

สัญญาฉบับ



จังหวัดภูเก็ต โดยกรมทางหลวง (แขวงทางหลวงภูเก็ต)
จ้างเหมาโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทาง
ท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต
พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา

สัญญาที่	ภก ๔๐ /๒๕๖๔
ลงวันที่	๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔
เวลาทำการ	๑๕๐ วัน
เริ่มต้นสัญญา	๓๑ มีนาคม ๒๕๖๔
สิ้นสุดสัญญา	๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔
ค่างาน	๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐ บาท
ค่าปรับผิดสัญญาวันละ	๑๒๐,๙๖๖.๒๙ บาท
ผู้รับจ้าง	บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด
หนังสือค้ำประกันของธนาคารกสิกรไทย จำกัด(มหาชน)	
สาขา เซ็นทรัลพลาซ่า ศาลายา เลขที่ ๑๐๐๐๓๘๑๒๔๔๙๒	
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔	เงิน ๒,๔๑๙,๓๒๖.๐๐ บาท

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- นายพิเชษฐ์ ปาณะพงศ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต ประธานกรรมการฯ
- นายเถลิงศักดิ์ นุชประหาร หัวหน้าสำนักงานจังหวัดภูเก็ต กรรมการฯ
- นายสุรียัน เดชรักษา ผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน กรรมการฯ
- นายปิยชาติ ปลื้มภิรมย์นาฎ รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๗ ตำแหน่งที่ ๒ กรรมการฯ
- นายสมัคร เลือดวงหัด ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต กรรมการฯ
- นายเมธี สมเศรษฐ์ ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๗ กรรมการฯ

ผู้ควบคุมงาน

นายพิทักษ์ ทรชนะ นายช่างโยธาอาวุโส

ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน

นายสรศักดิ์ ทศการ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

นายสุรัตน์ ขุนรักษ์ พนักงานโยธา

สัญญาฉบับ

ทะเบียนรายการเอกสารประกอบการทำสัญญาจ้าง

สัญญาที่ ภก ๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่าง จังหวัดภูเก็ต โดยกรมทางหลวง โดย นายสมิคร เลือดวงหัต ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต ผู้รับมอบอำนาจตามคำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.๑/๑๗๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ผู้ว่าจ้าง กับ บริษัท โพรเอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด ผู้รับจ้าง จ้างเหมาโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของ แขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง กำหนดเวลาทำการ ๑๕๐ วัน ซึ่งได้ลงนามในสัญญาไว้ต่อกันเมื่อ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

๑.	บันทึกรายการทำสัญญา (พ.๑-๐๕)	จำนวน	๑	หน้า
๒.	สัญญาจ้าง	จำนวน	๑๑	หน้า
๓.	รายละเอียดแนบท้ายสัญญา	จำนวน	๓	หน้า
๔.	ใบแจ้งปริมาณงานและราคา	จำนวน	๑	หน้า
๕.	สำเนาใบยืนยันราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	๓	หน้า
๖.	รายละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงิน และสูตรปรับราคา	จำนวน	๗	หน้า
๗.	รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องฯ	จำนวน	๑	หน้า
๘.	เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน	จำนวน	๑	หน้า
๙.	ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไปงานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง ฉบับ พ.ศ. ๒๕๓๐	จำนวน	๑๘	หน้า
๑๐.	แบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่ DWG.NO.RS.-๑๐๒, RS-๑๐๓, RS-๑๐๔, RS-๑๐๕	จำนวน	๔	หน้า
๑๑.	แบบก่อสร้าง	จำนวน	๕๔	หน้า
๑๒.	หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทางตามคำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.๑/๑๕๑/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๔๙	จำนวน	๒	หน้า
๑๓.	แนวทางการขยายอายุสัญญา หรือการงด ลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)	จำนวน	๒๒	หน้า
๑๔.	แนวทางปฏิบัติการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ	จำนวน	๓	หน้า
๑๕.	หนังสือส่งมอบสถานที่	จำนวน	๒	หน้า
๑๖.	หนังสือค้ำประกันสัญญา	จำนวน	๑	หน้า
๑๗.	เอกสารของทางราชการ	จำนวน	๑	ชุด

ได้จัดเอกสารดังกล่าวแนบเรื่องไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ
(น.ส.ธารณา โพธิ์กลิ่น)

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการทำสัญญา
นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ

ตรวจสอบเอกสารถูกต้องครบถ้วนตามรายการข้างต้น

ลงชื่อ
(นางจิรพรรณ ทองศิริ)

ทพ.ชท.ภูเก็ต

ลงชื่อ
(นายวัลลภ จินดาเพชร)

ร.ชท. ภูเก็ต (ป) รักษาการในตำแหน่ง
ร.ชท.ภูเก็ต (บ)

ลงชื่อ
(นายสมิคร เลือดวงหัต)

ผอ.ชท.ภูเก็ต

สัญญาฉบับ

บันทึกการกรายการทำสัญญา

- สัญญาที่..... ภก ๕๐/๒๕๖๔..... ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔.....
๑. ชื่อผู้รับจ้าง หรือ ผู้ขาย บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทค จำกัด.....
๒. หน่วยงาน จังหวัดภูเก็ต โดยกรมทางหลวง (แขวงทางหลวงภูเก็ต).....
๓. ผู้มีอำนาจอนุมัติ (ตำแหน่ง) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๗ อนุมัติเมื่อ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๔.....
๔. จ้าง/ซื้อโดยวิธี..... ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding).....
๕. ค่างานรายนี้ถือจ่ายจากงบประมาณปี พ.ศ. ๒๕๖๔ งาน/โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบน
เส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
กิจกรรม โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ปี ๒๕๖๔.....
ทางหลวงหมายเลข ๔, ๔๐๒, ๔๐๒๔, ๔๐๒๗, ๔๐๓๐, ๔๐๙๐, ๔๑๔๗, ๔๒๔๐, ๔๒๕๒ และ ๕๓๐๓.....
ชื่อสายทางหรือตอน..... ตามหมายเหตุ.....
ระหว่าง.....
ปริมาณงาน ๑๐ แห่ง..... จำนวน ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐..... บาท
ได้รับเงินประจำงวดเลขที่..... ลงวันที่..... จำนวน ๔๘,๘๐๐,๐๐๐.๐๐..... บาท
๖. ราคาคิดเป็นหน่วยละ..... -..... บาท รวมค่างาน ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐..... บาท
เงินล่วงหน้า ๑๕ % เป็นเงิน ๗,๒๕๗,๘๗๗.๐๐..... บาท
๗. เงินจัดสรรตามหนังสือเลขที่..... -..... ลงวันที่..... -.....
๘. ค.ร.ม. อนุมัติให้ผูกพันงบประมาณข้ามปี พ.ศ. -..... ถึง พ.ศ.
ตามหนังสือ เลขที่..... -..... ลงวันที่..... -..... วงเงิน..... -..... บาท
๙. เงินประกันสัญญา ๒,๔๑๙,๓๒๖.๐๐..... บาท โดย
 เงินสด..... -..... บาท
 เช็คราชการ..... เลขที่..... -..... ลงวันที่..... -.....
 หนังสือค้ำประกันธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาเซ็นทรัลพลาซ่า ศาลายา เลขที่ ๑๐๐๐๓๘๑๒๔๔๙๒
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

 อื่น ๆ

๑๐. เงินค่าประกันผลงาน..... ๑๐..... % ของค่างานแต่ละงวด
๑๑. ค่าปรับผิดสัญญาจ้างวันละ..... ๑๒๐,๙๖๖,๒๙..... บาท
 ค่าปรับผิดสัญญาซื้อ..... % ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
๑๒. วันเริ่มต้นสัญญาวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๔.....
๑๓. วันสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๔..... (ระยะเวลาดำเนินการ..... ๑๕๐..... วัน)
นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

(นายสมัคร เลือดวงหัด)

ผอ.ขท.ภูเก็ต

ลงชื่อ

(นายวัลลภ จินดาเพชร)

ตำแหน่ง

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ลงวันที่

๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

หมายเหตุ

จ้างเหมาโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา
ท้องที่ อ.ถลาง / อ.กะทู้ / อ.เมือง จังหวัดภูเก็ต และท้องที่ อ.ตะกั่วทุ่ง / อ.ท้ายเหมือง อ.ตะกั่วป่า
/ อ.กะปง จังหวัดพังงา โดยทำการตามใบแจ้งปริมาณงานและราคา ข้อ ๒.๒ ผนวก ๒

สัญญาฉบับนี้



สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ปก.๔๐/๒๕๖๔

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ แขวงทางหลวงภูเก็ต ตำบล/แขวง ตลาดใหญ่ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ระหว่าง จังหวัดภูเก็ต โดยกรมทางหลวง แขวงทางหลวงภูเก็ต โดย นายสมิคร เลือดวงหัด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต ผู้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรมทางหลวง ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๗๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดนครปฐม กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๑๐๘/๑ หมู่ ๔ ถนนศาลายา-นครชัยศรี ตำบล/แขวง จักราย อำเภอ/เขต นครชัยศรี จังหวัด นครปฐม โดยนางสาวอัญชลี เกื้ออนถ้ำแก้ว ผู้รับมอบอำนาจจาก นางสาวสุภาภรณ์ สันต์พิการ และนางสาวนัจพันธ์ จังกาจิตต์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดนครปฐม กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ นฐ.๐๐๑๕๗๓ ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง ปริมาณงาน ๑๐ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ ห้องที่ อ.ถลาง/อ.กะทู้/อ.เมือง จ.ภูเก็ต และห้องที่ อ.ตะกั่วทุ่ง/อ.ท้ายเหมือง/อ.ตะกั่วป่า/อ.กะปง จ.พังงา ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ รายละเอียดแนบท้ายสัญญาจ้าง จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ สำเนาใบยืนยันราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๖ (หก) หน้า

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

- ๒.๔ ผนวก ๔ รายละเอียดการควบคุมงาน การจ่ายเงิน และสูตรปรับราคา จำนวน ๗ (เจ็ด) หน้า
- ๒.๕ ผนวก ๕ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
- ๒.๖ ผนวก ๖ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน จำนวน ๑ (หนึ่ง) หน้า
- ๒.๗ ผนวก ๗ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
ฉบับ พ.ศ. ๒๕๓๐ จำนวน ๑๘ (สิบแปด) หน้า
- ๒.๘ ผนวก ๘ แบบมาตรฐานกรมทางหลวง ที่ DWG.-NO.RS.-๑๐๒, RS.-๑๐๓, RS.-๑๐๔, RS.-๑๐๕
จำนวน ๔ (สี่) หน้า
- ๒.๙ ผนวก ๙ แบบก่อสร้าง จำนวน ๕๔ (ห้าสิบสี่) หน้า
- ๒.๑๐ ผนวก ๑๐ หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง ตาม
คำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.๑/๑๕๑/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๔๙ จำนวน ๒ (สอง) หน้า
- ๒.๑๑ ผนวก ๑๑ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงด ลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรม
ทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑) จำนวน ๒๒ (ยี่สิบสอง) หน้า
- ๒.๑๒ ผนวก ๑๒ แนวทางการปฏิบัติการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทาง
ราชการ จำนวน ๓ (สาม) หน้า
- ๒.๑๓ ผนวก ๑๓ หนังสือส่งมอบสถานที่ จำนวน ๒ (สอง) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้
บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่า
จ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคาร กลสิกรไทย จำกัด
(มหาชน) สาขาเซ็นทรัลพลาซา ศาลายา เลขที่ ๑๐๐๐๓๘๑๒๔๔๙๒ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ เป็นจำนวนเงิน
๒,๔๑๙,๓๒๖.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสามร้อยยี่สิบหกบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตาม
สัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าว
จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อ
บริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำ
ประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับ
จ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิด
ของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือ
วันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกัน

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

USINK โพรเซ็ล อินดัสทริส จำกัด
ผู้รับจ้าง
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๕ (ห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๔ (ก) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างเป็นจำนวนเงิน ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐ บาท (สี่สิบล้านสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๓,๑๖๕,๔๗๓.๐๗ บาท (สามล้านหนึ่งแสนหกหมื่นห้าพันสี่ร้อยสิบสามบาทเจ็ดสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาต่อหน่วยเป็นเกณฑ์ ตามรายการ แต่ละประเภท ดังที่ได้กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา ตามเอกสารแนบท้ายสัญญา หมวด ก

คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้าง หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคานี้ เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมาก หรือน้อยกว่านี้ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้าง จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง ตามราคาต่อหน่วยของงาน แต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย ต่างตกลง ที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วย หรือเรียกหรือค่าสินไหมทดแทน อันเกิดจาก การที่จำนวนปริมาณงานในแต่ละรายการ ได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

๔.๒ เมื่อปริมาณงาน ที่ทำเสร็จจริง ในส่วนที่เกินกว่า ร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วย ตามสัญญา

๔.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงาน ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชย เป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการ นั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด)ของผลต่าง ระหว่างปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้น ตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริง คูณด้วย ราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

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

ผู้ว่าจ้าง ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นรายเดือน ตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อ ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงาน ที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจ ตรงตามข้อกำหนด แห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้าง จะออกหนังสือรับรอง การรับมอบงานนั้น ให้แก่ผู้รับจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

บริษัท ฟู่อิน อินเตอร์เทรด จำกัด
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

การจ่ายเงินงวดสุดท้าย จะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมด ตามสัญญา ได้แล้วเสร็จทุกประการรวมทั้งการทำ สถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเงิน เข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้างชื่อ ธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาเพชรเกษม 91 (อ้อมน้อย) ชื่อบัญชี บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด เลขที่บัญชี ๗๓๒๖๐๑๔๙๓๐ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างตกลง เป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนรวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นใด (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่ หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้รับจ้าง (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้รับจ้าง ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน ๗,๒๕๗,๙๗๗.๐๐ บาท (เจ็ดล้าน สองแสนห้าหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเจ็ดสิบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินค่าจ้างล่วงหน้าดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยเต็มตาม จำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้และ ผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้น ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหาก ผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้า นั้นคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๒ เมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อพิสูจน์ว่าได้ เป็นไปตามข้อ ๕.๑ ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ วัน (สิบห้า) ผู้ว่าจ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้าง หรือบังคับเอาจากหลัก ประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

๕.๓ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามข้อ ๔ (ก) ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละเดือนเพื่อ ชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ ๒๐.๐๐ (ยี่สิบ) ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละเดือน ทั้งนี้ จนกว่าจำนวนเงินที่หักไว้ จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างเดือนสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่า จ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบ ต่างๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้อรับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้วผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงิน จำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวัน ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ก) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย)

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง ต่อเมื่อ ผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ก)

ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐ ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นหลักประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน ๔,๘๓๘,๖๕๑.๗๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนสามหมื่นแปดพันหกร้อยห้าสิบบาทเจ็ดสิบสตางค์) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืนโดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศ มาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าว ตามวรรคหนึ่งให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ก) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้าง จะต้องเสนอแผนงานให้เป็นที่น่าพอใจ แก่ผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอน ของการทำงาน และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จ

ผู้รับจ้าง ต้องเริ่มทำงานที่รับจ้าง ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) วัน นับถัดจาก วันได้รับหนังสือ แจ้งให้เริ่มงานและจะต้อง ทำงานให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนด ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ดังกล่าวนั้น

ถ้าผู้รับจ้างมิได้เสนอแผนงาน หรือมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๓๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๒๗ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลาหรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่ เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วยการใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

บริษัท อินเตอร์เทรด อินเทอร์เน็ต จำกัด
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๓ (สาม) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา 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 ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
บริษัท อินเตอร์เทรด อินทราเทรด จำกัด
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ช่วงด้วย (ถ้ามี)

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

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก่ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวาระหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดตลาดเคลื่อน

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้น จากผู้ว่าจ้างหรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญานี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน


ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

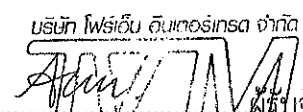
อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดใช้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงรวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๑๒๐,๙๖๖.๒๙ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นเก้าร้อยหกสิบหกบาทยี่สิบเก้าสตางค์) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ-..... บาท (.....-.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ)..........ผู้รับจ้าง
บริษัท ไพร่เอ็น อินเตอร์เทรด จำกัด
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

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

ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ 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) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้งานได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือเหตุการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

บริษัท ไพโรอินเตอร์เทรด จำกัด

AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

งดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำเข้าของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญาฯ ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยแล้วจะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีชื่อเรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมาย ว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน หรือหรือผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถานการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

วิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร (ภย.)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปับัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาฯ นี้ของผู้รับจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญาที่ได้
การนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตร
และวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่องการพิจารณาช่วยเหลือผู้
ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒
สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน
สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามข้อ ๒.๔ ๒.๔ ผนวก ๔

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยละเอียด
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายสมมิตร เลือดวงหัด)
บริษัท ไพร์ม อินเตอร์เทรด จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นางสงวนอัญชลี เตือน้ำเพชร)

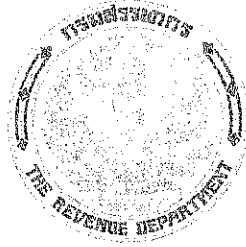
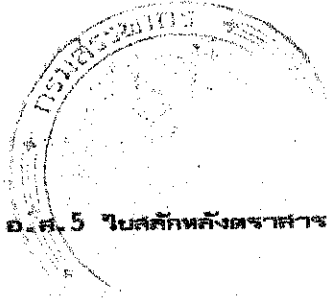
(ลงชื่อ).....พยาน
(นายวัลลภ จินดาเพชร)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางจිරพรรณ ทองศิริ)

เลขที่โครงการ ๖๔๐๑๗๕๐๒๑๖๗

เลขคูมสัญญา ๖๔๐๓๒๒๐๒๖๖๕๔

สัญญาต้นฉบับ



ด.ศ. 5 ใบสัทธิหลังตราสาร

เลขที่ 01986
วันที่ 30 ธันวาคม 2564

เลขประจำตัว 0105545023665 เลขที่สาขา
ชื่อผู้เสียภาษีอากร บัณฑิต โฆะเชียม หิน เลขที่โทรศ. จำกัด

ในฐานะ ผู้มีหน้าที่เสียภาษี

ที่มณ : เลขรหัสประจำบ้าน
หลังเลขที่ -
หมู่บ้าน -
เลขที่ 108/1
ต.ชลา/ต.มณ -
ถนน ตำบลา - นครราชสีมา
เขต/อำเภอ นครราชสีมา
รหัสไปรษณีย์ 73120

ที่ธนาคาร -
ชั้นที่ -
หมู่ที่ 4
แยก -
แขวง/ตำบล ชีวราช
จังหวัด นครราชสีมา

ผู้สัญญา
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0994000061200 เลขที่สาขา
ชื่อ แขวงการทางสุโขทัย

ได้เสียภาษีแสดงเป็นเงินสำหรับชำระตามบัญชีอัตราภาษีแสดง มี 4
ลักษณะตราสาร สัญญาจ้าง ดังนี้ :



	บาท	สต.
มูลค่าตราสาร	45,221,043	93
ค่าภาษีแสดง	45,222	00
เงินเพิ่ม	0	00
รวมเงิน	45,222	00

จำนวนเงิน เป็นตัวอักษร (สี่หมื่นห้าพันสองร้อยยี่สิบสองบาทถ้วน)
ตามใบเสร็จ เลขที่ 011528 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2564
เลขระบุเอกสาร ด.ศ. 4 คือ 11830010-25640330-1-02-000137

ส่งชื่อ
(นางสุภาพร พงศ์พรหม)
ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่กรมสรรพากรชำนาญงาน

ใบสัทธิหลังตราสารนี้และสมุดบัญชีมีผลใช้บังคับจากวันที่ออกให้จนกว่าจะครบกำหนดชำระภาษีอากร
ได้ส่งชื่อและออกใบเสร็จรับเงิน ให้แก่ผู้ขายแล้ว

รายละเอียดแนบท้ายสัญญา

สัญญาที่ ภก. ๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ข้อ (๒.๑) ๒

รายละเอียดแนบท้ายสัญญาที่ ภก. ๔๐/๒๕๖๔ ฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ระหว่าง บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทค จำกัด ผู้รับจ้าง ฝ่ายหนึ่งกับกรมทางหลวง โดย นายสมิคร เลือดวงหัด ตำแหน่ง ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต ผู้ว่าจ้าง อีกฝ่ายหนึ่ง

รายละเอียดแนบท้ายสัญญาฉบับนี้ ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาที่ ภก ๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันดังกล่าวต่อไปนี้

๑. งานจ้างเหมาโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง โดยทำการตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาแนบท้ายสัญญา ข้อ ๒.๒ หมวด ๒

๒ ภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานระยะเวลาที่จะดำเนินการ (Time Schedule) ให้เป็นที่พอใจผู้ว่าจ้าง โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและกำหนดเวลาที่จะต้องใช้ในการทำงานหลักต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จโดยเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาก่อนเริ่มลงมือก่อสร้าง และให้ถือแผนการทำงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาจ้างข้อใด ข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิ์จ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วยการที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิ์เลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบสัญญา

งานรวางกันอันตราย

๓. รายละเอียดของการติดตั้งรวางกันอันตราย ตามที่แสดงในแบบอาจมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบจากผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงบางช่วงที่จะทำการตามวรรคแรก จะกระทำได้ไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร จากช่วงที่ระบุไว้ในสัญญา เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดในสัญญา

๔. การตรวจรับงานรวางกันอันตราย จะดำเนินการตรวจวัดในสนาม

ข้อกำหนดในการติดตั้งระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

๕. การติดตั้งอุปกรณ์และการทดสอบระบบแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE) ต้องสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ตามคุณสมบัติดังนี้

๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถ สั่งการทำงาน (ควบคุมการ ปิด-เปิด) ตรวจสอบ รับ-ส่ง และส่งข้อความแจ้งเตือนสถานะ การทำงานของระบบไฟฟ้าส่องสว่างเมื่อระบบเกิดการดำเนินงานผิดปกติแบบไร้สายระยะทางไกลได้

๕.๒ อุปกรณ์ต้องสามารถ รับ-ส่ง ข้อมูลต่าง ๆ ออกจากตัวอุปกรณ์แบบไร้สายไปยังอุปกรณ์แสดงผลของผู้ใช้งานได้โดยตรงจากระยะไกลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กิโลเมตร โดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รองรับการสั่งการ ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์โฟน แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้โดยการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ (Sever) หรือคลาวด์เซิร์ฟเวอร์ (Cloud Server) อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถนำมาติดตั้งร่วมกับระบบไฟฟ้าส่องสว่างเดิมที่มีอยู่แล้วได้โดยไม่ต้องดัดแปลงส่วนใดในระบบไฟฟ้าส่องสว่างและทำงานร่วมกับดวงโคมไฟฟ้าของเดิมได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

๕.๓ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบไฟฟ้าแสงสว่างของเดิมที่มีอยู่แล้วได้ทุกชนิด ทุกขนาด พิกัดกำลังไฟฟ้าได้ทันที โดยไม่ต้องไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด ๆ ภายในดวงโคมแต่ละดวงโคม และไม่ต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารเฉพาะภายในแต่ละดวงโคมเพิ่มเติม

๕.๔ อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจจับ กระแส (แอมป์) แรงดัน (โวลต์) กำลังงานไฟฟ้า (วัตต์) และส่งข้อมูล ไปแสดงค่าได้ทั้งระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑ เฟส ๒ (สาย ๑ เฟส ๓ สาย และ ๓ เฟส ๔ สาย) รองรับช่วงแรงดันไฟฟ้า ๑๖๐-๒๗๕ โวลต์

๕.๕ อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานแทนสวิตช์แสงแดดได้เมื่อสวิตช์แสงแดดชำรุดเสียหาย โดยสั่งการทำงานควบคุมการปิด-เปิด ผ่านชุดควบคุมการ ปิด-เปิด ของระบบไฟฟ้าแสงสว่างได้จากระยะไกล

๖. อุปกรณ์ต้องสามารถตรวจสอบสถานะ การทำงานของระบบไฟฟ้าแสงสว่างและส่งข้อความแจ้งเตือนเมื่อระบบไฟฟ้าแสงสว่างเกิดปัญหาขึ้น โดยอุปกรณ์จะต้องตรวจสอบและส่งข้อความแจ้งเตือนเมื่อระบบไฟฟ้าแสงสว่างเกิดปัญหาขึ้น โดยต้องตรวจสอบและส่งข้อความแจ้งเตือนได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ดวงโคมในระบบไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมด หรือ บางดวงโคมไม่ทำงาน เกิดการชำรุดเสียหาย (โดยสามารถแสดงจำนวนดวงโคมทั้งหมดที่ไม่ทำงาน ชำรุดเสียหายหมดเป็นเปอร์เซ็นต์บนแท่งแถบบาร์สี) การตรวจสอบและส่งข้อความแจ้งเตือนทั้งหมดต้องสามารถส่งข้อมูลได้จากระยะไกล โดยการส่งเป็นข้อความแจ้งเตือนข้อความ (SMS) หรือผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (LINE) หรือช่องทางอื่น ไปยังผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นขึ้นสามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้

๗. อุปกรณ์ต้องมีโปรแกรมภายในที่สามารถตั้งเวลาการทำงาน (Timer) ปิด-เปิด ระบบไฟฟ้าแสงสว่างแบบอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า ๔ ช่วงเวลา

๘. อุปกรณ์ควบคุมและแจ้งเตือนไฟฟ้าแสงสว่างที่นำมาใช้งาน ทำงาน รับส่งสัญญาณผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตไร้สายแบบ Narrow Band, LTE, GSM หรือ ระบบ ๕G ได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถส่งการแจ้งเตือนเชื่อมต่อไปยังช่องทางหลวงภูเก็ท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙. ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบกระบวนการ ขั้นตอนการทำงานตามรายละเอียดคุณสมบัติที่กล่าวมาใน ข้อ ๑ และการบริหารจัดการระบบต่างๆ และการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานช่องทางหลวงภูเก็ท ให้ใช้งานระบบแจ้งเตือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้ง ชุดอุปกรณ์แสดงผลติดตามการแจ้งเตือนไฟฟ้าแสงสว่างที่ห้องควบคุมของช่องทางหลวงภูเก็ท คู่มือการใช้งานระบบพร้อมฝึกอบรมการใช้งานให้กับผู้ว่าจ้าง หรือเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานช่องทางหลวงภูเก็ท ให้ใช้งานระบบแจ้งเตือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๑. ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบการก่อสร้างจริงในการติดตั้ง (AS Built Drawing) แสดงรายละเอียดรูปแบบ การก่อสร้างและข้อมูลทางด้านเทคนิคของระบบแจ้งเตือนของระบบเมื่อดำเนินการก่อสร้างเรียบร้อยแล้วทั้งหมด มอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง อย่างน้อยจำนวน ๑ ชุด

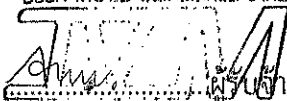
๑๒. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักการบริหารงานก่อสร้าง การควบคุมคุณภาพวัสดุ ให้ถูกต้องตรงตาม เอกสารขออนุมัติใช้

๑๓. การก่อสร้างของผู้รับจ้างในแต่ละขั้นตอน ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรเป็นผู้ควบคุมงาน ที่มีใบอนุญาต ประกอบวิชาชีพ ไม่ต่ำกว่าในระดับ ภาควิศวกร และต้องส่ง Shop Drawing ของแต่ละขั้นตอนก่อนการดำเนินการ

๑๔. ในกรณีมีความบกพร่องในการติดตั้งระบบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไข หรือปรับปรุงระบบให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน ๗๒ ชั่วโมง นับจากวันที่ได้แจ้งเป็นหนังสือ ในกรณีอุปกรณ์ใดๆ ไม่สามารถซ่อมแก้ไขให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนดเวลาได้ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ชำรุด ระยะเวลาในการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา ซึ่งการบำรุงรักษาครอบคลุมระยะเวลา ๓ ปี นับถัดจากวันส่งมอบงาน

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

บริษัท ไฟสโคม อีทีเอส จำกัด

AIM INTELLIVISION COMPANY LIMITED

๑๕. ในการดำเนินการ ติดตั้งระบบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องมือในระยะเวลารับประกันผู้รับจ้าง ต้องแจ้งกำหนดการก่อนดำเนินงาน ให้ผู้ว่าจ้างทราบทุกครั้ง

๑๖. สิทธิในการเข้าใช้งาน (License) ของชุดเครื่องมือและอุปกรณ์ระบบโปรแกรมการติดตั้ง (Installation System) การแก้ไขข้อมูลในระบบ Software ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานทั้งหมดผู้ว่าจ้างเป็นผู้ทรงสิทธิ์ที่สามารถจะเข้าไปดำเนินการเองได้ตามกฎหมาย

๑๗. ในกรณีระบบ มีรหัสผ่านใดๆ (Password) ผู้ว่าจ้างต้องสามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน เพิ่มหรือลดจำนวนผู้ใช้งาน (USER) และสามารถกำหนดระดับของผู้ใช้งาน (USER) ได้ และถ้ามีการเปลี่ยนรหัสผ่านใดๆผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรหัสผ่านให้กับผู้ว่าจ้างทุกครั้งโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

๑๘. ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหา ติดตั้งเครื่องมือควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง ตามแบบ เลขที่ RS-๑๐๒ , RS-๑๐๓ ,RS-๑๐๔ ,RS-๑๐๕ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา

๑๙. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหาย ด้วยเหตุละเมิดหรือเหตุใดก็ตาม และจังหวัดภูเก็ต จะต้องเสียค่าสินไหมทดแทนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไป เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวนี้ เป็นจำนวนเท่าใดก็ตามผู้รับจ้างต้องยอมชดใช้แทนจังหวัดภูเก็ต

๒๐. ผู้รับจ้างต้องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและการปฏิบัติงานจ้าง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลความโปร่งใสในการทำงาน และพร้อมที่จะให้ประชาชนตรวจสอบได้

๒๑. ในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้การจราจรผ่านได้โดยสะดวกและปลอดภัย โดยอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ และให้ติดตั้งป้าย เครื่องหมาย ตลอดจนจัดให้มีคนให้สัญญาณจราจร และมีโคมไฟแสดงสัญญาณจราจรในเวลากลางคืนตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และของสำนักงานคณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ ประกาศเจ้าพนักงานจราจรที่ ๑/๒๕๕๗ เรื่อง การขุดหลุม งานปลูกปัก หรือวางสิ่งของเกะกะไว้ในสาธารณะ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามให้ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อนี้

๒๒. กรณีที่มีปัญหาต่าง ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างเป็นผู้ตัดสินชี้ขาด

รายละเอียดแนบท้ายสัญญานี้ทั้งสองฝ่ายได้อ่านเข้าใจข้อความตลอดแล้ว เพื่อเป็นหลักฐาน จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ

(นายสมันต์ เลือดวงหัด)
สมันต์ เลือดวงหัด อธิบดี

ผู้ว่าจ้าง

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

ลงชื่อ

(น.ส. อัญชลี เดอ อิมพานท์)
อัญชลี เดอ อิมพานท์

ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ

(นายวัลลภ จินดาเพชร)

พยาน

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

ลงชื่อ

(นางจีรพรรณ ทองศิริ)

ฝ่ายปฏิบัติการ

พยาน

เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

สัญญาที่ ภก ๔๐ /๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

งานโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวผิงอันคามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต
พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง โดยทำการตามรายละเอียดดังนี้

	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย (Unit)	ปริมาณงาน (Estimated)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)
๑	W-BEAM GUARDRAIL CLASS ๑ TYPE ๒ (เงินหนึ่งพันเจ็ดร้อยหกสิบเอ็ดบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์ต่อหน่วย)	M	๒,๗๖๐	๑,๗๖๑.๕๑	๔,๘๖๑,๗๖๗.๖๐
๒	เสาเสริม Steel Post Ø ๐.๑๐ X ๒.๐๐ ม. (เงินหนึ่งพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทหกสิบบาทห้าสตางค์ต่อหน่วย)	ต้น	๖๐๘	๑,๗๓๕.๖๐	๑,๐๕๕,๒๖๔.๘๐
๓	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ไฟกระพริบ (SOLAR CELL) (เงินสามหมื่นเก้าร้อยสิบบาทสามสิบบาทสี่สตางค์ต่อหน่วย)	EACH	๔๖	๓๐,๕๑๐.๓๔	๑,๔๑๑,๘๗๕.๖๔
๔	W-BEAM GUARDRAIL CLASS ๒ TYPE ๒ (เงินหนึ่งพันห้าร้อยแปดสิบบาทห้าสิบบาทสี่สตางค์ต่อหน่วย)	M	๑,๐๐๐	๑,๕๘๑.๑๔	๑,๕๘๑,๑๔๐.๐๐
๕	งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (เงินสามหมื่นสี่ร้อยยี่สิบบาทหกสิบบาทแปดสตางค์ต่อหน่วย)	ชุด	๖๕	๓๐,๔๒๓.๖๘	๑,๙๗๗,๕๓๙.๒๐
๖	งานติดตั้งระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE) (เงินเก้าหมื่นเจ็ดพันสามร้อยห้าสิบบาทแปดสิบบาทสี่สตางค์ต่อหน่วย)	ชุด	๖๕	๙๗,๓๕๕.๘๐	๖,๓๒๘,๑๒๗.๐๐
๗	งานติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุสาธารณะ (ROLLING BARRIER) ขนาด ๘๐ กม./ชม. (เงินสี่หมื่นสองพันห้าร้อยหกสิบบาทสี่สิบบาทสี่สตางค์ต่อหน่วย)	M	๗๓๒	๔๒,๕๖๙.๔๓	๓๑,๑๖๐,๘๒๒.๗๖
					๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐

(เงินสี่แสนแปดหมื่นสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง



บริษัท โฟร์เค็ม อินเตอร์เทรด จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง



4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

แขวงทางหลวงภูเก็ต
ปีที่ ๒๑๕๗
วันที่ ๒๖ มี.ค. ๒๕๖๔
เวลา ๑๔.๕๒

วันที่ 26 มีนาคม 2564

4M.ทล.ภก.25/03-021-CF02

- ๑) เรื่อง ขอยืนยันราคาเสนอเดิม
เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต
อ้างถึง ประกาศประกวดราคา เลขที่ eb-ภก. 40/2564 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2564

ตามที่บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด ได้ยื่นเสนอราคาการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งานโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน 10 สายทาง ปริมาณงาน ๑๐ แห่ง ภายในวงเงินค่าก่อสร้าง 48,888,517.00 บาท (สี่สิบล้านแปดแสนสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน) นั้น

ทางบริษัทฯ ขอเรียนว่าเดิมได้เสนอราคาค่างานเป็นเงิน 48,880,000.00 บาท (สี่สิบล้านแปดแสนสามแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) และคณะกรรมการพิจารณาผล ได้ขอต่อรองราคา ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ปรับลดราคา ค่างานเท่ากับทุกรายการลง 0.07% แล้ว รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 48,888,517.00 บาท (สี่สิบล้านแปดแสนสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน) ตามประกาศผู้ชนะการเสนอราคา ลงวันที่ 25 มีนาคม 2564 ดังนั้น บริษัทฯ จึงขอยืนยันราคาเสนอที่ได้ปรับลดราคาแล้วและราคาดังกล่าวเป็นราคาต่ำสุดที่บริษัทฯ สามารถปฏิบัติงานได้ ตามที่กำหนดไว้ตามประกาศทุกประการ หรือมิได้จัดทำบัญชีรายการก่อสร้างแนบมาพร้อมนี้ด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และได้โปรดพิจารณาสั่งการ


๒) ร.อ.ชท.ภูเก็ต (บ), ทพ.ชท.ภูเก็ต

มอบหมายให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ เป็นผู้พิจารณาราคาของผู้รับจ้าง เพื่อจะได้พิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

(นางสาวสุกานันท์ สันหัตถการ, นางสาวนัจพันธ์ จังกาจิตต์)

กรรมการบริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด

(นายสมัคร เลือดวงหัต) 
ผอ.ชท.ภูเก็ต

26 มี.ค 2564

๓) เรียน ผอ.ชท.ภูเก็ต

ได้ตรวจสอบรายการตามใบแจ้งปริมาณงาน
และราคาของผู้รับจ้างเสนอมมาแล้ว เห็นว่าผู้รับจ้างได้
ปรับลดราคาค่างานโดยปรับลดเป็นเปอร์เซ็นต์
ลงแล้ว=๐.๐๗% เปรียบเทียบจากราคาเสนอเดิมกับ
ราคากลาง เห็นสมควรรับราคาของผู้รับจ้างรายนี้ใน
วงเงินค่างาน ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐ บาท (สี่สิบบแปด-
ล้านสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน)
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวเกศสุตา เข้มเพชร)
ทท.ชท.ภูเก็ต รักษาการในตำแหน่ง
หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ
26 ส.ค. 2564

๔) รอ.ชท.ภูเก็ต (บ), ทพ.ชท.ภูเก็ต

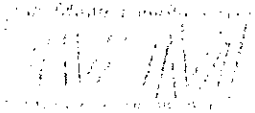
- อนุมัติรับราคาค่างาน = ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐ บาท
(สี่สิบบแปดล้านสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน)
ไว้ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสมักร เลือดวงหัด)
ผอ.ชท.ภูเก็ต
26 ส.ค. 2564

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท ไซเบอร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED



วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๔

4M.ทค.ภค.๒๔/บร-๒๕๖-๔๙๒

เรื่อง เปิดประกวดราคา

เรียน ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

อ้างถึง ประกาศประกวดราคา เลขที่ ๗๖-ภค. ๔๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่แนบมาด้าน 1 ปัญหาการก่อสร้าง จำนวน ๑ ชุด

ตามที่บริษัท ไฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด ได้ยื่นเสนอราคาการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งานโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยแทนพื้นที่ป่าฝั่งซ้ายเดิมในทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗๖-ภค. ๔๘/๒๕๖๔ ที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง ปริมาณงาน ๑๐ แห่ง โดยเสนอราคาเป็นเงิน ๔๘,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่สิบล้านหกพันสามแสนบาทถ้วน) ตามประกาศดังกล่าวข้างต้น

ทางบริษัทฯ มีความยินดีปรับลดราคากลาง รวมเป็นเงินที่เสนอราคา ๔๘,๖๐๐,๕๑๗.๐๐ บาท (สี่สิบล้านห้าพันเก้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มไว้แล้ว และเป็นราคาต่ำสุดที่บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามได้ตามที่กำหนดไว้ตามประกาศทุกประการ

เรียน ผอ.ชท.ภูเก็ต จึงเรียนมาเพื่อทราบ และได้โปรดพิจารณาสั่งการ

ความเห็นของคณะกรรมการฯ

เห็นสมควรรับราคาบริษัท ไฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด ไว้ดำเนินการในวงเงินค่าจ้างรวมทั้งสิ้น ๔๘,๓๘๖,๕๑๗.๐๐ บาท (สี่สิบล้านแปดพันสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน)

วันที่ 24 มี.ค. 2564
เวลา 13.50
ลงชื่อ ประธานกรรมการ
ลงชื่อ กรรมการ
ลงชื่อ กรรมการ
ลงชื่อ กรรมการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภาวดี สัมพันธ์กร, นางสาวนัจจาภัทร์ จันทาจิตรต์)

กรรมการบริษัท ไฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด

- รอ.ชท.ภูเก็ต (บ), ทพ.ชท.ภูเก็ต
- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสมิคร เลือดวงหัด)

บริษัท ไฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด
108/1 หมู่ที่ 4 ถนนศาลาขาว-นครชัยศรี ตำบลวังทราย
อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม 73120
Email : 4m.intertrade@gmail.com

ผอ.ชท.ภูเก็ต
โทร. 034-990258
034-300581-2

บริษัท ไฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด โทร. 080-2140751
แฟกซ์ 034-990259
4M-INTERTRADE COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมราคาค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ eb-ภก 40 /2564 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2564

จึงขอเสนอโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอัมตะมัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงพางหลวงเกิด พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา ท้องที่ อำเภอถลาง/ อำเภอเกาะภูเก็ต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และท้องที่ อำเภอตะกั่วทุ่ง / อำเภอท้ายเหมือง / อำเภอกะเปอร์ จังหวัดพังงา ปริมาณงาน 10 แห่ง

รายการที่	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวเลข	จำนวน (ESTIMATED)	หน่วย	ราคาเสนอ		ราคาปรับลด	
				ราคาต่อหน่วยเป็นตัวเลข (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วยเป็นตัวเลข (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	2,760.00	M.	1,761.64	4,862,126.40	1,761.51	4,861,767.60
2	เสาเสริม Steel Post Ø ๑๑๐x๒๐๐ มม.	608.00	ต้น	1,735.90	1,055,427.20	1,735.60	1,055,244.80
3	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ไฟกระพริบ (SOLAR CELL)	46.00	EACH	30,912.49	1,421,974.54	30,910.34	1,421,875.64
4	W-BEAM GUARDRAIL CLASS 2 TYPE 2	1,000.00	M.	1,581.25	1,581,250.00	1,581.14	1,581,140.00
5	งานติดตั้งคูระบายน้ำไฟฟ้าแสงสว่าง	65.00	ชุด	30,425.80	1,977,677.00	30,423.68	1,977,539.20
6	งานติดตั้งระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)	65.00	ชุด	97,362.54	6,328,565.10	97,355.80	6,328,127.00
7	งานติดตั้งราวลูกลังป้องกันอุบัติเหตุสาธารณะ (ROLLING BARRIER) ขนาด 80 มม./ซม.	732.00	M.	42,572.38	31,162,982.16	42,569.43	31,160,822.76
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					48,390,002.40		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
ปรับราคาเป็น					48,390,000.00		48,386,517.00

ราคารวมทั้งสิ้นเป็นตัวเลข (บาท)

(สลิปแบบด้านสามแสนแปดหมื่นหกพันห้าร้อยสิบเจ็ดบาทถ้วน)

บริษัท โพรเอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด
 ผู้เสนอราคา

บริษัท โพรเอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด

วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ 2564

บริษัท โพรเอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน ผ.ส.ทอ.๑๗

๑. ข้าพเจ้า บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด เลขที่ ๑๐๘/๑ ถนน สายาลา-นครชัยศรี ตำบล จิวราย อำเภอ นครชัยศรี จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ ๗๓๑๒๐ โทรศัพท์ ๐๘๐๒๑๕๐๗๕๑ โดย นางสาวสุภาภรณ์ สันทัดการ, นักพันธ์ จักรากิจต์ ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ eb-ภก ๔๐/๒๕๖๔ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง ปริมาณงาน ๑๐ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาตั้งที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคาแบบท้ายใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔๘,๓๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ จังหวัด อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ จังหวัด ร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแบบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กับ จังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ จังหวัด ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาคงสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมรับให้ จังหวัด มีหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค่าประกัน รวมทั้งยินดีชดเชยค่าเสียหายได้ที่อำเภอแม่แจ่ม จังหวัด และ จังหวัด มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้หรือจังหวัด อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า จังหวัด ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติตามสัญญา โดยถูกต้อง ตามที่ได้ให้ความเข้าใจและตามความผูกพันในใบเสนอราคา

บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด

FOUR M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้ว่าจ้าง

เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซมซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหล่านั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณี ที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไปและในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

- P = (Po) x (K)
- กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง
- Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี
- K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4 % เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม 4 % เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท ไซเบอร์ อินเตอร์เทรด จำกัด
INTERTRADE
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อิมจันทร์ อินเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
- 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่างๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักร หรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัด ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน ๓ เมตร

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด ถมบดอัดแน่น เขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่นที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED, MATERIAL, UNTREATED, BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่างๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลหรือแรงคนและให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินต่างๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป-กลับประมาณไม่เกิน ๒ กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ At/Ao} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ At/Ao} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วย ตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อกัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อกักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อกัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) ท่อค้ำน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือ คอนกรีตเสริมเหล็ก และสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$$

หมวดที่ ๔ งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่างๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่นๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่ายทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อนเป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ St/So}$$

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่างๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้านา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอด และอาคารชลประทานชนิดต่างๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อนเป็นต้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$$

4.3 งานบานระบาย TRASMRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็กเครื่องคว้าน และโครงยกรวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.45 \text{ Gt/Go}$$

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOR BAR ของงานฝ่าย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.60 \text{ St/So}$$

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝ่าย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.15 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

4.6 งานเจาะ หมายถึง การเจาะพร้อมทั้งฝังท่อกรุขนาดรูในไม่น้อยกว่า 18 มิลลิเมตร ในชั้นดิน หินผุหรือหินที่แตกหัก เพื่ออัดฉีดน้ำปูน และให้รวมถึงงานซ่อมแซมฐานรากอาคารชลประทาน ถนนและอาคารต่างๆ โดยการอัดฉีดน้ำปูน

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวดกับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.25 \text{ Mt/Mo}$$

5.1.2 ในกรณีผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ Act/Aco}$$

5.1.3 ในกรณีผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVct/PVCo}$$

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีผู้ว่าจ้างจัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION

CONDUIT

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIpt/GIPo}$$

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ Pet/Peo}$$

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Et/Eo} + 0.35 \text{ GIpt/GIPo}$$

5.4 งานวางท่อ PVC ทุ่มด้วยคอนกรีต

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.20 \text{ Ct/Co} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.05 \text{ St/So} + 0.30 \text{ PVct/PVCo}$$

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.05 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Mt/Mo} + 0.65 \text{ PVct/PVCo}$$

5.6 งานวางท่อเหล็กอบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.50 \text{ GIpt/GIPo}$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วยลักษณะงานดังนี้คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES. CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึง เฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.60 + 0.25 \text{ It/Io} + 0.15 \text{ Ft/Fo}$$

5.7.2 งานก่อสร้างฐานรากเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.10 St/So + 0.15 Ft/Fo$$

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.50 + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 St/So$$

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.35 + 0.15 It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.30 St/So$$

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.25 Ct/Co + 0.35 St/So$$

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เป็นใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 - 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.80 + 0.05 It/Io + 0.10 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo$$

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.05 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.05 Ft/Fo + 0.25 Wt/Wo$$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

เอกสารประกอบสัญญาจ้าง เลขที่ ภก.๕๐/๒๕๖๘

ลงวันที่ ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๘ ข้อ ๕.๕ หมวด ๕

**รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามสัญญาจ้าง ข้อ ๘**

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวง ได้รับมอบงาน ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รวงระบายน้ำที่ไม่คานคองกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทาง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้ชนิดโรยลูกแก้ว (ยกเว้นสีเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) รับประกัน ๒ ปี
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟ

๔. กำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามข้อ ๑-๓ ข้างต้น ให้มีอันสิ้นสุดลงกรณีกรมทางหลวงมีเหตุจำเป็นต้องทำการก่อสร้าง บูรณะ ปรับปรุงบำรุงรักษาทับซ้อนพื้นที่ที่ยังอยู่ในระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องที่กำหนดตามสัญญาจ้างซึ่งมิได้เกิดจากความผิดหรือบกพร่องของผู้รับจ้าง เพื่อประโยชน์ของทางราชการหรือเพื่อประโยชน์แก่สาธารณะในการอำนวยความสะดวกปลอดภัยในการจราจร กรมทางหลวง จะคืนหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ให้กับผู้รับจ้าง ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับถัดจากวันรับประกันความชำรุดบกพร่องสิ้นสุดลง

ลงชื่อ.....



ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด



บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้รับจ้าง

เอกสารประกอบสัญญาจ้าง เลขที่ ภก.๕๐/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๕ ข้อ ๕.๖.ผนวก ๖

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

ภายในกำหนดระยะเวลา ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนถึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงาน จะต้องแสดงลำดับขั้นตอน และช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับเปลี่ยนแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท ไซเบอร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด
JAM
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

เอกสารประกอบสัญญาจ้าง เลขที่ กก.๕๐/ ๕๕๖๔
ลงวันที่ ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๔ ข้อ ๒-๗/ผนวก ๗



คำแปล

ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป
งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง
(GENERAL SPECIFICATION)

สำนักงาน วิศวกรรมจราจร

กรมทางหลวง

พ.ศ. ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

กระทรวง วิศวกรรมจราจร อีทีบี อินเทอร์เน็ต จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

คำแปล

ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป

งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบถนนทางหลวง

(General Specification)

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ลักษณะงาน

เป็นงานจัดทาวัดสัญญาณไฟสัญญาณทั้งหมด อันมีหัวไฟ เสา และเครื่องยึดเหนี่ยว เครื่องควบคุม สายไฟ สวิตซ์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการขนส่ง การเก็บรักษา ประกอบ ติดตั้ง และทดสอบคุณภาพ เพื่อที่จะได้ไฟสัญญาณจราจร หรือไฟกระพริบที่สมบูรณ์ ถูกต้องตามแบบและข้อกำหนดนี้ และข้อกำหนดเพิ่มเติม งานนี้อาจจะรวมถึงการออกแบบระบบไฟสัญญาณหรือไฟกระพริบด้วย

1.2 สิทธิบัตร

ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำให้รัฐบาลไทย เจาหน้าที่ ทั่วแห่งราชการและลูกจ้าง ต้องกลายเป็นผู้ละเมิดในสิทธิบัตรเนื่องจากการใช้หรือเลิกใช้ เครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในสัญญา

1.3 ความรับผิดชอบในการออกแบบและวัสดุ

อุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องมีข้อกำหนดและมาตรฐานของผู้ออกแบบตามมาตรฐานของ The U.S.A. Standard Institute, the American Society of Testing Material, the American Association of State Highway officials, the National Bureau of Standards, the British Standards Institute หรือของสถาบันอื่นที่สาขาคอมมิตีที่คัดเห็นกัน งานทุกอย่างที่หัวและวัสดุทุกอย่างที่ใช่จะต้องทำให้ได้ตามมาตรฐานงานไฟฟ้าแห่งชาติ และตรงตามข้อบังคับของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้วแต่กรณี

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งหมด ในการออกแบบให้อุปกรณ์ทุกชิ้นทำงานสัมพันธ์กัน และก่อสร้างให้เป็นไปตามสัญญา ชิ้นส่วนทุกชิ้นจะต้องเป็นแบบมาตรฐานของผู้ออกแบบใหม่ที่สุด ของทุกอย่างที่ใช่จะต้องมีคุณภาพสูง และเป็นแบบที่ดีที่สุดที่ใช่กัน

งานและอุปกรณ์จะต้องเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศที่มีฝนตกชุก ความชื้นสูง และแสงแดดแรงกล้า โดยใช้งานได้ดีไม่มีการซีดของเมื่ออุณหภูมิขึ้นถึง 40° ถึง 50° เซลเซียส เป็นเวลานาน

1.4 การตรงตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการตรวจอุปกรณ์และชิ้นส่วนทุกชิ้นก่อนที่จะนำมาประกอบ
โรงงาน ใหนแน่ใจว่าถูกต้องตามสัญญาและไม่มี การเสียหายใด ๆ ถ้าพบว่ามี การเสียหายหรือมีของ
ไม่ถูกต้องตามสัญญาในขณะตรวจสอบหรือก่อนสิ้นสุดของช่วงบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขหรือเปลี่ยน
ให้ถูกต้องโดยไม่คิดเงินเพิ่ม

1.5 ช่วงบำรุงรักษา

ผู้รับจ้างจะต้องระบุตัวแผนในประเภท และแสดงบัญชีอะไหล่ที่ตัวแผนนั้นจะจัดเตรียม
พร้อมไว้เสมอ ในกรณีที่ไม่ได้จัดเตรียมอะไหล่ไว้ในประเภทจะของอะไหล่และเวลา
ขนส่งถึงกรุงเทพฯ

หลังจากงาน: สรีงผู้รับจ้างจะต้องซ่อมและเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุดเสียหายจนกว่าจะสิ้นสุด
ช่วงบำรุงรักษา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม

ผู้รับจ้างจะต้องบริการและซ่อมแซมตามที่กำหนดไว้ในแบบ หรือในข้อกำหนดเพิ่มเติม

1.6 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างต่อสาธารณูปโภค

เพื่อให้การก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ และมีให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการ ผู้รับ
จ้างจะต้องสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง หาข้อมูลเกี่ยวกับสาธารณูปโภคต่าง ๆ และจะต้องรับ
ผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นแก่อสังหารูปโภคเหล่านั้น และถ้าปรากฏว่า มีสิ่ง
สาธารณูปโภคต่าง ๆ กีดขวางการก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะดำเนินการติดต่อกับหน่วย
งานต่าง ๆ เพื่อการรื้อถอนเคลื่อนย้ายและซ่อมแซมหรือก่อสร้างใหม่กลับสู่สภาพเดิม ค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินการทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างแต่เพียงผู้เดียว

1.7 การต่อไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ขออนุญาตการไฟฟ้าโดยให้รวมค่าใช้จ่ายนี้ในสัญญาด้วย อุปกรณ์
จะต้องใช้ได้กับโวลเตจที่การไฟฟ้าจ่ายให้ และทนต่อการเปลี่ยนแปลงปกติ

1.8 นิยาม

ให้ใช้นิยามตามมาตรฐานอังกฤษ British Standard 892 : 1967 " Glossary
of Highway Engineering Terms " และ British Standard 505 : 1971
" Specification For Road Traffic Signals " ซึ่งได้แก้ไขเพิ่มเติมจนถึงเวลาที่
เปิดประมูลนอกจากที่กำหนดไว้เป็นพิเศษ

2. บัญชี

2.1

กระพริบ
โคมดูคร

สี่เหลี่ยม

แนวหลัง

หรือไฟสี

2.2

ทนทานที่

เป็นแบบ

ที่วิศวกร

เครื่อง

มีแสง

2.

ทองคำ

ไม่มีตัว

เมื่อปร

แสดงเ

มีแสง

อันจะ

2

2. วัสดุอุปกรณ์

2.1 โคมสัญญาณไฟ (Signal Face)

โคมสัญญาณไฟจะต้องประกอบด้วยวงโคมอย่างน้อยสามดวงเรียงทางตั้งนอกจากจะเป็นไฟ
 กระจกหรือ กระจกโคมเลนจะต้องแสดงสีแดง อื่นข้างสีเหลืองอำพัน และอันกลางสีเขียว เมื่อมีการใช้วง
 โคมลูกศรสีเขียว จะใช้แทนวงโคมสีเขียวหรือติดตั้งเพิ่มชั้นแบบโคมแบบหนึ่งที่ยอมให้ติดตั้งได้สามรูปที่ 1
 สำหรับไฟกระจกหรือ โคมสัญญาณไฟจะต้องประกอบด้วยวงโคมหนึ่งดวงโดยจะเป็นสีแดงหรือ
 สีเหลืองตามที่กำหนดในแบบหรือในข้อกำหนดเพิ่มเติม

ถ้าต้องการให้ไรโคมทุกสภาวะ อาจจะต้องติดตั้งกระจก (Visor) ด้วยก็ได้

โคมสัญญาณไฟจะต้องมีแผ่นบังหลัง (Backing Board) นอกจากจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
 แผ่นหลังจะต้องกว้างออกมาจากศูนย์กลางวงโคมทุกดวงไม่น้อยกว่า 230 มม. แต่ถ้าเป็นไฟกระจกหรือ
 หรือไฟสัญญาณตัวควรว ไม่ต้องมีแผ่นบังหลัง

2.2 ดวงโคม (Optical System)

ดวงโคมจะต้องประกอบด้วยเลนส์ รีเฟลคเตอร์ ขั้วหลอดและหลอด ตัวโคมจะต้องทำควมวัก
 ทนทานที่ไม่ใช่เหล็กสามารถปิดสนิท และตั้งทิศทางโค้งทางตั้งและทางนอน ดวงโคมจะต้องเปิดได้โดย
 เป็นแบบขานพับ ซึ่งเมื่อเปิดจะต้องกดแน่นลงบนปะเก็นนีโอพรีน (Neoprene Gasket) หรือวัสดุอื่น
 ที่วิศวกรอนุมัติ ที่ปิดจะต้องทำควมวักวัสดุโรสิมที่ทนทาน และสามารถปิดได้โดยง่ายโดยไม่ต้องใช้
 เครื่องมือพิเศษ ดวงโคมจะต้องออกแบบให้กันแสงสะท้อน (Anti - Phantom Effect) โดยที่เมื่อ
 มีแสงภายนอกส่องไปที่ดวงโคมในทิศทางใดๆ จะต้องมีแสงสะท้อนออกมาน้อยที่สุด

2.3 เลนส์ (Lens)

เลนส์จะต้องทำควมกระจัดอย่างที่สุดหรือวัสดุอื่นที่วิศวกรอนุมัติ เลนส์จะต้องไม่มีตำหนิและถูก
 ตรวจสอบมาตรฐาน ASA หรือ British Standard เกี่ยวกับสีและการผ่านของแสง เลนส์จะต้อง
 ไม่มีตัวอักษร มีรูปกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 200 ถึง 215 มม. นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น เลนส์
 เมื่อประกอบกับดวงโคมแล้ว เปิดไฟ จะต้องมีความสว่างสม่ำเสมอโดยไม่เงามืด การกระจายแสงเมื่อ
 แสดงเป็นกราฟแล้วจะต้องเรียบ ไม่หัก และไม่มีจุดสว่างแห่งที่ลดลง การติดตั้งเลนส์จะต้องแน่ใจว่าไม่
 มีแสงสว่างลอคออกทางอื่น นอกจากขานเลนส์ออกไป

สำหรับโคมไฟลูกศรสีเขียว เลนส์จะต้องมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 295 ถึง 305 มม. เลนส์แต่ละ
 อันจะต้องแสดงลูกศรเพียงทิศทางเดียว และความสว่างจะมีอยู่เฉพาะตัวลูกศรเท่านั้น

2.4 รีเฟลคเตอร์ (Reflector)

รีเฟลคเตอร์อาจเป็นกระจกบานเงินหรือโลหะ ถ้าเป็นกระจกบานเงินจะต้องมีคุณสมบัติตาม

เสาจะต่องออกแนบและติดตั้งให้รับหัวโผล่สัญญาณโดยข้างมั่นคง และต้องมีฝาปิดข้างบนอย่าง
 สนิท ส่วนที่ฐานก็ใหม่แผ่นรองและที่ปัก (Base plate and finial) ที่เหมาะสมควร
 เสาจะต่องยาวพอให้ตั้งดินได้ไม่น้อยกว่า 0.6 ม. นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
 เสาจะต่องมีร่องสำหรับเดินสายออกกรวยปลอก (Bush hole) ใกล้กับฐานตรงตาม
 กว้างที่กำหนด ขวงนี้จะต่องมีระบอบไมกอนบาศรายใส่ เสาจะต่องมีที่ติดกับแผ่นรอง กิ่ง (Bracket)
 และหัวโผล่สัญญาณอย่างมั่นคงและสามารถปรับว่าแรงโคตามต้องการ สลักเกลียวที่ติดกัน มาพัน กิ่ง
 กวดงกลายใส่ และหัวโผล่สัญญาณจะต่องชุบด้วยแคดเมียม (Cadmium plated) หรือเป็นเหล็กโร
 สนิม (Stainless steel) หรือมีการป้องกันสนิมที่พิเศษเขา

2.9 การทาสี (Painting)

สีและการทาสีจะต่องเป็นไปตามข้อ 5.12 ของข้อกำหนดทั่วไปในงานก่อสร้างทางหลวง
 (Specification For Highway Construction, 1970, Bangkok, Thailand)

โดยมีเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ เสาและกิ่ง จะต่องทาสีรองพื้นและทาสีอีก 2 ครั้ง กอเพ็จะ
 ขนส่งมาติดตั้ง และเมื่อติดตั้งแล้วจะต่องทาสีอีกหนึ่งครั้งตามกำหนด หัวโผล่สัญญาณ กวดงกลายใส่
 กระบัง (visor) และแผ่นบังหลังจะต่องทาสีรองพื้น 2 ชั้น และสุกทาสีอีก 1 ครั้ง ทุควบคุมและ
 ทุอื่น ๆ ภายนอกจะต่องทาสี 2 ชั้น ด้วยสีอะลูมิเนียม ส่วนภายในจะต่องทาสีรองพื้น 2 ชั้น และสุกทาสีอีก
 1 ครั้ง สำหรับการทาสียูธูจิวซ์ที่ขึ้นสังกะสี (Sprayed molten Zinc) แผนการทาสีได้
 หัวโผล่สัญญาณจะต่องทาสีค้ำหังพดขยกววนขอบของแผ่นบังหลังคานหน้าให้ทาสีขาว
 สลักเกลียวและวัสดุที่กระต่องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม

2.10 คีเทคเตอร์ (Detector)

สัญญาณไฟแบบ Vehicle Actuated จะต่องใช้คีเทคเตอร์แบบ Inductive loop
 นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น

Inductive loop จะต่องประกอบด้วยขดสายไฟหนึ่งหรือหลายขดรวมทั้ง Sensor
 unit relay และแหล่งไฟฟ้า Loop detector จะต่องทำงานเมื่อมีรถแล่นผ่านหรือหยุดนิ่งตรง
 ที่วางขด จะเกิดการเหนี่ยวนำไปยัง Sensor unit และส่งสัญญาณไปยังทุควบคุมสายขดจะต่องวาง
 ลงในร่องซึ่งเจาะลงในผิวจราจร หรือวางใตผิวจราจรในลักษณะที่ได้ออกแนบมาจากโรงงาน Sensor
 unit จะต่องเป็นแบบ Solid State Electronic อยู่ในกล่องกันน้ำ ตั้งอยู่ในบ่อพักที่เตรียมไว้
 ใตผิวจราจรหรือทางเท้าใกล้กับตำแหน่งที่ขดขด

คีเทคเตอร์จะต่องออกแบบติดตั้งและปรับให้สามารถทำงานได้ดังต่อไปนี้

1.1 สลักเกลียวที่เกาะพาดที่แล่นผ่านหรือหยุดนิ่งอยู่ตรงส่วนใดส่วนหนึ่งของขด อย่างใดอย่าง

5) สามารถทำงานได้ในสภาวะที่ค่าอากาศต่างๆ ที่กำหนดไว้ และกับไฟฟ้ที่มีแรงดันเปลี่ยนแปลงตามปกติ

6) ตรวจจับความเร็วกว้าง จะต้องมีค่าความเร็วกว้างๆ กันได้ให้สัมพันธ์กับกฎควบคุม ลูบตีที่รถมอเตอร์จะต้องจับสัญญาณใดที่ผลของความกว้างของถนนโดยมีช่องว่างไม่เกิน 0.4 ม. ในกรณีที่มีการแยกกลุ่ม ลูบตีและดีจะช่องว่างในช่องจราจรแต่ละช่อง และจะต้องออกแบบและติดตั้งให้ไม่มีการรบกวนซึ่งกันและกัน

2.11 เครื่องควบคุม (Controller)

2.11.1 เครื่องควบคุมไฟสัญญาณจราจร

เครื่องควบคุมไฟสัญญาณจราจรจะต้องเป็นแบบ Solid State ที่สมบูรณ์โดยมีหน่วยต่างๆ ที่ออกแบบขึ้นโดยอัตโนมัติในงานของการบำรุงรักษา เพื่อควบคุมการทำงานของไฟสัญญาณจราจร รวมทั้งนาฬิกาและอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญภายในตัว การเปลี่ยนแปลงจะต้องเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ไมโครโปรเซสเซอร์เป็นแบบเมคคาทรอนิกส์ ลำดับสีของไฟสัญญาณจะต้องเป็นไปตามข้อ 3.1 และจะต้องมีระบบควบคุมไฟไฟเขียวปรากฏขึ้นในจังหวะตรงกันข้ามพร้อมกันไม่ว่ากรณีใดๆ ระบบจะต้องเป็นแบบ Fixed time (มีตัวหน้เปลี่ยนเวลา) หรือแบบ Vehicle - actuated หรือทั้งสองแบบผสมกันตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดเชิงลึกให้เพิ่มเติมและตามคำอธิบายต่อไป

เครื่องควบคุมจะต้องใช้ไฟโคมที่เพิ่มแรงเคลื่อนไฟฟ้าที่กำหนดในข้อกำหนดเบื้องต้นเพิ่มเติม และจะต้องออกแบบให้ใช้ชุดแม่แรงเคลื่อนไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไปจากที่กำหนดในข้อกำหนดเพิ่มเติมไม่เกินร้อยละ 15 และผลลงไม่เกินร้อยละ 20 เวลาของจังหวะไฟจะของสีฟ้าคาดได้ไม่เกินร้อยละ 7.5 เมื่อแรงเคลื่อนไฟฟ้าเป็นไปตามปกติ และค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้ามากหรือน้อยกว่าปกติไปร้อยละ 4 เวลาของจังหวะไฟจะของสีฟ้าคาดได้ไม่เกินร้อยละ 10

เครื่องควบคุมจะต้องออกแบบให้ทำงานได้เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง 10 °C ถึง 70 °C และจะต้องไม่ทำให้เวลาของจังหวะไฟเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 5 หรือมีฉะนั้นจะต้องออกแบบให้มีการถ่ายเทอากาศให้อุณหภูมิภายในอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ในกรณีที่ไฟฟ้ากับเครื่องควบคุมอาจหยุดทำงานแลถาวรเมื่อไฟฟ้ามา เครื่องควบคุมจะทำงานได้โดยไม่มี ความเสียหาย และไม่ต้องใช้คนตั้งเครื่อง

เครื่องควบคุมจะต้องมีกลไกเปิดปิดไฟที่ตี โดยไม่มีช่วงมืดหรือกระพริบหรือรัศมีจุดตัดต่อไฟฟ้า (contact point) ทุกแห่งจะต้องทำด้วยโลหะเงินหรือเงินผสม หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า โดยจะต้องทนทานที่จะกัดต่อกระแสไฟฟ้า 1.5 เทาของกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ใช้เป็นจำนวนหนึ่งล้านครั้ง โดยไม่มีการขัดข้อง

เครื่องควบคุมจะต้องทำให้จังหวะและลำดับของไฟสัญญาณเป็นไปตามการรถในถนนหรืออาจจะ
เป็นไปตามความต้องการของการจราจร การตั้งเวลาจะคงงายโดยที่ถึงเวลาซึ่งแบ่งเวลาเป็นวินาที
ที่ถึงเวลานี้จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดและเขาไปตั้งโดยง่ายภายในตู้ การตั้งจะคงไม่ใช้วิธีการ
เปลี่ยนหรือสลัวยไฟฟ้า

a) การใช้คนคุม (Manual Operation)

ตู้ควบคุม (Controller housing) จะต้องมีที่สำหรับให้คนควบคุมเปิดไฟได้
โดยไขกุญแจหรือมีปุ่มกดภายนอก ถ้าไขปุ่มกดภายนอกจะทำงานได้ก็เมื่อได้เปิดสวิทช์ซึ่งมีกุญแจ
ปิดอยู่ เมื่อใช้คนควบคุม ระบบอัตโนมัติจะคงไม่เสียไป โดยจะคงกลับทำงานโดยบางเค็มเมื่อเด็ก
ใช้คนควบคุม

การใช้คนควบคุมจะคงสามารถทำงานได้ดังนี้

- (1) สามารถเปลี่ยนเป็นไฟกระพริบได้ (เมื่อได้กำหนดเรื่องไฟกระพริบไว้)
- (2) จัดเวลาสัญญาณไฟใดต่างหากจากที่ใดที่ตั้งไว้
- (3) ปิดสวิทช์ไฟ

จะคงมีกลไกควบคุมให้จังหวะไฟแต่ละตำแหน่งไม่น้อยกว่ากำหนด

b) สวิทช์เวลา (Time Switch)

สวิทช์เวลาเมื่อกำหนดให้ไว้จะคงสามารถเปิด-ปิดได้ 2 ครั้งต่อวัน ครั้งละไม่น้อย
กว่าหกสิบนาที และตรงเวลาระหว่างเปิด-ปิดไม่น้อยกว่าหกสิบนาที งานทั้งเวลาจะคงแสดงความ
แตกต่างระหว่างกลางวันและกลางคืนอย่างชัดเจน กลไกของสวิทช์จะคงมีอุปกรณ์ควบคุมที่จะเปิดไฟ
ในวันใดวันหนึ่งของสัปดาห์ หรือเช้าหรือสายของสองวันในสัปดาห์ งานสัปดาห์จะคงแบ่งวันไว้ชัดเจน
กลไกเวลาจะคงมีคุณภาพชั้นหนึ่ง เดินด้วยไฟฟ้า และมีจุดที่จะเดินต่อไปได้สิบสองชั่วโมงถ้าไฟดับ

c) ไฟกระพริบ

เมื่อไฟสัญญาณเป็นไฟกระพริบ จะคงเป็นไฟกระพริบสี่เหลี่ยมหรือแฉกในด้านใด ๆ
หรือทุกด้าน การกระพริบจะคงมีอัตราไม่เกิน 60 และไม่น้อยกว่า 50 ครั้งต่อนาที การกระพริบต้อง
คงที่ ช่วงเวลาที่ไฟเปิดจะคงประมาณเท่ากับช่วงเวลาที่ไฟปิด จะคงมีสวิทช์หรือทิวส์ที่จะตัดไฟทั้ง
ทั้งหมดเมื่อเปิดไฟกระพริบ

d) สวิทช์และทิวส์

ตู้ควบคุมจะคงมีสวิทช์และทิวส์ใหญ่ที่จะตัดไฟทั้งหมด และจะคงมีตู้ปลดปล่อยสำหรับ
ใช้งานทั่วไปพร้อมทิวส์ ทิวส์และสวิทช์ทุกแห่งจะคงมีอักษรกำกับอย่างชัดเจนว่าใช้งานอะไร

หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า ถ้าเป็นกรณีเป็นกรณีอื่นเป็นสมมติจะต้องทนทานต่อการสึกกร่อน เนื่องจาก ไฟฟ้าและเคมี ส่วนงานจะของผสมมีลักษณะไม่น้อยกว่า 8 %

