



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักช่าง ส่วนการโยธา ฝ่ายสาธารณูปโภค งานสาธารณูปโภค

ที่ สฎ ๕๒๐๐๖.๒/๗๙๖

วันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอความเห็นชอบราคากลางและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะวัสดุก่อสร้าง จำนวน ๒ รายการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักช่าง

ตามคำสั่งเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ที่ ๑๗๕๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕ แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางจัดซื้อวัสดุก่อสร้างและขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางจัดซื้อวัสดุก่อสร้าง ได้ดำเนินการจัดทำราคากลางและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อของงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ราคากลางที่คำนวณได้ เป็นเงิน ๖,๘๑๕,๘๕๘.๐๐ บาท(หกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามรายละเอียดการคำนวณราคากลางที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเห็นชอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายสุเทพ เจียมทิพย์)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายจารุพันธุ์ ปาลศเคนทร์)

หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาววันวิสา วุฒิ)

หัวหน้างานสาธารณูปโภค

เรียน ปลัดเทศบาล

(นางสิริอภามาศ ไชยฤทธิ์ตรีคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักช่าง

เรียน นายกเทศมนตรี

เพื่อโปรดทราบ/เพื่อโปรดพิจารณา

เห็นชอบราคากลาง

ว่าที่ ร.ต.

(ภัญญู วัชรสวัสดิ์)

รองปลัดเทศบาลฯ ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

เห็นชอบ

(นายแฟง สุวรรณบุตร)

นายกเทศมนตรีนครสุราษฎร์ธานี

นายกเทศมนตรีนครสุราษฎร์ธานี

๑๖ พ.ค. ๒๕๖๖

มติคณะกรรมการกำหนดราคากลางรายการจัดซื้อวัสดุก่อสร้าง ๒ รายการ
ตามคำสั่งเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ที่ ๑๗๕๒/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

ที่	รายการ	จำนวน หน่วย	ราคาวัสดุ ต้นทุน (บาท)	ภาษี ๗ % (บาท)	ราคา / หน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
๑	ยางมะตอย Crs๒	๖,๖๑๓ ลิตร	๒๖.๖๓	๑.๘๖	๒๘	๑๘๕,๑๖๔
๒	แอสฟัลท์ติกคอนกรีต	๒,๗๗๙ ตัน	๒,๒๓๐.๐๐	๑๕๖.๐๐	๒,๓๘๖	๖,๖๓๐,๖๙๔
รวมเป็นเงิน						๖,๘๑๕,๘๕๘

คณะกรรมการมีมติเป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๑๕,๘๕๘ บาท (หกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)
(ราคากลางได้มาจากการสืบราคาในท้องตลาด)

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายสุเทพ เจริญทิพย์)
ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

ลงชื่อ กรรมการ
(นายจารุพันธุ์ ปาลศเคนทร์)
หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาววันวิสา วุฒิ)
หัวหน้างานสาธารณูปโภค

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างค่าวัสดุก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อวัสดุก่อสร้างจำนวน ๒ รายการ (โดยวิธีดำเนินการเอง)
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักช่าง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘,๕๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เป็นเงิน ๖,๘๑๕,๘๕๘.๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๖,๘๑๕,๘๕๘.๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๔.๑ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

๔.๒ -

๔.๓ -

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๕.๑ นายสุเทพ	เจียมทิพย์	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการส่วนการโยธา	ประธานกรรมการ
๕.๒ นายจารุพันธุ์	पालคเชนทร์	ตำแหน่ง	หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค	กรรมการ
๕.๓ นางสาววันวิสา	วุฒิ	ตำแหน่ง	หัวหน้างานสาธารณูปโภค	กรรมการ

แผนจัดซื้อจัดจ้าง

ปีงบประมาณ ปี ๒๕๖๖

ชื่อโครงการที่จะจัดซื้อจัดจ้าง จัดซื้อวัสดุก่อสร้าง (จ่ายจากเงินสะสม) จำนวน ๑ โครงการ
(โดยวิธีดำเนินการเอง)

จำนวนเงินงบประมาณโครงการ ๘,๕๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

เดือน / ปี ที่คาดว่าจะประกาศจัดซื้อจัดจ้าง มิถุนายน ๒๕๖๖

ประมาณราคาค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง ตามมติคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

โครงการปรับปรุงถนนผิวจราจรแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ปีงบประมาณ 2566 (งานดำเนินการเอง)

ลำดับ	สายทาง	ความกว้าง (เมตร)	ความยาว (เมตร)	พื้นที่ (ตร.ม.)	หินคลุก (ลบ.ม.)	ยาง css-1 (ลิตร)	ยาง crs-2 (ลิตร)	ทราย (ลบ.ม.)	แอสฟัลท์ (ตัน)	รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ถนนตลาดล่าง Sta 0+670-2+315	13.40	1,645	22,043			6,613		2,779	6,815,858	
	รวม			22,043	0	0	6,613	0	2,779	6,815,858	

ลงชื่อ.....ผู้สำรวจ/ประมาณการ

(นางสาววันวิสา วุฒิ)

หัวหน้างานสาธารณูปโภค

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นายจรรพพันธุ์ ปาลเคนทร์)

หัวหน้าฝ่ายสาธารณูปโภค

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

(นายสุเทพ เจียมทิพย์)

