บันทึกข้อความ

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

ที่ สทล.๕๒/ ๕๕๐๒ **วันที่** ๒ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเสนอแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

เรียน ผสผ.

ตามบันทึก สำนักแผนงาน ที่ สผ.๑.๕/๓๗๐๔ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ เรื่อง จัดส่งแผนรายประมาณการ งบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๔ นั้น

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) ขอเสนอแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค พัฒนาทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสูบ – เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.๒๕+๔๕๐ - กม.๒๗+๕๐๐ **วงเงินงบประมาณ ๔๙,๘๗๔,๐๐๐.-บาท ของแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ ๒** โดยสำนัก ฯ ได้ตรวจสอบและอนุมัติแล้ว จำนวน ๕ เล่ม ซึ่งแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบและดำเนินการต่อไป

(นายนรินทร์ ศรีสมพันธุ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๕

ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ - ๒ ต.ค. ๒๕๖๓ ผู้ส่ง ...

(14)

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก)
รับเลขที่ ๕๒๗๐
ลงวันที่ ๒๘ ก.ย. ๒๕๖๓
เวลา ๑๓.๖๗ น.
ผู้รับ [illegible]

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ ๒ โทร. ๐-๕๕๔๒-๘๐๘๕ โทรสาร ๐-๕๕๔๔-๘๔๕๗

ที่ สทล.๕ ขท.อุตรดิตถ์ที่ ๒.๒/(ง.๑)/ ๑๕๒๕ **วันที่** ๒๘ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเสนอแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ส่วนแผนงาน
เลขรับ 2154
วันที่ ๒๘ ก.ย. ๒๕๖๓
เวลา 14:15 น.

(๑) เรียน ผส.ทล.๕

ติดต่อบันทึก สทล.๕ ที่ สทล.๕.๒/๓๗๘๒ ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๓ ต่อท้ายบันทึกสำนักบริหารบำรุงทางที่ สร.๒/๖๒๑๐ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เรื่อง แจ้งส่งแผนรายประมาณการ พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ นั้น

แขวงฯ อุตรดิตถ์ที่ ๒ ขอเสนอแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๑๐๔๕ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน วังสีสูบ – เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.๒๕+๔๕๐ – กม.๒๗+๕๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๔๙,๘๗๔,๐๐๐.- บาท แนบแผนงานมาพร้อมนี้ จำนวน ๖ ชุด พร้อมรายละเอียดประมาณราคา จำนวน ๔ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายบัณฑิต รักษาดี)
ผอ.ขท. รักษาราชการแทน
ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ ๒

(๒) เรียน วผ.ทล.๕

(นางธมลวรรณ พงษ์คำ)
ผบ.ทล.๕
๒๘ ก.ย. ๒๕๖๓

(๓) เรียน วบ.ทล.๕
เพื่อโปรดตรวจสอบรูปแบบและปริมาณงาน

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)
วผ.ทล.5
๒๘ ก.ย. ๒๕๖๓

(๔) เรียน คุณหทัยรัตน์
- เพื่อตรวจสอบและดำเนินการต่อไป

(นายจรงค์ สุภัทรากุล) (15.20 น.)
วบ.ทล.๕ 28/9/63
30/9/63 (9.00 น.)

(๕) เรียน วผ.ทล.๕ ผ่าน วบ.ทล.๕
- ตรวจสอบรูปแบบ และให้แก้ไข
TYPICAL CROSS SECTION

(นางหทัยรัตน์ ดีนวนพะเนา)
นายช่างโยธาชำนาญงาน
๒๘ ก.ย. ๖๓

(๖) เรียน จบ.ทล.ฮ.

- แจ้งๆ ได้แก้ไขตามแนะนำแล้ว.
โปรดตรวจสอบที่แก้ไข.

(นายศรัณย์ ชุ่มกลัด)
นายช่างโยธาชำนาญงาน ๑ ต.ค.๖๓

(๗) เรียน รผ.ทล.ฮ ผ่าน รม.ทล.ฮ

- ตรวจสอบรูปแบบและปริมาณงานถูกต้อง

(นางหทัยรัตน์ ดีนวนพะเนา) (๑๐๗๐)
นายช่างโยธาชำนาญงาน ๑/๑๐/๖๓

สาล
1-ต.ค.-63
ปป
1 ต.ค.63

ID : 641504023

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

วงเงินงบประมาณ 49,874,000.00 บาท

(ลงนาม) ..... ผอ.ขท.รักษาราชการแทน ตรวจสอบ (ลงนาม) .....

(นายบัณฑิต รักษาดี) ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2

อนุมัติ (ลงนาม) ..... เห็นชอบ (ลงนาม) .....

(นายนรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

สรุปรายละเอียดประกอบแผนงาน เพื่อขออนุมัติเงินประจำงวด ประจำปีงบประมาณ 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

⊘ งานจ้างเหมา
○ งานดำเนินการเอง
○ งานจ้างเหมาและดำเนินการเอง

แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2 สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

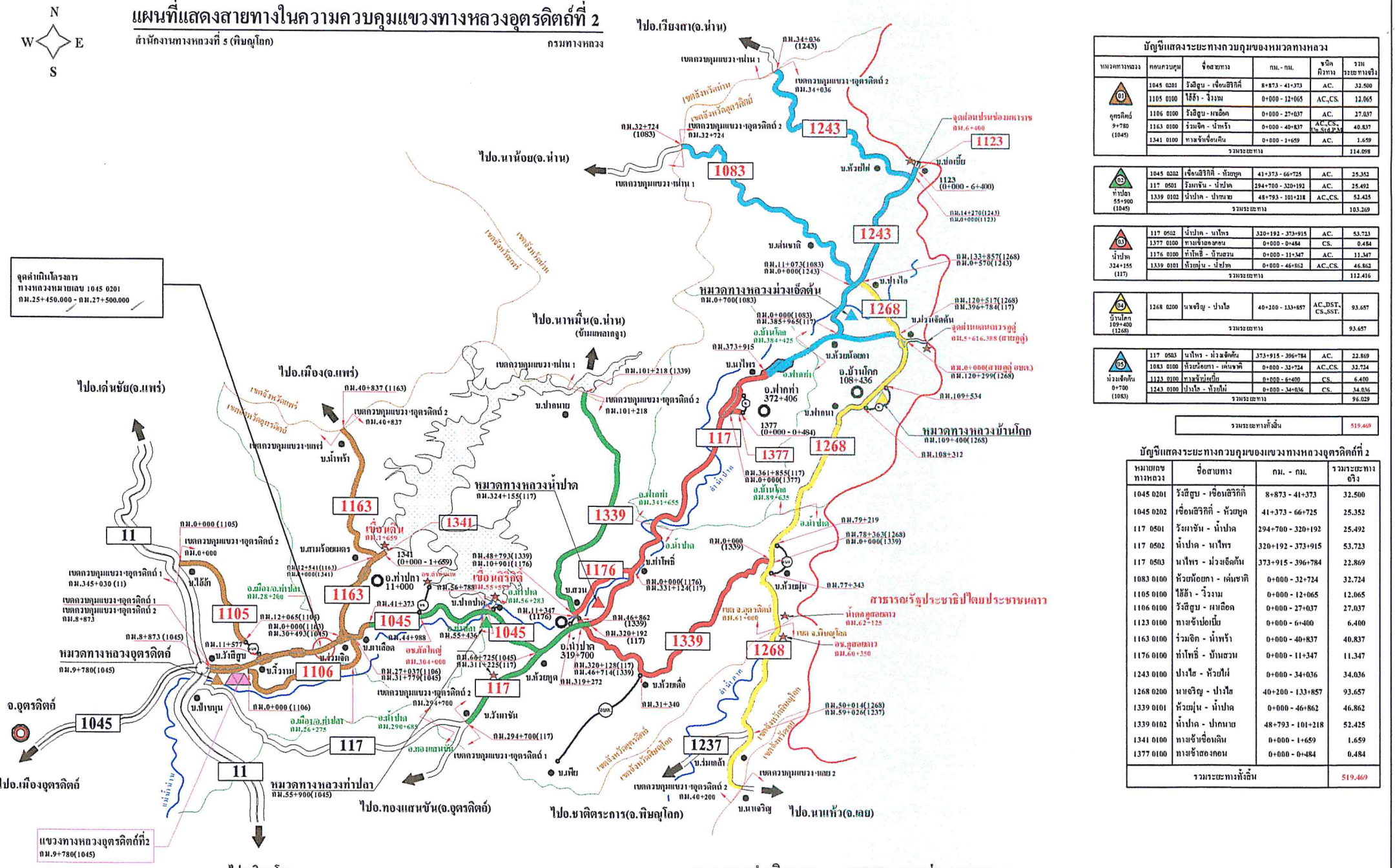
ลำดับที่	รหัสงาน	ลักษณะงาน กิจกรรม / โครงการ	ทางหลวงหมายเลข , ตอน , กม.	อยู่ในเขตพื้นที่	ปริมาณงาน (แห่ง)	งบประมาณ (บาท)	หมายเหตุ
1		แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค	ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม. 25+450 - กม. 27+500	ตำบลหาดงิ้ว อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์	1	49,874,000.00	เบิกจ่ายจากคลังจังหวัดอุตรดิตถ์
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	49,874,000.00	

(ลงนาม) .....
(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)
รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

ตรวจสอบ
(ลงนาม) .....
(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)
วผ.ทล.5

แผนที่แสดงสายทางในความควบคุมแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) กรมทางหลวง


N
W
E
S
ไปอ.เวียงสา(จ.น่าน)
ไปอ.นาน้อย(จ.น่าน)
ไปอ.นาหมื่น(จ.น่าน)
(บ้านแพลมกลูง)
ไปอ.เมือง(จ.แพร่)
ไปอ.เด่นชัย(จ.แพร่)
ไปอ.เมืองอุตรดิตถ์
ไปอ.ทองแสนขัน(จ.อุตรดิตถ์)
ไปอ.ชาติตระการ(จ.พิษณุโลก)
ไปอ.นาแห้ว(จ.เลย)
ไปจ.พิษณุโลก
จุดต่ำเนินโครงการ
ทางหลวงหมายเลข 1045 0201
กม.25+450.000 - กม.27+500.000
แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่2
กม.9+780(1045)
หมวดทางหลวงม่วงเจ็ดต้น
กม.0+700(1083)
หมวดทางหลวงบ้านโคก
กม.109+400(1268)
หมวดทางหลวงน้ำปาด
กม.324+155(117)
หมวดทางหลวงอุตรดิตถ์
กม.9+780(1045)
หมวดทางหลวงท่าปลา
กม.55+900(1045)
สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
1083
1123
1243
1268
1377
1237
1105
1106
1163
1341
1045
1176
1339
117
11
เขื่อนสิริกิติ์
อ.บ้านโคก
108+436
อ.ฟากท่า
372+406
อ.ท่าปลา
11+000
อ.น้ำปาด
319+700
บ.ม่วงเจ็ดต้น
บ.ห้วยน้อยกา
บ.ฟากท่า
บ.ปากนาย
บ.ปางไฮ
บ.ห้วยไผ่
บ.ป่อเบี้ย
บ.ส่นชาติ
บ.นาไพร
บ.ท่าโพธิ์
บ.ห้วยมุ่น
บ.น้ำไพร้
บ.สวน
บ.ห้วยเดื่อ
บ.ห้วยกูด
บ.ทุ่งโพธิ์
บ.ไร่อ้อ
บ.ป่าหนุน
บ.ทุ่งยั้ง
บ.ห้วยแห้ง
บ.ไร่ขิง
บ.ป่าตอง
บ.ม่วงยิด
บ.หาดเลือด
บ.ตาม้อยหมอก
บ.ป่าปาด
บ.ห้วยกูด
บ.ทุ่งโพธิ์
บ.ห้วยเดื่

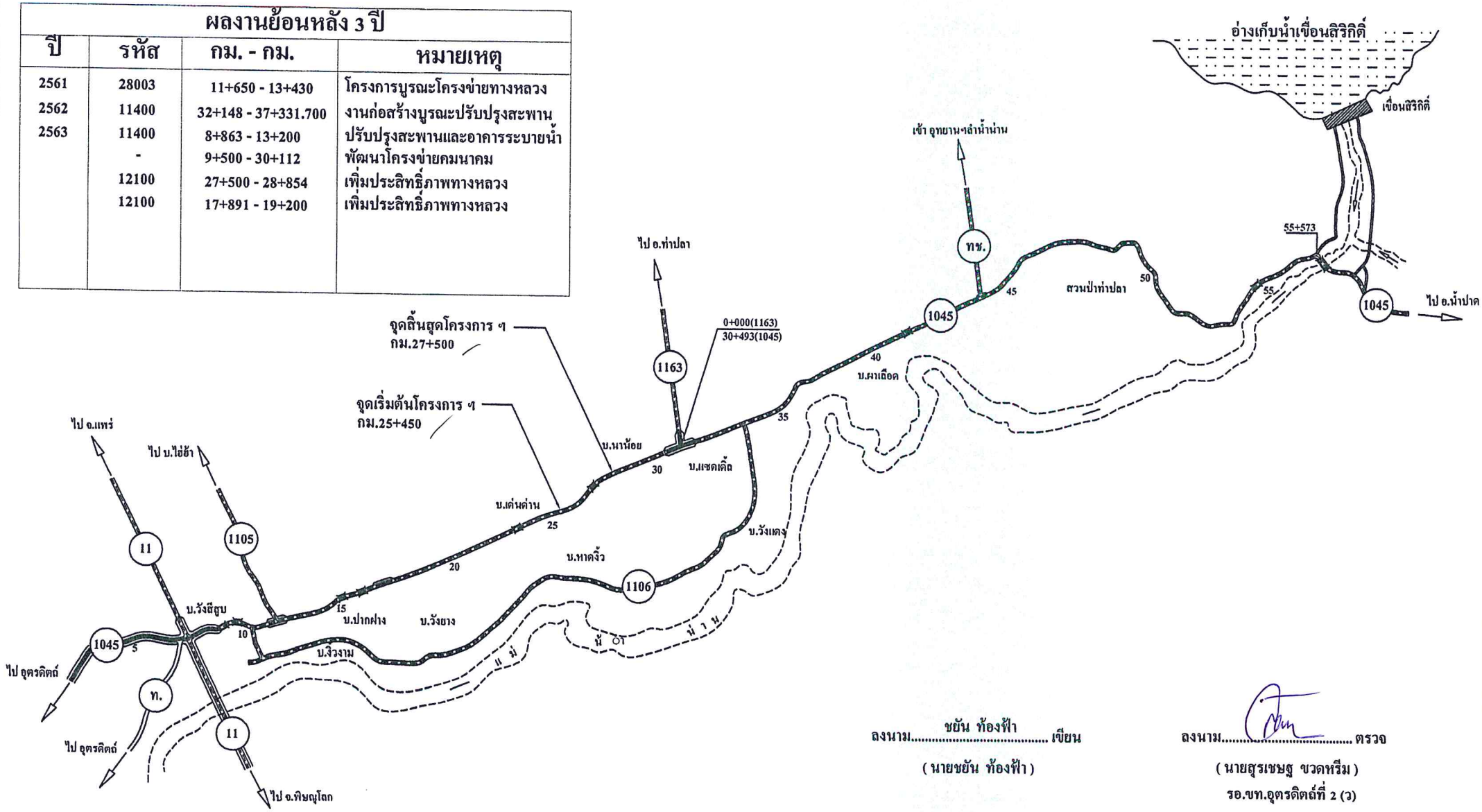
แผนที่สังเขป

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450.000 - กม.27+500.000

แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2
สำนักงานทางหลวงที่ 5

ผลงานย้อนหลัง 3 ปี			
ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ
2561	28003	11+650 - 13+430	โครงการบูรณะโครงข่ายทางหลวง
2562	11400	32+148 - 37+331.700	งานก่อสร้างบูรณะปรับปรุงสะพาน
2563	11400	8+863 - 13+200	ปรับปรุงสะพานและอาคารระบายน้ำ
	-	9+500 - 30+112	พัฒนาโครงข่ายคมนาคม
	12100	27+500 - 28+854	เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
	12100	17+891 - 19+200	เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง



ลงนาม..... ชยัน ท้องฟ้า ..... เขียน
(นายชยัน ท้องฟ้า)

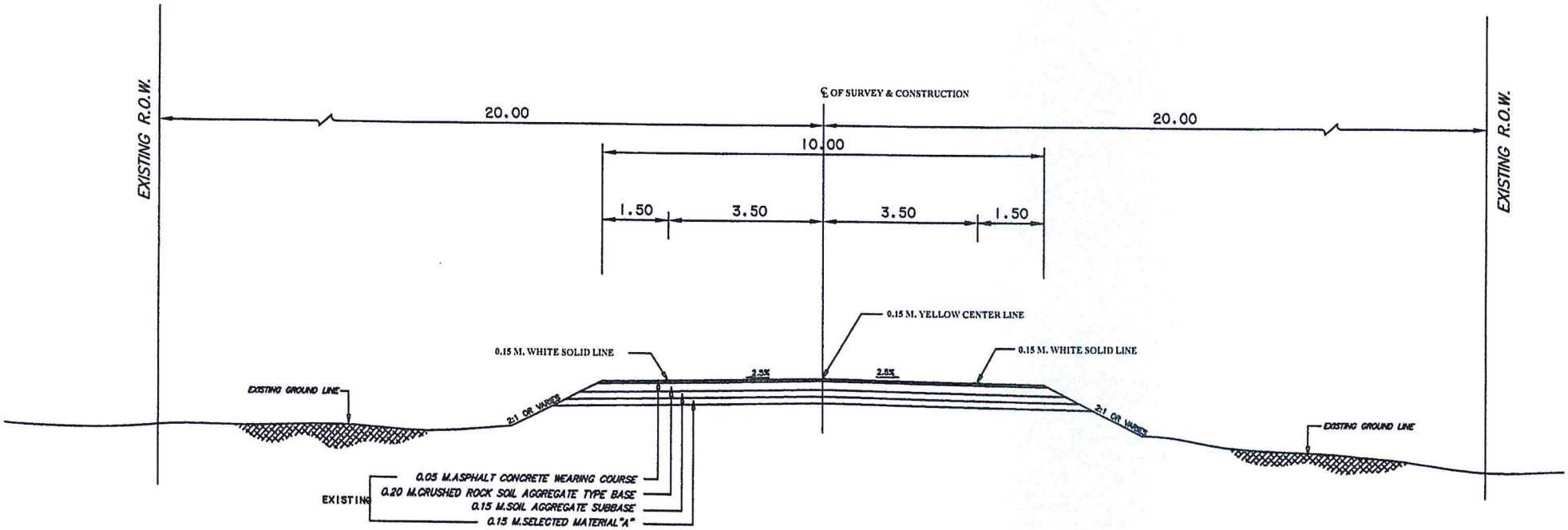
ลงนาม..... ..... ตรวจ
(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)
รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

TYPICAL CROSS SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีฐบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450.000 - กม.27+500.000

ก่อนการปรับปรุง



ลงนาม..... ชยัน ท้องฟ้า ..... เขียน

(นายชยัน ท้องฟ้า)

ลงนาม..... ตรวจ

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

ลงนาม.....เห็นชอบ

(นายบัณฑิต รักษาดี)

ผอ.ขท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2

ลงนาม..... อนุมัติ

(นายนรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

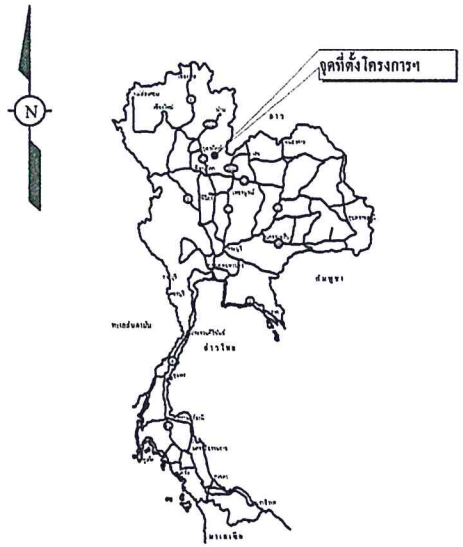
โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง ประจำปีงบประมาณ 2564
รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสุบ-เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

ระยะทาง 2.050 กม.

NOT TO SCALE



สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	∧

TITLE SHEET & R.O.W.
ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201
ตอน วังสีสุบ - เขื่อนสิริกิติ์
กม.25+450.000 - กม.27+500.000

บัญชีเขตทาง

กม. - กม.	เขตทางเดิม (เมตร)		เขตทางพึงประสงค์ (เมตร)		หมายเหตุ
	ซ้ายทาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	ขวาทาง	
กม.25+450.000 - กม.27+500.000	20.00	20.00	-	-	

กรมทางหลวง		
เขียน ศาสวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทถ.5
เห็นชอบ	รศ.ทถ.5.2	/ /
อนุญาต	ผศ.ทถ.5	/ /

ข้อกำหนดทั่วไป

1. [X] รายละเอียดรูปตัดโครงสร้างทางนี้ สามารถแก้ไขในด้านเรขาคณิตและโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพของทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบของผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5
2. [X] แนวทางที่แสดงไว้ในแบบ PLAN & PROFILE ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแก้ไขได้ ทั้งนี้เพื่อให้มีความเหมาะสมในสนาม
3. [X] ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งป้ายควบคุมจราจร และจัดทำเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในระหว่างการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงของกรมทางหลวง คู่มือเล่มที่ 3 ฉบับปี พ.ศ.2561
4. [X] รถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎหมายทางหลวง
5. [X] ระดับก่อสร้าง (PROFILE GRADE) บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมถึงปริมาณคอสะพานหรือท่อเหลี่ยม หากไม่ได้ในระบุไว้ให้ดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง DWG. NO. GD - 607
6. [X] ภายในระหว่างหลักกิโลเมตร ตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจกำหนดให้ทำการตอนใดหรือเว้นตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสมและอาจจะให้ทำการเพิ่มตอนต้นทางหรือปลายทาง ภายในระยะทางไม่เกินต้นละ 5 กม. ตามความจำเป็นและความเหมาะสม
7. [ ] กรณีต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
   7.1) กรณีพื้นสะพานเดิมปูทับด้วยผิว A.C. อยู่แล้ว ให้ขุดรื้อผิว A.C.เดิมออก แล้วทำการถาดแอสฟัลต์ TACK COAT ตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.403/2531 ก่อนปูผิวจราจรด้วย A.C. WEARING CORUSE หนา 0.05 ม.
   7.2) กรณีพื้นสะพานเดิมไม่มีการปูทับด้วยผิว A.C.ให้ทำการถาดแอสฟัลต์ TACK COAT แล้วดำนินการดังข้อ 7.1
8. [X] กรณีไม่จำเป็นต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
   8.1) ให้เว้นการดำเนินการ PAVEMENT RECYCLING ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม. จากคอสะพาน หรือจาก BRIDGE APPROACH SLAB แล้วทำการถาดแอสฟัลต์ TACK COAT ก่อนปูผิวด้วย A.C. WEARING COURSE เพื่อปรับระดับผิวเข้าหาสะพาน ทั้งนี้ หากมีจุดอ่อนตัว (SOFT SPOT) ในบริเวณดังกล่าว ต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการใด ๆ
   8.2) หากไม่มีรายการ PAVEMENT RECYCLING ให้ทำการปรับระดับผิวจราจรเข้าหาคอสะพาน ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม.
9. [X] ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มระยะ TRANSITION ที่จุดเริ่มต้นการก่อสร้าง , จุดสิ้นสุดการก่อสร้าง , บริเวณทางแยก ,ทางเชื่อม , การก่อสร้างเพื่อสาธารณะประโยชน์ เช่น BUS STOP เป็นต้น สามารถก่อสร้างโดยได้รับความเห็นชอบ ความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
10. [X] ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อสร้างทาง เข้า - ออก ซึ่งเป็นทางสาธารณะได้ และในกรณีที่เป็นทาง เข้า - ออก เดิมซึ่งได้รับการอนุมัติให้เชื่อมต่อกับทางหลวง ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา ให้เชื่อมต่อกับทางหลวงได้
11. [X] รูปแบบการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง อ้างอิงตามคู่มือเครื่องหมายจราจรภาค 2 " เครื่องหมายจราจร (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533
12. [X] ข้อกำหนดงานสีเทอร์โมพลาสติก
    -ก่อนดำเนินการตีเส้นจราจร ผู้รับจ้างจะต้องทำการกองสต๊อกสีที่จะใช้ตีเส้นจราจร ณ หมวดทางหลวงใกล้เคียงโครงการ และผู้ควบคุมงานหรือ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพวัสดุจะสุ่มเก็บตัวอย่างสี ส่งทดสอบที่ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
    -เมื่อผลการทดสอบผ่านแล้ว ผู้ควบคุมงานจะถงงชื่อกำกับถุงสีทั้งหมด และอนุญาตให้ผู้รับจ้างนำสีจากกองสต๊อกไปใช้ตีเส้นจราจรได้ แล้วจะต้องนำถุงสีที่ใช้แล้ว กลับมาเก็บที่กองสต๊อกดังเดิม
    -หากผลการทดสอบไม่ผ่านข้อกำหนด หรือสีมีปริมาณถูกแก้วค่ำกว่าที่กำหนด จะไม่อนุญาตให้นำสีจากกองสต๊อกทั้งหมดมาใช้ตีเส้นจราจร และผู้รับจ้างจะต้องนำสีมากองสต๊อกใหม่ และทำการเก็บตัวอย่าง
    -การทดสอบสีเทอร์โมพลาสติกจะทำการทดสอบหาปริมาณถูกแก้วที่ผสมในเนื้อสี ตามมาตราฐาน มอก. 452 - 2549 วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง และตามข้อกำหนดวัสดุงานทาง ทล. -ก.604/2525 วัสดุเทอร์โมพลาสติกสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง
    -สีเทอร์โมพลาสติก จะต้องมีความเป็นสีเหลือง ตามแถบสีมาตราฐาน 13538 ตาม FED-STD 595 B
13. [X] งาน THERMOPLASTIC PAINT หากเป็นการตีเส้นจราจรบนพื้นทางเดิม ผู้รับจ้างต้องทำการกระเทาะเส้นและเครื่องหมายจราจเดิมออกให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางตามข้อกำหนดและมาตรฐานของกรมทางหลวงต่อไป
14. [X] บริเวณใดที่มีหลักนำไฟ้งและ GUARD RAIL ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ถอนออกและผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีพร้อมทั้งส่งมอบวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งสิ้นในสภาพที่เรียบร้อย
15. [X] 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

REMARKS

[X] ข้อกำหนดที่ใช้

[ ] VOID

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B1

ข้อกำหนดทั่วไป

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังถึงสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

กรมทางหลวง		
เขียน ศาศวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	รส.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทล.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
ฤกรคิตถ์ที่ 2	0201	B2

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังถึงบ - เขื่อนถิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

TITLE	SHEET NO.
TITLE SHEET & R.O.W.	A
ข้อกำหนดทั่วไป	ฃB1
INDEX OF DRAWINGS	B2 - B6
TYPICAL CROSS - SECTION	C1 - C4
SUMMARY OF QUANTITIES	D1 - D2
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	E
แบบขยายความกว้างสะพาน	F1 - F5
DETAIL - PLAN	G
ข้อกำหนดและเงื่อนไขรายติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง	H
ข้อกำหนดไฟกระพริบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มม.	J1 - J2
หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างหมาที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบ	K
ที่ระต้องแก้ไขสัญญา	
แบบแสดงการติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง/บูรณะ สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	1 แผ่น
แผนที่แนวทางและระดับ	21/24 -24/24

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
1		ABBREVIATIONS AND SYMBOLS		AS - 001
SECTION 1) TAPICAL CROSS SECTIONS				
2		TYPICAL CROSS - SECTION FOR 2 - LANES HIGHTWAY		TS - 101
3		TYPICAL CROSS - SECTION AT VILLAGE SECTION	NARROW R.O.W. - I	TS - 201
4			NARROW R.O.W. - II	TS - 202
5			FIRST STAGE FOR LIGHTLY TO MEDIUM POPULATED AREA	TS - 203
6	X	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHTWAY	R.O.W. WIDTH 20.00 M.	TS - 301
7			R.O.W. WIDTH 30.00 M.	TS - 302
8			R.O.W. WIDTH 40.00 M.	TS - 303
9			R.O.W. WIDTH 50.00 M.	TS - 304
10			R.O.W. WIDTH 60.00 M. - I	TS - 305
11			R.O.W. WIDTH 60.00 M. - II	TS - 306
12			R.O.W. WIDTH 60.00 M. - III	TS - 307
13			R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I	TS - 308
14			R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I	TS - 309
15			R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I	TS - 310
16			R.O.W. WIDTH 80.00 M. - I	TS - 311
17			R.O.W. WIDTH 80.00 M. - II	TS - 312
18			R.O.W. WIDTH 80.00 M. - III	TS - 313
19		TYPICAL CROSS - SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	-	TS - 401
SECTION 2) GEOMETRIC & GENERAL DESIGN				
20		SUPERELEVATION ATTAINING AND WIDENING	2 - LANE HIGHWAY ON CIRCULAR CURVE	GD - 101
21			2 - LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD - 102
22			COMPOUND AND REVERSE CURVE	GD - 103
23			MUTI - LANE HIGHWAY DEPERESSED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 104
24			MUTI - LANE HIGHWAY RAISED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 105
25			MUTI - LANE HIGHWAY BARRIER MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 106
26			MUTI - LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD - 107
27	X	TRAVELLED WAY WIDENING DETAILS	WB - 19 AND SU - 12 DESIGN VEHICLE	GD - 201
28		MEDIAN OPENING	-	GD - 301
29		U - TURN GUIDELINE	DEPRESSED & RAISED MEDIAN	GD - 401
30			BARRIER MEDIAN & SPECIAL	GD - 402
31		CUMBING LANE	TWO - LANES HIGHWAY AND MUTI - LANES HIGHWAY	GD - 501
32		EMERGENCY ESCAPE RAMP	-	GD - 502
33		JOINT RENFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP)	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD - 601
34			DETAIL OF JOINT	GD - 602
35			DETAIL OF JOINT AT MANHOLE	GD - 603
36		CONTINUOUSLY RENFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP)	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD - 604
37			DETAIL OF JOINT	GD - 605
38			DETAIL OF TERMINAL JOINT AND LUG ANCHOR	GD - 606

REMARKS

☒ STANDARD DRAWINGS USED

☐ VOID

กรมทางหลวง

เขียน ทหัยรัตน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทถ.5
เห็นชอบ	รถ.ทถ.5.2	/ /
อนุญาต	ผถ.ทถ.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B3

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีชุม - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
39	X	PAVEMENT TRANSITION DETAILS	-	GD - 607
40		CONCRETE PAVEMENT REPAIRING	-	GD - 608
41	X	TYPICAL SURFACE OVERLAY AND REPAIRING	-	GD - 701
42		BRIDGE APPROACH TRANSTION	-	GD - 702
43	X	CLEARING AND GRUBBING	-	GD - 703
44	X	CONNECTION ROAD DETAILS	-	GD - 704
45	X	SIDE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS	-	GD - 705
46		RIGTH - OF - WAY MONUMENT	-	GD - 706
47		KILOMETER MARKER	KILOMETER STONE	GD - 707
48			KILOMETER SIGN	GD - 708
49	X	CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	-	GD - 709
50		SIDEWALK	-	GD - 710
SECTION 3) TRAFFIC SIGN, MARKING AND SAFETY DEVICES				
51		MINOR ROAD SIGN	SIGN & POST DETAILS	RS - 101
52			ROAD SIGN AT EXIT AND ENTRANCE	RS - 102
53			ROAD SIGN AT INTERSECTION	RS - 103
54			ROAD SIGN AT CLIMBING LANE	RS - 104
55	X	TRAFFIC MARKING	MARKING DETAIL - I	RS - 201
56	X		MARKING DETAIL - II	RS - 202
57	X		ROAD STUD	RS - 203
58	X	TRAFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION	TRAFIC SIGN AND DEVICES - I	RS - 301
59	X		TRAFIC SIGN AND DEVICES - II	RS - 302
60	X		INSTALLATION GUIDELINE - I	RS - 303
61	X		INSTALLATION GUIDELINE - II	RS - 304
62	X		INSTALLATION GUIDELINE - III	RS - 305
63		OVERHEAD AND OVERHANGING SIGN INSTALLATION	-	RS - 401
64		INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND TRAFIC SIGN ON BRIDGE BARRIERS	-	RS - 402
65		OVERHEAD TRAFIC SIGN	SIGN BOARD DETAILS	RS - 403
66			STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 18.00 M.	RS - 404
67			STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.	RS - 405
68			STEEL FRAME FOR MOUNTING < 20.00 M. < WIDTH < 28.00 M.	RS - 406
69			ILLUMINATED SIGN	RS - 407
70		OVERHANG TRAFIC SIGN	STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MOR THAN 52,800 SQ.CM.	RS - 501
71			STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATES NOT MOR THAN 108,000 SQ.CM.	RS - 502
72			STEEL POLE TYPE III FOR SIGN PLATES NOT MOR THAN 2x52,800 SQ.CM.	RS - 503
73			FOOTING DETAILS	RS - 504
74		BARRICADE	TWO LANES AT T-INTERSECTION	RS - 601
75			MUTILANES AT T-INTERSECTION	RS - 602
76/R1	X	GUARDRAIL	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL	RS - 603
77/R1			DOUBLE W - BEAM GUARDRAIL	RS - 604
78	X		INSTALLTION AND W - BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE - I	RS - 605
79	X		INSTALLTION AND W - BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE - II	RS - 606
80		GUIDE POST	-	RS - 607

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
81		CONCRETE BARRIER	TYPE I	RS - 608
82			TYPE II	RS - 609
83			TYPE III : FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	RS - 610
84			PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IA	RS - 611
85			PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IB	RS - 612
86			PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IIA	RS - 613
87			PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IIB	RS - 614
88			CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	RS - 615
SECTION 4) DRAINAGE SYSTEMS				
89	X	R.C. PIPE CULVERT	DIMENTION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS - 101
90	X		INSTALLATION DETAILS	DS - 102
91	X	CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT	END WALL TYPE	DS - 103
92			WING WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	DS - 104
93			WING WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	DS - 105
94			WING WALL TYPE FOR SKEW CULVERTS	DS - 106
95	X	SIDE DITCH LINNING	-	DS - 201
96		INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DROP INLET FOR SIDE DITCH	DS - 301
97			INLET CATCH BASIN	DS - 302
98	X	DROP INLET IN MEDIAN	TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	DS - 401
99			TYPE B : FOR BARRIER MEDIAN	DS - 402
100			TYPE C : FOR DEPRESS MEDIAN - I	DS - 403
101			TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II	DS - 404
102			TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN - III (R.C. BOX CULVERT)	DS - 405
103			TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS - 406
104		R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT	-	DS - 501
105		CURB AND DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	-	DS - 502
106		R.C. U-DITCH	TYPE A & B	DS - 601
107			TYPE C	DS - 602
108			TYPE D & E	DS - 603
109			TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	DS - 604
110		MANHOLE	TYPE A	DS - 701
111			TYPE B	DS - 702
112	X		TYPE C	DS - 703
113			TYPE D	DS - 704
114			TYPE E : FOR BOX CULVERT (OPEN - TYPE)	DS - 705
115			TYPE F : FOR BOX CULVERT (CLOSE - TYPE)	DS - 706
116			TYPE G	DS - 707
117			TYPE H	DS - 708
118			TYPE I	DS - 709
119			TYPE J	DS - 710

REMARKS

[X] STANDARD DRAWINGS USED

[ ] VOID

กรมทางหลวง		
เขียน ทหัยรัตน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทก.5
เห็นชอบ	รส.ทก.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทก.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B4

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีชุบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
SECTION 5) STABILITY AND EROSION PROTECTION				
120		SLOPE PROTECTION FOR FILL SLOPE	SODDING	SP - 101
121			RIP RAP	SP - 102
122			SACKED CONCRETE	SP - 103
123			ROCK AND WIRE MATTRESS	SP - 104
124		SLOPE PROTECTION FOR CUT SLOPE	SHOTCRETE	SP - 201
125			FERRO - CEMENT	SP - 202
126			VETIVER GRASING	SP - 203
127		"	HYDROSEEDING	SP - 204
128	X	SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT	CONCRETE LINING	SP - 301
129			MATTRESS AND GABION	SP - 302
130		REINFORCE SOIL SLOPE	TYPICAL CROSS SECTION	SP - 401
131			MATERIAL SPECIFICATION	SP - 402
132		MECHANICALLY STABALIZED EARTH WALL (MSE WALL)	GUIDELINES AND DESIGN CRITERIA OF MSE WALL	SP - 501
133			GENERAL ARRANGMENNT MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH	SP - 502
134			MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE I	SP - 503
135			MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE II	SP - 504
136			MSE WALL FOR BRIDGE APPROACH TYPE III	SP - 505
137			GENERAL ARRANGMENNT MSE WALL FOR ROAD SIDE SLOPE	SP - 506
138			TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR HILL SIDE SLOPE	SP - 507
139			TYPICAL SECTION OF MSE WALL FOR SIDE SLOPE	SP - 508
140			DETAILS OF FACING PANEL AND REINFORCING DETAILS	SP - 509
141			DETAILS OF DRAINAGE AND BARRIER	SP - 510
142			SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - I	SP - 511
143			SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - II	SP - 512
144			SPECIAL PROVISIONS FOR MSE WALL CONSTRUCTION AND REINFORCING PROPERTIES - III	SP - 513
145			TYPICAL NUMBER OF REINFORCING PER LAYER	SP - 514
146		GABION	DESIGN AND SPECIAL PROVISION	SP - 601
147			MATERIAL SPECIFICATION	SP - 602
148			TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN DRY CONDITION (BATTER 0 DEGREE)	SP - 603
149			TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE IN DRY CONDITION (BATTER 6 DEGREE)	SP - 604
150			TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 0 DEGREE)	SP - 605
151			TYPICAL SECTION OF SIDE SLOPE ADJACENT TO WATERFRONT (BATTER 6 DEGREE)	SP - 606
152			TYPICAL SECTION OF BACK SLOPET (BATTER 0 DEGREE)	SP - 607
153			TYPICAL SECTION OF BACK SLOPET (BATTER 6 DEGREE)	SP - 608
154		SUBDRAIN	LONGITUDINAL DRAIN	SP - 701
155			HORIZONTAL DRAIN	SP - 702
SECTION 6) HIGHWAY ENVIRONMENTAL AND HANDICAP WALKWAY				
156		PLANTING	PLANTING TREE AND GRASSING IN MEDIAN	EN - 101
157			PLANTING TREE IN MEDIAN, SEPARATOR AND SIDEWALK	EN - 102
158			DISTANCE AND HEIGHT OF THE TREE FOR SIGHT DISTANCE	EN - 103
159			METHOD OF TRANSPLANTING TREE	EN - 104
160			PLANTING TREES IN INTERSECTION	EN - 105
161			PLANTING TREES IN INTERCHANGE	EN - 106

PART 1 LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROADWORK 2015

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
162		NOISE BARRIER	SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION	EN - 201
163	X	BUS STOP LAYOUT	-	EN - 301
164		REINFORCED CONCRETE & STELL BUS STOP SHELTER	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN - 302
165			TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN - 303
166			TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN - 304
167			TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN - 305
168			TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN - 306
169			TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN - 307
170			TYPE E : WALKWAY TYPE - I	EN - 308
171			TYPE E : WALKWAY TYPE - II	EN - 309
172	X	WOODEN BUS STOP SHELTER	TYPE A : SMALL TYPE ON GROUND	EN - 310
173			TYPE B : SMALL TYPE ON BEAM	EN - 311
174			TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - I	EN - 312
175			TYPE C : LARGE TYPE ON GROUND - II	EN - 313
176			TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - I	EN - 314
177			TYPE D : LARGE TYPE ON BEAM - II	EN - 315
178		DECORATIVE EXTENSION OF THE APEX OF THE GABLE	-	EN - 316
179		HANDICAP WALKWAY	RAMP AND WALKWAY AT CORNERS	EN - 401
180			RAMP AND WALKWAY AT STRAIGHTS	EN - 402
181			RAMP AND WALKWAY AT INTERSECTION AND RAISED MEDIAN	EN - 403
SECTION 7) ROADWAY LIGHTING				
182		ROADWAY LIGHTING	ELECTRICAL CONNECTION TO MEA'S POWER SUPPLY	EE - 101
183	X		ELECTRICAL CONNECTION TO PEA'S POWER SUPPLY	EE - 102
184	X		GROUNDING SCHEMATIC	EE - 103
185	X		SUPPLY PILLAR DETAILS AND INSTALLATION	EE - 104
186	X		LIGHTING POLE INSTALLATION FOR GROUND LEVEL ROAD	EE - 105
187			LIGHTING POLE INSTALLATION FOR ELEVATED ROAD	EE - 106
188			HIGH MAST LINGTING POLE	EE - 107
189			PILE FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EE - 108
190			SPREAD FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE	EE - 109
191			LIGHT INSTALLATION ON EXISTING MEA OR PEA POLE	EE - 110
192			SOFFIT LIGHT INSTALLATION	EE - 111
193			HANDHOLE FOR ROADWAY LIGHTING	EE - 112
194	X		UNDERDROUND CABLE, CONDUIT AND DUCT BANK DETAILS	EE - 113
SECTION 8) ROAD TRAFFIC SIGNAL				
195		ROAD TRAFFIC SIGNALS	TRAFFIC SIGNAL SYMBOLS	TF - 101
196			TRAFFIC SIGNAL HEAD DETAILS	TF - 102
197			TRAFFIC SIGNAL CONTROLLER AND POLE DETAILS	TF - 103
198			TRAFFIC SIGNAL MAST POLE DETAILS	TF - 104
199			HANDHOLE FOR TRAFFIC SIGNALS	TF - 105

REMARKS

☒ STANDARD DRAWINGS USED

☐ VOID

กรมทางหลวง		
เขียน ทยัธรัตน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทก.5
เห็นชอบ	รส.ทก.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทก.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B5

