



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ.๑ - ๐๐๐๗ บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สบ.ถ.๑ - ๐๐๐๗ บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๑ โครงการ ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๐,๖๔๘,๕๐๑.๙๐ บาท (สามสิบล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันห้าร้อยเอ็ดบาทเก้าสิบบาท) ตามรายการ ดังนี้

เพื่อปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) สาย สบ.ถ.๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ดังนี้

-ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๙๐๐ เมตร หนา ๐.๐๘ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๕,๒๐๐ ตารางเมตร

-ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In- Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๖,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๕๐,๔๐๐ ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๖๕,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร+อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๔/๖๖

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

(นางสาวสุวรรณา ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เชื้อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวธรรมา ภาภิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๑๔. กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท

มทข. ๒๓๐-๒๕๖๓

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุรธนา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๑๔. (๑) (๒) (๓) และ (๔)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.saraburipao.go.th หรือ www.sprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๓๖๖๗ ๙๗๗๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวบุรณดา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ.๑ - ๐๐๐๗ บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ
- ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงวันที่

มีนาคม ๒๕๖๗

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ.๑ - ๐๐๐๗ บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) สาย สป.ถ.๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑) ดังนี้

-ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑,๙๐๐ เมตร หนา ๐.๐๘ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๕,๒๐๐ ตารางเมตร

-ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In-Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๖,๓๐๐ เมตร หนา ๐.๐๔ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๕๐,๔๐๐ ตารางเมตร

คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๖๕,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร+อุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๑๔/๖๖ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวรรณ ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
- (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสองล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เชี่ยวชาญ

๒.๑๑ กิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจกรรมร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ
งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้
เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่น
ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า
ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ
หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น
ข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน
เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ
แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบ
รายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย
ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียังเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อ
เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ
รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง
แสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่
เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอเงินสินเชื่อ โดยต้องมีเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงิน
ทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ

คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๒.๑๔ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท มทข. ๒๓๐-๒๕๖๓

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าว ต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๒.๑๔ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวธนา ภาธิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวรรณดา ภาธิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) แบบหนังสือแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสม แอสฟัลต์คอนกรีต

(๕) แบบแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจาก โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน ข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดย ไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบ เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(นางสาวสุวรรณา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วน

สำเนาถูกต้อง
(นางสาวยุวธรรมา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

จังหวัดสระบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอนายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น ประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตใน ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๑,๕๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุววรรณดา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระยะเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นขอ เสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้พิจารณาเห็นชอบ รายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำ สุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้น จากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การ บริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบ เสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการ ตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นขอ เสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุรธนา กาธิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

(นางสาวบุรณดา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ
ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น
บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้
จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย
จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ
ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้
รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง
อย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ
ตราฟันั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ
นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง
กำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง
หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษี
อากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น
จำนวน ๑ งวด ดังนี้

(นางสาวสุพรรณดา ภาภิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน

- งานถนนบ่าชุดตอ (ขนาดเบา)
- งาน Deep Patch
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Pavement In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Asphalt Hot Mix In - Place Recycling
- งาน Milling ขุดลึก AC เดิมหนา ๕ เซนติเมตร
- งานขนส่งวัสดุจาก AC เดิมจากงานรื้อ Milling
- งาน Prime Coat, Tack Coat
- งานผิวจราจร Asphalt Concrete
- งานติดตั้ง -ปรับปรุงเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเรียบร้อยแล้ว

เสร็จ

-งานติดตั้งป้ายเหล็กโครงการฯ และงานอื่น ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

-เก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หรือให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุววรรณ ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง รายจ่ายค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทรายจ่ายค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง รายจ่ายค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทรายจ่ายค่าปรับปรุงที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อทำงานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

สถานะถูกต้อง

(นางสาวยุรธนา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕ ดังนี้

$$K ๒.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * It / Io + ๐.๔๐ * Et / Eo + ๐.๒๐ * Ft / Fo$$

$$K ๓.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๒๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

$$K ๓.๓ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * Mt / Mo + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๑๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวรรณดา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไว้ชั่วคราว



สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวรรณ ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ปรับปรุงถนนลาดยางสาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา-บ้านหินซ้อน ต.ท่าคล้อ-ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ ๑)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) ปรับปรุงถนนลาดยางสาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา-บ้านหินซ้อน ต.ท่าคล้อ-ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
๕. ราคากลางคำนวณ ณ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๓๐,๖๔๘,๕๐๑.๙๐ บาท (สามสิบล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันห้าร้อยหนึ่งบาทเก้าสิบสตางค์)
๖. บัญชีงบประมาณราคากลาง

- แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | |
|-------------------------|--|
| ๗.๑ นายประยัต สุธเกษม | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง |
| ๗.๒ นายพรชัย แก้วบังวัน | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) |
| ๗.๓ นายมารุต ขาวสวน | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.) |

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุววรรณ ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร ๐-๓๖๒๑-๒๕๕๓
ที่ สป ๕๑๐๐๕๒/๑๐๗๖ วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๒๑๓๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบบูรณาการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ๑ - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้พิจารณากำหนดราคากลางโครงการดังกล่าวตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ หน้า ๓๕๖ งบประมาณ ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) โดยอ้างอิงราคาตามราคาวัสดุก่อสร้าง ของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสระบุรีและพาณิชย์กรุงเทพฯ ราคาในท้องถิ่นและหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของกรมบัญชีกลาง จำนวน ๓๐,๖๔๘,๕๑๑.๙๑ บาท (สามสิบล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันห้าร้อยเอ็ดบาทเก้าสิบสตางค์)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุมัติราคากลาง

(ลงชื่อ)

(นายประหยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ประธานกรรมการ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการสำนักช่าง

พ.อ. ปิยะสิทธิ์

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

(ลงชื่อ)

(นายพรชัย แก้วบังน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

กรรมการ

ความคิดเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

พ.อ. ปิยะสิทธิ์

(นางทิติยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี รักษาราชการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(ลงชื่อ)

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

กรรมการ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการส่วนการโยธา

พ.อ. ปิยะสิทธิ์

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

พ.อ. ปิยะสิทธิ์

(นายชนกฤต อัครสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

วันที่อนุมัติ.....

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวธนา ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปราคางานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
งบประมาณประจำปี 2567

แบบ ปจ.5

วันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2567

ประเภทงาน ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน

ตอนที่ 1 (ตามแบบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

สถานที่ ต.ท่าศาลา - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

(ช่วงที่ดำเนินการ กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 8+300)

เจ้าของโครงการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ราคาน้ำมันดีเซล B7

30.50

บาท / ลิตร

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต(AC) โดยวิธี Pavement In - Place Recycling

ช่วงที่ 1 กม. ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 1+200	ระยะทาง 1.200 กม.	กว้าง 6.00 ม. หนา 0.08 ม. โส่ทางกว้างข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8 ม.)
ช่วงที่ 3 กม. ที่ 2+800 ถึง กม.ที่ 3+500	ระยะทาง 0.700 กม.	กว้าง 6.00 ม. หนา 0.08 ม. โส่ทางกว้างข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8 ม.)
คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า 15,200.00 ตารางเมตร		

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต(AC) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In - Place Recycling

ช่วงที่ 2 กม. ที่ 1+200 ถึง กม.ที่ 2+800	ระยะทาง 1.600 กม.	กว้าง 6.00 ม. หนา 0.04 ม. โส่ทางกว้างข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8 ม.)
ช่วงที่ 4 กม. ที่ 3+500 ถึง กม.ที่ 5+650	ระยะทาง 2.150 กม.	กว้าง 6.00 ม. หนา 0.04 ม. โส่ทางกว้างข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8 ม.)
ช่วงที่ 6 กม. ที่ 5+750 ถึง กม.ที่ 8+300	ระยะทาง 2.550 กม.	กว้าง 6.00 ม. หนา 0.04 ม. โส่ทางกว้างข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8 ม.)
คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า 50,400.00 ตารางเมตร		

ช่วงที่ 5 กม. ที่ 5+650 ถึง กม.ที่ 5+750 ระยะทาง 0.100 กม. (เว้นทางรถไฟ)

หมายเหตุ ช่วงที่ 5 ไม่ดำเนินการเนื่องจากเป็นเขตทางรถไฟ

(ตามแบบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมทุกช่วง ไม่น้อยกว่า 65,600.00 ตารางเมตร

รวมระยะทางดำเนินการ 8.200 กม.(เว้นทางรถไฟ)

ที่	รายการ	รวมค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	คิดเป็นราคาค่าก่อสร้าง	30,648,501.90	Factor F 1.2396
2	งานอำนวยความสะดวกภัยพิบัติก่อสร้าง	-	- เงินล่วงหน้าจ่าย 0.0%
			- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.0%
			- เงินประกันผลงานหัก 0.0%
			- ภาษี 7.0%
			- พื้นที่ ฝนตกปกติ
			- ราคาวัสดุ เดือน มกราคม 2567
สรุป	รวมเป็นราคาค่าก่อสร้าง	30,648,501.90	
	คิดเป็นราคาก่อสร้างประมาณ	30,648,501.90	
	(สามสิบล้านหกแสนสี่หมื่นแปดพันห้าร้อยเอ็ดบาทเก้าสิบสตางค์)		ราคาเฉลี่ยต่อ กม. 3,737,622.19 บาท
			ราคาเฉลี่ยต่อ ตร.ม. 467.21 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 2137/2566 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบสรุปราคางานก่อสร้างและกำหนดราคากลางฯ



ประธานกรรมการฯ

(นายประยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง



กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)



กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวบุรณมา ภาณี)

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปราคางานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

งบประมาณประจำปี 2567

รหัสสายทาง

สาย สป.ถ 1-0007

ชื่อสายทาง

บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน

ตอนที่ 1

(ตามแบบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

สถานที่

ต.ท่าศาลา - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ-ค่าแรง-ต่อหน่วย			จำนวนเงิน (บาท)	Factor F	ราคารวม (บาท)		หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวม			ราคาต่อหน่วย	รวม	
1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง										
	1.1 งานวางป่าขุดต่อ (ขนาดเบ)	16,400.00	ตร.ม.			3.12	51,168.00	1.2396	3.86	63,304.00	
	1.2 งานเปลี่ยนปรับไหล่ทางเดิมแล้วตัดทับ (ไหล่ลูกรัง)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.3 งานปรับดินเดิมแล้วตัดทับ	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.4 งาน Benching	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.5 งานดินตัด	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.6 งานดินถม (จากการขนส่ง)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.7 งานวัสดุตัดเลือกบดอัดแน่น	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.8 งานรองพื้นทาง (ลูกรังบดอัดแน่น)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.9 หินคลุกบดอัดแน่น	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.10 หินคลุกปรับระดับ (หลวม)	760.00	ลบ.ม.			130.80	99,408.00	1.2396	162.13	123,218.80	
	1.11 Skin Patch (สำรวจเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	1.12 Deep Patch (สำรวจเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ)	3,648.00	ตร.ม.			138.60	505,612.80	1.2396	171.80	626,726.40	
	1.13 งาน Pavement In - Place Recycling	15,200.00	ตร.ม.			84.14	1,278,928.00	1.2396	104.29	1,585,208.00	
	1.14 งาน Milling ขุดลึก AC เดิม หน้า 5 ซม.	15,200.00	ตร.ม.			13.58	206,416.00	1.2396	16.83	255,816.00	
	1.15 งานขนส่งวัสดุจาก AC เดิม จากงานรื้อ Milling	1,140.00	ลบ.ม.			69.22	78,910.80	1.2396	85.80	97,812.00	
2	(จากหน้างานถึงสำนักช่าง อบจ.สระบุรี 29 กม.)										
	งานผิวทาง+ผิวไหล่ทาง										
	2.1 Prime Coat	15,200.00	ตร.ม.			25.28	384,256.00	1.2396	31.33	476,216.00	
	2.2 Tack Coat	15,200.00	ตร.ม.			11.52	175,104.00	1.2396	14.28	217,056.00	
	2.3 Asphaltic Concrete										
	2.3.1 กิจกรรมผิวทาง AC (หนาแน่น 0.08ม.) ช่วง งาน Pavement In - Place Recycling										
	- Asphalt Hot Mix In -Plant Recycling(ปูน Prime Coat) ชั้น Binder Course	15,200.00	ตร.ม.			144.45	2,195,640.00	1.2396	179.06	2,721,712.00	4 ซม.
	- Asphaltic Concrete (ปูน Tack Coat) ชั้น Wearing Course	15,200.00	ตร.ม.			190.19	2,890,888.00	1.2396	235.75	3,583,400.00	4 ซม.
	2.3.2 กิจกรรมผิวทาง AC (หนาแน่น 0.07 ม.) ช่วง งาน Asphalt Hot Mix In - Place Recycling										
	- งานเสริมระดับผิวทางเดิมด้วย Asphalt Concrete (Leveling) รวม Tack Coat (กรณีผิวทางเดิมเป็นแอ่งหรือหลุมบ่อ)	241.00	ตัน			2,034.60	490,338.60	1.2396	2,522.09	607,823.69	
	- Asphalt Hot Mix In -Place Recycling	50,400.00	ตร.ม.			250.20	12,610,113.06	1.2396	310.14	15,631,056.00	4 ซม.
3	งานผิวไหล่ทาง(รวมในข้อ2แล้ว)										
4	งานผิวทางเชื่อม										
	4.1 Prime Coat	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	4.2 Tack Coat	150.00	ตร.ม.			11.52	1,728.00	1.2396	14.28	2,142.00	
	4.3 Asphaltic Concrete										
	- Asphaltic Concrete (ปูน Prime Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	-	
	- Asphaltic Concrete (ปูน Tack Coat)	150.00	ตร.ม.			190.19	28,528.50	1.2396	235.75	35,362.50	4 ซม.
	- Asphalt Hot Mix In -Place Recycling	-	ตร.ม.	-	-	250.20	-	-	-	-	
5	งานเครื่องหมายบนผิวทางในสายทาง										
	5.1 เส้นจราจรสีเทอร์โมพลาสติก (สีเหลือง+สีขาว) กว้าง 0.15 ม. รวมเส้นทับ	3,113.70	ตร.ม.			290.00	902,973.00	1.2396	359.48	1,119,312.87	
	5.2 Rumble Strips สีเทอร์โมพลาสติก	163.80	ตร.ม.			460.00	75,348.00	1.2396	570.21	93,400.39	
	5.3 วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อป้องกันการสึกกร่อนสีแดง	286.50	ตร.ม.			1,000.00	286,500.00	1.2396	1,239.60	355,145.40	
	5.4 สัญลักษณ์จำกัดความเร็วสีโคลด์พลาสติกบนผิวทาง	88.29	ตร.ม.			1,000.00	88,290.00	1.2396	1,239.60	109,444.28	
	5.5 วัสดุเคลือบผิวจราจรโคลด์พลาสติก	6.75	ตร.ม.			850.00	5,737.50	1.2396	1,053.66	7,112.20	
	5.6 เส้นหยุด สีเทอร์โมพลาสติก	163.80	ตร.ม.			290.00	47,502.00	1.2396	359.48	58,882.82	

(นายประยัด สุขเกษม)
ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

(นายพรชัย เทวบังวัน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ(วช.)

(นายมารุต ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วอ.)

(นางสาวยุวธนา กาหยิ)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบสรุปรายการงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

งบประมาณประจำปี 2567

รหัสสายทาง

สาย สป.ถ 1- 0007

ชื่อสายทาง

บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน

ตอนที่ 1

(ตามแบบ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี)

สถานที่

ต.ท่าศาลา - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ-ค่าแรง-ต่อหน่วย			จำนวนเงิน (บาท)	Factor F	ราคารวม (บาท)		หมายเหตุ
				วัสดุ	ค่าแรง	รวม			ราคาต่อหน่วย	รวม	
5.7	Optical Speed Bar สีเทอโรไมพลาสติก	375.38	ตร.ม.			290.00	108,860.20	1.2396	359.48	134,941.60	
6	งานป้ายต่างๆ จราจร ความปลอดภัยในสายทาง										
6.1	งานสัญญาณไฟจราจรกระพริบ ชนิดโซล่าเซลล์ +ป้าย ต.1,2,6,13,14	10.00	ชุด			18,460.00	184,600.00	1.2396	22,883.01	228,830.10	
6.2	งานป้าย บ.32(จำกัดความเร็ว 50)	9.00	ชุด			2,810.00	25,290.00	1.2396	3,483.27	31,349.43	
6.3	งานป้าย ต.64+67(Timber)+เสา คสล. 0.12x0.12 ม.	9.00	ชุด			4,120.00	37,080.00	1.2396	5,107.15	45,964.35	
6.4	งานป้าย Mast Arm+ไฟเตือนโซล่าเซลล์ พร้อมข้อความ	10.00	ชุด			71,000.00	710,000.00	1.2396	88,011.60	880,116.00	
6.5	งาน Guard Rail ชั้น 2 ชนิดที่1 อาบสังกะสีอย่างน้อย 550 กรัม/ตร.ม	500.00	เมตร			1,300.00	650,000.00	1.2396	1,611.48	805,740.00	
6.6	งานป้ายกำหนดน้ำหนักรบรรทุก (ตามทางหลวงชนบท)	2.00	ชุด			11,760.00	23,520.00	1.2396	14,577.69	29,155.38	
7	งานอำนวยความสะดวกบริเวณจุดตัดทางรถไฟกับทางหลวงท้องถิ่น(ช่วง กม.5+000 ถึง กม.6+400)										
7.1	วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อป้องกันการสไลด์ สีสแดง	150.00	ตร.ม.			1,000.00	150,000.00	1.2396	1,239.60	185,940.00	
7.2	วัสดุเคลือบผิวจราจรโคลด์ทาสติก	6.50	ตร.ม.			1,000.00	6,500.00	1.2396	1,239.60	8,057.40	
7.3	ดีเส้นจราจรสีเทอโรไมพลาสติก (สีเหลือง)	100.00	ตร.ม.			290.00	29,000.00	1.2396	359.48	35,948.00	
7.4	ดีเส้นจราจรสีเทอโรไมพลาสติก (สีขาว)	202.00	ตร.ม.			290.00	58,580.00	1.2396	359.48	72,614.96	
7.5	งานป้ายเตือนข้ามทางรถไฟ หลังงานแสงอาทิตย์	2.00	ชุด			15,000.00	30,000.00	1.2396	18,594.00	37,188.00	
7.6	งานป้าย Mast Arm+ไฟเตือนโซล่าเซลล์ พร้อมข้อความ	2.00	ชุด			71,000.00	142,000.00	1.2396	88,011.60	176,023.20	
7.7	งานป้ายจราจร ต.77	4.00	ชุด			4,030.00	16,120.00	1.2396	4,995.58	19,982.32	
7.8	งานป้ายจราจร บ.32	4.00	ชุด			2,810.00	11,240.00	1.2396	3,483.27	13,933.08	
7.9	งานป้ายจราจร บ.55	2.00	ชุด			2,730.00	5,460.00	1.2396	3,384.10	6,768.20	
7.10	งานป้ายจราจร ต.61	2.00	ชุด			5,070.00	10,140.00	1.2396	6,284.77	12,569.54	
7.11	Rumble Strips สีเทอโรไมพลาสติก	31.20	ตร.ม.			460.00	14,352.00	1.2396	570.21	17,790.55	
7.12	ปุ่มหยุดสะท้อนแสง(Road Stud) ชนิด 2 ทิศทาง	84.00	ชุด			320.00	26,880.00	1.2396	396.67	33,320.28	
7.13	งานป้ายจราจร น.2 จำนวน 2 แผ่นป้าย	2.00	ชุด			13,810.00	27,620.00	1.2396	17,118.87	34,237.74	
7.14	งานหลักกิโลเมตร แบบทาสี(ตลอดสายทาง ตอนที่ 1 และ ตอนที่ 2)	18.00	ชุด			1,940.00	34,920.00	1.2396	2,404.82	43,286.76	
7.15	ปุ่มสะท้อนแสงประเภทเสมอผิวจราจร ชนิด LED (Solar LED Road Stud)	10.00	ชุด			1,500.00	15,000.00	1.2396	1,859.40	18,594.00	
8	งานป้ายโครงการ	1.00	ชุด			4,840.00	4,840.00	1.2396	5,999.66	5,999.66	
	รวม						24,725,392.46			30,648,501.90	

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามคำสั่ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 2137/2566 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานก่อสร้างและกำหนดราคากลาง

(นายประยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ประธานกรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยชานาณการพิเศษ(วช.)

กรรมการ

(นายมาตุต ขาวสวน)

วิศวกรโยชานาณการพิเศษ(วช.)

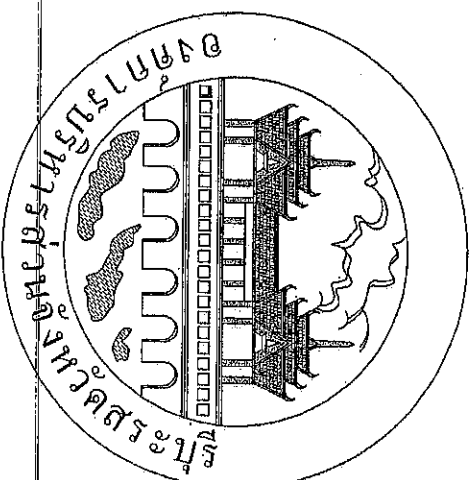
กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวธรรมา ภาชี,
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ)

งบประมาณปี 2567

แบบเลขที่ 14/66



โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินช้อน ต.ท่ากล้อ - ต.หินช้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)

ฝ่ายสาธารณูปโภค ส่วนการโยธา

สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

คณะกรรมการจัดทำแบบร่างโยธา	
ตามคำสั่ง จ.บ.ส.บ.	๒๕๖๖
ลงวันที่	๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๖
นาย	๑๔/๑๕
ลงนามกรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	
กรรมการ	

[illegible]

செய்து உடனடியாகவே

องค์การบริการส่วนกลางจังหวัดสงขลา

100

ច.ស្តីការកម្ម ច.ធនធាន (តាមអង្គ ៤)

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศอช.บ.)
ถนน ๗ 0+000
N=14.683306
E=101.026416

สาขาที่ ๑ - สาขาวิชา - บ.บัณฑิต ค.ภาค ๕ - ค.เพิ่มข้อมูล ข.แบ่งหลาย จ.ระยอง (ตอนที่ ๑)

Hot Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling

ปรับปรุงตามตลาดแบบแฮนด์เมดที่ตลาดอนุบาล

ช่วงที่ 6 กม.ที่ 3+750 ถึง 5+000 ระยะทาง 2,250 กม. กว้าง 6.00 ม. หน้า 0.44 ม.
ให้ต่ำกว่าทางข้างละ 1.00 ม. (กว้างรวม 8.00 ม.) หักพื้นที่หน้าตัดขวาไปน้อยกว่า 50,400.00 ตร.ม.
ช่วงที่ 7 กม.ที่ 6+500 ถึง 7+750 ระยะทาง 0.100 กม. (รับน้ำจากช่อง)
รวมขนาดๆ ช่วงที่ 7 ไม่ต่อสันเดิมการตั้งองค์การมีขนาดทางรถไฟ
หรือคิดเป็นพื้นที่ล้นทางรถไฟช่วงนี้ไม่น้อยกว่า 65,000.00 ตร.ม.

หน่วยกองทัพบกทหารราบจู่โจมพลุดลพิษ

NO SCALE

วัน/เดือน/ปี

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

06

สาย สป.ด 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าศาลา - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)



இரண்டாம் பகுதி

ปริมณฑล ๑-๐๐๐7 น.ท่าเสา - น.หินร่องอก - น.ท่ากอห่อ - น.หินร่องอก

๒.แม่ทองดี ๒.ประยูร (ตอนท้าย)

(Signature)

12	6.74111
----	---------

Q1 N EGI M

27th Jan 2017

W. E. B. DUBOIS

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

วิเศษวิเศษวิเศษ

К

ชื่อภาษาอังกฤษ

ผู้ว่าราชการจังหวัด

(1) 1997年12月31日
 1997年12月31日

11/24/2017 11:25 AM

02

অর্থ: অর্থ

2000

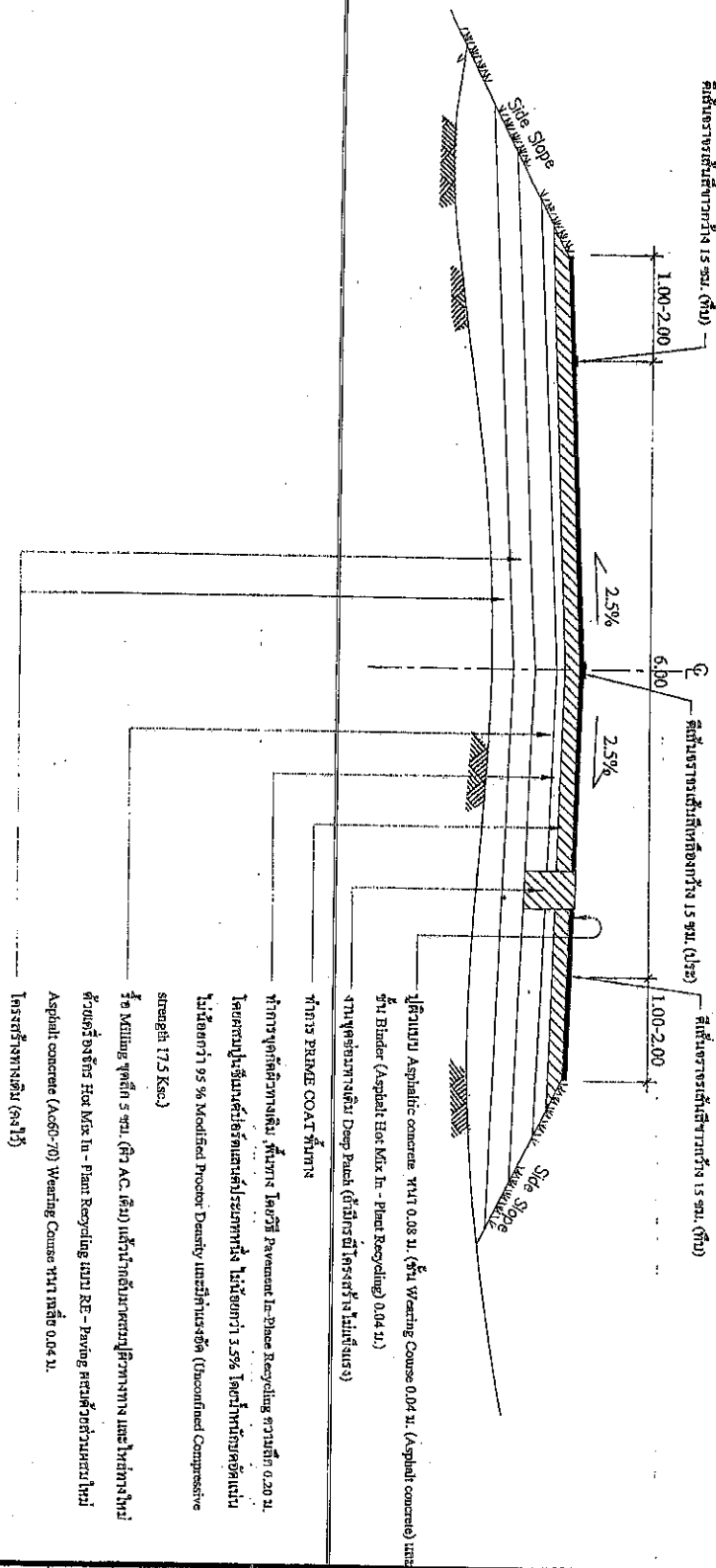
உயிரினங்கள்

NO SCALE

1000

1. *Chlorophyll a* (Chl *a*)

07



វិទ្យាសាស្ត្រ

งานปรับปรุงถนนลาดยาง โดยวิธี Pavement In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling (ช่วงที่ 1 และ 3)

1. Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling ใช้มาตรฐานการบดหยาบที่ หก-4410/2532 โดยทั่วไป
 2. ใช้ชื่อเรียกอีกที Asphalt Hot Mix Recycling ทำออกมาเป็นรายละเอียดที่
ถ้าเกิดมีการให้รายละเอียดการบดหยาบ อาจจะ ไม่ค่อย ไม่
 3. ถ้าไปปรับรูปร่างเอาเข้าที่ จะต้องดูสมกับที่บันทึกจาก ASTM D 4552-86
- "Standard Practice for Classifying Hot Mix Recycling Agents"

"Standard Practice for Classifying Hot Mix Recycling Agents"

คณะกรรมการจัดพิมพ์แบบรูปรายการงานก่อสร้าง
งานก่อสร้าง อบจ.สงขลา
สงขลา ๒๕๖๒

2.

US2514052A1

SLIPDISC

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 101–108

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1039-1043.

สาย สป.ถ 1-0007 บ.หินอ่อน ต.ท่าศาลา - ต.หินอ่อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

Tests

นางสาวรุ่งกานดา ศาสตราภรณ์ (Asphalitic Concrete)
 ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๓ - ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๓ - ๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๓

๒. ภาษาอังกฤษ และสังคม (ภาคภาษาอังกฤษ)

นายอรรถพรณ์ นาทนวิสิฐ
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนา
เลี้ยงดู

๒
(นางมหาธิป ภูมิสวัสดิ์)
นางช่างโยธาปฏิบัติงาน

.....
 (นายพงษ์สาร เทชะรัมย์คัม)
 ผู้จัดการ โดยตำแหน่ง

(นายประจักษ์ แก้วจางกูร)
 ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ (อ.อ.)

(หมายเหตุ: ขาดข้อมูล)
วิธีการ: ใช้วิธีแบบการสัมภาษณ์ (S.I.)

ผู้ตรวจการ การตรวจแบบ	ผู้ตรวจการ การตรวจแบบ
--------------------------	--------------------------

(นางจิรพร มุขมณี)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมดูแล
การดำเนินงาน

๓๕๖๘๔๗

(นางสาวรัตนา ด้วงมะณี)

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นคร...

