



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 1 IP Phone 33507 โทร.055 411 005 โทรสาร. 055 416 068

ที่ วม. / 91 / 2566 วันที่ 23 มิถุนายน 2566

เรื่อง การประมาณราคางานจัดซื้อ เสาจายจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลักนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

① เรียน ผอ.ขท.อุดรดิตต์ที่ 1

ตามประกาศเรียกประกวดราคา / สอบราคา ที่ลงวันที่.....

สังกัด แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 1

ทางหลวงหมายเลข 11 ตอนควบคุม 0501,0502,0503 ตอน นาอิน - ชัยมงคล - บึงหลัก - หนองน้ำเขียว ระหว่างกม.271+352 - กม.351+740 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 102 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยไผ่ - ห้วยช้าง ระหว่างกม.4+414 - กม.22+214 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0401,0402 ตอน พญาแมน - ไร่อ้อย - อุดรดิตต์ ระหว่างกม.185+232 - กม.239+926 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0403 ตอน ป่าขนุน - วังผาชัน ระหว่างกม.248+700 - กม.294+700 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1041 ตอนควบคุม 0100 ตอน พระแท่น - อุดรดิตต์ ระหว่างกม.0+000 - กม.11+453 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0100 ตอน อุดรดิตต์ - วังสีสุบ ระหว่างกม.0+000 - กม.8+873 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1214 ตอนควบคุม 0101,0102 ตอน บ้านแก่ง - น้ำอ่าง - วังผาชัน ระหว่างกม.0+000 - กม.50+600 (เป็นช่วงๆ)

งบประมาณ 998,400.00 บาท

คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคาประมาณดังนี้

1 งาน ซื้อเสาจายจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลักนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

ปริมาณงาน 780.00 ชุด ๆ ละ 1,280.00 บาท เป็นเงิน 998,400.00 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 998,400.00 บาท

(แก้วแสนแก้วหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

.....นายศุภชัย ประเสริฐคุณาสิน

นายช่างโยธาอาวุโส ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

.....นายอัศรายุทธ สายสูง

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง

.....นายชูชาติ สิงห์เนตร

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ การเบิกจ่ายให้เบิกจ่ายเงินเป็นงวดเดียว

② เรียน คณะกรรมการฯ , รอ.ขท.(บ),คุณ วรรณิการ์

- เห็นชอบ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายไชยสิริ คงพิม)

รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 1

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	การประมาณราคางานจัดซื้อ เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลัคนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		
ทางหลวงหมายเลข 11	ตอนควบคุม 0501,0502,0503 ตอน นาอิน - ชัยมงคล - บึงหลัก - หนองน้ำเขียว ระหว่างกม.271+352 - กม.351+740 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 102	ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยไผ่ - ห้วยช้าง ระหว่างกม.4+414 - กม.22+214 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 117	ตอนควบคุม 0401,0402 ตอน พญาแมน - ไร่อ้อย - อุดรดิตต์ ระหว่างกม.185+232 - กม.239+926 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 117	ตอนควบคุม 0403 ตอน ป่าขนุน - วังผาชัน ระหว่างกม.248+700 - กม.294+700 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 1041	ตอนควบคุม 0100 ตอน พระแท่น - อุดรดิตต์ ระหว่างกม.0+000 - กม.11+453 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 1045	ตอนควบคุม 0100 ตอน อุดรดิตต์ - วังสีสุบ ระหว่างกม.0+000 - กม.8+873 (เป็นช่วงๆ)		
ทางหลวงหมายเลข 1214	ตอนควบคุม 0101,0102 ตอน บ้านแก่ง - น้ำอ่าง - วังผาชัน ระหว่างกม.0+000 - กม.50+600 (เป็นช่วงๆ)		
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ	แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 1	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)	
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	998,400.00	บาท	
3. ลักษณะงาน	โดยสังเขป การประมาณราคางานจัดซื้อ เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลัคนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		
4. ราคากลางคำนวณ	ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2566	เป็นเงิน	998,400.00 บาท
5. บัญชีประมาณราคากลาง	5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม		
	5.2 บัญชีวิศวกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565 โดย สำนักงบประมาณ		
	5.3		
	5.4		
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง			
6.1	นายศุภชัย ประเสริฐคุณาสิน	นายช่างโยธาอาวุโส	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
6.2	นายอัครายุทธ สายสูง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการกำหนดราคากลาง
6.3	นายชูชาติ สิงห์เนตร	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	กรรมการกำหนดราคากลาง
6.4			
6.5			

