เทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

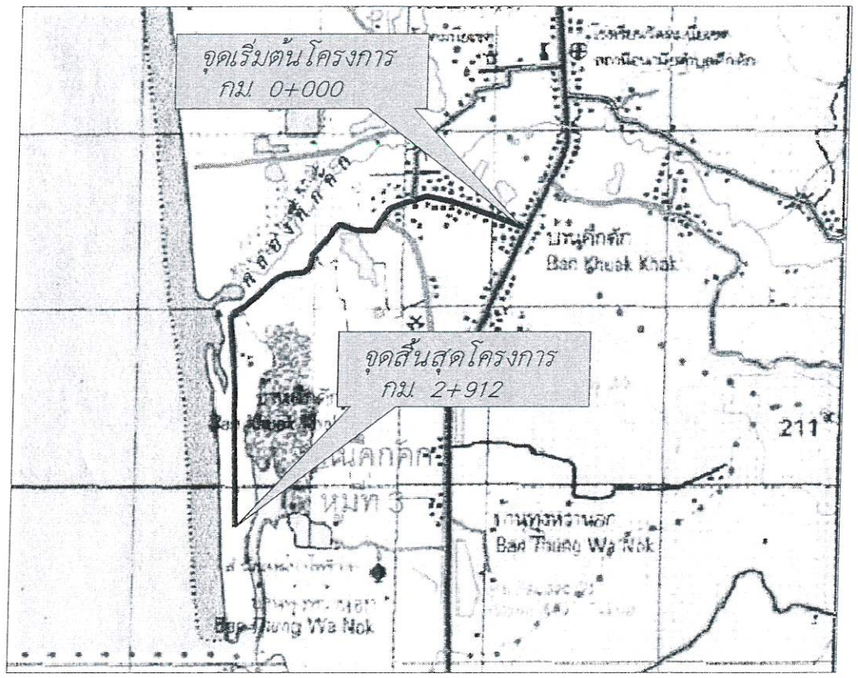
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

ผิวจราจรขนาดกว้าง 5.30 - 6.80 เมตร ระยะทางรวม 2,912 เมตร หนาเฉลี่ย 0.05 เมตร
หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 17,544 ตารางเมตร พร้อมรางระบายน้ำ แยกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

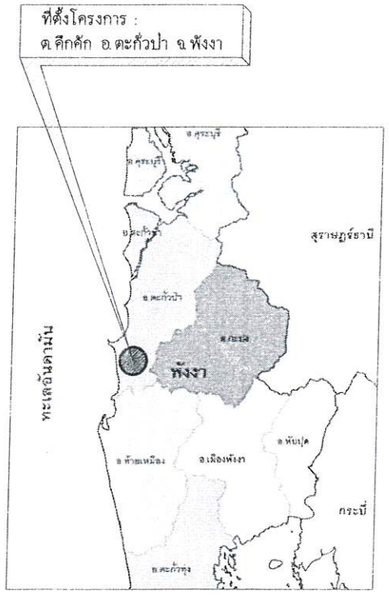
ช่วงที่ 1 จาก กม. 0+000 ถึง 1+050 งานซ่อมฝาราง ค.ส.ล. และเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
ช่วงที่ 2 จาก กม. 1+050 ถึง 1+375 งานขุดรื้อ ยกระดับก่อสร้างถนนแอสฟัลต์คอนกรีต และซ่อมสร้าง
ช่วงที่ 3 จาก กม. 1+375 ถึง 2+912 งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต



แผนที่ประเทศไทย



แผนที่สังเขป



แผนที่ตั้งโครงการ

ระวางแผ่นที่		
4626 III 1660	4626 II 1860	4626 II 2060
4626 III 1658	4626 II 1858	4626 II 2058

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

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประชุม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชูนเสง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ
(นาย ชาตรี หลีเจี่ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แผนที่สังเขป

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	01 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลนให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น เว้นว่างขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

แผ่นที่	รายการแบบ	แบบเลขที่	จำนวน
1	แผนที่สังเขป	3 / 2567	1
2	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง	3 / 2567	1
3	แบบ ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ทถ-2-303	1
4	แบบ งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	บร(ถ)-203/63	1
5	แบบ งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	บร(ถ)-303/63	1
6	แบบ งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	ทถ-7-601	1
7	แบบ รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง	บร(ถ)-101/63	1
8 - 17	แบบ แปลนและรูปตัดตามยาว	3 / 2567	10
18 - 20	แบบ รูปตัดถนน Cross Section	3 / 2567	3
21	แบบ การวางท่อระบายน้ำ คสล. ชนิดกลม	ทถ-5-101	1
22	แบบ ขยายงานบ่อพัก คสล. สำหรับท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. พร้อมฝาบ่อพัก	3 / 2567	1
23	แบบ แบบรางระบายน้ำ คสล. ย่านชุมชน	ทถ-5-301	1
24	แบบ แบบขยายงานฝาราง คสล. , แบบขยายฝาเปิดรางน้ำ คสล.	3 / 2567	1
25 - 30	แบบ มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)	3 / 2567	6
31 - 35	แบบ มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)	3 / 2567	5
36	แบบ เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	ทถ-3-110(1)	1
37	แบบ มาตราฐาน ป้ายจราจรประเภทป้ายบังคับและป้ายเตือน	จร-101/61	1
38	แบบ มาตราฐาน รายละเอียดป้ายบังคับ (1/3)	จร-102/61	1
39	แบบ มาตราฐาน รายละเอียดป้ายเตือน (1/4)	จร-105/61	1
40	แบบ มาตราฐาน ตัวอักษรและตัวเลข	จร-126/61	1
41	แบบ มาตราฐาน เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (1/3)	จร-201/61	1
42	แบบ มาตราฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (1/2)	จร-401/61	1
43	แบบ มาตราฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (2/2)	จร-402/61	1
44	แบบ มาตราฐาน ป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	จร-403/61	1
45	แบบ การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดี่ยว)	ทถ-3-108	1
46	แบบ รายละเอียดป้ายโครงการ (ป้ายชั่วคราวป้ายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จ)	3 / 2567	1

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมตามขั้นตอนและมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากมิได้ระบุเป็นการเฉพาะ เมื่อมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้โดยความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
2. วัสดุต่าง ๆที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
4. รถขนวัสดุรวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
5. ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน และ /หรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง
6. มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง มาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น (มทถ.) ฉบับปัจจุบัน
7. ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการฯ รวมทั้งทางแยกและทางเชื่อม ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และมีความปลอดภัยเพียงพอ รวมถึงไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
8. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่าง ๆเหล่านั้นไปให้พ้นจากการกีดขวาง โดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆให้เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
9. ท่อ คสล. ให้ใช้เต็มความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง หากไม่ระบุในแบบก่อสร้างเป็นการเฉพาะ
10. ให้แต่งดินเดิม และ /หรือ ท้องคลองดินบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้น้ำสามารถระบายผ่านท่อได้สะดวก
11. จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
12. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ, และบ่อพัก อาจปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
13. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
14. การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 11, 12 และ 13 จะต้องทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
15. รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง
    - 15.1 กรณีไม่มีผลต่อความมั่นคงแข็งแรง หรือไม่มีผลต่อปริมาณและราคาค่าก่อสร้างให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
    - 15.2 กรณีมีผลต่อหลักวิชาช่างและความมั่นคงแข็งแรง หรือ ทำให้ปริมาณและราคาค่างานก่อสร้างเปลี่ยนแปลง ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบแก้ไข รายงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง
16. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆอันอาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง ไม่ว่าอันตรายนั้นจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
17. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือนเครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟในระหว่างก่อสร้างให้เพียงพอ มีความปลอดภัยและเหมาะสมตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น
18. กรณีมีผลการออกแบบอัตราส่วนผสม (Job Mix Formula) เดิมที่มีอายุไม่เกิน 3 เดือน นับจากวันที่อนุมัติใช้ สามารถขออนุมัติใช้อัตราส่วนผสม (Job Mix Formula) ดังกล่าวได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงานที่รับผิดชอบก่อน ทั้งนี้อย่างน้อยต้องตรวจสอบว่าวัสดุที่นำมาใช้ในโครงการ ต้องมาจากแหล่งเดียวกับวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนผสม (Job Mix Formula) ดังกล่าว เช่น หินผสม และยางจากผู้ผลิต อีกทั้งต้องเป็นโรงผสมเดิม และต้องมีระยะทางขนส่งจากโรงผสมถึงสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน 80 กิโลเมตร โดยสามารถอนุมัติใช้อัตราส่วนผสม (Job Mix Formula) ดังกล่าวหลังจากลงนามในสัญญาแล้วเท่านั้น
19. กรณีมีผลการออกแบบอัตราส่วนผสม (Job Mix Formula) เดิมที่มีอายุเกิน 3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่อนุมัติใช้ สามารถขออนุมัติใช้อัตราส่วนผสม (Job Mix Formula) ดังกล่าวได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน ที่รับผิดชอบก่อน โดยอย่างน้อยต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างวัสดุจากแหล่งเดียวกับวัสดุที่ใช้ในการออกแบบส่วนผสม (Job Mix Formula) ดังกล่าว เช่น หินผสม และยางจากผู้ผลิต นำส่งเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติ และขออนุมัติก่อนใช้งาน อีกทั้งต้องเป็นโรงผสมเดิม และต้องมีระยะทางขนส่งจากโรงผสมถึงสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน 80 กิโลเมตร โดยสามารถนำวัสดุส่งตรวจได้ทันทีหลังจากทราบผลการจัดซื้อจัดจ้าง

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

สายซอยซายทะเลคึกคัก

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยซายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถิ่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิวัทธ์ ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

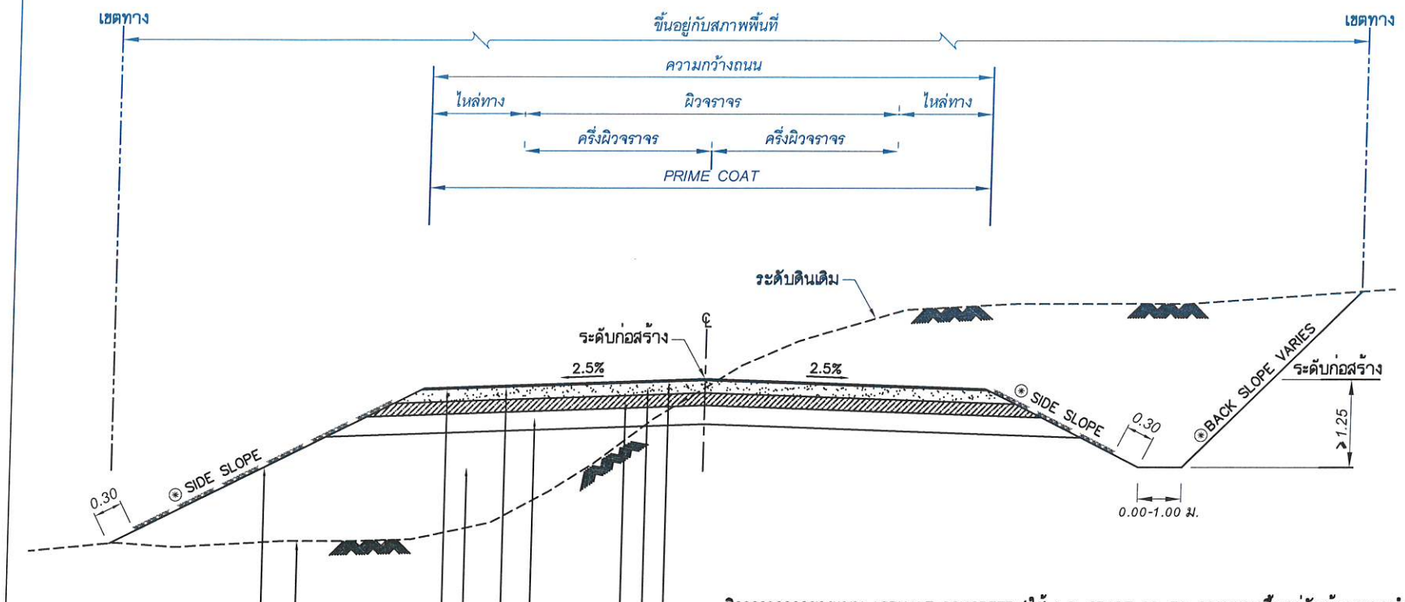
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง

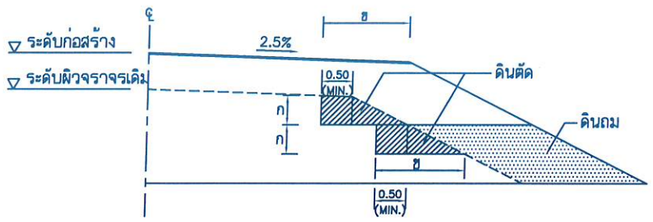
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	02 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

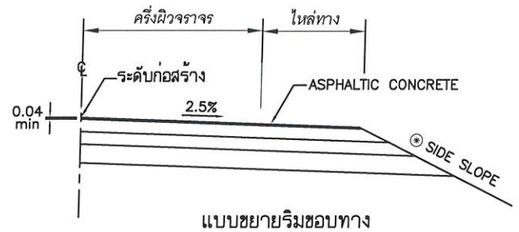


รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนดินตัด ดินถมและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน , งานตัดหินผุ , งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)



แบบขยายริมขอบทาง

ตารางแสดงค่าลาดตัดคันทาง (BACK SLOPE)
และค่าลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของการตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หินผุ		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 – 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

– อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวดิ่ง
– ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่ถมสูง หรือ ตัดลึกมาก ตามแบบ ทล-2-501
⊛ ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

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

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น มทช.201 ถึง มทช.231 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
2. จำนวนชั้นบันไดมากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมการก่อสร้าง
4. ส่วน " ข " กว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้
5. มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
6. ความหนาของผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง และควรหนาไม่น้อยกว่า 0.04 ม

หมายเหตุ

1. กรณีวัสดุคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR. ไม่น้อยกว่าค่า CBR. ของดินเดิมและไม่น้อยกว่า 4 %
3. รับน้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เพลา)
4. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
5. แบบถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทช-2-303/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

ถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง (ระยะเวลาการออกแบบ 7 ปี)

ดินถมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ผิว ASPHALT CONCRETE (เซนติเมตร)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)
4%	4	< 500	–	0.20	0.20
	4	501 – 1000	0.20	0.20	0.20
	5	1001 – 1500	0.20	0.20	0.20
	5	1501 – 2000	0.20	0.25	0.25
6%	4	501 – 1000	0.10	0.20	0.20
	5	1001 – 1500	0.10	0.20	0.20
	5	1501 – 2000	0.10	0.25	0.25
8%	4	501 – 1000	–	0.20	0.20
	5	1001 – 1500	–	0.20	0.20
	5	1501 – 2000	–	0.25	0.25

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง (ระยะเวลาการออกแบบ 10 ปี)

ดินถมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ผิว ASPHALT CONCRETE (เซนติเมตร)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)
4%	5	< 1000	0.20	0.25	0.20
	6	2000 – 3001	0.20	0.25	0.25
	8	2001 – 3000	0.20	0.25	0.25
	10	3001 – 4000	0.20	0.25	0.25
6%	5	< 1000	0.10	0.25	0.20
	6	2000 – 3001	0.10	0.25	0.25
	8	2001 – 3000	0.10	0.25	0.25
	10	3001 – 4000	0.10	0.25	0.25
8%	5	< 1000	–	0.25	0.20
	6	2000 – 3001	–	0.25	0.25
	8	2001 – 3000	–	0.25	0.25
	10	3001 – 4000	–	0.25	0.25

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยซายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิทัศร์ ชุนเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

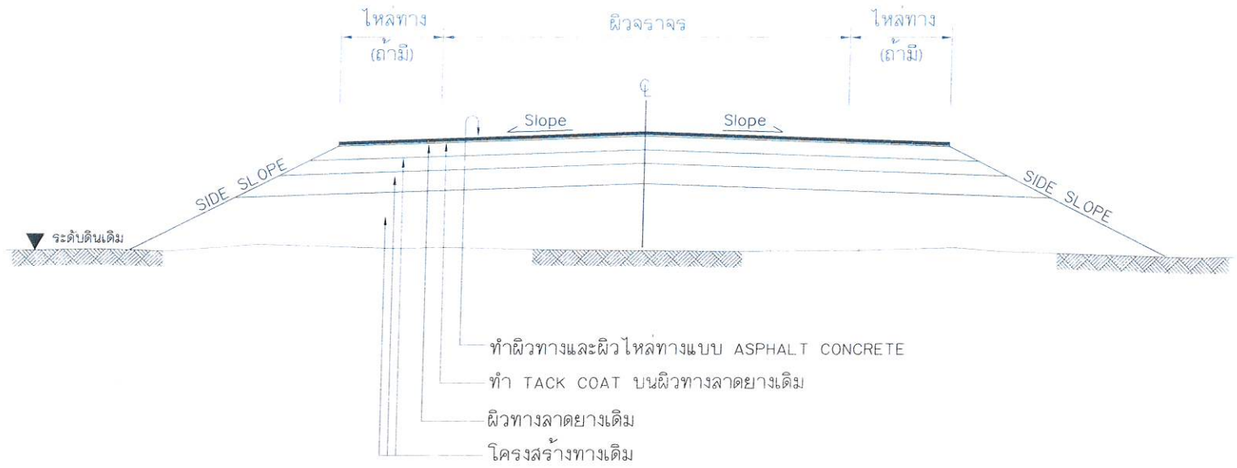
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
ทถ-2-303	03 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



รูปตัดโครงสร้างทาง

NOT TO SCALE

ขั้นตอนเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางลาดยางเดิม

1. ในกรณีที่ผิวทางเดิมหรือโครงสร้างทางเดิมมีความชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการขุดซ่อม (DEEP PATCHING) และปาดแต่งให้เรียบร้อย พร้อมที่จะทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ในกรณีที่ระดับผิวทางหรือผิวไหล่ทางเดิมไม่ราบเรียบหรือมีระดับไม่เสมอกับผิวทางเดิม บริเวณอื่นแต่มีความเสียหายลึกไม่ถึงชั้นโครงสร้างทาง ให้ทำการปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCHING) หรือทำการปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING) ด้วยวัสดุ HOT MIX หรือ COLD MIX หรือวัสดุชนิดเดียวกับผิวทางเดิม ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ทำแทคโคท (TACK COAT) บนผิวทางลาดยางเดิม
4. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
2. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
3. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 และ ข้อ 2 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
4. ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
5. มาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มทถ.) แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง (บรถ(ถ)) และแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (จรถ(ถ)) ที่อ้างถึงนั้น ให้ใช้ฉบับปัจจุบัน

ข้อกำหนดในงานเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)	อ้างถึง "แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง" บรถ(ถ)-101 และ "มาตรฐานงานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์" มทถ. 401
2	ปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)	อ้างถึง "แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง" บรถ(ถ)-101 และ "มาตรฐานงานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์" มทถ. 402
3	TACK COAT	อ้างถึง "มาตรฐานงานแทคโคท (TACK COAT)" มทถ. 227
4	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALT CONCRETE	อ้างถึง "มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)" มทถ. 230
5	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง "แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง" จร(ถ)-201 ถึง 203 และ "มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง" มทถ. 241

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

กรมทางหลวงชนบท

แบบแนะนำ
งานบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น

งานเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

แบบเลขที่ บรถ(ถ)-203/63 | แผ่นที่ 4

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หุสีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

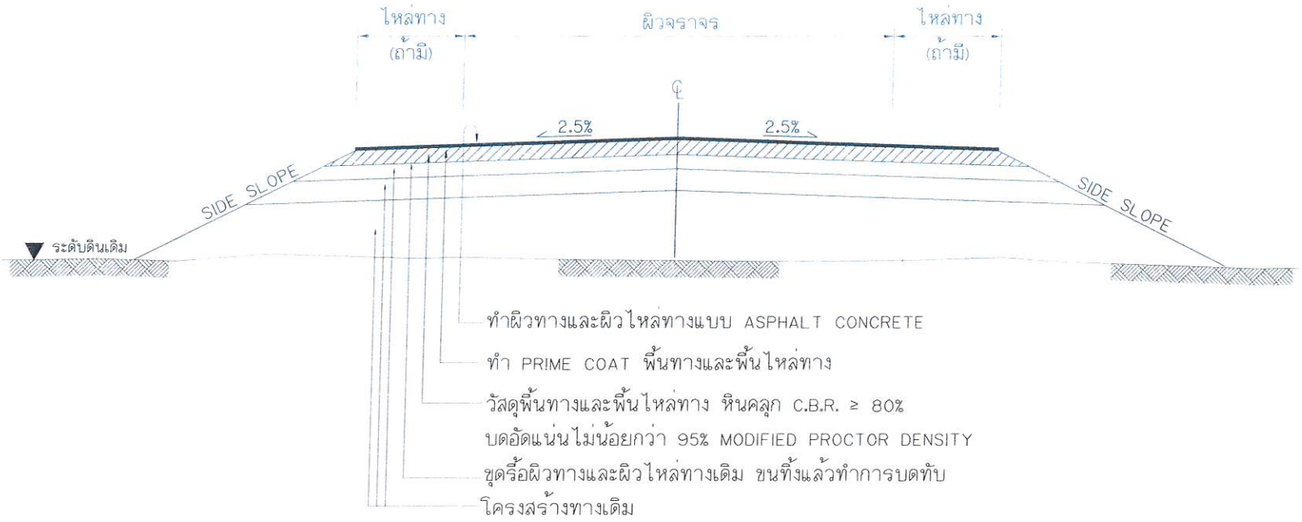
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ต้นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

เลขที่แบบ : บรถ(ถ)-203/63 | **แผ่นที่ :** 04 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



รูปตัดโครงสร้างทาง

NOT TO SCALE

ขั้นตอนซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ในกรณีที่โครงสร้างทางเดิมมีความชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการขุดซ่อม (DEEP PATCHING) และปาดแต่งให้เรียบร้อย พร้อมที่จะทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ทำการขุดรื้อผิวทางและผิวไหล่ทางเดิม (ขนทิ้ง) แล้วทำการบดทับ
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. ไพรมโคท (PRIME COAT) พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวทางและผิวไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

ข้อกำหนดในงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)	อ้างถึง "แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง" บร(ถ)-101 และ "มาตรฐานงานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์" มทถ. 402
2	ผิวทางและผิวไหล่ทาง ASPHALT CONCRETE	อ้างถึง "มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)" มทถ. 230
3	PRIME COAT	อ้างถึง "มาตรฐานงานไพรมโคท (PRIME COAT)" มทถ. 225
4	พื้นทางและพื้นไหล่ทาง	อ้างถึง "มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (BASE)" มทถ. 223
5	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างถึง "แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง" จร(ถ)-201 ถึง 203 และ "มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง" มทถ. 241

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิตและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
2. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขสัญญาตามระเบียบต่อไป
3. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1 และ ข้อ 2 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
4. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
5. ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. มาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น (มทถ.) แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง (บร(ถ)) และแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (จร(ถ)) ที่อ้างถึงนั้น ให้ใช้ฉบับปัจจุบัน

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

กรมทางหลวงชนบท

แบบแนะนำ
งานบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น

งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

แบบเลขที่ บร(ถ)-303/63 | แผ่นที่ 7

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกคัก ตำบลดีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ต้นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

แบบแสดง :
งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

เลขที่แบบ : บร(ถ)-303/63
แผ่นที่ : 05 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
   - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินถมคันทาง (มทช 201–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
   - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
   - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทช 202–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
   - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทช 203–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
   - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้น แต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
   - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทช 225–2545
   - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC–70 หรือ CSS–1 ปริมาณการใช้ 0.80–1.40 ลิตร/ตารางเมตร
   - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทช 227–2545
   - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS–2 ปริมาณการใช้ 0.10–0.30 ลิตร/ตารางเมตร
   - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
   - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10–18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลติกคอนกรีต
   - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทช 225–2545 หรือ Tack Coat ตาม มทช 227–2545 ก่อน
   - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
   - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
   - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
   - 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
   - 8.6 ทำการเก็บแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทช(ท)607–2545 เพื่อหาขนาดคละของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซิเมนต์ที่ใช้
   - 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอ ทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
   - 8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8–10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10–12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบด ล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
   - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
   - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อน ตัวอย่างหรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งฉากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
   - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
   - 9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
10. การอำนวยการและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

คณะกรรมการจัดทำแบบมาตรฐานรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทถ-7-601	แผ่นที่ 100

แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
ทถ-7-601	06 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิมสำหรับผิวทางลาดยาง

1. **งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)** เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวหรือเสริมผิว (OVERLAY) เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) เช่น ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น

1.1 วิธีการก่อสร้าง

1) ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิต ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2) ปัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3) ทำ TACK COAT
4) ปูวัสดุ HOT MIX หรือ COLD MIX แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5) บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6) ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

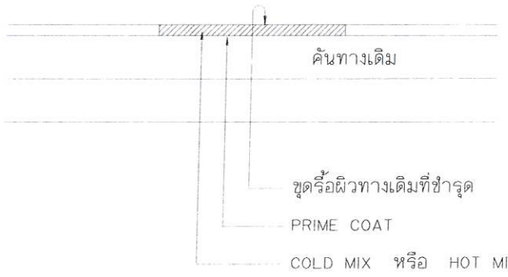


LEVELLING

2. **งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)** เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขเฉพาะผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ความเสียหายไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) เช่น ผิวทางที่มีรอยแตกร้าวแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกร้าวกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกร้าวจากการกดไถ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

2.1 วิธีการก่อสร้าง

1) ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิต ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2) ขุดรื้อผิวทางเดิมที่เสียหาย ปัดกวาดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3) ทำ PRIME COAT
4) กรณีต้องทำผิวทาง ให้ปูวัสดุ HOT MIX หรือ COLD MIX หรือวัสดุผิวทางชนิดเดิม แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5) บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรตามมาตรฐานงานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (มทถ. 401) จนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6) ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

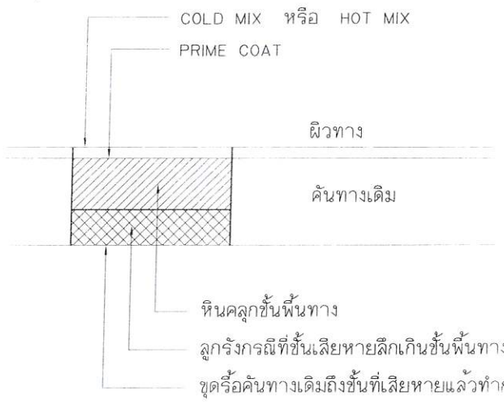


SKIN PATCH

3. **งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)** เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดรื้อลึกถึงชั้นที่เสียหาย และเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ หลังจากนั้นทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

3.1 วิธีการก่อสร้าง

1) ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิต ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2) ขุดรื้อผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
3) ทำการบดทับคันทางเดิมให้มีความแน่นตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่นของวัสดุคันทางนั้นๆ
4) ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ดีแผ่ เกลี่ยวัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT ± 3%
5) เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับตามมาตรฐานงานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (มทถ. 402) บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้มีความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
6) เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
7) ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด



DEEP PATCH

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

กรมทางหลวงชนบท

แบบแนะนำ
งานบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น

รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม
สำหรับผิวทางลาดยาง

แบบเลขที่ บร(ถ)- 101/63 แผ่นที่ 1

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเสง่)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : รายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง

เลขที่แบบ : บร(ถ)-101/63
แผ่นที่ : 07 / 46

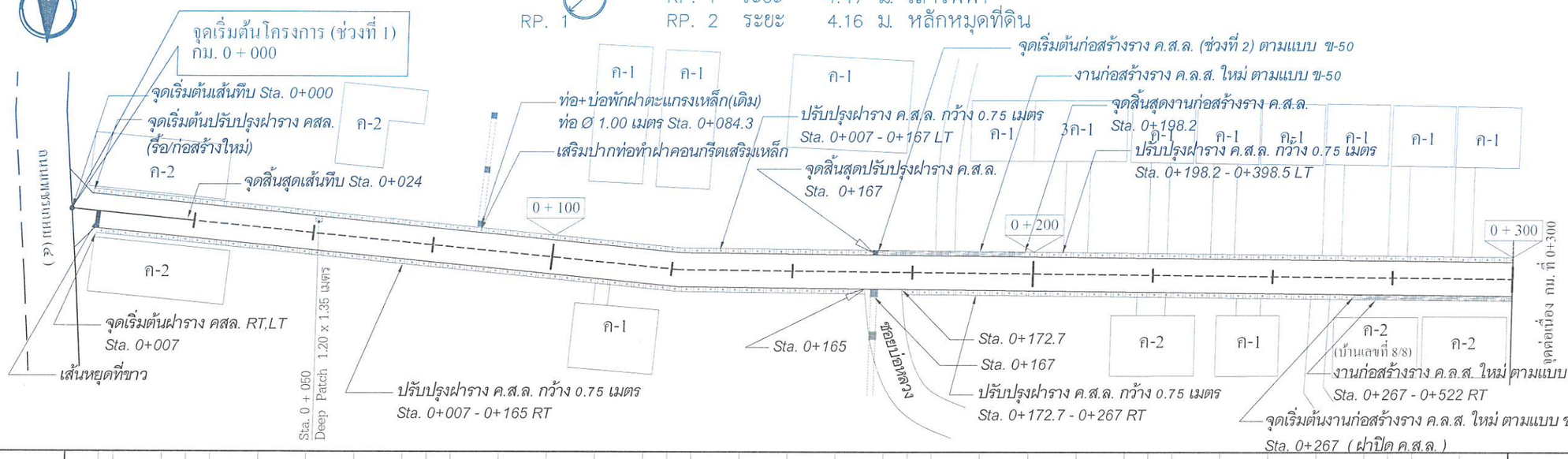
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/____

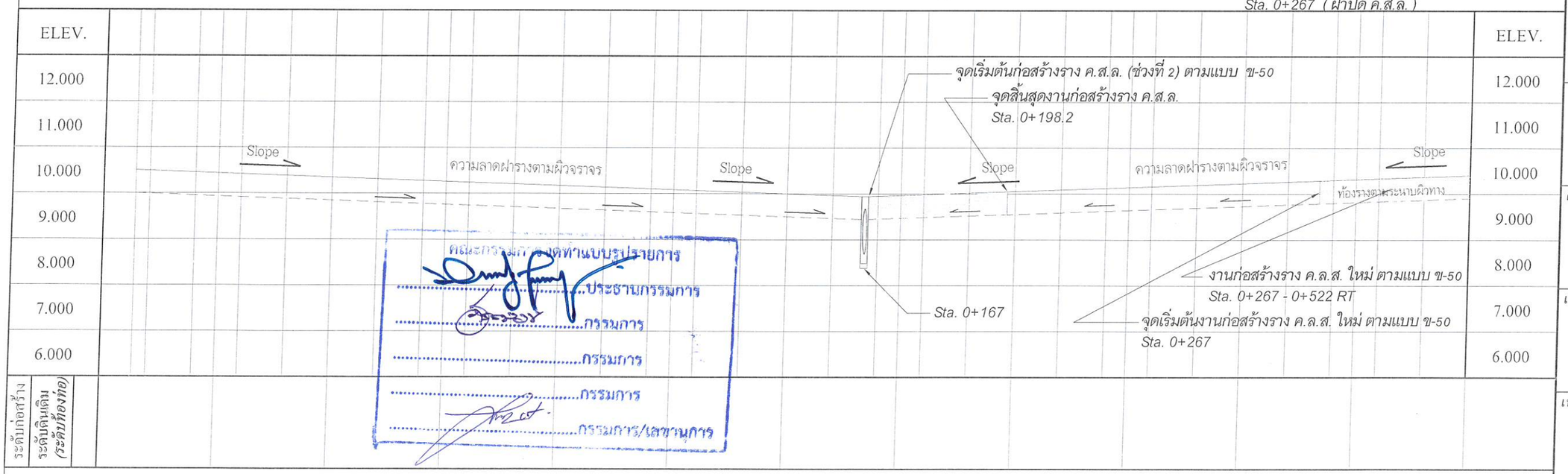
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North

RP. 2
RP. 1

POT. STA. 0+000.000
RP. 1 ระยะ 4.47 ม. เสาไฟฟ้า
RP. 2 ระยะ 4.16 ม. หลักหมุดที่ดิน





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

สัญลักษณ์

——— เส้นจราจรที่เป็นเส้นทึบ กว้าง 0.15 เมตร

- - - - - - - - - เส้นจราจรที่เป็นเส้นประ กว้าง 0.15 เมตร

งานปรับปรุงฝาปิดรางเดิม

ฝาตะแกรงเหล็กเดิม

ฝาบ่อพักใหม่

งานก่อสร้างราง ค.ส.ล. ใหม่ (ฝาปิด ค.ส.ล.)

เสาไฟฟ้า

ก_X_X_ ม. งานทางเชื่อม ค.ส.ล. กว้าง_ X_ ม.