(นายสุวิทย์ วัฒนกิจ)
 ผู้อำนวยการสำนักงาน

ผู้เขียน
 (นางทิศาพาฬ เทพรประจักษ์)
 รองผู้อำนวยการฝ่ายงานสังคม
 วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
 กรุงเทพมหานคร

[illegible]

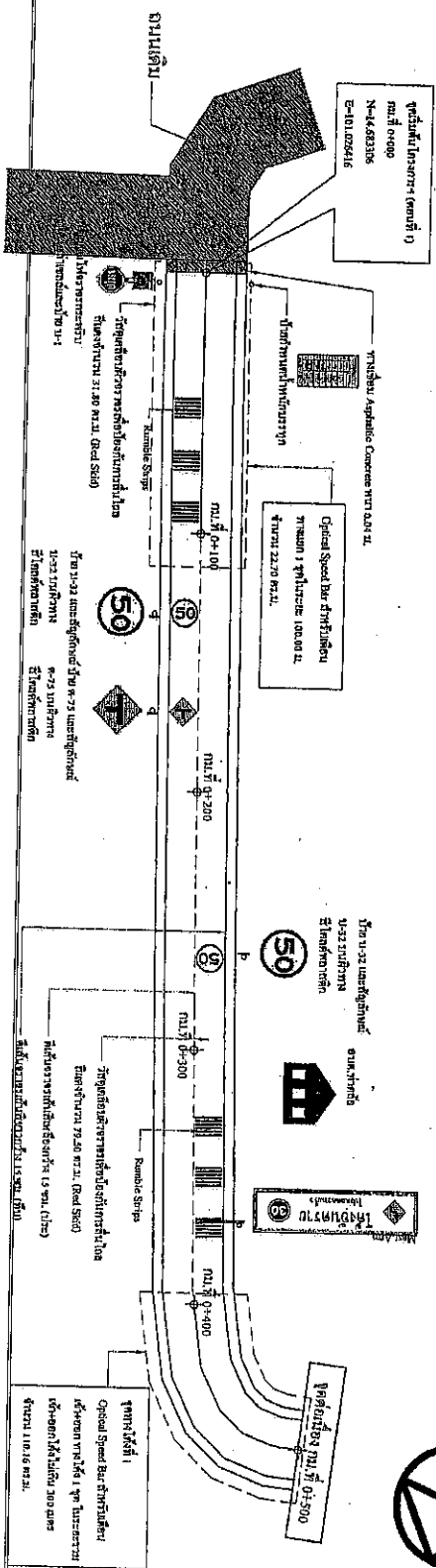
๒๓๖๕

ฝ่ายกองทัพอากาศส่วนจังหวัดสระบุรี

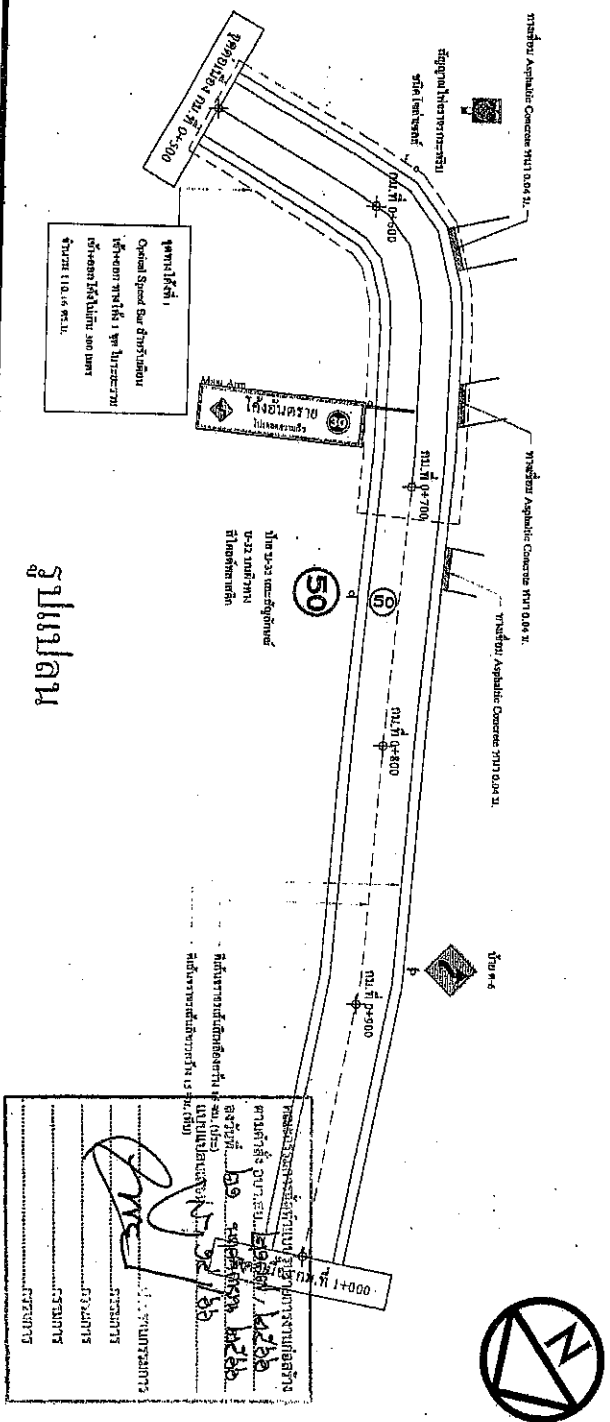
2	23/12/1964	2
	23/12/1964	

NO SCALE	1000
----------	------

מחיר	מחיר	09
------	------	----



பெயர்ப்பு



รูปแบบงาน

[illegible]

สาย สป.๑ 1-0007 ม.ท่าศาลา - ม.หินร่อง ต.ท่ากล้อ - ต.หินร่อง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)

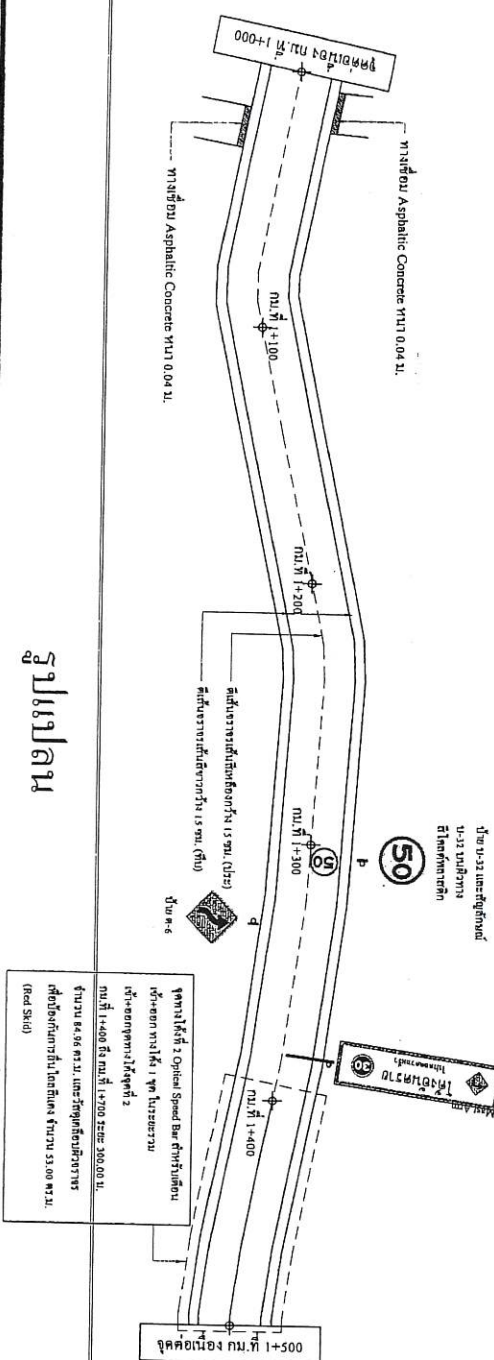


องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

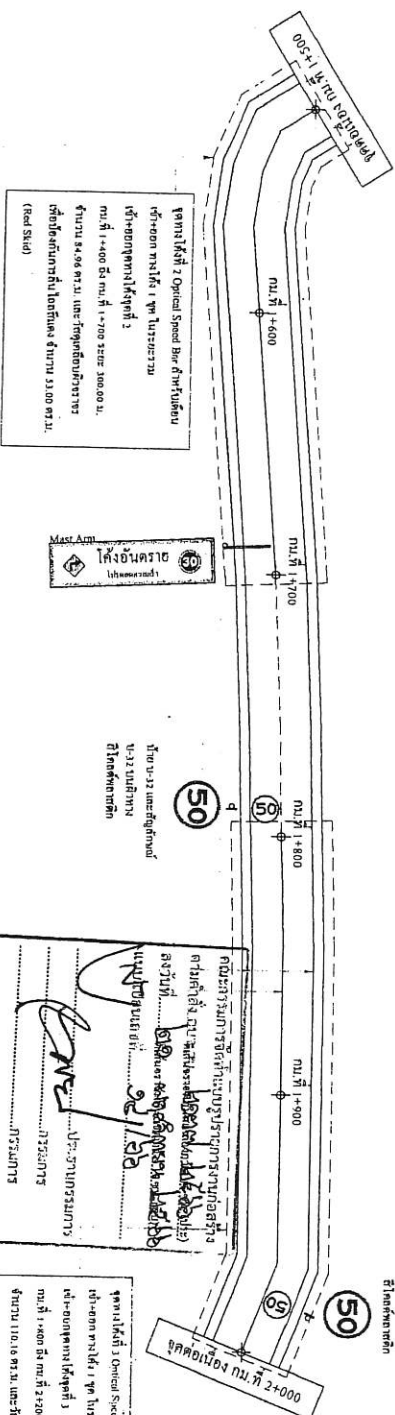


ปรับปรุงตามมาตรฐานแบบถั่วลิสงอัด (Asphaltic Concrete)
ตาม ต.บ.จ 1-0007 บ.ทำศาลา - บ.หินซ้อน ค.ทำถ่อ - ค.หินซ้อน

๒.แม่กองสอบ จ.สว.บุรี (ตอนที่ ๑)

[illegible]

របៀប



ပြည်ပြည်

พูดทางศัพท์ 2 Optical Speed Bar ถ้าวิ่งเต็มคัน
เร่ง+ออก ทางโลด 1 ชม. ไม่ระแวงวน
เข้า+ออกตามทางโค้งที่ 2
ท.ที่ 1 +400 ถึง ท.ที่ 1 +700 ระยะ 300.00 m.
จำนวน 8+96 ค.ม. และใช้รถเกือบครึ่งทาง
เพื่อป้องกันรถดับได้ทันของ จำนวน 3.00 ค.ม.
(Red Stick)

Master Arm

ไค้จันทรราช 30

ไทยพาณิชย์

ป้าย B-32 และตั๋วลูกข่าย
B-32 บนผิวทาง
ทิศทางพิเศษ

ตามมติของคณะกรรมการงานงบประมาณ
 ครั้งที่ ๑๒๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๕/๑๒/๖๑
 ลงวันที่ ๑๕/๑๒/๖๑
 นายสมชาย งามเมือง ๑๕/๑๒/๖๑

จุดทางโค้งที่ 7 Omical Speed Bar ตีหมักรถคัน
เข้าออก ทางโค้ง 1 ชุด ให้รถความเร็ว
ต่ำ-รอบสูงตามให้ถูกต้องที่
มุม ที่ : 60km/h ชม. ที่ 2 +200 RPS. 400.00 U.
จำนวน 10.16 ตร.ม. และ ใช้เหล็กดัดเส้นยาว

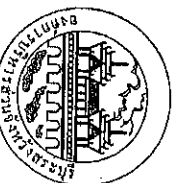
บ๊าย บ-32 และ
บ-32 บนเส้นทาง
ศัลยกรรมประสาท



รูปที่ (รายชื่อภาค ยึดละเส้นไปเลย)	
หรือมายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการ	
นายขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	รูปที่
แบบแสดง	รูปที่
มาตราส่วน	NO SCALE
วันเดือนปี	
แบบแสดง	แผ่นที่
10	10

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าถลิ่ง - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนທີ 1)

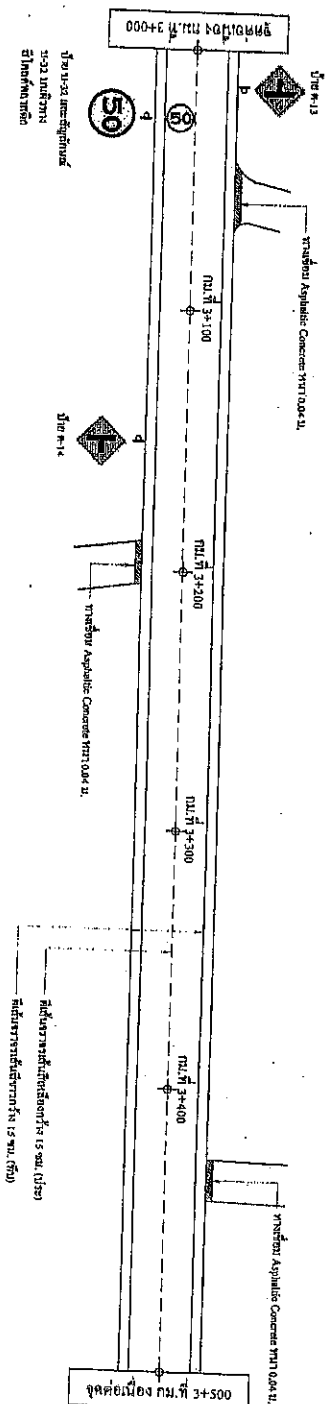


องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

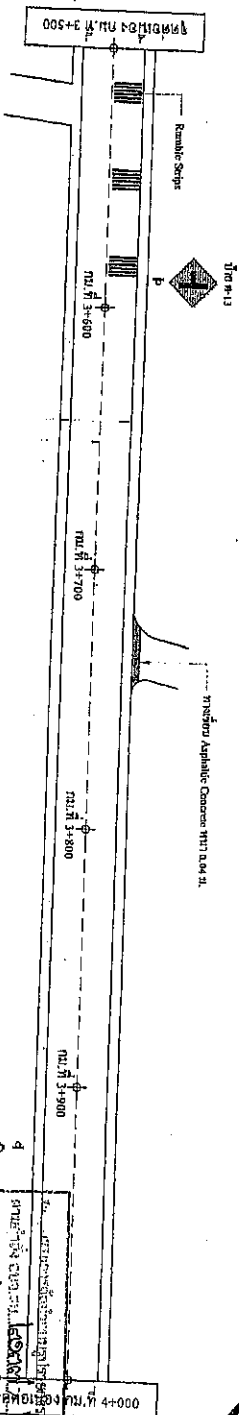
โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าถลิ่ง - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนທີ 1)

แบบร่าง & รายละเอียด (ตอนທີ 1)



รูปแปลน



พื้นที่จราจรและไหล่ทาง 5.5 ม. (ซ้าย)
พื้นที่จราจรและไหล่ทาง 5.5 ม. (ขวา)

รูปแปลน

ชื่อโครงการ: ...
ชื่อผู้จัดทำ: ...
ตำแหน่ง: ...
วันที่: ...

ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ
อธิบดี	(นายสมชาย ใจดี)	นายก อบจ. สระบุรี	(นายสมชาย ใจดี)
รองอธิบดี	(นายสมชาย ใจดี)	รองนายก อบจ. สระบุรี	(นายสมชาย ใจดี)
ผู้อำนวยการโครงการ	(นายสมชาย ใจดี)	ผู้อำนวยการโครงการ	(นายสมชาย ใจดี)
...	...	...	...

สาย สป.อ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน - ต.ท่าศาลา - ต.หินซ้อน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



ปูนซีเมนต์แอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

010 ๙๙.๙ 1-0007 ๒.๗๑๙๓๗ - ๒.๗๑๙๓๗ ๙.๗๑๙๓๗ ~ ๙.๗๑๙๓๗

DALLAS POLICE DEPT. (NO. 70-1)

(1770698757) 1770698757

ស្ថាប័នស្រាវជ្រាវស្រី

2

NOTIFICATION

● 2011年10月1日起，凡在《中国好声音》节目中演唱的歌曲，均可申请版权保护。

EDWIN J. [Signature]

✓✓
(HIGHLY INTERESTING)

(1961-62 5728225)

10

(H.C. 852.4)

(๔๔) สยามกรปโรงแปดเจ็ดสิบแปด

(นางอริพร พงษ์ไพบูลย์)

[illegible][illegible]

ผู้ชำนาญการด้านการโยธา

[illegible]

PLKUTLJUSLUCKUKUM

(HOURS LESS THAN 1000)

[illegible]

0

7

Abstract

[illegible]

๓๒. องค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการ

អង្គការសហប្រជាជាតិ

[illegible][illegible]

NO SCALE

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	2101	2102	2103	2104	2105	2106	2107	2108	2109	2110	2111	2112	2113	2114	2115	2116	2117	2118	2119	2120	2121	2122	2123	2124	2125	2126	2127	2128	2129	2130	2131	2132	2133	2134	2135	2136	2137	2138	2139	2140	2141	2142	2143	2144	2145	2146	2147	2148	2149	2150	2151	2152	2153	2154	2155	2156	2157	2158	2159	2160	2161	2162	2163	2164	2165	2166	2167	2168	2169	2170	2171	2172	2173	2174	2175	2176	2177	2178	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2186	2187	2188	2189	2190	2191	2192	2193	2194	2195	2196	2197	2198	2199	2200	2201	2202	2203	2204	2205	2206	2207	2208	2209	2210	2211	2212	2213	2214	2215	2216	2217	2218	2219	2220	2221	2222	2223	2224	2225	2226	2227	2228	2229	2230	2231	2232	2233	2234	2235	2236	2237	2238	2239	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2246	2247	2248	2249	2250	2251	2252	2253	2254	2255	2256	2257	2258	2259	2260	2261	2262	2263	2264	2265	2266	2267	2268	2269	2270	2271	2272	2273	2274	2275	2276	2277	2278	2279	2280	2281	2282	2283	2284	2285	2286	2287	2288	2289	2290	2291	2292	2293	2294	2295	2296	2297	2298	2299	2300	2301	2302	2303	2304	2305	2306	2307	2308	2309	2310	2311	2312	2313	2314	2315	2316	2317	2318	2319	2320	2321	2322	2323	2324	2325	2326	2327	2328	2329	2330	2331	2332	2333	2334	2335	2336	2337	2338	2339	2340	2341	2342	2343	2344	2345	2346	2347	2348	2349	2350	2351	2352	2353	2354	2355	2356	2357	2358	2359	2360	2361	2362	2363	2364	2365	2366	2367	2368	2369	2370	2371	2372	2373	2374	2375	2376	2377	2378	2379	2380	2381	2382	2383	2384	2385	2386	2387	2388	2389	2390	2391	2392	2393	2394	2395	2396	2397	2398	2399	2400	2401	2402	2403	2404	2405	2406	2407	2408	2409	2410	2411	2412	2413	2414	2415	2416	2417	2418	2419	2420	2421	2422	2
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

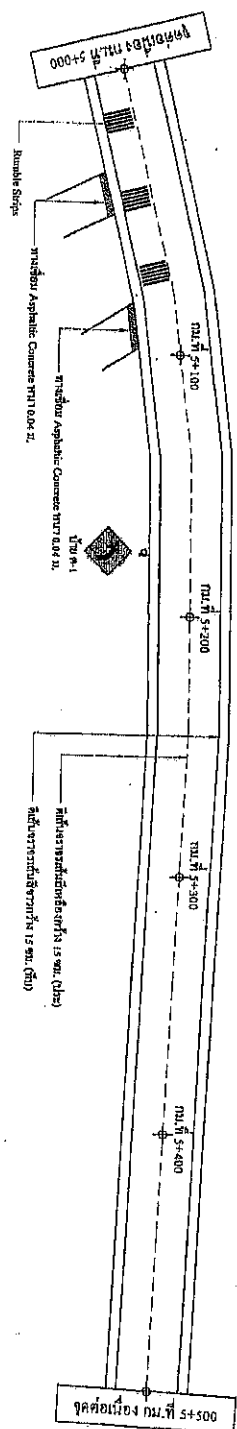
© 1999 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. Printed in the United States of America. This book is printed on acid-free paper.

11/11/2017 11:11 AM

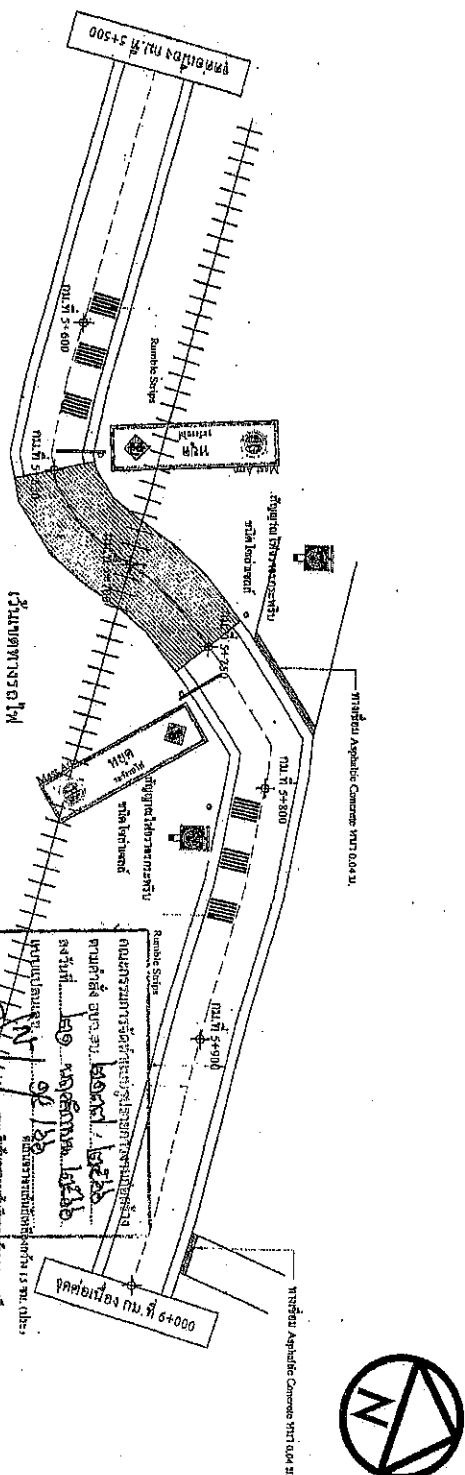
14

1. The first step in the process is to identify the problem or issue that needs to be addressed. This involves gathering information and understanding the context of the problem.

14



របៀប



ប្រយោជន៍

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน อ.แม่วงก์ จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สาย สป.ถ 1-0007 บ.ท่าศาลา - บ.หินซ้อน ต.ท่าคล้อ - ต.หินซ้อน

องค์การร่วมทุน (ตอนที่ 1)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

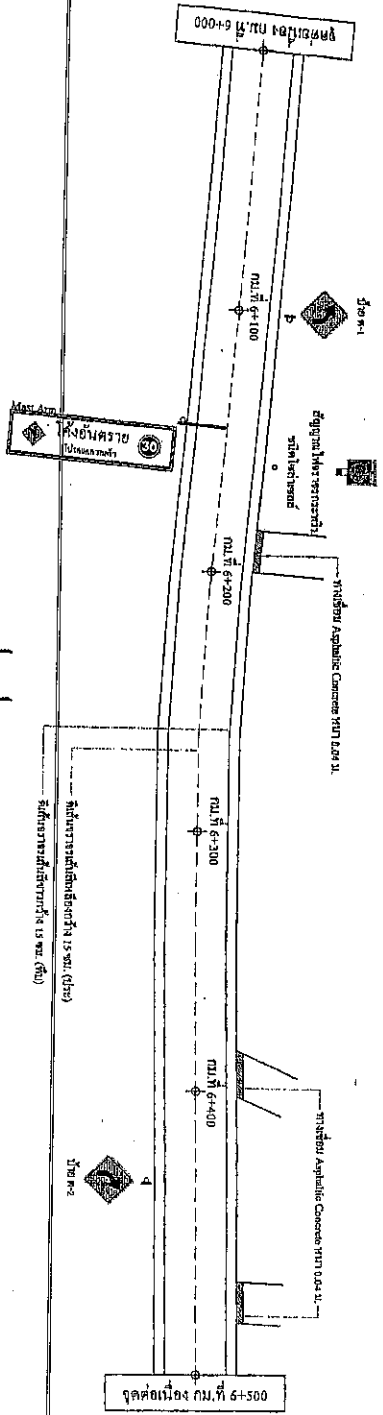
ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

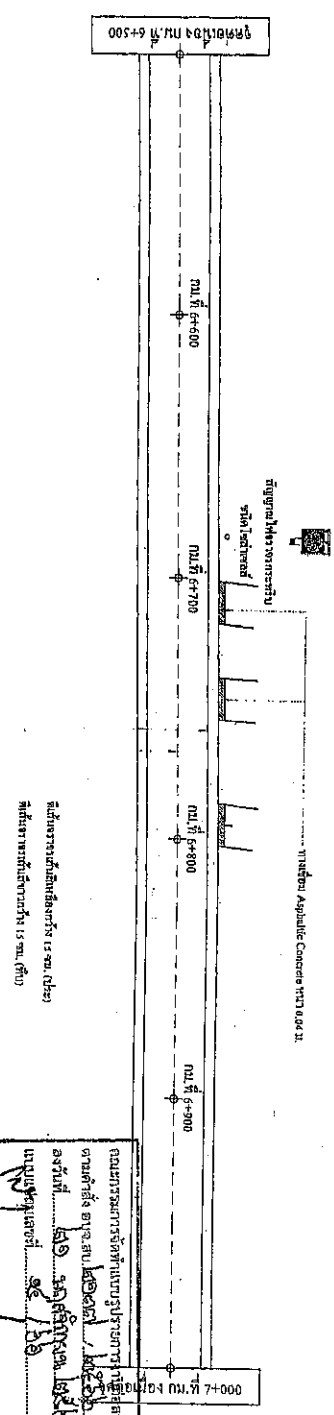
ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

ผู้ควบคุมงาน (นายสมชาย งามวิจิตร)

รูปแปลน



รูปแปลน



เส้นทางการวิ่งรถวิ่ง 15 กม. (คัน)

นายสมชาย งามวิจิตร

นายสมชาย งามวิจิตร

นายสมชาย งามวิจิตร

แบบแปลน

NO SCALE

วันที่

15

สาย สป.ถ 1-0007 บ.พินิจอน ต.พาคูถ้อย - ต.พินิจอน อ.แก่งคอย จ.สระบุรี (ตอนที่ 1)



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) (Asphaltic Concrete)
ทางด่วน 1-0007 ม.ท่าเสา - ม.หินร่อง ม.ท่าลี่ - ค.หินร่อง

ข. ๒๕๓๒๒๒๒ (๒๐๓๓) (๑)

(นางสาวอรุณ นานะใจ)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ฯ

(นางสาวฉวี ภูมิศาสตร์)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

612 JAMES	1	(M) 10/11/1911
613 JAMES	1	(M) 10/11/1911

2010年10月10日	2010年10月10日
-------------	-------------

	 21. (๒) ผู้แทนฝ่ายผู้ขาย (๒)
--	--

[illegible]

(นางอรุณภา ปะทุมคงคา)
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ผู้ชำนาญการด้านการโยธา
(นางสาวรัชมน ชุ่มมะคำ)


 (นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์)
 ผู้บัญชาการส่วนราชการ

(นางทัศนีย์พร เกษวรวิระสันน์)
รองเลขาธิการบริหารส่วนวิจัยฯ

มีลักษณะที่ปรากฏดังนี้

[illegible]

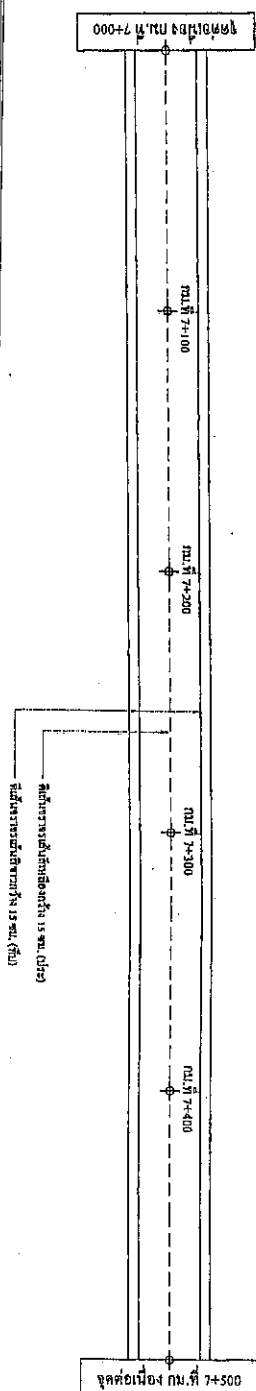
ของฝ่ายกองการบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการ

[illegible]

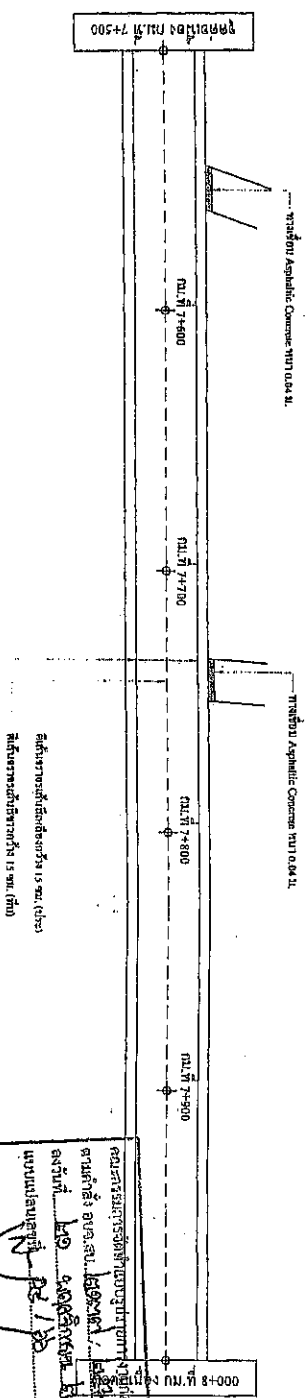
NO SCALE	ไม่มีสเกล
----------	-----------

2014/05/11

16



પાલન



பாபு

คณะกรรมการจัดตั้งในทบวงป่าแห่งชาติ
 ตามคำสั่งของส.บ. ๒๕๐๖/๔
 ลงวันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๐๖
 แบบแผนเลขที่ ๒๕ / ๒๐
 ๒๕๐๖

[illegible]

1975

แบบบ่มสูงตามหลักวิชาการแบบการศึกษาจากภายนอก (Asphaltic Concrete)
ตาม ส.ป.ค. 1-0007 บ.ท่าเสาหลวง - บ.หิวน้อยผา ส.ท่าเสาหลวง - ค.บึงเขื่อน

อ.ณภัทราภรณ์ จ.นาคะบุรินทร์ (โฆษณานัก)

ชื่อผู้แทน		(นายไชยพงษ์ ไชยพงษ์)
ตำแหน่ง		(นายไชยพงษ์ ไชยพงษ์)
ชื่อผู้แทน		(นายไชยพงษ์ ไชยพงษ์)
ตำแหน่ง		(นายไชยพงษ์ ไชยพงษ์)

[illegible]

ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ (ਪ੍ਰਾਇਮਰੀ ਸਕੂਲ)

ฝ่ายกองกลางการประมงหลวงในวังหน้า ปณิธิคุณ ๕๗๕๕

รพการยธกษคในกรค้ำมยม

NO SCALE

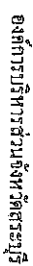
2/10/2017

1171

18

[illegible]

- [illegible]



ปรีณัฐจณมณฑลยางเบบเบบสททิฉกักรกเบบเบบ (Asphaltic Concrete)
 ศาษ ๓๒.๑ 1-0507 ๒.๓๓๓๓๓ - ๒.๓๓๓๓๓ - ๓.๓๓๓๓๓ - ๓.๓๓๓๓๓

உயர்நீதிமன்றம் (தமிழ்நாடு)

(นายอติสรณ์ นาคประทีป)
ผู้อำนวยการงานฝึกอบรม

(นายบวรวิทย์ ภูมิสวัสดิ์)
นายกช่างโยธยาปฏิบัติงาน

(นายพงษ์กร เพชรป่ารสค์)

(๓๔) คนผู้เขียนหนังสือเล่มนี้
(๓๕) คนผู้เขียนหนังสือเล่มนี้

(นายบำรุง ขาวสวน)
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ (วศ.)

(นางสาวรุศ ชาวลาวม)

(นายอรรถ มุขศิลป์)
หัวหน้าฝ่ายสถาปัตยกรรม

(นางสาวรวิศม์ คุ้มมณีรัตน์)
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักงาน

(นางทัศนีย์พร เทพประเสริฐ)
รองผู้อำนวยการบริหารทั่วไป
ร.ก.บ.ราชภัฏวไลยอลงกรณ์

202

๑๕๖๓๐๔๓. อดกละสุมาปถนนะ)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ADDRESS: 062188N15N14414N15

[illegible]

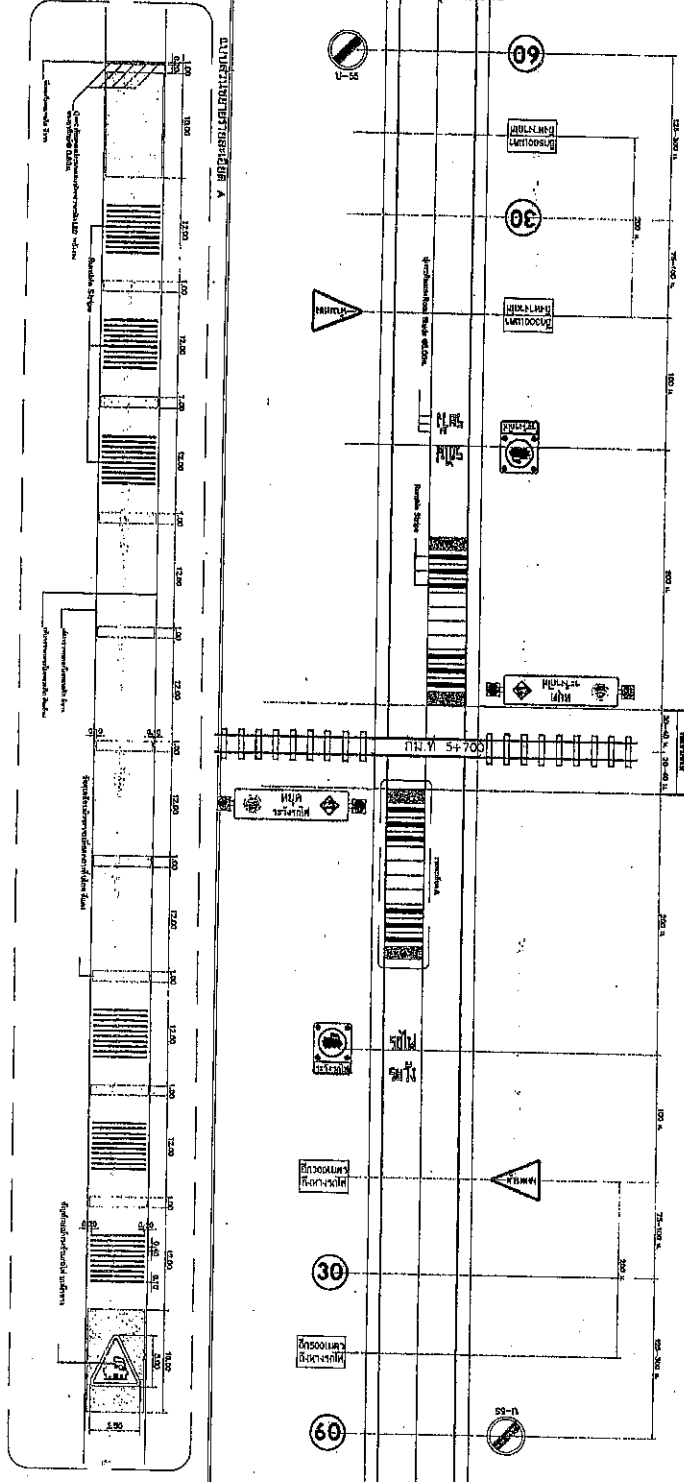
19

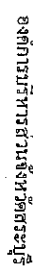
क्र.सं.	प्रश्न	उत्तर	
		पृष्ठ	पंक्ति
1	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी कौन	1540	पं. 1
2	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	450	पं. 1
3	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	1000	पं. 1
4	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	1000	पं. 1
5	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	2	पं. 1
6	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	2	पं. 1
7	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	4	पं. 1
8	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	4	पं. 1
9	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	4	पं. 1
10	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	4	पं. 1
11	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	1000	पं. 1
12	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	1000	पं. 1
13	अथवा उपर्युक्तप्रश्नसंबंधी	1000	पं. 1

NOT TO SCALE

WATILM

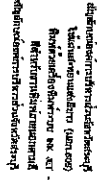
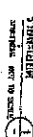
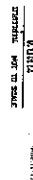
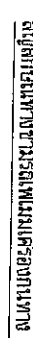
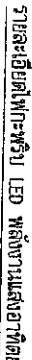
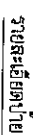
2. ระบุอย่างใดอย่างหนึ่งและยกตัวอย่างการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่
3. ให้นำหนังสือประกอบรายการปฏิบัติงานมาแสดงและนำใบรับรองการปฏิบัติงาน

[illegible]



บริษัท โรงงานเภสัชกรรมแปซิฟิคทีเคเอชเอเซีย (Sephatic Co., Ltd.)
สาย ๗๗ 1-0607 บริษัทฯ - บริษัท อีเอ็ม.ที.ที.อีเอ็ม
ธ.นครทอง อ.ระบือ (เขต ก.)

เดือนมกราคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) ผู้ช่วยนายช่างต้นตอแบบ
กุมภาพันธ์		(นายจางฮย็อน ภูมิวิทย์) นายช่างโครงการต้นแบบ
มีนาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร
เมษายน		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
พฤษภาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
มิถุนายน		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
กรกฎาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
สิงหาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
กันยายน		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
ตุลาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
พฤศจิกายน		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)
ธันวาคม		(นายอดองกร งามวิจิตร) วิศวกร โครงสร้างอาคาร (รับ)



វិធីសាស្ត្រការងារស្រាវជ្រាវ និងការអភិវឌ្ឍន៍

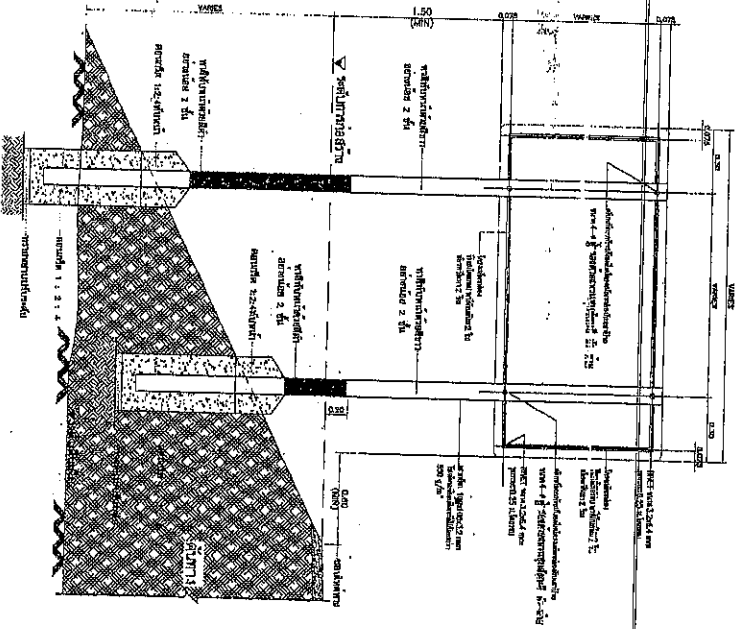
1. **Тема:** «Содержание и структура учебника»
2. **Цели и задачи:** изучить содержание и структуру учебника, выявить его особенности, определить его место в учебном процессе.
3. **Методы:** анализ, синтез, сравнение, обобщение.
4. **Результаты:** выявлены особенности содержания и структуры учебника, определены его место и роль в учебном процессе.
5. **Выводы:** учебник является важным источником знаний и информации, его содержание и структура должны соответствовать требованиям учебной программы.

300 เมตร กิ่งทางรถไฟ

นำมาทำแบบแสดงมาตรฐาน
 มอก. ๕๐๕-254๙ แบบที่ ๙ พื้นผิวสี
 สีส้มกว้างทางรถไฟสูง 15 ซม.
 เส้นขอบสีฟ้า (กว้าง 2.5 ซม.)
 พื้นผิวสีเทาเข้มขนาดสูง 15 ซม.
 พื้นผิวสีเทาอ่อน (กว้าง 2.0 ซม.)

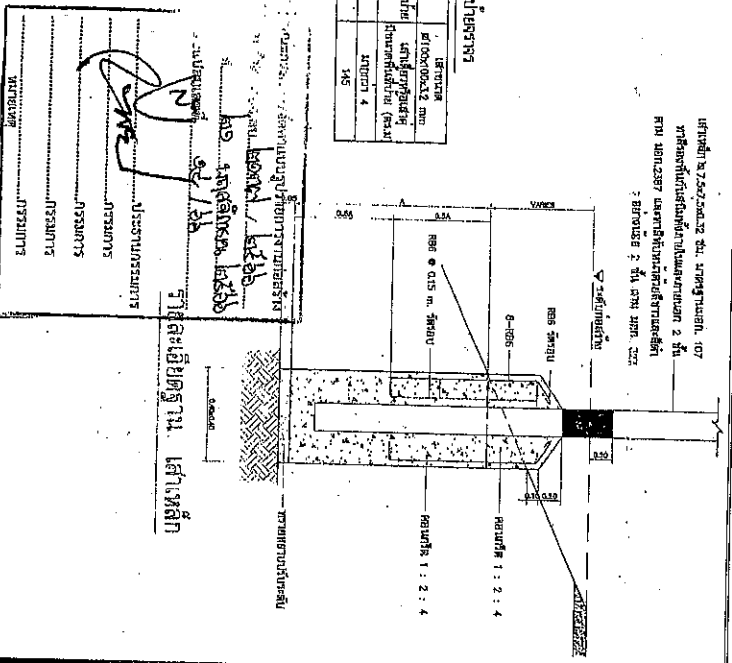
500 เมตร กิ่งทางรถไฟ

รายละเอียดทั่วไป



ตารางแสดงขนาดฐานรากของเสาเข็ม

ชนิดเสาเข็ม	ขนาดฐานราก (ม.ตร.)	ขนาดเสาเข็ม (ม.ตร.)	ขนาดเสาเข็ม (ม.ตร.)	ขนาดเสาเข็ม (ม.ตร.)
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	1.00 x 1.00	0.25 x 0.25	0.25 x 0.25	0.25 x 0.25
เสาเข็มเหล็ก	1.00 x 1.00	0.25 x 0.25	0.25 x 0.25	0.25 x 0.25



องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

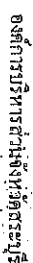
โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน



พญ. ศพ.ด. ๑-๐๐๐7 น.ส.ทราดา - น.ส.หิมาวัน ค.ท.ท.ถ้อย - ศ.ท.หิมาวัน

ดร.เก้งกลอย จ.พชรบุรี (ทนายที่ 1)

(นายอภินันท์ นาคบุรีศรี)
ผู้ช่วยนางอภางค์เย็นนภา

(นายมนตรี ภูมิวิวัฒน์)
นายกฯ ราชอาณาจักรไทย

นายพจนกร เพชรประเสริฐ
วิศวกรโยธาชำนาญการ


 (ນາຍກອງທັບ ພົມວິຫານ)
 ວິຫານໂຫກຳກຳພູດວງພິເສດ (ວະ)

(အမည်အရပ်က ဖာဂါဒါဝါ)
ရန်ကုန်မြို့၊ ဗဟိုဥပဒေရေးရာဌာန၊ ဥပဒေရေးရာဌာန

(អង្គជំនាញ វេជ្ជសាស្ត្រ)

(นายจิรพล นุ่มลือ)
หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค


 (นางสาวดารานันท์ ฤทธิมนะศิริ)
 ผู้อำนวยการส่วนการป้องกัน

(นายสุรศักดิ์ ธนภักดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้

(นางสิริคุณพร เศรษฐประสพ)
ต้องได้ลงถึงครัวนี้บ้างส่วนเจ้าพี่
รักการปกครองบ้านนี้!

17

សេវាប៉ារ៉ាមេឌីស ៧២២.១០៣.៧

แผนกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

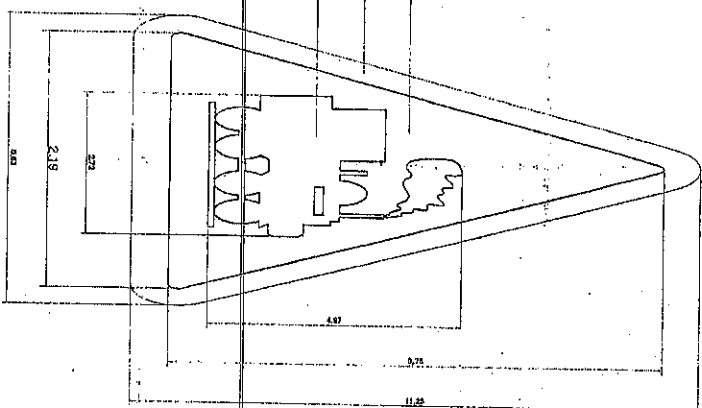
สำหรับเรื่องของการขาดแคลนบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรทางด้านเทคนิค

[illegible]

23

23

มีผู้เสนอข้อหาต่อผู้ทำสำเนาเครื่องดนตรีหลวง คือว่า
ว่าผู้ลอกคัดลอกผิดเพี้ยนไปแต่ชื่อของนางสาว นิ่มคำ
จึงผู้ลอกคัดลอกผิดเพี้ยนไปแต่ชื่อของนางสาว นิ่มคำ

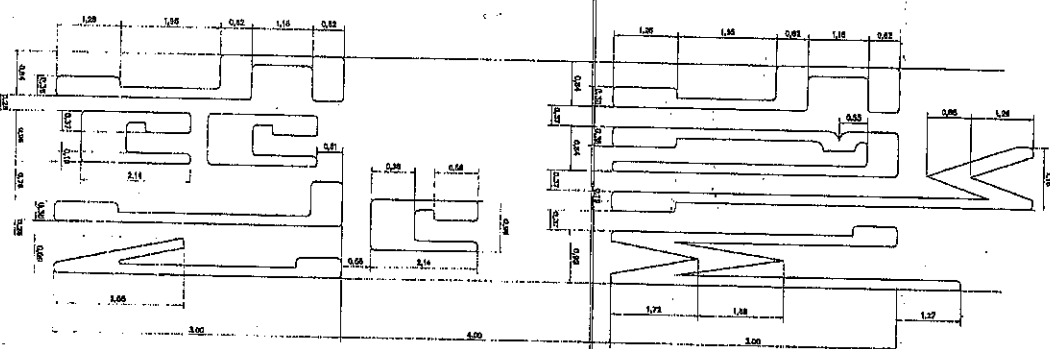
[illegible]

25/05

ការគ្រប់គ្រងធនធាន

[illegible]

1. มาดอลูน่าแสดงความรักอันยิ่งใหญ่ที่มีต่อลูกสาวของเธอ
2. มาดอลูน่าแสดงความรักอันยิ่งใหญ่ที่มีต่อลูกสาวของเธอ
3. มาดอลูน่าแสดงความรักอันยิ่งใหญ่ที่มีต่อลูกสาวของเธอ
4. มาดอลูน่าแสดงความรักอันยิ่งใหญ่ที่มีต่อลูกสาวของเธอ



၁။ အဓိကအားဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

ඉහළින් පැහැදිලි කර ඇති පරිදි, ප්‍රධාන වශයෙන්ම ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී

1.4.1) วิเคราะห์ปัญหาของระบบและจัดทำเป็นสรุปประเด็นที่จำเป็นต้องมีการแก้ไข โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อ 2 ส่วนขยายนี้

1.4.1) วิเคราะห์ปัญหาของระบบและจัดทำเป็นสรุปประเด็นที่จำเป็นต้องมีการแก้ไข โดยปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานตามข้อ 2 ส่วนขยายนี้

[illegible]

๓.๑.๖ รัดเข็มขัดนิรภัยก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และใช้คู่มือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตามขั้นตอนที่ ๓.๑.๖.๑ และ ๓.๑.๖.๒ โดยผู้ช่วยเหลือต้องช่วยกันยกผู้ป่วยขึ้นจากเตียง และนำผู้ป่วยไปวางบนเตียงผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน

1.1.4 วัสดุที่ขึ้นชื่อของประเทศไทยที่มีการนำมาใช้ทำเป็นวัสดุเคลือบพลาสติก ได้แก่ 60 SRA (SRT unit) จากผู้ผลิตวัสดุพลาสติก (Cold Plastic) โดยผู้ผลิตเคลือบพลาสติกมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัสดุเคลือบพลาสติกเป็นอย่างดี

จำนวน 4,000,000 รอบ แต่อาศัยความถี่การสั่นอยู่ที่ 10% (Wear resistance) ตามวิธี Wear simulators test ตามมาตรฐาน EN 13197

หรือ EN 14356 โดยมีการรับรองด้วยฉลากจากทางราชการที่เชื่อถือได้ ผู้ใช้งานต้องจัดตั้งค่าเครื่องมือทดสอบบนฉลากที่ผู้ดูแลระบบได้บันทึกไว้ตาม ASTM E303-2008

[illegible][illegible][illegible]

2.1. คุณลักษณะและวัสดุโพลีเอสเตอร์

[illegible][illegible]

2.1.2 วัสดุที่ใช้ต้องเป็นวัสดุที่ผ่านการทดสอบความทนทานต่อการสึกกร่อน (Wear resistance) ตามวิธี Wear stimulators test ตามมาตรฐาน EN 1339 จำนวน 4,000,000 รอบ แต่ค่าเฉลี่ยในทางสึกกร่อนต้องไม่เกิน 10%

2.1.3. วัยรุ่นผู้ประสบเหตุสลดมักจะมีความสามารถในการสะท้อนแสง โดยได้ถูกแก้ไขแล้วสำหรับข้อบกพร่องที่ 3 ตามแผนก 5-43 - 235013-4447

2.1.4. เป้าหมายของแผนปฏิบัติการนี้คือส่งเสริมองค์ความรู้ของครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.2. ผู้ติดตาม: เป็นบุตร หลอกจากกระป๋องเป็นอย่างอื่น

1. การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

[illegible]

ඉහළින් සඳහන් කර ඇති ප්‍රධාන කරුණු සම්බන්ධයෙන්

195-3075

บริษัท รุ่งธามพาณิชย์ จำกัด (Asphalitic Concrete)
 สาย สป.ด-1-0007 บ.ลำปาง-บ.เชียงใหม่ จ.ลำปาง-จ.เชียงใหม่

စ.၁၂၈၈၀၀ ဖွဲ့စည်းမှု (လုပ်ငန်း)။

ผู้แทน		(นายอภินันท์ นาคะ)
--------	---	--------------------

ผู้ควบคุมเอกสารแบบ
(นายพราน ปุณสวัสดิ์)

นายช่างโยธาปฏิสังขการ	
-----------------------	--

[illegible]

(นางพรชัย แก้วมั่งงั่ว)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (ว.ว.)

(นาย) นาย ก. ข. ค. ง. จ.

78315		(പ്രധാന കൃതി)
-------	--	---------------

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (ค.บ.)

(นบธพด ๒ ปี ๑๐๖)
หัวหน้าฝ่ายสาธารณสุขโลก

(นางสาวรัตนันต์ บุญเมตตา)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

(นายสุรศักดิ์ สมภักดิ์)

1	ผู้อำนวยการสำนักงาน (นางกมลพร เกตุวงษ์)
---	--

รองปลัดกระทรวงมหาดไทย
รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

7

(ภาษาชนบท อีสานอีสาน)

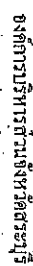
[illegible]

ราชปะแตนวัดสุทัศน์มีอยู่บริเวณด้านหลังวัดสุทัศน์ในเขต
และวัดสุทัศน์มีอยู่ด้านหลังวัดสุทัศน์ในเขต

09776774	NO SCALE
----------	----------

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

25



๐๐7. บ.ท่าเสา - บ.วังน้อย จ.ท่าเสา - ต.วังน้อย

உமதிங்கலம் உ.சுரதாபுரி (தொண்டி)

นายอลงกรณ์ นาคปรีช
ผู้ช่วยนายช่างเทคนิค

(นางสาวจิตา อุนันต์วัชร์)
นางสาวจิตา อุนันต์วัชร์

(นางพจนศกร พงษ์ปราชิต)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นาย) วชิร
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

(นายารุค ธาราชา)

(ผู้แทนผู้เสียหาย)
ผู้ต้องหา/ผู้ต้องหา/ผู้ต้องหา (2)

(นายจิรพล บุญเกิด)
หัวหน้าฝ่ายการปฏิบัติการ

(นางสาวรัตนสุมาลี)
ผู้อำนวยการสำนักงานการโยธา

(นายบุตรศักดิ์ ตานภักดี)

เจ้าหญิงกษัตริย์ พระธิดาประเทศ
โรมันได้ตั้งตัวพระภิรมย์ด้วยเจ้าชาย
ที่ชื่อว่าอเล็กซานเดอร์

ผู้ต้องทักท้วงบริหารงานส่วนจังหวัด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

[illegible]

๒. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานจากภาคีภาคีภาคี

NO SCALE

76

WATKINS

๑. ผู้แทนของปณมคอ. มาทำการประชุมปณมคอ.ขึ้น

2. สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทางระบบเปลี่ยนแปลงความสามารถเฉพาะตัวโดยอยู่ในกลุ่มผู้ที่โดนผลกระทบจาก

...การวิจัยในรูปแบบการงานภาคอิสระ

ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ ଶ୍ରୀମତୀ

[illegible]

အမည်အတိုင်း ၃၄၁၁

USE ONLY IN THE FIELD

DECEMBER 1973

1

5. **PLATE 5**

[illegible]

เจ้าพระยาสุรสีห์

[illegible]

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ระบบระบบท่อภายใน 1.1 ความหนาแน่นของชั้นเคลือบผง, มิลลิเมตร - 35 มม - 150 ไมครอน หรือใกล้เคียง 1.2 อัตราการพ่นสีถูกแนว (ในสภาพเครื่อง), กรัมต่อตารางเมตร 2. ตรวจสอบอุปกรณ์การเชื่อมและโครงสร้างภายใน 2.1 สี (color) - สีขาว - สีเหลือง - สีแดง	0.7-1.0 ≥ 1.0 ≥ 400
2.2 การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของผิวสี geometry ของการพ่นสีภายใน 30 เมตร 2.2.1 การวัดค่าการเชื่อมของหัวฉีดในสภาพทำงาน (odso), model-1m-2 - สีขาว - สีเหลือง - สีแดง 2.2.2 การวัดค่าการเชื่อมของท่อนในแนวตั้งฉากกัน (RL30), model-1m-2 - สีขาว - สีเหลือง - สีแดง	≥ 130 ≥ 100 ≥ 70 ≥ 200 ≥ 130 ≥ 30

3. การขยาราคาเงินฝากและหนี้สิน (ระยะเวลารับประกัน)	
3.1 สี (color)	
- สีขาว	สีผิวสีขาวเหลือง O-0.12
- สีเหลือง	น้ำตาลเชื่อมกับ highway
- แดง	Yellow # 1353B Red # 31126
3.2 การสะท้อนแสงเมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มุม geometry ของการวัดที่ระยะ 30 เมตร	
3.2.1 การวัดค่าสะท้อนการมองเห็นบนเสาหลักถนน (dcd30), modelx-1m-2	
- สีขาว	≥ 65
- สีเหลือง	≥ 50
- สีแดง	≥ 35
3.2.2 การวัดค่าสะท้อนการมองเห็นบนเสาหลักทางคืน (RL30), modelx-1m-2	
- สีขาว	≥ 100
- สีเหลือง	≥ 65
- สีแดง	≥ 15
4. ระยะเวลาประกัน	24 เดือน

ตัวอย่างที่ ๑ : เมื่อหมักข้าวหมกสุกแล้วกับมะขามเทศจะเกิดสุกสุกเป็นสีขาวขุ่นเป็นเยื่อเหนียวที่เกาะติดกันเป็นก้อน และยังมีกลิ่นหอม ผลผลิตที่ได้นี้ใช้รับประทานหรือใช้ทำขนมหวานต่างๆ

โครงสร้างของของคกาคูท่าทางสิ่งแวดล้อมที่วัดได้

7
LMS 036-21852

১
 ২
 ৩
 ৪
 ৫
 ৬
 ৭
 ৮
 ৯
 ১০
 ১১
 ১২
 ১৩
 ১৪
 ১৫
 ১৬
 ১৭
 ১৮
 ১৯
 ২০
 ২১
 ২২
 ২৩
 ২৪
 ২৫
 ২৬
 ২৭
 ২৮
 ২৯
 ৩০
 ৩১
 ৩২
 ৩৩
 ৩৪
 ৩৫
 ৩৬
 ৩৭
 ৩৮
 ৩৯
 ৪০
 ৪১
 ৪২
 ৪৩
 ৪৪
 ৪৫
 ৪৬
 ৪৭
 ৪৮
 ৪৯
 ৫০
 ৫১
 ৫২
 ৫৩
 ৫৪
 ৫৫
 ৫৬
 ৫৭
 ৫৮
 ৫৯
 ৬০
 ৬১
 ৬২
 ৬৩
 ৬৪
 ৬৫
 ৬৬
 ৬৭
 ৬৮
 ৬৯
 ৭০
 ৭১
 ৭২
 ৭৩
 ৭৪
 ৭৫
 ৭৬
 ৭৭
 ৭৮
 ৭৯
 ৮০
 ৮১
 ৮২
 ৮৩
 ৮৪
 ৮৫
 ৮৬
 ৮৭
 ৮৮
 ৮৯
 ৯০
 ৯১
 ৯২
 ৯৩
 ৯৪
 ৯৫
 ৯৬
 ৯৭
 ৯৮
 ৯৯
 ১০০

๒๐ ๓๐๕ หนึ่งรายละ ๑ บาท ๕๐๐ บาท

ကလေးများအတွက် အကဲဖြတ်ချက်များကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

งานงบประมาณและงานด้านอื่นๆ

အခြားကလေးများကလည်း

๖. ในคราวที่ประชุมคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ได้มีมติเห็นชอบร่างพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา (ฉบับที่ ๒๖) พ.ศ. ๒๕๕๖ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมประมวลกฎหมายอาญา (ฉบับที่ ๒๖) พ.ศ. ๒๕๕๖

ข้อมูลความรู้จากงานวิจัยและข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้

ผู้แทนราษฎร

ព្រះបាទស្រីរាជវង្ស

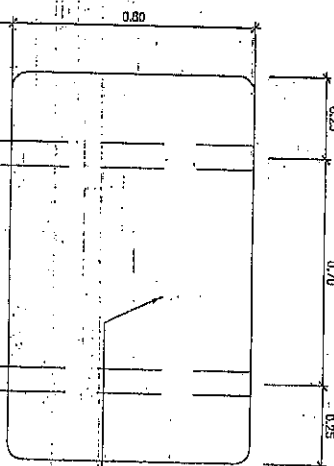
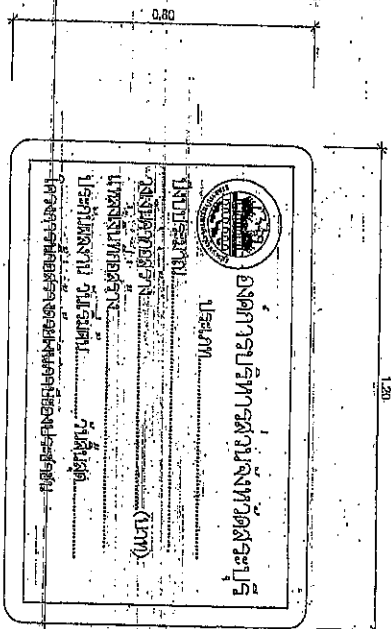
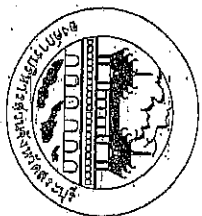
โครงการฝึกอบรมครูผู้สอน
๒๕๑๒

အကျဉ်းချုပ်

จุดที่เข้างานและป้ายให้ใช้เฉพาะเวลาฉุกเฉินและขอเปิดช่องทางจราจรเมื่อยกตัว 1.20 เมตร

2.40 เมตริก

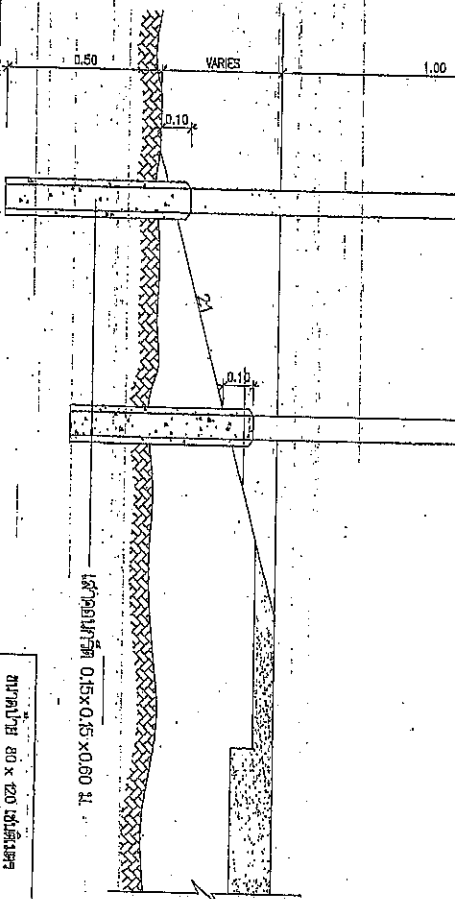
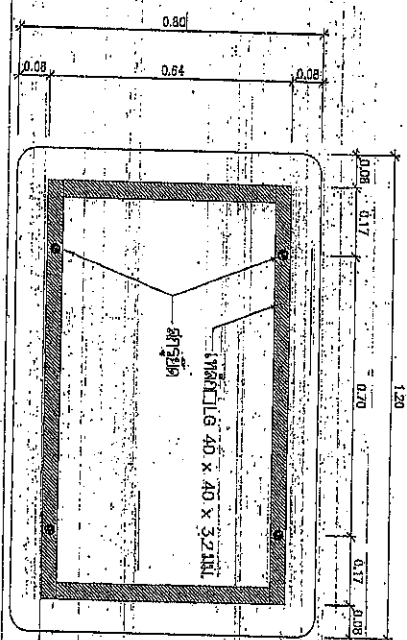
[illegible]



นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา

นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา

ด้านหน้า



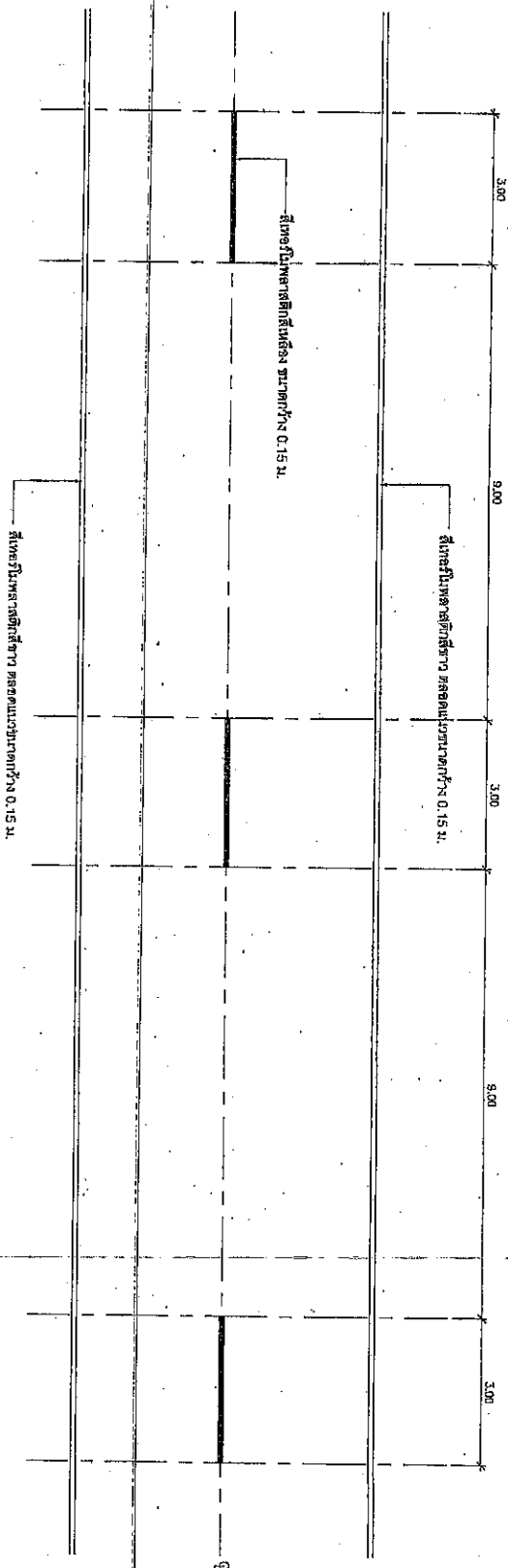
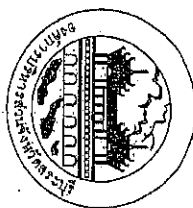
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา

ด้านหลัง

แสดงการแก้ไข

นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา

นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา
นางสาวกัญญา กัญญา



รายการประกอบแบบที่เส้นผิวจราจร

- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลืองขนาดกว้าง 15 ซม. ที่เส้นกึ่งกลาง
ผิวจราจรเส้นนี้เป็นเส้นสีเหลือง แบ่งทิศทางจราจรทางซ้ายขวา 2 ช่อง
จราจรในบริเวณที่ขอมให้รถขนส่งสินค้าไม่ได้สัญจรทาง ขนาดความยาว
และกว้างในช่องจราจรเส้นนี้กำหนดไว้ดังนี้
 - นอกเขตชุมชน เส้นยาว 3.00 ม. กว้าง 9.00 ม.
 - ในเขตชุมชนเป็นยาว 1.00 ม. กว้าง 3.00 ม.
- เส้นขอบทางให้ใช้เส้นสีเทา กว้าง 15 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว

คณะกรรมการจัดทำแผนผังรายการก่อสร้าง
ตามคำสั่ง อ.ก.ส.ป.ส. / ๒๕๖๖
ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖
นาย..... / ๖๖

กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

ស្រាវជ្រាវ

សេចក្តីសម្រេចនៃក្រុមប្រឹក្សាភិបាល

ลำดับที่	รายการ	มูลค่า
1	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	1
2	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	2
3	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	3
4	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	4
5	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	5
6	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	6
7	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	7
8	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	8
9	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	9
10	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	10
11	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	11
12	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	12
13	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	13
14	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	14
15	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	15
16	ค่าจ้างและค่าตอบแทน	16

နယ်မြေများကိုတည်ထောင်

- [illegible]

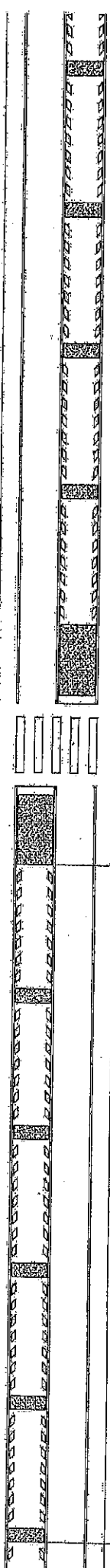
[illegible][illegible]

