (Coarse Aggregates)

- (1) สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น วัชพืช ดินเหนียว เป็นต้น
- (2) ค่าอัตราส่วนร้อยละของความสึกหรอ (percentage of wear) ไม่มากกว่า 40
- (3) เมื่อทดสอบการคงตัว (Soundness Test) โดยใช้สารละลายมาตรฐานโซเดียมซัลเฟต ตามกรรมวิธี รวม 5 วัฏจักร (Cycle) น้ำหนักของวัสดุหินย่อยหรือกรวดย่อยที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 12
- (4) มีค่าจำนวนส่วนร้อยละของการดูดซึมน้ำไม่เกิน 5
- (5) มีค่าดัชนีความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 25
- (6) มีส่วนที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 200 ไม่มากกว่าร้อยละ 2.25
- (7) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐานตามตาราง ดังนี้

ขนาดของตะแกรง มาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ				
	2"	1 1/2"	1"	3/4"	1/2"
2 1/2"	100				
2"	95-100	100			
1 1/2"		95-100	100		
1"	35-70		95-100	100	
3/4"		35-70		95-100	100
1/2"	10-30		25-60		90-100
3/8"		10-30		20-55	40-70
เบอร์ 4	0-5	0-5	0-10	0-10	0-15
เบอร์ 8			0-5	0-5	0-5



คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝายปิดคูระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชชะงัก หมู่ที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ หนุ่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
.....
(นาย ประชา หันช่อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
.....
(นาย วิชรากร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
.....
(นาย ประจักษ์ ถังทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
.....
(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
.....
(นาย ชชาติ หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
.....
(นาย สวัสดิ์ ตันแก้ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ดสำหรับผิวจราจรคอนกรีต

เลขที่แบบ : 4 / 2564 **แผ่นที่ :** 09 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

วัสดุชนิดเม็ดละเอียด (Fine Aggregates)

- (1) เป็นทรายน้ำจืดที่หยาบคมแข็งแกร่ง
- (2) ปราศจากวัสดุอื่นปะปนอยู่ เช่น วัชพืช ดินเหนียว เปลือกหอย ใต้อ่าง เป็นต้น
- (3) มีสารอินทรีย์ปะปนอยู่ในทราย เมื่อทดสอบด้วยสารละลาย Sodium hydroxide เข้มข้น 3 เปอร์เซ็นต์ สีของสารละลายที่ได้จากการทดสอบต้องอ่อนกว่าสีของกระจกเทียบมาตรฐานเบอร์ ๓ หรืออ่อนกว่าสารละลาย Potassium Dichromate
- (4) มีค่าโมดูลัสความละเอียด (Fineness Modulus) อยู่ระหว่าง 2.3-3.1
- (5) เมื่อทดสอบการคงตัว (Soundness Test) โดยใช้สารละลายโซเดียมซัลเฟต ตามกรรมวิธีรวม 5 วัฏจักร (Cycle) น้ำหนักของทรายมาตรฐานที่หายไปต้องไม่มากกว่าร้อยละ 10
- (6) มีส่วนที่ผ่านตะแกรง เบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 3
- (7) มีมวลคละผ่านตะแกรงมาตรฐาน ตามตารางดังนี้

ขนาดของตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักที่ผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ
3/8"	100
เบอร์ 4	95-100
เบอร์ 8	80-100
เบอร์ 16	50-85
เบอร์ 30	25-60
เบอร์ 50	10-30
เบอร์ 100	2-10



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
 โครงการก่อสร้างฝายปิดคูระบายน้ำ
 คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชชะงัก หมู่ที่ 2

สำรวจ :
 นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
 ผอ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
 นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
 (นาย ประชา หันช่อ)
 ผอ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
 (นาย วิชกร เดชประดิษฐ์)
 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
 (นาย ประจักษ์ สัตทอง)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
 (นาย สุขเกษม สมบัติ)
 รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
 ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
 (นาย ชชาติ หลีเจีย)
 รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
 (นาย สวัสดิ์ ตันแกง)
 นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
 มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ดสำหรับผิวจราจรคอนกรีต

เลขที่แบบ : 4 / 2564
 แผ่นที่ : 10 / 15

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
 ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

ขอบข่าย

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต หมายถึงเหล็กเสริมในงานคอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้ทำผิวจราจรคอนกรีต ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ เหล็กเส้นกลม (Round Bar) และเหล็กเส้นข้ออ้อย (Deformed Bar)

คุณสมบัติ

(1) เหล็กเส้นกลม (Round Bar)

ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 - 2527 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) คุณสมบัติทางกล ตามตารางนี้.

เหล็กเส้นกลม	ความต้านแรงดึงที่จุดลาก ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบโดยการตัดโค้งเย็น	
				มุมการตัด	เส้นผ่าศูนย์กลางวงตัด
SR 24	2,400	3,900	21	180	3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ



คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :

โครงการก่อสร้างฝายปิดระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชนะภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :

นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผอ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

นาย สุทธิเทพ หนุ่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :

(นาย ประชา หันช่อ)
ผอ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :

(นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :

(นาย ประชุม ถังทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :

(นาย ชาตรี หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :

(นาย สวัสดิ์ ตันแกง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เลขที่แบบ :

4 / 2564

แผ่นที่ :

11 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

(ข) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของเหล็กข้ออ้อยตามตาราง

ชื่อขนาด	มวลต่อเมตร กิโลกรัม	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรของทุกขนาด	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 10	0.617		
DB 12	0.888		
DB 16	1.578		
DB 20	2.466	+3.5	+6
DB 22	2.984		
DB 25	3.853		
DB 28	4.834		
DB 32	6.313		



หมายเหตุ:

ความต้านแรงดึงที่จุดคาน	= YIELD STRESS
ความต้านแรงดึงสูงสุด	= MAXIMUM TENSILE STRESS
ความยืด	= ELONGATION
การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น	= COLD BEND TEST
มุมการดัด	= BENDING ANGLE
เส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด	= DIAMETER OF BENDS
ช่วงความยาว 5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง	= GAUGE LENGTH

คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :

โครงการก่อสร้างฝายปิดระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชนะภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :

นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
นายช่างโยธานาช่างงาน

วิศวกรโยธา :

(นาย ประชา หันซ้อ)
ผ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :

(นาย วิชรากร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :

(นาย ปงฉิม กิ่งทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล วิชาการการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :

(นาย ชาตรี หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :

(นาย สวัสดิ์ ดันแก้ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เลขที่แบบ :

4 / 2564

แผ่นที่ :

12 / 16

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

(ค) เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน สำหรับเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็ก เส้นกลมตามตารางดังนี้

ชื่อขนาด	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน ไม่เกินกว่า (มิลลิเมตร)	มวลต่อเมตร (กิโลกรัม)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
				เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	6	0.4	0.222	+ 5.0	+ 10.0
RB 9	9	0.4	0.499	+ 5.0	+ 10.0
RB 12	12	0.4	0.888	+ 5.0	+ 10.0
RB 15	15	0.4	1.387	+ 5.0	+ 10.0
RB 19	19	0.5	2.226	+ 3.5	+ 6.0
RB 22	22	0.5	2.984	+ 3.5	+ 6.0
RB 25	25	0.5	3.834	+ 3.5	+ 6.0
RB 28	28	0.6	4.834	+ 3.5	+ 6.0
RB 34	34	0.6	7.127	+ 3.5	+ 6.0



(2) เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24-2537 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) คุณสมบัติทางกล ตามตารางดังนี้-

สัญลักษณ์	ความต้านแรงดึงที่จุดลาก ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบโดยการตัดโค้งเย็น	
				มุมการตัด	เส้นผ่าศูนย์กลางวงตัด
SD 30	3,000	4,900	17	180	4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ
SD 40	4,000	5,700	15	180	5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ
SD 50	5,000	6,300	13	90	5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
 โครงการก่อสร้างฝายปิดคุระบายน้ำ
 คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชงนภัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :
 นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
 ผอ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
 นาย สุทธิเทพ หนู่มสำเนา
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
 (นาย ประชา หั่นช่อ)
 ผอ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
 (นาย วิชรากร เดชประดิษฐ์)
 หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
 (นาย ประจักษ์ สิวทอง)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
 (นาย สุขเกษม /สมบัติ)
 รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
 ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
 (นาย ชชาติ หลีเจีย)
 รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
 (นาย สวัสดิ์ ดันเก่ง)
 นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เลขที่แบบ : 4 / 2564
 แผ่นที่ : 13 / 16

รายละเอียดขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
 ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝายปิดคูระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชชะงัก หมู่ที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผอ.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ หนุ่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
(นาย ประชา หันช่อ)
ผอ.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
(นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
(นาย ประจักษ์ ถิวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย สุขเกษม สัมบัติ)
รองปลัดเทศบาล วิชาการ/การแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