หลักหมุดที่ดิน

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+000 - 0+300

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม)
0 25 50 75 100

แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม)
0 1 2 3 4 5

สภาวิจัยเทศบาลตำบลลึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยซายทะเลลึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านลึกคัก ตำบลลึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประเสิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลลึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลลึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลลึกคัก

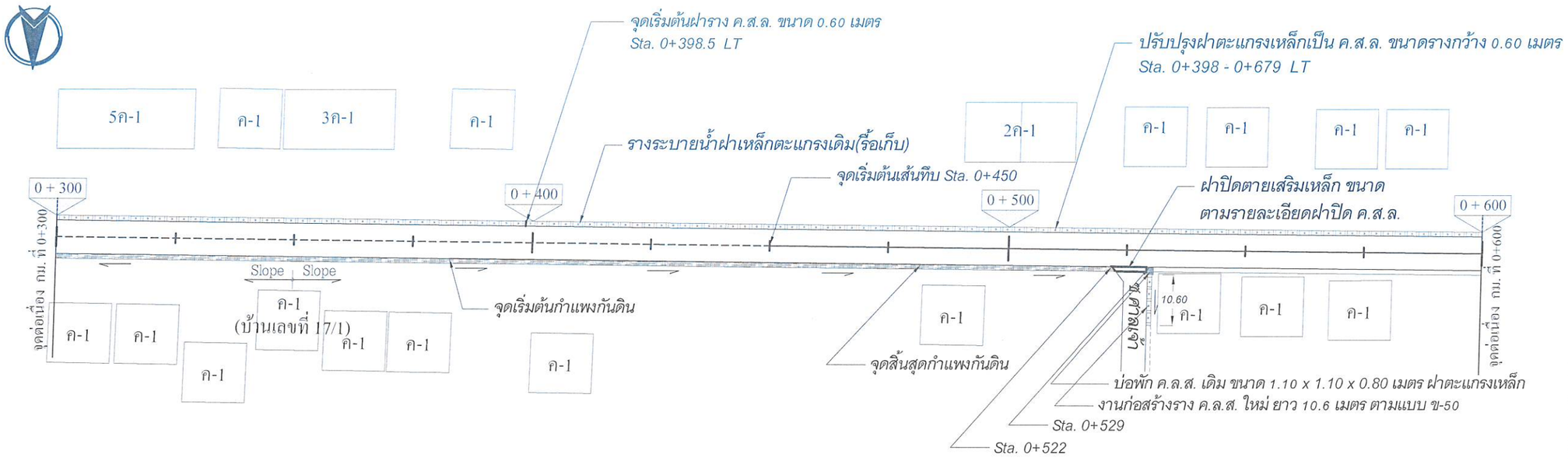
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+000 - 0+300

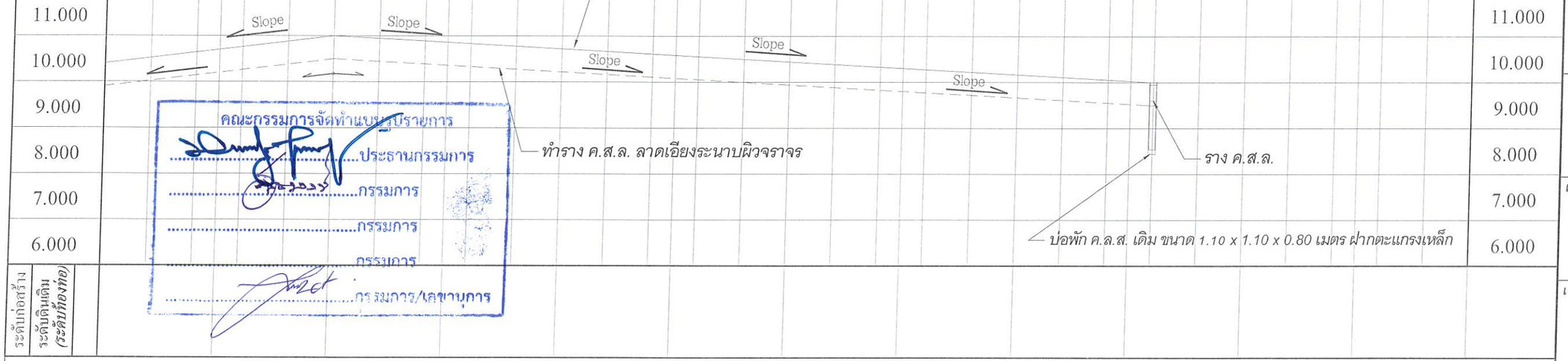
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	08 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ __/__/____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลนให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North





สัญลักษณ์

——— เส้นจราจรที่เป็นเส้นทึบ กว้าง 0.15 เมตร

- - - - - - - - - เส้นจราจรที่เป็นเส้นประ กว้าง 0.15 เมตร

งานปรับปรุงฝาปิดรางเดิม

งานก่อสร้างราง ค.ส.ล. ใหม่ (ฝาปิด ค.ส.ล.)

ก _x_x_ ม. งานทางเชื่อม ค.ส.ล. กว้าง_ X _ ม.

ฝาตะแกรงเหล็กเดิม

เสาไฟฟ้า

หลักหมุดที่ดิน

ฝาบ่อพักใหม่

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+300 - 0+600

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม)
0 25 50 75 100

แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเทศบาลตำบลลึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลลึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านลึกคัก ตำบลลึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ทั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลลึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลลึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สรวิศิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลลึกคัก

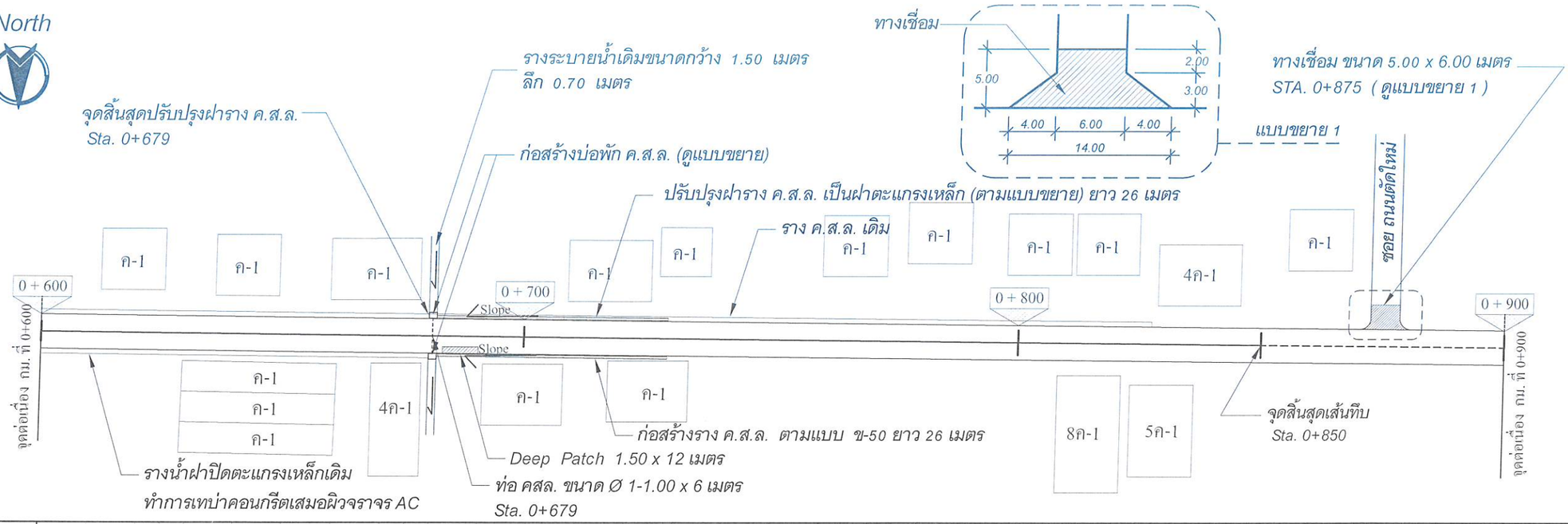
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+300 - 0+600

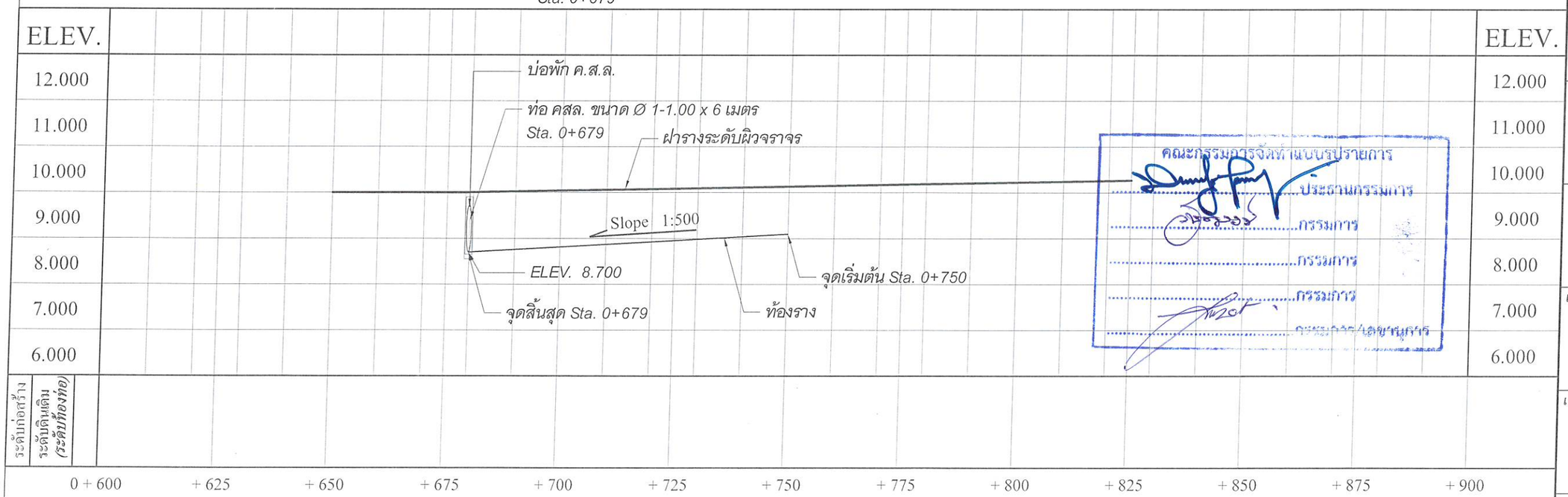
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	09 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North





คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

สัญลักษณ์

- เส้นจราจรที่เป็นเส้นทึบ กว้าง 0.15 เมตร
- เส้นจราจรที่เป็นเส้นประ กว้าง 0.15 เมตร
- งานปรับปรุงฝาปิดรางเดิม
- งานก่อสร้างราง ค.ส.ล. ใหม่ (ฝาปิด ค.ส.ล.)
- ค_x_x_ ม. งานทางเชื่อม ค.ส.ล. กว้าง_ X_ ม.
- ฝาตะแกรงเหล็กเดิม
- เสาไฟฟ้า
- หลักหมุดที่ดิน
- ฝาบ่อพักใหม่

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+600 - 0+900

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม)
0 25 50 75 100

แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประเทือง ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี่ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+600 - 0+900

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	10 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

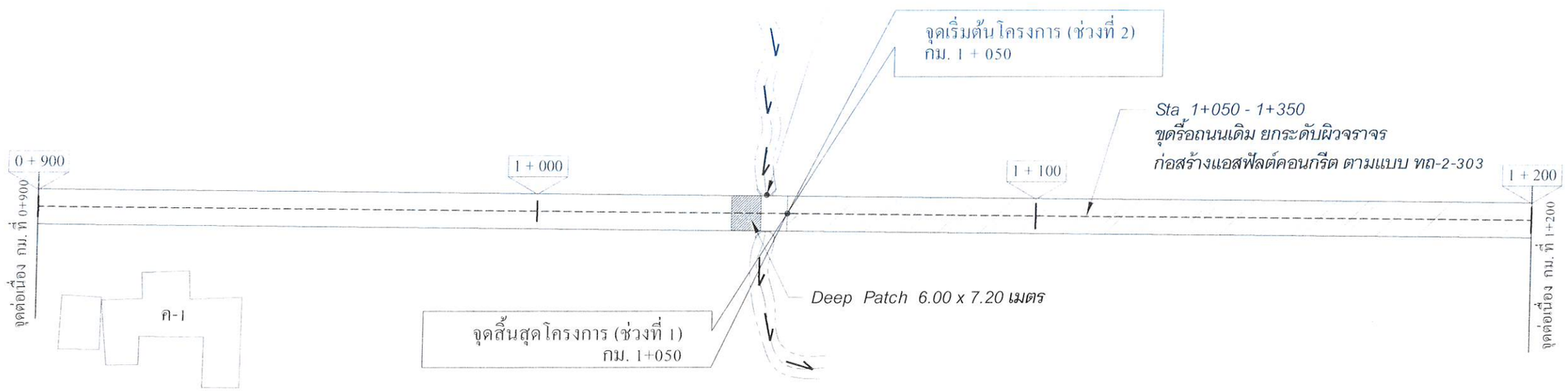
North

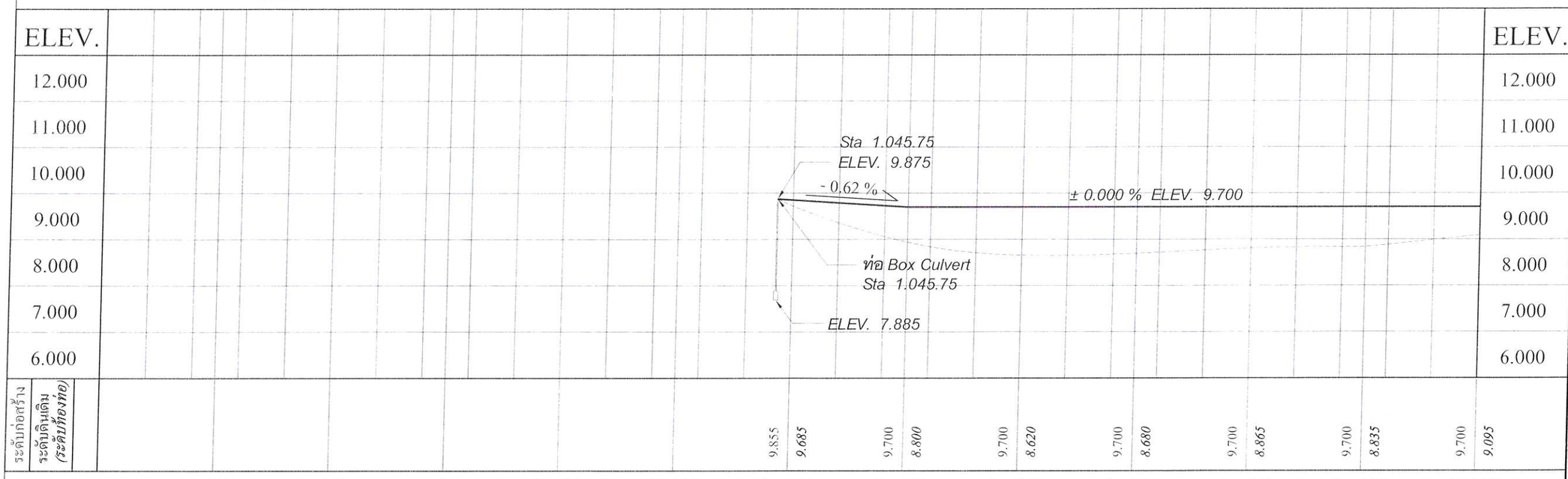
RP. 1
RP. 2

POT. STA. 1 + 047
RP. 1 ระยะ 8.40 ม. หลักกิโลเมตร(ขวา)
RP. 2 RP. 2 ระยะ 8.20 ม. เสาไฟฟ้า

BM.C บนปีกท่อลอดเหลี่ยม(ซ้ายทาง) ค่าระดับ 10.000 ม. กม. 1+046.85 ห่างจากแนวสำรวจ 4.00 ม.

ศูนย์กลางท่อ Box Culvert ขนาด 1- 2.00 x 2.00 x 8.00 เมตร STA. 1 + 045.75





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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+900 - 1+200

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวดิ่ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกคัก ตำบลดีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประริม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ซุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

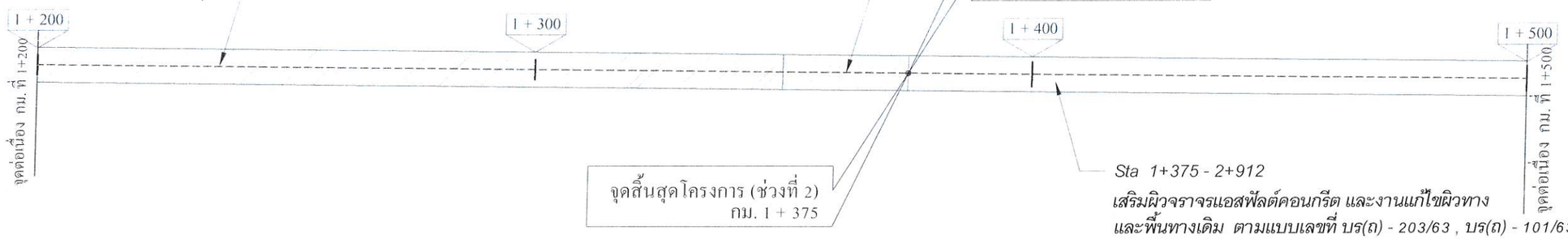
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 0+900 - 1+200

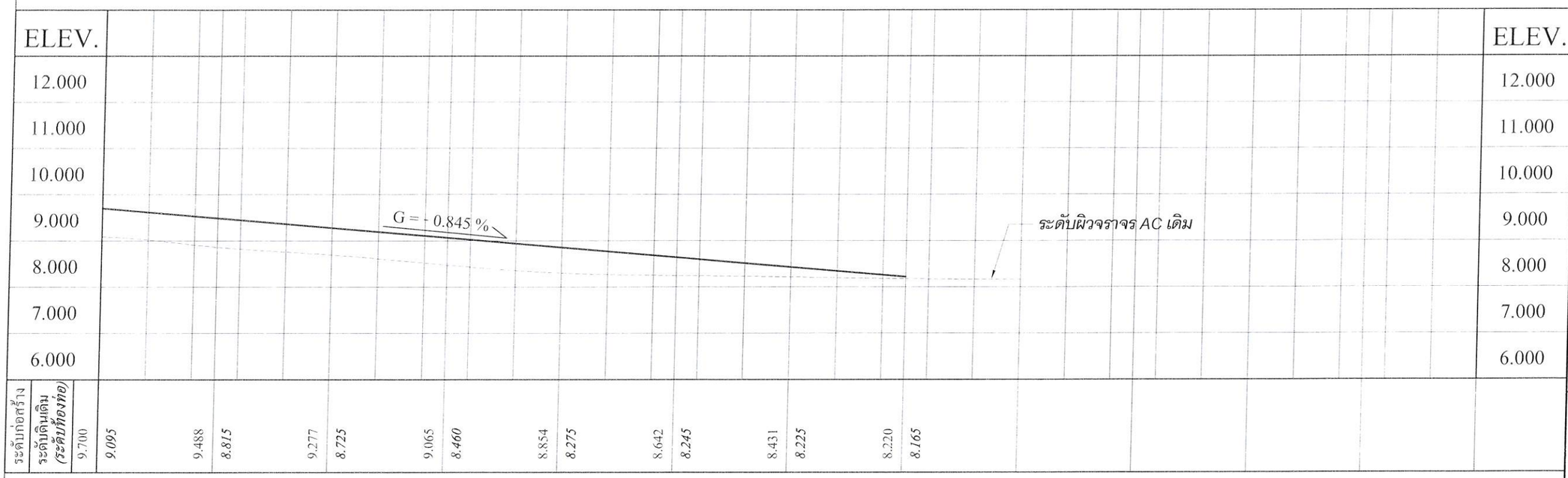
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	11 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North





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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+200 - 1+500

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนน
ลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ทัวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี ธุลีเจี้ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

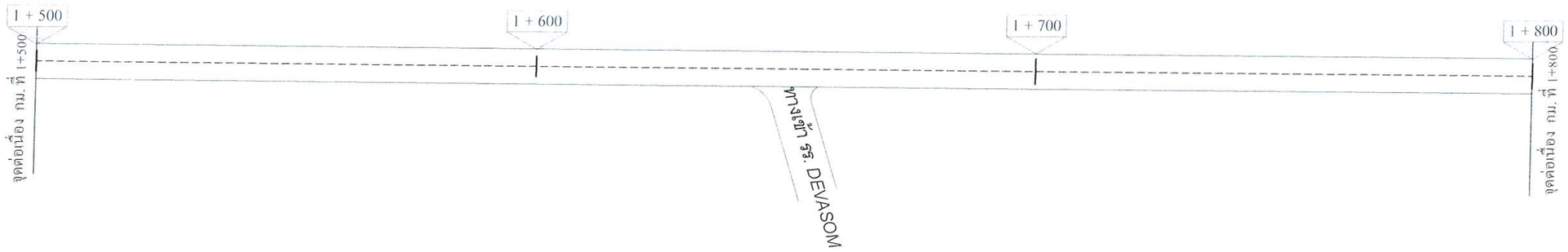
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+200 - 1+500

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	12 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North



ELEV.		ELEV.
12.000		12.000
11.000		11.000
10.000		10.000
9.000		9.000
8.000		8.000
7.000		7.000
6.000		6.000
ระดับก่อสร้าง (ระดับที่ต้องการ) ระดับเดิม		

1 + 500 | 1 + 525 | 1 + 550 | 1 + 575 | 1 + 600 | 1 + 625 | 1 + 650 | 1 + 675 | 1 + 700 | 1 + 725 | 1 + 750 | 1 + 775 | 1 + 800

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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+500 - 1+800

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประวิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี มูลเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

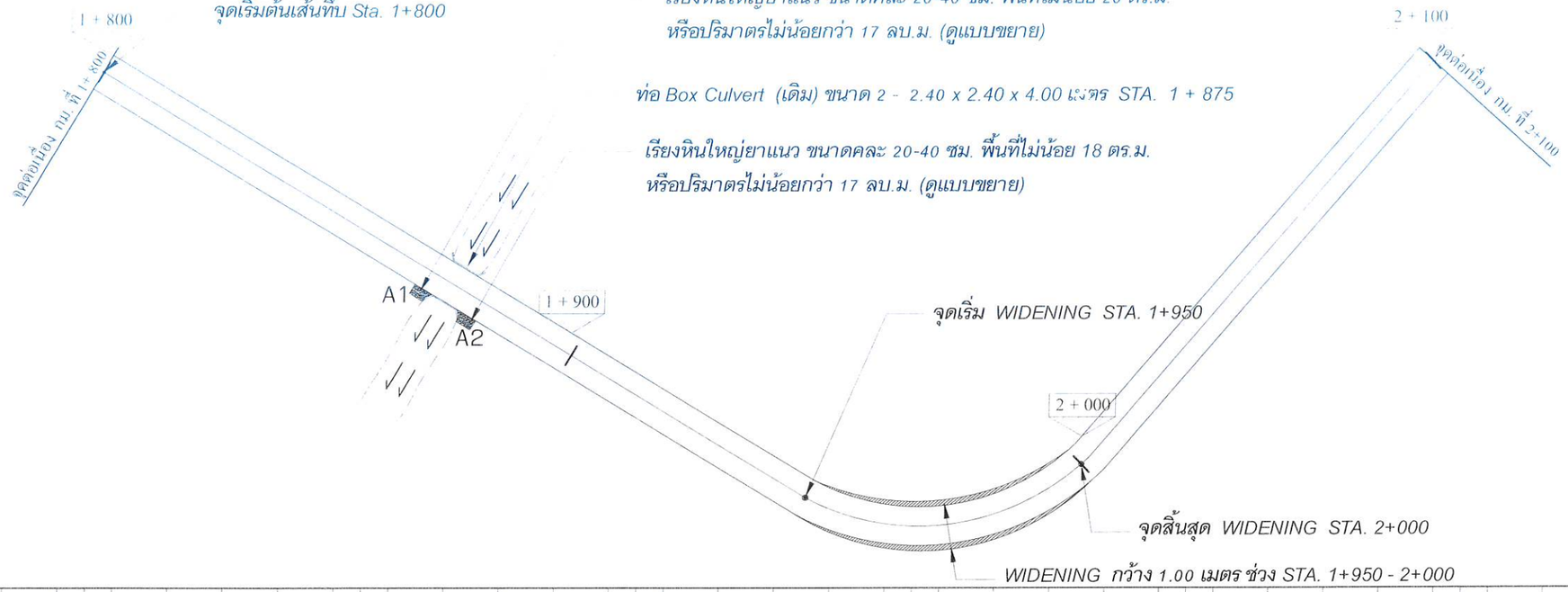
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+500 - 1+800

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	13 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North



ELEV.		ELEV.
12.000		12.000
11.000		11.000
10.000		10.000
9.000		9.000
8.000		8.000
7.000		7.000
6.000		6.000

ระยะห่างกันระหว่างหมุดหลักฐาน (อนุโลมตามตำรา)

1 + 800 | 1 + 825 | 1 + 850 | 1 + 875 | 1 + 900 | 1 + 925 | 1 + 950 | 1 + 975 | 2 + 000 | 2 + 025 | 2 + 050 | 2 + 075 | 2 + 100

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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+800 - 2+100

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์นิยม
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์นิยม
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประเสริม ตัวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

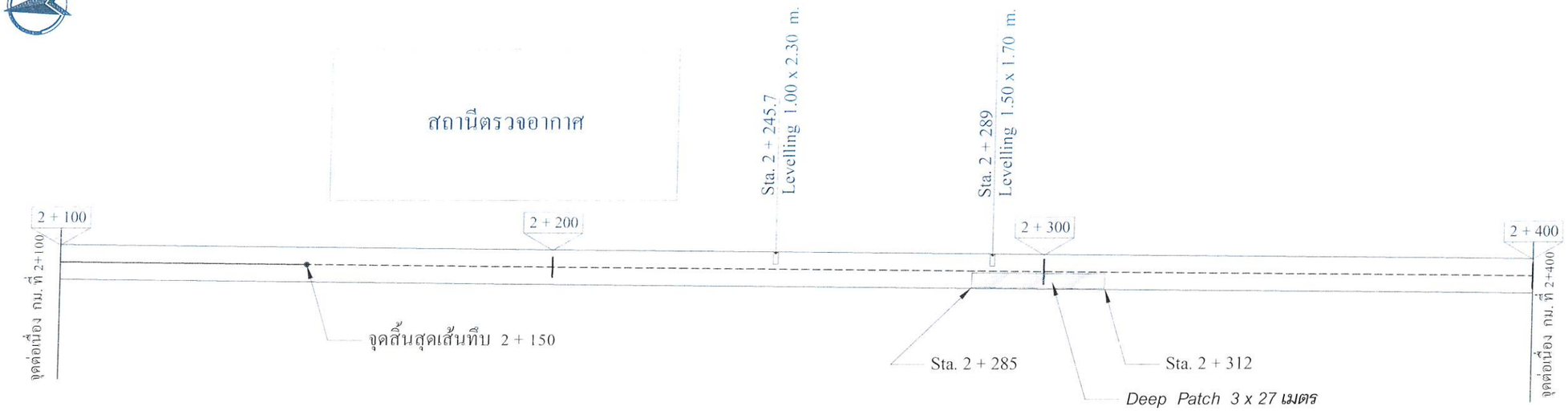
แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 1+800 - 2+100

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	14 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North



ELEV.		ELEV.
12.000		12.000
11.000		11.000
10.000		10.000
9.000		9.000
8.000		8.000
7.000		7.000
6.000		6.000
ระดับก่อสร้าง (ระดับที่ต้องทำ) / ระดับเดิมโดยประมาณ		

2 + 100 | 2 + 125 | 2 + 150 | 2 + 175 | 2 + 200 | 2 + 225 | 2 + 250 | 2 + 275 | 2 + 300 | 2 + 325 | 2 + 350 | 2 + 375 | 2 + 400

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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+100 - 2+400

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกคัก ตำบลดีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+100 - 2+400

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	15 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



ELEV.		ELEV.
12.000		12.000
11.000		11.000
10.000		10.000
9.000		9.000
8.000		8.000
7.000		7.000
6.000		6.000
ระดับถนนสร้าง (ส่วนที่ขุดออก) ระดับที่ดินเดิม		

2 + 400 | 2 + 425 | 2 + 450 | 2 + 475 | 2 + 500 | 2 + 525 | 2 + 550 | 2 + 575 | 2 + 600 | 2 + 625 | 2 + 650 | 2 + 675 | 2 + 700

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

แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+400 - 2+700

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100
แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนน
ลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกดัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกดัก ตำบลดีกดัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกดัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+400 - 2+700

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	16 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

North

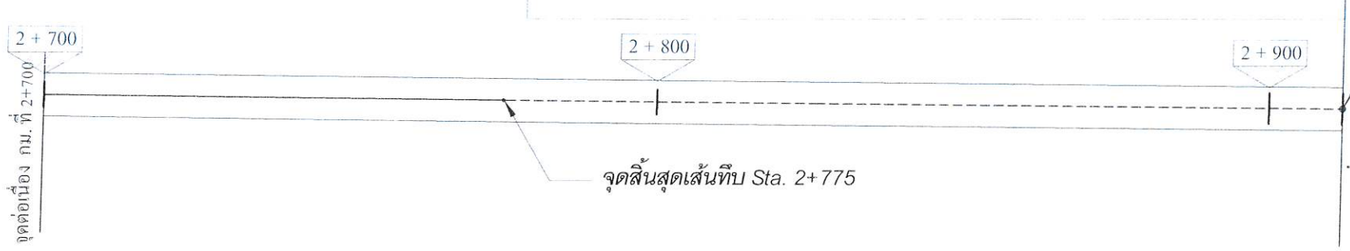
RP. 1 RP. 2

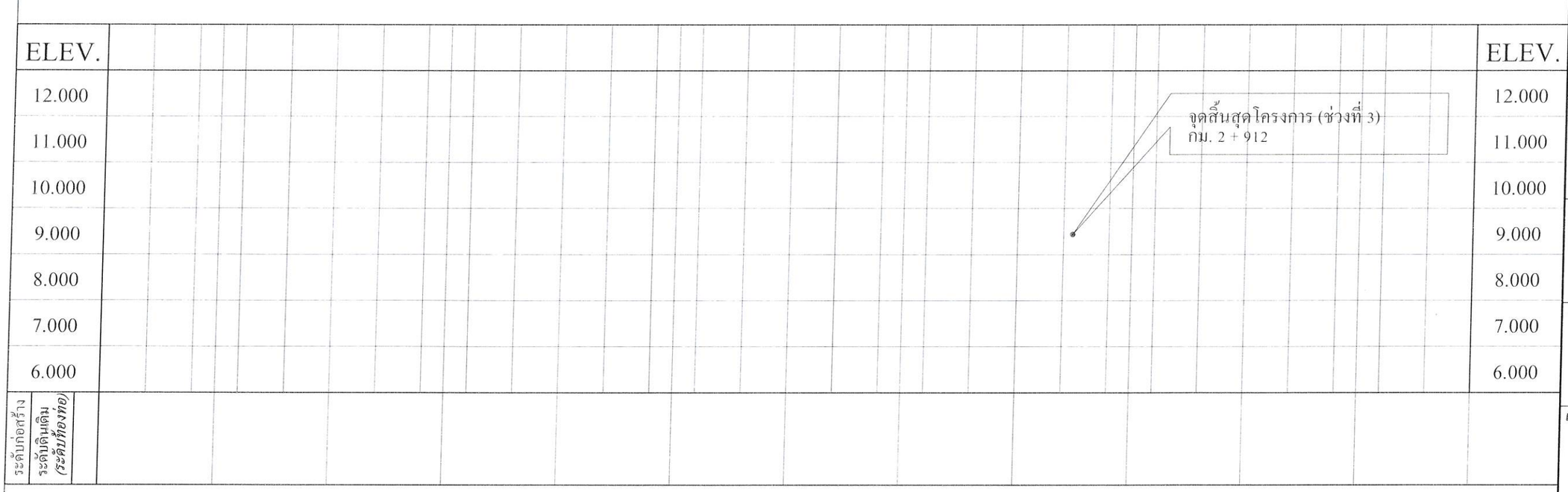
POT. STA. 2 + 900
RP. 1 ระยะ 0.60 ม. มุมกำแพง
RP. 2 ระยะ 12.15 ม. ต้นมะพร้าว

โรงแรมเขาหลักออร์คิดบีช รีสอร์ท

จุดสิ้นสุดโครงการ (ช่วงที่ 3)
กม. 2 + 912

สวนมะพร้าว





แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+700 - ~~3+000~~ 2+912

แนวราบ มาตราส่วน 1 : 1000 (ม.)
0 25 50 75 100

แนวตั้ง มาตราส่วน 1 : 100 (ม.)
0 1 2 3 4 5

หมายเหตุ

1. จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่ใน ดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ยอดรวมต้องเท่าเดิม
2. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อลอดเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจรและรางระบายน้ำ อาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ท่อลอดเหลี่ยม ค.ส.ล. ที่ระบุไว้ในแบบสามารถใช้ท่อลอดเหลี่ยมสำเร็จรูปแทนได้ โดยพื้นที่หน้าตัดของการรับน้ำจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ และผู้รับจ้าง จะต้องส่งแบบพร้อมรายการคำนวณมาให้หน่วยงานเจ้าของตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ
4. ตำแหน่งและขนาดของทางเชื่อมอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณยอดรวมเป็นตารางเมตรไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
5. งานตัด (ได้แก่ งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง, และงานตัดอื่นๆ)
6. เขตทาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นทาง

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

สำนักงานเสริมอำนาจตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนน ลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