๒๘
๕
๖
๗
๘
๙
๑๐
๑๑
๑๒
๑๓
๑๔
๑๕
๑๖
๑๗
๑๘
๑๙
๒๐
๒๑
๒๒
๒๓
๒๔
๒๕
๒๖
๒๗
๒๘
๒๙
๓๐
๓๑
๓๒
๓๓
๓๔
๓๕
๓๖
๓๗
๓๘
๓๙
๔๐
๔๑
๔๒
๔๓
๔๔
๔๕
๔๖
๔๗
๔๘
๔๙
๕๐
๕๑
๕๒
๕๓
๕๔
๕๕
๕๖
๕๗
๕๘
๕๙
๖๐
๖๑
๖๒
๖๓
๖๔
๖๕
๖๖
๖๗
๖๘
๖๙
๗๐
๗๑
๗๒
๗๓
๗๔
๗๕
๗๖
๗๗
๗๘
๗๙
๘๐
๘๑
๘๒
๘๓
๘๔
๘๕
๘๖
๘๗
๘๘
๘๙
๙๐
๙๑
๙๒
๙๓
๙๔
๙๕
๙๖
๙๗
๙๘
๙๙
๑๐๐

- [illegible]

[illegible]

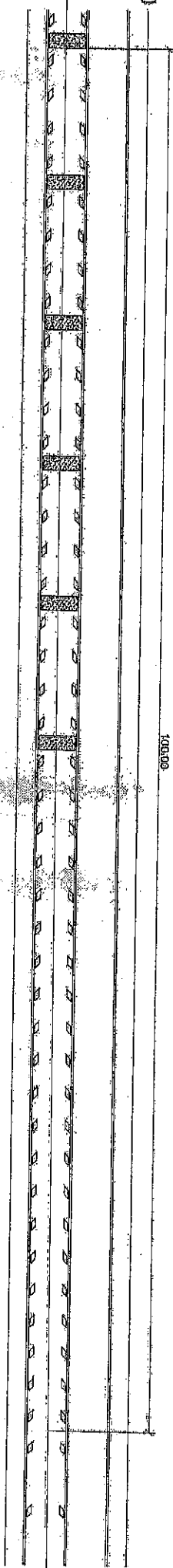
50.00



แบบขยายทางม้าลาย และเส้นจราจรตลอดความกว้าง B ช่อง A
มาตราส่วน

NOT TO SCALE

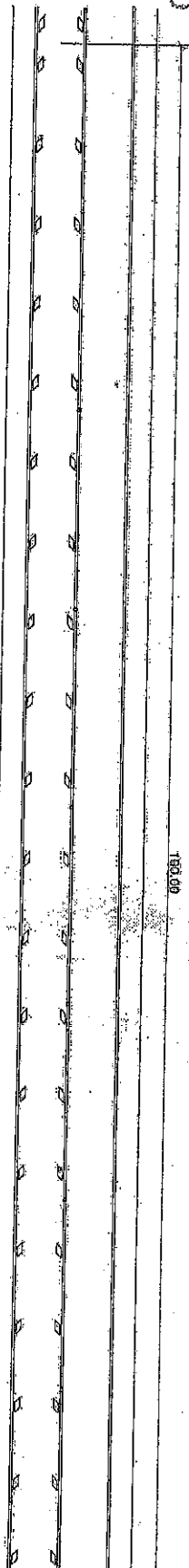
100.00



แบบขยายเส้นจราจรตลอดความกว้าง B ช่อง B
มาตราส่วน

NOT TO SCALE

100.00



แบบขยายเส้นจราจรตลอดความกว้าง B ช่อง C
มาตราส่วน

NOT TO SCALE

กรมทางหลวงชนบท

แบบขยายทางหลวงชนบท

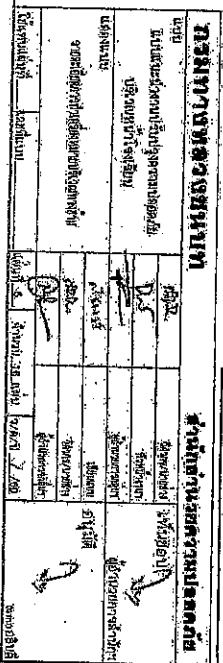
แบบขยายทางหลวงชนบท

แบบขยายทางหลวงชนบท

แบบขยายทางหลวงชนบท

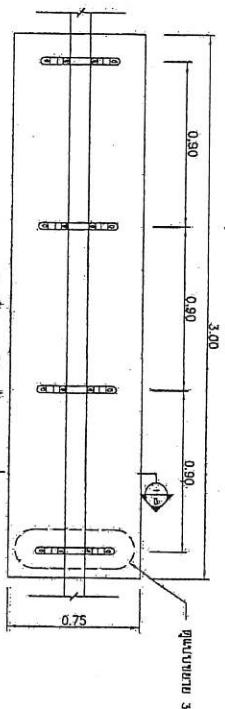
แบบขยายทางหลวงชนบท

โครงการขุดถนน	
ชื่อโครงการ	ขุดถนน
สถานที่	ถนน
วันที่	วันที่
ผู้จัดทำ	ผู้จัดทำ
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ
ผู้อนุมัติ	ผู้อนุมัติ



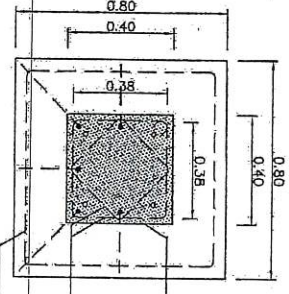
พ.ร.บ. ๒๕๖๒

NOT TO SCALE

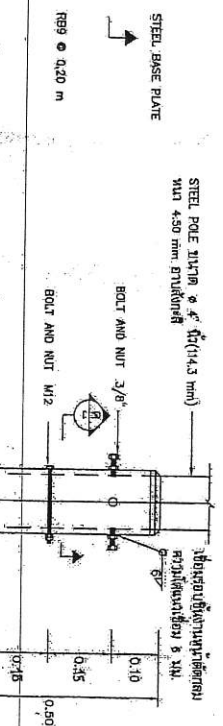
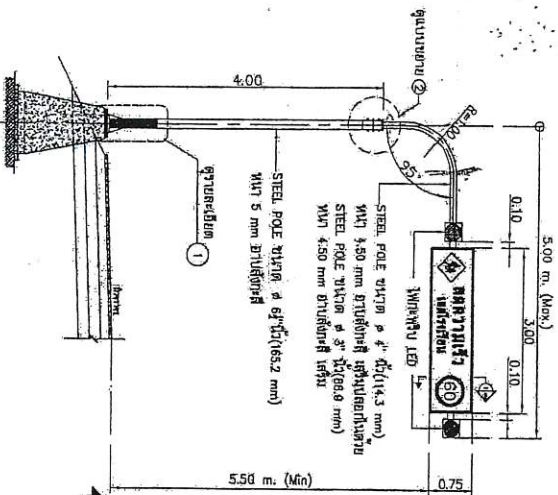
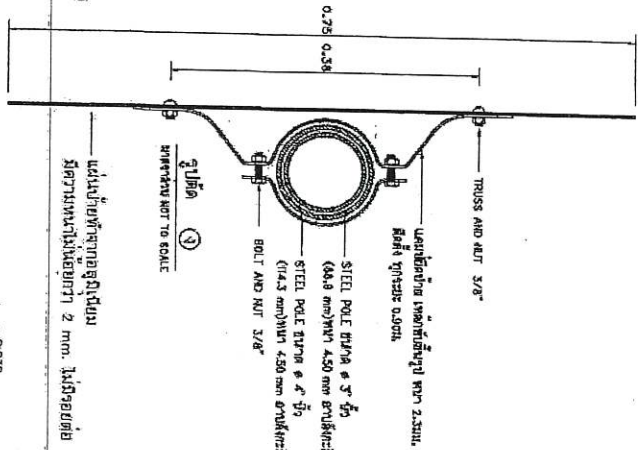


แบบตัดตอและแบบยึดป้าย

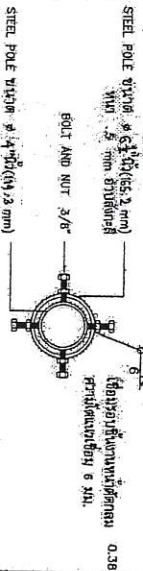
NOT TO SCALE



รายละเอียดการติดต่อ

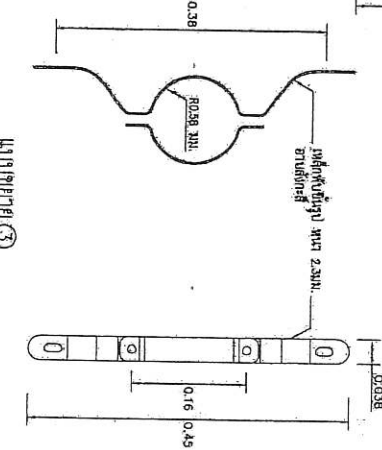
[illegible]

NOT TO SCALE



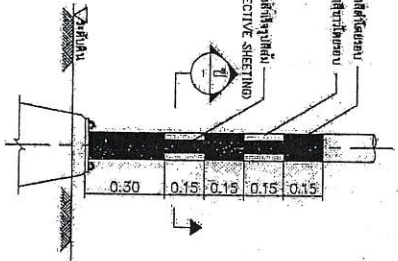
รูปตัด (ค) รอยต่อสำหรับยึดติดและปรับแก้ระดับ

ATTENTION: NOT TO SCALE



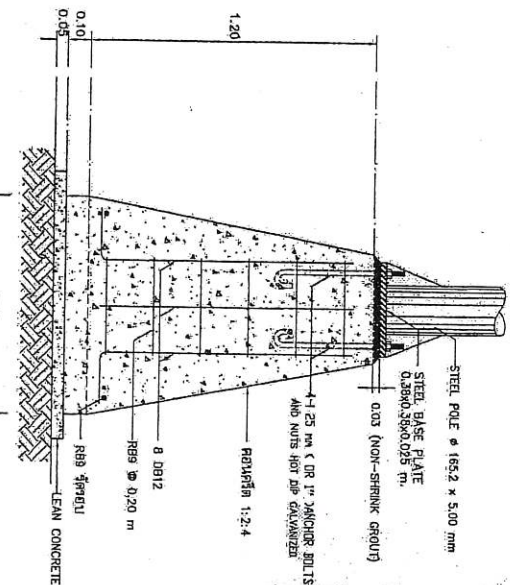
សេចក្តីសង្ខេប ៣

NOT TO SCALE



ព្រះបាទសីហនុ

အသံအသွယ်



... N

9



รายละเอียดการทางสี่และการติดต่อของแผนสี่ของสี่ที่สี่

ទ្រាមន្ត្រៃឧបត្ថម្ភ MAST ARW

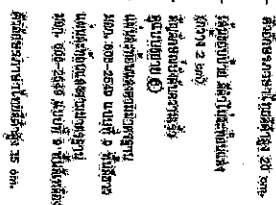
คณะกรรมการจัดทำแบบสรุปรายการก่อสร้าง
ตามคำสั่ง ขย.ส.บ. ๒๕๖๓๗, ๒๕๖๓๘
ครั้งที่ ๒๑ ชุดผู้ดำเนินการ, ๒๕๖๓
แบบแปลนเลขที่ ๑, ๒๕/๖๓

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรมการ

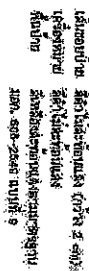
ИЗДАТЕЛЬСТВО

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

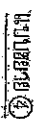
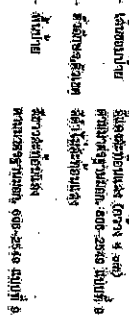
[illegible][illegible]



អស់ប្រាថ្នាទៅកាន់ពិភពលោកនេះ ដូចយុវ
ជនខ្មែរមួយរូបដែលបានស្លាប់ ឲ្យ ពាក្យ ដែលប្តឹងដល់ព្រះ

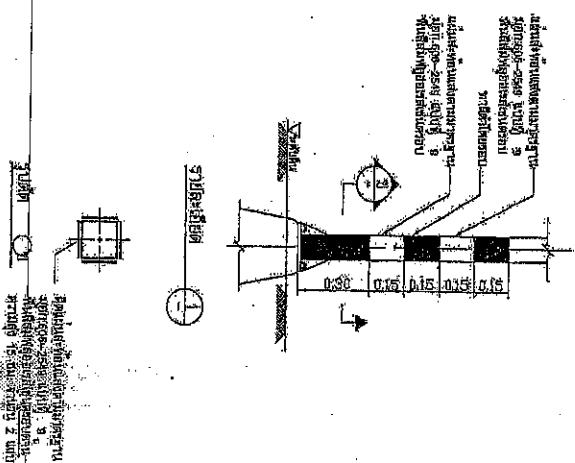


සේවයට පැමිණි සහතිකය

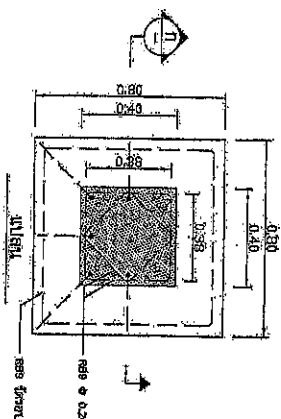
[illegible]

○ ๑๖๖๖

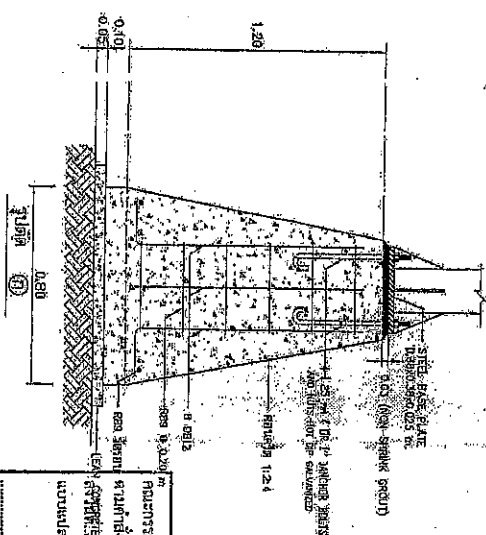
[illegible]



રાધિકાએ હોય તો જાણી જાણીને જીવનમાં આવી જાય છે. આવી જાય છે.



การดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน



๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในสังคมไทยในช่วงเวลาที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเมือง การปกครอง และการบริหารราชการแผ่นดิน ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศไทยในปัจจุบัน

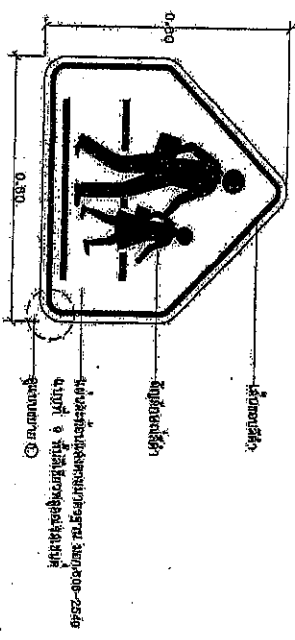
- [illegible]

இந்தியா

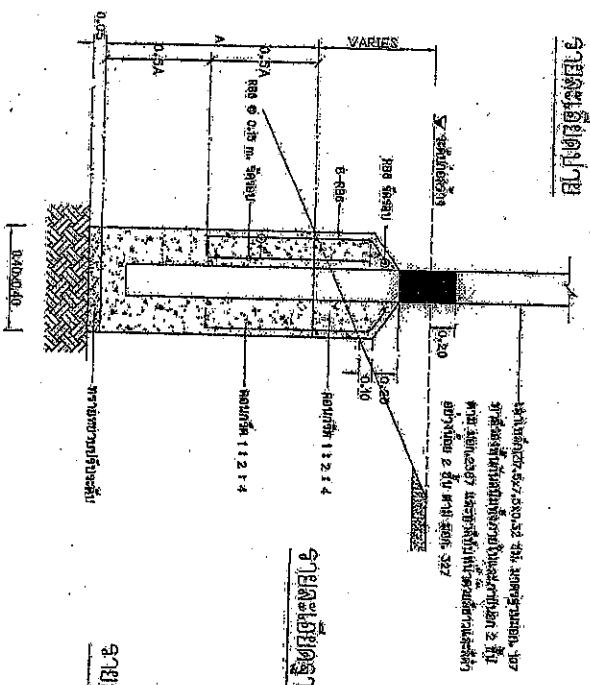
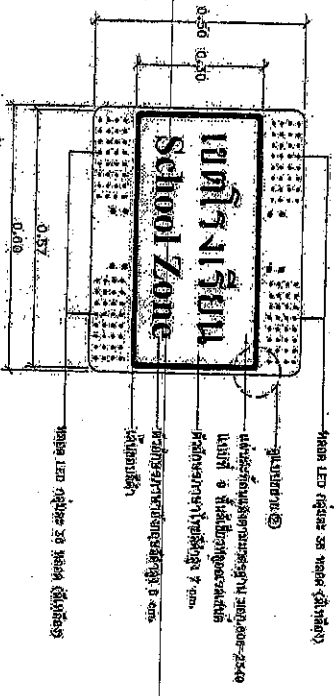
- [illegible]

ПРИМЕНЕНИЕ

[illegible]

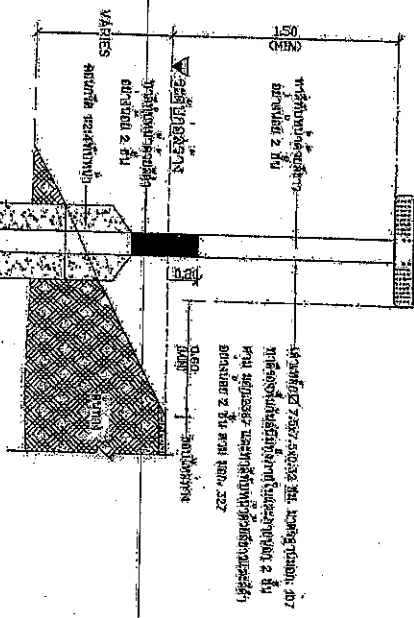
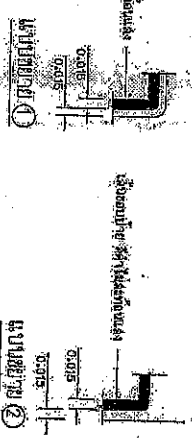


ข้อมูลโครงการ			
ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่		
พื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	พื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00
ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00
ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00



1. การก่อสร้างถนนสายใหม่
2. การก่อสร้างถนนสายใหม่
3. การก่อสร้างถนนสายใหม่
4. การก่อสร้างถนนสายใหม่
5. การก่อสร้างถนนสายใหม่
6. การก่อสร้างถนนสายใหม่
7. การก่อสร้างถนนสายใหม่
8. การก่อสร้างถนนสายใหม่
9. การก่อสร้างถนนสายใหม่
10. การก่อสร้างถนนสายใหม่

รายละเอียดการก่อสร้าง



รายละเอียดการก่อสร้าง

NOT TO SCALE

ข้อมูลโครงการ		ข้อมูลโครงการ	
ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่	ชื่อโครงการ	โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่
พื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	พื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00
ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00
ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	100.00

รายละเอียดการก่อสร้าง

ขนาด 120 ซม. x 120 ซม. (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)

ขนาด 120 ซม. x 120 ซม. (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)

ขนาด 120 ซม. x 120 ซม. (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)

ขนาด 120 ซม. x 120 ซม. (สี่เหลี่ยมผืนผ้า)

உயிர்ப்பிழைப்பு

ક્રિષ્ના

၆။ မိမိ၏ အကျိုးအမြတ်ကို

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โทร. 06-2549
 สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โทร. 06-2549
 สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ กรุงปักกิ่ง สาธารณรัฐประชาชนจีน โทร. 06-2549

นางสาวพัชรกัญญา นนท.อ.๖๐6-2549 หน่วยงานเป็นอาสาสมัครช่วยเหลือผู้พิการทางสายตา (cd/Lux/m²)

มุมเงยดาวฤกษ์ Observation Angle	มุมเงยดาวฤกษ์จาก Entrance Angle	สีดาว	สีเหลือง	สีนํ้าเขียว	สีแดง	สีน้ำเงิน
0.2°	-4.0°	380	265	38	76	17
0.2°	+30.0°	215	102	22	43	10
0.5°	-4.0°	240	180	24	48	11
0.5°	+30.0°	135	100	14	27	6.0
1.0°	-4.0°	80	60	8.0	16	3.5
1.0°	+30.0°	45	34	4.5	9.0	2.0

2. ผู้รับจ้างจะจัดของมาป้อนให้ผู้จ้างเป็นรายวันหรือรายสัปดาห์ก็ได้ โดยผู้จ้างจะพิจารณาเลือกผู้รับจ้างตามสมควร และผู้จ้างจะพิจารณาเลือกผู้รับจ้างตามสมควร และผู้จ้างจะพิจารณาเลือกผู้รับจ้างตามสมควร

৩. উচ্চশিক্ষা অর্থ উন্নয়ন আয়

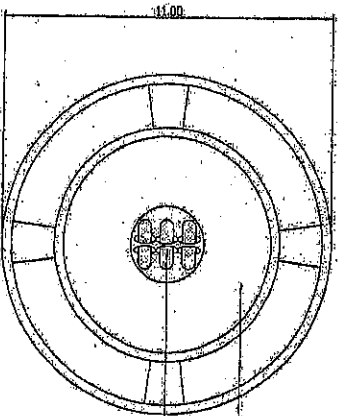
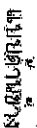
[illegible]

๓.๖ ในกรณีที่เป็นตัวอย่างของหลักฐานทางสถิติที่สนับสนุนการตั้งสมมติฐานว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ของโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดขอนแก่น โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

คณะกรรมการดำเนินการปรับปรุงฝ่ายการงานก่อสร้าง
ตามคำสั่ง ของนาย พล 00000 / 2550
ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๐
แบบแปลนที่ ๑๔/๒๒



ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ



မေတ္တဝါဒါန

સામગ્રીના નિર્માણ માટે LED નો વપરાશ

Operating Voltage: 2.0 V @ 25 °C

Operating current 16.3 mA at 25 °C

১৯৭৬ সালের ১৫ জানুয়ারি

အသံသယရှိသောအခါ၌ ဤသို့ပြောဆိုခြင်းသည် အလွန်အရေးကြီးသည်။

મહાત્મા ગાંધીના પુત્ર નરમલ ગાંધીના (N-G)

শ্রীমদ্ভগবদ্গীতা

ଏକାଦଶସ୍କନ୍ଧସମ୍ବନ୍ଧୀୟମାତ୍ରାମାନୋପସଂହାରଃ

100

စစ်မှုကိုတစ်ခဏလေးရပ်စဲပြီးနောက်

อีพอกซีปรัสส์ (EPOXY) : ปริมาณ 150 กรัม

নগরমন্ডল প্রাচীরে পশ্চিম দিকের দুই প্রাচীরে প্রবেশের পথ রয়েছে।

பிளாஸ்டிக் (EPOXY) ஸ்ட்ரூவின் காரணமாக இதை

425

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

๓. เภสัชกรผู้วางยาพิษต้องรับผิดชอบต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย

เจ้าพนักงานตำรวจนครบาลได้จับกุมตัวผู้ต้องหาและนำตัวผู้ต้องหาไปสอบสวนที่สถานีตำรวจนครบาล

1. **အသွယ်အသွယ်ပေးရန်အတွက်အသွယ်အသွယ်**

7.1 ចលនាភាវូបនីយកម្ម (ឧទាហរណ៍) ៖ ព័ត៌មានចលនាភាវូបនីយកម្ម

မင်းသားကြီးကလေး

2400

IV
en

2. ตรวจสุขภาพอย่างใกล้ชิดกับสมาชิกในครอบครัวเป็นประจำ

2.1 ព្រឹត្តិការណ៍សម្រាប់ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល: BPN បង្កើត SRT

2.3. **Color**

— ১৫৫ —

સર્કલ #૩૧૩.૬૦ મજૂરો #૩૧૩.૬૦

2.4 The following are the geometry topics to be studied:

2.4.2. កម្មវិធីស្រាវជ្រាវស្វ័យប្រវត្តិ (RL30), med. វ. 1. m. 2.

— १११ —

30

3.1. 8. (2018) (12. 1. 2018. 24. 1. 2018.)

3.1 $\delta^{\pm}$ (GeV) (12-13.5 and 2.4-3.5)

3.2 การศึกษาความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง (BFN หรือ SRT)

မြန်မာ့အလင်းစာမဂ္ဂဇင်းတိုက်ကြီး၊ နေပြည်တော်၊ မြန်မာနိုင်ငံတော်

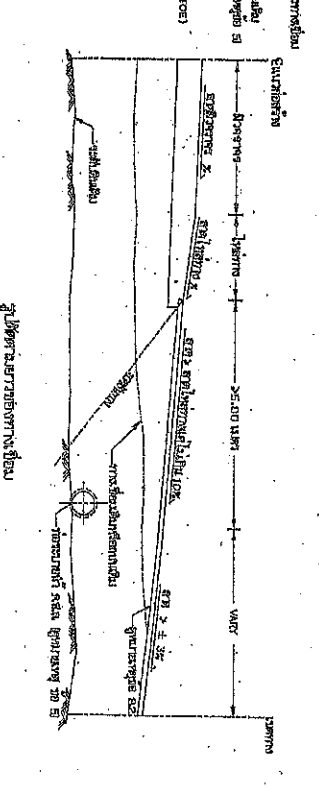
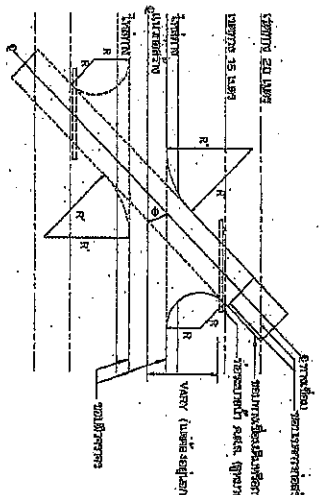
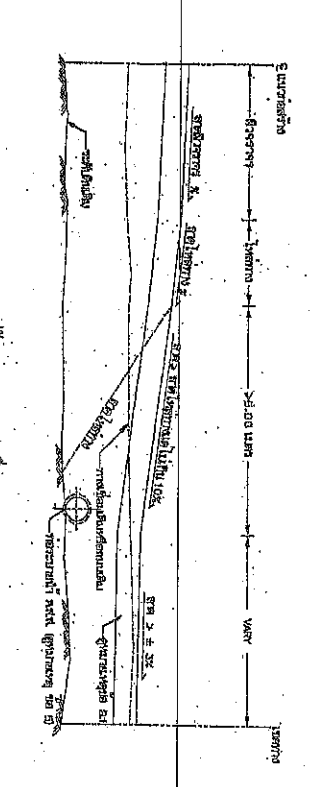
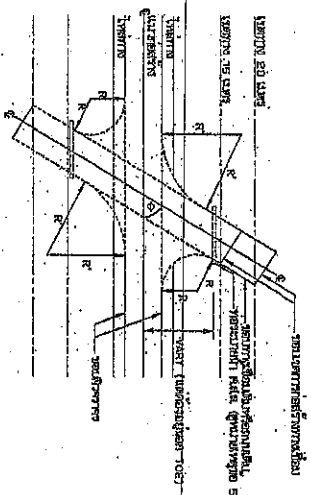
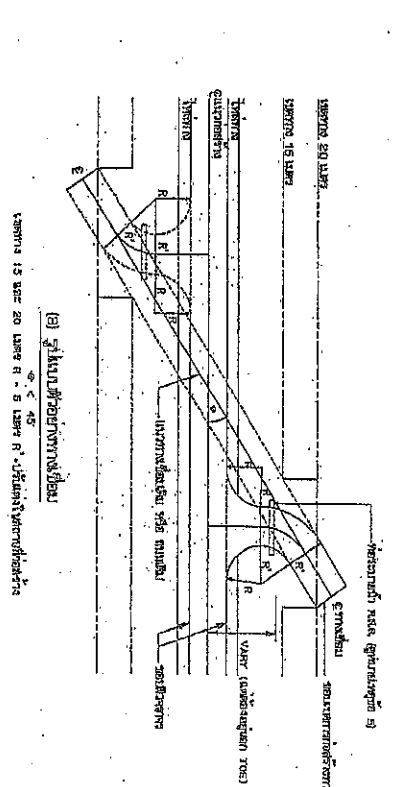
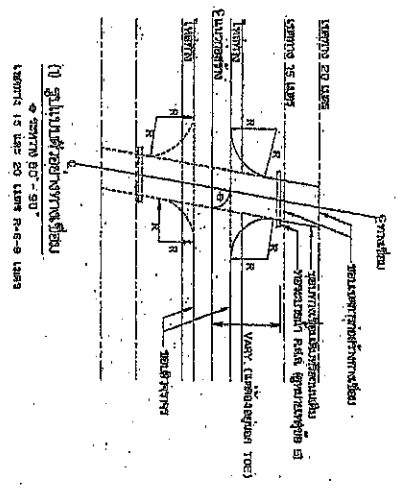
Red. #31350 Wst #31136

1

IV. 17
 17. 17
 17. 17

4. **အခြားအချက်အလက်များ**

2.4. Results

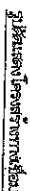
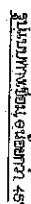
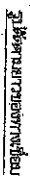
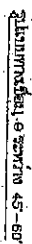
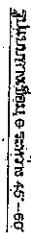
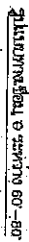
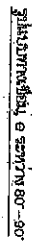


ข้อควรระวังในการใช้แบบ

1. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
2. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
3. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
4. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
5. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
6. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
7. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
8. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
9. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่
10. วิศวกรผู้ออกแบบต้องตรวจสอบว่าแบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกหรือไม่

แบบนี้เป็นแบบที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างได้

	
แผนงานก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน	
โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน	
หมายเลข ๓-๒-101	หน้าที่ 07



- Wahrheit

11/11/74 12:55PM 74-10245-2-10245
NOVA/2074/74/10245

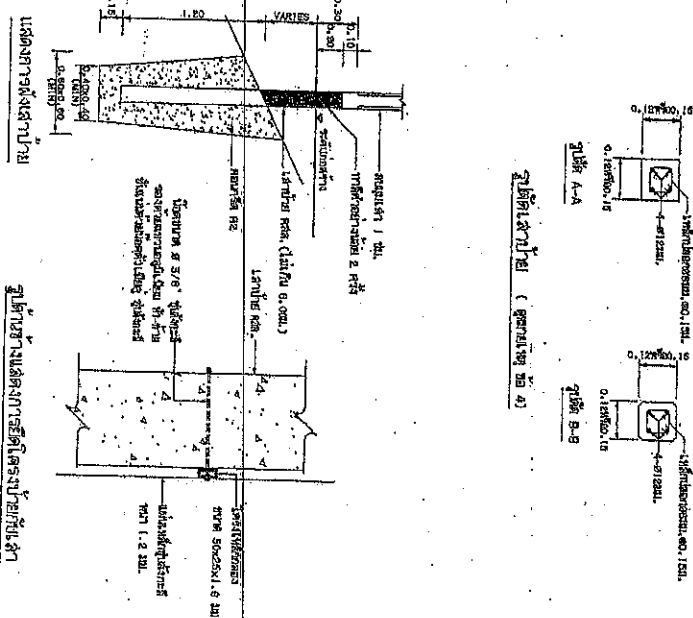
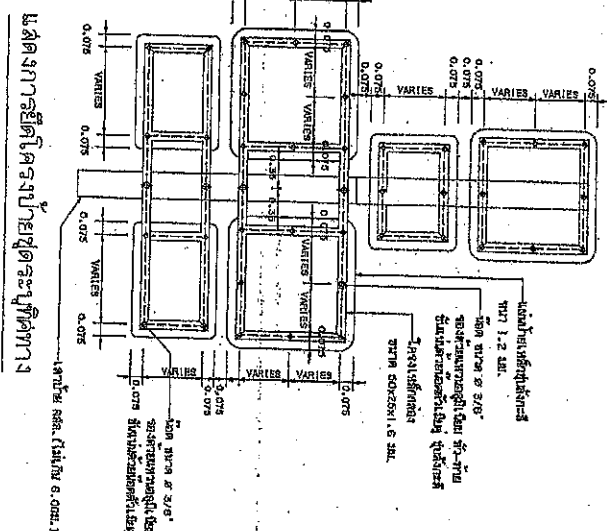
[illegible]

	กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
แผนแม่บทอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	แผนแม่บทอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
การดำเนินการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	การดำเนินการอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
แผนแม่บทอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย	แผนแม่บทอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม สหพันธ์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ลำดับที่	ชื่อผู้สมัคร	อายุ
1	นาง ทิพย์	U-1
2	นางสาว นันทวรรณ	U-2
3	นางสาว นันทวรรณ	U-3
4	นางสาว นันทวรรณ	U-4
5	นางสาว นันทวรรณ	U-5
6	นางสาว นันทวรรณ	U-6
7	นางสาว นันทวรรณ	U-7
8	นางสาว นันทวรรณ	U-8
9	นางสาว นันทวรรณ	U-9
10	นางสาว นันทวรรณ	U-10
11	นางสาว นันทวรรณ	U-11
12	นางสาว นันทวรรณ	U-12
13	นางสาว นันทวรรณ	U-13
14	นางสาว นันทวรรณ	U-14
15	นางสาว นันทวรรณ	U-15
16	นางสาว นันทวรรณ	U-16
17	นางสาว นันทวรรณ	U-17
18	นางสาว นันทวรรณ	U-18
19	นางสาว นันทวรรณ	U-19
20	นางสาว นันทวรรณ	U-20
21	นางสาว นันทวรรณ	U-21
22	นางสาว นันทวรรณ	U-22
23	นางสาว นันทวรรณ	U-23
24	นางสาว นันทวรรณ	U-24
25	นางสาว นันทวรรณ	U-25
26	นางสาว นันทวรรณ	U-26

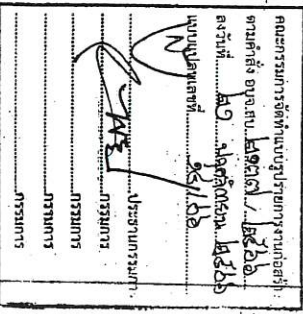
[illegible]

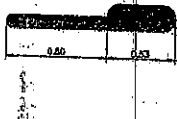
แบบมาตรฐานงานทาง
สำนักงานศิลปวัฒนธรรม
สำนักงานศิลปวัฒนธรรม



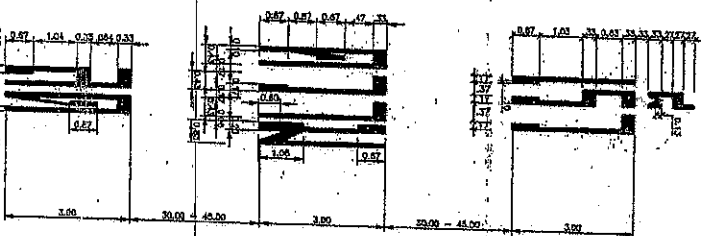
1. ศึกษาค้นคว้าเรื่องอวกาศ ศึกษาเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์ ทำแบบฝึกหัดตามใบความรู้ที่แนบมา
2. ทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
3. ศึกษาและนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
4. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
5. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
6. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
7. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
8. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
9. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์
10. ศึกษาจาก อ. 1200.12 น. ใช้สำหรับนำเสนอเกี่ยวกับอวกาศและดาวเคราะห์

7. หากต้องจัดส่งเอกสารไปทางอิเล็กทรอนิกส์การลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามคำสั่ง ของอบ. มีผลใช้บังคับเมื่อลงนามแล้ว ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้แทนคณะผู้ ๒๕๖๖	๒. หากต้องจัดส่งเอกสารไปทางอิเล็กทรอนิกส์การลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามคำสั่ง ของอบ. มีผลใช้บังคับเมื่อลงนามแล้ว ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้แทนคณะผู้ ๒๕๖๖
๒. หากต้องจัดส่งเอกสารไปทางอิเล็กทรอนิกส์การลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามคำสั่ง ของอบ. มีผลใช้บังคับเมื่อลงนามแล้ว ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้แทนคณะผู้ ๒๕๖๖	๒. หากต้องจัดส่งเอกสารไปทางอิเล็กทรอนิกส์การลงนามทางอิเล็กทรอนิกส์ ตามคำสั่ง ของอบ. มีผลใช้บังคับเมื่อลงนามแล้ว ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผู้แทนคณะผู้ ๒๕๖๖

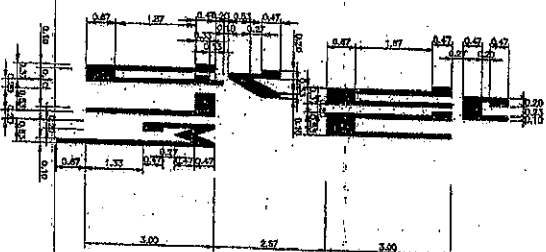




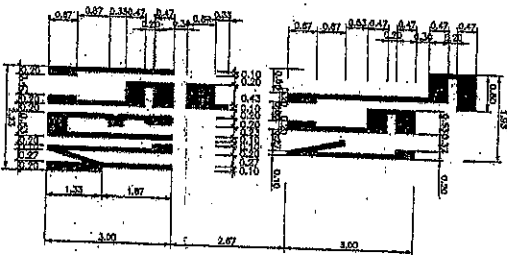
အသံအသွယ် နှစ်ခုစလုံး



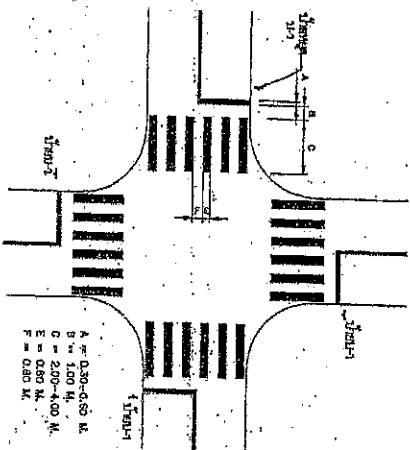
“**RESEARCH**” “**MARKETING**”



THESE THINGS ARE TRUE



“TODAY”



សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា

A = 0.50-0.80 M.
B = 1.00 M.
C = 2.00-4.00 M.
E = 0.60 M.
F = 0.80 M.

