

## สัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑)

จ้างก่อสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๑๐๐ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสุบ - เชื้อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม. ๙+๗๒๕ - กม. ๑๑+๓๗๓ LT.

กรมทางหลวง

วันที่ ๙ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

อนุสนธิสัญญางานจ้างก่อสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๑๐๐ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสุบ - เชื้อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม. ๙+๗๒๕ - กม. ๑๑+๓๗๓ LT. ระหว่าง กรมทางหลวง ผู้ว่าจ้างฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท จ.จักรวาล ๔๒ จำกัด ผู้รับจ้างอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งได้ทำสัญญากันเมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙ ตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ เริ่มต้นสัญญาวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๘ สิ้นสุดสัญญา (เดิม) วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๙ ได้รับอนุมัติขยายอายุสัญญาช่วงเทศกาลปีใหม่ พ.ศ.๒๕๖๙ จำนวน ๗ วัน สิ้นสุดสัญญา (ใหม่) วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๙ ค่างานตามสัญญา ๑๔,๕๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน) นั้น

เนื่องจากงานตามสัญญาดังกล่าวมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รูปแบบการก่อสร้าง ดำเนินการ โดย เว้น กม.๑๑+๒๗๓ - กม.๑๑+๓๗๓ LT. และแก้ไข กม. ดำเนินการจุดเริ่มต้นเดิม กม.๙+๗๒๕ RT. เป็น กม.๙+๖๙๕ LT.

เพื่อให้ถูกต้อง สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสนามและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ โดยไม่ทำให้ค่างานเกินกว่าวงเงินในสัญญาและไม่เป็นเงื่อนไขในการขยายอายุสัญญาให้แก่ผู้รับจ้าง

ดังนั้น อาศัยสิทธิตามความแห่งสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ สัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙ คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย จึงได้ตกลงกันให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาดังกล่าว ตามข้อสัญญา ดังรายการต่อไปนี้.-

ข้อ ๑ ให้แก้ไขแบบก่อสร้าง (เปลี่ยนแปลง กม. ดำเนินการก่อสร้าง) และเพิ่มรายการให้สอดคล้องกับสภาพหน้างาน ให้แก่ บริษัท จ.จักรวาล ๔๒ จำกัด แก้ไข ดังนี้

๑. แก้ไขแบบก่อสร้าง TYPICAL CROSS - SECTION โดย เว้น กม.๑๑+๒๗๓ - กม.๑๑+๓๗๓ LT. และแก้ไข กม. ดำเนินการจุดเริ่มต้นเดิม กม.๙+๗๒๕ RT. เป็น กม.๙+๖๙๕ LT.

๒. ดำเนินการแก้ไขแบบ TYPICAL CROSS - SECTION รูปแบบก่อสร้างช่วงสะพานให้ดำเนินการ งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE ๕ CM. DEPTH บนสะพาน จากนั้นทำการ TACK COAT และปูผิว ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE หน้า ๕ CM.THICK บนสะพาน

๓. เพิ่มรายการก่อสร้าง งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE โดยใช้ปรับระดับผิวทางเชื่อมสาธารณะและจุดกลับรถให้เรียบ

๔. เพิ่มรายการก่อสร้าง งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT เพื่อแก้ไข โครงสร้างถนนที่ไม่แข็งแรงโดยการขุดหรือเปลี่ยนวัสดุที่เสียหายออก แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ ตาม รายการงาน ดังนี้

  
ผู้ว่าจ้าง

  
ผู้รับจ้าง

/๔.๑ งาน.....

- ๔.๑ งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT
  - ๔.๑.๑ งาน SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)
  - ๔.๑.๒ งาน SELECTED MATERIAL "A"
  - ๔.๑.๓ งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE
  - ๔.๑.๔ งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)
- ๕. งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

และผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงว่า ค่างานรวมทั้งหมดตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ จะต้องไม่เกินวงเงิน ๑๔,๕๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน)

ขอแก้ไขแบบก่อสร้าง ดังนี้

- ๑.๑ TITLE SHEET & R.O.W. แผ่นที่ A/R
- ๑.๒ TYPICAL CROSS - SECTION แผ่นที่ B๑/R
- ๑.๓ TYPICAL CROSS - SECTION แผ่นที่ B๒/R
- ๑.๔ SUMMARY OF QUANTITIES แผ่นที่ C/R

ยกเลิกแบบก่อสร้าง ดังนี้

- ๑.๕ TITLE SHEET & R.O.W. แผ่นที่ A
- ๑.๖ TYPICAL CROSS - SECTION แผ่นที่ B๑
- ๑.๗ TYPICAL CROSS - SECTION แผ่นที่ B๒
- ๑.๘ SUMMARY OF QUANTITIES แผ่นที่ C
- ๑.๙ ขอแก้ไขปริมาณงานรายการก่อสร้าง

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	หน่วยละ (บาท)	งานตามสัญญา		ปริมาณเกินตาม	
				ปริมาณงาน	เป็นเงิน (บาท)	ปริมาณงาน	เป็นเงิน (บาท)
1	งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM DEPTH	ตร.ม.	18.10	16,501.000	298,668.10	15,738.000	284,857.80
2	งาน PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM DEPTH	ตร.ม.	119.53	16,501.000	1,972,364.53	15,317.000	1,830,841.01
3	งาน PRIME COAT (MC-70,EAF)	ตร.ม.	41.17	16,501.000	679,346.17	15,317.000	630,600.89
4	งาน TACK COAT (ผิวจราจรใหม่)	ตร.ม.	12.87	16,501.000	212,367.87	15,738.000	202,548.06
5	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC60 70) 5 CM THICK (ON PRIME COAT)	ตร.ม.	335.91	16,501.000	5,542,850.91	15,317.000	5,145,133.47
6	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC60 70) 5 CM THICK (ON TACK COAT)	ตร.ม.	336.18	16,501.000	5,547,306.18	15,738.000	5,290,800.84
7	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	398.92	715.000	285,227.80	1,005.000	400,914.60
8	งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	I.S.	15,868.44	1.000	15,868.44	1.000	15,868.44
9	งาน SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT						
9.1	งาน SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	ลบ.ม.	71.09	-	-	890.000	63,270.10
9.2	งาน SELECTED MATERIAL "A"	ลบ.ม.	538.53	-	-	267.000	143,787.51
9.3	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	538.53	-	-	267.000	143,787.51
9.4	งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	ลบ.ม.	310.73	-	-	356.000	110,619.88
10	งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	ลบ.ม.	310.73	-	-	307.000	95,394.11
11	งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	คัน	2,800.45	-	-	69.000	193,231.05
	รวม				14,554,000.00		14,551,655.27

หมายเหตุ ราคาต่อหน่วยหลังจากปรับลดแล้ว โดยปรับลด 0.02 ของราคาต่อหน่วยจากกรณีอื่น

  
ผู้ว่าจ้าง



หรือ

2,344.73

/ การแก้ไข.....

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานดังกล่าว หากมีผลทำให้ปริมาณงานเปลี่ยนแปลงไป ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ข้างต้นหรือในใบแจ้งปริมาณงานและราคา หรือในรายการแบบรูปแนบติดสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริง อาจมากกว่าหรือน้อยกว่านี้ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วย ของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง ตามเงื่อนไขสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙ และในการคำนวณความแตกต่างของปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงกับปริมาณงานตามสัญญา ให้ถือว่าปริมาณงานตามสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้เป็นปริมาณงานตามสัญญา

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงว่า ค่างานรวมทั้งหมดตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๙ จะต้องไม่เกินวงเงิน ๑๔,๕๕๔,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านห้าแสนห้าพันบาทถ้วน)

คู่สัญญาตกลงกันว่า กำหนดเวลาทำการแล้วเสร็จตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ บริษัท จ.จักรวรรดิ ๔๒ จำกัด ผู้รับจ้าง ต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๙

ข้อ ๒. เนื่องจากปริมาณงานตามสัญญาที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) ของงานจ้างก่อสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๑๐๐ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม. ๙+๖๙๕ - กม. ๑๑+๒๗๓ LT. มิได้เปลี่ยนแปลงไปตาม ข้อ ๑. ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างตกลงไม่แก้ไขเวลาการปฏิบัติงาน ตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ข้อ ๓. ผู้รับจ้างสัญญาว่า การเปลี่ยนแปลงตามที่กล่าวในข้อ ๑. นั้น ผู้รับจ้างจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายหรือสิทธิใดๆ ในการปฏิบัติงานตามสัญญาจ้างก่อสร้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค รหัสงาน ๒๘๑๐๐ กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม. ๙+๖๙๕ - กม. ๑๑+๒๗๓ LT. ตามสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ และหรือตามสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้แต่ประการใด

ข้อ ๔. คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายถือว่า สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาเลขที่ อต.๒/๒๓/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘ โดยสัญญาดังกล่าวยังมีผลใช้บังคับอยู่ทุกประการ เว้นแต่ที่กำหนดไว้ในสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฉบับนี้ โดยเฉพาะแล้วเท่านั้น