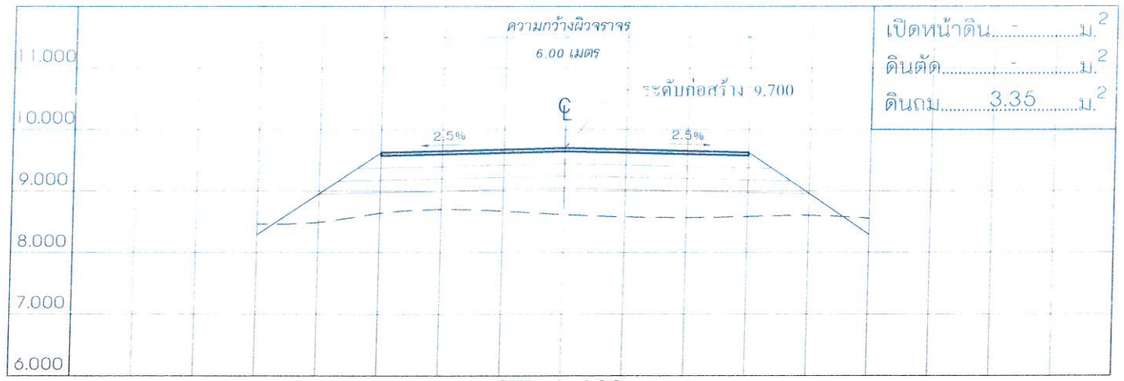
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แปลนและรูปตัดตามยาว กม. 2+700 - 3+000

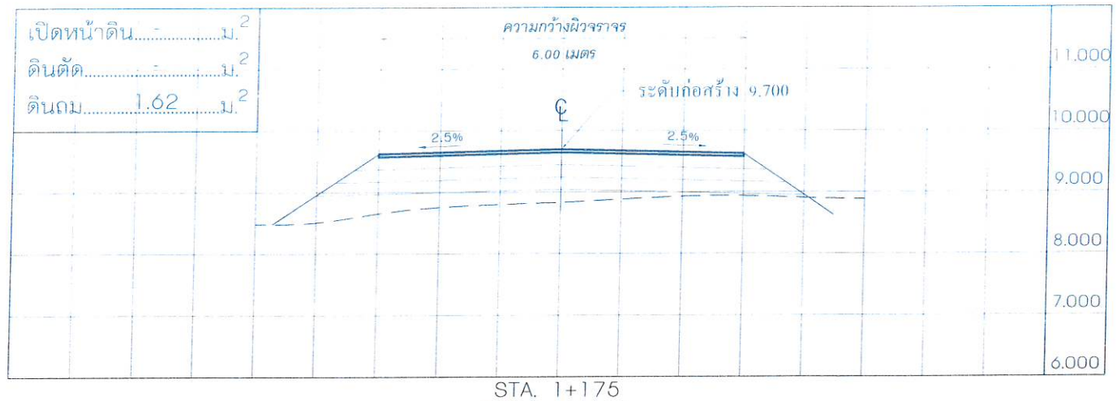
เลขที่แบบ : 3 / 2567
แผ่นที่ : 17 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

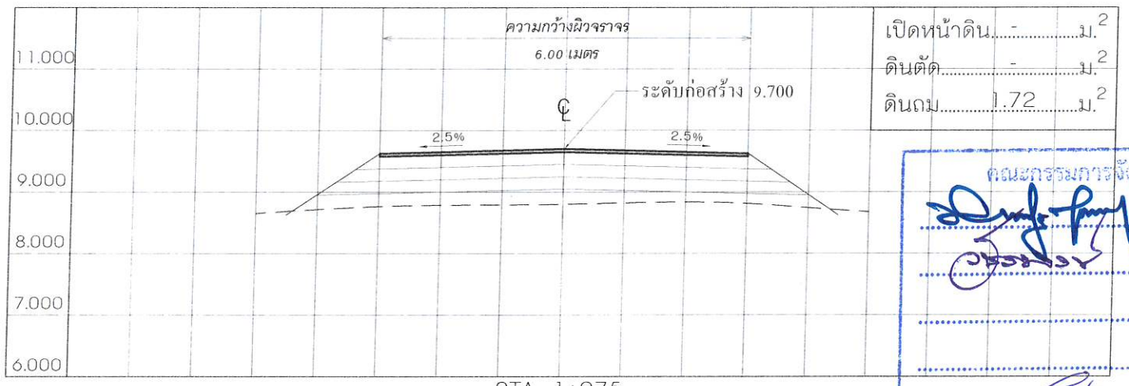
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



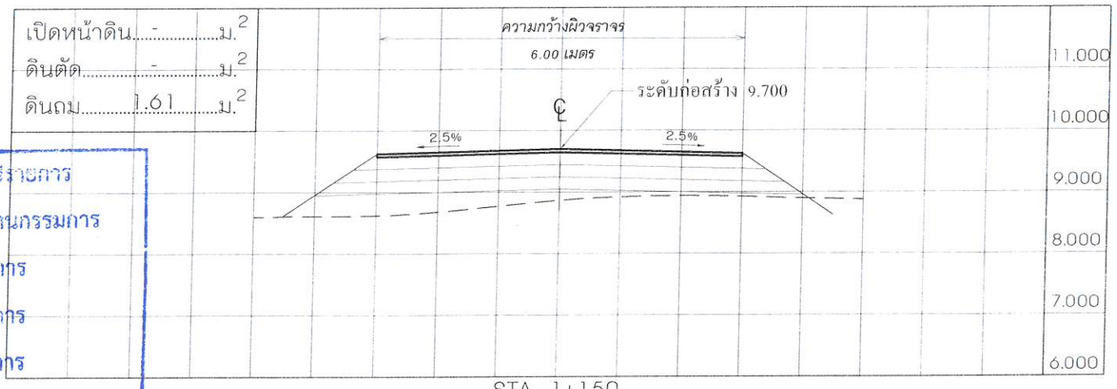
STA. 1+100
NGL. = 8.620



STA. 1+175
NGL. = 8.835

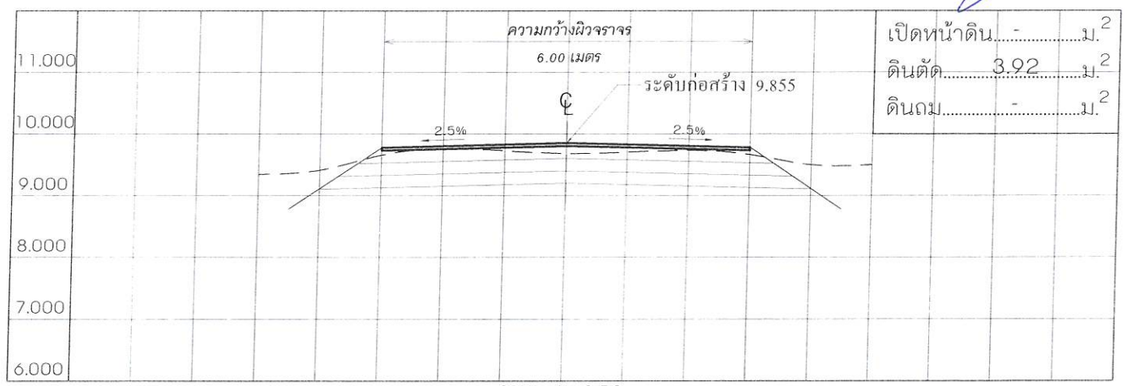


STA. 1+075
NGL. = 8.800

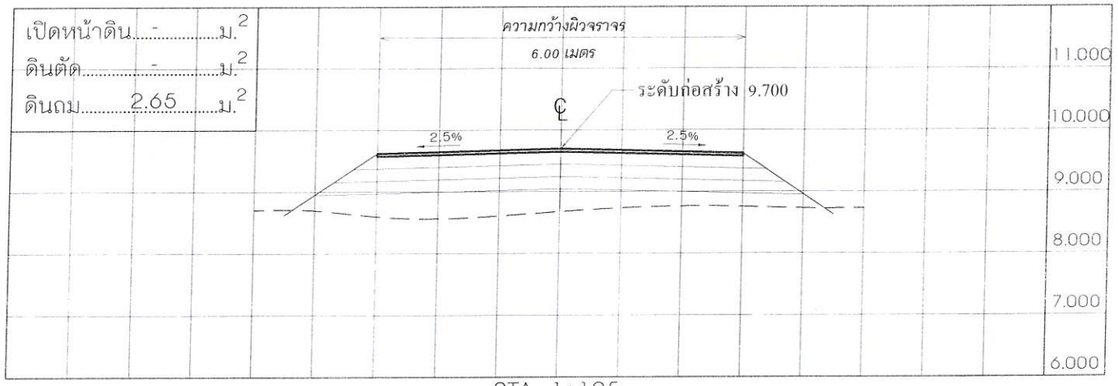


STA. 1+150
NGL. = 8.865

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



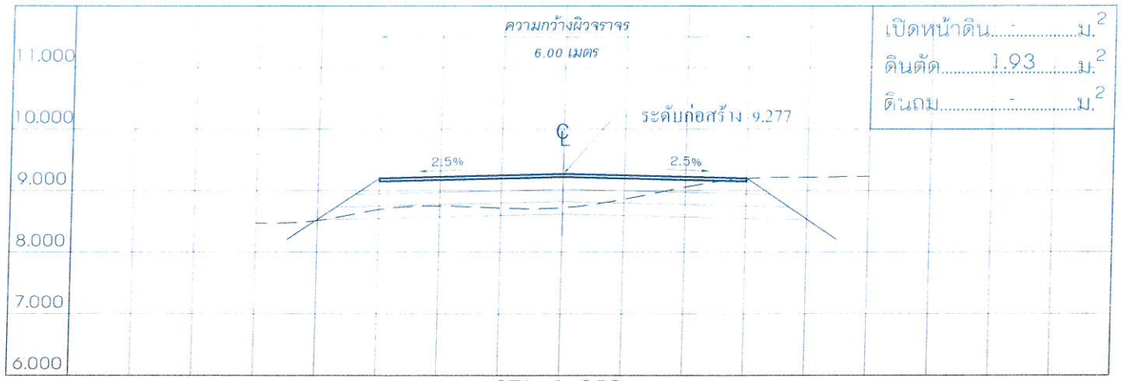
STA. 1+050
NGL. = 9.685



STA. 1+125
NGL. = 8.680

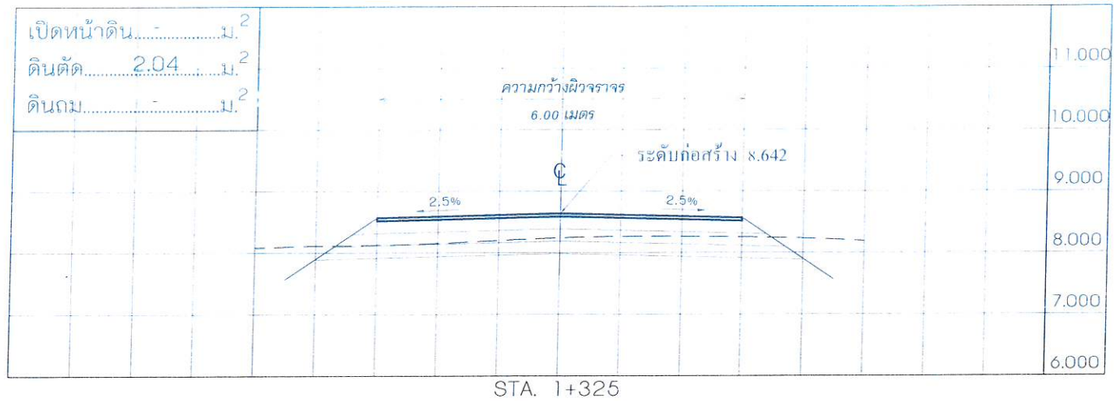
รูปตัดถนน Cross Section กม. 1+050 - 1+175

แบบโครงการ : โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พม.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	สำรวจ : นาย ประชา หันซ่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง	ตรวจ : (นางสาว จารุณี มีประเทศ) หัวหน้าฝ่ายการโยธา	ตรวจ : (นาย ประจิม ถั่วทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง	แบบแสดง : รูปตัดถนน Cross Section กม. 1+050 - 1+175	เลขที่แบบ : 3 / 2567 แผ่นที่ : 18 / 46
	เขียนแบบ : นาย ประชา หันซ่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง	เห็นชอบ : (นาย รวิทัศ ชุ่นเส้ง) รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก	เห็นชอบ (นาย ชาตรี หลีเจี๊ย) รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก	อนุมัติ : (นาย สวัสดิ์ ชันเก่ง) นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก	แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568 ครั้งที่ ___ ___/___/___ ครั้งที่ ___ ___/___/___ ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



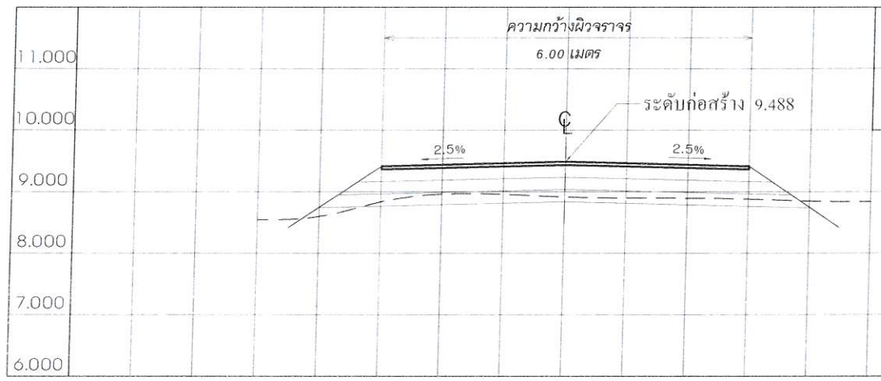
เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 1.93 ม.^{2}
ดินถม - ม.^{2}

STA. 1+250
NGL. = 8.725



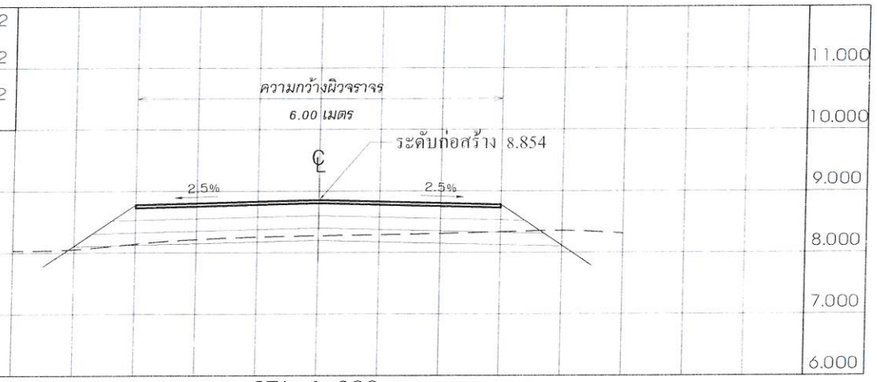
เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 2.04 ม.^{2}
ดินถม - ม.^{2}

STA. 1+325
NGL. = 8.245



เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 0.82 ม.^{2}
ดินถม 0.07 ม.^{2}

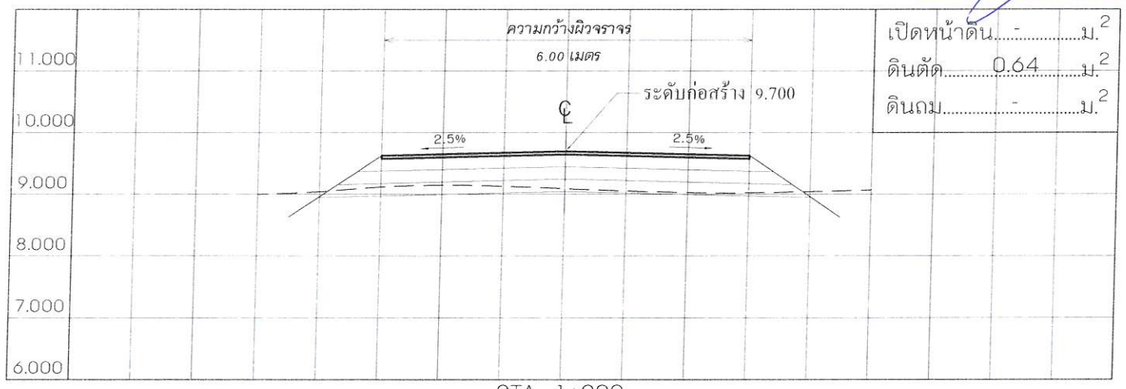
STA. 1+225
NGL. = 8.915



เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 0.80 ม.^{2}
ดินถม 0.02 ม.^{2}

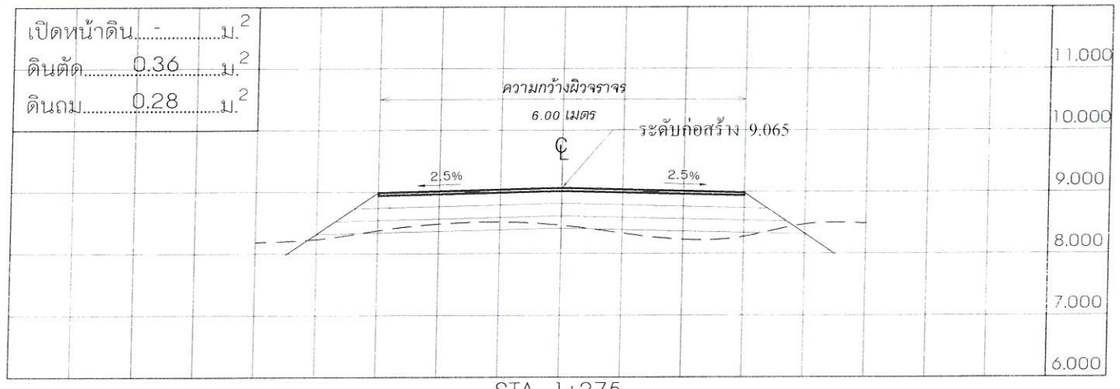
STA. 1+300
NGL. = 8.275

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 0.64 ม.^{2}
ดินถม - ม.^{2}

STA. 1+200
NGL. = 9.095



เปิดหน้าดิน - ม.^{2}
ดินตัด 0.36 ม.^{2}
ดินถม 0.28 ม.^{2}

STA. 1+275
NGL. = 8.460

รูปตัดถนน Cross Section กม. 1+200 - 1+325

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

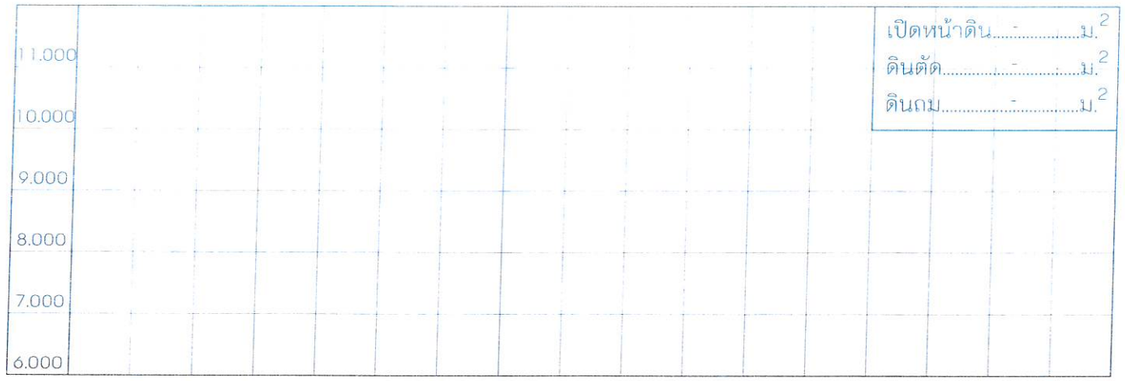
แบบแสดง :
รูปตัดถนน Cross Section
กม. 1+200 - 1+325

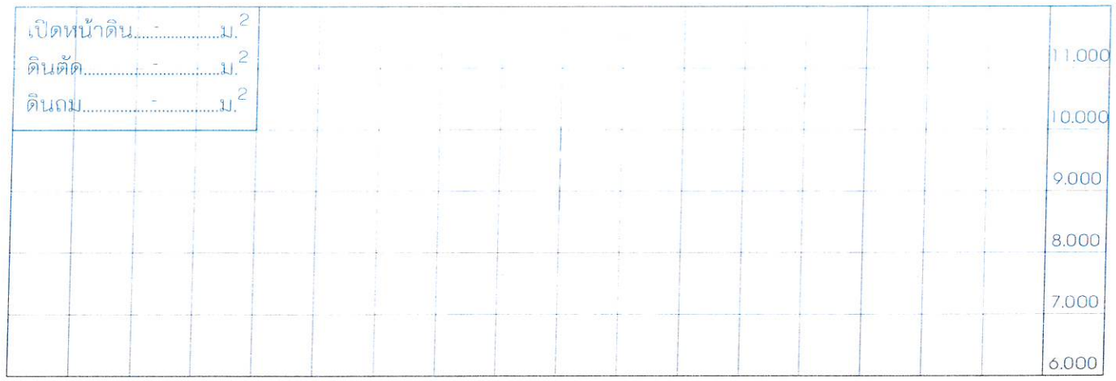
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ต้นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

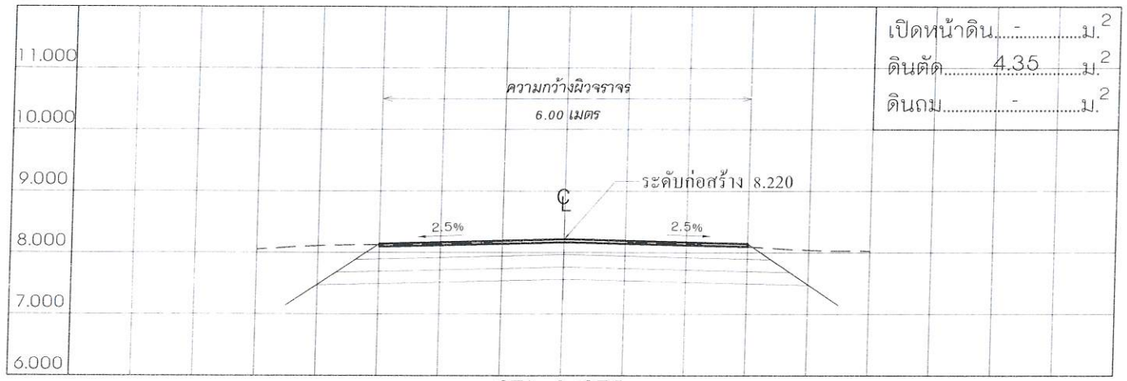
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	19 / 46

แก้ไขแบบ :
ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___
ครั้งที่ ___ ___/___/___

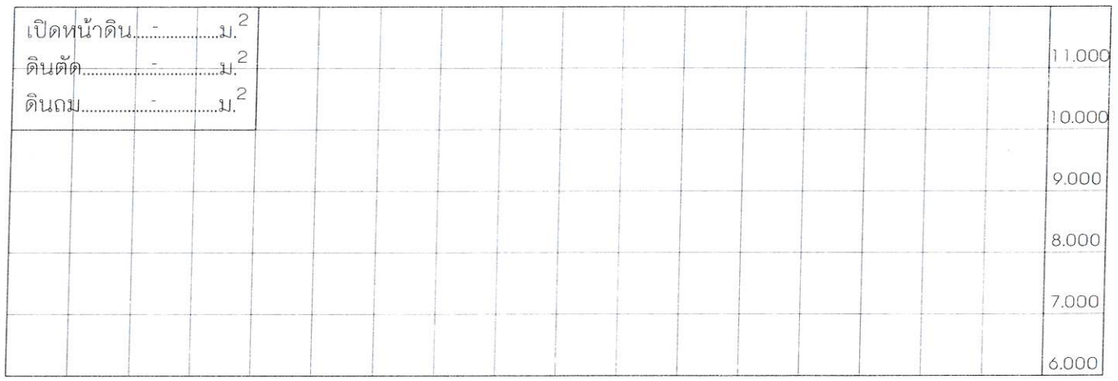
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

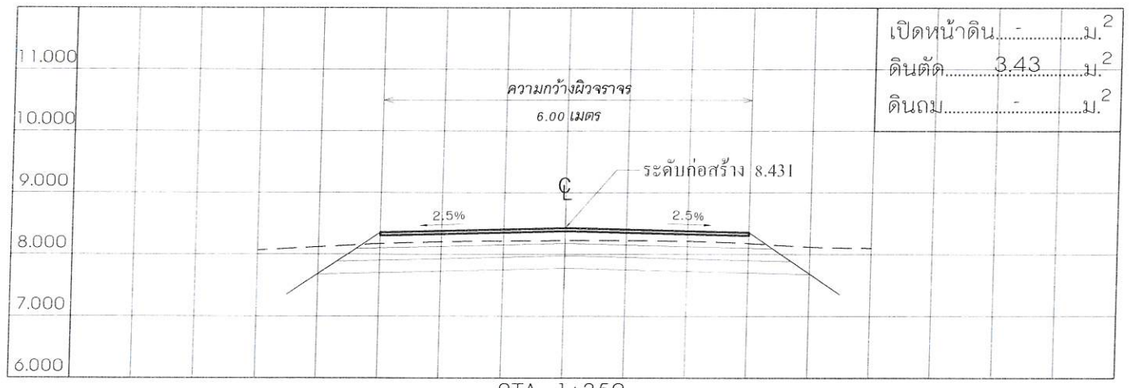






STA. 1+375
NGL. = 8.165





STA. 1+350
NGL. = 8.225



คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

รูปตัดถนน Cross Section กม. 1+350 - 1+375



แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันซ่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันซ่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

เห็นชอบ :
(นาย รวิทัช ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

ตรวจ :
(นาย ประจิน ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

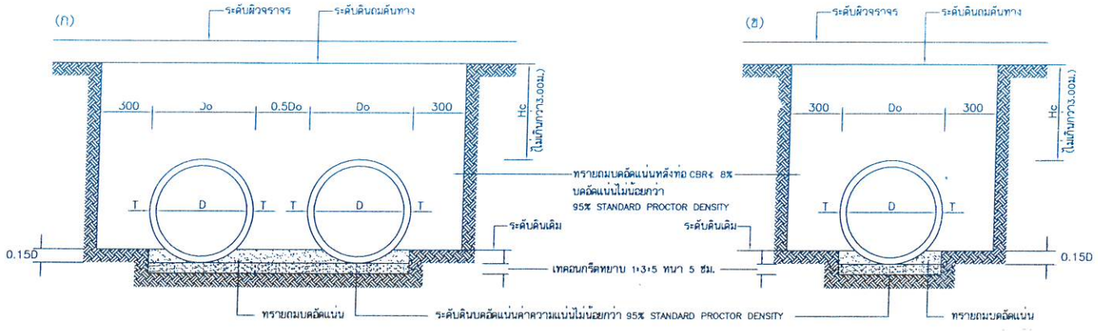
แบบแสดง :
รูปตัดถนน Cross Section
กม. 1+350 - 1+375

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ จันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	20 / 46

แก้ไขแบบ
ครั้งที่ 1 — 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ____ — ___/___/____
ครั้งที่ ____ — ___/___/____

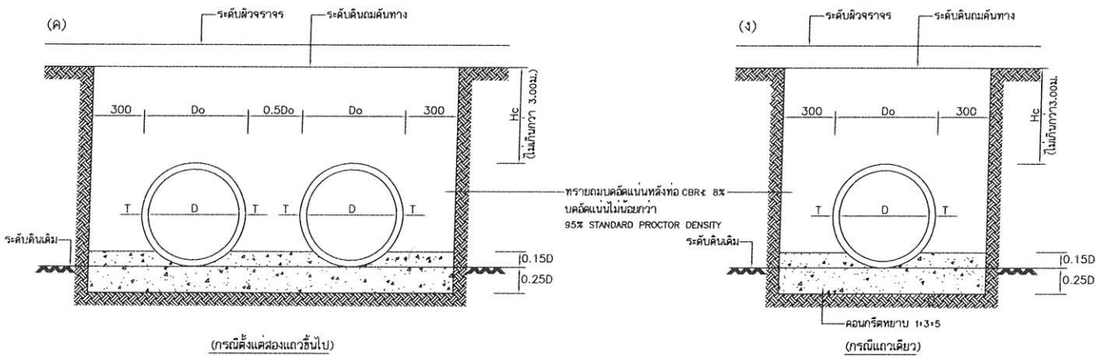
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



แสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ ORDINARY

มาตราส่วนแบบที่ 2

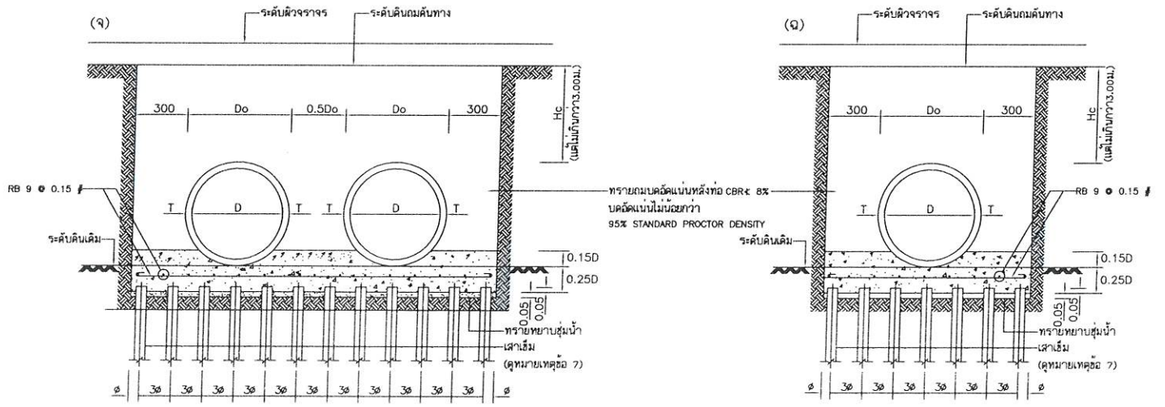
เมื่อดินเดิมมี CBR ≥ 4% ให้ทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY



แสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ CONCRETE CRADLE

มาตราส่วนแบบที่ 2

กรณีที่เมื่อดินเดิม CBR น้อยกว่า 4% ให้ทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY



แสดงการวางท่อคอนกรีตเสริมเหล็กบนเสาเข็มแบบ ON PILE

มาตราส่วนแบบที่ 2

รายการประกอบแบบ

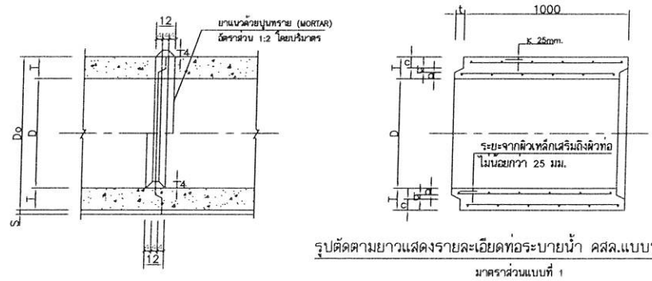
1. ท่อระบายน้ำ คสล.สามแบบมาตรฐานนี้ เป็นไปตามท่อที่ได้มาตรฐาน มอก. 128 คุณภาพชั้น3 "ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ "
2. กำลังรับแรงอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 350 กก./ซม.^{2} ทดสอบด้วยแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15x15 ซม. และคอนกรีตสดที่ใช้ ต้องมีค่าการยุบตัว (SLUMP) ไม่เกิน 5 ซม.
3. ในการก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. จะต้องปฏิบัติดังนี้
   - 3.1 ต้องผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสม โดยเนื้อคอนกรีตจะต้องมีส่วนผสมที่สม่ำเสมอ
   - 3.2 ปริมาณเหล็กเสริมตามขวางคิดเป็นพื้นที่หน้าตัดขวาง ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2
   - 3.3 เหล็กเสริมตามยาวต้องมีขนาด Ø 6 มม.จำนวน 8 เส้น/วง
   - 3.4 ตำแหน่งของเหล็กเสริมตามขวางแบบชั้นเดียว 0.35-0.50 เท่าของความหนาของท่อ (วัดจากภายใน) และตำแหน่งเหล็กเสริมตามขวางแบบสองชั้นต้องมีระยะหุ้มคอนกรีตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 25 มม.
   - 3.5 การต่อเหล็กเสริมตามขวาง ต้องทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลาง ในกรณีที่ต่อกันโดยการเชื่อมต้องทาบเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 50 มม.
   - 3.6 การต่อท่อ ให้ยาแนวท่อภายในตรงครึ่งอิกส่วนล่าง และ ยาแนวท่อภายนอกตรงครึ่งอิกส่วนบน เมื่อยาแนวเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทิ้งไว้ 48 ชั่วโมงก่อนที่จะใส่ทรายถมหลังท่อ
4. ในกรณีใช้ท่อที่หล่อสำเร็จจากโรงงาน จะต้องได้รับใบอนุญาตการแสดงเครื่องหมาย มอก. สำหรับงานระบายน้ำ มอก. 128 คุณภาพชั้น 3 โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบรายละเอียดการเสริมเหล็ก ให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อน
5. มิติต่างๆมีหน่วยเป็นมิลลิเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
6. กรณีที่สภาพของดินเดิมที่รองรับท่อเป็นเลนหรือดินอ่อน ผู้รับจ้างจะต้องลอกเลนออกแล้วใช้วัสดุคัดเลือกหรือทรายถมใส่แทนบดอัดให้แน่น 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
7. ในกรณีที่วางท่อคอนกรีตตามรูปแบบ "จ" หรือ "ฉ" การเสริมเหล็กในโครงสร้างฐานรากและการกำหนดขนาดของเสาเข็ม ให้ผู้รับจ้างทำรายการคำนวณเสนอต่อผู้ว่าจ้าง โดยมีวิศวกรโยธารับรองความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างฐานราก

ตารางที่ 1 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน และของท่อ

ขนาดระบุ มม.	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (D) มม.	ความหนา (T) มม.	มิติล่าง ๆ ของปากท่อ มม.			
			t	a	b	c
400	400	60	30	23	10	27
600	600	75	40	28	15	32
800	800	95	45	38	15	42
1000	1000	110	45	43	20	47
1200	1200	125	50	48	25	52
1500	1500	150	60	57	30	63

ตารางที่ 2 แสดงเหล็กเสริมตามขวาง, แรงที่ทำให้ท่อแตก และกำลังรับแรงอัดของท่อ ค.ส.ล.