சாதிக்கப்பட்டவர்களுக்கான

ປະຕິບັດໜ້າທີ່ຕາມລະຫັດ. --3-110/45 ຂໍສຳນຸກການພິຈາລະນາ

เลขที่ ๒๑ พงศกม. ๒๕๖๖
แบบแปลนเลขที่ ๖๕/๖๖

แบบมาตรฐานงานทาง
ผู้ทำรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

เครื่องขยายเสียงจากแบตเตอรี่ (ประเภทมือถือ)

100-3-110 (3) 51

100-3-110 (3) 51

ข้อกำหนดทางวิธีสังเกตการจราจร (Traffic Point) และวัสดุอุดฟันในพลาสติก (Thermoplastic) ในตัวนักเรียนการสังเกตต่อไปนี้

1. កិច្ចស្នាក់នៅក្នុងព្រះវត្ត

3.1. การเตรียมดินทาง : ปลูกพืชจากเมล็ดพืชหรือกิ่งพันธุ์พืชเพาะชำลงในแปลงทดลอง โดยไม่ให้น้ำรดจากพื้นดิน ให้น้ำรด หรือใส่ปุ๋ยใด ๆ ลงในดินใด ๆ ของแปลงศึกษาไปจนถึงการถอนพืชขึ้น
การเก็บผลผลิต : เมื่อถึงเวลาเก็บผลผลิตของพืชแต่ละแปลงแล้ว ให้ใช้ไม้ฉากวัดพื้นที่ของแปลงในแปลงศึกษา แล้วนำผลผลิตที่ได้ มาชั่งตวงวัดและบันทึกผลไว้เพื่อใช้ในการ
รวมผลผลิตของแปลงทั้งหมด ทั้งที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากเมล็ด และที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากกิ่งพันธุ์ โดยรวมผลผลิตทั้งหมดของแปลงเข้าด้วยกัน
3.2. การเตรียมดินทาง : ปลูกพืชจากเมล็ดพืชหรือกิ่งพันธุ์พืชเพาะชำลงในแปลงทดลอง โดยให้น้ำรดจากพื้นดิน ให้น้ำรด หรือใส่ปุ๋ยใด ๆ ลงในดินใด ๆ ของแปลงศึกษาไปจนถึงการถอนพืชขึ้น
การเก็บผลผลิต : เมื่อถึงเวลาเก็บผลผลิตของพืชแต่ละแปลงแล้ว ให้ใช้ไม้ฉากวัดพื้นที่ของแปลงในแปลงศึกษา แล้วนำผลผลิตที่ได้ มาชั่งตวงวัดและบันทึกผลไว้เพื่อใช้ในการ
รวมผลผลิตของแปลงทั้งหมด ทั้งที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากเมล็ด และที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากกิ่งพันธุ์ โดยรวมผลผลิตทั้งหมดของแปลงเข้าด้วยกัน
3.3. การเตรียมดินทาง : ปลูกพืชจากเมล็ดพืชหรือกิ่งพันธุ์พืชเพาะชำลงในแปลงทดลอง โดยให้น้ำรดจากพื้นดิน ให้น้ำรด หรือใส่ปุ๋ยใด ๆ ลงในดินใด ๆ ของแปลงศึกษาไปจนถึงการถอนพืชขึ้น
การเก็บผลผลิต : เมื่อถึงเวลาเก็บผลผลิตของพืชแต่ละแปลงแล้ว ให้ใช้ไม้ฉากวัดพื้นที่ของแปลงในแปลงศึกษา แล้วนำผลผลิตที่ได้ มาชั่งตวงวัดและบันทึกผลไว้เพื่อใช้ในการ
รวมผลผลิตของแปลงทั้งหมด ทั้งที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากเมล็ด และที่ได้จากพื้นที่ปลูกพืชจากกิ่งพันธุ์ โดยรวมผลผลิตทั้งหมดของแปลงเข้าด้วยกัน

๒.๒๖ การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ นั้น ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ อย่างเคร่งครัด และได้มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้มีการปรับปรุงแผนปฏิบัติการฯ ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

[illegible]

2.4 **วัสดุอื่นที่ขึ้น (Lock Coat หรือ Primer)** เป็นวัสดุที่ใช้เป็นผิวรองก่อนที่จะลงสี การทารองพื้นที่ดีขึ้นมากเมื่อทาด้วยวัสดุที่เคลือบลงบนผิวที่สกปรก ผิวของวัสดุเป็นต้นที่ผู้ผลิต

3. ၂၀၁၈ ခုနှစ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံတော်အတွင်းရှိ မြို့နယ်များတွင် နေထိုင်သူများ၏ နေထိုင်မှုအခြေအနေအထားကို စုံစမ်းရန် ပြုလုပ်သည့် လူဦးရေနှင့် နေထိုင်မှုစာရင်းတင်ပြမှုများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြပါသည်။

3.1 PROBABLY

ในระหว่างที่รอการปฏิบัติงานในเรือหลวงจะอยู่ตามท่าเรือของโรงเรียนและพาไปฝึกซ้อมในถิ่น 100 ภูเขาตามทะเล อันห่างไกล 3 วัน 3 คืน 1 ครั้ง โดยนำสินค้าในเรือมาขายที่โรงเรียนในบางวัน เพื่อซื้อสินค้าที่โรงเรียนต้องการใช้บ้าง และนำเงินที่เหลือไปซื้อของใช้ส่วนตัวบ้าง

จะพัฒนา-เมืองท่าสำคัญของประเทศให้กลายเป็นเมืองท่าชั้นนำของโลกและท่าเรือซึ่งมีความปลอดภัยสูง

(2) สำหรับกรณีการมีข้อพิพาทเกี่ยวกับ "Trademark Infringement" หรือการละเมิดเครื่องหมายการค้า ผู้ฟ้องคดีได้ยื่นคำฟ้องต่อศาลปกครองเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2557 โดยฟ้องว่า การที่กรมการค้าต่างประเทศออกใบอนุญาตนำเข้าสินค้าประเภทเครื่องสำอางค์และเครื่องสำอางค์ที่มีเครื่องหมายการค้าที่คล้ายคลึงกับเครื่องหมายการค้าของโจทก์โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย เป็นการละเมิดสิทธิของโจทก์ในการใช้ประโยชน์จากเครื่องหมายการค้าของตนอย่างผิดกฎหมาย โจทก์จึงขอให้ศาลปกครองสั่งเพิกถอนใบอนุญาตนำเข้าสินค้าประเภทเครื่องสำอางค์และเครื่องสำอางค์ที่มีเครื่องหมายการค้าที่คล้ายคลึงกับเครื่องหมายการค้าของโจทก์ และสั่งให้กรมการค้าต่างประเทศชดเชยค่าเสียหายแก่โจทก์

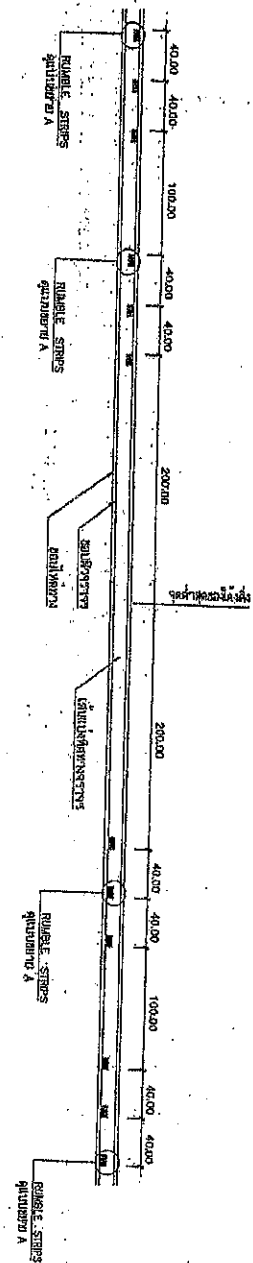
3.2 ปัจจัยที่ควรพิจารณา (Reflections หรือ Luminance Factor) คือมุม หรือพื้นที่ที่ตกอยู่ในเงา

ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ในพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา มีเชลยศึกชาวอเมริกันประมาณ 10 คนหนึ่งคน เชลยศึกคนหนึ่งชื่ออาร์เธอร์ บี. คัมป์ และในหมู่เรือรบดำน้ำ 3 ลำ และในหมู่เรือรบดำน้ำ 1 ลำใน พายุไต้ฝุ่น

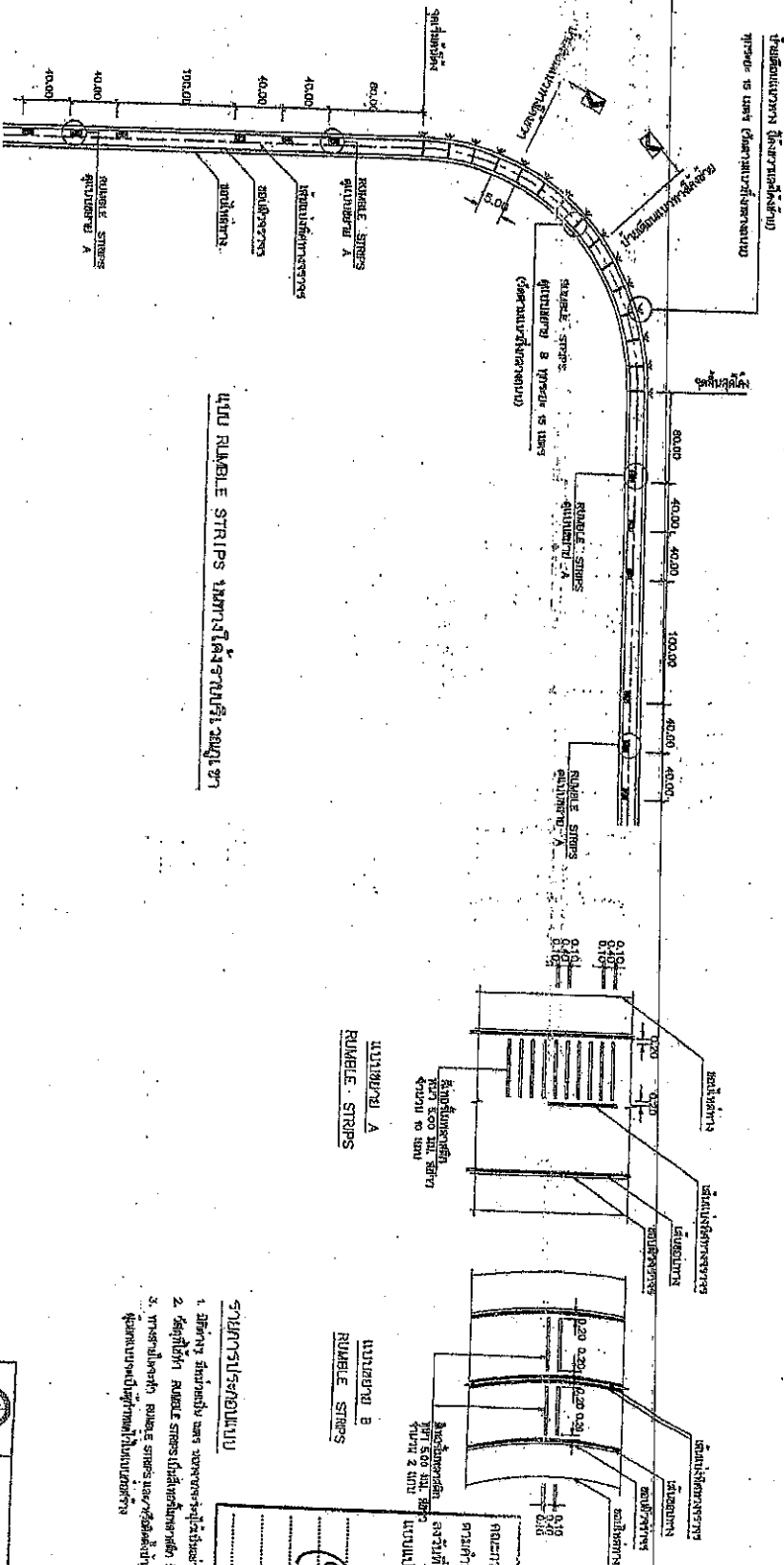
มาตรฐานการเสริมเหล็ก (Standardization) และใช้ ยกาน้ำหนักของ

Техническое задание		Исполнитель		Исполнитель	
1. Задача	1.1. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
1.2. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
2. Разработка	2.1. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
2.2. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
3. Разработка	3.1. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
3.2. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
4. Разработка	4.1. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
4.2. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
5. Разработка	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

	กรมการศึกษาระดับกลาง สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย	กรุงเทพมหานคร
วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒	เรื่อง	การขอรับรอง
ที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง
เลขที่	เรื่อง	การขอรับรอง



แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน

แบบ RUMBLE STRIPS

แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน

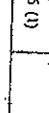
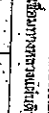
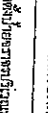
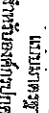
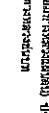
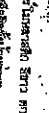
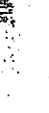
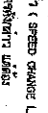
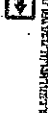
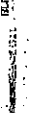
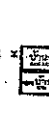
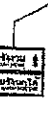
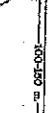
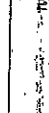
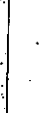
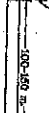
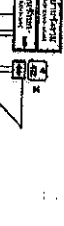
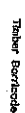
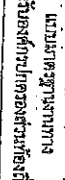
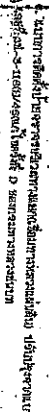
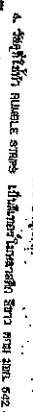
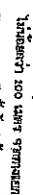
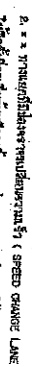
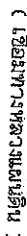
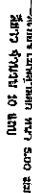
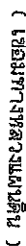
แบบ RUMBLE STRIPS

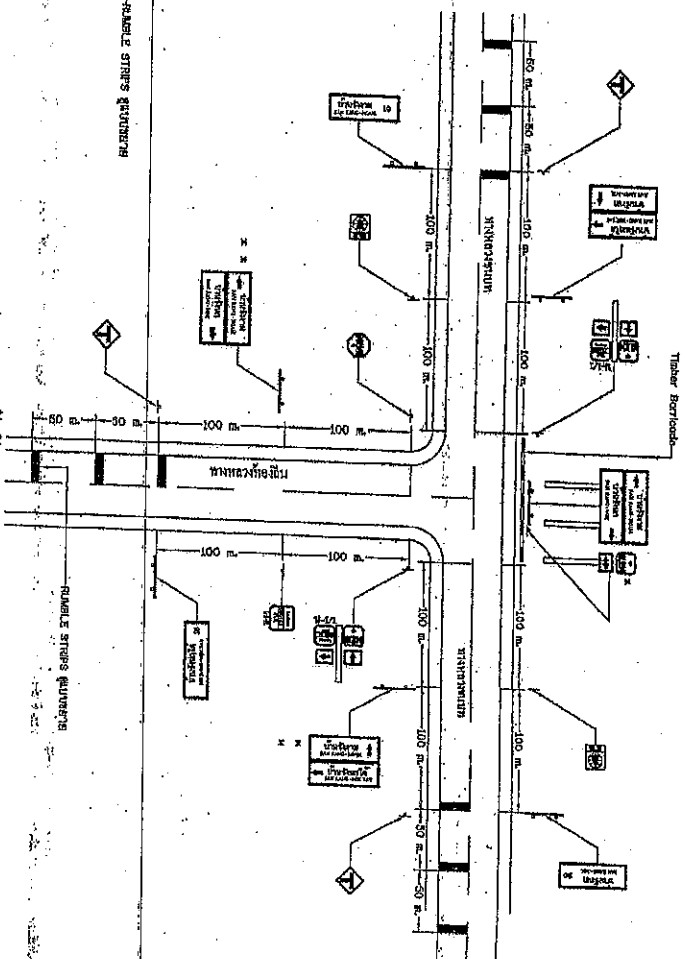
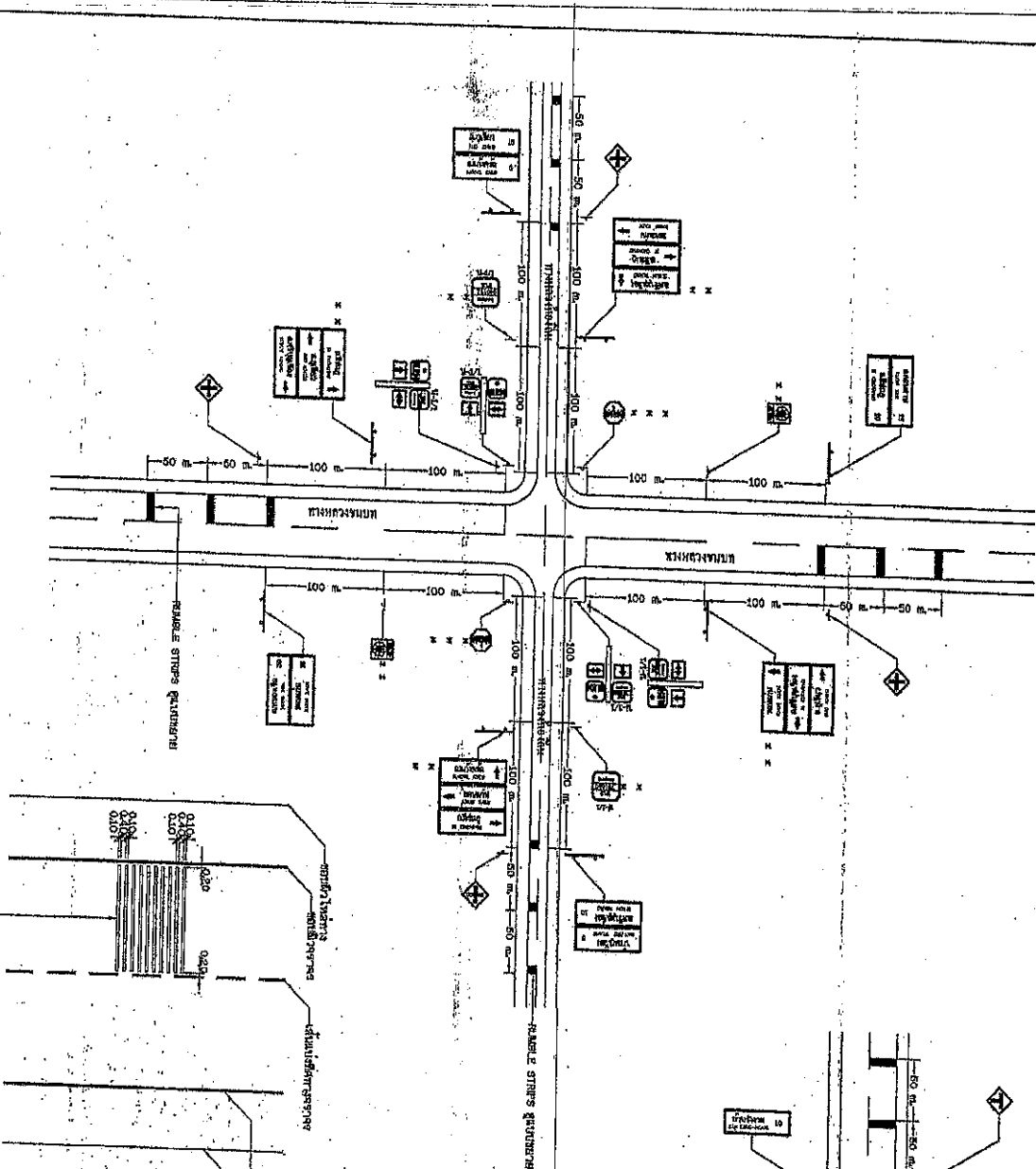
1. แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน
2. แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน
3. แบบ RUMBLE STRIPS ในทางลาดชัน

	แบบ RUMBLE STRIPS
	แบบ RUMBLE STRIPS

แบบ RUMBLE STRIPS

หน้า 36





15

!

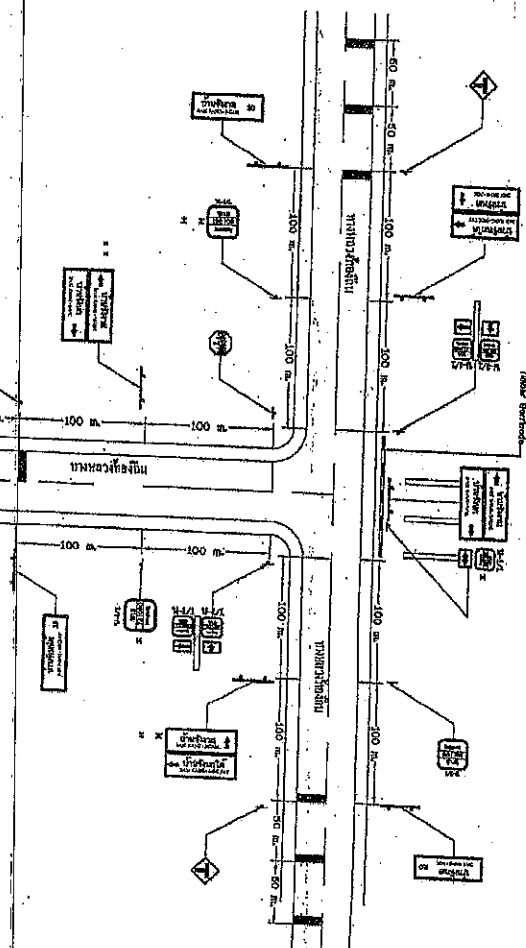
2871455

Summary

514675

Summary

Summary



1. * ทางมหาวิทยาลัยได้เข้ามาขอซื้อของกับโรงเรียนเพื่อไปขายและนำกำไรมาช่วยงานของโรงเรียน

66666666 RUMBLE STRIPS

 ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐ	ԲԱՅԱՆԾԵՑՈՒՆԵՐ ՈՐԿԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ
ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ	ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ
ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ	ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ
ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ	ՏԱՐԻՑԻ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏԵՐԻ

และสงครามที่ต่อเนื่อง (ความรุนแรง)

แสดง (ตามหลักฐาน)

แสดงความรู้ที่ตนมีแก่ผู้อื่น

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

સાંસ્કૃતિક મંત્રાલય

100

0.12
0.12

[illegible]

รัฐประศาสน์สถาน

- [illegible]

[illegible]

๒๖๖

(๓) พยายามที่จะหาหนทางที่จะไปหาครอบครัวของตัวเอง เพราะว่า เขาไปซื้อหนังสือเกี่ยวกับเรื่องครอบครัว

1. GUARD RAIL

1.1. GENERAL NOTES

GUARD RAIL	MIN. TENSILE STRENGTH (MPa)	MAX. LOAD (kN)	MAX. DEFLECTION (mm)
1	41	51	50
2	41	51	50

1.2. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.3. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.4. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.5. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.6. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.7. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.8. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.9. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.10. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.11. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.12. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.13. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.14. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.15. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.16. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.17. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.18. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.19. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.20. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.21. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.22. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.23. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.24. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.25. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.26. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

1.27. GUARD RAIL SHALL BE 1.25m HIGH AND 1.0m WIDE.

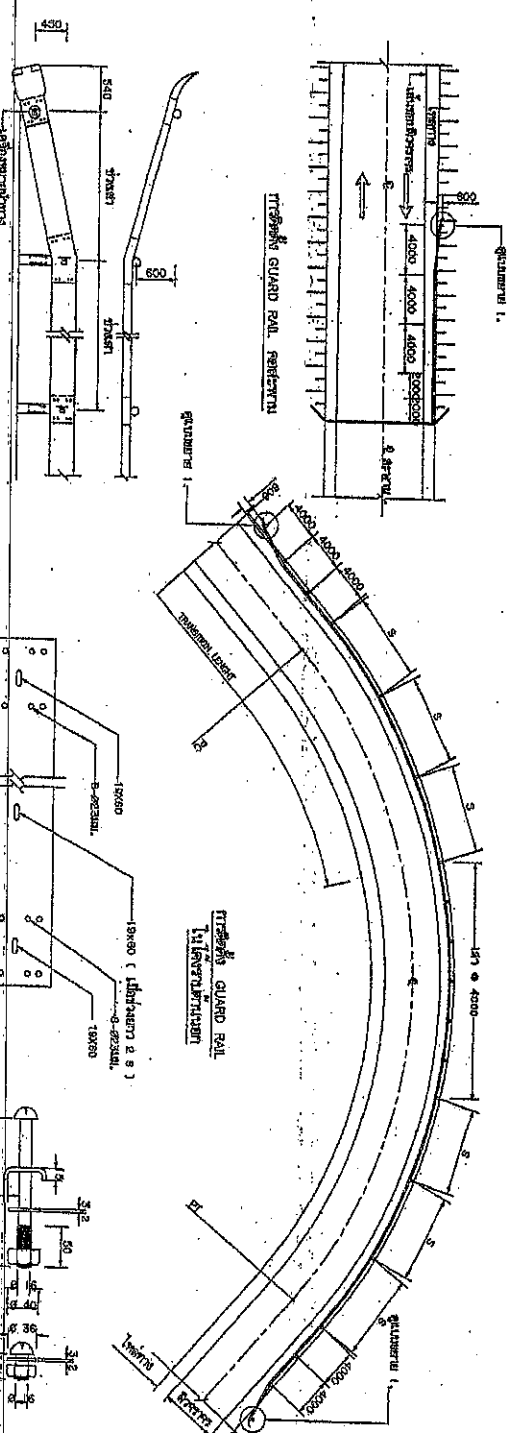


Figure 1.1 - Guard Rail Section and Detail

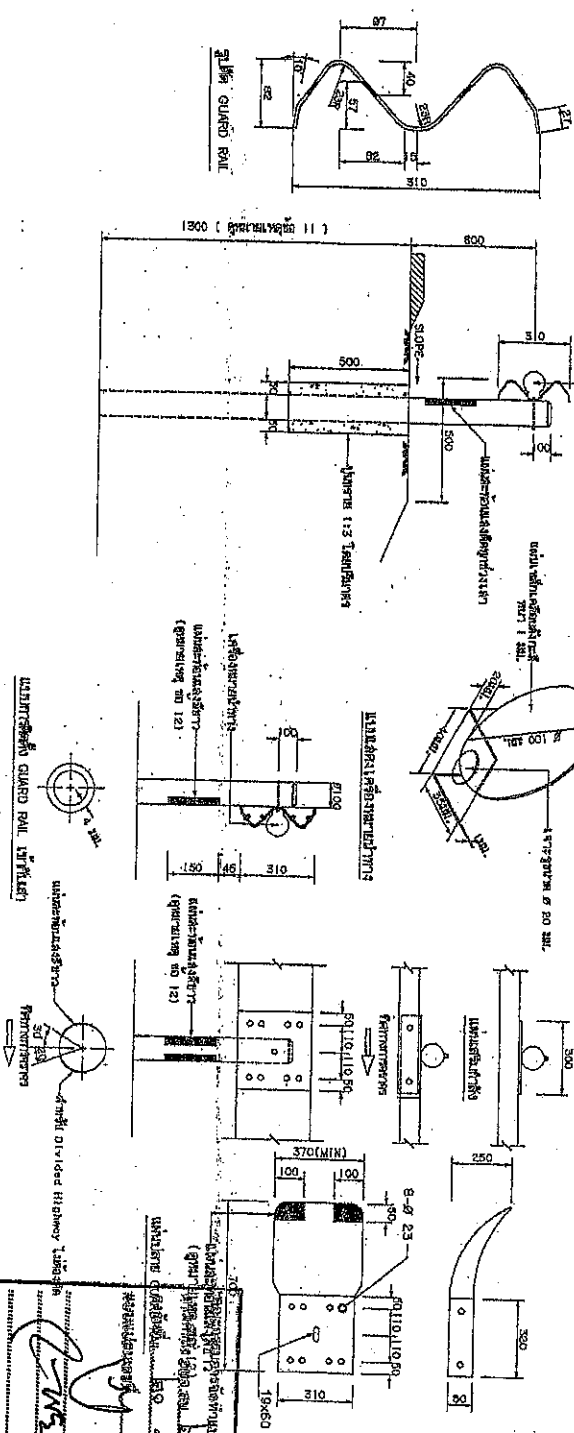
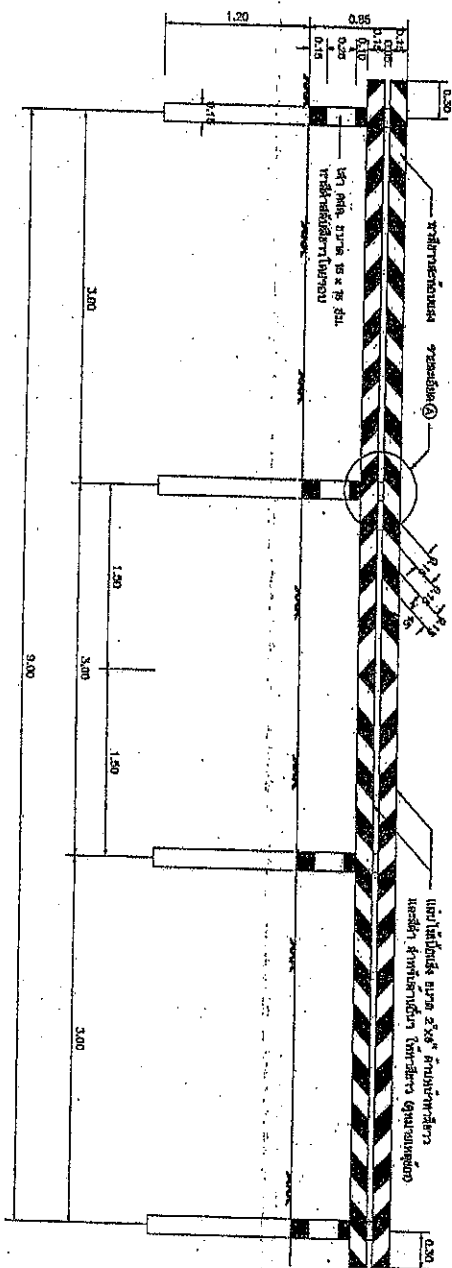
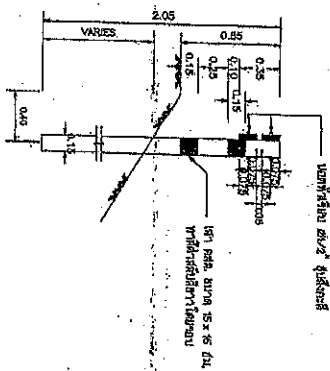


Figure 1.2 - Guard Rail Section and Detail

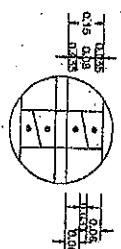
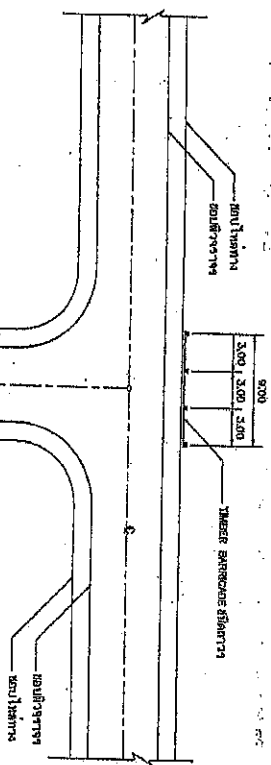
GUARD RAIL	
1. GUARD RAIL	2. GUARD RAIL
3. GUARD RAIL	4. GUARD RAIL
5. GUARD RAIL	6. GUARD RAIL
7. GUARD RAIL	8. GUARD RAIL
9. GUARD RAIL	10. GUARD RAIL
11. GUARD RAIL	12. GUARD RAIL
13. GUARD RAIL	14. GUARD RAIL
15. GUARD RAIL	16. GUARD RAIL
17. GUARD RAIL	18. GUARD RAIL
19. GUARD RAIL	20. GUARD RAIL
21. GUARD RAIL	22. GUARD RAIL
23. GUARD RAIL	24. GUARD RAIL
25. GUARD RAIL	26. GUARD RAIL
27. GUARD RAIL	28. GUARD RAIL
29. GUARD RAIL	30. GUARD RAIL
31. GUARD RAIL	32. GUARD RAIL
33. GUARD RAIL	34. GUARD RAIL
35. GUARD RAIL	36. GUARD RAIL
37. GUARD RAIL	38. GUARD RAIL
39. GUARD RAIL	40. GUARD RAIL
41. GUARD RAIL	42. GUARD RAIL
43. GUARD RAIL	44. GUARD RAIL
45. GUARD RAIL	46. GUARD RAIL
47. GUARD RAIL	48. GUARD RAIL
49. GUARD RAIL	50. GUARD RAIL
51. GUARD RAIL	52. GUARD RAIL
53. GUARD RAIL	54. GUARD RAIL
55. GUARD RAIL	56. GUARD RAIL
57. GUARD RAIL	58. GUARD RAIL
59. GUARD RAIL	60. GUARD RAIL
61. GUARD RAIL	62. GUARD RAIL
63. GUARD RAIL	64. GUARD RAIL
65. GUARD RAIL	66. GUARD RAIL
67. GUARD RAIL	68. GUARD RAIL
69. GUARD RAIL	70. GUARD RAIL
71. GUARD RAIL	72. GUARD RAIL
73. GUARD RAIL	74. GUARD RAIL
75. GUARD RAIL	76. GUARD RAIL
77. GUARD RAIL	78. GUARD RAIL
79. GUARD RAIL	80. GUARD RAIL
81. GUARD RAIL	82. GUARD RAIL
83. GUARD RAIL	84. GUARD RAIL
85. GUARD RAIL	86. GUARD RAIL
87. GUARD RAIL	88. GUARD RAIL
89. GUARD RAIL	90. GUARD RAIL
91. GUARD RAIL	92. GUARD RAIL
93. GUARD RAIL	94. GUARD RAIL
95. GUARD RAIL	96. GUARD RAIL
97. GUARD RAIL	98. GUARD RAIL
99. GUARD RAIL	100. GUARD RAIL



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง



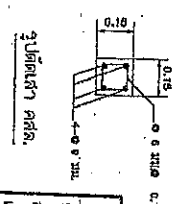
รูปตัดหน้า

แบบ TWEED BARRICADE แบบยาว มีขนาดหน้ากว้าง 2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ใช้สำหรับกั้นทางจราจร

รายการวัสดุและอุปกรณ์

1. ทรายถมถนน 100 ลูกบาศก์เมตร
2. ทรายถมถนน 100 ลูกบาศก์เมตร
3. ทรายถมถนน 100 ลูกบาศก์เมตร
4. ทรายถมถนน 100 ลูกบาศก์เมตร
5. ทรายถมถนน 100 ลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ



รูปตัดหน้า

แบบ TWEED BARRICADE แบบยาว มีขนาดหน้ากว้าง 2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ใช้สำหรับกั้นทางจราจร

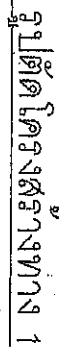
แบบ TWEED BARRICADE แบบยาว มีขนาดหน้ากว้าง 2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ใช้สำหรับกั้นทางจราจร

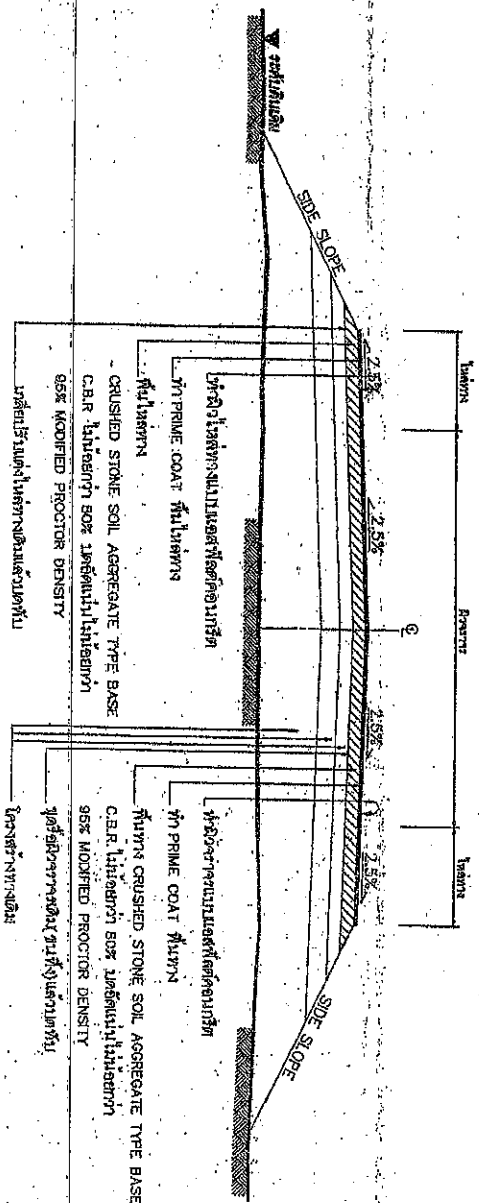
แบบ TWEED BARRICADE แบบยาว มีขนาดหน้ากว้าง 2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ใช้สำหรับกั้นทางจราจร



กรมการขนส่งทางบก
กรมการขนส่งทางบก
กรมการขนส่งทางบก

แบบ TWEED BARRICADE แบบยาว มีขนาดหน้ากว้าง 2.00 เมตร สูง 1.00 เมตร ใช้สำหรับกั้นทางจราจร





รูปตัดขวางสร้างทาง

ข้อกำหนดงานชั้นรองสร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง มตข 230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง มตข 230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง มตข 230-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นที่ไหล่ทาง	พื้นทาง BASE (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มตข 230-2545 ค่า LL ต้องไม่เกินกว่า 25% ค่า PL ไม่เกินกว่า 6% ค่าความชื้นหรือไม่น้อยกว่า 40% การวางชั้นต้องวางทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และผิว C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับแสดงในแบบรายละเอียดโครงสร้าง
5	การติดตั้งจากบนผิวทาง	อ้างอิง มตข 230-2545 หรือ มตข 230-2545

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจร (รวมทั้ง) แล้วแต่ที่ผู้รับจ้างเสนอราคา
2. วัสดุที่ใช้สร้างไหล่ทางและพื้นที่ผิวจราจร
3. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นที่ไหล่ทาง
5. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
6. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
7. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
8. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
9. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
10. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
11. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร
12. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

1. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจร (รวมทั้ง) แล้วแต่ที่ผู้รับจ้างเสนอราคา

2. วัสดุที่ใช้สร้างไหล่ทางและพื้นที่ผิวจราจร

3. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นที่ไหล่ทาง

5. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

6. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

7. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

8. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

9. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

10. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

11. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

12. วัสดุที่ใช้สร้างผิวจราจรและพื้นที่ผิวจราจร

หมายเหตุ

แบบร่างนี้จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและต้องเป็นไปตามแบบร่างที่แนบมา

(มตข 230-2545) หรือ มตข 230-2545

แบบร่างนี้จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและต้องเป็นไปตามแบบร่างที่แนบมา

(มตข 230-2545) หรือ มตข 230-2545

แบบร่างนี้จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและต้องเป็นไปตามแบบร่างที่แนบมา

(มตข 230-2545) หรือ มตข 230-2545

แบบร่างนี้จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและต้องเป็นไปตามแบบร่างที่แนบมา

(มตข 230-2545) หรือ มตข 230-2545

แบบร่างนี้จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและต้องเป็นไปตามแบบร่างที่แนบมา

(มตข 230-2545) หรือ มตข 230-2545

91

- ๘.๕ คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์จะต้องมีลักษณะเฉพาะที่ชัดเจนและมีความปลอดภัยสูง ไม่ควรมีส่วนประกอบที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้บริโภค และควรปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๘.๖ การตลาดและการกระจายสินค้า ผลิตภัณฑ์จะต้องมีการวางแผนการตลาดอย่างรอบคอบ และควรใช้ช่องทางที่หลากหลายในการกระจายสินค้า เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้อย่างสะดวก

๘.๗ การบริการลูกค้า ผลิตภัณฑ์ควรมีบริการลูกค้าที่ดี และควรตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว และควรให้บริการลูกค้าด้วยใจดี และควรให้บริการลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

๘.๘ การประเมินผล ผลิตภัณฑ์ควรมีการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการประเมินผล และควรใช้ข้อมูลจากการประเมินผลมาปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์

๘.๙ การปฏิบัติตามกฎหมาย ผลิตภัณฑ์จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการปฏิบัติตามกฎหมาย

๘.๑๐ การรับผิดชอบต่อสังคม ผลิตภัณฑ์ควรมีการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างจริงจัง และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการรับผิดชอบต่อสังคม

๘.๑๑ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

๘.๑๒ การจัดการความเสี่ยง ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการความเสี่ยง

๘.๑๓ การสร้างความสัมพันธ์กับคู่ค้า ผลิตภัณฑ์ควรมีการสร้างความสัมพันธ์กับคู่ค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการสร้างความสัมพันธ์กับคู่ค้า

๘.๑๔ การจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการห่วงโซ่อุปทานอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการห่วงโซ่อุปทาน

๘.๑๕ การจัดการข้อมูล ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการข้อมูล

๘.๑๖ การจัดการทรัพยากร ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการทรัพยากร

๘.๑๗ การจัดการความเสี่ยงทางกฎหมาย ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการความเสี่ยงทางกฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการความเสี่ยงทางกฎหมาย

๘.๑๘ การจัดการความเสี่ยงทางเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการความเสี่ยงทางเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการความเสี่ยงทางเทคโนโลยี

๘.๑๙ การจัดการความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม

๘.๒๐ การจัดการความเสี่ยงทางสังคม ผลิตภัณฑ์ควรมีการจัดการความเสี่ยงทางสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ และควรใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดการความเสี่ยงทางสังคม

[illegible]

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ที่เกษียณอายุราชการแล้วได้มาช่วย

DEEP PATCH

2017年12月

—**શ્રીભક્તવિનાયકાચાર્યમહોદય**

PRIME COAT

COLD MIX $\frac{1}{2}$ HOT MIX

SKIN PATCH

பெரிய

COLD MIX 1332 HOT MIX
TACK COAT

LEVELLING

1. งานวิจัยของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (DEEP PATCH)

เป็นการยอมรับจากองค์กรต่างๆทั้งในและต่างประเทศ (SOF) หมายถึง งานชุดชิ้นเดียวทางเทคนิคหรือชุดเดียว (SOF SPOT) และยังสามารถยอมรับงานแบบรวมๆก็ได้ ต้องทำการพิสูจน์ถึงขั้นเสียหลาย แล้วจึงได้ข้อสรุปในสิ่งที่ถูกกล่าวหาแทน แล้วจึงกล่าวหาทั้งปวงไม่ได้

ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ

1. ผู้ซื้อสินค้าทางไกลและร้านค้าปลีกผู้ซื้อสถาบันทั้งชั้น โรงเรียนหรือทางสื่อวิทยุ ตลอดจนความกังวลของร้านค้าปลีกสื่อวิทยุตามที่อยู่ของผู้ซื้อสินค้าทางไกล
2. ทำการรวมตัวกันกับทางสื่อวิทยุในต่างประเทศตามพื้นฐานทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมด้วยกัน
3. เสนอวิธีคิดทางร้านที่ต่างจากวิธีคิดทั่วไป แต่ใช้วิธีซื้อจากรัฐบาลแทนระบบ คือ นำ เสนอวิธีคิด กลุ่มลูกค้า ผลสัมฤทธิ์โดยทั่วไปจะมากกว่าในปริมาณนี้ๆ อาทิเช่น MCG STURGE CONTENT ± 35%
4. เสนอวิธีรับแจ้งวิธีคิดจนได้ข้อดี แล้วทำการรวมตัวกันด้วยวิธีซื้อจากรัฐบาลแทนระบบ นำกลับมาเสนอผลสัมฤทธิ์โดยทั่วไปจะมากกว่าในปริมาณนี้ๆ โดยไม่มีความหมายกับร้านค้าปลีกในราคา 200 มิลลิเมตร และใช้สื่อวิทยุรวมกันเป็นสื่อวิทยุรวมกัน
5. เสนอวิธีรับแจ้งวิธีคิดให้ได้แบบรวม ความสำคัญ มาตามและรู้ใช้สื่อวิทยุรวมกันเป็นสื่อวิทยุ หรือวิธีคิดรวมกันเป็นสื่อวิทยุ
6. ทำการรวมตัวกันเป็นสื่อวิทยุรวมกันเป็นสื่อวิทยุ

2. 2011.10.20 皮膚病検査 (SKIN-PATCH)

เป็นงานที่ค่อนข้างยาก แต่อาจทำได้ทั้งผู้ดูแลระบบเท่านั้น ไม่ดีเลยถ้าได้แค่ผู้ดูแลระบบเท่านั้น
 ปะลอก (SKIN PATCH) ติดตัวทำงานที่มือคนแล้วเป็นงานง่าย (ALLIGATOR CRACKS) ที่มือคนแล้วเป็นงานง่าย 3 นิ้วติดมา
 (SLIPPAGE CRACKS) เป็นงานง่าย

၁၆၂၅

1. นำส่วนผสมมาอบแห้งแสดงของอบแห้งก่อนที่จะทำการร่อนเป็นรูปให้เล็กลงทางขนาดโดยที่นำไปสู่ปากถุงมาจากหัวท่อ
2. ชุดร่อนผิวทางเดิมที่เสียขาย มีค่าความถี่รอบที่ต่ำกว่าการร่อนในหนึ่งรอบและหนึ่งตัวอยู่ในหัวท่อหรือข้อต่อลงไป
3. ทำ PRIME COAT
4. ปูผิวชุด ผิวทางผสมที่เตรียมกับส่วนผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วนำล้อยให้ระดับ
5. นำตัวบดผิวทางเครื่องบดข้อต่อและหัวท่อ (WHEELING ROLLER) หรือล้อคู่กันที่นำมาระดมลงมารอบผิวระดับบนผิวทางเดิม
6. ทำการกลัดผิวทางผิวทางแบบบดที่หนา
3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

[illegible]

ວິທີການຈຳໜ່າຍ

1. ทำเครื่องหมักยีสต์ (สตาร์ทเตอร์) และหมักยีสต์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง
2. ปั่นส่วนผสมในเครื่องปั่นหรือการชกม ในลักษณะแตกและเนียนด้วยไม้กวาดหรือเครื่องปั่น
3. ทิ้ง TACK COAT
4. ปั่นอีกรอบ ผีผงหางงูผงฟอผงคาร์บอนหรือสีผงมะขาม (NOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วใส่สีย้อมให้ตรงกับสีที่ต้องการ
5. ยกตัวด้วยเครื่องปั้นดินเผาหรือแบบ (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่หมุนจะส่งแรงมาเรียบผิวและผิวสัมผัสของผิวทางสีผิวอื่น
6. ทำการขัดสีผิวชั้นผิวทางขรุขระแบบที่ผิวแตก

1. ชื่อ : นาย ชัยวัฒน์ ชื่นชูชัยกิจ
 2. ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 10 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์
 3. โทรศัพท์ : 09-0000-0000
 4. อีเมล : chaitan.chenchai@gmail.com
 5. หน่วยงาน : บริษัท ชัยวัฒน์ จำกัด
 6. ตำแหน่ง : ผู้จัดการทั่วไป
 7. วันที่ : 15/05/2565
 8. สถานที่ : ห้องประชุม 1 อาคาร 1
 9. เวลา : 09.00 - 12.00 น.
 10. จำนวน : 10 คน

	กรมการศึกษานานาชาติ แผนกอุดมศึกษา ฝ่ายวิจัยและพัฒนาการศึกษานานาชาติ
งานฝึกอบรมและศึกษานานาชาติ (วิชาภาษาอังกฤษ)	งานวิจัยและพัฒนาการศึกษานานาชาติ
แผนกที่ ๓๔-๖๐๒	ฉบับที่ ๑๐1

103

3. ²⁴Recycled Asphalt Concrete

570013						
		Weaving	Weaving	Binder	Base	Shoulder
		Course	Course	Course	Course	
Blows		75	75	75	75	50
Stability	Min N	6672	6672	6672	6672	6672
	(lb)	(1500)	(1500)	(1500)	(1500)	(1500)
Flow	0.25 mm (0.01 in)	8-16	8-16	8-16	8-16	8-16
Percent Air Void		3-6	3-6	3-6	3-6	3-5
Percent Voids in Mineral Aggregate (VMA)	Min	15	14	13	12	14
Stability Flow						
N / 0.25 mm	Min	556	556	556	556	556
(lb / 0.01 in)	Min	(125)	(125)	(125)	(125)	(125)
Percent Strength Index	Min	75	75	75	75	75

งานแสดง การทดลองทาง Percent Strength Index ในปี Ontario Vacuum Immination Industrial Test หรือวิธีอื่นที่พบได้ การทดลองในการนำวัสดุจากของแข็งมาใช้ในงานการก่อสร้าง

ตารางที่ 4 เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียนผู้สูงอายุตามแผนงาน

ค่าและค่าคงที่ตามปกติ	เมื่อใช้ตัวนี้
12.5 มม. (1/2 นิ้ว) และค่าคงที่โดยทั่วไป	± 8
9.5 มม. (3/8 นิ้ว) และ 4.75 มม. (หมายเลข 4)	± 7
2.36 มม. (หมายเลข 8)	± 6
0.300 มม. (หมายเลข 50)	± 5
0.075 มม. (หมายเลข 200)	± 3
วิธีแปลผลค่าปกติ	± 0.5

[illegible]

4.1 **ကဏ္ဍစီမံကိန်းများ Central Plan Reorganizing** ပြင်ဆင်မှုများ

4.1.1 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน อาศัยหลักการแบบมีส่วนร่วมของชุมชน

(1) ដាក់ចេញនូវការសម្រេច (Resolution) ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកើតឡើង។

গ্রেটব্রিটেন (Cassiter) ও ইন্ডো-চীনাতে মণিভাদ্যকার

(2) เกล็ดหรือสเกลที่ผิวหนังบางแบบที่คล้ายปลา (Halter Plate) มีอยู่ปกคลุมไว้ที่หัวว่ามหรือบน

วิธีการจัดทำบัญชีแบบวิธีนี้ มี ๒ วิธี คือ วิธีแบบบัญชีรวม และวิธีแบบบัญชีแยกประเภท โดยวิธีแบบบัญชีรวม

५३६

- แบบกรีดใบมีดปาด (Shaving or Scraping with a Blade)
- แบบมีใบหัก (Cutting Edges) ซึ่งอาจมีขอบด้านหนึ่ง
- แบบมีซี่เขี้ยว (Teeth) จัดรวม Heterodonta Rotating Drum

(3) เมื่อรู้ระดับความรุนแรงแล้ว (Cold Patient) ซึ่งสามารถวัดค่าทางเคมี ได้แล้ว ก็ต้องให้การรักษาเมื่อมีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ

4.1.2 Batch Plant หรืออีกนัยหนึ่งอาจหมายถึงโรงบำบัดน้ำเสียแบบไม่ต่อเนื่อง (Batch Recycle) โดยกระบวนการ

[illegible][illegible]

4.2 เครื่องจักรแบบ In-Place Recycled ประกอบด้วย

4.2.1 เครื่อง Recycler แบบ Gas-Powered หรือ Intra-Road Hopper สำหรับให้ความร้อนผิวทางเดิมงานที่อุณหภูมิประมาณ 110 - 130 องศาเซลเซียส

4.2.2 เครื่อง Recycler ชนิดผสมสารบำรุงทางในเครื่อง

(1) ให้ความร้อนผิวทางเดิมก่อนผสมกับหินที่อุณหภูมิประมาณ 4.2.1 พร้อมให้ความร้อนผิวเดิม 140 - 170 องศาเซลเซียส

(2) รื้อผิวทางเดิมออก แล้วรวมหินที่อุณหภูมิประมาณ 140 องศาเซลเซียสกับ (Overlaid Blend) แล้วจึงหล่อไม่ใส่สารบำรุงทางของเครื่อง Recycler ซึ่งประมาณ Asphalt 1% ถึง 2%

(3) รวมรวมและราดในระดับที่ผิวทางเดิมที่รื้อออกแล้วในบริเวณที่ระบุไว้

ซึ่งมีแบบ Hot-Mix และ Cold-Mix

(4) เมื่อใช้งาน Asphalt - ชนิดที่ระบุไว้ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนด Vibration Compaction Standard ตามตารางปริมาณกว้าง 3.00 - 4.50 ม.

4.2.3 โรงงานผสมแอสฟัลต์คัลคูลาเรีย สำหรับอุณหภูมิที่ ทบ.-ม. 408/2532 " แอสฟัลต์คัลคูลาเรีย (Asphalt Concrete or Hot-Mix Asphalt) "

4.3 สำหรับใช้ร่วมกับเครื่องรื้อผิวเดิมที่ ทบ.-ม. 408/2532 " แอสฟัลต์คัลคูลาเรีย (Asphalt Concrete or Hot-Mix Asphalt) "

เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ทางวิศวกรรมจะมีความสามารถในการใช้งานได้ดี โดยสามารถตรวจสอบและตรวจสอบ และนำเอาชิ้นส่วนที่ชำรุดมาเปลี่ยนใหม่ได้ ในระหว่างการทำงานที่เสร็จสิ้นแล้ว

4.4 เครื่องมือวัดของและเครื่องมือวัดการ

4.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือวัดการตรวจสอบที่ผ่านมาตรฐานและประสิทธิภาพ เพื่อให้ตรวจสอบคุณภาพ Recycled Asphalt ระหว่างการก่อสร้าง

ทั้งรายการทดสอบต่อไปนี้

- 1) Grading analysis of aggregate and filler.
- 2) Fineness and Elongation Index of coarse aggregates.
- 3) Sand Equivalent of aggregates.
- 4) Bulk specific gravity of aggregates.
- 5) Compacted density of mix (Maximum Density)
- 6) Marshall Stability and Flow.
- 7) Strength Index.
- 8) Density of compacted asphalt concrete.
- 9) Asphalt extraction.
- 10) Asphalt Penetration.
- 11) การทดสอบอื่นๆ ที่จำเป็น

4.4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือวัดการตรวจสอบ หรือเครื่องมือวัดการตรวจสอบที่ มีลักษณะ อุปกรณ์ทดสอบตามมาตรฐานที่เทียบเท่า หรือใช้ในการตรวจสอบคุณภาพ Recycled Asphalt Concrete ระหว่างการก่อสร้าง

5. การเตรียมความพร้อมก่อนการก่อสร้าง

การเตรียมพื้นที่ทางเดิมที่ใช้ก่อนการก่อสร้างก่อนการก่อสร้าง Recycled Asphalt Concrete ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบผิวทางเดิมก่อนการก่อสร้างเดิม ทำความสะอาดพื้นผิวเดิม และทำความสะอาดผิวเดิม ซึ่งจะทำให้ผิวเดิมของ Recycled Asphalt Concrete หักช่องว่างออกให้สะดวก

6. การก่อสร้าง

6.1 งานฐาน (Subgrade) เป็นงานที่ต้องเสร็จก่อนได้ดำเนินการใดๆ เมื่อก่อสร้างใหม่

6.1.1 การตัดโค่นผิวเดิมจะต้องดำเนินการให้เรียบร้อยก่อนการก่อสร้าง Recycled Asphalt Concrete โดยไม่ให้มีวัสดุขรุขระหรือเศษวัสดุอื่นใดติดอยู่บนผิวเดิม แล้วจึงนำ Stock Pile มาใช้เพื่อถมพื้นที่เดิมให้เรียบ และนำเอาวัสดุที่ชำรุดมาเปลี่ยนใหม่ได้ ในระหว่างการทำงานที่เสร็จสิ้นแล้ว

วันที่	07/10/2542
ที่	07/10/2542
ชื่อ	07/10/2542
ตำแหน่ง	07/10/2542

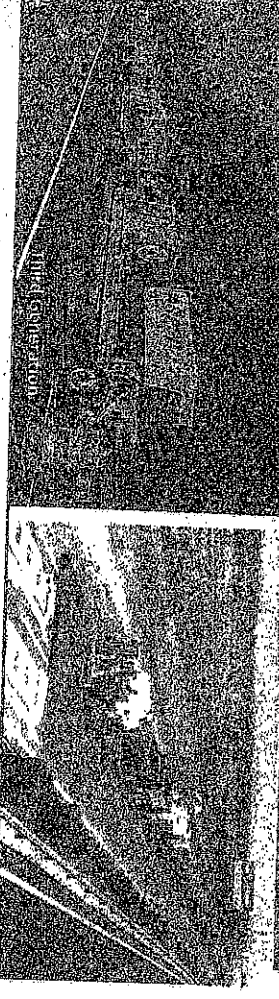
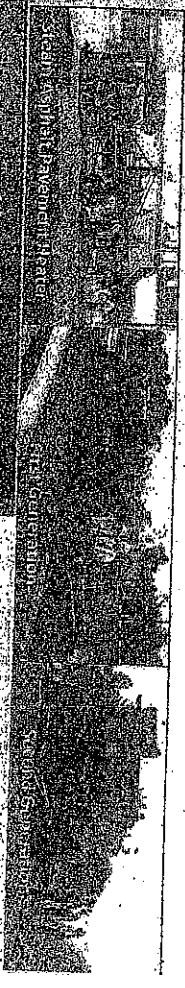
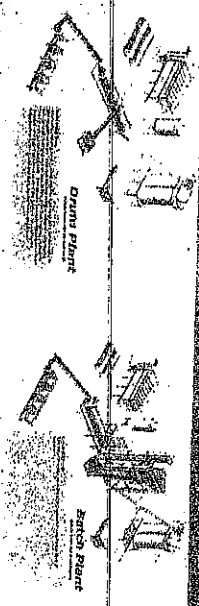
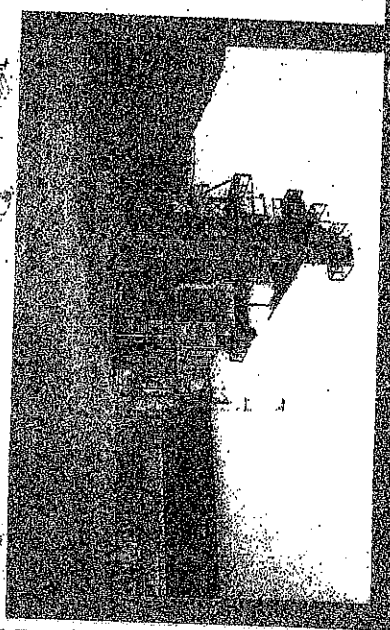


คู่มือ การปฏิบัติงาน

ASPHALT

HOT-MIX

RECYCLING



ส่วนออกแบบและตรวจสอบฝีมือช่างก่อสร้าง
สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ กรมทางหลวง
อำนวยการ
๒๕๕๕

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. งาน Asphalt Hot - Mix Recycling	
• วัตถุประสงค์	1/38
• ความหมาย	1/38
• ขอบข่าย และขั้นตอนการทำงาน	1/38
• วัสดุ	2/38
• การออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete	3/38
• การก่อสร้าง	6/38
• การตรวจสอบผลการก่อสร้างขึ้นทาง Recycled Asphalt Concrete	12/38
• ข้อเสนอแนะและข้อควรระวัง	12/38
2. การจัดทำรายงาน	13/38
3. ภาคผนวก	16/38

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และเพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง

คณะกรรมการจัดทำแบบปฏิบัติงานทางวิชาการ
ตามคำสั่ง กว.ส.บ. ๒๐๐๗ / ๒๕๕๕
ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๕
นายสมชาย ๐๔/๖๖
ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

มาใช้” จะมีความแตกต่างกับตรงที่วัสดุที่นำมาผลิตเป็นส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete จะประกอบด้วย แอสฟัลต์คอนกรีตที่ได้จากการรีไซเคิลจากแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมเป็นหลัก แล้วจึงพิจารณาวัสดุใหม่เพิ่มเข้าไป เพื่อให้ปรับปรุงให้แอสฟัลต์คอนกรีตที่รีไซเคิลมาซึ่งทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมมีกลิ่นเหม็นมีคุณสมบัติและคุณภาพเหมือนกับ แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผลิตใหม่

