



สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน

โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay)

ซอยหัวหิน 6

สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง


สารบัญแบบ

| รายการแบบและแบบมาตรฐาน | แผ่นที่ | แบบเลขที่ |
|-------------------------------------|---------|-----------|
| สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง | 1-2 | |
| แผนที่สังเขปของโครงการ | 3 | |
| แบบแปลนโครงการ | 4-5 | |
| แบบแปลนเครื่องหมายจราจร | 6-7 | |
| มาตรฐานถนน ค.ส.ล. | 8-9 | |
| งานเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต | 10-11 | |
| เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง | 12-13 | |
| " ข้อความ " บนผิวทาง | 14 | |
| การตี RUMBLE STRIPS | 15 | |
| การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง (ROAD STUD) | 16 | |
| แบบมาตรฐานฝัปก่อพักเหล็กหล่อ | 17 | |

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างถือว่าเป็นผู้ที่ไม่ได้ไปดูสถานที่ก่อสร้าง และตรวจสอบแบบรูปรายการต่างๆ ก่อนการยื่นข้อเสนอการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว ย่อมทราบปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างจะนำปัญหาอุปสรรคมาเป็นเหตุให้พ้นเงื่อนไขตามสัญญาไม่ได้ ผู้รับจ้างต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ หากพบปัญหาก่อสร้างให้รีบแจ้งต่อช่างควบคุมงาน พร้อมจัดทำแบบ Shop Drawing เพื่อขออนุมัติใช้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณานุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุอื่นๆหากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น โดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุสามารถขอให้ทดสอบวัสดุตามที่มีข้อสงสัยในเรื่องคุณภาพได้ ผู้รับจ้างเป็นผู้ปฏิบัติตามแต่โดยดี
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน กรณีการก่อสร้างทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินข้างเคียง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพเหมือนเดิม
- ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (BM.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการ
- ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ผู้ควบคุมงาน และ/หรือผู้แทนของอปท. หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของผู้มีอำนาจ
- มาตรฐานการก่อสร้างและการทดสอบวัสดุงานทางให้เป็นไปตามที่แบบกำหนด
- ที่จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการฯ รวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆเหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
- ท่อ ค.ส.ล. ให้ใช้เต็มความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
- จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อลมระบายน้ำในแต่ละแถว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 11 และ 12 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นที่มาหลักวิชาช่างที่ดีให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆอันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่าจะอันตรายนั้นๆ จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้องมาตการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท (มทข.)
- ระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง เป็นระยะเวลาที่รวมถึงการทดสอบวัสดุต่างๆด้วยและการขออนุมัติ Shop Drawing เรียบร้อยแล้ว
- การเก็บลูกปูนให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีตและให้ตรวจสอบค่ายุบตัวคอนกรีตทุกครั้ง
- ก่อนดำเนินการเทคอนกรีตผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง และขออนุมัติต่อช่างควบคุมงานก่อนดำเนินการทุกครั้ง
- การบ่มคอนกรีตให้ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก.841 : สารเคลือบบ่มคอนกรีต ฟันทึบผิวคอนกรีตโดยมีอัตราการใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ ให้ใช้ประมาณ 4.8 ตารางเมตรต่อลิตร กรณีเกิดฝนตกหรือภายในเวลา 10 วัน หากผิวหน้าของน้ำยาบ่มคอนกรีตถูกทำลายลงเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องทำการฉีดพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีตทับบริเวณที่ถูกทำลายใหม่
- งานผิวจราจร, รางวีและฝัปก่อพักเล็ก ให้ใช้คอนกรีตไม่ต่ำกว่า 325 ksc. และคอนกรีตที่ใช้ต้องมีค่ายุบตัว(Slump) 7.5 ซม.±2.5ซม.
- งานฝัปก่อพักให้ใช้คอนกรีตไม่ต่ำกว่า 240 ksc.
- การพิจารณาตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมที่มีอายุวันเท่ากับอายุของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์ที่เก็บจากหน้างาน และกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตต้องไม่ต่ำกว่า 325 ksc หรือตามที่แบบกำหนด
- คอนกรีตที่ผสมแล้ว ต้องนำไปเทลงในแบบโดยเร็วไม่ควรเกิน 30 นาที (ยกเว้นมีการใช้สารเคมีผสมเพิ่มที่สามารถยืดเวลาการก่อตัวของคอนกรีตออกไปได้ และควรระมัดระวังมิให้เหล็กเสริมเคลื่อนหรือเปลี่ยนไปจากตำแหน่งเดิม
- การต่อท่อให้ยานวท่อภายนอกครั้งชักสวบนานเมื่อยานวเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทิ้งไว้ 24 ชม.ก่อนที่จะใส่ทรายถมหรือดินถมหลังท่อ

- การดำเนินการเทคอนกรีตถนน ให้ดำเนินการเทคอนกรีตให้เสร็จก่อนครึ่งถนนเพื่อให้รถของประชาชนได้สัญจรเข้าออกได้แล้วค่อยเทคอนกรีตอีกครึ่งหนึ่งของถนนให้แล้วเสร็จ หรือตามที่ผู้ควบคุมงาน/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด
- การเจาะคอนกรีตให้ใช้มาตรฐานงานทางหลวงชนบท (มทข.) โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาเพื่อประกอบการตรวจรับงานในแต่ละงวดงาน เพื่อทดสอบความหนา การเจาะสำรวจความหนาของพื้นคอนกรีตถนน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเจาะทดสอบทุกระยะทาง 250 เมตรหรือผู้ควบคุมงาน/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุสงสัย (หากถนนยาวไม่ถึง 250 เมตรให้เจาะผิวคอนกรีตอย่างน้อย 3 ก้อน)
- ให้ทำการปรับพื้นที่ตากถางวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมผิวทางเดิมออกทั้งหมดและปิดกวดทำความสะอาดพื้นผิวทางทั้งหมดก่อนก่อนลงวัสดุทับหน้า
- ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมกระสอบป่านคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 150 ตร.ม.ไว้เพื่อใช้ในโอกาสที่ฝนตกขณะเทคอนกรีตจะได้คลุมผิวที่เทไปแล้ว
- การเปิดจราจรให้รถวิ่งผ่าน ผู้รับจ้างต้องกำหนดแผนการเสนอต่อผู้ควบคุมงาน/คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนทุกครั้ง
- ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาจ้าง
- งานฝัปก่อพักสำเร็จรูป หากผู้รับจ้างนำมาใช้ต้องได้ผ่านการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตว่าเป็นไปตามแบบรูปรายการที่เทศบาลกำหนด หรือมีหนังสือรับรองวิศวกรบริษัทผู้ผลิต
- ในการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องให้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการให้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ เว้นแต่กรณีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน
- การตรวจรับพัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้จัดทำรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐเพื่อทราบพร้อมกับรายงานผลการตรวจรับงานงวดสุดท้าย
- กรณีที่มีการเบิกค่าตอบแทนของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หากงานก่อสร้างสิ้นสุดสัญญาลง และงานก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ผู้รับจ้างมีหน้าที่จ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตามพระราชบัญญัติจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ

| | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay) ชอยหัวหิน 6 | | | |
| สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบ | | | |
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุญราคา | ผู้ว่าราชการเมือง (วิศกรโยธา) ๒๕๖๖ | ออกแบบ: นายธีรชนันท์ จันทร์เทศ | วิศวกรโยธา (วิศกรโยธา) ๒๕๖๖ |
| ตรวจแบบ: นายอนุชา เทพโคคา | ส่วนช่างเทคนิคโยธา | เขียนแบบ: นายจาริยะ บันลัง | ผู้ช่วยราชการส่วนเทคนิคโยธา |
| เห็นชอบ: นายอภิสิทธิ์ กุญแจ | ผู้อำนวยการสำนักช่าง | เห็นชอบ: นายจีรังสรรค์ พรหมณี | ปลัดเทศบาล |
| อนุมัติ: นายเทพพร วุฒิกุล | นายกเทศมนตรี | วันที่แบบ: ๑๐/๙/๖๙ | แผ่นที่: 1/14 |

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้เทศบาลนครหัวหิน ภายใน 7 วัน นับแต่วันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน 90 วัน หรือสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน 500,000 บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา
2. เมื่อลงนามในสัญญาแล้ว หากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการตามสัญญา เทศบาลนครหัวหินจะมีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา โดยกำหนดระยะเวลาในการที่คู่สัญญาต้องเร่งเข้ามาดำเนินการตามสัญญา ซึ่งหากคู่สัญญาไม่เข้าดำเนินการตามสัญญาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ เทศบาลนครหัวหินจะใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
3. กรณีที่คู่สัญญาเข้าดำเนินการตามสัญญา แต่การดำเนินการตามสัญญามีความล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ เทศบาลนครหัวหินจะมีหนังสือแจ้งเร่งรัดให้คู่สัญญาดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการทำงานหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ หากคู่สัญญายังมีความล่าช้า เทศบาลนครหัวหินจะใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง (๒) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ
4. แนวทางการประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา

เทศบาลนครหัวหินจะประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการทำงาน โดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขดังนี้

 - 4.1 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา
 - 4.2 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังต่อไปนี้
 - 4.2.1 คู่สัญญาที่มีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน และผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา
 - 4.2.2 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 3 ใน 4 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานไม่ถึงร้อยละ 65 ของวงเงินค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา
 - 4.2.3 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ 85 ของวงเงินค่าจ้าง
 - 4.2.4 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าจ้าง









หากปรากฏว่า เข้าเงื่อนไขกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ 4.2.1 - ข้อ 4.2.4 เทศบาลนครหัวหินจะใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาตามมาตรา 103 วรรคหนึ่ง (2) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

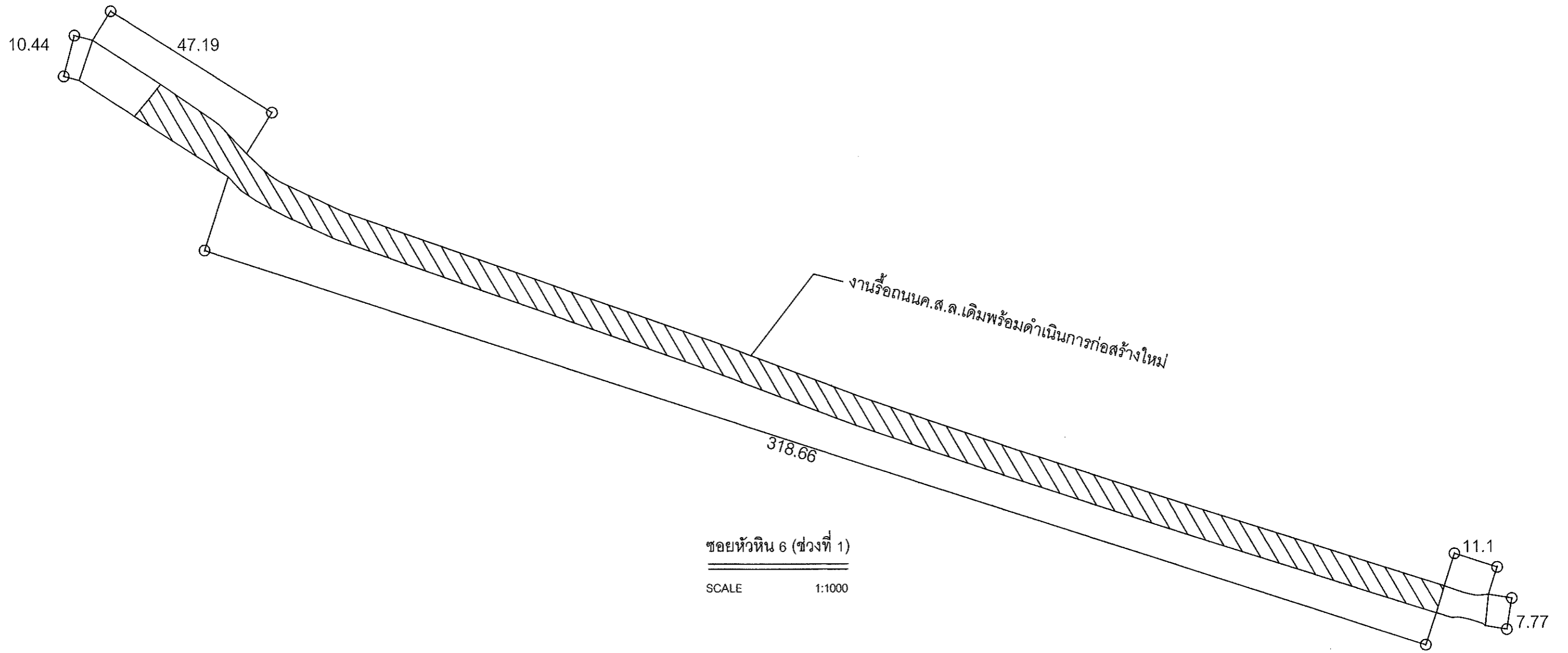
กรณีที่เทศบาลนครหัวหินได้ใช้ดุลพินิจในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาแล้ว คู่สัญญาได้มีหนังสือแจ้งความยินยอมเสียค่าปรับให้แก่เทศบาลนครหัวหิน โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงเท่าที่จำเป็น โดยจะประเมินความคืบหน้าการดำเนินการตามสัญญาของคู่สัญญาว่าการผ่อนปรนดังกล่าว จะทำให้คู่สัญญาดำเนินการแล้วเสร็จหรือไม่ หรือจะบอกเลิกสัญญาหรือไม่

ในกรณีที่เห็นว่า ควรผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง คู่สัญญาจะต้องดำเนินการตามสัญญาหรือข้อตกลงโดยเร็ว โดยคู่สัญญาจะต้องกำหนดแผนและระยะเวลาการดำเนินการแล้วเสร็จให้ชัดเจน

รายละเอียดชุดบัญชีจรรยาบรรณระหว่างการก่อสร้าง


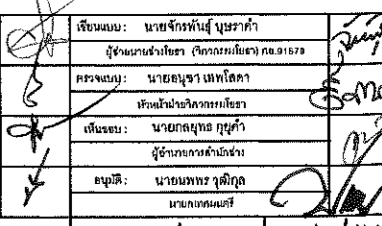
1. บ้ายเดือนทางก่อสร้าง (ตค.1) ขนาดบ้าย 90 x 240 ซม. อย่างน้อย ตัวอักษรขนาด 20 ซม. จำนวน 1 แผ่น
2. บ้ายเดือนงานก่อสร้างทาง (ตค.4) ขนาดบ้าย 90 x 240 ซม. อย่างน้อย ตัวอักษรขนาด 20 ซม. จำนวน 1 แผ่น
3. บ้ายเดือนลดความเร็ว (ตค.7) ขนาดบ้าย 60 x 180 ซม. อย่างน้อย ตัวอักษรขนาด 20 ซม. จำนวน 1 แผ่น
4. บ้ายเดือนมีกองวัสดุบนไหล่ทาง (ตค.13) ขนาดบ้าย 60 x 135 ซม. อย่างน้อย ตัวอักษรขนาด 15 ซม. จำนวน 1 แผ่น
5. บ้ายเดือนคนทำงาน (ตค.3) จำนวน 1 แผ่น
6. บ้ายเดือนเครื่องจักรกำลังทำงาน (ตค.4) จำนวน 1 แผ่น
7. บ้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26) ขนาดบ้าย 90 x 180 ซม. อย่างน้อย ตัวอักษรขนาด 20 ซม. จำนวน 1 แผ่น
8. แบตเตอรี่ 75 แอมป์ จำนวน 2 ชุด
9. ไฟกระพริบ จำนวน 2 ดวง
10. กรวยยาง 80 ซม. จำนวน 24 ชิ้น

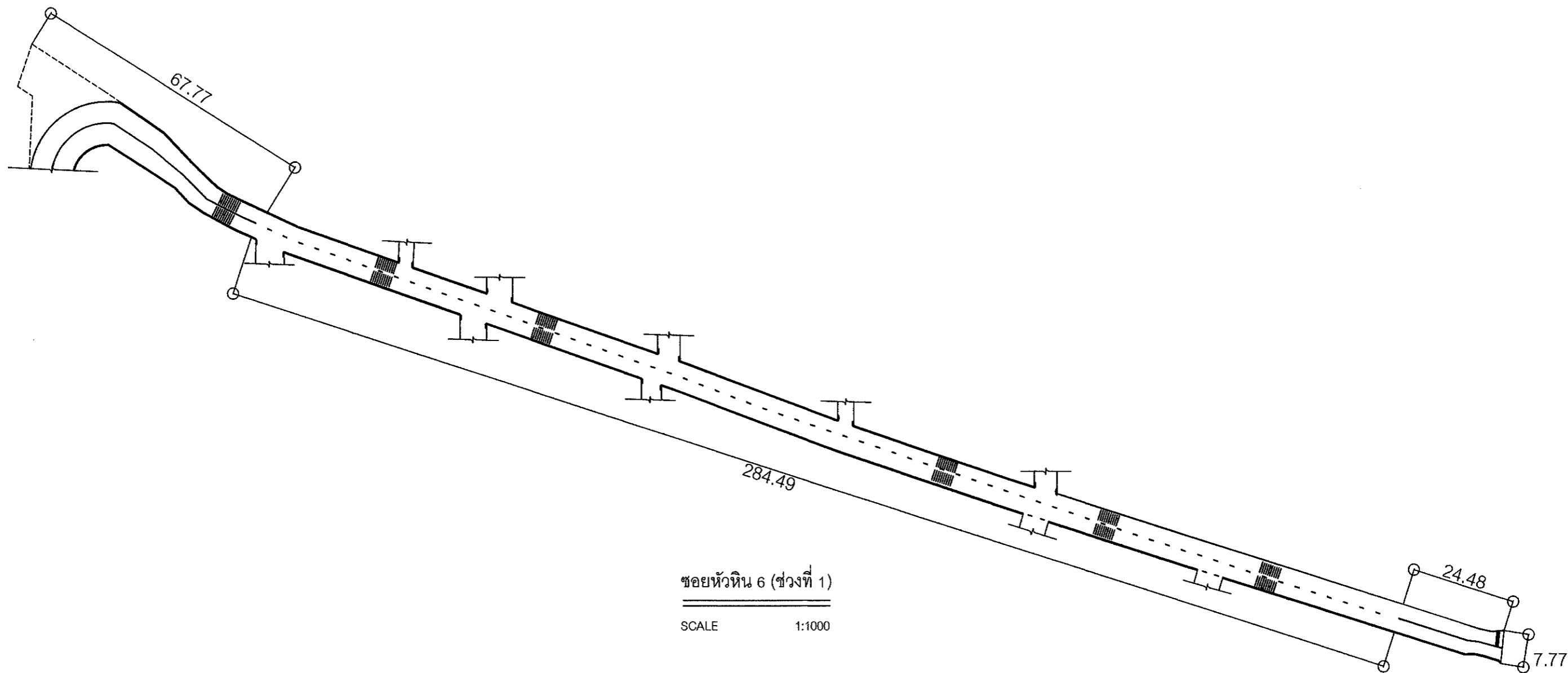
| | | | |
|--|---|--|---|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay) ขอยหัวหิน 6 | | | |
| สารบัญแบบและรายการประกอบแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบ | | | |
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ ภูษาคำ ผู้ช่วยงานช่างโยธา (วิศวกรรมโยธา) ๒๖.๑๒๖๗ |  | ออกแบบ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล วิศวกรโยธา (วิศวกรรมโยธา) ๒๖.๑๒๖๗ |  |
| ตรวจสอบ: นายอนุชา เทพโคคา หัวหน้าช่างโยธา |  | เป็นชอบ: นายวิชาญ บันลือ ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |  |
| เห็นชอบ: นายภานุช ภูษาคำ ผู้อำนวยการส่วนโยธา |  | เห็นชอบ: นายจิรวัฒน์ ธรรมานะ ปลัดเทศบาล |  |
| อนุมัติ: นายเทพ ภูมิภัก นายกเทศมนตรี |  | เลขที่แบบ: ๒๐/๒๕๖๙ | วันที่: ๒/๑๗ |



ซอยหัวหิน 6 (ช่วงที่ 1)

SCALE 1:1000

| | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|---|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6 | | | |
| แบบแปลนโครงการ แปลบแปลน | | | |
| สำรวจ: สิบเอกนิตยภัทร จังวงศ์ | เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุระวาท | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ |  |
| นายช่างนิพนธ์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | |
| ออกแบบ: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ตรวจสอบ: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | |
| วิศวกร: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | |
| เขียนแบบ: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | |
| เขียนแบบ: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุวิทย์ วัฒนกิจ | วันที่: 20/2564 |



ซอยหัวหิน 6 (ช่วงที่ 1)

SCALE 1:1000

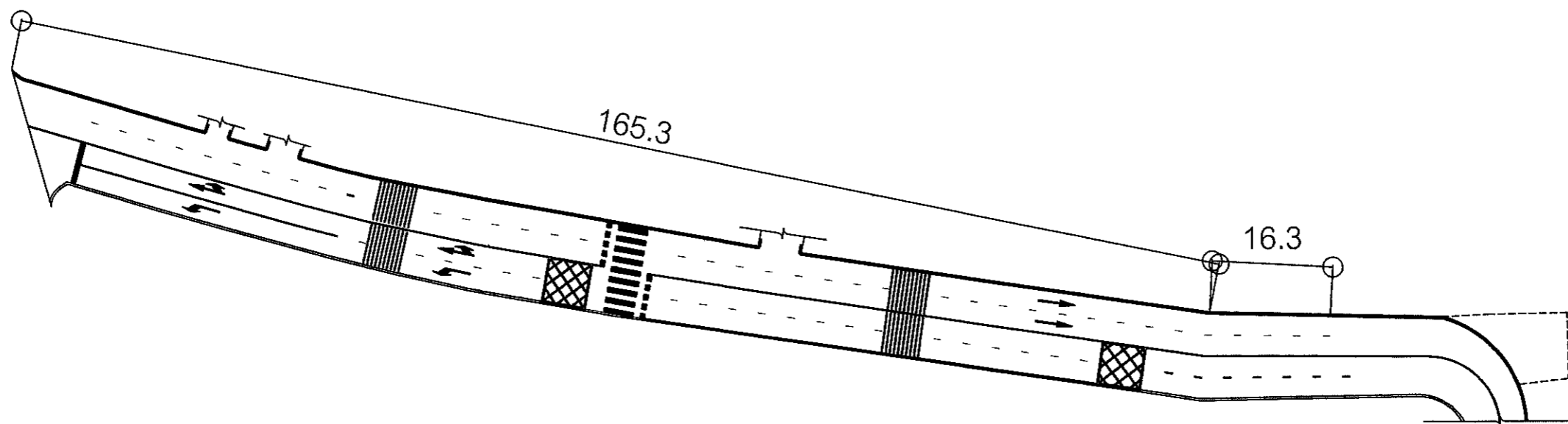


สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน

โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต (Overlay)
ซอยหัวหิน 6

แบบแปลนเครื่องหมายจราจร
แบบแปลน

| | | |
|---|---------------------------------------|------------|
| สำรวจ: สิบเอกนิพัทธ์พงศ์ จันทร์ศิริ | เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุณยรัต | |
| นายจำเริญบุญศิริธรรม | ผู้ชำนาญช่างโยธา (วิศวกรรมโยธา ๑๑๖๖๖) | |
| ออกแบบ: นายธีรชนันท์ จันทร์กุล | ควบคุมแบบ: นายอนุชา เพ็ญโคคา | |
| วิศวกรโยธาชำนาญงาน (วิศวกรรมโยธา) ๑๑.๑๑๕๒ | หัวหน้าช่างควบคุมงาน | |
| เขียนแบบ: นายชววิชะ มีสังข์ | เขียนแบบ: นายกฤษกร กุญญา | |
| ผู้ชำนาญการด้านควบคุมการก่อสร้าง | ผู้ชำนาญการด้านเขียน | |
| เขียนแบบ: นายจักรวัฒน์ ทรายทอง | อนุมัติ: นายเทพพร วุฒิกุล | |
| ปลัดเทศบาล | นายกเทศมนตรี | |
| วันที่: ๑๐/๒๖/๖๙ | | หน้า: ๖/๑๗ |



ซอยหัวหิน 6 (ช่วงที่ 2)

SCALE 1:750

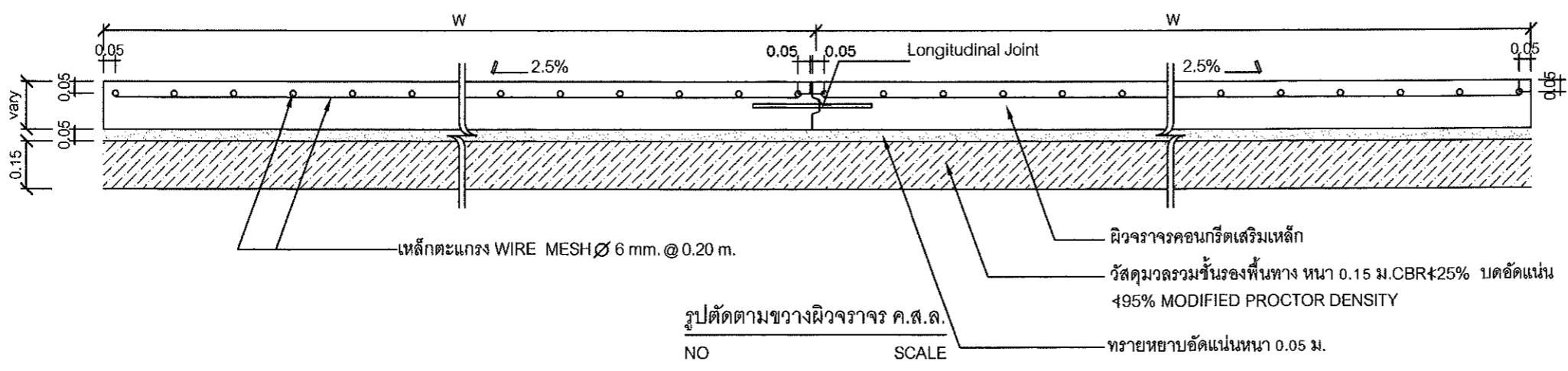
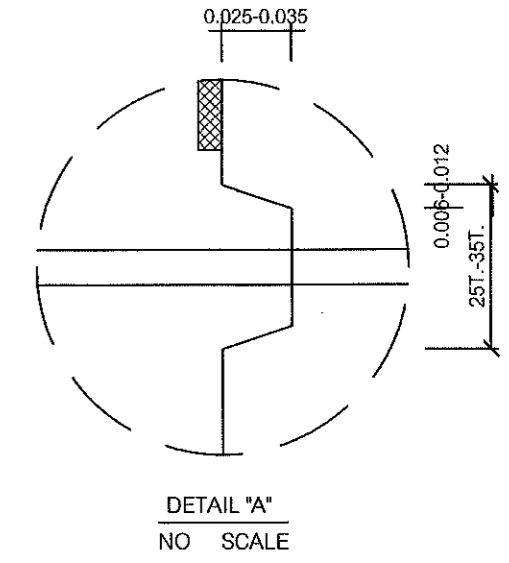
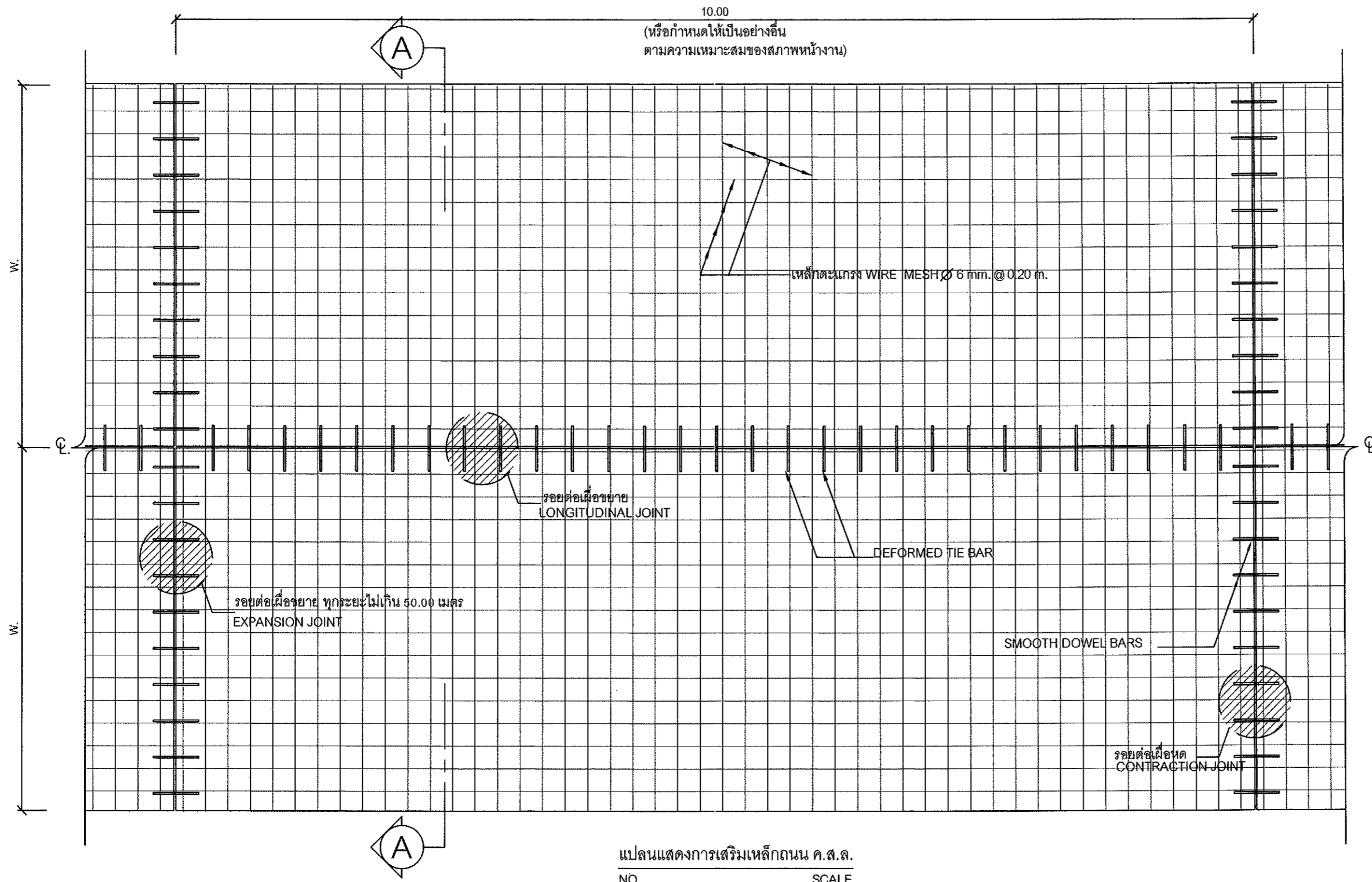



สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน

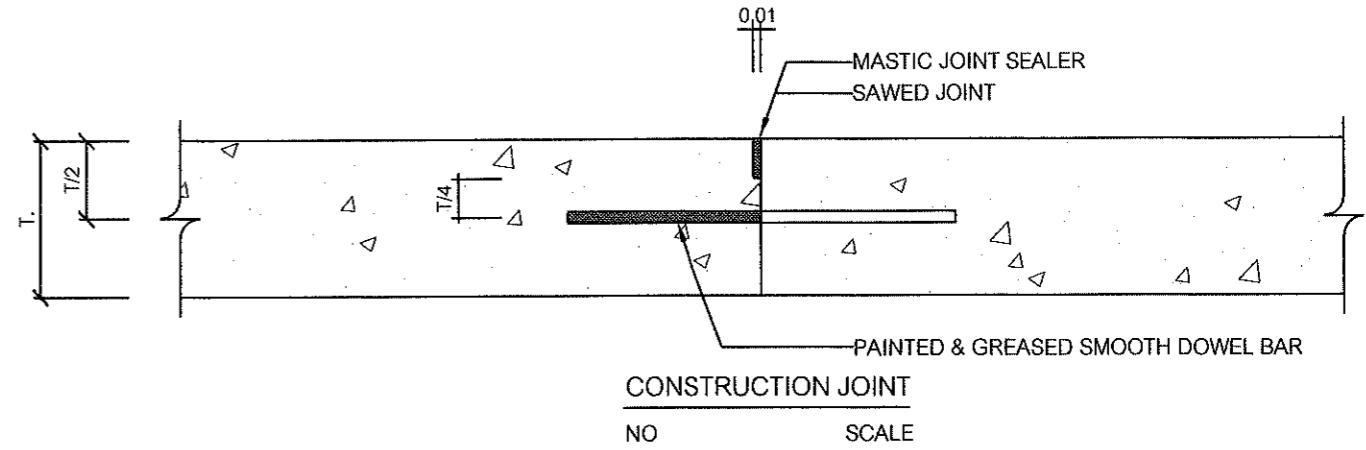
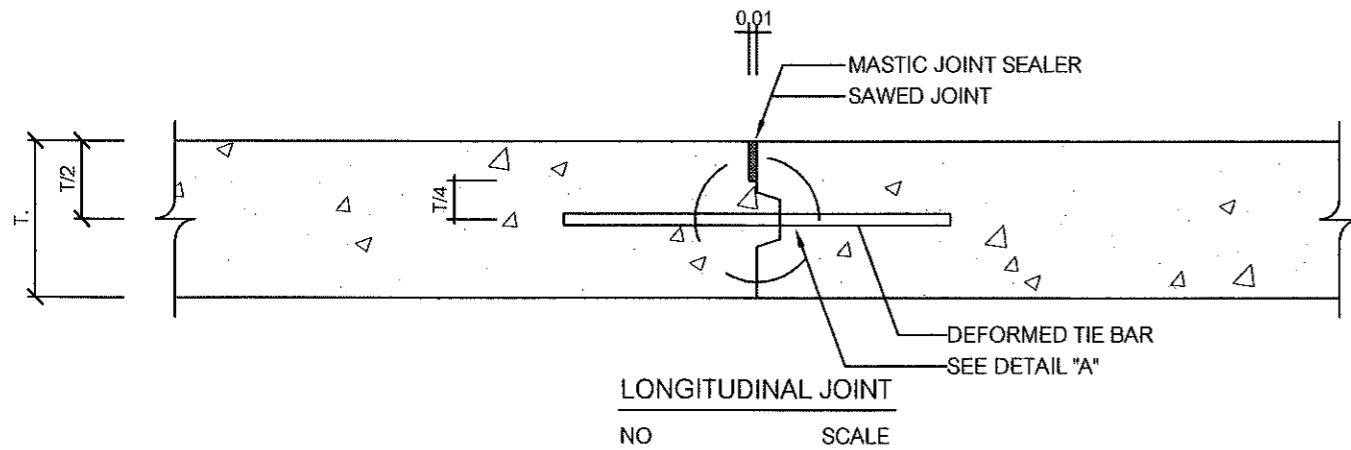
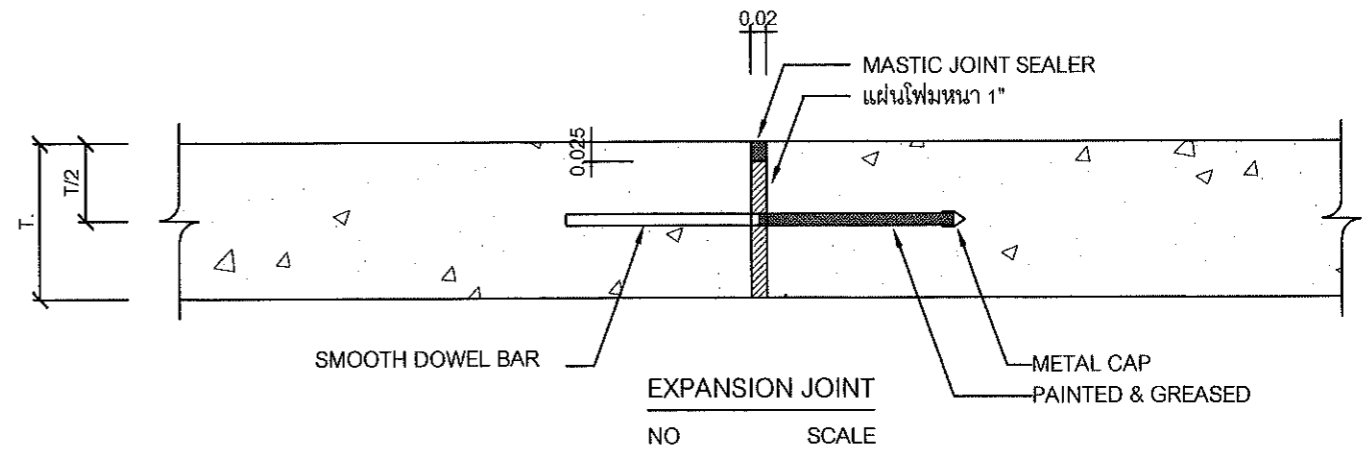
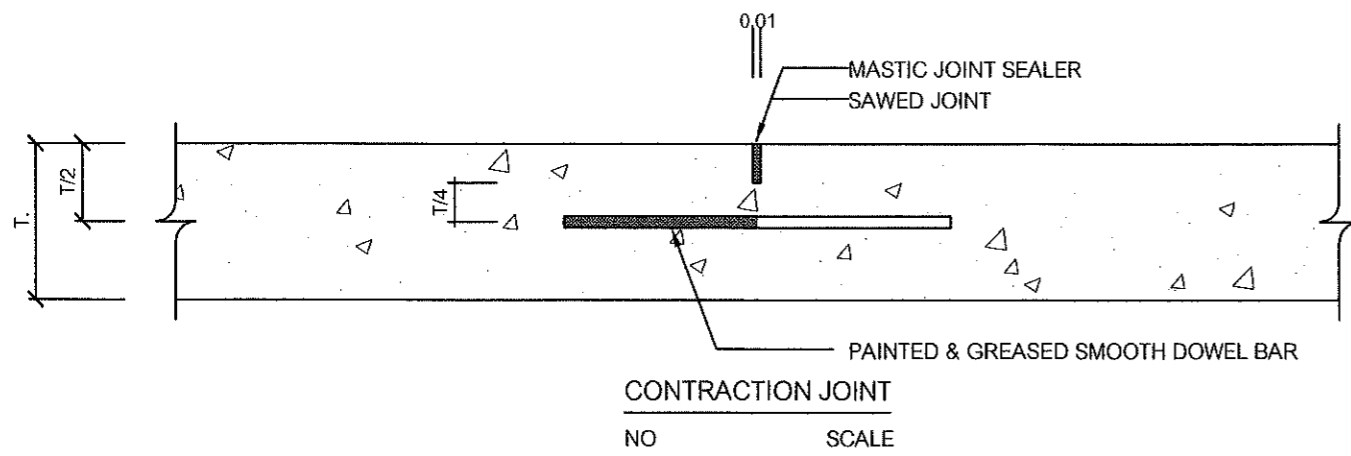
โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต (Overlay)
ซอยหัวหิน 6

แบบแปลนเครื่องหมายจราจร
แบบแปลน

| | | |
|--|---|---------------|
| สำรวจ: สิบเอกนิตยภัต จันทสิทธิ์ | เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุญราคำ | |
| นายช่างโยธาปฏิเวธ | ผู้ช่วยนายช่างโยธา (โครงการโยธาฯ อบจ.บร.) | |
| ออกแบบ: นายธีรวัฒน์ ธีรกุล | ตรวจแบบ: นายอนุชา เทพโสธา | |
| วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ (โครงการโยธาฯ อบจ.บร.) 1452 | หัวหน้าฝ่ายโยธา | |
| เห็นชอบ: นายธานีระ บันเทิง | เห็นชอบ: นายฤทธิเดช ฤทธิคำ | |
| ผู้อำนวยการฝ่ายโยธาเทศบาลนครหัวหิน | ผู้อำนวยการสำนักช่าง | |
| เห็นชอบ: นายจิรวัฒน์ พรหมณี | อนุมัติ: นายเทพพร ฐิติกุล | |
| ปลัดเทศบาล | นายกเทศมนตรี | |
| เลขที่แบบ: 20/2569 | | แผ่นที่: 7/17 |



| | | | |
|--|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6 | | | |
| แบบมาตรฐานถนนค.ส.ล. แบบแปลน, รูปตัด | | | |
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุธราคำ | ออกแบบ: นายจักรพันธ์ บุธราคำ | ผู้ตรวจราชการ: นายสุชาติ นิลศิริ | ผู้ควบคุมงาน: นายจักรพันธ์ บุธราคำ |
| ผู้ช่วยเขียนแบบ: นายสุชาติ นิลศิริ | วิศวกรโครงการ: นายสุชาติ นิลศิริ | ผู้ควบคุมงาน: นายจักรพันธ์ บุธราคำ | ผู้ควบคุมงาน: นายจักรพันธ์ บุธราคำ |
| ผู้ควบคุมงาน: นายสุชาติ นิลศิริ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุชาติ นิลศิริ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุชาติ นิลศิริ | ผู้ควบคุมงาน: นายสุชาติ นิลศิริ |
| อนุมัติ: นายพงษ์ วุฒิกุล | อนุมัติ: นายพงษ์ วุฒิกุล | วันที่: 20/2569 | หน้า: 8/17 |



| SLAB THICKNESS, T CM. | LANE WIDTH, W M. | TIE BARS | | | DOWEL BARS | | | | |
|--------------------------|---------------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|-------------------|-------------|-----------------|-------------|
| | | DIAMETER MM. | LENGTH CM. | SPACING CM. | DIAMETER MM. | CONTRACTION JOINT | | EXPANSION JOINT | |
| | | | | | | LENGTH CM. | SPACING CM. | LENGTH CM. | SPACING CM. |
| 15 | 2.50 | 12 | 50 | 75 | 19 | 40 | 30 | 45 | 30 |
| | 3.00 | 12 | 50 | 75 | 19 | 40 | 30 | 45 | 30 |
| | 3.50 | 12 | 50 | 75 | 19 | 40 | 30 | 45 | 30 |
| | 4.00 | 12 | 50 | 75 | 19 | 40 | 30 | 45 | 30 |
| 20 | 2.50 | 12 | 50 | 75 | 25 | 40 | 30 | 45 | 30 |
| | 3.00 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 30 | 45 | 30 |
| | 3.50 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 30 | 45 | 30 |
| | 4.00 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 30 | 45 | 30 |
| 23 | 2.50 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 25 | 45 | 25 |
| | 3.00 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 25 | 45 | 25 |
| | 3.50 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 25 | 45 | 25 |
| | 4.00 | 12 | 50 | 75 | 25 | 50 | 25 | 45 | 25 |

รายการประกอบแบบ

1. ผิวคอนกรีตให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 cm.³ อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ซม.² หรือการทดสอบคอนกรีตที่อายุ 7 วันต้องมีกำลังอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า กำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วัน
2. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะไม่เกิน 50 เมตร ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M.173-60(1974) ,ASTM.D.190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M.153-70 ,ASTM.1753-67(1973)
5. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กตามมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
6. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
7. มิติเป็น " เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
8. รอยต่อในคอนกรีต ยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเขย่าคอนกรีต
9. การเทคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่จำเป็นจะต้องเทคอนกรีตด้วยแรงงานคน ให้ได้เฉพาะช่วงที่วันไว้วางติดต่อกันไม่เกิน 30 เมตร
10. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่ง อย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว

1. ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
2. ให้ทำการเตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้ แล้วปล่อยให้แห้งให้แห้ง จึงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้ต้มให้ละลายในอุณหภูมิที่กำหนดไว้
3. ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่างๆ โดยพื้นที่ที่สามารถจะกระทำได้

หมายเหตุ

ถนนที่ผิวจราจรกว้างน้อยกว่า 6.00 เมตร ไม่มี LONGITUDINAL JOINT

สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน

โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay)
ซอยหัวหิน 6

แบบมาตรฐานถนนค.ส.ล.
รูปตัด, รายละเอียด












| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บูรณาคำ | ผู้ตรวจแบบ: นายวิชาญ งามเมือง | ออกแบบ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล | วิศวกร: นายวิชาญ งามเมือง (วิศวกรที่ 11452) |
| ผู้ตรวจแบบ: นายอนุชา เทพธิดา | ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง | เขียนแบบ: นายวิชาญ งามเมือง | ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง |
| ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง | ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง | ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง | ผู้ควบคุมงาน: นายวิชาญ งามเมือง |
| ลายมือ: นายวิชาญ งามเมือง | ลายมือ: นายวิชาญ งามเมือง | ลายมือ: นายวิชาญ งามเมือง | ลายมือ: นายวิชาญ งามเมือง |

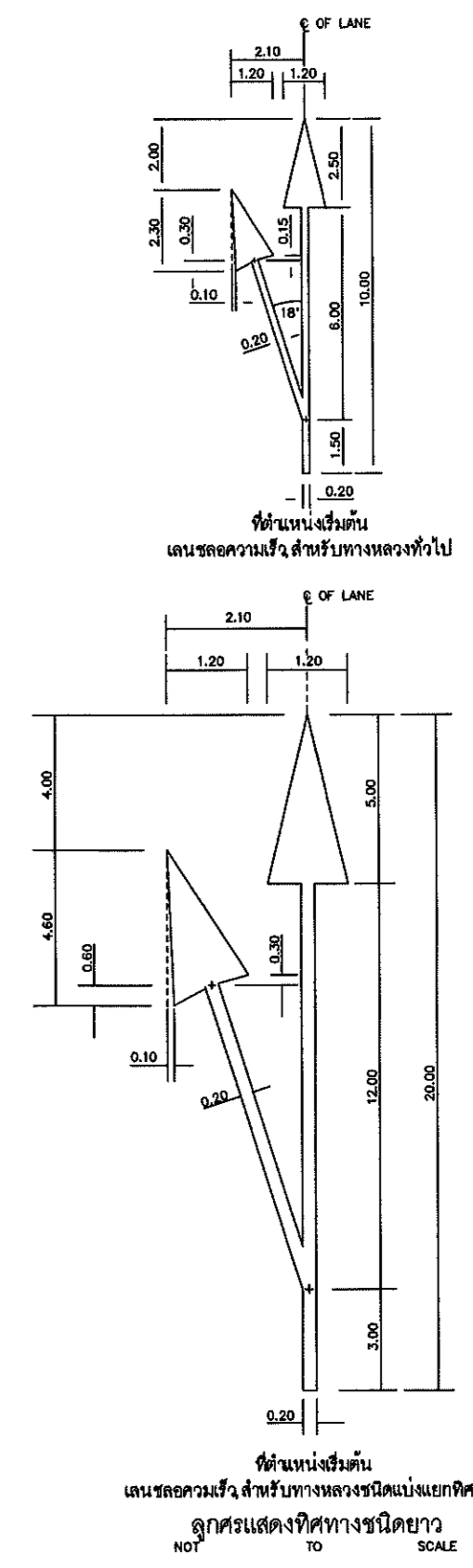
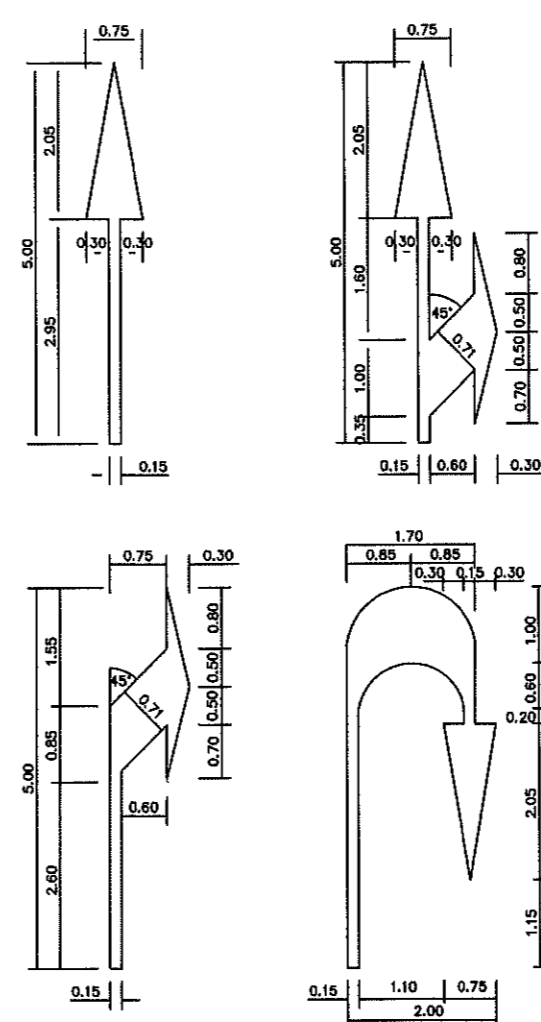
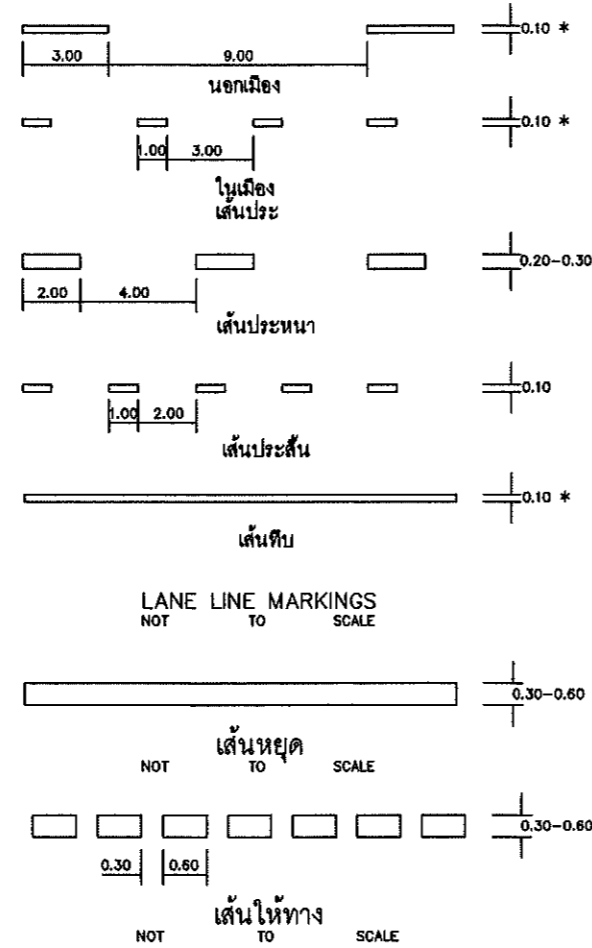
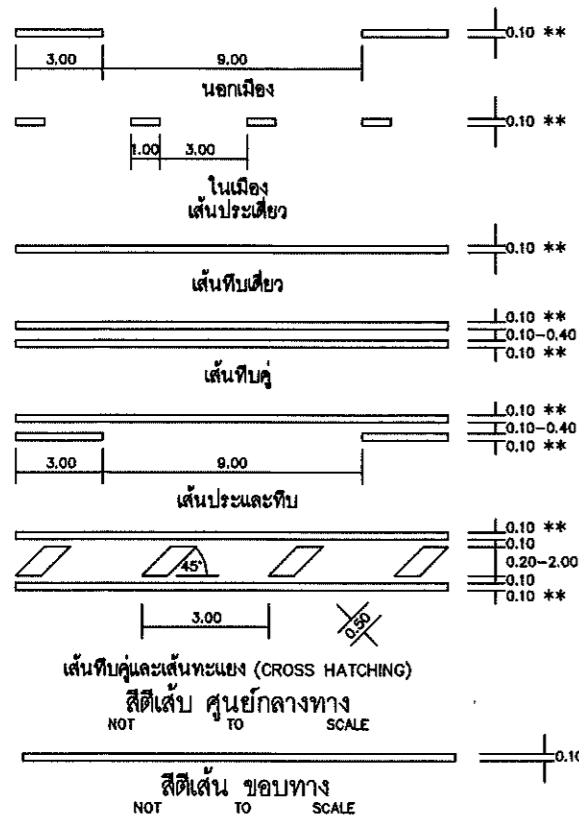
วันที่: 20/2564 หน้า: 9/17

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลติกคอนกรีต

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อสำนักผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้แผนการปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- งาน Tack Coat มทข. 227-2562
 - ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
- งานแอสฟัลติกคอนกรีต
 - พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลติกคอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทผ.225-2562 หรือ Tack Coat ตาม มทผ.227-2562 ก่อน
 - พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลติกคอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาจะรวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้เป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลติกคอนกรีต จะต้องขูดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมดล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลติกคอนกรีต
 - อุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลติกคอนกรีตขณะปูไม่ควรลดเคลื่อนไปจากอุณหภูมิ เมื่อออกจากโรงงาน ผสมที่กำหนดเกินกว่า 14 °C แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ต่ำกว่า 120 °C
 - ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทผ.(ท)607-2562 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวม และปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ใช้
 - การปูแอสฟัลติกคอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอ ทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคล็ดเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
 - การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลติกคอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง

- การตรวจสอบแอสฟัลติกคอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมึระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - ความหนาของผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อน ตัวอย่าง ความหนาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ หากความหนาต่ำกว่าที่กำหนดให้เจาะตัวอย่างจำนวน 3 ก้อน ตัวอย่างในแนวตั้งจากกับถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 ม. ทั้งนี้อนุญาตให้มีความหนาก้อนตัวอย่างต่ำสุดไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของความหนาที่กำหนดและนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลติกคอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลติกคอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลติกคอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 120 °C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด

| | | | |
|---|---|-------------------------------------|---|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลติกคอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6 | | | |
| งานเสริมผิวลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต ข้อกำหนดการก่อสร้าง | | | |
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุษราคัม |  | ออกแบบ: นายอรรถนัท จันทกุล |  |
| ผู้ชำนาญการ (วิศวกรโยธา) กบ.จ.๑๖๖ |  | วิศวกรในราชการ (วิศวกรโยธา) สบ.๑๕๕๒ |  |
| ตรวจแบบ: นายอนุชา นพโกศล |  | เป็นระบบ: นายชรัส บันดัง |  |
| เจ้าหน้าที่เทคนิคโยธา |  | ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |  |
| เป็นระบบ: นายถนอม กุญฑ์ |  | เป็นระบบ: นายจิรวัฒน์ พานทอง |  |
| ผู้ชำนาญการช่างสำรวจ | | ปลัดเทศบาล | |
| อนุมัติ: นายบทพร วุฒิกุล | | วันที่: 20/๑๕๖๙ | หน้า: ๑๐/๑๗ |
| นายกเทศมนตรี | | | |



* ความกว้างมาตรฐานเท่ากับ 10 ซม สำหรับทางหลวงที่ไม่มีเกาะกลางจราจร และมีปริมาณการจราจรมากกว่า 32,000 คันต่อวัน ความกว้างควรขยับเป็น 15 ซม
 ** ความกว้างมาตรฐานเท่ากับ 10 ซม ความกว้างปรับได้ตาม ตารางที่ 1.

ตารางที่ 1 ความกว้างของเส้นที่ใช้แบ่งทิศทางจราจร (หน่วยเป็นเมตร)

(ก) บนทางหลวง 2 ช่องจราจร

| ปริมาณจราจร (คัน/วัน) | ความกว้างของเส้นจราจร (ม) | |
|-----------------------|---|--------------------------------------|
| | ทิศทางรวม 2 ทิศทาง กว้าง 7 ม หรือน้อยกว่า | ทิศทางรวม 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)

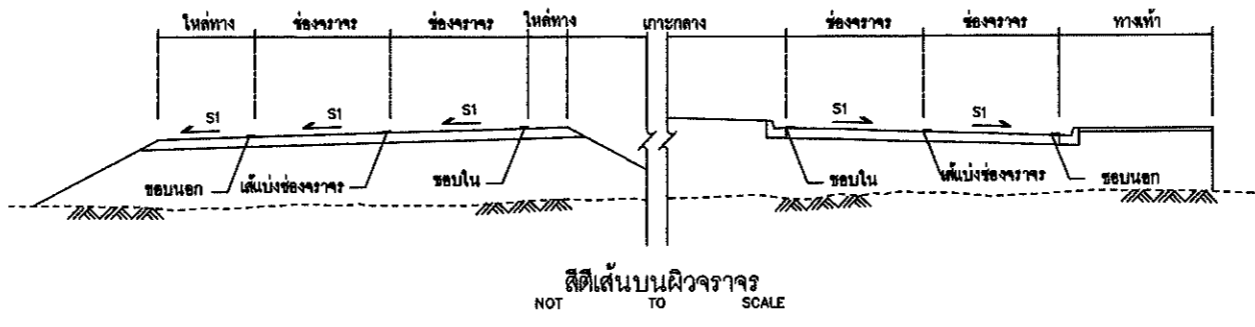
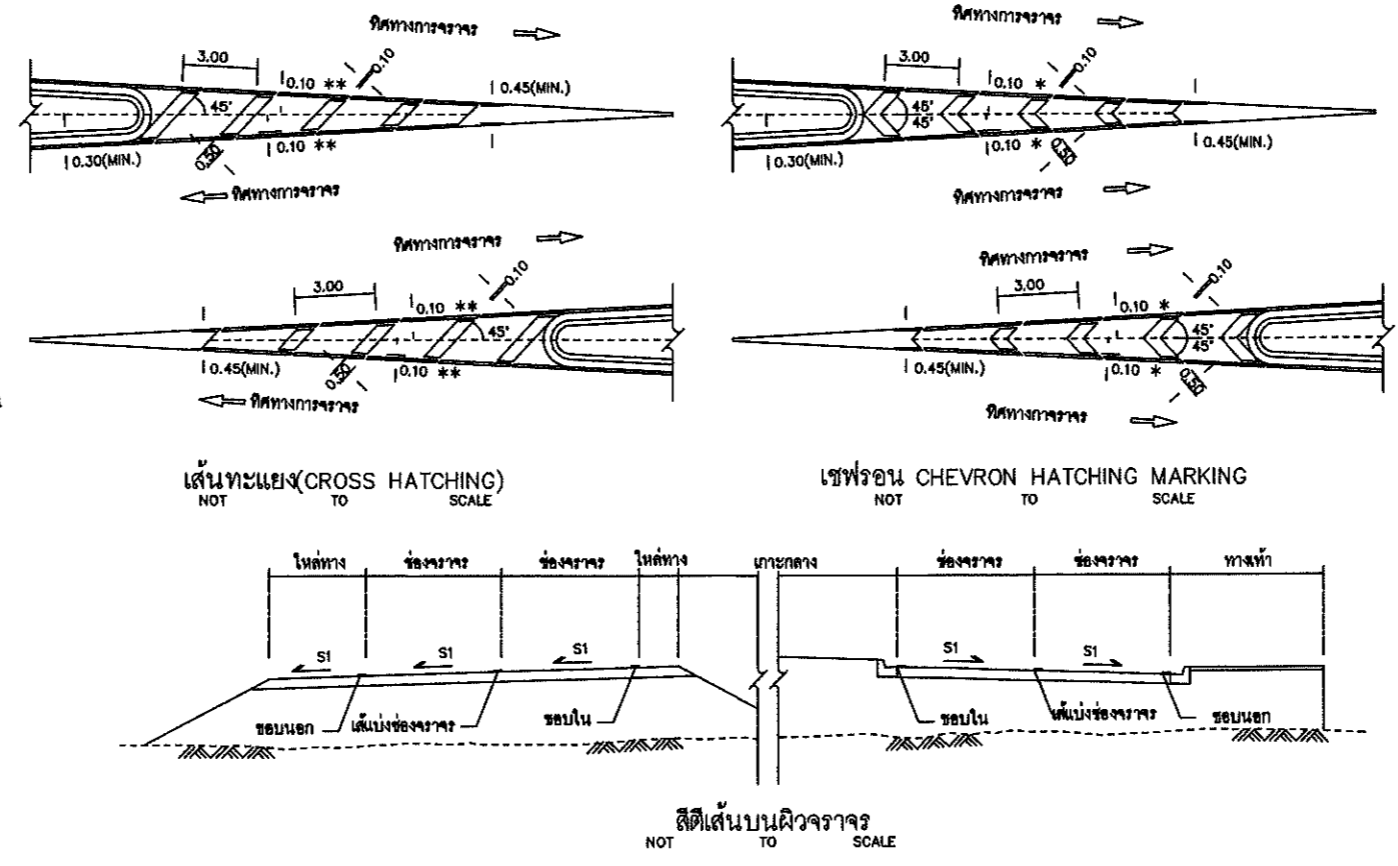
| ปริมาณจราจร (คัน/วัน) | ความกว้างและระยะห่างของเส้นจราจร (ม) | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|---|
| | ทิศทางรวม 2 ทิศทาง กว้างน้อยกว่า 14 ม ⁽¹⁾ | ทิศทางรวม 2 ทิศทาง กว้าง 14 ม | ทิศทางรวม 2 ทิศทาง กว้างมากกว่า 14 ม |
| มากกว่า 8,000 | กว้าง 0.10 ระยะห่าง 0.10 | กว้าง 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) บริเวณย่านชุมชนที่มีการปรับปรุงเส้นทางที่ความกว้างของจราจรรวม 2 ทิศทาง น้อยกว่า 13.00 ม ให้ใช้เส้นแบ่งทิศทางจราจรบนทางหลวง 2 ช่องจราจร
 (2) หากระยะห่างระหว่างเส้นแบ่งทิศทางจราจรกว้างตั้งแต่ 0.40 ม ขึ้นไป ให้ใช้เส้นเสียดระหว่างเส้นทึบคู่เป็นเกาะ (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. เครื่องหมายจราจรบนผิวทางสำหรับจราจรลาดยาง และผิวจราจรคอนกรีต จะปรับวัสดุเพื่อไม่ทาสีสะท้อนแสงตาม มอก 542 หน้าไม่น้อยกว่า 3 มม

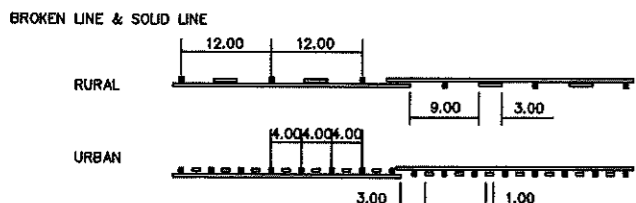
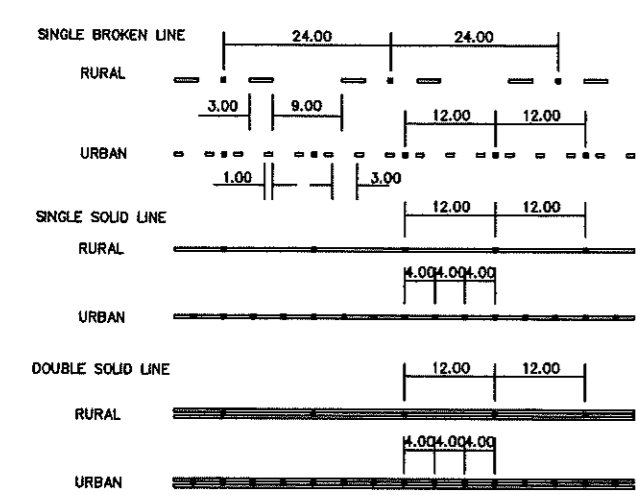


สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน

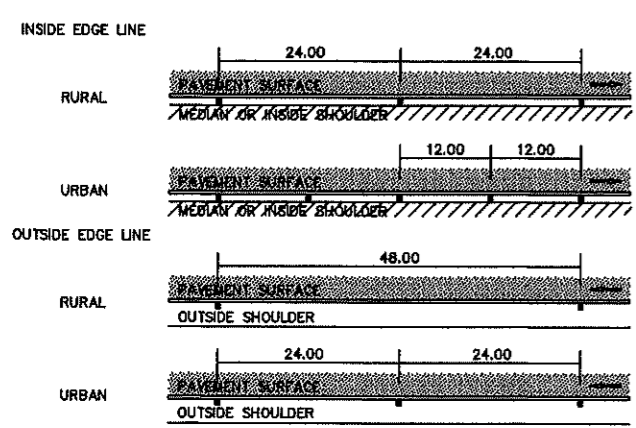
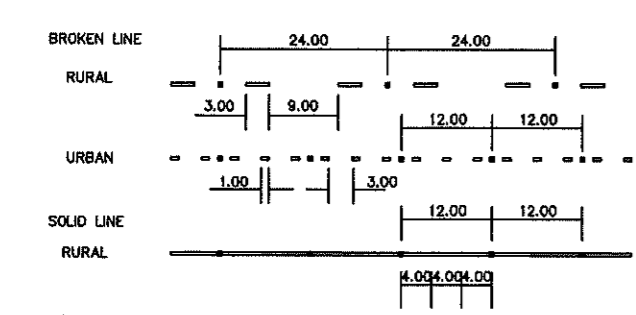
โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6

เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง แบบมาตรฐาน

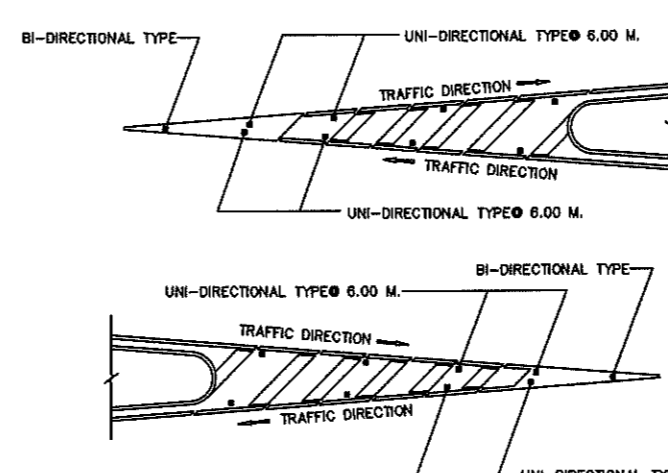
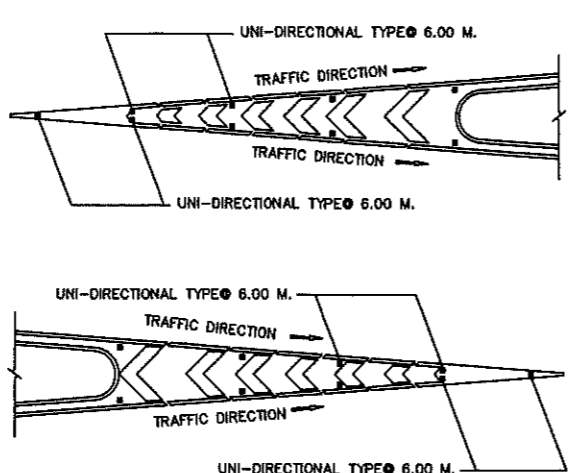
| | |
|-----------------------------------|---|
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บูรณศักดิ์ | ออกแบบ: นายธีรวัฒน์ ใจบุญ |
| ผู้ชำนาญการ: นายสุวิทย์ ใจบุญ | วิศวกร: นายธีรวัฒน์ ใจบุญ |
| ตรวจสอบ: นายสุวิทย์ ใจบุญ | ผู้ควบคุมการก่อสร้าง: นายธีรวัฒน์ ใจบุญ |
| ตรวจสอบ: นายสุวิทย์ ใจบุญ | ผู้ควบคุมการก่อสร้าง: นายธีรวัฒน์ ใจบุญ |
| อนุมัติ: นายสุวิทย์ ใจบุญ | วันที่: 20/2569 |



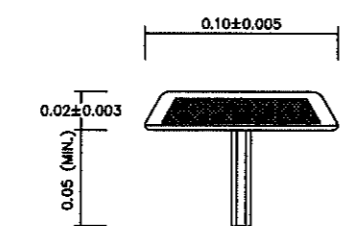
ROAD STUD AT CENTER LINE OF ROADWAY
NOT TO SCALE



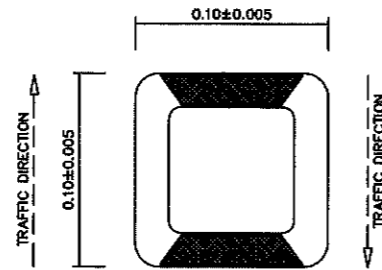
ROAD STUD AT LANE LINE & EDGE LINE
NOT TO SCALE



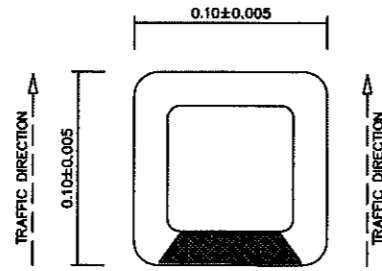
ROAD STUD AT ISLAND
NOT TO SCALE



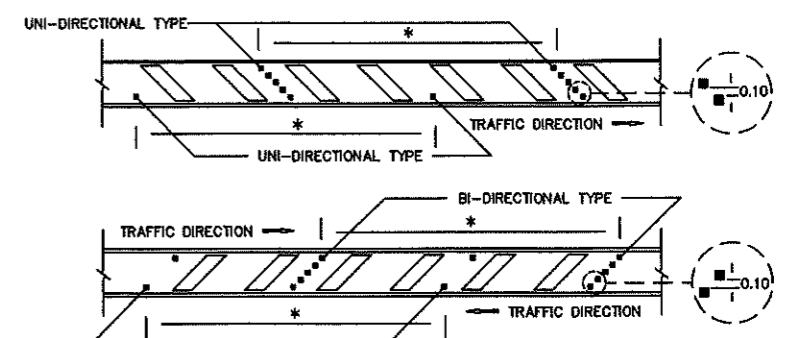
SIDE ELEVATION OF ROAD STUD
NOT TO SCALE



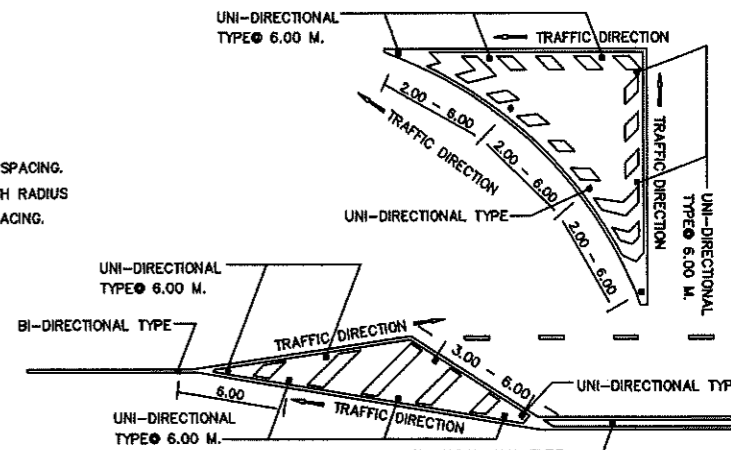
PLAN OF BI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD
NOT TO SCALE



PLAN OF UNI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD
NOT TO SCALE



ROAD STUD AT CROSS HATCHING
NOT TO SCALE



ROAD STUD AT ISLAND MARKINGS
NOT TO SCALE

* ROAD STUD INSTALLATION AT CROSS HATCHING
IN CASE OF GENERAL SHALL BE INSTALLED EVERY 24 M. SPACING.
IN CASE OF THE BEGINNING, THE END AND ON CURVE WITH RADIUS
LESS THAN 400 M. SHALL BE INSTALLED EVERY 12 M. SPACING.

TABLE 1 INSTALLATION OF ROAD STUD ON TANGENT


| TYPE OF LINE | SPACING OF ROAD STUD (M.) | | LOCATION |
|------------------------------------|---------------------------|-------|------------------------------------|
| | RURAL | URBAN | |
| CENTER LINE | | | |
| SINGLE BROKEN LINE | 24.00 | 12.00 | BETWEEN BROKEN LINE |
| SINGLE SOLID LINE | 12.00 | 4.00 | ON SOLID LINE |
| DOUBLE SOLID LINE | 12.00 | 4.00 | BETWEEN DOUBLE SOLID |
| DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE | 12.00 | 4.00 | BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE |
| LANE LINE | | | |
| BROKEN LINE | 24.00 | 12.00 | BETWEEN BROKEN LINE |
| SOLID LINE | 12.00 | 6.00 | ON SOLID LINE |
| EDGE LINE | | | |
| INSIDE EDGE LINE | 24.00 | 12.00 | NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE |
| OUTSIDE EDGE LINE | 48.00 | 24.00 | NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE |

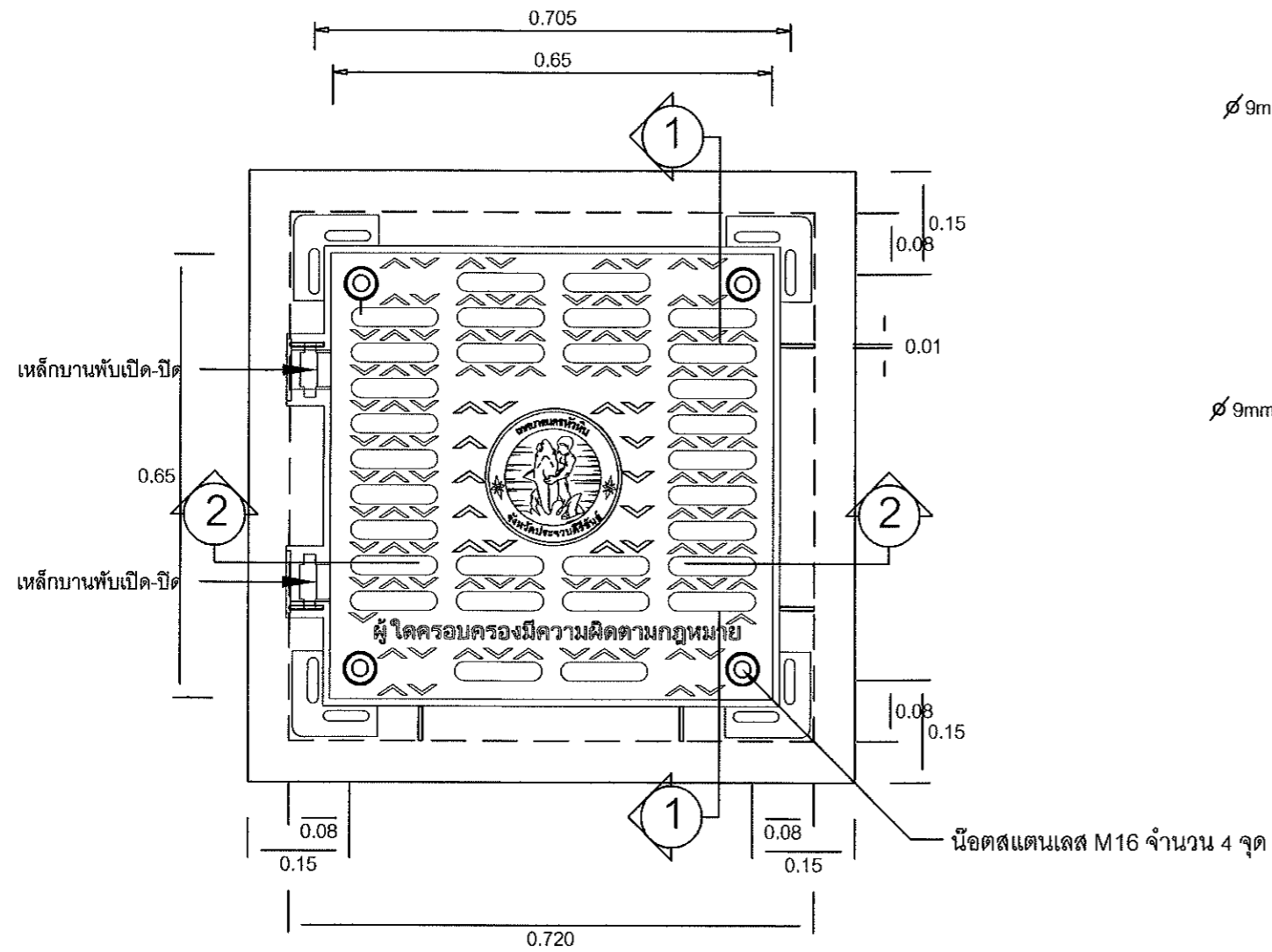
TABLE 2 INSTALLATION OF ROAD STUD ON CURVE

| TYPE OF LINE | SPACING OF ROAD STUD (M.) | | LOCATION |
|------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|
| | RADIUS (M.) LESS THAN 100 | RADIUS (M.) 100-300 | |
| CENTER LINE | | | |
| SINGLE BROKEN LINE | - | 12.00 | BETWEEN BROKEN LINE |
| SINGLE SOLID LINE | 4.00 | 12.00 | ON SOLID LINE |
| DOUBLE SOLID LINE | 4.00 | 12.00 | BETWEEN DOUBLE SOLID |
| DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE | 4.00 | 12.00 | BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE |
| LANE LINE | | | |
| BROKEN LINE | - | 12.00 | BETWEEN BROKEN LINE |
| SOLID LINE | 4.00 | 12.00 | ON SOLID LINE |
| EDGE LINE | | | |
| INSIDE EDGE LINE | 4.00 | 12.00 | NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE |
| OUTSIDE EDGE LINE | 4.00 | 12.00 | NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE |

รายการประกอบแบบ

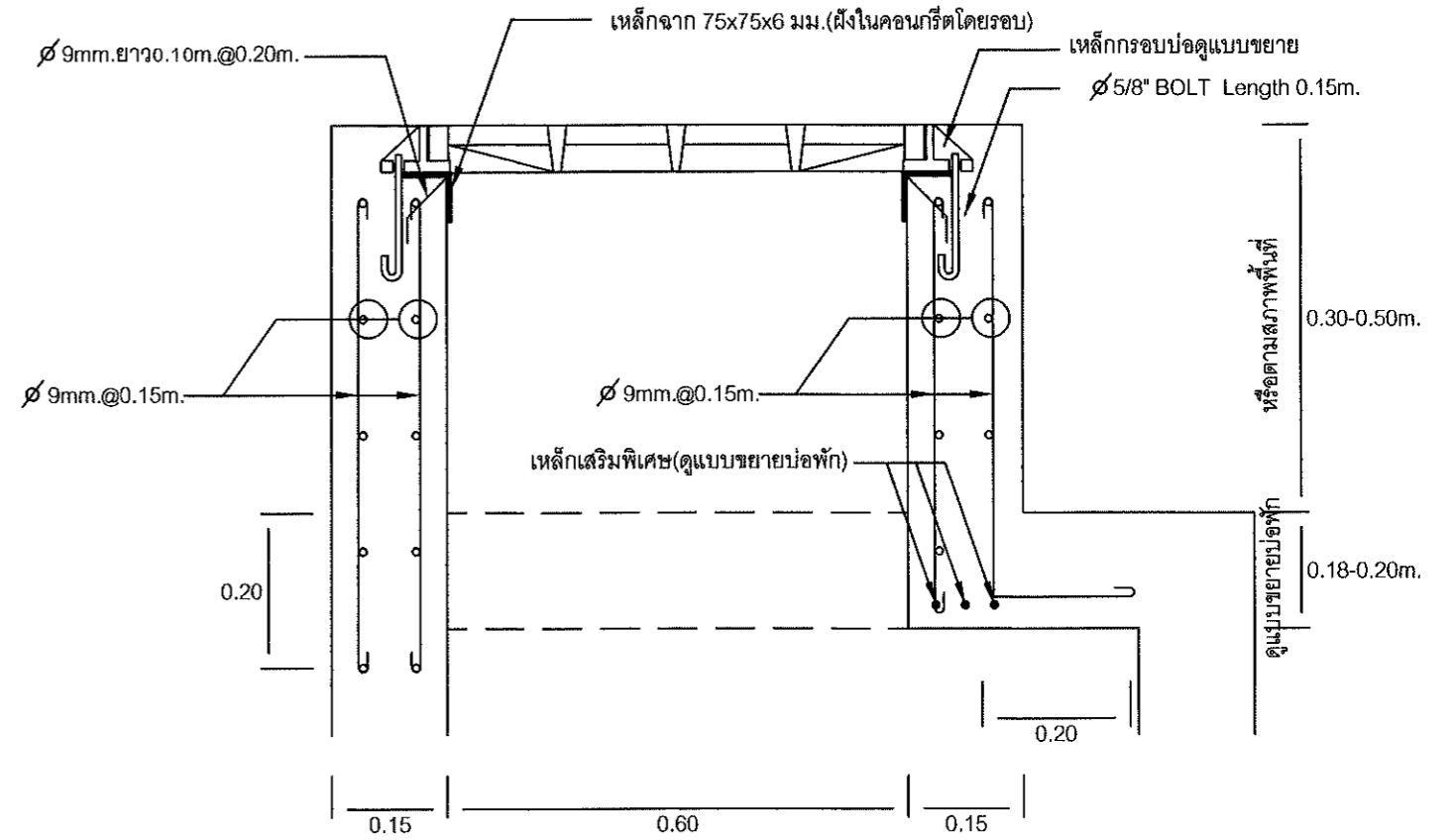
- ชนิดทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- ROAD STUD ทำมาจากอลูมิเนียมหรืออลูมิเนียมสตัดลอยเป็นไปตาม มอก. 2537 ซึ่งเป็นวัสดุที่ทนต่อการขีดข่วน
- พื้นที่สะท้อนแสงคือเม็ดแก้วสะท้อนสีเหลืองหรือสีขาว ซึ่งถูกฝังบน ROAD STUD ไม่น้อยกว่า 50 ลูกต่อคัน
- ขั้นตอนการติดตั้ง ROAD STUD
 - เจาะหลุมให้มีขนาดใหญ่มากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางก้านของ ROAD STUD ประมาณ 3 มิลลิเมตร
 - เอาเศษวัสดุในหลุมออกให้หมด ใช้กาว EPOXY เติมนิในหลุมจนเต็ม
 - นำก้านของ ROAD STUD ฝังในหลุม แล้วกดทับ ROAD STUD ใ้จนกว่ากาวจะยึดติดแน่นระหว่างผิวจราจรกับ ROAD STUD
- ROAD STUD ที่ติดตั้งตามแนวเส้นแบ่งทิศทางจราจรให้ใช้แบบสะท้อนแสงสองทิศทาง ส่วนเส้นจราจรอื่นๆ เป็นแบบสะท้อนแสงทิศทางเดียว
- สีของ ROAD STUD ต้องสอดคล้องกันกับสีของเส้นจราจร
- ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD จะติดตั้งก่อนถึงจุดเริ่มโค้ง (PC) และหลังจุดปลายโค้ง (PT) เป็นระยะทางประมาณ 65 เมตร
- สำหรับช่วงโค้งที่มีรัศมีมากกว่า 300 เมตร ให้ติดตั้ง ROAD STUD เหมือนกับช่วงทางตรง SHALL BE INSTALLED AS TANGENT INSTALLATION.
- ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD ของเส้นขอบทาง ให้ติดตั้งไปทางซ้ายหรือทางขวาด้านนอกผิวจราจร โดยให้ห่างจากเส้นขอบทางประมาณ 2.5-5.0 เซนติเมตร
- ขนาด รูปแบบของปุ่มสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนแปลง โดยผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ณ ที่ตั้งนี้ขนาดความกว้าง ROAD STUD ต้องไม่กินความกว้างของเส้นจราจร

| | | | |
|---|---|-------------|--|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | | | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6 | | | |
| การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง (ROAD STUD) แบบมาตรฐาน | | | |
| อนุมัติ: นายสุวิทย์ บุญคำ ผู้จัดการโครงการ (วิศวกรโยธา ๒๐๑๖๖) | อนุมัติ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล วิศวกรโยธา (วิศวกรโยธา ๒๐๑๖๖) | | |
| ควบคุม: นายสุชาติ เพ็ญใจ วิศวกรโยธา (วิศวกรโยธา ๒๐๑๖๖) | ควบคุม: นายวิชัย ธีรสิทธิ์ วิศวกรโยธา (วิศวกรโยธา ๒๐๑๖๖) | | |
| อนุมัติ: นายสุวิทย์ บุญคำ ผู้จัดการโครงการ | อนุมัติ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล วิศวกรโยธา | | |
| อนุมัติ: นายสุวิทย์ บุญคำ ผู้จัดการโครงการ | อนุมัติ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล วิศวกรโยธา | | |
| วันที่: 20/2564 | | หน้า: 16/17 | |



ขยายฝาปิดเหล็กหล่อชนิดได้ผิวจราจร(เหล็กหล่อ)

SCALE 1 : 10



รูปตัดขยายฝาปิดเหล็กหล่อ

SCALE 1 : 10


1. คุณสมบัติฝาและเฟรมเหล็กหล่อเหนียว

- 1.1 ฝาและเฟรมผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว DUCTILE CAST IRON GRADE GCD500
- 1.2 โรงงานผู้ผลิตต้องผ่านมาตรฐาน ISO9001:2015 สำหรับผลิตฝาท่อเหล็กหล่อ
- 1.3 ระบบล็อกฝา น็อตสแตนเลส M16 จำนวน 4 จุด เพื่อล็อกฝาและเฟรม และป้องกันการเปิดจากบุคคลภายนอกและใช้งานได้จริง
- 1.4 ตัวบานพับและขอบรับบานพับเป็นเหล็กหล่อเหนียวทั้งชุดเพื่อความแข็งแรง
- 1.5 หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ฝาดังกล่าวสามารถเปิดได้ 120 องศา
- 1.6 ฝาตะแกรงสามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 ตัน พร้อมผลทดสอบจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันจากรัฐที่เชื่อถือได้ โดยระบุชื่อโครงการ ค่าใช้จ่ายในการทดสอบผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ

2. การติดตั้งฝาปิดให้กำหนดทิศทางบานเปิดให้เปิดเข้าหา

ริมขอบทางเท่านั้น (กำหนดโดยช่างควบคุมงาน)

3. บนฝาปิดระบายน้ำนั้นให้มีโลโก้ของ "เทศบาลเมืองหัวหิน"

| | |
|--|--|
|  สำนักงานเทศบาลนครหัวหิน | |
| โครงการปรับปรุงผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต (Overlay) ซอยหัวหิน 6 | |
| แบบมาตรฐานฝาปิดเหล็กหล่อ แบบแปลน, รูปตัด | |
| เขียนแบบ: นายจักรพันธ์ บุธราคำ ผู้ชำนาญช่างโยธา (วิศวกรรมโยธา) ร.บ. 01679 | ออกแบบ: นายธีรวัฒน์ จันทร์กุล วิศวกรโยธาชำนาญโยธา (วิศวกรรมโยธา) ส.บ. 11452 |
| ตรวจแบบ: นายอนุชา เทพธิดา หัวหน้าสำนักงานโยธา | เห็นชอบ: นายวิชาญะ บันลังศ์ ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| เขียนแบบ: นายกฤษกร กุญชรคำ ผู้ชำนาญการด้านโยธา | เห็นชอบ: นายธีรวัฒน์ ทรามณี ปลัดเทศบาล |
| อนุมัติ: นายเทพพร รุจิกุล นายกเทศมนตรี | วันที่: 80/8/69 |