



แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ ๒ สำนักงานทางหลวงที่ ๕

สัญญาที่ อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๕

ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

งานจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖๘
ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน นาเจริญ - ปางไฮ ระหว่าง กม.๔๒+๘๐๐ - กม.๔๔+๕๒๕
ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ระหว่าง

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ ๒

กับ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ

วันเริ่มสัญญา ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

วันสิ้นสุดสัญญา ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ระยะเวลาทำการ ๑๘๐ วัน

ค่างานตามสัญญา ๒๔,๖๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท

ค่าปรับตามสัญญาวันละ ๖๑,๕๐๘.๐๐ บาท

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. นายสุวิพุธ ตันตะโยธิน

รส.ทล.๕.๑

ประธานกรรมการ

๒. นายบัณฑิต รักษาดี

ผอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ ๒

กรรมการ

๓. นายประวีณ เครือกนก

ขก.ทล.๕

กรรมการ

๔. นายจรงค์ สุภัทรากุล

วบ.ทล.๕

กรรมการ

๕. นายชาญชัย สลิวงค์

รอ.ขท.อุตรดิตถ์ที่ ๒ (ป)

กรรมการ

ผู้ควบคุมงาน

๑. นายบัญชา มะโน

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ผู้ควบคุมงาน

๒. นายมานพ อินทร์ทอง

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน

ทะเบียนรายการเอกสารประกอบการทำสัญญา

สัญญาที่ อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

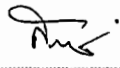
ระหว่างกรมทางหลวง โดย นายบัณฑิต รักษาดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ ๒ ผู้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรมทางหลวง ผู้ว่าจ้าง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ โดย นายมานูญ รัตนนาคะ ผู้รับจ้างในการจ้างเหมาทำการ งานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖๘ ตอนควนคูม ๐๒๐๐ ตอนนาเจริญ - ปางไฮ ระหว่าง กม.๔๒+๘๐๐ - กม.๔๔+๕๒๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ซึ่งได้ลงนามสัญญาไว้ต่อกัน เมื่อวันที่ ๑ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕


ในวันทำสัญญาดังกล่าวมีเอกสารประกอบการทำสัญญา ดังนี้-

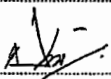
๑. บันทึกรายการทำสัญญา	จำนวน <u>๑</u> หน้า
๒. หนังสือค้ำประกันธนาคาร	จำนวน <u>๑</u> หน้า
๓. หนังสือมอบอำนาจ	จำนวน <u>-</u> หน้า
๔. เอกสารการรับรองของทางราชการ	จำนวน <u>๕</u> หน้า
๕. สัญญาจ้าง	จำนวน <u>๑๒</u> หน้า
๖. ข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง	จำนวน <u>-</u> หน้า
๗. รายละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงินและสูตรการปรับราคา	จำนวน <u>๘</u> หน้า
๘. ข้อกำหนด หรือมาตรฐาน	จำนวน <u>๘</u> ชุด
๙. แบบรูป	จำนวน <u>๑๘</u> หน้า
๑๐. ใบแจ้งปริมาณงานและราคา	จำนวน <u>๒</u> หน้า
๑๑. หนังสือ ห้างฯ ขอปรับราคาและใบแจ้งปริมาณงานและราคา (บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)	จำนวน <u>๓</u> หน้า


ได้จัดเอกสารดังกล่าวแนบเรื่องไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

(ลงชื่อ)  เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการทำสัญญา
(นางสาวรัตน์ ทองน้อย)

ตรวจสอบแล้วเอกสารถูกต้องครบถ้วนตามรายการข้างต้น

(ลงชื่อ)  พพ.ขท.อุดรดิตถ์ที่ ๒
(นางสาวณัฐชา เกตุสด)

(ลงชื่อ)  รอ.ขท.อุดรดิตถ์ที่ ๒ (บ)
(นางสาวปรานอม แต่งสุวรรณ)

(ลงชื่อ)  ผอ.ขท.รักษาราชการแทน
(นายบัณฑิต รักษาดี) ผอ.ขท.อุดรดิตถ์ที่ ๒

บันทึกการทำสัญญา

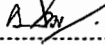
พ.๑-๐๕

กรมทางหลวง

เริ่มใช้ ๑๙ ธ.ค. ๕๕

สัญญาที่ อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

- ชื่อผู้รับจ้าง หรือ ผู้ขาย ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ โดย นายมานูญ รัตนนาคะ
- ชื่อหน่วยงาน แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ ๒
- ชื่อผู้มีอำนาจอนุมัติ (ตำแหน่ง) ผส.ทล.๕ อนุมัติเมื่อ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔
- จ้าง โดยวิธี คัดเลือก
- ค่างานรายนี้ถือจ่ายจากงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แผนงาน พื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
โครงการ ช่วยเหลือทางหลวงได้รับการบำรุงรักษา กิจกรรม บำรุงรักษาทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖๘ ตอนควนคม ๐๒๐๐ ตอน นาเจริญ - ปางไฮ ระหว่าง กม.๔๒+๘๐๐ - กม.๔๔+๕๒๕
ปริมาณงาน ๑ แห่ง จำนวน ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
ได้รับใบจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเลขที่ GF.๑๐๔๐๘/๒๕๖๕/๓ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕ จำนวน ๒๕,๖๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท
- ราคาคิดเป็นหน่วยละ — บาท รวมค่างาน ๒๕,๖๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท
เงินล่วงหน้า ๑๕ % เป็นเงิน ๓,๖๙๐,๔๕๐.๐๐ บาท
- เงินจัดสรรตามหนังสือเลขที่ — ลงวันที่ —
- คร.ม.อนุมัติให้ผูกพันงบประมาณข้ามปี พ.ศ. — ถึง พ.ศ. — ตามหนังสือ
เลขที่ — ลงวันที่ — วงเงิน — บาท
- เงินประกันสัญญา ๑,๒๓๐,๑๕๐.๐๐ บาท โดย
 เงินสด — บาท
 เช็คนาคาร — เลขที่ — ลงวันที่ —
 หนังสือค้ำประกัน ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ศูนย์ปฏิบัติการอุตรดิตถ์
เลขที่ ๐๐๐๑๙/๒๐๐๕๑๐/๐๐๒๗/๖๕ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
 อื่น ๆ —
- เงินค่าประกันผลงาน ๑๐ %
- ค่าปรับผิดสัญญาจ้างวันละ ๖๑,๕๐๘.๐๐ บาท
 ค่าปรับผิดสัญญาซื้อ — % ต่อวัน ของราคาส่งที่ยังไม่ได้ส่งมอบ
- วันเริ่มต้นสัญญาวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
- วันสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ (ระยะเวลาดำเนินการ ๑๘๐ วัน)

ลงชื่อ  ผู้บันทึก
(นางสาวปรานอม แดงสุวรรณ)

ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

หมายเหตุ

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ อต๒/ม๒/๒๐/๖๕

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ ๒ ตำบล/แขวง จ้างาม อำเภอ/เขต เมืองอุดรดิตต์ จังหวัดอุดรดิตต์ เมื่อวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ระหว่าง กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ ๒ โดย นายบัณฑิต รักษาดี ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ ๒ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รตนาคะ ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดอุดรดิตต์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๒๓๒ หมู่ ๔ ถนนอินใจมี ตำบล/แขวงฝายหลวง อำเภอ/เขต ลับแล จังหวัด อุดรดิตต์ โดย นายมานูญ รตนาคะ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดอุดรดิตต์ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ อต.๐๐๐๐๒๒ ลงวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๕ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน งานจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวงทางหลวงหมายเลข ๑๒๖๘ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน นาเจริญ - ปางไฮ ระหว่าง กม.๔๒+๘๐๐ - กม.๔๔+๕๒๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ณ ตำบลป่อภาค อำเภอชาติตระการ จังหวัดพิษณุโลก

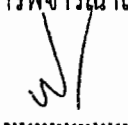
ตำบล/แขวง ป่อภาค อำเภอ/เขต ชาติตระการ จังหวัด พิษณุโลก ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- | | | |
|-----|--|---------------|
| ๒.๑ | ผนวก ๑ แบบรูป | จำนวน ๑๘ หน้า |
| ๒.๒ | ผนวก ๒ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา | จำนวน ๒ หน้า |
| ๒.๓ | ผนวก ๓ หนังสือ ห้างฯ ขอปรับลดราคาและใบแจ้งปริมาณงานและราคา (บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว) | จำนวน ๓ หน้า |
| ๒.๔ | ผนวก ๔ หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา | จำนวน ๑ หน้า |


.....
ผู้ว่าจ้าง


.....
ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รตนาคะ
RATANAKA LIMITED PARTNERSHIP
232 หมู่ 4 ถนนอินใจมี ต.อินใจมี อ.ฝายหลวง จ.อุดรดิตต์ 53134 โทร. 055-431117 Fax. 055-431117

๒.๕	ผนวก ๕	รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา	จำนวน ๑ หน้า
๒.๖	ผนวก ๖	รายละเอียดการควบคุมงาน การจ้างเงินและสูตรการปรับราคา	จำนวน ๘ หน้า
๒.๗	ผนวก ๗	รายละเอียดต่อท้ายสัญญา	จำนวน ๒ หน้า
๒.๘	ผนวก ๘	เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน	จำนวน ๑ หน้า
๒.๙	ผนวก ๙	รายการละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	จำนวน ๑ เล่ม
๒.๑๐	ผนวก ๑๐	แบบแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง	จำนวน ๑ หน้า
๒.๑๑	ผนวก ๑๑	แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)	จำนวน ๑ เล่ม
๒.๑๒	ผนวก ๑๒	คู่มือเครื่องหมายควบคุมจราจรในงานก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑	จำนวน ๑ เล่ม
๒.๑๓	ผนวก ๑๓	เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง	จำนวน ๑ หน้า
๒.๑๔	ผนวก ๑๔	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๘/๒๕๓๒	จำนวน ๖ หน้า
๒.๑๕	ผนวก ๑๕	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๕/๒๕๓๒	จำนวน ๖ หน้า
๒.๑๖	ผนวก ๑๖	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๑/๒๕๔๔	จำนวน ๖ หน้า
๒.๑๗	ผนวก ๑๗	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๒/๒๕๕๗	จำนวน ๘ หน้า
๒.๑๘	ผนวก ๑๘	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๓/๒๕๓๑	จำนวน ๗ หน้า
๒.๑๙	ผนวก ๑๙	มาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒	จำนวน ๓๕ หน้า
๒.๒๐	ผนวก ๒๐	ข้อกำหนดที่ ทล.-ก.๖๐๔/๒๕๒๕	จำนวน ๕ หน้า
๒.๒๑	ผนวก ๒๑	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง มอก.๕๔๒-๒๕๔๙	จำนวน ๕ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน) ศูนย์ปฏิบัติการอุตรดิตถ์ เลขที่ ๐๐๐๑๙/๒๐๐๕๑๐/๐๐๒๗/๖๕ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ เป็นจำนวนเงิน ๑,๒๓๐,๑๕๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนสามหมื่นหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าว
ทางหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาครี



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

23 หมู่ 4 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค ตำบลศรีโพธิ์ อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ๔๖๑๑๑

จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการคำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ๒๔,๖๐๓,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสี่ล้านหกแสนสามพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑,๖๐๙,๕๔๒.๐๖ บาท (หนึ่งล้านหกแสนเก้าพันห้าร้อยสี่สิบสองบาทหกสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ ตามรายการ แต่ละประเภท ดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๓

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคานี้ เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมาก หรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง ตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลง ที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วย หรือเรียกร่องค่าสินไหมทดแทน อันเกิดจากการที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการ ได้แตกต่าง ไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้

๔.๑ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนของ ร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกิน ร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคา จะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

๔.๒ เมื่อปริมาณงาน ที่ทำเสร็จจริง ในส่วนของ ร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้


.....

ผู้ว่าจ้าง


.....

ผู้รับจ้าง

หางหุ้นส่วนจำกัด รัตนานาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

232 หมู่ 4 ต.พนาภิรักษ์ อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี 41117 Tel.055-41117 Fax.055-41117

ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชย เป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการ นั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่าง ระหว่างปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้น ตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คุณด้วย ราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

๔.๔ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ ๔.๑ หรือ ๔.๒ ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างอาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่ เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้าง ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นรายเดือน ตามเงื่อนไขที่ทำเสร็จจริง เมื่อผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงาน ที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ ทุกประการ ผู้ว่าจ้าง จะออกหนังสือรับรอง การรับมอบงานนั้น ให้ไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมด ตามสัญญา ได้แล้วเสร็จทุกประการรวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ ในข้อ ๒๐

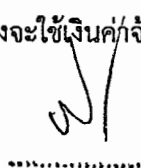
การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้างชื่อ ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาอุตรดิตถ์ ชื่อบัญชี ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาณะ เลขที่บัญชี ๕๑๐๐๑๑๒๑๕๘ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลง เป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนรวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน ๓,๖๙๐,๔๕๐.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนเก้าหมื่นสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็น หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ หรือพันธบัตรรัฐบาลไทย เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาฉบับนี้



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

232 หมู่ 4 ต.ปรางค์ ๖ อ.เมือง จ.อุตรดิตถ์ ๕1110 โทร ๐55-๔1118 Fax ๐55-๔1110

หากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ วัน (สิบห้า) ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละเดือนเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๒๐ (ยี่สิบ) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละเดือน ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้วผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงิน จำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

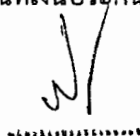
ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก) แล้ว เว้นแต่ในกรณีดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าบางส่วนก่อนได้

(๑) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าไว้ฉบับเดียว หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในส่วนที่ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าไปแล้วนั้น โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าฉบับใหม่ที่มีมูลค่าเท่ากับเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลืออยู่มาวางให้แก่ผู้ว่าจ้าง

(๒) กรณีผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้หลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีมูลค่าเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้ว่าจ้างจะต้องหักไว้ในแต่ละงวด หากผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดใดแล้ว ผู้รับจ้างมีสิทธิขอคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าในงวดนั้นได้

ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ.....๑๐...ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถอนหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า.....๑.....เดือน (สำหรับ



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ทางหุ้นส่วนจำกัด รัตานานาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
232 หมู่ 4 ต.พืชมงคล อ.รัตนวาปี อ.สุวคนธ์ 53120 โทร.855-411177 Fax.855-411177

สัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทน

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่งให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๒ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๓๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉย ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

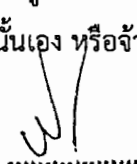
การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช่สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำ.....



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

222 หมู่ 4 ต.พนาพรหม อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา โทร. ๐๕๕-๔๓๑๑๗ Fax. ๐๕๕-๔๓๑๑๗

รับผิดชอบสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๒ (สิบสอง) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่ จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

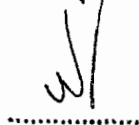
ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

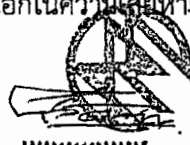
ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือ เปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๘ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รตนาณะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

232 หมู่ 4 ต.พ.ต.ท. ๖๖ อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ๖๖๑๑๖ โทร.๐๖๕-๔๓๑๑๖๖๖ โทร.๐๖๕-๔๓๑๑๖๖๖

หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญาฯ นี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้อง
ชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดย
ค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้อง
หรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลง
หรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะ
เอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้น
เป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิด
ทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจาก
อุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ
กรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการ
ทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานใน
โรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร


การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพัน
ความรับผิดชอบตามสัญญาฯ นี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว
หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน ไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค
ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่
ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย
หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง
ทางหุ้นส่วนจากที่ รีดันนำเคะ


.....

ผู้ว่าจ้าง


.....

ผู้รับจ้าง

RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

232 หมู่ 4 ถนนพหลโยธิน 21 กรุงเทพมหานคร 10310 โทร. 025-411187 Fax. 025-411187

มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รัฟัสตุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยาย ระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสาร สัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้ เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับ งานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้ เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง


ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมีได้ บอกลีกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๖๑,๕๐๘.๐๐ บาท (หกหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยแปดบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้าง ผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ-..... บาท (.....-.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลา แล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้าง ยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่าย ดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกลีกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติ ตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกลีกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยัง ผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกลีก สัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกลีกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกลีกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจน แล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ อุปกรณ์ก่อสร้าง สิ่งปลูกสร้างที่สร้างขึ้นก่อนการบอกลีกสัญญา


.....
ผู้ว่าจ้าง



RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
231 หมู่ 4 ต.บึงสามพัน อ.สามโก้ จ.กาฬสินธุ์ 45117 โทร. 055-411177 Fax. 055-411177

ผู้รับจ้าง

และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวน เกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหัก เอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงาน ของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงาน หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือ ที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

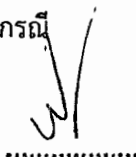
หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่ก็เท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๒๐ การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือ สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้างรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบเพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุอันนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
232 หมู่ 4 ต.ลำไย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ โทร. 053-411171 Fax. 053-411107

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอลดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญา นี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยเว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีชื่อเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย


ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

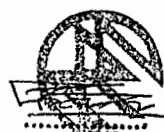
ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๒๓.๑ ช่างก่อสร้าง -

๒๓.๒ ช่างโยธา


.....

ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

212 หมู่ 4 หมู่ ๒๒ ต.บ้านใหม่ อ.คูคต จ.นนทบุรี โทร. ๐๒-๕๖๖-๕๖๖๖-๕๖๖๖

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิตบัตร์ดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๖

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายบัณฑิต รักษาดี)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ

RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมานูญ รัตนนาคะ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวปรานอม แดงสุวรรณ)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวณัฐชา เกตุสด)

เลขที่โครงการ ๖๔๑๒๗๒๙๓๑๙๗

เลขคุมสัญญา ๖๕๐๑๒๒๐๑๙๖๗๑

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

ตามสัญญาเลขที่ อต.2/ม.2/20/2565 ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565

งานจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200 ตอน นาเจริญ - ปางไฮ ระหว่าง กม.42+800 - กม.44+525 ปริมาณงาน 1 แห่ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ลำดับ ที่	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	จำนวน (ESTIMATED)	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย เป็นตัวเลข (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	งาน EARTH EXCAVATION	6,000.00	ลบ.ม.	64.23	385,380.00
2	งาน REINFORCED BACKFILL	5,280.00	ลบ.ม.	1,233.37	6,512,193.60
3	งาน SELECTED MATERIAL "A"	38.00	ลบ.ม.	477.60	18,148.80
4	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	36.00	ลบ.ม.	799.01	28,764.36
5	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	43.00	ลบ.ม.	1,207.13	51,906.59
6	งาน PRIME COAT	205.00	ตร.ม.	40.23	8,247.15
7	งาน TACK COAT (ผิวจราจรเดิม)	10,240.00	ตร.ม.	14.74	150,937.60
8	งาน TACK COAT (ผิวจราจรใหม่)	195.00	ตร.ม.	11.49	2,240.55
9	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)	195.00	ตร.ม.	334.64	65,254.80
10	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	10,435.00	ตร.ม.	334.64	3,491,968.40
11	งาน STEPPED DRAIN CHUTE	205.00	ม.	3,324.00	681,420.00
12	งาน CONCRETE INTERCEPTOR DITCH	110.00	ม.	966.95	106,364.50
13	งาน CONCRETE CURB AND GUTTER	260.00	ม.	791.01	205,662.60
14	งาน HORIZONTAL DRAIN (PVC CLASS 13.5 Ø 2.5" ความยาว 20.00 ม.)	1,320.00	ม.	908.47	1,199,180.40
15	งาน FILTER MATERAIL (หินขนาด 3/8"-3/4") ทหนา 0.5 ม.	302.50	ลบ.ม.	891.98	269,823.95
16	งานวัสดุแผ่นระบายน้ำ DRAINAGE COMPOSITE	770.00	ตร.ม.	892.98	687,594.60
17	งาน NON-WOVEN GEOTEXTILES, WEIGHT 200 G/SQ.M.(MIN)	1,400.00	ตร.ม.	89.22	124,908.00
18	งานท่อพุน PVC CLASS 13.5 Ø 2.5" ชนิดเจาะร่องจาก โรงงาน พันด้วย GEOTEXTILE ยาว 10.00 ม.	1,120.00	ม.	152.45	170,744.00
19	งาน GEOGRID GRADE 1	5,800.00	ตร.ม.	467.60	2,712,080.00

ผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้าง


ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

232 หมู่ 4 ตำบลหนอง 21 ต.วังมะอ๋อ อ.ควนธานี จ.พัทลุง 93110 โทร.075-411107 Fax.075-411107

/-2- ลำดับที่ 20..

ลำดับ ที่	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	จำนวน (ESTIMATED)	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย เป็นตัวเลข (บาท)	ราคารวม (บาท)
20	งาน GEOGRID GRADE 2	7,900.00	ตร.ม.	536.58	4,238,982.00
21	งาน SOIL BAGS	12,650.00	ถุง	83.22	1,052,733.00
22	งานติดตั้งวัสดุใยสังเคราะห์คลุมดินที่มี เมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว	800.00	ตร.ม.	488.85	391,080.00
23	งาน VETIVER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	779.00	ตร.ม.	56.23	43,803.17
24	งาน SOIL NAIL	432.00	ม.	1,231.13	531,848.16
25	งาน SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM,, CLASS "II" , TYPE "I")	60.00	ม.	1,587.77	95,266.20
26	งาน SIDE DITCH LINING TYPE II	2,704.00	ตร.ม.	385.63	1,042,743.52
27	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	776.00	ตร.ม.	383.63	297,696.88
28	งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS.			36,027.17
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					24,603,000.00

(ยี่สิบสี่ล้านหกแสนสามพันบาทถ้วน)


.....
ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
มีที่ 4 หมู่ 2 อ.บ้านฉาง จ.ชลบุรี โทร. 038-411177 FAX. 038-411127

รายละเอียดต่อท้ายสัญญา เลขที่ อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
งานจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง

รายละเอียดต่อสัญญา ฉบับนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา เลขที่ อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามเงื่อนไขและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- | | |
|---|--|
| ๑. งานขุดรื้อพื้นทางและไหล่ทางทั้งสองข้าง | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด |
| ๒. วัสดุคัดเลือก "ก" | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๘/๒๕๓๒ |
| ๓. รองพื้นทางวัสดุมวลรวม | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๕/๒๕๓๒ |
| ๔. พื้นทางหินคลุก | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๒๐๑/๒๕๔๔ |
| ๕. งาน Prime Coat | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๒/๒๕๕๗ |
| ๖. งาน Tack Coat | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๓/๒๕๓๑ |
| ๗. งาน Asphalt Concrete | ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.๔๐๘/๒๕๓๒ |
| ๘. งานตีเส้นบนทางหลวง | ให้เป็นไปตามรายการละเอียดและข้อกำหนดการ
จัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง |

๙. เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทก่อสร้างสูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้นี้
ให้เป็นไปตามรายละเอียดเอกสารแนบท้ายสัญญา

๑๐. วิธีการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ว่าจ้างได้มีเวลาจัดเจ้าหน้าที่ที่จะควบคุมงาน และเตรียมการควบคุม
ตลอดจนการดำเนินการต่าง ๆ ให้สอดคล้องและไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ให้ผู้รับจ้างเสนอแผน
ระยะเวลาที่จะดำเนินงาน (Time Schedule) ในสายทางต่าง ๆ ให้ผู้ว่าจ้าง ทราบและให้ความเห็นชอบก่อนการ
ดำเนินการไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๑๑. การควบคุมการจราจร

๑๑.๑ เนื่องจากงานตามสัญญานี้ จะต้องดำเนินการในสายทางที่เปิดการจราจรอยู่แล้ว ฉะนั้น
เพื่อมิให้การจราจรหยุดชะงัก ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการครั้งละครั้งหนึ่งของความกว้างของผิวทาง เว้นอีกครึ่งหนึ่งไว้เพื่อ
การจราจร และภายหลังจากที่ได้เปิดให้การจราจรผ่านบนครั้งที่ดำเนินการเสร็จได้เป็นปกติแล้ว จึงดำเนินการอีก
ครึ่งหนึ่งที่ยังไม่ได้ทำต่อไป เว้นไว้แต่ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่ว่าจ้างมอบหมายจะสั่งเป็นอย่างอื่น

๑๑.๒ ในช่วงระยะตั้งแต่ผู้รับจ้างปิดการจราจรเพื่อดำเนินงานตามประกาศ ณ ช่วงใดตลอดไป
จนถึงระยะเวลาที่ช่างควบคุมงานได้อนุมัติให้เปิดการจราจรให้เดินได้ในอัตราความเร็วปกติ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง
ที่จะต้องทำ ปัก จัด วางป้ายเครื่องหมายจราจร ตลอดจนจัดให้มีคนให้สัญญาณการจราจร และโคมไฟแสดงสัญญาณ
จราจรในเวลากลางคืน ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยได้รับความเห็นชอบจากช่างควบคุมงาน เพื่อให้การจราจร
ผ่านไปได้โดยสะดวกและปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการไม่ปฏิบัติให้
ถูกต้องตามเงื่อนไขในข้อนี้


.....

ผู้ว่าจ้าง



.....

ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนนากะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
232 หมู่ 4 ตำบลหนองบัว อ.บ้านฉาง จ.ระยอง ๒๕๑๑๕ โทร.๐๕๕-๔๓๑๑๖ Fax.๐๕๕-๔๓๑๑๖

/ ๑๒. รายละเอียด....

๑๒. รายละเอียดเพิ่มเติม

๑๒.๑ เนื่องจากผิวทางตามระยะกิโลเมตรที่แสดงในบัญชีสายทาง และระยะทาง แบบสัญญา อาจจะมีบางส่วนที่ยังมีลักษณะยังไม่ต้องการก่อสร้างหรือมีบางส่วนที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเกิดขึ้นต้องการ ก่อสร้าง ข้างควบคุมงานอาจสั่งเป็นสายลักษณะอักษร ให้งดเว้นดำเนินการส่วนที่ไม่จำเป็น และให้ดำเนินการในส่วน ที่จำเป็น โดยที่เมื่อรวมปริมาณงานทั้งหมดแล้ว ไม่เกินปริมาณงานที่ระบุในสัญญาได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ตามคำสั่งของข้างควบคุมงาน โดยผู้รับจ้าง จะยกเอาการงดเว้นดำเนินการบางตอนและสั่งให้ดำเนินการบางตอน ภายในจำนวนปริมาณงานดังกล่าวข้างต้นขึ้นมาเป็นข้อเรียกร้องให้กรมทางหลวงชดใช้ค่าเสียหายอย่างใดแก่ผู้รับจ้าง มิได้

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงช่วงที่จะทำการก่อสร้างตามวรรคแรกจะกระทำได้ไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร จากช่วงที่ระบุไว้ในสัญญา เพื่อให้ได้ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๒.๒ ผู้รับจ้างยินยอมให้ข้างควบคุมงานเข้าตรวจตราดูแลการทำงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ แห่งสัญญานี้ และถ้าข้างควบคุมงานได้สั่งการให้ผู้รับจ้าง ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานตามสัญญานี้ เพื่อประโยชน์ แก่ราชการของผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างยินยอมที่จะปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานทุกประการ ถ้าผู้รับจ้างละเลยไม่ ปฏิบัติตาม ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญาและเรียกค่าเสียหายจากผู้รับจ้างได้

๑๒.๓ ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วย เหตุละเมิดหรือเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไปเพื่อความรับ- ผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวนี้เป็นจำนวนเงินเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น

๑๓. ข้อกำหนดงานสีเทอร์โมพลาสติก

- ก่อนดำเนินการตีเส้นจราจร ผู้รับจ้างจะต้องทำการกองสต็อกสีที่จะใช้ตีเส้นจราจร ณ หมวดทาง หลวงใกล้เคียงโครงการ และผู้ควบคุมงานหรือ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพวัสดุจะสุ่มเก็บตัวอย่างสีส่งทดสอบที่ส่วน ทตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก)

- เมื่อผลการทดสอบผ่านแล้ว ผู้ควบคุมงานจะลงชื่อกำกับถุงสีทั้งหมด และอนุญาตให้ผู้รับจ้างนำสี จากกองสต็อกไปใช้ตีเส้นจราจรได้ แล้วจะต้องนำถุงสีที่ใช้แล้ว กลับมาเก็บที่กองสต็อกดังเดิม

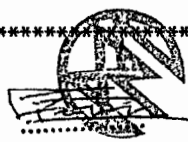
- หากผลการทดสอบไม่ผ่านข้อกำหนด หรือสีมีปริมาณลูกแก้วต่ำกว่าที่กำหนด จะไม่อนุญาตให้นำสี จากกองสต็อกทั้งหมดมาใช้ตีสีเส้นจราจร และผู้รับจ้างจะต้องนำสีมากองสต็อกใหม่ และทำการเก็บตัวอย่างและส่ง ทสอบใหม่ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

- การทดสอบสีเทอร์โมพลาสติกจะทำการทดสอบหาปริมาณลูกแก้วที่ผสมในเนื้อสี ตามมาตรฐาน มอก.๕๔๒-๒๕๔๙ วัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง และตามข้อกำหนดวัสดุงาน ทาง ทล.-ก.๖๐๔/๒๕๒๕ วัสดุเทอร์โมพลาสติกสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง

- สีเทอร์โมพลาสติก จะต้องมีความเป็นสีเหลือง ตามแถบสีมาตรฐาน ๑๓๕๓๘ ตาม FED-STD ๕๙๕B

.....
.....

ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ทั้งหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP

212 หมู่ 4 ต.สหกรณ์ อ.เมือง อ.สุโขทัย จ.สุโขทัย โทร.๐๕๕-๕๓๑๑๗ Fax.๐๕๕-๕๓๑๑๗

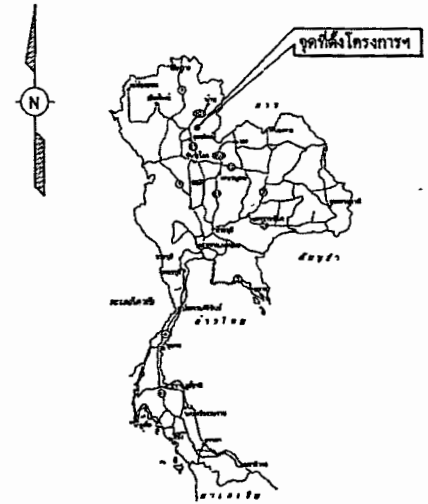
กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปีงบประมาณ 2565
 รหัสงาน 27200 งานฟื้นฟูทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200 ตอน นาเจริญ - ปางไฮ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000
 ระยะทาง 1.725 กม.

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แนวทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดเริ่มต้นที่ 2	0200	A
TITLE SHEET & R.O.W.		
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200		
ตอน นาเจริญ - ปางไฮ		
กม.42+800.000 - กม.44+525.000		



NOT TO SCALE



ผู้ว่าราชการ

ผู้รับจ้าง



สำนักงานวิศวกรรมจราจร
 RATANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 22 หมู่ 4 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10600

กม.	กม.	เขตทางเดิม (เมตร)		เขตทางที่ประสงค์ (เมตร)		หมายเหตุ
		ซ้ายทาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	ขวาทาง	
กม.42+800.000	กม.44+525.000	20.00	32.00	-	-	

กรมทางหลวง			
เงิน ทวีทัศน์	ทวน	ว.บ.ท.5	
ออกแบบ <i>M. S.</i>	ตรวจ <i>S.</i>	ว.บ.ท.5	
เห็นชอบ		30 / 10. / 66	
	ว.บ.ท.2		
อนุญาต	<i>M. S.</i>	30 / 10. / 66	
	ว.บ.ท.5		

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)		
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดตัดที่ 2	0200	B1
ข้อกำหนดทั่วไป ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200 ตอน นขจรวิญ - บ้างโฮ กม.42+800.000 - กม.44+525.000		

ข้อกำหนดทั่วไป

1. รายละเอียดครุภัณฑ์โครงสร้างทางนี้ สามารถแก้ไขในด้านขนาดชนิดและโครงสร้างได้ความเหมาะสมกับสภาพของทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบของผู้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 5
2. แนวทางที่แสดงไว้ในแบบ PLAN & PROFILE ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาแก้ไขได้ ทั้งนี้เพื่อให้ความเหมาะสมในสนาม
3. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งป้ายควบคุมจราจร และจัดทำเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในระหว่างการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงของกรมทางหลวง คู่มือเล่มที่ 3 ฉบับปี พ.ศ.2561
4. รถขนส่งวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎหมายทางหลวง
5. ระดับก่อสร้าง (PROFILE GRADE) บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมถึงปริมาณคอนกรีตหรือท่อเหลี่ยม หากไม่ได้ในระบอบให้ดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง DWG. NO. 6D - 607
6. กรณีต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
 - 7.1) กรณีพื้นสะพานเดิมปูทับด้วยผิว A.C. อยู่แล้ว ให้ทุบหรือฉีก A.C.เดิมออก แล้วทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT ตามมาตรฐานที่ ทล.-ม.403/2531 ก่อนปูผิวจราจรด้วย A.C. WEARING COURSE หนา 0.05 ม.
 - 7.2) กรณีพื้นสะพานเดิมไม่มีการปูทับด้วยผิว A.C. ให้ทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT แล้วดำเนินการดังข้อ 7.1
7. กรณีไม่จำเป็นต้องปูผิว A.C. บนพื้นสะพานให้พิจารณาดำเนินการดังนี้
 - 8.1) ให้เว้นการดำเนินการ PAVEMENT RECYCLING ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม. จากคอนกรีต หรือจาก BRIDGE APPROACH SLAB แล้วทำการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT ก่อนปูผิวด้วย A.C. WEARING COURSE เพื่อปรับระดับผิวเข้าหาสะพาน ทั้งนี้ หากมีจุดอ่อนผิว (SOFT SPOT) ในบริเวณดังกล่าว ต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนเริ่มทำการใด ๆ
 - 8.2) หากไม่มีรายการ PAVEMENT RECYCLING ให้ทำการปรับระดับผิวจราจรเข้าหาคอนกรีต ในระยะไม่น้อยกว่า 2.00 ม.
8. ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเพิ่มระยะ TRANSITION ที่จุดเริ่มต้นการก่อสร้าง , จุดสิ้นสุดการก่อสร้าง , บริเวณทางแยก-ทางเชื่อม , การก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวก เช่น BUS STOP เป็นต้น สามารถก่อสร้างได้ โดยได้รับความเห็นชอบ ความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
9. ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาโครงสร้างเสา - ออก ซึ่งเป็นทางลาดระยะได้ และในกรณีที่เบี่ยงทาง เสา - ออก เดิมซึ่งได้รับการอนุมัติให้เชื่อมต่อกับทางหลวง ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา ให้เชื่อมต่อกับทางหลวงได้
10. รูปแบบการจราจรเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง อ้างอิงตามคู่มือเครื่องหมายจราจรภาค 2 "เครื่องหมายจราจร (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533

11. ข้อกำหนดงานผิวเทออร์โมพลาสติก
 - ก่อนดำเนินการผิวเส้นจราจร ผู้รับจ้างจะต้องทำการกองลวดคอกที่ จะใช้เส้นจราจร ณ หมวดทางหลวง ใกล้เคียงโครงการ และผู้ควบคุมงานหรือ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพวัสดุจะลุ่มเก็บตัวอย่างสี ส่งทดสอบที่ ส่วนตรวจลอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
 - เมื่อผลการทดสอบผ่านแล้ว ผู้ควบคุมงานจะลงชื่อกำกับวัสดุทั้งหมด และอนุญาตให้ผู้รับจ้างนำสีจาก กองลวดคอกไปใช้เส้นจราจรได้ และจะต้องนำถุงสีที่ใช้แล้ว กลับมาเก็บที่กองลวดคอกเดิม
 - หากผลการทดสอบไม่ผ่านข้อกำหนด หรือสีมีปริมาณลวกแกว่าที่กำหนด จะไม่อนุญาตให้นำสีจาก กองลวดคอกทั้งหมดมาใช้เส้นจราจร และผู้รับจ้างจะต้องนำสีมากองลวดคอกใหม่ และทำการเก็บตัวอย่าง
 - การทดสอบสีผิวเทออร์โมพลาสติกจะทำการทดสอบหาปริมาณลวกแกว่าที่ผสมในเนื้อสี ตามมาตรฐาน มอก. 452 - 2549 วัสดุเทออร์โมพลาสติกจะทนแสง สำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง และตาม ข้อกำหนดวัสดุงานทาง ทล.-ก.604/2525 วัสดุเทออร์โมพลาสติกสำหรับทำเครื่องหมายบนผิวทาง -สีเทออร์โมพลาสติก จะต้องมีความเป็นสีเหลือง ตามแถบสีมาตรฐาน 13538 ตาม FED-STD 595 B
12. งาน THERMOPLASTIC PAINT หากเป็นการตีเส้นจราจรบนพื้นทางเดิม ผู้รับจ้างต้องทำการกระเทาะเส้นและ เครื่องหมายจราจรเดิมออกให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางตามข้อกำหนด และมาตรฐานของกรมทางหลวงต่อไป
13. บริเวณใดที่มีหลักปาโงและ GUARD RAIL ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ถอนออกและ ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีพร้อมทั้งส่งมอบวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งสิ้นในสภาพที่เรียบร้อย
14. FOR SPECIFICATION OF CONCRETE COMPRESSIVE STRENGTH, TEST RESULTS OF STANDARD CONCRETE 15x15x15 CENTIMETER CURB AGED AT 28 DAYS ARE USED AS CRITERION, IN CASE THE COMPRESSIVE STRENGTHS OBTAINED FROM THE TESTING AT AGED EARLIER THAN 28 DAYS ARE NOT LESS THAN THE COMPRESSIVE STRENGTH AS SPECIFIED, THE CONCRETE SHALL BE AS HAVING SPECIFIED COMPRESSIVE STRENGTH AT AGED OF 28 DAYS
15. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศโดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณงานเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

สำนักงานทางหลวงที่ 5
 พิษณุโลก
 ๓๐/๑๑/๖๕
 ๓๐/๑๑/๖๕

ANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 ผู้รับจ้าง

REMARKS
 ข้อกำหนดทั่วไป
 VOID

กรมทางหลวง		
เขียน ทวีรัตน์	ทวน	๒๕
ออกแบบ ๓๐๑ ๒๒	ตรวจ ๒๒	๓๐/๑๑/๖๕
เห็นชอบ		๓๐/๑๑/๖๕
อนุญาต	๓๐/๑๑/๖๕	๓๐/๑๑/๖๕

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แนวทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดเริ่มต้นที่ 2	0200	82

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
 ตอน นนทบุรี - ปางไธ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000

TITLE	SHEET NO.
TITLE SHEET & R.O.W.	A
ผิวทางเสริม	B1
INDEX OF DRAWINGS	B2 - B4
TYPICAL CROSS - SECTION	C1 - C2
SUMMARY OF QUANTITIES	D
SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	E
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างในรูปหน้าตัด (SIDE SLOPE)	F1
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างเสริมด้วยเสาเข็ม (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)	F2 - F4
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างในแนวราบ (HORIZONTAL DRAIN)	F5
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างในแนวราบเสริมด้วยเสาเข็ม (HORIZONTAL DRAIN WITH PILES)	F9
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างในแนวราบเสริมด้วยเสาเข็มและรับน้ำหนักจราจร (HORIZONTAL DRAIN WITH PILES AND TRAFFIC LOAD)	1 ส่วน
แบบหน้าตัดทางลาดด้านข้างในแนวราบเสริมด้วยเสาเข็มและรับน้ำหนักจราจร (HORIZONTAL DRAIN WITH PILES AND TRAFFIC LOAD) ส่วนที่ 2	1

PART 1 LIST OF DRAWINGS FOR ROADWORK 2015 REVISION		
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
1	ABBREVIATIONS AND SYMBOLS	AS - 001
SECTION 0 TYPICAL CROSS SECTIONS		
2	TYPICAL CROSS - SECTION FOR 2 - LANES HIGHWAY	TS - 101
3	TYPICAL CROSS - SECTION AT VILLAGE SECTION NARROW R.O.W. - I	TS - 201
4	TYPICAL CROSS - SECTION AT VILLAGE SECTION NARROW R.O.W. - II	TS - 202
5	FIRST STAGE FOR LIMITLY TO MEDIUM POPULATED AREA	TS - 203
6	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 20.00 M.	TS - 301
7	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 30.00 M.	TS - 302
8	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 40.00 M.	TS - 303
9	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 50.00 M.	TS - 304
10	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 60.00 M. - I	TS - 305
11	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 60.00 M. - II	TS - 306
12	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 60.00 M. - III	TS - 307
13	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 70.00 M. - I	TS - 308
14	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 70.00 M. - II	TS - 309
15	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 70.00 M. - III	TS - 310
16	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 80.00 M. - I	TS - 311
17	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 80.00 M. - II	TS - 312
18	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 80.00 M. - III	TS - 313
19	TYPICAL CROSS - SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	TS - 401
SECTION 23 GEOMETRIC & GENERAL DESIGN		
20	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING 3 - LANE HIGHWAY ON CIRCULAR CURVE	GD - 101
21	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING 3 - LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD - 102
22	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING COMPOUND AND REVERSE CURVE	GD - 103
23	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING MULTI - LANE HIGHWAY DEPRESSSED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 104
24	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING MULTI - LANE HIGHWAY RAISED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 105
25	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING MULTI - LANE HIGHWAY BARRIER MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	GD - 106
26	SUPERELEVATION ATTACHING AND WIDENING MULTI - LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	GD - 107
27	TRAVELLED WAY WIDENING DETAILS WB - 10 AND BU - 12 DESIGN VEHICLE	GD - 201
28	MEDIAN OPENING	GD - 301
29	U - TURN GUIDELINE DEPRESSSED & RAISED MEDIAN	GD - 401
30	U - TURN GUIDELINE BARRIER MEDIAN & SPECIAL	GD - 402
31	CLIMBING LANE TWO - LANES HIGHWAY AND MULTI - LANES HIGHWAY	GD - 501
32	EMERGENCY ESCAPE RAMP	GD - 502
33	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD - 601
34	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) DETAIL OF JOINT	GD - 602
35	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) DETAIL OF JOINT AT MANHOLE	GD - 603
36	CONTINUOUSLY REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP) PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	GD - 604
37	CONTINUOUSLY REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP) DETAIL OF JOINT	GD - 605
38	CONTINUOUSLY REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP) DETAIL OF TERSGIAL JOINT AND LUG ANCHOR	GD - 606
39	PAVEMENT TRANSITION DETAILS	GD - 607
40	CONCRETE PAVEMENT REPAIRS	GD - 608
41	TYPICAL SURFACE OVERLAY AND REPAIRS	GD - 701
42	BRIDGE APPROACH TRANSITION	GD - 702
43	CLEARING AND GRUBBING	GD - 703
44	CONNECTION ROAD DETAILS	GD - 704
45	SIDE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS	GD - 705
46	WIDTH - OF - WAY MONUMENT	GD - 706

REMARKS
 STANDARD DRAWINGS USED
 VOID

กรมทางหลวง		
เขียน ทวีศรีคน	ทวน	๒๕
ออกแบบ Mr. ๖๖	ตรวจ ๖๖	๖๖ ๖๖.๕
เห็นชอบ	๖๖.๖๖.๖๖	30/๖๖/๖๖
อนุญาต	๖๖.๖๖.๖๖	30/๖๖/๖๖

RATANANKA LIMITED PARTNERSHIP
 ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน นนทบุรี - ปางไธ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุตรดิตถ์ 2	0200	B3

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
ตอน นาขมิญ - ปางไซ
- กม.42+800.000 - กม.44+525.000

PART I LIST OF DRAWINGS FOR ROADWORK 2015 REVISION			
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.	
47	KILOMETER MARKER	KILOMETER STONE	00 - 707
48		KILOMETER SIGN	00 - 708
49	CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	-	00 - 709
50	SIDEWALK	-	00 - 710
SECTION 3) TRAFFIC SIGN, MARKING AND SAFETY DEVICES			
51	MINOR ROAD SIGN	SIGN & POST DETAILS	RS - 801
52		ROAD SIGN AT EXIT AND ENTRANCE	RS - 802
53		ROAD SIGN AT INTERSECTION	RS - 803
54		ROAD SIGN AT CLIMBING LANE	RS - 804
55	TRAFFIC MARKING	MARKING DETAIL - I	RS - 301
56		MARKING DETAIL - II	RS - 302
57		ROAD STUD	RS - 203
58	TRAFFIC CONTROL DEVICE FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION	TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I	RS - 301
59		TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II	RS - 302
60		INSTALLATION GUIDELINE - I	RS - 303
61		INSTALLATION GUIDELINE - II	RS - 304
62		INSTALLATION GUIDELINE - III	RS - 305
63	OVERHEAD AND OVERHANGING SIGN INSTALLATION	-	RS - 401
64	INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND TRAFFIC SIGN ON BRIDGE BARRIERS	-	RS - 402
65	OVERHANG TRAFFIC SIGN	SIGN BOARD DETAILS	RS - 403
66		STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 10.00 M.	RS - 404
67		STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.	RS - 405
68		STEEL FRAME FOR MOUNTING < 20.00 M. & WIDTH < 20.00 M.	RS - 406
69		ILLUMINATED SIGN	RS - 407
70	OVERHANG TRAFFIC SIGN	STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 32,000 SQ.CM.	RS - 501
71		STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 100,000 SQ.CM.	RS - 502
72		STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 200,000 SQ.CM.	RS - 503
73		FOOTING DETAILS	RS - 504
74	BARRICADE	TWO LANES AT T-INTERSECTION	RS - 601
75		MULTILANES AT T-INTERSECTION	RS - 602
76/76I	GUARDRAIL	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL	RS - 603
77/77I		DOUBLE W - BEAM GUARDRAIL	RS - 604
78		INSTALLATION AND W - BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE - I	RS - 605
79		INSTALLATION AND W - BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE - II	RS - 606
80	GUIDE POST	-	RS - 607
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			
89A	R.C. PIPE CULVERT	CONDITION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS - 101
90		INSTALLATION DETAILS	DS - 102
90A	CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT	END WALL TYPE	DS - 103
91		WING WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	DS - 104
92		WING WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	DS - 105
93		WING WALL TYPE FOR SKEW CULVERTS	DS - 106
94	SIDE DITCH LININGS	-	DS - 201
95	INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	DROP INLET FOR SIDE DITCH	DS - 301
96		INLET CATCH BASIN	DS - 302
97	DROP INLET IN MEDIAN	TYPE A 1 FOR RASSED MEDIAN	DS - 401
98		TYPE B 1 FOR BARRIER MEDIAN	DS - 402
99		TYPE C 1 FOR DEPRESS MEDIAN - I	DS - 403
100		TYPE D 1 FOR DEPRESS MEDIAN - II	DS - 404
101		TYPE E 1 FOR DEPRESS MEDIAN - III (R.C. BOX CULVERT)	DS - 405
102		TYPE F 1 FOR BRIDGE DRAINAGE	DS - 406

PART I LIST OF DRAWINGS FOR ROADWORK 2015 REVISION			
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.	
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 1 FOR BRIDGE DRAINAGE	DS - 604
110	MANHOLE	TYPE A	DS - 701
111		TYPE B	DS - 702
112		TYPE C	DS - 703
113		TYPE D	DS - 704
114		TYPE E 1 FOR BOX CULVERT (OPEN - TYPE)	DS - 705
115		TYPE F 1 FOR BOX CULVERT (OPEN - TYPE)	DS - 706
116		TYPE G	DS - 707
117		TYPE H	DS - 708
118		TYPE I	DS - 709
119		TYPE J	DS - 710
SECTION 5) STABILITY AND EROSION PROTECTION			
120	SLOPE PROTECTION FOR FILL SLOPE	SOODING	SP - 801
121		RIP RAP	SP - 802
122		SACKED CONCRETE	SP - 803
123		ROCK AND WIRE MATTRESS	SP - 804
124	SLOPE PROTECTION FOR CUT SLOPE	SHOTCRETE	SP - 201
125		FERRO - CEMENT	SP - 202
126		VEGETER GRASSING	SP - 203
127		HYDROSEEDING	SP - 204
128	SLOPE PROTECTION FOR BRIDGE ABUTMENT	CONCRETE LINING	SP - 301
129		MATERIAL AND GABION	SP - 302
130	REINFORCE SOIL SLOPE	TYPE CROSS SECTION	SP - 401
131		MATERIAL SPECIFICATION	SP - 402
132	MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL (MSE WALL)	GUIDELINES AND DESIGN CRITERIA OF MSE WALL	SP - 501
133		GENERAL ARRANGEMENT 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 ARRANGEMENT 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

REMARKS

STANDARD DRAWINGS USED

VOID

กรมทางหลวง

เขียน ทวีศักดิ์	ทวน
ออกแบบ <i>ท. น. น.</i>	ตรวจ <i>ว. น.</i> วันที่ 5
เห็นชอบ	80/11/64
อนุญาต	30/12/64

KAIYANANKA LIMITED PARTNERSHIP

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แนวทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดเริ่มต้นที่ 2	0200	84

INDEX OF DRAWINGS

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
 คอน นชจริย - ปางโธ
 กม 42+800.000 - กม 44+525.000

PART 2 LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK			
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.	
224/RI	SINGLE COLUMN PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 15.00 M. SPAN , 8.00 < HEIGHT 15.00 M.	PC - 224
225/RI		ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 20.00 M. SPAN , 8.00 < HEIGHT 15.00 M.	PC - 225
228/RI	TWO COLUMNS PIER WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 8.00 - 12.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN , HEIGHT 15.00 M.	PC - 228
227	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
229/RI	ABUTMENT WITH SIDEWALK (FOR BOX BEAM)	ROADWAY WIDTH 8.00 - 15.00 M., 15.00 M. AND 20.00 M. SPAN, HEIGHT 5.50 M.	PC - 229
SECTION 2) BRIDGE ACCESSORIES			
229/RI	TRAFFIC AND PEDESTRIAN BARRIERS	REINFORCEMENT DETAILS	BR - 101
240		PRECAST FRI AND RAILING DETAILS	BR - 102
291	BRIDGE SIGN	SPECIAL BRIDGE NAME SIGN	SH - 201
292		GENERAL BRIDGE NAME SIGN	SH - 202
283		BRIDGE INFORMATION SIGN & BENCH MARK	SH - 203
284			
283	BRIDGE APPROACH SLAB	0' - 23' SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS	AP - 101
295		28' - 45' SKEW REINFORCEMENT AND POROUS BACKFILL DETAILS	AP - 102
284		0' - 45' SKEW BEARING UNIT	BU - 101
297/RI		PILE ARRANGEMENT, SECTION AND DETAILS	BU - 102
298		REINFORCEMENT AND DETAILS	BU - 103
299		PILE ARRANGEMENT AND DETAILS	BU - 104
300	ELASTOMERIC BEARING PAD	R.C. RETAINMENT WALL DETAILS	BU - 104
301		INSTALLATION OF ELASTOMERIC BEARING PAD AND BUFFER, FULL JOINT DETAILS	BP - 101
302		NATURAL RUBBER SPECIFICATIONS	BP - 102
303		CHLOROPRENE (NEOPRENE) RUBBER SPECIFICATIONS	BP - 103
304	EXPANSION JOINT	SPECIFICATION	EJ - 101
305		CONCRETE BRIDGE SURFACE	EJ - 102
306		ASPHALT BRIDGE SURFACE	EJ - 103
306/RI	PILES SPECIFICATIONS		PL - 001
307	R.C. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 101
308		0.325 x 0.325 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 102
309		0.65 x 0.65 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 103
310	P.C. PILES	0.40 x 0.40 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 201
311		0.325 x 0.325 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	0.80 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 301
314		0.80 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 302
315		0.80 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 302
316		1.00 M. PILE CAPACITY AND REINFORCEMENT DETAILS	PL - 304
SECTION 3) REINFORCED CONCRETE BOX CULVERT			
317	CAST - IN - SITU BOX CULVERT	RIBB FRAME R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTIONS	BC - 101
318		RIBB 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	CONNECTION 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 6 (3.00 < H ≤ 6.00 M.)	RT - 107
333		TYPE 6, PILE DETAILS	RT - 108

