

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ **จัดซื้อวัสดุก่อสร้าง (วัสดุชั้นผิวทาง) เพื่อใช้ในโครงการบำรุงรักษาซ่อมแซมถนน สะพาน และสิ่งก่อสร้างประกอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี รวมทั้งที่ได้รับการถ่ายโอนจากหน่วยงานต่าง ๆ**
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ **องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี**
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร **๔๓๙,๕๕๐.- บาท**
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๑**
เป็นเงิน **๔๓๙,๕๕๐.- บาท**
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) **ตามรายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) **จัดซื้อตามราคาท้องตลาดโดยอ้างอิงมาจาก**
 - ๕.๑ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด โฟว์ อินเตอร์ ซัพพลาย**
 - ๕.๒ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด วรา แอสโซซิเอท**
 - ๕.๓ **ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปรชัยอริวัฒนาวรรณ**
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ **นายนวม ชัดศรี ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส**

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

เอกสาร 1

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อหรือจ้าง

ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560
ข้อ 21 ประเภทพัสดุก่อสร้าง ปรากฏตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2561 หน้า 32(4)
จำนวน 3 รายการ ของกองช่าง ระยะเวลาในการส่งมอบ.....7.....วัน ดำเนินการโดยวิธีเฉพาะเจาะจง
หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา

ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ/จ้าง	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
1	ยางแคะตออิอนิกแอสฟัลต์อิมันชั้น CSS-1	5	ถัง	5,600.00	28,000.00	
2	ยางแคะตออิอนิกแอสฟัลต์อิมันชั้น CRS-2	6	ถัง	5,500.00	33,000.00	
3	ยางแคะตออิอนิกแอสฟัลต์อิมันชั้น CMS-2h	67	ถัง	5,650.00	378,550.00	
รวมเป็นเงิน (-สี่แสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน-)					439,550.00	

หมายเหตุ : เป็นราคาที่สืบได้จากท้องตลาด
เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานถนนสายต่างๆ ดังนี้

- 1.1 สายบ้านหนองแบน-บ้านท่าข้ามสาคร อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
- 1.2 สายบ้านทุ่งนา- บ้านเนินพะยอม อำเภอหนองฉาง จังหวัดอุทัยธานี
- 1.3 สายบ้านโกรกกลี- บ้านหนองตะเคียน อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
- 1.4 สายบ้านบ้านท่ามะนาว-บ้านซับป่าพลูใหม่ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี
- 1.5 สายบ้านโคกหม้อ-บ้านหนองยายดา อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี
- 1.6 สายบ้านเขาปฐวี-บ้านสวนขวัญ อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี
- 1.7 สายบ้านหนองฝาง-บ้านซับสุราษฎร์ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี
- 1.8 สายบ้านหนองขาม-บ้านดอนสวรรค์ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี
- 1.9 สายบ้านนา-บ้านเจ้าวัด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี
- 1.10 สายบ้านเนินปอแดง-บ้านโนนเหล็ก อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี
- 1.11 สายบ้านพูนิม่วง-บ้านหมกแถว อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

เจ้าหน้าที่ในการจัดทำร่างขอบเขตงาน

(นายนวม ชัดศรี)

นายช่างโยธาอาวุโส

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
-เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ว่าที่ ร.ต.

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

คำสั่งนายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

(✓) เห็นชอบ/อนุมัติ

() ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรือ อื่น ๆ

(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วัสดุงานทาง"

รับรองถูกต้อง



นาย ร.ศ.

(พงษ์ศักดิ์ แสนภักดี)
ผู้อำนวยการกองช่าง

แบบเลขที่ อบจ.อน.60-043

คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)

วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ.201-2550

คุณสมบัติวัสดุดินถมทั่วไป (Soil)

- เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันป่นอยู่ 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(Cloy Lump) หน้าดิน(Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันป่นอยู่ อันอาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต

- ขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 9.5 มิลลิเมตร(¾ 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

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง</p>		<p>แบบเลขที่ บุรีรัมย์ 60-043</p>	
	<p>กำกับ นายสมภพ นนธ์ นายสุวิทย์ ศิริทอง นายพลากร วัฒนศิริ</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ (ค.) เห็นชอบ</p>	<p>วัน/เดือน/ปี วันที่เกิด แผ่นแก้วทอง</p>
	<p>เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณไพศาล นายนิพนธ์ชัย สุวรรณชัย</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด รักษาตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสชนัน นีริวรรณกุล</p>	<p>จำนวนแผ่น</p>
	<p>ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณไพศาล นายนิพนธ์ชัย สุวรรณชัย นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ นายพงศ์ นุ้ยปรี</p>	<p>NOT TO SCALE</p> <p>แผ่นที่ 1 จำนวนแผ่น 1</p> <p style="text-align: right;">7</p>


คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)

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

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื้อประสานที่ดีผสมอยู่
- 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

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์</p>	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง		แบบเลขที่ รองถูกต้อง บร.ธ.น. 60-043	
	ดำรง นายสมภพ บุญ นายจตุรภัทร กวีรัตน์ นางสาวสุวิมล สมศรีกุล	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เห็นชอบ	วันที่ เดือน/ปี ๒๕๖๓ ๒/๒๕๖๓ ๒๕๖๓
	เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณพิลา นายวันชัยวัฒน์ สุกดีชา	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนงนิตย์ นิสิตวงษา นายกองดีการบริหารจัดการจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ	๒๕๖๓ NOT TO SCALE
	ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณพิลา นายวันชัยวัฒน์ สุกดีชา นายเอกสิทธิ์ สอน	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายสมศักดิ์ นุ่มปรี	แผ่นที่ 2 จำนวนแผ่น 2 7

คุณสมบัติวัสดุพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Base)

วัสดุพื้นทางหินคลุก หมายถึง วัสดุหินคลุกซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอ ใช้ในการก่อสร้างทาง เสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคันทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่มถ 203-2550

คุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่นๆ
- มีอัตราส่วนคละสม่ำเสมอประกอบด้วยส่วนหยาบและส่วนละเอียด ส่วนหยาบต้องเป็นหินโม้ 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

รับรองถูกต้อง



แสดงแบบ

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

วันที่ ว.ศ.ค. (พ.ศ. ๒๕๖๓) ๒๕๖๓

สำรวจ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์ นายวันพิทักษ์ สุวรรณโพธิ์ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ
เขียนแบบ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์ นายวันพิทักษ์ สุวรรณโพธิ์ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายออกแบบ	นางนภัสสรณ์ นิสิตธรณกุล
ออกแบบ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์ นายวันพิทักษ์ สุวรรณโพธิ์ นายสมเกียรติ สุวรรณโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายณรงค์ นุ้ยสี

แบบเลขที่ (พ.ศ. ๒๕๖๓) ๒๕๖๓

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 (Fickiness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ(ท)513
- ค่าของส่วนที่ไม่คงทน (Loss) โดยใช้โซเดียมซิลเฟต จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้แมกนีเซียมซิลเฟต ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ(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

รับรองถูกต้อง

พ.ท. ร.ต.

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง
แบบพิเศษ

อบจ.ย.น. 60-043

วันที่ เดือน ปี

มาตราส่วน NOT TO SCALE

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

4 4 7



กองช่าง

งการะบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี

แสดงแบบ

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย

สำรวจ นายสม นงน
นายสุวิทย์ นงน
นางสาววิไลวรรณ นงน (ส.ท.ร.)

วิศวกรโยธาชำนาญการ นายชลาสิทธิ์ นงน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
เห็นชอบ

เขียนแบบ นายสุวิทย์ นงน
นายชลาสิทธิ์ นงน

หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายชลาสิทธิ์ นงน
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมและสถาปัตย์

นางนภัสชนัน นงน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
อนุมัติ

ออกแบบ นายสุวิทย์ นงน
นายชลาสิทธิ์ นงน
นายชลาสิทธิ์ นงน

ผู้อำนวยการกองช่าง
พ.ท. ร.ต.
พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง

นายณรงค์ นงน


คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินโม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หินโม่ผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 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	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 องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น</p>	<p>รับอนุมัติ</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>					
	<p>สำรวจ นายอนุช นุ่มน นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด</p> <p>เขียนแบบ นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด</p> <p>ออกแบบ นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด นายสุวิทย์ คุ้มทวด</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p> <p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง วาที ฐ.ศ พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง</p> <p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p> <p>นางนภัสสรณ์ นีวีวรรณกุล</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายมนตรี นุ่มน</p>	<p>วันที่ / เดือน / ปี</p> <p>ผู้รับอนุมัติ</p> <p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p> <table border="1"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	5	5
	แผ่นที่	จำนวนแผ่น					
5	5						
		<p>7</p>					

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

รับรองถูกต้อง

(Signature)

วันที่ 5.๓.

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์</p>		<p>(หนังสือพิมพ์ที่เสนอแก้วของ) เจ้าพนักงานกองช่าง อบจ.อน. 60-043</p>		
	<p>สำรวจ นายสมาน นุ่มนู่ นายจตุภัทร นันทาน นายศุภวีระวัฒน์ สมะวิจิตร</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ นายณัฐวัฒน์ สมะวิจิตร</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ นายณัฐวัฒน์ สมะวิจิตร นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง วที ร.ศ. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายณัฐจ นุ่มนู่</p>	<p>แผ่นที่ 6</p>	<p>จำนวนแผ่น 6 / 7</p>

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

รับรองถูกต้อง

วันที่ ๖.๓.

(ลงชื่อที่ ก. กรมเจ้าท่า)
ผู้ช่วยอธิบดีกรมเจ้าท่า

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ	แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน		อบจ.อน. 60-043			
	คำร่าง นายสมาน นุ่มนง นายสุวิทย์ พิทักษ์ นงดาวเรืองรม สมณะสังฆราช ๓๓/๖/๖๖	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ	วัน / เดือน / ปี			
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายวันศักดิ์ สอดเสนา	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายอภิสิทธิ์ สอด ปรึกษา ในตำแหน่งที่ว่างมีใบสมัครขอสอบ	นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล	มาตราส่วน NOT TO SCALE			
	ชอกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายวันศักดิ์ สอดเสนา นายอภิสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ๕.๓ พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายณรงค์ นุ่มนง	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: small;">แผ่นที่</td> <td style="font-size: small;">จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">7 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	7
แผ่นที่	จำนวนแผ่น						
7	7 7						