

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุก่อสร้าง (ชั้นทาง) เพื่อใช้ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยาง Cape Seal สายบ้านวังเตย - บ้านหนองปลาไหล อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๔๖,๙๒๕.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๒๔๖,๙๒๕.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ตามรายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จัดซื้อตามราคาท้องตลาดโดยอ้างอิงมาจาก
 - ๕.๑ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ๗๘๙ การโยธา
 - ๕.๒ ร้านเจนศิริ
 - ๕.๓ ร้านศิริไพบุลย์
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๖.๑ นายกำพล ศรีพันธ์ ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - ๖.๒ นายเอกลักษณ์ สอาด ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ
 - ๖.๓ นายนวม ชัดศรี ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างงานก่อสร้าง

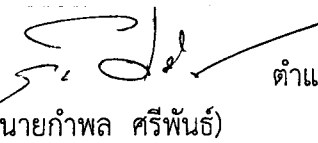
เอกสาร 1

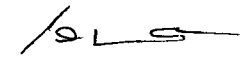
ร่างขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560
ข้อ 21 ประเภทวัสดุก่อสร้าง ปราบกฎตามตามบัญชีกันเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2561 ซึ่งกันเงินไว้
เบิกจ่ายในปีงบประมาณ พ.ศ.2562 จำนวน3....รายการ ของกองช่าง ระยะเวลาในการส่งมอบ....7....วัน
ดำเนินการโดยวิธีเฉพาะเจาะจง หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา


ลำดับ ที่	รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ/จ้าง	จำนวน	หน่วย	ราคา/ หน่วย	ราคารวม
1.	ปรับปรุงซ่อมแซมถนนลาดยางสายบ้านวังเตย-บ้านหนองปลาไหล อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุทัยธานี				
1.1	หินคลุก	513	ลบ.ม.	405.00	207,765.00
1.2	หินย่อย 1/2"	52	ลบ.ม.	535.00	27,820.00
1.3	หินฝุ่น	28	ลบ.ม.	405.00	11,340.00
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (-สองแสนสี่หมื่นหกพันเก้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน-)				246,925.00

หมายเหตุ : เป็นราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด และเป็นราคาซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน
16,153.97 บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

เจ้าหน้าที่ในการจัดทำร่างขอบเขต

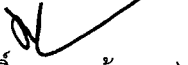
(ลงชื่อ)  ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
(นายกำพล ศรีพันธ์)

(ลงชื่อ)  ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ
(นายเอกลักษณ์ สอวด)

(ลงชื่อ)  ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส
(นายนวม ชัดศรี)


/-เรียน นายก..

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ว่าที่ ร.ต. 
(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

คำสั่งนายองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

- เห็นชอบ/อนุมัติ
 ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรือ อื่นๆ


(นายเผด็จ นุ้ยปรี)

นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วัสดุงานทาง"

รับรองถูกต้อง

วาทิ ร.ค.

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

แบบเลขที่ อบจ.อน.60-043

คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)


วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มธ.201-2550

คุณสมบัติวัสดุดินถมทั่วไป (Soil)

- เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารพิษปนอยู่ อันอาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- ค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐานไม่น้อยกว่า 1.440 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- มีค่า ซี บี อาร์(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐาน(Standard Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มธ.(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีค่าการพองตัว (Swelling) ไม่มากกว่าร้อยละ 4 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มธ.(ท)503
- มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

คุณสมบัติวัสดุประเภททราย (Sand)

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

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง</p>	<p>รับรองถูกต้อง</p> <p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p> <p>ผู้จัดทำ: แทนแก้วทอง</p> <p>ผู้ตรวจสอบ: กงช่าง</p>						
	<p>คำร่าง นายสมนึก นุ่มปรี</p> <p>นายสุวิทย์ นิลวัฒนา</p> <p>นายสุวิทย์ นิลวัฒนา</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>เห็นชอบ</p> <p>นางนงกัสนัน นิลวัฒนา</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p> <table border="1"> <tr> <th>แผ่นที่</th> <th>จำนวนแผ่น</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1 / 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	1	1 / 7
	แผ่นที่	จำนวนแผ่น						
	1	1 / 7						
<p>เขียนแบบ นายสุวิทย์ นิลวัฒนา</p> <p>นายนิพนธ์ศักดิ์ สอาด</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอาด</p> <p>วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>อนุมัติ</p> <p>นายณรงค์ นุ่มปรี</p>						
<p>ออกแบบ นายสุวิทย์ นิลวัฒนา</p> <p>นายนิพนธ์ศักดิ์ สอาด</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> <p>ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แทนแก้วทอง</p>							

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)


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

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื้อประสานที่ดีผสมอยู่
- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชอื่นๆ
- 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 ซีบีอาร์.(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

รับรองถูกต้อง

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง</p> <p>วันที่ ร.ค.</p>	<p>แบบใด</p> <p>วันที่ตั้งแบบของ ผู้อำนวยการกองช่าง</p>	
	<p>สำรวจ นายสมาน บุญ นายสุวิทย์ คุ้มทาด นางสาววิพรรณ สมะบุญตา</p>	<p>วิศวกรบริหารงานโยธา นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เห็นชอบ</p>
	<p>เขียนแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโสภา นายณัฐวัฒน์ ฤกษ์ชัย</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด รักษาในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายวางแผนแบบ</p>	<p>นางนภัสชนัน นีริวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ</p>
	<p>ออกแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโสภา นายณัฐวัฒน์ ฤกษ์ชัย นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ร.ค. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายเมธี นุ่มปรี</p>
<p>วัน / เดือน / ปี</p>		<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
<p>แผ่นที่ 2</p>		<p>จำนวนแผ่น 2 / 7</p>	

คุณสมบัติวัสดุพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Base)

วัสดุพื้นทางหินคลุก หมายถึง วัสดุหินคลุกซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอ ใช้ในการก่อสร้างทาง เสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคั่นทาง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่มถ203-2550

คุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

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



แสดงแบบ

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง

วันที่ ร.ค.