แบบแนะนำ (Recommended Typical Drawing)			
โครงการศึกษาถนนกิโลเมตรที่ ๓๖ ตอนระหว่างกิโลเมตรที่ ๓๖.๐๐๐ ถึงกิโลเมตรที่ ๓๖.๕๐๐ ตำบลบ้านดง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก			
SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.	
10-17	สันทางรถไฟ (ROOFING)	3-10/7-ER-10/2	
18-19	SOIL NAIL	3-14/7-ER-14/2	
20-21	กำแพงกันดินแบบกรงเหล็ก (ROCKFALL PROTECTION NETTING) แบบที่ 1	3-15/7-ER-15/2	
22-24	กำแพงกันดินแบบกรงเหล็ก (ROCKFALL PROTECTION NETTING) แบบที่ 2	3-16/7-ER-16/2	
25-26	ระบบระบายน้ำใต้ดิน (SUBDRAIN)	3-17/7-ER-17/2	
27	การปลูกหญ้า (SEEDING)	SP-101	
28	MORTAR BACK SLOPE AND SIDE SLOPE PROTECTION	SP-103	
29	การใส่คอนกรีตทับถมเพื่อป้องกันการพังทลาย (STACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION)	SP-104	
30	RAP - RAP SLOPE PROTECTION FOR EMBANKMENT SLOPE	SP-105	
31	การปลูกหญ้าด้วยวิธีห่มเมล็ดหญ้า (SEEDING FOR SLOPE PROTECTION)	SP-205	
32	การปลูกหญ้าแบบอัตโนมัติด้วยแผ่น (NETTING PLASTERS FOR ROADWAY SLOPE PROTECTION)	SP-205/2	
33-34	การใช้วัสดุควบคุมการพังทลายดิน (Central Control Blanket)	3-20/7-ER-20/2	
35	SIDE DITCH LEVING & DRAIN PILE CROSS DRAIN	D3-201	
36	CONCRETE DITCH AT HILLSIDE	D3-202	
37	R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C.P. CULVERT	D3-203	
38	CATCH BASIN AT INLET FOR R.C.P. CULVERT	D3-301	
39	CONCRETE CURB AND DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	D3-302	
40	STEPPED DRAIN CHUTE	D3-303	
41	CROSS SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	T3-301	

กรมทางหลวง		
เขียน หรือจัดทำ	ทวน	
ออกแบบ <i>M. วร</i>	ตรวจ <i>ว</i>	วันที่ 5
เห็นชอบ	<i>ว</i>	30/ก.ค. 64
อนุญาต	<i>M. Dooam</i>	30/ก.ค. 64

REMARKS
 STANDARD DRAWINGS USED
 VOID

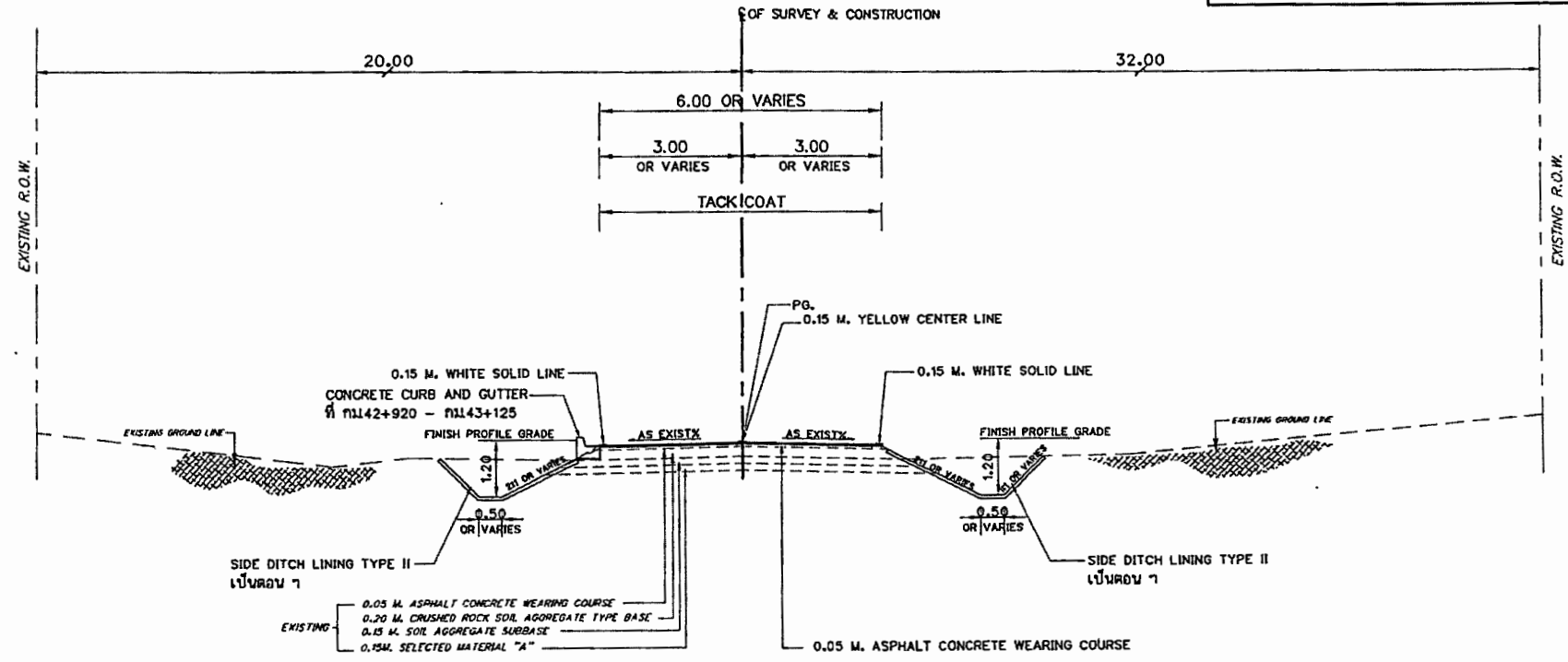
๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๔
 RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 ทางศูนย์รวมจัดซื้อ รัตนนคร

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดตัดที่ 2	0200	C1

TYPICAL CROSS-SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
 ตอน นางวิทย - ปางไธ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000



TYPICAL CROSS - SECTION
 STA.42+800.000 - STA.43+025.000
 STA.43+080.000 - STA.44+525.000

SCALE 1:100

หน้า 1

หน้า 2



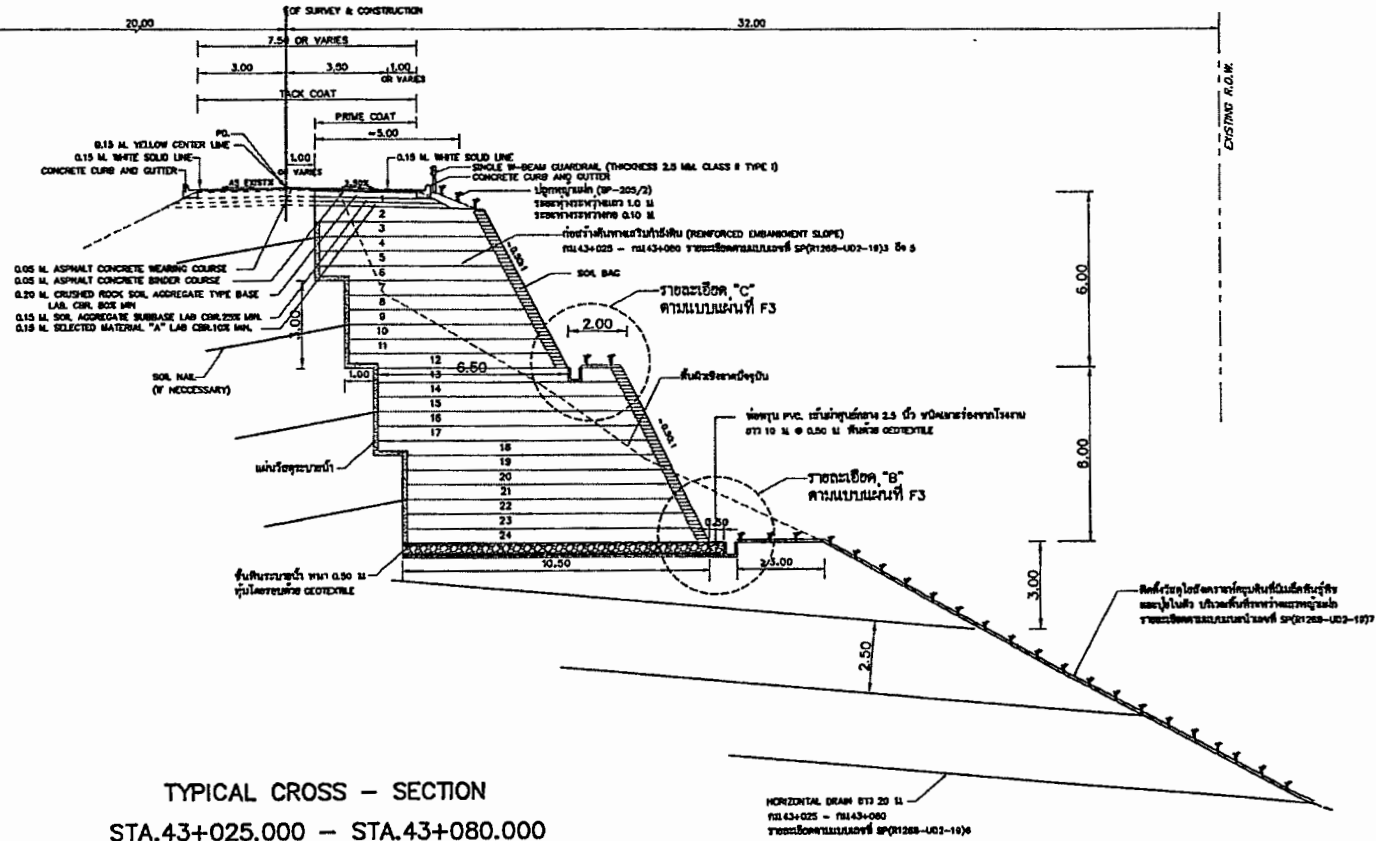
สำนักงานจำกัด รตนาณาค
 RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 111 หมู่ 4 ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทร. 081-0111111

สำนักงานที่ปรึกษาการจราจรและขนส่ง
 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลคูน้ำ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทร. 081-0111111

กรมทางหลวง		
เขียน ทักษิรัตน์	งาน	๒๒
ออกแบบ ภูมิ ๒๑	ตรวจ ๒๑	ว.ทล.5
เห็นชอบ		50 / ๓๔ / ๖๔
อนุญาต	๒๑.๒๐๑๓๓	๒๐ / ๓.๐๗ / ๖๔
	๒๑.๒๐๑๓๓	๒๐.๓.๕

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
จุดตัดที่ 2	0200	C2
TYPICAL CROSS - SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200		
ตอน นางเจริญ - ป่าไผ่		
กม 42+800.000 - - กม 44+525.000		



TYPICAL CROSS - SECTION
STA.43+025.000 - STA.43+080.000

NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เงิน ทรัพย์สิน	ทาน	ว.ร.
ออกแบบ	ท.น. ว.ล.	ตรวจ ว.ล. ว.ท.ล.5
เห็นชอบ		30/ก.อ./64
อนุญาต	พ.ล. ๒๒	39/ก.อ./64
	พ.ล. ๒๒	ว.ท.ล.5

หน้า ๑



ทางหุ้นส่วนจำกัด รัตนนาคร
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
212 หมู่ 4 ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โทร. 088-411871

1. มีมติเป็นเอกฉันท์ที่จะระงับเป็นอัน
2. งานนี้ให้เสร็จตามคู่มือเครื่องหมวดควบคุมการจราจร ภาค 2 "เครื่องหมายจราจร" (MARKING) ฉบับปี พ.ศ. 2533
3. คิดลอกจากแบบแปลนของสำนักงานวิศวกรรมและตรวจสอบ ส่วนธรณีวิศวกรรม ตามหนังสือที่ สว.2/2742 เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินการออกแบบแปลนสำนักงานทางหลวงที่ 5 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

แนวทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุตรดิตถ์ที่ 2	0200	D

SUMMARY OF QUANTITIES

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
 ตอน นางเจริญ - ปางไธ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000

หมายเหตุ :-

- ปริมาณงานที่แสดงไว้ในแบบนี้เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ดูปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่ศาลาเสร็จไปจากที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผู้รับจ้างจะมีอันเป็นเหตุหรือของเสียพยายใด ๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- งาน ROADWAY EXCAVATION AND EMBANKMENT การตัดจำหน่ายให้โครงการฯ ศึกษารูปแบบดินเดิมก่อนทำการ CLEARING AND GRUBBING และรูปที่คอนกรีตจะสืบ FINISHED SUBGRADE
- ขนาดและตำแหน่งของท่อกลม คลว. ที่แสดงไว้ในแบบ อาจมีเปลี่ยนแปลงก็ได้ตามความเหมาะสมในสนาม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
- ปริมาณงานตามรายการนี้ เป็นปริมาณงานที่คิดจากพื้นที่ผิวด้านบน

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
1	EARTH EXCAVATION	CUM.	8,000	
2	REINFORCED BACKFILL	CUM.	5,280	ตามแบบที่ SP01268-002-014-B
3	SELECTED MATERIAL A	CUM.	38	
4	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CUM.	38	
5	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CUM.	43	
6	PRIME COAT	SQ.M.	203	
7	TACK COAT (1/100)	SQ.M.	10,249	
8	TACK COAT (1/100)	SQ.M.	93	
9	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 8 CALTHICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	10,435	ตามแบบที่ 4
10	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 8 CALTHICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	10,435	ตามแบบที่ 4
11	STEPPED DRAIN CHUTE	M.	203	
12	CONCRETE INTERCEPTOR DITCH	M.	110	TS-301
13	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	280	
14	HORIZONTAL DRAIN (PVC CLASS 12.5 # 2.5") 4"X10"X173 20.00 IL	M.	1,320	ตามแบบที่ SP01268-002-013B
15	FILTER MATERIAL (ทึบผิว 3/8" - 3/4") 10"X1 0.30 IL	CUM.	302.50	
16	GRANITE COMPOSITE	SQ.M.	770	
17	NON - WOVEN GEOTEXTILES, WEIGHT 200 G./SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	1,400	
18	NONWOVN PVC CLASS 12.50 # 2.5" 5"X10"X173 10.00 IL	M.	1,320	
19	SECOND GRADE 1	SQ.M.	6,800	
20	SECOND GRADE 2	SQ.M.	7,800	
21	SOIL BARS	Q1	12,650	
22	ไม้ไผ่สำหรับทำรั้วกันดินและหินบริเวณไหล่	SQ.M.	800	ตามแบบที่ SP01268-002-017
23	VEGETER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	779	SP-305/2
24	SOIL NAIL	M.	432	
25	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM CLASS B TYPE D)	M.	80	
26	SIDE DITCH LINING TYPE B	SQ.M.	2,704	
27	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	778	
28	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	



ห้างหุ้นส่วนจำกัด รตนาภาค
 RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 22 หมู่ 4 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000

กรมทางหลวง			
เงิน ทศวิธีคน	ทท	๒	
ออกแบบ พท ๒	ตรวจ ๒		วันที่ ๒๕
เห็นชอบ			30/๓๐/๒๕
อนุญาต			30/๓๐/๒๕

ข้อกำหนดและรายละเอียดสำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง

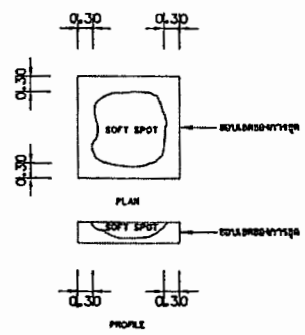
SHEET NO.	TYPE	SPECIFICATION
1	ขุดดินทาง ROADWAY EXCAVATION	อ้างอิง " รายละเอียดและข้อกำหนดทางหลวง เล่มที่ 1 "
2	ดินถมพื้นทาง EARTH EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานดินถมพื้นทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 102 / 2532
3	ทรายถมพื้นทาง SAND EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานทรายถมพื้นทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 103 / 2532
4	หินถมพื้นทาง ROCK EMBANKMENT	อ้างอิง " มาตรฐานหินถมพื้นทาง " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 104 / 2532
5	วัสดุคัดเลือก "บ" SELECTED MATERIAL "B"	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก "บ" " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 209 / 2532
6	วัสดุคัดเลือก "ก" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก "ก" " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 208 / 2532
7	รองพื้นทางหินมวลรวม SUBBASE	อ้างอิง " มาตรฐานรองพื้นทางหินมวลรวม " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 205 / 2532
8	รองพื้นทางหินซีเมนต์ SOL CEMENT SUBBASE	อ้างอิง " มาตรฐานรองพื้นทางหินซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 206 / 2532
9	ทรายรองพื้นบนเบด SAND CUSHION	อ้างอิง " มาตรฐานทรายรองพื้นบนเบด " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 211 / 2533
10	พื้นทางหินคลุก BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุก " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 201 / 2544
11	พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 203 / 2550
12	พื้นทางหินซีเมนต์ SOL CEMENT BASE	อ้างอิง " มาตรฐานพื้นทางหินซีเมนต์ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 204 / 2533
13	หินคลุกผสมหินมวลรวม CRUSHED ROCK SOL AGGREGATE TYPE	อ้างอิง " มาตรฐานชั้นหินคลุกผสมหินมวลรวม " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 212 / 2533
14	การหมุนเวียนวัสดุพื้นผิวจราจรใหม่ PAVEMENT RECYCLING	อ้างอิง " มาตรฐานการหมุนเวียนวัสดุพื้นผิวจราจรใหม่ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 213 / 2543
15	ถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT	อ้างอิง " มาตรฐานถนนปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 309 / 2544
16	การอุดรอยร้าวบนเบดในเบดคอนกรีต ด้วยวัสดุเสริมแรงด้วยใยคาร์บอน " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 321 / 2532	
17	การปิดรอยร้าว (RESEALING) วัสดุอุดรอยร้าวในเบดคอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานการปิดรอยร้าว (RESEALING) วัสดุอุดรอยร้าวในเบดคอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 324 / 2543
18	การซ่อมแซมพื้นผิวจราจรแบบ FULL - DEPTH REPAIR	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมพื้นผิวจราจรแบบ FULL - DEPTH REPAIR " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 326 / 2544
19	การซ่อมแซมพื้นผิวจราจรแบบ SUBSEALING	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมพื้นผิวจราจรแบบ SUBSEALING " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 327 / 2543
20	การซ่อมแซมรอยร้าวระหว่างร่องกับร่องบนเบดคอนกรีต ด้วยวัสดุเสริมแรงด้วยใยคาร์บอน " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 328 / 2544	
21	ผิวจราจรชนิด PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด PRIME COAT " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 402 / 2597
22	ผิวจราจรชนิด TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด TACK COAT " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 403 / 2531
23	ผิวจราจรชนิด SURFACE TREATMENT	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด SURFACE TREATMENT " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 401 / 2533
24	ผิวจราจรชนิด SLURRY SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด SLURRY SEAL " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 405 / 2542
25	ผิวจราจรชนิด PARA SLURRY SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด PARA SLURRY SEAL " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 415 / 2546
26	ผิวจราจรชนิด CAPE SEAL	อ้างอิง " มาตรฐานผิวจราจรชนิด CAPE SEAL " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 411 / 2542
27	แอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง " มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 408 / 2532
28	แอสฟัลต์คอนกรีตที่ดัดแปลงด้วยยางธรรมชาติ NATURAL RUBBER MODIFIED ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง " มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตที่ดัดแปลงด้วยยางธรรมชาติ " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 410 / 2550
29	การซ่อมแซมผิวจราจรชนิด SKIN PATCHING	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมผิวจราจรชนิด SKIN PATCHING " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 451 / 2544
30	การซ่อมแซมผิวจราจรชนิด DEEP PATCHING	อ้างอิง " มาตรฐานการซ่อมแซมผิวจราจรชนิด DEEP PATCHING " มาตรฐานที่ ทล. - ม. 452 / 2544
31	ข้อกำหนดการจราจรบนพื้นทาง ROAD MARKING	อ้างอิง " รายละเอียดและข้อกำหนดการจราจรบนพื้นทาง (การเดิน ลวดลาย สีและขอบเขต) ฉบับเดือน กรกฎาคม 2551 "
32	งานปรับปรุงผิวจราจรและก่อสร้างใหม่ SPECIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING PAVEMENT	อ้างอิง " รายละเอียดและข้อกำหนดการจราจรบนพื้นทาง เล่มที่ 1 "

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

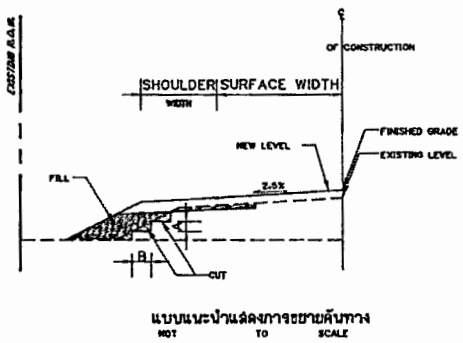
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุดรคดีที่ 2	0200	E

SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200
ตอน นาเจริญ - ป่าไธ
กม.42+800.000 - กม.44+525.000



รูปแสดงการแก้ไขบริเวณจุดอ่อนผิว (SOFT SPOT)



แบบแนะนำผลการขยายคันทาง NOT TO SCALE

TABLE SLOPE FOR CUT AND FILL

HEIGHT OF CUT OR FILL	EARTH		SOFT ROCK		HARD ROCK	
	CUT	FILL	CUT	FILL	CUT	FILL
0.00 M. TO 1.00 M.	2:1	2:1	1:1	2:1	1/2:1	1 1/2:1
1.00 M. TO 3.00 M.	2:1	2:1	3/4:1	1 1/2:1	1/2:1	1:1
3.00 M. TO 5.00 M.	1 1/2:1	1 1/2:1	1:1	1:1	1:1	1:1

- หมายเหตุ :
- จำนวนชั้นบดอัด มากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
 - ส่วน "A" ให้อยู่ในคู่มือปฏิบัติงานควบคุมงาน
 - ส่วน "B" ความหนาแน่นของดินตามพื้นที่สามารถทำงานได้
 - ให้ใช้วิธีจราจร SOL AGGREGATE ผิวจราจร ตามคู่มือการปฏิบัติงานเป็นช่วงที่ขุดหรือชั้นวัสดุเสริมแรงด้วยใยคาร์บอน (กรณีที่ชั้นวัสดุคัดเลือกไว้ในแบบ) ยกเว้น SOFT SPOT หรือ ในเมื่อมีวัสดุ AGGREGATE ดังกล่าวอยู่ข้างล่างแล้วจึงใช้แบบ โดย PROCESS วัสดุภายในพื้นให้มีความหนาแน่นและระดับตามแบบ
 - กรณีที่จราจรวางบนเดิม SOFT หรือไม่ ให้ใช้ระบบสปีดโลว์ได้ทันทีไม่ต้องยกน้ำแอสฟัลต์ เว้นแต่จะฉีดน้ำในระหว่างที่ฉีด แอสฟัลต์เดิม SOFT จะยังคงเห็นการยุบตัว (MOVEMENT)
 - จะวางสายวัดขยายขอบที่ทางที่ตั้ง BENCHMARK เข้ามาตั้งอยู่บนพื้นทางเดิม จะต้องแจ้งวิศวกรรับหน้าที่ ที่ขึ้นที่อยู่กับทางเดิมบริเวณตามแนว BENCHMARK เกิดการ CRACK เนื่องจากขาด LATERAL SUPPORT
 - บริเวณใต้จุดเป็นจุดอ่อนผิวให้ขุดลอก แอสฟัลต์ด้วยรถขุดและรับบดกับแบบตามแบบฉบับขยายคันทาง

กรมทางหลวง

เขียน ทัศนรัตน์	งาน	จร
ออกแบบ กฤษณาวิน	ตรวจ	จร ทศ.5
เห็นชอบ		30/ก.ค.68
อนุญาต	จร ทศ.2 จร ทศ.5	30/ก.ค.69

REMARKS

SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIAL USED

VOID

แบบแนะนำการก่อสร้างแก้ไขป้องกันเชิงลาดทาง

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

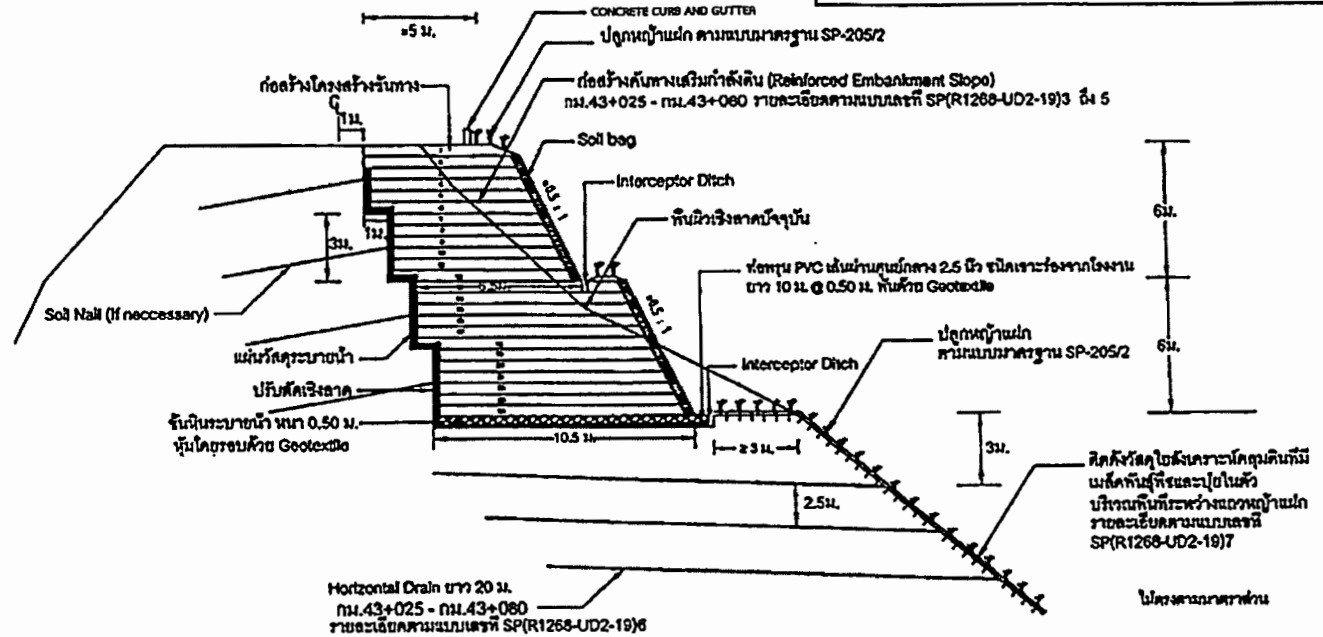
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุดรธานี 2	0200	FI
แบบแนะนำการก่อสร้างแก้ไขป้องกันเชิงลาดคันทาง (SIDE SLOPE) แบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)2		
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200		
ตอน นาเจริญ - ปางไธ		
กม.42+800.000 - กม.44+525.000		

รายการก่อสร้าง

แบบแนะนำการก่อสร้างแก้ไขป้องกันลาดคันทาง (Side Slope) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการก่อสร้างป้องกันหรือเสริมเสถียรภาพแก่ลาดคันทาง บริเวณที่เกิดการเคลื่อนตัว (Slide) และการชะล้างพังทลาย (Erosion) จึงเป็นการก่อสร้างเสริมความมั่นคงแก่เชิงลาดด้วยการก่อสร้างเชิงลาดเสริมกำลังดิน โดยใช้ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) การติดตั้งระบบระบายน้ำผิวดิน และการติดตั้งระบบระบายน้ำใต้ดิน

ข้อกำหนดและขั้นตอนการก่อสร้าง

- นายช่างโครงการตรวจสอบสภาพพื้นที่เพื่อกำหนดช่วงระยะขอบเขตการเปิดหน้างานเพื่อการปรับตัดลาดคันทางและให้เครื่องจักรสามารถเข้าทำงานได้
- ปรับตัดเชิงลาดคันทางที่บริเวณ กม.43+025 - กม.43+080 ขวาทาง ตามลักษณะตำแหน่งในรูปที่ 1
- ก่อสร้างติดตั้ง Soil Nail บริเวณหน้าเชิงลาดที่มีการปรับตัด หากมีความจำเป็นตามแผนตามรูปที่ 1 โดยให้ดำเนินการดังนี้
 - ให้ขุดปรับตัดคันทางให้ได้ความลึกถึงระดับที่สามารถก่อสร้างติดตั้ง Soil Nail แถวบนสุดได้ (Soil Nail แถวบนสุดต่ำกว่าระดับหลังทางประมาณ 1.50 เมตร)
 - ดำเนินการปรับตัดคันทางต่อไปจนถึงระดับที่จะก่อสร้าง Soil Nail แถวที่ 2 ได้ จากนั้นให้ดำเนินการติดตั้ง Soil nail แถวที่ 2 จนแล้วเสร็จ (Soil Nail แถวบนสุดต่ำกว่าระดับหลังทางประมาณ 4.5 เมตร)
 - ดำเนินการปรับตัดคันทางต่อไปจนถึงระดับที่จะก่อสร้าง Soil Nail แถวที่ 3 ได้ จากนั้นให้ดำเนินการติดตั้ง Soil nail แถวที่ 2 จนแล้วเสร็จ (Soil Nail แถวบนสุดต่ำกว่าระดับหลังทางประมาณ 7.5 เมตร)
 - ดำเนินการปรับตัดคันทางต่อไปจนถึงระดับที่จะก่อสร้าง Soil Nail แถวที่ 4 ได้ จากนั้นให้ดำเนินการติดตั้ง Soil nail แถวที่ 2 จนแล้วเสร็จ (Soil Nail แถวบนสุดต่ำกว่าระดับหลังทางประมาณ 10.5 เมตร)
- ก่อสร้างเสริมเชิงลาดเสริมกำลังดิน โดยใช้ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ที่บริเวณ กม.43+025 - กม.43+080 ขวาทาง บริเวณที่ปรับตัดในรูปที่ 2. วัสดุเครื่องจักรที่มีขนาดเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ตามลักษณะและรายละเอียดข้อกำหนดในแบบแนะนำงานก่อสร้างลาดคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE) แบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)3 ถึง SP(R1268-UD2-19)5
- ก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวราบ ประมาณ กม.43+025 - กม.43+080 ความยาวท่อ 20 เมตร จำนวน 3 แถว ลักษณะและรายละเอียดข้อกำหนดในแบบแนะนำการก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวราบ (Horizontal Drain) แบบเลขที่ SP (R126 -UD2-19)8
- ก่อสร้างร่องระบายน้ำคั่นกริด (Interceptor ditch : TS-501) กว้างประมาณ 0.30 ม. ลึกประมาณ 0.50 ม. ลักษณะตำแหน่งตามรูปที่ 1 ระบายน้ำลงทางระบายน้ำคั่นกริด (Stepped Drain Chute ในรูปที่ 6)
- ใช้กริดรับน้ำระบายน้ำคั่นกริด (Stepped Drain Chute : DS-303) ที่ประมาณ กม.43+025 ขวาทาง และ กม.43+080 ขวาทาง ยาวจนถึง Toe Slope
- ปลูกหญ้าแฝกบนหน้าเชิงลาดตามแบบมาตรฐาน SP-205/2 ระยะห่างระหว่างแถว 0.50 เมตร และระยะห่างระหว่างกอหญ้าแฝกในแถวประมาณ 0.10 เมตร
- ก่อสร้าง Concrete curb สูง 0.30 เมตร ลักษณะตำแหน่งตามรูปที่ 1
- ติดตั้งวัสดุโบลิ่งเพราะมีคุณสมบัติเหนียวเหนียว บริเวณพื้นที่ระหว่างแถวหญ้าแฝก ตามลักษณะและตำแหน่งในรูปที่ 1 ตามแบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)7
- ก่อสร้างโครงสร้างรับน้ำหนัก



รูปที่ 1 รูปตัดขวางแสดงลักษณะรายการและข้อกำหนดการก่อสร้างเสริมความมั่นคงแก่เชิงลาดด้วยการก่อสร้างเชิงลาดเสริมกำลังดินโดยใช้ตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids) และการติดตั้งระบบระบายน้ำที่ประมาณ กม.43+025 - กม.43+080 ขวาทาง

Handwritten signature

กรมทางหลวง		
เขียน ทัศนศิลป์	ทวน	12
ออกแบบ	ศ.779	วน ทล.5
เห็นชอบ		30 ก.ค. 64
อนุญาต		30 ก.ค. 64

คัดลอกจากแบบแนะนำของสำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ส่วนธรณีวิศวกรรม ตามหนังสือที่ สว/2742 เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

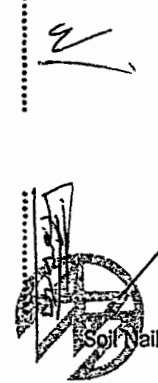
แบบแนะนำงานก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

