





รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
0000	งานบริหาร – อำนวยการ (ADMINISTRATION)	-
0100	เงินเดือนและค่าแรงในสำนักงาน (Clerical Expense)	บาท
0200	ค่าใช้จ่ายสำนักงาน (Service Cost office Expense)	บาท
0300	ค่าใช้จ่ายการตรวจงาน (Expense for Routine Field Inspection)	บาท
0400	ค่าใช้จ่ายโรงงานแขวงการทาง (Expense For Upkeep of District Workshop)	บาท
0500	อาคารสถานที่ (OFFICE AND BUILDING)	-
0510	งานซ่อมต่อเติมหรือรื้อถอนอาคาร (Modification and Repair of Office and Building)	หลัง/แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1000	งานบำรุงปกติ (ROUTINE MAINTENANCE)	-
1100	งานบำรุงรักษาผิวทาง (Pavement Maintenance)	-
1110	งานบำรุงรักษาผิวทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Pavement)	-
1111	งานอุดรอยแตก (Crack Filling)	ม.
1112	งานฉาบผิวทาง (Surface Sealing)	ตร.ม.
1113	งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)	ตร.ม.
1114	งานปะซ่อมผิวทาง (Skin Patching)	ตร.ม.
1115	งานจุดซ่อมผิวทาง (Deep Patching)	ตร.ม.
1116	งานปาดแต่งผิวทางแอสฟัลต์ (Surface Grinding)	ตร.ม.
1117	งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning)	ตร.ม.
1120	งานบำรุงรักษาผิวทางคอนกรีต (Maintenance of Concrete Pavement)	-
1121	งานซ่อมวัสดุรอยต่อ (Repair of Joint Sealing)	ม.
1122	งานซ่อมผิวคอนกรีต (Concrete Patching)	ตร.ม.
1123	งานอุดเชื่อมรอยแตก (Crack Sealing)	ม.
1124	งานปรับระดับผิวคอนกรีต (Concrete Surface Leveling)	ตร.ม.
1125	งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning)	ตร.ม.
1130	งานบำรุงรักษาผิวทางลูกรัง (Maintenance of Unpaved Road)	-
1131	งานซ่อมหลุมบ่อ (Surface Patching)	ตร.ม.
1132	งานกวาดเกลี่ยผิวทาง (Light Grading)	ตร.ม.
1133	งานขึ้นรูปคัทใหม่ (Heavy Grading)	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1200	งานบำรุงรักษาไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม เกาะแบ่งถนน และทางจักรยาน (Shoulder, Sidewalk, Connection Road, Median and Bikelane Maintenance)	-
1210	งานบำรุงรักษาไหล่ทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Shoulder)	-
1211	งานอุดรอยแตกไหล่ทาง (Crack Filling)	ม.
1212	งานฉาบผิวไหล่ทาง (Shoulder Sealing)	ตร.ม.
1213	งานปรับระดับผิวไหล่ทาง (Shoulder Leveling)	ตร.ม.
1214	งานปะซ่อมผิวไหล่ทาง (Skin Patching)	ตร.ม.
1215	งานขุดซ่อมผิวไหล่ทาง (Deep Patching)	ตร.ม.
1216	งานปาดแต่งผิวไหล่ทาง (Surface Shoulder Grinding)	ตร.ม.
1217	งานทำความสะอาดไหล่ทาง (Shoulder Cleaning)	ตร.ม.
1220	งานบำรุงรักษาไหล่ทางลูกรัง (Maintenance of Unpaved Shoulder)	-
1221	งานซ่อมหลุมบ่อไหล่ทาง (Shoulder Patching)	ตร.ม.
1222	งานกวาดเกลี่ยไหล่ทาง (Light Grading)	ตร.ม.
1223	งานขึ้นรูปคตัดใหม่ของไหล่ทาง (Heavy Grading)	ตร.ม.
1224	งานตัดหญ้า (Grass Cutting)	
1230	งานบำรุงรักษาทางเท้าและทางเชื่อม (Maintenance of Side walk and Connection Road)	-

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1231	งานซ่อมทางเท้าและทางเชื่อม (Repair of Sidewalk and Connection Road)	ตร.ม.
1232	งานทำความสะอาด (Cleaning)	ตร.ม.
1240	งานบำรุงรักษาเกาะแบ่งถนน (Maintenance of Median)	-
1241	งานตัดหญ้า (Grass Cutting)	ตร.ม.
1242	งานบำรุงรักษาด้านไม้ (Pruning and Grassing)	คัน, ตร.ม.
1243	งานปลูกต้นไม้ (Planting)	คัน, ตร.ม.
1244	งานซ่อมแซมเกาะแบ่งถนน (Repair of Median)	ตร.ม.
1245	งานทำความสะอาด (Cleaning)	ตร.ม.
1250	งานบำรุงรักษาทางจักรยาน (Maintenance of Bicycle Lane)	-
1251	งานซ่อมแซมทางจักรยาน (Repair of Bicycle Lane)	ตร.ม.
1252	งานทำความสะอาด (Cleaning)	ตร.ม.
1300	งานระบบระบายน้ำ สะพาน และ โครงสร้าง (Drainage System, Bridge and Structure Maintenance)	-
1310	งานบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ (Maintenance of Drainage System)	-
1311	งานทางระบายน้ำ (Repair of Open Chancel)	ม. ,ตร.ม.
1312	งานท่อระบายน้ำ (Repair of Culvert)	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1320	งานบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้าง (Maintenance of Highway Bridge and Structure)	-
1321	งานสะพาน (Maintenance of Bridge Structure)	แห่ง/ม.
1322	งานถอดคอคสะพาน (Repair of Bridge Approach)	ตร.ม.
1323	งานกำแพงกันดิน (Repair of Retaining Structure)	ตร.ม.
1324	งานเดินสะพานคนเดินข้ามและทางลอด (Repair of Pedestrian Bridge and Underpass)	แห่ง
1325	งานอุโมงค์ทางรถยนต์ (Repair of Tunnels)	แห่ง
1400	งานจราจรสงเคราะห์ และ สิ่งอำนวยความสะดวก (Traffic and Safety Device Maintenance)	-
1410	งานป้ายและเครื่องหมายจราจร (Maintenance of Traffic Sign and Marking)	-
1411	งานป้ายจราจร (Repair of Traffic Signs)	ตร.ม.
1412	งานตีเส้นและทำเครื่องหมายจราจร (Traffic Painting and Marking)	ตร.ม.
1420	งานสิ่งอำนวยความสะดวก (Safety Device Maintenance)	-
1421	หลักนำทาง (Guide Post) หลักกิโลเมตร (Kilometre Post) หลักเขตทาง (R.O.W. Post) และหมุดหลักฐานอื่น ๆ	ต้น
1422	ราวกันอันตราย (Guard Rail , Guard Fence , Guard Cable) กำแพงอันตราย (Barrier) รั้วเขตทาง (R.O.W. Fence) แฉกกัน (Barricade) ฯลฯ	ม.
1423	สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ (Others)	อื่น.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1430	งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Maintenance of Road Lighting and Traffic Signal)	-
1431	งานไฟฟ้าแสงสว่าง (Repair of Road Lighting)	คัน, ดวง, อัน
1432	งานไฟสัญญาณจราจร (Repair of Traffic Signal)	คัน, ดวง, อัน
1500	งานบริเวณข้างทาง และที่พักริมทาง (Roadside and Rest Area Maintenance)	-
1510	งานบำรุงรักษาลาดข้างทาง (Maintenance of Side Slope and Back Slope)	ตร.ม., ลบ.ม.
1520	งานตัดหญ้าและถางป่า (Grass Cutting and Clearing)	ตร.ม.
1530	งานบำรุงรักษาต้นไม้ (Maintenance of Plants)	คัน, ตร.ม.
1540	งานปลูกต้นไม้ (Planting)	คัน, ตร.ม.
1550	งานที่พักผู้โดยสารและผู้เดินทาง (Highway Shelters)	แห่ง
1560	งานปรับแต่งพื้นที่ (Land Scaping)	ตร.ม.
1570	งานทำความสะอาด (Cleaning)	ตร.ม.
1600	งานบริการเครื่องจักรบำรุงทาง (Equipment Service Maintenance)	-
1610	ค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะ (Equipment Rental)	บาท
1620	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Cost)	บาท

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
2000	<u>งานบำรุงตามกำหนดเวลา (PERIODIC MAINTENANCE)</u>	-
2100	งานฉาบผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Seal Coating)	ตร.ม.
2200	งานเสริมผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Overlay)	ตร.ม.
2300	งานเสริมผิวลูกรัง (Regravelling)	ตร.ม.
2400	งานเปลี่ยนวัสดุรอยต่อผิวคอนกรีต (Replacement of Joint Sealing)	ม.
3000	<u>งานบำรุงพิเศษ (SPECIAL MAINTENANCE)</u>	-
3100	งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)	ตร.ม.
3200	งานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (Major Repair of Asphalt Pavement)	ตร.ม.
3300	งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling)	ตร.ม.
3400	งานซ่อมผิวคอนกรีต (Major Repair of Concrete Pavement)	ตร.ม.
3500	งานซ่อมลาดข้างทาง (Major Repair of Side and Back Slope)	ตร.ม.,
3600	งานซ่อมสะพานและโครงสร้าง (Major Repair of Highway Structure)	ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
4000	งานบูรณะ (REHABILITATION)	-
4100	งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ (Rehabilitation of Asphalt Pavement)	กม./ ตร.ม.
4200	งานบูรณะทางผิวคอนกรีต (Rehabilitation of Concrete Pavement)	กม./ ตร.ม.
5000	งานปรับปรุง (BETIERMENT)	
5100	งานปรับปรุงผิวจราจร (Improvement of Surface)	ตร.ม.
5200	งานขยายทางจราจร (Pavement Widening)	ตร.ม.
5300	งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และ เกาะแบ่งถนน (Improvement and Repair of Shoulder, Sidewalk, Connection Road and Median)	ตร.ม.
5400	งานปรับปรุงด้านเรขาคณิตของทาง (Improvement of Highway, Geometry)	แห่ง
5500	งานปรับปรุงสะพานและท่อระบายน้ำ (Improvement of Drainage Structures)	ม...,ตร.ม.
5600	งานก่อสร้างที่จอดรถประจำทางและที่พักผู้โดยสาร (Provision of Bus Stop and shelter)	แห่ง
5700	งานปลูกต้นไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์ (Planting and Highway Landscaping)	ต้น,ตร.ม., แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
6000	<u>งานแก้ไขและป้องกัน (REMEDY AND PREVENTION)</u>	-
6100	งานก่อสร้างทางระบายน้ำถาวร (Construction of Permanent Ditch)	ตร.ม.
6200	งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ (Remedy and Prevention of Erosion)	ม.
6300	งานแก้ไขและป้องกันน้ำท่วมทาง (Remedy and Prevention of Flooding)	ตร.ม.
6400	งานก่อสร้างกำแพงกันดิน (Construction of Minor Retaining Wall)	แห่ง
6500	งานระบายน้ำข้างทางและใต้ผิวทาง (Provision of Sidedrain and Subdrain)	ม.
7000	<u>งานอำนวยความสะดวก (HIGHWAY SAFTY)</u>	แห่ง
7100	งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (Pavement Marking)	-
7200	งานป้ายจราจร (Road Sign)	ตร.ม.
7300	งานเครื่องหมายนำทาง (Road Delineator)	แห่ง,ตร.ม.
7400	งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Road Lighting and Traffic Signal)	อัน
7410	งาน ไฟฟ้าแสงสว่าง (Road Lighting)	-
7420	งาน ไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)	ต้น
7500	งานราวกันอันตราย (Safety Guard Devices)	แห่ง
		ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7600	งานทางจักรยาน (Bicycle Lane)	ตร.ม.
7700	งานสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด (Pedestrian Bridge or Underpass)	แห่ง
7800	งานปรับปรุงทางหลวง (Improvement of Roadway)	แห่ง
7900	งานปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟ (Improvement of Railway Crossing)	แห่ง
8000	งานฉุกเฉิน (EMERGENCIES)	-
8100	งานซ่อมทางที่ถูกอุทกภัย (Highway Repair Caused by Flooding)	แห่ง
8200	งานแก้สไลด์ทาง (Highway Repair Caused by Land Slide)	แห่ง
8300	งานซ่อมทางจากอุบัติเหตุอื่น ๆ (Highway Repair Caused by Others Disaster)	แห่ง
8400	งานซ่อมแซมทรัพย์สินจากอุบัติเหตุ (Highway Property Repair Caused by Disaster)	แห่ง

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
0000	<u>งานบริหาร – อำนวยการ (ADMINISTRATION)</u>	-
0100	เงินเดือนและค่าแรงในสำนักงาน (Clerical Expense) หมายถึง เงินเดือนและค่าแรงของลูกจ้างประจำและลูกจ้างชั่วคราวเฉพาะ ในสำนักงานหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง ยกเว้นยาม	บาท
0200	ค่าใช้จ่ายสำนักงาน (Service Cost Office Expenses) หมายถึง ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าประปา และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในสำนักงาน ของสำนักงานหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง	บาท
0300	ค่าใช้จ่ายการตรวจงาน (Expense for Routine Field Inspection) หมายถึง ค่าใช้จ่ายของรถตรวจการณ์ สำนักงานหลวง แขวงการทาง และสำนักงานบำรุงทาง ค่าใช้จ่ายเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างประจำสำนักงานหลวง แขวงการทาง สำนักงานบำรุงทาง ที่ออกตรวจงานตามสายทางต่าง ๆ ใน สังกัด โดยให้รวมถึงค่าแรงของพนักงานขับรถที่ร่วมออกปฏิบัติงานนั้น ๆ ด้วย	บาท
0400	ค่าใช้จ่ายโรงงานแขวงการทาง (Expense for Upkeep of District Workshop) หมายถึง ค่าแรงช่างปรับและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับโรงงานปรับซ่อม แขวงการทาง หรือสำนักงานบำรุงทาง เฉพาะตอนที่ไม่มีงานซ่อมเครื่องจักร หรือยานพาหนะ และให้รวมถึงค่าซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ประจำโรงงาน ฯ อีกด้วย	บาท

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
0500	อาคารสถานที่ (Office and Building)	-
0510	<p>งานซ่อมแซมต่อเติมหรือรื้อถอนอาคาร (Modification and Repair of Office and Building)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงรักษา งานรื้อถอนอาคารที่มีอยู่แล้วไปปลูกใหม่โดยไม่จำกัดจำนวน หรืองานต่อเติมเปลี่ยนแปลง เช่น ซ่อมรั้ว ประตู ทาสีบ้านพัก ซ่อมเปลี่ยนหลังคาพัสดุ งานทำความสะอาดภายในบริเวณ เป็นต้น</p> <p>อนึ่ง งานก่อสร้างที่ทำขึ้นใหม่ เช่น อาคาร รั้ว ประตู เจาะน้ำบาดาล หอถังน้ำ เป็นต้น ไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายในรายการนี้</p>	หลัง/แห่ง
1000	<p>งานบำรุงปกติ (ROUTINE MAINTENCE)</p> <p>หมายถึง งานกำกับดูแล และซ่อมแซมบำรุงรักษา ทำความสะอาด เสริมแต่งทางหลวง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องทำเป็นประจำ โดยมีปริมาณงานไม่มากนัก ทั้งนี้ ให้รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือต่อเติมได้บ้าง ตามความเหมาะสม เพื่อให้ทางหลวงคงสภาพใช้งานได้ดี สามารถอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง</p>	-
1100	งานบำรุงรักษาผิวทาง (Pavement Maintenance)	-
1110	งานบำรุงรักษาผิวทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Pavement)	-
1111	<p>งานอุดรอยแตก (Crack Filling)</p> <p>หมายถึง งานอุด หรือ ปิดรอยแตกบนผิวทางแอสฟัลต์ที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่รอยแตกกว้างน้อยกว่า 3 มม. ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวอุดหรือปิดรอยแตกนั้น - กรณีรอยแตกกว้างมากกว่า 3 มม <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
	<p>ถ้ารอยแตกลึกไม่มาก ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็ม รอยแตกนั้น</p> <p>ถ้ารอยแตกนั้นลึกมาก ให้ใช้ทรายหรือทรายผสมปูนซีเมนต์หรือปูนขาว กรอกจนเกือบเต็มรอยแตก แล้วใช้แอสฟัลต์เหลวผสม ทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตาม กระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	
1112	<p>งานฉาบผิวทาง (Surface Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวทางเดิมที่มีรอยแตกแบบต่อเนื่องกัน ผิวลื่น ผิวหลุดล่อน หรือ เสื่อมสภาพ โดยที่ระดับผิวทางเดิมไม่ทรุดตัวเป็นแอ่ง หรือต่องดื้อ ด้วยวิธี Fog Seal, Sand Seal, Slurry Seal, Chip Seal ฯลฯ</p> <p>ในกรณีผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ให้แก้ไขโดยวิธีสาดทรายหรือ หินขมระร้อน หรือเผายางที่เยิ้ม หรือขูดออก</p>	ตร.ม.
1113	<p>งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวทางเดิมที่ขรุขระ ทรุด หรือ ยวบตัวเป็นแอ่ง หรือเป็นร่อง (Corrugation, Grade Depression, Rutting) โดยที่พื้นทาง หรือโครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับ ผิวทางเดิม โดยทำการทาทาย (Tack Coat) แล้วปูทับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1114	<p>งานปะซ่อมผิวทาง (Skin Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวทางที่แตกต่อเนื่องกันแบบหนังจระเข้ ผิวหลุด ล่อน ผิวชำรุดเป็นหลุมบ่อ ผิวที่ชำรุดเนื่องจากการเลื่อนตัว และผิวที่เสียหาย เนื่องจากอุบัติเหตุ ซึ่งความเสียหายเกิดเฉพาะผิวทาง ให้ทำการซ่อมโดยขูด หรือผิวที่เสียหายออกเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำความสะอาดแล้วทาทาย (Tack Coat) ให้ทั่ว ใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปะซ่อมทำผิวทาง</p> <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ตร.ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1115	<p>ใหม่ให้ได้ระดับ เรียบและกลมกลืนกับผิวทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p> <p>งานซุดซ่อมผิวทาง (Deep Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมชั้นโครงสร้างทางที่มีลักษณะความเสียหายปรากฏบนผิวทาง และความเสียหายนั้นเกิดถึงระดับชั้นคันทาง หรือชั้นพื้นทาง หรือชั้นรองพื้นทาง ให้ทำการซ่อมโดยจุกหรือเอาวัสดุที่ร่วนหรือเสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดกันหลุมให้แน่นและเรียบเสมอกัน นำวัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่น แล้วทำการ Prime Coat หรือทากาย (Tack Coat) แล้วแต่กรณี ทำผิวทางใหม่ตามสภาพผิวทางเดิมหรือดีกว่า โดยรักษาระดับรอยต่อให้เรียบและกลมกลืนกับผิวทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วยถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	คร.ม.
1116	<p>งานปาดแต่งผิวทางแอสฟัลต์ (Surface Grinding)</p> <p>หมายถึง งานปาด ตัด แต่ง ผิวทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตที่นูนเป็นสัน หรือเป็นคลื่น เนื่องจากการเคลื่อนตัวเฉพาะชั้นผิวทาง อาจรวมถึงการปรับแต่งให้ได้ระดับและกลมกลืนกับผิวทางเดิม ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ก็ได้</p>	คร.ม.
1117	<p>งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวทาง ทั้งนี้ อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวทางด้วยก็ได้</p>	คร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1120	งานบำรุงรักษาผิวทางคอนกรีต (Maintenance of Concrete Pavement)	-
1121	<p>งานซ่อมวัสดุรอยต่อ (Repair of Joint Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อม เปลี่ยน วัสดุรอยต่อเดิมระหว่างแผ่นพื้นคอนกรีตที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ โดยการเจาะเอาวัสดุเดิมออกจนหมด ทำความสะอาดแล้วหยอดหรือทารอยต่อด้วย Primer ก่อนทำการอุดด้วยวัสดุยาแนวใหม่แทน จนมีสภาพรอยต่อดีดังเดิม</p>	ม.
1122	<p>งานซ่อมผิวคอนกรีต (Concrete Patching)</p> <p>หมายถึง งานเจาะสกัดหรือลอกผิวคอนกรีตส่วนที่ชำรุดเสียหายออกบางส่วน หรือทั้งแผ่น รวมถึงการอุดหรือวัสดุรองพื้นส่วนที่เสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดแน่นแล้วใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่นก่อนเสริมหรือทำผิวคอนกรีตใหม่ หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม เช่น การทำ Mud Jacking เป็นต้น</p>	ตร.ม.
1123	<p>งานอุดเชื่อมรอยแตก (Crack Sealing)</p> <p>หมายถึง งานอุดรอยแตก (Cracks) ที่เกิดขึ้นในแผ่นพื้นคอนกรีต โดยทำความสะอาดรอยแตกด้วยเครื่องอัดลม แล้วใช้เอสฟิลต์เหลวหรือ Epoxy Resin อุดตามรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ม.
1124	<p>งานปรับระดับผิวคอนกรีต (Concrete Surface Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับระดับผิวคอนกรีตเดิมที่ชำรุด โดยใช้วัสดุผสมเอสฟิลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปูทับลงบนผิวคอนกรีต หลังจากทายาง (Tack Coat) หรือฉาบวัสดุคั่นกลาง (Interlayer) แล้ว</p>	ตร.ม.
1125	<p>งานทำความสะอาดผิวทาง (Surface Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวทาง ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวทางด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
	<p>- ทางจักรยาน ให้หมายถึงทางจักรยานภายในบริเวณเขตทางหลวงหรือที่สงวนนอกเขตทางหลวง ชนิดที่อยู่บนถนนทางหรือสะพานและชนิดที่ก่อสร้างแยกออกจากตัวคันทาง</p>	
1210	งานบำรุงรักษาไหล่ทางแอสฟัลต์ (Maintenance of Asphalt Shoulder)	-
1211	<p>งานอุดรอยแตกไหล่ทาง (Crack Filling)</p> <p>หมายถึง งานอุด หรือ ปิดรอยแตกบนผิวไหล่ทางแอสฟัลต์ที่มีลักษณะไม่ต่อเนื่องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีรอยแตกกว้างน้อยกว่า 3 มม. ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวอุดหรือปิดรอยแตกนั้น - กรณีรอยแตกกว้างมากกว่า 3 มม. ถ้ารอยแตกลึกไม่มาก ให้ใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น ถ้ารอยแตกลึกมาก ให้ใช้ทรายหรือทรายผสมปูนซีเมนต์ หรือปูนขาว กรอกจนเกือบเต็มรอยแตก แล้วใช้แอสฟัลต์เหลวผสมทรายอุดจนเต็มรอยแตกนั้น หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม 	ม.
1212	<p>งานฉาบผิวไหล่ทาง (Shoulder Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวไหล่ทางทางเดิมที่มีรอยแตกแบบต่อเนื่องกัน ผิวลื่น ผิวหลุดร่อนหรือเสื่อมสภาพ โดยที่ระดับผิวไหล่ทางเดิมไม่ทรุดตัวเป็นแอ่งหรือร่องลึก ด้วยวิธี Fog Seal , Sand , Seal , Slurry Seal , Chip Seal ฯลฯ</p> <p>ในกรณีผิวไหล่ทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ให้แก้ไขโดยวิธีสกัดทรายหรือหินขณะร้อน หรือเผายางที่เยิ้ม หรือขูดออก</p>	ตร.ม

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1213	<p>งานปรับระดับผิวไหล่ทาง (Shoulder Leveling)</p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวไหล่ทางเดิมที่ขรุขระ ทรุศ หรือยุบตัวเป็นแอ่ง หรือ เป็นร่อง (Corrugation , Grade Depression , Rutting) โดยที่พื้นที่ทางหรือโครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม โดยทำการทายาง (Tack Coat) แล้วปูทับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วย ถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1214	<p>งานปะซ่อมผิวไหล่ทาง (Skin Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมผิวไหล่ทางที่แตกต่อนเนื่องกันแบบหนังจระเข้ ผิวหลุดร่อน ผิวชำรุดเป็นหลุมบ่อ ผิวที่ชำรุดเนื่องจากการเคลื่อนตัว และผิวที่เสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ซึ่งความเสียหายเกิดเฉพาะผิวไหล่ทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุดหรือผิวที่เสียหายออกเป็นรูปสี่เหลี่ยม ทำความสะอาดแล้วทายาง (Tack Coat) ให้ทั่ว ใช้วัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) ปะซ่อมทำผิวไหล่ทางใหม่ให้ได้ระดับ เรียบ และกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม อาจฉาบผิวเพื่อป้องกันน้ำซึมลงไปด้วย ถ้าเห็นสมควร หรือจะดำเนินการซ่อมตามกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสม</p>	ตร.ม.
1215	<p>งานขุดซ่อมผิวไหล่ทาง (Deep Patching)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมชั้น โครงสร้างทางที่มีลักษณะความเสียหายปรากฏบนผิวไหล่ทาง และความเสียหายนั้นเกิดถึงระดับชั้นคันทาง หรือชั้นรองพื้นทาง หรือชั้นพื้นทาง ให้ทำการซ่อมโดยขุดหรือเอาวัสดุที่ร่วนหรือเสียหายออกจนถึงระดับชั้นที่เห็นว่าจำเป็น บดอัดกันหลุมให้แน่นและเรียบเสมอกัน นำวัสดุที่ได้มาตรฐานลงแทน บดอัดแน่น แล้วทำการ Prime Coat หรือทายาง (Tack Coat) แล้วแต่กรณี ทำผิวไหล่ทางใหม่ตามสภาพผิวไหล่ทางเดิม หรือดีกว่า โดยรักษาระดับรอยต่อให้เรียบและกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1216	<p>งานปาดแต่งผิวไหล่ทาง (Surface Shoulder Grinding)</p> <p>หมายถึง งานปาด ตัด แต่ง ผิวไหล่ทางชนิดแอสฟัลต์คอนกรีตที่อ่อนเป็นสัน หรือเป็นคลื่น เนื่องจากการเคลื่อนตัวเฉพาะชั้นผิวไหล่ทาง อาจรวมถึงการปรับแต่งให้ได้ระดับและกลมกลืนกับผิวไหล่ทางเดิม ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ HOT Mix) ก็ได้</p>	ตร.ม
1217	<p>งานทำความสะอาดไหล่ทาง (Should Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนผิวไหล่ทาง ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดผิวไหล่ทางด้วยก็ได้</p>	ตร.ม
1220	<p>งานบำรุงรักษาไหล่ทางลูกรัง (Maintenance of Unpaved Shoulder)</p>	
1221	<p>งานซ่อมหลุมบ่อไหล่ทาง (Shoulder Patching)</p> <p>หมายถึง งานขุดเอาวัสดุส่วนที่เสียหายออก ตกแต่งกันหลุมแล้วเติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐาน บดอัดแน่นจนเสมอผิวเดิมโดยรอบ</p>	ตร.ม
1222	<p>งานกวาดเกลี่ยไหล่ทาง (Light Grading)</p> <p>หมายถึง งานกวาดเกลี่ยผิวไหล่ทางลูกรังเดิมที่เป็นคลื่นลอนตื้นๆ ร่องล้อ คลอดจนรอยกัดเซาะของน้ำ ให้เรียบโดยใช้รถเกลี่ยหรือชุดกวาดเกลี่ย และอาจเติมวัสดุใหม่ได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม
1223	<p>งานจูนรูปทับบดใหม่ของไหล่ทาง (Heavy Grading)</p> <p>หมายถึง งานไถคราด (Scarified) ผิวไหล่ทางลูกรังเดิมที่ชำรุดเสียหายมากจนเปลี่ยนไปจากรูปทรงเดิม เติมวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐานลงผสมเกลี่ยแต่งและบดอัดแน่นให้ได้รูปทรงตามควร ถ้าวัสดุเดิมเพียงพออาจไม่ต้องเติมวัสดุใหม่ก็ได้</p>	ตร.ม

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1224	งานตัดหญ้า (Grass Cutting) หมายถึง งานตัดหญ้าบนไหล่ทาง และไหล่ทางของทางเชื่อม ทั้งนี้ ไม่รวมถึงงานตัดหญ้าบริเวณลาดคันทาง	ตร.ม.
1230	งานบำรุงรักษาทางเท้าและทางเชื่อม (Maintenance of Side Walk and Connection Road)	-
1231	งานซ่อมทางเท้าและทางเชื่อม (Repair of Sidewalk and Connection Road) หมายถึง งานซ่อมทางเท้าและทางเชื่อมที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพ เดิม ทั้งนี้ให้รวมถึงงานซ่อมกันกั้นแผ่นทางเท้าด้วย	ตร.ม.
1232	งานทำความสะอาด (Cleaning) หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนทางเท้าและทางเชื่อม ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้	ตร.ม.
1240	งานบำรุงรักษาเกาะแบ่งถนน (Maintenance of Median)	-
1241	งานตัดหญ้า (Grass Cutting) หมายถึง งานตัดหญ้าบนพื้นที่แบ่งช่องหรือทิศทางการจราจร ทั้งใน Main Road และทางคู่ขนาน ชนิดยกเป็นแท่น (Raised Median) หรือ ชนิดเว้าเป็นร่อง (Depressed Median)	ตร.ม.
1242	งานบำรุงรักษาค้นไม้ (Pruning and Grassing) หมายถึง งานบำรุงรักษา รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับ คลอดจนหญ้าและพืชคลุมดิน	ต้น ตร.ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1243	<p>งานซ่อมแซมเกาะแบ่งถนน (Repair of Median)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมเกาะแบ่งถนนส่วนที่ชำรุดเสียหาย ให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ให้รวมงานปรับปรุงเพื่อเพิ่มหรือลดพื้นที่เกาะแบ่งถนนได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
1244	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บริเวณเกาะแบ่งถนน ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1250	<p><u>งานบำรุงรักษาทางจักรยาน (Maintenance of Bicycle Lane)</u></p>	-
1251	<p>งานซ่อมแซมทางจักรยาน (Repair of Bicycle Lane)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมโครงสร้างทางจักรยานส่วนที่ชำรุดเสียหายให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้อาจรวมถึงงานเสริมหรือขยายพื้นที่ได้</p>	ตร.ม.
1252	<p>งานทำความสะอาด (Cleaning)</p> <p>หมายถึง งานเก็บกวาดเศษวัสดุ สิ่งปฏิกูล ฯลฯ บนทางจักรยาน ทั้งนี้อาจรวมถึงการล้างทำความสะอาดด้วยก็ได้</p>	ตร.ม.
1300	<p>งานระบบระบายน้ำ สะพาน และ โครงสร้าง (Drainage System , Bridge and Structure Maintenance)</p>	-
1310	<p><u>งานบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ (Maintenance of Drainage System)</u></p>	-
1311	<p>งานทางระบบระบายน้ำ (Repair of Open Channel)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ขุดลอก ตกแต่ง ต่อเติม หรือ ซ่อมแซม</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทางระบายน้ำหรือร่องระบายน้ำข้างทาง (Side Ditch) -คั่นหินรางคั้น (Curb & Gutter) 	ตร.ม. ม.

/ต่อ

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1312	<p>- รางระบายน้ำบริเวณลาดข้างทาง (Chute)</p> <p>- รางคั่นน้ำ (Intercepting Ditch)</p> <p>- คันกั้นน้ำ (Dike)</p> <p>- ช่องน้ำธรรมชาติ และ ช่องน้ำซึ่งได้ทำขึ้นใหม่</p> <p>งานท่อระบายน้ำ (Repair of Culvert)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ขุดลอก ตกแต่ง ค่อเดิม ซ่อมแซม ท่อระบายน้ำ และส่วนประกอบ ได้แก่</p> <p>- กำแพงหน้าท่อ (Headwall)</p> <p>- ปากท่อ (Inlet & Outlet)</p> <p>- บ่อพัก (Manhole)</p> <p>- บ่อคั่นน้ำ (Drop Inlet & Catch Basin)</p> <p>- ฯลฯ</p>	แห่ง
1320	<p>งานบำรุงรักษาสะพานและโครงสร้าง (Maintenance of Highway Bridge and Structure)</p>	-
1321	<p>งานสร้างสะพาน (Maintenance of Bridge Structure)</p> <p>หมายถึง งานดูแลรักษา ทำความสะอาด งานซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายของสะพาน เช่น งานอุดรอยแตกพื้นสะพานคอนกรีตด้วย Epoxy Resin งานซ่อมราวสะพาน งานซ่อมเปลี่ยนพื้นสะพานไม้ งานซ่อมพื้นสะพานที่เป็น Grid Floor รวมทั้งงานทาสีสะพานทุกชนิด หรืองานทาสีสะพานคอนกรีตด้วยน้ำปูน ก็ได้</p>	แห่ง/ม.
1322	<p>งานลาดคอสสะพาน (Repair of Bridge Approach)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมลาดคอสสะพานที่ชำรุดเสียหาย เช่นงานปรับแต่ง เรียงหินยาแนว (Motar Riprap) ส่วนที่หลุดออกหรือลงวัสดุใหม่</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1323	<p>งานกำแพงกันดิน (Repair of Retaining Structure)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมความเสียหายของกำแพงกันดินที่โครงสร้างยังแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักได้ เช่นงานอัด (Grouting) ด้วยวัสดุผสม Epoxy Resin หรืองานสกัดบริเวณรอยแตกกร้าวแล้วฉาบทับผิวใหม่ด้วย Cement Mortar</p>	คร.ม
1324	<p>งานสะพานคนเดินข้ามและทางลอด (Repair of Pedestrian Bridge and Underpass)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ทาสี และ ซ่อมแซมส่วนที่เสียหายของสะพาน ทางลอดและส่วนประกอบอื่นๆ</p>	แห่ง
1325	<p>งานอุโมงค์ทางรถยนต์ (Repair of Tunnels)</p> <p>หมายถึง งานดูแลรักษา ทำความสะอาด ทาสีและซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายของอุโมงค์ทางรถยนต์ และส่วนประกอบต่างๆ</p>	แห่ง
1400	<p>งานจราจรสงเคราะห์ และ สิ่งอำนวยความสะดวก (Traffic and Safety Device Maintenance)</p>	-
1410	<p>งานป้ายและเครื่องหมายจราจร (Maintenance of Traffic Sign and Marking)</p>	-
1411	<p>งานป้ายจราจร (Repair of Traffic Signs)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ปรับแต่ง ซ่อมแซม ทาสีป้ายจราจรและส่วนประกอบ รวมทั้งการติดตั้งเพิ่มเติมเป็นบางส่วน</p>	คร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1412	<p>งานตีเส้นและทำเครื่องหมายจราจร (Traffic Painting and Marking)</p> <p>หมายถึง - งานตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร ช่องจราจร ขอบผิวทางและทำเกาะแบ่งถนน (Median Strip)</p> <p>- งานทำเครื่องหมายจราจร ตัวอักษร ลูกศร ทางคนเดินข้าม เส้นหยุดก่อนถึงทางแยกหรือทางรถไฟ</p> <p>- งานทาสี ขอบทางเท้า ขอบเกาะแบ่งถนน ขอบคอสะพาน เสาไฟฟ้า ต้นไม้ ฯลฯ</p>	คร.ม.
1420	<p>งานสิ่งอำนวยความสะดวกภัย (Safety Device Maintenance)</p> <p>หมายถึง งานทาสี ทำความสะอาด ปรับแต่ง ซ่อมแซม ติดตั้งเพิ่มเติม บางส่วน ของสิ่งอำนวยความสะดวกภัย ดังต่อไปนี้ :-</p>	-
1421	<p>หลักนำทาง (Guide Post) หลักกิโลเมตร (Kilometre Post) หลักเขตทาง (R.O.W. Post) และหมุดหลักฐานอื่น ๆ</p>	คัน
1422	<p>ราวกันอันตราย (Guard Rail , Guard Fence, Guard Cable) กำแพงกันอันตราย (Barrier) รั้วเขตทาง (R.O.W. Fence) แผงกัน (Barricade) ฯลฯ</p>	ม.
1423	<p>สิ่งอำนวยความสะดวกภัยอื่น ๆ (Others) เช่น หมุดสะท้อนแสง เป้าสะท้อนแสง เป็นต้น</p>	อัน
1430	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Maintenance of Road Lighting and Traffic Signal)</p>	-
1431	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่าง (Repair of Road Lighting)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ซ่อม ทาสี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ได้แก่ หลอดไฟ ฟิวส์ บาลาสต์ โฟโตเซล เซฟตี้สวิทช์ เสา และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานรื้อย้ายหรือติดตั้งใหม่</p>	คัน , ดวง อัน

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1432	<p>งานไฟสัญญาณจราจร (Repair of Traffic Signal)</p> <p>หมายถึง งานทำความสะอาด ซ่อม ทาสี หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ได้แก่ หลอดไฟ ฟิวส์ ออโตเมติกสวิตช์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งงานรื้อย้ายหรือติดตั้งใหม่ได้บ้างตามความเหมาะสม</p>	คัน , ดวง อัน
1500	<p>งานบริเวณข้างทาง และที่พักริมทาง (Roadside and Rest Area Maintenance)</p>	-
1510	<p>งานบำรุงรักษาลาดข้างทาง (Maintenance of Side Slope and Back Slope)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมลาดข้างทางที่เสียหาย ให้คงสภาพเดิมหรือดีขึ้น เช่น งานปรับแต่ง ปูลูกหญ้า เรียงหินยาแนว ลาดคอนกรีต เป็นต้น และให้รวมถึงงานป้องกันหินร่วง โดยใช้ตาข่ายหรืองานฝังยึดระหว่างหินด้วยกัน หรือวิธีอื่นใดที่เห็นว่าเหมาะสม</p>	ตร.ม. ลบ.ม.
1520	<p>งานตัดหญ้าและถางป่า (Grass Cutting and Clearing)</p> <p>หมายถึง งานตัดหญ้าและถางบริเวณ ตั้งแต่ของไหล่ทาง ลาดคันทาง จนสุดเขตทางหลวง รวมถึงที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวงด้วย</p>	ตร.ม.
1530	<p>งานบำรุงรักษาด้านไม้ (Maintenance of Plants)</p> <p>หมายถึง งานบำรุงรักษา รดน้ำ ใส่ปุ๋ย ตัดแต่งต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ประดับ หญ้าและพืชคลุมดิน รวมทั้งต้นไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณเขตทางหลวง สวนริมทาง และที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวงและให้รวมถึงงานกำจัดแมลง และวัชพืชด้วย</p>	ตร.ม. คัน
1540	<p>งานปลูกต้นไม้ (Planting)</p> <p>หมายถึง งานปลูกและปลูกซ่อมต้นไม้ ไม้พุ่มไม้ประดับ หญ้าและพืชคลุมดิน</p>	ตร.ม. ต้น

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
1550	<p><u>งานที่พักผู้โดยสารและผู้เดินทาง (Highway Shelters)</u> หมายถึง งานซ่อมแซม ทาสี อาคารที่พักผู้โดยสาร ศาลาทางหลวง และอาคารอื่น ๆ บรรดาที่ได้จัดทำขึ้นไว้ในเขตทางหลวง ที่พักริมทาง หรือ ที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวง ทั้งนี้ให้รวมถึงงานซ่อมหรือปรับปรุงที่จําควร ประจําทางได้ตามความจําเป็น</p>	แห่ง
1560	<p><u>งานปรับแต่งพื้นที่ (Land Scaping)</u> หมายถึง งานซ่อมแซม เกลี่ยแต่ง ปรับพื้นที่ภายในเขตทางหลวง สวนริมทาง ที่ดินสงวนนอกเขตทางหลวง บริเวณที่ถูกน้ำกัดเซาะ หรือ บริเวณที่ต้องการปรับปรุงตกแต่ง เพื่อความสวยงามและรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม</p>	ตร.ม.
1570	<p><u>งานทำความสะอาด (Cleaning)</u> หมายถึง งานเก็บกวาดกำจัดขยะ เศษวัสดุ กิ่งไม้ ฯลฯ ภายใน บริเวณเขตทางหลวงและสวนริมทาง โดยให้รวมถึงการจัดทำถังขยะ และ ที่กำจัดขยะด้วย</p>	ตร.ม.
1600	<p><u>งานบริการเครื่องจักรบำรุงทาง (Equipment Service Maintenance)</u></p>	-
1610	<p><u>ค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะ (Equipment Rental)</u> หมายถึง ค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะที่เช่าจากสำนักงานบริหาร เครื่องจักรกล เพื่อปฏิบัติงานบำรุงปกติ</p>	บาท
1620	<p><u>ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (Fuel Cost)</u> หมายถึง ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้ ปฏิบัติงานบำรุงปกติ</p>	บาท

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
2000	<p>งานบำรุงตามกำหนดเวลา (PERIODIC MAINTENANCE)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางหลวง ซึ่งจะต้องดำเนินการ เมื่อถึงกำหนดเวลา เพื่อยืดอายุบริการและเสริมสร้างความแข็งแรง สำหรับรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น</p>	-
2100	<p>งานฉาบผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Seal Coating)</p> <p>หมายถึง งานฉาบผิวทางด้วยแอสฟัลต์ หรือ วัสดุผสมแอสฟัลต์ หรือ แอสฟัลต์กับวัสดุอื่น บนผิวทางเดิม เป็นการยืดอายุบริการ เพิ่มความฝืดและอุดรอยแตกโดยวิธี Fog Seal, Sand Seal, Slurry Seal, Chip Seal, Fibro Seal, Macro Seal เป็นต้น</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย</p>	ตร.ม.
2200	<p>งานเสริมผิวแอสฟัลต์ (Asphalt Overlay)</p> <p>หมายถึง งานเสริมผิวทางให้แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักต่อไปได้ด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) หรือวัสดุผสม Modified Asphalt หรือ Asphalt Penetration Macadam มีความหนาไม่น้อยกว่า 40 มม. บนผิวทางเดิมเต็มคันทาง โดยมีความลาดเอียงเดียวกัน (One Crown) และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมถึง :-</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเสริมแต่งผิวทางเดิมให้ได้ระดับก่อนการเสริมผิว - การเสริมหินคลุกบริเวณคอสะพานก่อนการเสริมผิว - การปรับปรุงไหล่ทาง - การปาดตัดผิวทางเดิม 	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
2300	<p>งานเสริมผิวลูกรัง (Regravelling)</p> <p>หมายถึง งานเสริมผิวลูกรังให้มีความหนา รวมทั้งของเดิมเมื่อบดทับแล้วประมาณ 15 – 20 ซม. หรือตามที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้อาจรวมถึงการปรับปรุงคุณภาพวัสดุผิวลูกรังเดิมให้ดีขึ้น</p>	ตร.ม.
2400	<p>งานเปลี่ยนวัสดุรอยต่อผิวคอนกรีต (Replacement of Joint Sealing)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงรอยต่อเดิม ระหว่างแผ่นพื้นคอนกรีต (ไม่รวมรอยต่อของสะพานและสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ) โดยทำการเจาะเอาวัสดุยาแนวเดิม (Existing Joint Sealant) ออกจนหมด ทำความสะอาดแล้วหยอดหรือทารอยต่อด้วย Primer ก่อนทำการอุดด้วยวัสดุยาแนวใหม่แทน จนมีสภาพรอยต่อดีดังเดิม</p>	ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3000	<p><u>งานบำรุงพิเศษ (SPECIAL MAINTENANCE)</u></p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางหลวงที่ชำรุดเสียหาย และมีปริมาณงานมากเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงด้วยงานบำรุงปกติได้</p>	-
3100	<p><u>งานปรับระดับผิวทาง (Surface Leveling)</u></p> <p>หมายถึง งานปรับแต่งผิวทางที่ขรุขระ (Roughness) ทรุคตัวหรือยุบตัวเป็นแอ่ง (Grade Depression) หรือเป็นร่องล้อ (Rutting) โดยที่พื้นทางหรือ โครงสร้างทางยังคงความแข็งแรง ให้มีระดับเรียบและกลมกลืนกับผิวเดิม ตามลักษณะความเสียหาย ดังนี้-</p> <p>กรณีผิวทางเดิมขรุขระ เป็นคลื่นเล็กน้อย (Corrugation) หรือผิวหลุดร่อน (Ravelling) การปรับระดับความหนาไม่เกิน 2.5 ซม. ให้ดำเนินการแก้ไขโดยวิธีเคปซีล (Cape Seal) หรือ เซอร์เฟสทริตเมนต์สองชั้น (Double Surface Treatment)</p> <p>กรณีผิวทางเดิมทรุคตัวหรือยุบตัวเป็นแอ่งหรือเป็นร่องล้อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าปริมาณความเสียหายไม่เกิน 20 % ของพื้นที่ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทำการทายาง (Tack Coat) แล้วปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) แล้วปิดทับด้วยงานฉาบผิว (Seal Coat) หรือ งาน เคปซีล (Cape Seal) หรืองานเซอร์เฟสทริตเมนต์ (Surface Treatment) เต็มพื้นที่ - ถ้าปริมาณความเสียหายมากกว่า 20 % ของพื้นที่ ให้ดำเนินการแก้ไขโดยทำการทายาง (Tack Coat) แล้วปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) เต็มพื้นที่ <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้ปรับระดับผิวทางเดิมเดิมต้นทาง และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p>	คร.ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3200	<p>งานซ่อมทางผิวแอสฟัลต์ (Major Repair of Asphalt Pavement)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงทางผิวแอสฟัลต์เดิมที่ชำรุดเสียหายถึงชั้นคันทาง (Subgrade) ถึงชั้นรองพื้นทาง (Subbase) หรือถึงชั้นพื้นทาง (Base) โดยขุดจนถึงชั้นเสียหายออก แล้วลงวัสดุใหม่หรือทำการเสริมวัสดุชั้นพื้นทางตามความเหมาะสม แล้วทำผิวทางใหม่</p> <p>หากการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นเฉพาะผิวทางและพื้นทาง ก็สามารถดำเนินการซ่อมบำรุงด้วยวิธีการปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling) ได้</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
3300	<p>งานปรับปรุงผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม นำกลับมาใช้ใหม่ (Asphalt Hot Mix Recycling)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงด้านคุณภาพของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่ชำรุดเสียหายในลักษณะต่าง ๆ เช่น การแตกร้าว (Cracking) รูปทรงบิดเบี้ยว (Distortion) การทรุดตัวเป็นแอ่ง (Grade Depression) เป็นคลื่นลูกกระนาบ (Corrugation) คลื่นจากการเลื่อนไหล (Plastic Flow) เป็นร่องล้อ (Rutting) สภาพผิวทางมียางเยิ้ม (Bleeding) ยางเสื่อมคุณภาพ (Hardening) หรือการเลื่อนตัวระหว่างชั้นผิวทาง (Slipping) เป็นต้น โดยที่สภาพของพื้นทางยังคงความแข็งแรงดี การแก้ไขให้ดำเนินการโดยวิธี Asphalt Hot Mix In-place Recycling หรือ Asphalt Hot Mix Plant Recycling</p> <p>หากการชำรุดเสียหายในลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เกิดขึ้นบางส่วนในพื้นที่ เป็นต้นว่า เกิดร่องล้อ (Rutting) เพียงช่องจราจรเดียว หรือเสียหายเป็นแปลง ๆ ก็สามารถดำเนินการเฉพาะส่วนที่เสียหายได้ตามความเหมาะสม</p> <p style="text-align: right;">/ต่อ</p>	ตร.ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3400	<p>นอกจากนี้งาน Asphalt Hot Mix Recycling ยังสามารถดำเนินการได้ในกรณีที่ต้องการควบคุมระดับผิวทาง กับไหล่ทาง ทางเท้า เกาะกลาง และอื่น ๆ</p> <p>อนึ่ง หากต้องการเพิ่มความแข็งแรงในการรับน้ำหนัก ให้ทำการเสริมความหนาของผิวทางใหม่ได้ตามความเหมาะสมไปพร้อมกับงาน Asphalt Hot Mix Recycling</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p> <p>งานซ่อมคอนกรีต (Major Repair of Concrete Pavement)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงผิวคอนกรีตที่ชำรุดเสียหายในรูปแบบของการแตกร้าว แดกบิ่น กระจาตหลุดร่อน ทรุดและแอ่นตัว โดยทำการเจาะสกัดตัดแผ่นพื้นส่วนที่ชำรุดออกทั้งแผ่น หรือเพียงบางส่วน หรือโดยวิธี Water Jet แล้วทำการเทคอนกรีตใหม่ และ/หรือทำการหนุนแผ่นพื้นส่วนที่แอ่นตัวให้คืนระดับด้วยวิธี Mud Jacking ทั้งนี้ให้รวมถึงงานปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวัสดุใต้แผ่นพื้น การใช้สารเพื่อการยึดแน่นระหว่างคอนกรีตเก่ากับคอนกรีตใหม่ งานอุดรอยแตกด้วย Epoxy Resin งานอุดรอยต่อด้วยวัสดุยาแนว (Joint Sealant) ได้ตามความจำเป็น</p> <p>กรณีต้องการปรับระดับผิวคอนกรีตเดิมให้เรียบและสม่ำเสมอ ให้ทำการเสริมและปรับระดับด้วยวัสดุผสมแอสฟัลต์ชนิดร้อน (Hot Mix) บนผิวทางเดิม โดยอาจรวมงานปูวัสดุกันกลาง (Interlayer) เพื่อช่วยลดการแตกร้าวบนผิวทางใหม่ เช่น Fibro Seal เป็นต้น</p> <p>สำหรับงานตามรหัสนี้ ให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้อาจรวมงานไหล่ทาง เช่น การอุดซ่อมรอยต่อผิวคอนกรีต และไหล่ทางได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
3500	<p>งานซ่อมลาดข้างทาง (Major Repair of Side Slope and Back Slope)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุง เียงลาดต่าง ๆ บริเวณเขตทางหลวงและข้างเคียง ได้แก่ ลาดข้างคันทาง ลาดดินตัด ลาดเชิงเขา และลูกเนิน ซึ่งมีปริมาณงานที่ชำรุดเสียหายมากเกินกว่าที่จะดำเนินการได้ด้วยงานบำรุงปกติ ทั้งนี้อาจรวมงานปลูกหญ้าที่เชิงลาดได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
3600	<p>งานซ่อมสะพานและโครงสร้าง (Major Repair of Highway Structure)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมบำรุงส่วนที่เป็นโครงสร้างและ/หรือส่วนประกอบของสะพาน ทางแยกต่างระดับ กำแพงกันดิน ลาดคอสะพาน สะพานคนเดินข้าม อุโมงค์และทางลอด ซึ่งมีปริมาณงานที่ชำรุดเสียหายมากเกินกว่าที่จะดำเนินการได้ด้วยงานบำรุงปกติ ทั้งนี้อาจรวมถึงงานจราจร สงเคราะห์และสิ่งอำนวยความสะดวกได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
4000	<p>งานบูรณะ (REHABILITATION) หมายถึง งานซ่อมแซมทางหลวงที่ชำรุดเสียหายมาก จนไม่สามารถทำการแก้ไขด้วยงานบำรุงพิเศษได้</p>	-
4100	<p>งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ (Rehabilitation of Asphalt Pavement) หมายถึง งานบูรณะปรับปรุงทางหลวงที่ชำรุดเสียหายมากถึงชั้นโครงสร้างทาง (Pavement Structure) หรือตลอดจนถึงตัวคันทาง (Subgrade) โดยขุดถึงชั้นที่เสียหายออก แล้วลงวัสดุใหม่ และ/หรือทำการเสริมวัสดุชั้นโครงสร้างทาง ตามกำหนดไว้ในแบบ พร้อมทำผิวทางให้มาในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขยายคันทาง ให้ขยายได้ไม่เกินมาตรฐานชั้นทางผิวทางลาดยางชั้นต่ำ และให้รวมการตีเส้นจราจรไว้ด้วย ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมทางอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็น กรณีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้นถึงชั้นพื้นทาง จะดำเนินการบูรณะด้วยวิธีการปรับปรุงคุณภาพชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-place Recycling) ก็ได้</p>	กม. / คร.ม.
4200	<p>งานบูรณะทางผิวคอนกรีต (Rehabilitation of Concrete Pavement) หมายถึง งานบูรณะปรับปรุงทางผิวคอนกรีตที่ชำรุดเสียหายมาก โดยทำการแก้ไขบริเวณที่เสียหายก่อน แล้วจึงทำการเสริมหรือขยายโครงสร้างทางใหม่ตามที่ได้ออกแบบไว้ ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่น การตีเส้นจราจร ได้ตามความจำเป็น</p>	กม. / คร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5000	<p>งานปรับปรุง (BETTERMENT)</p> <p>หมายถึง งานเสริมแต่งทางหลวงในส่วนที่ไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างไว้ หรือเพิ่มมาตรฐานให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้ทางหลวงมีสภาพสมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p>	-
5100	<p>งานปรับปรุงผิวจราจร (Improvement of Surface)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงผิวทางเดิมเพื่อเพิ่มมาตรฐานให้ดีขึ้น เช่น บริเวณทางโค้ง ทางลาดชัน ทางแยก ฯลฯ ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่นการตีเส้นจราจรได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.
5200	<p>งานขยายทางจราจร (Pavement Widening)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงเพื่อขยายผิวทางจราจรเดิมให้กว้างขึ้น ในกรณีที่มีความจำเป็นให้ทำการปรับระดับผิวทางเดิมให้รับกับส่วนที่ขยายได้ด้วย ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็นตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	ตร.ม.
5300	<p>งานปรับปรุงและซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน (Improvement and Repair of Shoulder ,Sidewalk, Connection Road and Median)</p> <p>หมายถึง งานขยายหรือจัดทำขึ้นใหม่ หรือเปลี่ยนชนิด หรือซ่อมไหล่ทาง ทางเท้า ทางเชื่อม และเกาะแบ่งถนน ทั้งนี้ให้รวมถึงการเพิ่มกิจกรรมงานทางอื่น ๆ เช่น การตีเส้นจราจรได้ตามความจำเป็น</p>	ตร.ม.

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5400	<p>งานปรับปรุงด้านเรขาคณิตของทาง (Improvement of Highway Geometry)</p> <p>หมายถึง งานแก้ไขปรับปรุงด้านเรขาคณิตของทางหลวงในลักษณะต่างๆ เช่น แนวทาง (Alignment) ระยะมองเห็น (Sight Distance) ความลาดชัน (Gradient) โค้งราบ (Horizontal Curve) โค้งตั้ง (Vertical Curve) และการยกโค้ง (Super Elevation) เป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงงานจัดทำเกาะแบ่งถนนหรือกิจกรรมอื่นที่จำเป็นตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง
5500	<p>งานปรับปรุงสะพานและท่อระบายน้ำ (Improvement of Drainage Structures)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประเภท ขนาด ความยาว จำนวน ของสะพานและท่อชนิดต่าง ๆ ให้เหมาะสม เช่น เปลี่ยนสะพานไม้เป็นสะพานคอนกรีต ต่อความยาวสะพาน ยกระดับสะพาน เพิ่มขนาดหรือจำนวนแฉกของท่อ เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมอื่นที่จำเป็นตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	ม. คร.ม.
5600	<p>งานก่อสร้างที่จอดรถประจำทางและที่พักผู้โดยสาร (Provision of Bus Stop and Shelter)</p> <p>หมายถึง งานขยายหรือปรับปรุงส่วนหนึ่งส่วนใดของทางหลวง เพื่อใช้เป็นที่หยุดรับ-ส่งผู้โดยสาร งานก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุงอาคารสำหรับใช้เป็นที่พักรอของผู้โดยสาร ทั้งนี้ให้รวมถึงงานปรับปรุงภูมิทัศน์และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตามที่กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
5700	<p>งานปลูกต้นไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์ (Planting and Highway Landscaping)</p> <p>หมายถึง งานปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับ หรือหญ้า งานขุดย้ายต้นไม้ไปปลูกใหม่ งานจัดทำซอมแซมที่พักริมทาง (Rest Area) สวนป่า สวนหย่อม งานปรับแต่งพื้นที่ (Roadside Improvement) ตามจุดที่เหมาะสม เพื่อความสวยงามร่มรื่นกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่เขตทาง และนอกเขตทางหลวง อาจรวมถึงงานก่อสร้างอาคารและติดตั้งสาธารณูปโภค อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องสุขา ระบบการให้น้ำต้นไม้ เป็นต้น</p>	<p>ต้น</p> <p>ตร.ม.</p> <p>แห่ง</p>
6000	<p>งานแก้ไขและป้องกัน (REMEDY AND PREVENTION)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง แก้ไข ปรับปรุงเพื่อป้องกันส่วนหนึ่งส่วนใดของทางหลวงที่คาดการณ์หรือมีแนวโน้มว่าจะเกิดการเสียหายอย่างมาก ถ้าหากไม่ดำเนินการ</p>	-
6100	<p>งานก่อสร้างทางระบายน้ำถาวร (Construction of Permanent Ditch)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างท่อระบายน้ำ (สำหรับย่านชุมชนอาจรวมถึงทางเข้าด้วยก็ได้) ร่องระบายน้ำข้างทาง (Side Ditch) รางระบายน้ำทิ้ง (Chuter) รางดักน้ำ (Interception Drain) บ่อดักน้ำ (Drop Inlet & Catch Basin) หรือ คันกั้นน้ำในร่องระบายน้ำข้างทาง (Ditch Check) เป็นต้น โดยก่อสร้างด้วยคอนกรีต ก่ออิฐ วัสดุผสมแอสฟัลท์ (Cold Mix หรือ Hot Mix) หรือหินยาแนว และอาจรวมถึงงานซ่อมทางระบายน้ำที่เสียหายมาก</p>	<p>ตร.ม.</p> <p>ม.</p>

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
6200	<p>งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ (Remedy and Prevention of Erosion)</p> <p>หมายถึง งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะและการเลื่อนไหลบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ เช่น คอสะพาน ตอม่อสะพาน ปากท่อและท้ายท่อระบายน้ำลาดดินถม ลาดดินคัตที่สูงชัน เป็นต้น ด้วยการปลูกหญ้าแฝก, Concrete Slope Protection, Reno Mattress, Gabion, Ferro Cement, Rip Rap , เรียงหิน, ก่อสร้างรอก (Jetty) หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ</p>	ตร.ม.
6300	<p>งานแก้ไขและป้องกันน้ำท่วมทาง (Remedy and Prevention of Flooding)</p> <p>หมายถึง งานยกระดับคันทางให้พื้นระดับน้ำท่วม ตลอดจนถึงการทำผิวทาง งานก่อสร้างสะพานหรือท่อเพิ่มขึ้นใหม่ งานขุดเปลี่ยนแนวทางเดิมของลำน้ำ งานขุดร่องระบายน้ำขึ้นใหม่ งานขุดลอกร่องระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ งานทำทางน้ำล้น (Flood Way) ตลอดจนงานป้องกันมิให้น้ำท่วมทาง ได้แก่ งานทำเขื่อนดิน (Dike) หรือ งานทำ Pump House เพื่อสูบน้ำออกจากทางหลวง เป็นต้น</p>	แห่ง
6400	<p>งานก่อสร้างกำแพงกันดิน (Construction of Minor Retaining Wall)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างกันดินหรือคันดิน (Benn) ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบ</p>	ม.
6500	<p>งานระบายน้ำข้างทางและใต้ผิวทาง (Provision of Sidedrain and Subdrain)</p> <p>หมายถึง งานที่ทำเพื่อระบายน้ำข้างทาง และลดระดับน้ำใต้ดิน อันเนื่องมาจากระดับน้ำใต้ดินสูง ทำให้ถนนเสียหาย เช่น ใส่ท่อเจาะรูพรุน หรือวัสดุพรุน (Porous Material) เป็นต้น และให้รวมถึงการขุดลอกร่องน้ำ ทางระบายน้ำข้างทาง</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7000	<p>งาน อำนวยความปลอดภัย (HIGHWAY SAFETY)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง ติดตั้ง จัดทำ ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ซ่อม อุปกรณ์งานจราจรสงเคราะห์ วัสดุอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย อื่น ๆ สะพานลอยคนเดินข้าม รวมทั้งงานแก้ไขปรับปรุงทางหลวงเพื่อ อำนวยความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง</p>	-
7100	<p>งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (Pavement Marking)</p> <p>หมายถึง งานจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อแนะนำ และควบคุมการจราจร ได้แก่ งานตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ช่องจราจร แนวขอบทาง เครื่องหมายจราจรอื่นใดบนผิวทาง ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) สีชนิดร้อน (Hot Paint) สีชนิด เย็น (Cold Paint) แถบสะท้อนแสง (Reflectorized Tape) หรือสีนูน (Profile Marking) เป็นต้น</p>	ตร.ม.
7200	<p>งานป้ายจราจร (Road Sign)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งป้ายจราจรบนทางหลวง ซึ่งเป็นการติดตั้งใหม่ หรือติดตั้งทดแทนของเดิมที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือทดแทนของเดิมที่ชำรุด โดยอาจรวมถึง โคมไฟส่องป้าย และการติดตั้งป้ายจราจรชนิดที่แสดง ด้วยระบบไฟฟ้า เช่น ป้ายเปลี่ยนแปลงข่าวสาร (Variable Message Sign) ป้ายมีแสงส่องภายใน (Internal Illumination Sign) เป็นต้น</p>	แห่ง ตร.ม.
7300	<p>งานเครื่องหมายนำทาง (Road Declinator)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งเครื่องหมายนำทางชนิดต่าง ๆ บนทางหลวง เพื่อช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นแนวทางหลวงได้ดีในเวลาค่ำคืน หรือ ในขณะที่สภาพอากาศมีหมัว เช่น ปุ่มบนผิวจราจรชนิดสีเหลืองจัดรัส เป็นต้น</p>	อัน

รายละเอียดครุภัณฑ์งานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7400	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร (Road Lighting and Traffic Signal)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟสัญญาณจราจร ไฟกะพริบ รวมถึงการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย</p>	-
7410	<p>งานไฟฟ้าแสงสว่าง (Road Lighting)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายของไฟฟ้าแสงสว่าง อาจรวมถึงงานก่อสร้างเกาะเพื่อตั้งเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกันเสาไฟ เช่น ราวอันตราย หลักรันโค้ง การทำสีอุปกรณ์เหล่านั้นด้วย เป็นต้น</p>	คัน
7420	<p>งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้ง ซ่อม ปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายของไฟสัญญาณจราจร ไฟกะพริบ อาจรวมถึงงานก่อสร้างปรับปรุงบริเวณทางแยกเท่าที่จำเป็นแก่การติดตั้งไฟสัญญาณจราจร งานขยายช่องจราจร งานตีเส้นเครื่องหมายจราจร งานติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันเสาไฟสัญญาณจราจร งานก่อสร้างเกาะ อาคารควบคุม เป็นต้น</p>	แห่ง
7500	<p>งานราวกันอันตราย (Safety Guard Devices)</p> <p>หมายถึง งานติดตั้งราวกันอันตรายชนิดต่างๆ บนทางหลวง เช่น แผ่นเหล็กคัตตอน (Guard Rail) ลวดสลิง (Guard Cable) ท่อเหล็กเหลี่ยม (Box Beam) กำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier) กำแพงกันเสียง แผ่นบังแสงไฟกันตาพร่า รั้วกันคนและสัตว์ข้ามทาง เป็นต้น ทั้งนี้ อาจรวมถึงการติดแถบสะท้อนแสง ทำสีสะท้อนแสง ติดป้ายสะท้อนแสง</p>	ม.

