

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ **ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ถนนท่าแจ่ง-ห้วยรอ (รวมซอยย่อย) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

๑.๒ ความเป็นมา ถนนท่าแจ่ง-ห้วยรอ และซอยย่อยอยู่ในเขตชุมชนท่าแจ่ง ซึ่งเป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติ เป็นสาธารณภัย ได้รับผลกระทบจากร่องมรสุมพาดผ่านภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ส่งผลทำให้ประเทศไทยมีฝนตกหนักประกอบกับระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาเพิ่มสูงขึ้นและเอ่อล้นตลิ่ง และไหลผ่านทางน้ำลัดคั่นกันน้ำเข้า ทำความเสียหายกับทางสาธารณะประโยชน์หลายสาย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องแก้ไข ความเดือดร้อนของประชาชนโดยเร่งด่วน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน

๑.๓ วัตถุประสงค์ เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวกและปลอดภัยในการใช้ทางสัญจร

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร **๑,๖๙๔,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าหมื่นสี่พันหกร้อย บาทถ้วน)**

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็น**นิติบุคคล** ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ **เทศบาลเมืองชัยนาท** ณ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มี คำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันและต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันกับงานที่ประกวด ราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๗๗,๘๔๐.๐๐ บาท (หกแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน) โดย ผลงานดังกล่าวต้องทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ก่อนวันยื่น ข้อเสนอ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เทศบาลเมืองชัยนาท เชื่อถือ

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างในสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้าง

ก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. แบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ แบบแปลน

เอกสารแนบ ๒ แบบหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. งวดงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลเมืองชัยนาท จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๔ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ๑. รื้อถอนผิวจราจรและชั้นพื้นทางถนนชัยณรงค์ (เลียบบคลองท่าแจง) ขนาดกว้าง ๒.๗๐ เมตร ความยาวตลอดสายทางแล้วเสร็จ ๒. ก่อสร้างชั้นพื้นทางทั้งหมดแล้วเสร็จพร้อมทดสอบคุณภาพพัสดุ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับถูกต้อง ๓.ถมดินคันทางและบดอัดแบบแล้วเสร็จ ๔.ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการระหว่างก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๘๖ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ๑. ยกระดับขอบบ่อพัก ค.ส.ล. แล้วเสร็จ ๒. ภูมิจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีตทั้งหมดแล้วเสร็จตามแบบรูปรายการ ๓. ตีเส้นจราจรทั้งหมดแล้วเสร็จ ๔. งานอื่นๆ ตามแบบรูปรายการและสัญญาทั้งหมดแล้วเสร็จ ๕. เก็บทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ๖. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายถาวร) แล้วเสร็จ โดยให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลเมืองชัยนาท จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. อัตราค่าปรับ

๗.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก เทศบาลเมืองชัยนาท จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินจ้างช่วงนั้น

๗.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง เทศบาลเมืองชัยนาท จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางาน

๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่เทศบาลเมืองชัยนาทได้รับมอบงานโดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๙. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาคงระบุในเอกสารแนบท้าย 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 เทศบาลเมือง ชัยนาท ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

๑๐. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลเมืองชัยนาทได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้ แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานจาก สถาบันของทางราชการและสถาบันของเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขา ช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ ช่างก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแฉ่ง-หัวรอ (รวมซอยย่อย)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแฉ่ง-หัวรอ
(รวมซอยย่อย)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองชัยนาท / เทศบาลเมืองชัยนาท

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,694,600.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป โครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแฉ่ง-หัวรอ (รวมซอยย่อย)

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2566 เป็นเงิน 1,611,743.42 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 อำพล สุขเกษม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

7.2 วรารุช สงไย กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 ทศพร กุลหอม กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแจ่ง-หัวรอ (รวมขอย่อย) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท/เทศบาลเมืองชัยนาท

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานซ่อมแซม 1.1 งานยกฝาบ่อพัก ค.ล.ส.	บ่อ	49.000	2,357.00	115,493.00	1.3624	3,211.17	157,347.66
2	2. งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES) 2.1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES) 2.1.1 งานรื้อผิวลาดยางเดิม (REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE)	ตร.ม.	985.000	17.87	17,601.95	1.3624	24.34	23,980.89
3	3. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 3.1 งานรองพื้นทาง (SUBBASES) 3.1.1 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	197.000	187.17	36,872.49	1.3624	255.00	50,235.08
4	3.2 งานพื้นทาง (BASE COURSES) 3.2.1 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE) 3.3 งานไหล่ทาง (SHOULDER)	ลบ.ม.	220.000	575.28	126,561.60	1.3624	783.76	172,427.52

อำพล สุขเกษม

13 กรกฎาคม 2566 09:35:57

หน้า 1 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประเภทราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแจ่ง-หัวรอ (รวมซอยย่อย) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท/เทศบาลเมืองชัยนาท

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	3.3.1 งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SHOULDER)	ลบ.ม.	20.000	215.61	4,312.20	1.3624	293.74	5,874.94
6	4. งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 4.1 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)							
6	4.1.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)	ตร.ม.	3,208.000	249.29	799,722.32	1.3624	339.63	1,089,541.68
7	4.2 งานไพรม์โค้ต และแทคโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
7	4.2.1 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)	ตร.ม.	3,208.000	15.53	49,820.24	1.3624	21.15	67,875.09
8	5. งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) 5.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							
8	5.1.1 THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	98.000	333.00	32,634.00	1.3624	453.67	44,460.56
รวมราคากลาง								1,611,743.42

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแจ่ง-หัวรอ (รวมซอยย่อย) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท/เทศบาลเมืองชัยนาท



แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนท่าแจ่ง-หัวรอ (รวมซอยย่อย) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง เทศบาลเมืองชัยนาท/เทศบาลเมืองชัยนาท

อำพล สุขเกษม
(อำพล สุขเกษม)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

วรารุช สงไย
(วรารุช สงไย)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ทศพร กุลหอม
(ทศพร กุลหอม)
กรรมการกำหนดราคากลาง

อำพล สุขเกษม

13 กรกฎาคม 2566



สารบัญแบบ	ข้อกำหนดและรายละเอียดโครงการ	การเตรียมวัสดุ - อุปกรณ์
แบบที่เทศบาลกำหนด	1. ผู้รับจ้างต้องตรวจดูแบบรูปและรายการการก่อสร้างโดยที่ถ่วงรวมทั้งการสำรวจสถานที่ก่อสร้างให้เข้าใจโดยตลอดถ้าปรากฏว่ามีการขัดแย้งของแบบรูปและรายการผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอคำวินิจฉัยจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆเกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นๆให้ถูกต้องตามคำสั่งของคณะกรรมการ การตรวจการจ้างโดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น	1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้วัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพที่ดีให้ครบถ้วนตามแบบรูปและรายการทุกประการและจะต้องจัดมาให้ครบถ้วนทันเวลา (หากไม่ทันตามเวลาจะถือเป็นข้ออ้างในการเปลี่ยนแปลงวัสดุหรือขอต่ออายุสัญญาไม่ได้) ในกรณีต้องเปลี่ยนแปลงวัสดุ หรือลดปริมาณงานลงอันเนื่องมาจากไม่อาจจัดหาวัสดุดังกล่าวได้แล้ว ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
แผ่นที่ 01	ข้อกำหนดและรายละเอียดโครงการ	
02	แผนที่โดยสังเขป	
03	รูปตัดและระยะตั้งสิ่งปลูกสร้าง / รูปตัดคันทางจราจรและสิ่งปลูกสร้าง	
04	แบบการเสริมขอบบ่อและช่องมือลาดอุกพร้อมการสกัดขอบบ่อและการเสริมเหล็ก	
05	ภาคผนวก 1 / ภาคผนวก 2	
แบบมาตรฐานที่เทศบาลกำหนด	2. หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการไม่ชัดเจน หรือแบบวิศวกรรมบางส่วนซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแบบสถาปัตยกรรมในขณะทำการก่อสร้าง แบบรายละเอียดด้านสถาปัตยกรรมหรือแบบด้านวิศวกรรมยังไม่ออกรายละเอียดแต่ยังไม่ถูกต้อง แต่เป็นส่วนจำเป็นต้องมีในต่ออาคารเพื่อให้งานสมบูรณ์ด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยปราศจากเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น	2. วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่มิเคยใช้งานมาก่อน ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้มีคุณภาพดีถูกต้องตามแบบรูปและรายการการก่อสร้าง และเป็นไปตามสัญญา วัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ตลอดจนตัวอย่างของวัสดุที่นำมาใช้ในทางก่อสร้าง จะต้องนำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับรองว่าถูกต้องเสียก่อนจึงจะทำการสั่งซื้อหรือติดตั้งได้
แผ่นที่ 06	แบบมาตรฐานถนนแอสฟัลท์คอนกรีต.	
07	แบบมาตรฐานถนนแอสฟัลท์คอนกรีต.	
08	แบบมาตรฐานถนนแอสฟัลท์คอนกรีต.	
รวมจำนวนแบบแปลนโครงการทั้งหมดจำนวน.....๕๐.....แผ่น	3. สิ่งที่ไม่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายการ แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนจำเป็นที่จะต้องทำเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่เพิ่มเงินและไม่เพิ่มเวลา	3. วัสดุต่างๆที่ระบุชื่อโดยเฉพาะเจาะจงไว้หรือกำหนดคุณสมบัติเทียบเท่าในแบบรูปและรายการ หากผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่า ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงการเปรียบเทียบคุณภาพและราคาให้เห็นชัดเจน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อวินิจฉัยและให้ความเห็นชอบเป็นรายลักษณะรายละเอียดก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างสัญญาได้ ทั้งนี้หากวัสดุที่ขอใช้เทียบเท่ามีราคาสูงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเพิ่มเงินและขอต่ออายุสัญญาไม่ได้
หมายเหตุ ให้ยึดตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการ	4. วิธีการก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามแบบรูปและรายการอย่างเคร่งครัด หากมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงต้องได้รับอนุมัติจากผู้รับจ้างเขียนรายละเอียดขออนุญาตเสียก่อน	4. วัสดุก่อสร้าง เครื่องอุปกรณ์ในการก่อสร้าง สิ่งใดที่เสียหายมีคุณภาพไม่ดีหรือไม่ถูกต้องตามแบบรูปและรายการ ให้นำออกไปจากบริเวณก่อสร้างทันที ห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง มิฉะนั้นจะถือว่าผู้รับจ้างมีเจตนาที่จะหลีกเลี่ยงไม่ปฏิบัติตามแบบแบบรูปและรายการที่กำหนดไว้ในสัญญา
จัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกรมบัญชีกลาง	5. หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่เรียกค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมแต่อย่างใด	
ด่วนที่สุด ที่ กค (ทวจ) 0405.2/ ๖78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565	6. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและระบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนั้นๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชดเชยค่าใช้จ่ายนั้นๆ	
เป็นหลัก	ชื่อปฏิบัติในการก่อสร้าง	การส่งมอบงาน
	1. การก่อสร้างผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักวิชาช่าง เพื่อให้ได้ผลงานที่เรียบร้อยถูกต้องตามแบบรูปและรายการ	1. ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย ตรวจสอบความเรียบร้อยของอาคาร สุขภัณฑ์ และครุภัณฑ์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ให้เรียบร้อยตามแบบรูปและรายการ ผู้รับจ้างสามารถใช้งานได้ที่วันที่ตรวจรับและส่งมอบงาน
	2. การปักผังและวางระดับ ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและวางระดับที่กำหนดไว้ให้ถูกต้องตามแบบรูปหรือรายการ เมื่อผู้รับจ้างปักผังเรียบร้อยแล้วให้แจ้งผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างให้ไปตรวจสอบ ในการตรวจสอบผังของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างจะอ้างเป็นเหตุในการขอต่ออายุสัญญาไม่ได้	บริเวณก่อสร้างโดยรอบจะต้องตกแต่งบริเวณให้เรียบร้อยหรือตามที่กำหนดไว้ เศษวัสดุต่างๆ จะต้องขนย้ายให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายพร้อมทำความสะอาดบริเวณให้เรียบร้อย
	3. การรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิม ถ้าการก่อสร้างนี้จำเป็นต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมของผู้รับจ้างและในรายการนี้มีกำหนดไว้ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนและเมื่ออนุมัติแล้วจึงจะทำการรื้อถอนได้ การรื้อถอนสิ่งต่างๆ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ส่วนวัสดุต่างๆของผู้รับจ้างที่รื้อถอนนี้ถือว่าเป็นสมบัติของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะต้องนำไปเก็บไว้ ณ สถานที่ที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดให้ เว้นแต่สัญญาจะระบุไว้เป็นอย่างชัดเจนเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้โดยผูกพันของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น	2. เอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา คู่มือการใช้งานต่างๆต้องส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อทำการส่งมอบงานโดยจัดใส่แฟ้มให้เรียบร้อย
	4. ในการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับ วัสดุ แรงงานช่าง การเก็บรักษาอุปกรณ์ การป้องกันภัยและภาษีอากรต่างๆ	ชื่อปฏิบัติการใช้พัสดุของผู้รับจ้าง
	5. แบบขยายรายละเอียดของก่อสร้างให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องทำแบบขยายรายละเอียดขึ้นและเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างแก้ไขและเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำไปใช้ในการก่อสร้างในส่วนนั้นๆได้	1. ให้ผู้รับจ้างใช้และจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาฉบับนี้จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญาเสนอให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา ตามแบบฟอร์มที่กำหนด
	6. ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยในการปฏิบัติงานตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องรายงานถึงเหตุสุดวิสัยนี้ต่อผู้รับจ้างทราบเพื่อหาแนวทางการแก้ไข	2. ให้ผู้รับจ้างใช้และจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาเสนอให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 60 วันนับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญาตามแบบฟอร์มที่กำหนด
		3. การใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศให้ใช้ตามลำดับดังนี้ (1) เป็นพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย(Made in Thailand) โดยไม่แบ่งเอกสารหลักฐานประกอบแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (2) กรณีที่ไม่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทยตามข้อ (1) ให้ผู้รับจ้างใช้และแสดงรายละเอียดของสินค้าที่ติดบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้า 3. หากมีเหตุผลความจำเป็นที่ต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนดังกล่าวข้างต้นให้ผู้รับจ้างเสนอขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงพร้อมเอกสารหลักฐานเสนอให้ผู้รับจ้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวด

โครงการ

ปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ทางแยกบางจิง - หัวรอ (ร่วมซอยย่อย)

สำรวจ/เขียนแบบ

วราวุธ นายวราวุธ สนิย นายชาญชาญชาญชาญ

ตรวจ

นายวิชาญ สุขเกษม หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ

นายชัยวัฒน์ กิตติวงศ์สุนทร ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายอรุณ คุณสุน ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายธรรมศักดิ์ ชัยประดิษฐ์ รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีเมืองชัยนาท ราชการแก้ไข

ครั้งที่	รับ-คืน-ส่ง	รายชื่อ
1		
2		
3		
4		
5		

วันที่อนุมัติ

01

วันที่

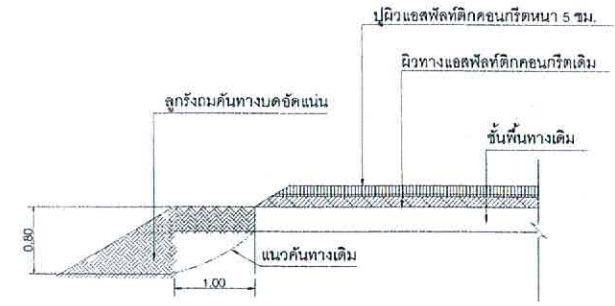
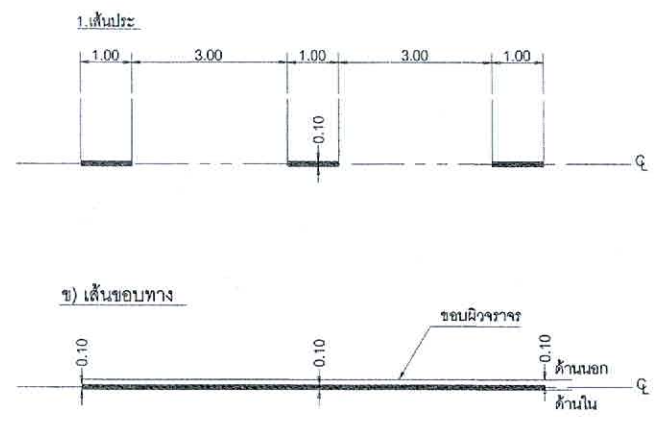
08

FILE NAME



ขนาดและระยะเครื่องหมาย
จราจรบนผิวทาง

ก) เส้นแบ่งทิศทางจราจร



รูปตัดคันทาง
มาตราส่วน 1:25

รายการประกอบแบบ

- มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. สีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรตลอดแนว
 - เส้นประ เป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจร ในบริเวณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดให้
- เส้นขอบทางให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
- สีทาดบนจราจรแบบผิวเรียบทั้งหมด (ให้ใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก.542 หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.)
- การทำสีเส้นจราจรให้ดำเนินการภายหลังจากปูผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตแล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า 7 วัน หากฝ่าฝืนผู้รับจ้างจะต้องตีเส้นจราจรอีกครั้งเมื่อครบกำหนด 7 วัน นับจากการปูผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตแล้วเสร็จ โดยไม่เป็นข้อเรียกร้องในการเพิ่มเงินและเพิ่มเวลา

โครงการ

ปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ถนนฉางแงง- ทวีรอ (รวมรอยยอย)

สำรวจ/เขียนแบบ

วฑฺฒ
นายวฑฺฒ สึงโย
นายชยโยธาชำนาญงน

ตรวจ

นายฉฬล สุขเกษม
หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนก่อสร้าง

ตรวจ

นายชยโธณ กิตติงค์สุลล
ผู้อำนวยการกองช่าง

เจ้าของ

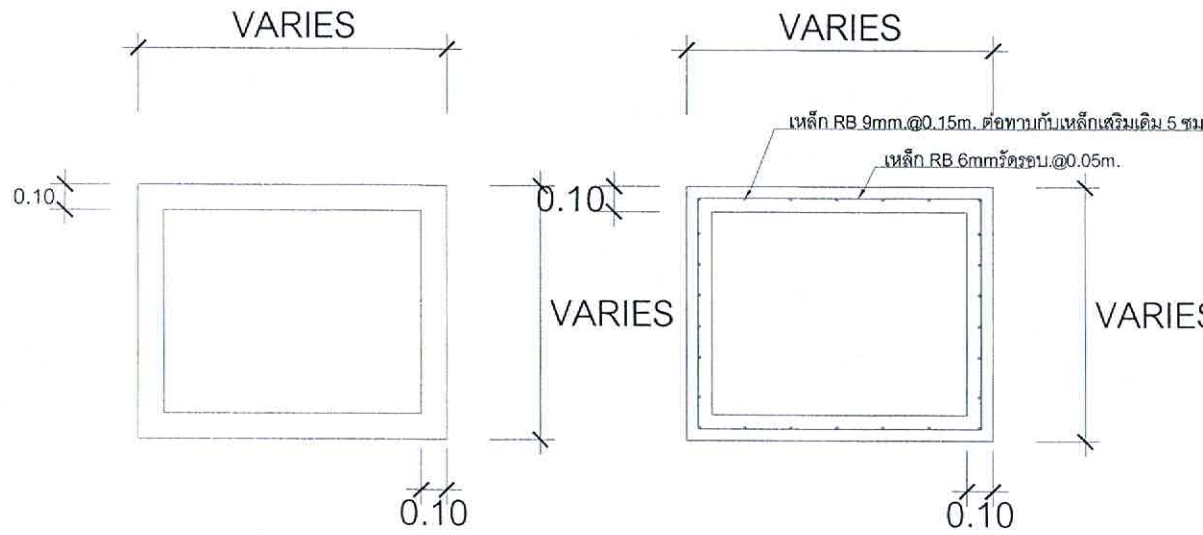
นายอรุณ ติงล
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

นายวฑฺฒ สึงโย
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองฉางแงง
รายการแก้ไข

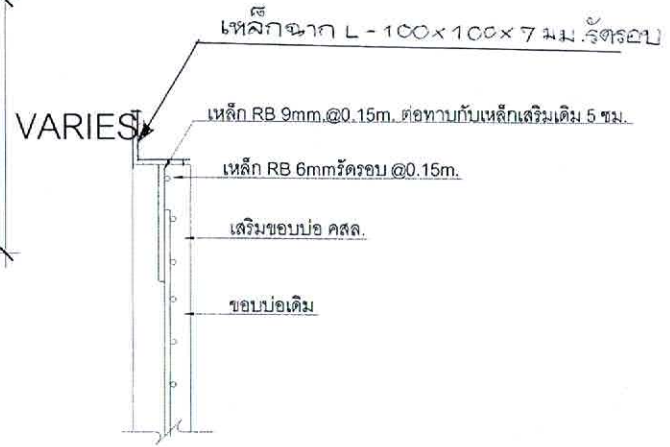
ครั้งที่	เรื่อง	รายละเอียด
1		
2		
3		
4		
5		

ตรวจสอบ	มาตราส่วน
งานเขียน	DRAWING NO
เขียน	03
ออกแบบ	
รับ	TOTAL 08
แก้ไข	
FILE NAME	