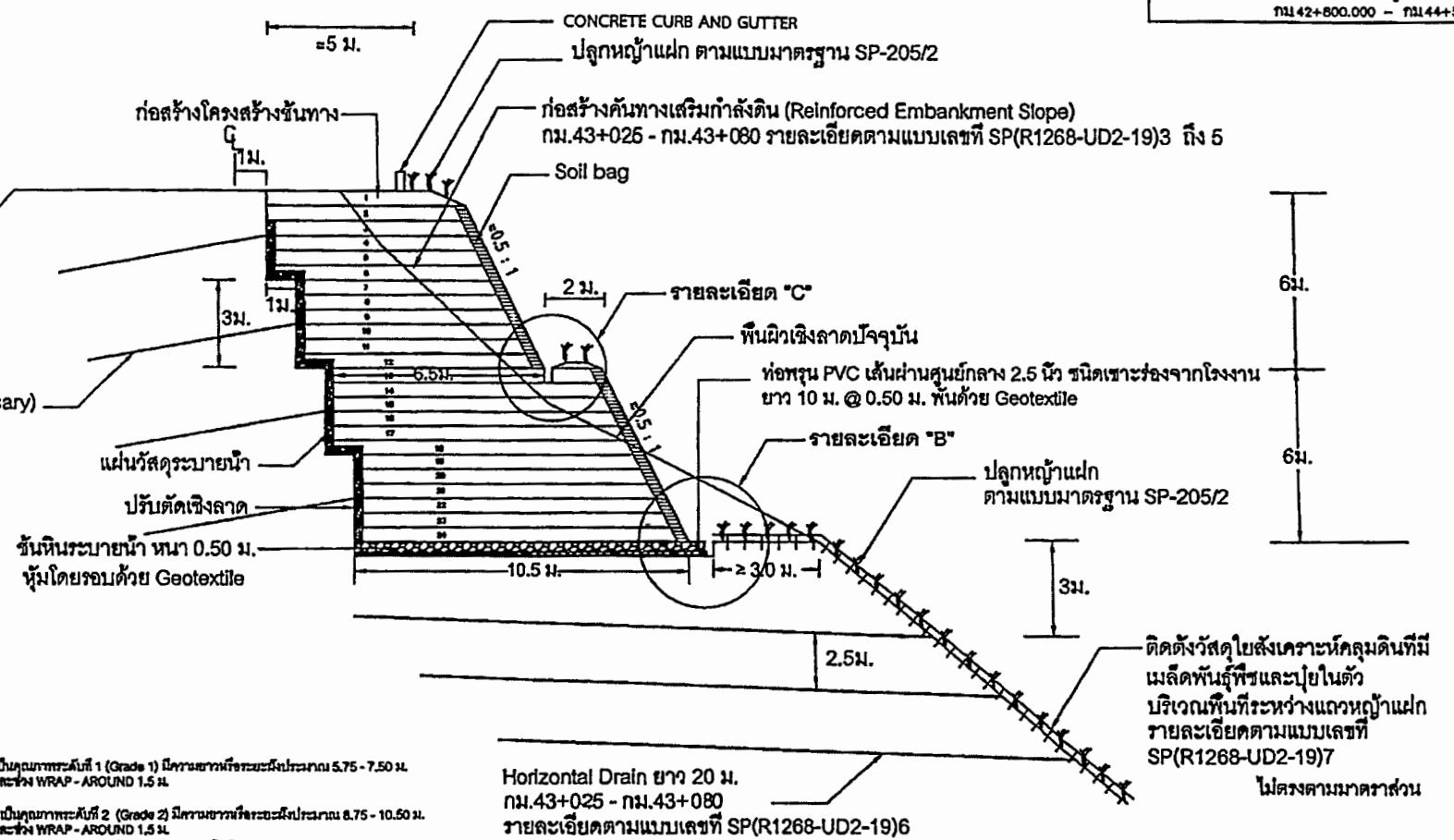
แขวงทางหลวง	รหัสควบคุม	แผนที่
อุตรดิตถ์ 2	0200	F2

แบบแนะนำการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)
 แบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)3
 ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
 ตอน นนทบุรี - ปางไซ
 กม 42+800.000 - กม 44+525.000

ผู้ว่าจ้าง
 ผู้รับจ้าง



บริษัท ราตนาเนา จำกัด
 RATANAKA LIMITED PARTNERSHIPS
 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



รูป "A" แสดงรายละเอียดรูปตัดมาตรฐาน (TYPICAL CROSS-SECTION)

NOTE 2
 ความยาวระยะห่างของ GEORIDS ต้องมีความยาวถึงขอบของกวดินเดิม

คัดลอกจากแบบแนะนำของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ส่วนธรณีวิศวกรรม
 ตามหนังสือที่ สว/2742 เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5
 ลงวันที่ ๑ สิงหาคม 2564

ติดตั้งวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มี
 เมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว
 บริเวณพื้นที่ระหว่างแถวหญ้าแฝก
 รายละเอียดตามแบบเลขที่
 SP(R1268-UD2-19)7
 ไม่ตรงตามมาตรฐาน

| กรมทางหลวง | | |
|---------------|----------|---------|
| เขียน หารือคน | ทาน | ๒๕ |
| ออกแบบ Hm ๒๒ | ตรวจ ๒๒ | วน ๒๒.5 |
| เห็นชอบ | ๓๐ ๓๐.๖๑ | |
| อนุญาต | ๓๐ ๓๐.๖๑ | |

แบบแนะนำงานก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)

| สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) | | |
|---|------------|--------|
| แขวงทางหลวง | รหัสควบคุม | แผนที่ |
| อุตรดิตถ์ที่ 2 | 0200 | F3 |
| แบบแนะนำการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน
(REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)
แบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)4
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
ตอน นาเจริญ - ปางโง
กม. 42+800.000 - กม. 44+525.000 | | |

จัดอุปกรณ์

ต้องการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินแบบมีคันทางเสริมกำลังดิน โดยใช้ทรายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ที่ประมาณ กม. 43+025 - กม. 43+080 ซากทาง ตามลักษณะที่ระบุในรูปตัดขวางมาตรฐาน (Typical Cross-section) ซึ่งกำหนดตามแบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)4 และ SP(R1268-UD2-19)5

ก) ข้อกำหนดวัสดุ

- วัสดุเสริมกำลังดินเสริมกำลังดินต้องเป็นคุณสมบัติตามมาตรฐานดินของทางหลวงแห่งประเทศไทย มาตรฐานที่ ทส.ม. 10S2550
- วัสดุระบายน้ำ (Drainage Layers)
 - ชั้นวัสดุระบายน้ำในแนวนอน ชั้นที่ 1 (Non-Plastic) มีขนาด 3/8" - 3/4" ทน 0.50 ม.
 - ชั้นวัสดุระบายน้ำใต้ดิน (Drainage Composite) มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดตามแบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)5
- ค่าทรายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ต้องใช้ตามข้อกำหนดตามแบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)5
- ถุงบรรจุดิน (Soil Bag) ประเภทไม่หิว
 - ถุงบรรจุดินขนาดโดยประมาณ 70x40 ซม. เนื้อบรรจุดินแห้งจะต้องมีความหนาประมาณ 12.5 ซม.
 - 4.2 องค์ประกอบ วัสดุที่ใช้ไปบรรจุใน Soil Bag เมื่อเติมดินแล้วหน้าตัดเสริมกำลังดิน ต้องประกอบด้วยชั้นฟิล์มพลาสติกและฟิล์มร่วมกันไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ซึ่งได้แก่ ฟิล์มที่รับน้ำหนัก ดิน (Cenosecane geosecans) , ฟิล์มที่รับน้ำหนัก (Spun) , ฟิล์มที่รับน้ำหนักอินทรีย์ และ ฟิล์มที่รับน้ำหนัก (Celulose) , ฟิล์มที่รับน้ำหนัก , ฟิล์มที่รับน้ำหนัก , ฟิล์มที่รับน้ำหนัก

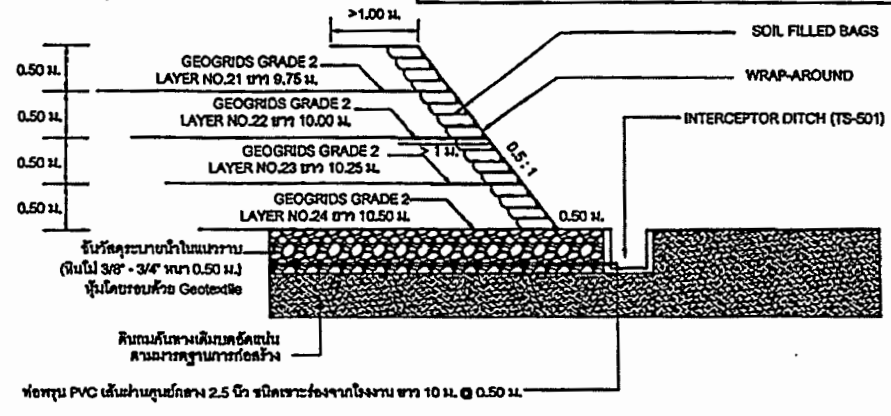
2. วัสดุทรายเสริมกำลังดิน (Geogrids) ที่นำมาใช้จะต้องได้รับการตรวจทดสอบคุณสมบัติ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงหรือผู้ดูแลก่อน โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

- 2.1 แสดงใบรับรองคุณภาพการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิตว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
- 2.2 แสดงใบรับรองคุณภาพคุณสมบัติวัสดุ Geogrids
- 2.3 เสนอรายละเอียดวัสดุ Geogrids ตัวอย่างวัสดุ วิธีการผลิตและทดสอบ
- 2.4 ส่งตัวอย่าง Geogrids ที่ได้จากการผลิตมาส่งให้ทางสำนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน เพื่อทดสอบคุณสมบัติที่ห้องปฏิบัติการของกรมทางหลวงหรือสถาบันอื่นที่เทียบเท่า เช่น AIT
- 2.5 เสนอวิธีติดตั้งและวิธีการก่อสร้าง

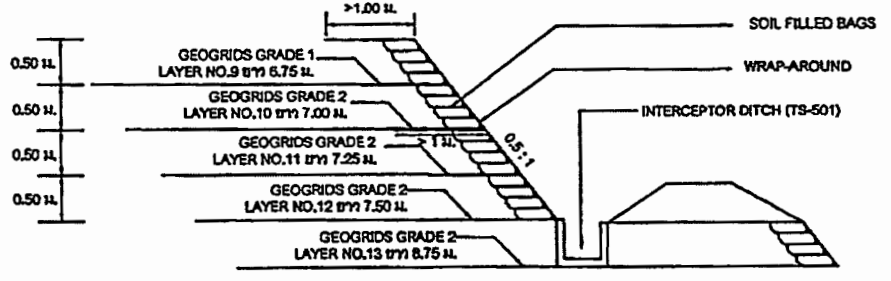
3. หน่วยงานผู้รับจ้างและผู้รับใช้จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือรูปแบบหรือแบบร่างที่วิศวกรทางวิศวกรรม กรมทางหลวงหรือผู้ดูแลมอบให้หรือไม่ใช่ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดวัสดุและวิธีการก่อสร้างต่อไปให้พิจารณาต่อไป โดยผู้รับจ้างไม่สมควรถือเป็นการดำเนินการที่เกินกว่าที่ระบุไว้หรือการที่เกินกว่าที่กำหนดไว้ และจะใช้วัสดุในภายหลังได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความเห็นของวิศวกรหรือผู้ดูแลหรือผู้ควบคุมงาน

4) การวัดปริมาณงาน งานคันทางเสริมกำลังดินจะดำเนินการตามแบบร่างที่ด้านหน้าคันทางเสริมกำลังดินในแนวนอนและ Reinforced Berm ที่ก่อสร้างตามลักษณะรูปแบบที่กำหนดในรูปตัดมาตรฐาน ซึ่งรวมถึงวัสดุทรายเสริมกำลังดินคุณภาพระดับต่างๆ วัสดุเสริมกำลังดิน เช่น ฟิล์มที่รับน้ำหนัก ฟิล์มที่รับน้ำหนัก ฟิล์มที่รับน้ำหนัก ค่าดำเนินการก่อสร้างและค่าทดสอบคุณสมบัติวัสดุต่างๆ

- ข้อกำหนดด้านเทคนิคการก่อสร้าง
 - ดำเนินการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (Reinforced Embankment Slope) ให้ดำเนินการในลักษณะที่ระบุในแบบ และไม่มีร่องรอยการปรับคันดินข้างอื่นที่ติดต่อกันกับคันทางเสริมกำลังดิน
 - ดำเนินการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินทุกชั้นแบบและข้อกำหนดแบบ
 - หรือจะใช้ทรายเสริมกำลังดินที่ผสมกับหรือจำนวนดินจากชั้นบนหรือชั้นล่าง



รายละเอียด "B" แสดงการวัดงานดินและการ WRAP-AROUND GEOGRIDS



รายละเอียด "C" แสดงการวัดงานดินและการ WRAP-AROUND GEOGRIDS

RATANANAKUL ENGINEERING AND CONSTRUCTION CO., LTD.
 บริษัท รัตนาคุณ วิศวกรรม และก่อสร้าง จำกัด
 101 หมู่ 4 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทร. 089-999-9999

| กรมทางหลวง | | |
|-------------------|----------|----------|
| เขียน ทวีชัยรัตน์ | ทนาย | 30/10/64 |
| ออกแบบ ธีรวัฒน์ | ตรวจ | 30/10/64 |
| เห็นชอบ | 30/10/64 | |
| อนุญาต | 30/10/64 | |

คัดลอกจากแบบแนะนำของสำนักงานวิศวกรรมและตรวจซ่อม ส่วนธรณีวิศวกรรม
 ตามหนังสือที่ สท/2742 เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5
 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

แบบแนะนำงานก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

| | | |
|----------------|------------|--------|
| แขวงทางหลวง | รหัสควบคุม | แผนที่ |
| อุตรดิตถ์ที่ 2 | 0200 | F4 |

แบบแนะนำการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดิน (REINFORCED EMBANKMENT SLOPE)
 แบบเลขที่ SP(R1268-U02-19)3
 ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
 ตอน นนทบุรี - ปางไฮ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000

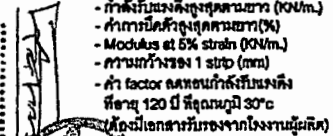
ก) ข้อกำหนดวัสดุตาข่ายเสริมกำลังดิน (Geogrids)

วัสดุตาข่ายเสริมกำลังดินเป็นชนิดที่ใช้งานก่อสร้างเสริมกำลังดินเชิงลาดสำหรับงานทาง ผลผลิตจากโรงงานที่ได้มีการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐานสากล มีความคงทน ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีต่างๆที่มีในดินธรรมชาติ ทนทานต่อการกัดกร่อนเพื่อสารละลายกรด ค้างเกลือ อุณหภูมิที่มีความทนทานต่อการย่อยสลายเนื่องจากกระบวนการ Hydrolysis และรังสีอุลตราไวโอเลตจากแสงแดดได้ ตาข่ายเสริมกำลังดินที่ใช้ประกอบด้วย

ก) ตาข่ายเสริมกำลังดินชนิดรับแรงในทิศทางเดียว (Uniaxial Reinforcing Geogrids) จึงกำหนดให้เป็นตาข่ายเสริมกำลังดินหลัก (Primary Geogrids) คุณภาพระดับ (Grade) ที่ 1 และ 2 มีคุณสมบัติ ดังนี้

คุณสมบัติของวัสดุชนิดทดสอบตามมาตรฐาน ISO 10319 หรือเทียบเท่า มีค่าตามตาราง ดังนี้

| คุณสมบัติ | ค่าที่กำหนด | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| | คุณภาพระดับที่ 1 (Grade 1) | คุณภาพระดับที่ 2 (Grade 2) |
| - Strip tensile strength (kN) | ≥14.2 | ≥19.7 |
| - ค่าดึงรับแรงดึงสูงสุดตามยาว (kN/m) | ≥90 | ≥125 |
| - ค่าการบิดตัวสูงสุดตามยาว(%) | ≤13 | ≤13 |
| - Modulus at 5% strain (kN/m) | ≥700 | ≥790 |
| - ความกว้างร่อง 1 strip (mm) | ≥42 | ≥42 |
| - ค่า factor ลดทอนกำลังรับแรงดึงที่อายุ 120 ปี ที่อุณหภูมิ 30°C (ต้องมีเอกสารรับรองจากโรงงานผู้ผลิต) | ≤1.76 | ≤1.76 |



ข) วัสดุแผ่นระบายน้ำใต้ดิน (Drainage Composite)

1. วัสดุระบายน้ำใต้ดินเฉพาะผลผลิตจากวัสดุแผ่นระบายน้ำ ส่วนที่เป็น Drainage Core ประกอบด้วย 2 ชั้น วัสดุแผ่นโพลีเอสเตอร์ (Nonwoven Geotextile) ชั้นบนระบายน้ำ 2 ชั้น มีคุณสมบัติดังตาราง ดังนี้

2. วัสดุตาข่ายเสริมกำลังดินหลัก (ชนิดรับแรงในทิศทางเดียว) ซึ่งใช้วัสดุ มีความยาวหรือระยะห่างเท่ากับ 10.50 เมตร ความกว้างของวัสดุในแบบเลขที่ SP(R1268-U02-19)3 Note 1 และ Note 2 โดยใช้เพื่อปลารอบบริเวณด้านหน้าคันทางให้ เกิดทำการห่อหุ้ม (Wrap Around) อีกชั้นหนึ่งรอบๆ คันทาง 1.50 เมตร ความหนาแน่นของวัสดุใน ฟูราลอะซิเตด "B" เนื่องจากตาข่ายเสริมกำลังดินหลักมีค่ากำลังรับแรงดึงสูงสุดในทิศทางตามยาวของแผ่นตาข่าย ดังนั้นในการใช้งานตาข่ายในทิศทางตั้งฉากกับทิศทางของแรงดึง (ในลักษณะนี้ทิศทางตามยาวของตาข่ายตั้งฉากกับแนวลูกศรในแนวนอน (แนว Center line))

3. วัสดุถุงบรรจุดิน (Soil Bags) กำหนดประมาณแบบและ ฟูราลอะซิเตด "B" วัสดุเสริมดินที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดและทำการบดดิน ให้อายุการใช้งานตามมาตรฐานการก่อสร้างคันดินเชิงลาด การบดดินดินถมและกบดดิน ให้อายุ บดดินเป็นรูๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12.6 ซม. หรือ 1 นิ้ว Soil Bag จะใช้ร่วมกับตาข่ายเสริมกำลังดิน โดยให้ทิศทางของทิศทางตั้งฉากกับแนวลูกศรในแนวนอนและให้มีความหนาแน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างคันทาง

4. วัสดุที่ใช้เพื่อป้องกันดินพังถล่ม ทางระบายเสริมกำลังดินหลักรองชั้นต่อไป ทำการปิดตาข่ายรับแรงกับตาข่ายชั้นบนด้วยวัสดุยึดติด โดยให้ใช้สายรัดกันหน้าให้ เพื่อทำการห่อหุ้มในภายหลัง
5. วัสดุถุงบรรจุดินและค่าความสูง 3 จนถึงข้อ 4 จะมีความสูงของงานตาข่ายเสริมกำลังดินจนที่ออกมาให้
6. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างคันดินเสริมกำลังดิน จะต้องใส่ตาข่ายไม่ดึงดูและ และต้องป้องกันมิให้ตาข่ายได้รับความเสียหายหรือรั่วไหลไปให้
7. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างคันดินเสริมกำลังดิน จะต้องใส่ตาข่ายไม่ดึงดูและ และต้องป้องกันมิให้ตาข่ายได้รับความเสียหายหรือรั่วไหลไปให้

ข) วัสดุแผ่นระบายน้ำใต้ดิน (Drainage Composite)

1. เป็นวัสดุระบายน้ำใต้ดินเฉพาะผลผลิตจากวัสดุแผ่นระบายน้ำ ส่วนที่เป็น Drainage Core ประกอบด้วย 2 ชั้น วัสดุแผ่นโพลีเอสเตอร์ (Nonwoven Geotextile) ชั้นบนระบายน้ำ 2 ชั้น มีคุณสมบัติดังตาราง ดังนี้

| คุณสมบัติ | มาตรฐานสากล | หน่วย | เกณฑ์มาตรฐาน |
|---|---------------|-----------------|--------------|
| ผ้าใยสังเคราะห์ External Filters (GT2)
Needlepunched nonwoven geotextile ทำจาก UV stabilized polypropylene | | | |
| น้ำหนัก | EN ISO 9864 | กรัม / ตร.ม. | ≥ 100 |
| ความหนาที่ 2 kPa | EN 9863-1 | มิลลิเมตร | ≥ 0.65 |
| กำลังรับแรงดึง (MD & CD) | EN ISO 10319 | กิโลนิวตัน / ม. | ≥ 0.8 |
| ความต้านทานการเจาะทะลุ (Static Puncture) | EN ISO 12238 | นิวตัน | ≥ 1200 |
| ขนาดช่องเปิด C_{90} | EN ISO 12958 | ไมครอน | ≤ 120 |
| Drainage Core (GMA)
3D Geomat ทำจาก Polypropylene UV Stabilized ชนิด Monofilmant | | | |
| น้ำหนัก | EN ISO 9864 | กรัม / ตร.ม. | ≥ 550 |
| Geocomposite (GCC) | | | |
| ความหนาที่ 2 kPa | EN ISO 9863-1 | มม. | ≥ 7.0 |
| น้ำหนัก | EN ISO 9864 | กรัม / ตร.ม. | ≥ 750 |
| กำลังรับแรงดึง (MD) | EN ISO 10319 | กิโลนิวตัน / ม. | ≥ 17 |
| Strain ที่ขีดสูงสุด (MD) | EN ISO 10319 | % | ≥ 35 |
| การระบายน้ำแนวขน (In plane flow) | | | |
| ที่ $l = 1.0$ และ 20 kPa | EN ISO 12958 | ลิตร / (ม.๓) | ≥ 1.7 |
| ที่ $l = 1.0$ และ 60 kPa | EN ISO 12958 | ลิตร / (ม.๓) | ≥ 0.9 |

2. วัสดุแผ่นระบายน้ำใต้ดิน (Drainage Composite) นี้ต้องคำใบ้จากโรงงานผู้ผลิตเท่านั้น ห้ามมิให้นำมาประกอบกันที่หลังขังคันลาด
3. วัสดุแผ่นระบายน้ำใต้ดินผลิตจากโรงงานที่ได้มีการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

(Handwritten signature)

| กรมทางหลวง | | |
|---------------------------|-------------------------|--------------------|
| เขียน ทัศนรัตน์ | ทวน | <i>(Signature)</i> |
| ออกแบบ <i>(Signature)</i> | ตรวจ <i>(Signature)</i> | วันที่ 30 ก.พ. 64 |
| เห็นชอบ | รศ. พล.ต. 2 | 30/ก.พ. 64 |
| อนุญาต | <i>(Signature)</i> | 30/ก.พ. 64 |
| | รศ. พล.ต. 5 | |

คัดลอกจากแบบแปลนของสำนักงานวิศวกรรมและตรวจสอน ส่วนวิศวกรรม
 ตามหนังสือที่ สว./2742 เรื่อง ขอส่งเอกสารคั่นนิตการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5
 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

หน้า 1 จาก 1

231 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

บริษัท
 PARTNERSHIP

แบบแนะนำการก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน (HORIZONTAL DRAIN)

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

| | | |
|-------------|------------|--------|
| แขวงทางหลวง | รหัสควบคุม | แผนที่ |
| อุตรดิตถ์ 2 | 0200 | F5 |

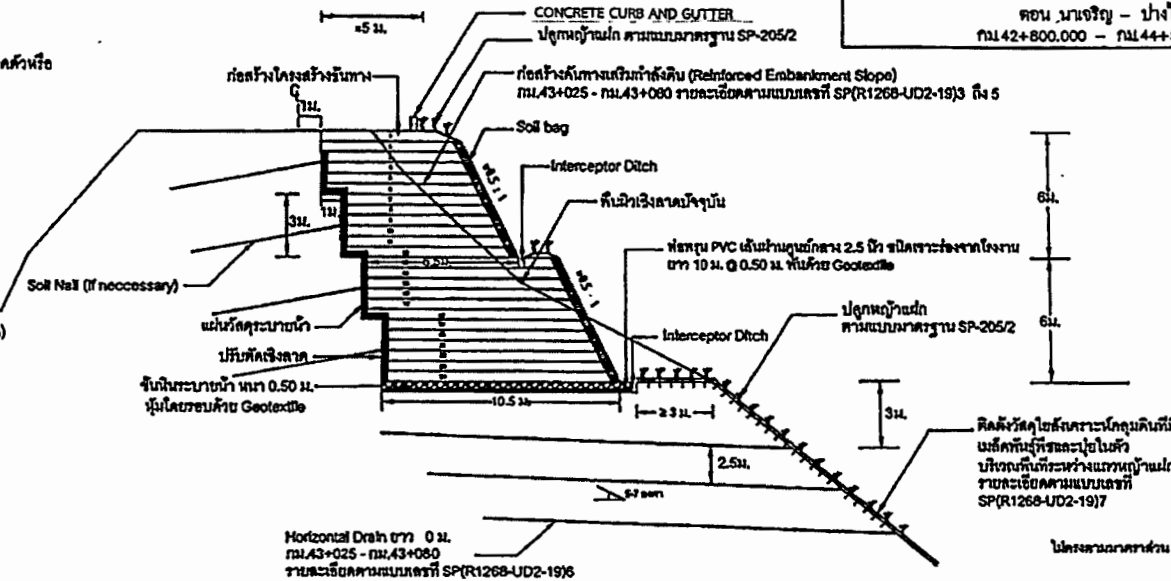
แบบแนะนำการก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน (HORIZONTAL DRAIN)
 แบบเลขที่ SP(R1268-UD2-19)6
 ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
 ตอน มาเจริญ - ป่าไธ
 กม.42+800.000 - กม.44+525.000

รายการก่อสร้าง

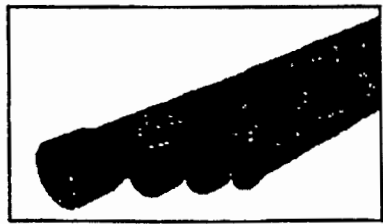
การก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน ให้ยึดรั้วดินบริเวณเชิงลาดในช่วงที่เกิดการทรุดตัวหรือเกิดการเคลื่อนตัวของดินเนื่องจากสาเหตุน้ำใต้ดิน

ข้อกำหนดและขั้นตอนการก่อสร้างติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน (Horizontal Drain)

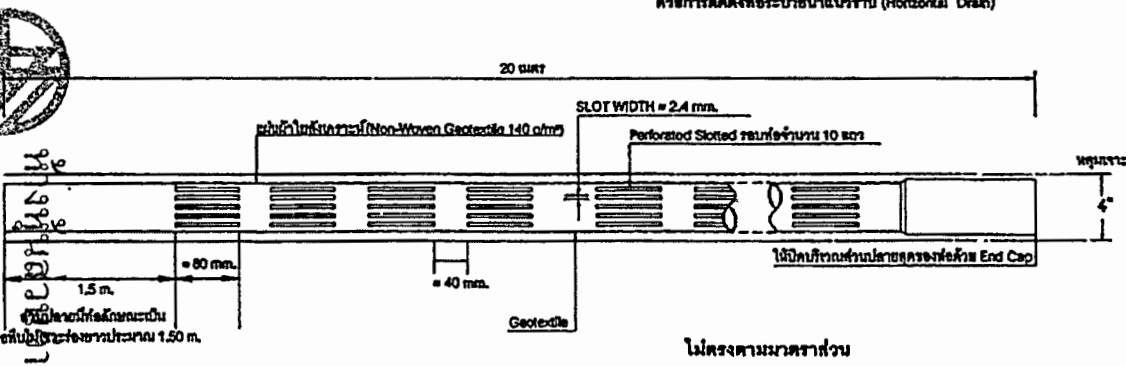
1. นายช่างโครงการตรวจสอบสภาพพื้นที่เพื่อกำหนดช่วงระยะขอบเขตการเปิดหน้างาน เพื่อให้เครื่องจักรสามารถเข้าทำงานได้
2. นายช่างโครงการตรวจสอบตำแหน่งที่จะทำการเจาะติดตั้งหน้าเชิงลาดในบริเวณที่มีน้ำใต้ดิน หากจำเป็นให้ทำการเจาะสำรวจหาระดับน้ำใต้ดิน โดยให้แจ้งผู้ถือแบบพร้อมตรวจกำหนดจุดเจาะติดตั้งเพื่อให้ความแม่นยำก่อน
3. ติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน บนหน้าเชิงลาดที่กำหนดในข้อ 2 ประมาณ กม. 43+025 - กม.43+080 ความยาวท่อ 20 ม. จำนวน 3 แท โดยให้มีระยะห่างระหว่างแทในแนวตั้ง 2.5 เมตร (Sv) ระยะห่างระหว่างแทในแนว (Sh) ประมาณ 2.5 เมตร มุมเชิงเทของท่อประมาณ 5-7 องศา จากแนวนอน ตามลักษณะตำแหน่งที่แสดงในรูปที่ 1
4. ทำการเจาะหลุมเจาะระบายน้ำด้วยเครื่องเจาะประเภท Rotary หรือ Percussion Drilling (ให้มาใช้วิธีตีบ่อ) และให้หลุมเจาะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว ตลอดความลึกจนถึงหินชั้น (Bed rock) ให้มีความยาวตามที่กำหนดในข้อ 3
5. ติดตั้งใส่ท่อระบายน้ำ PVC สีฟ้า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 13.5 ตามมาตรฐาน มอก.17-2532 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ลักษณะเป็นท่อท่อน (Perforated PVC Pipe) ชนิดเจาะร่องจากโรงงาน (Slotted PVC Screen Pipe) มีลักษณะตามรูปที่ 2 และ 3 ทึบรอบท่อด้วยใยแก้วเสริมความแข็งแรงชนิด Non-woven (140 g/m²) ในหลุมเจาะที่ได้ดำเนินการในข้อ 4



รูปที่ 1 รูปตัดขวางแสดงลักษณะการติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอนในเชิงลาดค้ำยันการชะระดับน้ำใต้ดินในเชิงลาดที่ระดับลึก ความสูงติดตั้งท่อระบายน้ำแนวนอน (Horizontal Drain)



รูปที่ 3 ลักษณะท่อท่อนแบบ PVC ชนิดเจาะร่องจากโรงงาน (Slotted PVC Screen Pipe)



รูปที่ 2 รายละเอียดของท่อระบายน้ำแนวนอนและลักษณะท่อท่อนชนิดเจาะร่อง (SLOTTED PVC SCREEN PIPE)

คัดลอกจากแบบแนะนำของสำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ส่วนบรรณวิเสกรกรม
 ตามหนังสือที่ สว./2742 เรื่อง ขอสั่งผลการดำเนินการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5
 ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

| กรมทางหลวง | | |
|--------------------|------------------|----------|
| เขียน ทัศนรัตน์ | ทวน | 30/10/64 |
| ออกแบบ พ.น. อนันต์ | ตรวจ พ.น. อนันต์ | 30/10/64 |
| เห็นชอบ | รศ. พ.น. อนันต์ | 30/10/64 |
| อนุญาต | พ.น. อนันต์ | 30/10/64 |

หน้า 1 จาก 1 หน้า

RATANAKA LIMITED PARTNERSHIP
 217 หมู่ 4 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000
 โทร. 08-8501-1111

สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

| | | |
|------------------|------------|--------|
| แขวงทางหลวง | รหัสควบคุม | แผนที่ |
| จุดเริ่มต้นที่ 2 | 0200 | FB |

แบบแนะนำการแก้ไขป้องกันการชะล้างพังทลายของเชิงลาด
ด้วยวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว
แบบเลขที่ SP(R1268-U02-19)7
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
ตอน นาเจริญ - ปางไธ
กม.42+800.000 - กม.44+525.000

แบบแนะนำการแก้ไขป้องกันการชะล้างพังทลายของเชิงลาด
ด้วยวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว

วัตถุประสงค์

แบบแนะนำการป้องกันการชะล้างพังทลายของเชิงลาดนี้ ออกแบบและควบคุมวิธีข้อกำหนดการก่อสร้าง และวิธีดูแลรักษาการดำเนินการคิดค้น เพื่อ
ป้องกันกระแสน้ำที่ไหลของเชิงลาด (Erosion) บริเวณหน้าเชิงลาด

ก) ข้อกำหนดวัสดุ

1. วัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว (รูปที่ 1) คุณสมบัติวัสดุแสดงในตารางที่ 1
- 1.1 วัสดุสังเคราะห์คลุมดินสังเคราะห์ประเภท POLYETHYLENE จำหน่ายที่เสถียรแข็งแรงและปกคลุมหน้าดินเชิงลาดเพื่อ
ป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน
- 1.2 วัสดุสังเคราะห์คลุมดินสังเคราะห์ประเภท POLYESTER จำหน่ายที่ปกคลุมหน้าดินได้ดีและไม่ไหลลื่น ช่วยทำให้หญ้าสามารถงอก
ขึ้นเจริญเติบโต และช่วยปกคลุมหน้าดิน
- 1.3 เมล็ดพันธุ์พืช ใช้เมล็ดพันธุ์ประเภทหญ้า BERMUDA GRASS คุณสมบัติป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ช่วยชะลอการชะล้างหน้าดิน
อย่างรวดเร็วจนกว่าหน้าดินเติบโตขึ้น และรากพืชช่วยยึดหน้าดิน ลดการพังทลายของหน้าดิน
- 1.4 ปุ๋ย
- 1.5 ทราย



รูปที่ 1 แสดงลักษณะของวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว

ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติของวัสดุสังเคราะห์คลุมดิน

| คุณลักษณะ | หน่วย | คุณสมบัติที่กำหนด |
|-----------------------------|------------------|-------------------|
| น้ำหนัก (MASS) | g/m ² | ≥ 120 |
| กำลังดึง (TENSILE STRENGTH) | KN / m | ≥ 1.5 |
| ความหนา (THICKNESS) | mm | ≤ 5 |

2. วัสดุเป็นตะปูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. หัวตะปูเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มม. ยาว 15 ซม. แฉงหางขนาด 20 มม. จงในขนาด 7 มม.

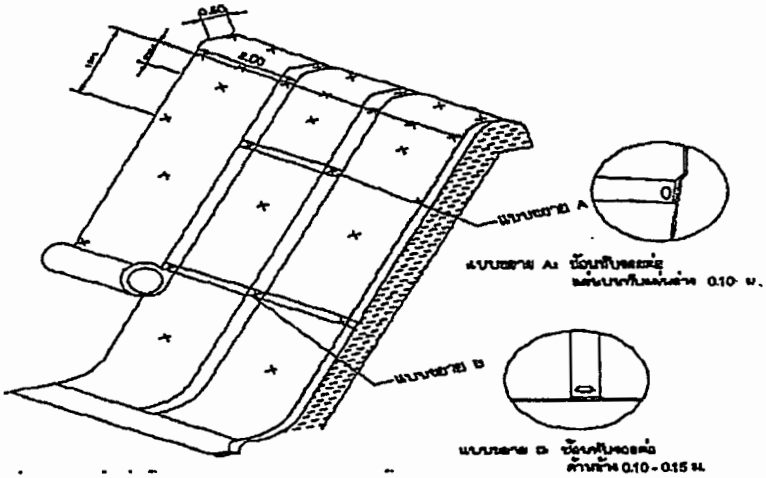
ข) วิธีการติดตั้ง

1. ตรวจสอบโครงการ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ที่เกิดการชะล้างพังทลายหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดการชะล้างพังทลาย เพื่อกำหนดช่วงระยะของ
การปักหมุดงาน เพื่อการติดตั้งวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว
2. วัสดุสังเคราะห์คลุมดินเชิงลาดหน้าดิน โดยนำวัสดุคลุมดิน ขึ้นวางทิ้ง กิ่งไม้หรือเศษวัสดุทิ้งทิ้งประปรายขึ้นจากหน้าเชิงลาดดินที่จะทำ
การติดตั้งวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว
3. วัสดุสังเคราะห์คลุมดินสังเคราะห์ที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว ปูบนหน้าเชิงลาดที่ได้จัดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว ทำให้อายุการใช้งาน
เป็นความยาวตามที่กำหนด และให้มีลักษณะดีเยี่ยมติดหน้าดิน ระบบยึดและรองรับวัสดุของแข็งของดินประมาณ 10 - 15 ซม.
ปูชั้นต่อไปด้วยกรวดทับกันไม่น้อยกว่า 10 ซม. (รูปที่ 2) ทำการติดตั้งด้วยหมุดยึดตามตำแหน่งที่กำหนด (รูปที่ 3) โดยปักหมุดห่างกันทุก 50 ซม.
โดยวิธีนี้เป็นวิธีการเชื่อมกับในแนวตั้งระหว่างระบบและแนวตั้ง ทำให้น้ำฝนไหลบนหน้าดิน ประมาณ 10 - 15 ซม.