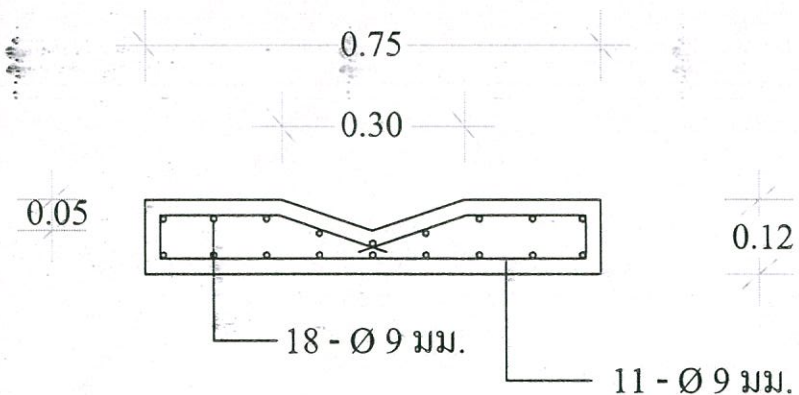
เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันแกง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

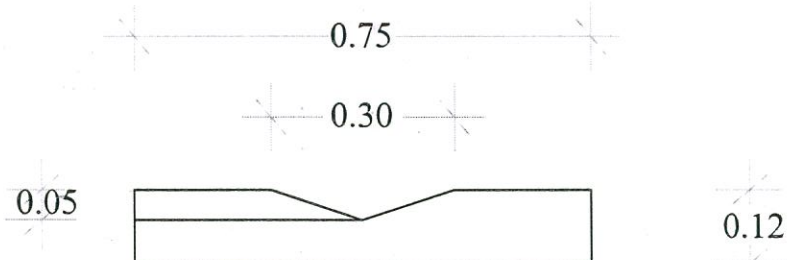
แบบแสดง :
แบบแสดงฝายปิดคูระบายน้ำ คสล.

เลขที่แบบ : 4 / 2564
แผ่นที่ : 14 / 15

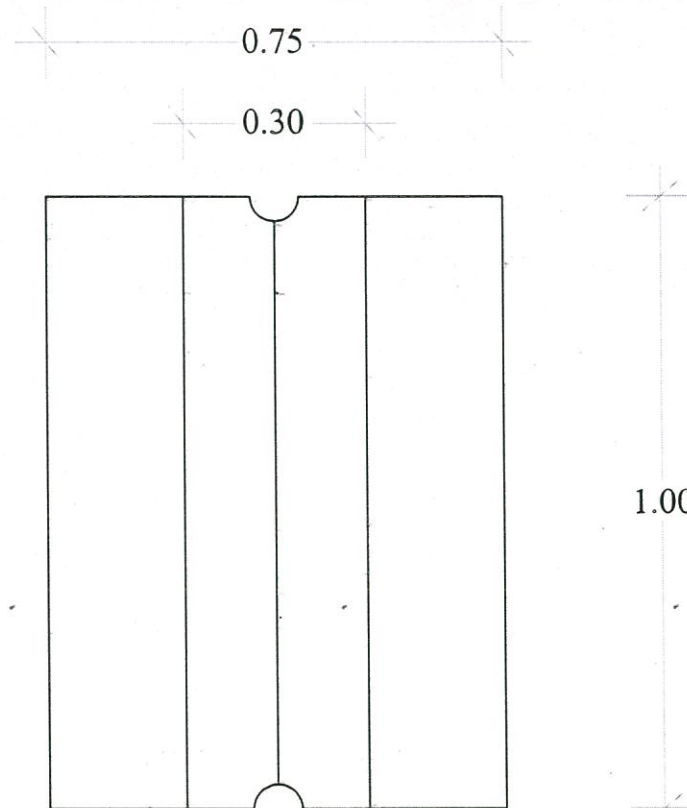
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลข
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



แบบ ฝายคสล.วางระบายน้ำ



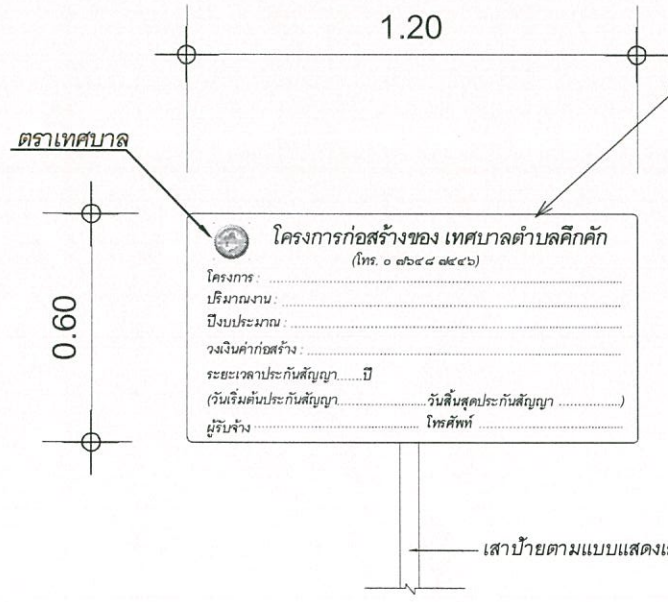
แบบ ฝายคสล.วางระบายน้ำ



แบบ ฝายคสล.วางระบายน้ำ

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ/เลขานุการ

แบบ ฝายปิดคูระบายน้ำ คสล.

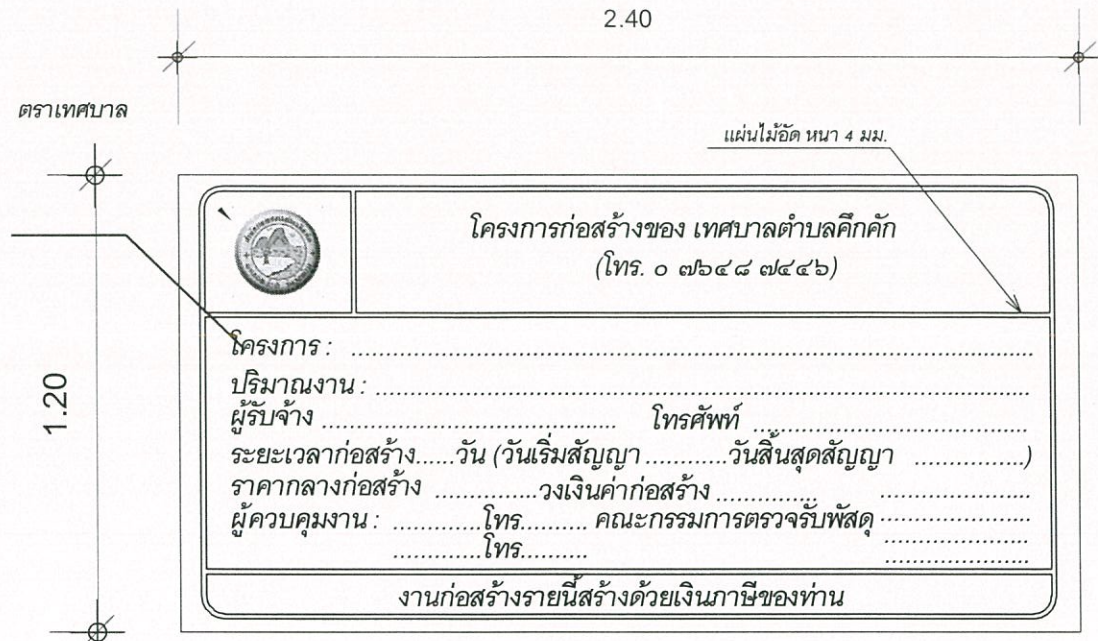


รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายใช้สติ๊กเกอร์สีเขียวสะท้อนแสง
2. ตัวหนังสือใช้สติ๊กเกอร์สีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
4. แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

หมายเหตุ

- จุดก่อสร้างกำหนดตามความเหมาะสมในสนามสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- โครงเหล็กก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
- สถานที่ก่อสร้าง
- จุดก่อสร้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน



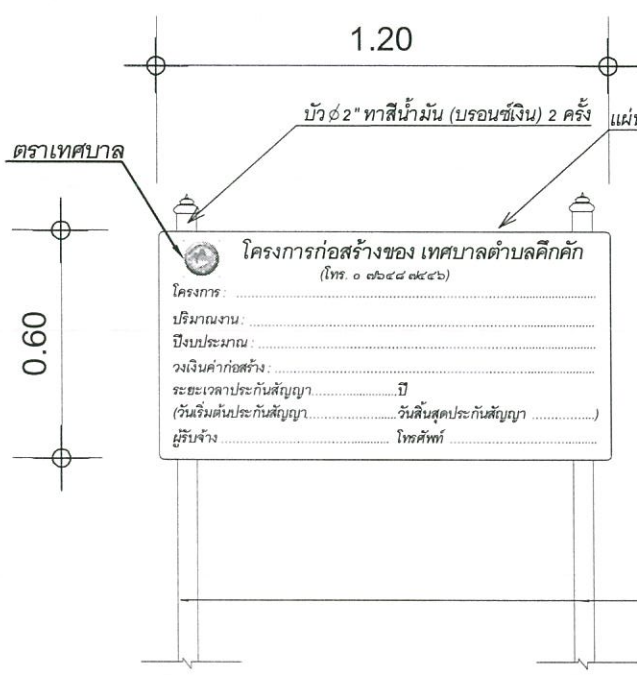
โครงการก่อสร้างของ เทศบาลตำบลคึกคัก
(โทร. ๐ ๗๖๔๘ ๗๔๔๖)

โครงการ :
 ปริมาณงาน :
 ผู้รับจ้าง โทรศัพท
 ระยะเวลาก่อสร้าง.....วัน (วันเริ่มสัญญา.....วันสิ้นสุดสัญญา.....)
 ราคาากลางก่อสร้าง.....วงเงินค่าก่อสร้าง.....
 ผู้ควบคุมงาน : โทร..... คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ.....
 โทร.....

งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน

ป้ายระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
 มาตรฐาน 1:20

ป้ายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ(ถาวร)สำหรับงานทาง
 มาตรฐาน 1:20

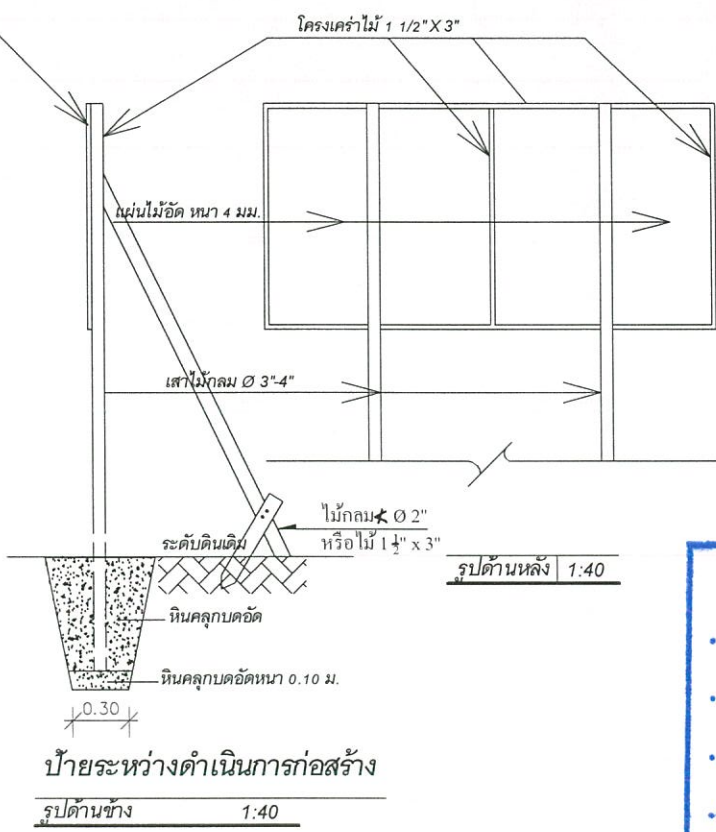


รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายใช้สติ๊กเกอร์สีเขียว
2. ตัวหนังสือใช้สติ๊กเกอร์สีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
4. แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.

หมายเหตุ

- จุดก่อสร้างกำหนดตามความเหมาะสมในสนามสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- โครงเหล็กก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
- สถานที่ก่อสร้าง
- จุดก่อสร้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน



รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายทาสีเขียว ใช้สีน้ำพลาสติก หรือแผ่นป้ายไวโนลปิดทับ
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
4. แผ่นไม้อัดขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.หนา 4 มม.

หมายเหตุ

- สถานที่ก่อสร้าง จุดเริ่มต้นโครงการและหรือจุดสิ้นสุดโครงการจุดก่อสร้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ

.....ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

ลายเซ็นประกอบแบบ

ป้ายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ(ถาวร)สำหรับงานอาคารและงานก่อสร้างอื่นๆทั่วไป
 มาตรฐาน 1:20



รายการประกอบแบบ

1. พื้นป้ายทาสีเขียว ใช้สีน้ำพลาสติก หรือแผ่นป้ายไวโนลปิดทับไม้อัด
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสม
4. แผ่นไม้อัดขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม.หนา 4 มม.

หมายเหตุ

- สถานที่ก่อสร้าง จุดเริ่มต้นโครงการและหรือจุดสิ้นสุดโครงการจุดก่อสร้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน



แบบโครงการ :	โครงการก่อสร้างฝาดิคุระบายน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอบถนนกัย หมู่ที่ 2
สำรวจ :	(นาย เมธา ชาติประดิษฐ์) ผู้ช่วยนายช่างโยธา
เขียนแบบ :	(นายสุทธิเทพ หนุ่มสำเนา) นายช่างโยธาชำนาญงาน
วิศวกรโยธา :	(นาย ประชา หั่นข้อ) ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ :	(นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง
ตรวจ :	(นาย ประจักษ์ ทั่วทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ :	(นาย สุขเกษม สมบัติ) รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก
เห็นชอบ :	(นาย ชชาติ หลีเจีย) รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก
อนุมัติ :	(นาย สวัสดิ์ ดันแกง) นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก
แบบแสดง :	แบบ ป้ายชั่วคราว, ป้ายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ
เลขที่แบบ :	4 / 2565
แผ่นที่ :	15 / 16
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด	



แบบโครงการ :
โครงการก่อสร้างฝายปิดอุทกภัยน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็ก ขอยชชนชัย หมู่ที่ 2

สำรวจ :
นาย เมธา ชาติประดิษฐ์
ผช.นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
นาย สุทธิเทพ นุ่มสำเนา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา :
(นาย ประชา หันร้อ)
ผช.วิศวกรโยธา

ตรวจ :
(นาย วัชรกร เดชประดิษฐ์)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ :
(นาย ประจิม กิ่งทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย สุขเกษม สมบัติ)
รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