สำรวจ นายสมาน นธูน นายสุภกิจ นพวิฑูรย์ นายสงวนวีระภณ สมะพันธุ์ภพ (พิทักษ์)	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ
เขียนแบบ นายสุภกิจ สุวรรณโผล่ นายวันศักดิ์ สดุดี	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นางนภัสชนัน นีริวรรณกุล
ออกแบบ นายสุภกิจ สุวรรณโผล่ นายวันศักดิ์ สดุดี นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 2.ค. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อเมติ นายสมศักดิ์ นุ่มนารี

รับรองถูกต้อง

แบบเลขที่ ๖๖๖.๐๖. 60-043

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

ผู้รับผิดชอบการกองช่าง

มาตราส่วน	NOT TO SCALE	
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) โดยใช้โซเดียมซัลเฟต จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้เมกนีเซียมซัลเฟต 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



กองช่าง

สำนักงานบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย

วันที่ 5. ค.ย. ๒๕๖๓ 60-043

แสดงแบบ นายสมชาย นงนุช นายสุวิทย์ นันทวัฒน์ นายประจักษ์ วัฒนศิริ นายสุวิทย์ นันทวัฒน์ นายประจักษ์ วัฒนศิริ นายสุวิทย์ นันทวัฒน์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิสิทธิ์ ธรรม หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายอภิสิทธิ์ ธรรม วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิสิทธิ์ ธรรม ผู้อำนวยการกองช่าง จ่าที่ ร.ค. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เป็นรอง นายอภิสิทธิ์ ธรรม นายอภิสิทธิ์ ธรรม นายอภิสิทธิ์ ธรรม
---	--	---

นายสมชาย นงนุช

นายสุวิทย์ นันทวัฒน์

นายประจักษ์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ นันทวัฒน์

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

นายอภิสิทธิ์ ธรรม

ปริมาณก่อสร้าง

แบบเลขที่	๖
วันที่ 5. ค.ย. ๒๕๖๓ 60-043	
นายอภิสิทธิ์ ธรรม	
นายอภิสิทธิ์ ธรรม	
ขนาดราส่วน	NOT TO SCALE
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
4	4
	7

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550


คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินไม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หิน โม่ผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกิน ร้อยละ 50 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และทรายจะต้องมีค่าดูซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 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

รับรองถูกต้อง

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น</p>	<p>วันที่ ร.ศ.</p>	<p>แบบเลขที่</p> <p>พงษ์ศักดิ์ สมบูรณ์ทอง ผู้อำนวยการกองช่าง</p>						
	<p>คำร่าง นายสมาน นุ่มน นายสุวิทย์ คุ้มพาน นางสาววิภากร สมะบุญทด คำกริช</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>					
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโสด นายณัฐวัฒน์ สุคนธ์</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรในตำแหน่งวิศวกรชำนาญการและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิสิตรัมย์</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>					
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโสด นายณัฐวัฒน์ สุคนธ์ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ๕.๓ พงษ์ศักดิ์ สมบูรณ์ทอง</p>	<p>นายณัฐ นุ่มน</p>	<table border="1"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	5	5	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น								
5	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

รับรองถูกต้อง

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์</p>	<p>วันที่ ๑.ค.</p> <p>แบบแปลน</p> <p>(พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง) ผู้นำบวชเลขที่ 601043</p>								
	<p>สำรวจ นายสมาน นุ่มน นายจตุรงค์ นันทวง นางสาวจริวรรณ สมะโวหาร (พิภาวรา)</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>							
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพน นายบัณฑิต นุ่มน (พิภาวรา)</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด รักษาตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสชนัน นิลสุวรรณกุล</p>							
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพน นายบัณฑิต นุ่มน (พิภาวรา) นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ๑.ค. พงษ์ศักดิ์ แสงแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ</p> <p>นายมนตรี นุ่มน</p>							
		<table border="1"> <tr> <td>วัน / เดือน / ปี</td> <td></td> </tr> <tr> <td>มาตราส่วน</td> <td>NOT TO SCALE</td> </tr> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6 / 7</td> </tr> </table>	วัน / เดือน / ปี		มาตราส่วน	NOT TO SCALE	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	6	6 / 7
วัน / เดือน / ปี										
มาตราส่วน	NOT TO SCALE									
แผ่นที่	จำนวนแผ่น									
6	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

รับรองถูกต้อง

วันที่ ๖.๕.

(ประทับที่ แบนแก้ของ)
แบบเลขที่
ผู้อำนวยการกองช่าง

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน</p>		<p>อบจ.อน. 60-043</p>					
	<p>สำรวจ นายสมภพ นุ่มน นางจตุพรทิพย์ กวีวัฒ นางศุภรดา อธิวงษา</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี เห็นชอบ</p>		<p>วัน / เดือน / ปี</p>			
	<p>เขียนแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโกลด์ นายวันศักดิ์ สมุดสีวง</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิระมณกุล</p>		<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>			
<p>ออกแบบ นายสุศักดิ์ สุวรรณโกลด์ นายวันศักดิ์ สมุดสีวง นายเอกสิทธิ์ สอน</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี อนุมัติ</p>	<p>นายณรงค์ นุ่มน</p>	<table border="1"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7 / 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	7	7 / 7
แผ่นที่	จำนวนแผ่น							
7	7 / 7							