

แบบรูปรายการงานก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิวลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete
ภายในหมู่บ้าน บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕
ตำบลป่งไฮ อำเภอลำดวน จังหวัดบึงกาฬ

๑. ความเป็นมา

ตามที่ เทศบาลตำบลป่งไฮ ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ งบเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับสนับสนุนโครงการก่อสร้าง/ซ่อมสร้าง/ปรับปรุง ซ่อมแซมถนนทางหลวงท้องถิ่น เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนสัญจรไปมา ใช้เดินทางไป โรงพยาบาล โรงเรียน ใช้ขนย้ายผลผลิตทางการเกษตร แนบท้ายหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๑๐.๘/ว ๒๔๑๗ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๑ โครงการ คือ โครงการก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิวลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete ภายในหมู่บ้าน บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕ ตำบลป่งไฮ อำเภอลำดวน จังหวัดบึงกาฬ งบประมาณ ๓,๒๑๐,๐๐๐ บาท

เทศบาลตำบลป่งไฮ ได้ดำเนินการออกสำรวจโครงการก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิวลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete ภายในหมู่บ้าน บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕ ตำบลป่งไฮ เทศบาลตำบลป่งไฮ อำเภอลำดวน จังหวัดบึงกาฬ ซึ่งกำหนดรายละเอียดการดำเนินการ ขนาดกว้าง ๖ เมตร ยาว ๖๙๓ เมตร และหนาเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๔,๑๕๘ ตารางเมตร งบประมาณ ๓,๒๑๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปมาได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การคมนาคมขนส่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๒ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนที่สัญจรไปมา

๒.๓ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานของเทศบาลตำบลป่งไฮ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การจัดซื้อจัดจ้างและมาตรฐาน มทล ๒๔๖-๒๕๖๒

ตามระเบียบฯ ข้อ ๓๑ คือ การซื้อหรือจ้างครั้งหนึ่ง ซึ่งมีวงเงิน เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท โดยเป็นการซื้อหรือจ้างที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่มีความซับซ้อน มีเทคนิค เฉพาะ หรือเป็นสินค้าหรืองานบริการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระบบข้อมูลสินค้า (e-catalog) โดยให้ดำเนินการในระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding) ใช้เกณฑ์ราคาผลการพิจารณาข้อเสนอ ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการตาม มทล. ๒๔๖-๒๕๖๒ มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Concrete)

๓.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.จ.๔) หรือไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.จ.๕) ให้ใช้หนังสือยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากพืชไร่ของเกษตรกรประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (หนังสือแจ้งยืนยันตามเอกสารหมายเลข ๒) ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่ หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือ เพิกถอน



๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ พร้อมแสดงที่ตั้งโรงงานและเส้นทางการขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างระยะทางให้ชัดเจน โดยระยะเวลาในการขนส่งรวมขณะจอดจนถึงขณะปูส่วนผสม ต้องไม่เกิน ๒ ชั่วโมง หรือระยะทางระหว่างโรงงานพาราแอสฟัลต์คอนกรีต (Para Asphalt Concrete Plant) กับจุดดำเนินการก่อสร้างด้วยระยะทางต้องอยู่ในรัศมีไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร อ้างอิงการขนส่งตาม พรบ.จราจรทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ , มาตรฐานทางงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ มทอ.๒๔๖-๒๕๖๒ และ มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต มทข. ๒๓๐-๒๕๖๓ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติได้มาตรฐาน (หนังสือรับรองการขนส่งตามเอกสารหมายเลข ๓)

๓.๔ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอราคาใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๒

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้าง ดังกล่าว และได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ SMEs (ถ้ามี)

๔.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นเสนอให้แก่เทศบาลตำบลปงไฮ ณ วันยื่นข้อเสนอหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการจ้างครั้งนี้

๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องเป็น นิติบุคคล และมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จ้าง ในวงเงิน **๑,๔๔๔,๕๐๐.๐๐ บาท** และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่กรมเชื่อถือ

๔.๑๑ ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑๑.๑ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs โดยได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการ SMEs และได้ลงบัญชีรายการวัสดุไว้ กับสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแล้ว



๔.๑๑.๒ กรณีงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณ ตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาทขึ้นไป หรือ กรณีกิจการร่วมค้าที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐในสาขางานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด หมายความว่า “กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมเป็นทางการค้าเป็นทางการหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับนิติบุคคล หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้ร่วมค้าหลักก็ได้ ”

๔.๑๑.๓ กิจการร่วมค้าที่มีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอ

- การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญากรณีที่มีข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

- งานซื้อหรือจ้าง และงานก่อสร้าง กรณีข้อตกลง กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียว เป็น ผลงานร่วมค้าที่เสนอสำหรับข้อตกลง ฯ ที่ไม่ได้กำหนดกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

๔.๑๑.๔ การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

- กรณีที่มีข้อตกลง ฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับข้อตกลง ฯ ที่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จัดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จัดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับจดทะเบียน(กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากระทรวงพาณิชย์)

๔. แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

๑. โครงการก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิวลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete ภายในหมู่บ้าน บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕ ตำบลป่งไฮ อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ รายละเอียดตามเอกสารแบบแปลนก่อสร้างที่แนบท้ายมาพร้อมนี้แล้ว และได้กำหนดรายละเอียดดังนี้

๒. คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๓. คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กทั้งหมดที่ใช้ในสัญญา

๔. ก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิวลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete ภายในหมู่บ้าน บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕ ตำบลป่งไฮ เทศบาลตำบลป่งไฮ อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ ซึ่งกำหนดรายละเอียดการดำเนินการ ขนาดกว้าง ๖ ยาว ๖๙๓ เมตร และหนาเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมีพื้นที่การจราจรไม่น้อยกว่า ๔,๑๕๘ ตารางเมตร ตามแบบเทศบาลตำบลป่งไฮ กำหนด



๕. ติดตั้งป้ายโครงการจำนวน ๑ ป้ายป้ายชั่วคราว จำนวน ๒ ป้ายตามแบบที่เทศบาลตำบลโป่งไฮ กำหนด

๖. คอนกรีตที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในแบบแปลน และต้องผสมคอนกรีตจาก โรงงานที่ได้มาตรฐาน

๗. การบ่มคอนกรีตด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งในข้อ ข้อต่อไปนี้

๗.๑ ใช้กระสอบป่าน ๒ ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้กระสอบ ป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๗.๒ ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต (Curing Compound) การพ่นให้พ่นทับผิวคอนกรีต ๒ ชั้นโดยมีอัตราการ พ่นแต่ละชั้น ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ให้ใช้ประมาณ ๔.๘ ตารางเมตรต่อลิตร ถ้าส่วนไหนพ่นบางกว่าปกติให้พ่นทับอีกชั้นภายในเวลา ๓๐ นาที ภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากพ่นเสร็จแล้วถ้า เกิดมีฝนตกหนักหรือภายในวัน ๑๐ วัน หากผิวหน้าของน้ำยาบ่มคอนกรีตถูกทำลายลงเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องทำการฉีดพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีตทับซ้ำใหม่ในบริเวณที่ถูกไปนั้น

๘. การเตรียม รองพื้นทาง พื้นทาง หรือไหล่ทาง ก่อสร้างถนนเสริมไหล่ทางคอนกรีตพร้อมเสริมผิว ลาดยางแบบ Para Asphalt Concrete

๘.๑ ขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตให้หมด พื้นที่มีคราบ ผุหรือวัสดุจับตัวแข็งอยู่ให้กำจัดคราบแข็งดังกล่าวออกโดยการใช้เครื่องมือใดๆที่เหมาะสมตามที่ผู้ควบคุมงาน กำหนดหรือเห็นชอบ ล้างให้สะอาด ทิ้งไว้ให้แห้ง ใช้เครื่องกวาดฝุ่นกวาด แล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นหรือวัสดุที่ หลุดหลวมออกให้หมดแล้วทำแทคโคท (Tack Coat) แล้วทิ้งไว้ประมาณ ๑๐-๑๘ ชั่วโมง โดยให้ ดำเนินการตาม แบบ (ทต.กำหนด) ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

๘.๒ งานเสริมผิวทาง (Overlay) ด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเดิมซึ่งเกิดการยุบตัว (Sag and Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว ให้ดำเนินการดังนี้

- กรณียุบตัวหรือเป็นแอ่งลึกไม่เกิน ๓๐ มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะ ส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะบูรณาการไปพร้อมกับการปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้โดยให้อยู่ใน ดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาารวมที่ปูจะต้องไม่เกิน ๘๐ มิลลิเมตร หากความหนาารวมเกิน ๘๐ มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน

- กรณียุบตัวหรือเป็นแอ่งลึกเกิน ๕๐ มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ ๕๐ มิลลิเมตรการแยกปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วน ที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตนี้ให้บดทับด้วยรถบดอย่างจนได้ความแน่นตามที่กำหนด แล้วจึง ปูชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตต่อไป

๙. การปูส่วนผสมพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

๙.๑ สภาพผิวชั้นทางก่อนการปูส่วนผสมพาราแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องแห้ง ห้ามปูส่วนผสมพารา แอสฟัลต์คอนกรีตขณะฝนตกหรือเมื่อผิวชั้นทางที่จะปูเปียกชื้น

๙.๒ อุณหภูมิของส่วนผสมพาราแอสฟัลต์คอนกรีตขณะปูไม่ควรคลาดเคลื่อนไปจากอุณหภูมิเมื่อ ออกจากโรงงานผสมที่กำหนดให้โดยผู้ควบคุมงาน เกินกว่า ๑๔ องศาเซลเซียส และต้องไม่ต่ำกว่า ๑๕-๑๗ องศาเซลเซียส การตรวจวัดอุณหภูมิพาราแอสฟัลต์คอนกรีตที่ปูแล้วบนถนน จะต้องดำเนินการเป็น ระยะๆ ตลอดเวลาของการปูหากปรากฏว่าอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่ถูกต้องตามที่กำหนด ให้ตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที



๙.๓ ลำดับการก่อสร้างชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต การก่อสร้างชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต นั้น จะต้องดำเนินการปูช่องจราจรหลักหรือทางตรงก่อน ส่วนช่องจราจรหรือบริเวณ อื่นๆ เช่น ทางแยก ทางเชื่อมส่วนขยาย หรือบริเวณย่อยอื่นๆ ให้ดำเนินการภายหลัง

๑๐. การบดทับชั้นผิวทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

๑๐.๑ การบดทับจะต้องกระทำทันทีหลังจากการปูส่วนผสมพาราแอสฟัลต์คอนกรีต และเริ่มบดทับขณะที่ส่วนผสมพาราแอสฟัลต์คอนกรีตยังร้อนอยู่ โดยมีอุณหภูมิระหว่าง ๑๕๖-๑๗๐ องศาเซลเซียส เมื่อบดทับแล้ว จะต้องได้ชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีความแน่น ความเรียบสม่ำเสมอ ได้ระดับและความลาดตามแบบ ไม่มีรอยแตก รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง รอยคลื่น รอยล้อรถบด หรือความเสียหายของผิวชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตอื่นๆ

๑๐.๒ ความเร็วของรถบดในการบดทับ ในการบดทับโดยทั่วไป รถบดจะต้องวิ่งด้วยความเร็วต่ำและสม่ำเสมอ ความเร็วสูงสุดที่ใช้ในการบดทับขึ้นอยู่กับชนิดของรถบด อุณหภูมิ ชนิด ลักษณะ และความหนาของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ความเร็วสูงสุดในการบดทับ สำหรับรถบดล้อเหล็กแบบไม่สิ้นสะเก็ดถนน รถบดล้อเหล็กแบบสิ้นสะเก็ดถนนซึ่งบดทับโดยไม่สิ้นสะเก็ดถนน และรถบดล้อยาง ในการบดทับชั้นตอนต่างๆ แนะนำ

ตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ความเร็วของรถบดในการบดทับ

| ชนิดของรถบด | ความเร็วของรถบดในการบดทับ | | | | | |
|------------------------|---------------------------|----------|------------------|----------|---------------------|----------|
| | การบดทับขั้นต้น | | การบดทับชั้นกลาง | | การบดทับขั้นสุดท้าย | |
| | กม./ชม. | ไมล์/ชม. | กม./ชม. | ไมล์/ชม. | กม./ชม. | ไมล์/ชม. |
| รถบดล้อเหล็กชนิด 2 ล้อ | 3 | 2 | 5 | 3 | 5* | 3* |
| รถบดล้อยาง | 5 | 3 | 5 | 3 | 8 | 5 |
| รถบดสิ้นสะเก็ดถนน** | 4-5 | 2.5-3 | 4-5 | 2.5-3 | - | - |

๑๐.๓ ผู้ควบคุมงานต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำแปลงทดลองสำหรับกำหนดรูปแบบของการบดทับก่อนเริ่มการก่อสร้างชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตสามารถใช้เครื่องจักรบดทับที่มีอยู่ได้ถูกต้องเหมาะสม ต่องานและเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้ได้รูปแบบของการบดทับ (Pattern of Rolling) ที่เหมาะสมกับชนิด จำนวน สภาพเครื่องจักรที่นำมาใช้งาน แปลงทดลองในสนามควรยาวประมาณ ๑๐๐-๑๕๐ เมตรโดยเมื่อบดทับเสร็จแล้วจะต้องได้ชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอ ได้ระดับความลาดตามแบบ และมีคุณสมบัติอื่นๆ ถูกต้องตามที่กำหนด การทำแปลงทดลองบดทับนี้ ให้ดำเนินการแก้ไข ปรับการ ใช้งาน หรือเพิ่มจำนวนเครื่องจักรบดทับได้แล้วแต่กรณี จนกว่าจะสามารถบดทับได้ถูกต้องตามที่กำหนด และผู้ ควบคุมงานเห็นชอบแล้ว จึงนำไปใช้เป็นบรรทัดฐานในการก่อสร้างชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต



๑๑. การตรวจสอบ

๑๑.๑ ลักษณะผิว ชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องได้ระดับและความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดทับที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผิวหน้าหลุด(Pull) รอยฉีก(Torn) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว(Segregation) เป็นคลื่น(Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏความเสียหายดังกล่าว จะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร

๑๒. ส่งผลทดสอบตัวอย่างหาค่าความหนาแน่นของชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

๕. สถานที่ก่อสร้าง

บ้านท่าไร่ หมู่ที่ ๕ ตำบลป่งไฮ อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ

๖. ระยะเวลาการก่อสร้างและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างและพิจารณาแบ่งงวดงานออกเป็น ๒ งวด หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง และผู้ว่าจ้างไม่ได้บอกเลิกสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นเงินในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง

๗. การส่งมอบงานและการเบิกจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และ เบิกจ่ายเงินค่าจ้างจำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑. เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของค่าจ้างที่ตกลงทำสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ติดตั้งป้ายชั่วคราว
- รื้อถอนท่อประปาและถมกลับ
- ปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม
- ส่งผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Concrete Mix Design)
- ส่งผลทดสอบตัวอย่าง การรับแรงดึงและหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของเหล็กเสริมคอนกรีต

- ทำผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างข้างละ ๑ เมตร ยาว ๖๙๓ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร หรือมีผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑,๓๘๖ ตารางเมตร แล้วเสร็จ พร้อมส่งผลทดสอบการรับกำลังอัดของแท่งตัวอย่างคอนกรีตทรงลูกบาศก์

- ทำรอยต่อและยารอยต่อผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กแล้วเสร็จ
- กำหนดแล้วเสร็จ ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



งวดที่ ๒. เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๖๐ ของค่าจ้างที่ตกลงทำสัญญาจ้าง ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ทำการล้างผิวจราจรเดิมให้สะอาดทิ้งไว้ให้แห้ง ปิดกวดฝุ่นแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นหรือวัสดุที่ หลุดหลวมออกให้หมดหมดแล้วทำแทคโค้ต (Tack Coat) แล้วทิ้งไว้ประมาณ ๑๐-๑๕ ชั่วโมง โดยให้ ดำเนินการตามแบบ (ทต.กำหนด) ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

- ทำผิวจราจรพาราแอสฟัลต์คอนกรีตกว้าง ๖ เมตร ยาว ๖๙๓ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๐๕ เมตร หรือมี ผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔,๑๕๘ ตารางเมตร แล้วเสร็จ พร้อมส่งผลทดสอบตัวอย่างหา ค่าความหนาแน่นของชั้นทางพาราแอสฟัลต์คอนกรีต

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

- กำหนดแล้วเสร็จ ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

๗.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ เทศบาลตำบลป่งไฮ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์(หลักเกณฑ์ราคา)....

๗.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลตำบลป่งไฮ จะพิจารณาจาก....(ราคารวม)

๘. การปรับราคางานก่อสร้าง

๘.๑ การปรับราคางานก่อสร้างตามสูตรปรับราคาจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือ เพิ่มขึ้น ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ ให้ เทศบาลตำบลป่งไฮ ทราบด้วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายสุธีลักษณ์ รसानนท์)

(นางสาวจิราภา อีตผา)

สิบเอก.....กรรมการ

(ประสงค์ ปะโปตินัง)



(ข้อกำหนดเพิ่มเติมในการประกวดราคา ฯ)

๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการตาม มทล. ๒๔๖-๒๕๖๒ มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Concrete)

๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ ราคาต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ให้ใช้หนังสือยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (หนังสือแจ้งยืนยันตามเอกสารหมายเลข ๒) ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่ หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือ เพิกถอน

๓ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ พร้อมแสดงที่ตั้งโรงงานและเส้นทางการขนส่งถึงสถานที่ก่อสร้างระยะทางให้ชัดเจน โดยระยะเวลาในการขนส่งรวมขณะจอดจนถึงขณะปูส่วนผสม ต้องไม่เกิน ๒ ชั่วโมง หรือระยะทางระหว่างโรงงาน พาราแอสฟัลต์คอนกรีต (Para Asphalt Concete Plant) กับจุดดำเนินการก่อสร้างด้วยระยะทางต้องอยู่ในรัศมีไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร อ้างอิงการขนส่งตาม พรบ.จราจรทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ , มาตรฐานทางงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ มทล.๒๔๖-๒๕๖๒ และ มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต มทช. ๒๓๐-๒๕๖๓ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติได้มาตรฐาน (หนังสือรับรองการขนส่งตามเอกสารหมายเลข ๓)

๔ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอราคาใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt concrete Plant)ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๒

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายสุธีลักษณ์ รसानนท์) (นางสาวจิราภา อีตผา)

สิบเอก..... กรรมการ
(ประสงค์ ปะโปตินัง)



หนังสือแจ้งยืนยัน

การให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เขียนที่

วันที่.....เดือนพ.ศ.....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลปงไฮ

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด

โดย.....ผู้ม้อำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ บริษัท/
ห้างหุ้นส่วนจำกัดใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์
คอนกรีตและยินยอมจะให้การสนับสนุนจัดส่งยางแอสฟัลต์คอนกรีต และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ บริษัท/
ห้างหุ้นส่วนจำกัดใช้ในการดำเนินการโครงการงานก่อสร้าง/
ปรับปรุง ตามโครงการ.....

ตาม แบบ ทต.ปงไฮ ตอนที่ช่วง กม.ที่ถึง กม.ที่
ตลอดระยะเวลาก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด

ประทับตรา



หนังสือรับรอง

การขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยบางพาราธรรมาชาติ
ระยะเวลาในการขนส่งรวมขณะจอดจนถึงขณะปูส่วนผสม ต้องไม่เกิน ๒ ชั่วโมง

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด

โดย.....ผู้มิอำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของ
โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยัน
ระยะเวลาในการขนส่งรวมขณะจอดจนถึงขณะปูส่วนผสม ใช้เวลาเกิน ๒ ชั่วโมงในการดำเนินการ อ้างอิง
การขนส่งตาม พรบ.จราจรทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์
คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติได้ตามมาตรฐาน ใช้ในการดำเนินการโครงการก่อสร้าง/ปรับปรุง

ตาม แบบ ทต.....ตอนที่ช่วง กม.ที่ถึง กม.ที่
ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและ
เส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงสถานที่ก่อสร้างระยะทางรวมกิโลเมตร

หมายเหตุ เส้นทางตามที่แจ้งเป็นเส้นทางที่รถบรรทุกวิ่งผ่านได้พร้อมระยะบุงระยะทาง

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มิอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด

ประทับตรา