ตัวคู่จะต้องยึดแน่นกับฐานคอนกรีตซึ่งมีท่อไปยังที่แตกเคอร์และหัวไฟประทุทุกบานจะต้อง ไรบนานับแบบขนาน ธรรมดาจะทนทานต่อการสึกกร่อนโดยไม่ทางผลคาน้ำมันมากกว่าหนึ่งครึ่ง ต่อปี ประการจะต้องเปิดปิดอย่างอิสระไม่ต่องไปอิงกับขอมหรือฐาน มีอะไหล่ตัวประทุจะต้องเป็นแบบ ถอดได้ทั้งบานและนิ้วคัมไฮพานเข้าพร้อมทั้งปะกัน บานประทุแบบถอดได้ดังกล่าวจะต้องมีคูญแจ อย่างน้อย 2 อัน คูญแจจะต้องทนทานมีคโลหะแข็ง รวดเร็ว โดยถูกคูญแจมาตรฐานที่ใช้โคคลอกทั้งคู ค่าแห่งของคูญแจจะต้องไม่มีการจรรยาและคนเดินเท้า และจะต้องไม่อยู่ใน ตำแหน่งที่รบกวนได้ง่าย

สายเคเบิลจากหัวไฟและที่แตกเคอร์จะต้องต่อเข้ากับคูญแจทางบอลค (Bolcks) ที่สามารถทำงานได้สะดวกและง่ายมายังท่อไฟ (Terminal) ซึ่งจะต้องเลี้ยงพหาคด้วยฉนวนไฟฟ้า ที่ทนความชื้นและไม่ไหมไฟ ท่อไฟและบอลคจะต้องวางกันพอที่จะตั้งสายเคเบิลเข้ามาโดยไม่ติดขัดกัน และสามารถเรียงสายเคเบิลร้อย การถอดไฟจากที่ท่อไฟเข้าในเครื่องจะต้องใช้ Plug and socket จุดที่ท่อไฟจะต้องมีรหัสโดยวิธีหรือเลข ปลายสายไฟสำรองจะกองพันควบเพ การต่อ สายไฟจะต้องใช้ขาบีบ (Strain relief Clamps) ถ้าจำเป็นที่ท่อไฟที่คนจับข้างจะกองมีฉนวน ป้องกันไม่ให้ไฟรั่วออกได้

f) หมายเลข (Identification)

อุปกรณ์และอะไหล่จะต้องมีหมายเลขที่จะส่งข้อได้

g) บันทึก

จะกองมีบันทึกต่อไปยังจุดกับฝาตู้ภายใน หรือใส่ในช่องที่เตรียมไว้

- 1) บังการเดินสายแสดงสีหรือหมายเลขของสายไฟ
- 2) แปลนของทางแยก แสดงที่แตกเคอร์ สัญญาในแถวจะจึงหวะ (Phase)

และรายละเอียดครอขเวลา (Cycle) และ

3) บัตรสำรับบันทึกการบำรุงรักษา วันที่ และชื่อเจ้าหน้าที่

ภายนอกจะกองพหเลขลำดับของคู 2 แห่งในตำแหน่งที่สุกคาคาด้วยตัวเลข

สูงไม่น้อยกว่า 25 มม.

h) เครื่องควบคุมสัญญาณไฟแบบ Fixed time

เครื่องควบคุมสัญญาณไฟแบบ Fixed time นอกจากจะกองมีคุณสมบัติข้าง

2) การเปลี่ยนจังหวะไฟจะคงเป็นไปตามลำดับตามข้อ 3.1 และช่วงเวลาไฟเหลืองจะต้องถูกกดตามที่คงไว้ การกึ่งเวลาไฟเหลืองและไฟแดงทุกคันจะต้องทำได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษ

3) สามารถตั้งได้เบิ่คี่หลังหรือตัดก่อน (Late Start or Early cut off) ในจังหวะหนึ่ง หรือหลายจังหวะตามกำหนด

4) แสดงลูกศรเขียวสำหรับรถเลี้ยวซ้ายหรือขวาตามที่กำหนดไว้ เครื่องควบคุมจะคงเปลี่ยนโปรแกรมในการจัดเวลาสัญญาณไฟได้อย่างน้อยตามโปรแกรมขอ 24 ชั่วโมง โดยใช้เวลาเฉพาะ

เครื่องควบคุมจะต้องเป็นแบบที่สามารถเชื่อมโยงเป็นระบบกับเครื่องควบคุมหลักได้ และจะต้องสามารถติดตั้งเครื่องนับรถได้ด้วย จังหวะไฟจะคงจัดใหม่ได้โดยไม่ต้องตัดแปลงเครื่องเมื่อใดระบุให้เครื่องหรือแสงไฟในเวลากลางคืนโดยอัตโนมัติเครื่องจะคงทำได้

๑) เครื่องควบคุมสัญญาณไฟแบบ Vehicle Actuated

เครื่องควบคุมสัญญาณไฟแบบ Vehicle Actuated นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติข้างต้นแล้ว จะต้องทำงานได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

1) เมื่อไม่มีรถยนต์เทคเตอร์ สัญญาณไฟเขียวจะคงคงอยู่ในตำแหน่งที่รถผ่านมาครั้งสุดท้ายสุด อย่างไรก็ตามแต่ละจังหวะจะต้องมีสวิทช์เปลี่ยนสัญญาณ (Recall Switch) ซึ่งเมื่อเปิดสวิทช์แล้วสัญญาณไฟเขียวจะเปลี่ยนไปเป็นจังหวะต่อไปทันที ที่ไม่มีรถมา (Automatic Reversion).

2) เมื่อสัญญาณไฟเขียวเปลี่ยนมาในจังหวะใด ไฟเขียวนี้จะคงนานเป็นระยะเวลาอย่างน้อยเท่ากับที่คงไว้แต่แรกสำหรับจังหวะนั้น (Minimum Green Time)

3) เมื่อรถยังคงผ่านที่เทคเตอร์ต่อไป สัญญาณไฟเขียวจะคงคงอยู่ต่อไปจนไม่มีรถผ่านมา (Vehicle Extension Period)

4) ถ้าไม่มีความต้องการของจังหวะอื่นแต่ยังคงมีความต้องการของจังหวะที่ใดไฟเขียวอยู่ สัญญาณไฟเขียวนั้นจะคงคงอยู่ต่อไป แต่เมื่อมีความต้องการของจังหวะอื่นสัญญาณไฟเขียวจะคงเปลี่ยนไปเมื่อถึงเวลาสูงสุดที่กำหนด (Maximum Green Period) แม้ว่ายังมีรถมาอยู่ก็ตาม เวลาสูงสุดที่กำหนดคือเวลาที่คงไว้แต่แรกและสามารถปรับได้ โดยนับตั้งแต่สัญญาณไฟในจังหวะนั้นเริ่มเขียวแต่แรก

5) เมื่อยังมีความต้องการในจังหวะใดเหลืออยู่ หรือมีความต้องการหลังจากที่ไฟเขียวเปลี่ยนเป็นไฟเหลืองแล้ว สัญญาณไฟเขียวจะคงกลับมาที่จังหวะนั้นเมื่อใดเปิดไฟเขียวให้จังหวะ

7) ในแต่ละจังหวะจะต้องสามารถไขสัญญาณไฟลูกศรเขียว และจัดเป็นเบ็ดที่หลัง หรือตัดก่อนได้ (Late Start or Early Cut - off) ถ้าไม่ได้กำหนดไว้แล้วจะต้องทำได้ ที่หลัง

8) เครื่องควบคุมจะต้องสามารถเชื่อมโยงในระบบไปยังเครื่องควบคุมหลักได้ และสามารถกลับมาทำงานอิสระได้โดยการกำหนดเวลาหรือความสูงการจราจร

9) ถ้าไม่ได้กำหนดให้มีการนับรถและที่เก็บรถรับจำนวนรถคิด (Queue Detector) เครื่องควบคุมจะต้องสามารถไขได้ภายหลังได้ทันที หรือถ้าจะต้องมีการเพิ่มอุปกรณ์ก็จะทำได้โดยง่าย ๆ

๖) เครื่องควบคุมสัญญาณไฟแบบ Vehicle Actuated ^{ที่มี} เครื่องวัดความเร็ว

เมื่อเครื่องควบคุมมีเครื่องวัดความเร็ว จะต้องทำงานได้เพิ่มขึ้นจาก ข้อ ๑) ข้างบนทั้งหมดไปนี้

1) ช่วงเวลาไฟเขียวที่สั้นที่สุดตามข้อ ๑ (2) จะต้องเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตามความต้องการที่น้อยกว่าที่คาดหมายไว้ (1(3)) กล่าวคือถ้ามีรถน้อยกว่าที่คาดหมายไว้ รออยู่ สัญญาณไฟเขียวจะเปิดให้นานเพียงเท่าที่รถเหล่านั้นแล่นผ่านทางแยกไปเท่านั้นแล้วเปลี่ยนจังหวะ (Variable Minimum green time)

2) ช่วงเวลาต่อไฟเขียวตามข้อ ๑ (3) จะต้องไม่คงที่แต่แปรเปลี่ยนเล็กน้อย กับความเร็วที่รถแล่นเข้ามา (Variable vehicle extension period)

3) เมื่อมีความต้องการของจังหวะอื่น จังหวะที่ได้สัญญาณไฟเขียวเมื่อหมดความต้องการแล้วจะต้องเปลี่ยนไปโดยตามด้วยไฟเหลืองในระยะเวลาที่สั้นไว้อย่างน้อย อย่างไรก็ตามหากการเปลี่ยนจังหวะเป็นเพราะถึงเวลาไฟเขียวสูงสุด แต่ยังมีรถมาอยู่ก็ช่วงเวลาไฟเหลืองจะต้องตามด้วยช่วงเวลาไฟแดงทุกด้านให้แน่นอนพอที่จะแล่นผ่านทางแยกไป (Variable inter - green period)

2.11.2 เครื่องควบคุมไฟกระพริบ (เฉพาะงานไฟกระพริบ)

เครื่องควบคุมไฟกระพริบจะต้องเป็นกล่องสมบุรณ์ขนาดเล็ก ทำงานโดยสวิตซ์ต่อกับสายเส้นที่ไม่ใช่สายดิน (unground) ของไฟสลัม การทำงานจะต้องไม่เป็นแบบ

Mechanical หรือ Electromechanical แต่จะต้องเป็นแบบ Solid State Electronic

เครื่องควบคุมจะต้องควบคุมวงจรใดหนึ่งหรือสองวงจร แต่ละวงจรใช้ไฟไม่มากกว่าหนึ่งกิโลวัตต์ใช้ไฟที่เพิ่มเครื่องควบคุมจะต้องมากกว่าไฟฟ้าที่ใช้ในวงจรใดไม่เกินห้าวัตต์เมื่อกำลังเคลื่อนไฟฟ้าปกติ

เครื่องควบคุมจะต้องทำให้กระแสไฟฟ้าในอัตรา 50 ถึง 60 ครั้งก่อนที่ อัตรา
กระแสไฟฟ้าจะไม่เปลี่ยนแปลงเกินร้อยละสอง ในเวลาใด ๆ ถ้าอุณหภูมิอากาศสูงที่ หรือไม่เกิน
ร้อยละสอง เมื่ออุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไปตามปกติของ ประเทศไทย ช่วงเวลาไฟตัดจะต้องประมาณ
เท่ากับช่วงเวลาที่ไฟดับ และถ้าเครื่องควบคุมสองวงจร เวลาที่ดับก็ควรจะต้องเท่ากันทั้งสอง
วงจร เครื่องควบคุมจะต้องอยู่ในที่ซึ่งป้องกันอากาศและเป็นทำด้วยโลหะอลูมิเนียมเนยเนน โยแก้ว
หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า แข็งแรงทนทานต่อปฏิกิริยาของน้ำและไอน้ำ แมกนีเซียมจะต้องหนาไม่
น้อยกว่า 2 มม. โยแก้วที่รองรับจำเป็นต้องเป็นส่วนที่ทำด้วยเหล็กจะต้องไม่ฝังดิน และจะต้องป้องกัน
สนิมโดยขุมน้ำเกลือหรือวัสดุอื่นที่ไร้แทนกันได้ ถ้าเป็นอลูมิเนียมเนยเนนจะต้องทนทานต่อการสึกกร่อน
เนื่องจากไฟฟ้าและ เหม็และจะต้องมีซิลิคอนผสมอย่างน้อยร้อยละ ๐

เครื่องควบคุมจะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงบนเสาสัญญาณหรือที่ซึ่งได้รับอนุมัติโดยใช้เครื่องมือ
ยึดเหนี่ยวไว้สัณเภาเปิดสำหรับตรวจตราจะต้องใช้บานพับแบบขอยามันจะต้องทำด้วยโลหะ
ที่ทนทานต่อการสึกกร่อน มิฉะนั้นแล้วฝาจะต้องเป็นแบบถอดได้โดยมีนวมบังคับให้ฝาเสถียรและปะเก็น
ฝาจะต้องมีกุญแจที่โยกขึ้นโยกลงมาติดแน่นกับบาน กุญแจจะต้องทนทานมีลูกกุญแจพร้อม สาย
เคเบิลจากหัวไฟจะต้องถือ เขาตัวควบคุมทางบอลกที่สามารถทำงานได้ภายในและสะดวกมายังที่
ต่อไฟซึ่งมีฐานทำด้วยฉนวนไฟฟ้าที่ทนความร้อนและไม่ไหม้ไฟ ที่ต่อไฟและบอลกจะต้องห่างกันพอที่
จะถึงสายเคเบิลเข้ามาโดยไม่ติดขัด และสามารถเรียงสายได้เรียบร้อย การต่อไฟจากที่ต่อไฟ
เข้าไปในเครื่องจะต้องใช้ Plug and socket

จุดที่ต่อไฟจะต้องมีรหัสโดยใช้สีหรือเครื่องหมาย ปลายสายไฟสำรองจะต้องพันเทป
ถ้าจำเป็นจะต้องใช้ขายึด (Strain relief clamps) ที่ต่อไฟที่คนจับต้องจะต้องมีฉนวน
ป้องกันไม่ให้ไฟรั่วออกได้

เครื่องควบคุมจะต้องมีสวิตช์ใหญ่และสวิตช์ภายใน ซึ่งจะตัดวงจรทั้งหมด

3. หลักการออกแบบ

ขอนี้มีไว้สำหรับแนะนำผู้ประมุขหรือผู้แทนในกรณีกำหนดให้ออกแบบทวิ

3.1 ลักษณะการเปิดของสัญญาณไฟแต่ละสถานะของบริเวณถนน

แดง

เขียว

เหลือง

ในเวลาใดก็ตามแสงสว่างจะทองไม่มีกรณี

3.2 ตำแหน่งของหัวไฟ

ตำแหน่งของหัวไฟจะต้องไม่กำหนดรายละเอียดอื่นที่ทางแยกโดยหมายขางผู้ควบคุม ถนนแต่ละสถานะจะทองมีไฟสัญญาณอย่างน้อยสองชุด ดังต่อไปนี้

สัญญาณหลัก (Primary signal) จะทองอยู่เลยเส้นหยุดไปไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ไม่เลยถนนที่ตัดข้ามไป ถ้าถนนมีเกาะกลางอาจติดตั้งสัญญาณหลักชุดที่สองทางขวา

สัญญาณรอง (Secondary signal) ติดตั้งทางขวาเลยทางแยกไป โดยทิศทางเสาเดียวกับสัญญาณหลักของทางที่ข้ามมาถ้าเป็นสี่แยก สัญญาณรองอาจติดตั้งเอาเดียวกับสัญญาณหลักชุดที่สองก็ได้ถ้าเป็นถนนมีเกาะกลาง แต่อย่างไรก็ตามสัญญาณรองจะทองไม่ออกนอกมุม 30° ของแนวรถตรงเส้นหยุด ที่ระยะห่างจากเส้นหยุดถึงสัญญาณรองเกิน 50 เมตร จะทองให้สัญญาณรองขึ้นอีก หัวไฟสัญญาณจะทองไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดอยู่ภายใน 0.5 เมตร จากขอบถนน

3.2.1 ความสูงของหัวไฟ

ความสูงของหัวไฟแบบถาวรเมื่อติดตั้งแล้วจะทองให้ศูนย์กลางของไฟเหลืองอยู่สูงจากระดับผิวทางไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และไม่เกิน 4 เมตร สำหรับหัวไฟชั่วคราวระดับสูงถึงกลางจะทองไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร และไม่เกิน 2.6 เมตร

หัวไฟแบบแขวนสูงคร่อมถนน เมื่อติดตั้งแล้วจะทองให้มุมของหลอดไฟไม่น้อยกว่า 5.25 เมตร โดยทั่วไปให้ติดตั้งหัวไฟให้เอียงกับความสูงขั้นต่ำเข้าไว้ นอกจากจะมีเหตุผลที่จำเป็นจึงจะติดตั้งให้สูงขึ้นไปได้

3.2.2 ทิศทางของลำแสง

ไฟสัญญาณจะทองส่องตรงไปยังกึ่งกลางทางที่รถแล่นเข้ามาทางจากสัญญาณหลักประมาณ 100 เมตร สูงจากผิวทางประมาณ 1.5 เมตร สำหรับการติดตั้งแบบแขวนสูงระยะทางถึงกลางจะทองไม่ประมาณ 200 เมตร ระยะถึงกลางอาจเปลี่ยนแปลงได้ในสภาวะพิเศษถ้าจำเป็น

3.4 กึ่งเขตเตอร์

เมื่อใดที่กำหนดให้เป็นการควบคุมสัญญาณไฟแบบเปลี่ยนแปร กึ่งเขตเตอร์จะต้องอยู่ห่างจากเส้นหยุดไม่เกิน 45 เมตร และไม่น้อยกว่า 30 เมตร แต่อาจเป็นข้อยกเว้นเฉพาะการจราจรสาธารณะอาจลดลงไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับถนนที่มีการจราจรเร็วสูง ซึ่งได้กำหนดให้มีกึ่งเขตเตอร์คู่ทั้งสองจะห่างกันไม่เกิน 165 เมตรจากเส้นหยุด

3.5 จังหวะ (Phase)

จังหวะสัญญาณไฟจะต้องมีจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ให้เกิดอันตรายและการกีดขวางกันที่ซึ่งมีการเพิ่มจังหวะสำหรับสภาพการจราจรผิดปกติในบางเวลา จังหวะที่เพิ่มขึ้นนั้นจะต้องตัดออกไปเมื่อหมดเวลานั้นแล้ว ในการออกแบบจำนวนจังหวะและรายละเอียดของรอบเวลาสัญญาณไฟ หลักการจะต้องให้ความล่าช้าอันน้อยที่สุดโดยให้การจราจรไปได้เพียงพอ และให้มีความปลอดภัยสูงสุดทั้งรถและคนเดินเท้า

3.6 สัญญาณลูกศรเขียว (Filter Signals)

สัญญาณลูกศรเขียวที่ไขว้แสดงไฟรดในทิศทางหนึ่งทางใดอันไปได้ จะต้องออกแบบไม่ให้มีอันตรายเกิดขึ้นแก่คนเดินเท้าที่ข้ามถนน โดยอาจจะออกแบบให้มีราวกันของเขียว เกาะ หรือเปลี่ยนตำแหน่งเส้นหยุด เพื่อไม่ให้กีดกันตรายดังกล่าว จะต้องไม่ออกแบบสัญญาณลูกศรเขียวไฟรดแล่นไปในขณะที่มีรถทรงแล่นมาด้วย เมื่อไรจังหวะสัญญาณแบบตัดคันหนึ่งก่อน (Early cut-off) สัญญาณลูกศรเขียวจะแสดงไฟรดเขียวขวา เห็นว่าไปได้ปลอดภัย

3.7 ช่วงเวลาเบียดทาง (Clearance Period)

ช่วงเวลาเบียดทางจะต้องนานอย่างน้อยสามวินาที ที่ซึ่งต้องการความปลอดภัยสำหรับรถเขียวให้ยานไป อาจใช้ช่วงเวลาเบียดทางนานขึ้น แต่จะต้องพยายามให้สั้นที่สุดเท่าที่มีความต้องการ และมีความปลอดภัยตลอดเวลา

3.8 ระบบเชื่อมโยง (Linked Systems)

เมื่อให้ใช้สัญญาณแบบเชื่อมโยงหรือเมื่อเห็นว่าน่าจะเชื่อมโยงกับสัญญาณไฟข้างเคียง จะต้องออกแบบให้ไฟเขียวเปิดอย่างคอบเนื่องทั้งสองทิศทางตามเส้นทางที่เกี่ยวข้อง ด้วยความเร็วที่ไฟรดนานไม่ไค้มาก ความเร็วของรถที่ยานไปในระบบนี้จะต้องมีความสม่ำเสมอเท่าที่จะทำได้ และจะต้องไฟรดทางที่ตัดคันไปได้พอควย สำหรับเครื่องควบคุมไฟสัญญาณทั้งบางครั้งอาจจำเป็นต้องมีอุปกรณ์สำหรับเปลี่ยนโปรแกรมอย่างอัตโนมัติ เพื่อให้การจราจรที่มากในบางเวลาไปได้ ส่วนนี้ต้องการความละเอียดและความคิดที่ละเอียดประ เจริญความคอบจะต้องความคอบเปลี่ยนกัสมมาทำงานเกี่ยวกับ

3.9 ช่วงเวลาไฟสัญญาณ (Signal Timing)

ช่วงเวลาไฟสัญญาณให้คำนวณจากปริมาณจราจรที่ออกมาหลังจากกักตั้งแล้ว อาจมีการปรับเวลาไฟสัญญาณให้เหมาะสมและลงรายการคำนวณแสดงว่า สามารถรับการจราจรสูงสุดและปกติ อาจมีประสิทธิภาพและมีความล่าช้าของรถ สำหรับสัญญาณไฟแบบคงที่ให้ผู้รับเหมาส่งรายละเอียดของจังหวะและรวมเวลาของแต่ละคาบตลอดทั้งวัน ว่าสัญญาณแบบเปลี่ยนแปลงให้สัมพันธ์กัน รวมทั้งรวมเวลาสูงสุด (Maximum cycle Time) ช่วงเวลาไฟเขียวสูงสุดและค่าสุดช่วงกับเวลาไฟเขียว และช่วงเวลาไฟเหลืองและแดงทุกคาบ

4. วิธีการสร้าง

4.1 การขุดและกลบ

การขุดและกลบเพื่อวางสายเคเบิ้ล ท่อร้อยสายหรือฐานราก จะต้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับงานก่อสร้างทางหลวง ข้อ 2.5 การกลบและตกแต่งจะต้องทำให้เรียบร้อยไม่แพ้ของเดิม

4.2 งานคอนกรีต

งานคอนกรีตทั้งหมดเช่นฐานราก จะต้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไปสำหรับงานก่อสร้างทางหลวง ข้อ 5.1 และข้อ 5.2 นอกจากนี้จะระบุเป็นอย่างอื่นให้ใช้คอนกรีตชั้น B (class B) การเทฐานรากจะต้องเทครั้งเดียว นอกจาก 50 มม. สูงท้ายจะเทหลังจากตั้งฐานเสาแล้วก็ได้ ยี่นอกของฐานรากที่มองเห็นจะต้องมองดูเรียบร้อย และลวดอกไม่โหน้ำง ถ้าตรงจุดที่จะวางฐานรากที่ติดตั้งนั้นใครจนไม่สามารถทำให้เป็นไปตามแบบได้ ก็ให้ทำฐานรากแบบอื่นที่แข็งแรงพอ แต่จะคงได้รับอนุมัติจากนายช่างควบคุมงานก่อน

4.3 ท่อร้อยสาย ขอบท่อและบ่อพัก (Conduits, Fittings and Boxes)

ท่อร้อยสาย ขอบท่อและบ่อพัก จะต้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไป สำหรับงานก่อสร้างทางหลวง ข้อ 5.11 นอกจากนี้จะพำควยหลาดสัก จะใช้ใดคองเป็นหลาดสักชนิดที่ทนทานต่อปฏิกิริยาเคมี และจะต้องได้รับความยินยอมจากนายช่างควบคุมงานก่อน ทั้งนี้วัสดุหลาดสักที่ใช้จะต้องไม่อ่อนตัวเมื่อถูกความร้อนจากอากาศ ผู้รับจ้างจะใช้ท่อร้อยสายขนาดที่ใหญ่กว่าที่กำหนดไว้โดยไม่มีกรเพิ่มเงินก็ได้ แต่ท่อต้องมีขนาดเดียวกันในแนวเดียวกัน ห้ามใช้ขอลด นำไปท่อร้อยสายโลหะ การกักจะต้องให้โตลาก ถ้าท่อตรงจะต้องขึ้นเก็บขีปนจนกระทั่ง

6. การวัดปริมาณ

งานนี้เป็นงานเฉพาะไม่มีการวัดปริมาณของ

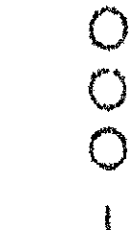
7. การจ่ายเงิน

การจ่ายเงินแบบเหมาจ่ายเป็นราคารวมทั้งหมด

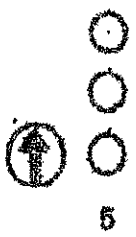
ดูแปล

บัญชา วัฒนสินธุ์

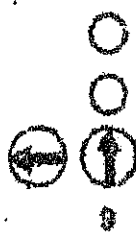
พ.ศ. 2526



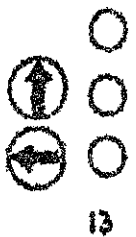
1



5



9



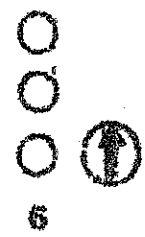
13



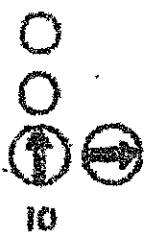
17



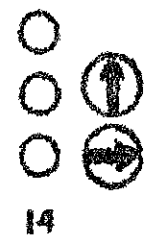
2



6



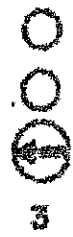
10



14



18



3



7



11



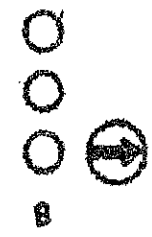
15



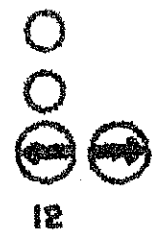
19



4



8



12



16



20

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

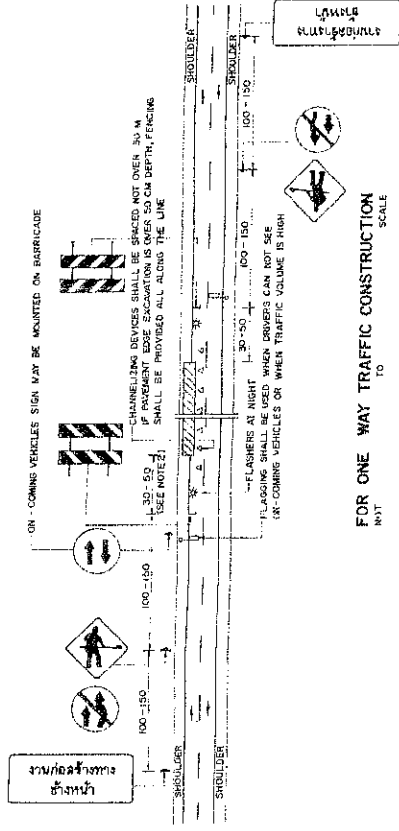


SYMBOLS :

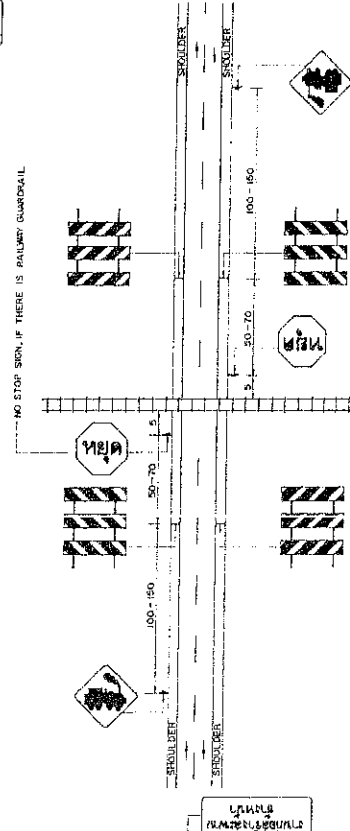
- TRAFFIC SIGN
- BARRICADE TYPE I ONE FACE
- BARRICADE TYPE I ON TWO FACES
- BARRICADE TYPE II
- VERTICAL PANEL OR BARREL
- REFLECTORIZED BY RETRO REFLECTIVE
- SHEETS OR REFLECTIVE MARKING
- CHANNELLING DEVICES ARE
- CONES
- POSTS
- BARRELS
- VERTICAL PANEL
- FLAGGING OR GREEN YELLOW AND
- RED TRAFFIC SIGNAL
- CONSTRUCTION AREA

NOTES :

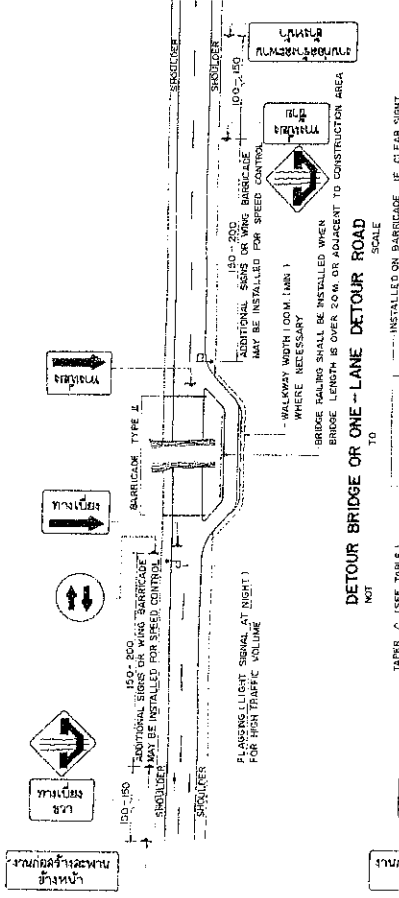
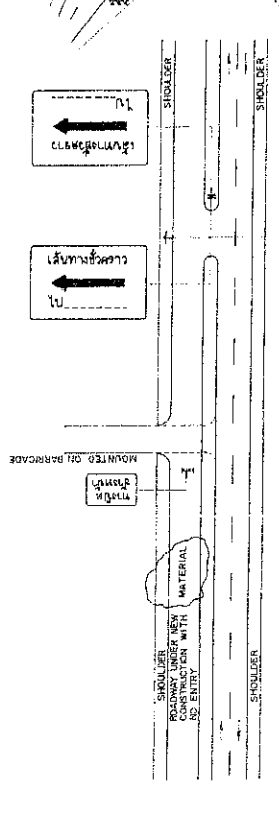
- 1 ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
- 2 IF CONSTRUCTION AREA IS OUT OF VERTICAL OR HORIZONTAL CURVE WITH SIGHT DISTANCE UNDER 100 M, THE BARRICADE SHALL BE INSTALLED AT BEGINNING POINT OF CURVE



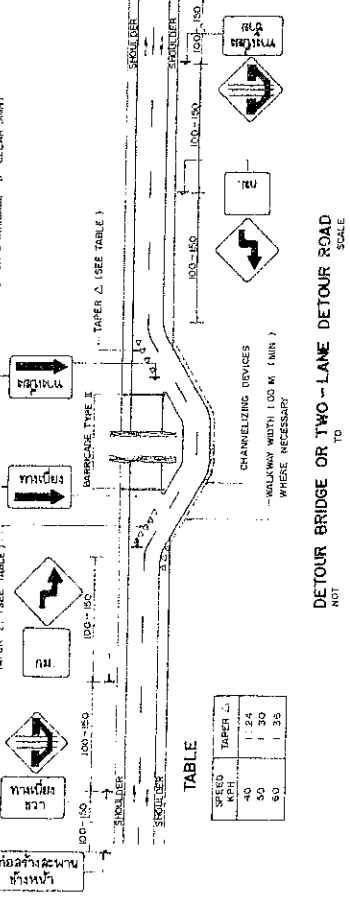
FOR ONE WAY TRAFFIC CONSTRUCTION
NOT TO SCALE



HIGHWAY CONSTRUCTION FOR RAILWAY CROSSING (NO PERMANENT CONTROL DEVICES)
NOT TO SCALE



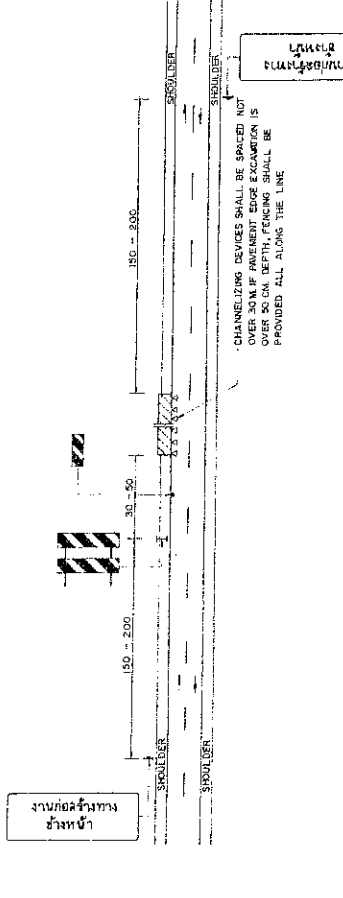
DETOUR BRIDGE OR ONE-LANE DETOUR ROAD
NOT TO SCALE



TABLE

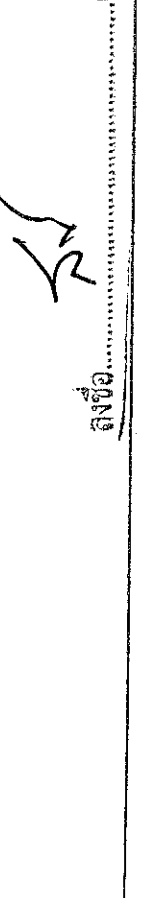
SPEED (KM/H)	TAPER Δ (M)
30	1:30
40	1:35
50	1:40

DETOUR BRIDGE OR TWO-LANE DETOUR ROAD
NOT TO SCALE



IF EQUIPMENT PARKS ON SHOULDER AT NIGHT USE TRAFFIC CONTROL DEVICES AS THIS DRAWING BUT " " SIGN (2-105-30) SHALL BE INSTALLED INSTEAD OF " " SIGN (2-950-90)

PAVEMENT WIDENING
NOT TO SCALE



NEW HIGHWAY CONSTRUCTION IN CASE OF **ใช้วัสดุจาก บริษัท อี.บี.อี. จำกัด**
NOT TO SCALE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
TRAFFIC CONTROL DEVICES
FOR HIGHWAYS UNDER CONSTRUCTION - II

DESIGNED : D.M.
CHECKED : [Signature]
DATE : 11/1/91

SUBMITTED : [Signature]
DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN DIVISION

APPROVED : [Signature]
CHIEF ENGINEER (GENERAL)