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

การประมาณราคางานจัดซื้อ เสาจราจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลัคนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

ทางหลวงหมายเลข 11 ตอนควบคุม 0501,0502,0503 ตอน นาอิน - ชัยมงคล - บึงหลัก - หนองน้ำเขียว ระหว่างกม.271+352 - กม.351+740 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 102 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยไผ่ - ห้วยช้าง ระหว่างกม.4+414 - กม.22+214 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0401,0402 ตอน พญาแมน - ไร่อ้อย - อุดรดิตถ์ ระหว่างกม.185+232 - กม.239+926 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0403 ตอน ป่าขุน - วังผาชัน ระหว่างกม.248+700 - กม.294+700 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1041 ตอนควบคุม 0100 ตอน พระแท่น - อุดรดิตถ์ ระหว่างกม.0+000 - กม.11+453 (เป็นช่วงๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0100 ตอน อุดรดิตถ์ - วังสีสุบ ระหว่างกม.0+000 - กม.8+873 (เป็นช่วงๆ)

สังกัด แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 1

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

ทางหลวงหมายเลข 1214 ตอนควบคุม 0101,0102 ตอน บ้านแก่ง - น้ำอ่าง - วังผาชัน ระหว่างกม.0+000 - กม.50+600 (เป็นช่วงๆ)

งบประมาณ 998,400.00 บาท

ลำดับ ที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	คำนวณต้นทุน		FACTOR F _N	ราคาต่อหน่วย x F _N (บาท)	คำนวณที่กำหนด	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน (บาท)			ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
1	งาน ซื้อเสาจราจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลัคนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	780.00	ชุด	1,280.00	998,400.00	1.0000	1,280.00	1,280.00	998,400.00
ราคารับม้วนดีเซล 32.00 - 32.99 บาท/ลิตร ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2566					รวมคำนวณต้นทุน	998,400.00		รวมเป็นเงิน	998,400.00

ลงนาม นายช่างโยธาอาวุโส
(นายศุภชัย ประเสริฐคุณาสิน)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
(นายอัศรายุทธ สายสูง)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
(นายชูชาติ สิงห์เนตร)
กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการคำนวณ

1 ซื้อเสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber) หรือ หลัคนำทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Delineator Post) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

สูง 65.00 - 80.00 เซนติเมตร ประกอบด้วย

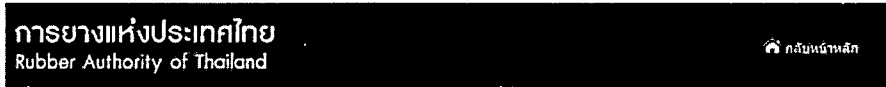
- เสาจราจรล้มลุก จากธรรมชาติ ความสูง 65.00 - 80.00 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมฐานเสาจราจร จากยางธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร
- สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง ขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร จำนวน 3 แถบ
- นี้อตและฟูก พร้อมจุกยาง จำนวน 3 ชุด
- น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักนี้อตและฟูก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)

ราคา ค่ายางแท่งปัจจุบัน ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2566	49.55	บาท/กิโลกรัม
รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 - 50 บาท/กิโลกรัม	กำหนดราคา	1,280.00 บาท/ชุด
รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 - 60 บาท/กิโลกรัม	กำหนดราคา	1,295.00 บาท/ชุด
รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 - 70 บาท/กิโลกรัม	กำหนดราคา	1,310.00 บาท/ชุด
รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 71 - 80 บาท/กิโลกรัม	กำหนดราคา	1,325.00 บาท/ชุด

คำนวณต้นทุน = 1,280.00 บาท/ชุด

23/6/68 17:11

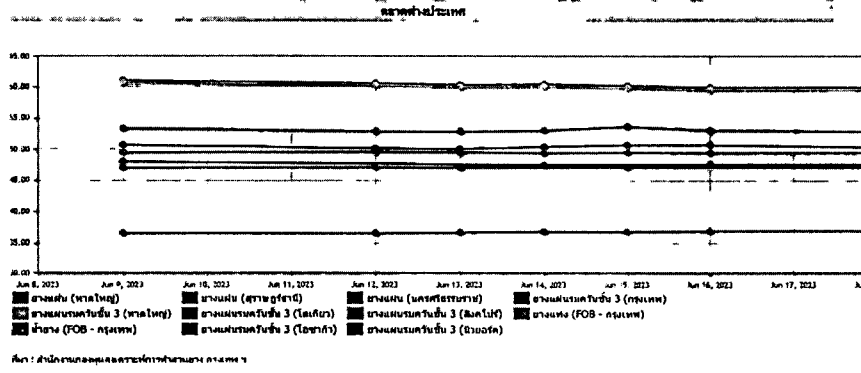
สรุปสถานการณ์ยางประจำวัน



ราคาอ้างอิง | สรุปสถานการณ์ยาง | ราคาอ้างอิง | แผนภูมิราคาอ้างอิง

สรุปสถานการณ์ยางประจำวัน
ประจำวันที่ 23 มิถุนายน 2566

วันที่	9/ มิ.ย. / 66	10/ มิ.ย. / 66	11/ มิ.ย. / 66	12/ มิ.ย. / 66	13/ มิ.ย. / 66	14/ มิ.ย. / 66	15/ มิ.ย. / 66	16/ มิ.ย. / 66	17/ มิ.ย. / 66	18/ มิ.ย. / 66	19/ มิ.ย. / 66	20/ มิ.ย. / 66	21/ มิ.ย. / 66	22/ มิ.ย. / 66	
9/ มิ.ย. / 66	47.05	-	48.00	61.01	60.76	50.69	53.34	-	-	-	-	-	-	49.47	36.48
12/ มิ.ย. / 66	47.15	-	-	60.55	60.30	50.13	52.87	-	-	-	-	-	-	49.60	36.48
13/ มิ.ย. / 66	47.01	47.22	-	60.26	60.01	50.04	52.85	-	-	-	-	-	-	49.50	36.61
14/ มิ.ย. / 66	-	47.46	-	60.40	60.15	50.42	53.05	-	-	-	-	-	-	49.40	36.73
15/ มิ.ย. / 66	47.11	-	-	60.15	59.90	50.69	53.67	-	-	-	-	-	-	49.50	36.73
16/ มิ.ย. / 66	-	47.63	-	59.86	59.61	50.68	53.06	-	-	-	-	-	-	49.45	36.86
19/ มิ.ย. / 66	-	47.59	47.00	59.96	59.71	50.15	52.80	-	-	-	-	-	-	49.50	36.92
20/ มิ.ย. / 66	47.00	47.61	-	59.49	59.24	49.94	52.50	-	-	-	-	-	-	49.55	36.92
21/ มิ.ย. / 66	-	47.45	47.06	58.91	58.66	49.69	52.62	-	-	-	-	-	-	49.35	36.98
22/ มิ.ย. / 66	47.05	47.11	46.60	58.94	58.69	49.64	52.88	-	-	-	-	-	-	49.55	36.98



สงวนลิขสิทธิ์ 2559 การยางแห่งประเทศไทย (Rubber Authority of Thailand)
เลขที่ 67/25 ถนนบางขุนนนท์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 โทร 0-2433 2222 ต่อ 241 แฟกซ์ 0-2435 8956, 0-2424-3683



บัญชีนวัตกรรมไทย

โดย

สำนักงานงบประมาณ

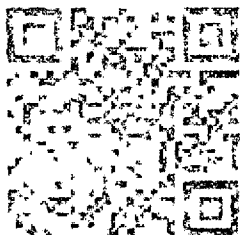
ฉบับเพิ่มเติม
สิงหาคม 2565



សេចក្តីស្នើសុំប្តូរ

សេចក្តី

អាណាចក្រកម្ពុជា



ស្ថាប័នប្រឹក្សា
ស្ថាប័នប្រឹក្សា

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
38	07020028	ระบบควบคุมความชื้น (Precise climate controller)		
		1) ระบบควบคุมความชื้น Model 1.8k (ใช้กับขนาดห้องไม่เกิน 20 ตารางเมตร) ขนาด 76 x 60 x 30 เซนติเมตร ประกอบด้วย อุลตราโซนิค- ทรานสดิวเซอร์, หม้อน้ำ, ฮีทเตอร์, พัดลม, ดิจิตอลเซ็นเซอร์ และระบบควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์	เครื่อง	150,000.00
		2) ระบบควบคุมความชื้น Model 2.4k (ใช้กับขนาดห้องไม่เกิน 30 ตารางเมตร) ขนาด 76 x 60 x 30 เซนติเมตร ประกอบด้วย อุลตราโซนิค- ทรานสดิวเซอร์, หม้อน้ำ, ฮีทเตอร์, พัดลม, ดิจิตอลเซ็นเซอร์ และระบบควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์	เครื่อง	240,000.00
		3) ระบบควบคุมความชื้น Model 3.6k (ใช้กับขนาดห้องไม่เกิน 40 ตารางเมตร) ขนาด 76 x 76 x 30 เซนติเมตร ประกอบด้วย อุลตราโซนิค- ทรานสดิวเซอร์, หม้อน้ำ, ฮีทเตอร์, พัดลม, ดิจิตอลเซ็นเซอร์ และระบบควบคุมด้วยไมโครโปรเซสเซอร์	เครื่อง	260,000.00
หมายเหตุ : 1. ราคานี้รวมค่าใช้จ่ายในการขนส่งและค่าติดตั้ง 2. รับประกัน เป็นระยะเวลา 1 ปี (รวมอะไหล่และค่าแรง) 3. เป็นสินค้าสั่งผลิต มีระยะเวลาารอคอย ภายใน 30 วัน				
08 ด้านยานพาหนะและขนส่ง				
0801 วัสดุและอุปกรณ์ยานพาหนะ				
39	08010005	เสาจราจรลิ่มลูก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber)		
		1) รุ่น-001 เสาจราจรลิ่มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้พลาสติกที่ โคนแกนเสา) ประกอบด้วย		
		<ul style="list-style-type: none"> - เสาจราจรลิ่มลูก จากยางธรรมชาติ ความสูง 65 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 3 แถบ - ฐานเสาจราจร จากยางธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - น็อตและพุก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 2.57 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อตและพุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง) 		
		1.1) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,070.00
		1.2) รองรับราคายางธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,085.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	08010005 (ต่อ)	1.3) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,100.00
		1.4) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,115.00
		2) รุ่น-002 เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากयाงธรรมชาติ (เสริมใ้สายจาก याงธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากयाงธรรมชาติ ความสูง 65 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมใ้สายจากयाงธรรมชาติที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 3 แถบ - ฐานเสาจรรยาจรร จากयाงธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - น๊อตและพุก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 2.70 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน๊อตและพุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง) 		
		2.1) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,070.00
		2.2) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,085.00
		2.3) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,100.00
		2.4) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,115.00
		3) รุ่น-003 เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากयाงธรรมชาติ (เสริมใ้สายจาก याงธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 70 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์ สะท้อนแสง 3 แถบ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากयाงธรรมชาติ ความสูง 70 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมใ้สายจากयाงธรรมชาติที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 3 แถบ ขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร - ฐานเสาจรรยาจรร จากयाงธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - น๊อตและพุก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน๊อตและพุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง) 		
		3.1) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,210.00
		3.2) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,225.00
		3.3) รองรับราคาयाงธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,240.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	08010005 (ต่อ)	3.4) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,255.00
		4) รุ่น-004 เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจาก ยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 70 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์ สะท้อนแสง 2 แถบ ประกอบด้วย - เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ ความสูง 70 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 2 แถบ ขนาดความกว้าง 75 มิลลิเมตร - ฐานเสาจรรยาจรร จากยางธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - นี้อตและฟูก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักนี้อตและฟูก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)		
		4.1) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,210.00
		4.2) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,225.00
		4.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,240.00
		4.4) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,255.00
		5) รุ่น-005 เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจาก ยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 80 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์ สะท้อนแสง 3 แถบ ประกอบด้วย - เสาจรรยาจรรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ ความสูง 80 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 3 แถบ ขนาดความกว้าง 50 มิลลิเมตร - ฐานเสาจรรยาจรร จากยางธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - นี้อตและฟูก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักนี้อตและฟูก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)		
		5.1) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,280.00
		5.2) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,295.00
		5.3) รองรับราคาอย่างธรรมชาติ STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม	ชุด	1,310.00

ลำดับ ที่	รหัส	ด้าน/กลุ่ม/รายการ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (บาท)
	08010005 (ต่อ)	5.4) รองรับราคาขายธรรมดา STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม 6) รุ่น-006 เสาจรรยาจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจาก ยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 80 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์ สะท้อนแสง 2 แถบ ประกอบด้วย - เสาจรรยาจรลัมลูก จากยางธรรมชาติ ความสูง 80 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้น พร้อมเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา - สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง จำนวน 2 แถบ ขนาดความกว้าง 75 มิลลิเมตร - ฐานเสาจรรยาจร จากยางธรรมชาติ เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร - น็อตและพุก ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด - น้ำหนักโดยรวม ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อตและพุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง) 6.1) รองรับราคาขายธรรมดา STR 20 ระหว่าง 40 – 50 บาท/ กิโลกรัม 6.2) รองรับราคาขายธรรมดา STR 20 ระหว่าง 51 – 60 บาท/ กิโลกรัม 6.3) รองรับราคาขายธรรมดา STR 20 ระหว่าง 61 – 70 บาท/ กิโลกรัม 6.4) รองรับราคาขายธรรมดา STR 20 ระหว่าง 71 – 80 บาท/ กิโลกรัม หมายเหตุ : 1. ราคาขายธรรมดา STR 20 ณ วันที่ตกลงราคาในการสั่งซื้อหรือ สั่งจ้าง 2. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง 3. เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย	ชุด	1,325.00
			ชุด	1,280.00
			ชุด	1,295.00
			ชุด	1,310.00
			ชุด	1,325.00
12 ด้านวิทยาศาสตร์				
1201 วัสดุและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์				
40	12010009	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อแบคทีเรีย (Cleaner product and Bacterial Disinfectant) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 2 ราย และเพิ่มผู้แทน จำหน่าย จำนวน 5 ราย	ขวด	2,200.00
41	12010010	ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและตกตะกอนสารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ ด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ (BIOFLOCCULATION AND BIO- CLEANING PRODUCT) ขนาด 1 ลิตร หมายเหตุ : ยกเลิกผู้แทนจำหน่าย จำนวน 4 ราย และเพิ่มผู้แทน จำหน่าย จำนวน 4 ราย	ขวด	1,900.00

ด้านยานพาหนะและขนส่ง

: วัสดุและอุปกรณ์สำหรับยานพาหนะ

รหัส : 08010005

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (Traffic pole from natural rubber)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
บริษัทผู้รับการค้า :	-
ผู้จำหน่าย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ผู้แทนจำหน่าย :	1. บริษัท ทาซาอินดัสเทรียล จำกัด 2. บริษัท วังจุฬา จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีโนเว รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	มีนาคม 2564 – มีนาคม 2572 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ เป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกทางด้านงานทาง ช่วยควบคุมจราจรในการแบ่งเขตถนน บอกตำแหน่งของเส้นแบ่งช่องจราจร ป้องกันรถวิ่งผิดเลนถนน ใช้แบ่งทางเดินรถ ทางสวนเข้า – ออก แบ่งช่องทางเดินทางปั่นจักรยาน บริเวณสวนหย่อม สวนสาธารณะ ลานพื้นที่ทำการ บ่งบอกพื้นที่เขตก่อสร้าง หรือใช้ป้องกันเขตพื้นที่ห้ามเข้าพื้นที่ห้ามจอดของรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ หรือยานพาหนะต่าง ๆ เป็นต้น จากการวิจัยและพัฒนาอย่างธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักร่วมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ และเทคนิควิเคราะห์ไฟไนต์เอลิเมนต์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงรูปร่างขณะรับแรงพุงชน จนได้เป็นผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก ที่มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่นได้ดี ทนต่อสภาพอากาศ และโอโซน ตัวเสาจราจรล้มลุก มีความยืดหยุ่นและสามารถคืนรูปได้เอง เมื่อถูกแรงกระทำจากภายนอก

คุณลักษณะเฉพาะ

รุ่น-001 เสาจราจรล้มลุก จากยางธรรมชาติ (เสริมใส่พลาสติกที่โคนแกนเสา)

1. เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมใส่พลาสติกที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรล้มลุก แบบเสริมใส่พลาสติกที่โคนแกนเสา ประมาณ 2.57 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน๊อต พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรล้มลุก ทนต่อการตัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422-2004 เสาจราจรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรล้มลุก มีเดือสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจราจรล้มลุก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C

7. ตัวฐานสี่ดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่นี้อดสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของนี้อดมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635 – 03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

รุ่น-002 เสาจراجรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา)

1. เสาจراجรลุ่มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจراجรลุ่มลูก แบบเสริมไส้พลาสติกที่โคนแกนเสา ประมาณ 2.70 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักนี้อด พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจراجรลุ่มลูก ทนต่อการตัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 - 2004 เสาจراجรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจراجรลุ่มลูก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจراجรลุ่มลูก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสี่ดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่นี้อดสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของนี้อดมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวนอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

รุ่น-003 เสาจراجรลุ่มลูก จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 70 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ

1. เสาจراجรลุ่มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจراجรลุ่มลูก แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักนี้อด พุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจراجรลุ่มลูก ทนต่อการตัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจراجรสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจراجรลุ่มลูก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจراجรลุ่มลูก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสี่ดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่นี้อดสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของนี้อดมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้

8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวอนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยงทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

รุ่น-004 เสจจราชจลล์ลุก จากยงธรรมชาติ (เสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ) ความสูง 70 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ

1. เสจจราชจลล์ลุก แบบเสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ เพิ่มความแข็งแรงยงการยึดติดกันระหว่งตัวเสจและฐาน และเพิ่มปริมาณการไ้ยงธรรมชาติ
2. ผลิตจากยงธรรมชาติ ไม่ผสมยงสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยงธรรมชาติ คิดเป็นไม้น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักรูปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสจจราชจลล์ลุก แบบเสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ ประมาณ 3.0 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อด พุก ที่ไ้ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสจจราชจลล์ลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสจจราชจลล์ลุกสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสจไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสจจราชจลล์ลุก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะไ้ใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภากจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสจจราชจลล์ลุก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุกยงปิดช่องไ้สู่น็อดสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน็อด มีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวอนอน อ้างอิงตามมาตรฐาน ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาขึ้นยงทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

