

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างฝายชะลอน้ำ เพื่อใช้ในโครงการก่อสร้างฝายชะลอน้ำ
สืบสานแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
บรมนาถบพิตร (สร้างฝายถวายพ่อหลวง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙๗,๑๔๔.๐๔ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑
เป็นเงิน ๔๙๗,๑๔๔.๐๔ บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี)
วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างฝายชะลอน้ำ เพื่อใช้ในโครงการก่อสร้างฝายชะลอน้ำ สืบสานแนว
พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร
(สร้างฝายถวายพ่อหลวง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒
(ตามรายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จัดซื้อตามราคาท้องตลาด
 - ๕.๑ ร้านราเชนทร์การช่าง
 - ๕.๒ ร้านเจนศิริ
 - ๕.๓ ร้านร้อยล้าน
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
นายธนทัต หมอนอิง ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

เอกสาร ๑

ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อ ๒๑

ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณ		ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
๑.	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	๑,๒๖๐	ถุง	๑๒๕.-	๑๕๗,๕๐๐.-
๒.	หิน	๒๓๐	ลบ.ม	๕๖๐.-	๑๒๘,๘๐๐.-
๓.	ทรายหยาบ	๑๒๔	ลบ.ม	๔๒๐.-	๕๒,๐๘๐.-
๔.	เหล็กเส้นกลม ขนาด ๖ มม.	๑,๐๐๔	เส้น	๖๒.๖๓.-	๖๒,๘๘๐.๕๒.-
๕.	เหล็กเส้นกลม ขนาด ๘ มม.	๕๐๔	เส้น	๑๓๔.๖๓.-	๖๗,๘๕๓.๕๒.-
๖.	งานไม้แบบ	๕๐	ลบ.ฟ	๕๒๓.๓๗.-	๒๖,๑๖๘.๕๐.-
๗.	ตะปู	๒๕	กก.	๔๒.๐๖.-	๑,๐๕๑.๕๐.-
๘.	ลวดผูกเหล็ก	๒๐	กก.	๔๐.๕.-	๘๑๐.-
รวม ๘ รายการ เป็นเงิน (-สี่แสนเก้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยสี่สิบสี่บาทสี่สตางค์-)					๔๙๗,๑๔๔.๐๔.-

*หมายเหตุ เป็นราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

เจ้าหน้าที่ในการจัดทำร่างขอบเขต




(นายธนทัต หมอนอิง)

หัวหน้าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ว่าที่ ร.ต.



(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

คำสั่งนายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

เห็นชอบ/อนุมัติ

ไม่เห็นชอบ/ทบทวน หรืออื่นๆ


.....
(นายเปด็จ นุ้ยปรี)

นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

รายละเอียดแนบท้ายตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ

"วัสดุงานทาง"

วันที่ ร.ค.

รับรองผู้ขอ

(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

ผู้อำนวยการกองช่าง

คุณสมบัติวัสดุถมคันทาง(Embankment)

วัสดุถมคันทาง หมายถึง วัสดุดินทั่วไปหรือทรายที่นำมาใช้ในการก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทที่ มถ.201-2550

คุณสมบัติวัสดุดินถมทั่วไป (Soil)

- เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ในอันอาจทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- 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(Clay Lump) หน้าดิน(Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารผูกพันอยู่ในอันอาจทำให้เกิดการยุบตัวเสียหายในอนาคต
- ขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 9.5 มิลลิเมตร($\frac{3}{8}$ 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

รับรองถูกต้อง
วาที ร.ศ.
(พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)



แสดงแบบ			แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุถมคันทาง	แบบเลขที่ อบจ.บร. 60-043
คำวาง นายสมศักดิ์ สุวรรณโสภา นางสาวสุวิมล ศรีพิบูลย์ นางสงวนวิวัฒน์ ตระกูลพิบูลย์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิรักษ์ ตระกูล 1022	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เห็นชอบ นางนงนิตย์ นนธิระดมกุล	วัน / เดือน / ปี	
เขียนแบบ นายสมศักดิ์ สุวรรณโสภา นายณัฏฐิพัฒน์ ตระกูลพิบูลย์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายอภิรักษ์ ตระกูล 1022 วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ นายเจตน์ นุ่นปรี	มาตราส่วน NOT TO SCALE	
ชกแบบ นายสมศักดิ์ สุวรรณโสภา นายณัฏฐิพัฒน์ ตระกูลพิบูลย์ นายอภิรักษ์ ตระกูล	ผู้อำนวยการกองช่าง วาที ร.ศ. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
			1	1 / 7


คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง(Subbase)

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

คุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

- เป็นวัสดุประกอบด้วยเม็ดแข็ง ทนทานและมีวัสดุเชื้อประสานที่ติผสมอยู่
- 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 หรือร้อยละ 95 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงกรมมาตรฐาน (Modified Proctor Density) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(ท)503 หรือ ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
- มีขนาดคล้อยตามตะแกรง 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

จ.อุทัยธานี

แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุรองพื้นทาง

รับรองถูกต้อง

นายสมศักดิ์ แสนแก้วทอง
รองนายก อบจ.อุ.น. 60-043
ผู้อำนวยการกองช่าง

สำรวจ นายสมชาย ธรรม นางสาวสุวิภา ด้วง นางสาววิภาวดี ธรรม	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางเบญจมาภรณ์ นิลระวี	วัน / เดือน / ปี				
เขียนแบบ นายสุวิภา ธรรม นายเอกสิทธิ์ สอน	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน บริหารงานส่วนงานโยธาและระบบ	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายสมศักดิ์ แสนแก้วทอง	มาตรฐาน NOT TO SCALE				
ออกแบบ นายสุวิภา ธรรม นายเอกสิทธิ์ สอน	ผู้อำนวยการกองช่าง จ่าที่ ส.ศ. หงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายสมศักดิ์ แสนแก้วทอง	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2 / 7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	2	2 / 7
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 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 ของค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบสูงจากมาตรฐาน (Modified Proctor Density) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ(จ)503
- มีขนาดคละผ่านตะแกรง ดังตารางข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนัผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ		
	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

รับขอจากห้อง

วันที่ ร.ด.

(Signature)

(พวง...)



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

แสดงแบบ		แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุพื้นทาง		ผู้รับ (พวง...)	แบบเลขที่ (แก้ไข...)
สำรวจ นายสมก บะสุน นายสุวิทย์ เลิศวัฒ นภงสวัสดิการณ สตรีสุพชา (ส.ท.ท.)	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ	นางนภัสชนัน นิธิธรรมกุล	นายกององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ	นายมงคล นุ้ยปรี
เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายวันภักดิ์ สุกสีโย	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ				
ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณโพธิ์ นายวันภักดิ์ สุกสีโย นายเอกสิทธิ์ สอาด	ผู้ชำนาญการกองช่าง วัฑฒ์ ส.ศ. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง				
				จำนวน/เดือน/ปี	จำนวนแผ่น
				3	3
				3	7

คุณสมบัติวัสดุผสมรวม

วัสดุผสมรวม หมายถึง วัสดุหินย่อยที่ใช้ในการก่อสร้างทาง เป็นวัสดุผสมรวมที่ทำโดยการผสมรวมมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.207-2550

คุณสมบัติวัสดุผสมรวม

- ละอองดิน บราดจากฝุ่น ดิน หรือวัสดุไม่พึงประสงค์ใดๆ
- เติ้ง คิงทอน และมีค่าความสึกหรือ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)509
- ความหลุดลอก (Stripping) ของยางแอสฟัลต์ โดยวิธี Pate Test ไม่มากกว่าร้อยละ 20 ตามมาตรฐานกรม ทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)516
- ค่าดัชนีความคงทนแบบ (Fickness Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)513
- ค่าของส่วนที่สึกคิงทอน (Loss) โดยวิธีซีเคียมซีเคมพีที จำนวน 5 รอบแล้ว ไม่มากกว่าร้อยละ 5 หรือไม่มากกว่าร้อยละ 10 เมื่อใช้แอกนิเซียมซีเคมพีที ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มธ.(ท)515
- มีขนาดรูกระแสน้ำผ่านกรอง ตั้งแต่ขนาดข้างล่างนี้

ขนาดตะแกรง มาตรฐาน	น้ำหนักรูผ่านตะแกรงเป็นร้อยละ						
	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

วันที่ ร.ต.

(นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง)



กองช่าง

แสดงแบบ	แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติหินย่อย		ผู้จัดทำแบบ	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง
วันที่	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง
เขียนแบบ	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง
ตรวจแบบ	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง
วันที่	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง	นายประสิทธิ์ แสนแก้วทอง

ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง	
ร.บ.ร.บ. 60-043	
ร.บ. ร.บ. บ	
ขนาดพื้นที่ NOT TO SCALE	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
4	4 / 7

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วัสดุหินฝุ่นที่ใช้ก่อสร้างต้องมีขนาดสม่ำเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท ที่ มถ.315-2550

คุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

- ต้องสะอาด ปราศจากวัสดุไม่พึงประสงค์ปะปนอยู่ ซึ่งอาจทำให้วัสดุมีคุณภาพด้อยลง
- มวลรวม(Aggregate)ต้องเป็นหินใหม่ 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	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



แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุหินฝุ่น

วิศวกรโยธาชำนาญการ นายเอกสิทธิ์ สอน (ลายเซ็น)	ปกติองค์การบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ เห็นชอบ นางนภัสสรณ์ นิมิตรวรรณ (ลายเซ็น)
หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายเอกสิทธิ์ สอน (ลายเซ็น)	นายกองคึกการบริหารส่วนจังหวัดบุรีรัมย์ อนุมัติ นายณัฐ นัฐนิ (ลายเซ็น)

แบบเลขที่
โครงการก่อสร้างทางหลวงช่วง
อบจ.ธบ. 60-043

วัน / เดือน / ปี

มาตราส่วน NOT TO SCALE

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

วันที่ ร.ต.

(ลายเซ็น)
และแนบ (ตัวทอง)


 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติวัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์			แบบเลขที่ ผู้ยื่นแบบการก่อสร้าง อบจ.อน. 60-043					
	คำว่า นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ นายอภิสิทธิ์ สอาด	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี เห็นชอบ	วัน / เดือน / ปี					
	เขียนแบบ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายอภิสิทธิ์ สอาด วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	นางนภัสสรณ์ นิชิตวรรณกุล	มาตรฐาน NOT TO SCALE					
	ออกแบบ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์ นายสมศักดิ์ สุขสมบูรณ์	ผู้อำนวยการกองช่าง วาที ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง	นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสุพรรณบุรี อนุมัติ นายสมศักดิ์ นุ้ยนิ	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>แผ่นที่</td> <td>จำนวนแผ่น</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </table>	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	6	6	
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
 วาที่ ร.ต.
 (พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง)

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี	แสดงแบบ แบบแสดงรายละเอียดคุณสมบัติแคตไอออนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน			งบจ.อน. 60-043
	ตำราฯ นายเอก นนุพันธ์ นายสุวิทย์ นนุพันธ์ นายสุวิทย์ นนุพันธ์	วิศวกรในราชการ นายเอกลักษณะ สอจ. 1022	ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี เห็นชอบ นางนภัสชนัน นิธิระดมกุล	วันที่ เดือน / ปี
	เขียนแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณวัฒน์ นายวันศักดิ์ สุวรรณวัฒน์	หัวหน้าฝ่ายช่างและออกแบบ นายเอกลักษณะ สอจ. 1022 วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายช่างและออกแบบ	นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนุมัติ นายเชษฐ์ นุ่มปรี	มาตรฐาน NOT TO SCALE แผ่นที่ จำนวนแผ่น
	ออกแบบ นายสุวิทย์ สุวรรณวัฒน์ นายวันศักดิ์ สุวรรณวัฒน์ นายเอกลักษณะ สอจ. 1022	ผู้อำนวยการกองช่าง วาที่ ร.ต. พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง		7 / 7