



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ส่วนแผนงาน โทร. ๓๓๐๒๗ โทรสาร ๐-๕๕๓๐-๒๖๒๘.

ที่ สทล.๕.๒/ ๕๓๖๔

วันที่ ๗

พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง เห็นชอบราคากลาง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

เรียน ผอ.ขท.พิษณุโลกที่ ๑

ตามที่แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ ได้เสนอราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ วงเงินงบประมาณ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.-บาท นั้น

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ตรวจสอบราคากลางแล้วเห็นชอบตามเสนอ ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามระเบียบต่อไป ในขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างโดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายพันธุ์ศักดิ์ สัตยเทวา)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ส่วนแผนงาน โทร. ๓๓๐๒๗ โทรสาร ๐-๕๕๓๐-๒๖๒๘

ที่ สทล.๕.๒/ ส๓๖๕ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘

เรื่อง เห็นชอบราคากลาง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

เรียน ผอ.ขท.พิษณุโลกที่ ๑

ตามที่แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ ได้เสนอราคากลางตามแผนรายการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ วงเงินงบประมาณ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.-บาท นั้น

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ตรวจสอบราคากลางแล้วเห็นชอบตามเสนอ ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามระเบียบต่อไป ในขั้นตอนการจัดซื้อจัดจ้างและถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างโดยเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายพันธุศักดิ์ สัตยเทวา)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕

ปาริตา/ร่าง/พิมพ์

/ตรวจ



# บันทึกข้อความ

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ พิษณุโลก  
 ๑๑๖๒๕  
 ลงวันที่ - ๕ พ.ย. ๒๕๖๘  
 เวลา ๑๗.๓๗ น.  
 ผู้รับ กนกพร

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ ฝ่ายวิศวกรรม โทร. ๐-๕๕๓๐-๒๖๒๖-๗ ต่อ ๑๐๘

ที่ สทล.๕ ขท.พิษณุโลกที่ ๑/๒๖๕๓ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอเสนอราคากลาง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ส่วนแผนงาน  
 เลขที่รับ 2844  
 วันที่ - ๕ พ.ย. ๒๕๖๘  
 เวลา

(๑) เรียน ผส.ทล.๕

แขวงฯ พิษณุโลกที่ ๑ ขอเสนอราคากลาง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙  
 กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง/รห้สงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวง  
 หมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 วงเงินงบประมาณ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป

(๒) เรียน อพ.ทล.๕

(นายรุ่ง บัวใหญ่รักษา)

ผอ.ขท.พิษณุโลกที่ ๑

(นางชนม์สิตา นันท์กุล)

ผบ.ทล.๕

- ๕ พ.ย. ๒๕๖๘

(๔) เรียน วส.ทล.๕

ได้ตรวจสอบ ราคาค่างาน  
 ราคากลาง ตามทราฟฟิก เสนอแล้ว ถูกต้อง  
 เห็นควรพิจารณา ดำเนินการต่อไป

(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

- ๖ พ.ย. ๒๕๖๘

(๓) เรียน คนกักกันฯ

เพื่อทราบ

ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

.....ตรวจสอบและดำเนินการต่อไป

.....

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)

วส.ทล.๕

- ๕ พ.ย. ๒๕๖๘

(๕) เรียน ผส.ทล.๕ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่

ส่วนแผนงานได้ตรวจสอบแล้ว

เห็นควรอนุมัติต่อไปได้

.....

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)

วส.ทล.๕

- ๖ พ.ย. ๒๕๖๘

รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง

รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓

ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐

เมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๘

ณ ห้องรองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ (ฝ่ายวิศวกรรม)

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นายโชคชัย มูลป้อม	ร.อ.ช.ท. พิษณุโลกที่ ๑ (ว)	ประธานกรรมการ
๒. นายจาตุรนต์ เทพรังษี	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
๓. นายภานุวัตร ทองรัตน์	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ

เริ่มประชุมเวลา ๙.๐๐ น.

วาระที่ ๑

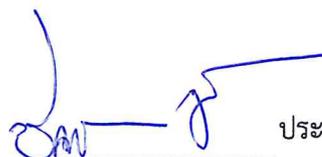
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม. ๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ วงเงินงบประมาณ ๑๔,๐๐๐,๐๐๐- บาท นั้น

คณะกรรมการฯ ได้ร่วมกันกำหนดราคากลางงานดังกล่าว ตามหลักเกณฑ์การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นจำนวนเงิน ๑๓,๙๓๖,๐๓๖.๙๘ บาท ตามเอกสารที่ส่งต่อที่ประชุม นั้น จึงให้คณะกรรมการฯ ร่วมกันพิจารณาเห็นชอบหรือไม่ประการใด เพื่อรายงาน ผอ.ช.ท.พิษณุโลกที่ ๑ ต่อไป

มติที่ประชุม เห็นชอบ

เลิกประชุมเวลา ๙.๑๕ น.

ลงนาม



ประธานกรรมการ

( นายโชคชัย มูลป้อม ) ร.อ.ช.ท. พิษณุโลกที่ ๑ (ว)



กรรมการ

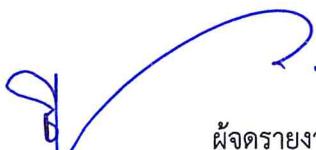
( นายจาตุรนต์ เทพรังษี ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



กรรมการ

( นายภานุวัตร ทองรัตน์ ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงนาม

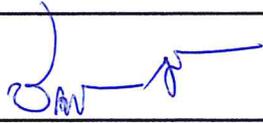


ผู้จัดรายงานการประชุม

( นายธีระพล เซลงค์กิติ์ ) พนักงานโยธา

ทะเบียนบันทึกผู้เข้าร่วมประชุม  
คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
เมื่อวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๘  
ณ ห้องรองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ (ฝ่ายวิศวกรรม)

จ้างเหมาทำการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑	นายโชคชัย มูลป้อม	ประธานกรรมการ ร.อ.ขท. พิษณุโลกที่ ๑ (ว)		
๒	นายจตุรนต์ เทพรังษี	กรรมการ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ		
๓	นายภาณุวัตร ทองรัตน์	กรรมการ นายช่างโยธาชำนาญงาน		

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน 24100 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข 126 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมือง พิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน 3 ระหว่าง กม.7+296 - กม.7+800

ภายในวงเงินงบประมาณ 14,000,000.00 บาท โดยวิธี (e-bidding)

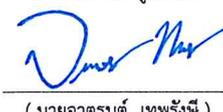
คณะกรรมการขอเสนอราคากลางเพื่อพิจารณาดังนี้

1	งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	22.95	บาท เป็นเงิน	297,734.90 บาท
2	งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT						
2.1	งาน SOFT MATERIAL EXCAVATION ( EXCAVATION ONLY )	ปริมาณงาน	316.00	ลบ.ม. ๆ ละ	75.97	บาท เป็นเงิน	24,007.80 บาท
2.2	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน	158.00	ลบ.ม. ๆ ละ	548.94	บาท เป็นเงิน	86,733.56 บาท
2.3	งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	ปริมาณงาน	158.00	ลบ.ม. ๆ ละ	457.07	บาท เป็นเงิน	72,217.17 บาท
3	งาน PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 25 CM. DEPTH	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	144.98	บาท เป็นเงิน	1,880,128.26 บาท
4	งาน PRIME COAT (MC-70,EAP)	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	41.06	บาท เป็นเงิน	532,539.47 บาท
5	งาน TACK COAT	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	12.88	บาท เป็นเงิน	167,137.54 บาท
6	งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ปริมาณงาน	32.00	ตัน ๆ ละ	3,455.58	บาท เป็นเงิน	110,578.60 บาท
7	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	408.62	บาท เป็นเงิน	5,299,004.64 บาท
8	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK	ปริมาณงาน	12,968.00	ตร.ม. ๆ ละ	409.66	บาท เป็นเงิน	5,312,538.05 บาท
9	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณงาน	369.00	ตร.ม. ๆ ละ	381.12	บาท เป็นเงิน	140,634.28 บาท
10	งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION			L.S.		เป็นเงิน	12,782.71 บาท

รวม 10 รายการ รวมเป็นเงิน 13,936,036.98 บาท

( เงินสิบสามล้านเก้าแสนสามหมื่นหกพันสามสิบบหบาทเก้าสิบบแปดสตางค์ )

  
ประธานกรรมการ  
( นายไชยชัย มูลป้อม ) ร.ช.ท. พิษณุโลกที่ 1 (ว)

  
กรรมการ  
( นายจตุรนต์ เทพรังษี ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

  
กรรมการ  
( นายกานวดีตร ทองรัตน์ ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

อนุมัติ



( นายรุ่ง บัวใหญ่รักษา )