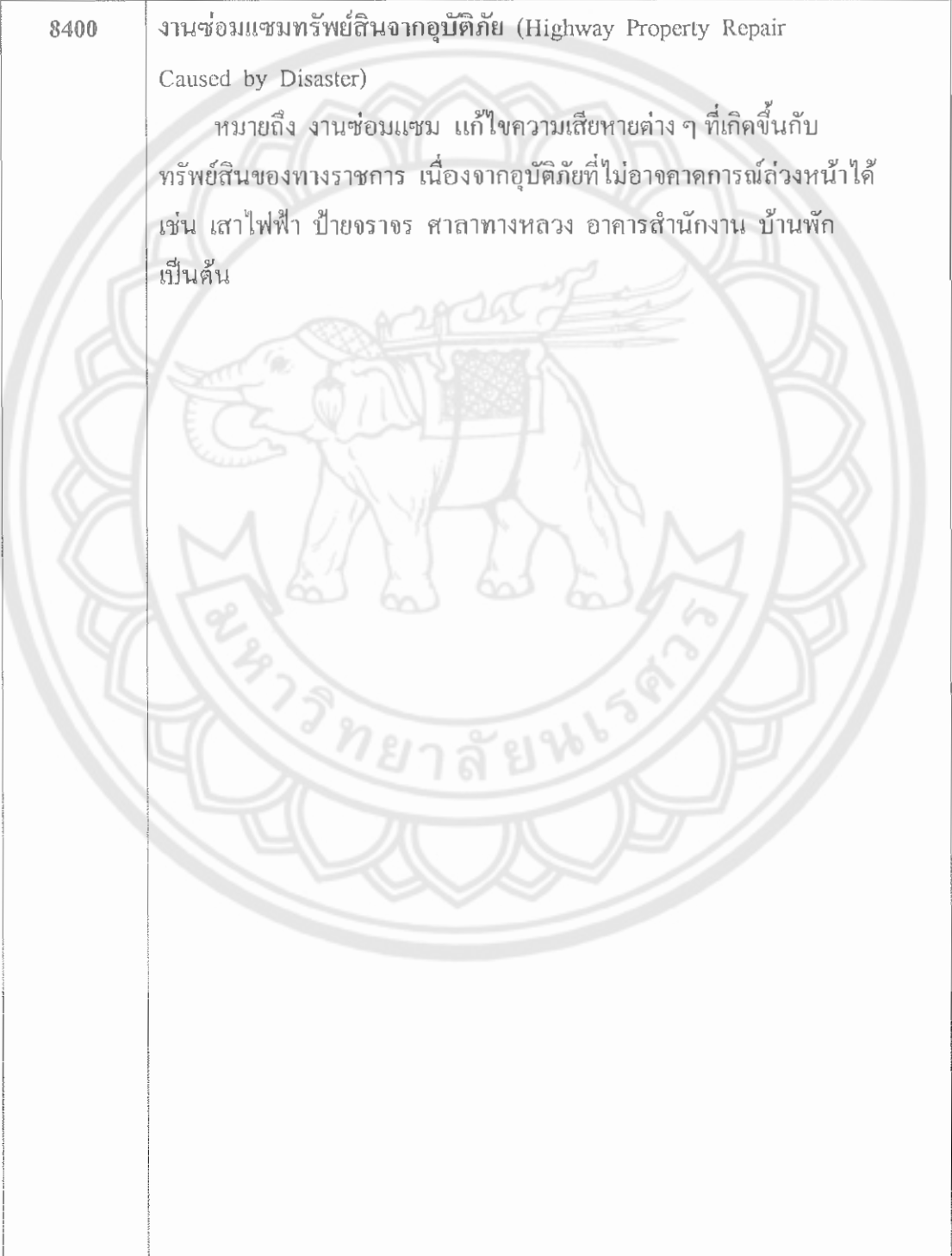
รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
7600	<p>งานทางจักรยาน (Bicycle Lane)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้าง ขยายไหล่ทางออกไปข้างเดียวหรือสองข้าง หรืองานก่อสร้างคันทางขึ้นใหม่พร้อมทำผิวทาง เช่น ผิวลาดยาง ผิวคอนกรีต หรือผิวทางวัสดุสำเร็จรูป เพื่อใช้เป็นทางสำหรับจักรยาน และให้รวมถึง งานต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นทางจักรยาน เช่น ท่อระบายน้ำ สะพาน เส้นขอบทาง ป้ายแสดงทางจักรยาน เป็นต้น</p>	ตร.ม.
7700	<p>งานสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด (Pedestrian Bridge or Underpass)</p> <p>หมายถึง งานก่อสร้างสะพานข้ามทางหลวงหรือทางลอดทางหลวง เพื่อใช้เป็นทางสัญจรสำหรับคนเดินข้าม หรือลอดทางหลวง อาจรวมถึง งานปรับปรุงทางหลวงอื่น ๆ เช่น ที่จอดรถประจำทาง สถานีที่หักผู้โดยสาร กำแพงกันค่อม ร้วกันคนหรือสัตว์ข้ามทาง ป้ายจราจร ไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น</p>	แห่ง
7800	<p>งานปรับปรุงทางหลวง (Improvement of Roadway)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุงแก้ไขทางหลวงบริเวณจุดอันตราย (Black Spot) ให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น เช่น การเพิ่มหรือขยายช่องจราจรบริเวณ ทางแยก บริเวณเกาะแบ่งถนน บริเวณขยายทางหลวงสำหรับรถวิ่งแซง หรือ บริเวณสะพานลอยคนเดินข้าม เป็นต้น ทั้งนี้อาจรวมถึงงานติดตั้งอุปกรณ์ อำนวยความปลอดภัย งานระบบระบายน้ำ หรืองานที่จำเป็นอื่น ๆ ตามที่ กำหนดไว้ในแบบ</p>	แห่ง
7900	<p>งานปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟ (Improvement of Railway Crossing)</p> <p>หมายถึง งานปรับปรุง แก้ไข จัดทำ บริเวณทางร่วมจุดตัดทางรถไฟ เช่น ติดตั้งราวหรือแผงกั้นอัตโนมัติ (Automatic Rail or Fence) , ไฟฟ้า แสงสว่าง (Road Lighting) , แถบชะลอความเร็ว (Rumble Strips) เป็นต้น</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
8000	<p>งานฉุกเฉิน (EMERGENCIES)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขทางหลวง หรือทรัพย์สินของทางราชการที่เกิดการชำรุดเสียหายมาก จากอุบัติเหตุที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ โดยจะต้องทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้ในขั้นแรก และซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	-
8100	<p>งานซ่อมทางที่ถูกอุทกภัย (Highway Repair Caused by Flooding)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมแก้ไขความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ตัวคันทาง หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ภายในเขตทางหลวงอันเกิดจากภาวะฝนตกหนัก น้ำท่วม หรือกระแสน้ำพัด ทั้งนี้จะต้องทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้โดยเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก แล้วจึงซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	แห่ง
8200	<p>งานแก้สไลด์ทาง (Highway Repair Caused by Land Slide)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซมแก้ไขความเสียหายที่เกิดจากการเลื่อนไหลของเชิงลาดด้านหลัง (Back Slope) ลาดคันทาง (Side Slope) หรือตัวคันทาง จนเป็นเหตุให้การจราจรติดขัด ยานพาหนะผ่านไม่ได้ หรือผ่านได้ด้วยความปลอดภัย โดยจะต้องเร่งทำการแก้ไขให้การจราจรผ่านได้โดยเร็วที่สุดเป็นอันดับแรก แล้วจึงซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพที่เหมาะสม หรือตามที่แบบกำหนดในภายหลัง</p>	แห่ง
8300	<p>งานซ่อมทางจากอุบัติเหตุอื่น ๆ (Highway Repair Caused by Others Disaster)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขความเสียหายอย่างมากที่เกิดขึ้นกับทางหลวงเนื่องจากอุบัติเหตุอย่างอื่นนอกเหนือจากอุทกภัย</p>	แห่ง

รายละเอียดรหัสงานและลักษณะงานบำรุงทาง

รหัสงาน	ลักษณะงาน	หน่วยนับ
8400	<p>งานซ่อมแซมทรัพย์สินจากอุบัติเหตุ (Highway Property Repair Caused by Disaster)</p> <p>หมายถึง งานซ่อมแซม แก้ไขความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินของทางราชการ เนื่องจากอุบัติเหตุที่ไม่อาจคาดการณ์ล่วงหน้าได้ เช่น เสาไฟฟ้า ป้ายจราจร ศาลาทองหลวง อาคารสำนักงาน บ้านพัก เป็นต้น</p> 	แห่ง



ภาคผนวก ข.

การหาค่าองค์ประกอบ (FACTORS)
แสดงคุณลักษณะของถนน

ภาคผนวก ข

การหาค่าองค์ประกอบ (Factors) แสดงคุณลักษณะของถนน, Ka

1. ทางผิวแอสฟัลต์, K_b

$$K_b = 1 + 0.50(x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6)$$

- โดยที่ x_1 = องค์ประกอบสำหรับชนิดของผิวทางและรองพื้นทาง (Surface and Subbase)
 x_2 = องค์ประกอบสำหรับชนิดของดินเดิม (Sub-grade)
 x_3 = องค์ประกอบสำหรับค่าของ ADT (ต่อ 2 ช่องจราจร)
 x_4 = องค์ประกอบสำหรับอายุการบริการ (Service age)
 x_5 = องค์ประกอบสำหรับความกว้างของผิวทาง (ต่อ 2 ช่องจราจร)
 x_6 = องค์ประกอบสำหรับสภาพภูมิประเทศ
 y_1 = องค์ประกอบสำหรับเขตทาง (R.O.W.)
 y_2 = องค์ประกอบสำหรับไหล่ทางและเกาะแบ่งถนน (Shoulders and medians)
 y_3 = องค์ประกอบสำหรับอุปกรณ์การจราจร (Road Furniture)
 y_4 = องค์ประกอบสำหรับงานระบายน้ำ (Drainage Works)
 y_5 = องค์ประกอบสำหรับงานสะพาน
 y_6 = องค์ประกอบสำหรับงานทำความสะอาดทางระบายน้ำ (Water ways)

ค่าของ x_1, x_2, \dots, x_6 และค่า y_1, y_2, \dots, y_6 จะเป็นค่าขององค์ประกอบสำหรับถนนที่พิจารณาในการเปลี่ยนแปลงไปจากถนนที่กำหนดเป็นมาตรฐาน และตารางที่ ก1 จะแสดงค่าขององค์ประกอบเหล่านี้

2. ทางผิวลูกรัง, K_s

$$K_s = 1 + 0.70(A_1 + A_2 + A_3) + 0.30(B_1 + B_2 + B_3 + B_4)$$

- โดยที่ A_1 = องค์ประกอบสำหรับ ADT
 A_2 = องค์ประกอบสำหรับภูมิอากาศ Weather)
 A_3 = องค์ประกอบสำหรับความกว้างของทาง (Formation width)

- B_1 = องค์ประกอบสำหรับเขตทาง (R.O.W.)
 B_2 = องค์ประกอบสำหรับอุปกรณ์การจราจร (Road Furniture)
 B_3 = องค์ประกอบสำหรับงานระบายน้ำ
 B_4 = องค์ประกอบสำหรับงานสะพาน

ค่า A_1, A_2, A_3 และ B_1, B_2, \dots, B_4 นี้จะเป็นค่าองค์ประกอบของเส้นทางที่พิจารณาโดยเปลี่ยนแปรไปจากถนนที่กำหนดเป็นมาตรฐาน และตารางที่ ก2 จะแสดงค่าขององค์ประกอบเหล่านี้

3. ทางผิวคอนกรีต, K_c

$$K_c = 1 + 0.50(z_1 + z_2 + z_3 + z_4 + y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6)$$

- โดยที่
- z_1 = องค์ประกอบสำหรับสภาพผิวทาง
 - z_2 = องค์ประกอบลักษณะดินคันทาง
 - z_3 = องค์ประกอบปริมาณการจราจร
 - z_4 = องค์ประกอบความกว้างของผิวทาง
 - y_1 = องค์ประกอบความกว้างเขตทาง
 - y_2 = องค์ประกอบความกว้างของไหล่ทางและเกาะแบ่งถนน
 - y_3 = องค์ประกอบสำหรับอุปกรณ์การจราจร
 - y_4 = องค์ประกอบสำหรับงานระบายน้ำ
 - y_5 = องค์ประกอบสำหรับงานสะพาน
 - y_6 = องค์ประกอบงานทำความสะอาดทางระบายน้ำ

ซึ่งค่าของ z_1, z_2, \dots, z_4 และ y_1, y_2, \dots, y_6 นี้จะเป็นค่าองค์ประกอบของเส้นทางที่พิจารณา โดยเปลี่ยนแปรไปจากถนนที่กำหนดเป็นมาตรฐาน และตารางที่ ก3 จะแสดงค่าขององค์ประกอบเหล่านี้

สรุปค่าองค์ประกอบ (Factors) แสดงคุณลักษณะของถนน

1. สรุปค่าองค์ประกอบ (Factors) สำหรับทางผิวแอสฟัลท์

สูตรคำนวณ $K_b = 1 + 0.5(X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6)$

1. Factor X_1 ลักษณะผิวทางและพื้นทาง

ผิวทาง	AC , PM	ST.
พื้นทาง		
หินคลุก	High Type , $X = 0$	Intermediat Type , $X_1 = 0.5$
Stabilized / Soil Aggregate	Intermediat Type , $X_1 = 0.5$	Low Type , $X_1 = 1.0$

หมายเหตุ - Crushed Stone หมายถึง Crushed Gravel และ Macadam Base ด้วย
 - Surface Treatment หมายถึง Double Surface Treatment หรือ Bituminous Overlay หนาไม่เกิน 2.5 ซม

2. Factor X_2 ลักษณะดินเดิม

ลักษณะ	POOR	MEDIUM			GOOD
CBR	2 and less	3	4	5	6 and over
Factor X_2	1.00	0.75	0.50	0.25	0

3. Factor X_3 ปริมาณการจราจร (A.D.T) คัน / วัน / 2 Lanes.

A.D.T	X_3	A.D.T	X_3	A.D.T	X_3	A.D.T	X_3
น้อยกว่า 500	0	1,201- 1,300	0.33	2,001- 2,200	0.69	3,901-4,200	1.51
500-600	0.04	1,301- 1,400	0.37	2,201- 2,400	0.78	4,201-4,500	1.64
601-700	0.08	1,401- 1,500	0.41	2,401- 2,600	0.86	4,501-4,800	1.76
701-800	0.12	1,501- 1,600	0.45	2,601- 2,800	0.94	4,801-5,100	1.88
801-900	0.16	1,601- 1,700	0.49	2,801- 3,000	1.02	5,101-5,400	2.00
901-1,000	0.20	1,701- 1,800	0.53	3,001- 3,300	1.14	5,401-5,700	2.13
1,001-1,100	0.24	1,801- 1,900	0.57	3,301- 3,600	1.27	5,700ขึ้นไป	2.25
1,101-1,200	0.29	1,901- 2,000	0.61	3,601- 3,900	1.37		

4. Factor X_4 อายุบริการ

อายุบริการ (ปี)	0-3	4	5	6	7	8	9	10	11	11ขึ้นไป
X_4	0	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80

5. Factor X_5 ความกว้างของผิวทาง

ความกว้างของผิวทาง (ม.)	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00
X_5	0	0.02	0.05	0.10	0.19

6. Factor X_6 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ	ราบ Gradient 0-3 %	ลูกเนิน Gradient 3-5 %	ลูกเนินสลับเขา Gradient 5-7 %	เขา Gradient 7% ขึ้นไป
X_6	0	0.02	0.04	0.07

