



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement
in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน
อำเภอเมืองจตุรัส จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง
โครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling
สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอเมืองจตุรัส จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น
๑๘,๐๔๙,๗๙๖.๘๔ บาท (สิบแปดล้านสี่หมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยเก้าสิบกบาทแปดสิบสี่สตางค์)
จำนวน ๑ รายการ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อม
ที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

ในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้
ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
เลขที่ ๙๒/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th
หรือ www.gprocurement.go.th ทั้งนี้ หากต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับแบบรูปและ
รายการละเอียด โปรดสอบถามเพิ่มเติมผ่านหน้าเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th หรือผ่านการ log in
เข้าสู่ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP)ภายในวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๙
โดย องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านเว็บไซต์
www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๙

๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคา
ชุดละ ๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่พันบาทถ้วน) ภายในวันและเวลาเสนอราคา

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ว่าที่ร้อยเอก

(พงเจตน์ พรกุกุม)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๙๒/๒๕๖๙

การจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี

จังหวัดขอนแก่น

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๙

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๒,๐๒๕ ม. หนา ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๑,๒๐๐ ม. หนา ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๙,๖๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๓ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๒๕๐ ม. หนา ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๔ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๓๐๐ ม. หนา ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ตร.ม. ยาวรวม ๓,๗๗๕ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒๙,๑๐๐ ตร.ม. พร้อมตีเส้นจราจร รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้างและตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามรายการ ดังนี้

โครงการซ่อมแซมถนนลาดยาง	จำนวน	๑	โครงการ
แอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement			
in - place recycling			
สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม			
- บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี			
จังหวัดขอนแก่น			

โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๑ แบบหนังสือรับรองวงเงินเชื่อ
- ๑.๑๒ หนังสือรับรองวงเงินอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๑๓ ตัวอย่างหลักฐานการชำระค่าเอกสาร

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ
อันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๒๐๑,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านสองแสนหนึ่งพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่
เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เชื้อถือ

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม
สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย
หนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน
นามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้
เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค
รัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ
ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน
สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน
ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน

วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงิน

รวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครบถ้วน และยื่นหลักฐานการชำระเงินที่ถูกต้องมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันและเวลาเสนอราคา ที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กำหนด

๒.๑๕ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอนใบอนุญาต และมีหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการโรงงานรายปี

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้างจากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และแสดงเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร (ตามมาตราฐานทางหลวงท้องถิ่น มทล.๒๓๐-๒๕๖๒)

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต แบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ (๑),(๒),(๓), และ(๔)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดัง

กล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น
ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

- (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)
- (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- (๗) สำเนาหลักฐานการชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๘) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ

จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File
(Portable Document Format)

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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง
- (๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลาง

และขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

- (๔) เงื่อนไขคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ (เพิ่มเติม)

กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๔.๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสาร
ยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๔.๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔)
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบ
กิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอนใบอนุญาต
และมีหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการโรงงานรายปี

(๔.๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรม
โรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้าง
จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมให้ผลิตภัณฑ์
ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔.๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
และแสดงเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทาง

ขนส่งไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร (ตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น มทล.๒๓๐-๒๕๖๒)

(๔.๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต แบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ (๔.๑),(๔.๒),(๔.๓), และ(๔.๔)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตาม ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th
- (๖) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในราคาชุดละ ๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่พันบาทถ้วน) ผ่านช่องทางการโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๔๐๕๑๐๐๑๕๔๗ ชื่อบัญชีองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ภายในวันและเวลาเสนอราคา และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร มาให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-GP) โดยการ

ชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวัน และเวลาเสนอราคาเท่านั้น ตามแบบในข้อ ๑.๑๓

หากปรากฏว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดดำเนินการเป็นไปตามกรณีหนึ่งกรณีใด ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นไม่มีสิทธิในการยื่นข้อเสนอ ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนั้น และหน่วยงานของรัฐต้องไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายดังกล่าว

(๑) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ ครบถ้วน

(๒) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่น นอกเหนือจาก วันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวัน และเวลาที่กำหนดหรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ แต่ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์(e-GP) ในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคา ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นดำเนินการไม่เป็นตามเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายใน ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็น หนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๒๐,๑๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสองหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เงินสด

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือ

บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอประสงค์จะวางหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินสด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงิน ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี ๔๐๕๑๐๐๑๕๔๗
ชื่อบัญชี องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

และส่งหลักฐานการชำระเงินกับธนาคาร พร้อมทั้งแบบแจ้งความประสงค์ชำระเงินค่าหลักประกันการเสนอราคา (เฉพาะกรณีที่มิใช่หลักประกันการเสนอราคาหลายรายการพิจารณา) มาให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตรวจสอบความถูกต้อง โดยยื่นมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอผ่านระบบ e-GP โดยการชำระเงินและส่งหลักฐานการชำระเงินให้ดำเนินการในวันและเวลาที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันและเวลาเสนอราคาเท่านั้น

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือแบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอ
รายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อ
เสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบกับผู้ยื่นข้อเสนอ
รายอื่น

(๓) ไม่ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือชำระไม่ครบถ้วน

(๔) ชำระค่าซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในวันหรือเวลาอื่น
นอกเหนือจากวันและเวลาที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นการชำระก่อนถึงวัน
และเวลาที่กำหนด หรือเมื่อพ้นวันและเวลาที่กำหนดแล้ว

(๕) ไม่ได้ส่งหลักฐานการชำระเงินตามช่องทางที่กำหนดในเอกสาร
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มาให้หน่วยงานของรัฐตรวจสอบความถูกต้อง ภายในวันและเวลาที่กำหนดไว้ใน
เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ
กรรมการพิจารณาผลฯ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเกี่ยว
กับสภาพ ฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้ยื่นข้อเสนอเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด
ขอนแก่นมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสม
หรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือ
ราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างก่อสร้างในจำนวน หรือขนาด หรือ
เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้าง
ก่อสร้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้
รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้
ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่น
ข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่น
มาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่
อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ในกรณีที่ระหว่างระยะเวลาตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้
ว่าจ้างได้ตรวจรับงานครั้งสุดท้ายได้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงจากหรือแก่งานก่อสร้างถึงขนาดที่ก่อให้เกิด

ภัยอันตรายต่อชีวิตหรือทรัพย์สินของประชาชนอันเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำใด ๆ ของผู้รับจ้าง ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่เกิดเหตุจนถึงวันยื่นข้อเสนอ คณะกรรมการพิจารณาผลา หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิ
วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม
ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่ง
อย่างไรใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๔ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา
จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย ๐.๒๐ ม.
(ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดโม) แล้วเสร็จทั้งหมด
ปริมาณงาน ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (ชั้นพื้นทางหินคลุก)
ปริมาณงาน ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ความหนา ๕.๐๐ ซม.
(ปูบน Prime Coat) ปริมาณ ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานเส้นจราจร ชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & ขาว)
ปริมาณงาน ๔๕๕ ตร.ม.แล้วเสร็จทั้งหมด
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมด
ตามสัญญาฯ จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย ๐.๒๐ ม.
(ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดโม) แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานหินคลุกปรับระดับ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (ชั้นพื้นทางหินคลุก)

แล้วเสร็จทั้งหมด

- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ความหนา ๕.๐๐ ซม. (ปูบน Prime Coat)

แล้วเสร็จทั้งหมด

- งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & ขาว) และทำการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาจ้างรวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน

รวมระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น ๑๒๐ วัน

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (โอนตั้งจ่ายรายการใหม่) จำนวนเงิน ๑๖,๔๐๒,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านสี่แสนสองพันบาทถ้วน)

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่อ

งานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการสิ่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสิ่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ราคาก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรอง หรือผู้มีวุฒิปัตระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ สาขาช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา หรือช่างสำรวจ

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกกระจัดการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ช.ก.ด. ๓-๐๐๓๓ บ้านชนป้อม - บ้านควนคณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ช.ก.ด. ๓-๐๐๓๓ บ้านชนป้อม - บ้านควนคณ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดขอนแก่น

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น / องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 16,402,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 17 ส.ค. 2569 เป็นเงิน 18,049,796.84 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 พงศธร ใจแน่น ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรชำนาญการ

7.2 กัมปนาท จุมพลพงษ์ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 อนุจักร คาราชาคี กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เห็นชอบ

W

ว่าที่ร้อยเอก

(พงเจตน์ ทรคภา)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

17 ส.ค. 2569


นายเกรียงศักดิ์ แสนสำราญ
หัวหน้าฝ่ายสำรวจ
ส.ค.ด

(นายกรี ศรีชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

พงศธร ใจแน่น

05 สิงหาคม 2569 10:29:37



(นายนำศิลป์ วิเศษ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(นายกรี ศรีชาติวาปี)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง รักษาการแทน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๓-๐๐๓๗ บ้านขามบ่อม - บ้านคำแคน อำเภอภูงาติ จังหวัดขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น/องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่ ความถี่	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรองพื้นทางและพื้นทาง 1.1 งานพื้นทาง 1.1.1 - งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม. (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม)	ตร.ม.	29,100.000	87.83	2,555,853.00	1.2881	113.13	3,292,194.24
2	1.1.2 - งานหินคลุกปรับระดับ	ลบ.ม.	330.000	403.21	133,059.30	1.2881	519.37	171,393.68
3	2. งานผิวทาง 2.1 งานโพรมีคอต และแทคโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 2.1.1 - งานลาดแอสฟัลท์โพรมีคอต (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)	ตร.ม.	29,100.000	41.47	1,206,777.00	1.2881	53.41	1,554,449.45
4	2.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE) 2.2.1 - งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 5 ซม. (PRIME COAT)	ตร.ม.	29,100.000	339.20	9,870,720.00	1.2881	436.92	12,714,474.43

พงศธร ใจแน่น

05 สิงหาคม 2569 10:29:44

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๓-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอเมืองจันทรี จังหวัดขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น/องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่ ความถี่	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาค่าหน่วย X FN	ราคากลาง
5	3. งานเบ็ดเตล็ด 3.1 งานตีเส้นจราจร 3.1.1 - เส้นจราจรชนิดTHERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	849.380	290.00	246,320.20	1,2881	373.54	317,285.04
รวมราคากลาง								18,049,796.84

พงศ์ธร ใจแน่น

05 สิงหาคม 2569 10:29:44

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๓-๑๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น/องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(กัมปนาท ขุนพลหงษ์)

กรรมการกำหนดราคากลาง

(พงศธร ใจแน่น)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(อนุจิตร คาราชาติ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

พงศธร ใจแน่น

05 สิงหาคม 2569

**เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณ
ที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้**

**โครงการ ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement In - place recycling
สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น**

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

๑. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

๒. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วันนับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายหากพ้นกำหนดนี้แล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไปและในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็วหรือให้หักค่างานของงวดต่อไปหรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

๓. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลดและการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวด
ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔%
เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

๒. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้ในการคำนวณครั้งนี้ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในแบบ
รูป และรายการก่อสร้างโครงการ ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place
recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

ประเภทงานทาง ใช้สูตรค่า k ดังนี้

งานก่อสร้างทาง

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 * At/Ao + 0.20 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 * Mt/Mo + 0.40 * At/Ao + 0.10 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์โดยฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

๒. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

๓. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อนแล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

๔. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K เดือนเปิดของราคามากกว่า ๔% ขึ้นไปโดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

๕. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้างค่า K ตามสูตรต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญาหรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ว่าราคาค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

๖. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อนส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับผู้ว่าจ้าง

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็กในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

/Fo = ดัชนีราคาน้ำมัน.....

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์โยหินในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์โยหินในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCT = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCO = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPT = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสีในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPO = ดัชนีราคาท่อเหล็กออบสังกะสีในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Peo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้าในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายพงศ์ธร ใจแน่น)
นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอณูจิตร ดาราชาติ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(นายกัมปนาท จุมพลพงษ์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
โครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗
บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

๑. ความเป็นมา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้ดำเนินการสนับสนุนงบประมาณโครงการซ่อมแซมถนนลาดยางในเขตพื้นที่อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซึ่งถนนสายดังกล่าวเป็นเส้นทางหลักที่ใช้ในการสัญจรไป-มาระหว่างตำบล ในปัจจุบันถนนมีสภาพผิวจราจรชำรุดเสียหายเป็นหลุม-บ่อจำนวนมาก ทำให้ประชาชนที่ใช้เส้นทางได้รับความเดือดร้อน และอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการซ่อมแซมเป็นการเร่งด่วน เพื่อยกระดับถนนเดิมให้ได้มาตรฐานมีความปลอดภัย เป็นการช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนของราษฎรในพื้นที่ และประชาชนทั่วไปรวมทั้งเป็นเส้นทางคมนาคมในการขนส่งที่ผลิตทางการเกษตร สามารถเพิ่มรายได้ส่งผลให้ชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎรในพื้นที่ดีขึ้น

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าว องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้มอบหมายให้สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ดำเนินการออกแบบ และกำหนดราคากลาง ตามรายการประมาณราคาของสำนักช่าง เพื่อดำเนินการในการ ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๒,๐๒๕ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๑,๒๐๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๙,๖๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๓ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๒๕๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๔ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๓๐๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ตร.ม. ยาวรวม ๓,๗๗๕ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒๙,๑๐๐ ตร.ม. พร้อมตีเส้นจราจร รายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนด งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (ตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่) งบประมาณ ๑๖,๕๐๒,๐๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

มีความจำเป็นที่จะต้องทำการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น เพื่อพัฒนาเส้นทางการคมนาคม ในระหว่างชุมชน ให้ได้มาตรฐาน ตอบสนองความต้องการของประชาชน ลดต้นทุนการขนส่งผลิตผลทางการเกษตร และส่งเสริมรายได้ต่อเศรษฐกิจในชุมชน ป้องกันการเกิดอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสัญจรไป - มา ดังนี้

๑. เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของราษฎร ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการสัญจรไป - มา เนื่องจากสภาพผิวจราจรชำรุดเสียหาย
๒. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ต้องการขนส่งสินค้าออกไปจำหน่าย
๓. เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต
๔. เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการกระจายความเจริญของสังคมเมือง สังคมชนบท
๕. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

/๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่ง...

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๘,๒๐๑,๐๐๐ บาท (แปดล้านสองแสนหนึ่งพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเชื่อถือ

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัง มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

๑๓. การกำหนดคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๔๘ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๘ เรื่อง แนวทางการพิจารณาใบแสดงฐานะการเงินตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ และด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

๑๓.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้พิจารณาดังนี้

๑๓.๑.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนยื่นข้อเสนอ ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท

๑๓.๑.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีงบการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน

ไม่เกินต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า

๒๐๐ ล้านบาท

๑๓.๒ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย

ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา ไม่เกิน ๙๐ วัน

๑๓.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๓.๑.๑ ข้อ ๑๓.๑.๒ และข้อ ๑๓.๒

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

๑๓.๓ กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ ๑๓.๑.๑ ข้อ ๑๓.๑.๒ และข้อ ๑๓.๒

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยที่พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับตั้งวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อจากธนาคารไม่น้อยกว่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

๑๓.๔ กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในประเทศไทยตามข้อ ๑๓.๑.๒ ข้อ ๑๓.๒ และข้อ ๑๓.๓ มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันเสนอราคา

๑๓.๕ ข้อยกเว้น

กรณีตามข้อ ๑๓.๑ - ๑๓.๓ ไม่ใช้บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (๒) เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

๔. เงื่อนไขคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ (เพิ่มเติม)

กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอนใบอนุญาต และมีหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการโรงงานรายปี

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ใช้หนังสือรับรองการตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้าง จากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทนของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และแสดงเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะทางขนส่งไม่เกิน ๘๐ กิโลเมตร (ตามมาตรฐานทางหลวงท้องถิ่น มทล. ๒๓๐-๒๕๖๒)

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต แบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ (๑), (๒), (๓), และ (๔)

๕. แบบบูรณาการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ โครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗ บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling ช่วงที่ ๑ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๒,๐๒๕ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๒ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๘ ม. ยาว ๑,๒๐๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๙,๖๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๓ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๒๕๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ ตร.ม. ช่วงที่ ๔ ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ ม. ยาว ๓๐๐ ม. หน้า ๐.๐๕ ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ ตร.ม. ยาวรวม ๓,๘๗๕ เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า ๒๙,๑๐๐ ตร.ม. พร้อมตีเส้นจราจรรายละเอียดตามประมาณการงานก่อสร้าง และตามแบบแปลนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนด งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (ตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่)

๕.๒ มาตรการส่งเสริมหรือสนับสนุนวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศไทย (งานก่อสร้าง)

๕.๒.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๕.๒.๒ กรณีมีงานเหล็ก ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

๕.๒.๓ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบ

ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง จำนวน ๒ งวดงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๕๐.๐๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาฯ จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย ๐.๒๐ ม. (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้) แล้วเสร็จทั้งหมด ปริมาณงาน ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (ชั้นพื้นทางหินคลุก) ปริมาณงาน ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ความหนา ๕.๐๐ ซม. (ปูบน Prime Coat) ปริมาณ ๑๖,๒๐๐ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานเส้นจราจร ชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & ขาว) ปริมาณงาน ๔๕๕ ตร.ม. แล้วเสร็จทั้งหมด
- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐.๐๐ ของเงินค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญาฯ จะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานก่อสร้าง ดังนี้

- งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย ๐.๒๐ ม. (ชั้นพื้นทางหินคลุก/กรวดไม้) แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานหินคลุกปรับระดับ แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (ชั้นพื้นทางหินคลุก) แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ความหนา ๕.๐๐ ซม. (ปูบน Prime Coat) แล้วเสร็จทั้งหมด
- งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & ขาว) และทำการก่อสร้างส่วนอื่นๆ

โดยผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาจ้างรวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

- กำหนดเวลาแล้วเสร็จ ๖๐ วัน แล้วเสร็จครบถ้วนตามสัญญาจ้าง

๗. อัตราค่าปรับ

อัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๘. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจ้าง

๙. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณงบประมาณ ๑๖,๕๐๒,๐๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน)

๑๐. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (K)

โครงการดังกล่าวให้ใช้สัญญาจ้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K) การปรับราคาค่างานตามสูตรการปรับราคาได้ (ค่า K) จะนำมาใช้ในกรณีค่างานลดลงหรือเพิ่มขึ้นโดยวิธีการต่อไปนี้ตามเงื่อนไขหลักเกณฑ์สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีที่ นร. ๐๒๐๗/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) * (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานก่อสร้าง โครงการ

ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. ๑-๐๐๓๗

บ้านขามป้อม - บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น

ใช้สูตรค่า k ดังนี้

งานก่อสร้างทาง

๒.๑ งานดิน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 * It/Io + 0.40 * Et/Eo + 0.20 * Ft/Fo$$

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 * At/Ao + 0.20 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 * Mt/Mo + 0.40 * At/Ao + 0.10 * Et/Eo + 0.10 * Ft/Fo$$

๑๑. การรักษาความสะอาด

การขนส่งวัสดุเข้าหน้างานแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างต้องรักษาความสะอาดบริเวณเข้าและออกโครงการ ให้เรียบร้อย ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ใช้หลักเกณฑ์ ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวม

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายพงศ์ธร ใจแน่น)
จิตรกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายอนุจิตร ดาราชาติ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

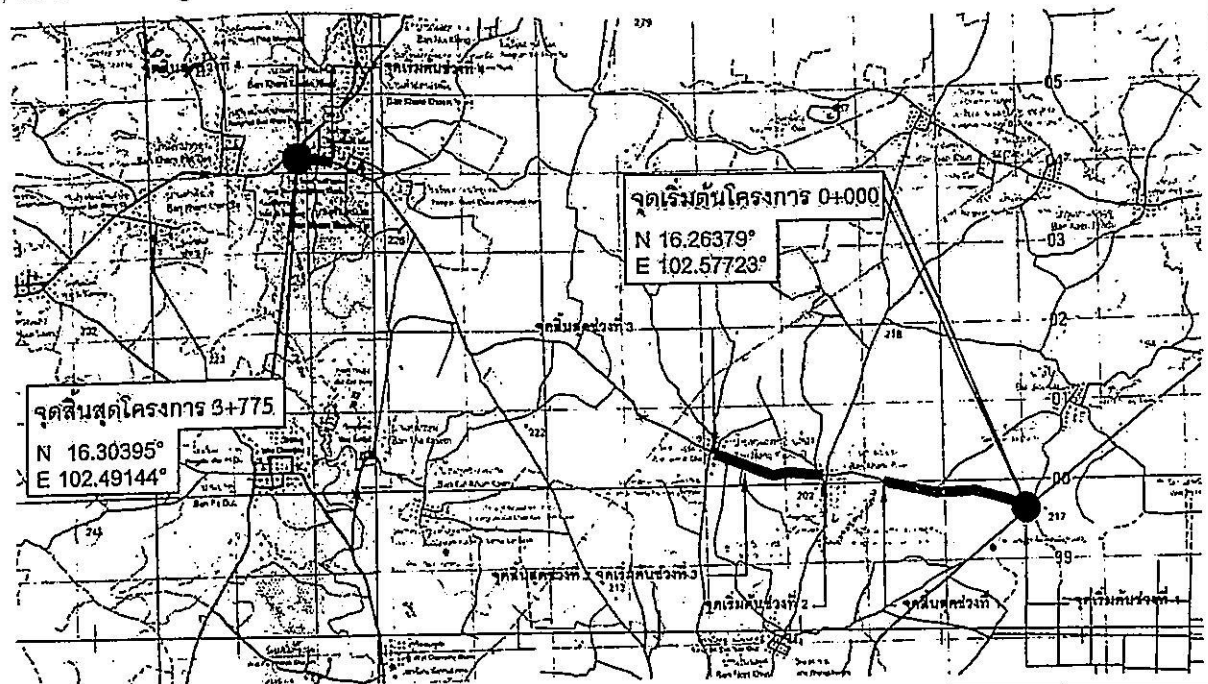
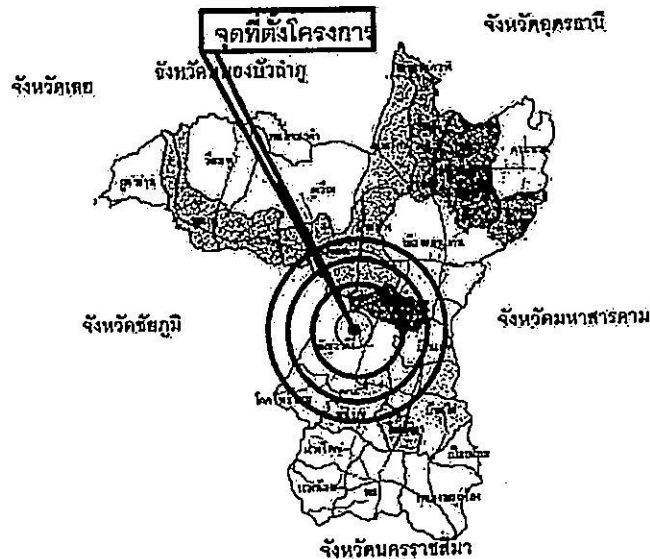
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นายกันปนาท จุมพลพงษ์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน



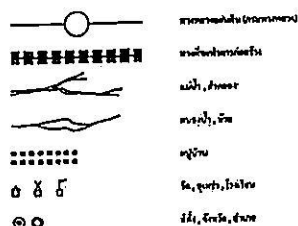
องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

โครงการ ซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement in - place recycling สาย ขก.ถ. 1-0037 บ้านขามป้อม -

บ้านคำแคน อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น



สัญลักษณ์



สารบัญระวางแผนที่

5441II	5541III	5541II
5440I	5540 VI	5540I
5440II	5440III	5540II

สำเนาถูกต้อง

(นายอนุจิตร ศิริราชิต)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	นายอนุจิตร ศิริราชิต นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

10

รายการประกอบแบบ

- [illegible]

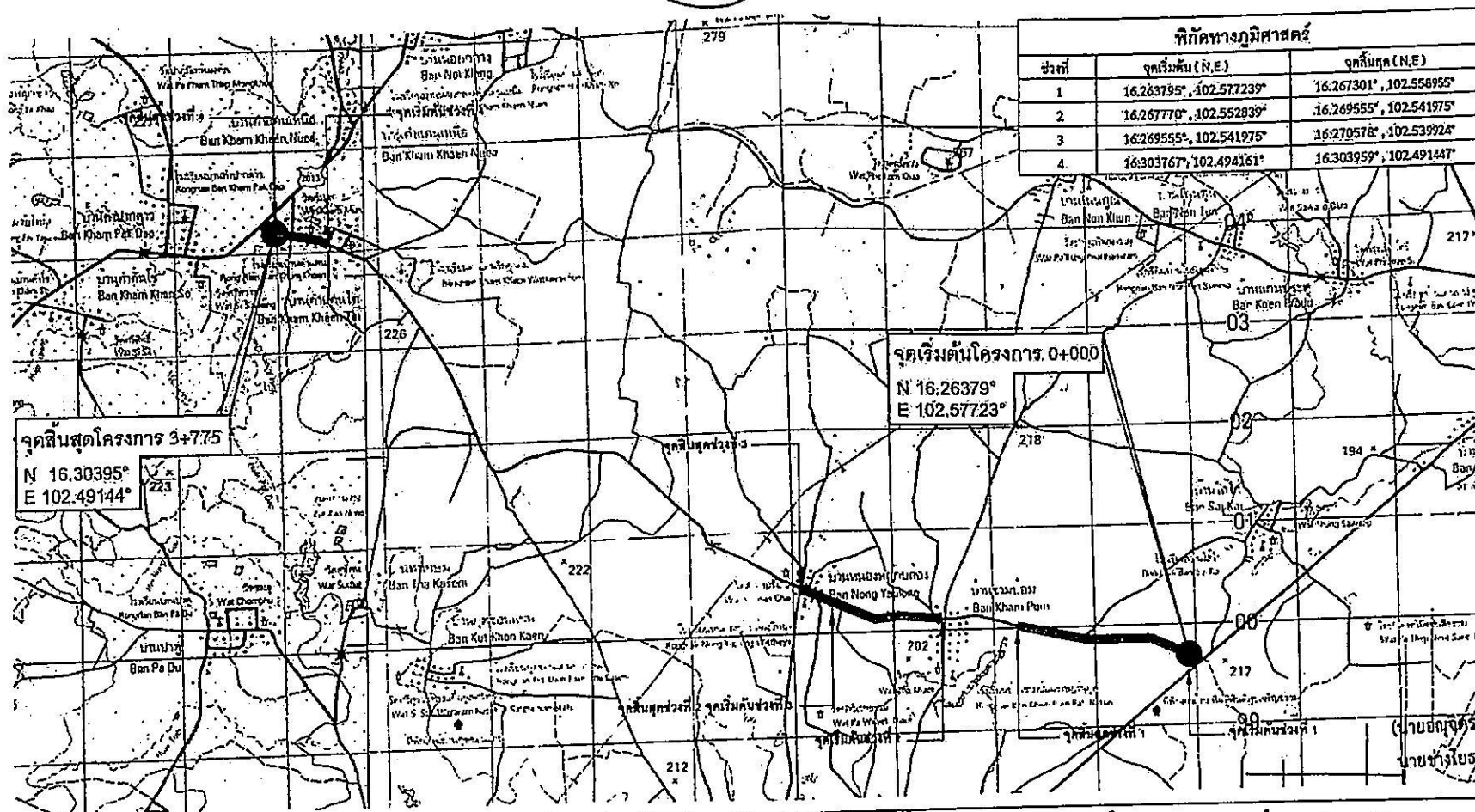
1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่ถูกต้องที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นปกติทุกสัปดาห์ในประเภทที่ใดก็ตามที่ใช้ในข้อจำกัดของ 60 ของวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างที่ถูกต้องตามสัญญา
2. กรณีการเหลื่อม ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่ถูกต้องในการประกอบในประเภทที่ใดก็ตามที่ใช้ในข้อจำกัดของ 90 ของเวลาที่ผู้รับจ้างต้องใช้ในการก่อสร้างที่ถูกต้องตามสัญญา

ลำดับ	รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย
1	งานทาสีผนัง - งานทาสีผนังบริเวณคาน้ำดื่มที่ ๑ (สีสีน้ำตาล) ๒,๒๐.๘๕ (พื้นที่ทาสีผนัง ๘๗.๗๗ ตร.ม.) - งานฉาบปูนบริเวณคาน้ำดื่ม	29,100 330	/ ตร.ม. / ตร.ม.
2	งานฉาบผนัง - งานฉาบผนังทาสีบริเวณคาน้ำดื่ม (PRIME COAT) (พื้นที่งานฉาบผนัง) งานฉาบพื้นคาน้ำดื่ม (ASPHALT CONCRETE) - งานฉาบผนังทาสีบริเวณคาน้ำดื่ม หน้า ๕ ม. (PRIME COAT)	29,100 29,100	/ ตร.ม. / ตร.ม.
3	งานเปื้อนเคลือบ งานสีพื้นจราจร - งานสีพื้นทาสี THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)	849.38	/ ตร.ม.

(นายอดุจิตร คาราชาคี)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

[illegible]

ทิศเหนือ



รายละเอียดโครงการ

- โครงการซ่อมแซมถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตแบบ Pavement type - place recycling สาย รก.ถ. 1-0037 บ้านรวมโพน - บ้านคำแคน ตำบลภูผาเขียว จังหวัดขอนแก่น
ช่วงที่ 1 ขนาดผิวจราจรกว้าง 8 ม. ยาว 2,025 ม. หน้า 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 16,200 ตร.ม. ช่วงที่ 2 ขนาดผิวจราจรกว้าง 8 ม. ยาว 1,200 ม. หน้า 0.05 ม.
หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 9,600 ตร.ม. ช่วงที่ 3 ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 ม. ยาว 250 ม. หน้า 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 1,500 ตร.ม. ช่วงที่ 4 ขนาดผิวจราจรกว้าง 6 ม. ยาว 300 ม.
หน้า 0.05 ม. หรือมีพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 1,800 ตร.ม. ยาวรวม 3,775 เมตร หรือมีพื้นที่ลาดยางรวมไม่น้อยกว่า 29,100 ตร.ม. หรือมีเส้นการวางรายละเอียดตามแบบแปลน
2.รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ตามแบบมาตรฐานทางหลวงจังหวัดขอนแก่น
3.วิธีทำทาง เป็นแบบรวมที่ผิวแอสฟัลต์คอนกรีตจากดินเหนียวให้เป็นอย่างอื่น
4.ขณะก่อสร้างจะต้องเผื่อเงินค่าน้ำมันเชื้อเพลิงไว้ตาม เพื่อความปลอดภัยของผู้สัญจรไปมา

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

นายอำเภอ นายอำเภอ นายอำเภอ	นายอำเภอ นายอำเภอ นายอำเภอ	นายอำเภอ นายอำเภอ นายอำเภอ	นายอำเภอ นายอำเภอ นายอำเภอ
---	---	---	---

1. วิธีคิดเป็นการจัดทำ

1. วิธีดำเนินการจัดทำ:
- 1.1 การเตรียมผิวทาง: ผิวทางจราจรที่มีลักษณะพื้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีน้ำขัง หรือสิ่งปนเปื้อกปกคลุม อันได้แก่ แอ่งน้ำขังที่ปนเปื้อนหรือคราบน้ำมันที่ขรุขระ การจราจรที่คับคั่งเกินไป ต้องใช้วิธีอื่นเพื่อให้รถติดแน่นกับผิวจราจรมากที่สุด โดยไม่ก่อให้เกิดการฉีกตัว และบดอัดผิวใหม่ สารสีจราจรที่มีสีฉ่ำกลวจะหลุดออกก่อนที่ผิวจราจรจะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ที่สีต้องมีความเห็นชอบจากผู้นำมาก่อน ในกรณีที่ใช้เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยให้เสร็จก่อนรถ
- 1.2 ในกรณีที่พื้นผิวจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางไปแล้วเสร็จน้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุของไหลพลาสติก: เพื่อป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุประเภทยางของเหลวไหลลงจากผิวทางเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่า 50 องศาเซลเซียส ต้องใช้เทคนิคเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่จนกว่าจะทำการเทลงในหลุมและต้องป้องกันการหล่นสูงจากที่สูงมากกว่าผลิตภัณฑ์เหลวไหลลงจากผิวทางแล้วจะต้องรีบให้พื้นที่แห้งมีใบไม้หรือวัสดุของไหลพลาสติกที่หล่นมาแล้วอย่างน้อยนานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ: ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุของไหลที่ประกอบของบดขยี้ที่ผลิตจากบดหินอาจมีการหักมากกว่าหนึ่งขึ้นไปเพื่อให้ชนแรงกระแทก

2.ข้อกำหนดคุณสมบัติ

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ
- 2.1 สีจางจ (Traffic Paint) หมายถึง สีจางจที่ใช้ในการจัดทาสีเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทาสี เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415 สีจางจ ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีทาสี รีด หรือปั๊มหลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งในโรยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กะม่อควรวางบน
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมาย มอก. 543 ไว้ที่ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุย่นพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้ทบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีคุณสมบัติ วัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหมาย

ความหนา

ระหว่างการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมยจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้

แบบโลหะหรือเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องติเสบจะผ่าน เมื่อพบรศหรือปากกลาวิสุกไปบนแบบโลหะนั้นแล้ว ให้นำมวัดความหนาของเครื่องหมยจราจร

ดังนี้

- (1) สีจราจร (Traffic Paint) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตร
- (2) วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ความหนาของเส้นจราจรและเครื่องหมายจราจรเมื่อแห้งต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

3.2 ค่าแฟกเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

2 ค่าแฟกเตอร์การสะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)
ในการปฏิบัติงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องทอของراجาในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3
ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ในห้องสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

สำเนาถูกต้อง

(นายอณูจิตร สุวราชิต)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

รายละเอียดข้อกำหนด	สิ่งตรวจ	วัสดุหรือวัสดุเทียบ
1.วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2 การใช้งาน	มอก. 415-2541 ชนิดที่ 2.พัน	มอก.542-2530 ระดับ 1 พัน ซีก หรือปากลา
2. ตรวจสอบคุณสมบัติของฉนวนทำงาน 2.1 ความหนาแน่นแห้ง, วัสดุเสริมพัน ซีก หรือปากลา 2.2 อัตราการไหลของน้ำ (โดยจากเครื่อง) กรัม/ม ² ชม	≥ 0.2 ≥ 400	≥ 2.0 ≥ 3.0 ≥ 400
3. ตรวจสอบคุณสมบัติของเมื่อเสร็จพันที่ (ตรวจรับงาน) 3.1 ความหนาแน่นแห้ง, วัสดุเสริมพัน 3.2 ความมองเห็นในเวลากลางคืน 3.2.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), mcd lx ⁻¹ .m ² สีขาว สีเหลือง	≥ 2.0 ≥ 300 ≥ 200	≥ 3.0 ≥ 300 ≥ 200
4. ตรวจสอบคุณสมบัติของหลังใช้งาน (ระยะเวลาปฏิบัติงาน) 4.1 การมองเห็นในเวลากลางคืน 4.1.1 การสะท้อนแสง (Retroreflectivity), mcd lx ⁻¹ .m ² สีขาว สีเหลือง	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 100 ≥ 65	6 เดือน 1 ครั้ง 12 เดือน 1 ครั้ง ≥ 100 ≥ 65
5. ระยะเวลาประกัน	12 เดือน	24 เดือน

 องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น	
แบบมาตรฐาน เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตัวอักษรและการก่อสร้าง)	
	นายศักดิ์สิทธิ์ ปัทมภักดิ์ หัวหน้างานปฏิบัติการ (กบ.๐๕72๖)
	นางสาวณัฏฐา อุดมประเสริฐ หัวหน้างานวิชาการ (กบ.๖7๖๕)
	นายสุเมธ นามเมือง หัวหน้างานวิชาการ (กบ.๕337)
	นายอภิสิทธิ์ คุ้มคำพิมาย ผู้อำนวยการกองช่าง (นายสมพงษ์ น้อยวัน ผู้อำนวยการกองช่างโรงเรียน จังหวัดขอนแก่น)
นาย.....	อ.บ.จ.ก-402

NY 100-10074 2-181

4. การออกแบบระบบบำรุงรักษา

4. การออกแบบเว็บไซต์ทางออนไลน์
4.1 การออกแบบทั่วไป หมายถึง จะเน้นนำเทคโนโลยีที่ใหม่มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยเน้น
ทิศทางและแนวทาง ๆ ดังนี้ไปนี้

๔.1.1 การบริการผู้รับทราบและปฏิบัติตามตามกฎกระทรวงว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

[illegible]

4.2 การขอสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามโครงการฯ นั้น ได้ดำเนินการขอสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

[illegible]

5. การเชื่อมโยงภาคี

การเคลื่อนไหวทางการเมือง
 ก่อนการเปลี่ยนแปลงการปกครอง ๒๔๗๕ มีการเคลื่อนไหวทางการเมืองที่สลับซับซ้อน พลเรือน
 ประชานิยมมีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา มีการเคลื่อนไหวทางการเมืองในระดับรากหญ้าในการต่อสู้กับ
 ความไม่เป็นธรรมที่ผู้ถือครองที่ดินขนาดใหญ่ได้กวาดต้อนที่ดินไปปลูกข้าวโพดและยางพาราเพื่อปลูก
 ผลิตไปส่งออกในเวทีระดับโลก จากนั้นได้ต่อสู้กับอำนาจที่เบียดเบียนเกษตรกรและเจ้าของที่ดินรายย่อย
 กลุ่มชนชั้นกลางก็มีการรวมตัวเคลื่อนไหวต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงกับสถาบันชาติ และหวังที่จะ
 ขึ้นมาทำนองหากำเนิดใหม่กลายเป็น ๑ พลเรือนผู้พลัดถิ่นได้ไปรวมกันจัดตั้งสถาบันชาติ และหวังที่จะ
 จัดตั้งพรรคการเมืองขึ้นด้วยในไม่ช้ากว่า 20 พรรคมีขนาด

4. การวางแผนงบประมาณของวิศุทธิ์ตามเดิม

6. การตรวจสุขภาพตามต้นฉบับที่ศูนย์ฯ กำหนด
ก่อนเริ่มการก่อสร้างไม่เกิน 1 สัปดาห์ ผู้รับจ้างรวมทั้งผู้ควบคุมงานต้องขอรับฉันทานุมัติจากแผนก
วิศวกรรม เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย 500 เมตร หรือหุดระยะที่ปริมาณการขุด

מסמך 2-102

2020年12月24日 星期四

สืบเนื่องจาก และหาหนทางที่จะลดบทบาทในภาคนี้ลง จึงได้ขอความเห็นจากนักวิชาการที่ทำงานอยู่ทาง
ด้านนี้ว่า ควรให้หน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ เช่น กรมชลประทาน กรมประมง กรม
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯลฯ มาช่วยกันดำเนินงานในส่วนนี้ โดยให้กรมชลประทานเป็นหน่วยงาน
หลักในการดำเนินงานในส่วนนี้ และให้กรมประมงเป็นหน่วยงานที่ช่วยในการดำเนินงานในส่วนนี้

7. การมีเพศสัมพันธ์ก่อนสมรส

ผู้ให้บริการดังกล่าวมีผลประกอบการในไตรมาสแรกปีงบประมาณ 100 เหนือกว่าไตรมาสก่อนหน้า ซึ่งผู้ประกอบการได้ประเมินว่าแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจในไตรมาสถัดจะดีกว่าไตรมาสก่อนหน้า อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการยังต้องติดตามสถานการณ์เศรษฐกิจและตลาดต่างประเทศอย่างใกล้ชิด

၁. ကျန်းမာရေး

2.1 การดำเนินงาน...

8.2 การให้บริการแก่ผู้รับบริการ

การประชุมคณะกรรมการ
 วิชาการและบริหาร

8.3 การเก็บข้อมูลเชิงเนื้อหาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สนใจกับกลุ่มประชากร และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สนใจกับกลุ่มประชากร

บริษัทที่ปรึกษาในภาคการเกษตรและปศุสัตว์ของรัฐบาลไทย ซึ่งจะมีการทดลองใช้ร่วมกับกรมการปศุสัตว์ ในการ
โครงการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ปศุสัตว์ในภาคการเกษตรและปศุสัตว์ หรือมีงานที่ปรึกษาที่ดำเนินการให้

ดำเนินการประชุมปรึกษาหารือกับผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
ในรูป คณะทำงานระดับกรมเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานโครงการเสริมสร้างขีดความสามารถในการ

คุณภาณุพงศ์ ขวัญเมือง ได้แจ้งว่า :

เป็นเครื่องหน่วงการตัดสินใจอันถูกต้อง ความภาคภูมิใจเป็นคติของบิณฑบาต

2-1 ווארטזאגן

44

2-183

SECRET

[illegible][illegible]

๘.๕.๓ การเติมน้ำมันเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์

[illegible][illegible][illegible]

ยังมีชั้นชุดทุก ส่วนแบ่งซึ่งก็มีความสับสนแล้วให้ทำการรู้ และใจไหนให้ถูกต้อง ที่มี คือขอ
ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหาร

(นายอณูจิตร คาราชาค)

מסמך 2:184

(นายอดุลจิตร คาราชาคี)
นายช่างโบราณคดี

2-186 נרמזת

กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก

มทล. 225 - 2562

มาตรฐานงานไพรม์โคท (Prime Coat)

1. ขอบข่าย

งาน Prime Coat หมายถึง การระบายแอสฟัลต์ลงบนพื้นทางที่สึกบวมและเครื่องไถเรียบพร้อมแล้ว เพื่อให้ผิวหน้าพื้นทางเกาะยึดได้ และช่วยป้องกันน้ำมิไหลซึมเข้าไปในชั้นทางได้ด้วย

2. วิธีทำ

2.1 แอสฟัลต์เหลวที่จะนำมาใช้ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบกและกรมการขนส่งทางบก

และกรมการขนส่งทางบก

2.1.1 Cut Back

2.1.2 Asphalt Emulsions

ชนิดของแอสฟัลต์	ชนิดของอิมัลชัน	อัตราส่วน
AC 60-70	CS-1	145-175
AC 80-100	CS-1	145-175
RC 3000	CS-1	145-175
RC 800	CS-1	145-175
CRS-1	CS-1	100-150
CRS-2	CS-1	125-185

2.1.3 ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ประมาณ 0.8 - 1.4 ลิตรต่อตารางเมตร จำนวนของเหลวจะขึ้นอยู่กับปริมาณ

เท่าไรขึ้นอยู่กับลักษณะผิวของพื้นทางให้ดูในรูปข้อปฏิบัติของผู้ควบคุมงาน

2.1.4 สูตรการคำนวณปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ทำ Prime Coat

ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ทำ Prime Coat = $P / R (1 - 7/G)$ ลิตรต่อตารางเมตร

เมื่อ P = ความลึกที่จะให้ยางแอสฟัลต์ซึมลงไปในชั้นผิว

R = ค่าของ Residual Asphalt

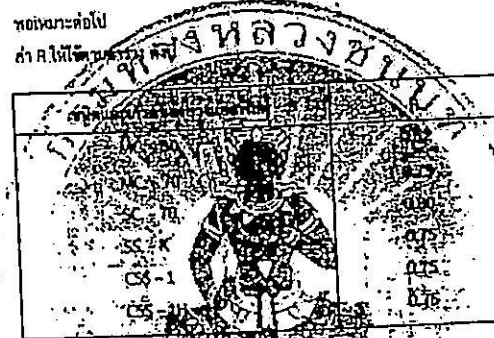
หมวดงานทาง 2-39

กรมทางหลวงชนบท กรมการขนส่งทางบก

γ = ความแน่นแห้งสูงสุด (Maximum Dry Density) เป็นกรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
ของวัสดุชั้นทาง Modified Proctor

G = ค่าความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk ของวัสดุชั้นทาง

- ค่า P ขึ้นอยู่กับความพรุน (Porosity) ของวัสดุชั้นทาง ชนิดและเกรดของยางแอสฟัลต์ที่ใช้ราคาสำหรับค่า P แนะนำให้ใช้เท่ากับ 4.5 มิลลิเมตร แทนค่าในสูตรข้างบน ค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุชั้นทางที่จะใช้จริง และค่าความถ่วงจำเพาะของวัสดุชั้นทางที่คำนวณได้ จะเห็นว่ามีปริมาณยางแอสฟัลต์มากกว่าหรือน้อยไปหรือไม่พอเหมาะให้เปลี่ยนค่า P ให้พอ หรือเปลี่ยนชนิดและเกรดของยางแอสฟัลต์ที่มีความเหมาะสม เพื่อให้ได้ค่าอัตราส่วนแอสฟัลต์เมื่อใช้ราคาเท่ากับปริมาณที่พอเหมาะต่อไป
- ค่า R ให้ใช้ตามรูป



ค่า G ไม่เกินค่าทาง

เมื่อ P_1 = ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ประมาณ 0.8 - 1.4 ลิตรต่อตารางเมตร เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ

P_2 = ปริมาณยางแอสฟัลต์ที่ใช้ประมาณ 0.8 - 1.4 ลิตรต่อตารางเมตร เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร) เป็นร้อยละ

G_1 = ความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk ของวัสดุชั้นทางชนิดความหนาซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)

G_2 = ความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk ของวัสดุชั้นทางชนิดความหนาซึ่งอ้างอิงตามมาตรฐาน เบอร์ 4 (4.75 มิลลิเมตร)

2.2 ทรายละเอียด ถ้ามีความจำเป็นที่จะใช้ทำ Prime Coat หมายถึง จะต้องใช้ทรายละเอียดและกรวดเบอร์ 4 ซึ่งไม่มีหินหรือวัสดุอื่นเจือปน และจะต้องได้รับการยืนยันของวิศวกรให้สามารถใช้งานได้

ผู้ควบคุมงานเลือกก่อน

(นายอนุจักร ธรรมชาติ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

หมวดงานทาง 2-40

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

3. วิธีการก่อสร้าง

3.1 การทำ Prime Coat ด้วยยาง Cut Back

- 3.1.1 พื้นทางที่จะ Prime Coat ต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าให้สะอาดออกด้วยเครื่องจักร หรือวิธีอื่นที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- 3.1.2 ถ้าผิวหน้าของพื้นทางแห้งและมีฝุ่นเกาะให้ห่มน้ำมัน ทุบด้วยล้อก่อนราดยาง
- 3.1.3 เครื่องห่นยางและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการ Prime Coat ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อควบคุม อัตราจำนวนยางที่ราดบนพื้นทางได้สม่ำเสมอ
- 3.1.4 การราดยางควรทำให้ได้ความกว้างของถนน หากจำเป็นต้องราดยางทีละครั้งของกรรมวิธี หรือทีละช่องทางวิ่งที่ถนนกว้างได้
- 3.1.5 บริเวณรอยต่อทางหรือจุดเปลี่ยนทิศทางต้องราดยางด้วยวิธีพิเศษ โดยเอียงรอยต่อตาม ขวามุมลาดเอียงใช้ล้อกลิ้งให้เรียบและใช้รถกวาดไปอีกระยะหนึ่งหรือวิธีใดก็ได้ที่ไม่ขัดแย้งกับวิธีปฏิบัติ
- 3.1.6 หลังการราดยางเสร็จแล้วให้ใช้รถกลิ้งให้เรียบในอัตราความเร็วปานกลางเข้าไปใน บริเวณที่ราดยางไปเรื่อยๆ จนทั่วทั้งพื้นที่ที่ราดยางแล้ว หากมี บริเวณที่ราดยางไม่ทั่วถึงให้ใช้รถกลิ้งให้เรียบอีกครั้งในอัตราความเร็วปานกลาง

3.2 การทำ Prime Coat ด้วยยาง Emulsion

- 3.2.1 พื้นทางที่จะ Prime Coat ต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด และผู้ควบคุมงานควรตรวจสอบก่อน
- 3.2.2 ถ้าผิวหน้าของพื้นทางแห้งและมีฝุ่นเกาะให้ห่มน้ำมัน ทุบด้วยล้อก่อนราดยาง
- 3.2.3 เครื่องห่นยางและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการ Prime Coat ต้องได้รับการตรวจสอบเพื่อควบคุม อัตราจำนวนยางที่ราดบนพื้นทางได้สม่ำเสมอ
- 3.2.4 เมื่อราดยางแล้วต้องทิ้งไว้จนกว่า Asphalt จะแยกตัวออกจากกันก่อนจึงจะทำการขึ้นผิวทางได้ การ แยกตัวของ Emulsified Asphalt คือส่วนผสมของน้ำที่อยู่ใน Emulsion จะเหือดออกไปจะ สังเกตได้จากกาเปลี่ยนสีของ Emulsion ซึ่งปกติมีสีน้ำตาลเข้มเปลี่ยนเป็นสีขาว การแยกตัวนี้ จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับชนิดของ Emulsion Asphalt ในอุณหภูมิธรรมชาติจะใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

หมวดงานทาง 2-41

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

- 3.2.5 เมื่อ Asphalt แยกตัวแล้ว ถ้ายังไม่สามารถทำผิวทางได้ทันทีและมีความจำเป็นจะต้องเปิดให้ ยานพาหนะวิ่งบนชั้น Prime Coat ให้ใช้ทรายละเอียดปกปิดทันที
- 3.2.6 สำหรับยาง Asphalt Emulsion ในกรณีที่ผสมคลุกเป็นชั้นแรก หรือเมื่อราดยางเสร็จใหม่ๆ แล้ว ทุบด้วยล้อ Emulsion แยกตัวให้หมดจนกระทั่งผิวของ Emulsion บนผิวหน้าของผิวทางจะแห้ง

4. ข้อควรระวัง

- 4.1 ยาง Cut Back เป็นยางชนิดที่ติดไฟได้ง่ายมาก ดังนั้นในขณะที่ยางหรือขณะที่ทำการราดยางจะต้อง ระมัดระวังมิให้มีเปลวไฟจากภายนอกตกลงมา
- 4.2 ยาง Emulsified Asphalt จะแห้งช้ากว่า Asphalt ธรรมดา ดังนั้นควรระวังอย่าให้ยาง Emulsified Asphalt ระบายลงสู่ชั้นล่างมากเกินไปจนทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะเหนียวเหนอะหนะเกินไป
- 4.2.1 การราดยาง Emulsion ควรใช้รถกลิ้งให้เรียบในอัตราความเร็วปานกลางเข้าไปใน บริเวณที่ราดยางไปเรื่อยๆ จนทั่วทั้งพื้นที่ที่ราดยางแล้ว
- 4.2.2 หลังการราดยางเสร็จแล้วให้ใช้รถกลิ้งให้เรียบในอัตราความเร็วปานกลางเข้าไปใน บริเวณที่ราดยางไปเรื่อยๆ จนทั่วทั้งพื้นที่ที่ราดยางแล้ว
- 4.2.3 เมื่อราดยาง Emulsion แล้วให้ทิ้งไว้จนกว่า Asphalt จะแยกตัวออกจากกันก่อนจึงจะทำการขึ้นผิวทางได้ การแยกตัวของ Emulsion คือส่วนผสมของน้ำที่อยู่ใน Emulsion จะเหือดออกไปจะ สังเกตได้จากกาเปลี่ยนสีของ Emulsion ซึ่งปกติมีสีน้ำตาลเข้มเปลี่ยนเป็นสีขาว การแยกตัวนี้ จะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับชนิดของ Emulsion Asphalt ในอุณหภูมิธรรมชาติจะใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง
- 4.2.4 หากการราดยาง Emulsion ไม่ทั่วถึงให้ใช้รถกลิ้งให้เรียบอีกครั้งในอัตราความเร็วปานกลาง
- 4.2.5 Emulsion Asphalt จะแห้งช้ากว่า Asphalt ธรรมดา ดังนั้นควรระวังอย่าให้ยาง Emulsified Asphalt ระบายลงสู่ชั้นล่างมากเกินไปจนทำให้เป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะเหนียวเหนอะหนะเกินไป

(นายอนุจักร ธาราชาติ)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

หมวดงานทาง 2-42

1. ขนบช่าง
และวิธีการผสมคอนกรีต ผสมด้วย หินกรวดที่ผ่านการบดและชั้นบนระหว่างมวลรวม (Aggregates) กับแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement) ที่ใช้จากส่วนผสมของซีเมนต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Mixing Plant) โดยที่ทุกกลุ่ม
อัตราส่วนผสมและคุณสมบัติของส่วนผสม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของส่วนผสมให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ได้มาตรฐานที่ตรงตามความต้องการ ได้ถูกต้อง
ตามบรรทัดฐานที่กำหนดไว้
2. วิธี
2.1 เลือกหิน ในกรณีนี้จะต้องใช้หินที่มีขนาด AC 60-70
ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
เพื่อให้ได้คุณสมบัติของส่วนผสมที่ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ได้มาตรฐานที่ตรงตามความต้องการ ได้ถูกต้อง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
- 2.2 วิธีการบด หินจะต้องบดให้ละเอียดตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
(Aggregates) ที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
3. การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต
3.1 ก่อนเริ่มงานในข้อนี้ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของส่วนผสมคอนกรีต
ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ส่วนผสมคอนกรีตที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ให้สามารถผลิตและใช้งานได้โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงส่วนผสมคอนกรีตให้ดีขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ได้มาตรฐานที่ตรงตามความต้องการ ได้ถูกต้อง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
- 3.2 คุณสมบัติของส่วนผสมคอนกรีตจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
- 3.3 วิธีการบด หินจะต้องบดให้ละเอียดตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
- 3.4 องค์ประกอบของส่วนผสมคอนกรีตจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง
ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานและคำแนะนำทาง

๓.๕ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๐ ของคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาข้อเสนอดังกล่าวแล้ว และเห็นว่าควรให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการดังกล่าวต่อไป โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

๓.๖ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๑ ของคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาข้อเสนอดังกล่าวแล้ว และเห็นว่าควรให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการดังกล่าวต่อไป โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

๓.๗ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๒ ของคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาข้อเสนอดังกล่าวแล้ว และเห็นว่าควรให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการดังกล่าวต่อไป โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

๓.๘ ในการประชุม ครั้งที่ ๑๓ ของคณะกรรมาธิการฯ ได้พิจารณาข้อเสนอดังกล่าวแล้ว และเห็นว่าควรให้มีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการดังกล่าวต่อไป โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

พารามิเตอร์	ชั้นงาน				
	Wearing Course	Wearing Course	Binder Course	Base Course	Shoulder
Aggregate Size	7.5 mm	9.5 mm	19.0 mm	25.0 mm	25.0 mm
Blows			55	75	75
Stability Min. N				1,117	7,117
lb.				1,600	1,600
Flow 0.25 mm. (ASTM D 1545)				2.6	8-16
Percent Air Voids				3-5	3-5
Percent Voids in Mineral Aggregate (VMA) Min.				12	12
Stability/Flow Min. N/0.25 mm				645	645
lb/0.01 in.				145	145
Percent Strength Index Min.				75	75

(นายอณูจิตร คาราสาคิ)
 ายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ขนาดความหนาแน่นของหินที่ใส่ให้สำหรับฐานรองถนน

ขนาดความหนาแน่น	วิธีทดสอบ
2.36 มม. (เบอร์ 8) และขนาดใหญ่กว่า	± 5
1.18 มม. (เบอร์ 16) 0.600 มม. (เบอร์ 30) และ 0.300 มม. (เบอร์ 50)	± 4
0.150 มม. (เบอร์ 100)	± 3
0.075 มม. (เบอร์ 200)	± 2
ปริมาณรวมทั้งหมด	± 0.3

4. เครื่องผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Plant) เครื่องผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1 โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Plant) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Plant) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต

โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Plant) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.2 อุปกรณ์ (Cold Bin) และเครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.3 เครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.4 เครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.5 อุปกรณ์ (Cold Bin) และเครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.6 อุปกรณ์ (Cold Bin) และเครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.7 เครื่องป้อนหิน (Aggregate Feeder) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Plant) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.8 เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.9 เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

4.1.10 เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) โรงงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้สำหรับผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับใช้ในงานก่อสร้างถนน มีลักษณะและการทำงานดังนี้

นายอรรถพร อรรถพร
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

มทล. 230-2562 มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

ภายในห้องปฏิบัติการห้องในทาง (Pavement Test) จำนวนหนึ่งหรือสองครั้งกับ
ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้โดยทางปฏิบัติหรือวิธีอื่นใด
(3) เครื่อง (Plant Scale) เครื่องชั่งมีความละเอียดไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของมวลรวม
วัสดุที่ชั่งได้ เครื่องชั่งนี้ต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม และต้องมีน้ำหนัก
ในระหว่าง 1 ถึง 7 กิโลกรัม เครื่องชั่งต้องอยู่ในตำแหน่งที่ระดับความสูงของเครื่องชั่ง
ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 1.5 เมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ระดับความสูงของเครื่องชั่ง
ต้องไม่เกิน 1 เมตร และต้องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 กิโลกรัม และต้องมีน้ำหนัก

(4) การควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
4.1.11 ข้อควรระวังในการควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
(1) การควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
(2) การควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
(3) การควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต



กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

การคำนวณค่าในการปฏิบัติงานใช้หน่วยตามตารางต่อไปนี้ คือ
หน่วยในตาราง (หน่วย) = A/B

เมื่อ
A = ปริมาณของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Pavement Mix) มีหน่วยเป็น กิโลกรัม
B = ส่วนผสมของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Pavement Mix) มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- (4) ผู้จัดทำแผน (Pavement Plan) ให้กำหนดปริมาณของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ตามแผนการปฏิบัติงานที่มีอยู่ และผู้จัดทำแผนจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ
แผนการปฏิบัติงานที่มีอยู่
- (5) ผู้จัดทำแผน (Pavement Plan) ให้กำหนดปริมาณของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ตามแผนการปฏิบัติงานที่มีอยู่ และผู้จัดทำแผนจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของ
แผนการปฏิบัติงานที่มีอยู่

4.2 ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

4.3 เครื่องมือ (Tools or Equipment)
เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจะต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน และจะต้องเป็นเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานจะต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน และจะต้องเป็นเครื่องมือ

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

ภายในห้องปฏิบัติการห้องในทาง (Pavement Test) จำนวนหนึ่งหรือสองครั้งกับ
ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้โดยทางปฏิบัติหรือวิธีอื่นใด

4.3.1 ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Pavement Mix)
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

4.3.2 ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Pavement Mix)
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

4.4 ส่วนประกอบของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Pavement Mix)
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตประกอบด้วยส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

4.5 เครื่องมือ (Tools or Equipment)
เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานจะต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน และจะต้องเป็นเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทำงานจะต้องเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทำงาน และจะต้องเป็นเครื่องมือ



(นายอรรถจักร์ คารวราชกิจ)

นายอรรถจักร์ คารวราชกิจ

การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

กำหนดระดับสำหรับแอสฟัลต์คอนกรีตชั้น 1 สูงกว่าระดับถนนจราจรหรือเปลี่ยนเปลือกผิวตาม
ความหนา 3.5 มม. หรือ 3.6

6.1.2 การควบคุมงานการควบคุมส่วนแอสฟัลต์คอนกรีต 1 ในงานแอสฟัลต์คอนกรีตชั้น 1
การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
สำหรับโครงการถนนจราจร-ระดับเวลาในการควบคุมและควบคุมคุณภาพใช้ประมาณ 15
วัน และ 30 วันสำหรับชั้น 2

สำหรับโครงการถนนจราจร-ระดับเวลาในการควบคุมและควบคุมคุณภาพใช้ประมาณ 15
วัน และ 30 วันสำหรับชั้น 2

บริษัท	บริษัท
ชื่อ	ชื่อ
ชื่อ	ชื่อ

- 6.1.3 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
- (1) การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
 - (2) การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
 - (3) การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

- (4) การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
- (5) การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

6.2 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

- 6.3 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
- 6.3.1 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ
- 6.3.2 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

เป็นระยะ ๆ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

6.3.3 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

6.3.4 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

6.3.5 การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ

นายอนุจิตร คาราวาดี
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

[illegible]

การพิจารณาสิทธิของเกษตรกรในการขอคืนที่ดินทำกินในเขตป่าอนุรักษ์
และสิทธิของเกษตรกรในการขอคืนที่ดินทำกินในเขตป่าอนุรักษ์
หากไม่ได้รับสิทธิในการขอคืนที่ดินทำกินในเขตป่าอนุรักษ์
การพิจารณาสิทธิของเกษตรกรในการขอคืนที่ดินทำกินในเขตป่าอนุรักษ์

ในกรณีที่การดำเนินงานของโครงการฯ มีผลกระทบหรืออาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนใกล้เคียง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และมาตรการบรรเทาผลกระทบตามที่กำหนดไว้ในแผนงาน

[illegible]

(1) การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๑

[illegible]

(2) การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของรัฐในตำแหน่งหรือตำแหน่งเทียบเท่า
ตำแหน่งบริหารในหน่วยงานของรัฐ หรือในหน่วยงานที่เทียบเท่าหน่วยงานของรัฐ
นั้นนอกเหนือไป จะเหมือนกับหรือแตกต่างกันบ้างที่ไม่นับว่าราชการ เอกชนหรือได้ระดับ

[illegible]

ในข้อ 4.2.3 ของคำพิพากษานี้ปรากฏว่า การที่ผู้ต้องหาได้กระทำความผิดขึ้นมานั้น
ไม่ผิดจากเจตนาที่จะให้ทรัพย์สินของตนหรือของผู้อื่นได้รับความเสียหาย หรือ
อันตรายถึงแก่ชีวิต หรืออันตรายแก่กายหรือจิตใจ หรืออันตรายต่อชื่อเสียง หรือ
ความสงบเรียบร้อย หรือความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร หรือการกระทำความผิด
นั้นเป็นการกระทำความผิดที่ผิดกฎหมาย

2-82

1000-0000/01/0000-0000\$05.00/0

ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของงานที่ตนได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ตามความ
ของตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย 150 ชั่วโมงต่อปี โดยเป็นทั้งงาน 2 ระดับหรืองานระดับเดียวตามภาระงานที่มอบหมาย
และงานที่มอบหมายโดยหน่วยงานที่ตนสังกัด

การปฏิรูปทางสังคมซึ่งตกเป็นภาระของรัฐบาลหรือสภาผู้แทนราษฎร
การปฏิรูปทางสังคมหรือการปฏิรูปทางสังคมซึ่งตกเป็นภาระของรัฐบาลหรือสภาผู้แทนราษฎร
ซึ่งการปฏิรูปทางสังคมหรือการปฏิรูปทางสังคมซึ่งตกเป็นภาระของรัฐบาลหรือสภาผู้แทนราษฎร
ซึ่งการปฏิรูปทางสังคมหรือการปฏิรูปทางสังคมซึ่งตกเป็นภาระของรัฐบาลหรือสภาผู้แทนราษฎร

๕.3.7 การประชุมคณะกรรมการผู้ช่วยผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ (ก.ต.ช.) ครั้งที่ ๑๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ได้มีมติเห็นชอบให้ พล.ต.ท.สุรเชษฐ์ ชัยวงศ์ เป็นประธานในการประชุมคณะกรรมการผู้ช่วยผู้บัญชาการตำรวจแห่งชาติ (ก.ต.ช.) ครั้งที่ ๑๖๖ เมื่อวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๒ เพื่อพิจารณารายงานผลการดำเนินงานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๑

6.3.8 การตรวจวัดปริมาณสารปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่ศึกษา
การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารปนเปื้อนในดิน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้แบ่งพื้นที่ศึกษาเป็น 10 ตารางแปลง และสุ่มเลือกพื้นที่ที่จะทำการเก็บตัวอย่างดินตามตารางสุ่มสุ่มเลขที่ 1-10 ดังแสดงในรูปที่ 6.3.8



Figure 6.3.8 illustrates the sampling locations for soil pollutant analysis. It shows a map of the study area divided into 10 square plots, numbered 1 to 10. These plots are distributed across the area, representing the simple random sampling method used to select locations for soil collection.

การที่ประเทศไทยได้มีมติให้ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ ๑๓ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๘ นั้น นับว่าประเทศไทยได้มีเกียรติและมีความภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่ง

๑๑.๑ การดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ
 ๑๑.๒ การดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ
 ๑๑.๓ การดำเนินงานตามแผนงานและโครงการ

SECRET

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

6.3.11 การตรวจประเมินความเสี่ยงในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ดำเนินการตรวจสอบทางด้านการเข้าถึงระบบ โดยใช้นโยบายที่ให้ความเสี่ยงทางเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดการเข้าถึงข้อมูล

๔. การบันทึกบัญชีแบบวิธีต้นทุนราคาตลาด

และจะตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชไร่และสวนผลไม้ที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดนนทบุรี

Veranstaltung 24

CONFIDENTIALITY INFORMATION

ไม่ผิดขั้นตอนและระเบียบ เพราะใช้ระบบหลักคำฯ ดังกล่าว ก่อนนำไปใช้งานจะต้องผ่านการตรวจสอบ
ตรวจสอบให้คณะกรรมการตรวจสอบและวิธีการดำเนินงานที่ผ่านการพิจารณาแล้วก่อนนำมาใช้ และแนบ
ใบรับใช้งานด้วยแนบมา

การประเมินประสิทธิภาพด้านพิทักษ์สุขภาพของผู้ให้บริการขององค์กร และประเมินด้วยตนเอง
ด้านขององค์กรด้านจิตวิญญาณได้มีข้อมูลได้มีผู้ให้บริการระหว่าง 120-150 คนจากหลายพื้นที่ มีบันทึกดังนี้
ต่อไปนี้คือภาพแสดงถึงลักษณะด้านจิตวิญญาณบน ภาพแสดงภาพแสดงไว้ระดับของความรู้ด้านจิตวิญญาณ
ไม่มีรูปแบบ ภายหลังจากพิจารณาแล้ว จะเห็นว่า ระดับของความรู้ด้านจิตวิญญาณของผู้ให้บริการ

6.4.1 หน้าที่การปกครองส่วนท้องถิ่นในการพัฒนาเมือง

1. Introduction
 2. Background
 3. Methodology
 4. Results
 5. Conclusion
 6. References
 7. Appendix
 8. Index
 9. Table of Contents
 10. Summary
 11. Abstract
 12. Keywords
 13. References
 14. Appendix
 15. Index
 16. Table of Contents
 17. Summary
 18. Abstract
 19. Keywords
 20. References
 21. Appendix
 22. Index
 23. Table of Contents
 24. Summary
 25. Abstract
 26. Keywords
 27. References
 28. Appendix
 29. Index
 30. Table of Contents
 31. Summary
 32. Abstract
 33. Keywords
 34. References
 35. Appendix
 36. Index
 37. Table of Contents
 38. Summary
 39. Abstract
 40. Keywords
 41. References
 42. Appendix
 43. Index
 44. Table of Contents
 45. Summary
 46. Abstract
 47. Keywords
 48. References
 49. Appendix
 50. Index
 51. Table of Contents
 52. Summary
 53. Abstract
 54. Keywords
 55. References
 56. Appendix
 57. Index
 58. Table of Contents
 59. Summary
 60. Abstract
 61. Keywords
 62. References
 63. Appendix
 64. Index
 65. Table of Contents
 66. Summary
 67. Abstract
 68. Keywords
 69. References
 70. Appendix
 71. Index
 72. Table of Contents
 73. Summary
 74. Abstract
 75. Keywords
 76. References
 77. Appendix
 78. Index
 79. Table of Contents
 80. Summary
 81. Abstract
 82. Keywords
 83. References
 84. Appendix
 85. Index
 86. Table of Contents
 87. Summary
 88. Abstract
 89. Keywords
 90. References
 91. Appendix
 92. Index
 93. Table of Contents
 94. Summary
 95. Abstract
 96. Keywords
 97. References
 98. Appendix
 99. Index
 100. Table of Contents
 101. Summary
 102. Abstract
 103. Keywords
 104. References
 105. Appendix
 106. Index
 107. Table of Contents
 108. Summary
 109. Abstract
 110. Keywords
 111. References
 112. Appendix
 113. Index
 114. Table of Contents
 115. Summary
 116. Abstract
 117. Keywords
 118. References
 119. Appendix
 120. Index
 121. Table of Contents
 122. Summary
 123. Abstract
 124. Keywords
 125. References
 126. Appendix
 127. Index
 128. Table of Contents
 129. Summary
 130. Abstract
 131. Keywords
 132. References
 133. Appendix
 134. Index
 135. Table of Contents
 136. Summary
 137. Abstract
 138. Keywords
 139. References
 140. Appendix
 141. Index
 142. Table of Contents
 143. Summary
 144. Abstract
 145. Keywords
 146. References
 147. Appendix
 148. Index
 149. Table of Contents
 150. Summary
 151. Abstract
 152. Keywords
 153. References
 154. Appendix
 155. Index
 156. Table of Contents
 157. Summary
 158. Abstract
 159. Keywords
 160. References
 161. Appendix
 162. Index
 163. Table of Contents
 164. Summary
 165. Abstract
 166. Keywords
 167. References
 168. Appendix
 169. Index
 170. Table of Contents
 171. Summary
 172. Abstract
 173. Keywords
 174. References
 175. Appendix
 176. Index
 177. Table of Contents
 178. Summary
 179. Abstract
 180. Keywords
 181. References
 182. Appendix
 183. Index
 184. Table of Contents
 185. Summary
 186. Abstract
 187. Keywords
 188. References
 189. Appendix
 190. Index
 191. Table of Contents
 192. Summary
 193. Abstract
 194. Keywords
 195. References
 196. Appendix
 197. Index
 198. Table of Contents
 199. Summary
 200. Abstract
 201. Keywords
 202. References
 203. Appendix
 204. Index
 205. Table of Contents
 206. Summary
 207. Abstract
 208. Keywords
 209. References
 210. Appendix
 211. Index
 212. Table of Contents
 213. Summary
 214. Abstract
 215. Keywords
 216. References
 217. Appendix
 218. Index
 219. Table of Contents
 220. Summary
 221. Abstract
 222. Keywords
 223. References
 224. Appendix
 225. Index
 226. Table of Contents
 227. Summary
 228. Abstract
 229. Keywords
 230. References
 231. Appendix
 232. Index
 233. Table of Contents
 234. Summary
 235. Abstract
 236. Keywords
 237. References
 238. Appendix
 239. Index
 240. Table of Contents
 241. Summary
 242. Abstract
 243. Keywords
 244. References
 245. Appendix
 246. Index
 247. Table of Contents
 248. Summary
 249. Abstract
 250. Keywords
 251. References
 252. Appendix
 253. Index
 254. Table of Contents
 255. Summary
 256. Abstract

SECRET

... ..

๒๕๖๓

[illegible]

บทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรและสมาชิกวุฒิสภา

ระหว่างการทำงาน

ความจำเป็นอันมิอาจหลีกเลี่ยงได้ การค้นคว้าทดลองจะต้องมีไว้แล้วความจำเป็นที่จะนำเอาผล โดยใจดี

[illegible]

2584

2-84

มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)

[illegible][illegible]

ประเภทโครงการ	ข้อมูลการดำเนินงาน				รวม/เฉลี่ย
	จำนวนโครงการ	จำนวนผู้เข้าร่วม	จำนวนวิทยากร	จำนวนผู้สนับสนุน	
รวมโครงการทั้งหมด	1	1	1	1	3
โครงการอื่นๆ	1	1	1	1	3
โครงการอื่นๆ	1	1	1	1	3

ตามภาพ ๗ วรรณกรรมที่นำเสนอในฉบับนี้ มีทั้งหมด ๗ เรื่อง ๗ ประเภท ดังนี้ ๑. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคกรุงศรีอยุธยา ๒. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคกรุงรัตนโกสินทร์ ๓. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคสมัยใหม่ ๔. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคสมัยใหม่ ๕. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคสมัยใหม่ ๖. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคสมัยใหม่ ๗. ประเภทวรรณคดีของชาวยุคสมัยใหม่

ความรู้ : ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติในการรณรงค์
(ช่วงที่ควรใช้รูปแบบบันทึก)

จำนวนการขาดเรียน เฉลี่ย (วันต่อสัปดาห์)	จำนวนการขาดเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ 1 ชั่วโมง (จำนวนการขาดเรียนเฉลี่ยต่อสัปดาห์ 1 ชั่วโมง)			
30 (1,800)	45.0 (13.6)	33.8 (10.2)	27.0 (8.2)	19.3 (5.8)
33 (2,000)	50.0 (15.2)	37.5 (11.4)	30.0 (9.1)	21.4 (6.5)
37 (2,200)	55.0 (16.7)	41.3 (12.5)	33.0 (9.9)	23.6 (7.1)
40 (2,400)	60.0 (18.2)	45.0 (13.6)	36.0 (10.8)	25.7 (7.8)
43 (2,600)	65.0 (19.7)	48.8 (14.6)	39.0 (11.7)	27.9 (8.4)
47 (2,800)	70.0 (21.2)	52.5 (15.7)	42.0 (12.6)	30.0 (9.1)
50 (3,000)	75.0 (22.7)	56.3 (16.8)	45.0 (13.6)	32.1 (9.7)
รวม	70.0 (21.2)	52.5 (15.7)	42.0 (12.6)	30.0 (9.1)

[illegible]

การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีทั้งการกำหนดทิศทางที่เป็นไปได้จริง
ที่จะเป็นการตอบสนองกับ เพื่อตอบสนองกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับชีวิตที่มีทั้งด้านที่เป็นบวกและด้านที่เป็น
ลบที่เกิดขึ้นในสังคม ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีทั้งการกำหนดทิศทางที่เป็นไปได้จริง
และทั้งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีทั้งการกำหนดทิศทางที่เป็นไปได้จริงและทั้งการปฏิบัติที่มี
ประสิทธิภาพ (Pass) ความจริงของความเป็นจริงที่เกิดขึ้นกับสังคมในปัจจุบัน

6.4.4 ดำเนินขั้นตอนการติดกับันทางและหัวคอกชนกิต
(1) เปิดให้ทางรถที่ใกล้คอกนริศของจวนกรมทวิศเดิมมีจราจรในทางเดียว การติดกับ

จะตั้งสำนักงานการพาณิชย์กับ คปภ



6.45 การทบทวน...
ไม่ทันที่จะทบทวน...
ตลอดจนการว่า...
ปริญญารอบคอบ...
คณะกรรมาธิการ...
เรียนว่า...
ตลอดทั้งคณะกรรมาธิการ...
เรียนของ...
ได้พบ...
ได้พบ...
ได้พบ...

นายชวรงค์ โสมการกิจ
นายก อบจ. เชียงใหม่

1. ចូលរៀន

1. ชบะล้าง
 รมน้ำเกลือที่อุณหภูมิร่างกายด้วยวิธีพ่นหรือพรมพริ้วของเหลวมาตึง การเค้น
 การนำเกลือมาประคบ หรือการเค้นร้อนชื้นตามด้วยวิธีพ่นไอน้ำจากลักษณะที่ระบอบผิวหนัง
 โดยวิธีพ่น (Spray) เค้น (Extrude) หรือวิธีพ่นไอน้ำ

2.509

[illegible]2:170 וְהַחֲדָתָהּ לְבָא

๓. เครื่องจักรและเครื่องมือ

[illegible]31. การดำเนินงาน

3.1.1 เครื่องแบบคน สังกัดกองตำรวจนครบาลที่ไปทำงานในทางที่ระบุในข้อที่ 5 ที่ไปมาตลอดวันและสามารถเดินทางระหว่างวันประจำสัปดาห์มากกว่าวันใดวันหนึ่ง 10 ชั่วโมง และ สามารถ 3.00 บาท เป็น 9.00 บาท ได้ในวันแต่ละสัปดาห์มากกว่าวันใดวันหนึ่ง 5 กิโลเมตร โดยไม่ต้องหยุดพัก โดยสามารถปฏิบัติงานได้กับตำรวจจราจรทางบกกว่า 10-30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และในวันธรรมดาปฏิบัติงานได้มากกว่าวันใดวันหนึ่ง 10 ชั่วโมง และในวันเสาร์และวันอาทิตย์ปฏิบัติงานได้มากกว่าวันใดวันหนึ่ง 10 ชั่วโมง

[illegible]

3.2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.4 เกษตรโรงเรียน คือ การนำที่ดินของโรงเรียนไปทำเกษตรกรรมในโรงเรียน
 ปลูกพืชผักผลไม้ ในความรับผิดชอบ 500 ไร่ต่อโรงเรียน

[illegible]

3.7. เครื่องปั้นดินเผา เครื่องปั้นดินเผาแบบขลุ่ยปาก มีลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก มีปากบานออกด้านบน มีหูหิ้วติดอยู่ข้างหนึ่ง

2-17: זמנאות

4. 討論及結論

4. วิธีการผลิตข้าว

4.1. ก่อนการปลูกข้าวผู้รับจ้างต้องศึกษารูปแบบการปลูกข้าว บัญชีพืชไร่ของเกษตรกร แล้วจึงมีผลผลิตเกษตรกรช่วยกัน
แบ่งพื้นที่ทำนา ผู้รับจ้างคือผู้ ปลูกข้าวในนาที่เกษตรกรแบ่งให้ และต้องนำนาไปทำนาจนเสร็จจากนาของ
เกษตรกรจนเมื่อถึงฤดูผลผลิตเกษตรกรจึงนำผลผลิตไปขาย และนำเงินที่ได้ไปใช้หนี้เกษตรกรที่ตนได้แบ่งนาให้ทำนา

4.2 การเตรียมพื้นที่ วิจัย และขั้นตอนการดำเนินงาน

4.2.1.1 จัดการจราจร โดยจัดตั้งฝ่ายจราจร กระจายการ และดูแลการให้บริการตามปกติด้วย ๗

4.3.12 มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินงานตามนโยบายและแผนงานของหน่วยงาน และรับผิดชอบ

36, 37

4.2.5. การนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารงาน

422. 422.

100-443887-100

623 JUNE 1964

4211

๑๐๓๒/๒๕๓๖

มีความรู้และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 100 วันนับจากวันในมา

เกร็ดเล็กเกร็ดน้อยที่น่าสนใจเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยไม่

โดยวัดหรือวัดธรรมชัย 6.1 ให้ได้ไม่น้อยกว่า 2 มิติเมตร ด้านที่ติดกับอาคาร และ

ให้เรียนการปฏิบัติราชการ

(นายอดุลกร ศาราชาติ)

นายช่างโยธาปฏิบัตงาน

มทล. 241-2562 มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

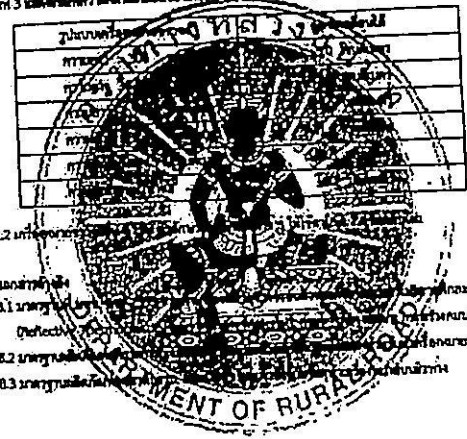
- ใช้เนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีของสีจราจร และปรับให้มีความหนาแน่นใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.3.2.2 วัสดุเนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร ควรใช้เนื้อผิวที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.3.2.3 วัสดุเนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร ควรใช้เนื้อผิวที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.3.2.4 วัสดุเนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร ควรใช้เนื้อผิวที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.4 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.1 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.2 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.3 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.4 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.5 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.4.6 การวัดค่าสีของสีจราจร

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

- ใช้เนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีของสีจราจร และปรับให้มีความหนาแน่นใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.4.2.7 วัสดุเนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร ควรใช้เนื้อผิวที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.4.2.8 วัสดุเนื้อผิวที่พิมพ์บนกระดาษที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร ควรใช้เนื้อผิวที่พิมพ์ด้วยสีสะท้อนแสงที่มีสีใกล้เคียงกับสีจราจร
- 6.5 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.5.1 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.5.2 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.5.3 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.5.4 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.5.5 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.6 การวัดค่าสีของสีจราจร
- 6.6.1 การวัดค่าสีของสีจราจร

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

- 6.6.2 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง จากกรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม ที่ระบุค่าสีไม่ต่ำกว่า 1 เมตร เมื่อใช้กระดาษสี (Color) เป็นแบบเดียวกันกับสีจราจร หมายเลข 13538 (Highway Yellow) ตาม Federal Standard 595 ต้องใช้สีเดียวกัน
- 6.7 การวัดค่าสีของสีจราจร
7. ความหนาแน่นของสีจราจร
- 7.1 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง ความหนาแน่น และความหนาแน่นของสีจราจร
- 7.2 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง ความหนาแน่น และความหนาแน่นของสีจราจร
8. เครื่องหมายจราจรสีเหลือง
- 8.1 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง
- 8.2 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง
- 8.3 เครื่องหมายจราจรสีเหลือง



นายช่างโยธาปฏิบัติงาน