



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

“วัสดุงานทาง”

๒. กิจก ๒

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 ของค่าความแน่นแห้ง
สูงสุดแบบมาตรฐาน(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) ปราศจาก
ก้อนดินเหนียว(Clay Lump) หน้าดิน(Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์
ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ 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 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุด
แบบสูงกว่ามาตรฐาน(Modified Proctor Density)ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท) 503
หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

| - *นริพน* *h*

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043							
	สำรวจ นายสมาน นนท นายสุวิทย์ นันทา นายสุวิวัฒน์ สมะบุญ	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เน้นชอบ	วัน/เดือน/ปี							
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโค นายวิวัฒน์ สมะบุญ	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล	มาตรฐาน NOT TO SCALE							
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโค นายวิวัฒน์ สมะบุญ	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ชนูปัตติ	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">แผ่นที่</td> <td style="width: 50%;">จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: none;">7</td> </tr> </table>		แผ่นที่	จำนวนแผ่น	1	1	7	
	แผ่นที่	จำนวนแผ่น									
1	1										
7											
ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโค นายวิวัฒน์ สมะบุญ			นายณเดชน์ นัยปรี								

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)

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

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื้อประสานที่ดีผสมอยู่
- ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุพวกเชล (Shale) รากไม้หรือวัชพืชนอื่นๆ
- 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



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แสดงแบบ

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง

สำรวจ นายสมชาย นุ่มนุ่น นายสุวิทย์ นุ่มนุ่น นายสุวิทย์ นุ่มนุ่น	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด ๐๒-๒	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณัฏฐพร
เขียนแบบ นายสุวิทย์ นุ่มนุ่น นายเอกสิทธิ์ สอด	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด ๐๒-๒	นางนงนิตย์ นุ่มนุ่น
ออกแบบ นายสุวิทย์ นุ่มนุ่น นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง วทที่ ๒.๓ พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อรุณดี

แบบเลขที่

อบจ.อุ.น. 60-043

วัน/เดือน/ปี

มาตราส่วน NOT TO SCALE

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 ส่วนหยาบต้องเป็นหินโม 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

๖๓ ก.วิ.พว ๖

 <p>กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แสดงแบบ</p> <p>แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง</p>			<p>แบบเลขที่</p> <p>อบจ.อน. 60-043</p>	
	<p>สำรวจ นายสมาน นาคัน นายอนุชิต ด้วงพนา นายจักรวาล ธรรมะบุญการ</p>	<p>วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>วัน / เดือน / ปี</p>	
	<p>เขียนแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ นายปณิธิวัฒน์ ฤกษ์ชัย</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>นางนงนิตร์ นิลวรรณ</p>	<p>มาตราส่วน NOT TO SCALE</p>	
	<p>ออกแบบ นายสุรศักดิ์ สุวรรณโณ นายปณิธิวัฒน์ ฤกษ์ชัย นายเอกสิทธิ์ สอด</p>	<p>ผู้จำหน่ายการก่อสร้าง</p>	<p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</p>	<p>แผ่นที่</p> <p>3</p>	<p>จำนวนแผ่น</p> <p>3 / 7</p>

คุณสมบัติวัสดุมวลรวม


วัสดุมวลรวม หมายถึง วัสดุหินย่อยที่ใช้ในการก่อสร้างทาง เป็นวัสดุมวลรวมที่พิจารณาตามมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.207-2550

คุณสมบัติวัสดุมวลรวม

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

หรือ

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	คำว่า: นายสมาน นาคัน นายสุวิทย์ นาคัน นายสุวิทย์ นาคัน	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เห็นชอบ	วันที่ เดือน ปี	
	เขียนแบบ: นายสุวิทย์ นาคัน นายสุวิทย์ นาคัน	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นางนงนิจ นาคัน นิติกร	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ: นายสุวิทย์ นาคัน นายสุวิทย์ นาคัน	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ๕.๓๐ พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี อนุมัติ นายค้ำ นุ้ยปรี	แผ่นที่ 4	จำนวนแผ่น 4 / 7


คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มท.315-2550

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

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

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น			งบจ.อน. 60-043	
	ตำรา นายสมชาย นพคุณ นายสุวิทย์ นพคุณ นายอรรถวิวัฒน์ สมะปัญญา	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ	วัน/เดือน/ปี	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโณ นายณัฏฐ์ นพคุณ	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนภัสสรณ์ นพคุณ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโณ นายณัฏฐ์ นพคุณ นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายเชิด นุ้ยสี	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

In N.F.W. In


 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	ลำรายชื่อ นายสมชาย ธรรม นายจตุรนต์ ธรรม นายสุวิทย์ ธรรม	วิศวกรโยธารักษานายการ นายเอกสิทธิ์ ธรรม	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี นายสมชาย ธรรม	วันที่ เดือน / ปี	
	วิศวกรโยธา นายสมชาย ธรรม	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ ธรรม	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี นายสมชาย ธรรม	มาตรฐาน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสมชาย ธรรม	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายสมชาย ธรรม	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

๒ กฟพอ ๒

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	ตำรา ขาแอสฟัลต์ ขาแอสฟัลต์ ขาแอสฟัลต์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน 1022	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เห็นชอบ นางนภัสชนัน นีธิวรรณกุล 1022	วัน / เดือน / ปี 7 / 7 / 7	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโณ นายธนภัทร สุวรรณโณ	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน 1022	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี อนุมัติ นายสมศักดิ์ น้อยมี	มาตรฐาน NOT TO SCALE แผ่นที่ จำนวนแผ่น 7 7 / 7	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโณ นายธนภัทร สุวรรณโณ นายเอกสิทธิ์ สอน	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 2 พ. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง			