



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วิสดูงานทาง"

h V ✓ L หนึ่ง

## คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)

วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง  
ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มธ 201-2550





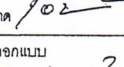










### คุณสมบัติวัสดุดินถมทั่วไป (Soil)

- เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่  
อันอาจทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- ค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐานไม่น้อยกว่า 1,440 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- มีค่า ซี บี อาร์(C.B.R.)จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้ง  
สูงสุดแบบมาตรฐาน(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) ปราศจาก  
ก้อนดินเหนียว(Clay Lump) หน้าดิน(Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์  
ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ อันอาจทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- 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 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุด  
แบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ(ท) 503  
หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

h.      ✓      ✓      ✓      h      หนึ่ง

 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	<b>แสดงแบบ</b>  แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง			<b>แบบเลขที่</b>  อบจ.อน. 60-043	
	ล้างจ   นายเอก นอน  นายสุวิทย์ กวีพาส  นางสาวจิราวรรณ สมณะชัยกุล 	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด 	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ 	วันที่ / เดือน / ปี	
	เขียนแบบ   นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์  นายบัณฑิต สมุทธาร 	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด  วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล 	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ   นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์  นายบัณฑิต สมุทธาร  นายเอกสิทธิ์ สอาด 	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต.  พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อเมดิ  นายเดชา นัยปรี	แผ่นที่ 1	จำนวนแผ่น 1 / 7



# คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)


วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุลูกรัง หรือวัสดุมวลรวม(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 ซี บี อาร์ (C.B.R.) จากห้องทดลองไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีขนาดคล้อยผ่านตะแกรง 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

h u B R L หรือ

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.ธ.น. 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายเอก นอน นายนฤภัทร กวีพร นางศุภาวีวรรณ สมะธิญาน</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณทัย นายนันทวัฒน์ ฤกษ์ชัย</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณทัย นายนันทวัฒน์ ฤกษ์ชัย นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายเดจ นัยปรี</p>	<p>แผ่นที่</p> <p>2</p>	<p>จำนวนแผ่น</p> <p>2 / 7</p>

# คุณสมบัติวัสดุพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Base)


วัสดุพื้นทางหินคลุก หมายถึง วัสดุหินคลุกซึ่งมีขนาดคละกันสม่ำเสมอ ใช้ในการก่อสร้างทาง เสริมบนชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นคันทาง 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

h h h h h

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>			
	<p>สำรวจ นายสมาน นอญ</p> <p>นายจารุภัทร กสิวิฑูรย์</p> <p>นางสาวจวีวรรณ สมะธีรอุภกร</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>			
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายบัณฑิต สมุสสีวา</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p> <p>รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>			
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายบัณฑิต สมุสสีวา</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> <p>ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>อนุมัติ</p> <p>นายเนติ นัยปรี</p>	<table border="1"> <tr> <th>แผ่นที่</th> <th>จำนวนแผ่น</th> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 / 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	3
แผ่นที่	จำนวนแผ่น						
3	3 / 7						



# คุณสมบัติวัสดุมวลรวม


วัสดุมวลรวม หมายถึง วัสดุหินย่อยที่ใช้ในการก่อสร้างทาง เป็นวัสดุมวลรวมทำผิวจราจรตามมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.207-2550

## คุณสมบัติวัสดุมวลรวม

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

ขนาดตะแกรง มาตรฐาน	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

W B L กิ่งหวง

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายสมาน นอห์น นายจารุภัทร กสิวิฑูรย์ นางสาวจิรพร สมะธิญการ</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>	<p>วัน/เดือน/ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโกลด์ นายบัณฑิต สมุทสิริ</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโกลด์ นายบัณฑิต สมุทสิริ นายเอกสิทธิ์ สอาด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง ทพ. ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ นายเนติชัย นุ้ยปรี</p>	<p>แผ่นที่ 4</p>	<p>จำนวนแผ่น 4 / 7</p>

# คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น


วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.315-2550

## คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินไม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หินไม่ผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และทรายจะต้องมีค่าดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 1.25 ของมวลรวม
- มีค่าสมมูลย์ของทราย(Sand Equivalent)ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)512
- หินไม่ ต้องมีค่าของความสึกหรอ(Percentage of Wear)ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(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

h. W. M. h. กิ่งหว

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายสมาน นอญ</p> <p>นายจตุรภัทร กสิวิฑา</p> <p>นางสาวจวีรวรรณ คณธีรกุล</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ</p> <p>นายบัณฑิต สดุดี</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p> <p>รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายควบคุมและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นริวัตรนาค</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ</p> <p>นายบัณฑิต สดุดี</p> <p>นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> <p>ว่าที่ ร.ต.</p> <p>พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p> <p>อนุมัติ</p> <p>นายเนติ นัยบริ</p>	<p>แผ่นที่</p> <p>5</p>	<p>จำนวนแผ่น</p> <p>5 / 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

*(Handwritten signatures and initials)*


 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายเอก นอน</p> <p>นางสาววิมล สดะธัญการ</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐิณ ศฤงคาร</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด</p> <p>รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ</p>	<p>นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโพธิ์</p> <p>นายณัฏฐิณ ศฤงคาร</p>	<p>ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานีอนุมัติ</p> <p>นายเนติ นัยปรี</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

h V B h พัทธ

 <b>กองช่าง</b> องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ <b>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน</b>	แบบเลขที่ <b>อบจ.อน. 60-043</b>	
	ตำราจ นายเอก นอญ นายสุวิทย์ นอญ นางสาววิมล สมณะวิทย์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกลักษณ์ สอด 102 2	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฏฐ์ สดุดี	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกลักษณ์ สอด 102 2 รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายเนติ นุ้ยปรี
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายณัฏฐ์ สดุดี นายเอกลักษณ์ สดุดี	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	วันที่ เดือน ปี มาตราส่วน NOT TO SCALE แผนที่ จำนวนแผ่น 7 7 7