

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนสายบ้านหัวนา หมู่ที่ ๑ ตำบลแม่ชะนิง ขนาดกว้าง ๕.๐๐ เมตร ยาว ๑๘๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า ๙๐๐.๐๐ ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา

๑.๓ วัตถุประสงค์

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๗๙๓,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นสามพันบาทถ้วน)

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๙๖,๕๐๐.๐๐ บาท (สามแสนเก้าหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างในสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หรือต้องมีหนังสือยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์และใบอนุญาตต้องไม่หมดอายุ

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตถึงสถานที่ก่อสร้าง ระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร เพื่อควบคุมคุณภาพแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

๓. แบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งานตรวจและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิงได้ตรวจรับมอบจ้างไว้เรียบร้อยแล้ว

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

๗.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินจ้าง

ช่วงนั้น

๗.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางาน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง ได้รับมอบงานโดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาดังระบุในเอกสารแนบท้าย จะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

๑๐. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิงได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิตบะระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ ช่างโยธา หรือ ช่างก่อสร้าง



โครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ถนนสายบ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง
ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00 ตารางเมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

สถานที่ดำเนินการ

บ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน

ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00 ตารางเมตร

แผนผังโดยสังเขปจุดดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนสายบ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง
ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00 ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน
สถานที่ดำเนินการ บ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

แผนผังโดยสังเขปจุดดำเนินการโครงการก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง



ปริมาณงาน

ขนาดกว้าง 5.00 เมตร ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00 ตารางเมตร



โครงการ
ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านห้วยนา หมู่ที่ 1
ตำบลแม่ชะนิง ขนาดกว้าง 5.00 เมตร
ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร
หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00
ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบล
แม่ชะนิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

สถานที่ดำเนินการ
บ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะนิง
อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

เขียนแบบ

[Signature]

นายเจษฎากร เจริญศรี
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

[Signature]

นายณัฏพงศ์ คำอ้นดี
นายช่างโยธาอาวุโส ศึกษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

[Signature]

นางสาวทวิตรี อุดทังไชย
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง

[Signature]

นายชาญฉินทร ลาภิชะ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะนิง

แบบเลขที่ 9/ 2569

แผ่นที่ 1 / 3

ข้อกำหนดงานก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้จ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานของผู้จ้างจัดส่งวัสดุทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทาง
3. งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่หนา 10 ซม. (ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม)

วิธีการก่อสร้าง กรณีการก่อสร้างชั้นรองพื้นทางบนถนนเดิมที่มีผิวจราจรเป็นลูกรังให้ตบแต่งพื้นทางเดิมให้ได้แนวและระดับตามรูปแบบที่กำหนดหากมีวัสดุส่วนใดที่เหลือร่วนไม่คงทนหรือด้อยคุณภาพหรือเป็นหลุมบ่อต้องกวาดวัสดุเดิมออกให้หมดและดำเนินการกลบหลุมบ่อด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของวัสดุคัดเลือก หรือหากพบบริเวณใดที่มีดินอ่อนอยู่ใต้ชั้นโครงสร้างเดิม (Soft Spot) ให้ขุดออกแล้วนำวัสดุที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่ามาตรฐานของวัสดุคัดเลือกมาถมแทนที่และบดอัดเป็นชั้นๆ ความแน่นไม่น้อยกว่า 95 % (Standard Proctor Density)

4. งานพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

วิธีการก่อสร้าง การก่อสร้างต้องตรวจสอบระดับและความแน่นของชั้นรองพื้นทางให้ถูกต้องก่อนนำวัสดุพื้นทางมาถมบนชั้นรองพื้นทางทำการคลุกเคล้าวัสดุกับน้ำให้เข้ากันอย่างสม่ำเสมอและมีความชื้นพอเหมาะใกล้เคียงกับค่าปริมาณความชื้นที่ให้ความแน่นสูงสุด (O.M.C.) จากห้องปฏิบัติการจากนั้นจึงเกลี่ยแผ่แล้วบดอัดเป็นชั้นๆ แต่ละชั้นหนาไม่เกิน 15 เซนติเมตร บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % (Modified Proctor Density) บริเวณใดหรือช่วงใดวัสดุพื้นทางที่เกลี่ยแผ่แล้วทำการบดอัดแล้วมีมวลรวมยาบและมวลรวมละเอียดแยกตัวจากกัน (Segregation) ให้แก้ไขโดยการขุดรื้อออกแล้วทำการผสมให้เข้าเป็นเนื้อเดียวกัน หรือรื้อออกแล้ววัสดุพื้นทางที่มีส่วนผสมสม่ำเสมอแล้วให้แทนแล้วสเปรย์น้ำให้ให้ความชื้นที่เหมาะสม เกลี่ยให้เรียบตามแบบก่อสร้างแล้วทำการบดอัดแน่น ในระหว่างการบดอัดให้มีการสเปรย์น้ำบ้างๆ เพื่อให้วัสดุจับตัวกันจะช่วยให้ผิวหน้าเรียบปราศจากหลุมบ่อและเพื่อให้ผิวหน้าเรียบแน่นสม่ำเสมอ ให้ทำการบดอัดขั้นสุดท้ายด้วยรถบดอัดเหล็ก น้ำหนักไม่น้อยกว่า 12 ตัน ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างหากมีฝนตกน้ำขัง ให้ให้ความชื้นในระหว่างการบดอัดมากเกินไปจนเป็นเหตุให้ชั้นพื้นทางเสียหายหรืออาจเสียหายถึงลงไปถึงชั้นรองพื้นทางด้วย ดังนั้นเมื่อพบว่าพื้นทางส่วนใดได้ก่อสร้างแล้วมีการบวมตัว (Soft Spot) จะต้องรื้อออกและอาจต้องตรวจสอบชั้นรองพื้นทางด้วยความเสียหายหรือไม่หากเสียหายจะต้องรับดำเนินการแก้ไขปรับปรุงชั้นรองพื้นทางให้เรียบรื้อก่อนแล้วจึงทำการแก้ไขพื้นทางต่อไปตามแบบก่อสร้างกำหนดความหนาพื้นทางมากกว่า 20 เซนติเมตร ให้แบ่งการทำงานเป็น 2 ชั้น หนาชั้นละเท่าๆ กัน บดอัดให้แน่นและได้ระดับตามแบบก่อสร้าง

5. งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (Prime Coat) (พื้นทางหินคลุก)

วิธีการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทำความสะอาดพื้นที่ทางให้ปราศจากฝุ่นและเศษหินหรือวัสดุอื่น โดยการกวาดและเป่าวัสดุออกโดยเครื่องเป่าลม
2. ถ้าผิวหน้าของพื้นทางแห้ง ต้องพรมน้ำให้เปียกชื้นเล็กน้อย เพื่อช่วยในการดูดซับยางของพื้นทาง
3. ตรวจสอบความเร็วรถลาดยางและแรงดันท้ายของเครื่องพ่นยาง เพื่อให้การพ่นยางถูกต้องตามที่กำหนด
4. ทดสอบความหนืดของยางด้วยวิธี Din Blow
5. การลาดยางควรลาดให้เต็มความกว้างของถนนหรือที่ละช่องทางจราจรก็ได้
6. หลังจากลาดยางแล้วให้บ่มทิ้ง (Curing) ยางไว้ 24-48 ชั่วโมง โดยปิดกั้นไม่ให้รถยนต์ยานพาหนะเข้าใช้กรณีจำเป็นต้องเปิดจุดเข้าออก ให้ใช้ทรายสะอาดปิดทับไว้ ภายหลังลาดยางหากมีฝนตกจะล้างยางที่ลาดออกไป เมื่อผิวทางแห้งดีแล้วให้ทำการลาดยางซ่อมแซมส่วนที่ถูกน้ำชะล้าง
7. หลังจากลาดยางแล้ว 24-48 ชั่วโมงหากยังมียางส่วนเกินเหลือปรากฏอยู่ให้ใช้ทรายละเอียดสาดทับเพื่อซับยางส่วนเกินให้แห้ง และช่วยป้องกันไม่ให้ยางหลุดลอกติดล้อรถ
8. กรณีจำเป็นเร่งด่วนหรือในสภาวะอากาศที่ไม่แน่นอน เช่น อาจมีฝนตก ทำให้ผิวทางเปียกชื้นอาจใช้ยาง (Asphalt Emulsion) ได้แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน

6. งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา 5 ซม. (Asphalt Concrete Wearing Course)

วิธีการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ควบคุมการผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่โรงงานให้มีคุณภาพ อัตราส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตต้องสม่ำเสมอตรงตามส่วนผสมที่ออกแบบไว้
2. ควบคุมเวลาในการผสมแบบต่อเนื่อง ระยะเวลาในการผสมทั้งหมดต้องไม่เกิน 60 วินาที การกำหนดเวลาในการผสมของโรงงานผสมใดๆ ที่กำหนดโดยการทดสอบหาปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวม
3. ควบคุมอุณหภูมิของมวลรวมก่อนการผสมต้องนำให้ร้อนจนได้อุณหภูมิ 163+8 องศาเซลเซียสและความชื้นไม่เกิน 1 % โดยมวลและแอสฟัลต์ซีเมนต์จะต้องใช้งานต้องมอดอุณหภูมิไม่สูงกว่า 100 องศา และเมื่อจะผสมต้องให้ความร้อนเพิ่มขึ้นจนอุณหภูมิ 159+8 องศา และแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่ผสมเสร็จออกจากห้องผสมต้องมีอุณหภูมิระหว่าง 121-168 องศา หรือตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงานการวัดอุณหภูมิแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่อยู่ในรถบรรทุกต้องใช้เครื่องวัดที่อ่านอุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว การวัดอุณหภูมิให้วัดผ่านรูที่เจาะไว้ข้างกระเบาะรถบรรทุกทั้ง 2 ด้าน ที่ประมาณกึ่งกลางความยาวของกระเบาะ และสูงจากพื้นกระเบาะประมาณ 15 ซม.
4. การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตจากโรงงานผสมไปยังสถานที่ก่อสร้างต้องใช้รถบรรทุกที่มีผ้าใบคลุมเพื่อรักษาอุณหภูมิและป้องกันน้ำฝน
5. การปูส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จะต้องใช้เครื่องปูที่ถูกต้องตามที่ได้ผ่านการตรวจสอบตรวจเทียบ และอนุญาตให้ใช้ได้แล้วดังนี้
 - สกปรกผิวชั้นทางก่อนปูจะต้องแห้ง ห้ามปูส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตขณะฝนตกหรือเมื่อผิวชั้นทางมีความเปียกชื้นโดยการปูต้องมีการให้แนวโดยการทำเครื่องหมายก่อนการก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตทุกชั้น ทั้งนี้เริ่มปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตในช่องจราจรหลักหรือทางตรงก่อนส่วนบริเวณอื่นๆ เช่น ทางแยกทางเชื่อม ส่วนขยายหรือบริเวณย่อยอื่นๆ ให้ดำเนินการภายหลัง
6. การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตในทางโค้ง ให้ปูช่องจราจรด้านโค้งในก่อนตามลำดับจนถึงโค้งนอก
7. การตรวจวัดความหนาของชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ให้ตรวจวัดความหนาของชั้นทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตที่ปูแล้วแต่ยังไม่ได้บดทับเป็นช่วงๆ ยาวช่วงละไม่เกิน 8 เมตร โดยให้ตรวจวัดความหนาตลอดความกว้างของชั้นทาง
8. การปูแอสฟัลต์ติกคอนกรีตด้วยรถเกรดเกลี่ยปรับระดับในบริเวณที่เครื่องปูไม่สามารถเข้าไปดำเนินการได้หรือการปูด้วยแรงคน กรณีที่เป็นพื้นที่จำกัดหรือพื้นที่ที่ต้องการปรับระดับผิวสิ่งกีดขวางหรือกรณีอื่นๆ ที่เครื่องเข้าไปดำเนินการไม่ได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. การบดทับแอสฟัลต์ติกคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องจักรบดทับที่ถูกต้องและต้องมีจำนวนเพียงพอที่จะดำเนินการโดยไม่ติดขัดหรือหยุดชะงักการบดทับจะต้องกระทำทันทีหลังจากปูส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตเสร็จแล้วยังอยู่มีอุณหภูมิระหว่าง 120 - 150 องศา บดทับจนเรียบสม่ำเสมอมีความแน่น ระดับและความลาดตามแบบ ไม่มีรอยแตกรอยเคลือบผิวเป็นร่อง รอยคลื่น รอยล้อรถบด

7. งานตีเส้นจราจร (Thermoplastic Paint)

วิธีการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ในการตีเส้น
2. เตรียมผิวถนน ปัดกวาด ล้างทำความสะอาด บดอัดทิ้งไว้ให้ผิวทางแห้งสนิท กำหนดแนวตำแหน่งทาสีให้ถูกต้อง ถ้าตีเส้นให้ใช้เชือกติดเป็นแนว ถ้าเป็นสัญลักษณ์อื่นให้กำหนดรูปแบบถนนผิวทาง แล้วทาสีตามรูปแบบที่กำหนด
3. ทำการ Primer ด้วยน้ำยาที่ใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตสีหรือโพรพอสติกทาหรือพ่นตามแนวที่เตรียมไว้
4. ต้มให้ความร้อนให้สีละลายตามอุณหภูมิของผู้ผลิตระบุสีที่ต้มแล้วแต่ละครั้งต้องใช้ให้หมดและห้ามต้มสีนานเกิน 4 ชั่วโมง
5. จะต้องทาสีให้ได้ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. และหนาไม่เกิน 6 มม.
6. ขณะทาสีต้องห้ามไม่ให้รถวิ่งทับสีที่ทาใหม่ซึ่งยังไม่แห้งดี
7. ตรวจสอบความหนาของสีที่ทา โดยใช้แผ่นเหล็กหรือสิ่งกะลือตามแนวที่ทาสีให้เครื่องทาสีที่หาความหนาแน่นที่วางจากนั้นเมื่อสีแห้งดีแล้วมาตรวจสอบ
8. ทดสอบการสะท้อนของสีด้วยเครื่องมือวัดแสงให้เป็นไปตามข้อกำหนด
8. การอำนวยความสะดวกควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้จ้างกำหนด พร้อมจัดหาบุคลากร เพื่อำนวยความสะดวกการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง
9. การส่งมอบงานจ้าง ผู้รับจ้างต้องทำการส่งผลการทดสอบต่างๆ ให้กับผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง โดยให้พร้อมเป็นวันก่อสร้างตามสัญญาจ้างที่กำหนดไว้

คัดลอกคู่มือปฏิบัติงานก่อสร้างทางสำหรับ อบท. โดยกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม



โครงการ
ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านหัวนา หมู่ที่ 1
ตำบลแม่ชะมิง ขนาดกว้าง 5.00 เมตร
ยาว 180.00 เมตร หนา 0.05 เมตร
หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00
ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบล
แม่ชะมิง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

สถานที่ดำเนินการ
บ้านหัวนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะมิง
อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

เขียนแบบ

นายเจษฎากร เจริญศรี
ผู้ช่วยช่างโยธา

ตรวจสอบ

นายันทพงศ์ คำยันดี
นายช่างโยธาอาวุโส วิศวกรรมการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นางสาวภัทรวดี อุดมทั้งใจ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะมิง

นายชาญวิทย์ ลาภิชะ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะมิง

แบบเลขที่ 9/ 2569

แผ่นที่ 2 / 3



โครงการ
ก่อสร้างถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต
ถนนสายบ้านห้วยนา หมู่ที่ 1
ตำบลแม่ชะเมียง ขนาดกว้าง 5.00 เมตร
ยาว 180.00 เมตร หน้า 0.05 เมตร
หรือมีพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 900.00
ตารางเมตร องค์การบริหารส่วนตำบล
แม่ชะเมียง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

สถานที่ดำเนินการ
บ้านห้วยนา หมู่ที่ 1 ตำบลแม่ชะเมียง
อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

เขียนแบบ

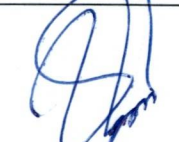
นายเจษฎากร เจริญศรี
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ

นายนิพัทธ์พงศ์ คำยงค์
นายช่างโยธาอาวุโส รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

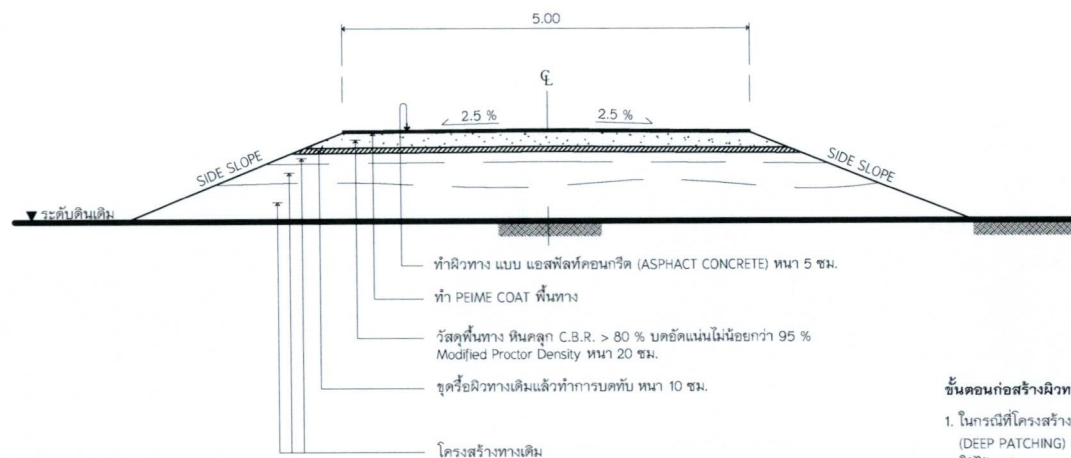
เห็นชอบ

นางสาวภัทรวดี อดตังข
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะเมียง


นายชาญรินทร์ ลาภียะ
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ชะเมียง

แบบเลขที่ 9/ 2569

แผ่นที่ 3 / 3



รูปตัดโครงสร้างทาง

NO TO SCALE

ข้อกำหนดในงานก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ชุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)	อ้างอิง แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง บร (ก) - 101 และมาตรฐานงานชุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ มทอ.402
2	ผิวทาง ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) มทอ.230
3	PRIME COAT	อ้างอิง มาตรฐานงานโพรไมคอต (PRIME COAT) มทอ.225
4	พื้นทาง	อ้างอิง มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (BASE) มทอ.223
5	เส้นแบ่งทิศทางจราจร	อ้างอิง แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรผิวทาง จร(ก) - 201 ถึง 203 และมาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง มทอ.241

ขั้นตอนก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ในกรณีที่ดินเดิมมีความชำรุดเสียหาย ให้ดำเนินการชุดซ่อม (DEEP PATCHING) และบดอัดแน่นให้เรียบร้อย พร้อมทั้งทำการบดทับ ให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด
2. ทำการชุดหรือผิวทางเดิม แล้วทำการบดทับ
3. ลงหินคลุกพื้นทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % Modified Proctor Density
4. โพรไมคอต (PRIME COAT) พื้นทาง
5. ทำผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) และตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านราคาชนิด และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขตามสัญญาตามระเบียบต่อไป
2. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรภายในสายทางตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และดำเนินการแก้ไขตามสัญญาตามระเบียบต่อไป
3. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 1. และ ข้อ 2. จะต้องให้ได้ปริมาณตามที่กำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทาง
4. ความหนาของหินคลุกพื้นทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
5. ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
6. มาตรฐานงานทางหลวง (มทอ.) แบบมาตรฐานรายละเอียดวิธีการแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม สำหรับผิวทางลาดยาง (บร(ก)) และแบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (จร(ก)) ที่อ้างถึง ให้ใช้ฉบับปัจจุบัน

คัดลอกตามแบบแนบมาปฏิบัติงานบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น โดยกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม