



## ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อวัสดุชั้นผิวทางเพื่อใช้ในโครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวง  
หมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค้ำ อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว  
๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อวัสดุชั้นผิวทางเพื่อใช้ใน  
โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวงหมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค้ำ อำเภอ  
หนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่  
น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) จำนวน ๔ รายการ ดังมีรายละเอียด  
ต่อไปนี้

- |                                     |       |           |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| ๑. แครตอีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑  | จำนวน | ๘.๐๐ ตัน  |
| ๒. แครตอีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CRS-๒  | จำนวน | ๘.๘๐ ตัน  |
| ๓. แครตอีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑h | จำนวน | ๑๓.๘๑ ตัน |
| ๔. ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท ๑    | จำนวน | ๐.๖๔ ตัน  |

(ตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์)

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๕๐,๖๗๒.๒๐ บาท (เก้า  
แสนห้าหมื่นหกกร้อยเจ็ดสิบสองบาทยี่สิบสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน  
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้  
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร  
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.uthaipao.go.th](http://www.uthaipao.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๖๕๑-๒๙๓๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕



(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๑/๒๕๖๕

การซื้อวัสดุชั้นผิวทางเพื่อใช้ในโครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวงหมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค่า อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่

ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จัดซื้อวัสดุชั้นผิวทางเพื่อใช้ในโครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวงหมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค่า อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร จำนวน ๔ รายการ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

- |                                      |             |     |
|--------------------------------------|-------------|-----|
| ๑. แคตอ็อกนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑  | จำนวน ๘.๐๐  | ตัน |
| ๒. แคตอ็อกนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CRS-๒  | จำนวน ๘.๘๐  | ตัน |
| ๓. แคตอ็อกนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑h | จำนวน ๑๓.๘๑ | ตัน |
| ๔. ปูนซีเมนต์พอร์ตแลนด์ ประเภท ๑     | จำนวน ๐.๖๔  | ตัน |

(ตามรายละเอียดแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชนิตบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาทะเบียนพาณิชย์ พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ งานปรับพื้นผิวถนนทางหลวง หรือถนนอื่น

ฯ(๗๒.๑๔.๑๑.๐๔ )

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาแบบแสดงการลงทะเบียนในระบบ e-GP พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔.๒) อื่น ๆ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานที่ซ่อมสร้างถนนสายดังกล่าว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ วัสดุชั้นผิวทางฯ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕

(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีเงื่อนไขต่อไป

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นขอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมาย



สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและได้กำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๕.๘ และข้อ ๕.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๕.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกัน สัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วน

จังหวัดอุทัยธานี ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ เดือน นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙๕๐,๖๗๒.๒๐ (เก้าแสนห้าหมื่นหกร้อยเจ็ดสิบสองบาทยี่สิบสตางค์)

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ได้ดำเนินการก่อสร้างขั้นพื้นฐานเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมีเงินงบประมาณเพียงพอที่จะดำเนินการได้แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือ

ข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีจะรับหลักประกัน การยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนด ในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ไม่ได้ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วน จังหวัดอุทัยธานี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี



(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาขายในการประกวดราคาซื้อของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้น ได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่งหรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเงินทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้น หรือในอัตราอื่นตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพิชิตเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรมผู้ในการประกวดราคาซื้อครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) หรือ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาซื้อคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่ง หรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวาง หรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขัน ราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือ โดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลัง ประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อให้ประโยชน์แก่ผู้เสนอ ราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือ เพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช่เป็นไปในทางประกอบธุรกิจปกติ

# ใบเสนอราคา

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

1. ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....  
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โทรศัพท์.....  
 โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาซื้อ  
 เลขที่.....และเอกสารเพิ่มเติม เลขที่..... (ถ้ามี) โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว  
 รวมทั้งรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด และไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการหรือของหน่วยการ-  
 บริหารราชการส่วนท้องถิ่น

2. ข้าพเจ้าขอเสนอราคารายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาและกำหนดเวลา  
 ส่งมอบ ดังต่อไปนี้

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)	กำหนด ส่งมอบ
1	ค่าจัดซื้อวัสดุชั้นผิวทาง เพื่อใช้ในโครงการซ่อมสร้าง ถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวง หมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค่า อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร					วัน
	1.1 แคตอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-1	8.00 ตัน	.....	.....	.....	
	1.2 แคตอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CRS-2	8.80 ตัน	.....	.....	.....	
	1.3 แคตอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-1h	13.81 ตัน	.....	.....	.....	
	1.4 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1	0.64 ตัน	.....	.....	.....	
	<b>รวมเป็นเงิน</b>				<u>.....</u>	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น.....บาท (.....)

ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่นและค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว

เสนอมา ณ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

# แบบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

รายงานการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่จะซื้อ

วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรียน นายกองค้ำการบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้มีคำสั่งที่ ๑๖๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อวัสดุชั้นผิวทางโครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวงหมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค่า อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร รายละเอียดตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนด

คณะกรรมการฯ ได้จัดทำขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ รวมทั้งราคากลางของพัสดุดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียด ดังนี้

**๑. คุณลักษณะ / รายละเอียดวัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ**

ลำดับที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคาทุน	ภาษี	ราคา/หน่วย (รวมภาษี)	ราคารวม	หมายเหตุ
	ค่าวัสดุ								
๑	แอสฟัลต์ชนิดที่มีลชั้น CSS-๑	๘.๐๐	ตัน	๒๗,๘๐๓.๙๐	๒๒๒,๔๑๕.๒๐	๑.๐๗	๒๘,๗๘๘.๐๓	๒๓๐,๙๘๔.๒๖	
๒	แอสฟัลต์ชนิดที่มีลชั้น CRS-๒	๘.๘๐	ตัน	๒๗,๖๓๕.๒๔	๒๔๓,๑๙๐.๑๓	๑.๐๗	๒๘,๕๖๙.๗๑	๒๒๐,๒๑๓.๕๒	
๓	แอสฟัลต์ชนิดที่มีลชั้น CSS-๑h	๑๓.๘๑	ตัน	๓๐,๕๐๕.๑๗	๔๒๑,๒๗๖.๔๐	๑.๐๗	๓๒,๖๔๐.๕๓	๔๕๐,๗๖๕.๗๕	
๔	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท ๑	๐.๖๔	ตัน	๒,๔๙๕.๒๘	๑,๕๙๖.๙๘	๑.๐๗	๒,๖๖๙.๙๕	๑,๗๐๘.๗๗	
<b>รวมค่าวัสดุชั้นผิวทาง</b>								<b>๙๕๐,๖๗๒.๒๐</b>	
<b>ราคากลาง</b>								<b>๙๕๐,๖๗๒.๒๐</b>	(ถ้าแนบห้าหมื่นหรือเจ็ดสิบสองบาทยี่สิบสตางค์)

หมายเหตุ อ้างอิงราคาน้ำมันดีเซล ที่อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ราคา ๓๒.๒๔ บาท/ลิตร

**๒. ที่มาของราคา / ราคากลางได้มาจาก**

- ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- ราคามาตรฐานตามที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางกำหนด
- ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากผู้จำหน่ายในท้องตลาด จำนวน ..... ร้าน
  - ๑. ....
  - ๒. ....
  - ๓. ....
- ราคาที่ได้เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ตามสัญญาเลขที่ ...../..... ลงวันที่.....
- ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น
  - ราคารัฐก่อสร้างสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์

๓. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

**๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล หรือเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) (แบบหลักฐานประกอบ) ที่มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อ

**๕. ระยะเวลาส่งมอบของ**

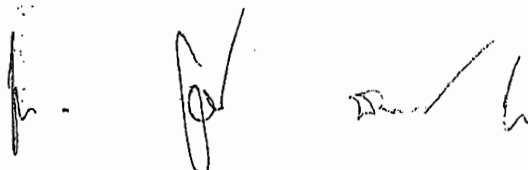
ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง

**๖. วิธีการตรวจรับพัสดุ**

๖.๑ กรณีเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ตรวจสอบว่าเป็นพัสดุที่ได้รับการรับรองและมีเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศ (Made in Thailand : Mit) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๖.๒ กรณีเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศแต่ไม่ใช่รายการพัสดุดังข้อ ๖.๑ ให้ตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏฉลากสินค้าไว้ในบรรจุภัณฑ์

๗. หลักเกณฑ์ ....



๗. หลักเกณฑ์การคัดเลือก/หรือการพิจารณาคัดเลือก  
ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด (Price)

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ  
(นายเอกสิทธิ์ สอาด)  
ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายเจนก นออุ่น)  
ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายฉันทพัฒน์ สกุลเลี้ยว)  
ลงชื่อ ..... กรรมการ  
(นายศุภชัย สวัสดิ์)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. ....  
(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ลงชื่อ .....  
(นายชินทร์ ไชยะ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๘. ความเห็นของผู้มีอำนาจสั่งซื้อ

- เห็นชอบ  
 ไม่เห็นชอบ เพราะ.....

ลงชื่อ .....  
(นายเผด็จ น้อยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๑ ๒๕ ๒๕๖๕





กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วัสดุงานทาง"

*(Handwritten signatures)*

แบบเลขที่ อบจ.อน.60-043

# คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)

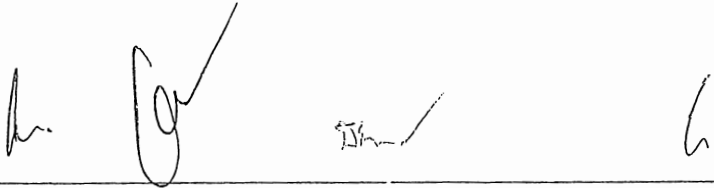
วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ 201-2550


## คุณสมบัติวัสดุดินถมทั่วไป (Soil)

- เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ อันอาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- ค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐานไม่น้อยกว่า 1,440 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- มีค่า ซี บี อาร์(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐาน(Standard Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีค่าการพองตัว (Swelling) ไม่มากกว่าร้อยละ 4 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ(ท)503
- มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

## คุณสมบัติวัสดุประเภททราย (Sand)

- เป็นวัสดุที่มีค่าดัชนีความเป็นพลาสติกเท่ากับศูนย์(Non Plasticity Index) ปราศจากก้อนดินเหนียว(Clay Lump) หน้าดิน(Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ อันอาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- ขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 9.5 มิลลิเมตร( $\frac{3}{8}$  นิ้ว)
- ส่วนละเอียดผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร(เบอร์ 200) ไม่มากกว่าร้อยละ 20 โดยน้ำหนักตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ(ท)508
- ค่า ซี บี อาร์(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท) 503 หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง



 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยธานี	<b>แสดงแบบ</b> แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	ตำรวจ นายเชน น้อย นายสุภัท ศึกษา นางสาวจรรยา สดะรัต	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยธานี เน้นจอบ	วัน / เดือน / ปี มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	เขียนแบบ นายสุภัท สุวรรณโณ นายบัณฑิต สดะรัต	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนิตยรัตน์ นิธิวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยธานี อำนวยิต		
	ออกแบบ นายสุภัท สุวรรณโณ นายบัณฑิต สดะรัต นายเอกสิทธิ์ สอาด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายเดชา นุ้ยปรี	1	1 7


## คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)

วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุคลุกกรัง หรือวัสดุรวมรวม(Soil Aggregate)ที่ใช้ในการก่อสร้างทางเป็นวัสดุเสริมบนชั้นคันทาง หรือชั้นพื้นทางของถนนชนิดที่มีผิวจราจรเป็นลูกรัง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.202-2550

### คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื่อมประสานที่ดีผสมอยู่
- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่น ๆ
- ขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 50 มิลลิเมตร
- ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)505
- ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 11 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)506
- ค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 60 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)509
- ค่า ซี บี อาร์.(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ				
	ชนิด ก	ชนิด ข	ชนิด ค	ชนิด ง	ชนิด จ
2"	100	100	-	-	-
1"	-	75-95	100	100	100
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-
เบอร์ 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-15	10-25	6-20

 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง</b>			แบบเลขที่ อบจ.ธบ. 60-043	
	คำว่า นายเชน นงนุช ขงขงขงขง ขงขงขง ขงขงขงขงขง ขงขงขงขง	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ ตอง 10/2	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนงนุช นงนุช 10/2	วัน / เดือน / ปี	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโชติ นายณัฐวัฒน์ สุคนธ์ 10/2	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ตอง 10/2 10/2	นายกองการบริษัทรักษาและบำรุงถนน 10/2	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโชติ นายณัฐวัฒน์ สุคนธ์ นายเอกสิทธิ์ ตอง 10/2	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง 10/2	นายกองการบริษัทรักษาและบำรุงถนน อนุมัติ นายเชน นงนุช 10/2	แผ่นที่ 2	จำนวนแผ่น 2 / 7


# คุณสมบัติวัสดุพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Base)

วัสดุพื้นทางหินคลุก หมายถึง วัสดุหินคลุกซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอ ใช้ในการก่อสร้างทาง เสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคั่นทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่มถ203-2550

## คุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่น ๆ
- มีอัตราส่วนคละสม่ำเสมอประกอบด้วยส่วนหยาบและส่วนละเอียด ส่วนหยาบต้องเป็นหินไม่ ส่วนละเอียดต้องเป็นวัสดุชนิดเดียวกับส่วนหยาบ หากจำเป็นต้องใช้วัสดุส่วนละเอียดชนิดอื่นเจือปนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีก่อน
- ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 25 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)505
- ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 6 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)506
- ค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 40 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)509
- ค่า ซี บี อาร์.(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)503
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ		
	ชนิด ก	ชนิด ข	ชนิด ค
2"	100	100	-
1"	-	75-95	100
3/8"	30-65	40-75	50-85
เบอร์ 4	25-55	30-60	35-65
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-25

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง</p>	<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>			
	<p>สำรวจ นายสมคิด นุ่มน นายสุวิทย์ เสือขาว นายพรวิวัฒน์ สมตะปัญญ (ส.ท.ท.)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ ธาดา</p> <p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เหนือรอง</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>			
	<p>เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโสภา นายณัฐวัฒน์ ศฤมภ์ (ส.ท.ท.)</p> <p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ธาดา วิทยากรในชั้นเรียนสีน้ำเงินและระบบ</p> <p>นางนงนิกชนันท์ นิธิวรรณกุล</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>			
	<p>ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโสภา นายณัฐวัฒน์ ศฤมภ์ (ส.ท.ท.) นายเอกสิทธิ์ ธาดา</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง ทั่วที่ ร.ท. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p> <p>นายแดง นุ่มน</p>	<table border="1"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 / 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	3
แผ่นที่	จำนวนแผ่น				
3	3 / 7				

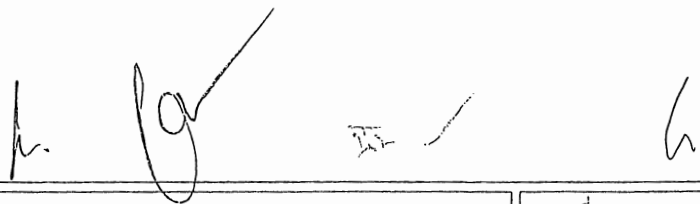
## คุณสมบัติวัสดุมวลรวม


วัสดุมวลรวม หมายถึง วัสดุหินย่อยที่ใช้ในการก่อสร้างทาง เป็นวัสดุมวลรวมทำผิวจราจรตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.207-2550

### คุณสมบัติวัสดุมวลรวม

- สะอาด ปราศจากฝุ่น ดิน หรือวัสดุไม่พึงประสงค์ใดๆ
- แข็ง คงทน และมีค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)509
- ค่าการหลุดลอก(Stripping) ของยางแอสฟัลต์ โดยวิธี Plate Test ไม่มากกว่าร้อยละ 20 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)516
- ค่าดัชนีความความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)513
- ค่าของส่วนที่ไม่คงทน(Loss) โดยใช้ไซเดียมซัลเฟต จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้แมกนีเซียมซัลเฟต ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)515
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ						
	1"	3/4"	1/2"	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8	เบอร์ 16
3/4"	100	90-100	0-30	0-8	-	0-2	0-0.5
1/2"	-	100	90-100	0-30	0-4	0-2	0-0.5



 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แลดูแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย</b>	แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	คำว่า นายจตุรนต์ นุ่มนวล นายจตุรนต์ นุ่มนวล นายจตุรนต์ นุ่มนวล	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ ถอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เน้นรอบ นางกัญชมนันท์ ธีระวรรณกุล
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโสม นายณัฐสิทธิ์ สุกใส	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ถอด รักษาการหัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม	นายกองคำภีร์พันธ์ คุ้มใจ อนุมัติ นายณรงค์ คุ้มใจ
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโสม นายณัฐสิทธิ์ สุกใส นายเอกสิทธิ์ ถอด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์สิทธิ์ แก้วแก้วทอง	จำนวนหน้า 4 จำนวนแผ่น 4 / 7


# คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550

## คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินไม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หินโมผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกิน ร้อยละ 50 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และทรายจะต้องมีค่าดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 1.25 ของมวลรวม
- มีค่าสมมูลย์ของทราย(Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)512
- หินไม่ ต้องมีค่าของความเสี่ยงหรือ(Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)509
- ขนาดคละของมวลรวม ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	ผ่านตะแกรงร้อนเป็นร้อยละ			
	1	2	3	4
1/2"	-	-	-	100
3/8"	-	100	100	85-100
เบอร์ 4	100	90-100	70-90	60-87
เบอร์ 8	90-100	65-90	45-70	40-60
เบอร์ 16	65-90	45-70	28-50	28-45
เบอร์ 30	40-60	30-50	19-34	19-34
เบอร์ 50	25-42	18-30	12-25	14-25
เบอร์ 100	15-30	10-21	7-18	8-17
เบอร์ 200	10-20	5-15	5-15	4-8

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์</p>	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น</b>			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043
	ทำร่าง นายสมน ทรัพย์ นายสุวิทย์ นิลวิมล นายสุวิทย์ นิลวิมล	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน วิศวกรโยธาชำนาญการประจำส่วนราชการ	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เน้นรอง นายภิรมณ์ นิลวิมล นายกองกีการบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ นายเดช ปุณศรี	วัน / เดือน / ปี มาตรฐาน NOT TO SCALE แผนที่ จำนวนแผ่น 5 5 / 7
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฐวัฒน์ ศฤกษ์ไชย	ผู้อำนาจการก่อสร้าง ว่าที่ ร.ต. ทรงศักดิ์ แสนแก้วทอง		
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฐวัฒน์ ศฤกษ์ไชย นายเอกสิทธิ์ สอน			


# คุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์

ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 15: มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

- ประเภท 1 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา สำหรับใช้ในการก่อสร้างทั่วไป
  - ประเภท 2 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ให้ความร้อนเพียงปานกลาง และมีความต้านทานต่อซัลเฟตปานกลาง
  - ประเภท 3 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทเกิดแรงสูงเร็ว (High Early Strength Portland Cement) สำหรับใช้ในงานคอนกรีตที่ต้องการให้รับน้ำหนักได้เร็ว
  - ประเภท 4 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทให้ความร้อนต่ำ
  - ประเภท 5 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภททนซัลเฟตได้สูง
- โดยจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. ปูนซีเมนต์ต้องบรรจุถุงเรียบร้อย หรือเป็นปูนซีเมนต์ที่เก็บในภาชนะบรรจุของบริษัทผู้ผลิต
2. ปูนซีเมนต์ต้องไม่เสื่อมคุณภาพ เช่น ปูนซีเมนต์แข็งตัวจับเป็นก้อน เป็นต้น

Handwritten signatures and initials.


 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์</b>			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	คำว่า นายเอก นงนุช นายสุวิทย์ คุ้มกลาง นายสุวิทย์ นงนุช	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ ลอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี นายรอบ	วัน / เดือน / ปี	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณไพศาล นายนิพนธ์ คุ้มกลาง	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ลอด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษและรองนายก อบจ.อุบลราชธานี	นางนภัสชนนี นิธิวรรณกุล นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี อำนวยิตี	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณไพศาล นายนิพนธ์ คุ้มกลาง นายเอกสิทธิ์ ลอด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายประจักษ์ นุ่มปวี	แผ่นที่ 6	จำนวนแผ่น 6 / 7

## คุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน

วัสดุแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน ชนิด CRS-1, CRS-2, CMS-2, CMS-2h, CSS-1 และ CSS-1h ที่ใช้จะต้องผ่านมาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐานแต่ละประเภท และผลิตในประเทศไทย ซึ่งได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องมีคุณลักษณะตาม มอก.371-2530 และได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน มอก.9001 หรือดีกว่า และต้องแนบหลักฐานดังกล่าวพร้อมใบเสนอราคา โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

1. เมื่อนำแอสฟัลต์ไปส่งมอบตามสัญญา ต้องมีหนังสือรับรองการตรวจสอบคุณลักษณะของทางราชการกำกับ
2. การตรวจรับแอสฟัลต์ต้องบรรจุในถัง มีปริมาณน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
3. ในการนำแอสฟัลต์ไปส่ง ณ ที่ส่งมอบตามสัญญา ให้ส่งในวันและเวลาราชการ ยกเว้นจะแจ้งการส่งมอบเป็นอย่างอื่น
4. การตรวจสอบคุณลักษณะ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับวัสดุว่าจะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือไม่ก็ได้ กรณีสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ

h.      jg      km      l

 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ	<b>แสดงแบบ</b> แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน			แบบเลขที่ อบจ.จ.น. 60-043
	คำร่าง นายระบก นงนุช นายจตุภัทร ศิวรักษ์ นางสาววิมลชนก สมณะโรจน	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ ลขข	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ในรอบ นางนภัตชนัน นิธิวรรณกุล	
	เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโสภา นายวันวิทย์วัฒน์ ศฤงคาร นายณรงค์เกียรติ ลอก	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ลขข วิศวกรโยธาในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวางแผนและออกแบบ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ อนุมัติ นายเดชา นุ้ยปรี	
	ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโสภา นายวันวิทย์วัฒน์ ศฤงคาร นายณรงค์เกียรติ ลอก	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 2.ค. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	7 / เดือน / ปี 7 / จำนวนแผ่น 7	





รายงานการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่จะซื้อ

วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรียน นายกองคการบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีได้มีคำสั่งที่ ๑๖๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อวัสดุชั้นผิวทางโครงการซ่อมสร้างถนนลาดยาง Cape Seal สายแยกทางหลวงหมายเลข ๓๓๓ - บ้านหนองพังค่า อำเภอหนองขาหย่าง จังหวัดอุทัยธานี ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖ เมตร ยาว ๑,๐๐๐ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๑ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ ตารางเมตร รายละเอียดตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีกำหนด

คณะกรรมการฯ ได้จัดทำขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ รวมทั้งราคากลางของพัสดุดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียด ดังนี้

๑. คุณลักษณะ / รายละเอียดวัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

ลำดับที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย	ราคาทุน	ภาษี	ราคา/หน่วย (รวมภาษี)	ราคารวม	หมายเหตุ	
	ค่าวัสดุ									
๑	แคตไออีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑	๘.๐๐	ตัน	๒๗,๘๐๑.๙๐	๒๒๒,๔๑๕.๒๐	๑.๐๗	๒๙,๗๔๘.๐๓	๒๓๗,๙๘๔.๒๖		
๒	แคตไออีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CRS-๒	๘.๘๐	ตัน	๒๗,๖๓๕.๒๔	๒๔๓,๑๙๐.๑๑	๑.๐๗	๒๙,๕๖๙.๗๑	๒๖๐,๒๑๓.๔๒		
๓	แคตไออีนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน CSS-๑h	๑๓.๘๑	ตัน	๓๐,๕๐๕.๑๗	๔๒๑,๒๗๖.๔๐	๑.๐๗	๓๒,๖๔๐.๕๓	๔๕๐,๗๖๕.๗๕		
๔	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท ๑	๐.๖๔	ตัน	๒,๔๙๕.๒๘	๑,๕๙๖.๙๘	๑.๐๗	๒,๖๖๙.๙๕	๑,๗๐๘.๗๗		
รวมค่าวัสดุชั้นผิวทาง								๙๕๐,๖๗๒.๒๐		
ราคากลาง								(เก้าแสนห้าหมื่นหกร้อยเจ็ดสิบสองบาทยี่สิบสตางค์)	๙๕๐,๖๗๒.๒๐	

หมายเหตุ อ้างอิงราคาน้ำมันดีเซล ที่อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ราคา ๓๒.๒๔ บาท/ลิตร

๒. ที่มาของราคา / ราคากลางได้มาจาก

- ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- ราคามาตรฐานตามที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางกำหนด
- ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากผู้จำหน่ายในท้องตลาด จำนวน ..... ร้าน
๑. ....
๒. ....
๓. ....
- ราคาที่ได้เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ตามสัญญาเลขที่ ...../..... ลงวันที่.....
- ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น
- ราคาสุดก่อสร้างสำนักงานโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์

๓. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๔. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

เป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล หรือเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) (แบบหลักฐานประกอบ) ที่มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อ

๕. ระยะเวลาส่งมอบของ

ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติใบสั่งซื้อ/ใบสั่งจ้าง

๖. วิธีการตรวจรับพัสดุ

๖.๑ กรณีเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ตรวจสอบว่าเป็นพัสดุที่ได้รับการรับรองและมีเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศ (Made in Thailand : Mit) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๖.๒ กรณีเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศแต่ไม่ใช่รายการพัสดุดำเนินการ ๖.๑ ให้ตรวจสอบข้อมูล ที่ปรากฏฉลากสินค้าไว้ในบรรจุภัณฑ์

๗. หลักเกณฑ์ ....

๗. หลักเกณฑ์การคัดเลือก/หรือการพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด (Price)

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

(นายเอกลักษณ์ สอาด)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายเจนก นู่อุ่น)

ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายนันทิพัฒน์ สุกุลเสียว)

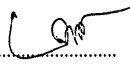
ลงชื่อ ..... กรรมการ

(นายศุภชัย สวัสดิ์)

ลงชื่อ ว่าที่ ร.ต. ....

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ลงชื่อ .....  



(นายชรินทร์ ไชยะ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๘. ความเห็นของผู้มีอำนาจลงชื่อ

เห็นชอบ

ไม่เห็นชอบ เพราะ.....

ลงชื่อ .....  


(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

๕ ๑ ๒๒ ๒๕๖๕



## กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วัสดุงานทาง"

*(Handwritten signatures and initials)*

แบบเลขที่ อบจ.อน.60-043




# คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)

วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุลูกรัง หรือวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate)ที่ใช้ในการก่อสร้างทางเป็นวัสดุเสริมบนชั้นคันทาง หรือชั้นพื้นทางของถนนชนิดที่มีผิวจราจรเป็นลูกรัง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.202-2550

## คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื่อมประสานที่ดีผสมอยู่
- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่น ๆ
- ขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 50 มิลลิเมตร
- ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)505
- ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 11 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)506
- ค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 60 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)509
- ค่า ซี บี อาร์.(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักร้อยละผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ				
	ชนิด ก	ชนิด ข	ชนิด ค	ชนิด ง	ชนิด จ
2"	100	100	-	-	-
1"	-	75-95	100	100	100
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-
เบอร์ 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-15	10-25	6-20

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.บ.น 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายอรุณ บุญ นายจารุวัฒน์ ศรีพาศ นางศุภชวีวรรณ สดะสีบุญทา</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฏฐวัฒน์ สดะสีบุญทา</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าช่างและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิระดมกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ</p>	<p>มาตรฐาน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฏฐวัฒน์ สดะสีบุญทา นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 1.๓ พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง</p>	<p>นายเนติจ นุ้ยปร</p>	<p>แผ่นที่</p> <p>2</p>	<p>จำนวนแผ่น</p> <p>2 / 7</p>

# คุณสมบัติวัสดุพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Base)

วัสดุพื้นทางหินคลุก หมายถึง วัสดุหินคลุกซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอ ใช้ในการก่อสร้างทาง เสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคั่นทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่มถ.203-2550

## คุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่นๆ
- มีอัตราส่วนคละสม่ำเสมอประกอบด้วยส่วนหยาบและส่วนละเอียด ส่วนหยาบต้องเป็นหินไม่ ส่วนละเอียดต้องเป็นวัสดุชนิดเดียวกับส่วนหยาบ หากจำเป็นต้องใช้วัสดุส่วนละเอียดชนิดอื่นเจือปนเพื่อปรับปรุงคุณภาพ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีก่อน
- ค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 25 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)505
- ค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 6 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)506
- ค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 40 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)509
- ค่า ซี บี อาร์.(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)503
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ		
	ชนิด ก	ชนิด ข	ชนิด ค
2"	100	100	-
1"	-	75-95	100
3/8"	30-65	40-75	50-85
เบอร์ 4	25-55	30-60	35-65
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-25



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แสดงแบบ

### แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

สำรวจ นายชนก นอน นายสุภัท ด้วงหวาด นางสาววิวรรณ ศณะวิภูษิต	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ
เขียนแบบ นายสุทัศน์ สุวรรณโปลัด นายณัฐวัฒน์ ศฤงคาร	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด ปรึกษาทางด้านพลังงานจังหวัดอุทัยธานี	นางนภัสชนัน นิธิวรรณกุล
ออกแบบ นายสุทัศน์ สุวรรณโปลัด นายณัฐวัฒน์ ศฤงคาร นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ร.ต พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายเมธี นุ้ยบริ

แบบเลขที่

อบจ.อน. 60-043

วัน / เดือน / ปี

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
3	3 / 7

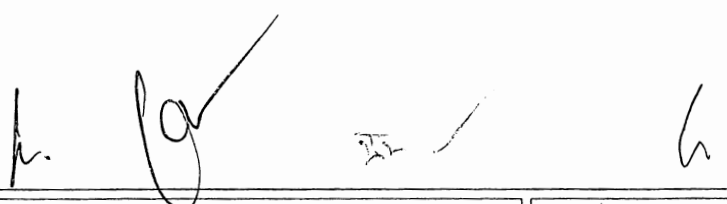
## คุณสมบัติวัสดุมวลรวม


วัสดุมวลรวม หมายถึง วัสดุหินย่อยที่ใช้ในการก่อสร้างทาง เป็นวัสดุมวลรวมทำผิวจราจรตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.207-2550

### คุณสมบัติวัสดุมวลรวม

- สะอาด ปราศจากฝุ่น ดิน หรือวัสดุไม่พึงประสงค์ใดๆ
- แข็ง คงทน และมีค่าความสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)509
- ค่าการหลุดลอก(Stripping) ของยางแอสฟัลต์ โดยวิธี Plate Test ไม่มากกว่าร้อยละ 20 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)516
- ค่าดัชนีความความแบน (Flakiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)513
- ค่าของส่วนที่ไม่คงทน(Loss) โดยใช้ไซโตียมซิลเฟต จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้เมกนีเซียมซิลเฟต ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)515
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักร้อยละผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ						
	1"	3/4"	1/2"	3/8"	เบอร์ 4	เบอร์ 8	เบอร์ 16
3/4"	100	90-100	0-30	0-8	-	0-2	0-0.5
1/2"	-	100	90-100	0-30	0-4	0-2	0-0.5



 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แจกแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย</b>			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043		
	คำรวจ นายเอก นชุ่น นายภาณุ กิ่งหวัด นางสาวจิราวรรณ สมะพิชญ์ <i>(Signature)</i>	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด <i>(Signature)</i>	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนภัสชนัน นิธิระดมกุล <i>(Signature)</i>			วัน/เดือน/ปี
	เขียนแบบ นายสุภศักดิ์ สุวรรณไพศาล นายณัฐสิทธิ์ สุขสมัย <i>(Signature)</i>	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นายกองการบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ			มาตรฐาน NOT TO SCALE
	ออกแบบ นายสุภศักดิ์ สุวรรณไพศาล นายณัฐสิทธิ์ สุขสมัย <i>(Signature)</i> นายเอกสิทธิ์ สอาด <i>(Signature)</i>	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายณัฏจ์ นุ้ยปรี			แผ่นที่      จำนวนแผ่น 4                      4 <span style="float: right;">7</span>




# คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550

## คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินโม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หินโม่ผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกิน ร้อยละ 50 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และทรายจะต้องมีค่าดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 1.25 ของมวลรวม
- มีค่าสมมูลย์ของทราย(Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)512
- หินโม่ ต้องมีค่าของความสึกหรอ(Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)509
- ขนาดคละของมวลรวม ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	ผ่านตะแกรงร่อนเป็นร้อยละ			
	1	2	3	4
1/2"	-	-	-	100
3/8"	-	100	100	85-100
เบอร์ 4	100	90-100	70-90	60-87
เบอร์ 8	90-100	65-90	45-70	40-60
เบอร์ 16	65-90	45-70	28-50	28-45
เบอร์ 30	40-60	30-50	19-34	19-34
เบอร์ 50	25-42	18-30	12-25	14-25
เบอร์ 100	15-30	10-21	7-18	8-17
เบอร์ 200	10-20	5-15	5-15	4-8

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	แสดงแบบ  แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น	แบบเลขที่  อบจ.อน. 60-043	
	ตำรวจ นายชนก นงนุช นายสุวิทย์ ภูวิฑูรย์ นายศุภวีร์วรรณ สมะสิทธิ์ยศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนภัสสรณ์ นี้อริวรรณกุล
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ ภูวิฑูรย์ นายณัฐสิทธิ์ สมุดไทย	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษและควบคุมแบบ	นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายยะดีจ นุ้ยปรี
	ออกแบบ นายสุวิทย์ ภูวิฑูรย์ นายณัฐสิทธิ์ สมุดไทย นายณัฐสิทธิ์ สอาด	ผู้อำนวยการกองช่าง วรที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	วัน/เดือน/ปี  มาตรฐาน NOT TO SCALE แผ่นที่ 5      จำนวนแผ่น 5/7

# คุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์


ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15: มาตรฐานปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ซึ่งแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

- ประเภท 1 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ธรรมดา สำหรับใช้ในการก่อสร้างทั่วไป
- ประเภท 2 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ให้ความร้อนเพียงปานกลาง และมีความต้านทานต่อซัลเฟตปานกลาง
- ประเภท 3 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทเกิดแรงสูงเร็ว (High Early Strength Portland Cement) สำหรับใช้ในงานคอนกรีตที่ต้องการให้รับน้ำหนักได้เร็ว
- ประเภท 4 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทให้ความร้อนต่ำ
- ประเภท 5 เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภททนซัลเฟตได้สูง

โดยจะต้องมีลักษณะดังนี้

1. ปูนซีเมนต์ต้องบรรจุถุงเรียบร้อย หรือเป็นปูนซีเมนต์ที่เก็บในภาชนะบรรจุของบริษัทผู้ผลิต
2. ปูนซีเมนต์ต้องไม่เสื่อมคุณภาพ เช่น ปูนซีเมนต์แข็งตัวจับเป็นก้อน เป็นต้น



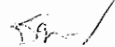

K. [Signature] [Signature] [Signature]


 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์</b>			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	คำว่า นายชนก นออุ่น นายศุภกิจ กิ่งชาติ นางสาววิรัตน์ สดะรัตกุล	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เงินรอบ	วัน / เดือน / ปี	
	เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพศาล นายบัณฑิต สดะรัตกุล	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรโยธาชำนาญการประจำหน่วยงานและออกแบบ	นางนภัสชนัน นิธิวรรณกุล	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณไพศาล นายบัณฑิต สดะรัตกุล นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. ทงชัยศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายมนตรี นุ้ยปรี	แผ่นที่ 6	จำนวนแผ่น 6 / 7

## คุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน

วัสดุแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน ชนิด CRS-1, CRS-2, CMS-2, CMS-2h, CSS-1 และ CSS-1h ที่ใช้จะต้องผ่านมาตรฐานการทดสอบตามมาตรฐานแต่ละประเภท และผลิตในประเทศไทย ซึ่งได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต้องมีคุณลักษณะตาม มอก.371-2530 และได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐาน มอก.9001 หรือดีกว่า และต้องแนบหลักฐานดังกล่าวพร้อมใบเสนอราคา โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

1. เมื่อนำแอสฟัลต์ไปส่งมอบตามสัญญา ต้องมีหนังสือรับรองการตรวจสอบคุณลักษณะของทางราชการกำกับ
2. การตรวจรับแอสฟัลต์ต้องบรรจุในถัง มีปริมาณน้ำหนักสุทธิไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
3. ในการนำแอสฟัลต์ไปส่ง ณ ที่ส่งมอบตามสัญญา ให้ส่งในวันและเวลาราชการ ยกเว้นจะแจ้งการส่งมอบเป็นอย่างอื่น
4. การตรวจสอบคุณลักษณะ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุว่าจะทำการสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบหรือไม่ก็ได้ กรณีสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจสอบ ผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ

 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน</b>	แบบเลขที่ <b>อบจ.อน. 60-043</b>								
	ตำรวจ นายเอก บุญ ขนชาภูมิ ศึกษา นางสาววิมล สมะธีระพร	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิรักษ์ สุธา	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนภัสชนัน นิธิวรรณกุล							
	เขียนแบบ นายสุภัส สุวรรณโสด นายบัณฑิต สุพงษ์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายอภิรักษ์ สุธา วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายและควบคุม	นายกองกำกับการบริหารงานจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายเนติ นุ่มนริ							
	ออกแบบ นายสุภัส สุวรรณโสด นายบัณฑิต สุพงษ์ นายอภิรักษ์ สุธา	ผู้อำนวยการกองช่าง ชาติ ฐิต พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">วัน / เดือน / ปี</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">มาตราส่วน NOT TO SCALE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">แผ่นที่</td> <td style="text-align: center;">จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">7 / 7</td> </tr> </table>	วัน / เดือน / ปี		มาตราส่วน NOT TO SCALE		แผ่นที่	จำนวนแผ่น	7
วัน / เดือน / ปี										
มาตราส่วน NOT TO SCALE										
แผ่นที่	จำนวนแผ่น									
7	7 / 7									