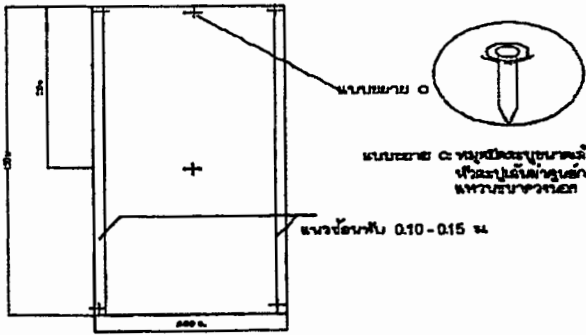
ค) วัสดุที่ใช้

งานติดตั้งวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว จะจ่ายค่างานเป็นตารางเมตรของพื้นที่ดำเนินการ กรณีมีพื้นที่ลาดชันหรือ
ชัน 30 องศาขึ้นไป ให้เพิ่มค่าวัสดุยึดปกคลุมของไม้ไม่น้อยกว่า 75% ของพื้นที่ดำเนินการ กรณีที่มีพื้นที่ลาดชันหรือชัน 30 องศาขึ้นไปจนถึงค่า ผู้รับจ้างจะ
ติดตั้งเป็นวิธีเชื่อมกับในแนวตั้งระหว่างระบบและแนวตั้ง ทำให้น้ำฝนไหลบนหน้าดิน ประมาณ 10 - 15 ซม.

หมายเหตุ: วัสดุป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินเชิงลาดด้วยวิธีนี้ จะมีความเหมาะสมกับเฉพาะ
พื้นที่ที่และบางท้องถิ่นเท่านั้น การประยุกต์ใช้ให้เป็นไปตามการแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ



รูปที่ 2 การติดตั้งวัสดุสังเคราะห์คลุมดินที่มีเมล็ดพันธุ์พืชและปุ๋ยในตัว



รูปที่ 3 ตำแหน่งการยึดหมุดเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

| กรมทางหลวง | | | |
|-----------------|---------|----------|------------|
| เขียน ทัศนรัตน์ | งาน | | |
| ออกแบบ ปณ วน | ตรวจ วน | วน พ.ร.5 | |
| เห็นชอบ | | | 30/กม.1/68 |
| อนุญาต | | | 30/กม.4/68 |

คัดลอกจากแบบแนะนำของสำนักวิศวกรรมและตรวจซ่อม ส่วนธรณีวิศวกรรม
ตามหนังสือที่ สว/2742 เรื่อง ขอส่งผลการดำเนินการออกแบบแนะนำ สำนักงานทางหลวงที่ 5
ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2564

2564

2564

ATANKAKA LIMITED PARTNERSHIP

| สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก) | | |
|---|------------|--------|
| แขวงทางหลวง | รหัสควบคุม | แผนที่ |
| อุตรดิตถ์ 2 | 0200 | 0 |
| หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา
ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอน ควบคุม 0200
ตอน นาเจริญ - ปางไธ
กม.42+800.000 - กม.44+525.000 | | |

หลักเกณฑ์การเปลี่ยนแปลงรูปแบบและปริมาณในงานจ้างเหมาที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบและไม่ต้องแก้ไขสัญญา

มีลักษณะงานและวิธีการดังนี้

1. งานวางท่อกลม

- 1.1 เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมจากที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานที่เป็นผู้สัญญาทราบโดยเร็ว
- 1.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ในกรณีดังนี้
 - 1.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม
 - 1.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแนวท่อกลม
 - 1.2.3 เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

2. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

- ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ดังนี้
- 2.1 เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมจากที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 2.2 เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเอียง (SKEW) ระหว่าง 0 - 30 องศา ของท่อเหลี่ยม

3. งานก่อสร้างสะพาน

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เช่น ตำแหน่งของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างและมุมเอียง (SKEW) ระหว่าง 0 - 30 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้ช่างควบคุมงานเสนอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

4. การปรับทางด้านจราจรบนทาง

โครงการฯ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านจราจรบนทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำทาง และงานป้องกันกัดเซาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 ดังนี้

- 5.1 ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หากจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)
- 5.2 ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำข้าง และท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
- 5.3 ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันกัดเซาะข้าง

6. งานสิ่งก่อสร้างรูปโกล

โครงการฯ สามารถปรับตำแหน่ง ของสิ่งก่อสร้างรูปโกลต่างๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า ฉายโทรศัพทที่ได้ดินและบ่อพักสายไฟฟ้า ฯลฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5 และหน่วยงานสิ่งก่อสร้างรูปโกลนั้น

7. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและงานจราจรลงเกาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ดังนี้

- 7.1 ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกข้าง ได้
- 7.2 ปรับตำแหน่ง หรือกำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจรและติดตั้งบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนี้มาได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5
- 7.3 การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลดจุดติดตั้งป้ายจราจรแฉวงสูง (OVERHEAD & OVERHANG SIGN) โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5
- 7.4 ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5
- 7.5 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแรงสูงได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

8. งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการฯ สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมลักษณะตามสภาพเป็นจริงในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 5

| กรมทางหลวง | | |
|------------------|----------|-----------|
| เขียน พัทย์รัตน์ | งาน | ๒๕ |
| ออกแบบ พนม ๗ | ตรวจ ๗ | ว.บ.ท.๕ |
| เห็นชอบ | ๑๒.๓๒.๕๖ | ๑๐/๓.๖/๖๔ |
| อนุญาต | ๓.๑๐.๖๓ | ๑๐/๓.๖/๖๔ |

หมายเหตุ: ออกแบบตามมติที่ประชุม ที่ ศค ๐๕๐/๑๗๓๑๓ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๑

และแก้ไขข้อความจาก "สำนักสำรวจและออกแบบ" เป็น "สำนักงานทางหลวงที่ 5"



ทางหุ้นส่วนจำกัด รตนาณะ
 RATANAKANA LIMITED PARTNERSHIP
 111 หมู่ 1 ตำบลนาเอียง อำเภอนาโพธิ์ สุโขทัย โทร.๐๕๖-๔๑๑๒๖-๕๑๑๒๖

หน้าข้าง

หน้าข้าง

ถ. 2.01
กรมทางหลวง

ต. ๒๓ภาค อ. ขาดติตระการ จ. พิษณุโลก
ลักษณะภูมิประเทศ เป็นภูเขา ป่าไม้
ลักษณะพื้นดิน เป็นดินปนหิน

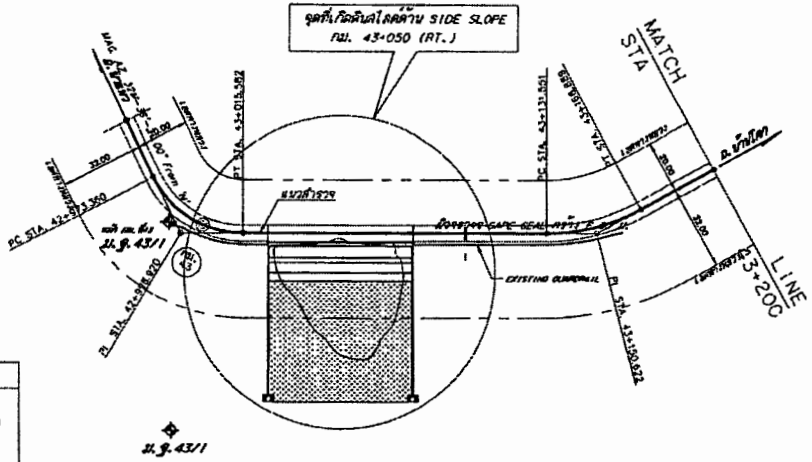
| สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) | | |
|---|-----------------|--------|
| ส่วนราชการ | จังหวัดพิษณุโลก | ถนนที่ |
| หมายเลขทางหลวง | ๑๒๑๐ | |
| แผนที่แนบทางหลวงระดับ | | |
| ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๐ ตอน บางบาล - บางไทร | | |
| กม. ๔๒-๑๐๐.๐๐๐ ถึง กม. ๔๓-๒๐๐.๐๐๐ | | |

| | |
|---------|-----|
| ชื่อ | / / |
| ตำแหน่ง | / / |
| วันที่ | / / |

ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง

ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง
ชื่อตำแหน่ง

| | |
|-------------|-------------|
| ชื่อตำแหน่ง | ชื่อตำแหน่ง |
| ชื่อตำแหน่ง | ชื่อตำแหน่ง |
| ชื่อตำแหน่ง | ชื่อตำแหน่ง |

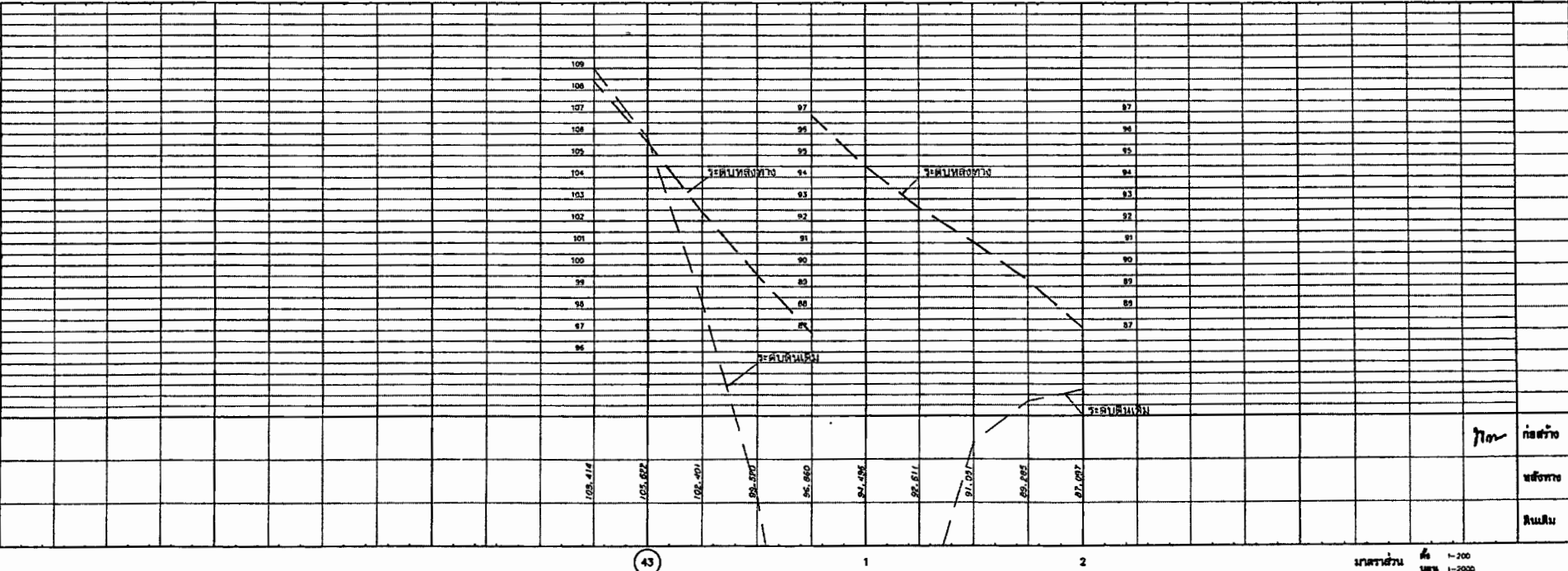


| PI STA. 42+994.920 | |
|-----------------------|-------------|
| a = 63°-20'-00.00" LT | E = 6.582 M |
| D = 150°-00'-00.00" | SPEED = KPH |
| R = 36.197 M | SE = M/A |
| T = 23.560 M | W = M |
| Lc = 42.272 M | |
| SE ATTACHED STA | TO STA |
| SE REMOVED STA | TO STA |

| PI STA. 43+150.622 | |
|-----------------------|-------------|
| a = 28°-45'-00.00" LT | E = 2.405 M |
| D = 77°-00'-00.00" | SPEED = KPH |
| R = 74.410 M | SE = M/A |
| T = 19.071 M | W = M |
| Lc = 37.328 M | |
| SE ATTACHED STA | TO STA |
| SE REMOVED STA | TO STA |

ก. ๑. ๔๓/๑
ก. ๑. ๔๓/๑ ในที่ฐานเดิมมีโครงสร้างที่ ๔๓ ที่ กม. ๔๒+๙๘๙.๘๐๐
ห่าง ๑.๕๐๐ ม. คำนวณทาง ค่าระดับ 107.529 (จ. ส. ม.)

บริษัท บำรุงช่าง จำกัด



๔๓

1 2

รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

สัญญา เลขที่..... อต.๒/ม.๒/๒๐/๒๕๖๕ลงวันที่.....๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕.....

๑. ภายในกำหนดเวลา ๒ ปี


ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และ ข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่คาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (BACK SLOPE) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้น โดยใช้สีชนิด โรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

- ๓.๑ อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า


.....
ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
232 หมู่ 4 ต.บึงสามพัน อ.สามชัย จ.สุพรรณบุรี 31140 โทร.035-411117 FAX.035-411117

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

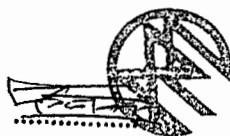
ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



.....
ผู้ว่าจ้าง



.....
ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาคะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
212 หมู่ 4 ต.ปทุมทอง อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี 52110 โทร.055-431187 Fax.055-431107

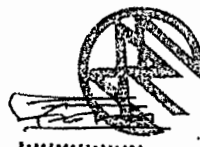
เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง

ในการเบิกจ่ายค่างานผิวทาง ต้องมีผลการตรวจสอบความเรียบผิวทาง (Surface Tolerance) ด้วยเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) โดยส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงในพื้นที่ที่โครงการฯ ตั้งอยู่ และในการตรวจวัดจะต้องมีค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index, IRI) ดังนี้

| ลักษณะทางเรขาคณิต | ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI (m/km) | |
|--|------------------------------------|---------------------|
| | ผิวจราจร
แอสฟัลต์คอนกรีต | ผิวจราจร
คอนกรีต |
| ทางตรง ทางทั่วไป | ≤ ๒.๕ | ≤ ๒.๕ |
| ทางโค้งวงวนและลาดชัน R<๕๐ ม. และ สะพานกัลบรถ | ยกเว้นการวัด | ยกเว้นการวัด |



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาอะ
RATANANAKA LIMITED PARTNERSHIP
222 หมู่ 4 ต.ปทุมมา อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50114 โทร.๐๕๓-๔๓๑๑๗ โทร.๐๕๓-๔๓๑๑๗

แบบแผนป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง

แบบแผนป้ายประชาสัมพันธ์งานก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดตั้ง ตามมติ ครม.
เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๑



ประกาศ

ชื่อหน่วยงาน.....

ที่อยู่.....

งานก่อสร้าง.....

ลักษณะงานก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง บริษัท

ที่อยู่ โทร

สัญญาเลขที่.....เริ่มต้น.....สิ้นสุด.....

ระยะเวลาก่อสร้าง.....วัน

วงเงินค่าก่อสร้าง.....บาท

ผู้ควบคุมงาน ๑. โทร

๒. โทร

๓. โทร

สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ

โทร โทรสาร

เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง

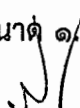
๑. โทร

๒. โทร

งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน

หมายเหตุ

๑. งานก่อสร้างขนาดเล็ก แผ่นป้ายขนาด ๑/๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ขนาดอักษรได้พอสมควร


.....

ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รตนาเนกา

RATANANAKA

212 หมู่ 4 ต.พนาโพธิ์ อ.บ้านดง

หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา

สำนักงานทางหลวงที่ ๕ (พิษณุโลก) มีอำนาจในการพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา งานก่อสร้างและบำรุงทาง สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

งานก่อสร้างทาง งานก่อสร้างสะพาน งานปรับปรุงย่านชุมชน งานลาดยางทางหลวง งานลาดยางสายสั้น งานปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว งานเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานปรับปรุงทางหลวง งานบูรณะทางสายหลัก งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง งานก่อสร้างปรับปรุงสะพานและอาคารระบายน้ำ งานยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง และงานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร


๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญาภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
๒. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้ว แต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง
๓. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๔. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง
๕. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา
๖. ผู้รับจ้างมีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิ์การเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ
๗. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับจ้างที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๘. ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๑๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๙. ผู้รับจ้างมีผลงานไม่ถึง ๒๕% ของงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๑๐. ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงาน และมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง ๕๐% ของแผนงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

งานบำรุงทาง

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
๒. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่หน่วยงานเจ้าของงานกำหนด แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นตามสัญญา โดยมีได้เป็นความผิดของหน่วยงานเจ้าของงาน
๓. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้ว แต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้น คาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง
๔. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๕. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง
๖. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวงบอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา



ผู้ว่าจ้าง



ผู้รับจ้าง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนาเค
RATANAKA LIMITED PARTNERSHIP
212 หมู่ 4 ต.ปทุมธานี อ.สามง่าม จ.พิจิตร ๓๖1๑4 โทร.๐๕๕-๐๓๑๑๗ Fax.๐๕๕-๐๓๑๑๗