ขั้นตอนหลักๆ ของการทำให้ Asphalt Hot – Mix Recycling ประกอบด้วย

1. การตรวจสอบและประเมินสภาพถนนแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่จะทำการบูรณะ เพื่อกำหนดให้ใช้วัสดุ สัหรับการออกแบบโครงสร้างทาง หากพบว่ามี Soft Spot ในชั้นทางเดิมซึ่งทำการแก้ไขให้ เรียบหรือยกเอาขึ้นมาทำการ Asphalt Hot – Mix Recycling ในชั้นที่ขุดทิ้งแล้วโครงสร้างชั้นทางเดิมอาจมีความชำรุดเสียหาย หรือมี Soft Spot จำนวนมาก ไม่ควรทำการบูรณะด้วยวิธีนี้
2. การออกแบบโครงสร้างชั้นทางสำหรับการบูรณะ เพื่อกำหนดความหนาของชั้นผิวรอง
3. การสำรวจความหนาและเก็บตัวอย่างผิวทางเดิม เพื่อยกไปออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete
4. การตรวจสอบ และเก็บตัวอย่างวัสดุ Cold Bit และ Hot Bit ของมวลรวมใหม่ เพื่อไม่ให้ไม่ออกตาม ส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete (เฉพาะกรณีที่ต้องใช้มวลรวมใหม่)
5. การนำวัสดุเพื่อการออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete
6. การออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete โดยจะทำการตรวจสอบปริมาณและคุณสมบัติของส่วนผสม วัสดุที่ผลิต Recycled Asphalt Concrete ซึ่งจะมีการตรวจสอบคุณสมบัติรวม ตรวจรับผลิตภัณฑ์ แอสฟัลต์ และสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycle Agent) ตรวจสอบผลการควบคุมคุณภาพการก่อสร้างส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่โรงงานผสม ตลอดจนการตรวจตรา ตรวจรอบ เครื่องจักร พื้นที่ทำงาน และกระบวนการก่อสร้างให้ถูกต้องตามมาตรฐาน
8. การตรวจสอบผลการก่อสร้างชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete

วัสดุ

วัสดุที่ใช้ทำ Recycled Asphalt Concrete ประกอบด้วย

1. แอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม

สำหรับการรีไซเคิลชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยอาจใช้วิธีคราด (Pickup) แล้วนำมาย่อยจนได้ขนาดตามที่ ต้องการ หรืออาจได้จากการรีไซเคิลแบบเย็น (Cold Milling) หรืออาจได้จากการรีไซเคิลแบบร้อน (Hot Milling) ก็ได้ แต่ วัสดุที่กล่าวมาจะต้องมีคุณสมบัติและคุณภาพดังนี้

- 1.1 ปริมาณมวลรวมของชั้นทางเดิมที่นำแอสฟัลต์คอนกรีต สิ่งสภาพและวัสดุใหม่ให้เหมาะสมกับ อื่น ๆ ประเด็น
- 1.2 ประกอบด้วยวัสดุที่ขนาดต่ำกว่าขนาดผลที่กำหนดสำหรับชั้นผิวรอง Asphalt Hot – Mix Recycling นั้นไม่เกินร้อยละ 5 โดยมวล

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

วันงาน 2555

คู่มือการปฏิบัติงาน

Asphalt Hot – Mix Recycling

วัตถุประสงค์

ปัจจัยหลักที่มีผลต่ออายุการใช้งานของถนนแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วย ปริมาณและน้ำหนักของวัสดุอัน ที่ใช้ถนน, สภาพอากาศ, คุณภาพของวัสดุที่ใช้ในชั้นโครงสร้าง, ความแข็งแรงของพื้นทางเดิม, ระบบระบายน้ำ และ คุณสมบัติของการก่อสร้าง สิ่งกีดขวางหรืออุปสรรคต่อชั้นโครงสร้างซึ่งสามารถต่อเติมและซ่อมการออกแบบและ การทำความสะอาดผิวหน้าชั้นผิวเดิม โดยวิธีการซ่อมบำรุงหรือการปรับปรุงโครงสร้างเดิมมีความสำคัญอย่างยิ่ง ประกอบด้วย 1) การซ่อมแซม 2) การขุดซ่อม 3) การซ่อมหรือขุดซ่อมและ Overlay เป็นต้นบางๆ 4) การปะ ช่อมหรือซ่อมแซม Overlay เป็นชั้นผิวรองพื้นทางเดิม 5) การบูรณะด้วยวัสดุใหม่ทั้งหมดโดยใช้อุณหภูมิสูง อ้อ 6) การทำ Spruce Recycling 7) การทำ Cold – Mix Recycling 8) การทำ Hot – Mix Recycling ซึ่งเรา จะเห็นว่า การทำ Recycling จะเป็นวิธีการที่นำวัสดุโครงสร้างทางเดิมที่มีคุณภาพดีมาใช้ในการสร้างผิวใหม่ได้ อีก ทำให้งานก่อสร้างมีความรวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่ายและเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ การทำ Recycling นี้ยังจะเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณขยะและมลพิษและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ความหมาย

Asphalt Hot – Mix Recycling หมายถึงการนำ Recycled Asphalt Concrete โดยทั่วไปของแอสฟัลต์ คอนกรีตที่ได้จากการรีไซเคิลจากแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำมาใช้เป็นวัสดุชั้นรองพื้นผิวเดิมหรือใช้เพื่อได้ ตามความจำเป็น วัสดุในชั้นรองพื้นผิวเดิม แอสฟัลต์ซีเมนต์ และหรือสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycle Agent) และหรือมวลรวมและหรือแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นงานทาง หรืองาน บูรณะผิวถนนโดยทั่วไปและบนพื้นที่บนชั้นทางเดิม ที่ได้เตรียมไว้ให้ถูกต้องตามแบบ รอย ความลาด ตลอดจนระดับที่ ได้แสดงไว้ในแบบ

ข้อกำหนด แนวทางและขั้นตอนการดำเนินงาน

Asphalt Hot – Mix Recycling ของกรมทางหลวง ตามมาตรฐานที่ ทล.-ม. 410/2542 “มาตรฐาน Asphalt Hot – Mix Recycling” นั้นจะเน้นเฉพาะการนำผิวทางเดิมกลับมาใช้ใหม่ (Surface Recycling) ซึ่ง หลักการโดยทั่วไปจะคล้ายกับงานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.408/2532 “มาตรฐานแอสฟัลต์ คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot Mix Asphalt)” และการออกแบบ (Marshall Method Test) ตามมาตรฐานวิธีการทดสอบที่ ทล.-ม. 604

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทาง

วันงาน 2555

วันที่ 14/11/2555
กรมการ
กรมการ
กรมการ
กรมการ

2. มวลรวมผสมเพิ่ม

หากตรวจสอบชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมแล้วพบว่ามีความคลาดเคลื่อนในมวลรวม ก็สามารถเพิ่มมวลรวมให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุที่ใช้ได้ โดยไม่ต้องนำวัสดุเดิมมาทิ้ง แต่สามารถนำวัสดุเดิมมาทิ้งได้ และนำวัสดุใหม่มาเติมแทนวัสดุเดิมที่ทิ้งได้ โดยไม่ต้องนำวัสดุเดิมมาทิ้ง แต่สามารถนำวัสดุเดิมมาทิ้งได้ และนำวัสดุใหม่มาเติมแทนวัสดุเดิมที่ทิ้งได้

3. แอสฟัลต์

หากไม่มีการระบุชนิดของแอสฟัลต์ที่ใช้เป็นชนิดอื่น แอสฟัลต์ที่นำมาผสมเพิ่ม ให้ใช้แอสฟัลต์ชนิดเดิม AC 60-70 ตามข้อกำหนดที่ ทอ.ก. 401/2531 "Specification for Asphalt Cement"

4. ตัวปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycling Agent)

สำหรับการปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ ให้ใช้ตัวปรับปรุงคุณภาพของแอสฟัลต์ชนิดเดิมที่ไม่แอสฟัลต์คอนกรีต จากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่มีอยู่เป็นบางส่วน จะมีการเลือกคุณภาพ ให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดให้ต้องการ ซึ่งสามารถปรับปรุงแอสฟัลต์ได้ จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ASTM D 4552-86 "Standard Practice for Classifying Hot Mix Recycling Agents"

5. แอสฟัลต์คอนกรีตใหม่

ในการใช้แอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ มาผสมกับแอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม แอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ที่ใช้จะต้องถูกตรวจสอบให้ได้คุณภาพ และเมื่อผสมกันแล้วแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ Recycled Asphalt Concrete ที่ได้จะต้องมีขนาดตามตารางที่ 1 และมีคุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามตารางที่ 2

การออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete

การออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete จะตรวจสอบโดยใช้วิธีของ Marshall เช่นเดียวกับ การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตปกติ จะแตกต่างกันตรงที่การเตรียมก้อนตัวอย่าง Recycled Asphalt Concrete เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัตินั้น จะมีวิธีการ

1. แอสฟัลต์คอนกรีตใหม่และแอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยการอุ่นใหม่ด้วยความร้อนเท่ากับ ความร้อนที่ใช้ในตัวอย่าง
2. ให้ความร้อน 1 ชั่วโมงให้แอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ และแอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ (Asphalt Recycling Agent) และหริอรวมรวมแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ (กรณีใช้แอสฟัลต์ คอนกรีตใหม่กับแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ตามอัตราส่วนที่ออกแบบไว้ก่อน)
3. ผสมวัสดุใหม่กับตัวอย่างแอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่เตรียมไว้
4. บดอัดให้เป็นก้อนตัวอย่าง Recycled Asphalt Concrete

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

ปีพ.ศ. 2555

ทั้งนี้ ส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete ที่ออกแบบได้จะต้องมีลักษณะดังนี้

1. ใช้วัสดุผสมเพิ่มที่มีคุณภาพตามข้อกำหนด
2. มีขนาดของมวลรวมทั้งหมด หรือจากส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตกับมวลรวมใหม่ หรือแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่แล้ว เป็นไปตามตารางที่ 1
3. มีคุณภาพของส่วนผสมเป็นไปตามตารางที่ 2
4. ปริมาณแอสฟัลต์ที่ใช้ผสมที่ชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ขึ้นกับปริมาณแอสฟัลต์ในผิวทางเดิม และปริมาณแอสฟัลต์ที่เหมาะสมสำหรับปริมาณที่ชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ที่จะก่อสร้าง
5. ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycling Agent) ที่ใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ ขึ้นกับผิวทางเดิมที่มีความแข็งแรงและประเภท ให้มีสภาพที่ยอมรับได้ในมวลรวม จะได้จากผลการออกแบบ

หมายเหตุ Asphalt Institute แนะนำว่า Recycled Asphalt Concrete สามารถใช้แอสฟัลต์คอนกรีตจากถนนเดิม (Recycled Asphalt Pavement RAP) ในปริมาณร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 70

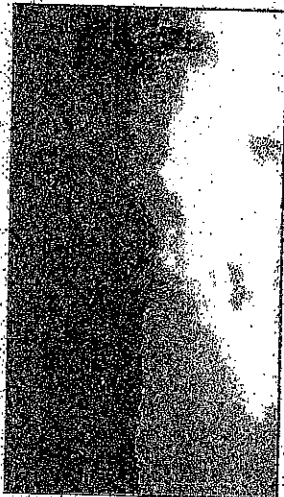
คณะกรรมการคัดเลือกและมอบหมายงานก่อสร้าง	
ตำแหน่ง	นายก อบจ. / ๒๕๕๕
ลงวันที่	๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕
แบบแปลนที่ ๑๘/๒๐	
การตรวจ	
การตรวจ	การตรวจ
การตรวจ	การตรวจ

ตัวออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

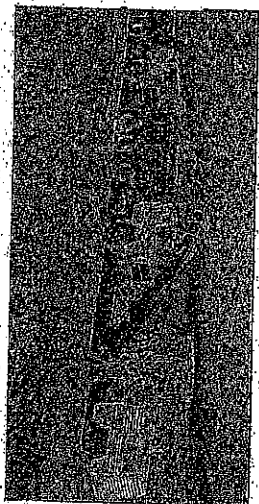
ปีพ.ศ. 2555

1.1.2 การติดตั้งทางแบบเย็น (Cold Milling) วิธีนี้ต้องมีกระบวนการตัดส่วนที่ไม่เหมาะสมออกด้วย เนื่องจากเครื่องตัดผิวทางแบบเย็นนี้ จะตัดผ่านชั้นหิน หั่วใต้ Gradation ของชั้นทางและตัดคอนกรีตเดิมที่มีการเสริมใยสังเคราะห์ เช่นมีปริมาณสูงเกินไป

1.1.3 การตัดผิวทางแบบร้อน (Hot Milling) โดยให้เครื่องจักรตัดผิวทางแบบร้อน (Hotter-Placer) ที่มีอุปกรณ์ให้ความร้อนผิวทางเดิม และอุปกรณ์ตัดผิว วิธีนี้จะมีการตัดเป็นชั้นๆ ไม่ทำให้ทางแตกและชั้นทางและตัดคอนกรีตเดิมเป็นเลเยอร์แบบเรียบ เนื่องจากการทำงานของเครื่องร้อน จะทำให้ชั้นผิวและเนื้อที่ตัดคอนกรีตเดิม มีลักษณะร่วนแบบ Hot-Mix ปกติทั่วไป สามารถรีไซเคิลได้โดยตรง



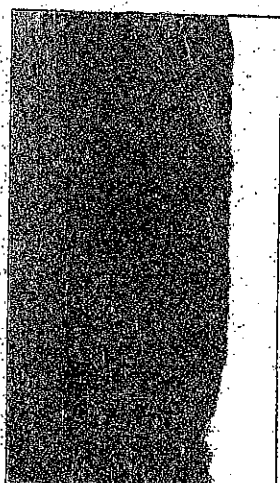
รูปที่ 1 การรีไซเคิลผิวชั้นบนของผิวจราจรเดิมโดยใช้วิธี Hot Milling



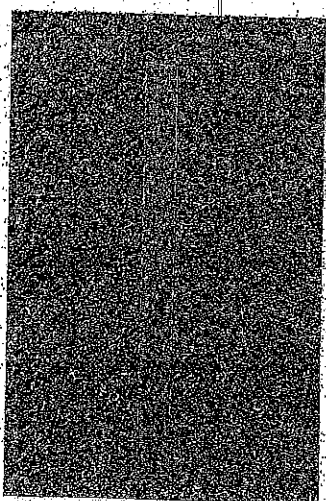
รูปที่ 2 การรีไซเคิลผิวชั้นบนของผิวจราจรเดิมโดยใช้วิธี Cold Milling

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางและวัสดุ

ต้นทาง: 2555



รูปที่ 3 การรีไซเคิลผิวชั้นบนของผิวจราจรเดิม โดยใช้วิธี Hot Stock Pile



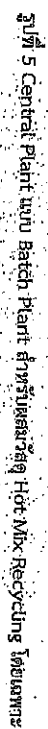
รูปที่ 4 วิธีรีไซเคิลผิวชั้นบนของผิวจราจรเดิมโดยใช้วิธี Hot Stock Pile

1.2 การสร้างชั้นบนทางอื่นๆ จนถึงชั้นพื้นทาง และ Prime Coat ให้เรียบร้อย

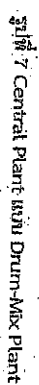
1.3 นำเอาวัสดุที่ตัดคอนกรีตที่ทำ Stock Pile ไว้ไปทำ Recycled Asphalt Concrete โดยใช้ Central Plant ซึ่งใช้ในโรงงานผสมเพื่อออกแบบหรือรับจ้างสำหรับผลิต Hot Mix Recycling โดยเกาะจะแตกต่างกันไป โรงงานผสมและวัสดุที่ตัดคอนกรีตโดยทั่วไป ซึ่งอาจเป็นแบบ Batch Plant แบบ Drum-Mix Plant หรือแบบ Continuous Plant ก็ได้

1.4 การสร้างผิวทางและผิวจราจร โดยให้เครื่องจักรและวิธีการ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๖/๒	
งานก่อสร้าง	๒๐๐๗/๒๕๖๖
วันที่	๒๐ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖
หน้า	๑๕/๑๖
	
วิศวกร	๒๕๖๖
วิศวกร	๒๕๖๖
วิศวกร	๒๕๖๖



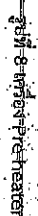
รูปที่ 6 มลพิษระบบการบำบัดน้ำของ Central Plant และ Batch Plant



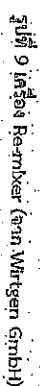
5177921 2555

เป็นวิธีการช่วยทางอ้อมที่ค่อนข้างดี โดยเฉพาะกับบริษัทขนาดใหญ่ที่เพิ่งได้เข้าแข่งขันครั้งแรก และถ้าผู้ถือหุ้นต่างมองว่าบริษัทของตนมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในระยะยาว ก็ควรจะสนับสนุนให้บริษัทดำเนินการตามแนวทางนี้

2.1 ใช้ความถี่บนตัวทางเดิน โดยใช้เครื่อง Pre-header ให้ความถี่บนตัวทางเดินมีอุณหภูมิ ประมาณ 110-130 องศาเซลเซียส



2.2 หักล้างและปรับปรุงส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete โดยใช้เครื่อง Re-Mixer ให้ส่วนผสมมีความแข็งแรงทนทานยิ่งขึ้นตามข้อ 2.1 งานวางเดิมมีลูกรังหนา 140 – 170 องศาของเขี่ยสอยหน้าการรื้อหรือตัดตัวโครงสร้างเดิมปรับปรุงใช้ลูกรังตัดหน้าเดิม และนำเก่าใหม่ให้เข้ากันเกล ผักตัดได้จะลึกลงจะรวมกัน Hot - Mix ปกติทั่วไป จึงเปลี่ยนยี่ห้อเป็นชื่อ Re-mixer สามารถผสมและใส่ที่คล้ายกับ Hot-Mix ใหม่ และ/หรือ Asphalt Recycling Agent ตามที่ได้ออกแบบตามผิว



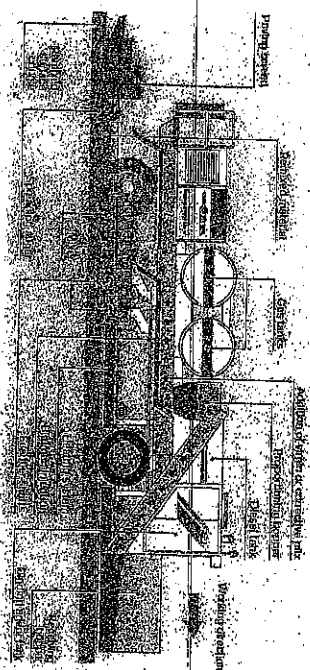
ส่วนนี้ออกแบบและสร้างสอปวีททางแอด

[illegible]

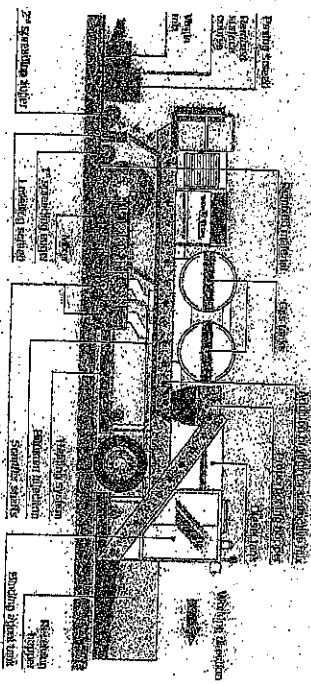
2.3 การนำส่วนผสม Recycled Asphalt concrete ชุดเครื่อง Re-Mixer สามารถนำส่วนผสม Recycled Asphalt concrete ชุด 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 นำแบบขึ้นตัว เมื่อชุดวัสดุเอสแอลส์คอนกรีตเข้ามาเลี้ยงเข้าสู่ห้องผสม และ/หรือเพิ่มส่วนผสมเอสแอลส์คอนกรีตใหม่ และ/หรือ Asphalt Recycling Agent ตามอัตราส่วนที่ได้ออกแบบไว้ แล้วนำกลับลงบดที่เดิมเป็นขึ้นตัว

วิธีที่ 2 นำแบบสองชั้น เมื่อได้ชุดวัสดุเอสแอลส์คอนกรีตเข้ามาเลี้ยงเข้าสู่ห้องผสม และ/หรือเพิ่มส่วนผสมเอสแอลส์คอนกรีตใหม่ และ/หรือ Asphalt Recycling Agent ตามอัตราส่วนที่ได้ออกแบบไว้ แล้วให้นำส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete นี้ กลับลงบดที่เดิมเป็นชั้นแรกด้วยชุดชุดแรก พร้อมกับนำแบบที่นำส่วนผสมเอสแอลส์คอนกรีตใหม่ที่มีส่วนผสมบดตามมาตรฐาน ทด.-ม.408/2532 ด้วยชุดชุดที่ 2



รูปที่ 10 แสดงระบบการทำงานของเครื่อง Re-mixer แบบบดชั้นเดียว (จาก Whiteh GmbH)



รูปที่ 11 แสดงระบบการทำงานของเครื่อง Re-mixer แบบบด 2 ชั้น (จาก Whiteh GmbH)

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอลทีดี

ปี 2555

2.4 การเตรียมและการผลิตเอสแอลส์คอนกรีตใหม่สำหรับผสมทำ Recycled Asphalt Concrete โดยโรงงานผสมเอสแอลส์คอนกรีตนั้น ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทด.-ม. 408/2532 โดยอนุโลม

2.5 การบดทับชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete

การบดทับชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ให้ทำเป็นงานบดทับตามมาตรฐานที่ ทด.-ม. 408/2532 “เอสแอลส์คอนกรีต (Asphalt Concrete of Hot-Mix)” โดยอนุโลม

การตรวจสอบผลการก่อสร้างชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete

การตรวจสอบชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วนั้นให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างสำหรับการก่อสร้างและทดสอบกับสถิติ โดยอย่างน้อยจะต้องมีการเก็บค่า

1. ลักษณะผิว (Surface Texture)

2. ความเรียบผิว (Surface Tolerances)

3. ความแน่น (Density) ของชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ดังต่อไปนี้

3.1 สำหรับชั้นผิวทาง ชั้นรองผิวทาง ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ค่าความแน่นของชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่าความแน่นเอสแอลส์คอนกรีตที่บดทับชั้นผิวทาง

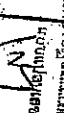
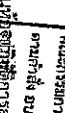
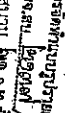
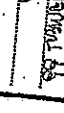
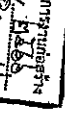
3.2 สำหรับชั้นพื้นทาง และผิวหน้าชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ค่าความแน่นของชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete ในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 97 และ 96 ของค่าความแน่นเอสแอลส์คอนกรีตที่บดทับชั้นผิวทาง

ข้อแนะนำและข้อควรระวัง

การตรวจสอบงานก่อสร้างชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete นั้นก่อนนำและข้อควรระวังดังนี้

1. ก่อนการปฏิบัติงาน จะต้องทำการตรวจสอบประวัติการทำงานของบริษัทผู้รับจ้างว่ามีความชำนาญในการนำส่วนผสม Hot Mix Recycling โดยเจ้าหน้าที่ที่ชำนาญของของบริษัทผู้รับจ้างของเครื่อง Re-mixer เช่น มาตรฐานการนำส่วนผสมของสารประกอบวัสดุผสม (Asphalt Recycling Agent) ให้สอดคล้องกับความรู้ในการนำส่วนผสมของเครื่อง Re-mixer เพื่อให้ได้ปริมาณสารประกอบเอสแอลส์คอนกรีตตาม Job Mix Formula เป็นต้น นอกจากนี้ เครื่องจักรดังกล่าวต้องสามารถ หรือ ติดผสมวัสดุผิวทางเดิมกับเอสแอลส์คอนกรีตใหม่ และสารปรับปรุงคุณภาพเอสแอลส์ได้อย่างทั่วถึง ผนวดยัง พร้อมทั้งสามารถนำวัสดุที่บดทับชั้นผิวทางเดิมมาบดทับชั้นผิวทางเดิมได้เป็นอย่างดี
2. มีการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเครื่องมือทดสอบในหน่วยปฏิบัติการ

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอลทีดี

นาย 	นาย 
นาย 	นาย 
นาย 	นาย 
นาย 	นาย 

4. การเก็บตัวอย่างเพื่อการออกแบบส่วนผสม Recycled Asphalt Concrete จะต้องเก็บตัวอย่างผิวทางเดิม และ/หรือ วัสดุผสมใหม่ วัสดุผสมเทร็ก และสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycled Aggregate) ให้เป็นตัวอย่างที่แยกกันถูกต้อง
5. มีการตรวจสอบแอสฟัลต์ชนิดใหม่ และสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycled Aggregate) มีการตรวจสอบการขึ้นแอสฟัลต์ชนิดใหม่ และการใช้สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycled Aggregate) ให้เป็นไปตาม Job Mix Formula
7. ก่อนทำการก่อสร้าง จะต้องทำแปลงทดสอบความยาวประมาณ 100 เมตร เพื่อทดสอบความเสถียรของเครื่องจักร เครื่องมือ ความพร้อมของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลการก่อสร้างทั้งหมด Recycled Asphalt Concrete ที่ยังไม่ได้มาตรฐานข้อกำหนด และรูปแบบการก่อสร้าง
8. ขณะทำการก่อสร้าง จะต้องทำการตรวจสอบอุณหภูมิของผิวทางที่ให้ความร้อนด้วยเครื่อง Pre-heater ให้อยู่ระหว่าง 110 – 130 องศาเซลเซียส ส่วนการให้ความร้อนด้วยเครื่อง Hot-Mixer ให้อยู่ระหว่าง 140 – 170 องศาเซลเซียสตามข้อกำหนด ซึ่งหากอุณหภูมิต่ำเกินไปอย่าให้หรือ หยุดชั่วคราวจนได้ค่าที่เหมาะสมแล้วจึงดำเนินการเทกจากกองวัสดุผ่าน แต่หากอุณหภูมิสูงเกินไปจะทำให้แอสฟัลต์ในผิวทางเดิมเสื่อมสภาพ
9. การตรวจสอบคุณภาพ และคุณสมบัติส่วนผสมแอสฟัลต์ชนิดใหม่ที่โรงงานผสมประจำวัน ให้เป็นไปตาม Job Mix Formula
10. มีการตรวจสอบคุณภาพของงานผลการก่อสร้างแล้วเสร็จประจำวัน เช่น การตรวจสอบความแน่น ความหนา และความเรียบร้อยของชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete

การก่อสร้างงาน

การก่อสร้างชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete เพื่อให้ได้ผลงานการก่อสร้างที่ดี มีคุณภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงาน จะต้องมีการตรวจสอบการปฏิบัติงานในแต่ละชั้นโดยละเอียดรอบคอบ พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ และผลการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อเป็นเอกสารประกอบการตรวจสอบงาน ทั้งยังสามารถตรวจสอบหรือเข้าไปแก้ไขได้ในภายหลังได้

รายงานผลการก่อสร้างชั้นทาง Recycled Asphalt Concrete

สำหรับโครงการที่มีระยะเวลาก่อสร้างนานหลายเดือนจะต้องทำรายงานประจำวัน และเมื่อใกล้แล้วเสร็จจะต้องทำรายงานฉบับสรุปผลการก่อสร้างด้วย โดยรายงานประจำวันมีความประกอบด้วย

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

วันรวม 2555

ส่วนประกอบของรายงานประจำวันคือมีดังนี้

1. ใบนำส่งรายงานประจำวัน
2. ตารางบัญชี
3. สถิติการทำงานประจำวัน
4. Bar chart แสดงพื้นที่ อัตราการลดลง และงาน ที่ปฏิบัติงาน Asphalt Hot – Mix Recycling
5. สรุปสถิติการทำงานประจำวัน
6. ส่วนนำรายงานผลการทดลองและคำแนะนำอย่างใกล้ชิด
7. สรุปผลการตรวจสอบทั่วไป (2.8-11)
8. สรุปผลการตรวจสอบงานประจำวัน (2.8-04)
9. Data รายละเอียดการตรวจสอบงานทั่วไป
10. Data รายละเอียดการตรวจสอบงานประจำวัน
11. ตารางบันทึกอุณหภูมิต่างๆ
12. ตารางรายงานการใช้อุณหภูมิแอสฟัลต์
13. ตารางรายงานการปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (Asphalt Recycling Agent)
14. รูปภาพประกอบ

ส่วนประกอบของรายงานฉบับสรุปผลการก่อสร้างมีดังนี้

1. ใบนำส่งรายงานฉบับสรุปผลการก่อสร้าง
2. ตารางบัญชี
3. สรุปผลการก่อสร้าง
4. รายละเอียดโครงการฯ ประกอบด้วย
 - สถิติพื้นที่โครงการฯ
 - รายละเอียดทั่วไปของโครงการฯ (ปริมาณงาน ค่างาน รายละเอียดสัญญา ฯลฯ)
 - รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานโครงการฯ และขอบเขต
 - Typical Cross Section
 - ข้อกำหนดการใช้วัสดุ การก่อสร้างและการควบคุมงาน
5. บัญชีตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างผิวทาง Asphalt Hot – Mix Recycling
6. รายการตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานก่อสร้างผิวทาง Asphalt Hot – Mix Recycling
7. แผนผังแสดงแหล่งวัสดุที่ใช้งานแอสฟัลต์คอนกรีต
8. ส่วนนำ Job-mix formula
9. รายการ Calibration ต่าง ๆ

ส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

วันที่รับงาน	25/05/55
วันที่ส่งงาน	26/05/55
วันที่รับงาน	26/05/55
วันที่ส่งงาน	26/05/55
วันที่รับงาน	26/05/55
วันที่ส่งงาน	26/05/55
วันที่รับงาน	26/05/55
วันที่ส่งงาน	26/05/55
วันที่รับงาน	26/05/55
วันที่ส่งงาน	26/05/55

บัญชีตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างผิวทาง Asphalt Hot - Mix Recycling

ผู้เขียนขอขอบคุณ...

မြို့နယ်များ

[illegible]

เจ้าขุนมูลนาย.

คณะกรรมการจัดแข่งขันงานวิชาการภาคใต้
ทางภาคใต้ ยวลา. ปี๒๕๑๓
จังหวัด ยะลา ปีการศึกษา ๒๕๐๘
นายเนตรนัย นพ. ๖๔/๒๖

(Signature)
กรรมการบริหาร

กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ

สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

รายการตรวจสอบโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

อันดับการตรวจสอบที่

ตรวจสอบวันที่

โครงการ

อยู่ในพื้นที่ของทางหลวง

บริษัทผู้รับจ้าง

PLANT ที่อยู่

สำนักงานหลวงที่

สัญญาที่

ทางจุดเริ่มต้นโครงการ

กม.

ทางจุดสิ้นสุดโครงการ

กม.

นายช่างโครงการ

เจ้าหน้าที่หน่วยสำรวจ

1.

2.

3.

รายการตรวจสอบ

1. บริษัทผู้ผลิต

Model and Serial No.

Capacity ของ Plant

Ton/hr.

Efficiency ของ Capacity ตรวจสอบประมาณ

%

อายุของ Plant

ปี

2. ชนิดของ Plant เป็นแบบ

(เป็น Batch type หรือ Continuous type หรือแบบอื่นๆ)

3. ลักษณะการติดตั้ง

(เป็นแบบติดตั้งอยู่กับที่ Permanent หรือแบบเคลื่อนที่ได้ง่าย Portable)

4. สภาพทั่วไปของ Plant (บรรยายว่า ดีมาก ดี พอใช้ หรือไม่ดี ต้องทำการแก้ไขอะไรบ้าง เป็น Plant ใหม่ หรือต่อ Plant ที่ใช้งานแล้ว)

5. การตรวจสอบถังเก็บดิบ (Cold Bin)

ถังเก็บดิบ มีจำนวน	Bins				
	1	2	3	4	5
5.1 Bin ที่					
5.2 ขนวัตถุดิบบรรจุ					
5.3 ปาก Bin เป็นแบบ					
มีเครื่องสั่นสะเทือน					
- ไม่มีเครื่องสั่นสะเทือน					
มีชุดเครื่องถ่ายเทวัตถุดิบ					
- เป็นสายพานยาวแบบต่อเนื่อง					
(Continuous Belt Feeder)					
- เป็นสายพานที่กลิ้งกับตัวต่อเนื่อง					
(Apron Feeder)					
- เป็นแบบหมุนกลิ้ง					
(Rectroacting Plate Feeder)					
- เป็นแบบสั่นสะเทือน					
(Vibratory Feeder)					
- ความถี่ของการสั่นสะเทือน (rpm.)					

5.5 การตรวจสอบชิ้นส่วนและการแก้ไข

คณะกรรมการตรวจสอบโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
 ตามคำสั่ง สท.ส. ๒๑๐๓/ ๒๕๕๖
 วันที่ ๒๐ มี.ค. ๒๕๕๖
 ณ กรุงเทพมหานคร ๒๕๕๖

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

หมายเหตุ

(1) การใส่วัสดุใน Cold Bin จะต้องไม่ได้วัสดุจนเต็มถังมาปะปนกัน

(2) การผสมทราย ต้องผสมกันตามอัตราส่วนของ Job Mix ใน Cold Bin

เท่านั้น ห้ามผสมทรายกับหินปูนใน Stock Pile

(3) ในชุดผสมควรมีหลังคาคลุมป้องกันฝุ่นปนเปื้อนทราย ไม่ให้ปลิวขึ้น

(4) ในช่อง ☐ ให้เติมข้อความ หรือ / กรณีที่เลือก

6. ถังบรรจุแอสฟัลต์ (Asphalt tank)

- จำนวนวัสดุที่ต้อง

ลิตร มีจำนวน

ถึง รวม

ลิตร

- Steam or Coil ในถังบรรจุ

(มี หรือ ไม่มี)

- Circulating System ในถังบรรจุ

(มี หรือ ไม่มี)

- จำนวนถังความดันของแอสฟัลต์

(มี หรือ ไม่มี)

- เครื่องควบคุมอุณหภูมิของแอสฟัลต์ (มี หรือ ไม่มี)

- ตำแหน่งปลายท่อส่งแอสฟัลต์ไหลกลับ (อยู่ เหนือ-ใต้ระดับแอสฟัลต์)

- อุปกรณ์ตัดการทำงานของ Plant เมื่อแอสฟัลต์หมดถัง (มี หรือ ไม่มี)

7. อุปกรณ์ให้ความร้อนแอสฟัลต์

☐

ใช้ระบบ Hot Oil Heater ที่ให้ความร้อนจากถ่าน

ความจุ

ลิตร

☐

ใช้ระบบให้ความร้อนด้วยไฟฟ้า

☐

ใช้ระบบให้ความร้อนแก๊สโดยตรงโดยใส่ไผ่เผา ณ. ดังบรรจุ

☐

ใช้ระบบให้ความร้อนแบบอื่นๆ (อธิบาย)

8. การตรวจสอบหม้อเผา (Dryer) และหัวเผา (Burner)

8.1 หม้อเผา (Dryer)

- บริษัทผู้ผลิต

- แบบ (Model)

- ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง

mm. ยาว

mm.

- ติดตั้งที่มุม

องศาที่พื้นราบ

- ฝาปิด (บอกว่า ตี ปิดใช้ หรือไม่มี แล้วยืนยันสภาพ)

- กำลังผลิตที่ระบุ (Rate Capacity)

Ton / hr

- สภาพพียงเผาไหม้ (Combustion Chamber)

8.2 หัวเผา (Burner)

- ชนิดของหัวเผา

- วัสดุของหัวเผา

- การอุ่นขึ้นหลังการเผา (Pre heat) ที่อุณหภูมิ

- การทำงานของหัวเผา (ระบุว่า ตี ปิดใช้ หรือไม่มี อธิบาย)

9. เครื่องเก็บฝุ่น (Dust Collectors)

- บริษัทผู้ผลิต

- จำนวนเครื่องเก็บฝุ่น

- ชุดหลัก (Primary)

- ชุดเสริม (Secondary)

- (เช่น Dry type, Wet type, Wet Collector, Cyclone)

- การควบคุมการเก็บฝุ่นไม่ใช้งาน

คณะกรรมการจัดทำแบบร่างรายการงานก่อสร้าง	วันที่ ๑๕/๐๖/๒๕๖๖
นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์	ตำแหน่ง วิศวกร
นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์	ตำแหน่ง วิศวกร
นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์	ตำแหน่ง วิศวกร
นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์	ตำแหน่ง วิศวกร
นาย อดิศักดิ์ อดิศักดิ์	ตำแหน่ง วิศวกร

(ระบุว่าเป็นผู้ที่ไม่ได้ทั้งหมด หรือ บางส่วน)

- อุปกรณ์การเก็บข้อมูลเป็นแบบ
(เช่น แผ่นกระดาษ, ปะเกวียน, วัสดุ หรือ อื่นๆ)

10. ตะกรรต่อน

มีจำนวน

Bins

10.1 Bin ที่	1	2	3	4		
				WR	BD	Base
10.2 ขนาดตะกรรต						
10.3 วัสดุตะกรรต (m)						
10.4 สภาพตะกรรต						
- อยู่ในสภาพดี						
- สภาพชำรุด (ขาด, สึก, บวม)						
10.5 ชนิดตะกรรต						
- วัสดุตะกรรต						
- ไม่ใส่ตะกรรต						
10.6 ปริมาณตะกรรตที่ใส่ในตะกรรต #4 (Capacity) ของ Bin #8						
Bin 2 ผ่านเลย						% (>10 %)
Bin 3 ผ่านเลย						%
Bin 4 ผ่านเลย						%

หมายเหตุ

1. ต้องตรวจสอบการก่อนเริ่มงานทุก ๆ วัน เพื่อดูว่ามีการชำรุดหรือไม่
2. ตรวจสอบว่ามีการ Over Flow หรือไม่ และ ทดสอบใหม่

11. ตู้ลิ้นร่อน

- 11.1 สภาพท่อระบายน้ำลิ้นร่อน (เปิด หรือ ปิด)
- 11.2 สภาพถัง (Bin) (สภาพดี สภาพชำรุด)
- 11.3 วัสดุที่รับกับตัวถัง (มี หรือ ไม่มี)
- 11.4 การปิดเปิดถัง (ใช้บังคับ, เปิด - ปิดโดยอัตโนมัติ)
12. ตู้ลิ้นร่อน
- 12.1 ตู้ลิ้นร่อนแบบ (มี หรือ ไม่มี)

12.2 สภาพ (ดี, ชำรุด)

12.3 ลักษณะการทำงาน (การปล่อยวัสดุ)

12.4 ถ้าชำรุดเป็นอย่างไรและแก้ไขอย่างไร

13. เครื่องวัดอุณหภูมิ ณ จุดต่าง ๆ

13.1 เครื่องวัดอุณหภูมิ ณ Dyer (หม้อเผา) (มี หรือ ไม่มี)

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

13.2 เครื่องวัดอุณหภูมิ ณ AC ณ Storage tank (มี หรือ ไม่มี)

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

- บริเวณผู้ผลิต

คณะกรรมการจัดทำแบบแปลนการปฏิบัติงาน
 1. นายสมชาย ใจดี (ประธานกรรมการ)
 2. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 3. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 4. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 5. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 6. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 7. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 8. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 9. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)
 10. นายสมชาย ใจดี (กรรมการ)

- ความละเอียดในการวัด (°) _____
- ชนิด (ธรรมดา, อัตโนมัติบันทึกอุณหภูมิได้) _____
- การรับค่าในการวัด (ปรับได้, ปรับไม่ได้) _____
- ตำแหน่งที่ติดตั้ง _____
- 13.4 เครื่องวัดอุณหภูมิของหินใน Hot Bin (มี หรือ ไม่มี) _____
- บริษัทผู้ผลิต _____
- ความละเอียดสูงสุดที่วัดได้ (°) _____
- ความละเอียดในการวัด (°) _____
- ชนิด (ธรรมดา, อัตโนมัติบันทึกอุณหภูมิได้) _____
- การปรับเวลาในการวัด (ปรับได้, ปรับไม่ได้) _____
- ตำแหน่งที่ติดตั้ง _____
- 13.5 เครื่องวัดอุณหภูมิแบบปากโลหะ ใช้วัด Asphalt Concrete _____
- มีจำนวน _____
- บริษัทผู้ผลิต _____
- ความละเอียดสูงสุดที่วัดได้ (°) _____

13.6 อื่นๆ _____

14. เครื่องชั่งสำหรับ Plant แบบ Batch type

- 14.1 เครื่องชั่งเอสพีลิต _____
- บริษัทผู้ผลิต _____ ชนิด _____
- น้ำหนักสูงสุดที่ชั่งได้ _____ กก. _____
- ความละเอียด _____ กก. _____
- การบันทึกน้ำหนักอัตโนมัติ (Automatic printer system) _____
- ☐ ไม่มี ☐ มีแบบ _____

14.2 เครื่องชั่งหิน

- บริษัทผู้ผลิต _____ ชนิด _____
- น้ำหนักสูงสุดที่ชั่งได้ _____ กก. _____
- ความละเอียด _____ กก. _____
- การบันทึกน้ำหนักอัตโนมัติ (Automatic printer system) _____
- ☐ ไม่มี ☐ มีแบบ _____
- 14.3 เครื่องชั่งวัดผลรวมจาก _____
- บริษัทผู้ผลิต _____ ชนิด _____
- น้ำหนักสูงสุดที่ชั่งได้ _____ กก. _____
- ความละเอียด _____ กก. _____
- การบันทึกน้ำหนักอัตโนมัติ (Automatic printer system) _____
- ☐ ไม่มี ☐ มีแบบ _____

14.4 ตู้แม่เหล็กสำหรับวัดปริมาณวัสดุที่รับต่อชั่วโมง

จำนวน _____ ชิ้น

15. ชุดวัดปริมาณวัสดุที่รับต่อชั่วโมง Plant แบบ Continuous Type

- บริษัทผู้ผลิต _____
- ชนิดของ Pressure _____

16. หม้อผสม (Pugmill Mixer)

- บริษัทผู้ผลิต _____
- กำลังผสมต่อครั้ง _____
- รอบของเครื่องผสม _____
- จำนวนใบพวยผสม _____
- สภาพพวยใบพวย (ดี, ไม่ดี) _____
- ข้อจำกัดเวลาใบพวย (Paddle Tips) ที่ทนต่อการสึกกร่อน _____
- ใบพวยสึกไม่ประมาณ _____

อนุมัติการวัดค่าแบบอัตโนมัติการงานนี้
 ตามคำสั่ง ของ นาย _____
 ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๖
 นายสมชาย ๑๘/๑๖
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร

หน่วยตรวจสอบผ่านทางเอสพีเอสประจำโครงการฯ

सुखान्तः

ប្រតិទិន្យ

தமிழ்நாடு

၂၄၁

- ភាវៈតំណបង្កការរ៉ាប់រងច្រើនជាងគេរបស់ខ្មែរ (ជីវៈ វង្សជីវៈ)

- อุปกรณ์ควบคุมเวลาการสัมผัส (Pugmill Timing Devices)

ផ្ទៃ ប្រើប្រាស់

- ความสะดวกสบายของเวลาในการควบคุม

- การตั้งเวลาในการผสมต่อ Batch

· DRY MIX ·

အိမ်ထောင်ရေး

WET MIX

မူလ

အသံအသွယ်

အိန္ဒိယ

- เวลาในการผสมของ Continuous mixer

မြို့

- เรื่องที่นำไปเกี่ยวกับผลประโยชน์

अनुसूचित जाति

[illegible]

คณะกรรมการการทวงถามงบประมาณราชการจากองค์กร
 ภาครัฐบาล - ยธท. ๒๐๖๓ / ๒๔๑๑
 ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๖
 แบ่งเป็น ๓๓๓๓๓ ๑๖/๑๖

អ្នក

[Signature]

...การรวมกัน

Abstract

Abstract

Abstract

Abstract

BUREAU OF MATERIALS, ANALYSIS AND INSPECTION
SUMMATION OF DAILY WORK

20/58 9. 8-04

สำนักงานวัสดุและตรวจสอบ กรมทางหลวง

PROJECT
CONTRACT NO.

REPORT NO.

DATE

LAYER

Job Mix Tolerance	No.		
Test No.	AC		
Type of Inspection			
Date & Time of			
M-TR			
Challenge			
KM - KM			
%AC by Mass of Aggregate			
Mix	Bin 1 : 2 : 3 : 4		
Proportion			
Gradation			
25.0 mm (1")			
19.0 mm (3/4")			
12.5 mm (1/2")			
9.5 mm (3/8")			
4.75 mm #4			
#8			
#16			
#30			
#50			
#100			
#200			
% # 200 / % AC			
Density (gm/ml)			
Air voids (%)			
Voies filled with Asphalt (%)			
Stability (lbs) Min.			
Flow (1/100)			
Thickness (cm)			
% Compaction Min.			
Remarks			

Inspector

อันติการทดลองที่
โครงการ
เจ้าหน้าที่ทดลอง

วันที่ทดลอง

การตรวจสอบอัตราส่วนผสมของซีเมนต์ COLD BIN

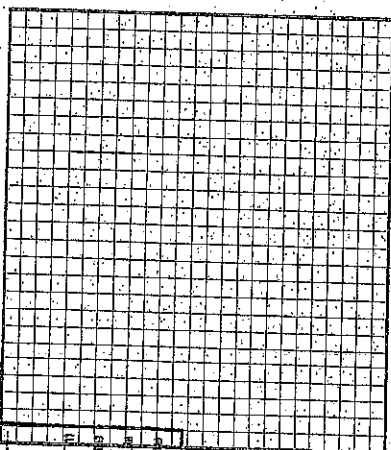
ที่ตั้ง
โรงงานผลิตคอนกรีต

ผู้ควบคุม

ขนาดวัสดุ

ลำดับที่	ความถี่รอบ (รอบ/นาที)	ความสูงช่องเปิด (cm.)	เวลา (วินาที)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	อัตราการไหล (ตัน/ชั่วโมง)
1								
2								
3								
4								
5								
6								

(กรัม / ชั่วโมง) (ตัน / ชั่วโมง)



ความถี่รอบ (รอบ / นาที) , ช่องเปิด (cm.)

ผลการตรวจสอบการไหลของวัสดุ
ผู้ควบคุม: อนุช. อนุช.
วันที่: ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖
เลขที่: ๒๕๕๖/๒๕๕๖
ผู้ตรวจสอบ: ๒๕๕๖/๒๕๕๖
วันที่: ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖
ผู้ควบคุม: ๒๕๕๖/๒๕๕๖
วันที่: ๒๐ มิถุนายน ๒๕๕๖

อินทนาการตราวุฒย

โครงการ

เจ้าหน้าที่ยกพลออกสู้

วันที่ ๑๓ ตุลาคม ๒๕๖๓

การตรวจสุขภาพเบื้องต้นของโรงเรียนประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

นางงามและนางงามที่ติดอันดับนางงามไทย

9/15/18

ក្រៅពីនេះក្រុមហ៊ុន

၁၁၁

วชิรศึกษาฉบับพิเศษ

นอัสฟาลต์

[illegible][illegible]

น้ำหนักจริง (กิโลกรัม)

This is a full-page image of a blank sheet of graph paper. The page is covered by a uniform grid of small squares, formed by thin black lines. There are approximately 20 columns and 25 rows of squares. The paper has a slightly off-white or aged appearance, with some minor speckling and faint smudges visible across the surface. The edges of the paper are slightly irregular, suggesting it might be a scan of a physical document.

ภาษาแม่ของชาวไท (ไทลื้อ)

WALSH

สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง

HOT MIX DESIGN DATA BY THE MARSHALL METHOD

TEST NO. _____ PROJECT _____

LAYER

STP

INSPECTOR

DAILY

Mix Proportion	Hot Bin 1 : 2 : 3 : 4
----------------	-----------------------

ပဉ္စမအကြိမ်မြောက်အထွေထွေဆွေးနွေးချက်

Avg. Sp.Gr. Aggregate and Filler (Gag)

$$\text{Sp. Gr. AC (Gac)} = 1.02$$

Compaction, number of blows each end =

Bitumen Absorption (X) = $\frac{Z_{\text{bitumen}}}{Z_{\text{total}}}$ %

	No. of sample	LAB FIELD							
% AC by Mass of Agg.	(a)								
% AC by Mass of Mix	(b)								
% Eff. AC by Mass of Mix ($C/b \times (100-b)$)	100								
Spec. Height	(d)								
DENSITY									
Mass in air	gm (e)								
Mass sat. surface Dry - gm	(f)								
Mass in water	gm (g)								
Bulk Volume	ml- (h) : $\bar{r}$ - g								
Bulk Density	gm/ml (i) : e/h								
Average Density	(1)								

	(I): c ²⁴ /Gasc
Volume AC	
%	(I): 100, b) ²⁴ /Gasc
Volume Agg.	
%	(I): 100-k
VMA	
%	(m): 1-1
Air Voids	
%	(n): 100-7A
VFA	
%	

STABILITY						
Meas.	Lbs					
Adjust	Lbs					

Average Stability						
Flows	Meas.	1/100"				
Average Flow						

REMARKS	
measured area	59 gal / 612.88
avg	60.34 gal / 628.8
total volume	80 / 28
107	

REMARKS

4. คนในครอบครัวที่ทำแบบฉบับว่า การรักใคร่
 ตามคำสั่ง ของตน ๒๑/๑๗ / ๒๕๕๖
 ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖
 นายสมณคุณ ๐๘/๐๖

๑๕/๖๕

1

பெரிய அளவுக்குள்ளே

05591079

[illegible]

สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง

อันดับการทดสอบที่
โครงการ 1
เจ้าหน้าที่ทดลอง วันที่ทดสอบ

ASPHALT CONTENT AND AGGREGATE GRADATION OF MIXTURE

Layer Sta

Asphalt Content			Lab	Field
Mass of Bowl + Filter Ring	(gm.)			
Mass of Bowl + Filter Ring + Sample	(gm.)			
Mass of Sample M_1	(gm.)			
Mass of Bowl + Filter Ring + Mass of Extracted Aggregate	(gm.)			
Mass of Extracted Aggregate M_2	(gm.)			
Mass of Ash in Extract M_3	(gm.)			
Asphalt Content by Mass of Aggregate $M_1 - M_2 - M_3$	(%)			
Correction by Centrifuge Extractor $M_2 + M_3$	(%)			
Asphalt Content by Correction	(%)			

Sieve Sizes	Lab			Field			Tolerant Limit
	Retained gm	Passing gm	Passing %	Retained gm	Passing gm	Passing %	
1"							
3/4"							
1/2"							
3/8"							
#4							
#8							
#16							
#30							
#50							
#100							
#200							

Remark :

สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง

อันดับการทดสอบที่
โครงการ 1
เจ้าหน้าที่ทดลอง วันที่ทดสอบ

SIEVE ANALYSIS & BIN COMBINATION

Layer
Material

BIN 1				BIN 2			
Sieve Sizes	Retained (gm)	Passing (gm)	%	Sieve Sizes	Retained (gm)	Passing (gm)	%
3/8"				1/2"			
#4				3/8"			
#8				#4			
#16				#8			
#30				#16			
#50				#30			
#100							
#200							

BIN 3				BIN 4			
Sieve Sizes	Retained (gm)	Passing (gm)	%	Sieve Sizes	Retained (gm)	Passing (gm)	%
3/4"				1"			
1/2"				3/4"			
3/8"				1/2"			
#4				3/8"			
#8				#4			

Sieve Sizes	% Passing				Combined	Desired	Tolerant Limit
	Bin 1	Bin 2	Bin 3	Bin 4			
1"							
3/4"							
1/2"							
3/8"							
#4							
#8							
#16							
#30							
#50							
#100							
#200							

Mix Proportion

ผลการวิเคราะห์และตรวจสอบ
โดย นาย
วันที่
ที่
.....

.....
.....
.....
.....

પ્રજ્ઞાશીલ

... ၁၈၈၅ ခုနှစ်က

ลำดับที่	ทะเบียนรถ	เวลาบันทึก	อุณหภูมิที่ รถบรรทุก ($^{\circ}\text{C}$)		อุณหภูมิที่ PLANT ($^{\circ}\text{C}$)	
			ที่โรงงานเดิม	ที่ใหม่	รายการ	อุณหภูมิ
					แอสฟัลต์ที่ถังเก็บ	
					แอสฟัลต์ก่อนผสม	
					หิน ณ DRYER	
					หิน ณ HOT BIN 1	
					เวลา	N.
					แอสฟัลต์ที่ถังเก็บ	
					แอสฟัลต์ก่อนผสม	
					หิน ณ DRYER	
					หิน ณ HOT BIN 1	
					เวลา	N.
					แอสฟัลต์ที่ถังเก็บ	
					แอสฟัลต์ก่อนผสม	
					หิน ณ DRYER	
					หิน ณ HOT BIN 1	
					เวลา	N.
					แอสฟัลต์ที่ถังเก็บ	
					แอสฟัลต์ก่อนผสม	
					หิน ณ DRYER	
					หิน ณ HOT BIN 1	
					เวลา	N.
					แอสฟัลต์ที่ถังเก็บ	
					แอสฟัลต์ก่อนผสม	
					หิน ณ DRYER	
					หิน ณ HOT BIN 1	
					เวลา	N.
					ข้อมูลอื่นๆ สำหรับรายงาน	
					แอสฟัลต์ก่อนผลิต (AC 60/70)	
					- อุณหภูมิแอสฟัลต์ $159 \pm 8 ^{\circ}\text{C}$	
					ก่อนจะผสม	
					- อุณหภูมิรวมรวม $165 \pm 8 ^{\circ}\text{C}$	
					ก่อนจะผสม	
					อุณหภูมิในแอสเฟม $121-168 ^{\circ}\text{C}$	
					ขณะผลิต	
					- อุณหภูมิผิวแอสเฟม $\geq 120 ^{\circ}\text{C}$	
					หมายเหตุ	

• ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រសិក្សា

รายงานการใช้แอลฟีดต์

ถึงวันที่

โครงการฯ

๒. ประจำเดือน

ตั้งแต่วันที่

[illegible]

รวมน้ำหนักแอสฟัลต์ (ตัน)

[illegible]



Ins.

14

Abstract

ថ្ងៃបង្កើតនាគរាជធានីភ្នំពេញ

ສາຍ ກະທຳ

ส่วนที่สาม ศักดิ์สยามจอมท

บริษัท.....เป็นผู้รับจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ในผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ในทางพาณิชย์

โดยมีรายละเอียด ดังนี้.....

๑. แอลพีเอส ชนิด จำนวน ชุดนำหน่วยรวม ชุด

๒. แอสฟัลต์ ขุมใด ข้างขวามือ..... ขุด นำหน้ากรวย..... ตี

๓. แอสฟัลต์ ชนิด จำนวน.....ชุด
น้ำที่นำมาร่วม

ต้น

พร้อมแม่แบบใบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์แอสฟัลต์มาด้วยแล้ว

สูงเรียวมาเพื่อโปรดพิชิตข้า?

()

หน่วยตราชสอ.เป็นทางบ.ละอ้า.ไ้ตรงการ.

នាំមកនូវសេចក្តីសង្ខេប ដូចខាងក្រោម៖

เพื่อโปรดพิจารณา

หน่วยตรวจสอบมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้

คณะกรรมการอำนวยการ
ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร
ด้านปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 0-2554-4111
โทรสาร 0-2554-4111
แฟกซ์ 0-2554-4111
เว็บไซต์ www.dsr.go.th



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร. ๐-๓๖๒๑-๒๕๕๓

ที่ สป ๕๑๐๐๕.๒/ ๘๘๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๒๑๓๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑ - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งบประมาณ ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ หน้า ๓๕๖ นั้น

ขอเรียนว่า คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการดังกล่าว โดยวิธี Pavement In - Place Recycling, Asphalt Hot Mix In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling เพื่อเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนและประหยัดงบประมาณโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ แบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ดังกล่าว และลงนามในบันทึกฉบับนี้ แจ้งกองพัสดุและทรัพย์สินเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประหยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ความคิดเห็นของผู้ดำเนินการส่วนการโยธา

.....

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ความเห็นของผู้ดำเนินการสำนักช่าง

.....

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

.....

(นางทิติยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

.....

(นายธนภุต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

รายละเอียดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ชื่อโครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาและบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรในการคมนาคมขนส่ง การเกษตรให้ได้รับ
ความสะดวกและปลอดภัย

๒.๒ เพื่อลดการสูญเสียด้านชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ตลอดจนแก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิตและ
สิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

๒.๓ เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพและการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร เพราะสามารถสร้างพืชผลด้าน
การเกษตรและการปศุสัตว์ออกไปจำหน่ายยังท้องตลาดได้โดยไม่เสียโอกาสและเวลาอันสมควร และลดปัญหาต่าง ๆ
อันจะเกิดขึ้น

๒.๔ เพื่อเป็นการลดภาวะโลกร้อน และช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และช่วย
ประหยัดงบประมาณโครงการด้วยวิธีการปรับปรุงและบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น โดยวิธี Pavement In - Place
Recycling, Asphalt Hot Mix In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

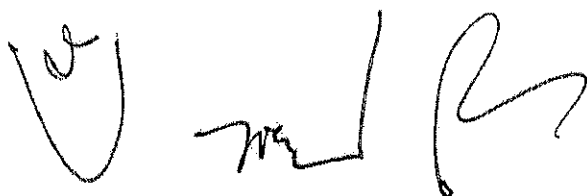
๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้
ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ
กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็น นิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



/๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์...

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง (งาน Asphalt Hot Mix In - Place Recycling) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๔๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เชื้อถือ

๓.๑๑ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้ความสามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท มทข. ๒๓๐-๒๕๖๓

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

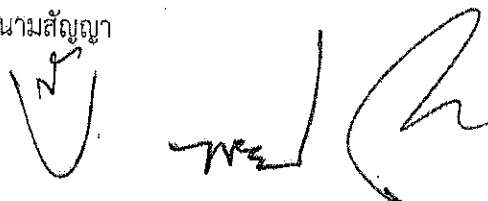
(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๑๑ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ หากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องนำวิศวกรโยธาควบคุมงานและช่างโยธาควบคุมงานมาแสดงตนต่อผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/ประธานกรรมการตรวจรับฯ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีขีดความสามารถและความพร้อมด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน ตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างกำหนด ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา



/ ๔. รายละเอียดโครงการ...

๔. รายละเอียดโครงการ

โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๓๑ - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Pavement In - Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,900 เมตร หนา 0.08 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๕,๒๐๐ ตารางเมตร

๔.๒ ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In - Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 6,300 เมตร หนา 0.04 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๕๐,๔๐๐ ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๖๕,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร + อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีที่ ๑๔/๖๖)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๑๕๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

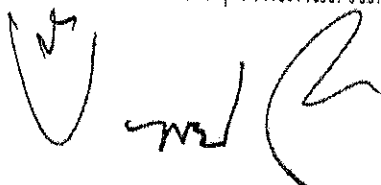
ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ หน้า ๓๕๖ จำนวนเงินตามโครงการ ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

๘. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

แบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด ของงานจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๓๑ - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) ตามรายละเอียดที่กำหนด/สัญญาจ้าง

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) คิดเป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จตั้งรายการต่อไปนี้

- งานฉาบปูนอุดต่อ (ขนาดเบา)
- งาน Deep Patch
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Pavement In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Asphalt Hot Mix In - Place Recycling
- งาน Milling ขุดลึก AC เดิมหนา ๕ เซนติเมตร
- งานขนส่งวัสดุจาก AC เดิมจากงานรื้อ Milling
- งาน Prime Coat, Tack Coat
- งานผิวจราจร Asphalt Concrete
- งานติดตั้ง - ปรับปรุง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งป้ายเหล็กโครงการฯ และงานอื่นๆทั้งหมดแล้วเสร็จ



/-งานเก็บทำความสะอาด...

- งานเก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หรือให้คณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๕๐ วัน)

๙. อัตราค่าปรับ และการปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า K)

อัตราค่าปรับ/วัน ร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญา สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้จะนำสูตร
Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคางานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร
และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคา ได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการ
พิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๗/ว ๑๐๙ ลงวันที่
๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับกำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายใน
ระยะที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายออกไปโดยใช้สูตรค่า K ดังนี้

$$K_{๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * It / Io + ๐.๔๐ * Et / Eo + ๐.๒๐ * Ft / Fo$$

$$K_{๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๒๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

$$K_{๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * Mt / Mo + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๑๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แด้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค โทร. ๐-๓๖๒๑-๒๕๕๓

ที่ สป ๕๑๐๕.๒/ ๘๘๐

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ ๒๑๓๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑ - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าค้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งบประมาณ ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.-บาท (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ หน้า ๓๕๖ นั้น

ขอเรียนว่า คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการดังกล่าว โดยวิธี Pavement In - Place Recycling, Asphalt Hot Mix In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling เพื่อเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนและประหยัดงบประมาณโครงการฯ เสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ แบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ดังกล่าว และลงนามในบันทึกฉบับนี้ แจกกองพัสดุและทรัพย์สินเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประหยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ความคิดเห็นของผู้ดำเนินการส่วนการโยธา

.....

(นางสรารัตน์ สุขมะดัน)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ความเห็นของผู้ดำเนินการสำนักช่าง

.....

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

.....

(นางทิตยาพร เพชรประดับ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(นางสาวชวรัตน์ ภาอิ)

ความคิดเห็นของนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

.....

(นายธนภฤต อัดทะสัมปณณะ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

รายละเอียดแบบรูปรายงานก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ชื่อโครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.๑๑-๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน
อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อแก้ไขปัญหาและบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรในการคมนาคมขนส่ง การเกษตรให้ได้รับความสะดวกและปลอดภัย

๒.๒ เพื่อลดการสูญเสียด้านชีวิตและทรัพย์สินของราษฎร ตลอดจนแก้ไขปัญหาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น

๒.๓ เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพและการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร เพราะสามารถสร้างพืชผลด้านการเกษตรและการปศุสัตว์ออกไปจำหน่ายยังท้องตลาดได้โดยไม่เสียโอกาสและเวลาอันสมควร และลดปัญหาต่าง ๆ อันจะเกิดขึ้น

๒.๔ เพื่อเป็นการลดภาวะโลกร้อน และช่วยประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และช่วยประหยัดงบประมาณโครงการด้วยวิธีการปรับปรุงและบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่น โดยวิธี Pavement In - Place Recycling, Asphalt Hot Mix In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็น นิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



สำเนาถูกต้อง

/๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์...

(นางสาวยุวรรณภา ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง (งาน Asphalt Hot Mix In - Place Recycling) ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๒,๔๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านสี่แสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี เชื้อถือ

๓.๑๑ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ ต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เพื่อให้ความสามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตของกรมทางหลวงชนบท มทข. ๒๓๐-๒๕๖๓

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ รง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต สำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๑๑ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ หากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องนำวิศวกรโยธาควบคุมงานและช่างโยธาควบคุมงานมาแสดงตนต่อผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/ประธานกรรมการตรวจรับฯ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีขีดความสามารถและความพร้อมด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน ตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างกำหนด ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และคู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยส่งให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา



(นางสาวยุววรรณดา ภาษี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

/ ๔. รายละเอียดโครงการ...

๔. รายละเอียดโครงการ

โครงการ ปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถด - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) มีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Pavement In - Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1,900 เมตร หนา 0.08 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๕,๒๐๐ ตารางเมตร

๔.๒ ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์คอนกรีต (Asphalt Concrete) โดยวิธี Asphalt Hot Mix In - Place Recycling ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 6,300 เมตร หนา 0.04 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๕๐,๔๐๐ ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๖๕,๖๐๐ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งเครื่องหมายจราจร + อุปกรณ์อำนวยความสะดวก (ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีที่ ๑๔/๖๖)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ๑๕๐ วัน

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ หน้า ๓๕๖ จำนวนเงินตามโครงการ ๓๑,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

๘. งานงานและการจ่ายเงิน

แบ่งจ่ายเป็น ๑ งวด ของงานจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการปรับปรุงถนนลาดยาง สาย สป.ถด - ๐๐๐๗ บ้านท่าศาลา - บ้านหินซ้อน ตำบลท่าคล้อ - ตำบลหินซ้อน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (ตอนที่ ๑) ตามรายละเอียดที่กำหนด/สัญญาจ้าง

งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) คิดเป็นเงินร้อยละ ๑๐๐ เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จดังรายการต่อไปนี้

- งานถางป่าขุดตอ (ขนาดเบา)
- งาน Deep Patch
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Pavement In - Place Recycling และ Asphalt Hot Mix In - Plant Recycling
- งานปรับปรุงผิวจราจรแบบ Asphalt Hot Mix In - Place Recycling
- งาน Milling ขุดลึก AC เดิมหนา ๕ เซนติเมตร
- งานขนส่งวัสดุจาก AC เดิมจากงานรื้อ Milling
- งาน Prime Coat, Tack Coat
- งานผิวจราจร Asphalt Concrete
- งานติดตั้ง - ปรับปรุง เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก แล้วเสร็จ
- งานติดตั้งป้ายหลักโครงการฯ และงานอื่นๆทั้งหมดแล้วเสร็จ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาววรรณณา ภาษี)
งานเก็บทำความสะอาด...
นักวิชาการพิเศษชำนาญการ

- งานเก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย หรือให้คณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๑๕๐ วัน)

๙. อัตราค่าปรับ และ การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า K)

อัตราค่าปรับ/วัน ร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญา สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้จะนำสูตร
Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคางานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร
และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคา ได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการ
พิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่
๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับกำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายใน
ระยะที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายออกไปโดยใช้สูตรค่า K ดังนี้

$$K_{๒.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * I_t / I_o + ๐.๔๐ * E_t / E_o + ๐.๒๐ * F_t / F_o$$

$$K_{๓.๑} = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * A_t / A_o + ๐.๒๐ * E_t / E_o + ๐.๑๐ * F_t / F_o$$

$$K_{๓.๓} = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * M_t / M_o + ๐.๔๐ * A_t / A_o + ๐.๑๐ * E_t / E_o + ๐.๑๐ * F_t / F_o$$

๑๐. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา ๒ ปีนับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายประหยัด สุขเกษม)

ผู้อำนวยการส่วนควบคุมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพรชัย แด้วบังวัน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ขาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ (วช.)

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวยุวรรณดา ภาชี)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