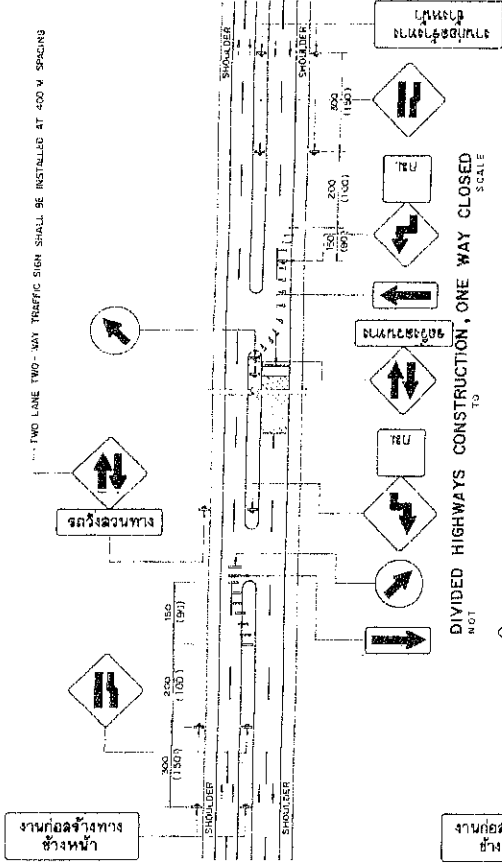
SCALE : NON
DWG. NO. TH-04
SHEET NO. 2

SYMBOLS :

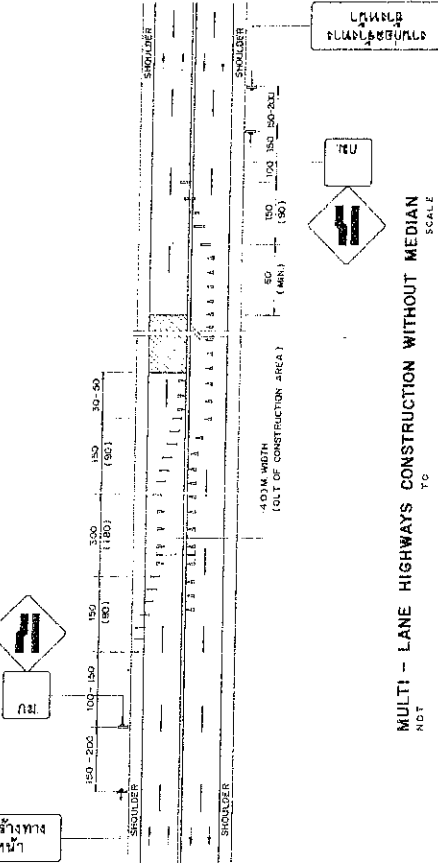
- TRAFFIC SIGN
- BARRICADE TYPE 1 ONE FACE
- BARRICADE TYPE 1 ON TWO FACES
- BARRICADE TYPE 2
- VERTICAL PANEL OR BARREL
- REFLECTORIZED BY RETRO REFLECTIVE SHEETING OR REFLECTIVE MARKING
- CHANNELIZING DEVICE ARE
- CONES
- POST
- BARRELS
- VERTICAL PANEL
- FLAGGING OR GREEN, YELLOW AND RED TRAFFIC SIGNAL
- CONSTRUCTION AREA

NOTES :

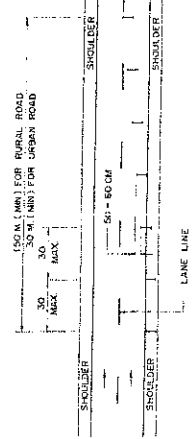
- 1 ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
- 2 NUMBER IN PARENTHESIS IS INSTALLED DISTANCE FOR URBAN HIGHWAY
- 3 INSTALLATION DISTANCE AND THE NUMBER OF AHEAD WARNING SIGN SHALL BE DETERMINED FROM PROVISION NO 3 DWG NO RS - 02



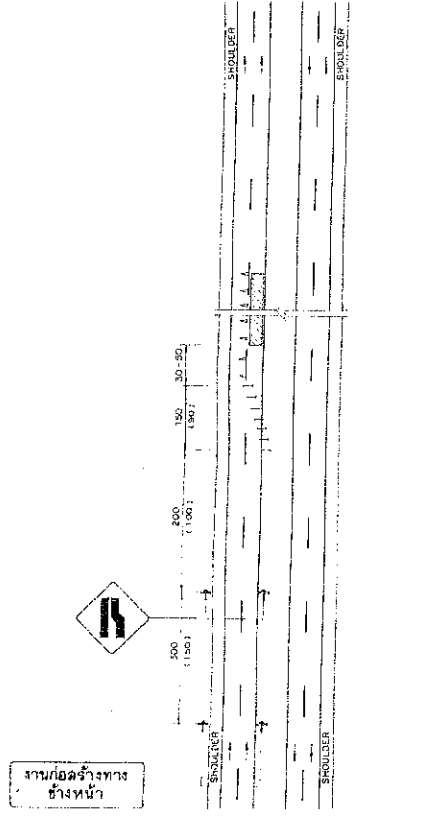
DIVIDED HIGHWAYS CONSTRUCTION, ONE WAY CLOSED
NOT TO SCALE



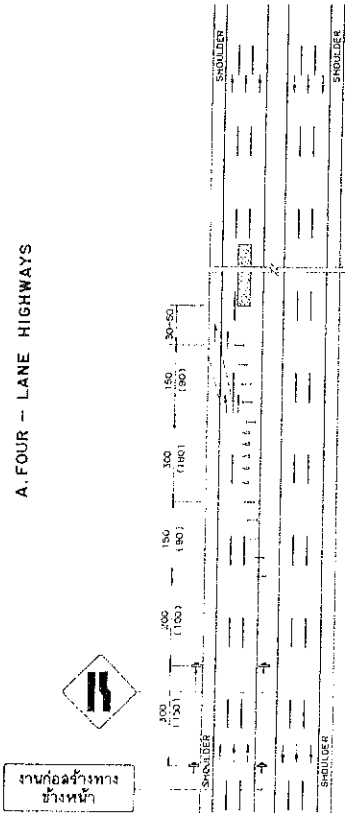
MULTI-LANE HIGHWAYS CONSTRUCTION WITHOUT MEDIAN
NOT TO SCALE



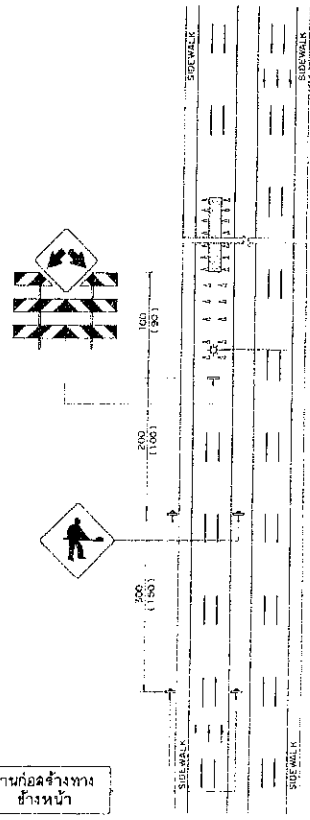
DETAIL OF LANE TRANSITION
NOT TO SCALE



A. FOUR-LANE HIGHWAYS



B. SIX-LANE HIGHWAYS WITH SHOULDER, MIDDLE LANE CLOSED



C. SIX-LANE HIGHWAYS WITHOUT SHOULDER, MIDDLE LANE CLOSED

HIGHWAYS CONSTRUCTION WITH ONE LANE CLOSED
NOT TO SCALE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
FOR HIGHWAYS UNDER CONSTRUCTION - IX
TRAFFIC CONTROL DEVICES

DESIGNED : DCH
CHECKED : [Signature]
DATE JULY 1991
SCALE NONE
DWG. NO RS - 05
SHEET NO. 2

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้ว่าจ้าง : [Signature]
ผู้ตรวจสอบ : [Signature]

[Signature]

ผู้ว่าจ้าง

ผู้ตรวจสอบ

TITLE SHEET & RIGHT OF WAY

โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมเจ้าท่าภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)

โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน

ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา จำนวน 10 สายทาง

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	A

TITLE SHEET & RIGHT OF WAY

โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมเจ้าท่าภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)

โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน

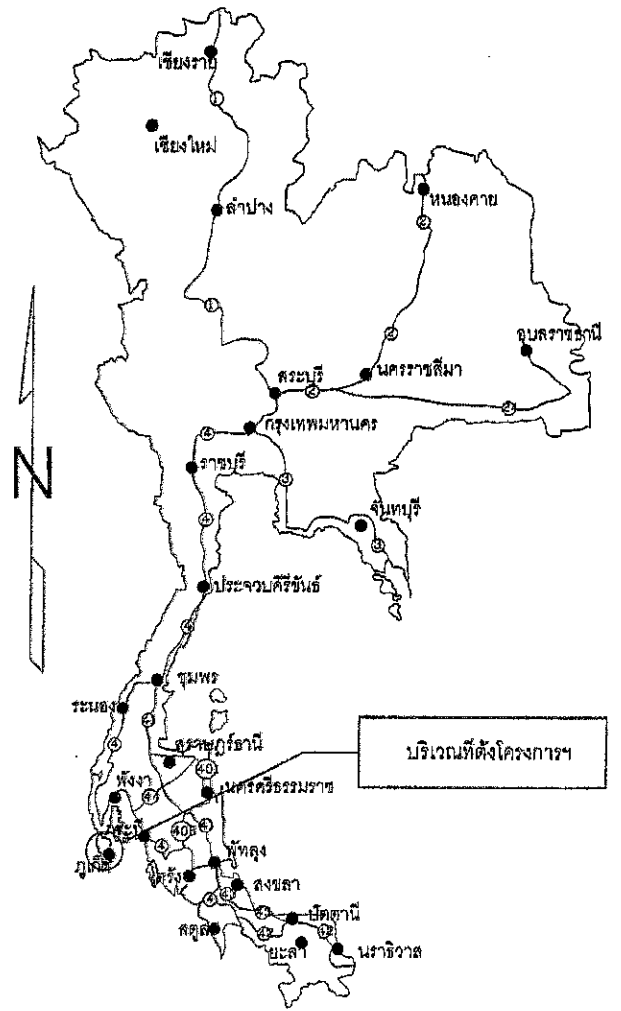
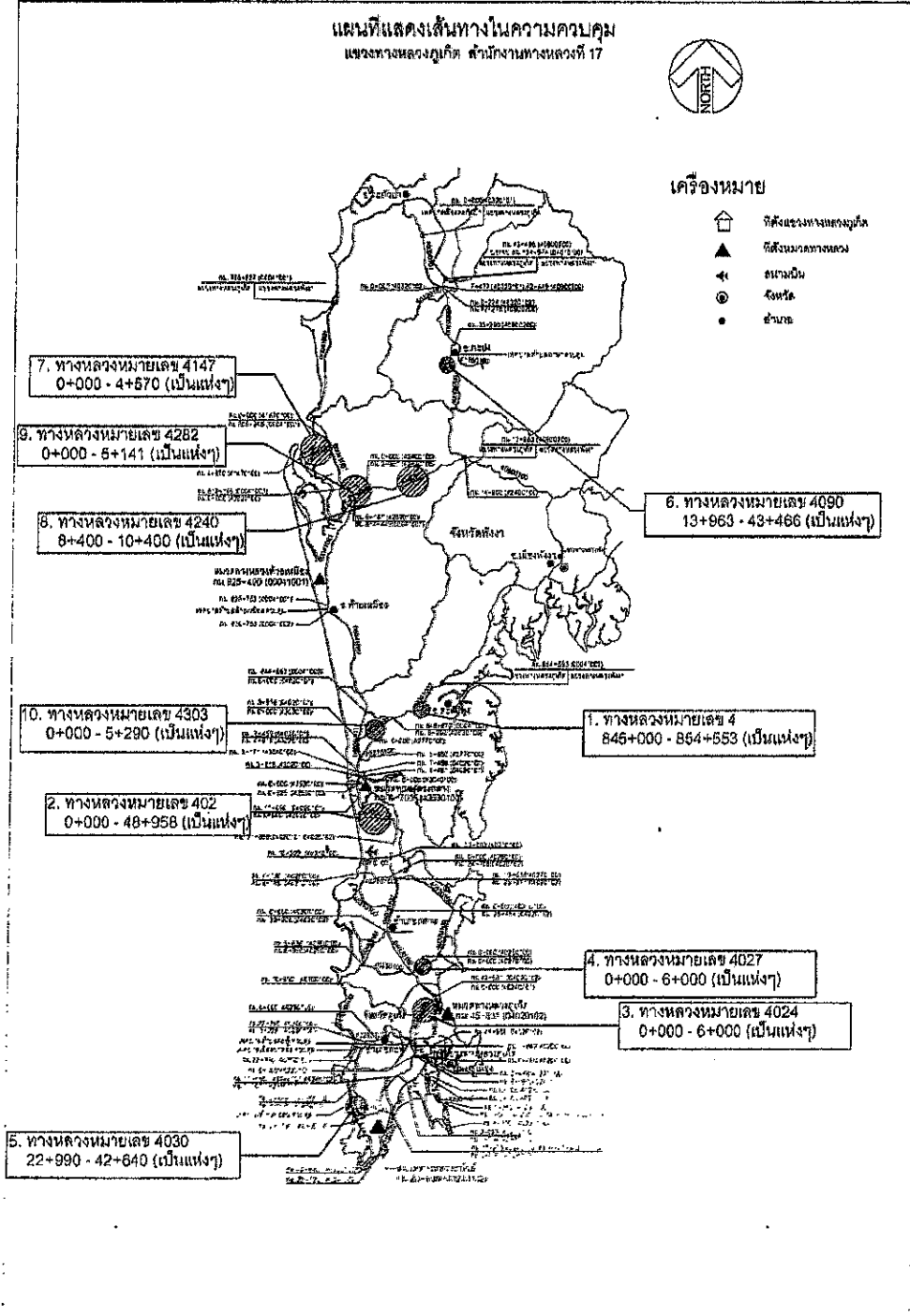
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๕.ภูเก็ต และ ๕.พังงา

INDEX OF SHEET

DESCRIPTION	SHEET NO.	DRAWING NO.	REMARKS
TITLE SHEET & RIGHT OF WAY	A	-	
SUMMARY OF QUANTITIES , แผนที่สังเขป	B	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4	C1-C5	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402	D1-D4	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024	E1-E3	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027	F1-F4	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030	G1-G10	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090	H1-H6	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147	I1-I3	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4240	J1-J2	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282	K1-K6	-	
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303	L1-L4	-	
แบบรายละเอียดอุปกรณ์เฉพาะ ราวเหล็กป้องกันภัยสาธารณะ (Safety Roler)	-	-	
ข้อกำหนดการติดตั้งคู่มือพร้อมระบบอุปกรณ์ควบคุม	N	-	
แผนผังเขียนระบบไฟฟ้าแสงสว่างอัจฉริยะ	-	-	
SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	-	RS-603,605,606	

RIGHT OF WAY

กม - กม	เขตทางเดิม	เขตทางฝั่งประสงค์		หมายเหตุ
		ซ้ายทาง	ขวาทาง	
ทล. 4 กม. 845+000 - 854+553	40.00	-	-	
ทล. 402 กม. 0+000 - 48+958	40.00	-	-	
ทล. 4024 กม. 0+000 - 6+000	40.00	-	-	
ทล. 4030 กม. 22+990 - 42+640	40.00	-	-	
ทล. 4090 กม. 13+963 - 43+466	40.00	-	-	
ทล. 4147 กม. 0+000 - 10+400	24.00	-	-	
ทล. 4240 กม. 8+400 - 10+400	40.00	-	-	
ทล. 4282 กม. 0+000 - 5+141	40.00	-	-	
ทล. 4303 กม. 0+000 - 5+280	80.00	-	-	

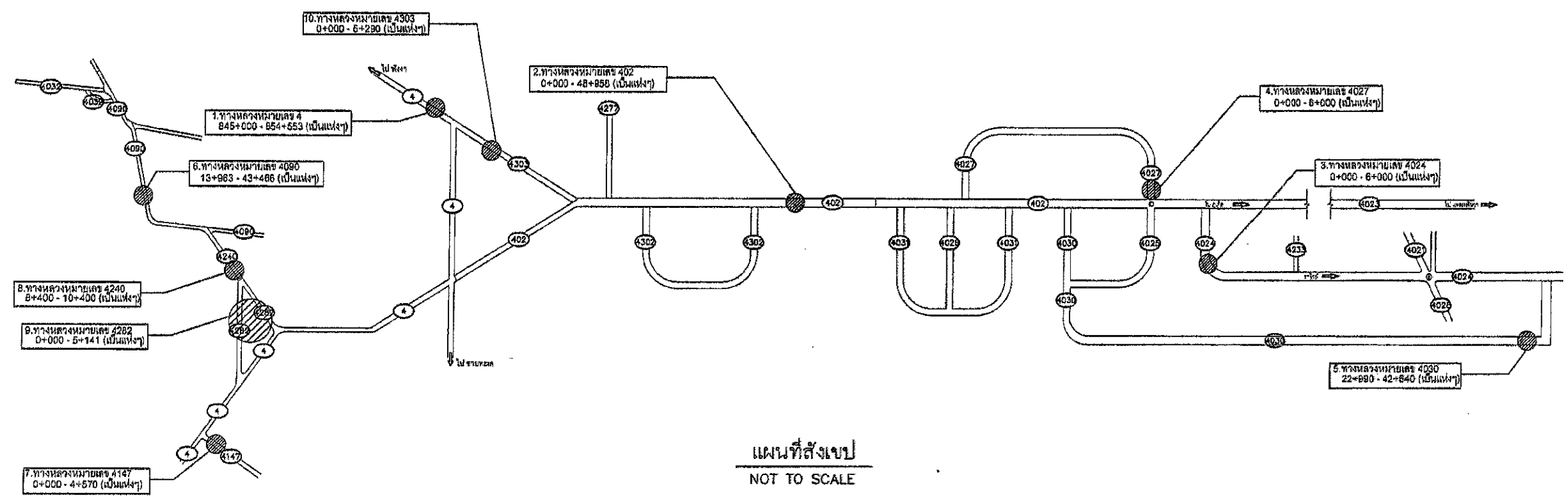


กรมทางหลวง

เขียน	ศรราช	คิด	ศรราช	ทาน	...
ออกแบบ	...	ตรวจ	...	วันที่	๑๓/๒/๖๕
เห็นชอบ	...	รศ.ทล.17. 2	...	วันที่	๑๓/๒/๖๕
อนุญาต	...	พ.ศ. ทล.17	...	วันที่	๑๓/๒/๖๕

SUMMARY OF QUANTITIES

โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
 โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
 ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา จำนวน 10 สายทาง



แผนที่สังเขป
 NOT TO SCALE

SUMMARY OF QUANTITY

No.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARKS
1.	W - BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2	M.	2,760	RS-603,605
2.	W - BEAM GUARDRAIL CLASS 2 TYPE 2	M.	1,000	RS-603,606
3.	เสาเข็ม Steel Post Ø0.10 x 2.00 M.	ต้น	608	
4.	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ไฟกะพริบ(SOLAR CELL)	EACH	46	
5.	งานติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	ชุด	65	
6.	งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)	ชุด	65	
7.	งานติดตั้งราวเหล็กป้องกันอุบัติเหตุสาธารณะ(ROLLING BARRIER)	M.	732	
	ขนาด 80 มม./ซม.			