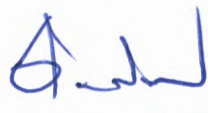





ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ ทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ตรวจดูสัญญาี้โดยตลอดเห็นว่าตรงกับความประสงค์ จึงได้ลงลายมือพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานแล้ว

(ลงนาม)		ผู้ว่าจ้าง
	(นายชาโณ พยงค์ศรี)	
(ลงนาม)		ผู้รับจ้าง
	(นางสาววันทนี เกตุสุวรรณ)	ผู้รับมอบอำนาจ
(ลงนาม)		พยาน
	(นายสุรเชษฐ ขวดหริ่ม)	
(ลงนาม)		พยาน
	(นางสาวนัฐชา เกตุสด)	

สัญญาฉบับนี้มีรอย ชีต ลบ ขูด ขำ และตกเติม.....-.....แห่ง



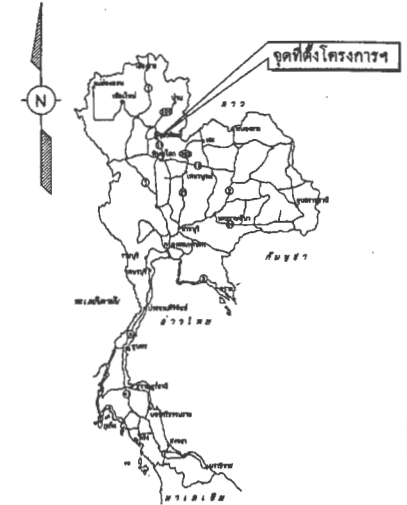
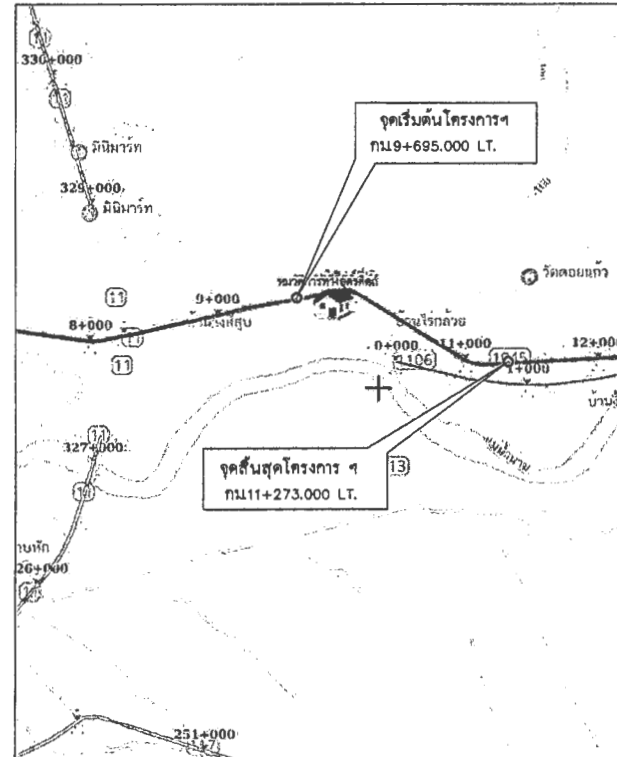
กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569  
 รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค  
 งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควมคุม 0201 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 ระหว่าง กม.9+695.000 - กม.11+273.000 LT.  
 ระยะทาง 1.578 กม.

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดตัดที่ 2	0201	A/R

TITLE SHEET & R.O.W.  
 ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควมคุม 0201  
 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 กม.9+695.000 - กม.11+273.000 LT.

INDEX OF SHEETS		
TITLE	SHEET NO.	DRAWING NO.
TITLE SHEET & R.O.W.	A	-
TYPICAL CROSS - SECTION	B1-B2	-
SUMMARY OF QUANTITIES	C	-
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	1 แผ่น	-
ข้อกำหนดทั่วไป	2 แผ่น	-
รายละเอียดประกอบปริมาณงานวัสดุก่อสร้าง	1 แผ่น	-
แบบและรายการติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง/บูรณะ สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	1 แผ่น	-



ผู้ว่าจ้าง



มาตราส่วน NTS.

บัญชีเขตทาง

กม. - กม.	เขตทางเดิม (เมตร)		เขตทางตั้งประสงค์ (เมตร)		หมายเหตุ
	ซ้ายทาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	ขวาทาง	
9+695.000 - 11+273.000 LT.	20.00	20.00			

รายการแก้ไขครั้งที่ 1

แก้ไขแบบตามการอนุมัติจาก ผส.ทล.5

ต่อท้ายบันทึกที่ สทล.ร.1/1863 ลง 20 ก.พ. 69

1. ยกเลิกแบบในแผ่นที่ A, B1, B2 และ C

แล้วใช้แผ่นที่ A/R, B1/R, B2/R และ C/R แทนตามลำดับ

แก้ไข..... *Hh* ..... วิศวกรโยธา

ตรวจ..... *[Signature]* ..... วน.ทล. 5

เห็นชอบ..... *[Signature]* ..... รส.ทล.5

อนุญาต..... *[Signature]* ..... ผส.ทล. 5 20 / ก.พ. / 69

กรมทางหลวง

เขียน ธีวัฒน์	งาน	<i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>Hh</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	วน.ทล.5
เห็นชอบ	รส.ทล.5	13 / 20 / 69
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	13 / 20 / 69
	ผส.ทล.5	

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

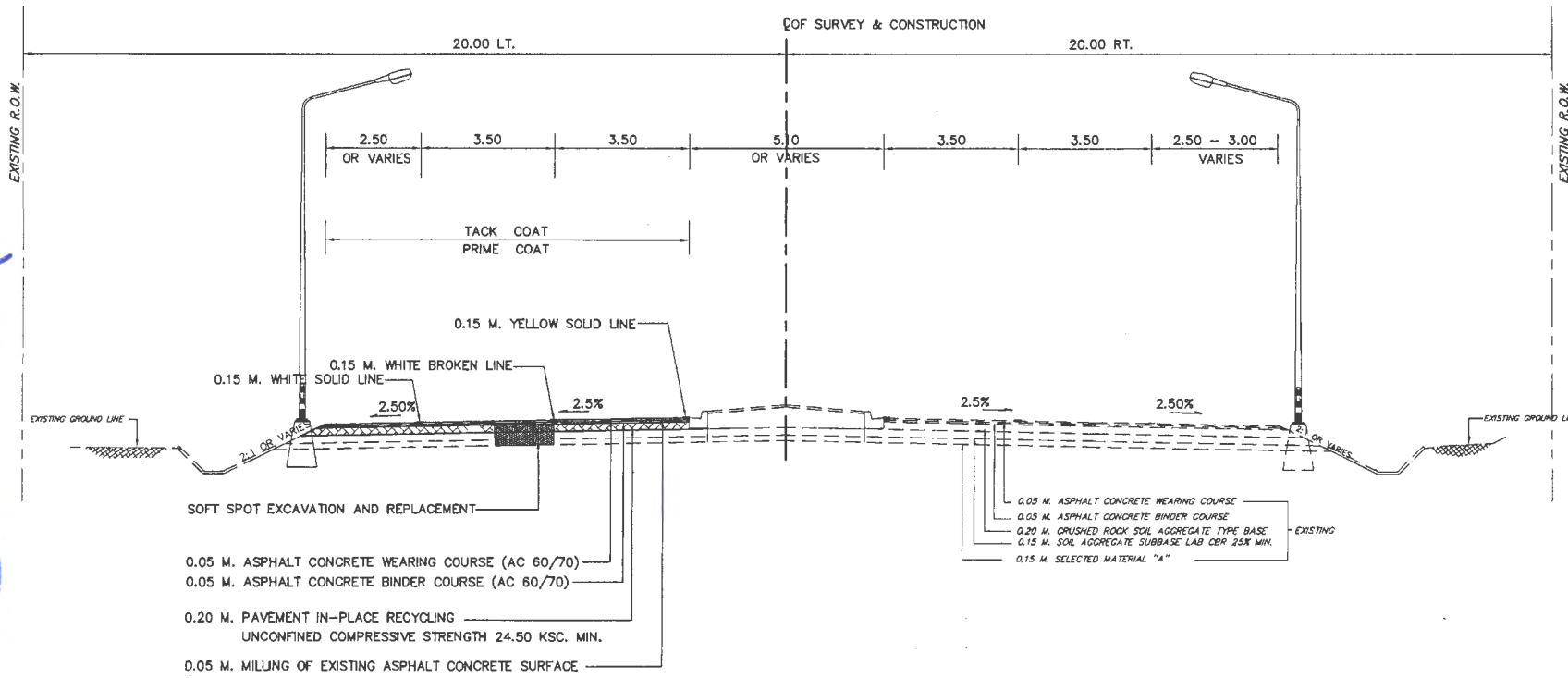
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุดรดิตถ์ที่ 2	0201	B1/R

TYPICAL CROSS - SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201

ดอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม9+695.000 - กม11+273.000 LT.



TYPICAL CROSS - SECTION  
 STA.9+695.000 - STA.10+238.000 LT.  
 SCALE 1:125

หมายเหตุ :-

1. วัดเป็นเมตร เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
2. งานสีเส้น ให้สีเส้น ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 " เครื่องหมายจราจร " (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533
3. วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงอุดรดิตถ์ หรือที่กรมทางหลวงกำหนดไว้
4. ใช้แบบแนะนำโครงสร้างชั้นทางจากส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ตามบันทึกข้อความที่ สทล.5.4/5275 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2568
5. ช่วงสะพาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE + TACK COAT & ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE THICK (ON TACK COAT) (AC.60/70)

กรมทางหลวง	
เขียน วิศวกร	ท่าน
ออกแบบ	ตรวจ  วัน ทล 5
เห็นชอบ	13 / 10 / 69
อนุญาต	13 / 2 / 64



สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

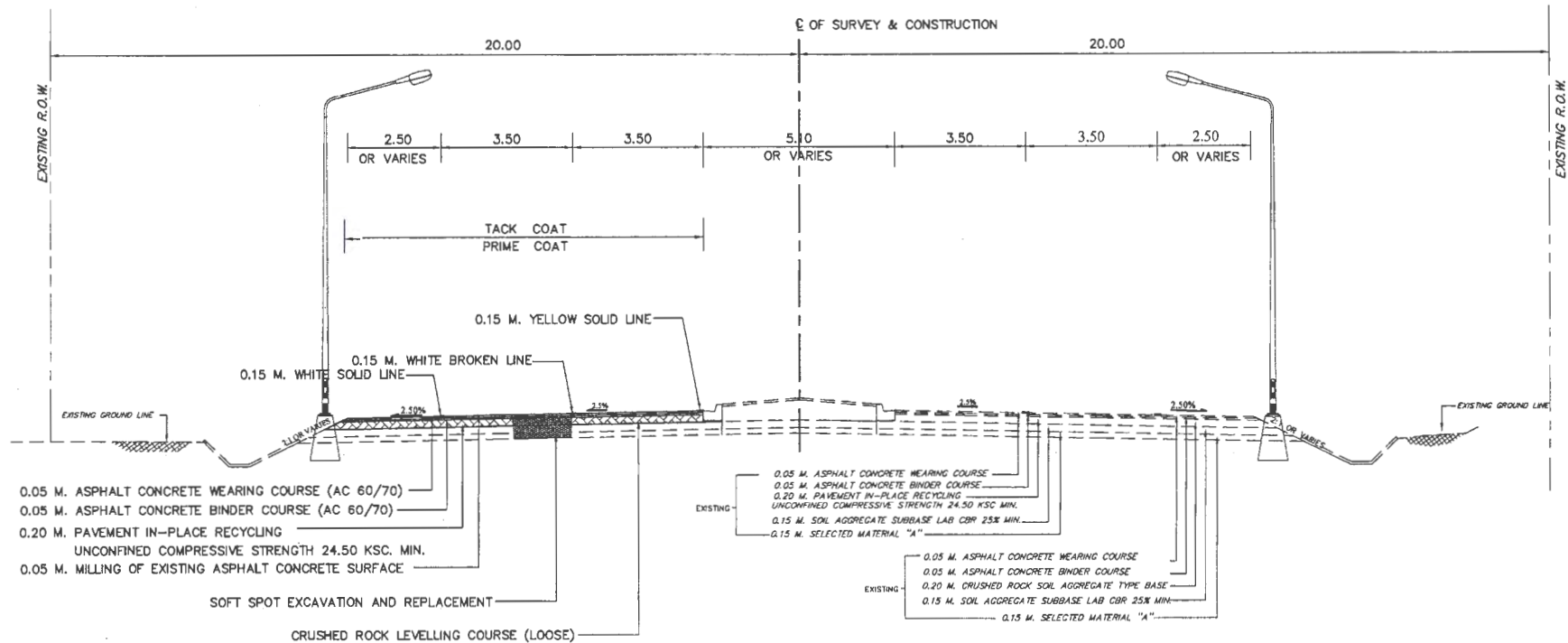
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B2/R

TYPICAL CROSS - SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201

ดอน วังสีชุม - เชื้อนสิริกิต์

กม.9+695.000 - กม.11+273.000 LT.



TYPICAL CROSS - SECTION  
STA.10+238.000 - STA.11+273.000 LT.

SCALE 1:125

หมายเหตุ :-

1. ฉติเป็นเมตร เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
2. งานสีตีเส้น ให้ตีเส้น ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 " เครื่องหมายจราจร " (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533
3. วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงอุตรดิตถ์ หรือที่กรมทางหลวงกำหนดไว้
4. ใช้แบบแนะนำโครงสร้างขึ้นทางจากส่วนตรวจสอนและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ตามบันทึกข้อความที่ สทล.5.4/5275 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2568
5. ช่วงสะพาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE + TACK COAT & ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE THICK (ON TACK COAT) (AC.60/70)

กรมทางหลวง

เขียน วิศวกร	งาน	
ออกแบบ วิศวกร	ตรวจ	13/20/69
เห็นชอบ	ร.ส.ท.5	13/20/69
อนุญาต	ร.ส.ท.5	13/20/69

ผู้จ้าง



SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARKS
1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	-	
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.05 M. DEPTH	SQ.M.	15,738	
3	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.10 M. DEPTH	SQ.M.	-	
4	PAVEMENT IN PLACE RECYCLING 0.20 M. DEPTH	SQ.M.	15,317	
5	ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM.THICK (AC 60/70)	SQ.M.	-	
6	HOT MIX IN-PLACE RECYCLING RE-PAVING 7 CM. DEPTH (RECYCLING 3 CM.+HMA.4 CM.)(AC.60/70)	SQ.M.	-	
7	ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	LITER	-	
8	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 0.10 M. THICK	SQ.M.	-	
9	SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT			
9.1	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	890	
9.2	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	267	
9.3	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	267	
9.4	CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	CU.M.	356	
9.5	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
10	CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	SQ.M.	307	
11	PRIME COAT (MC-70,EAP)	SQ.M.	15,317	
12	TACK COAT (ผิวจราจรใหม่)	SQ.M.	15,738	
13	TACK COAT (ผิวจราจรเดิม)	SQ.M.	-	
14	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	69	
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC 40/50) 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	-	
16	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC 60/70) 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	15,317	
17	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC 40/50) 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	-	
18	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC 60/70) 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	15,738	
19	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,005	
20	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS.		

หมายเหตุ

- วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บที่หมวดทางหลวงอุดรดิตต์ หรือ สถานที่กรมทางหลวงกำหนดไว้

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง อุดรดิตต์ที่ 2	รหัสควบคุม 0100	แผนที่ C/R
SUMMARY OF QUANTITIES ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์ กม.9+695.000 - กม.11+273.000 LT.		

หมายเหตุ

- ปริมาณงานที่แสดงไว้ในแบบนี้เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ถือปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องข้อเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- งาน ROADWAY EXCAVATION AND EMBANKMENT การขุดค้ำงานให้โครงการ 1 ขุดจากรูปตัดดินเดิมก่อนทำงาน CLEARING AND GRUBBING และรูปตัดถนนถึงระดับ FINISHED SUBGRADE
- ขนาดและตำแหน่งของท่อกรม คสล. ที่แสดงไว้ในแบบ อาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมในสนาม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
- อ้างอิงแบบมาตรฐานกรมทางหลวง (STANDARD DRAWINGS, 2015(2018 EDITION)) และคู่มือมาตรฐานงานทาง ของสำนักมาตรฐานและประเมินผล กรมทางหลวง

ผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง

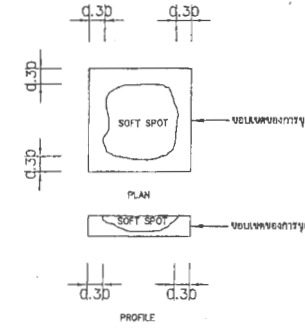


กรมทางหลวง

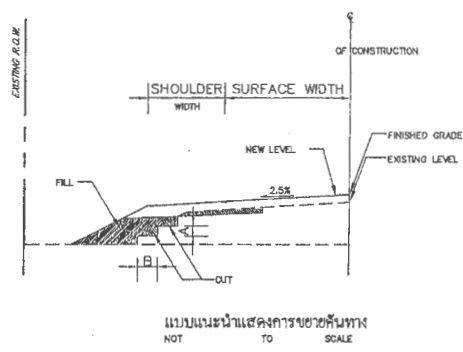
เขียน ฟิล์ม	ทาน
ออกแบบ <i>Nm</i>	ตรวจ <i>Ch</i> วันที่ 13/10/69
เห็นชอบ	รศ. พล.5 <i>W. Noel</i> 13/10/69
อนุญาต	ผส. พล.5

SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS

SHEET NO.	TYPE	SPECIFICATION
1	งานขุดดินทาง ROADWAY EXCAVATION	อ้างอิง " ราชการจะยึดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1 "
2	ดินถมคันทาง EARTH EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานดินถมคันทาง " มาตรฐานที่ ทล - ม 102 / 2532
3	ทรายถมคันทาง SAND EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานทรายถมคันทาง " มาตรฐานที่ ทล - ม 103 / 2532
4	ดินถมคันทาง ROCK EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานดินถมคันทาง " มาตรฐานที่ ทล - ม 104 / 2532
5	วัสดุคัดเลือก "ย" SELECTED MATERIAL "B"	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก "ย" " มาตรฐานที่ ทล - ม 209 / 2532
6	วัสดุคัดเลือก "ก" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก "ก" " มาตรฐานที่ ทล - ม 208 / 2532
7	รองพื้นทางวิ่งลูกรัง SUBBASE	อ้างอิง " มาตรฐานรองพื้นทางวิ่งลูกรัง " มาตรฐานที่ ทล - ม 205 / 2532
8	รองพื้นทางดินเหนียว SOIL CEMENT SUBBASE	อ้างอิง " มาตรฐานรองพื้นทางดินเหนียว " มาตรฐานที่ ทล - ม 206 / 2564
9	ทรายรองบนคอนกรีต SAND CUSHION	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นทรายรองบนคอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล - ม 211 / 2533
10	พื้นทางหินคลุก BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุก " มาตรฐานที่ ทล - ม 201 / 2544
11	พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล - ม 203 / 2567
12	พื้นทางซีเมนต์ SOIL CEMENT BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล - ม 204 / 2564
13	หินคลุกกองถนนคอนกรีต CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นหินคลุกกองถนนคอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล - ม 212 / 2533
14	การหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ PAVEMENT RECYCLING	อ้างอิง " มาตรฐานการหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ " มาตรฐานที่ ทล - ม 213 / 2567
15	ถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT	อ้างอิง " มาตรฐานถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล - ม 309 / 2544
16	การอุดรอยร้าวในถนนคอนกรีตด้วยวัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ CRACK FILLING	อ้างอิง " มาตรฐานการอุดรอยร้าวในถนนคอนกรีตด้วยวัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ " มาตรฐานที่ ทล - ม 321 / 2532
17	การปิดรอยร้าว (RESEALING) วัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ RESEALING	อ้างอิง " มาตรฐานการปิดรอยร้าว (RESEALING) วัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ " มาตรฐานที่ ทล - ม 324 / 2543
18	การซ่อมแซมพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR FULL - DEPTH REPAIR	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR " มาตรฐานที่ ทล - ม 326 / 2544
19	การอุดรอยร้าวใต้พื้นถนนคอนกรีต SUBSEALING SUBSEALING	อ้างอิง " มาตรฐานการอุดรอยร้าวใต้พื้นถนนคอนกรีต (SUBSEALING) " มาตรฐานที่ ทล - ม 327 / 2543
20	การซ่อมแซมผิวระหว่างไหล่ทางกับผิวทางคอนกรีตด้วยวัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ CRACK FILLING	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมผิวระหว่างไหล่ทางกับผิวทางคอนกรีตด้วยวัสดุอุดรอยร้าวชนิดพิเศษ " มาตรฐานที่ ทล - ม 328 / 2544
21	การทาสีผิวถนน PRIME COAT PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานการทาสีผิวถนน PRIME COAT " มาตรฐานที่ ทล - ม 402 / 2557
22	การทาสีผิวถนน TACK COAT TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานการทาสีผิวถนน TACK COAT " มาตรฐานที่ ทล - ม 403 / 2531
23	ผิวแบบซีเมนต์สำหรับผิวถนน SURFACE TREATMENT SURFACE TREATMENT	อ้างอิง " มาตรฐานผิวแบบซีเมนต์สำหรับผิวถนน (SURFACE TREATMENT) " มาตรฐานที่ ทล - ม 401 / 2533
24	การฉาบผิวทางแบบ SLURRY SEAL SLURRY SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานวิธีการฉาบผิวทางแบบ SLURRY SEAL " มาตรฐานที่ ทล - ม 405 / 2542
25	การฉาบผิวทางแบบ PARA SLURRY SEAL PARA SLURRY SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานวิธีการฉาบผิวทางแบบพาราสลอรี่ซีล (PARA SLURRY SEAL) " มาตรฐานที่ ทล - ม 415 / 2548
26	ผิวทางแบบ CAPE SEAL CAPE SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานผิวแบบแคปซีล (CAPE SEAL) " มาตรฐานที่ ทล - ม 411 / 2542
27	แอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง " มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล - ม 408 / 2532
28	งานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ SKIN PATCHING SKIN PATCHING	อ้างอิง " มาตรฐานงานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (SKIN PATCHING) " มาตรฐานที่ ทล - ม 451 / 2544
29	งานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ DEEP PATCHING DEEP PATCHING	อ้างอิง " มาตรฐานงานซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (DEEP PATCHING) " มาตรฐานที่ ทล - ม 452 / 2544
30	เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ROAD MARKING ROAD MARKING	อ้างอิง " รายละเอียดและข้อกำหนดการขีดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ลูกศร บิดเขียนข้อความ) ฉบับเดือน กรกฎาคม 2551 "
31	งานปรับปรุงผิวเดิมและก่อสร้างใหม่ SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING PAVEMENT SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING PAVEMENT	อ้างอิง " ราชการจะยึดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1 "



รูปแสดงการแก้ไขบริเวณจุดอ่อนผิว (SOFT SPOT)



แบบแนะนำแสดงการขยายคันทาง NOT TO SCALE

TABLE SLOPE FOR CUT AND FILL

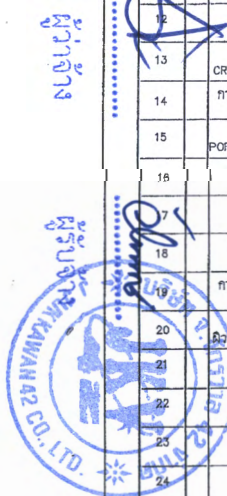
HEIGHT OF CUT OR FILL	EARTH		SOFT ROCK		HARD ROCK	
	CUT	FILL	CUT	FILL	CUT	FILL
0.00 M. TO 1.00 M.	2 : 1	2 : 1	1 1/2 : 1	2 : 1	1 1/4 : 1	1 1/2 : 1
1.00 M. TO 3.00 M.	2 : 1	2 : 1	1 1/2 : 1	1 1/2 : 1	1 1/4 : 1	1 : 1
3.00 M. TO 5.00 M.	1 1/2 : 1	1 1/2 : 1	1 1/2 : 1	1 : 1	1 1/4 : 1	1 : 1

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)  
แบบแนะนำข้อกำหนดแนะนำสำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง  
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS

- หมายเหตุ :
- จำนวนชั้นบดอัด มากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
  - ส่วน "A" ใหญ่ในลุ่มของคูขุดถมคันทาง
  - ส่วน "B" ควรมีพื้นที่รองรับกับดินสามารถทำงานได้
  - ให้ใช้วิธีการวาง SOIL AGGREGATE ชั้นกรวด ถ้ามีคุณภาพถูกต้องเป็นชั้นหนึ่งของชั้นวัสดุคัดเลือกตามแบบ (กรณีใช้ชั้นวัสดุคัดเลือกไว้ในแนว ยกเว้น SOFT SPOT หรือ โคมือวัสดุ AGGREGATE ซึ่งสามารถวางกว้างที่แสดงไว้ในแบบ โดย PROCESS วัสดุเก่ากับใหม่ให้มีความหนาแน่นและระดับตามแบบ
  - การพิจารณาว่าถนนเดิม SOFT หรือไม่ ให้ใช้วิธีทดสอบโดยใช้รถหนักไม่น้อยกว่า 6 เมตริกตัน วิ่งผ่านและสังเกตในระยะใกล้ ถ้าถนนเดิม SOFT จะสังเกตเห็นการขยุ้มตัว (MOVEMENT)
  - ระหว่างการทำก่อสร้างไหล่ทางที่ต้อง BENCHING เข้ามาถึงขอบคันทางเดิม จะต้องวางวัสดุเสริมพื้นที่ พื้นนี้เพื่อป้องกันพื้นทางเดิมบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจากขาด LATERAL SUPPORT
  - บริเวณไหล่ที่เป็นจุดอ่อนผิวให้ขุดออก แทนที่ด้วยวัสดุและชั้นบดอัดแบบตามแบบส่วนขยายคันทาง

กรมทางหลวง

เขียน อนุมัติ	ทนาย	
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 5
เห็นชอบ		1 ก.ค./68
อนุญาต		1 ก.ค./68



สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

ข้อกำหนดทั่วไป

ข้อกำหนดทั่วไป

1. รายละเอียดครุภัณฑ์โครงสร้างทางนี้ สามารถแก้ไขในด้านราคาชนิดและโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพของทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบของผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5
2. แนวทางที่แสดงไว้ในแบบ PLAN & PROFILE ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแก้ไขได้ ทั้งนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมในสนาม
3. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งป้ายควบคุมจราจร และจัดทำเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในระหว่างการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงของกรมทางหลวง คู่มือเล่มที่ 3 ฉบับปี พ.ศ.2561
4. รถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎหมายทางหลวง
5. ระดับก่อสร้าง (PROFILE GRADE) บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมถึงปริมาณคอสะพานหรือต่อเหลี่ยม หากไม่ได้ในระบุนิวให้ดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง DWG. NO. GD - 607
6. กรณีต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
  - 6.1) กรณีพื้นสะพานเดิมปูทับด้วยผิว A.C. อยู่แล้ว ให้ทุบหรือผิว A.C. เดิมออก แล้วทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT ตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.403/2531 ก่อนปูผิวจราจรด้วย A.C. WEARING COURSE หนา 0.05 ม.
  - 6.2) กรณีพื้นสะพานเดิมไม่มีการปูทับด้วยผิว A.C. ให้ทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT แล้วดำเนินการดังข้อ 7.1
7. กรณีไม่จำเป็นต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
  - 7.1) ให้เว้นการดำเนินการ PAVEMENT RECYCLING ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม. จากคอสะพาน หรือจาก BRIDGE APPROACH SLAB แล้วทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT ก่อนปูผิวด้วย A.C. WEARING COURSE เพื่อปรับระดับเข้าหาสะพาน ทั้งนี้ หากมีจุดอ่อนตัว (SOFT SPOT) ในบริเวณดังกล่าว ต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการใด ๆ
  - 7.2) หากไม่มีการ PAVEMENT RECYCLING ให้ทำการปรับระดับผิวจราจรเข้าหาคอสะพาน ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม.
8. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มระยะ TRANSITION ที่จุดเริ่มต้นการก่อสร้าง, จุดสิ้นสุดการก่อสร้าง, บริเวณทางแยก, ทางเชื่อม, การก่อสร้างเพื่อสาธารณะประโยชน์ เช่น BUS STOP เป็นต้น สามารถก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบ ความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
9. ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อสร้างทาง เข้า - ออก ซึ่งเป็นทางสาธารณะได้ และในกรณีที่เป็นทาง เข้า - ออก เดิมซึ่งได้รับการอนุมัติให้เชื่อมต่อกับทางหลวง ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา ให้เชื่อมต่อกับทางหลวงได้
10. รูปแบบการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง อ้างอิงตามคู่มือเครื่องหมายจราจรภาค 2 " เครื่องหมายจราจร (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533

11. ข้อกำหนดงานสีเทอร์โมพลาสติก
  - ก่อนดำเนินการตีเส้นจราจร ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบสีที่จะใช้ตีเส้นจราจร ณ หมวดทางหลวง ใกล้เชิงโครงการ และผู้ควบคุมงานหรือ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพวัสดุจะสุ่มเก็บตัวอย่างสี ส่งทดสอบที่ ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
  - เมื่อผลการทดสอบผ่านแล้ว ผู้ควบคุมงานจะลงชื่อกำกับถุงสีทั้งหมด และอนุญาตให้ผู้รับจ้างนำสีจาก กองสต็อกไปใช้ตีเส้นจราจรได้ แล้วจะต้อนำถุงสีทิ้งแล้ว กลับมาเก็บที่กองสต็อกดั้งเดิม
  - หากผลการทดสอบไม่ผ่านข้อกำหนด หรือสีมีปริมาณลูกแก้วต่ำกว่าที่กำหนด จะไม่อนุญาตให้นำสีจาก กองสต็อกทั้งหมดมาใช้ตีเส้นจราจร และผู้รับจ้างจะต้องนำสีมากองสต็อกใหม่ และทำการเก็บตัวอย่าง - การทดสอบสีเทอร์โมพลาสติกจะทำการทดสอบหาปริมาณลูกแก้วที่ผสมในเนื้อสี ตามมาตรฐาน มอก 542 - 2549 วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง และตาม ข้อกำหนดวัสดุงานทาง ทล. - ก.604/2525 วัสดุเทอร์โมพลาสติกสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง - สีเทอร์โมพลาสติก จะต้องมีความเป็นสีเหลือง ตามแถบสีมาตรฐาน 13538 ตาม FED-STD 595 B
12. งาน THERMOPLASTIC PAINT หากเป็นการตีเส้นจราจรบนพื้นทางเดิม ผู้รับจ้างต้องทำการกระแทกเส้นและ เครื่องหมายจราจรเดิมออกให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางตามข้อกำหนด และมาตรฐานของกรมทางหลวงต่อไป
13. บริเวณโค้งที่มีหลักนำโค้งและ GUARD RAIL ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ถอนออกและ ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีพร้อมทั้งส่งมอบวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งสิ้นในสภาพที่เรียบร้อย
14. FOR SPECIFICATION OF CONCRETE COMPRESSIVE STRENGTH, TEST RESULTS OF STANDARD CONCRETE 15x15x15 CENTIMETER CURB AGED AT 28 DAYS ARE USED AS CRITERION, IN CASE THE COMPRESSIVE STRENGTHS OBTAINED FROM THE TESTING AT AGED EARLIER THAN 28 DAYS ARE NOT LESS THAN THE COMPRESSIVE STRENGTH AS SPECIFIED, THE CONCRETE SHALL BE AS HAVING SPECIFIED COMPRESSIVE STRENGTH, AT AGED OF 28 DAYS
15. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้ เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง



กรมทางหลวง		
เขียน อนุมัติ	งาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วัน ทล.5
เห็นชอบ	รศ.ทล.5	1 / 10 / 68
อนุญาต	รศ.ทล.5	1 / 10 / 68

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

ข้อกำหนดทั่วไป (ต่อ)

ข้อกำหนดทั่วไป (ต่อ)

16. หน่วยโดยทั่วไปใช้ระบบเมตริก ระยะทางวัดเป็นเมตร เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
17. แบบมาตรฐาน หมายถึง เอกสาร "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION" (ฉบับล่าสุด) จัดทำโดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
18. การคิดปริมาณงาน  
ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่แท้จริงให้ยึดถือการก่อสร้างจริงในสนาม โดยผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้างในสนาม และแจ้งผลการตรวจสอบให้สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) ปริมาณงานที่คลาดเคลื่อนไป จากแบบ ผู้รับจ้างจะเรียกจ่ายค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น

\*\* รายการก่อสร้างที่ไม่สามารถคิดค่า UNDER RUN ได้ ดังนี้

- BORED PILE
- DRIVEN PILE
- SOIL LOGGING TEST
- DRILLING MONITORING TEST
- SEISMIC INTEGRITY TEST
- SOIL INVESTIGATION TEST

19. เหล็กเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย) ที่ระบุในแบบก่อสร้าง SD30, SD40 และ SD50 ให้อายุการใช้งานเหล็กข้ออ้อยที่มีสัญลักษณ์ " " และเหล็กเส้นที่ผลิตโดยผ่านกรรมวิธีทางความร้อน (HEAT TREATMENT)

20. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

20.1 ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้

20.2 ส้ำหรับงานสะพาน ตามแบบ STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018

หรือสะพานช่วงเดี่ยว SIMPLY SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตรข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

20.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 20.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ (TEST)	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	ค่าที่ไว้ในกาทดสอบ						เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ข้อ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa	30	35	40	45	50	60	9.2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้จำกัดที่ระบุในแบบหรือยึดตามคุณสมบัติของคอนกรีต						

\*\*\* ห้แจ้งสามารถปรับเปลี่ยนค่าได้ตามผู้ออกแบบ

20.2.2 ดำเนินการเกี่ยวกับตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

21. การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทาง ให้ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทางทุกประเภทตามมาตรฐาน และแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ถึงแม้จะมีได้ระบุไว้ในแบบแปลนก่อสร้าง
22. บัญชีรายการและงานทาสีตีเส้น การติดตั้งบัญชีรายการและการทาสีตีเส้นให้ใช้มาตรฐานกรมทางหลวง และตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรของกรมทางหลวง (ฉบับล่าสุด)
23. งานปรับปรุงระบบไฟสัญญาณจราจรเดิม หรือติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจรให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
24. การอนุรักษ์และปลูกต้นไม้ ให้รักษาพันธุ์ไม้ในเขตทางหลวงที่ไม่ได้เป็นอุปสรรคในงานก่อสร้างตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง การปลูกต้นไม้ต้องไม่ปลูกในพื้นที่ที่ต้องการชะลอความเร็วตามหลักวิศวกรรมงานทาง อาทิ บริเวณทางแยก MEDIAN OPENING, ด้านในทางโค้ง ฯลฯ

ผู้ว่าราชการ

ผู้รับจ้าง



กรมทางหลวง		
เขียน ธีวัฒน์	ทวน	
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 5
เห็นชอบ	รศ. ทอธ	1 กค./68
อนุญาต	ผส. ทล.5	1 กค./68

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

รายละเอียดประกอบปริมาณงานวัสดุก่อสร้าง

รายละเอียดประกอบปริมาณงานวัสดุก่อสร้าง

1. ปริมาณงานที่ถูกต้องให้สื่อปริมาณที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แสดงไว้ในแบบมีผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องข้อเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
2. ปริมาณงานในแบบ SUMMARY OF QUANTITIES ได้รวมปริมาณงานก่อสร้างทางเชื่อม ทางแยก และที่หยุดรถประจำทางไว้แล้ว
3. กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานตัดดินทางเดิม โครงสร้างทางเดิมในรายการ ROADWAY EARTH EXCAVATION เท่านั้น
4. การคิดคำนวณรายการ ROADWAY EXCAVATION และ EMBANKMENT ให้คิดจากรูปตัดดินเดิมก่อนทำงาน CLEARING AND GRUBBING
5. การทำงานตามรายการ CLEARING AND GRUBBING ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ MD-101 ยกเว้นในกรณีตัดตึกและถมสูง ให้ทำงาน CLEARING AND GRUBBING เท่าที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้าง
6. ในการดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งสาธารณูปโภคต่างๆ และระมัดระวังเรื่องสาธารณูปโภค หากเกิดความเสียหายขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นใดๆ ทั้งสิ้น
7. งานในรายการ CONCRETE BRIDGE และ R.C. BOX CULVERTS ให้รวมถึงงานทุบอาคารระบายน้ำเดิมที่ไม่ใช่ทั้งด้วย (ถ้ามีตามระบุใน PLAN & PROFILE)
8. ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อสร้างรายการ CONCRETE INTERCEPTOR ON CUT BERM ทุกๆ ชั้นที่มีการ BENCHING
9. ในกรณีที่ปริมาณน้ำที่ต้องระบายบริเวณ CUT SLOPE มาก ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อสร้างรายการ R.C. DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION บริเวณ CUT SLOPE โดยให้ความกว้างแปรเปลี่ยนไปตามสภาพของปริมาณน้ำที่จะต้องระบาย
10. บริเวณใดที่จำเป็นต้องวางท่อกลม ค.ส.ล. เพิ่มเติมเพื่อการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพขึ้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
11. การพิจารณาท่อกลม ค.ส.ล. ให้ผู้รับจ้างพิจารณารองท่อกลม ค.ส.ล. เดิมออกด้วย ในการรื้อท่อ ค.ส.ล. เดิม ผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย หากเกิดความชำรุดเสียหายผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยท่อกลม ค.ส.ล. ที่รื้อออกจะต้องนำไปส่งเก็บไว้ที่แขวงทางหลวง
12. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่ง หรือเพิ่มความยาวของ DITCH LINING, ท่อกลม ท่อเหลี่ยม รวมทั้ง DROP INLET ที่กำหนดไว้ในแบบ PLAN & PROFILE เพื่อให้ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงในสนามให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของการระบายน้ำ
13. ให้ผู้ควบคุมงาน พิจารณาวางท่อ ค.ส.ล. ตามแนวขนานแนวศูนย์กลางทาง บริเวณคอสะพาน หรือท่อเหลี่ยม เพื่อระบายน้ำใน SIDE DITCH ลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะตามแบบ DWG. NO. DS-503
14. รถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจร
15. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งป้ายควบคุมการจราจรในระหว่างการก่อสร้างตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง
16. ป้ายจราจรโดยทั่วไปให้เป็นไปตามมาตรฐานแผ่นที่ 7 หรือ 8 มอก. 606/2549 ส่วนป้าย OVERHEAD SIGN ให้เป็นไปตามมาตรฐานแผ่นที่ 9 มอก. 606/2549
17. งานในรายการ TRAFFIC SIGN PLATE AND FRAME และ TRAFFIC SIGN POST ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรของกรมทางหลวง ฉบับล่าสุด และแบบ RS-101

18. กรณีงาน STEEL BEAM GUARDRAIL ให้ดำเนินการ ดังนี้
  - 18.1 ความยาวของ GUARDRAIL ให้เป็นความยาววัดตามระยะทางราบ
  - 18.2 ความยาวของ GUARDRAIL ให้คิดจากระยะเสาถึงเสา
  - 18.3 ในการคิดราคา GUARDRAIL ให้ผู้รับจ้างคิดราคา รวมถึง TERMINAL SECTION ด้วย
  - 18.4 ให้ติดตั้ง GUARDRAIL ที่คอสะพานทุกแห่ง และตามที่ระบุในแบบ PLAN & PROFILE
  - 18.5 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่ง GUARDRAIL ที่กำหนดไว้ในแบบ PLAN & PROFILE เพื่อให้ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงในสนามให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง
19. กรณีงานติดตั้ง ROAD STUD ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง
20. ค่างานในรายการ CONCRETE PAVING BLOCK ให้รวม SAND CUSHION
21. งานในรายการ MATERIALS UNDER CONCRETE PAVEMENT การจ่ายค่างานให้คิดจ่ายจากความกว้างด้านบนสุดของแบบ
22. งานในรายการ R.C. MANHOLES ให้รวมถึงงานปรับระดับขอบบ่อพักเดิม
23. ให้ผู้ควบคุมงาน พิจารณารักษาต้นไม้ต้นที่อยู่ในขอบไหล่ทางให้คงสภาพเดิมไว้
24. ชนิดของต้นไม้ที่นำมาปลูกให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
25. ในรายการ PAVEMENT MARKING ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้
  - 25.1 ในกรณีที่ผิวจราจรเป็น ASPHALTIC CONCRETE หรือ REINFORCED CONCRETE PAVEMENT ให้ใช้วัสดุ THERMOPLASTIC (ตามมาตรฐาน มอก. 524\_2530) ทำเครื่องหมายบนผิวทาง
  - 25.2 ในกรณีที่ผิวทางเป็น SURFACE TREATMENT ให้ใช้วัสดุ REFLECTORIZED (ตามมาตรฐาน มอก. 543\_2528) ทำเครื่องหมายบนผิวทาง
  - 25.3 การดำเนินการตามข้อ 25.1 และ 25.2 ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง และกฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2524) ออกตามความในประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 295 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515
26. งานในรายการ UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION หมายถึงงานขุดลอกขยะ เศษวัสดุ โคลนตม หรือวัสดุอื่นใดในขอบเขตคันทางก่อสร้างแค้นนอกเขตคันทางเดิมซึ่งมีคุณภาพไม่เหมาะสมจะใช้เป็น SUBGRADE MATERIAL ได้ ให้นำวัสดุที่ขุดลอกออกไปทิ้งนอกเขตทาง ทั้งนี้ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง และให้ถมบริเวณที่ได้ทำการขุดวัสดุตามวรรคแรกในข้อ 26 นี้ ออก แล้วแทนที่ด้วยวัสดุ SUBGRADE บดอัดแน่น ตามมาตรฐานการจ่ายค่างานของรายการ UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION จะจ่ายเฉพาะค่าชุดเท่านั้น ค่างานดินจะจ่ายให้ในเนื้องาน EMBANKMENT
27. ในกรณีที่ไม่สามารถถมดินคันทางออกนอกเขตทางได้ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาออกสร้างกำแพงกันดิน และให้วางท่อลอดใต้ถนนตามสภาพที่เป็นจริงในสนามได้ สำหรับแบบแผนผังและแนวทางได้คือปริมาณความยาวท่อเมื่อไว้แล้วในกรณีที่สามารถถมดินคันทางออกนอกเขตทางได้
28. แนวทางราบ และแนวทางตั้งตามที่กำหนดไว้ในแบบแผนผังที่แนวทางและระดับ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาปรับได้ตามความเหมาะสมในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
29. ให้ทางโครงการฯ พิจารณากำหนดทางเข้า - ออก จุดชมวิวได้ตามความเหมาะสม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

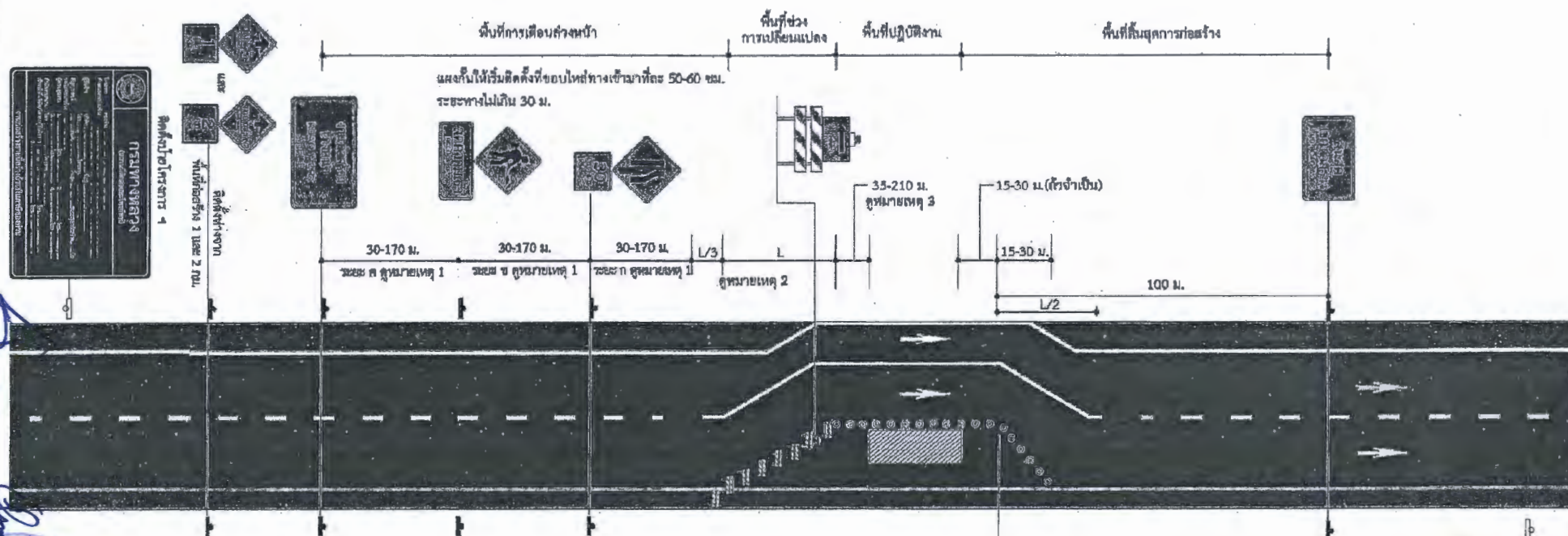
ผู้จ้าง

ผู้รับจ้าง



กรมทางหลวง		
เจียน นิวัฒน์	งาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 11 พ.ค. 68
เห็นชอบ	ร.ศ. พ.ค. 68	1 พ.ค. 68
อนุญาต	พ.ศ. พ.ค. 68	1 พ.ค. 68

แบบแนะนำการติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง  
 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ  
 บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร



หมายเหตุ

1. ระยะห่างระหว่างป้ายเตือนล่วงหน้า คูศรางที่ 1-1
2. ระยะ L หมายถึงระยะก่อนเข้า คูศรางที่ 1-3
3. ระยะเว้นขนาดอาคารขึ้นอยู่กับความเร็ว คูศรางที่ 1-4
4. กรณีพื้นที่ก่อสร้างบูรณะมีความยาวตั้งแต่ 300 เมตรขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวหลังทุกระยะ 100 เมตร
5. หีจรรยาบรรณคั้งโพกระพริบ (ถ้าจำเป็น)
6. สามารถใช้กระดาษพลาสติกนำทางตามความเหมาะสม

หมายเหตุ

อ้างอิงจากคู่มือกรมทางหลวง คู่มือเล่มที่ 3 คู่มือเครื่องหนอควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน มีนาคม 2561

ติดตั้งแผงคั้งแบบ 2 หน้าหรือหลักนำทาง  
 ทุกระยะ 10 เมตร ตลอดแนวด้านข้างงานก่อสร้าง

พื้นที่ปฏิบัติงาน 1



กรมทางหลวง			
เขียน วิศวกร	ท่าน		
ออกแบบ	ตรวจ		วันที่ 5
เห็นชอบ	ร.ศ. ทธ. 5	1	ก.ค./68
อนุญาต	พ.ศ. ทธ. 5	1	ก.ค./68

ผู้ว่าจ้าง

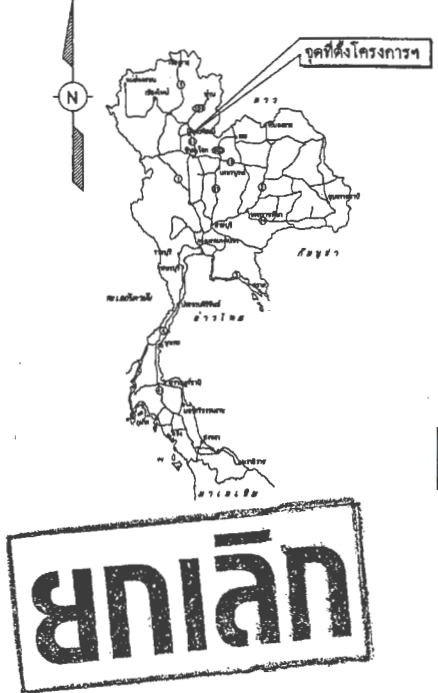
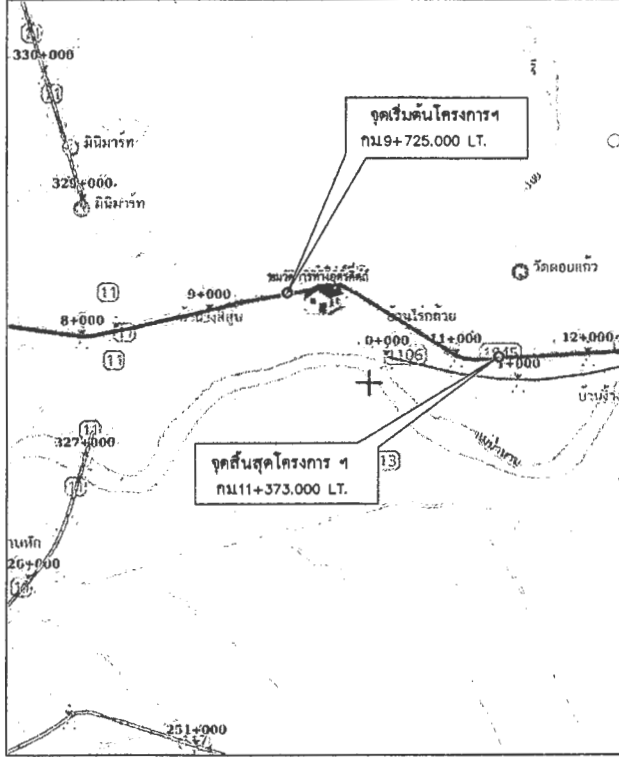
ผู้รับจ้าง



กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569  
 รหัสงาน 28100 <sup>24100</sup> กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค  
 งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควมคุม 0201 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 ระหว่าง กม.9+725.000 - กม.11+373.000 LT.  
 ระยะทาง 1.648 กม.

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แนวทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดเริ่มต้นที่ 2	0201	A
TITLE SHEET & R.O.W. ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควมคุม 0201 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์ กม.9+725.000 - กม.11+373.000 LT.		

INDEX OF SHEETS		
TITLE	SHEET NO.	DRAWING NO.
TITLE SHEET & R.O.W.	A	-
TYPICAL CROSS - SECTION	B1-B2	-
SUMMARY OF QUANTITIES	C	-
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	1 แผ่น	-
ข้อกำหนดทั่วไป	2 แผ่น	-
รายละเอียดประกอบปริมาณงานวัสดุก่อสร้าง	1 แผ่น	-
แบบแนะนำการติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง/บูรณะ สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	1 แผ่น	-



คำจ้าง  
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

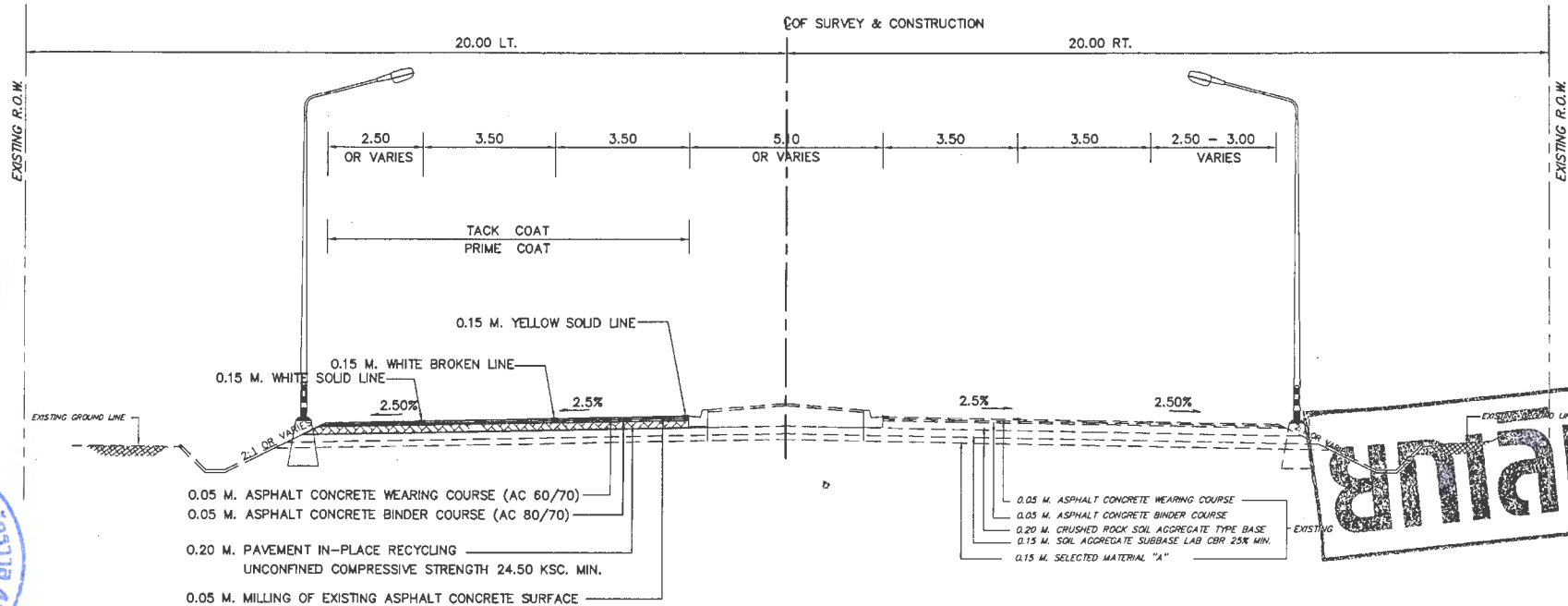
กม - กม	เขตทางเดิม (เมตร)		เขตทางตั้งประสงค์ (เมตร)		หมายเหตุ
	ซ้ายทาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	ขวาทาง	
9+725.000 - 11+373.000 LT.	20.00	20.00			

กรมทางหลวง	
เขียน ธีวัฒน์	ทาน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i> วันที่ 5
เห็นชอบ	ว/ <i>[Signature]</i> 21/10/64
อนุญาต	ว. 21/10/64

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุดรดิตถ์ที่ 2	0201	B1

TYPICAL CROSS - SECTION  
 ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201  
 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 กม9+725.000 - กม11+373.000 LT.



TYPICAL CROSS - SECTION  
 STA.9+725.000 - STA.10+238.000 LT.  
 SCALE 1:125

หมายเหตุ :-

- ฉติเป็นเมตร เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
- งานสีตีเส้น ให้ตีเส้น ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 " เครื่องหมายจราจร " (MARKING) ฉบับมี พ.ศ. 2533
- วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงอุดรดิตถ์ หรือที่กรมทางหลวงกำหนดไว้
- ใช้แบบแนะนำโครงสร้างชั้นทางจากส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ตามบันทึกข้อความที่ สทล.5.4/5275 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2568

กรมทางหลวง

เขียน วิศวกร	งาน	วันที่
ออกแบบ Wc	ตรวจ Chk	รท.5
เห็นชอบ	รท.5	21/10.166
อนุญาต	รท.5	21/10.166

ผู้ว่าจ้าง

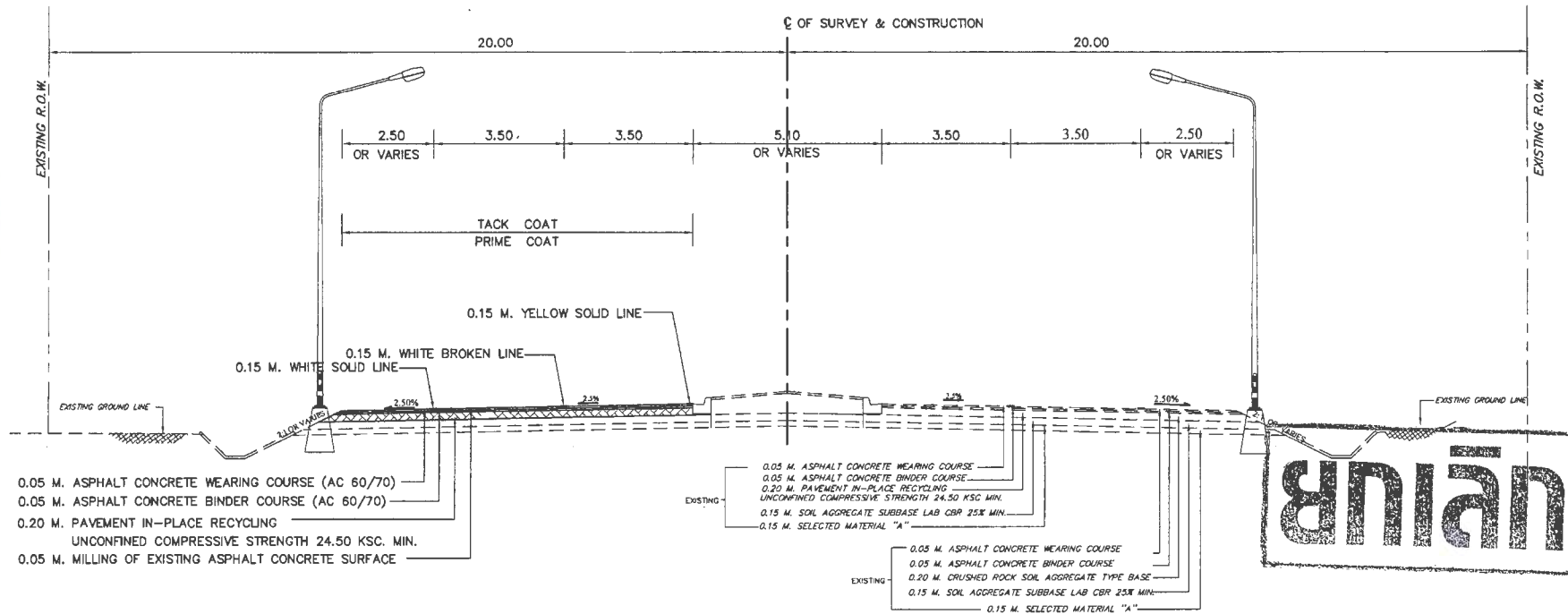


สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุดรดิตถ์ 2	0201	B2

TYPICAL CROSS - SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201  
 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 กม.9+725.000 - กม.11+373.000 LT.



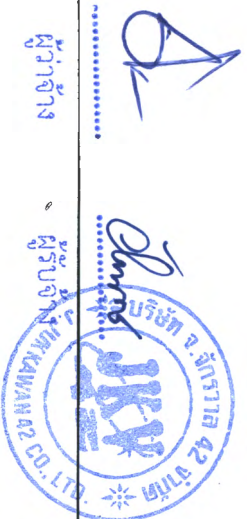
TYPICAL CROSS - SECTION  
 STA.10+238.000 - STA.11+373.000 LT.  
 SCALE 1:125

หมายเหตุ :-

1. ผลิตเป็นเมตร เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น
2. งานสีตีเส้น ให้ตีเส้น ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 " เครื่องหมายจราจร " (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533
3. วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บไว้ที่หมวดทางหลวงอุดรดิตถ์ หรือที่กรมทางหลวงกำหนดไว้
4. ใช้แบบแนะนำโครงสร้างขึ้นทางจากส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม ตามบันทึกข้อความที่ สทล.5.4/5275 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2568

กรมทางหลวง

เขียน นวัตกรรม	งาน	ตรวจ	วันที่
ออกแบบ Wn	ตรวจ	วันที่	วันที่
เห็นชอบ	ร.ส.ทล.5	วันที่	วันที่
อนุญาต	ร.ส.ทล.5	วันที่	วันที่



SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARKS
1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	-	
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.05 M. DEPTH	SQ.M.	16,501	
3	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.10 M. DEPTH	SQ.M.	-	
4	PAVEMENT IN PLACE RECYCLING 0.20 M. DEPTH	SQ.M.	16,501	
5	ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM.THICK (AC 60/70)	SQ.M.	-	
6	HOT MIX IN-PLACE RECYCLING RE-PAVING 7 CM. DEPTH (RECYCLING 3 CM.+HMA.4 CM.)(AC.60/70)	SQ.M.	-	
7	ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	LITER	-	
8	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 0.10 M. THICK	SQ.M.	-	
9	SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT			
9.1	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	-	
9.2	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	-	
9.3	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	-	
9.4	CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	CU.M.	-	
9.5	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
10	PRIME COAT	SQ.M.	-	
11	PRIME COAT (MC-70,EAP)	SQ.M.	16,501	
12	TACK COAT (ผิวจราจรใหม่)	SQ.M.	16,501	
13	TACK COAT (ผิวจราจรเดิม)	SQ.M.	-	
14	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	-	
15	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC 40/50) 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	-	
16	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC 60/70) 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	16,501	
17	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC 40/50) 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	-	
18	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC 60/70) 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	16,501	
19	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	715	
20	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS.		

หมายเหตุ

- วัสดุจากการ MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE ให้นำไปกองเก็บที่หมวดทางหลวงอุดรดิตต์ หรือ สถานที่กรมทางหลวงกำหนดไว้

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง อุดรดิตต์ที่ 2	รหัสควบคุม 0100	แผนที่ C
-------------------------------	--------------------	-------------

SUMMARY OF QUANTITIES

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201  
 ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์  
 กม.9+725.000 - กม.11+373.000 LT.

หมายเหตุ

- ปริมาณงานที่แสดงไว้ในแบบนี้เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ถือปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องข้อเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- งาน ROADWAY EXCAVATION AND EMBANKMENT การคิดค่างานให้โครงการ ฯ คิดจากรูปตัดดินเดิมก่อนทำงาน CLEARING AND GRUBBING และรูปตัดถนนถึงระดับ FINISHED SUBGRADE
- ขนาดและตำแหน่งของท่อกรม คสล. ที่แสดงไว้ในแบบ อาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมในสนาม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
- อ้างอิงแบบมาตรฐานกรมทางหลวง (STANDARD DRAWINGS,2015(2018 EDITION)) และคู่มือมาตรฐานงานทาง ของสำนักมาตรฐานและประเมินผล กรมทางหลวง

**ยกเลิก**

กรมทางหลวง

เขียน วิศวกร	ทศ. <i>SK</i>	
ออกแบบ <i>W</i>	ตรวจ <i>CE</i>	วันที่ 5
เห็นชอบ	<i>W</i> ร.ส.ทล.5	21/10/64
อนุญาต	<i>W. Doon</i> ร.ส.ทล.5	21/10/64

ผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง