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีทุบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
200/R1	X	STRUCTURAL NOTES	GENERAL NOTES - I	GN - 001
201/R1	X		GENERAL NOTES - II	GN - 002
202/R1	X		GENERAL NOTES - III	GN - 003
SECTION 1) BRIDGE SPAN NOT MORE THAN 20.00 M.				
203/R1		R.C. SLAB BRIDGE	0° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB - 101
204/R1			1° - 25° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB - 102
205/R1			25° - 45° SKEW PLAN AND SECTION DETAILS	SB - 103
206/R1			TAPERED PLAN SECTION DETAILS	SB - 104
207/R1			TAPERED PLAN SECTION DETAILS, EDGE BEAM REINFORCEMENT	SB - 105
208/R1		0° - 45° SKEW PC. PLANK GIRDER BRIDGE	GIRDER DIMENSIONS AND SECTIONS	PG - 101
209/R1			GIRDER REINFORCEMENT DETAILS	PG - 102
210/R1			STRAND ARRANGEMENT DETAILS (EXTERIOR PLANK)	PG - 103
211/R1			STRAND ARRANGEMENT DETAILS (INTERIOR PLANK)	PG - 104
212/R1		0° - 45° SKEW PC. BOX BEAM 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN	PLANS AND SECTIONS	BB - 101
213/R1			REINFORCEMENT DETAILS	BB - 102
214			STRAND ARRANGEMENT DETAILS	BB - 103
215/R1		0° - 45° SKEW I - GIRDER 15.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BRIDGE DECK DIMENSION	IG - 101
216/R1			BRIDGE DECK REINFORCEMENT	IG - 102
217/R1			GIRDER DIMENSION	IG - 103
218/R1			GIRDER PRESTRESSING AND REINFORCEMENT	IG - 104
219/R1		0° - 45° SKEW I - GIRDER 20.00 M. SPAN (FULL JOINT)	BRIDGE DECK DIMENSION	IG - 201
220			BRIDGE DECK REINFORCEMENT	IG - 202
221/R1			BRIDGE DECK DIMENSION (FOR CURVE)	IG - 203
222			BRIDGE DECK REINFORCEMENT (FOR CURVE)	IG - 204
223/R1			GIRDER DIMENSION	IG - 205
224/R1			GIRDER PRESTRESSING AND REINFORCEMENT	IG - 206
225/R1		CAP BEAM AND WINGWALL OF ABUTMENT	DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	PB - 101
226/R1		9.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 201
227/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 202
228/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 203
229/R1		10.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 204
230/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 205
231/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 206
232/R1		11.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 207
233/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 208
234/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 209
235/R1		12.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 210
236/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 211
237/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 212
238/R1		13.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 213
239/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 214
240/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 215
241/R1		14.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 216
242/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 217
243/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 218

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
244/R1		15.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE , 0° SKEW	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 219
245/R1			SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 220
246/R1			PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 221
247/R1		9.00 - 15.00 M. ROADWAY WIDTH SLAB BRIDGE	SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 301
248/R1		1° - 45° SKEW	SPREAD FOOTING ABUTMENT DETAIL	PB - 302
249/R1	X		PILE BENT AND ABUTMENT DETAILS	PB - 303
250/R1			WALL BRACING FOR SPREAD FOOTING PIER DETAIL	PB - 304
251/R1			WALL BRACING FOR PILE BENT DETAIL	PB - 305
252/R1			WALL BRACING PIER ON BED ROCK DETAIL	PB - 306
253/R1			PIER ON BED ROCK DETAIL	PB - 307
254/R1			ABUTMENT ON BED ROCL DETAIL	PB - 308
255/R1		ABUTMENT 12.00 M. SPAN (MAX.)	PILE FOOTING DETAILS	PB - 309
256/R1		4.00 M. < HEIGHT $5.5\bar{0}$M.	SPREAD FOOTING DETAILS	PB - 310
257		TYPICAL DETAILS FOR PIER AND FOOTING	SKEW FOOTING FOR SINGLE COLUMN PIER	PC - 101
258			PILE PATTERN FOR SINGLE COLUMN PIER	PC - 102
259			PILE PATTERN FOR MULTI COLUMN PIERS	PC - 103
260			PRECAST SKIRTING	PC - 104
261/R1		SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT 8.00 M. ☐	PC - 201
262			ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT 8.00 M. ☐	PC - 202
263			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 203
264			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 204
265		TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 205
266			ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 206
267		THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 207
268/R1			ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 208
269/R1		ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 5.50 M. ☐	PC - 209
270/R1		SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 11.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 8.00 M. ☐	PC - 210
271/R1			ROADWAY WIDTH 12.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 8.00 M. ☐	PC - 211
272			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN , 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 212
273			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN , 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 213
274		TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 214
275			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 215
276		THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN, HEIGHT 15.00 M.	PC - 216
277			ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN, HEIGHT 15.00 M.	PC - 217
278/R1		ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR I GIRDER)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 5.50 M. ☐	PC - 218
279		SINGLE COLUMN PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN , 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 219
280			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN , 8.00 M. < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 220
281		TWO COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 221
282/R1		THREE COLUMNS PIER WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 222
283/R1		ABUTMENT WITHOUT SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.50 M. ☐	PC - 223

REMARKS

☒ STANDARD DRAWINGS USED

☐ VOID

กรมทางหลวง		
เขียน หทัยรัตน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทก.5
เห็นชอบ	วศ.ทก.5.2	/ /
อนุญาต	ผศ.ทก.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	B6

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีทูบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
284/R1		SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN , 8.00 < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 224
285/R1			ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN , 8.00 < HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 225
286/R1		TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 226
287		THREE COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 13.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M. ☐	PC - 227
288/R1		ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 9.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT 5.50 M. ☐	PC - 228
SECTION 2) BRIDGE ACCESSORIES				
289/R1		TRAFFIC AND PEDESTRIAN BARRIERS	REINFORCEMENT DETAILS	BR - 101
290			PRECAST FIN AND RAILING DETAILS	BR - 102
291		BRIDGE SIGN	SPECIAL BRIDGE NAME SIGN	SN - 201
292			GENERAL BRIDGE NAME SIGN	SN - 202
293			BRIDGE INFORMATION SIGN & BENCH MARK	SN - 203
294		BRIDGE APPROACH SLAB	0° - 25° SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS	AP - 101
295			26° - 45° SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS	AP - 102
296		0° - 45° SKEW BEARING UNIT	PILE ARRANGEMENT , SECTION AND DETAILS	BU - 101
297/R1			REINFORCEMENT AND DETAILS	BU - 102
298			PILE ARRANGEMENT AND DETAILS	BU - 103
299			R.C. RETAINGWALL DETAILS	BU - 104
300		ELASTOMERIC BEARING PAD	INSTALLATION OF ELASTOMERIC BEARING PAD AND BUFFER , FULL JOINT DETAILS	BP - 101
301			NATURAL RUBBER SPECIFICATIONS	BP - 102
302			CHLOROPRENE (NEOPRENE) RUBBER SPECIFICATIONS	BP - 103
303		EXPANSION JOINT	SPECIFICATION	EJ - 101
304			CONCRETE BRIDGE SURFACE	EJ - 102
305			ASPHALT BRIDGE SURFACE	EJ - 103
306/R1	X	PILES SPECIFICATIONS	-	PL - 001
307	X	R.C. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 101
308			0.525 x 0.525 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 102
309			0.65 x 0.65 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 103
310	X	P.C. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 201
311			0.525 x 0.525 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 202
312			0.65 x 0.65 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 203
313		SPUN PILES	0.50 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 301
314			0.60 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 302
315			0.80 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 303
316			1.00 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 304
SECTION 3) REINFORCED CONCRETE BOX CULVERT				
317		CAST - IN - SITU BOX CULVERT	RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT , PLAN ELEVATION AND SECTIONS	BC - 101
318			RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT , TABLE OF REINFORCEMENT	BC - 102
319			SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT , PLAN ELEVATION AND SECTION	BC - 103
320		R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT	DIMENSION REINFORCEMENT AND DETAILS	BC - 104

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
321		PRECAST BOX CULVERT	FILL DEPTH ≤ 0.60 M. PLAN , ELEVATION AND SECTION	BC - 105
322			FILL DEPTH ≤ 0.60 M. REINFORCEMENT DETAIL	BC - 106
323			FILL DEPTH > 0.60 M. PLAN , ELEVATION AND SECTION	BC - 107
324			FILL DEPTH > 0.60 M. REINFORCEMENT DETAIL	BC - 108
325		R.C. BOX CULVERT EXTENSIONS	CONNECTION DETAIL	BC - 109
SECTION 4) RETAINING WALL				
326			TYPE 1 AND 2	RT - 101
327			TYPE 3A	RT - 102
328			TYPE 3B	RT - 103
329			TYPE 3B , PILE DETAILS	RT - 104
330			TYPE 4	RT - 105
331			TYPE 5 (H ≤ 3.00 M.)	RT - 106
332			TYPE 5 (3.00 < H ≤ 6.00 M.)	RT - 107
333			TYPE 5 , PILE DETAILS	RT - 108

STANDAD DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK 1994

SHEET NO.		TITLE		DRAWING NO.
186		BOX CULVERT	RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT	BC - 01
187			RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT	BC - 02
188			SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT	BC - 03
189			R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT	BC - 04
194			RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT	BC - 01A
195			RIGID FRAME R.C. BOX CULVERT	BC - 02A
196			SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT	BC - 03A
197			R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT	BC - 04A
				RT - 103

REMARKS

☒ STANDARD DRAWINGS USED

☐ VOID

กรมทางหลวง		
เขียน หทัยรัตน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทก.5
เห็นชอบ		/ /
	รส.ทก.5.2	
อนุญาต		/ /
	ผส.ทก.5	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES			
	1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE	SQ.M.	-	
	1.2 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLAB	SQ.M.	-	
	1.3 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE			
	1.3(1) AT STA.	L.S.	-	
	1.3(2) AT STA.	L.S.	-	
	1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS			
	1.4(1) AT STA.	L.S.	-	
	1.5 REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,730	
	1.6 REMOVAL OF EXISTING BARRIER CURB	M.	-	
	1.7 REMOVAL OF EXISTING TIMBER BRIDGES			
	1.8(1) AT STA.	L.S.	-	
	1.8(2) AT STA.	L.S.	-	
	1.7 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. DEPTH	SQ.M.	8,650	
	1.8 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. DEPTH	SQ.M.	-	
2	EARTHWORK			
	2.1 CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	47,400	
	2.2 ROADWAY EXCAVATION			
	2.2(1) EARTH EXCAVATION	CU.M.	28,900	
	2.2(2) SOFT ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
	2.2(3) HARD ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
	2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	
	2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	-	
	2.3 EMBANKMENT			
	2.3(1) EARTH EMBANKMENT	CU.M.	28,500	
	2.3(2) SAND EMBANKMENT	CU.M.	-	
	2.3(3) ROCK EMBANKMENT	CU.M.	-	
	2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	-	
	2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	3,380	
	2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	-	
	2.3(5.2) SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	-	
	2.3(6) POROUS BACKFILL	CU.M.	-	
	2.3(7) BERM	CU.M.	-	
	2.3(8) EARTH DIKE	CU.M.	-	
	2.3(9) SOIL STABILIZED EMBANKMENT	CU.M.	-	
	2.3(10) FOUNDATION IMPROVEMENT			
	2.3(10.1) PREFABRICATED VERTICAL DRAIN	M.	-	
	2.3(10.2) LIME/CEMENT COLUMN DIA. M.	M.	-	
	2.4 SELECTED MATERIALS			
	2.4(1) SELECTED MATERIAL B	CU.M.	-	
	2.4(2) SELECTED MATERIAL A	CU.M.	4,700	
3	SUBBASE AND BASE COURSES			
	3.1 SUBBASES			
	3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	4,535	
	3.1(2) SOIL CEMENT SUBBASE	CU.M.	-	
	3.2 BASE COURSES			
	3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	5,820	
	3.2(2) CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
	3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	-	
	3.2(4) SOIL CEMENT BASE	CU.M.	-	
	3.2(5) PAVEMENT IN PLACE RECYCLING 0.20 M. DEPTH	SQ.M.	-	
	3.2(6) SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT			
	3.2(6.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	-	
	3.2(6.2) SELECTED MATERIAL A	CU.M.	-	
	3.2(6.3) SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	-	
	3.2(6.4) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
	3.2(7) CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE	CU.M.	-	(LOOSE)
	3.3 SHOULDER			
	3.3(1) SOIL AGGREGATE SHOULDER	CU.M.	-	
	3.4 MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT			
	3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	-	
	3.4(2) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE	CU.M.	-	
	3.5 SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 0.10 M. THICK	SQ.M.	-	
	3.6 SOIL AGGREGATE TEMPORARY SURFACE (CONNECTION ROAD ONLY)	CU.M.	-	
4	SURFACE COURSES			
	4.1 PRIME COAT & TACK COAT			
	4.1(1) PRIME COAT (EAP,MC-70)	SQ.M.	28,065	
	4.1(2) TACK COAT(บนพื้นราษฎรใหม่)	SQ.M.	27,350	
	4.1(3) TACK COAT (บนพื้นราษฎรเดิม)	SQ.M.	12,555	
	4.2 SURFACE TREATMENTS			
	4.2(1) SINGLE SURFACE TREATMENT	SQ.M.	-	
	4.2(2) DOUBLE SURFACE TREATMENT	SQ.M.	-	
	4.3 PENETRATION MACADAM	SQ.M.	-	
	4.4 ASPHALT CONCRETE			
	4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	-	
	4.4(2) ASPHALT BOUND BASE	SQ.M.	-	
	4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	27,350	ดูหมายเหตุ 9
	4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	39,885	ดูหมายเหตุ 9
	4.4(5) ASPHALT CONCRETE SHOULDER	SQ.M.	-	
	4.4(6) MODIFIED ASPHALT CONCRETE M. THICK	SQ.M.	-	
	4.5 ASPHALT CONCRETE SURFACE EDGE M. WIDTH	M.	-	
	4.6 COLD MIXED ASPHALT	CU.M.	-	
	4.7 SLURRY SEAL			
	4.7(1) SLURRY SEAL TYPE I	SQ.M.	-	
	4.7(2) SLURRY SEAL TYPE II	SQ.M.	-	
	4.7(3) SLURRY SEAL TYPE III	SQ.M.	-	
	4.7(4) SLURRY SEAL TYPE IV	SQ.M.	-	
	4.7(5) PARA SLURRY SEAL TYPE I	SQ.M.	-	
	4.7(6) PARA SLURRY SEAL TYPE II	SQ.M.	-	
	4.7(7) PARA SLURRY SEAL TYPE III	SQ.M.	-	
	4.8 CAPE SEAL			
	4.8(1) CAPE SEAL TYPE I (SLURRY SEAL TYPE II)	SQ.M.	-	
	4.8(2) CAPE SEAL TYPE II (SLURRY SEAL TYPE III)	SQ.M.	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
	4.9 PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT			
	4.9(1) PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT 25 CM. THICK	SQ.M.	-	
	4.9(2) EXPANSION JOINT	M.	-	
	4.9(3) CONTRACTION JOINT	M.	-	
	4.9(4) LONGITUDINAL JOINT	M.	-	
	4.9(5) DUMMY JOINT	M.	-	
	4.9(6) EDGE JOINT	M.	-	
	4.10 CONCRETE PAVEMENT REPAIRING			
	4.10(1) JOINT DUE TO PUMPING JOINT REPAIRING	M.	-	
	4.10(2) TRANSVERSE & LONGITUDINAL JOINT REPAIRING	M.	-	
	4.10(3) SHALLOW JOINT SPALLING REPAIRING	M.	-	
	4.10(4) SHATTERED SLAB REPAIRING	SQ.M.	-	
	4.10(5) JOINT SEALER	M.	-	
	4.10(6) SUB SEALING	SQ.M.	-	
5	STRUCTURES			
	5.1 CONCRETE BRIDGES			
	5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGES			
	5.1(1.1) AT STA.			
	(TYPE, SIZE M., ROADWAY WIDTH M.) SKEW	M.	-	
	5.1(1.2) AT STA.			
	(TYPE, SIZE M., ROADWAY WIDTH M.)	M.	-	
	5.1(2) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY			
	5.1(2.1) AT STA. 26+755.450	M.	37	
	FROM 10.00 M. TO 24.10 M.			
	5.1(2.2) AT STA.	M.	-	
	FROM M. TO M.			
	5.1(3) BRIDGE APPROACH STRUCTURES			
	5.1(3.1) AT STA. (WIDTH M.)	M.	-	
	5.1(3.2) AT STA. (WIDTH M.)	M.	-	
	5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	-	
	5.1(5) BEARING UNIT	SQ.M.	-	
	5.1(6) ABUTMENT PROTECTOR	SQ.M.	-	
	5.1(7) PEDESTRIAN BRIDGES			
	5.1(7.1) AT STA. (APPROX.)	EACH	-	DWG.NO.
	5.1(7.2) AT STA. (APPROX.)	EACH	-	DWG.NO.
	5.1(8) P.C. PILE			
	5.1(8.1) P.C. PILE , 0.22 M. x 0.22 M.	LM.	-	
	5.1(8.2) P.C. PILE , 0.26 M. x 0.26 M.	LM.	-	
	5.1(8.3) P.C. PILE , 0.35 M. x 0.35 M.	LM.	-	
	5.1(8.4) P.C. PILE , 0.40 M. x 0.40 M.	LM.	-	
	5.1(8.5) P.C. PILE , 0.22 M. x 0.22 M. (PILE TYPE I OR II)	LM.	-	
	5.1(8.6) P.C. PILE , 0.65 M. x 0.65 M.	LM.	-	
	5.1(9) SPUN PILE			
	5.1(9.1) DIA. 0.60 M.	LM.	-	
	5.1(9.2) DIA. 0.80 M.	LM.	-	
	5.1(10) BORED PILE			
	5.1(10.1) DIA. 0.30 M.	LM.	-	
	5.1(10.2) DIA. 0.60 M.	LM.	-	
	5.1(10.3) DIA. 0.80 M.	LM.	-	
	5.1(10.4) DIA. 1.00 M.	LM.	-	
	5.1(10.5) DIA. 1.20 M.	LM.	-	
	5.1(10.6) DIA. 1.50 M.	LM.	-	
	5.1(11) R.C. PILE			
	5.1(11.1) R.C. PILE , 0.22 M. x 0.22 M.	LM.	-	
	5.1(11.2) R.C. PILE , 0.26 M. x 0.26 M.	LM.	-	
	5.1(11.3) R.C. PILE , 0.35 M. x 0.35 M.	LM.	-	
	5.1(11.4) R.C. PILE , 0.40 M. x 0.40 M.	LM.	-	
	5.1(12) STATIC LOAD TEST ON			
	5.1(12.1)	EA.	-	
	5.1(12.2)	EA.	-	
	5.1(13) DYNAMIC LOAD TEST ON			
	5.1(13.1)	EA.	-	
	5.1(13.2)	EA.	-	
	5.2 R.C. BOX CULVERTS			
	5.2(1) NEW R.C. BOX CULVERTS			
	5.2(1.1) AT STA. SIZE M.	M.	-	
	5.2(1.2) AT STA. SIZE M.	M.	-	
	5.2(2) EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS			
	5.2(2.1) AT STA. SIZE M.	M.	-	
	5.2(2.2) AT STA. SIZE	M.	-	
	5.2(3) R.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS			
	5.2(3.1) SIZE	M.	-	
	5.2(3.2) SIZE	M.	-	
	5.3 R.C. PIPE CULVERTS			
	5.3(1) DIA. 0.30 M. CLASS III	M.	-	
	5.3(2) DIA. 0.40 M. CLASS II	M.	105	
	5.3(3) DIA. 0.60 M. CLASS II	M.	55	
	5.3(4) DIA. 0.80 M. CLASS II	M.	-	
	5.3(5) DIA. 1.00 M. CLASS II	M.	185	
	5.3(6) DIA. 1.20 M. CLASS III	M.	-	
	5.3(7) DIA. 1.50 M. CLASS	M.	-	
	5.4 POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS			
	5.4(1) DIA. 0.60 M.	M.	-	
	5.4(2) DIA. 0.80 M.	M.	-	
	5.4(3) DIA. 1.00 M.	M.	-	
	5.4(4) DIA. 1.20 M.	M.	-	
6	MISCELLANEOUS			
	6.1 SLOPE PROTECTION			
	6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	420	
	6.1(2) SHOTCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	D1

SUMMARY OF QUANTITIES

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีชุม - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450,000 - กม.27+500,000

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
	6.1(3) REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION AT STA.26+755.450	LS.		
	6.1(4) RIPRAP SLOPE PROTECTION			
	6.1(4.1) PLAIN RIPRAP	SQ.M.	-	
	6.1(4.2) MORTAR RIPRAP	SQ.M.	-	
	6.1(5) GEOTEXTILE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
	6.1(6) GABIONS CM. THICK			
	6.1(6.1) GALVANIZED 8 x 12 CM. MESH, SIZE 1.50 x 1 x 1 M.	NO.	-	ถวดโกรง/ถวดถักถวดทับ
				= 3.4/2.7/2.2 มม.
	6.1(6.2) GALVANIZED 8 x 12 CM. MESH, SIZE 2 x 1 x 1 M.	NO.	-	ถวดโกรง/ถวดถักถวดทับ
				= 3.4/2.7/2.2 มม.
	6.1(7) RENO MATTRESS SLOPE PROTECTION CM. THICK			ระบุความหนา
	6.1(7.1) GALVANIZED 6 x 8 CM. MESH, SIZE 3 x 1 x 0.30 M.	NO.	-	ถวดโกรง/ถวดถักถวดทับ
				= 2.7/2.2/2.0 มม.
	6.1(8) PERRO-CEMENT BACK SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	ระบุความหนา
	6.1(9) CONCRETE SQUARE GRID SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
	6.1(10) CONCRETE GRID BEAM BACK SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
	6.1(11) GRASSING IN SQUARE GRID AND GRID BEAM	SQ.M.	-	
	6.1(12) VETIVER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
	6.1(13) HYDROSEEDING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
	6.1(14) ASPHALT CURB FOR EMBANKMENT PROTECTION	M.	-	DWG. NO. DS - 302
	6.1(15) R.C. DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	M.	-	DWG. NO. DS - 302
	6.1(16) PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C. DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	SQ.M.	-	DWG. NO. DS - 302
	6.1(17) R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT	SQ.M.	-	DWG. NO. DS - 203
	6.1(18) PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C. DRAIN OUTLET	SQ.M.	-	DWG. NO. DS - 203
	6.1(19) MORTAR RIPRAP CATCH BASIN AT INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	SQ.M.	-	DWG. NO. DS - 301
	6.1(20) PLAIN CONCRETE CATCH BASIN AT INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	SQ.M.	-	DWG. NO. DS - 301
	6.1(21) DROP INLET FOR R.C.P. DIA. M. ROW	EACH	-	DWG. NO. DS - 201
	6.1(22) ROCK			
	6.1(22.1) SIZE 6 - 10 CM.	CU.M.	-	
	6.1(22.2) SIZE 10 - 25 CM.	CU.M.	-	
	6.1(23) NON - WOVEN GEOTEXTILES, WEIGHT 200 G./SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	-	
	6.1(24) LEAN CONCRETE 1:3:6 BY VOLUME	CU.M.	-	
	6.2 SUBSURFACE DRAINS			
	6.2(1) PERFORATED PIPE WITH GEOTEXTILES	M.	-	
	6.2(2) ROCK FILL WITH COARSE SAND	CU.M.	-	
	6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES			
	6.3(1) R.C. MANHOLES			
	6.3(1.1) TYPE B FOR R.C.P. DIA. 0.60 M. WITH STEEL COVER	EACH	-	
	6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. WITH STEEL COVER	EACH	-	
	6.3(1.3) TYPE B FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH STEEL COVER	EACH	-	
	6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. WITH STEEL COVER	EACH	-	
	6.3(1.5) TYPE D FOR R.C.P. DIA. 0.80 M. WITH RC. COVER	EACH	-	
	6.3(1.6) TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH RC. COVER	EACH	1	
	6.3(1.7) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES WITH COVER	EACH	-	
	6.3(2) CATCH BASINS	EACH	-	
	6.3(3) MEDIAN DROP INLETS			
	6.3(3.1) TYPE A (FOR R.C.P. DIA. 0.40 M. 1 ROW)	EACH	7	DS-401
	6.3(3.2) TYPE			
	6.3(3.2.1) TYPE II (FOR R.C.P. DIA. M., ROW)	EACH	-	
	6.3(3.2.2) TYPE II (FOR R.C.P. DIA. M., ROW)	EACH	-	
	6.3(4) R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	-	
	6.3(5) HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)			
	6.3(5.1) PLAIN CONCRETE	CU.M.	4	
	6.3(5.2) REINFORCED CONCRETE	CU.M.	5	
	6.3(6) R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (WING WALL)			
	6.3(6.1) FOR R.C.P. DIA. M., ROW	EACH	-	ONE SIDE
	6.3(6.2) FOR R.C.P. DIA. M., ROW	EACH	-	ONE SIDE
	6.3(6.3) FOR R.C.P. DIA. M., ROW	EACH	-	ONE SIDE
	6.3(6.4) FOR R.C.P. DIA. M., ROW	EACH	-	ONE SIDE
	6.3(6.5) FOR R.C.P. DIA. M., ROW	EACH	-	ONE SIDE
	6.3(7) CONCRETE INTERCEPTOR ON CUT BERM	M.	-	

กรมทางหลวง

เขียน ศาศวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	รศ.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผศ.ทล.5	/ /

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
	6.3(9) R.C. DITCH			
	6.3(9.1) TYPE A	M.	-	
	6.3(9.2) TYPE B	M.	-	
	6.3(9) R.C. GUTTER	M.	-	
	6.3(10) DROP INLET FOR BRIDGE DRAINAGE	M.	-	
	6.3(11) R.C. U-DITCH LINING TYPE "D"	M.	157	
	6.3(12) SIDE DITCH LINING			
	6.3(12.1) TYPE I	SQ.M.	-	
	6.3(12.2) TYPE II	SQ.M.	3,460	DWG.NO. DS-201
	6.3(12.3) TYPE III	SQ.M.	-	
	6.3(13) CONCRETE DITCH AT HILLSIDE			
	6.3(13.1) TYPE A	M.	-	
	6.3(13.2) TYPE B	M.	-	
	6.3(14) RETAINING WALL			
	6.3(14.1) RETAINING WALL TYPE 1B	M.	-	DWG.NO. RT-101
	6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE 2A	M.	-	DWG.NO. RT-101
	6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE 3A	M.	-	DWG.NO. RT-102
	6.3(14.4) RETAINING WALL - H			
	6.3(14.4.1) <H< M.	M.	-	DWG.NO. RS-702
	6.3(14.4.2) <H< M.	M.	-	DWG.NO. RS-702
	6.3(14.4.3) <H< M.	M.	-	DWG.NO. RS-702
	6.3(14.5) CANTILEVER RETAINING WALL			
	6.3(14.5.1) <H< M.	M.	-	DWG.NO.ABT 267-17/8-9
	6.3(14.5.2) <H< M.	M.	-	DWG.NO.ABT 267-17/8-9
	6.3(14.5.3) <H< M.	M.	-	DWG NO.ABT 267-17/8-9
	6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER			
	6.4(1) BARRIER CURB AND GUTTER	M.	3,760	
	6.4(2) BARRIER CURB	M.	-	
	6.4(3) MOUNTABLE CURB AND GUTTER	M.	-	
	6.4(4) MOUNTABLE CURB	M.	-	
	6.4(5) CONCRETE BARRIERS			
	6.4(5.1) TYPE I	M.	-	
	6.4(5.2) TYPE I (FOR DEEP CUT AND HIGH FILL)	M.	-	
	6.4(5.3) TYPE II	M.	-	
	6.4(5.4) AT BRIDGE APPROACH	M.	-	
	6.4(6) APPROACH CONCRETE BARRIERS			
	6.4(6.1) TYPE A	EACH	-	
	6.4(6.2) TYPE B	EACH	-	
	6.4(6.3) TYPE C	EACH	-	
	6.4(6.4) TYPE D	EACH	-	
	6.4(6.5) TYPE E	EACH	-	
	6.5 PAVING BLOCK			
	6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.	SQ.M.	6,580	INCLUDE SAND CUSHION
	6.5(2) CONCRETE PAVING BLOCK			
	UNI - SHAPE 6 CM. THICK ORIEN COLOUR	SQ.M.	-	INCLUDE SAND CUSHION
	6.6 SODDING			
	6.6(1) BLOCK SODDING	SQ.M.	-	
	6.6(2) STRIP SODDING	SQ.M.	-	
	6.7 TOPSOIL AND CLAY			
	6.7(1) TOPSOIL	CU.M.	-	
	6.7(2) CLAY	CU.M.	-	
	6.8 GUARDRAIL			
	6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM. CLASS II TYPE I)	M.	48	
	6.8(2) CABLE GUARDRAIL	M.	-	
	6.9 FENCING AND GATE			
	6.9(1) FENCING	M.	-	
	6.9(2) GATE	EACH	-	
	6.10 MARKER AND GUIDE POST			
	6.10(1) GUIDE POST	EACH	-	
	6.10(2) KILOMETER STONE	EACH	-	
	6.10(3) R.O.W. MONUMENT	EACH	-	DWG.NO. RS-114
	6.10(4) REFLECTING TARGET			
	6.10(4.1) TYPE I FOR CURB	EACH	214	
	6.10(4.2) TYPE II FOR GUARDRAIL	EACH	-	
	6.10(4.3) TYPE III FOR BARRIER	EACH	-	
	6.11 TRAFFIC SIGNS			
	6.11(1) SIGN PLATE	SQ.M.	4.60	
	6.11(2) SIGN POST			
	6.11(2.1) R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	36	DWG.NO. RS-107
	6.11(2.2) R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.		1 EACH = 1 LEG
	6.11(2.3) STEEL PIPE DIA. 90 MM.	EACH	-	
	6.11(3) OVERHEAD SIGN BOARDS			DWG.NO. RS-108
	6.11(3.1) MOUNTING ON STEEL TRUSS AND STEEL POLE	SQ.M.	-	1 EACH = 1 LEG
	6.11(3.2) MOUNTING AT BRIDGE DECK	SQ.M.	-	
	6.11(4) STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN			
	6.11(4.1) RELOCATION OF EXISTING STEEL POLE FOR OVERHANGINGSIGN TRAFFIC SIGN ,AT.STA (LT.)AT.STA (RT)	EACH	-	
	6.11(4.3) FOR SIGN PLATE < 2 x 52,500 SQ.CM.	EACH	-	
	6.11(5) STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN TYPE I			
	6.11(5.1) FOUNDATION AND STEEL POST FOR OVERHEAD SIGN	EACH	-	
	6.11(5.2) STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN M.	M.	-	
	6.11(6) STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN TYPE II			
	6.11(6.1) FOUNDATION AND STEEL POST FOR OVERHEAD SIGN	EACH	-	
	6.11(6.2) STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN M.	M.	-	
	6.12 ROADWAY LIGHTINGS			
	6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS,CUT-OFF	EACH	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
	6.12(2) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF	EACH	53	
	6.12(3) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS,CUT-OFF	EACH	-	
	6.12(4) 12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS, CUT-OFF	EACH	-	
	6.12(5) HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS	EACH	-	
	6.12(5.1) 20.00 M. HIGH WITH LANTERNS	EACH	-	
	6.12(5.2) 25.00 M. HIGH WITH LANTERNS	EACH	-	
	6.12(5.2) 30.00 M. HIGH WITH LANTERNS	EACH	-	
	6.12(6) 2-40 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE	EACH	-	
	6.12(7) 1-150 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, SOFFIT LANTERN	EACH	-	
	6.12(8) OVERHEAD SIGN LIGHTING	EACH	-	
	6.12(9) 250 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, CUT-OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE	EACH	-	
	6.12(10) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS			
	6.12(10.1) SINGLE BRACKET (MOUNTING HEIGHT 9M)	EACH	12	
	6.12(10.2) DOUBLE BRACKETS (MOUNTING HEIGHT 9M)	EACH	-	
	6.12(10.3) HIGH MAST (MOUNTING HEIGHT M.)	EACH	-	
	6.12(11) ท่าทรานเมิ่นการไฟฟ้า	L.S.	2	
	6.13 TRAFFIC SIGNALS	L.S.		
	6.13(1) TRAFFIC SIGNALS			
	6.13(1.1) AT STA. (CONTROLLER TYPE, PHASES)	L.S.	-	
	6.13(1.2) AT STA. (CONTROLLER TYPE, PHASES)	L.S.	-	
	6.13(2) IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS			
	6.13(2.1) AT STA. (FIXED TIME CONTROLLER TYPE, 4 PHASES)	L.S.	-	
	6.13(2.2) AT STA. (CONTROLLER TYPE, PHASES)	L.S.	-	
	6.14 FLASHING SIGNALS			
	6.14(1) FLASHING SIGNALS	EACH	3	
	6.14(1.1) AT STA. 25+600			
	6.14(1.2) AT STA. 26+576			
	6.14(1.3) AT STA. 26+603			
	6.14(1.4) AT STA.			
	6.14(2) IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS			
	6.14(2.1) AT STA.	L.S.	-	
	6.14(2.2) AT STA.	L.S.	-	
	6.14(3) FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL)	EACH	-	
	6.15 MARKINGS			
	6.15(1) TRAFFIC PAINT COLD PAINT & HOT PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	-	
	6.15(2) THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,300	
	6.15(3) ROAD STUD			
	6.15(3.1) UNI-DIRECTION	EACH	214	
	6.15(3.2) BI-DIRECTION	EACH	56	
	6.15(4) CHATTER BAR (CHATTER BAR)			
	6.15(4.1) UNI-DIRECTION	EACH	-	
	6.15(4.2) BI-DIRECTION	EACH	-	
	6.15(5) RAISED BAR	M.	-	
	6.15(6) CURB MARKINGS	SQ.M.	380	
	6.16 PERMANENT TIMBER BARRICADE	M.	-	
	6.17 BUS STOP SHELTER			
	6.17(1) TYPE A	EACH	4	
	6.17(2) TYPE B	EACH	-	
	6.17(3) TYPE C	EACH	-	
	6.17(4) TYPE D	EACH	-	
	6.17(5) TYPE E	EACH	-	
	6.17(6) TYPE F	EACH	-	
	6.17(7) RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE	EACH	-	
	6.18 LANSCAPING WORK			
	6.18(1) TREE PLANTING			
	6.18(1.1) SMALL SIZE (DIA. M. HEIGHT M. MIN.)	EACH	-	
	6.18(1.2) MEDIUM SIZE (DIA. M. HEIGHT M. MIN)	EACH	-	
	6.18(1.3) LARGE SIZE (DIA. M. HEIGHT M. MIN.)	EACH	-	
	6.18(2) SHRUB PLANTING	SQ.M.	-	
	6.18(3) GROUND COVER PLANTING	SQ.M.	-	
	6.18(4) GRASSING			
	6.18(4.1) NUANNOI	SQ.M.	-	
	6.18(5) EARTH FILL FOR LANDSCAPING WORK	CU.M.	-	
	6.19 BRIDGE DRAINAGE			
	6.19(1) GULLY	EACH	-	
	6.19(2) GRATING	EACH	-	
	6.19(3) PIPE	M.	-	
	6.19(4) CATCH BASIN	EACH	-	
	6.20 CEMENT MIXED BINDER POLYMERS PAINTING	SQ.M.	-	
	7 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	
	8 STEEL FIBERSHOTCRETE BACK SLOPE PROTECTION 0.07 M. THICK	SQ.M.	900	

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	D2

SUMMARY OF QUANTITIES

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีชุม - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หมายเหตุ :-

1. ปริมาณงานที่แสดงไว้ในแบบนี้ เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ถือเปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่กลาดเกลี่ยนไปจากที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องขัดเสียหายใด ๆ จาก กรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
2. งาน ROADWAY EXCAVATION AND EMBANKMENT การกิดก่างานให้โครงการ ฯ กิดจากรูปตัดดินเดิมก่อนทำงาน CLEARING AND GRUBBING และรูปตัดถนนถึงระดับ FINISHED SUBGRADE
3. ขนาดและตำแหน่งของท่อกลม คสล. ที่แสดงไว้ในแบบ อาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมในสนาม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
4. ปริมาณงานตามรายการนี้ เป็นปริมาณงานที่กิดจากพื้นที่ผิวด้านบน

กรมทางหลวง

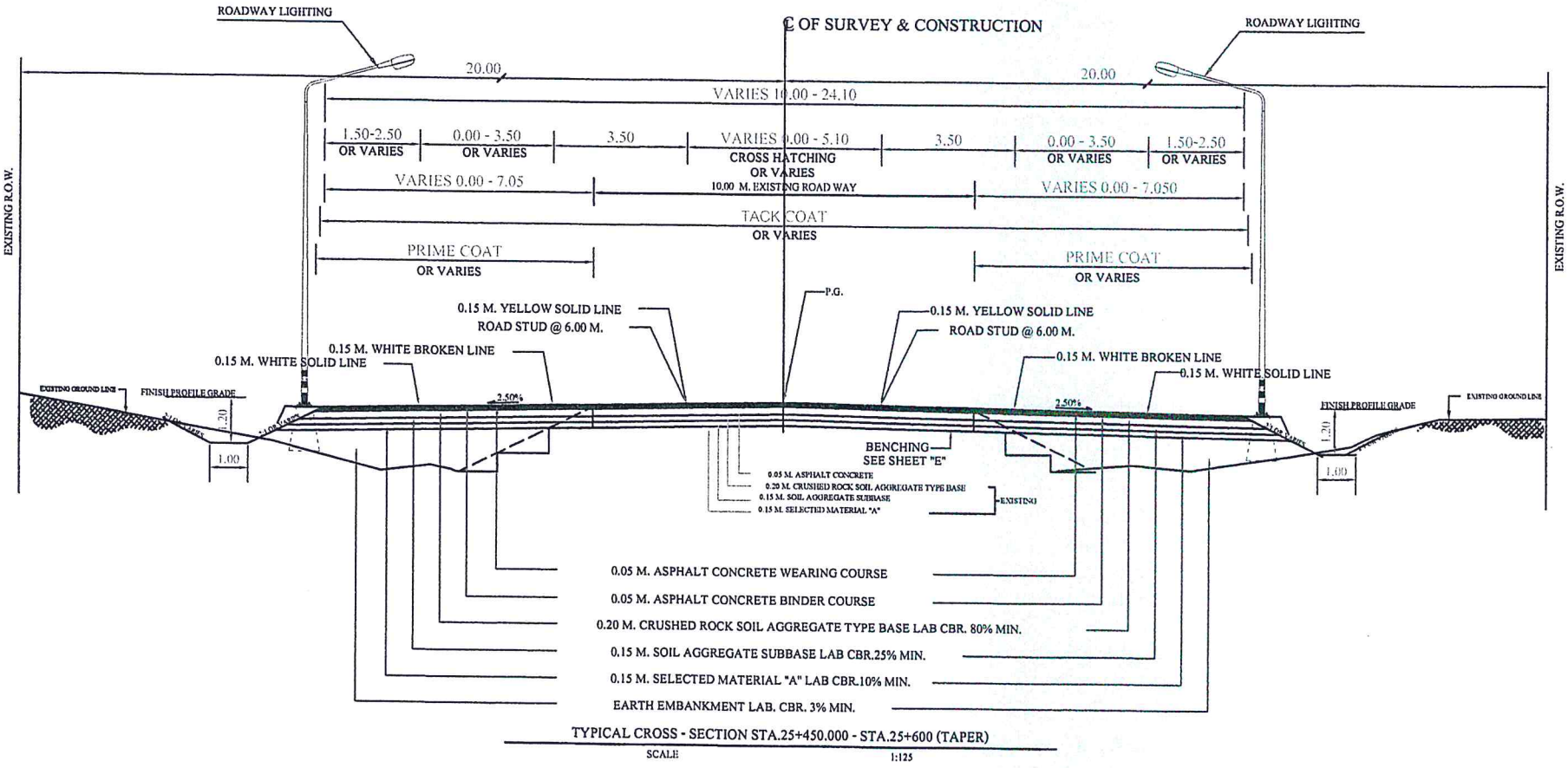
เขียน ศาสวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	รส.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทล.5	/ /

TYPICAL CROSS SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หลังการปรับปรุง



TYPICAL CROSS - SECTION STA.25+450.000 - STA.25+600 (TAPER)

SCALE 1:125

ลงนาม ชยัน ท้องฟ้า เขียน

(นายชยัน ท้องฟ้า)

ลงนาม.....ตรวจ

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

ลงนาม.....เห็นชอบ

(นายบัณฑิต รักษาดี)

ผอ.ขท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2

ลงนาม.....อนุมัติ

(นายรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

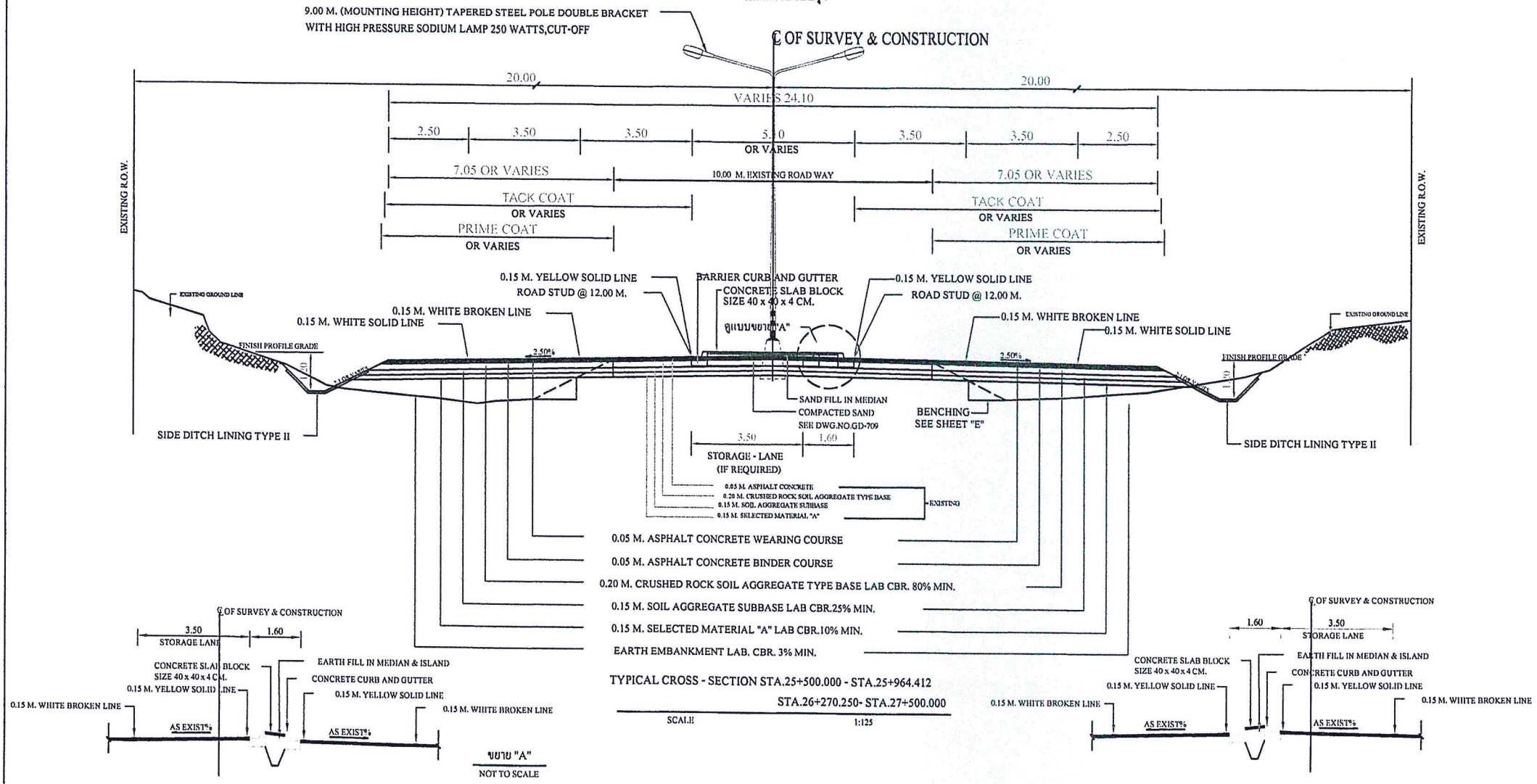
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

TYPICAL CROSS SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หลังการปรับปรุง



ลงนาม ชยัน ท้องฟ้า เขียน

(นายชยัน ท้องฟ้า)

ลงนาม..... ตรวจ

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

ลงนาม.....เห็นชอบ

(นายบัณฑิต รักษาดี)

ผอ.ขท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2

ลงนาม.....อนุมัติ

(นายนรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

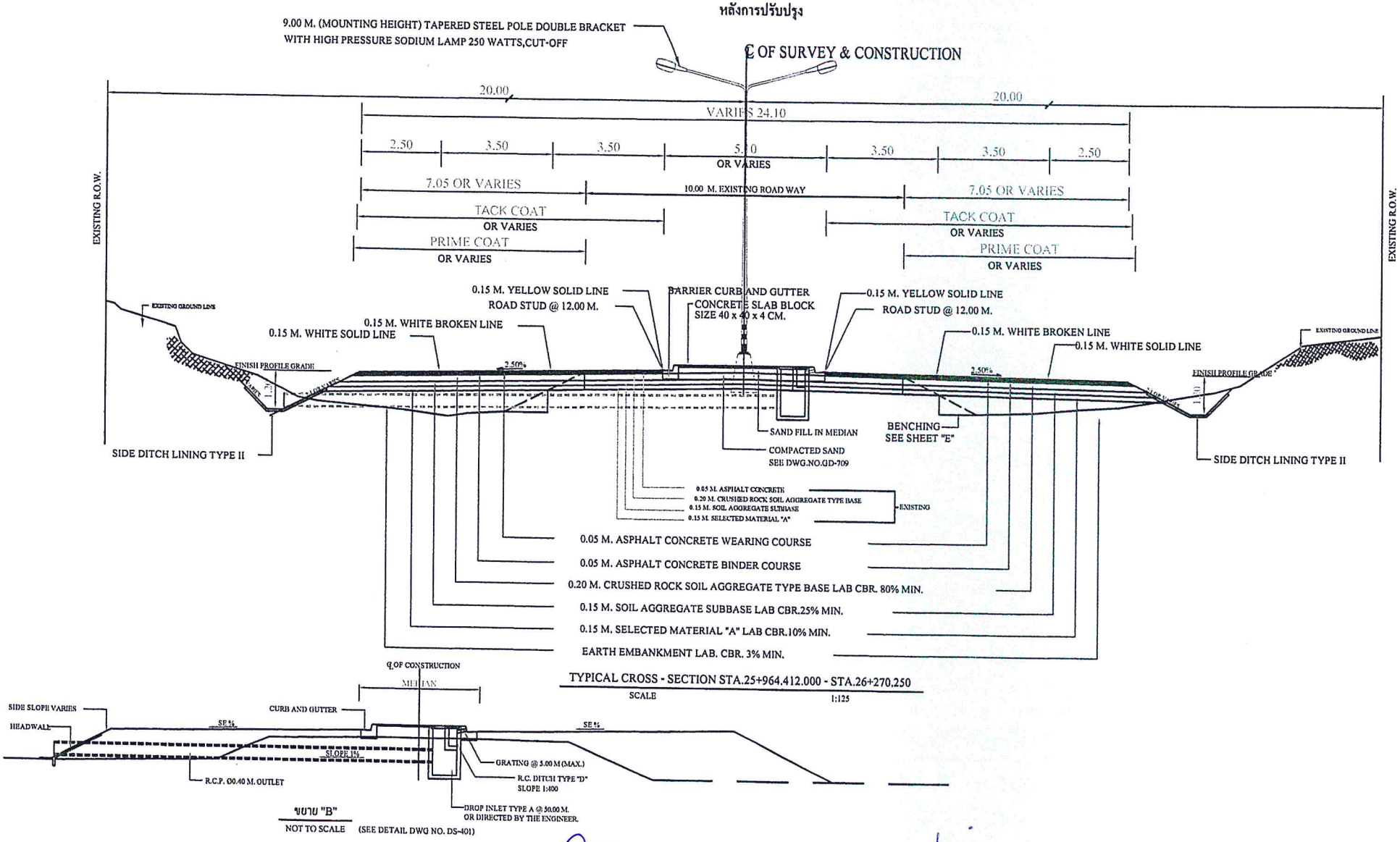
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

TYPICAL CROSS SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

ระหว่าง กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หลังการปรับปรุง



TYPICAL CROSS - SECTION STA.25+964.412.000 - STA.26+270.250

SCALE 1:125

ขยาย "B"

NOT TO SCALE (SEE DETAIL DWG NO. DS-401)

ลงนาม..... ชยัน ท้องฟ้า ..... เขียน

(นายชยัน ท้องฟ้า)

ลงนาม..... ..... ตรวจ

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

รอ.ขทท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

ลงนาม..... ..... เห็นชอบ

(นายบัณฑิต รักษาดี)

ผอ.ขทท. รักษาราชการแทน

ผอ.ขทท.อุตรดิตถ์ที่ 2

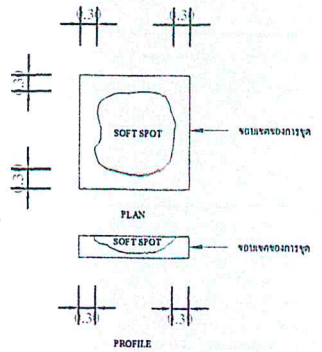
ลงนาม..... ..... อนุมัติ

(นายนรินทร์ ศรีสมพันธุ์)

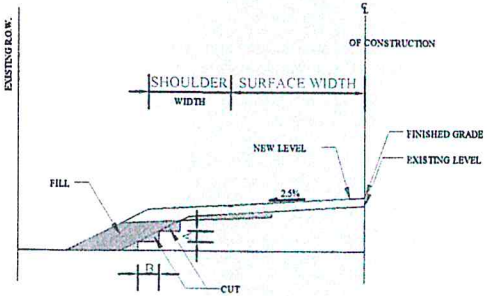
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5

ข้อกำหนดแนะนำสำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

SHEET NO.		TYPE	SPECIFICATION
1	X	งานตัดดันทาง ROADWAY EXCAVATION	อ้างถึง " รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1 "
2	X	ดินถมดันทาง EARTH EMBANKMENT	อ้างถึง " มาตรฐานดินถมดันทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 102 / 2532
3		ทรายถมดันทาง SAND EMBANKMENT	อ้างถึง " มาตรฐานทรายถมดันทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 103 / 2532
4		หินถมดันทาง ROCK EMBANKMENT	อ้างถึง " มาตรฐานหินถมดันทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม.104 / 2532
5		วัสดุคัดเลือก "ข" SELECTED MATERIAL "B"	อ้างถึง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก "ข" " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 209 / 2532
6	X	วัสดุคัดเลือก "ก" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างถึง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก " ก " " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 208 / 2532
7	X	รองพื้นทางวัสดุมวลรวม SUBBASE	อ้างถึง " มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 205 / 2532
8		รองพื้นทางดินซีเมนต์ SOIL CEMENT SUBBASE	อ้างถึง " มาตรฐานรองพื้นทางดินซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 206 / 2532
9		ทรายรองถนนคอนกรีต SAND CUSHION	อ้างถึง " มาตรฐานชั้นทรายรองถนนคอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 211 / 2533
10	X	พื้นทางหินคลุก BASE	อ้างถึง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุก " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 201 / 2544
11		พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	อ้างถึง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 203 / 2556
12		พื้นทางดินซีเมนต์ SOIL CEMENT BASE	อ้างถึง " มาตรฐานพื้นทางดินซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 204 / 2533
13		หินคลุกรองถนนคอนกรีต CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE	อ้างถึง " มาตรฐานชั้นหินคลุกรองถนนคอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 212 / 2533
14		การหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ PAVEMENT RECYCLING	อ้างถึง " มาตรฐานการหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้งานใหม่ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 213 / 2543
15		ถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT	อ้างถึง " มาตรฐานถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต" มาตรฐานที่ ทล. - ม. 309 / 2544
16		การอุดซ่อมรอยแตกในถนนคอนกรีต ด้วยวัสดุยางแรงยึดต่อชนิดเหลว	อ้างถึง " มาตรฐานการอุดซ่อมรอยแตกในถนนคอนกรีตด้วยวัสดุยางแรงยึดต่อชนิดเหลว " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 321 / 2532
17		การเปลี่ยน(RESEALING) วัสดุยางยึดต่อชนิดเหลว	อ้างถึง " มาตรฐานการเปลี่ยน (RESEALING)วัสดุยางยึดต่อชนิดเหลว " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 324 / 2543
18		การเปลี่ยนซ่อมแผ่นพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR	อ้างถึง " มาตรฐานการเปลี่ยนซ่อมแผ่นพื้นคอนกรีตแบบ FULL - DEPTH REPAIR " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 326 / 2544
19		การอุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นถนนคอนกรีต SUBSEALING	อ้างถึง " มาตรฐานการอุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นถนนคอนกรีต(SUBSEALING) " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 327 / 2543
20		การซ่อมรอยแยกตัวระหว่างไหล่ทางกับ ผิวทางคอนกรีต ด้วยวัสดุยางยึดต่อชนิดเหลว	อ้างถึง " มาตรฐานการซ่อมรอยแยกตัวระหว่างไหล่ทางกับผิวทางคอนกรีต ด้วยวัสดุยางยึดต่อชนิดเหลว " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 328 / 2544
21	X	การลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT	อ้างถึง " มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 402 / 2557
22	X	การลาดแอสฟัลต์ TACK COAT	อ้างถึง " มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 403 / 2531
23		ผิวแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ SURFACE TREATMENT	อ้างถึง " มาตรฐานผิวแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ (SURFACE TREATMENT)" มาตรฐานที่ ทล. - ม. 401 / 2533
24		การฉาบผิวทางแบบ SLURRY SEAL	อ้างถึง " มาตรฐานวิธีการฉาบผิวทางแบบ SLURRY SEAL" มาตรฐานที่ ทล. - ม. 405 / 2542
25		การฉาบผิวทางแบบ PARA SLURRY SEAL	อ้างถึง " มาตรฐานวิธีการฉาบผิวทางแบบพาราสเลอรี่ซีล (PARA SLURRY SEAL)" มาตรฐานที่ ทล. - ม. 415 / 2546
26		ผิวทางแบบ CAPE SEAL	อ้างถึง " มาตรฐานผิวแบบเคพซีล (CAPE SEAL) " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 411 / 2542
27	X	แอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE	อ้างถึง " มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 408 / 2532
28		แอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ NATURAL RUBBER MODIFIED ASPHALT CONCRETE	อ้างถึง " มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 416 / 2556
29		งานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ SKIN PATCHING	อ้างถึง " มาตรฐานงานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (SKIN PATCHING) " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 451 / 2544
30		งานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ DEEP PATCHING	อ้างถึง " มาตรฐานงานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (DEEP PATCHING) " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 452 / 2544
31	X	เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ROAD MARKING	อ้างถึง " รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ถูกต้อง ชัดเจนข้อความ) ฉบับเดือน กรกฎาคม 2551 "
32		งานรื้อชั้นทางเดิม และก่อสร้างใหม่ SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING PAVEMENT	อ้างถึง " รายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1 "



รูปแสดงการแก้ไขบริเวณจุดอ่อนตัว (SOFT SPOT)



แบบแนะนำแสดงการขยายผิวทาง

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	$\frac{1}{2}$:1	2:1	$\frac{1}{4}$:1	1$\frac{1}{2}$:1
1.00 M. TO 3.00 M.	2:1	2:1	$\frac{1}{2}$:1	1$\frac{1}{2}$:1	$\frac{1}{4}$:1	1:1
3.00 M. TO 5.00 M.	1$\frac{1}{2}$:1	1$\frac{1}{2}$:1	$\frac{1}{2}$:1	1:1	$\frac{1}{4}$:1	1:1

REMARKS

X SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIAL USED

VOID

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	E

SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS

ทางหลวงหมายเลข 117 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์

กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หมายเหตุ :

1. จำนวนชั้นบันได มากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของกันทางเดิม
2. ส่วน "A " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ส่วน "B" กว้างพอที่เครื่องจักรบดทับดินสามารถทำงานได้
4. ให้ใช้ผิวจราจร SOIL AGGREGATE ชั่วคราว ถ้ามีคุณภาพถูกต้องเป็นส่วนหนึ่งของชั้นวัสดุคัดเลือกตามแบบ (กรณีที่มีชั้นวัสดุคัดเลือกไว้ในแบบ) ยกเว้น SOFT SPOT หรือ ในเมื่อมีวัสดุ AGGREGATE ดังกล่าวอยู่บางกว่าที่แสดงไว้ในแบบ โดย PROCESS วัสดุเก่าถังใหม่ให้ได้ความหนาและระดับตามแบบ
5. การพิจารณาว่าถนนเดิม SOFT หรือไม่ ให้ใช้รถบดชนิดใดที่ได้หนักไม่น้อยกว่า 6 เมตริกตัน วิ่งผ่านและสังเกตุในระยะใกล้ ถ้าถนนเดิม SOFT จะสังเกตุเห็นการขุดตัว (MOVEMENT)
6. ระหว่างการก่อสร้างขยายไหล่ทางที่ต้อง BENCHING เข้ามาถึงขอบพื้นทางเดิม จะต้องลงวัสดุเสริมทันที ทั้งนี้เพื่อป้องกันพื้นทางเดิมบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจากขาด LATERAL SUPPORT
7. บริเวณใดที่เป็นจุดอ่อนตัวให้ขุดออก แทนที่ด้วยวัสดุแต่ละชั้นบดทีละน่าน ตามแบบส่วนขยายกันทาง

กรมทางหลวง		
เขียน ศาสวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วม.ทล.5
เห็นชอบ	รศ.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผศ.ทล.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	3

หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา
ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอน ควบคุม 0201
ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์
กม.25+450.000 - กม.27+500.000

หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างเหมาที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบและไม่ต้องแก้ไขสัญญา

มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

1. งานวางท่อกลม

1.1 เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมจากที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสม กับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาทราบโดยเร็ว

1.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ในกรณีดังนี้

1.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม

1.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแถวท่อกลม

1.2.3 เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ดังนี้

2.1 เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมจากที่กำหนดไว้ในแบบ

2.2 เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0 - 30 องศา ของท่อเหลี่ยม

3. งานก่อสร้างสะพาน

การเปลี่ยนแปลงใดๆ เช่น ตำแหน่งของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างและมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0 - 30 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้ช่างควบคุมงานเสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

4. การปรับทางด้านเรขาคณิตงานทาง

โครงการฯ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านเรขาคณิตงานทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำงานทาง และงานป้องกันการกัดเซาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ดังนี้

5.1 ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หากจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)

5.2 ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำต่างๆ และท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)

5.3 ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันการกัดเซาะต่างๆ

6. งานสิ่งสาธารณูปโภค

โครงการฯ สามารถปรับตำแหน่ง ของสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ใต้ดินและบ่อพักสายไฟฟ้า ฯลฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 และหน่วยงานสิ่งสาธารณูปโภคนั้น

7. งานอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยและงานจราจรส่งเคราะห์

ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ดังนี้

7.1 ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยต่างๆ ได้

7.2 ปรับตำแหน่ง หรือกำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจรและสีตีเส้นบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนั้นๆได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

7.3 การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลดชุดติดตั้งป้ายจราจรแขวนสูง (OVERHEAD & OVERHANG SIGN) โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

7.4 ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

7.5 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

8. งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการฯ สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมสาธารณะตามสภาพเป็นจริงในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

หมายเหตุ: ออกแบบตามมติที่ประชุม ที่ กค 0601/17313 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ.2539
และแก้ไขข้อความจาก "สำนักสำรวจและออกแบบ" เป็น "สำนักงานทางหลวงที่ 5"

กรมทางหลวง			
เขียน หทัยรัตน์		ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ		รส.ทล.5.2	/ /
อนุญาต		ผส.ทล.5	/ /

ข้อกำหนดไฟกะพริบ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 300 มม.

องค์ประกอบของโครงสร้างและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

1. ชุดควบคุมไฟสัญญาณกะพริบ (Flashing Controller) ให้ใช้แบบ Flashing Signals
2. เสาไฟสัญญาณกะพริบให้มีรายละเอียดดังนี้
   2.1. สำหรับกรณีโคมเดี่ยวบนเสาธรรมดาต้องเป็นเสาเหล็กกลมมีขนาด Ø 4 นิ้ว และมีความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.
   2.2. สำหรับกรณีโคมเดี่ยวบนเสาแขวนสูง
      2.2.1 โครงสร้างของเสา
         - STEEL MAST ARM เป็นเหล็กกลม Ø 4" มีความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม.
         - STEEL POLE Ø 6" เป็นเสาเหล็กกลม Ø 6" มีความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม.
         - STEEL POLE Ø 8" เป็นเสาเหล็กกลม Ø 8" มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.
      2.2.1 ฐานราก
         - ผู้รับจ้างต้องยื่นแบบฐานรากพร้อมเอกสารเสนอราคาโดยมีภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธาเป็นผู้ออกแบบและแสดงรายการคำนวณหากผู้เข้าประกวดราคาประสงค์จะออกแบบชุดควบโคมเดี่ยวบนเสาแขวนสูง ทั้งโครงสร้างของเสาและฐานรากย่อมกระทำได้ โดยยื่นแบบพร้อมเอกสารเสนอราคา โดยมีภาคีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธาเป็นผู้ออกแบบและแสดงรายการคำนวณ
   2.3. เสาและโครงสร้างเสาสัญญาณไฟกะพริบ จะต้องทาสีกันสนิม 2 ครั้ง และทาสีภายนอกสีดำอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง
3. องค์ประกอบต่างๆของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ต้องทำจากวัสดุที่ไม่เกิดสนิมและทนทานต่อสภาพอากาศ ไม่เกิดการซีดจางหรือเปลี่ยนสี
4. ต้องมีกระบังหน้าติดประกอบกับตัวดวงโคม เพื่อใช้บังแสงในเวลากลางวันและเพื่อรวมแสงในเวลากลางคืน เช่นเดียวกับดวงโคมของไฟสัญญาณจราจร
5. การเดินสายไฟ
   5.1 การเดินสายไฟฟ้าข่วงข้ามถนนจะต้องเดินสายไฟฟ้าในท่อเหล็ก R.S.C. ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 2.5 นิ้ว โดยการวางท่อเหล็กลังกล่าวจะต้องใช้วิธีดันท่อลอดตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เว้นแต่ผิวจราจรบริเวณนั้นอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาจใช้วิธีการวางท่อเหล็ก ไปพร้อมกับการก่อสร้างตัวถนนได้
   5.2 การเดินสายไฟฟ้าไปตามข้างทาง จะต้องร้อยสายไฟฟ้าในท่อเหล็ก R.S.C. หรือ HDPE ขนาดไม่น้อยกว่า Ø 1 นิ้ว ซึ่งฝังอยู่ในดิน มีระดับไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยตลอด
   5.3 สายไฟฟ้าที่จะเดินจากหัวไฟสัญญาณแต่ละชุดมายังชุดควบคุมจะต้องแยกเป็นอิสระไม่พ่วงต่อกัน โดยในสายไฟฟ้าแต่ละเส้นซึ่งมีสายไฟเส้นย่อยหลายเส้นรวมอยู่ในเปลือกฉนวนเดียวกันนั้น จะต้องมีขนาดสายไฟเส้นย่อยไม่น้อยกว่า Ø 1.5 มม. และมีจำนวนสายไฟฟ้าเส้นย่อยมากกว่าจำนวนดวงโคมของหัวไฟสัญญาณชุดนั้น ๆ อย่างน้อยสองเส้น เพื่อใช้สายไฟสำรอง
   5.4 สายไฟฟ้าที่เดินจากหัวไฟสัญญาณมายังชุดควบคุมทุกเส้น จะต้องเป็นสายไฟที่ยาวต่อเนื่องเป็นเส้นเดียวกัน โดยไม่มีการต่อสายไฟระหว่างทางใดๆ ทั้งสิ้น
   5.5 สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นชนิด NYY หรือสาย CV
6. การต่อกระแสไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องจนได้กระแสไฟฟ้าใช้โดยสมบูรณ์ อุปกรณ์ที่นำมาใช้จะต้องเหมาะสมกับกำลังไฟฟ้าที่นำมาใช้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายตลอดจนค่าธรรมเนียมต่างๆ ให้แก่การไฟฟ้าเองทั้งสิ้น
7. สาธารณูปโภค ผู้รับจ้างจะต้องหาข้อมูลทั่วๆไปจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเช่นตำแหน่งของท่อระบายน้ำ สายโทรศัพท์ฯลฯ เพื่อให้ทราบล่วงหน้าถึงปัญหาอุปสรรคต่อการดำเนินงาน โดยในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภคเหล่านั้น และจะต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไข หรือรื้อถอนเคลื่อนย้ายสิ่งที่ก็ดขวางต่อการดำเนินการออก และซ่อมแซมให้เรียบร้อย ทั้งนี้เว้นแต่กรณีเป็นสาธารณูปโภคซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมทางหลวงให้ติดตั้ง หรือก่อสร้างในเขตทางหลวง โดยมีเงื่อนไขข้อตกลงที่หน่วยงานนั้นๆ ต้องรื้อถอนออกไปเอง เมื่อกรมทางหลวงประสงค์จะปรับปรุงทางหลวง ซึ่งกรณีเช่นว่านี้ กรมทางหลวงจะเป็นผู้รื้อถอนเคลื่อนย้าย โดยผู้รับจ้างต้องมีหน้าที่ในการติดต่อประสานงานและอำนวยความสะดวกในการรื้อถอน
   กรณีที่มีการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อให้เกิดความชำรุดเสียหายต่อระบบสาธารณูปโภค ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายต่างๆ อันเกิดขึ้นจากความชำรุดเสียหายนั้นทั้งสิ้น