ผู้อำนวยการส่วนการโยธา

สรุปราคาวัสดุก่อสร้างประจำเดือน เมษายน 2566

แขวงทางหลวงชนบทสุราษฎร์ธานี

สำนักงานทางหลวงชนบทที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาซื้อจาก แหล่งวัสดุ	ราคาจาก สำนักงาน พาณิชย์จังหวัดฯ	ราคาที่ ใช้ ประมาณราคา	หน่วย	แหล่งวัสดุ
1	<u>วัสดุดินถม, วัสดุคัดเลือก, วัสดุลูกรัง</u>					
	1.1 ดินถม	35.00	-	35.00	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
	1.2 วัสดุคัดเลือก	38.00	-	38.00	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
	1.3 ลูกรัง	40.00	-	40.00	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
2	<u>วัสดุทราย</u>					
	2.1 ทรายหยาบ	239.68	-	239.68	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
	2.2 ทรายหยาบ	-	841.12	841.12	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	2.3 ทรายหยาบ ราคาจากท่าทราย	-	560.75	560.75	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	2.4 ทรายละเอียด	428.00	-	428.00	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
	2.5 ทรายละเอียด	-	1,028.04	1,028.04	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	2.6 ทรายถมที่	-	747.66	747.66	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	2.7 ทรายถมที่ ราคาจากท่าทราย	-	560.75	560.75	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	2.8 ทรายถมที่ ราคาจากท่าทราย	250.00	-	250.00	ลบ.ม.	โดยเฉลี่ยทั้งจังหวัดสุราษฎร์ธานี
	<u>วัสดุหินไม่</u>					
	3.1 หินย่อยเบอร์ 1	-	360.00	360.00	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	3.2 หินคูลูก	-	841.12	841.12	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	3.3 หินคูลูก ราคา ณ โรงไม่	-	467.29	467.29	ลบ.ม.	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
4	<u>วัสดุหินไม่</u>					
	4.1 หินคูลูก A	450.00	-	450.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	4.2 หินฝุ่น	420.00	-	420.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	4.3 หิน 3/4/หินย่อยเบอร์ 1	500.00	-	500.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	4.4 หิน3/8	440.00	-	440.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	4.5 หิน Single Size	500.00	-	500.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	4.6 หินใหญ่ ปรับภูมิทัศน์	500.00	-	500.00	ลบ.ม.	บริษัท บางสวรศักดิ์สหทอง จำกัด
	<u>วัสดุหินไม่</u>					
	4.1 หินคูลูก A	272.85	-	272.85	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	4.2 หินฝุ่น	282.48	-	282.48	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	4.3 หิน 3/4/หินย่อยเบอร์ 1	385.20	-	385.20	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	4.4 หิน3/8	288.90	-	288.90	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	4.5 หิน Single Size	-	-	-	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	4.6 หินใหญ่ ปรับภูมิทัศน์	-	-	-	ลบ.ม.	บริษัท สุราษฎร์สหทอง จำกัด
	<u>วัสดุหินไม่</u>					
	4.1 หินคูลูก A	255.00	-	255.00	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
	4.2 หินฝุ่น	240.00	-	240.00	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
	4.3 หิน 3/4/หินย่อยเบอร์ 1	375.00	-	375.00	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
	4.4 หิน3/8	263.50	-	263.50	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
	4.5 หิน Single Size	375.00	-	375.00	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
	4.6 หินใหญ่ ปรับภูมิทัศน์	412.50	-	412.50	ลบ.ม.	บริษัท ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด
5	<u>วัสดุเหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR. 24 ขนาด 10 เมตร</u>					
	5.1 RB 6	-	25,934.58	25,934.58	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	5.2 RB 9	-	25,000.00	25,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	5.3 RB 12	-	29,485.98	29,485.98	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
	5.4 RB 15	-	26,915.89	26,915.89	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด (นครศรีธรรมราช)
	5.5 RB 19	-	23,350.00	23,350.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.
	5.6 RB 25	-	26,000.00	26,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด (นครศรีธรรมราช)
6	<u>วัสดุเหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD. 40 ขนาด 10 เมตร</u>					
	6.1 DB 10	-	24,000.00	24,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.
	6.2 DB 12	-	23,200.00	23,200.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.
	6.3 DB 16	-	23,000.00	23,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.
	6.4 DB 20	-	341,499.53	341,499.53	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด (นครศรีธรรมราช)
	6.5 DB 25	-	26,971.96	26,971.96	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด (นครศรีธรรมราช)
	6.6 DB 28	-	23,000.00	23,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.
	6.7 DB 32	-	23,000.00	23,000.00	ตัน	สำนักงานพาณิชย์จังหวัด กทม.

ผู้อำนวยการ
สำนักงานพาณิชย์จังหวัด
นครศรีธรรมราช

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ตัน(กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 25 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ลีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 31.00 - 31.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	8.18	11.45	41	105.01	147.02	81	206.28	288.79
2	10.04	14.06	42	107.54	150.56	82	208.71	292.20
3	11.92	16.68	43	110.06	154.09	83	211.27	295.78
4	13.78	19.30	44	112.60	157.64	84	213.84	299.37
5	15.66	21.92	45	115.12	161.17	85	216.42	302.99
6	17.52	24.53	46	117.66	164.73	86	218.89	306.44
7	19.39	27.15	47	120.18	168.26	87	221.36	309.90
8	21.50	30.10	48	122.72	171.81	88	223.97	313.56
9	24.03	33.64	49	125.23	175.33	89	226.46	317.05
10	26.56	37.19	50	127.76	178.87	90	228.96	320.55
11	29.09	40.73	51	130.31	182.43	91	231.61	324.26
12	31.62	44.27	52	132.82	185.95	92	234.13	327.79
13	34.15	47.81	53	135.36	189.50	93	236.66	331.33
14	36.68	51.35	54	137.90	193.06	94	239.20	334.88
15	39.21	54.89	55	140.42	196.58	95	241.60	338.23
16	41.74	58.44	56	142.94	200.12	96	244.15	341.81
17	44.27	61.98	57	145.48	203.68	97	246.71	345.40
18	46.80	65.52	58	148.04	207.26	98	249.29	349.01
19	49.33	69.07	59	150.55	210.77	99	251.88	352.63
20	51.86	72.61	60	153.08	214.31	100	254.30	356.02
21	54.39	76.15	61	155.62	217.87	101	256.91	359.67
22	56.93	79.70	62	158.18	221.45	102	259.35	363.09
23	59.45	83.23	63	160.68	224.95	103	261.97	366.76
24	61.98	86.78	64	163.19	228.47	104	264.43	370.20
25	64.52	90.33	65	165.72	232.00	105	267.07	373.90
26	67.05	93.87	66	168.26	235.56	106	269.54	377.35
27	69.58	97.41	67	170.81	239.13	107	272.01	380.82
28	72.11	100.96	68	173.29	242.61	108	274.49	384.29
29	74.63	104.48	69	175.87	246.22	109	277.18	388.05
30	77.17	108.04	70	178.38	249.74	110	279.68	391.55
31	79.69	111.56	71	180.91	253.27	111	282.18	395.05
32	82.23	115.12	72	183.44	256.81	112	284.69	398.57
33	84.76	118.67	73	185.98	260.38	113	287.21	402.09
34	87.30	122.22	74	188.54	263.96	114	289.73	405.62
35	89.81	125.74	75	191.02	267.42	115	292.26	409.17
36	92.35	129.29	76	193.60	271.04	116	294.80	412.72
37	94.89	132.84	77	196.09	274.53	117	297.35	416.29
38	97.42	136.39	78	198.60	278.03	118	299.90	419.86
39	99.95	139.93	79	201.22	281.70	119	302.46	423.46
40	102.47	143.46	80	203.74	285.24	120	305.03	427.06

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 31.00 - 31.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
1	4.53	6.34	41	65.44	91.61	81	128.69	180.17
2	5.94	8.31	42	67.02	93.83	82	130.25	182.35
3	7.35	10.29	43	68.59	96.03	83	131.85	184.59
4	8.76	12.26	44	70.18	98.25	84	133.41	186.78
5	10.17	14.24	45	71.76	100.47	85	135.02	189.02
6	11.58	16.21	46	73.35	102.69	86	136.59	191.22
7	12.99	18.19	47	74.93	104.90	87	138.16	193.42
8	14.40	20.16	48	76.50	107.10	88	139.73	195.63
9	15.81	22.14	49	78.09	109.32	89	141.31	197.83
10	17.22	24.11	50	79.67	111.53	90	142.93	200.10
11	18.63	26.09	51	81.25	113.75	91	144.51	202.31
12	20.04	28.06	52	82.82	115.95	92	146.05	204.47
13	21.46	30.04	53	84.40	118.16	93	147.64	206.70
14	22.87	32.01	54	85.99	120.38	94	149.23	208.92
15	24.33	34.07	55	87.57	122.60	95	150.82	211.15
16	25.91	36.28	56	89.15	124.81	96	152.41	213.38
17	27.50	38.49	57	90.73	127.02	97	153.97	215.55
18	29.08	40.71	58	92.31	129.23	98	155.57	217.79
19	30.66	42.92	59	93.89	131.45	99	157.12	219.97
20	32.24	45.13	60	95.48	133.68	100	158.73	222.22
21	33.82	47.35	61	97.06	135.88	101	160.29	224.40
22	35.40	49.56	62	98.64	138.09	102	161.90	226.66
23	36.98	51.78	63	100.22	140.31	103	163.46	228.85
24	38.56	53.99	64	101.80	142.53	104	165.03	231.04
25	40.14	56.20	65	103.37	144.72	105	166.64	233.30
26	41.72	58.41	66	104.96	146.95	106	168.21	235.50
27	43.30	60.62	67	106.54	149.15	107	169.79	237.70
28	44.89	62.84	68	108.12	151.36	108	171.36	239.90
29	46.46	65.05	69	109.70	153.58	109	172.93	242.11
30	48.05	67.27	70	111.28	155.79	110	174.51	244.31
31	49.63	69.48	71	112.87	158.01	111	176.09	246.52
32	51.21	71.69	72	114.46	160.24	112	177.67	248.74
33	52.79	73.90	73	116.03	162.44	113	179.25	250.95
34	54.37	76.12	74	117.62	164.67	114	180.83	253.17
35	55.95	78.33	75	119.19	166.87	115	182.42	255.39
36	57.53	80.55	76	120.77	169.08	116	184.01	257.61
37	59.11	82.75	77	122.35	171.29	117	185.60	259.84
38	60.69	84.97	78	123.93	173.50	118	187.19	262.07
39	62.28	87.19	79	125.51	175.72	119	188.79	264.30
40	63.86	89.40	80	127.10	177.94			

รวมการ
รวมการ
รวมการ

ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่อำเภอเมือง 31.00 - 31.99 บาท / ลิตร

ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.	ระยะ ขนส่ง กม.	ค่าบรรทุก บาท / ตัน	ค่าบรรทุก บาท / ลบ.ม.
121	191.92	268.69	148	234.59	328.42	175	277.30	388.22
122	193.52	270.93	149	236.25	330.75	176	278.90	390.46
123	195.05	273.08	150	237.82	332.95	177	280.51	392.71
124	196.66	275.32	151	239.39	335.14	178	282.12	394.96
125	198.27	277.57	152	240.96	337.34	179	283.58	397.02
126	199.81	279.73	153	242.53	339.54	180	285.19	399.27
127	201.42	281.98	154	244.10	341.74	181	286.80	401.52
128	203.03	284.24	155	245.67	343.94	182	288.41	403.78
129	204.57	286.40	156	247.25	346.15	183	290.03	406.04
130	206.19	288.67	157	248.82	348.35	184	291.50	408.10
131	207.74	290.83	158	250.40	350.56	185	293.11	410.36
132	209.28	292.99	159	251.98	352.77	186	294.73	412.63
133	210.91	295.27	160	253.56	354.98	187	296.35	414.89
134	212.45	297.43	161	255.14	357.20	188	297.82	416.95
135	214.08	299.72	162	256.72	359.41	189	299.44	419.22
136	215.63	301.89	163	258.31	361.63	190	301.07	421.50
137	217.27	304.17	164	259.89	363.85	191	302.70	423.78
138	218.82	306.35	165	261.48	366.07	192	304.16	425.83
139	220.37	308.52	166	263.07	368.30	193	305.79	428.11
140	221.93	310.70	167	264.66	370.52	194	307.43	430.40
141	223.57	313.00	168	266.25	372.75	195	308.89	432.45
142	225.13	315.18	169	267.84	374.98	196	310.53	434.74
143	226.69	317.36	170	269.44	377.21	197	312.17	437.03
144	228.34	319.67	171	271.03	379.45	198	313.63	439.09
145	229.90	321.86	172	272.63	381.68	199	315.27	441.38
146	231.46	324.04	173	274.10	383.74	200	316.91	443.68
147	233.02	326.23	174	275.70	385.98	201- 1.59 2.22 1000 ต่อ กม. ต่อ กม. @		

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 กม. ถึง 1000 กม. ค่าขนส่งคิดเป็นกม. ละ

1.59 บาท/ตัน

- การคิดค่าขนส่งใช้ระยะทางขนส่งคูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อตัน หรือต่อลบ.ม.

2.22 บาท/ลบ.ม.

- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย

31.50 บาท/ลิตร



.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่าที่ อำเภอเมือง 31.00 - 31.99 บาท / ลิตร

(ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
13	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	ตัน	377.22	16.77	20.96	393.99	398.18
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม.						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000				
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.						
	บนผิวไทรเมอร์ไค้ด	ตร.ม.	12.36	2.82	3.53	15.18	15.89
	บนผิวแตกไค้ด	ตร.ม.	9.57	2.28	2.85	11.85	12.42
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	163.64	35.15	43.94	198.79	207.58
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	13.16	1.74	2.18	14.90	15.34
	ค่าแบบข้างติดคามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	10.25	1.92	2.40	12.17	12.65
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	21.10	2.53	3.16	23.63	24.26
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	12.38	2.39	2.99	14.77	15.37
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	8.35	1.06	1.33	9.41	9.68
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แนน	33.13	11.03	13.79	44.16	46.92
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แนน	41.75	5.29	6.61	47.04	48.36
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แนน	36.44	11.03	13.79	47.47	50.23
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แนน	41.75	5.29	6.61	47.04	48.36
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	23.03	5.92	7.40	28.95	30.43
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	28.79	7.39	9.24	36.18	38.03
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	38.38	9.86	12.33	48.24	50.71
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	46.06	11.83	14.79	57.89	60.85
17	งาน Slurry Seal	ตร.ม.	10.45	2.07	2.59	12.52	13.04
18	งาน Fog Spray	ตร.ม.	2.40	0.39	0.49	2.79	2.89
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						
	ขุดลึก 3 ซม.	ตร.ม.	44.71	5.86	7.33	50.57	52.04
	ขุดลึก 4 ซม.	ตร.ม.	60.94	7.39	9.24	68.33	70.18
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	73.82	8.11	10.14	81.93	83.96
	ขุดลึก 6 ซม.	ตร.ม.	89.50	9.00	11.25	98.50	100.75
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	10.83	1.97	2.46	12.80	13.29
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	12.64	2.30	2.88	14.94	15.62



.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ



ราคาแก๊สโซฮอล์ 95, 91, E20, E85, B7, B20



ราคาน้ำมัน ปตท.
ptt



ราคาน้ำมันบางจาก
bcp



ราคาน้ำมันเชลล์
shell



ราคาน้ำมันเอสโซ่
esso



ราคาน้ำมันคาลเท็กซ์
caltex



ราคาน้ำมันไออาร์พีซี
irpc



ราคาน้ำมันพีที
pt



ราคาน้ำมันซัสโก้
susco



ราคาน้ำมันเพียว
pure



ราคาน้ำมันซัสโก้ ดีลเลอร์
suscodealers

● ราคาน้ำมัน ปตท. (ptt)

แก๊สโซฮอล์ 95

แก๊สโซฮอล์ E20

แก๊สโซฮอล์ E85

แก๊สโซฮอล์ 91

เบนซิน 95

ดีเซล B7

ดีเซลพรีเมียม

ดีเซลหมุนเร็ว B20

ดีเซล

ซูเปอร์พาวเวอร์ แก๊สโซฮอล์ 95

แก๊สโซฮอล์ 95 พรีเมียม



● ราคาน้ำมันบางจาก (bcp)

แก๊สโซฮอล์ 95

แก๊สโซฮอล์ E20

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

งานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

จัดทำวันที่ ๑๕ พค. ๒๕๖๖

ความหนา ๕.๐๐ ซม. ปูบน Prime Coat, Tack Coat

ปริมาณแอสฟัลท์ที่ใช้คำนวณ	=	๑๐,๐๐๐	ตัน
ปริมาณแอสฟัลท์ ๑ ตัน ปูได้	=	๘.๓๓	ตร.ม.
ค่าขนส่งอุปกรณ์ AC ระยะขนส่ง ๘๐ กม.	=	๑๒๗.๑๐	บาท/ตันอุปกรณ์ [๑]จากตารางค่าขนส่ง
ค่าขนส่งอุปกรณ์ AC ๘๐ตัน	=	๑.๖๖	บาท/ตัน AC [๒]คำนวณ
ค่าติดตั้งเครื่องผสม ๒๕๐,๐๐๐ บาท/ครั้ง	=	๒๕.๐๐	บาท/ตัน AC [๓]คำนวณ
ค่าวัสดุยาง AC ๖๐/๗๐	=	๒๗,๒๒๗.๐๐	บาท/ตันวัสดุ [๔]จากราคาวัสดุ
คิดค่าวัสดุยาง AC๕.๒% ของปริมาณวัสดุรวม	=	๑๔๑๕.๘๐	บาท/ตัน AC [๕]คำนวณ
ค่าหินผสมแอสฟัลท์	=	๔๒๗	บาท/ลบ.ม. [๖]จากราคาวัสดุ
คิดค่าหิน ๐.๗๔ ลบ.ม.	=	๓๑๕.๙๘	บาท/ตัน AC [๗]คำนวณ
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาผสมวัสดุแอสฟัลท์	=	๓๙๓.๙๙	บาท/ตัน AC [๘]จากตารางค่าดำเนินการ
ค่าขนส่ง AC	=	๗๗.๑๗	บาท/ตัน AC [๘]จากตารางค่าขนส่ง
ราคาแอสฟัลท์คอนกรีต ต่อ ตัน	=	๒,๒๓๐	บาท/ตัน AC [๙]คำนวณ

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ราคาวัสดุที่ใช้ประมาณราคา

คำนวณส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก ๑๐ ล้อ

จัดทำวันที่ ๑๕ พค. ๖๖

ราคาน้ำมันดีเซล ณ.วันที่ ๑๕ พค. ๖๖ ลิตรละ ๓๑.๙๔ บาท

ลำดับ	รายการวัสดุ	สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	สำนักงานพาณิชย์ กทม.(๖๔๔ กม.)	ไทยบินแมน จำกัด	บ.บางสวรรค์ศิลาทอง	บ.ศิลาชัยสุราษฎร์ จำกัด	บ.สุราษฎร์พัฒนาของ จำกัด	คำนวณส่ง (๓๐ กม.)	ราคาวัสดุ	ราคา+คำนวณส่ง บาท/ลบ.ม.
๑	หินคลุก A	๔๖๗.๒๙			๔๕๐	๒๕๕	๒๗๓	๑๐๘.๐๔	๒๗๓	๓๘๑
๒	หินฝุ่น				๔๒๐	๒๔๐	๒๘๒	๑๐๘.๐๔	๒๘๒	๓๙๐
๓	หิน ๓/๔				๕๐๐	๓๗๕	๓๘๕	๑๐๘.๐๔	๓๘๕	๔๙๓
๔	หิน ๓/๘				๔๔๐	๒๖๔	๒๘๙	๑๐๘.๐๔	๒๘๙	๓๙๗
๕	หิน ๑/๒				๕๐๐	๓๗๕	๓๘๕	๑๐๘.๐๔	๓๘๕	๔๙๓
๖	ทรายหยาบ	๕๖๐.๗๕								๕๖๑
คำนวณส่งยาง CSS-๑, CRS-๒ = ๖๔๔ กม.										
๗	ยาง AC-๖๐/๗๐		๒๗,๐๖๖.๖๗	๒๗,๑๐๐				๑๒๗	๒๗,๑๐๐.๐๐	๒๗,๒๒๗
๘	ยาง CSS-๑		๒๕,๗๗๓.๓๓	๒๘,๐๐๐				๑,๐๒๔	๒๕,๗๗๓.๓๓	๒๖,๗๙๗
๙	ยาง CRS-๒		๒๕,๖๐๖.๖๗	๒๗,๘๐๐				๑,๐๒๔	๒๕,๖๐๖.๖๗	๒๖,๖๓๑
๑๐	หินผสมแอสฟัลท์ (หินฝุ่น:๐.๕๐,หิน๓/๔:๐.๒๕,หิน๑/๒:๐.๑๐,หิน๓/๘:๐.๑๕ลบ.ม.)									๔๒๗

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

**ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
สำหรับการประกวดราคาซื้อวัสดุก่อสร้าง จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ e-bidding**

๑. ความเป็นมา

ตามมติที่ประชุมสภาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ในการประชุมสภาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ครั้งที่ ๔ ประจำปี ๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมสภาเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ได้อนุมัติจ่ายเงินสะสมเพื่อเป็นค่าซ่อมแซมและปรับปรุงผิวจราจรแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต จัดซื้อวัสดุครั้งนี้ จำนวน ๑ โครงการ คือ ถนนตลาดล่าง STA ๐+๖๗๐-๒+๓๑๕ โดยสำนักงานเทศบาลนครสุราษฎร์ธานีจัดซื้อวัสดุก่อสร้างและใช้เครื่องจักรกลดำเนินการเอง

๒. วัตถุประสงค์

จัดซื้อวัสดุก่อสร้างใช้ในโครงการ งานปรับปรุงถนนผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต จำนวน ๑ โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับราษฎรที่ใช้เส้นทางสัญจร ให้ความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน จำนวน ๒ รายการ รายละเอียดดังนี้

๒.๑. ยางมะตอย Crs-๒ จำนวน ๖,๖๑๓ ลิตร

๒.๒. แอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน ๒,๗๗๙ ตัน

ราคากลางการจัดซื้อวัสดุก่อสร้าง จำนวน ๒ รายการ ตามประกาศเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ ค่าขนส่งจากแหล่งวัสดุหรือสถานที่ผลิต (Plant) มายังสถานที่ก่อสร้างที่กำหนด และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๓.๑. ยางมะตอย Crs-๒

๓.๑.๑. ต้องเป็นยางแอสฟัลท์อิมัลชัน ชนิด Crs-๒ ที่ผลิตในประเทศไทย ซึ่งได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายเลข มอก. ๓๗๑-๒๕๓๐ และได้รับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. ๙๐๐๑ , ๙๐๐๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรายละเอียดมาเพื่อประกอบการพิจารณา

๓.๑.๒. ยาง Crs-๒ ไปส่งมอบตามสัญญา ณ โรงเก็บพัสดุบางอิฐ อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี

๓.๒ แอสฟัลต์คอนกรีต

แอสฟัลต์คอนกรีต หมายถึง วัสดุที่ได้จากการผสมร้อนระหว่างมวลรวม (Aggregate) กับ แอสฟัลต์ ซีเมนต์ (Asphalt Cement) ที่โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Mixing Plant) โดยการ ควบคุมอัตราส่วนผสมและอุณหภูมิตามที่กำหนด มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการซ่อมแซมและปรับปรุงถนนผิวจราจรแบบแอสฟัลท์ติก คอนกรีตภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี

๓.๒.๑. วัสดุ

๓.๒.๑.๑. ยาง AC ๖๐-๗๐ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๘๕๑: มาตรฐานแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง ผู้ขายจะต้องสำแดงแหล่งที่มาของวัสดุๆ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการตรวจรับงาน เช่น

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

๑. ใบส่งสินค้า
๒. ใบเสร็จรับเงิน, ใบกำกับภาษี
๓. หนังสือรับรองวัสดุ มอก.
๔. ใบอนุญาตให้จำหน่าย

๓.๒.๑.๒. วัสดุผสมหยาบ (Coarse Aggregates) หมายถึง วัสดุที่มีขนาดค่าวงกระรอกเบอร์ ๔ ขึ้นไป ได้แก่ หินย่อย ขนาด ๓/๘ นิ้ว, ๑/๒ นิ้ว, ๓/๔ นิ้ว

คุณสมบัติ

๑. ต้องเป็นวัสดุที่แข็งและคงทน สะอาด
๒. มีค่าของความสึกหรอ (Percentage of wear) ไม่มากกว่าร้อยละ ๙
๓. เมื่อทดสอบความคงทน (Soundness Test) ของมวลรวม น้ำหนักของวัสดุที่หายไป (Loss) ต้องไม่มากกว่าร้อยละ ๙

๔. ค่าของยางแอสฟัลท์เคลือบผิวไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕

๕. ดัชนีความแบน (Flatness Index) ไม่เกินร้อยละ ๓๐

๖. ดัชนีความยาว (Elongation Index) ไม่เกินร้อยละ ๓๐

๓.๒.๑.๓. วัสดุผสมละเอียด (Fine Aggregates) หมายถึงวัสดุที่มีขนาดผ่านตะแกรงขนาด ๔.๗๕ มิลลิเมตร (เบอร์ ๔) ขึ้นไป ได้แก่ หินฝุ่น

๓.๒.๒. โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete Mixing Plant)

ผู้รับจ้างควรมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งตั้งอยู่นอกสายทางภายในระยะขนส่งเฉลี่ย ๘๐ กิโลเมตร หรือใช้ระยะเวลาขนส่งไม่เกิน ๒ ชั่วโมง หรือตามที่ เทศบาลเห็นชอบเพื่อให้สามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตได้ ตามที่กำหนด โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตนี้ควรมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง โดยจะเป็นแบบชุด (Batch Type) หรือแบบผสมต่อเนื่อง (Continuous Type) ก็ได้ และสามารถผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และขนส่งเพื่อป้อนเครื่องปู (Paver) ให้สามารถปูได้อย่างต่อเนื่อง และ เป็นส่วนผสมที่มีคุณภาพสม่ำเสมอตรงตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน โดยมีอุณหภูมิถูกต้องตาม ข้อกำหนดด้วย โรงงานผสมต้องมีห้องปฏิบัติการทดสอบ ให้อยู่ในบริเวณที่สามารถมองเห็นการทำงานของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจากห้องนั้นได้ และต้องจัดหาเครื่องมือทดสอบที่ได้มาตรฐานและมีสภาพดี และจะต้องอนุญาตให้ผู้ควบคุมงานใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพแอสฟัลต์คอนกรีต ระหว่างการก่อสร้างได้ ตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตที่ มท.๒๓๐-๒๕๖๒

๓.๒.๓. รถบรรทุก (Haul Truck)

รถบรรทุกที่นำมาใช้จะต้องมีจำนวนพอเพียงกับกำลัง ผลิตของโรงงานผสมและ ความสามารถในการปูของรถ Paver ทั้งนี้เพื่อให้การก่อสร้างชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องมาก ที่สุดในแต่ละวันที่ปฏิบัติงาน จำนวนรถบรรทุกที่ใช้ ให้คำนวณให้เหมาะสมกับกำลังผลิตของ โรงงาน ผสม ความจุของรถบรรทุก เวลาในการบรรจุส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงรถบรรทุก ระยะทางและ ระยะเวลาในการขนส่ง เวลาในการรอและการเทส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงในเครื่องปู ความสามารถในการปูของ Paver และอื่นๆ กระบะรถบรรทุกจะต้องไม่รั่ว พื้นกระบะจะต้องเป็นแผ่นโลหะเรียบ ภายในกระบะ จะต้องสะอาดปราศจากวัสดุที่ไม่พึงประสงค์อื่นๆ ตกค้างอยู่ ก่อนใช้ขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องพ่น หรือเคลือบภายในกระบะด้วยน้ำสบู่ น้ำปูนขาว หรือสารเคมีเคลือบชนิดใดๆ ที่มี น้ำหนักผสมไม่เกินร้อยละ ๕

.....ประธานกรรมการ แผ่นที่ ๓/๕
.....กรรมการ
.....กรรมการ

โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ห้ามใช้น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล หรือน้ำมันประเภทเดียวกัน การพ่นหรือเคลือบภายในกระเบให้ทาเพียงบางๆ เท่านั้น และก่อนบรรจุส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตลงกระเบ ให้ยกกระเบเทวัสดุหรือสารเคลือบที่อาจมี มากเกินความจำเป็นออกให้หมด ในการขนส่งจะต้องมีผ้าใบหรือแผ่นวัสดุอื่นใดที่ใช้ได้อย่างเหมาะสม คลุมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อรักษาอุณหภูมิและป้องกันน้ำฝนหรือสิ่งสกปรกอื่นๆ ด้วย

๓.๒.๔. การควบคุมการผลิตส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่โรงงานผสม

๓.๒.๔.๑. การควบคุมคุณภาพส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตมวลรวมและแอสฟัลท์ซีเมนต์ต้องมีคุณสมบัติ ตามข้อ ๓.๒.๑. คุณภาพของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตต้องสม่ำเสมอตรงตามสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ที่ได้กำหนดขึ้นสำหรับแอสฟัลต์ติกคอนกรีตนั้นๆ ตามมาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตที่ มทก.๒๓๐-๒๕๖๒

๓.๒.๔.๒. การควบคุมเวลาในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต โรงงานผสมต้องมีเครื่องตั้งเวลาและ ควบคุมเวลาแบบอัตโนมัติ ที่สามารถตั้งและปรับเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกได้ตามต้องการ สำหรับโรงงานผสมแบบชุด ระยะเวลาในการผสมแห้งและผสมเปียกควรใช้ประมาณ ๑๕ วินาที และ ๓๐ วินาที ตามลำดับ สำหรับโรงงานผสมแบบต่อเนื่อง ระยะเวลาในการผสมให้คำนวณจากสูตรเวลาในการผสม (วินาที) = A/B เมื่อ A = ปริมาณของส่วนผสมทั้งหมดในห้องผสมมีหน่วยเป็นกิโลกรัม, B = ส่วนผสมที่ออกจากห้องผสมมีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อวินาที ในการผสมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตโดยโรงงานผสมทั้ง ๒ แบบ ต้องได้ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่สม่ำเสมอ ในกรณีที่ผสมกันตามเวลาที่กำหนดไว้แล้ว แต่ส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ยังผสมกันได้ไม่สม่ำเสมอตามต้องการ ก็ให้เพิ่มเวลาในการผสมขึ้นอีกก็ได้ แต่เวลาที่ใช้ในการผสม ทั้งหมดต้องไม่เกิน ๖๐ วินาที ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน การกำหนดเวลาในการผสมของโรงงานผสมให้กำหนดโดยการทดสอบหาปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวม ตามวิธีการ ทดสอบ AASHTO T ๑๙๕ "Determining Degree of Particle Coating of Bituminous- Aggregate Mixtures" โดยให้ถือหลักเกณฑ์กำหนดตามตาราง ดังนี้

ตารางหลักเกณฑ์กำหนด ปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวม

ชั้นทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	ปริมาณที่แอสฟัลต์เคลือบผิวมวลรวมร้อยละโดยพื้นที่
พื้นทาง	ไม่น้อยกว่า ๙๐
ผิวทาง รองผิวทาง ไหล่ทาง ปรับระดับ	ไม่น้อยกว่า ๙๕

๓.๒.๔.๓. การควบคุมอุณหภูมิของวัสดุก่อนการผสมและอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

๑. มวลรวม ก่อนการผสมต้องให้ความร้อนจนได้อุณหภูมิ ๑๖๓ ± ๘ องศาเซลเซียส และมีความชื้นไม่เกินร้อยละ ๑ โดยมวล และขณะผสมกับแอสฟัลต์ซีเมนต์ จะต้องมีอุณหภูมิตรงตามที่ระบุไว้ในสูตร ส่วนผสมเฉพาะงาน

๒. แอสฟัลต์ซีเมนต์ ขณะเก็บในถังเก็บรอใช้งานต้องมีอุณหภูมิไม่สูงกว่า ๑๐๐ องศาเซลเซียส เมื่อจะผสมกับมวลรวมต้องให้ความร้อนเพิ่มจนได้อุณหภูมิ ๑๕๙ ± ๘ องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิที่แอสฟัลต์ซีเมนต์ มีความหนืด ๑๓๐ ± ๒๐ เซนติสโตกส์ (Centistokes) หรืออุณหภูมิ ตรงตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

แผ่นที่ ๔/๕

๓. แอสฟัลต์คอนกรีตที่ผสมเสร็จ ก่อนออกจากห้องผสมจะต้องมีอุณหภูมิระหว่าง ๑๒๑-๑๖๘ องศาเซลเซียส หรือตามที่ระบุไว้ในสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ถ้ามีอุณหภูมิแตกต่างไปกว่าที่กำหนดนี้ ห้ามนำส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตดังกล่าวไปใช้งาน

๔. ต้องมีการบันทึกอุณหภูมิของวัสดุมวลรวม ที่ผ่านหีบหรือเผาอุณหภูมิของแอสฟัลต์ ซีเมนต์ขณะก่อนผสมกับมวลรวม และอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยใช้ เครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องส่งบันทึก รายการอุณหภูมิดังกล่าวประจำวัน แก่ผู้ควบคุมงานทุกวันที่ปฏิบัติงาน

๕. การวัดอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่อยู่ในรถบรรทุก ต้องใช้เครื่องวัด อุณหภูมิที่อ่าน อุณหภูมิได้อย่างรวดเร็ว การวัดอุณหภูมิให้วัดผ่านรูที่เจาะไว้ข้างกระเบรบรรทุกทั้ง ๒ ด้าน ที่ ประมาณกึ่งกลางความยาวของกระเบร และสูงจากพื้นกระเบรประมาณ ๑๕๐ มิลลิเมตร การวัดอุณหภูมิให้วัด จากระเบรบรรทุกทุกคันแล้วจดบันทึกอุณหภูมิไว้

๓.๒.๕. การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต การขนส่งส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตจาก โรงงานผสมไปยังสถานที่ก่อสร้าง ต้องใช้รถบรรทุกที่เตรียมไว้แล้วโดยถูกต้องตามข้อ ๓.๕.๓. ในการขนส่ง จะต้องมียางหุ้ม หรือแผ่นวัสดุอื่นใดที่ใช้ได้อย่าง เหมาะสมคลุมส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อรักษาอุณหภูมิ และป้องกันน้ำฝนหรือสิ่งสกปรกอื่นๆ อุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงหน้างานสถานที่ก่อสร้างก่อน เทลงรถปู Paver จะต้องไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ องศาเซลเซียส

๓.๒.๖. การจัดซื้อแอสฟัลต์คอนกรีต ครั้งนี้ ใช้ปรับปรุงถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ดำเนินการในพื้นที่ย่านชุมชนเมือง มีบ้านพักอาศัยของประชาชนหนาแน่น ระยะเวลาดำเนินการเร่งด่วน ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีความพร้อมในทุกๆด้าน จึงจำเป็นที่จะต้องให้แนบหลักฐานสถานที่ตั้งโรงงานหรือ สถานที่ผสม (Plant) แอสฟัลต์ ,สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ร.ง.๔

๓.๒.๗. การตรวจสอบคุณภาพ

ก่อนเริ่มงานส่งมอบแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ขายจะต้องส่งผลการออกแบบส่วนผสม แอสฟัลต์คอนกรีต (Job Mix Formula) โดยดำเนินการทดสอบตาม มทข.(ท)๖๐๗ หรือ มทล(ท)๖๐๗ หรือ ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ : มาตรฐานการทดสอบแอสฟัลต์คอนกรีต โดยวิธีมาร์แชลล์ จะต้องมียางหุ้มหรือซองจาก หน่วยงานราชการที่เชื่อถือได้ เช่น กรมทางหลวง, กรมทางหลวงชนบท โดยผู้ซื้อหรือหน่วยงานราชการเป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแอสฟัลต์ ที่หน้างานสถานที่ปูผิวแอสฟัลต์คอนกรีต เพื่อนำไปให้หน่วยงานราชการที่ เชื่อถือได้ตรวจสอบคุณภาพวัสดุแอสฟัลต์ ว่าได้คุณภาพตรงกับผลออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตหรือไม่ โดยผู้ขายจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการตรวจสอบหรือทดสอบคุณภาพทั้งสิ้น ในกรณีที่มิผลทดสอบการ ออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตไม่เกิน ๑ ปี สามารถนำมาขอใช้ได้

๓.๓ สถานที่ส่งมอบ

ยาง Crs-๒ ส่งมอบ ณ. พัสดุบางอิฐ ต.บางกุ่ม อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี วันเวลา โดยผู้ควบคุม งานกำหนด และให้ส่งของโดยเร่งด่วนเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงานแอสฟัลต์คอนกรีต ส่งมอบ ณ.สถานที่ ก่อสร้างโครงการตามใบประมาณราคา สำหรับ วัน เวลาผู้ควบคุมงานเป็นผู้กำหนดแต่ละวัน และให้ส่งของ โดยเร่งด่วนเมื่อได้รับแจ้งจากผู้ควบคุมงาน

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

สัญญา

๓.๕. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ จำนวน ๒ รายการ ภายใน ๑๒๐ วันนับถัดจากวันที่ลงนามใน

๓.๕. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา

๓.๖. เป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทย

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