



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

“วัสดุงานทาง”

๒.  

คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)

วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง
ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มธ201-2550


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(¾ 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
หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- คุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

๒.  ๒

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง			แบบเลขที่ อบจ.ธน. 60-043	
	สำรวจ นายสมชาย นพคุณ นายสุวิทย์ นพคุณ นายสุวิทย์ นพคุณ	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน 1022	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เสนอ 1022	นางนภัสสรณ์ นิลวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายณรงค์ นุชปรี	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ นพคุณ นายสุวิทย์ นพคุณ	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน 1022			
	ออกแบบ นายสุวิทย์ นพคุณ นายสุวิทย์ นพคุณ	ผู้อำนวยการก่อสร้าง ว่าที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แก้วแก้วทอง			
			มาตราส่วน NOT TO SCALE แผนที่ จำนวนแผ่น 1 1 7		

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)


วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุลูกรัง หรือวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate)ที่ใช้ในการก่อสร้างทางเป็นวัสดุเสริมบนชั้นคันทาง หรือชั้นพื้นทางของถนนชนิดที่มีผิวจราจรเป็นลูกรัง ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ202-2550

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
- 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

W. *[Signature]* h

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043				
	คำว่า นายสมาน นาคูน นายสุภัทร เกียรติยศ นายสุภากร นามะรังษี	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เห็นชอบ	วัน / เดือน / ปี				
	เขียนแบบ นายสุภัทร สุวรรณโณ นายวิศิษฐ์ ทรัพย์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนภัสสรณ์ นิธิวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี อนุมัติ	มาตรฐาน NOT TO SCALE				
	ออกแบบ นายสุภัทร สุวรรณโณ นายวิศิษฐ์ ทรัพย์ นายเอกสิทธิ์ สอด	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 2.ค พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายเจี๊ยบ นุ่มมี	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2 / 7</td> </tr> </table>		แผ่นที่	จำนวนแผ่น	2
แผ่นที่	จำนวนแผ่น							
2	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 95ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกว่ามาตรฐาน(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 นายสมนึก นอจัน นายสุวิทย์ คุ้มทอง นายสุวิทย์ คุ้มทอง	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอนัด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี ณัฏฐ์
เขียนแบบ นายสุวิทย์ คุ้มทอง นายณัฏฐ์ คุ้มทอง	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอนัด รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายและแผนก	นางนงนิจ นนธิวรรณกุล
ออกแบบ นายสุวิทย์ คุ้มทอง นายณัฏฐ์ คุ้มทอง	ผู้อำนวยการกองช่าง วาที่ 2.ค. พงษ์ศักดิ์ แสนนาทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อรุณวิถี
นายสมนึก นอจัน นายสุวิทย์ คุ้มทอง		นายสมศักดิ์ น้อยปี

แบบเลขที่

อบจ.อุ.น. 60-043

วัน/เดือน/ปี

มาตราส่วน NOT TO SCALE

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) โดยใช้โซเดียมซิลิเฟต จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้เมกนีเซียมซิลิเฟต 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

h.  h

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินย่อย			แบบเลขที่ อบจ.อน 60-043		
	ลำรายชื่อ นายสมภ งามชื่น นายสุวิทย์ นิลรักษา นายสมชาย งามชื่น	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เสนอ		วันที่ เดือน ปี	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ งามชื่น นายสมชาย งามชื่น	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการ	นางนภัสสรณ์ นิลรักษา		นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อรุณดี	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ งามชื่น นายสมชาย งามชื่น	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ ๕ ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายสมศักดิ์ นุ้ยบัว		4 4 7	

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น


วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินไม่ ถ้าจำเป็นอาจใช้หินไม่ผสมทราย แต่จะใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของน้ำหนักมวลรวมทั้งหมด และทรายจะต้องมีค่าดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 1.25 ของมวลรวม
- มีค่าสมมูลย์ของทราย(Sand Equivalent) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.(ท)512
- หินไม่ 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

h- ~~xxx~~ h

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี	แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น			แบบเลขที่ อบจ.ธน. 60-043
	ตำรา นายเอก นนุ นายสุวิทย์ นนุ นายสุวิทย์ นนุ	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ นนุ	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี เจริญ	วันที่ เดือน ปี
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ นนุ นายสุวิทย์ นนุ	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ นนุ วิศวกรโยธาชำนาญการ	นางนภัสสร นนุ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี ธนุ	มาตรฐาน NOT TO SCALE
	ออกแบบ นายสุวิทย์ นนุ นายสุวิทย์ นนุ	ผู้อำนวยการกองช่าง ว่าที่ ร.ท. พงษ์ศักดิ์ นนุ	นายเดจ นนุ	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

h. ~~h~~ h


 กรุงเทพมหานคร องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	สำรวจ นายสมชาย อดุลย์ นายสุวิทย์ อดุลย์ นายสุวิทย์ อดุลย์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ อดุลย์	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี นายสมชาย อดุลย์	วัน / เดือน / ปี 	
	เขียนแบบ นายสมชาย อดุลย์ นายสมชาย อดุลย์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ อดุลย์ วิศวกรโยธาชำนาญการ	นางนงนิตย์ นิลวรรณกุล นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	มาตราส่วน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสมชาย อดุลย์ นายสมชาย อดุลย์	ผู้อำนวยการกองช่าง วันที่ 2.ค พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายสมชาย น้อยปี	แผ่นที่ 6	จำนวนแผ่น 6 / 7

คุณสมบัติแคตอิออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน

วัสดุแคตอิออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน 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.  h

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตอิออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน			แบบเลขที่ อบจ.อน. 60-043	
	สำรวจ นายสมชาย นาคุ่ม นายสุวิทย์ นาคุ่ม นายสุวิทย์ นาคุ่ม	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอนัด 1022	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี นายสมชาย นาคุ่ม 1022	วัน / เดือน / ปี _____	
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ นาคุ่ม นายสุวิทย์ นาคุ่ม	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอนัด 1022	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี นายสมชาย นาคุ่ม 1022	มาตราส่วน NOT TO SCALE	
	ออกแบบ นายสุวิทย์ นาคุ่ม นายสุวิทย์ นาคุ่ม นายสุวิทย์ นาคุ่ม	ผู้อำนวยการกองช่าง ทั่วที่ 2 ค พงษ์พิทักษ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี นายสมชาย นาคุ่ม 1022	แผ่นที่ 7	จำนวนแผ่น 7