ผอ.ชท.พิษณุโลกที่ 1

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๕๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง  
กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๕๑๐๐  
งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน  
ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 14,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ = ๗ พ.ย. ๒๕๖๘ เป็นเงิน 13,936,036.98 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 โชคชัย มูลป้อม ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.(ว)พิษณุโลกที่ 1

7.2 จาตุรนต์ เทพรังษี กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

7.3 ภาณุวัตร ทองรัตน์ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน

ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์							
1	1.1 งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH	ตร.ม.	12,968.000	17.60	228,236.80	1.3045	22.95	297,734.90
	1.2 งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT							
2	1.2.1 งาน SOFT MATERIAL EXCAVATION ( EXCAVATION ONLY )	ลบ.ม.	316.000	58.24	18,403.84	1.3045	75.97	24,007.80
3	1.2.2 งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	158.000	420.81	66,487.98	1.3045	548.94	86,733.56
4	1.2.3 งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	ลบ.ม.	158.000	350.38	55,360.04	1.3045	457.07	72,217.17
5	1.3 งาน PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 25 CM. DEPTH	ตร.ม.	12,968.000	111.14	1,441,263.52	1.3045	144.98	1,880,128.26
6	1.4 งาน PRIME COAT (MC-70,EAP)	ตร.ม.	12,968.000	31.48	408,232.64	1.3045	41.06	532,539.47
7	1.5 งาน TACK COAT	ตร.ม.	12,968.000	9.88	128,123.84	1.3045	12.88	167,137.54

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน

ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
8	1.6 งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	ตัน	32.000	2,648.97	84,767.04	1.3045	3,455.58	110,578.60
9	1.7 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK	ตร.ม.	12,968.000	313.24	4,062,096.32	1.3045	408.62	5,299,004.64
10	1.8 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK	ตร.ม.	12,968.000	314.04	4,072,470.72	1.3045	409.66	5,312,538.05
11	1.9 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	369.000	292.16	107,807.04	1.3045	381.12	140,634.28
12	1.10 งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS.	1.000	9,798.94	9,798.94	1.3045	12,782.71	12,782.71
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>13,936,036.98</b>

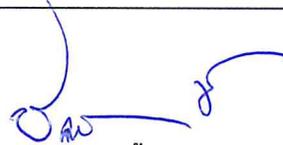
แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน  
ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1/กรมทางหลวง



( ไชยชัย มูลป้อม )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( จาตุรนต์ เทพรังษี )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( ภาณุวัตร ทองรัตน์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

ภาณุวัตร ทองรัตน์

30 ตุลาคม 2568

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐					
สาย 126	ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	พิษณุโลก	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	31.33	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	วัสดุลูกรัง	ลบ.ม.	133.00	28.00	62.84	0.00	0.00	195.84	ต.ค. 2568	บันทึกสืบ
2	หินคลุก	ลบ.ม.	230.00	54.00	120.38	0.00	0.00	350.38	ก.ย. 2568	บันทึกสืบ
3	หินhotmix	ลบ.ม.	280.00	54.00	120.38	0.00	0.00	400.38	ก.ย. 2568	บันทึกสืบ
4	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็ว เกรดCRS-2บรรจุBULK	ตัน	26,500.00	363.00	576.08	25.00	0.00	27,101.08	ก.ย. 2568	
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ราคาขายส่งปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกปูนถุงบรรจุ50กก.	ตัน	2,523.36	7.00	12.99	50.00	0.00	2,586.35	ก.ย. 2568	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐					
สาย 126	ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓					
ตอน	ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	พิษณุโลก	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	31.33	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
5	/ถูตราที่พีไอปูนแดง299	ตัน	2,523.36	7.00	12.99	50.00	0.00	2,586.35	ก.ย. 2568	
6	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดEAPบรรจุBULK	ตัน	29,486.67	363.00	576.08	25.00	0.00	30,087.75	ก.ย. 2568	
7	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK	ตัน	37,600.00	363.00	576.08	35.00	0.00	38,211.08	ก.ย. 2568	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.1 งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	=	10.000 ซม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุดลึก 10 ซม. )	=	14.940 บาท/ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รี้ออก	=	0.100 ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 0.100 × 1.60	=	0.160 ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 3.000 กม. = 16.680 × 0.160	=	2.668 บาท/ตร.ม.
รวม	=	17.608 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	17.60 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.2 งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT

#### 1.2.1 งาน SOFT MATERIAL EXCAVATION ( EXCAVATION ONLY )

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) = - ตัก	= 8.360 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3.000 กม.	= 16.680 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 25.040 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 25.040 X 1.25	= 31.300 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดิน - ขุดตัด	= 21.650 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 52.950 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน = 52.950 x 1.10	= 58.245 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งแกร่งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %	
ค่างานต้นทุน	= 58.24 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.2 งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT

#### 1.2.2 งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	133.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน )	=	32.380 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28.000 กม.	=	62.840 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	228.220 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 228.220 X 1.60	=	365.152 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	55.660 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	420.812 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	420.81 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.2 งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT

#### 1.2.3 งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)

ค่าวัสดุจากปากโม้ (รวมค่าตัด)	=	230.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 54.000 กม.	=	120.380 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	350.380 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	350.38 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.3 งาน PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 25 CM. DEPTH

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม. )	=	48.240 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (gd)	=	2.275 ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก) = 0.000 % X gd X 0.25 (ถ้ามี)	=	0.000 ตัน/ตร.ม.
ค่างาน AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	0.000 บาท/ตัน
ค่างาน AC	=	0.000 บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.500 % X gd X 0.25	=	0.019 ตัน/ตร.ม.
ค่างานปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง) = 2,586.350 บาท/ตัน	=	49.140 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก = 47.040 X 0.25 (ความหนา)	=	11.760 บาท/ตร.ม.
ค่างานปูนซีเมนต์	=	51.140 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	111.140 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน ที่กำหนดให้	=	111.14 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.4 งาน PRIME COAT (MC-70,EAP)

ค่ายาง 0.80 ลิตร @ 30,087.750 บาท/ตัน) / 1,000 = 24.070 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานราดยางไพร้มโค้ด ) = 7.410 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 24.070 + 7.410 = 31.480 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 31.48 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.5 งาน TACK COAT

ค่ายาง 0.10 ลิตร @ 27,101.080 บาท/ตัน ) /1,000	=	2.710 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( งานรายทางแตกโค้ต )	=	7.170 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 2.710 + 7.170	=	9.880 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	9.88 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.6 งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

ความหนา 3.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE		ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 0.050 % = 0.0476 ตัน @ 38,211.080	=	1,818.847 บาท/ตัน
บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 400.380 บาท/ลบ.ม.	=	296.281 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	393.990 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.180 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	131.677
ซม.บนผิวแตกโค้ต บาท/ตร.ม. x 0.800 (ตัวแปร) x 13.890 ตร.ม./ตัน )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,648.975 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายต้นทุน	=	2,648.975 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน ที่กำหนดให้	=	2,648.97 บาท/ตัน.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.7 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	10,000
ค่างาน AC (จากตารางที่ 2) 4.900 % = 0.0467 ตัน @ 38,211.080	=	ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
บาท/ตัน	=	1,784.457 บาท/ตัน
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 400.380 บาท/ลบ.ม.	=	296.281 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	393.990 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.180 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	126.449
ซม.บนผิวไพรม์โค้ต บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )	=	
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,609.357 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 5.000 / 5.000	=	313.248 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน ที่กำหนดให้	=	313.24 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
 กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.8 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ( AC 40-50 ) 5 CM. THICK

ความหนา 5.000 ซม.

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.000 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 0.000 กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	0.000 บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / 0.000	=	0.000 บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า	=	10,000
10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE	=	ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.000 % = 0.0476 ตัน @ 38,211.080	=	1,818.847 บาท/ตัน
บาท/ตัน		
ค่าหินผสมแอสฟัลต์ 0.74 ลบ.ม. @ 400.380 บาท/ลบ.ม.	=	296.281 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต )	=	393.990 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. (ปกติใช้ L/4)	=	8.180 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ( งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5	=	98.710 บาท/ตัน
ซม.บนผิวแตกโค้ด บาท/ตร.ม. x 1.000 (ตัวแปร) x 8.330 ตร.ม./ตัน )		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,616.008 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,616.008 / 8.330	=	314.046 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน ที่กำหนดให้	=	314.04 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
 ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
 งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย** กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.9 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 40.150 (บาท/กก.)	=	240.900 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 58.150 (บาท/กก.)	=	23.260 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @ 14.000 (บาท/ตร.ม.)	=	14.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	292.160 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	292.16 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์ งานบำรุงพิเศษและบูรณะ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ - กม.๗+๘๐๐  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง รหัสงาน ๒๔๑๐๐ งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์  
งานบำรุงพิเศษและบูรณะ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖ -  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
กม.๗+๘๐๐

## 1 งานบูรณะทางผิวแอสฟัลต์

### 1.10 งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

ราคาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัยที่คำนวณได้ใช้สำหรับติดตั้งในระยะเ  
เวลา 3 ปี (1080 วัน)

ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา 90.000 วัน = 88,749.300 + = 9,798.941 บาท

28,838.000 \* 90.000 / 1080

รวมทั้งสิ้น = 9,798.94 บาท

TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ สำหรับทางหลวง

4 ช่องจราจร ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างฯ มีนาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	เสาป้ายเหล็ก	ขนาด(ม.)		พื้นที่ (ตร.ม.)	ราคา / ตร.ม. (บาท)	ราคา / แผ่น (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
					ก.	ย.					
1	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง (คค.4)	แผ่น	2.00	16.40	0.9	2.4	2.160	3700	7,992.00	15,984.00	
2	ป้ายเตือนคนทำงาน (คค.3)	แผ่น	2.00	8.00	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	5,994.00	
3	ป้ายเตือนลดความเร็ว (คค.7)	แผ่น	2.00	8.00	0.6	1.8	1.080	3700	3,996.00	7,992.00	
4	ป้ายเตือนทางแคบ	แผ่น	-	-	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	-	
5	ป้ายบอกระยะทาง (คค.10)	แผ่น	2.00	8.00	0.8	0.9	0.720	3700	2,664.00	5,328.00	
6	ป้ายใช้ทางเบี่ยง (คค.23)	แผ่น	2.00	8.00	0.8	1.2	0.960	3700	3,552.00	7,104.00	
7	ป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา (คค.25)	แผ่น	2.00	7.00	0.60	1.20	0.720	3700	2,664.00	5,328.00	
8	ป้ายเตือนแนวทางไปทางขวา (คค.26)	แผ่น	-	-	0.60	1.20	0.720	3700	2,664.00	-	
9	ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (คค.26)	แผ่น	2.00	8.20	0.9	1.8	1.620	3700	5,994.00	11,988.00	
10	ป้ายเตือนงานก่อสร้าง (คค.2)	แผ่น	2.00	8.30	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	5,994.00	
11	ป้ายเตือนเบี่ยงการจราจร (คค.7)	แผ่น	-	-	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	-	
12	ป้ายเตือนเบี่ยงการจราจร (คค.8)	แผ่น	-	-	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	-	
13	ป้ายกำหนดความเร็ว	แผ่น	2.00	8.00		0.9	0.636	3700	2,353.20	4,706.40	
14	ป้ายห้ามแซง (บ.4)	แผ่น	2.00	8.00		0.9	0.636	3700	2,353.20	4,706.40	
15	ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)	แผ่น	-	-		0.9	0.636	3700	2,353.20	-	
16	ป้ายเตือนช่องจราจรปิด	แผ่น	-	-	0.9	0.9	0.810	3700	2,997.00	-	
17	เสาป้าย ขนาด 3' x 3' x 2 มม.	ม	87.90		12.9	11.9	-	155	155.00	13,624.50	
									รวม	88,749.30	บาท

อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	2	ชุด	⊙	1,115.00 =	2,230.00	บาท
- โฟกักรับ	6	ดวง	⊙	1,538.00 =	9,228.00	บาท
- แผงกั้นสะท้อนมุม 1 หน้า	0	ชุด	⊙	230.00 =	-	บาท
- แผงกั้นสะท้อนมุม 2 หน้า	0	ชุด	⊙	460.00 =	-	บาท
- สัญญาณธง	1	ชุด	⊙	100.00 =	100.00	บาท
- Concrete Barrier	0	เมตร	⊙	1,500.00 =	-	บาท
- Plastic Barrier	4	เมตร	⊙	2,000.00 =	8,000.00	บาท
- กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	20	ชิ้น	⊙	350.00 =	7,000.00	บาท
- ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36W	6	ชุด	⊙	380.00 =	2,280.00	บาท
				รวม	28,838.00	บาท

ราคาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่คำนวณได้ใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1080 วัน)

ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา	90	วัน	= 88749.3 - 28838 * 90 / 1,080	=	9,798.94	บาท
- ค่าเช่ารถสำหรับงานอำนวยความสะดวก	0	วัน	⊙	920.00 =	-	บาท
(คิด 50 % ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)						
- ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก	0	วัน	⊙	1,250.00 =	-	บาท
(คิด 75 % ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)						
				รวมทั้งสิ้น	-	บาท
	รวมทั้งสิ้น		9,798.94	=	9,798.94	บาท



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม โทร. ๐๕๕๓๐๒๕๐๕  
 ที่ สทล.๕.๔/ ๓๑๘๕ วันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๘ ๑๘๘๒  
 เรื่อง ผลการออกแบบ Job Mix Design Pavement In - Place Recycling วันที่ ๒๕ ส.ค. ๒๕๖๘  
 เรียน ผส.ทล.๕ เวลา 16:30 ๖

ตามที่ได้รับมอบหมาย สั่งการให้ทำการให้ออกแบบ Job Mix Design Pavement In - Place Recycling (ราคา กลาง) ตามรายการความต้องการงบประมาณ ปี ๒๕๖๙ รหัสงาน ๒๔๑๐๐ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖ ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน ๓ ระหว่าง กม.๗+๒๙๖-กม.๘+๐๐๐ แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ ๑ นั้น

ส่วนฯ ได้ดำเนินการออกแบบแล้วเสร็จ ตามผลการทดลองที่ได้แนบมาทำยื่น  
 จึงเรียนมาเพื่อทราบและเห็นสมควรแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

(นายต้นการณ์ เหมพิสุทธิ)  
 ว.ทล.๕

ที่ สทล.๕.๔/ ๒๒๒๑ ๒๐ ส.ค. ๒๕๖๘  
 เรียน ผอ.ขท.พิษณุโลกที่ ๑

ว.ทล.๕  
 เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายบัณฑิต รักษาดี)

ร.ส.ทล.๕ ปฏิบัติราชการแทน ผส.ทล.๕

(๓) เรียน นายช่างทุกกรม

- เพื่อทราบ
- ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป
- .....ตรวจสอบและดำเนินการต่อไป
- .....

(นาย.สกสรรค คุรตบึงพร้าว)  
 ว.ทล.๕

๒๕ ส.ค. ๒๕๖๘

ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

กรมทางหลวง

อันดับทดลองที่ ทล.5 A-1198/2568 หนังสือที่ -  
 เจ้าของตัวอย่าง ราคากลาง  
 งานโครงการ ขอให้ออกแบบส่วนผสม (Job Mixed Design) สำหรับงาน Pavement In-Place Recycling (ราคากลาง) วันที่รับหนังสือ -  
 ทางสาย 126 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน 3  
 กม.ดำเนินการ กม.7+296-กม.8+000  
 เจ้าหน้าที่ทดลอง พิษณุ อัดชู วันที่รับตัวอย่าง 1 กรกฎาคม 2568 วันที่ทดลอง 2 กรกฎาคม 2568

Job Mixed Design For Pavement Recycling

สำหรับรายละเอียดคุณสมบัติ, ชนิดวัสดุ และแหล่งวัสดุ แสดงไว้ในแบบรายงาน ตามแนบรวม 7 แผ่น ไม่มีแนบ

Job Mix No.	ชนิดของวัสดุชั้นทางเดิม	คุณสมบัติวัสดุชั้นทางเดิม						Job Mix Design		
		Sieve Analysis		Grade	Comp.		Plasticity		Cement Content % by Wt. of dry agg	Min. USC ksc
		2 "	# 200		OMC %	g d gm/cc	LL.	PI.		
1	หินคลุกผสมผิว AC	100	9.3	-	6.1	2.277	- N	P -	3.5	24.5
		Percentage of wear		29.0		%				

คุณสมบัติทั่วไป

- ออกแบตามมาตรฐานงานทางที่ ทล. - ม. 213/2567 " การหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ " โดยพิจารณาออกแบจาก ทล. - 203/2556 " มาตรฐานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ " และ ทล. - ม. 204/2564 "มาตรฐานพื้นทางดินซีเมนต์"
- วัสดุชั้นทางเดิม ต้องทำการขุดรื้อ ขุดไถ แล้วทำให้ร่วนโดยให้มีขนาดคละและคุณสมบัติอื่นๆ เป็นไปตามรูปแบบและข้อกำหนด
- วัสดุผสมเพิ่ม
  - ปูนซีเมนต์ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติถูกต้องตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 "ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์" มอก.849 "ปูนซีเมนต์ปอซโซลาน" หรือ มอก.2594 "ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก"
  -
- สารผสมเพิ่ม -

ข้อเสนอแนะ

- ระยะเวลาดำเนินการผสมปูนซีเมนต์กับวัสดุชั้นทางเดิม จนถึงการบดทับเสร็จสิ้น ไม่ควรเกิน 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ในกรณีที่ต้องเพิ่มระยะเวลา ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง

\*\*ผลการทดลองนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานหลวงที่ 5 พิษณุโลก) ได้รับเท่านั้น\*\*



นายทัฬหการณ์ เหนือสุทธี  
 วว.ทล.๕

(นายพิษณุ อัดชู)  
 นายช่างโยธาอาวุโส  
 ผู้ตรวจผลการทดลอง

## ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

### คุณสมบัติควบคุม / ข้อบังคับ

1. ให้ใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และค่ากำลังรับแรงอัดให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุชั้นทางเดิมตามที่กำหนดไว้ในตารางข้างต้น
2. ในระหว่างการก่อสร้าง ปริมาณน้ำในวัสดุจะต้องพอดี ที่จะทำให้ความชื้นของวัสดุ เป็นไปตามที่กำหนด วัสดุใด ที่มีความชื้นสูงเกินกว่าที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง ในระหว่างขั้นตอนการบดทับ
3. การตรวจสอบรับรองชั้นทางที่ปรับปรุงแล้ว ให้ดำเนินการตามที่ระบุไว้ใน ทล. - ม. 213/2567
4. ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ยังไม่ลาดยางแอสฟัลต์ชั้นไพรม์โค้ท หลังก่อสร้างเสร็จ ให้บ่มชั้นทางที่ปรับปรุงแล้วเพื่อควบคุมความชื้นไว้ โดยการพ่นน้ำให้ทั่วถึง เป็นระยะๆ สม่าเสมอ เพื่อผิวชั้นทางจะคงความเปียกชื้นไว้ได้ ติดต่อกันนานอย่างน้อยที่สุด 3 วัน นับจากวันที่บดทับเสร็จ
5. ในกรณีที่มีความเสียหาย หรือจุดอ่อนตัวของชั้นดินเดิม หรือชั้นทางใดภายใต้ชั้นทางที่จะปรับปรุง ให้ขุดหรือชั้นทางทุกชั้น จนถึงชั้นทางที่เป็นปัญหาออก แล้วแทนที่ด้วยวัสดุ ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าชั้นทางที่จะแก้ไข พร้อมบดทับให้แน่นตามข้อกำหนด
6. ในกรณีที่ผิวทางแอสฟัลต์เดิม มีความหนาเกินกว่าขีดความสามารถ ของเครื่องจักรชุดผสมที่จะดำเนินการ ได้ผลดี ให้ขุดผิวทางส่วนที่มีความหนาเกินนั้นออก หากไม่สามารถขุดผิวทางออกบางส่วนได้ให้ขุดหรือผิวทางแอสฟัลต์นั้นออก แล้วทดแทนด้วยวัสดุใหม่ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนด ของชั้นทางที่จะปรับปรุงนั้น
7. กรณีที่ทดสอบงาน General Test วัสดุชั้นทางเดิมแล้วค่ากำลังรับแรงอัด (Unconfined Compressive Strength , UCS ) ไม่ได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ในตารางข้างต้น จะต้องออกแบบส่วนผสมใหม่โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวง
8. ในการออกแบบส่วนผสมครั้งนี้ เพื่อใช้งานตามข้อกำหนดด้านคุณภาพวัสดุ ที่ระบุไว้ในสัญญา / ประกาศ ..... หรือสัญญาที่จัดทำขึ้นโดยไม่ได้แก้ไข รายละเอียด และข้อกำหนดใน
9. ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาตรวจสอบ และดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบดังกล่าว ข้างต้นด้วย

ค่าธรรมเนียมการทดลองเป็นเงิน ..... บาท

\*\*ผลการทดลองนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 5 พิษณุโลก) ได้รับเท่านั้น\*\*



นายพันการณ์ เหมพิสุทธิ  
ท.ทล.๕

  
(นายพิษณุ รัชช)  
นายช่างโยธาอาวุโส  
ผู้ตรวจमतทดลอง

ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH

อันดับทดลองที่

ทล.5 A-1198/2568

หนังสือที่

วันที่รับหนังสือ

เจ้าหน้าที่ผู้เก็บตัวอย่าง

พิษณุ อัดชู



เจ้าของตัวอย่าง ราคากลาง

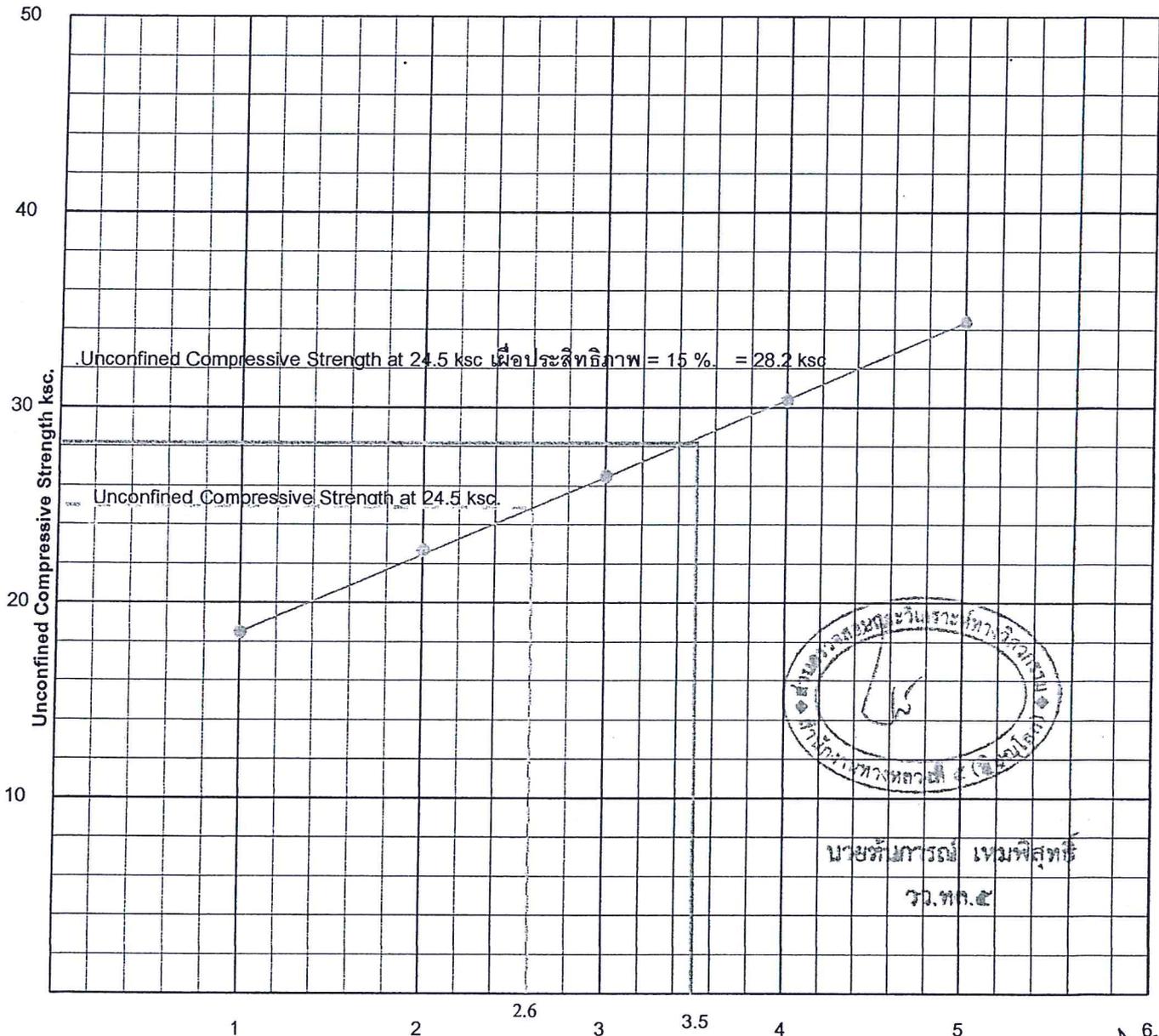
เจ้าหน้าที่ผู้ทดลอง

พิษณุ อัดชู

ทางสาย 126 ตอน ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ ตอน 3

วันที่รับตัวอย่าง 1 ก.ค. 68

วันที่ทดลอง 2 ก.ค. 68



นายพันการณ เวมพิสุทธิ์  
ว.ทค.๕

๕

(นายพิษณุ อัดชู)  
นายช่างโยธาอาวุโส  
ผู้ตรวจทดลอง

Require;

1. Unconfined Compressive Strength at = 24.5      เมื่อประสิทธิภาพ = 15 %      28.2 ksc.      %
2. Cement Use = 3.5 %
3. หินคลุกผสมผิว AC

\*\*ผลการทดลองนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) ได้รับเท่านั้น\*\*