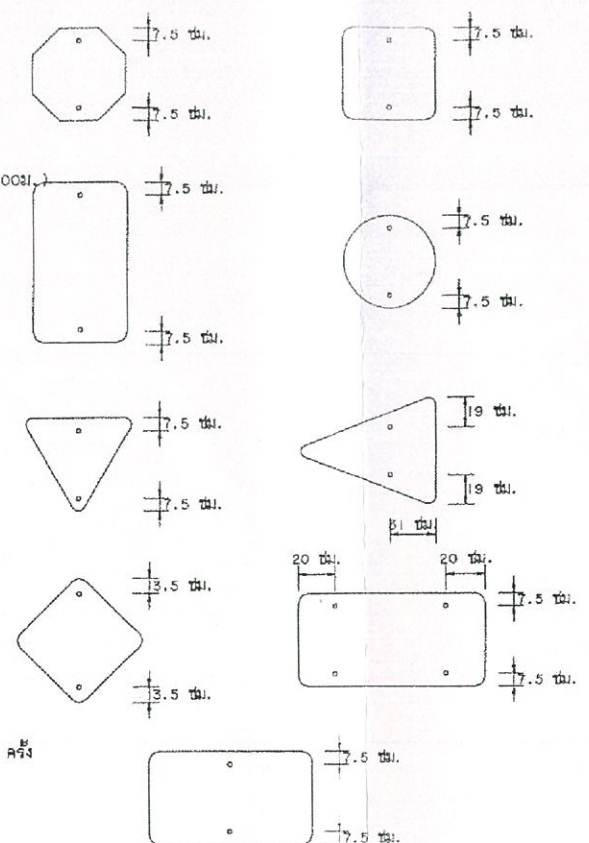
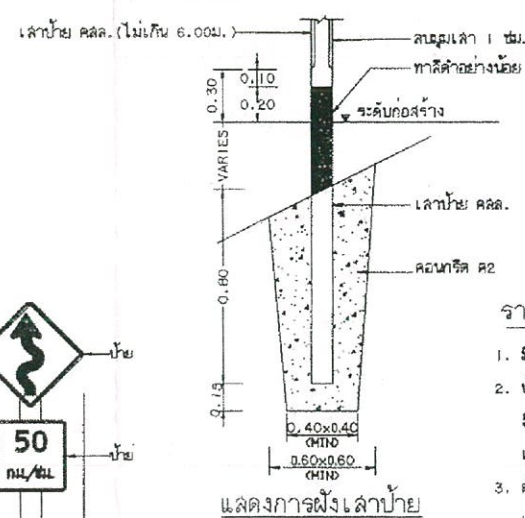
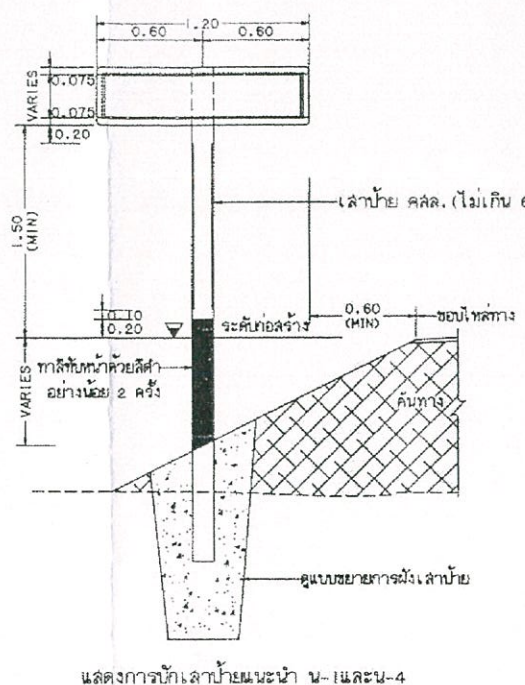
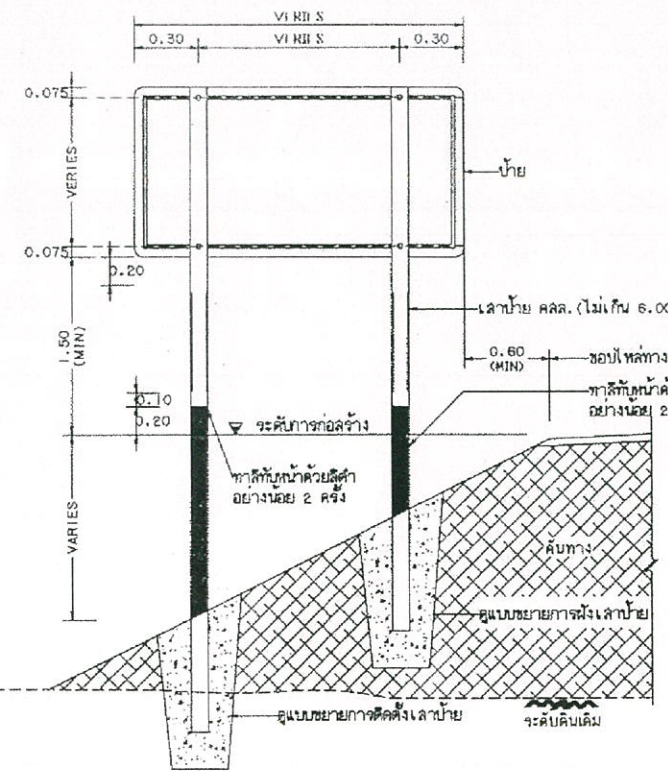
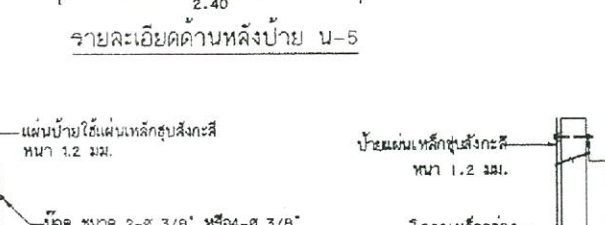
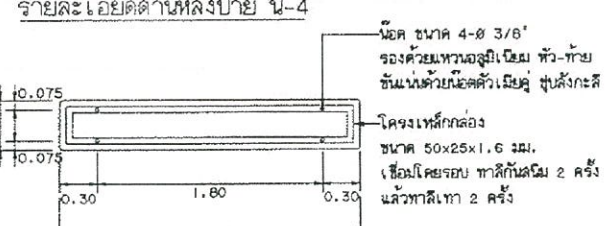
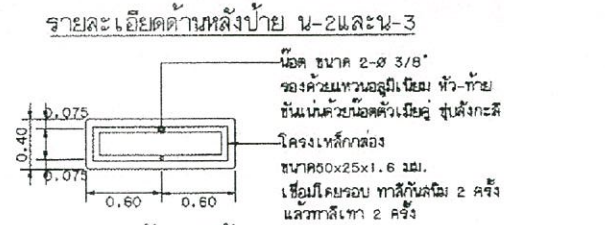
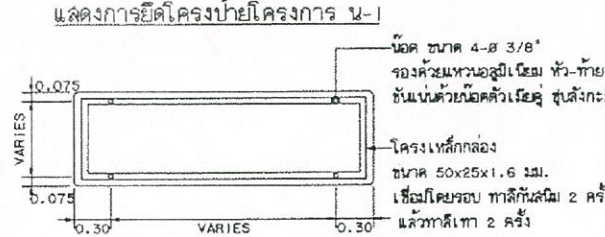
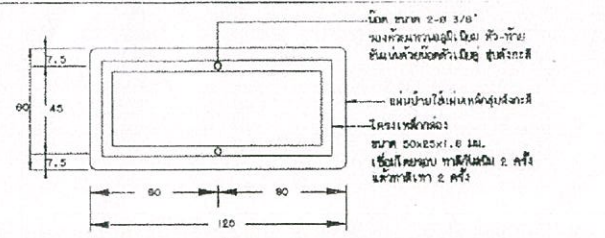
เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจีย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันแก่)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เลขที่แบบ : 4 / 2564
แผ่นที่ : 16 / 16

รายละเอียดราคาที่ใช้แบบแปลน ให้ใช้ค่าคิดต่อ
ที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับ ป้ายเตือน

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีรูเผกยึดตาม มอก. 50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 3 มีประสิทธิภาพสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก. 606 ด้านหลังป้ายกันลื่นจับเห็นแล้วควมดีทั้งเร็วทั้งอีก 1 ชั้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทด.-3-113
4. เล้าคอนกรีตให้ทำสี่ด้านและสี่เหลี่ยม 2 ครั้ง สลักใช้ตาม มอก. 327
5. ขนาดของป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้หากติดตั้งบนสภาพที่ยากลำบากความเร็วได้สูง

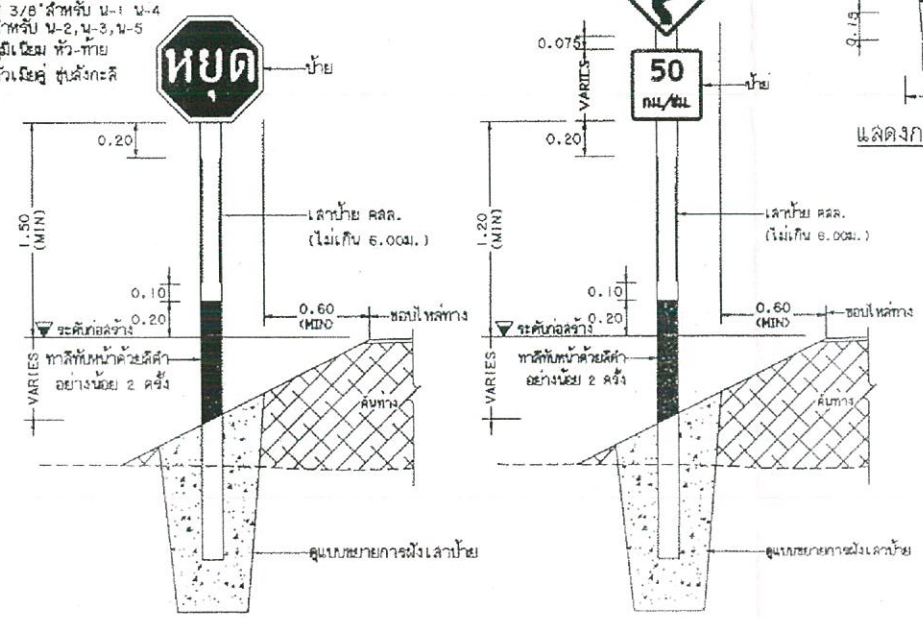
คณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับโครงการปกครองส่วนท้องถิ่น

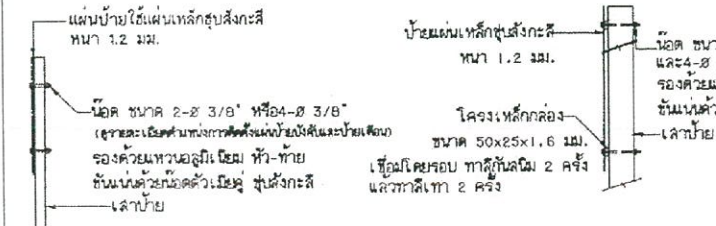
แบบเลขที่ 30-3-108 แผ่นที่ 47

แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ น-2 น-3 และ น-5

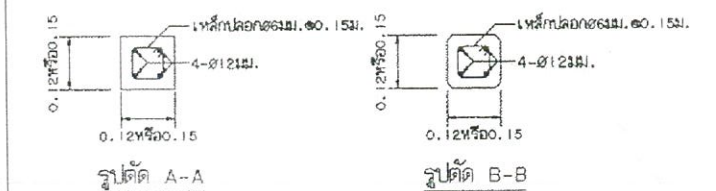
แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ น-1 และ น-4



แสดงการปักเสาป้ายบังคับและป้ายเตือน



แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ, ป้ายเตือน



รูปตัดเสาป้าย

- หมายเหตุ
1. เล้าขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาเดี่ยวและเสาคู่ที่มีขนาดหน้าตัดของเสาไม่เกิน 2 คร.ม. และ 4 คร.ม. ตามลำดับหน้าตัดที่ป้ายมากกว่าที่จะไปใช้ใช้เสาขนาด 0.15x0.15 ม.
 2. คอนกรีตเสาป้าย ใช้ประเภท ค. 2
 3. แบบการติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดี่ยว) รหัสพิมพ์จากแบบเลขที่ กช.-3-108(1)/46 ของกรมทางหลวงชนบท