ขนาดระบุ มม.	พื้นที่หน้าตัดของหลีกเสริมตามขวางต่อระยะเป็น ตร.ซม./ความยาวต่อ 1 เมตร		แรงที่ทำให้มีรอยแตกกว้าง 0.05 มม. ไม่น้อยกว่า นิวตัน/ม.	กำลังอัดของแท่งลูกบาศก์คอนกรีตต่ำสุด KSC	ความลึกของดินถมบนหลังท่อ ม.
	วงใน	วงนอก			
400	1.5	–	26,000	350	ไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แต่ไม่เกิน 3.00 ม.
600	1.5	–	39,000		
800	4.0	–	52,000		
1000	4.2	3.2	65,000		
1200	5.1	3.8	78,000		
1500	7.5	5.5	97,500		



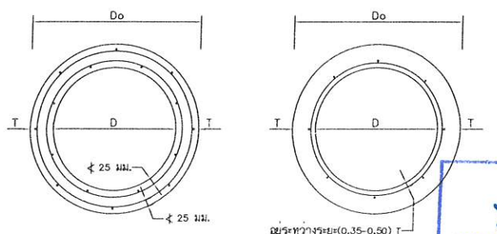
รูปตัดแสดงการต่อท่อยาแนว

มาตราส่วนแบบที่ 1

รูปตัดตามยาวแสดงรายละเอียดท่อระบายน้ำ คสล.แบบปากลิ้นราง

มาตราส่วนแบบที่ 1

Hc = ความสูงของดินบนหลังท่อไม่เกินกว่า 3.00 ม.
Do = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อ
D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อ (หรือขนาดระบุ)



รูปตัดขวางแสดงการเสริมเหล็กชั้นเดียวและสองชั้น

หมายเหตุ

แบบการวางท่อระบายน้ำ คสล.ชนิดกลม ปรับปรุงจากแบบ ทช.-ร-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท

มาตราส่วนแบบที่				
1	0	20	50	100 เซนติเมตร
2	0	500	1000	มิลลิเมตร

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



แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันซ่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันซ่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ปรีชา ถัวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจ๊ะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

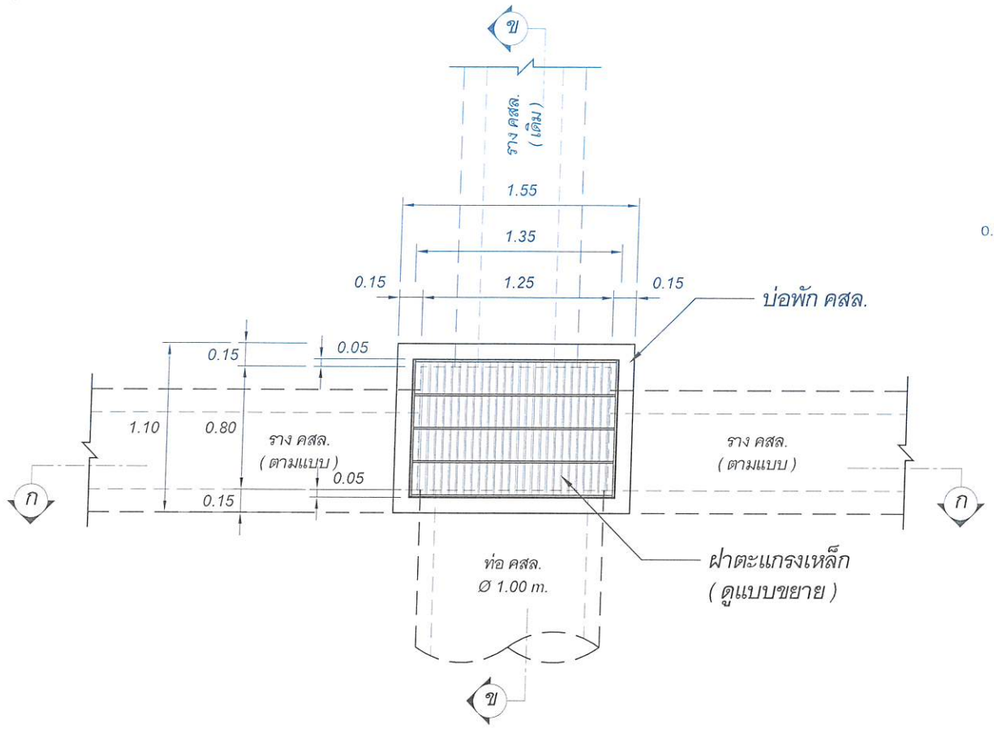
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
การวางท่อระบายน้ำ คสล. ชนิดกลม

ใช้ที่แบบ : ทถ-ร-101
แผ่นที่ : 21 / 46

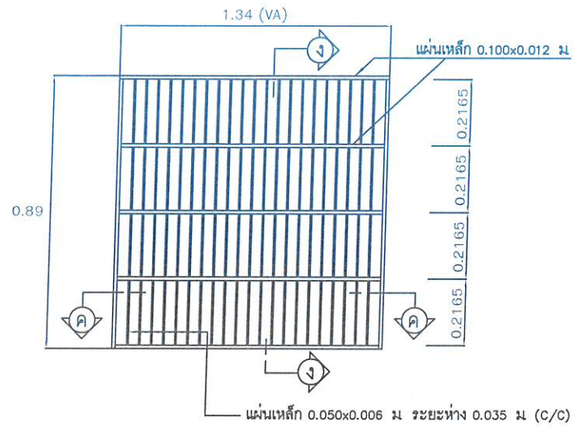
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

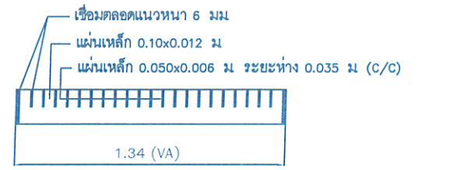


แบบขยายบ่อพัก คสล. สำหรับท่อ ขนาด 1 - Ø 1.00 m. พร้อมฝาบ่อพัก

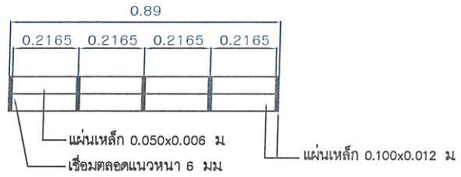
SCALE Not To Scale



แปลน ฝาปิดตะแกรงเหล็ก



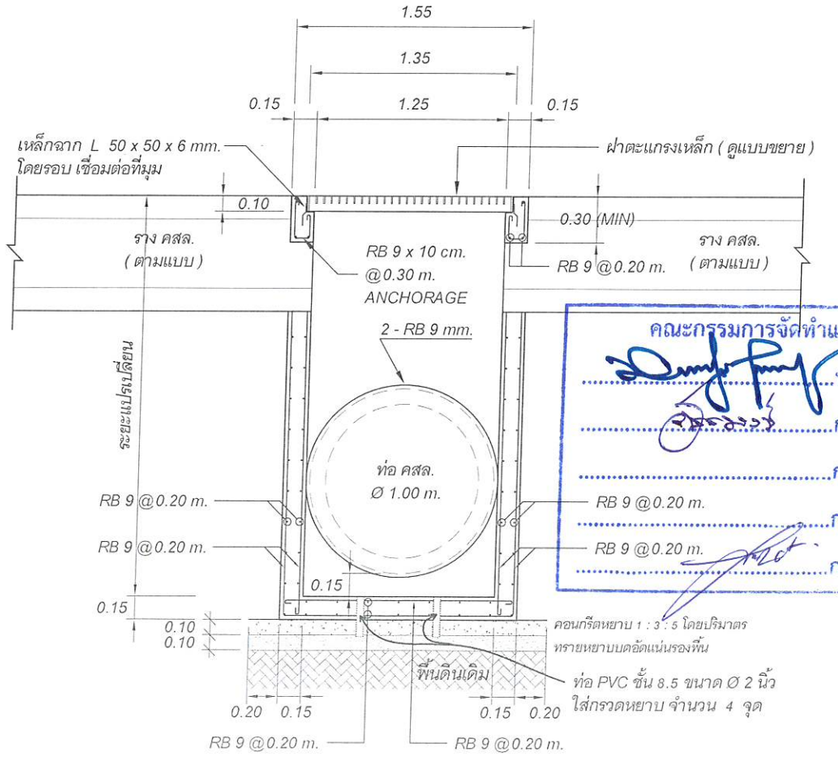
รูปตัด ค - ค



รูปตัด ง - ง

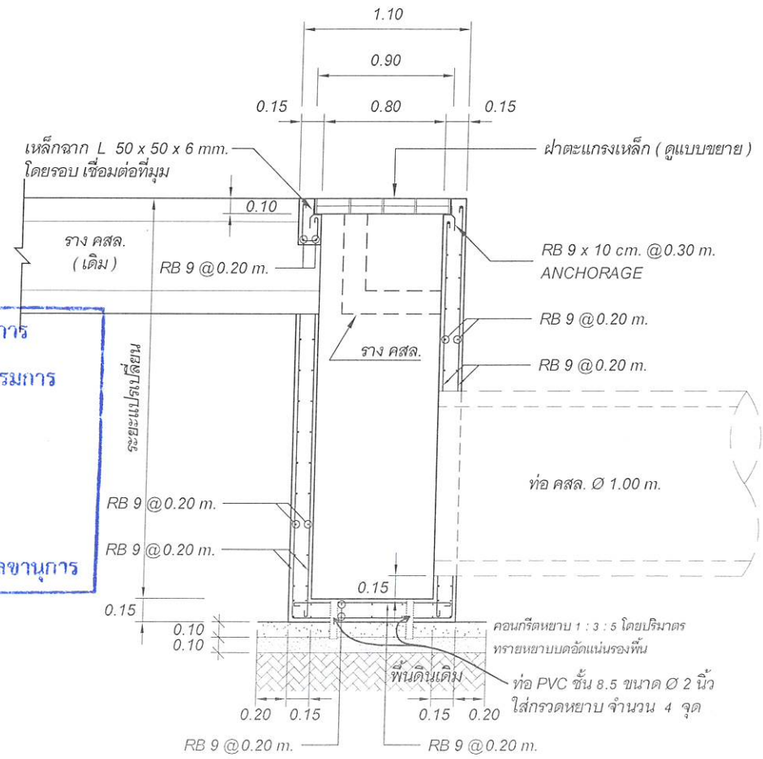
หมายเหตุ : *โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ให้ทาสีกันสนิม 2 ชั้น แล้วทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ชั้น ทั้งนี้ก่อนการทาสีจะต้องทำการขัดผิวให้สะอาดเพื่อขจัดสนิมเหล็ก และวัสดุอื่น ๆ ที่ติดอยู่ให้หลุดร่อนออกก่อน*

** มิติต่าง ๆ ให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น



รูปตัด ก - ก

SCALE Not To Scale



รูปตัด ข - ข

SCALE Not To Scale

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012

สายซอยซายทะเลคึกคัก

หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก

อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หมู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หมู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิน ทำทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี เหลือจี้ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

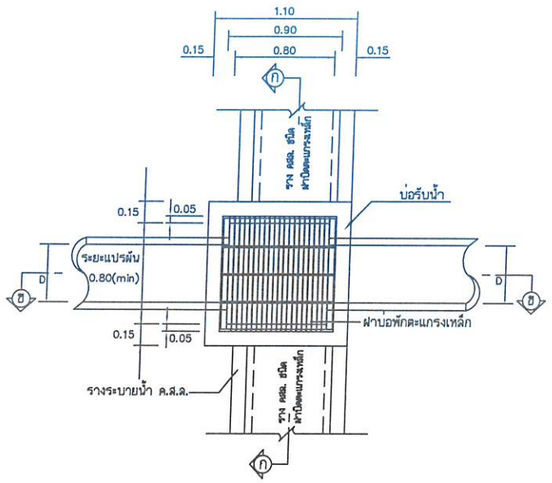
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แบบขยายงานบ่อพัก คสล. สำหรับท่อ ขนาด 1 - Ø 1.00 ม. พร้อมฝาบ่อพัก

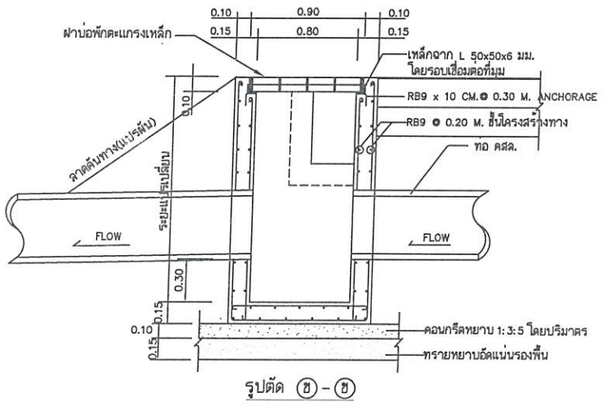
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	22 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

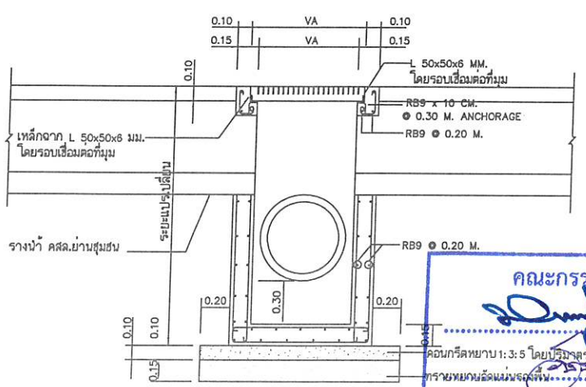
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



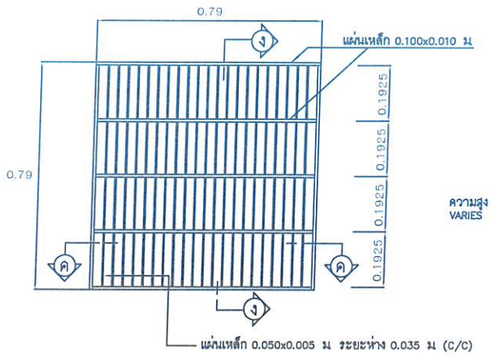
แปลน ฝาปิดตะแกรงเหล็ก



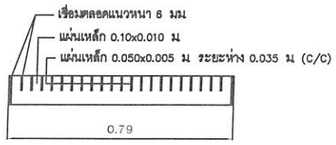
รูปตัด ข - ข



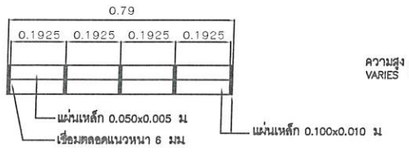
รูปตัด ก - ก



แปลน ฝาปิดตะแกรงเหล็ก



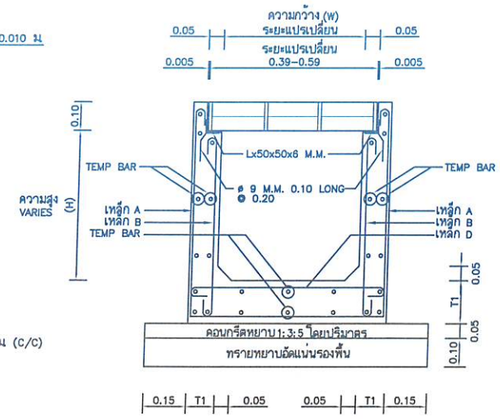
รูปตัด ค - ค



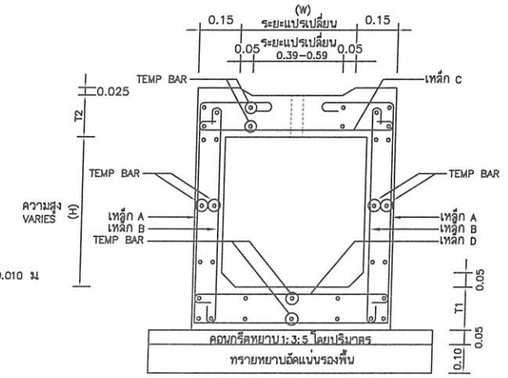
รูปตัด ง - ง

หมายเหตุ

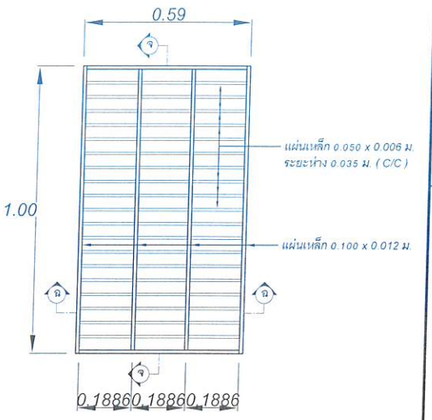
1. ความกว้างและความลึกของรางระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยให้ถือเอาตามที่ระบุในแบบแปลนเป็นหลัก
2. ตำแหน่งในการก่อสร้างสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ตามความเหมาะสมโดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ปริมาณงานโดยรวมต้องเท่าเดิม
3. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินที่ท้องรางระบายน้ำ เพื่อรางระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้ และกำหนดจุดเปิดช่องให้มีการระบายน้ำออกจากรางน้ำตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานด้วย
4. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตส่วนผสมของคอนกรีตและเหล็กเสริมคอนกรีตให้ใช้ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท มทช. 101 และ มทช. 103 ตามลำดับ
5. ~~ให้ใช้บ่อพักของรางน้ำระบาย 1 ชั้น ต่อรางระบายน้ำทุกระยะ 10 ม. แต่ให้ใช้ยางแอสฟัลท์ผสมพอลิเมอร์ยึดต่อแทน~~
6. คอนกรีตที่ใช้ให้ใช้คอนกรีตซิเมนต์ ค.2 ตาม มทช. 101 กำหนดค่าแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาด 15x15x15 ซม.ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กธนิด A ให้งอเป็นรูปตัวยู
8. ในกรณีที่เกิดปัญหาหรือมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใด ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของแบบตันสังกัด
9. มิติต่าง ๆ ให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. เหล็กรูปพรรณให้มีคุณภาพตาม มอก. 116 ชั้นคุณภาพ Fc30



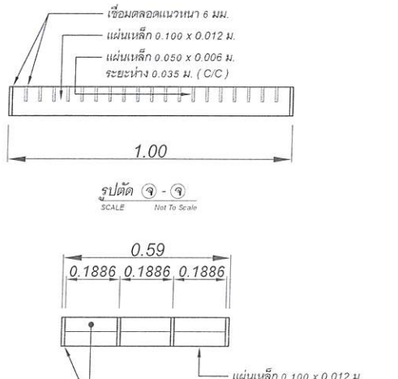
รายละเอียดเหล็กเสริมราง คสล.
(กรณี ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)

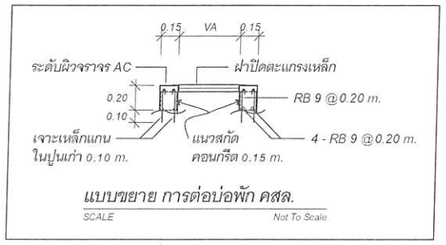


รายละเอียดเหล็กเสริมราง คสล.
(กรณี ฝาปิด คสล.)



แบบขยาย ฝาปิดตะแกรงเหล็ก ราง คสล.





แบบขยาย การต่อบ่อพัก คสล.
SCALE Not To Scale

หมายเหตุ :
โครงสร้างฝาปิดตะแกรงเหล็ก ให้ทาสีกันสนิม 2 ชั้น แล้วทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ชั้น ทั้งนี้ก่อนการทาสีจะต้อง ทำการขัดผิวให้สะอาดเพื่อขจัดสนิมเหล็ก และวัสดุอื่น ๆ ที่ติดอยู่ให้หลุดร่อนออกก่อน

ตารางแสดงเหล็กเสริมกันร้าว (TEMP BAR)

ความหนาของคอนกรีต	รายละเอียดการเสริมเหล็ก
10	ø 6มม. @ 20 ซม.
12	ø 6มม. @ 20 ซม.
15	ø 6มม. @ 15 ซม.

ตารางแสดงรายละเอียดรางระบายน้ำ คสล.

ชนิด	ความกว้างรางระบายน้ำ (W) ซม.	ความสูงของรางระบายน้ำ (H) ซม.	ความหนาของตัวระบายน้ำ (T1) ซม.	ความหนาของฝาปิด (T2) ซม.	เหล็กเสริม A ø มม.	A @ ซม.	B ø มม.	B @ ซม.	C ø มม.	C @ ซม.	D ø มม.	D @ ซม.
ก-30	30	30	10	10	9	20	9	20	9	15	9	15
ข-30	30	50	10	10	9	15	9	15	9	15	9	15
ค-30	30	70	12	10	9	10	9	10	9	15	9	15
ง-30	30	100	15	10	12	10	12	10	9	15	9	15
ก-50	50	30	10	10	9	20	9	20	9	10	9	10
ข-50	50	50	10	15	9	15	9	15	9	10	9	10
ค-50	50	70	12	15	9	10	9	10	9	10	9	10
ง-50	50	100	15	15	12	10	12	10	9	10	9	10

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

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยซายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันซ่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันซ่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
.....
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
.....
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
.....
(นาย รวิทัศร์ ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
.....
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

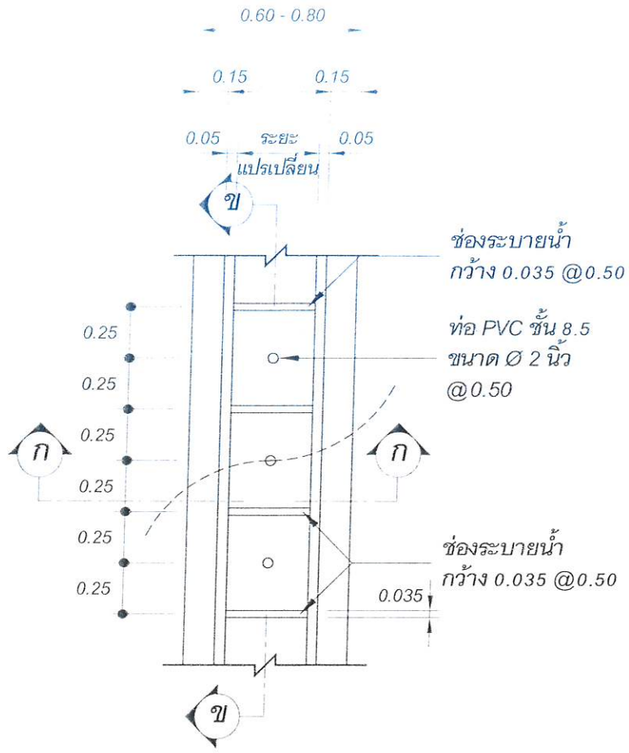
อนุมัติ :
.....
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
รางระบายน้ำ คสล. ย่านชุมชน

เลขที่แบบ : ทถ-5-301
แผ่นที่ : 23 / 46

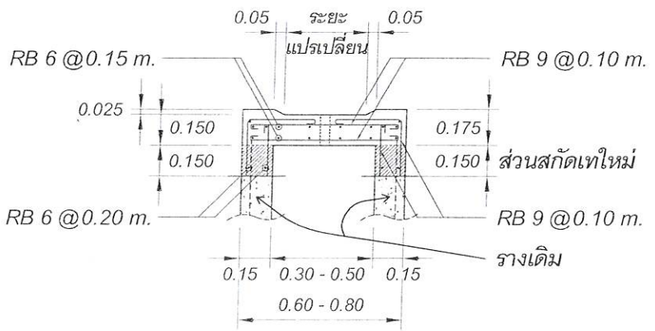
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



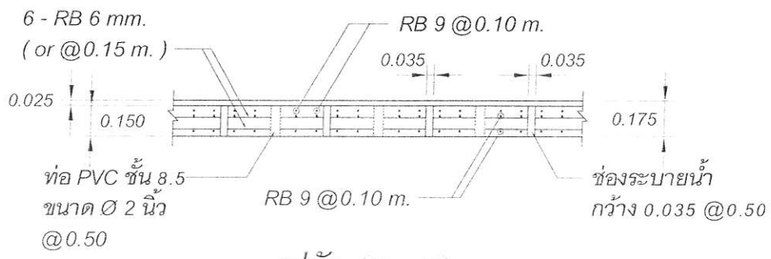
แบบขยาย งานฝาราง คสล.

SCALE Not To Scale



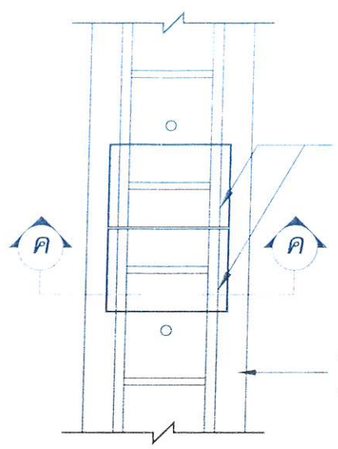
รูปตัด ก - ก

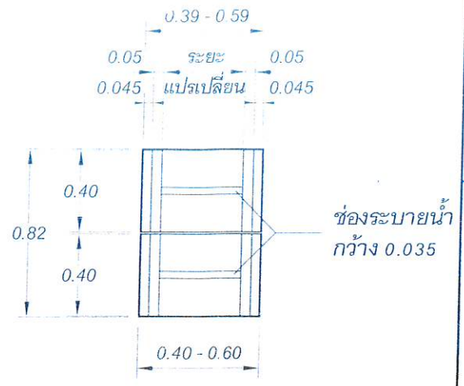
SCALE Not To Scale



รูปตัด ข - ข

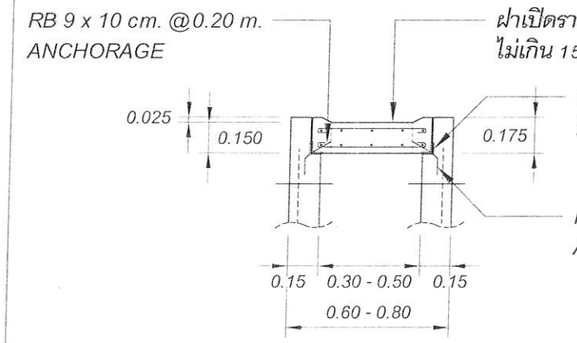
SCALE Not To Scale





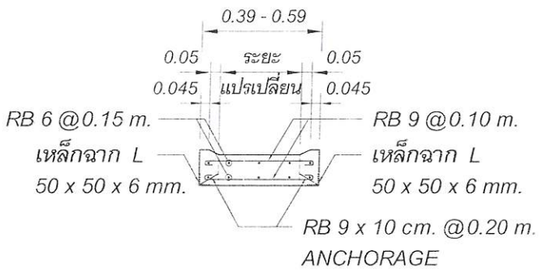
แบบขยาย ฝาเปิดรางน้ำ คสล.

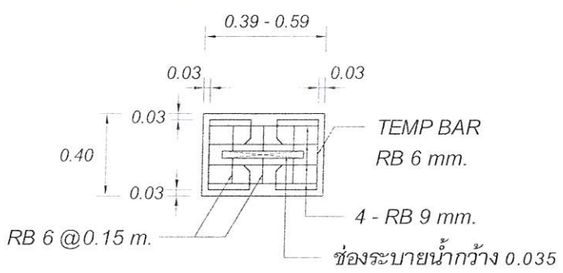
SCALE Not To Scale



รูปตัด ค - ค

SCALE Not To Scale





รายละเอียดเหล็กเสริมฝาเปิดรางน้ำ คสล.

SCALE Not To Scale

หมายเหตุ : 1. ฝาปิด ค.ส.ล. เดิม ให้ทำการรื้อขนนำมากองเก็บเฉพาะชิ้นส่วนที่ใช้การได้ สถานที่กองเก็บตามที่ผู้ควบคุมงานผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด ทั้งนี้ หากปริมาณหรือจำนวนไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างยินดีให้ตัดทอนค่าใช้จ่ายตามยอดที่ตกลงกันตามสัญญาจ้าง

2. มิติต่าง ๆ ให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประสม กัวทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แบบขยายงานฝาราง คสล.
แบบขยายฝาเปิดรางน้ำ คสล.

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	24 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

มทถ. 101 - 2562
มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก
(Concrete and Reinforced Concrete Works)

1. ขอบข่าย

มาตรฐานนี้ครอบคลุมถึงงานโครงสร้างของสิ่งก่อสร้าง ดังต่อไปนี้ อาคารทั่วไป สะพาน ที่ขังน้ำ และเขื่อน เป็นต้น นอกจากรายการประกอบแบบเฉพาะงานจะระบุเป็นอย่างอื่น

2. ข้อกำหนดสำหรับวัสดุก่อสร้างและการทดสอบ (Specifications and Test for Materials)

2.1 ปูนซีเมนต์

ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ดังต่อไปนี้

2.1.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่างๆ 5 ประเภท ดังนี้

2.1.1.1 ประเภทที่ 1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ทั่วไป ที่ไม่ต้องการคุณภาพพิเศษ

2.1.1.2 ประเภทที่ 2 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความทนซัลเฟตปานกลางหรือเกิดความร้อนปานกลาง ขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ

2.1.1.3 ประเภทที่ 3 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการค่าความต้านแรงอัดสูงได้เร็ว

2.1.1.4 ประเภทที่ 4 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความร้อนต่ำ ขณะทำปฏิกิริยากับน้ำ

2.1.1.5 ประเภทที่ 5 ปูนซีเมนต์ที่ใช้เมื่อต้องการความทนซัลเฟตสูง

2.1.2 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอซโซลาน ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.849 : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอซโซลานเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างที่สัมผัสหรือได้รับอิทธิพลจากดินเค็ม น้ำเค็ม หรือน้ำกร่อย

2.1.3 ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 : ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

2.2 มวลรวมละเอียด (ทราย)

2.2.1 ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบก ที่มีเม็ดหยาบ คม แข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น เปลือกหอย ดิน เถ้าถ่าน และสารอินทรีย์ต่างๆ เจือปน

2.2.2 ทรายที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องมีค่าโมดูลัสความละเอียด (Fineness Modulus) ตั้งแต่ 2.3 ถึง 3.1

2.2.3 ทรายที่ใช้ในการก่อสร้าง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทถ.(ท)101 : มาตรฐานการทดสอบวัสดุมวลผสมคอนกรีต

2.3 มวลรวมหยาบ (หินหรือกรวด)

2.3.1 มวลรวมหยาบที่ใช้ต้องแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ และสะอาด ปราศจากวัสดุอื่นๆ

2.3.2 ขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบ ต้องไม่ใหญ่กว่า 40 มิลลิเมตร และไม่ใหญ่กว่า 1/5 ของด้านในที่แคบที่สุดของแบบหล่อ และต้องไม่ใหญ่กว่า 3/4 ของระยะช่องว่าง (Clear Spacing) ระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด และขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบจะต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าที่ยอมให้ในตารางที่ 1

2.3.3 มวลรวมหยาบที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทถ.(ท) 101 : มาตรฐานการทดสอบวัสดุมวลผสมคอนกรีต

ตารางที่ 1 ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ของมวลรวมหยาบสำหรับโครงสร้างแต่ละชนิด

ชนิดของโครงสร้าง	ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ (มิลลิเมตร)
ฐานราก เสา คาน	40
พื้นและครีบ	25
ผนังซึ่งมีความหนา 12.5 เซนติเมตร	40
ผนังซึ่งมีความหนา < 12.5 เซนติเมตร	25

2.4 น้ำ

2.4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้น้ำประปา

2.4.2 ในกรณีที่หาน้ำประปาไม่ได้ ต้องเป็นน้ำจืดปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีตและเหล็กเสริม และต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติตาม มทถ.(ท) 104 : มาตราฐานการทดสอบหาค่าน้ำที่ใช้ในงานคอนกรีต

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

2.5 สารผสมเพิ่ม

2.5.1 สารผสมเพิ่ม (Chemical Admixtures) จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 733 : สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต สามารถใช้สารเคมีผสมเพิ่ม ปรับปรุงคุณสมบัติบางประการของคอนกรีตได้ เช่น

ก. สารลดน้ำ (Water Reducers หรือ Plasticizers) เพื่อลดปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีต โดยที่ความสามารถในการเทได้ของคอนกรีตคงเดิม หรือเพื่อเพิ่มความสามารถในการเทได้ของคอนกรีต โดยคงปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีตไว้

ข. สารเร่งการแข็งตัว (Accelerators) เพื่อลดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้สั้นลง

ค. สารหน่วงการแข็งตัว (Retarders) เพื่อยืดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้ยาวนานขึ้น

2.5.2 การใช้สารเคมีผสมเพิ่มมากกว่า 1 ชนิด ในส่วนผสมเดียวกันจะต้องคำนึงถึงผลที่มีต่อกันของสารเคมีผสมเพิ่มแต่ละชนิดด้วย ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้ผลิตหรือทำการทดลองผสมก่อนตัดสินใจใช้

2.5.3 การใช้สารเคมีผสม ผู้รับจ้างจะต้องแสดงรายละเอียดส่วนประกอบหลักทางเคมี ข้อแนะนำในการใช้ รวมถึงปริมาณสูงสุดที่จะใช้ แต่หากไม่มีละเอียดดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องทดลองผสมและทดสอบคุณสมบัติต่างๆ ของคอนกรีต เช่น ความสามารถในการเท กำลังที่ระยะต้น กำลังที่ระยะยาว และความคงทน เป็นต้น และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้

2.6 คอนกรีต

2.6.1 คอนกรีตทั่วไป เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมปูนซีเมนต์ ตามข้อ 2.1 กับมวลรวมและน้ำ และ/หรือสารผสมเพิ่ม ตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ด้วยเครื่องผสม โดยแบ่ง

