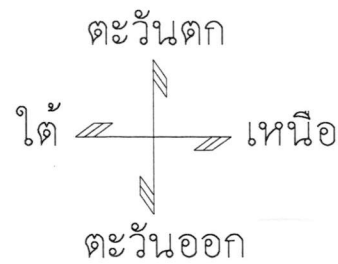





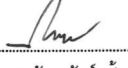
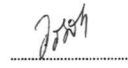
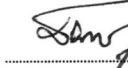


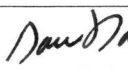
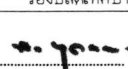


เทศบาลเมืองบางศรีเมือง

ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)
กว้างประมาณ 4.90-7.00 เมตร ความยาวประมาณ 287 หน้า 0.05 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,620 ตารางเมตร



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

	
โครงการ โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)	
แบบแสดง รายละเอียดโครงการ	
สำรวจ	 (นายณัฏฐ์ สังข์แก้ว) นายช่างโยธาอาวุโส
เขียนแบบ	 (นางสาวอรสา ฤาชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
วิศวกร	 (นายธนกร สีเกลือง) วิศวกรโยธา
ตรวจ	 (นายพัฒนพงศ์ พันธุโชติ) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง
เสนอ	 (นายณนตกร ปิ่นทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	 (นางกนกวรรณ ทูลทอง) รองปลัดเทศบาล
เห็นชอบ	 (นายพิษณุพงษ์ ทูลสวัสดิ์) ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง
เห็นชอบ	 (นายชัชวาล แสงบัว) รองนายกเทศมนตรี
อนุมัติ	 (นายณัฐพร แสงบัว) นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง
วัน	เดือน ปี
แบบเลขที่ 5 / 2566	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
1	12

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีต

1. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ยกเว้น โครงสร้างที่สัมผัสกับดินเค็ม หรือน้ำเค็ม เช่น ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รางวี ทางเท้า ท่อลอดถนน และเขื่อน เป็นต้น

2. ความหมาย

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

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้างให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตาม ม.อ.ก. 15 เล่มที่ 1 เช่น ทรายขาว ทรายเพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพ โดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทรายหยาบ

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งเกรง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน แก้วหินและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งเกรง เหนียว ไม่ผุ สะอาดและปราศจากวัตถุเจือปน
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้างและไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และน้ำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10%

1.4 น้ำ

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

4. คอนกรีตมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก (มาตรฐาน มทก. 101-2562) และมาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต (มาตรฐาน มทก. 231-2562)

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดและน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้าง

ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานขนาด 15x15x15 ซม. ดังนี้

1. งานผิวทาง ค.ส.ล. รางวี ค.ส.ล. และไหล่ทาง ค.ส.ล. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 325 กก./ตารางเซนติเมตร
2. งานบ่อพัก ค.ส.ล. ฝาบ่อพัก ค.ส.ล. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 280 กก./ตารางเซนติเมตร



โครงการ โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)	
แบบแสดง รายละเอียดโครงการ	
ลสำรวจ (นายฉชัย สังข์สำน) นายช่างโยธาอาวุโส	
เขียนแบบ (นางสาวอรสา ฤๅชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	
วิศวกร (นายธนกร สิริหิอง) วิศวกรโยธา	
ตรวจ (นายพัฒนพงศ์ พันธุโชติ) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	
เสนอ (นายพนต ปิ่นทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ (นางกนกวรรณ พูลทอง) รองปลัดเทศบาล	
เห็นชอบ (นายพิษณุพงษ์ พูลสวัสดิ์) ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง	
เห็นชอบ (นายชัชวาล แสงบัว) รองนายกเทศมนตรี	
อนุมัติ (นายณัฐพร แสงบัว) นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง	
วัน เดือน ปี ๕ / ๒๕๖๖	
แผ่นที่ 2	จำนวนแผ่น 12



โครงการ โครงการปรับปรุงถนนออสติลติกคอนกรีต ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)	
แบบแสดง รายละเอียดโครงการ	
สำรวจ	 (นายณัชช สังข์แสน) นายช่างโยธาอาวุโส
เขียนแบบ	 (นางสาวอรสา ฤาชา) ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ
วิศวกร	 (นายธนากร สิริสิงห์) วิศวกรโยธา
ตรวจ	 (นายพัฒนพงศ์ พันธุโชติ) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง
เสนอ	 (นายพนนต ปันทอง) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	 (นางกนกวรรณ ทูลทอง) รองปลัดเทศบาล
เห็นชอบ	 (นายพิษณุพงษ์ ทูลสวัสดิ์) ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง
เห็นชอบ	 (นายชัชวาล แสงบัว) รองนายกเทศมนตรี
อนุมัติ	 (นายณัฐพร แสงบัว) นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง
วัน	เดือน ปี
แบบเลขที่ 5 / 2566	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
3	12

- 4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 6 นาที
- 4.3 อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัวดังนี้
- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตอนบน 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4" กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมน ϕ 16 มม. ยาว 60 ซม.

วัตถุประสงค์การยุบตัวของรางวีคอนกรีต

พื้นถนนคอนกรีต อยู่ระหว่าง 3 - 7 ซม.