รุ่น-005 เสจจราชจลล์ลุก จากยงธรรมชาติ (เสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ) ความสูง 80 เซนติเมตร สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ

1. เสจจราชจลล์ลุก แบบเสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ เพิ่มความแข็งแรงยงการยึดติดกันระหว่งตัวเสจและฐาน และเพิ่มปริมาณการไ้ยงธรรมชาติ
2. ผลิตจากยงธรรมชาติ ไม่ผสมยงสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยงธรรมชาติ คิดเป็นไม้น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักรูปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสจจราชจลล์ลุก แบบเสริมไส้ยงจากยงธรรมชาติที่โคนแกนเสจ ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อด พุก ที่ไ้ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสจจราชจลล์ลุก ทนต่อการดัดงอ และล้าตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสจจราชจลล์ลุกสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสจไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสจจราชจลล์ลุก มีเฉดสีส้ม ทนต่อสภาวะไ้ใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภากจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสจจราชจลล์ลุก ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 3 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุกยงปิดช่องไ้สู่น็อดสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน็อด มีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้

8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้นคุณภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาชั้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

รุ่น-006 เสาจราจรถลุ่ม จากยางธรรมชาติ (เสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา) ความสูง 80 เซนติเมตร สติกเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ

1. เสาจราจรถลุ่ม แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา เพิ่มความแข็งแรงของการยึดติดกันระหว่างตัวเสาและฐาน และเพิ่มปริมาณการใช้ยางธรรมชาติ
2. ผลิตจากยางธรรมชาติ ไม่ผสมยางสังเคราะห์ โดยมีปริมาณยางธรรมชาติ คิดเป็นไม่น้อยกว่า 30% ของน้ำหนักอุปกรณ์
3. น้ำหนักโดยรวมของผลิตภัณฑ์เสาจราจรถลุ่ม แบบเสริมไส้ยางจากยางธรรมชาติที่โคนแกนเสา ประมาณ 3.2 กิโลกรัม (ไม่รวมน้ำหนักน็อต ทุก ที่ใช้สำหรับติดตั้ง)
4. เสาจราจรถลุ่ม ทนต่อการดัดงอ และลำตัว อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ BS EN 13422 – 2004 เสาจราจรถสามารถกลับคืนตัวได้เหมือนเดิม และตัวเสาไม่เกิดการแตกหัก ฉีกขาด
5. ตัวเสาจราจรถลุ่ม มีเดดลิ้ม ทนต่อสภาวะใช้งานภายนอกได้ดี โดยไม่เปลี่ยนสภาพจากความร้อน แสงแดด และโอโซน
6. ตัวเสาจราจรถลุ่ม ติดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง 2 แถบ เพื่อความปลอดภัย และเห็นเด่นชัด มีคุณสมบัติอ้างอิงข้อกำหนด ECE104 คลาส C
7. ตัวฐานสีดำ พร้อมฝาจุกยางปิดช่องใส่น็อตสำหรับยึดติดกับพื้น เพื่อป้องกันไม่ให้หัวของน็อตมีโอกาสสัมผัสโดยตรงกับล้อของยานพาหนะได้
8. มีการทดสอบการติดไฟและลามไฟแนวอน อ้างอิงมาตรฐานการทดสอบ ASTM D635-03 ระดับชั้น ฌ ภาพ HB (Horizontal Burning) โดยอัตราการลุกไหม้ไม่เกิน 75 มิลลิเมตรต่อนาที ที่ความหนาชั้นยางทดสอบไม่เกิน 3 มิลลิเมตร

หมายเหตุ : ประกาศขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม มีนาคม 2564 (ผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย)

- เพิ่มรายการลำดับที่ 3) รุ่น-003 – 6) รุ่น-006 ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม กรกฎาคม 2565
- เพิ่มผู้แทนจำหน่าย จำนวน 1 ราย ในบัญชีนวัตกรรมไทย ฉบับเพิ่มเติม สิงหาคม 2565

+++++