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ทั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ธวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่
3 / 2567	25 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

เป็นชนิดต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2 และหากไม่มีการระบุชนิดคอนกรีตไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้ถือว่าคอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างทั่วไปเป็นชนิด ค.1

2.6.2 คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมปูนซีเมนต์ ตามข้อ 2.1 กับมวลรวมและน้ำ และ/หรือสารผสมเพิ่ม ตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ โดยผสมจากโรงงานหรือรถผสมคอนกรีต แล้วส่งจนถึงสถานที่ก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213 : คอนกรีตผสมเสร็จ โดยแบ่งแป็นชนิดต่างๆ ดัง แสดงในตารางที่ 2 และหากไม่มีการระบุชนิดคอนกรีตไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้ถือว่าคอนกรีตที่ใช้ในโครงสร้างทั่วไปเป็นชนิด ค.1

ตารางที่ 2 ชนิดของคอนกรีต และค่าแรงอัดประลัยต่ำสุด

ชนิดของคอนกรีต	ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต่อคอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานที่อายุ 28 วัน (เป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	
		ลูกบาศก์ 15x15x15 เซนติเมตร	ทรงกระบอก Ø 15x30 เซนติเมตร
ค 1	290	180	145
ค 1-2	300	210	175
ค 2	320	240	200
ค 3	350	300	250
ค 4	400	420	350

หมายเหตุ งานผิวจราจรคอนกรีต ที่มีค่ากำลังอัดประลัยคอนกรีต 325 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ให้เป็นไปตาม มทถ 231 : มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต

2.7 เหล็กเสริมคอนกรีต

ให้เป็นไปตาม มทถ.103 : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

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

3. ข้อกำหนดในการก่อสร้าง (Construction Requirements)

การก่อสร้างงานคอนกรีต ต้องทำการควบคุมคุณภาพของคอนกรีตทุกขั้นตอนเป็นอย่างดี ตั้งแต่การเตรียมวัสดุ การกำหนดอัตราส่วนผสม การผสม การลำเลียง การเท การทำให้แน่น การบ่มและอื่นๆ เพื่อให้คอนกรีตที่ได้มีความแข็งแรงและความคงทนตามต้องการ

3.1 ปูนซีเมนต์

3.1.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ถ้าแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงานไม่ได้กำหนดว่าเป็นปูนซีเมนต์ประเภทใด ให้ถือว่าเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ตามข้อ 2.1.1.1 หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามข้อ 2.1.3

3.1.2 โครงสร้างที่ต้องการให้รับกำลังอัดสูงได้เร็ว ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 3 ตามข้อ 2.1.1.3

3.1.3 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องบรรจุถุงเรียบร้อย หรือเป็นปูนซีเมนต์ที่เก็บในภาชนะบรรจุของบริษัทผู้ผลิต

3.1.4 ปูนซีเมนต์บรรจุถุงต้องเก็บไว้บนพื้นที่ยกสูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ภายในอาคารที่มีหลังคาคลุม และมีฝากั้นกันฝนได้ดี

3.1.5 ห้ามใช้ปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพ เช่น ปูนซีเมนต์ซึ่งแข็งตัวจับกันเป็นก้อน เป็นต้น

3.1.6 ในโครงสร้างชิ้นเดียวกัน เช่น เสา คาน พื้น เป็นต้น ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ต่างประเภทผสมคอนกรีตปนกัน

3.2 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด

3.2.1 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด ต้องกองในลักษณะที่แยกขนาด และป้องกันไม่ให้ปะปนกัน

3.2.2 มวลรวมหยาบและมวลรวมละเอียด ต้องกองในที่ที่เหมาะสม ควรกองในลักษณะป้องกันไม่ให้มวลรวมเปียกเกินไป และมวลรวมต้องไม่แห้งและมีอุณหภูมิสูงจนทำให้อุณหภูมิของคอนกรีตสูงขึ้นตาม

3.2.3 ในการกองหรือการเคลื่อนย้ายมวลรวม ต้องไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวของขนาดมวลรวม และไม่ให้มีสิ่งสกปรกเข้าปะปน รวมทั้งไม่ทำให้เกิดการแตกหักเป็นชิ้นของมวลรวม

3.3 สารผสมเพิ่ม

3.3.1 การเก็บสารผสมเพิ่มต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการปนเปื้อน

3.3.2 ไม่ใช้สารผสมเพิ่มที่เสื่อมสภาพหรือมีคุณสมบัติที่เปลี่ยนแปลงไปแล้ว

3.3.3 ควรป้องกันไม่ให้สารผสมเพิ่มที่เป็นของเหลวมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่มากเกินไป ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของสารผสมเพิ่ม

3.4 คอนกรีต

3.4.1 ก่อนเริ่มงานในระยะเวลาสมควร ผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หรือส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถานบันการศึกษาที่มีศักยภาพเป็นผู้ออกแบบส่วนผสม อย่างไรก็ดี ส่วนผสมดังกล่าวนี้ไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างพ้นภาระความรับผิดชอบในกรณีคอนกรีตมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าค่าที่กำหนด

3.4.2 การเลือกส่วนผสมให้ถือหลักดังนี้

3.4.2.1 เลือกปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีตที่น้อยที่สุดที่ทำให้คอนกรีตมีความข้นเหลวพอเหมาะ และมีความคล่องตัวในการเท (Workability)

3.4.2.2 อัตราส่วนผสมและขนาดของมวลผสมต้องเหมาะสมกับประเภทของโครงสร้างและการใช้งาน

3.4.2.3 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต ไม่ควรใช้มากจนเกินไป ซึ่งจะทำให้คอนกรีตมีความแข็งแรงและความคงทนลดลง เกิดการเยิ้มหรือการแยกตัวของส่วนผสมจนเป็นปัญหาต่อการเท ปริมาณน้ำที่เหมาะสมจะพิจารณาจากค่ายุบตัวของคอนกรีตตามการใช้งาน และขนาดโตสุดของมวลรวมหยาบตามหลักการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต

3.4.2.4 กรณีที่ต้องการให้คอนกรีตมีความคงทนเมื่อพิจารณาตามสภาวะการใช้งาน ต้องกำหนดอัตราส่วนน้ำต่อซีเมนต์ (Water to Cement Ratio หรือ W/C) ให้เหมาะสมตามหลักวิชาการ

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกดักก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกดักก ตำบลดีกดักก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ซุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลดีกดักก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกดักก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกดักก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีต เสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ : 3 / 2567
แผ่นที่ : 26 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

3.4.2.5 กรณีการใช้ทรายหรือมีการใช้สารเคมีผสมเพิ่มที่มีส่วนประกอบของคลอไรด์อยู่ด้วย ปริมาณคลอไรด์ในคอนกรีตที่เกิดจากส่วนผสมแต่ละชนิดรวมกัน จะต้องมีค่าไม่เกินกว่าที่แบบกำหนด

3.5 การผสมคอนกรีต

3.5.1 ในการผสมที่หน้างาน เครื่องผสมคอนกรีตที่หน้างานจะต้องเดินเครื่องให้โม่ผสมหมุนด้วยความเร็วระหว่าง 14 - 20 รอบต่อนาที การปล่อยวัสดุส่วนผสมต่างๆ ลงในโม่ จะต้องเปิดให้น้ำบางส่วนลงไปในโม่ก่อนเทวัสดุมวลรวมและปูนซีเมนต์จากถังหรือภาชนะบรรจุ หลักจากที่ปล่อยวัสดุมวลรวมและปูนซีเมนต์ลงในโม่หมดแล้ว ให้เติมน้ำลงไปจนได้ปริมาณน้ำตามที่กำหนด โดยการเติมน้ำไหลลงติดต่อกันไปภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 วินาที และไม่เกินหนึ่งในสี่ของระยะเวลาผสมที่ได้กำหนดไว้ ระยะเวลาผสมให้เริ่มนับหลังจากใส่วัสดุส่วนผสมต่างๆ นอกจากน้ำลงในโม่หมดแล้วเครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้ไม่มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมจะต้องไม่น้อยกว่า 60 วินาทีและไม่มากกว่า 80 วินาที สำหรับเครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ถ้าเครื่องผสมเป็นแบบโม่คู่ ระยะเวลาที่เหลื่อมกันระหว่างโม่ ไม่นับรวมเป็นระยะเวลาผสม ให้เทคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วออกจากโม่แต่ละโม่ให้หมด ก่อนที่จะใส่วัสดุส่วนผสมสำหรับโม่ต่อไป คอนกรีตที่ผสมไม่ถึงระยะเวลาผสมที่กำหนด ห้ามนำมาใช้งาน

ปริมาณคอนกรีตที่ผสมในแต่ละโม่จะต้องไม่มากกว่าขนาดของความจุ ซึ่งเครื่องผสมนั้นได้ตามที่ได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายรับรองขนาดความจุของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งติดอยู่ที่เครื่องผสม แต่ก็อาจได้รับอนุญาตให้ผสมได้เกินอีกถึงร้อยละ 10 ของขนาดความจุดังกล่าว ถ้าหากผสมเกิน ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตและความข้นเหลวของคอนกรีตจะต้องสม่ำเสมอและเป็นไปตามข้อกำหนด อีกทั้งคอนกรีตจะต้องไม่แยกตัวและไม่ล้นออกจากโม่

คอนกรีตที่มีความข้นเหลวไม่ถูกต้องตามที่กำหนดขณะที่จะเท ห้ามนำมาใช้งาน คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วห้ามทำการผสมใหม่โดยการเติมน้ำหรือวิธีอื่นใดก็ตาม

3.5.2 การผสมในโรงผสม การปล่อยวัสดุส่วนผสมต่างๆ และการเติมน้ำลงในโม่ จะต้องถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ 3.5.1 เครื่องผสมที่มีขนาดความจุผสมได้ไม่มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมจะต้องไม่น้อยกว่า 80 วินาที และเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 20 วินาที ต่อความจุที่เพิ่มขึ้น 1 ลูกบาศก์เมตร ยกเว้นแต่มีการตรวจสอบความสม่ำเสมอของเนื้อคอนกรีต และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเป็นอย่างอื่น

3.5.3 การผสมโดยรถผสมคอนกรีต อาจจะใช้รถผสมคอนกรีตทำการผสมให้แล้วเสร็จที่โรงผสมแล้วใช้รถผสมนั้นขนคอนกรีตไปเทที่หน้างาน โดยในระหว่างการขนส่งให้กวนคอนกรีตไปด้วยหรืออาจจะใช้รถผสมคอนกรีตทำการผสมให้แล้วเสร็จที่หน้างานก็ได้ ถังผสมคอนกรีตอาจเป็นแบบโม่หมุนแบบใบมีดหรือแบบใบพายหมุนกวนคอนกรีตก็ได้

ระยะเวลาการผสมให้กำหนดจากจำนวนรอบหมุนของโม่ผสม โดยให้โม่หรือใบมีดหมุนไม่น้อยกว่า 70 รอบและไม่มากกว่า 100 รอบ โดยหมุนด้วยอัตราความเร็วในการผสมซึ่งผู้ผลิตโม่หมุนได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายโลหะ ในการผสมคอนกรีตแต่ละครั้ง ถ้าปริมาณจากการผสมคอนกรีตในแต่ละโม่ลดลงมากกว่า 0.4 ลูกบาศก์เมตร จากปริมาณที่ผู้ผลิตได้ระบุไว้บนแผ่นป้ายโลหะก็อาจลดจำนวนรอบในการผสมลงได้ แต่จะต้องไม่น้อยกว่า 50 รอบ หากคอนกรีตที่ผสมถึงจำนวนรอบ 100 รอบแล้ว มีความสม่ำเสมอไม่เพียงพอหรือใช้ไม่ได้ ห้ามใช้รถผสมนั้นๆ จนกว่าจะได้มีการแก้ไขให้ถูกต้องและอนุญาตให้ใช้ได้จากผู้ควบคุมงาน การนับจำนวนรอบของโม่หรือใบมีดในโม่ให้ใช้เครื่องนับรอบและให้เริ่มนับจำนวนรอบเมื่อใส่วัสดุทั้งหมดรวมทั้งน้ำลงในโม่ผสมเสร็จแล้ว

ในกรณีที่จะใช้น้ำล้างโม่เป็นส่วนหนึ่งของปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมคอนกรีต ในโม่ต่อไปก็จะต้องวัดปริมาณของน้ำนั้นให้ถูกต้องแน่นอน เพื่อคิดคำนวณน้ำที่จะใส่เพิ่มให้ถูกต้องสำหรับผสมคอนกรีตในโม่ต่อไปตามที่ต้องการโดยผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนดปริมาณน้ำส่วนนี้ แต่ถ้าไม่สามารถวัดหรือควบคุมปริมาณของน้ำส่วนนี้ได้ ก็ต้องทำให้ไม่มีน้ำเหลืออยู่ในโม่ก่อนการผสมครั้งต่อไป

3.5.4 การนับเวลาที่ใช้ผสมให้เริ่มนับเมื่อใส่มวลวัสดุต่างๆ ที่ใช้ผสมทั้งหมดลงในเครื่องผสมแล้ว

3.5.5 การผสมต้องทำให้คอนกรีตเป็นเนื้อเดียวกันสม่ำเสมอโดยตลอด มีความข้นเหลวเหมาะสมที่สามารถเทและทำให้แน่นได้

3.6 การลำเลียงและการเทคอนกรีต

3.6.1 ต้องตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมให้มั่นคงและถูกต้องตามแบบรายละเอียด พร้อมทั้งทำความสะอาดให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเท และอุดรอยรั่วต่างๆ เพื่อมิให้น้ำปูนรั่วออกให้เรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

3.6.2 การลำเลียงและการเทคอนกรีต ต้องทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการแยกตัวของคอนกรีต

3.6.3 คอนกรีตที่ผสมแล้ว ต้องรีบนำไปเทลงในแบบโดยเร็วก่อนที่คอนกรีตนั้นจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน 30 นาที ยกเว้นมีการใช้สารเคมีผสมเพิ่มที่สามารถยืดเวลาการก่อตัวของคอนกรีตออกไปได้) และต้องระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมเคลื่อนหรือเปลี่ยนไปจากตำแหน่งเดิม

3.6.4 ถ้าหากเทคอนกรีตในโครงสร้าง ส่วนหนึ่งส่วนใดไม่เสร็จในรวดเดียวแล้วต้องหยุดเทคอนกรีตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด หรือตามตำแหน่งดังนี้

ก. สำหรับเสา ที่ระดับไม่เกิน 7.5 เซนติเมตร ต่ำจากท้องคานหัวเสา

ข. สำหรับคาน ที่กลางคานโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก ในกรณีที่คานขอยตัดกับคานหลักตรงบริเวณกึ่งกลางช่วง ให้เลื่อนรอยต่อในคานออกไปอีกระยะ 1 เท่าของความลึกของคานหลัก

ค. สำหรับพื้น ที่กลางแผ่นโดยใช้ไม้กั้นตั้งฉาก เมื่อจะเทคอนกรีตต่อให้ทำผิวคอนกรีตให้หยาบตามวิธีที่ได้รับการรับรองแล้ว จนเห็นเม็ดหินปูนโผล่โดยตลอด ปราศจากฝ้าน้ำปูน หรือเศษหินปูนทรายที่หลุดร่วง ล้างผิวที่ทำหยาบนั้นด้วยน้ำสะอาดทันที ก่อนเทคอนกรีตใหม่ ให้พรมน้ำที่ผิวคอนกรีตให้ชื้นแต่ไม่เปียกโชก

3.6.5 ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่มีฝนตก เว้นแต่จะมีที่ป้องกัน

คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานงานก่อสร้าง
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ/เลขานุการ

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยซายทะเลดีกดัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกดัก ตำบลดีกดัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์ษนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์ษนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกดัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีต เสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	27 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

3.7 การทำให้คอนกรีตแน่นตัว

การทำให้คอนกรีตแน่น สามารถทำได้หลายวิธีตามความเหมาะสม ดังนี้

3.7.1 การกระทุ้งด้วยมือ ซึ่งจะต้องกระทุ้งให้สุดความหนาของชั้นที่กำลังเทหรืออาจจะกระทุ้งเลยไปในชั้นคอนกรีตข้างใต้ลงไปประมาณ 10 เซนติเมตร

3.7.2 การใช้เครื่องสั่นสะเทือนภายในแบบหล่อ

3.7.2.1 ให้จุ่มปลายขึ้นลงตรงๆ ช้าๆ การจุ่มต้องจุ่มจนสุดชั้นคอนกรีตที่เทใหม่และเลยเข้าไปในชั้นใต้เล็กน้อย

3.7.2.2 ให้จุ่มหัวสั่นสะเทือนเป็นจุดๆ ระยะห่างตั้งแต่ 45 ถึง 75 เซนติเมตร โดยใช้เวลาจุ่มนาน 5 ถึง 15 วินาที

3.7.2.3 การถอนหัวสั่นสะเทือนขึ้น ให้ถอนช้าๆ ประมาณ 7.5 เซนติเมตรต่อวินาที

3.7.2.4 ในการจุ่มต้องระวังอย่าให้หัวสั่นสะเทือนถูกแบบหล่อและเหล็กเสริม เพราะจะทำให้แบบหล่อเสียรูปหรือเหล็กเสริมเคลื่อนผิดตำแหน่งได้

3.7.2.5 ห้ามจุ่มหัวสั่นสะเทือนทิ้งไว้นานเกินไป หรือจุ่มซ้ำที่บริเวณเดียวกันเพราะจะทำให้คอนกรีตแยกตัวและห้ามใช้กลี่ยคอนกรีต

3.7.3 การใช้เครื่องสั่นสะเทือนตรึงติดแบบหล่อ สามารถใช้ได้ในโครงสร้างที่มีความหนาน้อยๆ หรือตำแหน่งที่เข้าไม่ถึง ควรเคลื่อนย้ายเครื่องสั่นสะเทือนบ่อยๆเพื่อให้เนื้อคอนกรีตมีความแน่นอย่างทั่วถึง

3.8 การบ่มคอนกรีต

เมื่อเทคอนกรีตแล้วเสร็จ ในระหว่างที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัวต้องปกคลุม มิให้ถูกแสงแดดและกระแสลมร้อน และต้องป้องกันมิให้คอนกรีตได้รับความสั่นสะเทือน การกระแทก หรือการรับน้ำหนักมากเกินไปเมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมง หรือเมื่อเสร็จสิ้นการแต่งผิวหน้าและคอนกรีตเริ่มแข็งตัวแล้ว ต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

3.8.1 สำหรับผิวคอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับไม้แบบ หลังเสร็จสิ้นการแต่งผิวหน้าและคอนกรีตเริ่มแข็งตัว ต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

3.8.2 สำหรับผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับไม้แบบ ต้องรักษาไม้แบบให้มีความชื้นอยู่เสมอ จนกระทั่งถึงเวลาที่ถอดไม้แบบ หลังจากนั้นต้องจัดให้มีการบ่มคอนกรีตทันที

3.8.3 การบ่มคอนกรีตสามารถกระทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีรวมกันดังนี้

3.8.3.1 การบ่มแบบเปียก เป็นการทำให้ผิวหน้าของคอนกรีตที่สัมผัสกับบรรยากาศยังคงมีความเปียกชื้นอยู่ กรณีคอนกรีตที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ต้องบ่มตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน หลังจากการเทคอนกรีตเสร็จ และไม่น้อยกว่า 3 วัน สำหรับกรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 3 สามารถทำการบ่มทำได้ดังนี้

ก. การขังน้ำ การบ่มโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับงานคอนกรีตที่อยู่ในแนวราบ เช่น แผ่นพื้น พื้นสะพาน เป็นต้น

ข. การใช้วัสดุเปียกชื้นคลุม โดยการนำผ้าใบหรือผ้ากระสอบคลุมให้ทั่ว และรดน้ำให้ชุ่มอยู่เสมอ กรณีที่ใช้ผ้าใบควรเป็นสีขาวหรือสีอ่อน เพราะสามารถสะท้อนความร้อนได้ดี การบ่มโดยวิธีนี้ใช้ได้ทั้งกับโครงสร้างที่อยู่ในแนวราบและแนวดิ่ง

ค. การฉีดหรือพรมน้ำ การบ่มโดยวิธีนี้ใช้ได้ทั้งสำหรับโครงสร้างที่อยู่ในแนวราบและแนวดิ่ง เช่น ผนัง กำแพง พื้น เป็นต้น

3.8.3.2 การบ่มโดยป้องกันการเสียน้ำของเนื้อคอนกรีต สามารถทำการบ่มทำได้ดังนี้

ก. การใช้กระดาษกันน้ำซึมได้คลุม กระดาษที่ใช้ควรเป็นกระดาษเหนียวเป็นชั้น ยึดติดกันด้วยกาวประเภทยางมะตอยและเสริมความเหนียวด้วยใยแก้ว การบ่มโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับงานคอนกรีตที่อยู่ในแนวราบ

ข. การใช้แผ่นพลาสติกคลุม แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร เหมาะหรับงานโครงสร้างที่ ไม่เน้นความสวยงามของผิว เช่น รางน้ำ เป็นต้น

ค. การใช้สารเคมี ทำได้โดยฉีดพ่นสารเคมีสำหรับการบ่มลงบนผิวหน้าของคอนกรีตที่ต้องการบ่มและควรฉีดพ่นซ้ำมากกว่า 1 เที่ยว เพื่อให้แผ่นฟิล์มเคลือบผิวหน้าคอนกรีตมีความหนาพียงพอ และควรฉีดพ่นทันทีที่ผิวหน้าคอนกรีตเริ่มแห้ง การบ่มโดยวิธีนี้จะใช้ได้ต่อเมื่อไม่สามารถบ่มคอนกรีตแบบอื่นได้

3.9 การแต่งผิวคอนกรีต

3.9.1 เมื่อถอดแบบออกแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูพรุน หรือขรุขระก่อนที่จะดำเนินการต่อไปให้แจ้งผู้ควบคุมงานตรวจสอบพิจารณาเสียก่อน

3.9.2 เมื่อต้องการจะฉาบปูนทับผิวหน้าคอนกรีตเพื่อทำให้ผิวหน้าคอนกรีตเรียบ ควรราดน้ำให้ชื้นแล้วจึงฉาบปูน เมื่อฉาบปูนเสร็จแล้วให้มีการป้องกันผิวหน้าแห้งเป็นเวลาต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 วัน

3.9.3 การฉาบปูนภายในของผิวคอนกรีตที่จะใช้ขังน้ำ ให้ฉาบปูนขัดมัน ส่วนผิวคอนกรีตภายนอกให้ฉาบปูนตกแต่งให้เรียบร้อยหรือตามที่ได้ระบุไว้ในแบบรายละเอียด

3.10 ส่วนหุ้มของคอนกรีต

ถ้ามิได้แสดงไว้ในแบบรายละเอียดแล้ว ให้ใช้ส่วนหุ้มคอนกรีตจากผิวไม้แบบถึงผิวนอกเหล็กเสริมดังต่อไปนี้

พื้นทั่วไป ทางเท้า รางระบายน้ำ ที่หนาไม่เกิน 12 เซนติเมตร	1.5 เซนติเมตร
พื้นสะพาน และโครงสร้างระบายน้ำ	2.5 เซนติเมตร
เสา และคาน	2.5 เซนติเมตร
เสาตอม่อ	4.0 เซนติเมตร
ฐานราก	5.0 เซนติเมตร
เสาเข็ม	5.0 เซนติเมตร
โครงสร้างที่สัมผัสดินเค็มหรือน้ำเค็ม	7.5 เซนติเมตร

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

3.11 การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ

3.11.1 ในการเทคอนกรีตต้องทำการทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ทุกครั้งที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสมของน้ำกับปูนซีเมนต์ หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าคอนกรีตข้นหรือเหลวเกินไป โดยวิธีทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มทถ. (ท) 103.1 :

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจวบ ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ยะ)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีต เสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	28 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

มาตรฐานการทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ซึ่งค่าการยุบตัวของคอนกรีตควรเป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าการยุบตัวสำหรับงานก่อสร้างประเภทต่างๆ

งานก่อสร้างประเภทต่างๆ	ค่าการยุบตัวที่ยอมให้ (เซนติเมตร)	
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด
ฐานราก	7.5	5.0
แผ่นพื้น คาน ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก	10.0	5.0
เสา ตอม่อ	12.5	5.0
คร็บคอนกรีตเสริมเหล็กและผนังบางๆ	15.0	5.0

3.11.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาแบบเหล็กหล่อตัวอย่างคอนกรีตขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ ขนาด 15×15×15 เซนติเมตร หรือทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร สูง 30 เซนติเมตร แล้วเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่หน้างานลงในแบบหล่อต่อหน้าผู้ควบคุมงาน แล้วนำไปเก็บบำรุงรักษาตาม มทถ.(ท) 102 : มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างาน และการนำไปบำรุงรักษา

3.11.3 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตให้เก็บทุกวันที่มีการเทคอนกรีตอย่างน้อยวันละ 3 ก้อน เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัดคอนกรีต โดยวิธีการเก็บดังนี้

3.11.3.1 เก็บเมื่อหล่อคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่น ฐานราก เสา คาน และพื้น

3.11.3.2 เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแหล่งทราย หรือหิน-กรวด

3.11.3.3 เก็บตัวอย่างคอนกรีตไม่น้อยกว่า 1 ครั้งในแต่ละวันที่มีการเทคอนกรีต

3.11.3.4 หากไม่มีการกำหนดในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงานแล้ว ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตทุกๆ 50 ลูกบาศก์เมตร และเศษของ 50 ลูกบาศก์เมตร ในกรณีเทพื้นและผนังให้เก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกๆ การเทคอนกรีต 250 ตารางเมตร

3.11.3.5 สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) การเก็บให้เก็บที่ปาก กลางและก้นโม่จำนวนตัวอย่างที่เก็บให้เป็นไปตามข้อ 3.11.3.1 ถึง 3.11.3.3

3.11.3.6 การเก็บจากเครื่องผสม (โม่) ที่ประจำอยู่ในที่ก่อสร้างให้เก็บตัวอย่างจากที่กลางๆ ของปริมาณคอนกรีตที่เทลงในภาชนะรองรับ (กระบะหรือรถเข็นปูน)

3.12 การพิจารณาผลการทดสอบ

คอนกรีตที่หล่อแล้วจะยอมรับได้ต่อเมื่อ ผลการทดสอบกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

3.12.1 กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด ถ้าแท่งตัวอย่างคอนกรีตใดมีกำลังอัดต่ำกว่าที่กำหนด กำลังอัดเฉลี่ยทั้งของตัวอย่างต้องสูงกว่าที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และผลต่างของกำลังอัดที่มีกำลังต่ำสุดกับค่าที่กำหนดต้องไม่เกินร้อยละ 10

3.12.2 การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงในหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.12.3 หากปรากฏว่าค่ากำลังอัดประลัยของผลการทดสอบดังกล่าว ไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามแบบที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องสกัดหรือรื้อส่วนที่เทคอนกรีตไปแล้วนั้นออกเสีย แล้วจัดการหล่อใหม่โดยใช้คอนกรีตซึ่งมีคุณภาพได้กำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามที่แบบกำหนด หรือผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีตรวจสอบที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ ความเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการหล่อคอนกรีตใหม่ หรือการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

3.12.4 การทดสอบหาค่ากำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานราชการหรือสถาบันการศึกษาที่มีศักยภาพ เป็นผู้ทดสอบ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

3.13 แบบหล่อ

3.13.1 แบบหล่อต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ไม่ผุ ไม่คดงอ อาทิ เหล็ก ไม้ ฯลฯ

3.13.2 แบบหล่อต้องเข้าแบบให้สนิทเพื่อกันน้ำปูนรั่ว ผิวด้านในของแบบที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องเรียบและต้องล้างให้สะอาดก่อนลงมือเทคอนกรีตเสมอและลบมุมชิ้นส่วนคอนกรีตที่เป็นมุมแหลม นอกจากจะมีข้อกำหนดห้ามไว้

3.13.3 จัดให้มีช่องว่างเปิดชั่วคราวที่ด้านล่างของแบบหล่อคอนกรีตเสาหรือผนังเพื่อให้สามารถทำความสะอาดหรือตรวจสอบก่อนการเทคอนกรีต

3.13.4 ต้องยึดลิ่มสำหรับปรับแต่งระดับหรือระยะของแบบหล่อให้แน่นอยู่กับที่ได้ ภายหลังจากการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนการเทคอนกรีต

3.13.5 แบบหล่อและนั่งร้านรองรับคอนกรีตเหลวต้องมั่งคงแข็งแรงพอรับน้ำหนักและแรงสั่นสะเทือนเมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนคอนกรีตได้ โดยไม่ทรุดตัวหรือแอ่นตัวจนเสียระดับหรือแนว

3.13.6 หากเกิดการเสียระดับหรือแนวหรือผิดขนาดจนเห็นว่าจะเกิดผลเสียหาย ผู้รับจ้างต้องทุบทำลายชิ้นส่วนนั้นทั้งชิ้นแล้วหล่อใหม่ให้ถูกต้องโดยจะคิดมูลค่าเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ ทั้งนี้มิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบต่อผลเสียหายใดๆ ที่อาจจะเกิดจากการทุบทำลายชิ้นส่วนนั้นๆ

3.13.7 แบบหล่อจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะได้กำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีตได้รับความกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้

แบบข้างคาน กำแพง ฐานราก	2	วัน
แบบข้างเสา	3	วัน
แบบล่างรองรับพื้นคาน	14	วัน
และเมื่อถอดแล้วให้ค้ำตามจุดต่างๆ ที่เหมาะสมไว้อีก	14	วัน

ทั้งนี้ ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้เมื่อคอนกรีตมีอายุครบ 7 วัน

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

สำนักงานเทศบาลตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์นนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์นนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	29 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

3.13.8 กรณีไม่ถอดแบบตามกำหนดในข้อ 3.13.7 สามารถถอดแบบหล่อได้โดยกำลังอัดประลัยของคอนกรีตต้องมีค่าไม่ต่ำกว่ากำลังอัดประลัยขั้นต่ำดังต่อไปนี้

3.13.8.1 แบบข้างเสา คาน กำแพง ฐานราก มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 50 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

3.13.8.2 แบบล่างรองรับพื้น คาน มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 140 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

3.13.9 แบบหล่อจะต้องมีขนาดที่แน่นอนและมีพื้นที่ผิวที่เรียบพอสมควร

3.13.10 ห้ามทำการก่อสร้างหรือองค์ประกอบใดๆ บนคอนกรีตที่เทแล้วเสร็จ จนกว่าจะผ่าน 24 ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตครั้งสุดท้ายในแบบหล่อส่วนนั้น

3.13.11 แบบหล่อที่รื้อออกแล้ว ก่อนที่จะนำมาใช้ใหม่จะต้องทำความสะอาดและตกแต่งให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงจะนำไปใช้อีกได้

4. เอกสารอ้างอิง

4.1 มาตรฐานที่ มทช.101-2561 มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก (Corcrete and Reinforced Concrete Works) กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ข้อกำหนดการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด และใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้างก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กภายในประเทศโดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป
3. กรณีที่งานก่อสร้างมีสัญญาอายุไม่เกิน 60 วัน หรือกรณีที่วงเงินการจัดจ้างไม่เกิน 500,000 บาท ผู้รับจ้างไม่ต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กภายในประเทศ

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

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประเสริฐ ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีต เสริมเหล็ก (มทถ. 101 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	30 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

มทถ. 103 - 2562
มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

1. ขอบข่าย

มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตนี้ ครอบคลุมถึงงานคอนกรีตทั่วไปทั้งหมด เหล็กเส้นงานเหล็กแรงดึงสูงที่ใช้ในคอนกรีตอัดแรง

2. วัสดุ

2.1 เหล็กเส้นกลม (Round Bar)

2.1.1 สมบัติทางกล ต้องเป็นไปตามตารางที่ 1

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

ตารางที่ 1 สมบัติทางกลของเหล็กเส้นกลม

สัญลักษณ์	ความต้านแรงดึงที่จุดคราก ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	ค่าลักษณะเฉพาะ ต่ำสุด	
				มุมการดัด (องศา)	เส้นผ่านศูนย์กลางวงดัด
SR 24	2400	3900	21	180	1.5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ

สมบัติอื่นต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20 : เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (เหล็กเส้นกลม)

2.1.2 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้สำหรับมวลต่อเมตร ของเหล็กเส้นกลม ต้องเป็นไปตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรสำหรับเหล็กเส้นกลม

ชื่อขนาด	มวลระบุ กิโลกรัมต่อเมตร	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
RB 6	0.222	± 5.0	± 10.0
RB 8	0.395	± 3.5	± 6.0
RB 9	0.499		
RB 12	0.888		
RB 15	1.387		
RB 19	2.226		
RB 22	2.984		
RB 25	3.853		
RB 28	4.834		
RB 34	7.127		

2.2 เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar)

2.2.1 สมบัติทางกล ต้องเป็นไปตาม ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมบัติทางกลของเหล็กข้ออ้อย

สัญลักษณ์	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ (มิลลิเมตร)	ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความต้านแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่าของของเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น	
					มุมการดัด (องศา)	เส้นผ่านศูนย์กลางวงดัด
SD 30	ไม่เกิน 16	3000	4900	17	180	3 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
	เกิน 16					4 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
SD 40	ทุกขนาด	4000	5700	15	180	5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
SD 50	ไม่เกิน 25	5000	6300	13	90	5 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ
	เกิน 25					6 เท่าเส้นผ่านศูนย์กลางระบุ

สมบัติอื่นต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24 : เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย)

2.2.2 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้

ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของเหล็กข้ออ้อย ต้องเป็นไปตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตรสำหรับเหล็กข้ออ้อย

ชื่อขนาด	มวลระบุ กิโลกรัมต่อเมตร	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
		เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
DB 6	0.222	± 7	± 8
DB 8	0.395		
DB 10	0.616	± 5	± 6
DB 12	0.888		
DB 16	1.578		
DB 20	2.466	± 4	± 5
DB 22	2.984		
RB 25	3.853		
DB 28	4.834		
DB 32	6.313	± 3.5	± 4
DB 36	7.990		
DB 40	9.865		

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)

เลขที่แบบ : 3 / 2567
แผ่นที่ : 31 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

2.3 ตะแกรงลวดเหล็กเสริมคอนกรีต (Wire Mesh)

ตะแกรงลวดเหล็กเสริมคอนกรีต ต้องใช้ตะแกรงลวดเหล็กกล้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

2.3.1 ตะแกรงลวดเหล็กกล้า ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 737 : ตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต

2.3.2 ตะแกรงลวดเหล็กกล้าข้ออ้อย ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 926 : ตะแกรงลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยเชื่อมติดเสริมคอนกรีต

3. การก่อสร้าง

3.1 เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ต้องเป็นเหล็กเส้นใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องมีผิวสะอาด ไม่มีสนิม กร่อน ไม่เปื้อนน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว

3.2 การเก็บวัสดุ

3.2.1 เหล็กเส้นที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ต้องเก็บไว้ในที่ที่มีหลังคาคลุม หรือมีที่กำบังฝนและต้องเก็บไว้เหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร

3.2.2 เหล็กเส้นที่นำมาใช้งาน ต้องแยกเก็บไว้เป็นพวกๆ โดยมีป้ายบอกชนิด และขนาดไว้อย่างชัดเจน

3.3 การดัดเหล็กเส้น

3.3.1 ห้ามดัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน

3.3.2 การดัดเหล็กเส้นให้เป็นไปตามมยนวก ก. มทถ. 103 : การดัดและการต่อเหล็กเส้น

3.3.3 การดัดเหล็กคอม้า ความลาดเอียงของเหล็กคอม้า นอกจากจะระบุไว้ในแบบรายละเอียด ต้องดัดเอียงเป็นมุม 45 องศาทั้งหมด

3.4 การจัดเหล็กเสริม

จะต้องวางเหล็กเสริมในตำแหน่งที่ถูกต้อง และมีที่รองรับที่แข็งแรงพอ ซึ่งอาจเป็นแท่งคอนกรีตขาตั้งโลหะ เหล็กปลอก หรือเหล็กยึดระยะเรียงก็ได้ และยึดไว้แน่นหนาเพียงพอ

3.4.1 ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม

3.4.1.1 ระยะช่องว่างของเหล็กที่วางขนานกัน ต้องไม่น้อยกว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้นๆ หรือ 1 1/3 เท่าของขนาดใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบที่ใช้ หรือ 25 มิลลิเมตรหรือที่กำหนดไว้ในรูปแบบยกเว้นในเสาและในระหว่างชั้นของเหล็กเสริมในคาน

3.4.1.2 การเสริมเหล็กในคานที่มีเหล็กตั้งแต่สองชั้นขึ้นไป ระยะช่องว่างของเหล็กแต่ละชั้นต้องไม่แคบกว่า 25 มิลลิเมตร และเหล็กที่อยู่ชั้นบนต้องเรียบให้ตรงกับเหล็กในชั้นล่าง

3.4.1.3 การเสริมเหล็กเอกในผนัง หรือในพื้นต้องมีระยะเรียงไม่ห่างกว่า 3 เท่าของความหนาของผนังหรือแผ่นพื้นนั้น หรือไม่เกิน 30 มิลลิเมตร ทั้งนี้ไม่ใช่กับระบบแผ่นพื้นแบบคอนกรีต

3.4.1.4 ระยะช่องระหว่างเหล็กเส้นตามยาวของเสาปลอกเกลียวและปลอกเดี่ยว ต้องไม่น้อยกว่า 1 ½ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้นหรือ 1 ½ เท่าของขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบ หรือ 40 มิลลิเมตร หรือที่กำหนดไว้ในรูปแบบ

3.4.1.5 ระยะช่องว่างระหว่างเหล็กต่อทาบกับเหล็กต่อทาบด้วยกัน หรือระหว่างเหล็กต่อทาบกับเส้นเหล็กอื่น ให้ใช้เช่นเดียวกันกับที่กำหนดไว้สำหรับระยะช่องว่างระหว่างเหล็กเส้น

ที่ประชุมได้มีการจัดทำแบบรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

3.4.1.6 เหล็กเสริมมัดรวมกันเป็นกำ คือเหล็กเสริมหลายเส้นที่ขนานกัน และมัดรวมกันเป็นกำ เสมือนเหล็กเส้นเดียวกัน ต้องเป็นเหล็กข้ออ้อยทุกเส้น มีจำนวนไม่เกินกำละ 4 เส้นและมีปลอกพันรอบเหล็กแต่ละกำ

3.4.2 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม สำหรับคอนกรีตหล่อในที่

3.4.2.1 คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม สำหรับคอนกรีตหล่อในที่ที่ผิวสัมผัสดินตลอดเวลา ต้องมีความหนาของหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 75 มิลลิเมตร

3.4.2.2 คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม สำหรับคอนกรีตหล่อในที่ที่มีผิวสัมผัสกับดิน สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มิลลิเมตร ต้องมีความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 16 มิลลิเมตร ต้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตร

3.4.2.3 คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดิน ในคานเหล็กเสริมลูกตั้ง ต้องมีความหนาของคอนกรีตหุ้มผิวเหล็กไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร ในเสาต้องต้องไม่น้อยกว่า 40 มิลลิเมตรในส่วนอื่นๆ ของอาคารต้องไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร

3.4.2.4 เหล็กเสริมมัดรวมเป็นกำ ต้องมีความหนาของคอนกรีตหุ้มผิวเหล็กต้องไม่น้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นเดียว ซึ่งมีเนื้อที่หน้าตัดเท่ากับเหล็กทั้งกำ รวมกัน แต่ไม่มากกว่า 50 มิลลิเมตร กรณีหล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสดินตลอดเวลา ระยะหุ้มต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 75 มิลลิเมตร

3.4.2.5 ในสภาวะแวดล้อมที่มีการกัดกร่อน หรือที่ต้องสัมผัสกับสภาวะรุนแรงอื่นๆ ต้องเพิ่มระยะหุ้มคอนกรีตให้เหมาะสม และให้พิจารณาถึงการป้องกันคอนกรีตโดยการเพิ่มความแน่นและลดความพรุนของคอนกรีตหรือหาวิธีป้องกันอื่นๆ

3.4.2.6 การเตรียมการเผื่อต่อเติมในภายหน้าเหล็กเสริมส่วนที่เปลือย หัวยึดที่ฝังในคอนกรีตและแผ่นเหล็กที่เตรียมไว้สำหรับยึดต่อกับส่วนที่จะต่อเติมภายหน้าจะต้องป้องกันการผุกร่อน

3.5 การต่อเหล็กเสริม

3.5.1 เหล็กเสริมคาน-พื้น นอกจากที่เป็นคานยื่นหรือที่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดต้องต่อในตำแหน่งต่อไปนี้

เหล็กล่างของคาน-พื้น	ให้ต่อตรงบริเวณหัวเสาหรือคาน
เหล็กบนของคาน-พื้น	ให้ต่อตรงบริเวณกลางคาน-พื้น

สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้นและให้เป็นไปตามมยนวก ก. มทถ. 103 : การตัดและต่อเหล็กเส้น

3.5.2 รอยต่อของเหล็กเสริมแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ แล้วห้ามต่อเหล็ก

3.5.3 การต่อเหล็กอาจทำได้หลายวิธี คือ

3.5.3.1 ในการต่อเหล็กแบบวางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้วางทาบโดยให้เหลื่อมกันมีระยะยาวไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้นและปลายของเหล็กที่ต่อต้องดัดงอขอได้ตามมยนวก ก. ข้อ 1 ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันมีระยะยาว

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกดัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกดัก ตำบลดีกดัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจวบ ถิ่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นาย รวิภัทร ชุ่นเสง่)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกดัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกดัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	32 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

ไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อยนั้นโดยมิต้องงอขอ

3.5.3.2 การต่อโดยวิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า

(1) ไฟฟ้าที่ใช้เชื่อมต้องมีกำลังเพียงพอ การต่อให้เชื่อมแบบต่อชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อมต่อ รอยต่อต้องมีแรงต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 1.25 เท่าของแรงต้านแรงดึงสูงสุดของเหล็กเส้นที่คำนวณได้จากตารางที่ 1 สำหรับเหล็กเส้นกลม และจากตารางที่ 3 สำหรับเหล็กข้ออ้อย

(2) การเชื่อมต่อเหล็กให้ปฏิบัติ ดังนี้

ก. ตัดปลายเหล็กทั้ง 2 ท่อน ที่นำมาเชื่อมให้เอียงลาดตามผนวก ข. มทถ. 103 : การเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า

ข. ทำความสะอาดปลายเหล็กที่ตัดแล้ว นำมาวางให้ได้แนวหรือได้ศูนย์และมีระยะห่างได้ตามผนวก ข. มทถ. 103 : การเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า

ค. ทำการเชื่อมเป็นชั้นหรือเป็นแนว ภายหลังการเชื่อมแนวหนึ่ง หรือชั้นหนึ่งและจะต้องเคาะเอาขี้เหล็กหุ้มชั้น หรือแนวนั้นๆ ออกทุกครั้งไป แล้วใช้แปรงลวดถูให้สะอาดก่อนจะทำการเชื่อมครั้งต่อไป ปฏิบัติดังนี้เรื่อยไป จนเชื่อมได้ความหนาเต็มตามกำหนด

3.5.3.3 การต่อความยาวโดยใช้อุปกรณ์กล

ผู้รับจ้างจะต้องทำรายละเอียดเสนอผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อน เหล็กที่ต่อโดยใช้อุปกรณ์กลเหล่านี้ เมื่อทดสอบด้วยแรงดึงจะต้องไม่ขาดที่รอยต่อ

ตำแหน่งรอยต่อเหล็กตามแบบต่างๆ ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ยกเว้น ตามที่ระบุไว้ในแบบเป็นอย่างอื่น ในกรณีจำเป็นตำแหน่งรอยต่อเหล็กอยู่ในแนวเดียวกันได้ ต้องให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบก่อน

การต่อความยาวโดยวิธีเชื่อมไฟฟ้า และการต่อความยาวโดยใช้อุปกรณ์กล ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างๆในการจัดส่งตัวอย่างทดสอบ ค่าธรรมเนียมทดสอบวัสดุและอื่นๆ ทั้งหมด

3.5.4 เมื่อเก็บตัวอย่างได้เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องนำส่งมายังผู้ว่าจ้างเพื่อทำการทดสอบ

ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างอาจแจ้งให้นำไปทดสอบที่หน่วยราชการอื่นที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือได้ ค่าใช่จ่ายในการทดสอบนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

3.6 การเปลี่ยนขนาดเหล็กเสริม

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดเหล็กเสริม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบแสดงการเสริมเหล็ก พร้อมทั้งแบบการดัดเหล็กและลำดับการวางเหล็กเสริมทุกเส้นให้ผู้ออกแบบเห็นชอบก่อน และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

3.7 การเก็บตัวอย่างเหล็กเส้นเพื่อการทดสอบ

3.7.1 ผู้รับจ้างต้องตัดเหล็กเส้นทุกๆ ขนาด แต่ละขนาดยาวไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร เพื่อทำการทดสอบตามข้อ 2

3.7.2 การเก็บตัวอย่างให้เก็บหนึ่งตัวอย่างจากเหล็กเส้นเส้นหนึ่งต่อจำนวนเหล็กเส้นทุกๆ 100 เส้นหรือเศษของ 100 เส้นแต่จำนวนตัวอย่างแต่ละขนาดที่ส่งมาทดสอบในแต่ละชุดต้องไม่น้อยกว่า 5 ตัวอย่าง

3.7.3 การเก็บตัวอย่างต้องเก็บจากกองเหล็กเส้นแต่ละชุดที่อยู่ในสถานที่ก่อสร้าง และต้องเก็บตัวอย่างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

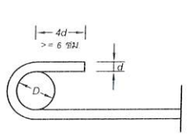
3.8 การพิจารณาผลการทดสอบ

ถ้าปรากฏว่าเหล็กเส้นตัวอย่างที่นำมาทดสอบนั้นไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ถือว่าเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตชุดนั้นใช้ไม่ได้

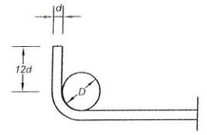
ผนวก ก. มทถ. 103 - 2562
การดัด การงอและการต่อเหล็กเส้น

1. การดัดและงอขอปลายเหล็ก

1.1 เหล็กทั่วไป การงอขอ 180 องศาและ 90 องศา

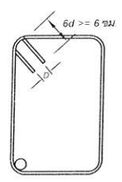


งอขอ 180 องศา

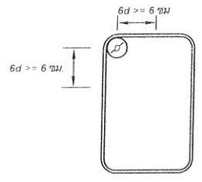


งอขอ 90 องศา

1.2 เหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอก ให้งอ 90 องศา หรือ 135 องศา



งอขอ 135 องศา



งอขอ 90 องศา

1.3 การดัดงอเหล็ก ยกเว้นเหล็กเสริมที่ดัดงอเย็นเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอก เส้นผ่าศูนย์กลางของการงอเหล็กวัดด้านในข้อเหล็กที่งอ (D) ต้องไม่น้อยกว่า ค่าที่ให้ไว้ในตาราง

ขนาดเหล็ก	D
12 มม. ถึง 25 มม.	6d
28 มม. ถึง 35 มม.	8d

ขนาดเหล็ก	D
ทุกขนาด	5d

1.4 เหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอก สำหรับเหล็กเสริมคอนกรีตทุกประเภท

ขนาดเหล็ก	D
6 มม. ถึง 16 มม.	4d
19 มม. ถึง 32 มม.	6d

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

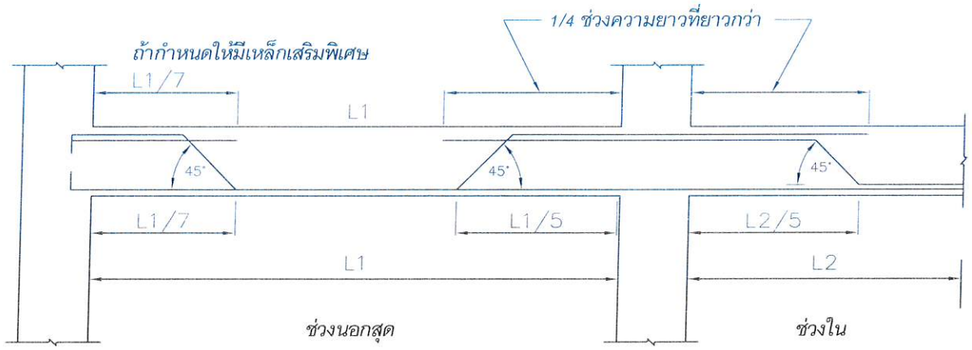
แบบแสดง : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	33 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

2. การดัดเหล็กคอม้า ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด ให้ปฏิบัติดังนี้

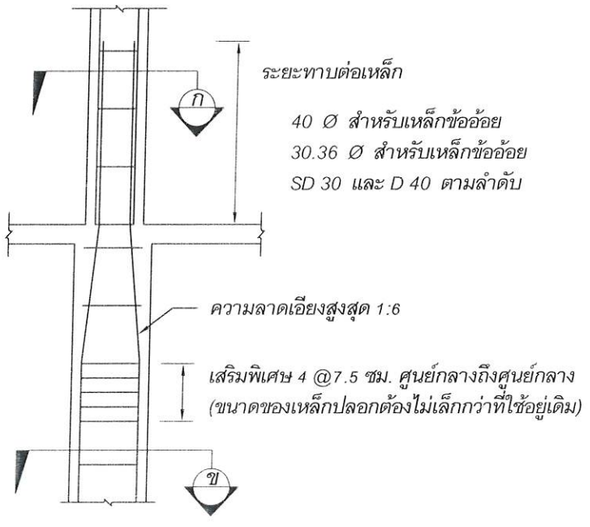


หมายเหตุ

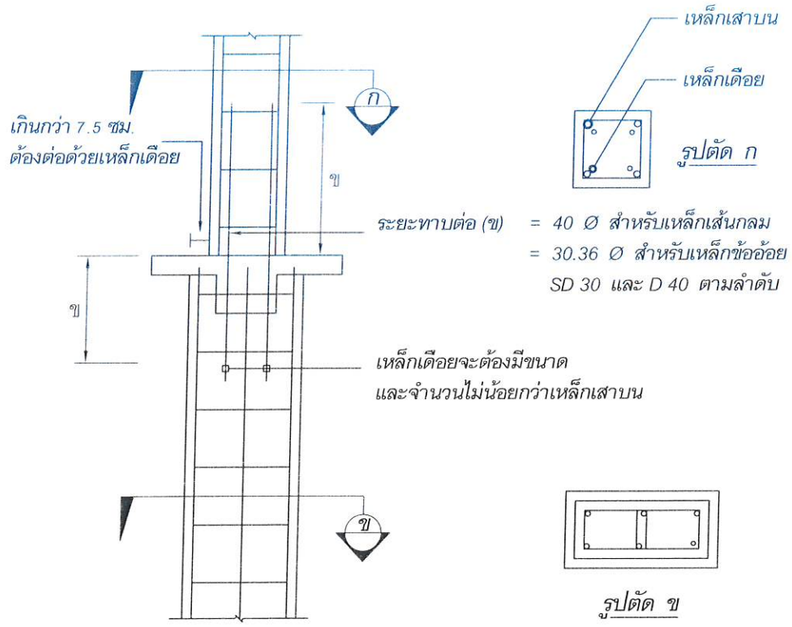
ก. รูปที่แสดงเป็นการแสดงการเสริมเหล็กข้ออ้อย ถ้าเป็นเหล็กเส้นกลมธรรมดา ปลายเหล็กต้องงอขอตามข้อ 1

ข. ในกรณีที่คานมีความลึกมากกว่า 1/10 ของความยาวช่วงตำแหน่งต่างๆ ของเหล็กคอม้าจะใช้ตามรูปข้างบนนี้ไม่ได้

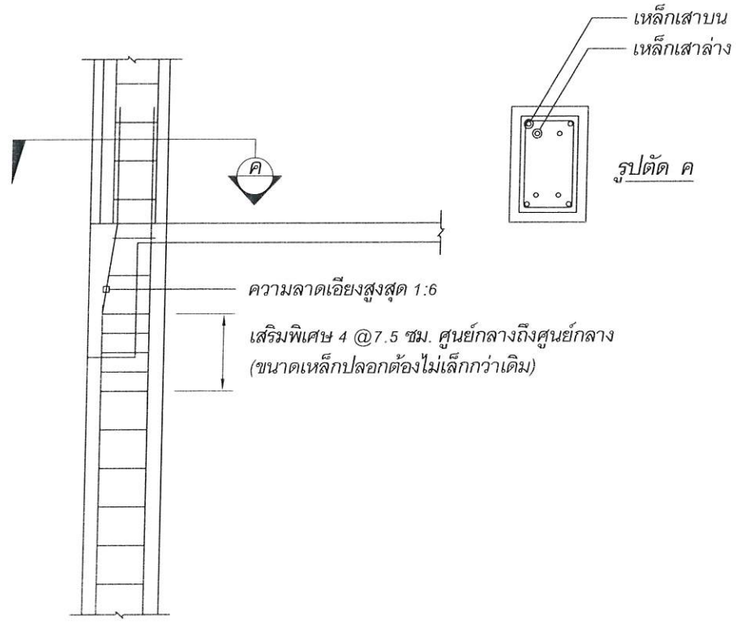
3. การต่อเหล็กเสา ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียด ให้ปฏิบัติดังนี้



รูปที่ 3.1 กรณีเสามีหน้าตัดเท่ากัน



รูปที่ 3.2 กรณีเสามีหน้าตัดไม่เท่ากับศูนย์ตรงกัน



รูปที่ 3.3 กรณีเสามีหน้าตัดไม่เท่ากับศูนย์เยื้องกัน



สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ซุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	34 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

ผนวก ข. มทถ. 103 - 2562

การเชื่อมต่อเหล็กด้วยไฟฟ้า

1. ลวดเชื่อมและกระแสไฟฟ้าที่ใช้

1.1 ลวดเชื่อมที่นำมาใช้เชื่อม ให้ใช้ลวดเชื่อมที่มีสมบัติ เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.49 : ลวดเชื่อมมีสารพอกหุ้มใช้เชื่อมเหล็กกล้าละมุนด้วยอาร์ก

1.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเชื่อม และกระแสไฟฟ้าที่ใช้เชื่อมจะต้องเป็นไปตามบริษัทผู้ผลิตลวดเชื่อมนั้นๆ กำหนดไว้

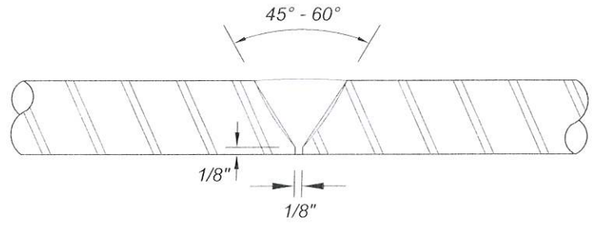
2. การต่อเหล็กเส้นกลมและเหล็กข้ออ้อย

2.1 การเชื่อมต่อจะต้องเป็นไปตามแบบที่กำหนดให้แบบใดแบบหนึ่ง ที่กำหนดไว้ในข้อ 3

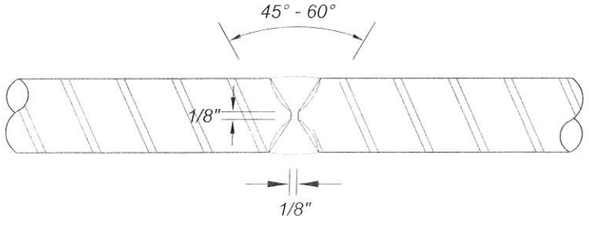
2.2 ตำแหน่งการต่อเหล็กจะต้องไม่ต่อ ณ จุดที่เหล็กงอ รอยต่อจะอยู่ห่างจากจุดที่เหล็กงออย่างน้อย 50 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเส้นนั้น

2.3 การต่อเหล็กให้ต่อ ณ ตำแหน่งที่เหล็กรับแรงน้อยที่สุด ในกรณีที่ไม่สามารถต่อเหล็ก ณ จุดที่กำหนดดังกล่าวได้ให้เสริมเหล็กปลอกมากขึ้นจากเดิมเป็นสองเท่า ในระยะห่างจากปลายของเหล็กที่เชื่อมแต่ละปลายออกไปอย่างน้อย 15 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น

3. รูปแบบของการต่อเหล็กกลมและเหล็กข้ออ้อย



Single -V-groove weld



Double -V-groove weld

Full pendtration weld

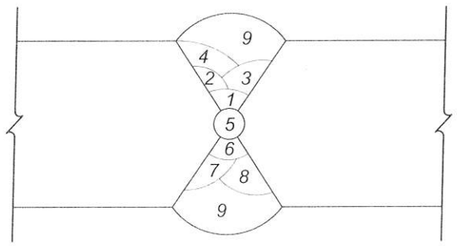
4. การดำเนินการเชื่อม

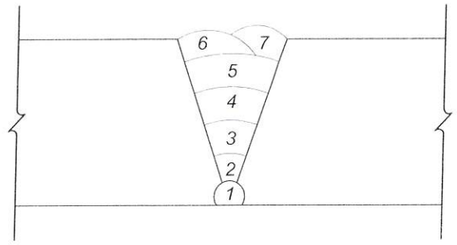
4.1 เหล็กที่จะนำมาเชื่อมจะต้องตัดปลายแล้ววางให้ได้รูป ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3

4.2 บริเวณปลายเหล็กที่ตัดก่อนที่จะนำมาเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบและสะอาดปราศจากฝุ่น สีน้ำมัน

4.3 เหล็กเส้นที่จะนำมาเชื่อมต่อกันจะต้องวางให้ได้แนวเส้นผ่านศูนย์กลางของกันและกัน ขณะที่ทำการเชื่อมควรวางอยู่บนที่รองรับยาวประมาณข้างละ 1 เมตร ห่างจากจุดที่จะเชื่อมต่อ

4.4 การเชื่อมจะต้องเชื่อมเป็นชั้นๆ หรือเป็นแนวๆ ตามลำดับดังตัวอย่างที่ได้แสดงไว้ในรูป





เมื่อเชื่อมเสร็จแต่ชั้นหรือแต่ละแนวการเชื่อมชั้นต่อไปจะต้องเคาะขี้เหล็กออกให้หมดทุกครั้ง แล้วแปรงให้สะอาดเสียก่อน

4.5 ระหว่างการเชื่อมแต่ละแนวให้ปล่อยทิ้งไว้ในอากาศนิ่งจนอุณหภูมิลดลงต่ำกว่า 250 องศาเซลเซียส โดยการวัดที่ผิวตรงจุดกึ่งกลางความยาวของแนวเชื่อม ห้ามกระทำการใดๆ เพื่อที่จะเร่งอุณหภูมิลดลง

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

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจวบ ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี มลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

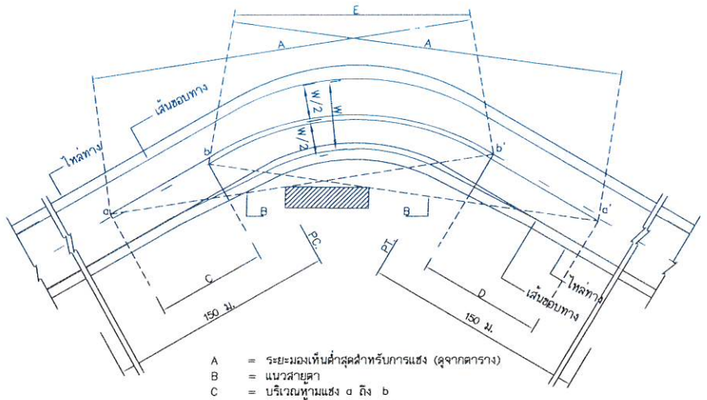
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (มทถ. 103 - 2562)

เลขที่แบบ :	*แผ่นที่ :*
3 / 2567	35 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



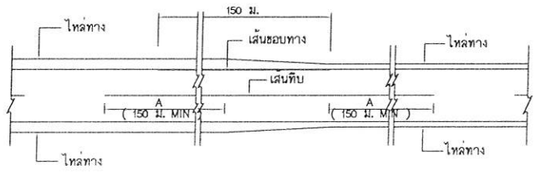
A = ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ดูจากตาราง)
B = แนวสายตา
C = บริเวณห้ามแซง a ถึง b
D = บริเวณห้ามแซง a' ถึง b'
a,a' = จุดเริ่มต้นตรงบริเวณห้ามแซง
b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามแซง
E = เส้นทึบอาจเหลื่อมกันได้

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งราบ

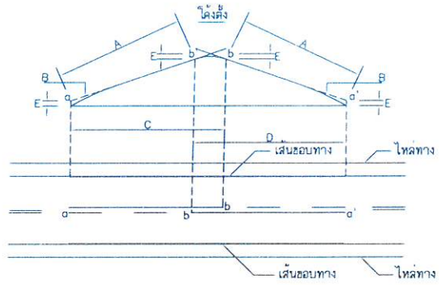
ตาราง : ระยะทางมองเห็นต่ำสุด สำหรับการแซงที่ความเร็วต่างๆ

ความเร็วสำคัญ (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	275
100	315

การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

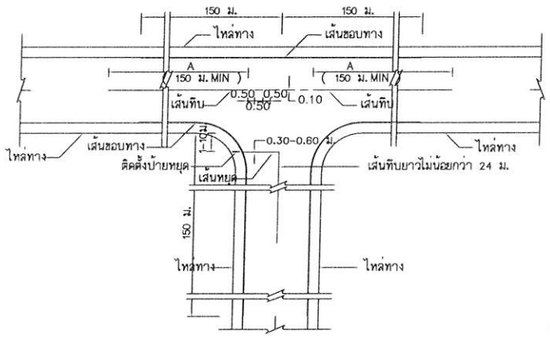


การตีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง



A = ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ดูจากตาราง)
B = แนวสายตา
C = บริเวณห้ามแซง a ถึง b
D = บริเวณห้ามแซง a' ถึง b'
E = 1.15 ม.
a,a' = จุดเริ่มตรงบริเวณห้ามแซง
b,b' = จุดปลายบริเวณห้ามแซง

การตีเส้นจราจรบริเวณโค้งตั้ง

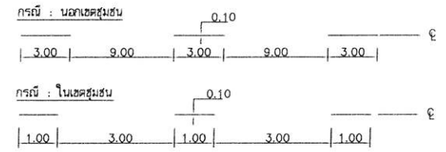


การตีเส้นจราจรทางแยก

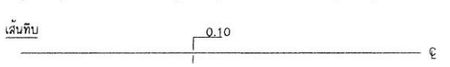
ขนาดและระยะเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร

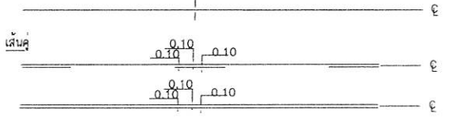
1. เส้นประ



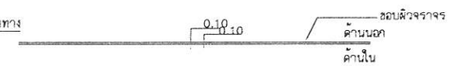
2. เส้นทึบ



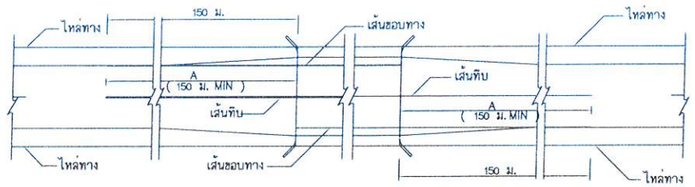
3. เส้นคู่



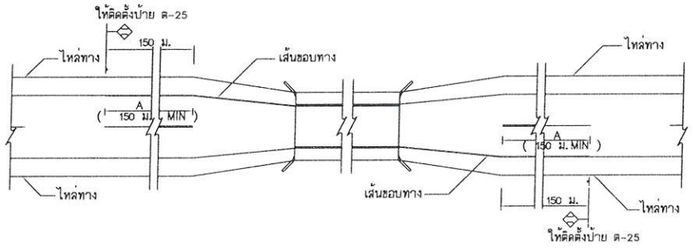
ข) เส้นขอบทาง



กรณีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



การตีเส้นจราจรบริเวณสะพาน

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. ตีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรตลอดแนว
   2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรในสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
   - ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 3 ม. เว้นช่อง 9 ม.
   - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 3 ม.