4.4 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัย หรือตรวจสอบคุณสมบัติของเหล็กเส้น "ผู้ว่าจ้าง" มีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ยาวท่อนละ ไม่น้อยกว่า 1.00 ม. การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

4.5 การเทคอนกรีต

- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อยเศษชิ้นหรือผงต่าง ๆ เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม
- ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องหัวสะเทือน หรือเครื่องเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบว่าไม่แข็งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

4.6 รอยต่อของการเทคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้าง

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียว ให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักการเทคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกร

ผู้ควบคุมงานเสียก่อน และก่อนที่จะเทครั้งใหม่ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้ขรุขระ ถ้ามีคอนกรีตไปเปรอะหุ้มเหล็กอยู่ จะต้องกระเทาะคอนกรีตนั้นออกทิ้งก่อน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรดน้ำผิวคอนกรีตเก่าให้ชุ่มอยู่เสมอ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1 ต่อ 1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีตต่อไป

4.7 การบ่มคอนกรีต

เมื่อน้ำคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสนลมร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอดเวลา ไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

4.8 การแต่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูปพรุน หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูปพรุนเล็กน้อย ให้ใช้น้ำปูนซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่งให้เรียบรอย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทราย ใช้ 1 ต่อ 1

4.9 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15x15x15 ซม. สูง 30 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือทำงานก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง
- ให้หล่อคอนกรีตอย่างน้อย 3 แท่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันทำการเทคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่ายุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้

ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชม. ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปบ่มให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-7 วันก่อน จึงลงไปทำการทดสอบ

- การหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปในแบบทีละชั้นรวม 3 ชั้น แต่ละชั้น หนาเท่า ๆ กัน กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมน ϕ 16 มม. ยาว 60 ซม. และปาดผิวหน้าให้เรียบ
- การทดสอบแท่งคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการเอง พร้อมแสดงเอกสารผลการทดสอบโดยสถาบันที่น่าเชื่อถือของทางราชการ

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือน้ำมันจับเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2527 และ 24-2548

มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต
ขอขยาย

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

คุณสมบัติ

(1) เหล็กเส้น

ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 20-2527 และ 24-2548 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
(ก) คุณสมบัติทางกล ตามตารางนี้

เหล็กเส้นกลม	ความต้านแรงดึงจุดที่จุดคานงัด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบโดยการดัดโค้งเย็น	
				มุมการดัด	เส้นผ่าศูนย์กลางดัด
SR 24	2,400	3,900	21	180	1.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ
SD 40,40T	4,000	5,700	15	180	4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางระบุ

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้งานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่ที่มีหลังคาคลุม มีผาผนังกำบังฝนและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวก ๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การดัดงอของปลายเหล็ก สำหรับเหล็กเส้นกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยให้งอขอ 90 องศา
- การตัดเหล็กค่อม ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ ให้ตัดเอียงมุม 45 องศาทั้งหมด

6. งานผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (มาตรฐาน มทว.230-2562)

- 6.1. ก่อนเริ่มงานไม่น้อยกว่า 30 วัน ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตต่อผู้ควบคุมงาน และให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างวัสดุที่จะใช้จากแหล่งที่ระบุในเอกสารการออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (JOB Mix) เพื่อให้วิศวกรปกครองส่วนท้องถิ่นอนุมัติ
- 6.2. การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (JOB Mix) ให้ออกแบบโดย กรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบท เท่านั้น สำหรับค่าใช้จ่ายในการนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
- 6.3. การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตให้ใช้เฉพาะโครงการ (ไม่อนุญาตให้ใช้การแบบส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตโครงการอื่นรวม)



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ

(นายณัฏฐ์ สังข์แสน)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ

(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร

(นายธนกร สีเหลือง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ

(นายพัฒนพงศ์ พันธุ์โชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ

(นายพนนต ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางกนกวรรณ ทุลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายพิษณุพงษ์ ทุลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ

(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายชัชวาล แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่ 4

จำนวนแผ่น 12

หมายเหตุ

- 1.ระยะหน่วยงานและเนวระดับ อาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุม แต่ยอดรวมของพื้นที่ต้องไม่น้อยกว่าจำนวนในสัญญาจ้าง
- 2.ถ้ามีเหตุอันจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและรายการในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างรายงานผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อดำเนินการตามระเบียบพัสดุต่อไป
- 3.บรรดาสีงกีดขวางในการก่อสร้าง ทั้งบนดินและใต้ดิน อันได้แก่อาคาร ต้นไม้ เสาไฟฟ้า ท่อประปา ฯลฯ ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการเคลื่อนย้ายหรือรื้อถอน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มและถือเป็นเหตุในการต่ออายุสัญญาจ้างมิได้
- 4.ในการก่อสร้าง จะยึดถือแบบแปลนรายการรายละเอียดก่อสร้างเป็นหลัก กรณีก่อสร้างแล้วมีเื่องานมากกว่าแบบหรือในสัญญาจ้างผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มกับผู้ว่าจ้างไม่ได้ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างได้ครบตามแบบหรือสัญญาจ้างผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการหักเงินค่าจ้างตามงวดงานที่ขาด
- 5.หากแบบแปลนและรายการมีข้อขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาอุปสรรคต่างๆ ไม่ว่ากรณีใด ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิในการแก้ไขดัดแปลงแบบแปลนเพิ่มเติม ทั้งนี้ให้ยึดหลักความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย และเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ
- 6.เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ก่อนที่จะส่งมอบงาน
- 7.กรณีที่มิ้งงานชุดหรือดินเดิม หรือคันทางเดิม เศษวัสดุที่เหลือใช้ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปกอง ณ สถานที่ ผู้ควบคุมงานหรือ คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด
- 8.กรณีที่มิ้งทางเข้า-ออกระหว่างบ้านอาคารและรั้วที่ติดกับโครงการนี้ ผู้รับจ้างต้องทำทางเชื่อมทางให้สามารถใช้งานได้ตามสภามคงเดิม
- 9.ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการถอดแบบ และคำนวณราคางานเอง ผู้รับจ้างจะปฏิเสธความรับผิดชอบ หรือเรียกร้องราคางานเพิ่มภายหลัง ไม่ได้
- 10.ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกและจัดเตรียมเครื่องมือเจาะ (CORING) ทดสอบความหนาของวัสดุชั้นทางต่าง ๆ และผิวทาง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ และผู้ควบคุมงานตรวจพิสูจน์ความหนาของทางตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นสมควร