7. Factor Y_1 ความกว้างของเขตทาง

ความกว้างของเขตทาง (ม.)	20	30	40	60	80	100
Factor Y_1	0	0	0	0.10	0.20	0.30

8. Factor Y_2 , Y_2 ไหล่ทางและเกาะแบ่งถนน

ความกว้างไหล่ทางข้างละ (ม.)	0.50	1.00	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
Factor Y_2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
Factor Y_2	0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	0.20

9. Factor Y_3 งานจราจรส่งเคราะห์

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0-3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_3	0	0.24	0.36	0.48

10. Factor Y_4 งานท่อระบายน้ำ

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0-3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_4	0	0.24	0.36	0.48

11. Factor Y_5 งานสะพาน

ความยาวสะพาน ม./กม.	1-20	21-25	25-30	30ขึ้นไป
Factor Y_5	0	0.02	0.04	0.06

12. Factor Y_6 ทำความสะอาดทางระบายน้ำในเขตทาง

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0-3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_6	0	0.04	0.08	0.12

2. สรุปค่าองค์ประกอบ (Factors) สำหรับทางผิวลูกรัง

$$\text{สูตรคำนวณ } K_s = 1 + 0.7(A_1 + A_2 + A_3) + 0.3(B_1 + B_2 + B_3 + B_4)$$

1. Factor A_1 ปริมาณจราจร (ADT) คัน / วัน

ปริมาณจราจร	Factor A_1	ปริมาณจราจร	Factor A_1
100 and less	0	251 - 300	0.47
101 - 150	0.13	301 - 350	0.59
151 - 200	0.24	351 - 400	0.71
201 - 250	0.36	400 ขึ้นไป	0.95

2. Factor A_2 ลักษณะลมฟ้าอากาศ

$$A_2 = 0 \text{ กำลังศึกษาและเก็บสถิติอยู่}$$

3. Factor A_3 ความกว้างคันทาง (ผิวทาง & ไหล่ทาง)

ความกว้างคันทาง เมตร	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00
Factor A_3	0	0.17	0.33	0.55	0.67	0.84	1.00

4. Factor B_1 ความกว้างของเขตทาง

ความกว้างของเขตทาง (ม.)	20	30	40	50	60
Factor B_1	0	0.08	0.13	0.21	0.24

5. Factor B₂ งานจากรงเคาะห้

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0-3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor B ₂	0.05	0.13	0.22	0.28

6. Factor B₃ ปริมาณงานระบายน้ำ

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0-3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor B ₃	0	0.40	0.60	0.80

7. Factor B₄ ปริมาณงานสะพานไม้

สะพาน / กม.	1-20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30ขึ้นไป
Factor B ₄	0.02	0.03	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50

3. สรุปค่าองค์ประกอบ (Factors) สำหรับทางผิวคอนกรีต

$$\text{สูตรคำนวณ } K_c = 1 + 0.5(Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 + Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 + Y_6)$$

1. Factor Z_1 สภาพทาง

ดัชนีสภาพผิวทาง	Factor Z_1
1	0.00
2	0.25
3	0.50
4	0.75
5	1.00
6	1.30
7	1.60
8	2.00

2. Factor Z_2 ลักษณะดินคั่นทาง

ลักษณะ	POOR	MEDIUM			GOOD
CBR	2 and less	3	4	5	6 and over
Factor Z_2	1.00	0.75	0.50	0.25	0

3. Factor Z_3 ปริมาณการจราจร / 2 Lanes.

VPD.	Z_3	VPD.	Z_3
1,000 and less	0	6,001 – 7,000	1.25
1,001 – 2,000	0.20	7,001 – 8,000	1.50
2,001 – 3,000	0.30	8,001 – 9,000	1.75
3,001 – 4,000	0.50	9,001 – 10,000	2.00
4,001 – 5,000	0.75	10,001 – 15,000	2.50
5,001 – 6,000	1.00	15,001 – 20,000	3.00

4. Factor Z_4 ความกว้างของผิวทาง

ความกว้างของผิวทาง เมตร	6.00	6.50	7.00	13.00	21.00
Z_4	0	0.08	0.17	1.33	2.50

5. Factor Y_1 ความกว้างของเขตทาง

ความกว้างของเขตทาง (ม.)	20	30	40	60	80	100
Factor Y_1	0	0	0	0.10	0.20	0.30

6. Factor Y_2 Y_2 ไหล่ทางและเกาะแบ่งถนน

ความกว้างไหล่ทางข้างละเมตร	0.50	1.00	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
Factor Y_2	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
Factor Y_2	0	0.00	0.00	0.00	0.10	0.15	0.20

7. Factor Y_3 งานจราจรสงเคราะห์

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0 - 3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_3	0	0.24	0.36	0.48

8. Factor Y_4 งานท่อระบายน้ำ

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0 - 3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_4	0	0.24	0.36	0.48

9. Factor Y_5 งานสะพาน

ความยาวสะพาน ม./กม.	1- 20	21-25	25-30	30ขึ้นไป
Factor Y_5	0	0.02	0.04	0.06

10. Factor Y_6 ทำความสะอาดทางระบายน้ำในเขตทาง

ลักษณะภูมิประเทศ	ที่ราบ	ลูกเนิน	ลูกเนินสลับเขา	เขา
GRADIENT	0 - 3 %	3 - 5 %	5 - 7 %	7%ขึ้นไป
Factor Y_6	0	0.04	0.08	0.12



ภาคผนวก ค.

รายละเอียดค่างานต่อหน่วย (Unit Cost)
สำหรับงานสร้างทาง

มหาวิทยาลัยสุรินทร์

**บัญชีรายละเอียดค่างานต่อหน่วยสำหรับงานสร้างทาง
ศูนย์สร้างทาง กongsก่อสร้าง กongsบำรุง
กรมทางหลวง**

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งาน รวม	
1.	ทางป่า ขุดตอ ทุ่งนา	-	ตร.ม.	0.50	-	-	
	ป่าโปร่ง	-	ตร.ม.	1.10	-	-	
	ป่าทึบ, ภูเขา	-	ตร.ม.	2.20	-	-	
2.	สำรวจเพื่อออกแบบ ที่ราบ	-	กม.	21,300	-	-	
	ภูเขา	-	กม.	38,200	-	-	
3.	สำรวจเพื่อการก่อสร้าง ที่ราบ	-	กม.	10,600	-	-	
	ภูเขา	-	กม.	16,900	-	-	
4.	ทางลำคลอง ที่ราบ	-	กม.	22,700	-	-	
	ภูเขา	-	กม.	24,900	-	-	
5.	งานดิน ดินคัด	-	ลบ.ม.	31.50	-	-	
	ดินถม (compacted) Side Borrow	-	ลบ.ม.	30.00	-	-	
	ดินถมอื่น ๆ (ขนโดยรถบรรทุก)	1.50	ลบ.ม.	-	-	-	ใช้สูตรคำนวณส่งของ
6.	งานลูกรังดำเนินการขุดตนเอง	1.70	ลบ.ม.	-	-	-	ใช้สูตรคำนวณส่งของ
7.	ค่าเกลี่ยแต่ง และบดอัด						
	งานดินถม	1.30	ลบ.ม.	22.00	-	-	
	งานลูกรัง	1.70	ลบ.ม.	25.00	-	-	
	งานพื้นดลูกลูก	1.65	ลบ.ม.	31.50	-	-	
8.	ค่าขุดหรือผิวทางเดิม ขุดหรือหนาไม่เกิน 5 ซม.	-	ตร.ม.	2.70	-	-	

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่าดำเนินการ	ค่าวัสดุ	ค่างานรวม	
	ซูดร้อหนาเกิน 10 ซม.	-	ตร.ม.	9.00	-	-	
9.	Soft Rock	-	ลบ.ม.	97.00	-	-	
10.	Hard Rock						
	Sand Stone	-	ลบ.ม.	120.00	-	-	
	Lime Stone	-	ลบ.ม.	150.00	-	-	
	Granit	-	ลบ.ม.	170.00	-	-	
11.	งาน Prime Coat	-	ตร.ม.	5.00	1.00	15	ดำเนินการเอง
		-	ตร.ม.	-	-	16	จ้างเหมา
12.	งาน Tack Coat	-	ตร.ม.	2.50	5.50	8	ดำเนินการเอง
		-	ตร.ม.	-	-	8	จ้างเหมา
13.	งานผิวทาง						
	S.S.T. (หิน 1/2")	-	ตร.ม.	9.50	19.50	29	ดำเนินการเอง
		-	ตร.ม.	-	-	56	จ้างเหมา
	D.S.T. (หิน 3/4" หิน 3/6")	-	ตร.ม.	18.00	35.00	53	ดำเนินการเอง
		-	ตร.ม.	-	-	56	จ้างเหมา
	P.M.	-	ตร.ม.	44.00	56.00	130	ดำเนินการเอง
		-	ตร.ม.	-	-	135	จ้างเหมา
	Asphaltic Concrete (Hot Mix)	-	ลบ.ม.	-	-	2,550	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	Asphaltic Concrete (Cold Mix)	-	ลบ.ม.	-	-	2,250	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	Slurry Seal Type 2	-	ตร.ม.	-	-	34	จ้างเหมา
	Slurry Seal Type 4	-	ตร.ม.	-	-	56	จ้างเหมา
	Cape Seal	-	ตร.ม.	-	-	65	จ้างเหมา
14.	งานวางท่อกลม ค.ส.ล.						
	0.30 ม.	-	ม.	135-200	-	-	
	0.40 ม.	-	ม.	170-255	-	-	
	0.60 ม.	-	ม.	225-345	-	-	
	0.80 ม.	-	ม.	255-435	-	-	
	1.00 ม.	-	ม.	435-620	-	-	
	1.20 ม.	-	ม.	745	-	-	
	1.50 ม.	-	ม.	870	-	-	

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งานรวม	
15.	ป้ายจราจรชั่วคราว	-	กม.	-	-	7,900	
16.	Slope Protection						
	ปลุกหญ้า (Strip)	-	ตร.ม.	-	-	8	
	ปลุกหญ้า (Block)	-	ตร.ม.	-	-	12.50	
	Shot Crete (Ferro Cement)	-	ตร.ม.	-	-	630	จ้างเหมา
	Concrete	-	ตร.ม.	-	-	525	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	Motar Rip-Rap	-	ตร.ม.	-	-	470	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
17.	รางระบายน้ำข้างทาง						
	Concrete	-	ตร.ม.	-	-	420	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	Motar Rip-Rap	-	ตร.ม.	-	-	370	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
18.	ก่อสร้างที่พัก (กิ่งดาว) สิ่งปลูกสร้าง	-	แห่ง	-	-	1,050,000	50 กม./แห่ง
						1,570,000	
19.	งานวิเคราะห์และวิจัย	-	-	-	-	-	ให้แจ้งรายละเอียด
20.	งานรักษาสภาพทาง(ระหว่างก่อสร้าง)						
	ลูกรัง	-	กม.	-	-	18,000	ราคากองบำรุง
	ลาดยาง	-	กม.	-	-	15,000	ปีแรก
	ลาดยาง	-	กม.	-	-	30,000	ปีต่อไป
21.	งานจราจรสงเคราะห์						
	สีเทอร์โมพลาสติก (ทล.)	-	ตร.ม.	-	-	250	จ้างเหมา
	สีเทอร์โมพลาสติก (มอก.)	-	ตร.ม.	-	-	350	จ้างเหมา
	หลักกันโค้ง	-	อัน	-	-	315	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	หลักเขตทางหลวง	-	อัน	-	-	160	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	หลักกิโลเมตร	-	อัน	-	-	1,400	จ้างเหมาและดำเนินการเอง

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งานรวม	
	ราวกันอันตราย	-	ม.	-	-	1,200	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	หมุดสะท้อนแสง	-	อัน	-	-	270-350	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	Chattler Bar	-	อัน	-	-	1,600	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	ป้ายจราจรไม่มีเฟรม	-	ตร.ม.	-	-	2,200	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
	ป้ายจราจรมีเฟรม	-	ตร.ม.	-	-	2,400	จ้างเหมาและดำเนินการเอง
22.	งานสะพาน คสล.						จ้างเหมาและดำเนินการเอง
22.1	งานสะพาน คสล., ผิวจราจรจะกว้าง 7 เมตร Slab Type						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	64,000	คสล. มีความเห็นว่ายังเหมาะสมอยู่
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	66,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.	-	ม.	-	-	69,000	
	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่เกิน 10 ม.) Prestressed						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	105,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	110,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.	-	ม.	-	-	121,000	
	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม.ขึ้นไป)						
22.2	งานสะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 8 เมตร Slab Type						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	67,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	70,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.	-	ม.	-	-	73,000	
	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่เกิน 10 ม.) Prestressed						

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งาน รวม	
22.3	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	119,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	121,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป)	-	ม.	-	-	132,000	
22.4	งานสะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 9 เมตร Slab Type						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	74,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	76,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่ เกิน 10 ม.) Prestressed	-	ม.	-	-	80,000	
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	130,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	132,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป)	-	ม.	-	-	143,000	
	งานสะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 10 เมตร Slab Type						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	81,000	
ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	83,000		
ทางเท้าข้างละ 1.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่ เกิน 10 ม.) Prestressed	-	ม.	-	-	86,000		
22.5	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	142,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	143,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม. (ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป)	-	ม.	-	-	154,000	
	งานสะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 11 เมตร Slab Type						

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยุบตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งานรวม	
22.6	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	87,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	89,000	
	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่ เกิน 10 ม.) Prestressed						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	152,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	154,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.	-	ม.	-	-	165,000	
	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม.) Prestressed						
	งานสะพาน คสล. ผิวจราจรกว้าง 10 เมตร Slab Type						
	ขอบทางข้างละ 0.50 ม.	-	ม.	-	-	90,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.	-	ม.	-	-	93,000	
	ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.	-	ม.	-	-	97,000	
	23.	(ช่วงห่างของตอม่อกว้างที่สุดไม่ เกิน 10 ม.) Prestressed					
ขอบทางข้างละ 0.50 ม.		-	ม.	-	-	164,000	
ทางเท้าข้างละ 1.00 ม.		-	ม.	-	-	165,000	
ทางเท้าข้างละ 1.50 ม.		-	ม.	-	-	176,000	
(ช่วงห่างของตอม่อกว้างตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป)							
ท่ออุโมงค์ คสล. (Box Culvert)							
1.20 × 1.20 ม.		-	ตร.ม.	-	-	7,500	
1.50 × 1.50 ม.		-	ตร.ม.	-	-	7,900	
1.80 × 1.80 ม.		-	ตร.ม.	-	-	8,100	
2.10 × 2.10 ม.		-	ตร.ม.	-	-	8,700	
2.40 × 2.40 ม.	-	ตร.ม.	-	-	9,200		
2.70 × 2.70 ม.	-	ตร.ม.	-	-	9,300		
3.00 × 3.00 ม.	-	ตร.ม.	-	-	11,000		
3.30 × 3.30 ม.	-	ตร.ม.	-	-	12,000		

ลำดับ ที่	รายการ	อัตรา การยืมตัว และสูญเสีย	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย			หมายเหตุ
				ค่า ดำเนินการ	ค่า วัสดุ	ค่า งาน รวม	
24.	3.60 × 3.60 ม.	-	ตร.ม.	-	-	14,000	...อนุมัติ ก.ศ.2532
	สะพานไม้กึ่งถาวร (ต่อม่อ คอนกรีต)	-	ม.	-	-	24,000	



ตาราง FACTOR F งานทาง

(งบประมาณ 100%) ดอกเบี้ยเงินกู้ 12.00% ดอกเบี้ยเงินฝาก 8.00%
เงินล่วงหน้าจ่าย 10.00% เงินประกันผลงานหัก 10.00%