   2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นทึบสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซงสายทาง 2 ช่องจราจรหรือบริเวณก่อนถึงทางแยก โดยบริเวณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถเปลี่ยนช่องจราจรความยาวเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
   2.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป โดยเส้นทั้งสองห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กับเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถที่มาจากด้านตรงข้ามแซงได้ ด้านที่ห้ามแซงใช้เส้นทึบ ส่วนด้านที่ยอมให้แซงใช้เส้นประ
   2.4 การตีเส้นห้ามแซง บริเวณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
   2.5 กรณีที่ผิวจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ต้องตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ยกเว้นจราจรให้ตีเฉพาะบริเวณที่ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย , บริเวณห้ามแซง , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงบริเวณดังกล่าว และภายในโค้งที่มีรัศมีต่ำกว่า 300 เมตร , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและบริเวณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. สีทาถนนผิวจราจรที่มีผิวเรียบทั้งหมด (เคพซีล , แอสฟัลต์คอนกรีต , คอนกรีตเสริมเหล็ก) ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทช.-ว-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1.) ของกรมทางหลวงชนบท

งานตีเส้นจราจร เส้นแบ่งทิศทางจราจร และเส้นขอบทาง
ใช้ขนาดกว้าง 0.15 ม. หรือ ตามตารางที่ 1
แบบเลขที่ จร-201/61
(ปริมาณจราจรมากกว่า 4,000 คัน/วัน)

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนน
ลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประทีป ถิ่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ เต้นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)

เลขที่แบบ	แผ่นที่
ทถ-3-110 (1)	36 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



บ-1 บ-2 บ-3 บ-4 บ-5 บ-6 บ-7 บ-8 บ-9 บ-10 บ-11 บ-12

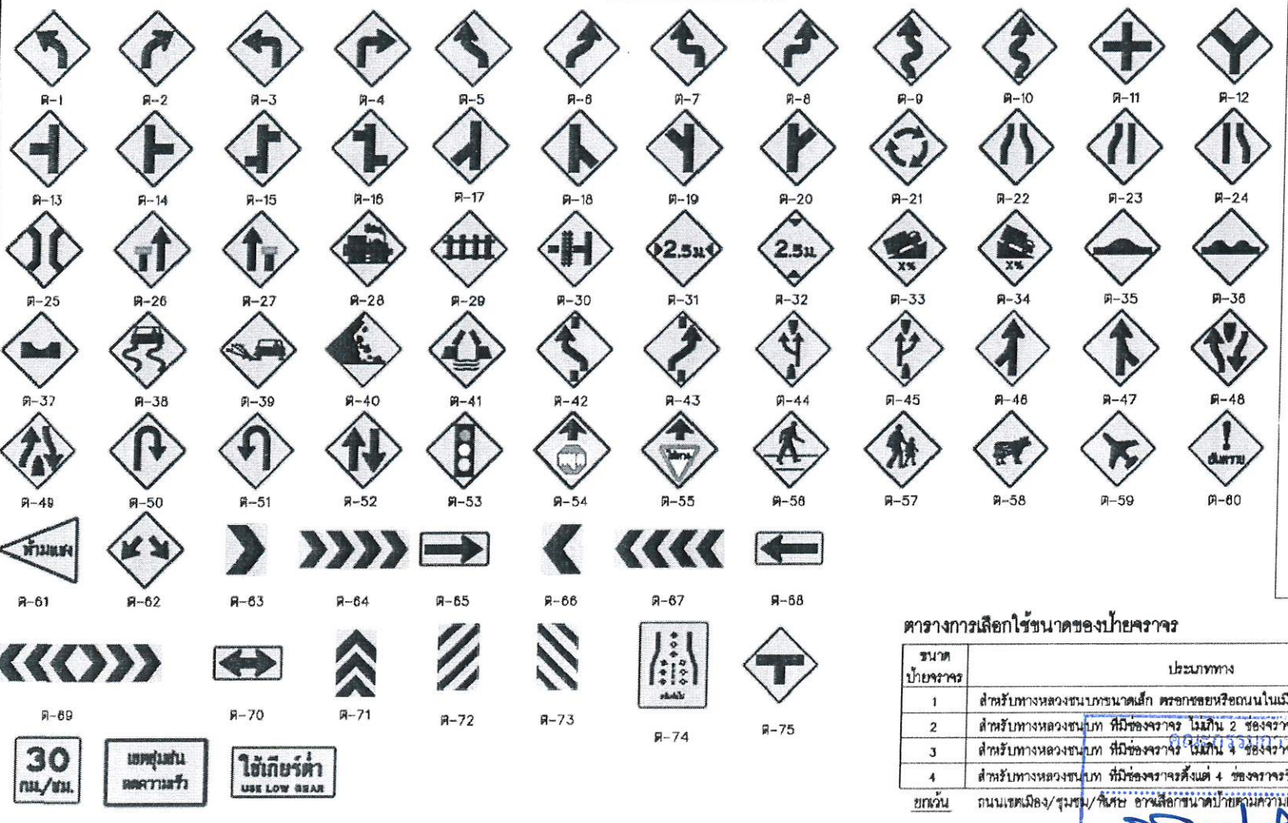
บ-13 บ-14 บ-15 บ-16 บ-17 บ-18 บ-19 บ-20 บ-21 บ-22 บ-23 บ-24

บ-25 บ-26 บ-27 บ-28 บ-29 บ-30 บ-31 บ-32 บ-33 บ-34 บ-35 บ-36

บ-37 บ-38 บ-39 บ-40 บ-41 บ-42 บ-43 บ-44 บ-45 บ-46 บ-47 บ-48

บ-49 บ-50 บ-51 บ-52 บ-53 บ-54 บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต)



ต-1 ต-2 ต-3 ต-4 ต-5 ต-6 ต-7 ต-8 ต-9 ต-10 ต-11 ต-12

ต-13 ต-14 ต-15 ต-16 ต-17 ต-18 ต-19 ต-20 ต-21 ต-22 ต-23 ต-24

ต-25 ต-26 ต-27 ต-28 ต-29 ต-30 ต-31 ต-32 ต-33 ต-34 ต-35 ต-36

ต-37 ต-38 ต-39 ต-40 ต-41 ต-42 ต-43 ต-44 ต-45 ต-46 ต-47 ต-48

ต-49 ต-50 ต-51 ต-52 ต-53 ต-54 ต-55 ต-56 ต-57 ต-58 ต-59 ต-60

ต-61 ต-62 ต-63 ต-64 ต-65 ต-66 ต-67 ต-68

ต-69 ต-70 ต-71 ต-72 ต-73 ต-74 ต-75

ต-76 ต-77 ต-78

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามเข้า	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามรถยนต์	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถหกล้อ	บ-17
18	ห้ามรถยนต์สามล้อ	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามล้อเลื่อนลากเข็น	บ-21
22	ห้ามรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	บ-22
23	ห้ามแกเรียน	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยาน รถสามล้อ และ ล้อเลื่อนลากเข็น	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์สามล้อ	บ-26
27	ห้ามใช้เสียง	บ-27
28	ห้ามคน	บ-28
29	ห้ามจอดรถ	บ-29
30	ห้ามหยุดรถ	บ-30
31	หยุดตรวจ	บ-31
32	จำกัดความเร็ว	บ-32
33	ห้ามรถหนักเกินกำหนด	บ-33
34	ห้ามรถกว้างเกินกำหนด	บ-34
35	ห้ามรถสูงเกินกำหนด	บ-35
36	ห้ามรถยาวเกินกำหนด	บ-36
37	ให้เดินรถทางเดียว	บ-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	บ-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-39
40	ให้ชิดซ้าย	บ-40
41	ให้ชิดขวา	บ-41
42	ให้ไปทางซ้ายหรือ ทางขวา	บ-42
43	ให้เลี้ยวซ้าย	บ-43
44	ให้เลี้ยวขวา	บ-44
45	ให้เลี้ยวซ้ายหรือ เลี้ยวขวา	บ-45
46	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวซ้าย	บ-46
47	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวขวา	บ-47
48	วงเวียน	บ-48
49	ช่องเดินรถประจำทาง	บ-49
50	ช่องเดินรถมวลชน	บ-50
51	ช่องเดินรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ช่องเดินรถจักรยาน	บ-52
53	เฉพาะคนเดิน	บ-53
54	ให้ใช้ความเร็ว	บ-54
55	สุดเขตบังคับ	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1–10	ทางโค้งต่างๆ	ต-1 ถึง ต-10
11–20	ทางแยกต่างๆ	ต-11 ถึง ต-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ต-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ต-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ต-23
24	ทางแคบด้านขวา	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ต-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องกั้นทาง	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องกั้นทาง	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟติดทางแยก	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางลอดต่ำ	ต-32
33	ทางขึ้นลาดชัน	ต-33
34	ทางลงลาดชัน	ต-34
35	เลือยรถกระโดด	ต-35
36	ผิวทางชุรุขระ	ต-36
37	ทางเป็นแอ่ง	ต-37
38	ทางลื่น	ต-38
39	ผิวทางร่วน	ต-39
40	ระวังหินร่วง	ต-40
41	สะพานเปิดได้	ต-41
42–43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ต-42 ถึง ต-43
44	ถูกทางชนาน	ต-44
45	เข้าทางหลัก	ต-45
46–47	ทางรวม	ต-46 ถึง ต-47
48	ทางคู่ข้างหน้า	ต-48
49	สิ้นสุดทางคู่	9-49
50–51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สัญญาณจราจร	ต-53
54	หยุดข้างหน้า	ต-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ต-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ต-56
57	โรงเรียนระวังเด็ก	ต-57
58	ระวังสัตว์	ต-58
59	ระวังเครื่องบิน บินต่ำ	ต-59
60	ระวังอันตราย	ต-60
61	เขตห้ามแซง	ต-61
62–73	เลือนแนวทางต่างๆ	ต-62 ถึง ต-73
74	สลับกันไป	ต-74
75	ทางแยก	ต-75
76	ป้ายเลือนความเร็ว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77
78	ป้ายข้อความ	ต-78

รายการประกอบแบบ

1. แผ่นป้ายสะท้อนแสงสำหรับป้ายบังคับและป้ายเตือนใช้ตาม มอก606 ส่วนประสิทธิภาพสะท้อนแสงแบบที่ 1 ยกเว้น ป้าย บ-1 , ต-28 ถึง ต-30 และ ต-61 ถึง ต-73 ให้ใช้ส่วนประสิทธิภาพสะท้อนแสงแบบที่ 9
2. ขนาดป้ายจราจรสำหรับถนนชนบทโดยทั่วไปให้ใช้ขนาดที่ 2 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง
3. ป้าย ต-77 และ ต-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
4. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน จร-126

ตารางการเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง
1	สำหรับทางหลวงชนบทระดับเล็ก ตรอกซอยหรือถนนในเมืองที่มีระยะทางจำกัด
2	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 2 ช่องจราจร ทั่วไป
3	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจร ไม่เกิน 4 ช่องจราจร หรือ ถนน 2 ช่องจราจร 7/11 ขึ้นไป
4	สำหรับทางหลวงชนบท ที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องจราจรขึ้นไป

หมายเหตุ ถนนเขตเมือง/รุมชน/พิเศษ อาจเลือกขนาดป้ายตามความเหมาะสมของพื้นที่

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

กรมทางหลวงชนบท **สำนักสำรวจและออกแบบ**

แบบมาตรฐาน

ป้ายจราจรประเภทป้ายบังคับและป้ายเตือน

	เขียนแบบ	
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 27	แบบเลขที่ จร-101/61	อธิบดี

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

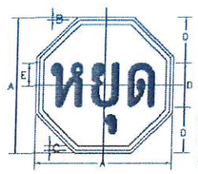
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ชุ่นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : แบบมาตรฐาน ป้ายจราจร ประเภทป้ายบังคับและป้ายเตือน

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
จร-101/61	37 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

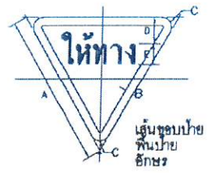
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีขาวสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีแดงสะท้อนแสง
อักษร สีขาวสะท้อนแสง

น1

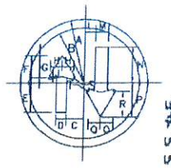
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร				
	A	B	C	D	E
2	60	1	2	20	10
3	75	1.5	2.5	25	12.5
4	90	2	3	30	15



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
อักษร สีดำสะท้อนแสง

น2

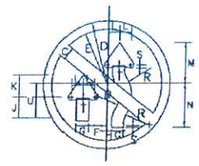
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร				
	A	B	C	D	E
2	60	4	4	13.25	10
3	75	5	5	13	12
4	90	6	6	20	15



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย ลูกศรทางซ้ายสีแดงสะท้อนแสง
เครื่องหมาย ลูกศรทางซ้ายสีดำไม่สะท้อนแสง

น3

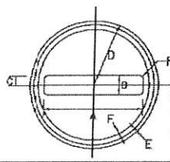
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	
1	22.5	19.5	6	3.75	10.5	9.75	7.5	4.25	0.5	3.75	4.5	12.75	12	5.25	9	0.5	0.5	
2	30	26	8	5	14	13	10.5	5.5	0.5	5	6	17	16	6	12	1	1	
3	37.5	32.5	10	6	17.5	16	12	7	0.5	6	7.5	21	20	8.5	15	1	1.5	
4	45	39	12	7.5	21	19.5	15	8.6	1	7.5	9	25.5	24	10.5	18	1.5	1.5	



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น4

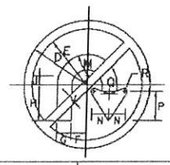
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร																	
	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R	S	T	U			
1	3.5	22.5	19.5	6	4.5	3	8	9	5.25	16	15	8.5	0.75	0.5	12			
2	5	30	26	8	6	4	10.5	12	7	21	20	11.3	1	0.5	16			
3	6	37.5	32.5	10	7.5	5	13	15	8.5	26	25	14.2	1	1	20			
4	7	45	39	12	9	6	16	18	10.5	32	30	17	1.5	1	24			

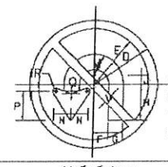


เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีขาวสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีขาวสะท้อนแสง

น5

ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	R
1	32	5	3	22.5	0.8	1.1	0.8
2	43	8	4	30	1	1.4	1
3	54	10	5	37.5	1.3	1.8	1.3
4	65	12	6	45	1.5	2.1	1.5

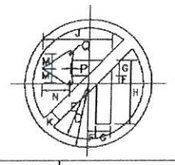


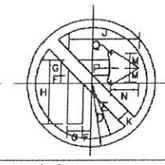


เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น6,น7

ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร												
	D	E	F	G	H	J	M	N	P	Q	R	V	
1	22.5	18.5	5.25	5.25	12.75	4.5	10.5	6	10.5	0.75	1.125	3.75	
2	30	26	7	7	17	6	14	8	14	1	1.5	5	
3	37.5	32.5	9	9	21	8	18	10.5	18	1	1.5	6	
4	45	39	10.5	10.5	25.5	9	21	12	21	1.5	2.25	7.5	

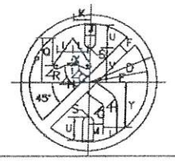


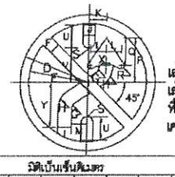


เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น8,น9

ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร										
	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q
1	22.5	19.5	3	5.25	22.5	24.75	3.75	8	10.5	0.75	1.125
2	30	26	4	7	30	33	5	8	14	1	1.5
3	37.5	32.5	5	9	37.5	41	5	10.5	18	1	1.5
4	45	39	8	10.5	45	49.5	7.5	12	21	1.5	2.25

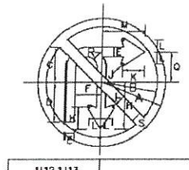




เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น10,น11

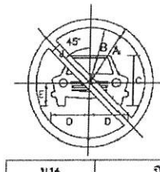
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร															
	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P	Q	R	S	U	V	X	Y
1	22.5	19.5	3.75	0.9	5.33	4.5	3.75	6.23	5.33	4.1	16.5	9.45	0.94	1.88	7.28	12	0.6	15.38
2	30	26	5	1.2	7.1	6	5	8.3	7.1	5.5	22	12.6	1.25	2.5	9.7	16	0.8	20.5
3	37.5	32.5	6.25	1.5	8.88	7.5	6.25	10.38	8.88	6.9	27.5	15.75	1.56	3.13	12.13	20	1	25.63
4	45	39	7.5	1.8	10.65	9	7.5	12.45	10.65	8.3	33	18.9	1.88	3.75	14.55	24	1.2	30.75



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น12,น13

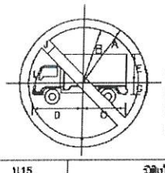
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร													
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	O	R	S
1	22.5	19.5	12.3	14	3.5	8.25	16.5	0.75	7.5	4.25	15.25	10.5	3.75	3.75
2	30	26	16.3	18.67	4.67	12.33	22	1	10	5.67	20.33	14	5	5
3	37.5	32.5	20.4	23.3	5.83	15.4	27.5	1.25	12.5	7.08	25.4	17.5	6.25	6.25
4	45	39	24.5	28	7	18.5	33	1.5	15	8.5	30.5	21	7.5	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น14

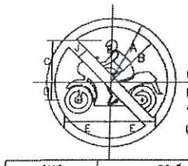
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร					
	A	B	C	D	E	J
1	22.5	19.5	16.5	12.75	7.5	3.75
2	30	26	22	17	10	5
3	37.5	32.5	27.5	21	12.5	6
4	45	39	33	25.5	15	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น15

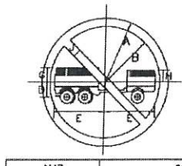
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	G	J
1	22.5	19.5	16.5	15	9.0	4.5	3.75
2	30	26	20	22	12.0	6.0	5
3	37.5	32.5	25	27.5	15.0	7.5	6
4	45	39	30	33	18	9	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น16

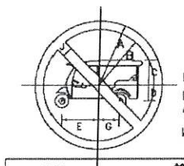
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร					
	A	B	C	D	E	J
1	22.5	19.5	15	6	15.9	3.75
2	30	26	20	8	21.1	5
3	37.5	32.5	25	10	26.4	6
4	45	39	30	12	31.7	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น17

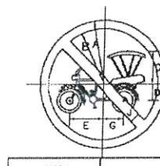
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร							
	A	B	C	D	E	H	J	
1	22.5	19.5	5.3	5	18	4.4	3.75	
2	30	26	7.1	6.6	24	5.8	5	
3	37.5	32.5	8.8	8.3	30	7.3	6	
4	45	39	10.6	9.93	36	8.7	7.5	



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น18

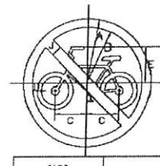
ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	G	J
1	22.5	19.5	9.2	5.5	13.6	7.4	3.75
2	30	26	12.3	7.4	18.2	9.9	5
3	37.5	32.5	15.4	9.2	22.7	12.4	6
4	45	39	18.43	11.05	27.27	14.86	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น19

ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	G	J
1	22.5	19.5	11.5	5.8	12.5	7.5	3.75
2	30	26	15.3	7.7	15.7	10	5
3	37.5	32.5	19.2	9.6	20.8	12.5	6
4	45	39	23	11.5	25	15	7.5



เส้นขอบป้าย สีแดงสะท้อนแสง
เส้นขีดเฉียง สีแดงสะท้อนแสง
พื้นป้าย สีขาวสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

น20

ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร					
	A	B	C	D	E	J
1	22.5	19.5	11.6	2.5	13.2	3.75
2	30	26	15.4	3.3	17.5	5
3	37.5	32.5	19.3	4.2	22	6
4	45	39	23.14	5	28.4	7.5

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

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
รายละเอียดป้ายบังคับ (1/3)

	เขียนแบบ	
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 28	แบบเลขที่ จร-102/61	ธันวาคม

สำนักงานเลขานุการจังหวัดพังงา
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นสั่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

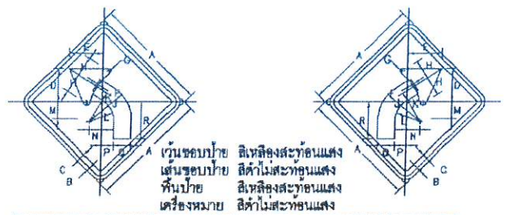
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แบบมาตราฐาน รายละเอียดป้ายบังคับ (1/3)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
จร-102/61	38 / 46

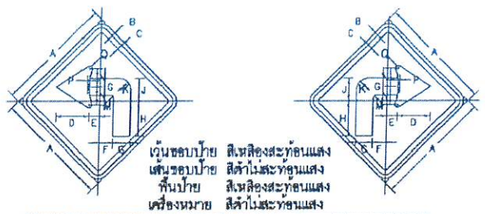
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ __/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



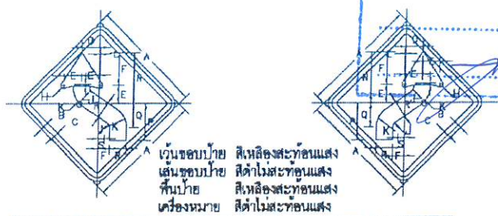
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.1,ค.2 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร															
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	13	13.5	1	1.24	7.5	15	11.75	8.5	4	3.25	5	6.5	15.5
2	60	1.5	2	18	18	1	1.5	10	20	15.5	11	5.5	4.5	6.5	9	20
3	75	1.75	2.5	22	22	1.5	2	12.5	25	19.5	14	7	5.5	8	11	26
4	90	2	3	26	27	2	2.5	15	30	23.5	17	8	6.5	10	13	31



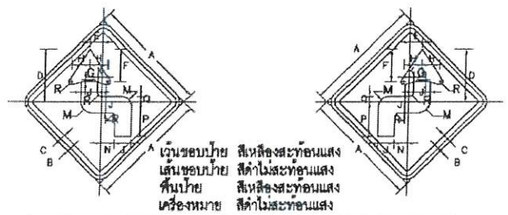
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.3,ค.4 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร															
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q		
1	45	1	1.5	13	4.5	5.5	6.5	14.5	9.25	4.5	1.5	7.5	1	1.25		
2	60	1.5	2	18	8	7.5	9	19	12.5	6	2	10	1	1.5		
3	75	1.75	2.5	22	8	9	11	24	15.5	7.5	2.5	12.5	1.5	2		
4	90	2	3	26	9	11	13	29	18.5	9	3	15	2	2.5		



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.5,ค.6 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร													
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Q	R	S
1	45	1	1.5	8	7.5	13	1	1.25	2.75	9.25	0.6	21	15	9.5	6.5	2
2	80	1.5	2	8	10	18	1	1.5	3.5	12.5	0.8	28	20	13	9	3
3	75	1.75	2.5	10	12.5	22	1.5	2	4.5	15.5	1	35	25	16	11	3.5
4	90	2	3	12	15	26	2	2.5	5.5	18.5	1.2	42	30	19	13	4



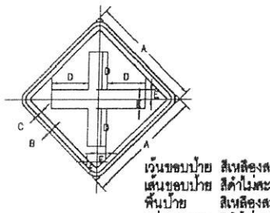
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.7,ค.8 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	P	Q	R
1	45	1	1.5	21.5	5	13	1	7.5	6.5	1.75	4.5	5.25	15	2	1.25
2	60	1.5	2	29	7	18	1	10	9	2.5	6	7.5	20	3	1.5
3	75	1.75	2.5	36	8.5	22	1.5	12.5	11	3	7.5	9	25	3.5	2
4	90	2	3	43	10	26	2	15	13	3.5	9	10.5	30	4	2.5



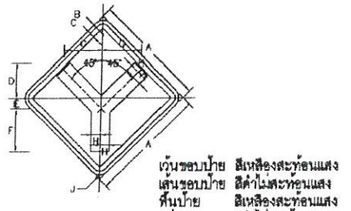
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.9,ค.10 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร																		
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U		
1	45	1	1.5	2.5	7	0.75	12	24	6	2	8	2.5	9.5	21.5	0.5	5	3		
2	60	1.5	2	3	9	1	16	32	8	2	10	3	13	29	0.5	6	4		
3	75	1.75	2.5	4	11.5	1.5	20	40	10	3	13	4	16	36	0.8	8	5		
4	90	2	3	5	14	1.5	24	48	12	4	16	5	19	43	1	10	6		
4 (พิเศษ)	120	2.5	3.5	6.75	18.75	2	32	64	16	5.25	21.25	6.75	25.25	57.25	1.25	13.25	8		



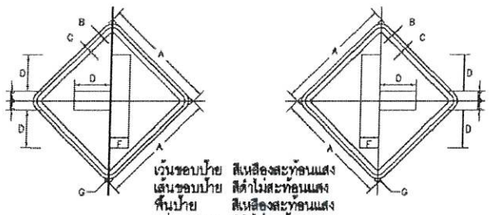
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.11 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร					
	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	15	3.75	3.0
2	80	1.5	2	20	5	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	4.5
4	90	2	3	30	7.5	5.5



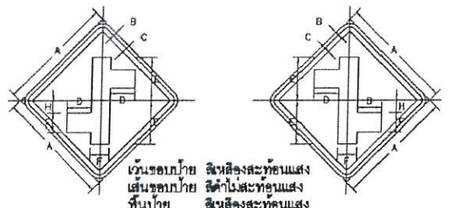
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.12 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	45	1	1.5	11	4.5	17	15.5	3.75	3.0
2	60	1.5	2	15	6	23	21	5	3.5
3	75	1.75	2.5	18.5	7.5	28.5	26	6	4.5
4	90	2	3	22	9	34	31	7.5	5.5



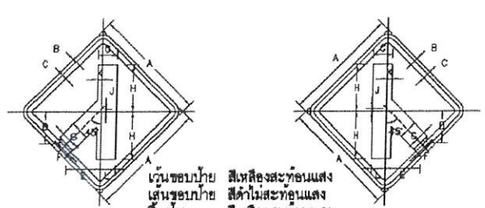
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.13,ค.14 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	15	3.75	7.5	3.0
2	60	1.5	2	20	5	10	3.5
3	75	1.75	2.5	25	6	12	4.5
4	90	2	3	30	7.5	15	5.5



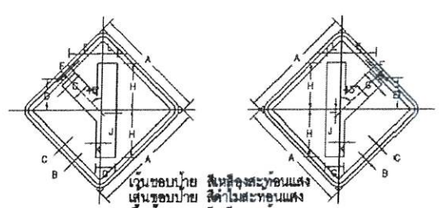
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.15,ค.16 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	H
1	45	1	1.5	12.5	24.5	10	8
2	60	1.5	2	13	25	10	8
3	75	1.75	2.5	16	31	12	10
4	90	2	3	19	37	15	12



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.17,ค.18 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	18.5	1	1.9	5.6
2	60	1.5	2	17	18.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



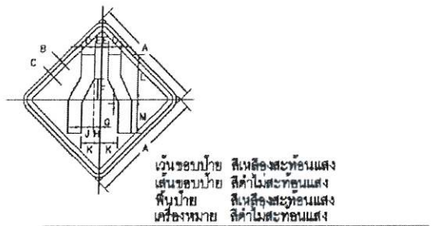
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.19,ค.20 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	12.5	13.5	3.75	7.5	18.5	1	1.9	5.6
2	60	1.5	2	17	18.5	5	10	25	1.5	2.5	7.5
3	75	1.75	2.5	21	22.5	6	12	31	1.5	3	9
4	90	2	3	25	27	7.5	15	37	2	3.5	11.5



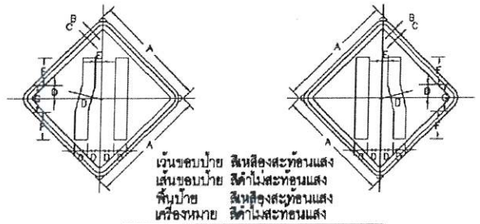
เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.21 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร								
	A	B	C	F	G	H	J	K	L
1	45	1	1.5	9	4.5	5	1	1.35	11.3
2	60	1.5	2	10	5	5.5	0.5	1	15
3	75	1.75	2.5	14	7	7.5	1	1.5	18.8
4	90	2	3	18	9	10	1.5	2	22.5



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.22 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร												
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	
1	45	1	1.5	5	2.75	8.5	1.5	2.75	5	7.75	18	13	
2	60	1.5	2	8.7	3.7	11.4	2	3.7	6.7	10.4	24	17.35	
3	75	1.75	2.5	8.25	4.5	14.25	2.5	4.5	8.25	13	30	21.75	
4	90	2	3	10	5.5	17	3	5.5	10	15.5	36	26	



เว้นขอบป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เส้นขอบป้าย สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ค.23,ค.24 ขนาดป้ายจราจร	มิติเป็นเซ็นติเมตร						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	5	1.25	12.5	10
2	60	1.5	2	8.7	1.7	18.7	13.3
3	75	1.75	2.5	8.25	2	20.75	16.5
4	90	2	3	10	2.5	25	20

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

สำนักงานเทศบาลตำบลคีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคีกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคีกคัก ตำบลคีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคีกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคีกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ เต้นเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคีกคัก

แบบแสดง :
แบบมาตรฐาน รายละเอียดป้ายเตือน (1/4)

เลขที่แบบ : จร-105/61
แผ่นที่ : 39 / 46

แก้ไขแบบ ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
รายละเอียดป้ายเตือน (1/4)

	เขียนแบบ	
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 31	แบบเลขที่ จร-105/61	จร.ปค.

ก ข ฃ ค ฅ ฆ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ

ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ ท ธ น บ ป ผ

ฝ ฟ พ ภ ภ ม ย ร ล ว ศ ส

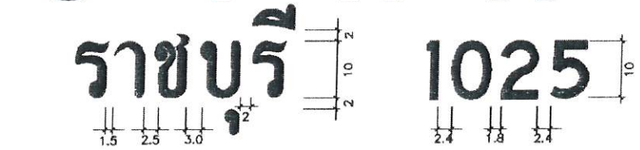
ษ ห ฬ อ ฮ ะ ั า ะ แ ่ ้ ๊ ๋

ไ โ ใ ; ฯ ๆ ; ้ ๊ ๋

A B C D E F G H I J K L M

N O P Q R S T U V W X Y Z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



มาตรฐานตัวอักษรและ ตัวเลข

แสดงการจัดระยะตัวอักษรไทย และ ตัวเลข ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร



แสดงการจัดระยะตัวอักษรอักษร ขนาดความสูง 10 เซนติเมตร

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ เป็นเซ็นติเมตร
2. มาตรฐานตัวอักษร และตัวเลขขนาด 10 ซม. นี้ถือเป็นแบบมาตรฐานที่จะขยายหรือให้ใช้ตาม สนช หรือ ทล หรือย่อส่วนให้เป็นขนาดอื่นๆ เพื่อใช้งานในป้ายจราจรทุกประเภทต่อไปได้
3. การจัดระยะห่างระหว่างตัวอักษร(ช่องไฟ) และตัวเลขให้ใช้ตามกำหนดในตัวอย่างหรือตามมาตรฐาน สนช หรือ ทล หรือให้เหมาะสมตามขนาดของรูปร่างตัวอักษรเป็นแต่ในกรณีที่มีพื้นที่บรรจุข้อความจำกัด อนุโลมให้ลดระยะห่างลงมาตามสัดส่วนที่เหมาะสม
4. การวัดระยะห่าง ให้วัดจากด้านนอกของเส้นที่เป็นแนวดิ่งไม่รวม หัวที่มีลักษณะกลม แต่ถ้าเป็นด้านที่ไม่มีเส้นเป็นแนวดิ่งก็ให้วัดจากด้านนอกสุด

คณะกรรมการ... แบบรูปร่าง...
.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

กรมทางหลวงชนบท		สำนักสำรวจและออกแบบ
แบบมาตรฐาน ตัวอักษรและตัวเลข		
	เรียนแบบ	
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 52	แบบเลขที่ จร-126/61	ลงชื่อ

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถิ่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี นุลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

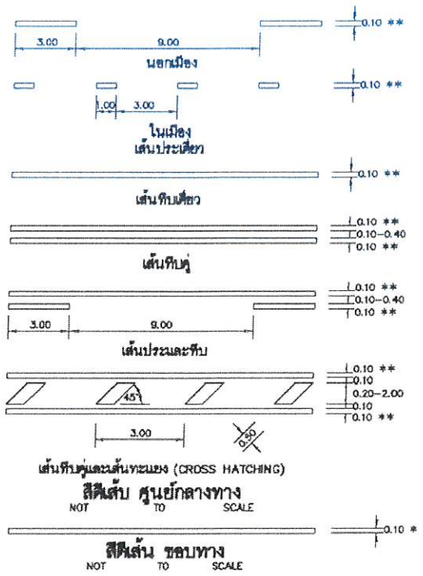
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ชุ่นเส่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
แบบมาตราฐาน ตัวอักษรและตัวเลข

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
จร-126/61	40 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/___

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



* ความกว้างมาตรฐานเท่ากับ 10 ซม.สำหรับทางหลวงที่ไม่มีการจัดกระแสจราจร และมีปริมาณการจราจรมากกว่า 32,000 คันต่อวัน ความกว้างอาจจะเป็น 15 ซม.

** ความกว้างมาตรฐานเท่ากับ 10 ซม. ความกว้างปรับได้ตาม ตารางที่ 1.

ตารางที่ 1 ความกว้างของเส้นที่ใช้แบ่งกิดทางจราจร (หน่วยเป็นเมตร)

(ก) บนทางหลวง 2 ช่องจราจร

ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	ความกว้างของเส้นจราจร (ม.)	
	ผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง กว้าง 7 ม. หรือน้อยกว่า	ผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง กว้างมากกว่า 7.00
4,000 หรือน้อยกว่า	0.10	0.10
มากกว่า 4,000	0.15	0.15
มากกว่า 8,000	0.15	0.20

(ข) บนทางหลวงหลายช่องจราจรที่ไม่มีเกาะกลาง (เส้นทึบคู่)

ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	ความกว้างและระยะห่างของเส้นจราจร (ม.)		
	ผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง กว้างน้อยกว่า 14 ม.(1)	ผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง กว้าง 14 ม.	ผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง กว้างมากกว่า 14 ม.
มากกว่า 8,000	กว้าง 0.10 ระยะห่าง 0.10	กว้าง 0.10 ระยะห่าง 0.10	กว้าง 0.10 ระยะห่าง 0.10
มากกว่า 16,000	กว้าง 0.10 ระยะห่าง 0.10	กว้าง 0.15 ระยะห่าง 0.15	กว้าง 0.15 ระยะห่าง 0.15–0.60 (2)
มากกว่า 32,000	กว้าง 0.15 ระยะห่าง 0.15	กว้าง 0.20 ระยะห่าง 0.20	กว้าง 0.20 ระยะห่าง 0.20–0.80 (2)

(1) บริเวณย่านชุมชนที่มีการปรับปรุงเส้นขอบทางที่ความกว้างของผิวจราจรรวม 2 ทิศทาง น้อยกว่า 13.00 ม. ให้ตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรแบบทางหลวง 2 ช่องจราจร

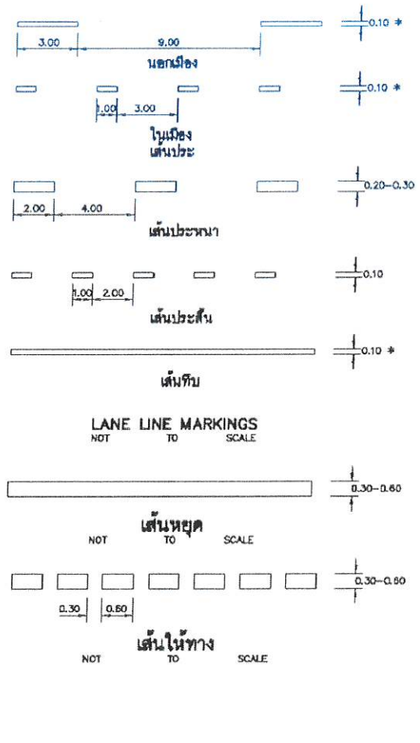
(2) หากระยะห่างระหว่างเส้นแบ่งทิศทางจราจรกว้างตั้งแต่ 0.40 ม. ขึ้นไป ให้ตีเส้นเฉือนระหว่างเส้นทึบคู่เป็นเกาะสี (Flush Median)

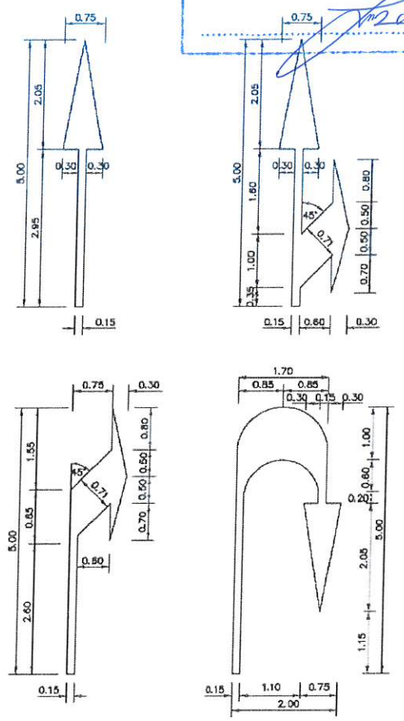
(ค) บนทางหลวงหลายช่องจราจรที่มีเกาะกลาง (เส้นทึบเดี่ยว)

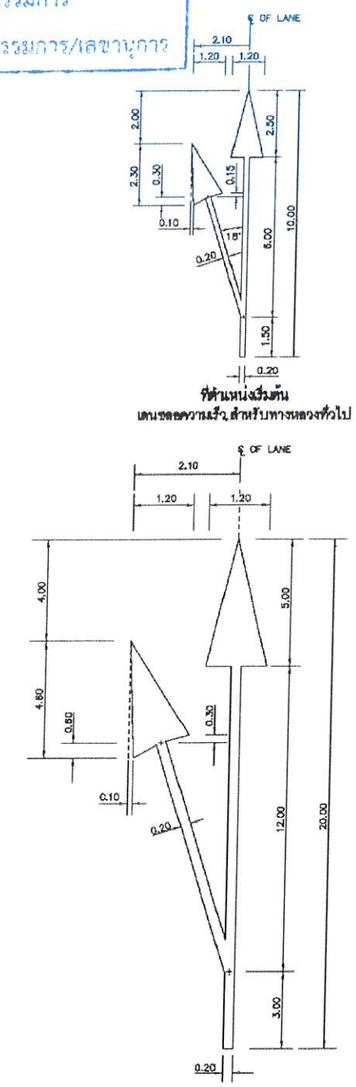
ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	ความกว้างและระยะห่างของเส้นจราจร (ม.)
32,000 หรือน้อยกว่า	0.10
มากกว่า 32,000	0.15

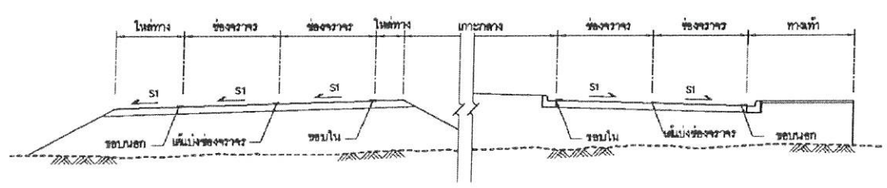
หมายเหตุ

1. มิติทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. เครื่องหมายจราจรให้เป็นไปตามคู่มือและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
3. เครื่องหมายจราจรบนผิวทางสำหรับผิวจราจรยางมะตอย และผิวจราจรคอนกรีต จะเป็นวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสงตาม มอก. 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.









กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ
แบบมาตรฐาน	
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (1/3)	
	เขียนแบบ
	ผู้ออกแบบ
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ
แผ่นที่ 53	แบบมาตรฐาน ฉจ-201/61

ผู้อำนวยการสำนักฯ

อนุมัติ

ลงชื่อ

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ/เลขานุการ

สำนักงานเกษียณเลขานุการ อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012

สายซอยชายทะเลคึกคัก

หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก

อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :

นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา

นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :

นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา

นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :

(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :

(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นาย รวิภัทร ชุ่นเส้ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :

(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :

(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
จร-201/61	41 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568

ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



ตก-1



ตก-2



ตก-3



ตก-4



ตก-5



ตก-6



ตก-7



ตก-8



ตก-9



ตก-10



ตก-11



ตก-12



ตก-13



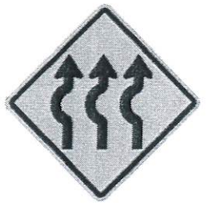
ตก-14



ตก-15



ตก-16



ตก-17



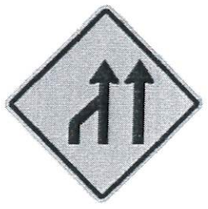
ตก-18



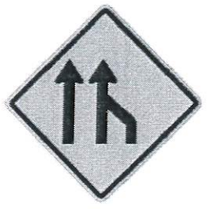
ตก-19



ตก-20



ตก-21



ตก-22



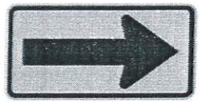
ตก-23



ตก-24



ตก-25



ตก-26

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก)

รหัส	ชื่อเครื่องหมาย
ตก-1	สำรวจทาง
ตก-2	งานก่อสร้าง
ตก-3	คนทำงาน
ตก-4	เครื่องจักรกำลังทำงาน
ตก-5	ทางเบี่ยงซ้าย
ตก-6	ทางเบี่ยงขวา
ตก-7 ถึง ตก-24	เบี่ยงเบนจราจร
ตก-25 ถึง ตก-26	เตือนแนวทางต่างๆ
ตค-10	ป้ายบอกระยะทางก่อนถึง บริเวณก่อสร้าง

รายการประกอบแบบ

1. การเลือกใช้ขนาดป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (ตก.) ต้องใช้ให้สอดคล้องกับประเภททาง เหมือนป้ายบังคับ และป้ายเตือน ดูแบบเลขที่ จร-101
2. รายละเอียดป้ายและการติดตั้ง ให้ใช้เหมือนป้ายบังคับ และป้ายเตือน
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้าย ให้ใช้ตามแบบเลขที่ จร-126

รายละเอียดสีป้าย

เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีส้มสะท้อนแสงแบบที่ 1 ตาม มอก.606

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ

กรมทางหลวงชนบท **สำนักสำรวจและออกแบบ**

แบบมาตรฐาน
ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (1/2)

	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	ผู้ออกแบบ	
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 71	แบบเลขที่ จร-401/61	ลงนาม

สำนักงานเลขานุการจังหวัดพังงา
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012 สายซอยชายทะเลคึกคัก หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ดันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : แบบมาตรฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (1/2)

เลขที่แบบ : จร-401/61

แผ่นที่ : 42 / 46

แก้ไขแบบ ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



ตค–1



ตค–2



ตค–3



ตค–4



ตค–5



ตค–6



ตค–7



ตค–8



ตค–9



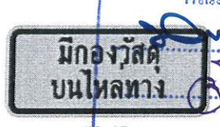
ตค–10



ตค–11



ตค–12



ตค–13



ตค–14

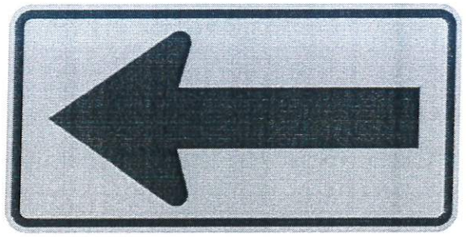


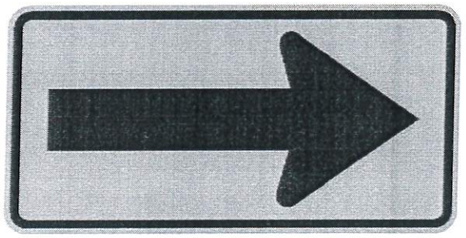
ตค–15



ตค–16


ตค–17


ตค–18


ตค–19



ตค–20



ตค–21



ตค–22



ตค–23



ตค–24



ตค–25



ตค–26



ตค–27



ตค–28



ตค–29

ประเภทป้ายข้อความในงานก่อสร้าง (ตค)

รหัส	ชื่อเครื่องหมาย	ขนาดป้าย (ซม.)	ขนาดตัวอักษรไทย (ซม.) แถวบน	แถวล่าง	หมายเหตุ
ตค–1	ป้ายเตือนทางก่อสร้าง	90x240	20	20	
ตค–2	ป้ายเตือนทางก่อสร้างแนวใหม่	150x360	20	20	
ตค–3	ป้ายเตือนทางรักษาสภาพทาง	90x360	20	20	
ตค–4	ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง	90x240	20	20	
ตค–5	ป้ายเตือนงานก่อสร้างสะพาน	90x240	20	20	
ตค–6	ป้ายเตือนทางปิด	90x120	20	15	
ตค–7	ป้ายเตือนลดความเร็ว	60x180	20	–	
ตค–8	ป้ายทางเบี่ยงซ้าย	75x75	25	25	
ตค–9	ป้ายทางเบี่ยงขวา	75x75	25	25	
ตค–10	ป้ายบอกระยะทาง	75x75	25	25	
ตค–11	ป้ายเตือนงานซ่อมทาง	60x135	15	15	
ตค–12	ป้ายเตือนงานซ่อมทาง	60x135	15	15	
ตค–13	ป้ายเตือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง	60x135	15	15	
ตค–14	ป้ายเตือนทางขาดข้างหน้า	90x135	20	15	
ตค–15	ป้ายเตือนน้ำท่วมทาง	90x150	20	15	
ตค–16	ป้ายเตือนอุบัติเหตุข้างหน้า	80x120	15	10	อักษรอังกฤษ 7.5ซม
ตค–17	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	60x150	–	–	
ตค–18	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	120x300	–	–	
ตค–19	ป้ายเตือนลูกศรขนาดใหญ่	120x300	–	–	
ตค–20	ป้ายแสดงระยะถึงทางปิด	90x135	15	20	
ตค–21	ป้ายแสดงระยะถึงทางขาด	90x135	15	20	
ตค–22	ป้ายเส้นทางชั่วคราว	90x135	10	10	ลูกศรกว้าง 7.5 ซม
ตค–23	ป้ายใช้ทางเบี่ยง	80x120	10	–	ลูกศรกว้าง 10 ซม
ตค–24	ป้ายใช้ทางเบี่ยง	80x120	15	–	ลูกศรกว้าง 10 ซม
ตค–25	ป้ายแสดงระยะทางก่อสร้าง	90x180	20	20	
ตค–26	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง	90x180	20	20	
ตค–27	ป้ายทางปิด	60x120	20	–	
ตค–28	ป้ายทางปิดห้ามรถผ่าน	90x135	20	15	
ตค–29	ป้ายทางขาด	90x135	20	15	

รายการประกอบแบบ

1. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบเลขที่ จร–128
2. ขนาดป้ายที่ระบุเป็นขนาดขั้นต่ำสามารถขยายได้โดยเพิ่มความยาวได้ครั้งละ 5 ซม
3. ขนาดหัวลูกศรดูแบบมาตรฐานที่ จร–405

รายละเอียดสีป้าย

เส้นขอบป้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นป้าย	สีส้มสะท้อนแสงแบบที่ 1 ตาม มอก.606

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

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (2/2)

	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	ผู้ออกแบบ	
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 72	แบบเลขที่ จร–402/61	ชป.ปส

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลดีกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านดีกคัก ตำบลดีกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประจิม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิทัร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลดีกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ดันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลดีกคัก

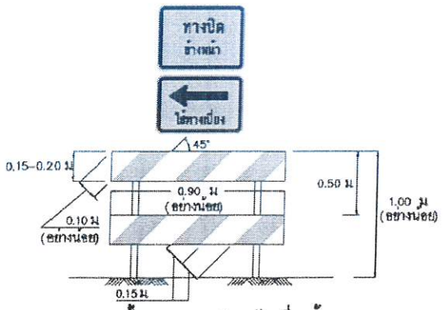
แบบแสดง : แบบมาตรฐาน ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (2/2)

เลขที่แบบ : จร-402/61
แผ่นที่ : 43 / 46

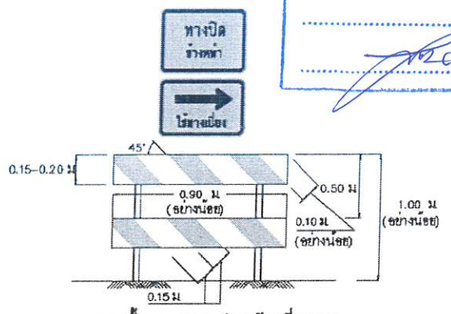
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด

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

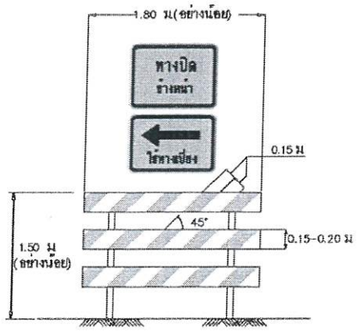


แผงกั้น 2 แถว สำหรับเบี่ยงซ้าย
ไม่แสดงมาตราส่วน

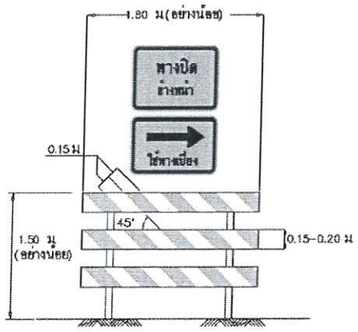


แผงกั้น 2 แถว สำหรับเบี่ยงขวา
ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบที่ 1

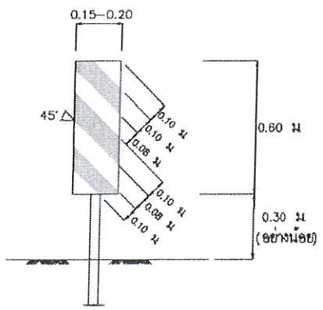


แผงกั้น 3 แถว สำหรับเบี่ยงซ้าย
ไม่แสดงมาตราส่วน



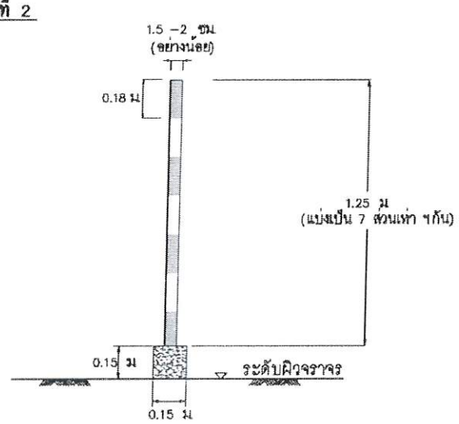
แผงกั้น 3 แถว สำหรับเบี่ยงขวา
ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบที่ 2



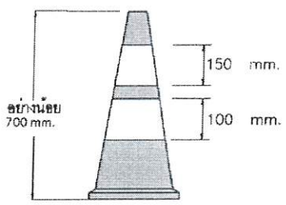
แผงตั้ง
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายละเอียดแผงตั้ง
1. วัสดุที่ใช้ทำแผงตั้ง ให้ใช้วัสดุแผ่นเรียบ
2. เสาป้ายทำจากเหล็กหรือไม้
3. แถบสีส้มให้ทำด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาวให้ทำด้วยสีสะท้อนแสงหรือแถบสติกเกอร์



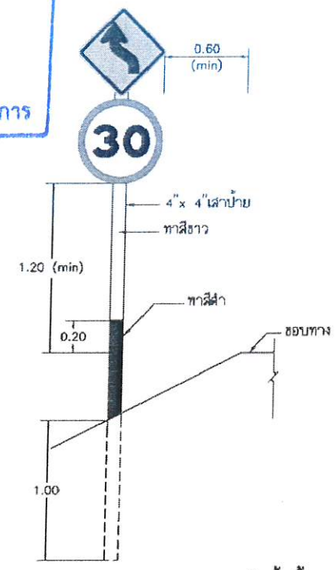
หลักนำทาง
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายละเอียดหลักนำทาง
1. ใช้ท่อ PVC.1.5 – 2 นิ้ว
2. ฐานหล่อคอนกรีตหุ้มขนาด 15x15x15 ซม
3. แถบสีส้มให้ทำด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาวให้ทำด้วยสีสะท้อนแสงหรือแถบสติกเกอร์

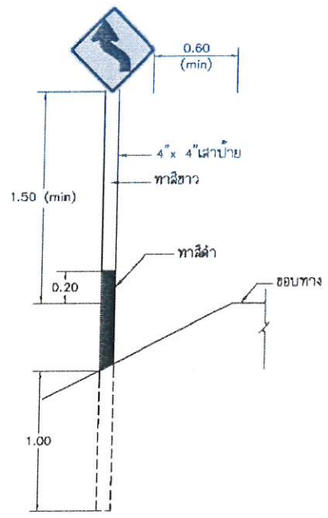


กรวย
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายละเอียดกรวย
1. ขนาดของกรวยไม่น้อยกว่า 70 ซม
2. พื้นกรวยสีส้ม
3. แถบสีขาวสะท้อนแสงตาม มอก 506 แบบที่ 1 จำนวน 2 แถบ รวมความสูงไม่น้อยกว่า 25 ซม



การติดตั้งป้ายจราจร
ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดแผงกั้น

1. แผงกั้นใช้ไม้ขนาด 1"x 6"–1"x 8"
2. ขาตั้งใช้ไม้ขนาด 2"x 4" ลักษณะของฐานขาตั้งสามารถปรับเปลี่ยนตามสภาพพื้นที่ก่อสร้าง
3. แถบสีส้มให้ทาด้วยสีไม่สะท้อนแสงและแถบสีขาวให้ทาด้วยสีสะท้อนแสงหรือแถบสติกเกอร์

การติดตั้งแผงกั้น

- แบบที่ 1 ใช้ในกรณีมีปริมาณจราจรและความเร็วต่ำ
- แบบที่ 2 ใช้ปิดกั้นการจราจรให้เป็นเครื่องหมายติดถนนและสำหรับลดช่องจราจรบนทางหลายช่องจราจร

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุที่นำมาใช้ทำแผงกั้นหรือเสาป้ายให้ใช้ตามแบบ แต่หากต้องการใช้วัสดุอื่นต้องเป็นวัสดุที่เบาและไม่เป็นอันตรายเมื่อชนถูก
2. ป้ายเครื่องหมายจราจร ทำด้วยแผ่นโลหะหรือแผ่นไม้
3. จะต้องมีดวงไฟหมุน และ/หรือไฟกระพริบแขวนที่แผงกั้น (BARRICADE) เพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน
4. เพื่อความจำเป็นและเหมาะสมกับสภาพความจริงผู้รับจ้างอาจต้องตั้งป้ายเครื่องหมายจราจรเพิ่มเติมตามจำนวนและสำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้
5. ผู้รับจ้างจะต้องดูแล และบำรุงรักษาทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา จนกระทั่งสะพานถาวรสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้ยวดยานใช้สัญจรได้
6. ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนทางเบี่ยงและส่วนประกอบต่างๆ ให้หมดสิ้นเมื่องานก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ยวดยานสัญจรไปมาได้
7. ผู้รับจ้างจะต้องลงรายละเอียดของอาคารระบายน้ำชั่วคราว ที่จะใช้ในทางเบี่ยงให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบเพื่ออนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้างเพื่อใช้งาน
8. มิติที่แสดงในรูปแบบแผ่นนี้เป็นเมตริกเว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
9. ตัวอักษรที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานที่ จร-126
10. ข้อความและชนิดของป้ายอาจปรับให้เหมาะสมกับสภาพงานก่อสร้างอื่นๆได้
11. วัสดุที่นำมาใช้ทำเสาป้ายต้องเป็นวัสดุที่เหมาะสม และมีความมั่นคงแข็งแรง ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน

กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ
แบบมาตรฐาน ป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	
เสียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
ผู้ออกแบบ	
หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	
แผ่นที่ 73	แบบเลขที่ จร-403/61

สำนักงานเกษตรอำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประริม ถั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นายสวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

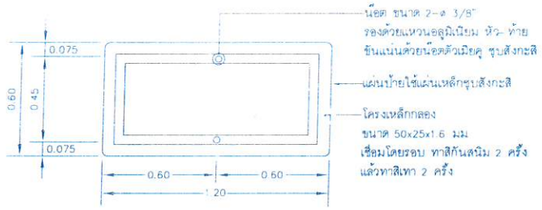
อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง : แบบมาตรฐาน ป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง

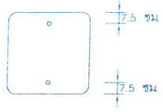
เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
จร-403/61	44 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

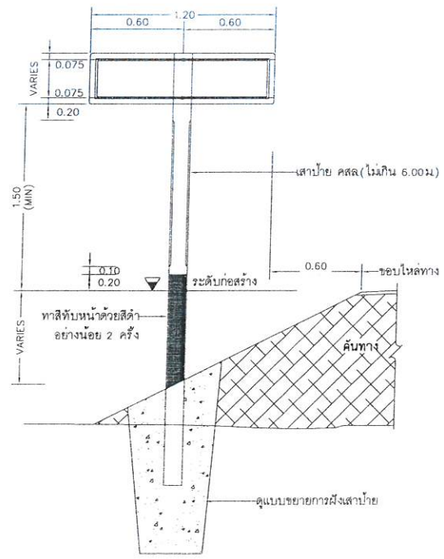
ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



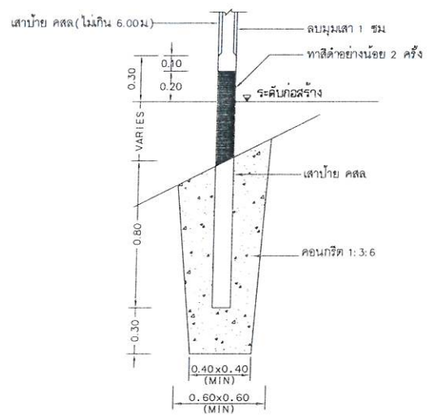
แสดงการยึดโครงป้ายโครงการ น–1



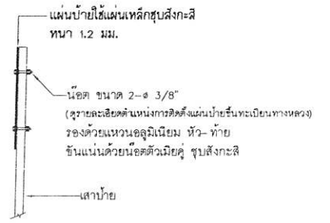
แสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายขึ้นทะเบียนทางหลวง



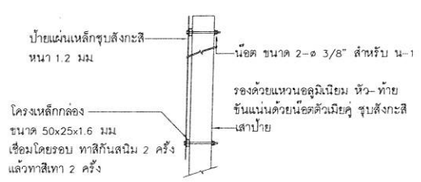
แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ น–1และ น–4



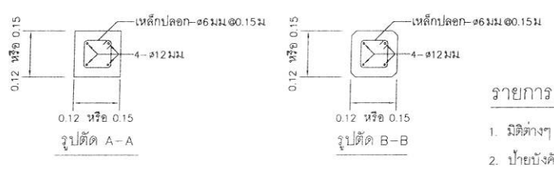
แสดงการฝังเสาป้าย



แสดงการติดตั้งป้ายขึ้นทะเบียนทางหลวง



แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ



รูปตัดเสาป้าย

หมายเหตุ

1. เสาขนาด 0.12x0.12 ม ใช้สำหรับเสาเดี่ยวและเสาคู่ ที่มีขนาดพื้นที่ของป้ายไม่เกิน 2 ตร.ม และ 4 ตร.ม. ตามลำดับ หากมีพื้นที่ป้ายมากกว่าที่ระบุให้ใช้เสาขนาด 0.15x0.15 ม
2. คอนกรีตเสาป้าย ใช้ประเภท A2
3. แบบการติดตั้งป้ายจราจร(แบบป้ายเดี่ยว) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทล–3–108(1)/46 ของกรมทางหลวงชนบท

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม มิคุณสมบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังป้ายพ่นสีรองพื้นจับเหล็กแล้วพ่นสีแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทล–3–113
4. เสาคอนกรีตให้ทาสีขาวและสีดำ อย่างน้อย 2 ครั้ง สีที่ใช้ตาม มอก.327
5. ขนาดของป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำ อาจกำหนดให้มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ หากติดตั้งบนสายทางที่ออกแบบความเร็วไว้สูง

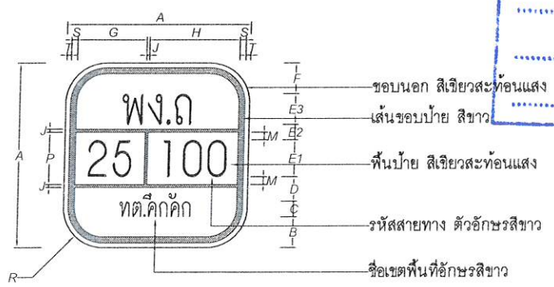


รายละเอียดป้ายโครงการ (น–1)

ไม่แสดงมาตราส่วน

ขนาดของกรอบระบุเลขรหัสสายทางของป้ายโครงการ (น–1)

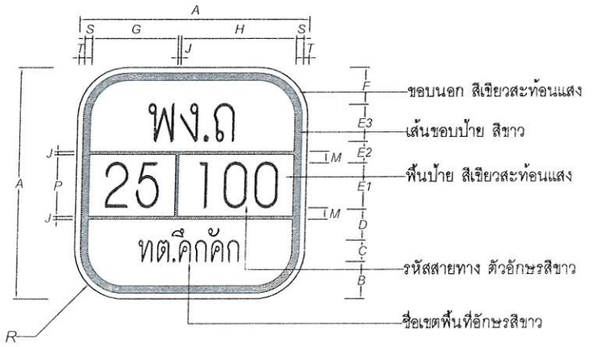
ลำดับของ อปท	ขนาด (ซม)			
	A	B	C	D
1 – 9	10	20	7.50	1
10 – 99	12	18		
100 – 999	15	15		



รายละเอียดป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น (น–1/1)

ขนาด 60 x 60 ซม.

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น (น–1/1)

ขนาด 75 x 75 ซม

ไม่แสดงมาตราส่วน

ขนาดป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น (น–1/1)

แบบ	ขนาด (ซม)	มิติเป็นเซนติเมตร										
		A	B	C	D	E1	E2	E3	F	R	S	T
1	60 x 60	60	10	5	8	12	5	10	10	13	2	1.5
2	75 x 75	75	12	7	10	15	7	12	12	16	2.5	1.75

ขนาดของกรอบระบุเลขรหัสสายทางของป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น (น–1/1)

ลำดับที่ของ อปท	แบบ 1 ขนาด 60x60 ซม					แบบ 2 ขนาด 75x75 ซม				
	P	G	H	J	M	P	G	H	J	M
1 – 9	15	15	37	1	2.5	20	18.75	46.75	1	3.75
10 – 99		22.5	29.5				28	37.50		
100 – 999		26	26				32.75	32.75		





แบบโครงการ :

โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประ[illegible] ถิ่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย รวิภัทร ชุ่นเส่ง)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ตันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

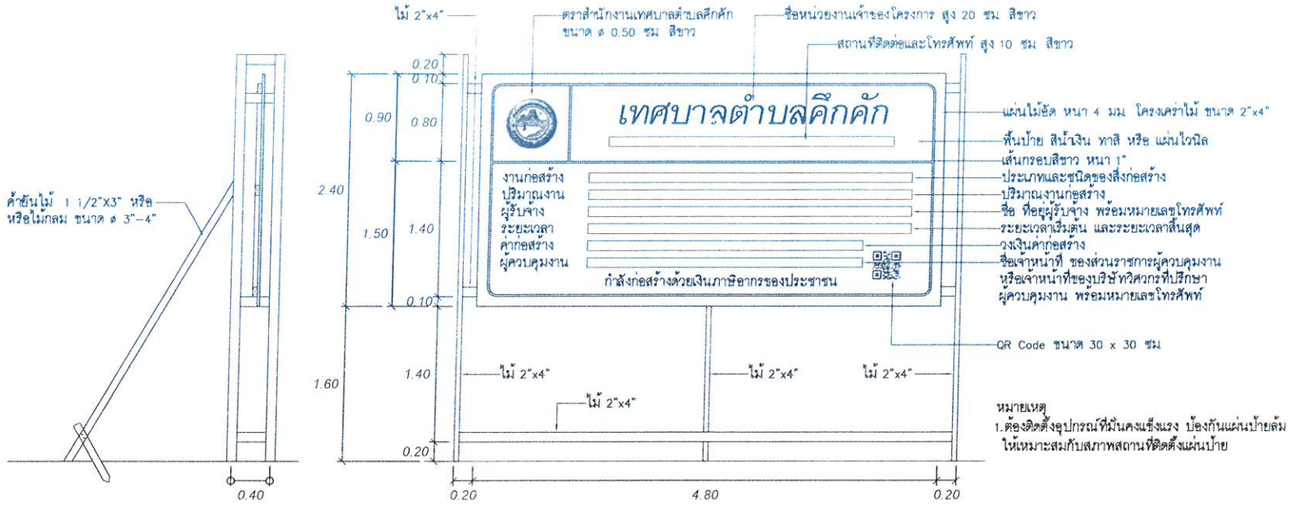
แบบแสดง :
การติดตั้งป้ายขึ้นทะเบียนทางหลวง

เลขที่แบบ : 3 / 2567

แผ่นที่ : 45 / 46

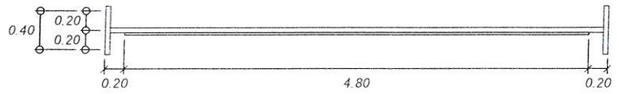
แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลน ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด



แปลนรูปด้านข้าง

แปลนรูปด้านหน้า



แบบแปลน

แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างขนาดใหญ่ (ก1)

ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร

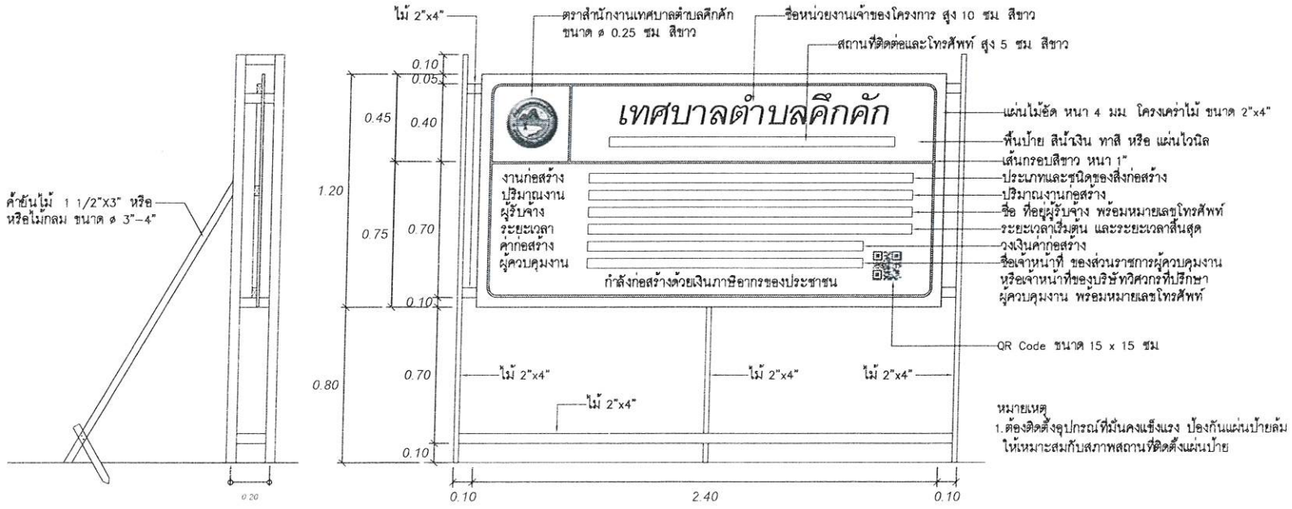
ไม่แสดงมาตราส่วน



ตัวอย่างรายละเอียดแผ่นป้าย

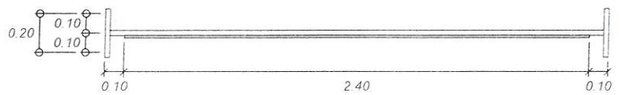
ไม่แสดงมาตราส่วน

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ/เลขานุการ



แปลนรูปด้านข้าง

แปลนรูปด้านหน้า



แบบแปลน

แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างขนาดใหญ่ (ก.2)

ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร

ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. ป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง
   - 1.1 งานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไป ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง
   - 1.2 ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ควรมีขนาด ดังนี้
     - 1.2.1 งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน 2 ช่องจราจร) และงานก่อสร้างในพื้นที่ชนบท แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20x2.40 เมตร
     - 1.2.2 งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน 4 ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวมและถนนสายสำคัญๆ) หรืองานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 2.40x4.80 เมตร
   - 1.3 ให้ผู้รับจ้าง ติดตั้งอุปกรณ์ยึดแผ่นป้ายที่มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ติดตั้งแผ่นป้าย ณ จุดก่อสร้าง
   - 1.4 สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นสภาพ คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย 2 จุด



แบบโครงการ :
โครงการปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
รหัสทางหลวงท้องถิ่น พง.ถ. 20-012
สายซอยชายทะเลคึกคัก
หมู่ที่ 3 บ้านคึกคัก ตำบลคึกคัก
อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

สำรวจ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

เขียนแบบ :
นาย ประชา หันช่อ
ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
นาย วัชรพงษ์ จันทร์หนู
ผู้ช่วยนักจัดการงานช่าง

ตรวจ :
(นางสาว จารุณี มีประเทศ)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา

ตรวจ :
(นาย ประชา ทั่วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :
(นาย ริวิภัทร ชุ่มเสง่)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลคึกคัก

เห็นชอบ :
(นาย ชาตรี หลีเจี๊ย)
รองนายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

อนุมัติ :
(นาย สวัสดิ์ ดันเก่ง)
นายกเทศมนตรีตำบลคึกคัก

แบบแสดง :
รายละเอียดป้ายโครงการ

เลขที่แบบ :	แผ่นที่ :
3 / 2567	46 / 46

แก้ไขแบบ : ครั้งที่ 1 5 กุมภาพันธ์ 2568
ครั้งที่ ___ ___/___/_____

ระยะและขนาดที่แสดงในแบบแปลนให้ใช้คำสั่งเจาะที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดขนาดจากแบบโดยเด็ดขาด