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ

ภาคผนวก 1

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐส่วนที่ ๓๓ (กค.)๐4๐5.2/๖ 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 และกรณีการจัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแบบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ๐452

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ส่วนที่ ๓๓ (กค.)๐405.2/๖ 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นหลัก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นหลักซึ่งเป็น สินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณหลักที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
2. การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุ
- 2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้
- 2.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้หลักที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณหลักที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณีแสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ตารางการจัดทำแผนการใช้หลักที่ผลิตในประเทศ

ภาคผนวก 2

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้หลักที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณหลักทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หลัก ในประเทศ	หลัก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

จุดเริ่มต้น กม.0+287 ละติจูด 13.8471176 N
ลองจิจูด 100.867334 E

ซอยบางศรีเมือง 3 แยก 2

ยาว 287 เมตร

รายละเอียด

- ปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หน้า 0.05 เมตร กว้างประมาณ 4.90 - 7.00 เมตร ยาวประมาณ 287 หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1620 ตารางเมตร
- ติดเส้นจราจรสีเทอร์โมพลาสติก พื้นที่ไม่น้อยกว่า 65 ตารางเมตร
- ปรับปรุงฝาบ่อพักเดิม ฝาบ่อเหล็กหล่อ จำนวน 60 บ่อ
- ติดตั้งกระเจี๊วงค์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 40 นิ้ว จำนวน 2 จุด
- ติดตั้งไฟกระพริบ จำนวน 2 จุด

จุดเริ่มต้น กม.0+000 ละติจูด 13.8433231 N
ลองจิจูด 100.4681750 E

ถนน ซอยเพิ่มแถม



โครงการ

โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง

รายละเอียดโครงการ

สำรวจ

(นายณัฏฐ์ สังข์แสน)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ

(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร

(นายธนากร สิริทอง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ

(นายพัฒนพงศ์ พันธ์ทอง)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ

(นายพนมกร ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางกนกวรรณ ทูลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายพิษณุพงษ์ ทูลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ

(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายณัฐพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน

เดือน

ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

6

12

ผังบริเวณก่อสร้าง

มาตราส่วน

1:750



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ
(นายณัฐ สังข์แป้น)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ
(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร
(นายชนกร สิริเหลือง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ
(นายพัฒนพงศ์ พันธุ์โชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เห็นชอบ
(นายพนตร บันทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นางกนกวรรณ ทูลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายพิษณุพงษ์ ทูลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ
(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

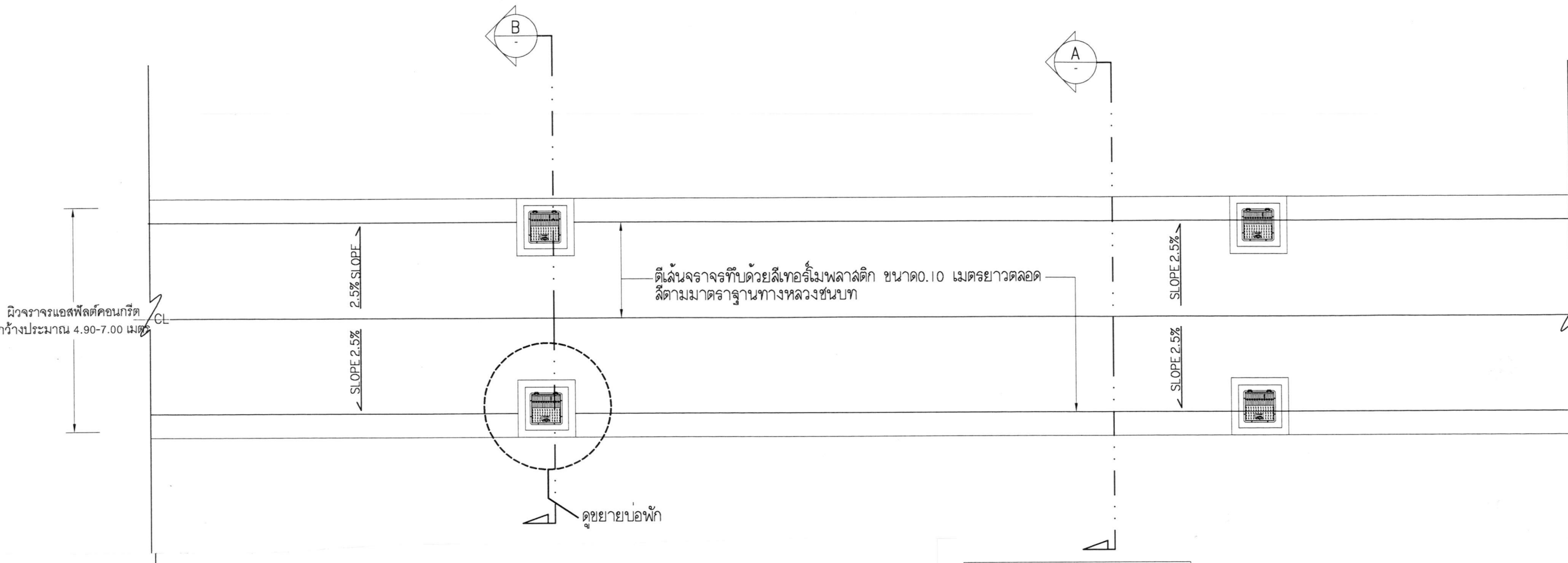
อนุมัติ
(นายณัฐพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

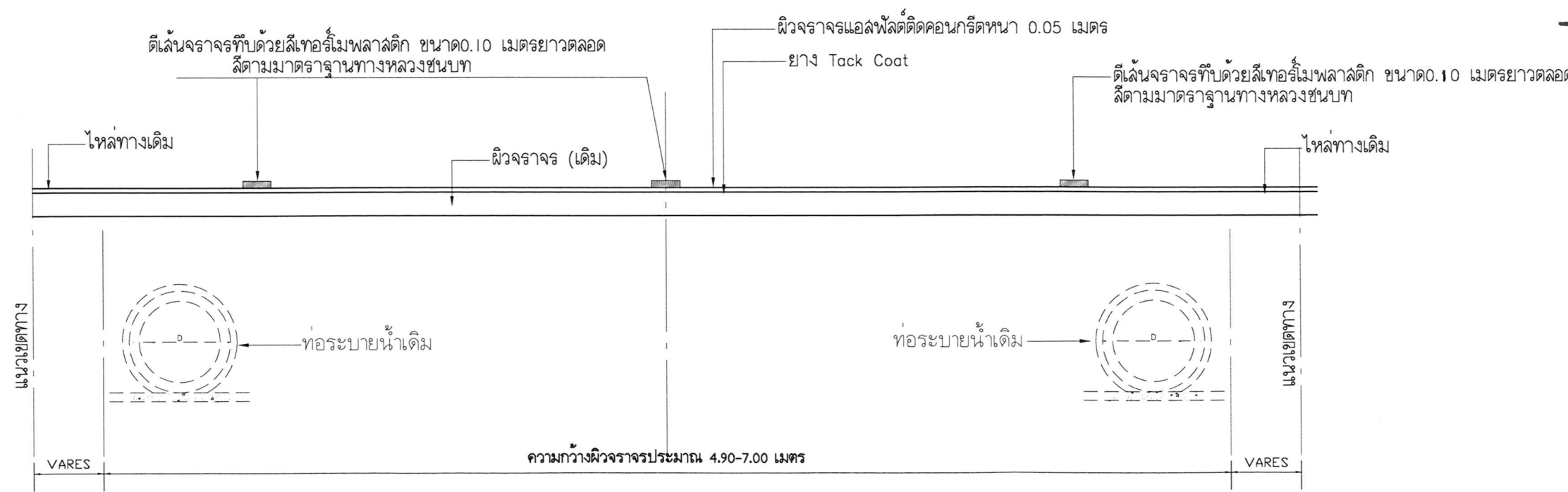
แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

7 12



แปลนแสดงระยะการวางบ่อพักและรางวิใหม่



แปลนแสดงระยะการวางบ่อพักและรางวิใหม่รูปตัด A

หมายเหตุ : ตำแหน่งและบ่อพักอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนและพื้นที่สาธารณะ
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ
(นายณัฏฐ์ สังข์รัมย์)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ
(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร
(นายธนากร สีเหลือง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ
(นายพิษณุพงศ์ พันธุโชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ
(นายพนิตร์ ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นางกนกวรรณ พูลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายพิษณุพงศ์ พูลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ
(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

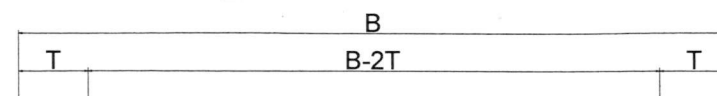
อนุมัติ
(นายณัฐพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

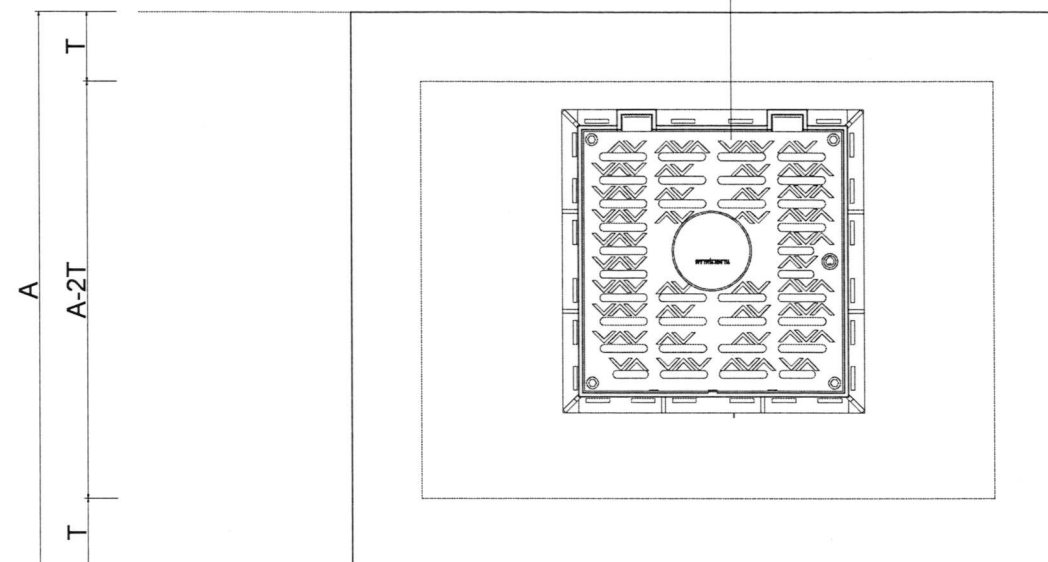
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

9 12



เขตหรือไหล่ทางตามสภาพ

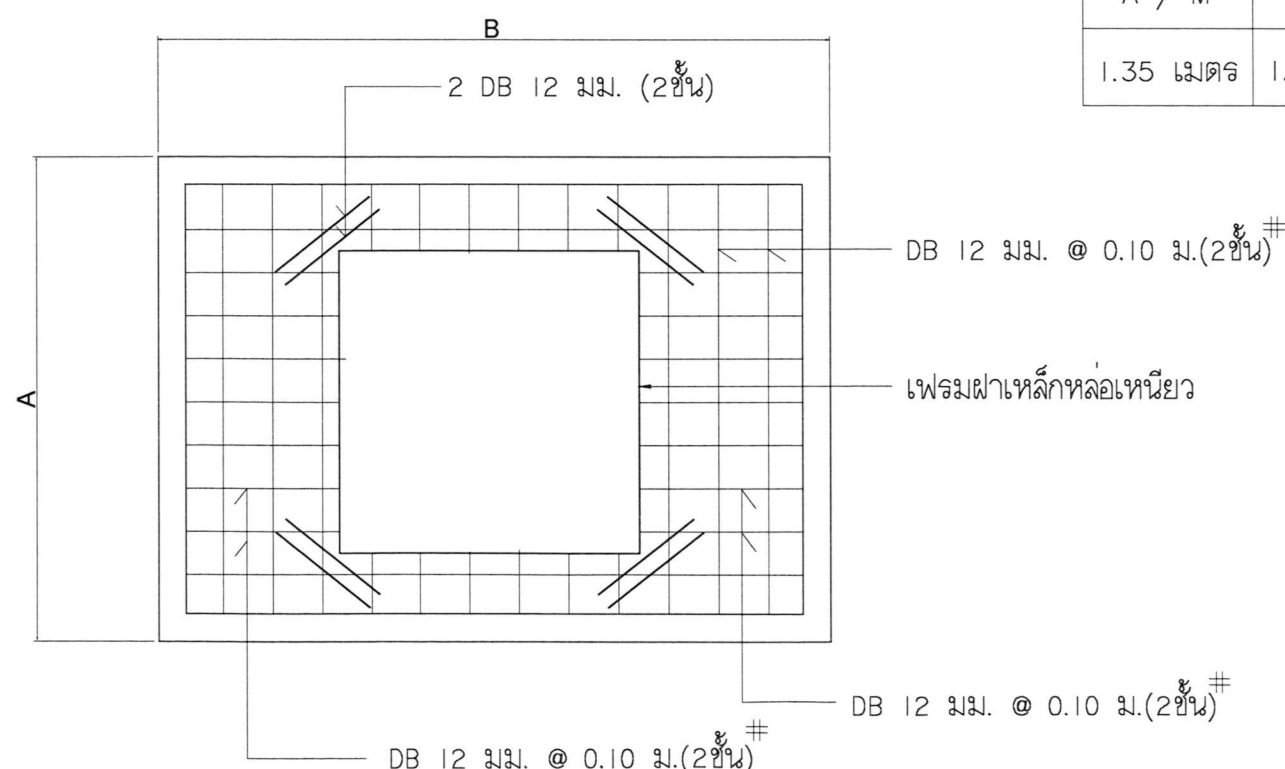
ติดตั้งฝาเหล็กหล่อเหนียวแบบตะแกรง
รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน (ดูแบบขยาย)



ขนาดหลุมบ่อฝาบ่อพัก	
A / M	B / M
1.35 เมตร	1.35 เมตร

แปลนบ่อพักระบายน้ำ

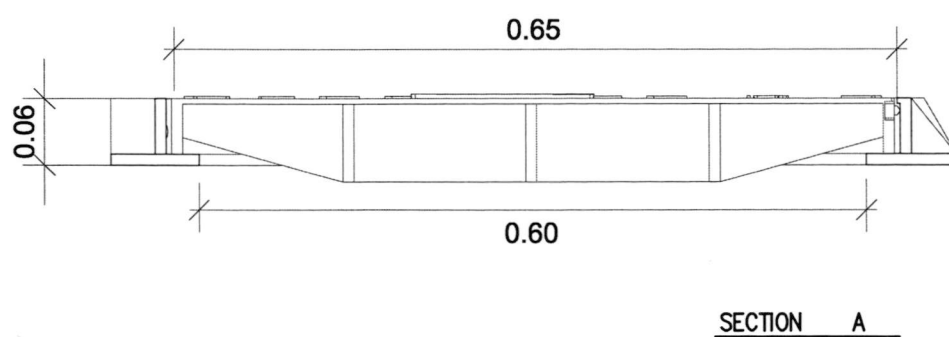
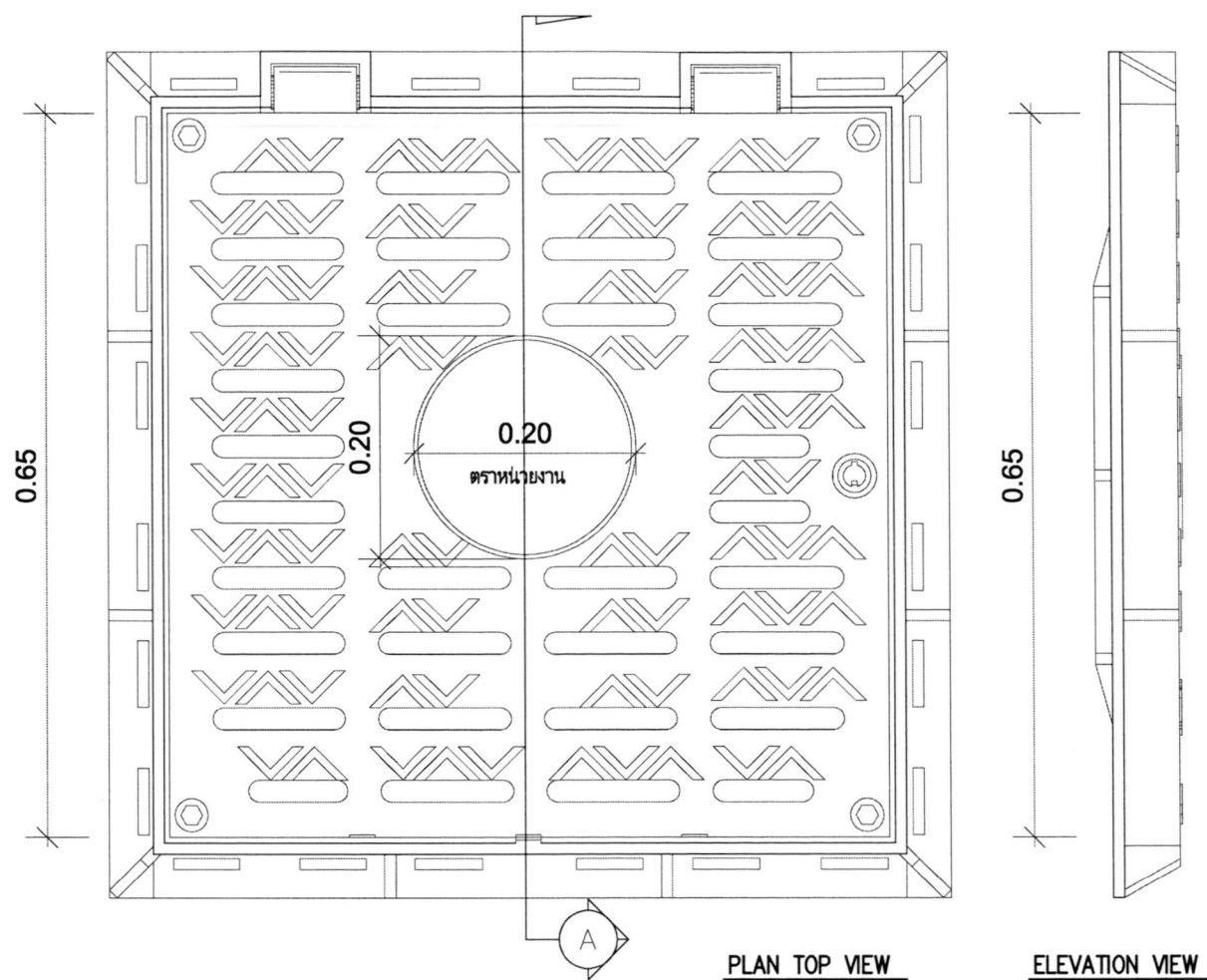
SCALE 1 : 50



ขยายเหล็กเสริมฝาบ่อพัก
SCALE 1 : 20

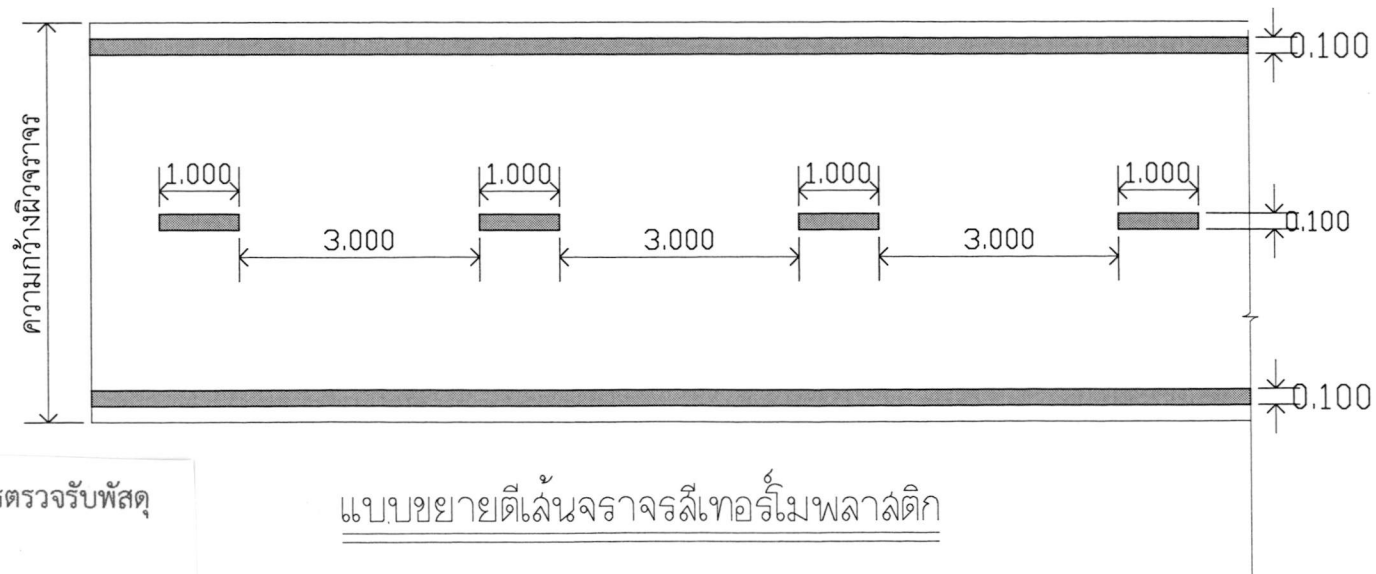
หมายเหตุ

- 1.ผู้รับจ้างจะต้องลงรูปขยายแบบฝาบ่อพัก
- 2.ผู้รับจ้างจะต้องลงตัวอย่างฝาบ่อพักให้ผู้ควบคุมงานเป็นผู้คัดเลือกเพื่อนำไปทดลองก่อนการติดตั้ง
- 3.กรณีฝานำมาติดตั้งหากมีชำรุดหรืออาจเป็นอันตรายต่อการใช้งาน ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงชนิดเพื่อความมั่นคงแข็งแรงโดยผู้รับจ้างไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด
- 4.ผู้รับจ้างต้องลงผลทดลองการรับน้ำหนัก โดยหน่วยงานของรัฐ



รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า

- ฝาและเฟรมผลิตจากเหล็กหล่อเหนียวDUCTILE CAST GRADE 500-7 หรือ GC0500 หรือเทียบเท่า
- โรงงานผู้ผลิตต้องผ่านมาตรฐานISO9001หรือเทียบเท่า
- ฝาและเฟรมต้องได้รับการปาดเรียบจากเครื่องจักรโดยรอบเพื่อลดช่องว่างระหว่างฝาและเฟรมลดปัญหาในระยะยาวจากการเกิดเสียงกระทบ (ฝาและเฟรมแนบสนิทกัน)
- ระบบล็อกฝาแบบCLICK LOCK เพื่อล็อกฝาและเฟรมและป้องกันการเปิดจากบุคคลภายนอก และใช้งานได้จริง
- ระบบน๊อตล็อก 4 จุดป้องกันการเกิดเสียงรบกวนขนาดไม่น้อยกว่า M12สแตนเลส
- ตัวบานพับและขอบบานพับเป็นเหล็กหล่อเหนียวทั้งชุดเพื่อความแข็งแรง
- หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วต้องสามารถเปิดได้ 120 องศา
- ฝาตะแกรงสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า40 ตัน พร้อมผลทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันจากรัฐที่เชื่อถือได้
- ผู้รับจ้างต้องส่งชิ้นงานจริงและผลทดสอบ เพื่ออนุมัติทำการติดตั้ง
- มีกุญแจล็อกพร้อมกุญแจไขฝา20 ฝาท่อกุญแจเปิด 1 ชิ้นเพื่อป้องกันการขโมย
- สินค้าได้ มาตรฐานตามมอก. 537-2527



หมายเหตุ

- 1.ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องวัดความหนาเส้นจากรายละเอียดเทอร์โมพลาสติก เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความหนาเส้นจากรายละเอียดเทอร์โมพลาสติก ตามแบบรูปรายการ
- 2.ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมเครื่องวัดค่าสะท้อน เส้นจากรายละเอียดเทอร์โมพลาสติก เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุและผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบค่าสะท้อน เส้นจากรายละเอียดเทอร์โมพลาสติก ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทหรือ กรมทางหลวง



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ
(นายณัฐ สังข์แป้น)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ
(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร
(นายชนกร สีเหลือง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ
(นายพัฒนพงศ์ พันธุ์โชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ
(นายเนตร ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นางกนกวรรณ ทุลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายพิษณุพงษ์ ทุลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ
(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

อนุมัติ
(นายณัฐพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่ จำนวนแผ่น
10 12



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนและติดตั้งคอกอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ
(นายณัช สังข์แบน)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ
(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร
(นายธนากร สีเหลือง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ
(นายพัฒนพงศ์ พันธุโชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ
(นายธนเนตร ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นางกนกวรรณ ทูลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ
(นายพิษณุพงษ์ ทูลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ
(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

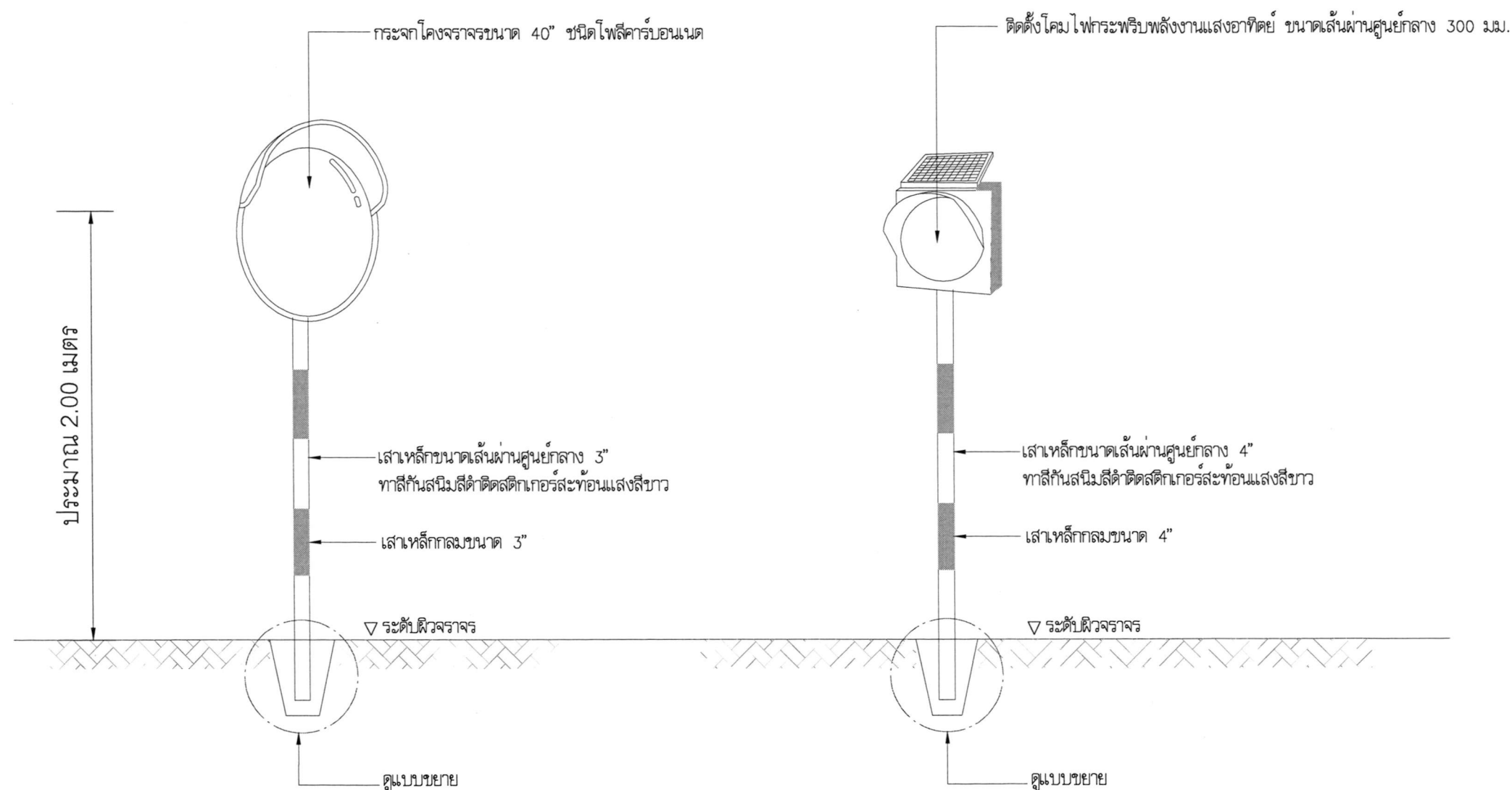
อนุมัติ
(นายอนุพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

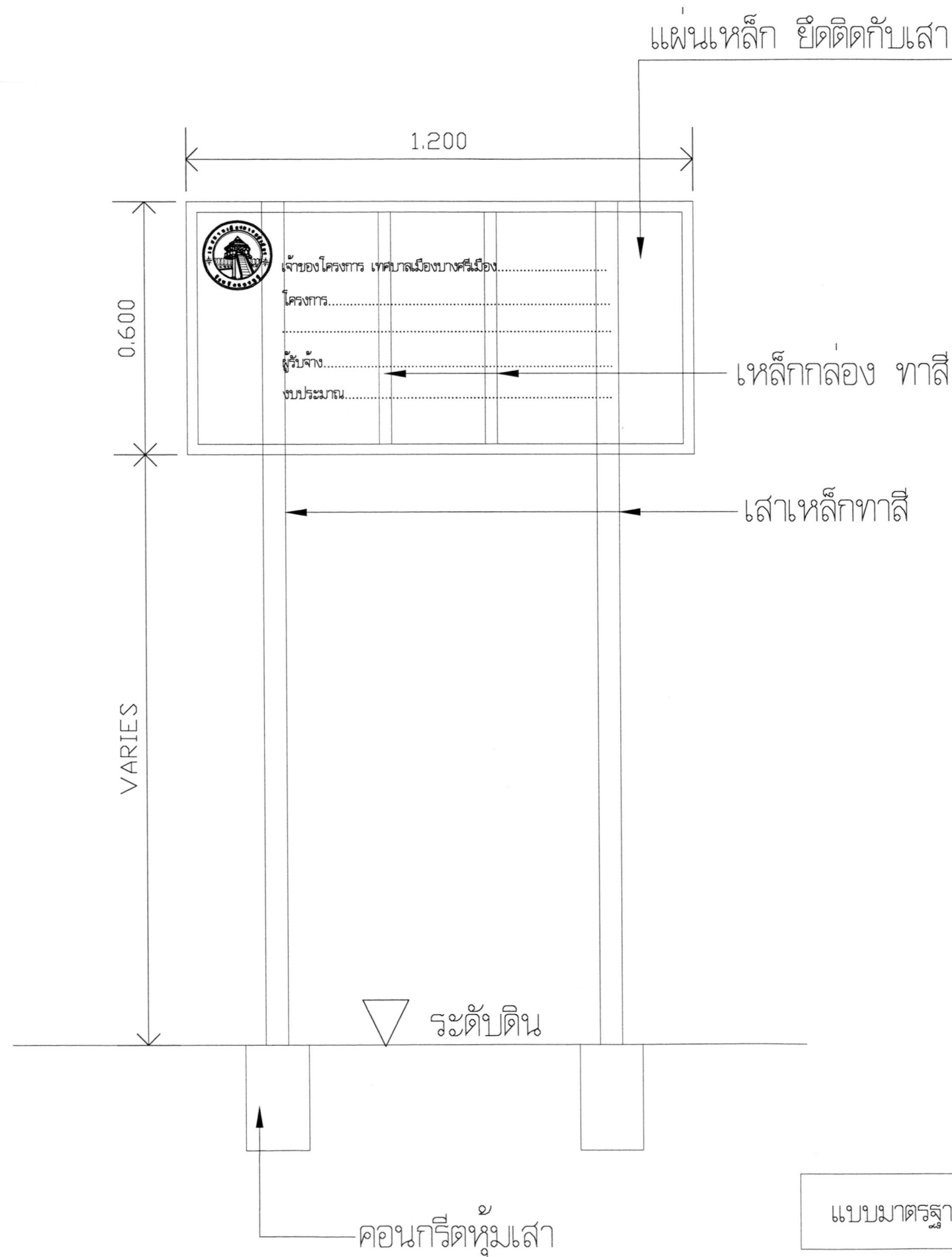
11 12



ขยายการติดตั้งกระบอกโคงจระจร

ขยายไฟกระพริบจระจร

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้งกำหนดภายหลังโดยผู้ควบคุมงาน



แบบมาตรฐานแผ่นป้ายโครงการแบบถาวรแนบท้ายสัญญาจ้าง



โครงการ
โครงการปรับปรุงถนนแอสฟัลติกคอนกรีต
ซอยบางศรีเมือง 3 (ตอนที่ 2)

แบบแสดง
รายละเอียดโครงการ

สำรวจ

(นายณัช สังข์แก่น)
นายช่างโยธาอาวุโส

เขียนแบบ

(นางสาวอรสา ฤาชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

วิศวกร

(นายธนากร สิตฉ่อง)
วิศวกรโยธา

ตรวจ

(นายพงษ์พงศ์ พันธุโชติ)
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

เสนอ

(นายพนตกร ปิ่นทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางกนกวรรณ ทุลทอง)
รองปลัดเทศบาล

เห็นชอบ

(นายพิษณุพงษ์ ทุลสวัสดิ์)
ปลัดเทศบาลเมืองบางศรีเมือง

เห็นชอบ

(นายชัชวาล แสงบัว)
รองนายกเทศมนตรี

อนุมัติ

(นายณัฐพร แสงบัว)
นายกเทศมนตรีเมืองบางศรีเมือง

วัน เดือน ปี

แบบเลขที่ 5 / 2566

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

12 12