คุณสมบัติของวัสดุและจานแสง

1. หลอด LEDs (Light Emitting Diod) ที่นำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
   - หลอด LEDs ต้องเป็นชนิดความเข้มส่องสว่างสูง (High Luminous Intensity) และออกแบบมาสำหรับใช้งานไฟสัญญาณจราจรเท่านั้น
   - หลอด LEDs ต้องเปล่งสีตามที่ต้องการโดยตรง เมื่อเป็นไฟกะพริบสีแดง ต้องใช้หลอด LEDs สีแดงและเมื่อเป็นไฟกะพริบสีเหลือง ต้องใช้หลอด LEDs สีเหลือง
   - อายุการใช้งานของหลอด LEDs ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
   - หลอด LED ที่ให้แสงสีแดงและแสงสีเหลือง ผลิตจากสาร AlInGaP (Aluminium Indium Gallium Phosphide) และ
   - การกะพริบของหลอด LEDs ต้องกะพริบเป็นจังหวะเดียวกันทุกหลอดและมีจังหวะการกะพริบได้จำนวน 50-60 ครั้ง/นาที
2. จานแสงต้องใช้หลอด LEDs ชนิดความเข้มส่องสว่างสูงจำนวนไม่น้อยกว่า 160 หลอด จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งานและมีค่าความเข้มการส่องสว่าง (Luminous Intensity) โดยรวมไม่น้อยกว่า 617,000 mcd (ค่าความเข้มส่องสว่างโดยรวมดังกล่าว ต้องคิดจากค่าต่ำสุดของค่าความเข้มส่องสว่างแต่ละหลอดรวมกัน) โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหลอด LEDs หรือ บริษัทสาขาในประเทศไทย ทั้งนี้จะต้องจัดส่งเอกสารหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทยและ Catalogสินค้าพร้อมใบเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการพิจารณารับประกัน
3. เลนส์ครอบจานแสง จะต้องทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตหรือวัสดุอะคริลิก ซึ่งโปร่งแสงทนความร้อนสูงไม่แตกง่ายและไม่เป็นอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	J1

ข้อกำหนดไฟกระพริบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มม.

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201
ตอน วังสีทูบ - เขื่อนสิริกิติ์
กม.25+450.000 - กม.27+500.000

กรมทางหลวง		
เขียน นิวัฒน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	วส.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทล.5	/ /

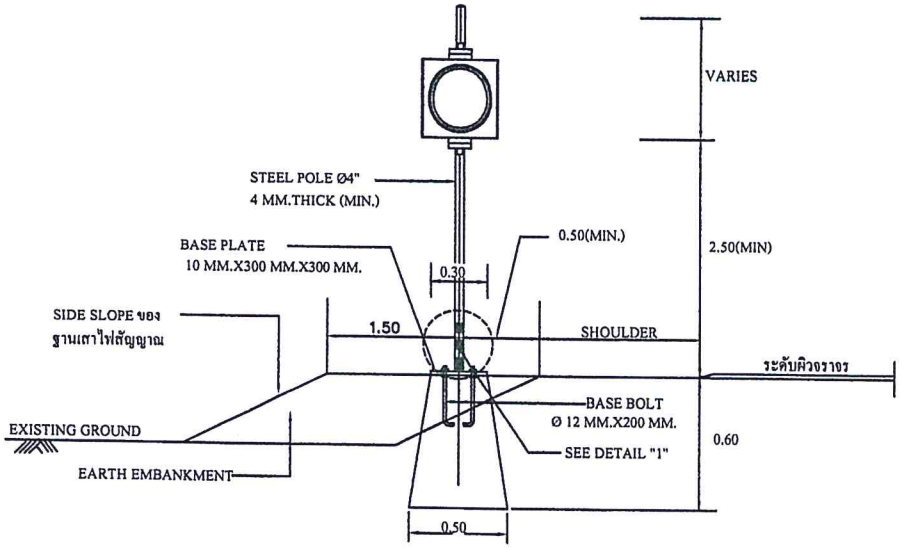
สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0200	J2

แบบแนะนำไฟกระพริบ

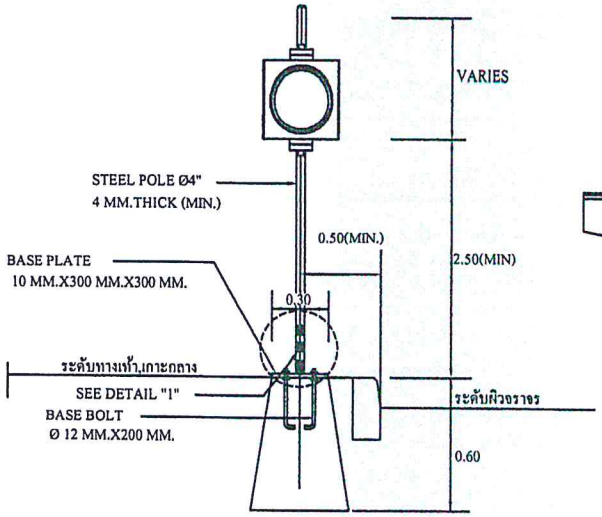
ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201

ตอน วังสีสูบ - เชื่อนสิริกิติ์

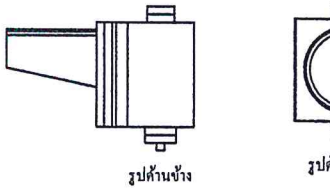
กม.25+450.000 - กม.27+500.000



กรณีติดตั้งบนคันทาง

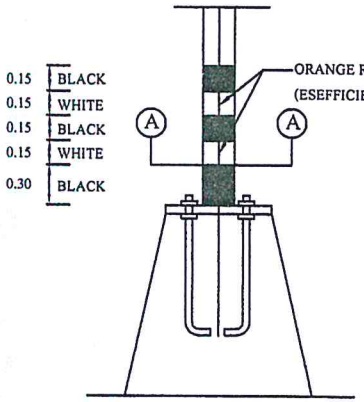


กรณีติดตั้งบนทางเท้า , เกาะกลาง



รูปทรงชุดดวงโคม

NOT TO SCALE

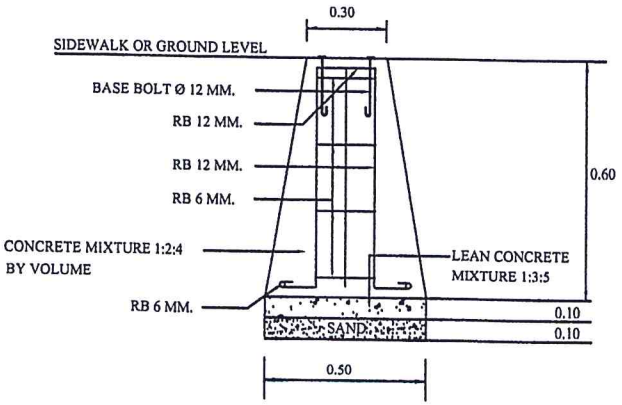


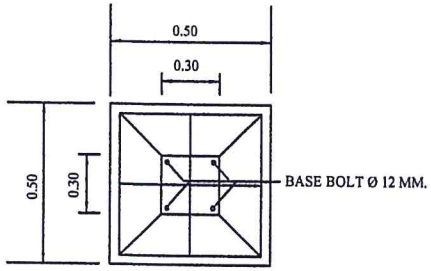
DETAIL "I"

NOT TO SCALE

ชุดดวงโคมเดี่ยวบนเสาธรรมดา

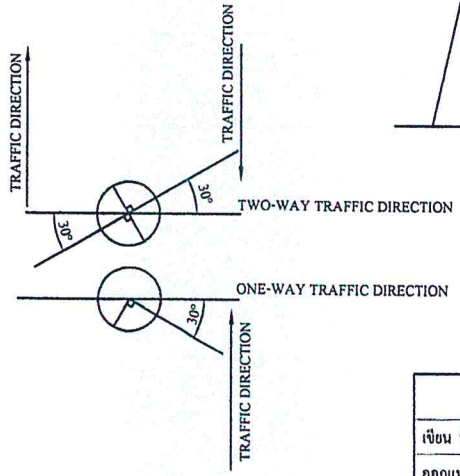
NOT TO SCALE





ขยายฐานราก ค.ส.ล. ของชุดดวงโคมเดี่ยวบนเสาธรรมดา

NOT TO SCALE



SECTION A - A

NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน นิวัฒน์	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	รศ.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผศ.ทล.5	/ /

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0201	K

ข้อกำหนดและเงื่อนไขงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201
ตอน วังสีฐบ - เขื่อนสิริกิติ์
กม.25+450.000 - กม.27+500.000

ข้อกำหนดและเงื่อนไขงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

GENERAL NOTE

1. ผู้ประสงค์จะรับจ้าง จะต้องทำการออกแบบและรับผิดชอบในการออกแบบระบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง ทั้งหมดโดยมีผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าแขนงไฟฟ้ากำลัง ประเภทสามัญวิศวกรเป็นอย่างต่ำ เป็นผู้ออกแบบหรือตรวจสอบ และกงนามรับรองในแบบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แนบสำเนารูปถ่ายบัตรและใบอนุญาตให้มีสิทธิ์ในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย การออกแบบจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง (GENERAL SPECIFICATION) (มกราคม 2522)" และการออกแบบจะต้องกระทำให้ถูกต้อง สอดคล้องกับความต้องการของการไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องด้วย
2. การเดินสายไฟใต้ดินช่วงข้ามถนน จะต้องเดินสายไฟใน GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว และการวางท่อเหล็กจะต้องใช้วิธีดันลอดตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งนี้ยกเว้นถนนที่กำลังก่อสร้าง ส่วนการเดินสายไฟจากขอบไหล่ทางไปยังมิเตอร์ไฟฟ้า จะต้องร้อยสายในท่อเหล็ก GALVANIZED RIGED STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
3. ในการดำเนินการติดตั้ง กรณีที่มีความจำเป็น ตำแหน่งของเสาไฟฟ้าไม่สามารถจะติดตั้งได้ตามแบบ ให้ผู้ควบคุมงานปรับตำแหน่งของเสาใหม่ โดยความเห็นชอบของสำนักงานทางหลวงที่ 5 แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป "งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง (GENERAL SPECIFICATION) (มกราคม 2522)"
4. ตำแหน่งระยะห่างของเสาไฟตามความยาวของถนน ความสูงของเสา ความยาวของแขนดวงโคม ขนาดของดวงโคม หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแก้ไข ที่สามารถกระทำได้โดยการอื่นแบบรายละเอียดที่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแก้ไข ให้พิจารณาก่อน และถ้าการออกแบบเปลี่ยนแปลงแก้ไขผิดไปจากที่แนะนำให้ไว้แบบที่ผู้รับจ้างเสนอมานั้น ตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างที่เปลี่ยนแปลงไป จะต้องคุมระยะทางของแต่ละขา (LEGS) ได้เท่ากับหรือไม่น้อยกว่าที่แนะนำไว้ ทั้งนี้จะต้องไม่เกินค่างานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง (ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าการขยายเขตระบบไฟฟ้าและค่ามิเตอร์พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด) อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง และดวงโคมเป็นลักษณะใดๆก็ตาม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป "งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง (GENERAL SPECIFICATION) (มกราคม 2522)"
5. ความเข้มของการส่องสว่างในแนวระดับโดยเฉลี่ย (AVERAGE HORIZONTAL ILLUMINATION)บนผิวจราจรไม่น้อยกว่า 21.50 LUMENS./SQ.M.
6. เพื่อให้ผู้ขับรถสามารถปรับความรู้สึกในการมองเห็นดีขึ้น จึงให้เพิ่มระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างสองต้นสุดท้าย บริเวณปลายสุดทุกขาที่ทำการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโดยให้เพิ่มระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างดังนี้ :-
   - ช่วงริมสุดให้เพิ่มประมาณ 33% ของระยะห่างปกติที่ใช้
   - ช่วงต่อมาให้เพิ่มประมาณ 15% ของระยะห่างปกติที่ใช้ หรือตามที่ระบุไว้ในแบบแนะนำตำแหน่งติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณที่กล่าวนี้ ความเข้มของการส่องสว่างจะน้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 5

รายการงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

1. เสาไฟฟ้าแสงสว่างให้ใช้เสา 9.00 ม. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STELL POLE
2. โคมไฟฟ้าแสงสว่างให้ใช้โคม HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATT, CUT-OFF
3. การฝังสายไฟฟ้า (BURIAL CABLE) ให้เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. EE-102 ถึง EE-106 และ EE-113
4. หม้อแปลงขนาด 30 KVA. 1 หม้อแปลงให้ใช้สำหรับหลอดไฟขนาด 250 วัตต์ จำนวนประมาณ 60 หลอด
5. ขนาดของสายไฟฟ้าที่เดินให้ใช้ขนาดขนาด 3x10 ตร.มม. สำหรับทางหลวงในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
6. เสาไฟฟ้าทุกต้นจะต้องติดตั้ง GROUND ROD ให้ใช้แท่งเหล็กอาบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 85 ไมครอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม.ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 ม.และการติดตั้งต้องให้ปลายบนของ GROUND ROD อยู่ต่ำจากผิวดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. ตัวนำต่อ GROUND RODให้ใช้แผ่นเหล็ก (ตามแบบมาตรฐานเลขที่ EE-105) ขนาด 50x4.5 มม. (225 ตร.มม.) ชุบสังกะสีต้องไม่น้อยกว่า 85 ไมครอน การเชื่อมตัวนำต่อกับ GROUND ROD ใช้วิธี ARC WELDING ต้องเชื่อมก่อนอาบสังกะสี จุดต่อเชื่อมต้องอาบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 85 ไมครอนด้วย ค่าความต้านทานระหว่างหลักดินกับดินต้องไม่เกินกว่า 5 โอห์ม
7. เสาไฟฟ้าที่ติดตั้งบนสะพาน หรือกำแพงคอนกรีต ให้ทำการเดินสายดินขนาดไม่น้อยกว่า 16 ตร.มม. ลงมาเชื่อมต่อกับหลักดิน (GROUND ROD) อย่างน้อย 2 จุด ค่าความต้านทานระหว่างหลักดินกับดินต้องไม่เกินกว่า 5 โอห์ม หลักดินใช้ COPPER OR COPPER CLAD STEEL ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มม. ยาว 240 ซม.การเชื่อมต่อระหว่างสายดินกับหลักดิน ด้วยวิธี EXOTHERMIC WELDING
8. ให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดสัม (RETRO REFLECTIVE SHEETING) ขนาด 15x15 ซม. มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 1 ตามมาตรฐาน มอก.606-2529 ที่โคนเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ ONE-WAY TRAFFIC DIRECTION
9. ประตูปิดเปิดสำหรับช่องที่มีไว้สำหรับบำรุงรักษาให้มีไข่ร้อยไม่ให้ประตูหลุดหาย พร้อมมีกุญแจสำหรับปิดเปิด
10. การเชื่อมสายอบริเวณโคนเสาให้ดำเนินการเชื่อมสายโดยใช้อุปกรณ์ PLUG และ SOCKET
11. เพื่อป้องกันการขโมยสายไฟฟ้าในช่วงระหว่างเสาไฟฟ้าต่อเสาไฟฟ้าให้เทคอนกรีตหุ้ม 3 จุดที่บริเวณปิดหัวท้ายและตรงกลาง
12. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะต้องใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) , สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนครอสลิ้งกด์พอลิเอทิลีน ไปตามมาตรฐาน IEC 60502
13. รายการอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG. NO. EE-102 - EE-106 และ EE-113
14. เสาไฟฟ้าแสงสว่างที่ติดตั้งริมไหล่ทางให้ถมดินโคนต้นเสาไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อรองรับฐานรากเสา โดยให้ดินที่ถมเท่ากับระดับหลังต้นทาง ขนาดกว้างฐานยาว 1.50 ม. x 1.50 ม. ความลาดของดิน(SIDE SLOPE) 2:1 หรือเท่ากับ SIDE SLOPE ของเส้นทางเดิม และ COMPACTED ให้แน่นตามรูปแบบมาตรฐานที่ DWG. NO. EE-105
15. ตำแหน่งที่ติดตั้งให้ดูตามแบบแปลนหรืออยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

ข้อกำหนด มาตรฐานงานไฟฟ้า

1. โคมไฟฟ้าแสงสว่างถนน	หมายเลข มอก. 904 - 2532
2. สายไฟ THW เดินในเสา	หมายเลข มอก. 11 - 2553
3. สายไฟ NYY เดินใต้พื้นดิน	หมายเลข มอก.11 เล่ม 101 - 2559
4. สายไฟ CV เดินใต้พื้นดิน	หมายเลข มาตรฐาน IEC - 60502
5. ชุดฟิวส์ในเสาไฟฟ้า	หมายเลข มอก. 506 - 2527
6. เสาไฟฟ้าแสงสว่าง	ผู้ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ 963
7. ตู้เซฟตี้สวิทช์	ผู้ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์ 904
8. รีเลย์	ต้องได้รับใบอนุญาตผลิตจากกระทรวงอุตสาหกรรมและการไฟฟ้า
9. ไฟโต้เซต	ต้องได้รับใบอนุญาตผลิตจากกระทรวงอุตสาหกรรมและการไฟฟ้า
10. ขั้วหลอดไซเคียม	หมายเลข มอก. 819-2531
11. บาลาสต์	หมายเลข มอก. 1955-2542
12. คาร์ปาซิเตอร์	หมายเลข มอก. 191 - 2531
13. ผ้าเทปพันสายไฟ	หมายเลข มอก. 386 - 2531
14. หลอดไฟฟ้า	หมายเลข มอก. 4 - 2529
15. อิกนิกเตอร์	หมายเลข มอก. 1955 - 2542

กรมทางหลวง		
เขียน ศาสวัต	ทาน	
ออกแบบ	ตรวจ	วบ.ทล.5
เห็นชอบ	รส.ทล.5.2	/ /
อนุญาต	ผส.ทล.5	/ /