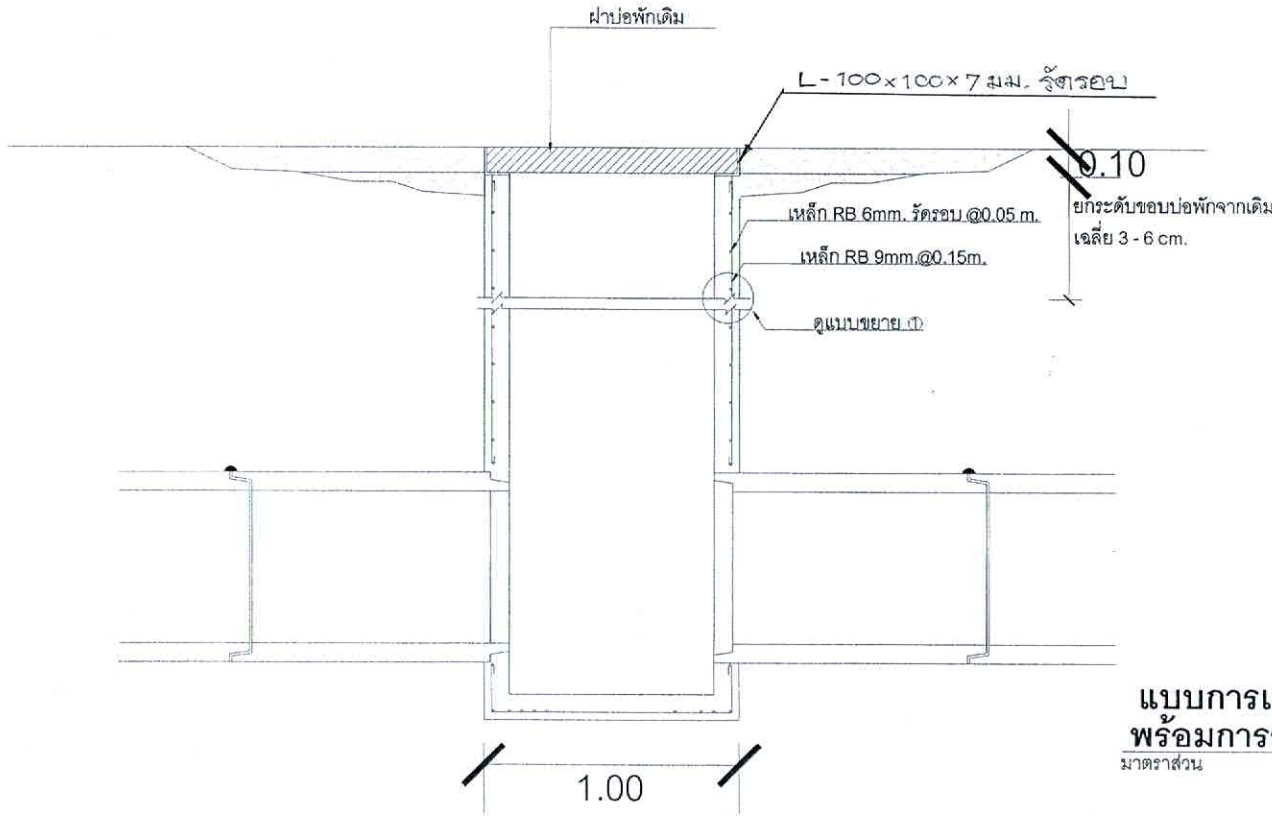


แปลนบ่อพักเดิม
มาตรฐาน 1:25

แปลนยกขอบบ่อและเสริมเหล็ก
มาตรฐาน 1:25



แบบขยาย ①
มาตรฐาน NON.



**แบบการเสริมขอบบ่อและเชื่อมผิวลาดย
พร้อมการสกัดขอบบ่อและการเสริมเหล็ก**
มาตรฐาน 1:25



โครงการ

ปรับปรุงอาคารหอพักเด็ก
คอนกรีต ถนนพหลโยธิน- หัวรอ
(ร่วมซอยย่อย)

สำรวจ/เขียนแบบ

ววว

นายวราวุธ สันติ
นายชวรงค์ วัฒนคุณ

ตรวจ

[Signature]
นายอาทิตย์ สุนทรเกษม
หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง

ตรวจ

[Signature]
นายชัยวัฒน์ ใจดีวงศ์สุนทร
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

[Signature]
นายอรุณ สุนทร
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ

[Signature]
นายธรรมศักดิ์ ใต้ประดิษฐ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองชัยนาท

รายการแก้ไข

ครั้งที่	แก้ไข	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

จำนวน	จำนวน
รวม	DRAWING NO
รวม	04
รวม	TOTAL
รวม	08



ภาคผนวก 1

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 1 และ ภาคผนวก 2 ให้ผู้ว่าจ้าง ทามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 60 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างว่า ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างมาตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

- หากมีเหตุผลความจำเป็นที่ต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนดังกล่าวข้างต้น ให้ผู้รับจ้างเสนอขอแก้ไขเปลี่ยนแปลง พร้อมเอกสารหลักฐานเสนอผู้ว่าจ้างก่อนส่งมอบงานในแต่ละงวด

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
(.....)

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ภาคผนวก 2

โครงการ.....

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ.....ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
(.....)

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียนและที่พัก
คอนกรีต ถนนท่าแจ้ง- หัวข้อ
(รายละเอียด)

สำรวจ/เขียนแบบ
๖๖๖๕
นายราวี สนิย
นายกโยธาชำนาญงาน

ตรวจ
นายอำพล สุขเกษม
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจ
นายชัยวัฒน์ กิติธิตวงศ์สุพร
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
นายอรุณ คุรุสุน
ปลัดเทศบาล

อนุมัติ
นายธรรมศักดิ์ สีประสิทธิ์
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองชัยนาท

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน-เดือน-ปี	รายการ
1		
2		
3		
4		
5		

ตรวจร่าง	นายธรรมศักดิ์
อนุมัติ	DRAWNG HO
เรื่อง	05
ออกหมาย	
วันที่	
แก้ไข	TOTAL 08
FILE NAME	



โครงการ
แบบมาตรฐานถนน
แอสฟัลต์คอนกรีต

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ

ประธานกรรมการ
นายชัยวัฒน์ กิติวงศ์
ผู้อำนวยการกอง

กรรมการ
นายสุวิทย์ สุขเกษม
หัวหน้าฝ่ายออกแบบและก่อสร้าง

กรรมการ
นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา

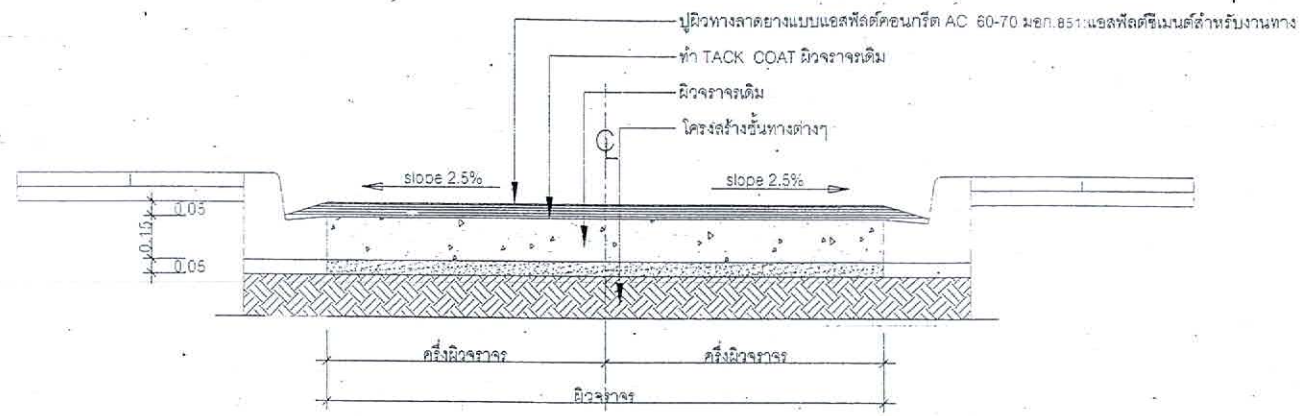
กรรมการ
นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา

กรรมการ
นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา

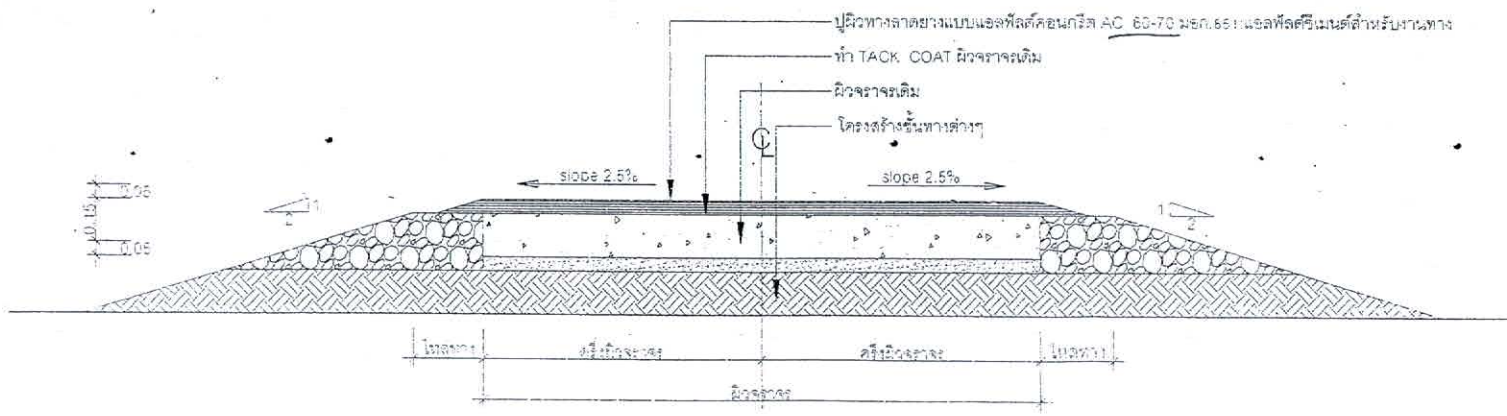
วิศวกร
นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา

ผู้เขียน
นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา

นายสุวิทย์ อิ่มนวล
หัวหน้าฝ่ายโยธา



รูปตัดทางขวางถนนแอสฟัลต์คอนกรีต
Scale 1:75



รูปตัดทางขวางถนนแอสฟัลต์คอนกรีต
Scale 1:75

ข้อกำหนดงานแอสฟัลต์คอนกรีต

- เมื่อค่าความแอสฟัลต์ทำเทคโคทแล้ว ให้ทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมงจึงทำการผิวชั้นต่อไปได้
- ก่อนเริ่มงานก่อสร้างไม่น้อยกว่า 15 วันให้ผู้รับจ้างเสนอเอกสารการขอแบบเพื่อออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งมีวิศวกรโยธาระดับไม่ต่ำกว่าสามปีมีวิศวกรเป็นผู้รับรองต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความเห็นชอบ
- ส่วนผสมของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ ให้ใช้ดังนี้

ขนาดที่ใช้เรียก	มิลลิเมตร (นิ้ว)	9.5 (3/8)	12.5 (1/2)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
สำหรับชั้นทาง		Wearing Course	Wearing Course	Wearing Course	Wearing Course
ความหนา	มิลลิเมตร	25-35	40-70	40-80	70-100
ขนาดตะแกรง	มิลลิเมตร (นิ้ว)	ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล			
37.5	(1 1/2)				100
25.0	(1)			100	90 - 100
19.0	(3/4)		100	90 - 100	-
12.5	(1/2)	100	80 - 100	-	56 - 80
9.5	(3/8)	90 - 100	-	56 - 80	-
4.75	(เบอร์ 4)	55 - 85	44 - 74	35 - 65	29 - 59
2.36	(เบอร์ 6)	32 - 67	28 - 58	23 - 49	19 - 45
1.18	(เบอร์ 16)	-	-	-	-
0.600	(เบอร์ 30)	-	-	-	-
0.300	(เบอร์ 50)	7 - 23	5 - 21	5 - 19	5 - 17
0.150	(เบอร์ 100)	-	-	-	-
0.075	(เบอร์ 200)	2 - 10	2 - 10	2 - 8	1 - 7
ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์ ร้อยละ โดยมวลของมวลรวม		4.0-3.0	3.0-7.0	3.0-6.5	3.0-6.0

ข้อกำหนดในการออกแบบแอสฟัลต์คอนกรีตให้เป็นดังนี้


สำหรับชั้นทาง	ชั้นทาง				
	Wearing Course	Wearing Course	Wearing Course	Wearing Course	Wearing Course
Aggregate Size	9.5 mm.	12.5 mm.	19.0 mm.	25.0 mm.	25.0 mm.
Blows	75	75	75	75	75
Stability Min. #	8,008	8,008	8,008	7,117	7,117
Ib	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Flow @ 25mm (10.0 in)	8-13	8-16	8-16	8-16	8-16
Percent Air Voids	3-5	3-5	3-6	3-6	3-6
Percent Voids in Mineral Aggregate (VMA) Min.	13	14	13	12	12
Stability Flow Min. @ 25mm	712	712	712	645	645
Ib @ 0.01 in	160	160	160	160	160
Percent Strain Index Min.	75	75	75	75	75

5. ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้สำหรับสูตรส่วนผสมมวลเฉพาะงาน เป็นดังนี้

ผ่านตะแกรงขนาด	ร้อยละ
2.36 มม. (เบอร์ 6) และขนาดที่ใหญ่กว่า	± 5
1.18 มม. (เบอร์ 16) 0.600 (เบอร์ 30) และ 0.300 มม. (เบอร์ 50)	± 4
0.150 มม. (เบอร์ 100)	± 3
0.075 มม. (เบอร์ 200)	± 2
ปริมาณแอสฟัลต์ซีเมนต์	± 0.3

- สภาพผิวชั้นทางก่อนการปูส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องแห้ง นำมาปูส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตขณะฝนตกหรือเมื่อผิวชั้นทางที่เปียกชื้น
- การตรวจวัดความหนาของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีต ให้ตรวจวัดความหนาของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่ปูแล้ว แต่ยังไม่ได้บดทับเป็นระยะๆ ช่วงละไม่เกิน 8 เมตร โดยให้ตรวจวัดความหนาตลอดความกว้างของชั้นทาง
- การตรวจสอบชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว โดยให้เจาะก่อนตัวอย่างตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ด้วยเครื่องเจาะตัวอย่างโดยให้เจาะเก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่าจำนวน 1 ก้อนตัวอย่างทุกๆ ระยะทางประมาณ 250 เมตรต่อช่องจราจร หรือทุกๆ ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่นำมาใช้งานประมาณ 100 ตัน แล้วนำไปทดสอบหาค่าความหนาแน่นตาม มทต. (ท) / 607 : มาตรฐานการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์กเชลล์ สำหรับชั้นผิวทาง ชั้นรองผิวทาง และชั้นปรับระดับแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ค่าความหนาแน่นของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของก้อนตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการที่ใช้เปรียบเทียบประจำวัน
- สำหรับชั้นพื้นทาง ผิวไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีต ค่าความหนาแน่นของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 97 และ 96 ของค่าความหนาแน่นของก้อนตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการที่ใช้เปรียบเทียบประจำวันตามลำดับ

กรมโยธาธิการและผังเมือง พ.ม.ช.น. 02-002/54



โครงการ
แบบมาตรฐานถนน
แอสฟัลต์คอนกรีต

คณะกรรมการจัดทำแบบรายละเอียด

ประธานกรรมการ
นายชัชวาลย์ กิตติงศ์สุทธ
ผู้อำนวยการโยธา

กรรมการ
นายอัษฎ คุ้มเกษม
หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

กรรมการ
นายวิเศษ อิ่มนง
หัวหน้าฝ่ายโยธา

กรรมการ
นายวิเศษ คุ้มเกษม
หัวหน้าฝ่ายโยธา

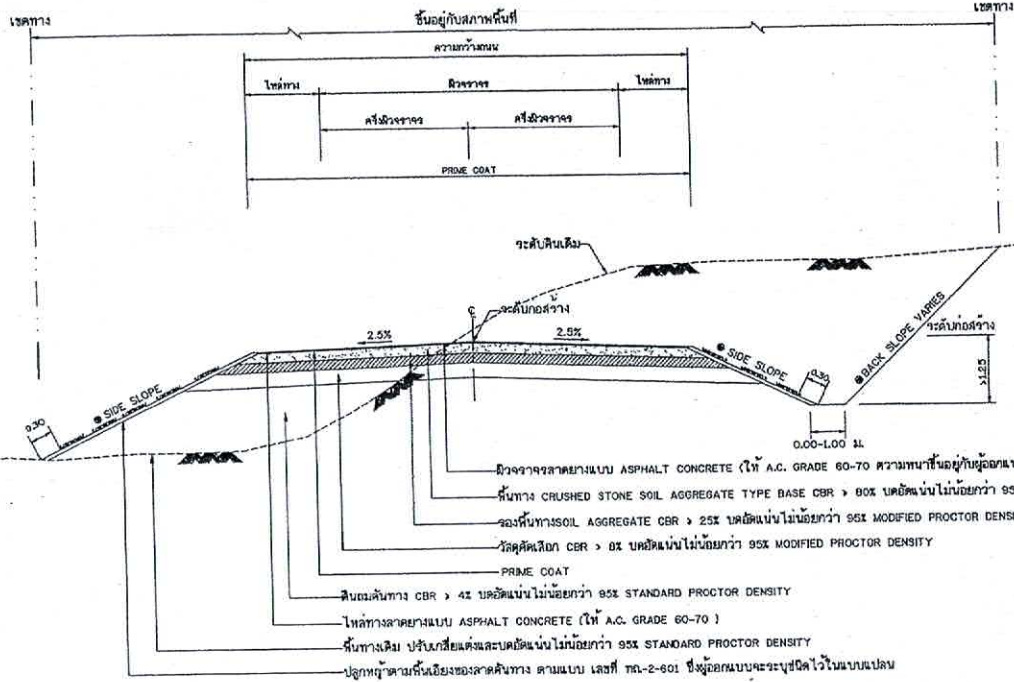
นายชัชวาลย์ กิตติงศ์สุทธ
ผู้อำนวยการโยธา

นายอัษฎ คุ้มเกษม
หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

นายวิเศษ อิ่มนง
หัวหน้าฝ่ายโยธา

นายวิเศษ คุ้มเกษม
หัวหน้าฝ่ายโยธา

นายชัชวาลย์ กิตติงศ์สุทธ
ผู้อำนวยการโยธา



รูปตัดแสดง โครงสร้างถนนดินตัด ดินถมและคูผสมบิตูวัสดุ

- ผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE (ให้ A.C. GRADE 60-70 ความหนาขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบกำหนดในแบบก่อสร้าง)
- ชั้นทาง CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE CBR > 80% ชนิดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- รองพื้นทาง SOIL AGGREGATE CBR > 25% ชนิดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- วัสดุเคลือบ CBR > 8% ชนิดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- PRIME COAT
- ดินถมชั้นทาง CBR > 4% ชนิดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
- ไหล่ทางลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE (ให้ A.C. GRADE 60-70)
- ชั้นทางเดิม ปรับแก้ไขและระดับแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
- ปลูกหญ้าตามสันเขียงของลาดคันทาง ตามแบบ เลขที่ ทบ-2-501 ซึ่งผู้ออกแบบจะระบุชนิดไว้ในแบบแปลน

ตารางแสดงค่าลาดตัดคันทาง (BACK SLOPE)

และค่าลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของลาด หรือ กม (เมตร)	คัน		ทับนุ		ทับนึ่ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

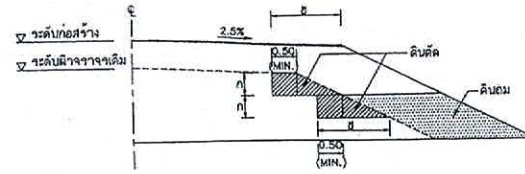
- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่ถมสูง หรือ ดัดลิกมา ตามแบบ ทบ-2-501
- ๑) ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามตาราง คำ BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คูผสมบิตูวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้ไปตรวจมาตรฐานงานกรมหลวงท้องถิ่น มท.201 ถึง มท.231 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นบิตูตามชนิดขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน 'ก' ให้อยู่ในคูผสมบิตูของคูผสมตามรายการก่อสร้าง
4. ส่วน 'ข' กว้างพอที่เครื่องจักรบดดินสามารถทำงานได้
5. มิติที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
6. ความหนาของผิวจราจรลาดยางแบบ ASPHALT CONCRETE ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง และความหนาไม่น้อยกว่า 0.04 ม.

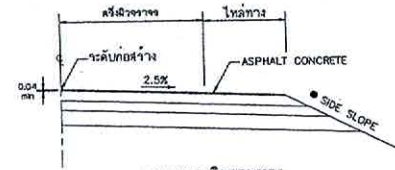
หมายเหตุ

1. กรณีลาดคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR. ไม่น้อยกว่าค่า CBR ของดินเดิมและไม่น้อยกว่า 4
3. รันน้ำหน้าถนนจราจร 25 ซม (๑๐ นิ้ว) 3 เมตร
4. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
5. แบบถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE ปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทบ-2-303/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดคัน , งานตัดทับนุ , งานตัดทับนึ่ง และงานตัดอื่น ๆ)



แบบขยายริมขอบทาง

ถนนผิวจราจรแบบ ASPHALT CONCRETE

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทางระยะเวลาการออกแบบ 7 ปี

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมต)	วัสดุรองทับทาง (เมต)	วัสดุทับทาง (เมต)
4%	< 500	-	0.20	0.20
	4	501 - 1000	0.20	0.20
	5	1001 - 1500	0.20	0.20
	5	1501 - 2000	0.20	0.25
	4	501 - 1000	0.10	0.20
5%	5	1001 - 1500	0.10	0.20
	5	1501 - 2000	0.10	0.25
	4	501 - 1000	-	0.20
	5	1001 - 1500	-	0.20
	5	1501 - 2000	-	0.25

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทางระยะเวลาการออกแบบ 10 ปี

ดินเดิมหรือดินคันทางเดิม (CBR)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุคัดเลือก (เมต)	วัสดุรองทับทาง (เมต)	วัสดุทับทาง (เมต)
4%	< 1000	0.20	0.25	0.20
	5	2000 - 3001	0.20	0.25
	8	2001 - 3000	0.20	0.25
	10	3001 - 4000	0.20	0.25
	5	< 1000	0.10	0.25
5%	6	2000 - 3001	0.10	0.25
	8	2001 - 3000	0.10	0.25
	10	3001 - 4000	0.10	0.25
	5	< 1000	-	0.25
	5	2000 - 3001	-	0.25
8%	8	2001 - 3000	-	0.25
	10	3001 - 4000	-	0.25

กระทรวงคมนาคม

โครงการ
แบบมาตรฐาน
และพิธีตัดถนน

คณะกรรมการจัดทำแบบมาตรฐาน
ประธานกรรมการ
นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
ผู้อำนวยการกองช่าง

กรรมการ
นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

กรรมการ
นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
หัวหน้าฝ่ายช่างเทคนิค

นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
ผู้อำนวยการกองช่าง

นายวิชาญ กิตติวงษ์คุณ
ผู้อำนวยการกองช่าง