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	เวลา ทำ การ เดือน	เปอร์เซ็นต์ (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี 7.00%	Factor F (ปกติ)	Factor F (ฝนชุก)
		ค่า อำนาจการ	ความ ผันผวน	ดอกเบี้ย	กำไร				
< 5	9	16.2864	0.5	5.0	8.7	1.3047	1.0700	1.3960	1.4519
10	9	15.2334	0.5	3.7	7.5	1.2693	1.0700	1.3582	1.4125
20	12	10.5790	0.5	3.6	7.5	1.2214	1.0700	1.3069	1.3591
30	12	7.4760	0.5	3.5	7.5	1.1894	1.0700	1.2727	1.3236
40	15	7.0881	0.5	3.4	7.0	1.1803	1.0700	1.2629	1.3134
50	15	5.9245	0.5	3.4	7.0	1.1683	1.0700	1.2501	1.3001
60	18	5.9245	0.5	3.4	7.0	1.1683	1.0700	1.2501	1.3001
70	21	5.9245	0.5	3.4	6.5	1.1631	1.0700	1.2445	1.2943
80	21	5.3427	0.5	3.4	6.5	1.1571	1.0700	1.2381	1.2877
90	21	4.8902	0.5	3.4	6.5	1.1525	1.0700	1.2331	1.2825
100	21	4.5282	0.5	3.3	6.5	1.1487	1.0700	1.2292	1.2783
110	24	4.6551	0.5	3.3	6.0	1.1449	1.0700	1.2250	1.2740
120	24	4.3730	0.5	3.3	6.0	1.1420	1.0700	1.2219	1.2708
130	24	4.1344	0.5	3.3	6.0	1.1395	1.0700	1.2193	1.2081
140	24	3.9298	0.5	3.3	6.0	1.1374	1.0700	1.2170	1.2657
150	24	3.7525	0.5	3.3	6.0	1.1356	1.0700	1.2151	1.2637
160	24	3.5973	0.5	3.3	6.0	1.1340	1.0700	1.2134	1.2619
170	24	3.4604	0.5	3.3	6.0	1.1326	1.0700	1.2119	1.2603
180	24	3.3387	0.5	3.3	6.	1.1313	1.0700	1.2105	1.2590
190	24	3.2299	0.5	3.3	5.5	1.1251	1.0700	1.2038	1.2520
200	24	3.1319	0.5	3.3	5.5	1.1241	1.0700	1.2027	1.2509
210	24	3.0432	0.5	3.3	5.5	1.1231	1.0700	1.2018	1.2498
220	24	2.9626	0.5	3.3	5.5	1.1223	1.0700	1.2009	1.2489
230	24	2.8890	0.5	3.3	5.5	1.1216	1.0700	1.2001	1.2481
240	24	2.8210	0.5	3.3	5.5	1.1209	1.0700	1.1993	1.2473

ค่างาน (ทุน) ล้านบาท	เวลา ทำ การ เดือน	เปอร์เซ็นต์ (%)				รวมในรูป Factor	ภาษี 7.00%	Factor F (ปกติ)	Factor F (ฝนชุก)
		ค่า อำนาจการ	ความ ผันผวน	ดอกเบี้ย	ก๊าซ				
250	24	2.7595	0.5	3.3	5.5	1.1202	1.0700	1.1986	1.2466
260	24	2.7022	0.5	3.3	5.5	1.1196	1.0700	1.1980	1.2459
270	24	2.6492	0.5	3.3	5.5	1.1191	1.0700	1.1974	1.2453
280	24	2.5999	0.5	3.3	5.5	1.1186	1.0700	1.1969	1.2448
290	24	2.5541	0.5	3.3	5.5	1.1181	1.0700	1.1964	1.2442
300	24	2.5113	0.5	3.3	5.5	1.1177	1.0700	1.1959	1.2437
350	24	2.3340	0.5	3.3	5.5	1.1158	1.0700	1.1939	1.2417
400	24	2.2010	0.5	3.2	5.5	1.1145	1.0700	1.1925	1.2402
450	24	2.0975	0.5	3.2	5.5	1.1134	1.0700	1.1913	1.2390
500	24	2.0148	0.5	3.2	5.5	1.1126	1.0700	1.1904	1.2380
> 500	24	2.0148	0.5	3.2	5.5	1.1126	1.0700	1.1904	1.2380

- หมายเหตุ
1. กรณีค่างานอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหา FACTOR
 2. งานสะพานแคะหรือท่อเหลี่ยม ทางแยกต่างระดับที่อยู่ในงานทาง ให้แยกใช้ FACTOR งานสะพาน
 3. Contingency คิดให้เฉพาะ ค่าธรรมเนียมประกันอุบัติเหตุต่าง ๆ

FACTOR งานจ้างเหมาชุด-ขนส่งวัสดุงานทาง (ตามระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม)

วงเงินไม่เกิน (บาท)	FACTOR (F)	วงเงินไม่เกิน (บาท)	FACTOR (F)
200,000	1.3365	2,800,000	1.2813
400,000	1.3315	3,000,000	1.2788
600,000	1.3264	3,200,000	1.2703
800,000	1.3214	3,400,000	1.2738
1,000,000	1.3165	3,600,000	1.2712
1,200,000	1.3114	3,800,000	1.2687
1,400,000	1.3064	4,000,000	1.2674
1,600,000	1.3026	4,200,000	1.2600
1,800,000	1.2989	4,400,000	1.2647
2,000,000	1.2951	4,600,000	1.2632
2,200,000	1.2913	4,800,000	1.2520
2,400,000	1.2876	5,000,000	1.2805
2,600,000	1.2838	มากกว่า 5,000,000	1.2805

Factor สำหรับงานบำรุงทาง (ตามระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม)
แบบ Slurry Seal, Chip Seal, Cape Seal, Cold Mix, Asphalt Concrete และ Recycling

ค่างานต้นทุนไม่เกิน (ล้านบาท)	FACTOR (F)		ค่างานต้นทุนไม่เกิน (ล้านบาท)	FACTOR (F)		หมายเหตุ
	ปกติ	ฝนชุก		ปกติ	ฝนชุก	
0.2	1.3515	1.4056	12.0	1.3195	1.3723	
0.4	1.3509	1.4049	13.0	1.3168	1.3695	
0.6	1.3503	1.4043	14.0	1.3141	1.3667	
0.8	1.3497	1.4037	15.0	1.3113	1.3637	
1.0	1.3492	1.4032	16.0	1.3085	1.3609	
2.0	1.3465	1.4004	17.0	1.3059	1.3681	
3.0	1.3438	1.3975	18.0	1.3032	1.3663	
4.0	1.3411	1.3947	19.0	1.3005	1.3525	
5.0	1.3384	1.3919	20.0	1.2978	1.3497	
6.0	1.3356	1.3890	21.0	1.2951	1.3469	
7.0	1.3331	1.3864	22.0	1.2924	1.3441	
8.0	1.3303	1.3835	23.0	1.2897	1.3413	
9.0	1.3276	1.3807	24.0	1.2869	1.3384	
10.0	1.3247	1.3777	25.0	1.2842	1.3366	
11.0	1.3222	1.3751				

หลักเกณฑ์ในการประเมินราคาตามระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม

1. วิธีการประเมินและการคำนวณเหมือนเดิม
2. ราคาวัสดุก่อสร้างที่นำมาใช้ประเมินราคา ต้องเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม หรือภาษีใด ๆ ที่สามารถเรียกคืนได้จากรัฐบาลในรูปของภาษีซื้อ
3. วัสดุต่อไปนี ถือว่าไม่มีภาษีมูลค่าเพิ่ม คิดค้นทาง ทรายคันทาง วัสดุลูกรังต่าง ๆ เพราะถือว่าเป็นการซื้อที่ดินมาขุดตักเอาวัสดุเหล่านี้มาใช้

หลักเกณฑ์การคิดราคาประเมินค่างานผิวแบบเคพซีล (Cape Seal)

Cape Seal – Surface Treatment + Fog Spray + Slurry Seal

Single Surface Treatment = ใช้สูตร Chip Seal ที่ปรับปรุงใหม่ใช้เฉพาะในงานผิวแบบเคพซีล บาท/ตร.ม.

$$N = F_1 [6.23 + 0.01286 X + 0.00123 Y + 0.01222 D]$$

$$R = F_1 [6.50 + 0.01286 X + 0.00123 Y + 0.01222 D]$$

ในเมื่อ $X =$ ค่างานในกรณีปกติ บาท/ตร.ม.

$R =$ ค่างานในกรณีฝนชุก บาท/ตร.ม.

$$F_1 = F \times \text{Traffic Factor}$$

$F =$ Factor สำหรับประเมินราคางานจ้างเหมาใช้ตารางที่ 4

Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่าง ๆ ใช้ตามตารางที่ 5

$X =$ ราคาหินปากไม่ บวกด้วยค่าขนส่งหินที่ปากไม่ถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ลบ.ม.) ค่าขนส่งหินใช้ตามตารางที่ 1

$Y =$ ราคายางแอสฟัลท์อิมัลชัน ณ โรงงานผลิต บวกด้วยค่าขนส่งจากโรงงานผลิตถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ตัน) ค่าขนส่งยางแอสฟัลท์ที่ใช้ตามตารางที่ 2

$D =$ ค่าขนส่งหิน และค่าขนส่งยางแอสฟัลท์อิมัลชันจากจุดกองรวม (stock pile) ของหิน เพื่อนำไปทำผิวทาง คิดเป็นระยะทางเท่ากับหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำผิวทาง ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 4

Slurry Seal ใช้สูตร Slurry Seal ที่กำหนดไว้แล้ว (Type 2) บาท/ตร.ม.

Fog Spray ใช้สูตร :

$$N = F_1 [2.09 + 0.00031 E + 0.00033 W]$$

$$R = F_1 [2.19 + 0.00031 E + 0.00033 W]$$

ในเมื่อ $X =$ ค่างานในกรณีปกติ บาท/ตร.ม.

$R =$ ค่างานในกรณีฝนชุก บาท/ตร.ม.

$$F_1 = F \times \text{Traffic Factor}$$

$F =$ Factor สำหรับประเมินราคางานจ้างเหมาใช้ตารางที่ 4

Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่าง ๆ ใช้ตามตารางที่ 5

$I =$ ราคายางแอสฟัลท์ที่มีลชั้น ณ โรงงานผลิต บวกด้วยค่าขนส่งจากโรงงานผลิตถึงจุดกองรวม(stock pile)ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ตัน) ค่าขนส่งยางแอสฟัลท์ที่ใช้ตามตารางที่ 2

$W =$ ราคาน้ำ ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ลบ.ม.)

หลักเกณฑ์การคิดราคาประเมินค่างาน

1. งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Slurry Seal Type 2

$$N = F_1 \left[5.71 + \frac{1}{182} (0.00250A + 0.01450C + 1.21550X + 0.25779Y + 0.15961W + 1.85P) \right]$$

$$R = F_1 \left[6.03 + \frac{1}{182} (0.00250A + 0.01450C + 1.21550X + 0.25779Y + 0.15961W + 1.85P) \right]$$

ในเมื่อ

$N =$ ค่างานในกรณีปกติ (บาท/ตร.ม.)

$R =$ ค่างานในกรณีฝนชุก (บาท/ตร.ม.)

- $F_1 = F \times \text{Traffic Factor}$
 F = Factor สำหรับประเมินราคางานจ้างเหมา ให้ตามตารางที่ 4
 Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่างๆ ใช้ตามตารางที่ 5
 A = ราคาสารผสมแอสฟัลท์ (additive) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหินย่อย ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 2
 C = ราคาปูนซีเมนต์ที่ต้องถ่วงบวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหินย่อย ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งปูนซีเมนต์ ใช้ตามตารางที่ 3
 X = ราคาหินปากไม่ บวกด้วยค่าขนส่งหินจากปากไม่ถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) ค่าขนส่งหิน ใช้ตามตารางที่ 1
 Y = ราคาอิมัลชันแอสฟัลท์ ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งอิมัลชันแอสฟัลท์ ใช้ตามตารางที่ 2
 W = ราคาน้ำ ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)
 P = ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY ระหว่างทำการฉาบผิว คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY ใช้ตามตารางที่ 1 ตัน – เมตริกตัน

2. งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Chip Seal

2.1 เมื่อใช้ Asphalt Cement :

$$N = F_1 [7.85 + 0.01286 X + 0.00108 Y + 0.00001A + 0.00008B + 0.01227D]$$

$$N = F_1 [8.25 + 0.01206 X + 0.00108 Y + 0.00001A + 0.00008B + 0.01227D]$$

2.2 เมื่อใช้ Cutback Asphalt :

$$N = F_1 [7.85 + 0.01286 X + 0.00123Y + 0.00008B + 0.01227D]$$

$$N = F_1 [8.25 + 0.01286 X + 0.00123Y + 0.00008B + 0.01227D]$$

2.3 เมื่อใช้ Emulsified Asphalt :

$$N = F_1 [7.66 + 0.01286 X + 0.00154Y + 0.01227D]$$

$$N = F_1 [8.25 + 0.01206 X + 0.00154Y + 0.01227D]$$

ในเมื่อ

N = ค่างานในกรณีปกติ (บาท/ตร.ม.)

R = ค่างานในกรณีฝนชุก (บาท/ตร.ม.)

F_1 = $F \times \text{Traffic Factor}$

F = Factor สำหรับประเมินราคางานจ้างเหมา ให้ตามตารางที่ 4

Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่างๆ ตามตารางที่ 5

A = ราคาสารผสมแอสฟัลท์ (additive) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหินย่อย ณ ที่กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 2

C = ราคาก้อนซีเมนต์ที่กองดินบวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหินย่อย ณ ที่กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งปูนซีเมนต์ ใช้ตามตารางที่ 3

X = ราคาก้อนหินปอกไม่ บวกด้วยค่าขนส่งหินจากปากไม่ถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ ที่กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) ค่าขนส่งหิน ใช้ตามตารางที่ 1

Y = ราคาก้อนอิฐชั้นแอสฟัลท์ ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ ที่กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งอิฐชั้นแอสฟัลท์ ใช้ตามตารางที่ 2

W = ราคาน้ำ ณ ที่กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)

P = ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY ระหว่างทำการฉาบผิว คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)

ค่าขนส่งวัสดุผสม SLURRY ใช้ตามตารางที่ 1 ตัน - เมตรกตัน

B = ราคาวัสดุเคลือบผิวหิน (Pre-coating agent) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (stock pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) ค่าขนส่งวัสดุเคลือบผิวหิน ใช้ตามตารางที่ 2 ตัน – เมตริกตัน

D = ค่าขนส่งหินที่เคลือบผิวเสร็จแล้ว และค่าขนส่งยางแอสฟัลท์จากจุดกองรวม (stock pile) ของหินเพื่อนำไปทำการฉาบผิว คิดเป็นระยะทางเท่ากับหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) ค่าขนส่ง ใช้ตามตารางที่ 1 ตัน – เมตริกตัน

3. งานเสริมผิวลาดยางเดิมด้วย Hot Mixed Asphalt Concrete and Cold Mix

3.1 งาน Tack Coat (ค่างาน บาท/ตร.ม.)

$$N = F_1 (0.00021E + 2.54)$$

$$R = F_1 (0.00021E + 2.66)$$

3.2 งาน Hot Mixed Asphalt Concrete (ค่างาน บาท/ตร.ม.)

$$N = F_1 (0.0538A + 0.7445B + C + 48.72D + 223.87)$$

$$R = F_1 (0.0538A + 0.7445B + C + 50.88D + 223.87)$$

3.3 งาน Cold Mix (Wearing Course) (ค่างาน บาท/ตร.ม.)

$$N = F_1 (57.50 + 0.73857B_1 + 0.02183B_2 + 0.06150II + P)$$

$$R = F_1 (60.61 + 0.73857B_1 + 0.02183B_2 + 0.06150II + P)$$

ในเมื่อ

$$N = \text{ค่างานในกรณีปกติ} \quad (\text{บาท/ตร.ม.})$$

$$R = \text{ค่างานในกรณีฝนชุก} \quad (\text{บาท/ตร.ม.})$$

$$F_1 = F \times \text{Traffic Factor}$$

F = Factor สำหรับงานบำรุงทาง ใช้ตามตารางที่ 4

Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่าง ๆ ใช้ตามตารางที่ 5

E = ราคาของ Cutback หรือ Emulsion ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต หรือจุดกองรวม (Stock Pile) ของหินในกรณี Cold Mix ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว (บาท/ตัน)

- $A =$ ราคายาง Asphalt Cement ที่ อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี บวกด้วยค่าขนส่ง
ถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลท์คอนกรีต ณ กึ่งกลางระยะทางที่ทำการ
เสริมผิว, (บาท/ตัน) ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 2
- $B, B_1, B_2 =$ ราคาหินปากไม่ บวกด้วยค่าขนส่งจากปากไม่ ถึงที่ตั้งโรงงานผสม
แอสฟัลท์คอนกรีต หรือจุดกองรวม (Stock Pile) ของหินในกรณี
Cold Mix ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว (บาท/ม.³)
ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 1
- $C =$ ค่าขนส่งแอสฟัลท์คอนกรีตผสมเสร็จจากโรงงานไปปูและบดอัด
คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการเสริมผิว (บาท/ตัน)
ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 1
- $D =$ องค์กรประกอบความหนาในการปูและบดอัดแอสฟัลท์คอนกรีต
ใช้ตามตารางที่ 6
- $H =$ ราคายาง Emulsion (CMS-2) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม
(Stock Pile) ของหิน ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว (บาท/ตัน)
ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 2
- $P =$ ค่าขนส่งวัสดุผสม Cold Mix ระหว่างทำการปูและบดอัด คิดเป็น
ระยะทางหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการเสริมผิว (บาท/ตัน)
ค่าขนส่งใช้ตามตารางที่ 1 ตัน-เมตร/กตัน

หมายเหตุ

- 1) กรณีประสงค์จะเปลี่ยนราคา Cold Mix จาก บาท/ตัน เป็น บาท/ลบ.ม. ให้คูณด้วย 2.16
- 2) กรณีประสงค์จะเปลี่ยนราคา Hot Mix จาก บาท/ตัน เป็น บาท/ลบ.ม. ให้คูณด้วย 2.4
- 3) งาน Cold Mix ตามข้อ 3.3 ใช้สำหรับ Wearing Course เท่านั้น หากประสงค์จะใช้
สำหรับ Binder Course ให้เปลี่ยนค่าตัวคูณของ B_1 และ H ดังนี้

$$0.738 \ B_1 \text{ เปลี่ยนเป็น } 0.746 \ B_1$$

$$0.0615 \ H \text{ เปลี่ยนเป็น } 0.0512 \ H$$

อนึ่ง ในการจัดทำราคาประเมินค่างานจ้างหมาฉาบผิวลาดยางเดิม โดย
วิธี Chip Seal และ Slurry Seal งานเสริมผิวลาดยางเดิมด้วย Asphalt Concrete
และ Cold Mix นั้น ให้พิจารณาหลักเกณฑ์เพิ่มเติม 2 ประการ ดังนี้

1. ราคาของ Asphalt Cement ให้ใช้ราคาจำหน่าย ณ โรงงานผลิตที่ศรีราชา จ. ชลบุรี ตามราคาควบคุมของกระทรวงพาณิชย์ ส่วนราคาของ Cutback Asphalt และยาง Emulsion ให้ใช้ราคาจำหน่ายที่ กทม. ตามบัญชีราคามาตรฐานวัสดุของกระทรวงการคลังชนิดบรรจุ Aulk

2. จังหวัดที่กำหนดให้ บินพื้นที่ที่มีฝนตกชุก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในคู่มือการประเมินราคางานก่อสร้างทาง ที่คณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้าง สถานที่ราชการ และถาวรวัตถุของประเทศ ได้จัดทำไว้

หลักเกณฑ์ในการประเมินราคางาน

งาน Modified Asphalt Concrete

$$N = F_1 (0.0538A + 0.7445B + C + 65.71D + 224.03)$$

$$R = F_1 (0.0538A + 0.7445B + C + 69.57D + 224.03)$$

เมื่อ

N = ค่างานในกรณีปกติ (บาท/ตัน)

R = ค่างานในกรณีฝนชุก (บาท/ตัน)

F_1 = F Traffic Factor

F = Factor สำหรับงานบำรุงทาง

Traffic Factor = Factor ที่กำหนดไว้สำหรับปริมาณการจราจรต่าง ๆ

A = ราคาของ Polymer Modified Asphalt (PMA) ณ โรงงานผลิตบวกด้วยค่าขนส่งถึงที่ตั้งโรงงานผสม Modified Asphalt Concrete ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว บาท/ตัน

B = ราคากินปากไม่บวกด้วยค่าขนส่งจากปากไม่ถึงที่ตั้งโรงงานผสม Modified Asphalt Concrete ณ กึ่งกลางระยะทางที่จะเสริมผิว บาท/ลบ.ม.

C = ค่าขนส่ง Modified Asphalt Concrete ผสมเสร็จจากโรงงานไปปูและบดอัด คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ของระยะทางที่จะทำการเสริมผิว บาท/ตัน

D = องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด Modified Asphalt

งาน Pavement In-Place Recycling

สูตรที่ใช้ในการประเมินราคาค่างาน

$$N = F_1[40.67 + Ay + SC]$$

N = ค่างาน Pavement In-Place Recycling บาท/ตรม.

$$F_1 = F \times \text{Traffic Factor}$$

F = Factor สำหรับงานบำรุงทาง

y = ค่ายางแอสฟัลท์ (รวมค่าขนส่ง) บาท/ตัน

C = ค่าปูนซีเมนต์ (รวมค่าขนส่ง) บาท/ตัน

A = ปริมาณยางแอสฟัลท์ (ตารางที่ 1) ตัน/ตรม.

S = ปริมาณของปูนซีเมนต์ (ตารางที่ 1) ตัน/ตรม.

ตารางที่ 1

ชนิดลึกเฉลี่ย (ซม.)	ปริมาณยางแอสฟัลท์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
	1%	2%	3%	2%	3%	4%	5%
10	0.0018	0.0036	0.0054	0.0036	0.0054	0.0072	0.009
20	0.0036	0.0072	0.0108	0.0072	0.0108	0.0144	0.018
30	0.0054	0.0108	0.0162	0.0108	0.0162	0.0216	0.027

หมายเหตุ ปริมาณยางแอสฟัลท์และปริมาณปูนซีเมนต์ เป็น % โดยน้ำหนัก

สรุปสูตรราคายางแอสฟัลท์ชนิดต่าง ๆ

1. ชนิดบรรจุถัง (Drum)

A.C.	=	1.2508A+2,145.9984
Cutback Asphalt	=	0.9387A+6,179.8366
CRS-1	=	1.0569A+3,027.5543
CRS-2	=	1.1057A+3,198.5716
CMS-2	=	1.0569A+4,321.9385
CRS-2h	=	1.0569A+4,345.1453
CSS-1	=	1.0244A+4,994.8725

2. ชนิดบรรจุบัลด์ (Bulk)

Cutback Asphalt	=	0.8964A+4,007.4496
CRS-1	=	1.0244A+1,168.8660
CRS-2	=	1.0717A+1,334.6204
CMS-2	=	1.0244A+2,423.4103
CRS-2h	=	1.0244A+2,445.9028
CSS-1	=	0.9929A+3,075.6315

ในเมื่อ A = ราคายาง Asphalt Cement ชนิดบรรจุ Bulk ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตามราคา
 ลอยตัวของโรงกลั่นที่ อ.ศรีราชา จ. ชลบุรี บาท/เมตริกตัน(ให้ใช้ราคาของโรงกลั่นบริษัทเอสโซ)

- หมายเหตุ**
1. ราคาตามสูตรนี้เป็นราคาจำหน่าย ซึ่งรวมกำไรและภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
 2. ราคา Cutback Asphalt ชนิดบรรจุบัลด์ (Bulk) เป็นราคาที่โรงกลั่น อ.ศรีราชา
 จ.ชลบุรี นอกนั้นเป็นราคาในกรุงเทพฯ

Traffic Factor สำหรับงานบำรุงทาง แบบ Slurry Seal, Chip Seal, Cold Mix และ Asphalt Concrete ค่า Traffic Factor สำหรับ Average Daily Traffic (ADT) ของทางหลวง 2 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง (2 Lane 2 Directions)

ADT (คัน/วัน)	Traffic Factor
ไม่เกิน 250	1.000
251 – 500	1.002
501 – 750	1.004
751 – 1,000	1.006
1,001 – 1,250	1.009
1,251 – 1,500	1.011
1,501 – 1,750	1.013
1,751 – 2,000	1.015
2,001 – 2,500	1.019
2,501 – 3,000	1.024
3,001 – 3,500	1.028
3,501 – 4,000	1.032
4,001 – 4,500	1.037
4,501 – 5,000	1.041
5,001 – 5,500	1.045
5,501 – 5,500	1.050
เกินกว่า 6,000	1.050

งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต

ส่วนผสมของวัสดุรวมขึ้นกับข้อกำหนดของหน่วยงานนั้น ๆ ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาของการผสมด้วยเครื่องผสมอัตโนมัติจะคิดให้ต่อตันของมวลผสม สำหรับงานบดทับจะคิดให้ต่อตารางเมตร โดยยึดถือความหนา 5 ซม. เป็นเกณฑ์ หากความหนาแปรเปลี่ยนไป ค่าดำเนินการรูปและบดทับก็แปรตามด้วยโดยตรง ตามตารางค่าตัวแปร

วัสดุผสม 1 ตัน ปูผิวที่บดทับแน่นแล้วหนา 5 ซม. ได้ = 8.33 ตรม.

ความหนา (มม.)	ตัวแปร
25	0.75
30	0.80
40	0.90
50	1.00
60	1.60
70	1.70
80	1.80
90	1.90
100	2.00

ตารางตัวแปร ค่าดำเนินการปูลาดและบดทับผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีตตามความหนา

ชนิดวัสดุ	ส่วนขยายตัว	ส่วนยุบตัว
ทรายถมคันทาง แนวเก่า	1.15	1.40
ทรายถมคันทาง แนวใหม่	1.15	1.45
ดินถมคันทาง ดินปนทราย แนวเก่า	1.25	1.60
ดินถมคันทาง ดินปนทราย แนวใหม่	1.25	1.70
ดินเหนียว แนวเก่า	1.25	1.85
ดินเหนียว แนวใหม่	1.25	1.90
หินผุ	1.60	-
หินแข็ง หรือคอนกรีตที่ทุบหรือออก	1.70	-
วัสดุคัดเลือก ลูกกรัง	-	1.60
รองพื้นทาง ลูกกรัง	-	1.60
พื้นทาง หินคลุก ปูเต็ม	-	1.50
พื้นทาง หินคลุก มีไหล่ทาง	-	1.50
ไหล่ทาง ลูกกรัง	-	1.75
ไหล่ทาง หินคลุก	-	1.60

ตารางส่วนขยายตัวและส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ (Bank Volume and Compacted Factor)

ตารางสรุปค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ราคาเครื่องจักร มี.ย.2533)
(ราคาน้ำมันโซลา 7.00 – 7.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 7.50 บาท/ลิตร)

ที่	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่า ดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1.	งานถางป่าขาดดอ						
	ขนาดเบา	ตรม.	0.63	0.13	0.16	0.76	0.79
	ขนาดกลาง	ตรม.	1.33	0.27	0.34	1.60	1.67
	ขนาดหนัก	ตรม.	1.92	0.38	0.48	2.30	2.40
2.	งานดินคันทาง						
	ขุด-ขน	ลบม. หลวม	8.28	2.27	2.84	10.55	11.12
	บดทับ	ลบม. แน่น	13.77	5.21	6.51	18.98	20.28
3.	งานตัด-ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน-ขุดตัด	ลบม. ปกติ	8.97	1.52	1.90	10.49	10.87
	- ตัก	ลบม. หลวม	3.60	1.13	1.41	4.73	5.01
	หินผุ-ขุดตัด	ลบม. ปกติ	11.63	1.65	2.06	13.28	13.69
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	16.52	2.79	3.49	19.31	20.01
	หินแข็ง-เจาะระเบิด	ลบม. ปกติ	33.16	3.26	4.08	36.42	37.24
	- ดันและตัก	ลบม. หลวม	24.09	9.77	12.21	33.86	36.30
4.	งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้น						
	ทาง						
	ขุด-ขน	ลบม. หลวม	11.50	3.64	4.55	15.14	16.05
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่น ๆ)	ลบม. แน่น	3.69	0.88	1.10	4.57	4.79
	บดทับ	ลบม. แน่น	17.97	6.79	8.49	24.76	26.46
5.	งานไหล่ทางลูกกรง ผสม-บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่น ๆ)	ลบม. แน่น	7.07	1.69	2.11	8.76	9.18
	บดทับ	ลบม. แน่น	21.74	11.16	13.95	32.90	35.69
6.	งานพื้นที่ทาง (หินคลุก)						

ที่	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่า ดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา		รวมค่างาน	
				(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
	ผสม (Blend)	ลบม. แนน	8.82	2.55	3.19	11.37	12.01
	บดทับ	ลบม. แนน	26.22	13.27	16.59	39.49	42.81
7.	งานตัดแต่งชั้นบันได	ลบม. แนน	2.73	0.81	1.01	3.54	3.74
8.	งานอุดรื้อคันทาง เต็มแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตรม.	3.63	1.13	1.41	4.81	5.09
	หินคลุก 10 ซม.	ตรม.	4.51	1.78	2.23	6.29	6.74
	ผิว AC 5 ซม. (ชนทั้ง)	ตรม.	4.00	0.98	1.23	4.98	5.23
9	งานลาดยางไพรม์โค้ด	ตรม.	2.46	0.31	0.39	2.77	2.85
10	งานลาดยางแทคโค้ด	ตรม.	2.00	0.46	0.58	2.46	2.58
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2")	ตรม.	5.49	1.21	1.51	6.69	7.00
	ชั้นเดียว (3/4")	ตรม.	7.58	1.67	2.09	9.25	9.67
	สองชั้น (3/4"+3/8")	ตรม.	11.27	2.48	3.11	13.75	14.37
	สองชั้น (1"+1/2")	ตรม.	16.50	3.64	4.55	20.14	21.05
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น(Pre-coat)						
	ชั้นเดียว (1/2")	ลบม. หลวม	0.80	0.31	0.39	1.11	1.19
	ชั้นเดียว (3/4")	ลบม. หลวม	1.10	0.43	0.53	1.53	1.63
	สองชั้น (3/4" + 3/8")	ลบม. หลวม	1.64	0.63	0.79	2.27	2.43
	สองชั้น (1" + 1/2")	ลบม. หลวม	2.40	0.93	1.16	3.33	3.56

ที่	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่า ดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
13	งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต ค่าผสมวัสดุแอสฟัลติก คอนกรีต ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100-300 กม. ค่าติดตั้ง เครื่องผสม งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม. บนผิวโพรมีไคด์ บนผิวแทคไคด์	ตัน ครั้ง ตรม.	115.36 250000 5.61	13.40 1.46	16.75 1.83	128.8 7.07	132.11 7.44
14	งานผิวทางคอนกรีต ค่าติดตั้งเครื่องผสม ค่าผสมคอนกรีต ค่าขนส่งคอนกรีต ค่าแบบช่างคิดตามยาว 2 ข้าง ค่าปูผิวคอนกรีต ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ครั้ง ลบม. ลบม./กม. เมตร ตรม. เมตร เมตร ตรม.	150000 83.16 4.62 6.30 5.72 12.93 4.79 2.57	26.84 33.55 1.01 2.52 1.58 1.66 1.56 0.38	33.55 110.0 5.63 8.82 7.30 14.59 6.35 2.95	116.71 5.88 9.45 7.70 15.01 6.74 3.05	
15	งาน stabilized layer ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง ค่าผสมวัสดุ หินคลุก ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบม. แน่น ลบม. แน่น ลบม. แน่น ลบม. แน่น	20.89 12.84 22.98 12.84	7.35 1.92 7.35 1.92	9.19 2.40 9.19 2.40	28.24 14.76 30.33 14.76	30.08 15.24 32.17 15.24