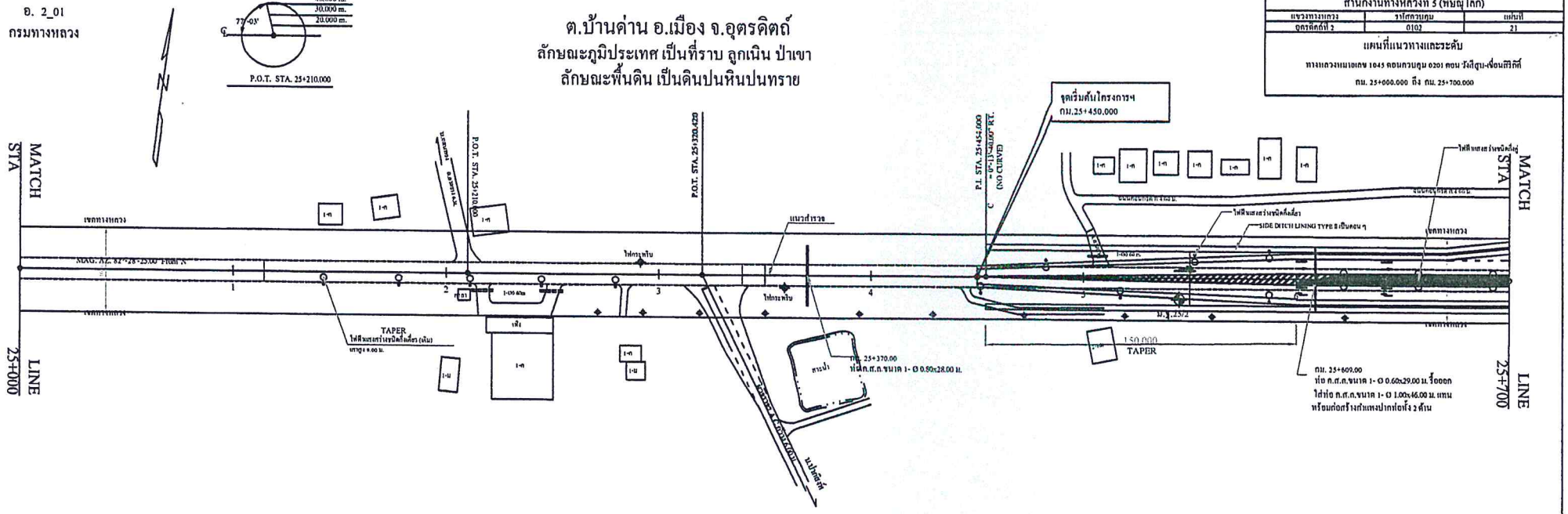
อ. 2_01
กรมทางหลวง

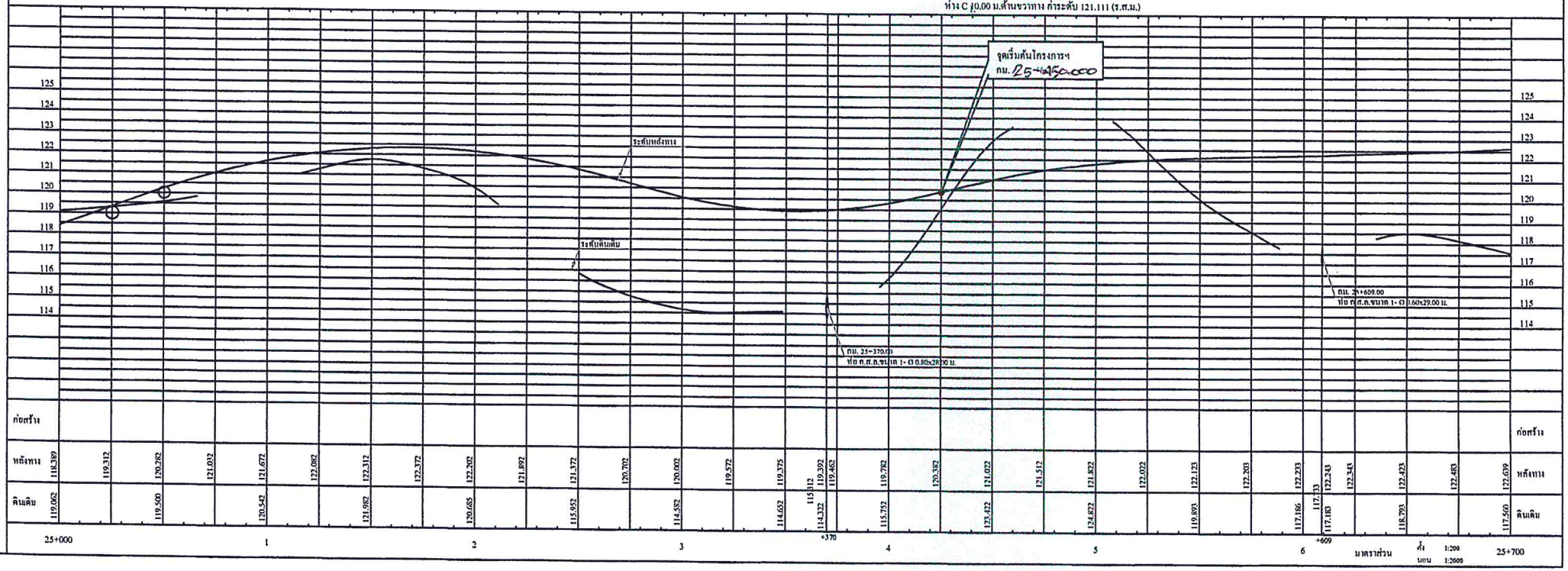
ต.บ้านด่าน อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบ ลูกเนิน ป่าเขา
ลักษณะพื้นดิน เป็นดินปนหินปนทราย

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	ทล.ควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0102	21

แผนที่แนวทางและระดับ
ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีคุณ-เขื่อนสิริกิติ์
กม. 25+000.000 ถึง กม. 25+700.000





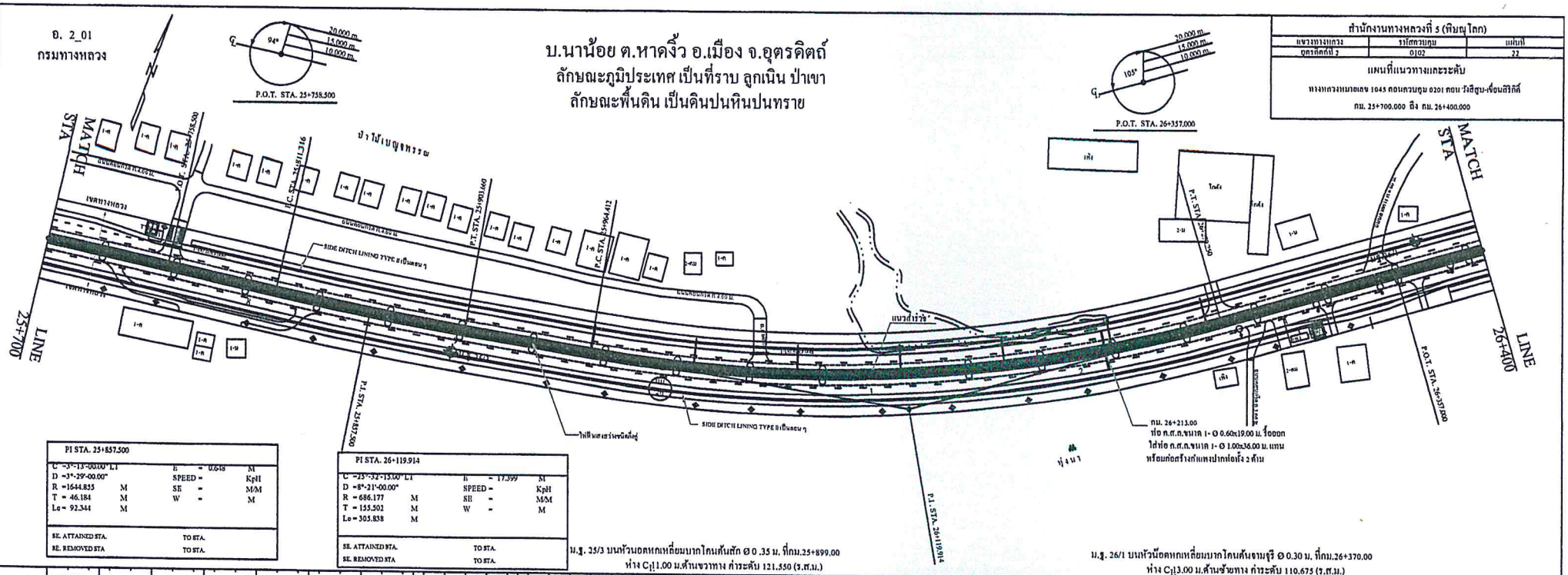
| | | |

อ. 2_01
กรมทางหลวง

บ.นาน้อย ต.หาดงิ้ว อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบ ลูกเนิน ป่าเขา
ลักษณะพื้นดิน เป็นดินปนหินปนทราย

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	ระยะควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0102	22

แผนที่แนวทางและระดับ
ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน:วังสิงห์-เขื่อนสิริกิติ์
กม. 25+700.000 ถึง กม. 26+400.000

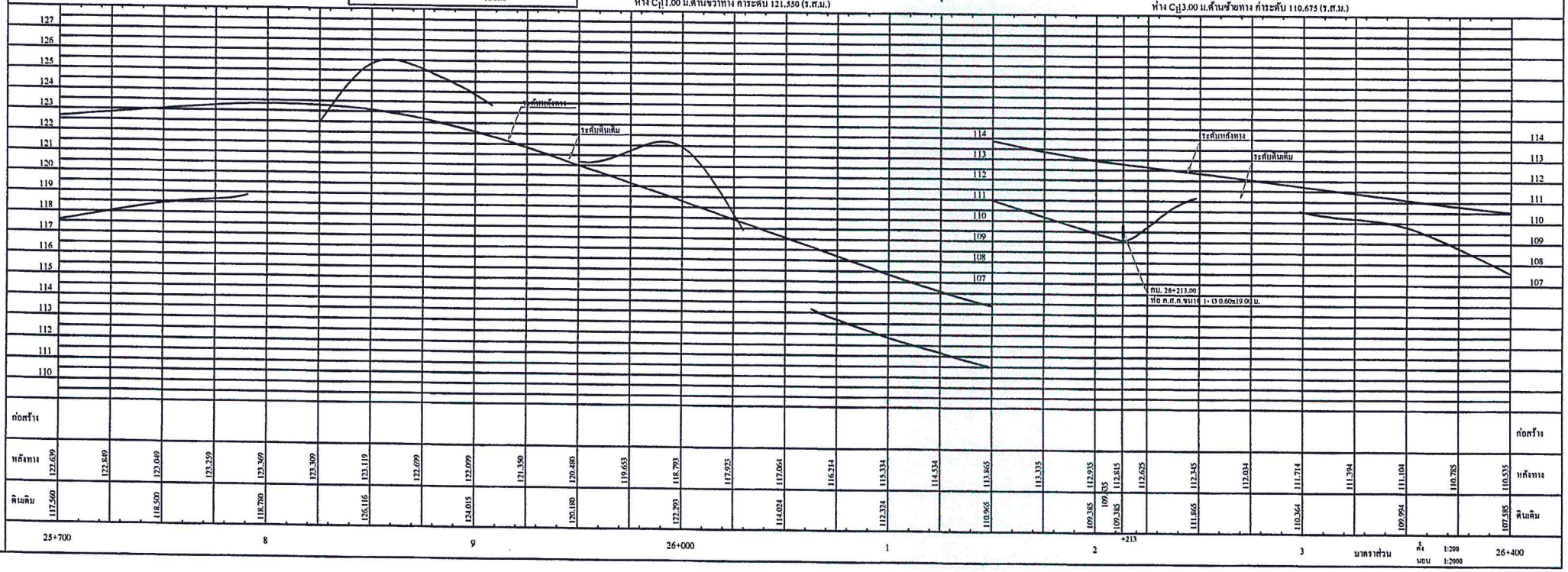


PI STA. 25+857.500			
C = 3°-13'-00.00" L1		E = 0.618	M
D = 3°-29'-00.00"		SPEED =	KpH
R = 1644.855	M	SE =	M/M
T = 46.184	M	W =	M
Lc = 92.344	M		
SE. ATTAINED STA.		TO STA.	
RE. REMOVED STA		TO STA.	

PI STA. 26+119.914			
C = 25°-32'-15.00" L1		E = 17.399	M
D = 8°-21'-00.00"		SPEED =	KpH
R = 686.177	M	SE =	M/M
T = 155.502	M	W =	M
Lc = 305.838	M		
SE. ATTAINED STA.		TO STA.	
RE. REMOVED STA		TO STA.	

ม.ฐ. 25/3 บนหัวนอตหกเหลี่ยมบากโกนคันสัก Ø 0.35 ม. ที่กม.25+899.00
ห่าง C_H1.00 ม.ด้านขวาทาง ค่าระดับ 121.550 (ร.ส.ม.)

ม.ฐ. 26/1 บนหัวน็อตหกเหลี่ยมบากโกนคันจามจุรี Ø 0.30 ม. ที่กม.26+370.00
ห่าง C_H3.00 ม.ด้านซ้ายทาง ค่าระดับ 110.675 (ร.ส.ม.)



อ. 2_01
กรมทางหลวง

ต.หาดงิ้ว อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบ ลูกเนิน ป่าเขา
ลักษณะพื้นดิน เป็นดินปนหินปนทราย

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสตอนคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0102	24

แผนที่แนวทางและระดับ

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสิงคุบ-ขื่อนสิริกิติ์

กม. 27+100.000 ถึง กม. 27+800.000

RP.1 67°-32'-30" ต้นสัก Ø 0.30 ม. =23.350 ม.
RP.2 211°-48'-15" ต้นมะม่วง Ø 0.30 ม. =21.100 ม.
RP.3 311°-25'-20" เสาไฟฟ้า =22.300 ม.

P.I. STA. 27+529.000

MAG. AZ. 55°-11'-30.00" From 'N'

P.I. STA. 27+104.000
C =2°-05'-30.00" Rt.

MATCH LINE STA 27+100

MATCH LINE STA 27+800

ชุดสิ้นสุดโครงการฯ กม.27+500.000

ร.ร.บ้านอริยา

ปั๊มชุมชน

เขตทางหลวง

SIDE DITCH LINING TYPE R เป็นระยะๆ

กม. 27+249.50
ท่อ ก.ส.ค.ขนาด 1- Ø 0.60x23.00 ม. เรื่อยออก
ใส่ท่อ ก.ส.ค.ขนาด 1- Ø 1.00x39.00 ม. แทน
พร้อมก่อสร้างกำแพงปากท่อทั้ง 2 ด้าน

กม. 27+724.00
ท่อ ก.ส.ค.ขนาด 1- Ø 0.60x23.00 ม.

P.C. STA. 27+192.231

P.I. STA. 27+430.719

P.T. STA. 27+559.000

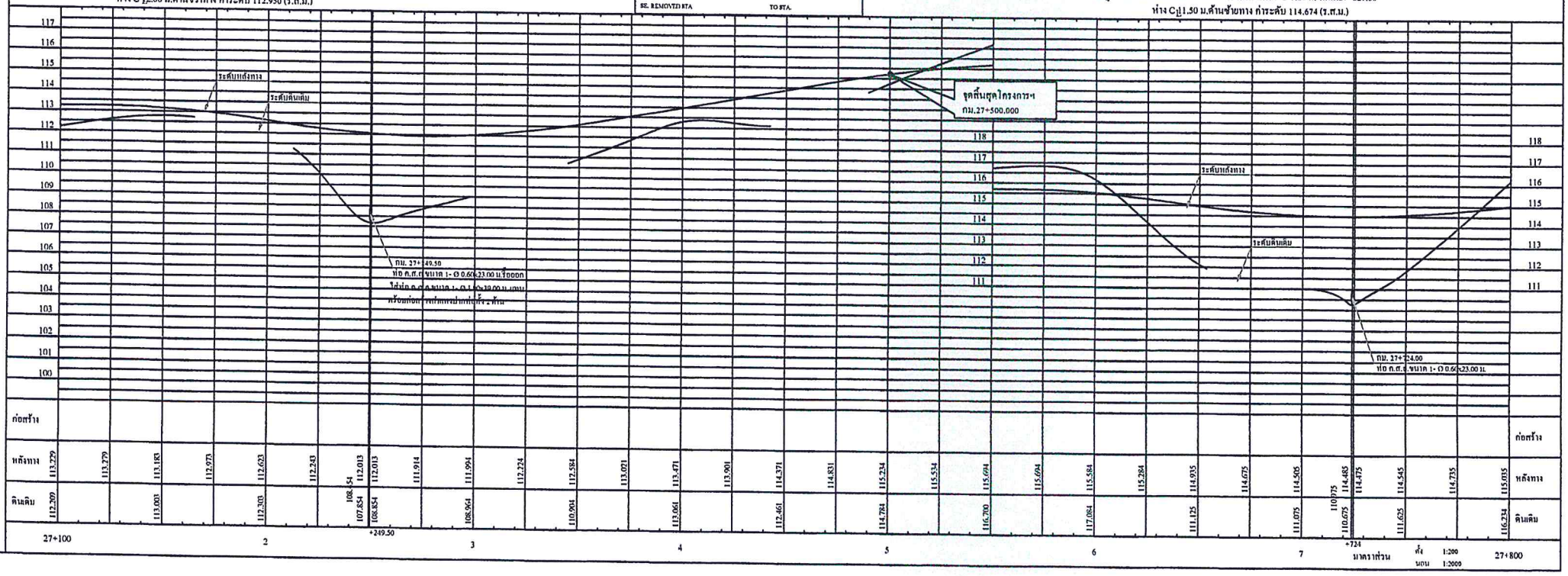
P.C. STA. 27+719.293

สะพาน

P.I. STA. 27+379.00				
C =2°-00'-00" Rt		E = 0.451		M
D =1°-56'-00.00"		SPEED =		KpH
R = 2963.375	M	SE =		M/M
T = 51.729	M	W =		M
Lc = 103.448	M			
SE. ATTAINED STA.		TO STA.		
SE. REMOVED STA		TO STA.		

ม.ฐ. 27/1 บนหัวน็อตหกเหลี่ยมบากไกนต้นถูก Ø 0.20 ม. ที่กม.27+141.00
ห่าง C ไป 2.00 ม.ด้านขวาทาง ค่าระดับ 112.950 (ร.ท.ม.)

ม.ฐ. 27/2 บนหัวน็อตหกเหลี่ยมบากไกนต้นขี้เหล็ก Ø 0.20 ม. ที่กม.27+629.00
ห่าง C ไป 1.50 ม.ด้านซ้ายทาง ค่าระดับ 114.674 (ร.ท.ม.)



ตำบล	รัชวิลย์ เกลี้ยงนต ถนอม	/11.0/62
เดิม	นายพร เหตุมิ	/11.0/62
ตรวจ	รัชวิลย์ ชินสายแยก	/11.0/62

สมุดหน้าที่		
	ตรวจทาง	
	ระดับ	

อ. 2_01
กรมทางหลวง

ต.หาดงิ้ว อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์
ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบ ลูกเนิน ป่าเขา
ลักษณะพื้นดิน เป็นดินปนหินปนทราย

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	ระโดกควบคุม	แผ่นที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0102	23

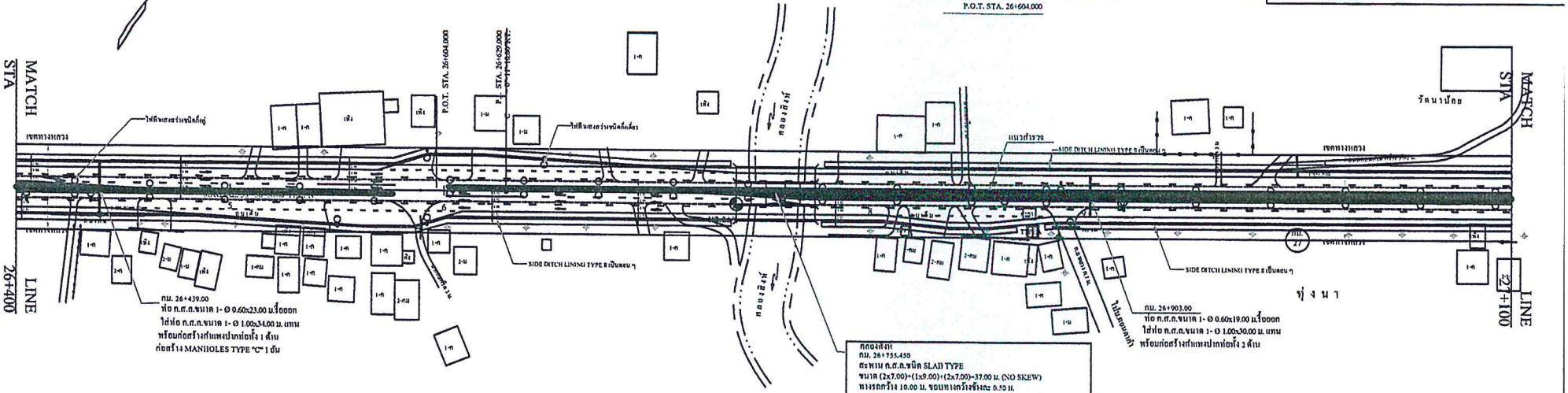
แผนที่แนวทางและระดับ

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีตูน-เขื่อนสิริกิติ์

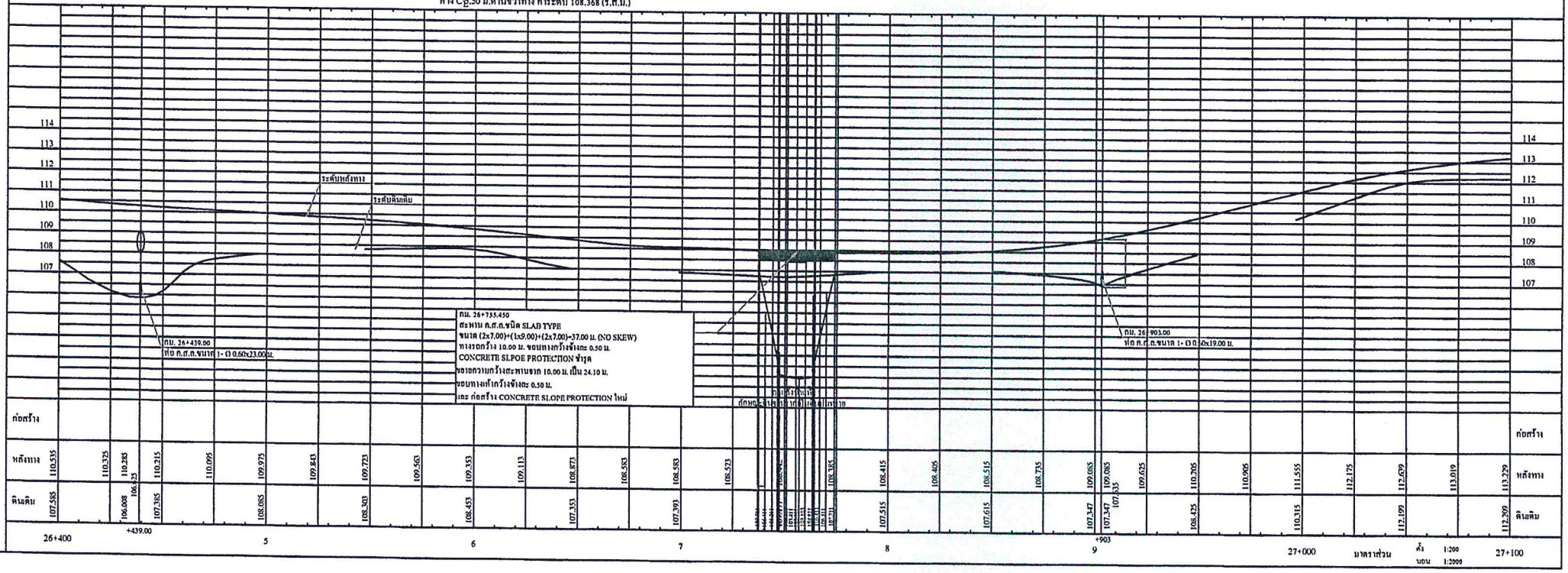
กม. 26+400.000 ถึง กม. 27+100.000

RP.1 81°-13'-30" ต้นไม้ Ø 0.30 ม. =12.420 ม.
RP.2 212°-52'-30" ต้นจามจุรี Ø 0.60 ม. =13.130 ม.
RP.3 280°-57'-00" เสาไฟฟ้า =18.190 ม.

P.O.T. STA. 26+604.000



ม.ฐ. 26/2 บนถนนกรีดยางข้างถนนสะพาน ที่กม.26+736.95
ห่าง C ถ.50 ม.ด้านขวาทาง ค่าระดับ 108.368 (ร.ท.ม.)



สำรวจ	ชัชวินท์ ตนินพงศ์	ก.ย./62
เขียน	มานพ ดอกบัว	ก.ย./62
ตรวจ	ชัชวินท์ จินดาพงศ์	ก.ย./62

สมุดแบบที่	-	แบบแถม
ระดับ		

ถอดแบบ		
คัด		
ตรวจ		

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

ข้อมูลและผลงานที่จะทำ

สภาพทางเดิม

มาตรฐานทาง ชั้น 4 (7/10) ชนิดผิวทาง ASPHALT CONCRETE (จำนวน 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร.) เขตทางกว้างข้างละ 20.00 เมตร. ก่อสร้างหรือบูรณะครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. - อายุบริการ - ปี (ในช่วงที่ขอดำเนินการนี้ครั้งหลังสุดได้ทำงานรหัส - เมื่อ ปี พ.ศ. -) อยู่ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์

ปริมาณการจราจร 16,326 คัน/วัน รถบรรทุกตั้งแต่ 6 ล้อ ขึ้นไป 625 คัน/วัน

รายละเอียดของงานที่จะทำ ทำการจ้างเหมาปรับปรุงทางหลวง ขยายช่องจราจรเต็มรูปแบบ ทำผิวทางแบบ ASPHALT CONCRETE ตีเส้นจราจรด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1	งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. DEPTH	ปริมาณ	8,650.00	ตร.ม.
	กองเก็บที่ หมวดทางหลวงอุตรดิตถ์ หรือที่ดินสงวนใกล้เคียง			
2	งาน REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณ	1,730.00	ลบ.ม.
3	งาน CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณ	47,400.00	ตร.ม.
4	งาน EARTH EXCAVATION	ปริมาณ	28,900.00	ลบ.ม.
5	งาน EARTH EMBANKMENT	ปริมาณ	28,500.00	ลบ.ม.
6	งาน UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	ปริมาณ	200.00	ลบ.ม.
7	งาน SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND	ปริมาณ	3,380.00	ลบ.ม.
8	งาน SELECTED MATERIAL "A"	ปริมาณ	4,700.00	ลบ.ม.
9	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณ	4,535.00	ลบ.ม.
10	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณ	5,820.00	ลบ.ม.

งบประมาณหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง วงเงิน 49,874,000.00 บาท

ก. งานจ้างเหมา ทำการจ้างเหมาดำเนินการ ดังนี้.-

1	งาน MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. DEPTH							
	ปริมาณงาน	8,650.00	ตร.ม.	18.00	บาท	เป็นเงิน	155,700.00	บาท
2	งาน REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE							
	ปริมาณงาน	1,730.00	ลบ.ม. ๆ ละ	47.00	บาท	เป็นเงิน	81,310.00	บาท
3	งาน CLEARING AND GRUBBING							
	ปริมาณงาน	47,400.00	ตร.ม. ๆ ละ	4.00	บาท	เป็นเงิน	189,600.00	บาท
4	งาน EARTH EXCAVATION							
	ปริมาณงาน	28,900.00	ลบ.ม. ๆ ละ	54.00	บาท	เป็นเงิน	1,560,600.00	บาท
5	งาน EARTH EMBANKMENT							
	ปริมาณงาน	28,500.00	ลบ.ม. ๆ ละ	150.00	บาท	เป็นเงิน	4,275,000.00	บาท
6	งาน UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION							
	ปริมาณงาน	200.00	ลบ.ม. ๆ ละ	72.00	บาท	เป็นเงิน	14,400.00	บาท
7	งาน SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND							
	ปริมาณงาน	3,380.00	ลบ.ม. ๆ ละ	357.00	บาท	เป็นเงิน	1,206,660.00	บาท
8	งาน SELECTED MATERIAL "A"							
	ปริมาณงาน	4,700.00	ลบ.ม. ๆ ละ	395.00	บาท	เป็นเงิน	1,856,500.00	บาท
9	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE							
	ปริมาณงาน	4,535.00	ลบ.ม. ๆ ละ	434.00	บาท	เป็นเงิน	1,968,190.00	บาท
10	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE							
	ปริมาณงาน	5,820.00	ลบ.ม. ๆ ละ	583.00	บาท	เป็นเงิน	3,393,060.00	บาท

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

11	งาน	PRIME COAT	ปริมาณ	28,065.00	ตร.ม.
12	งาน	TACK COAT (บนผิวจราจรเดิม)	ปริมาณ	12,555.00	ตร.ม.
13	งาน	TACK COAT (บนผิวจราจรใหม่)	ปริมาณ	27,350.00	ตร.ม.
14	งาน	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)	ปริมาณ	27,350.00	ตร.ม.
15	งาน	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	ปริมาณ	39,885.00	ตร.ม.
16	งาน	BARRIER CURB AND GUTTER	ปริมาณ	3,760.00	ม.
17	งาน	R.C. U DITCH LINING TYPE " D "	ปริมาณ	157.00	ม.
18	งาน	MEDIAN DROP INLET TYPE " A "	ปริมาณ	7.00	แห่ง
19	งาน	R.C. PIPE CULVERTS DIA 0.40 M. CLASS II	ปริมาณ	105.00	ม.
20	งาน	R.C. PIPE CULVERTS DIA 0.60 M. CLASS II	ปริมาณ	55.00	ม.
21	งาน	R.C. PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. CLASS II	ปริมาณ	185.00	ม.
22	งาน	R.C.MANHOLES TYPE " C " FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH CONCRETE COVER	ปริมาณ	1.00	แห่ง
23	งาน	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)	ปริมาณ	4.00	ลบ.ม.
24	งาน	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)	ปริมาณ	5.00	ลบ.ม.
25	งาน	SIDE DITCH LINING TYPE II	ปริมาณ	3,460.00	ตร.ม.
26	งาน	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.	ปริมาณ	6,580.00	ตร.ม.
27	งาน	ROAD STUD (BI - DIRECTION)	ปริมาณ	56.00	อัน
28	งาน	ROAD STUD (UNI - DIRECTION)	ปริมาณ	214.00	อัน
29	งาน	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT. STA.26+755.450 FROM 10.00 M.TO 24.1(	ปริมาณ	37.00	ม.
30	งาน	CONCRETE SLOPE PROTECTION	ปริมาณ	420.00	ตร.ม.
31	งาน	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (MOUNTING HEIGHT 9.00 M.)	ปริมาณ	12.00	ต้น
32	งาน	ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS ,CUT-OFF) (กรณีมีท่อลอด)	ปริมาณ	53.00	ต้น

11 งาน PRIME COAT

ปริมาณงาน 28,065.00 ตร.ม. ๆ ละ 37.00 บาท เป็นเงิน 1,038,405.00 บาท

12 งาน TACK COAT (บนผิวจราจรเดิม)

ปริมาณงาน 12,555.00 ตร.ม. ๆ ละ 13.00 บาท เป็นเงิน 163,215.00 บาท

13 งาน TACK COAT (บนผิวจราจรใหม่)

ปริมาณงาน 27,350.00 ตร.ม. ๆ ละ 10.00 บาท เป็นเงิน 273,500.00 บาท

14 งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)

ปริมาณงาน 27,350.00 ตร.ม. ๆ ละ 276.00 บาท เป็นเงิน 7,548,600.00 บาท

15 งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)

ปริมาณงาน 39,885.00 ตร.ม. ๆ ละ 276.00 บาท เป็นเงิน 11,008,260.00 บาท

16 งาน BARRIER CURB AND GUTTER

ปริมาณงาน 3,760.00 ม. ๆ ละ 728.00 บาท เป็นเงิน 2,737,280.00 บาท

17 งาน R.C. U DITCH LINING TYPE " D "

ปริมาณงาน 157.00 ม. ๆ ละ 3,282.00 บาท เป็นเงิน 515,274.00 บาท

18 งาน MEDIAN DROP INLET TYPE " A "

ปริมาณงาน 7.00 แห่ง ๆ ละ 10,864.00 บาท เป็นเงิน 76,048.00 บาท

19 งาน R.C. PIPE CULVERTS DIA 0.40 M. CLASS II

ปริมาณงาน 105.00 ม. ๆ ละ 976.00 บาท เป็นเงิน 102,480.00 บาท

20 งาน R.C. PIPE CULVERTS DIA 0.60 M. CLASS II

ปริมาณงาน 55.00 ม. ๆ ละ 1,726.00 บาท เป็นเงิน 94,930.00 บาท

21 งาน R.C. PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. CLASS II

ปริมาณงาน 185.00 ม. ๆ ละ 3,837.00 บาท เป็นเงิน 709,845.00 บาท

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

33	งาน	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า			LS.
34	งาน	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM.; CLASS "II", TYPE "I")	ปริมาณ	48.00	ม.
35	งาน	BUS STOP SHELTER TYPE "A"	ปริมาณ	4.00	แห่ง
36	งาน	STEEL FIBER SHOTCRETE BACE SLOPE PROTECTION 0.07 M. THICK	ปริมาณ	900.00	ตร.ม.
37	งาน	SIGN PLATE	ปริมาณ	4.60	ตร.ม.
38	งาน	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	ปริมาณ	36.00	ม.
39	งาน	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB	ปริมาณ	214.00	อัน
40	งาน	FLASHING SIGNAL	ปริมาณ	3.00	แห่ง
41	งาน	CURB MARKING	ปริมาณ	380.00	ตร.ม.
42	งาน	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณ	1,300.00	ตร.ม.
43	งาน	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION			LS.

การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุม การจราจรในงานก่อสร้างฯ มีนาคม 2561

22	งาน	R.C.MANHOLES TYPE " C " FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH CONCRETE COVER						
		ปริมาณงาน	1.00	แห่ง	ๆ ละ	18,233.00	บาท เป็นเงิน	18,233.00 บาท
23	งาน	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)						
		ปริมาณงาน	4.00	ลบ.ม.	ๆ ละ	2,957.00	บาท เป็นเงิน	11,828.00 บาท
24	งาน	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)						
		ปริมาณงาน	5.00	ลบ.ม.	ๆ ละ	3,366.00	บาท เป็นเงิน	16,830.00 บาท
25	งาน	SIDE DITCH LINING TYPE II						
		ปริมาณงาน	3,460.00	ตร.ม.	ๆ ละ	284.00	บาท เป็นเงิน	982,640.00 บาท
26	งาน	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.						
		ปริมาณงาน	6,580.00	ตร.ม.	ๆ ละ	196.00	บาท เป็นเงิน	1,289,680.00 บาท
27	งาน	ROAD STUD (BI - DIRECTION)						
		ปริมาณงาน	56.00	อัน	ๆ ละ	259.00	บาท เป็นเงิน	14,504.00 บาท
28	งาน	ROAD STUD (UNI - DIRECTION)						
		ปริมาณงาน	214.00	อัน	ๆ ละ	223.00	บาท เป็นเงิน	47,722.00 บาท
29	งาน	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT. STA.26+755.450 FROM 10.00 M.TO 24.10 M.						
		ปริมาณงาน	37.00	ม.	ๆ ละ	95,619.00	บาท เป็นเงิน	3,537,903.00 บาท
30	งาน	CONCRETE SLOPE PROTECTION						
		ปริมาณงาน	420.00	ตร.ม.	ๆ ละ	452.00	บาท เป็นเงิน	189,840.00 บาท
31	งาน	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (MOUNTING HEIGHT 9.00 M.)						
		ปริมาณงาน	12.00	ต้น	ๆ ละ	13,232.00	บาท เป็นเงิน	158,784.00 บาท

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

ระยะทำงานจริง ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

ระยะทาง 2.050 กม.

ปริมาณงาน 1 แห่ง

แบบแปลนที่ใช้ดำเนินการ - แบบ TYPICAL X - SECTION แนบ

- แบบก่อสร้างที่ สทล.5 อนุมัติ
- ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง
- รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ลูกศร ขีดเส้นข้อความ) SPECIFICATION FOR ROAD MARKING กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม กรกฎาคม 2551

ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน

เหตุผลและความจำเป็น

ทางหลวงหมายเลข 1045 เป็นเส้นทางสายหลักที่มุ่งสู่เขื่อนสิริกิติ์ เชื่อต่อ ทล 117 ไป อ.น้ำปาด อ.ฟากท่า อ.บ้านโคก และต่อเนื่องถึงด่านการค้าชายแดนไทย - ลาว(ช่องภูดู่) ผ่านแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดอุตรดิตถ์หลายแห่ง อีกทั้งการขนส่งภาคการเกษตรตลอดทั้งปี มีนักท่องเที่ยวและผู้ใช้ทางจำนวนมาก ซึ่งจุดที่ดำเนินการปรับปรุงมีลักษณะเป็นคอขวด มีการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง แขวงฯ เห็นควรดำเนินการก่อสร้างขยายช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้นและเป็นการอำนวยความสะดวกปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางต่อไป

32	งาน	ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS ,CUT-OFF) (กรณีมีท่อลอด)						
		ปริมาณงาน	53.00	ต้น	ๆ ละ	45,253.00 บาท	เป็นเงิน	2,398,409.00 บาท
33	งาน	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า						
			LS.				เป็นเงิน	289,500.00 บาท
34	งาน	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM.; CLASS "II", TYPE "I")						
		ปริมาณงาน	48.00	ม.	ๆ ละ	1,496.00 บาท	เป็นเงิน	71,808.00 บาท
35	งาน	BUS STOP SHELTER TYPE "A"						
		ปริมาณงาน	4.00	แห่ง	ๆ ละ	119,152.00 บาท	เป็นเงิน	476,608.00 บาท
36	งาน	STEEL FIBER SHOTCRETE BACE SLOPE PROTECTION 0.07 M. THICK						
		ปริมาณงาน	900.00	ตร.ม.	ๆ ละ	835.00 บาท	เป็นเงิน	751,500.00 บาท
37	งาน	SIGN PLATE						
		ปริมาณงาน	4.60	ตร.ม.	ๆ ละ	3,306.00 บาท	เป็นเงิน	15,207.60 บาท
38	งาน	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 × 0.12 M.						
		ปริมาณงาน	36.00	ม.	ๆ ละ	417.00 บาท	เป็นเงิน	15,012.00 บาท
39	งาน	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB						
		ปริมาณงาน	214.00	อัน	ๆ ละ	194.00 บาท	เป็นเงิน	41,516.00 บาท
40	งาน	FLASHING SIGNAL						
		ปริมาณงาน	3.00	แห่ง	ๆ ละ	19,633.00 บาท	เป็นเงิน	58,899.00 บาท
41	งาน	CURB MARKING						
		ปริมาณงาน	380.00	ตร.ม.	ๆ ละ	66.00 บาท	เป็นเงิน	25,080.00 บาท
42	งาน	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)						
		ปริมาณงาน	1,300.00	ตร.ม.	ๆ ละ	369.00 บาท	เป็นเงิน	479,700.00 บาท

43 งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

LS.		เป็นเงิน	14,186.00 บาท
	รวมเป็นเงิน		49,874,246.60 บาท
	ปรับยอด		-246.60 บาท
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		49,874,000.00 บาท

หมายเหตุ วงเงินตามรายการที่ 33 เป็นค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าที่กรมทางหลวงจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง ตามจำนวนที่ผู้รับจ้างจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ทั้งนี้ไม่เกินจำนวน 289,500.00 .- บาท ดังกล่าว

เฉลี่ยค่างาน 49,874,000.00 บาท / แห่ง

ราคาน้ำมัน 21.00 - 21.99 บาท/ลิตร ณ วันที่ ณ วันที่ 25 กันยายน 2563

(ลงนาม) ..... รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

(ลงนาม) .....

(นายเสกสรรค์ ครุฑบึงพร้าว)

วผ.ทล.5

รายละเอียดข้อมูลวัสดุ

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 1045 ตอนควบคุม 0201 ตอน วังสีสูบ - เขื่อนสิริกิติ์ ระหว่าง กม.25+450 - กม.27+500

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ดินถมคันทาง	ลบ.ม.	10.00	5.00	-	-	-	5.00	บริเวณใกล้เคียง
2	ทรายถมคันทาง	ลบ.ม.	150.00	26.00	-	-	-	26.00	ท่าทรายชลิตดา สาย11 กม. 322+800 LT. ห่าง 3.500 กม.
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	250.00	26.00	-	-	-	26.00	ท่าทรายชลิตดา สาย11 กม. 322+800 LT. ห่าง 3.500 กม.
4	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	60.00	45.00	-	-	-	45.00	บ่อลูกรังบ้านวังแดง สาย 11 กม. 306+500 RT. ห่าง 6.000 กม.
5	วัสดุลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	45.00	-	-	-	45.00	
6	หินคลุก	ลบ.ม.	180.00	39.00	-	-	-	39.00	โรงโม่หินศิลาพิชัย สาย 117 กม. 261+900 LT. ห่าง 5.000 กม.
7	หินคลุก	ลบ.ม.	360.00	39.00	-	-	-	39.00	
8	หินคลุก	ลบ.ม.	370.00	39.00	-	-	-	39.00	
9	หินคัด 3/4"	ลบ.ม.	360.00	39.00	-	-	-	39.00	
10	หินคัด 1/2"	ลบ.ม.	360.00	39.00	-	-	-	39.00	
11	หินคัด 3/8"	ลบ.ม.	250.00	39.00	-	-	-	39.00	
12	หินฝุ่น (Slurry)	ลบ.ม.	170.00	39.00	-	-	-	39.00	
13	หิน Hot mix	ลบ.ม.	255.00	39.00	-	-	-	39.00	
14	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	39.00	-	-	-	39.00	
15	เหล็กเสริมทั่วไป 6-9 มม.	ตัน	16,516.67	495.00	-	-	-	495.00	กรุงเทพฯ
16	เหล็กเสริมทั่วไป 6 มม.	ตัน	16,933.33	495.00	-	-	-	495.00	
17	เหล็กเสริมทั่วไป 9 มม.	ตัน	16,100.00	495.00	-	-	-	495.00	
18	เหล็กเสริม RB 15 มม. ขึ้นไป	ตัน	15,566.67	495.00	-	-	-	495.00	
19	เหล็กเสริมทั่วไป 12 มม.	ตัน	15,800.00	495.00	-	-	-	495.00	
20	เหล็กเสริมทั่วไป 16 มม. ขึ้นไป	ตัน	15,633.33	495.00	-	-	-	495.00	
21	ลวดผูกเหล็ก	ตัน	24,690.00	495.00	-	-	-	495.00	

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง				รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง		
22	น้ำ	ลบ.ม.	10.00	-	-	-	-	10.00	บริเวณใกล้เคียง
23	ปูนซีเมนต์ ประเภท 1	ตัน	2,489.72	26.00	-	-	-	26.00	จังหวัดอุตรดิตถ์
24	ยาง AC 60-70(สูตร BULK)	ตัน	25,500.00	148.00	-	-	-	148.00	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
25	ยาง CSS-1	ตัน	23,903.33	495.00	-	-	-	495.00	กรุงเทพฯ
26	ยาง CRS-2	ตัน	23,670.00	495.00	-	-	-	495.00	กรุงเทพฯ
27	อุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย	ตัน	-	495.00	-	-	-	495.00	กรุงเทพฯ
28	อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง	ตัน	-	495.00	-	-	-	495.00	กรุงเทพฯ
29	ขนส่งวัสดุไปทิ้ง	ลบ.ม.	-	2.00	-	-	-	2.00	บริเวณใกล้เคียง
30	ขนกอง	ลบ.ม.	-	17.00	-	-	-	17.00	หมวดฯอุตรดิตถ์
31	ท่อ คสล.	ตัน	-	18.00	-	-	-	18.00	ส.อรุณคอนกรีต สาย 11 กม. 327+200 RT.ติดเขตทาง

(ลงนาม) ..... รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

(นายสุรเชษฐ ขวดหรีม)

ตรวจสอบ

(ลงนาม).....

(นายเสกสรรค์ ครุฑบังพร้าว)

วผ.ทล.5