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS

ITEM	DESCRIPTION	SPECIFICATION
1.	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร ไฟกะพริบ(SOLAR CELL)	คู่มือและมาตรฐานสัญญาณไฟจราจร (กม.ย.ยบ. 2554)

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

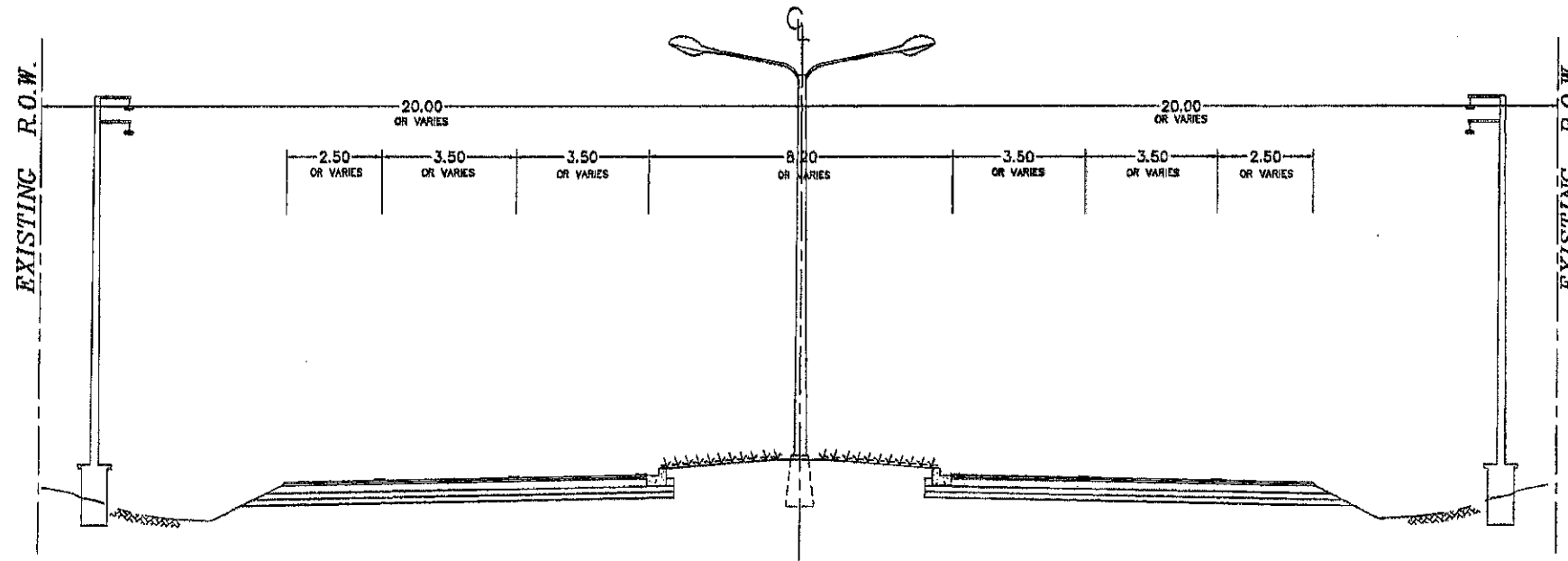
หมายเหตุ
 1. ปริมาณงานตามที่ระบุไว้ในรายการต่างๆ ในแบบ SUMMARY OF QUANTITIES เป็นปริมาณงานโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้ยึดตามปริมาณงานที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ทั้งนี้ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากแบบนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุหรือร้องขอเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น

กรมทางหลวง			
เขียน	ศรวรรุช	ทศ	ศรวรรุช
ออกแบบ	ศรวรรุช	ทศ	ศรวรรุช
เห็นชอบ		รศ. ทล. 17. 2	9/12/63
อนุญาต		รศ. ทล. 17	9/12/63

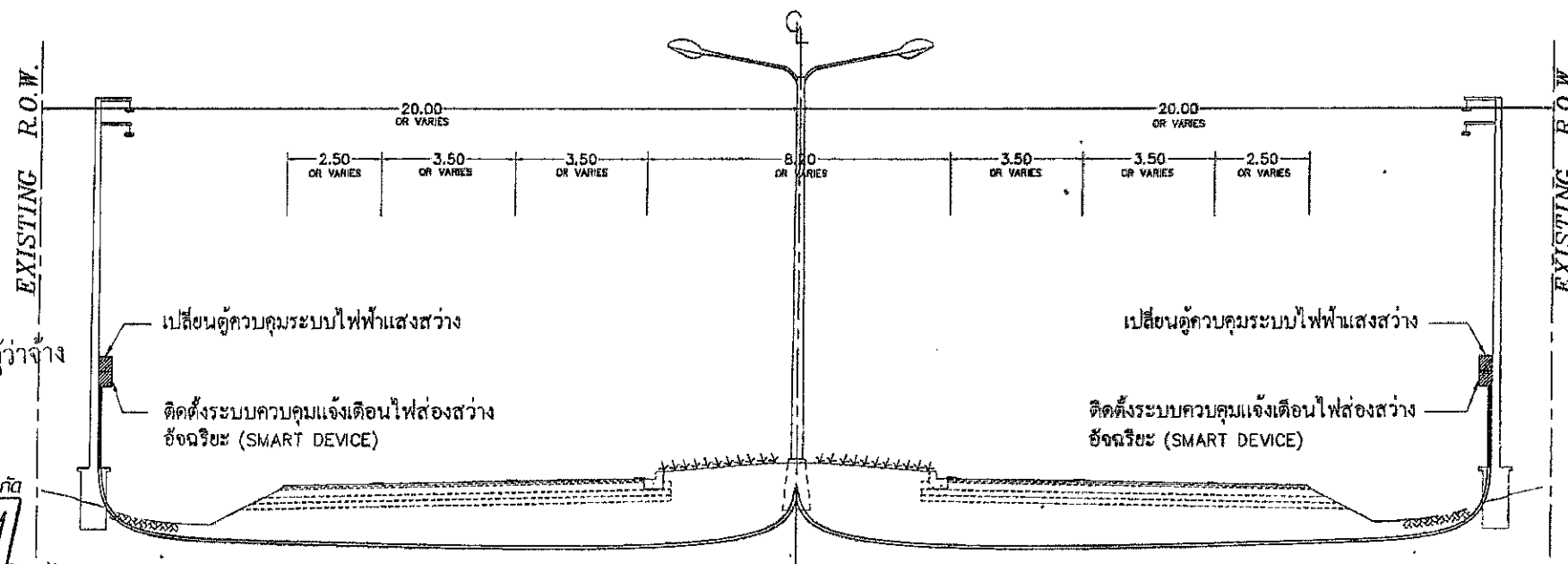
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 1002 ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางดินสอ
ระหว่าง กม. 845+000 - กม. 854+553



TYPICAL CROSS SECTION STA. 845+000 - 854+553 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 845+000 - 854+553 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แผนทางหลวงที่ ๓	-	๓
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ อ.พังงา		

ช่างซีอี

ผู้ว่าจ้าง

บริษัท โพรอิน อินทราเทรด จำกัด

ช่างซีอี

บริษัท

AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง		
เขียน	สรารุณ	ทวน
ออกแบบ	สรารุณ	ทวน
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2	๑/๑๒/๖๓
อนุญาต	พ.ล. ทล. 17	๑/๑๒/๖๓

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

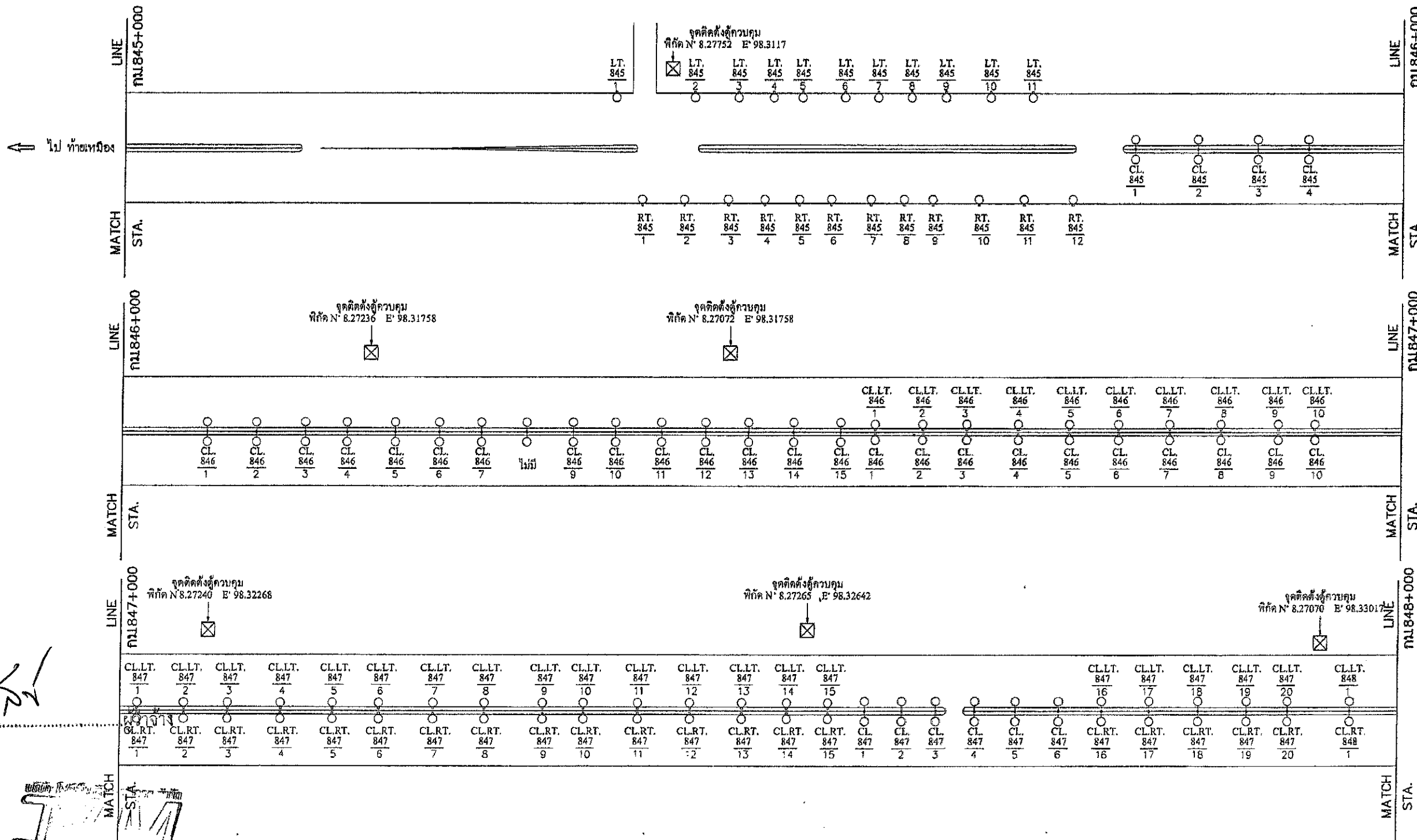
ฝั่งการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4(1)

ตอนควบคุม 1002 ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางคินสอ

ระหว่าง กม. 845+000 - กม. 854+553

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงศรีนครินทร์	-	02
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



ลงชื่อ

(Handwritten signature)

ลงชื่อ *(Handwritten signature)* ผู้รับจ้าง

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / □ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งตู้เสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้าตัวบ่ง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง / ถ้าตัวบ่ง ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง)

ฝั่งการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4(1)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศรวฐ	คิด	ศรวฐ
ออกแบบ	ศรวฐ	ทวน	ศรวฐ
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	ทวน	๑๙/๑๒/๖๓
อนุญาต	พส.ทล.17	ทวน	๑๙/๑๒/๖๓

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4

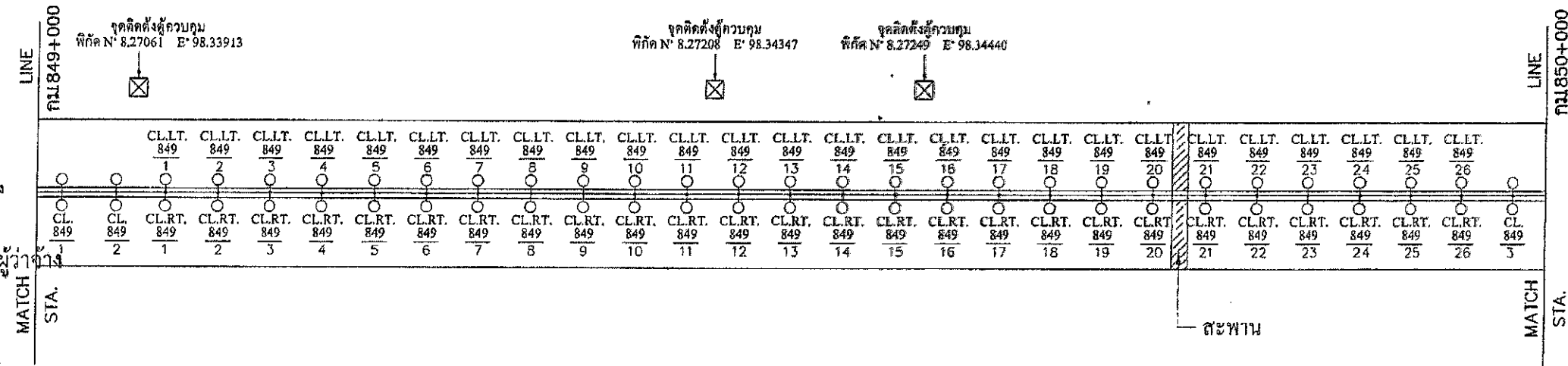
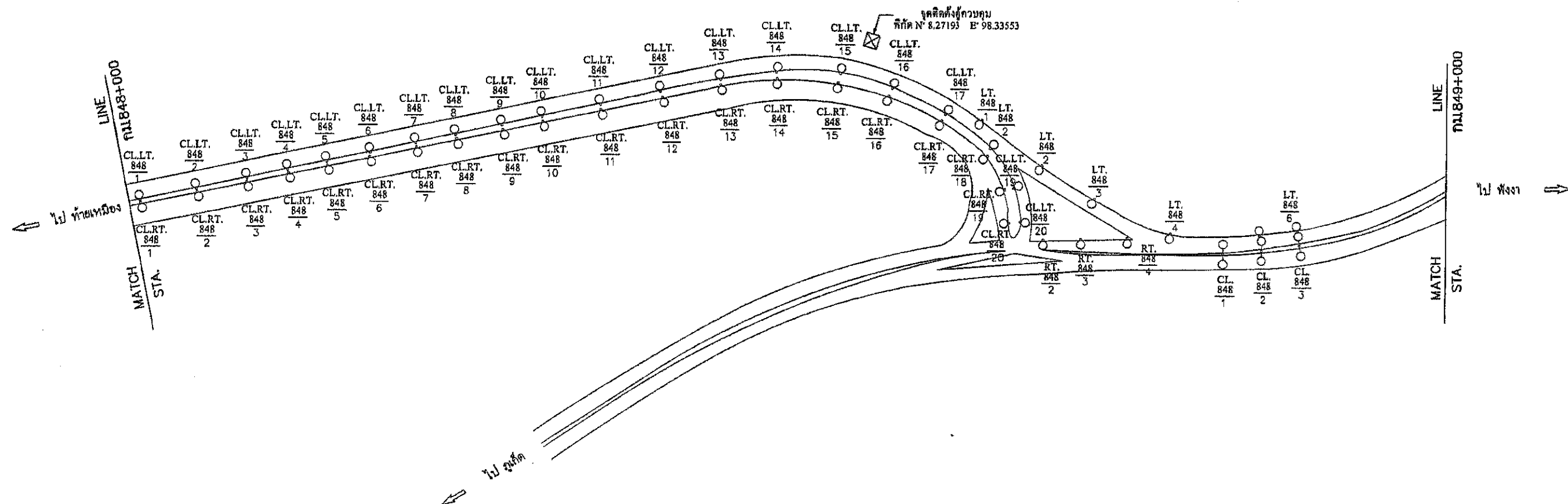
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4(2)

ตอนควบคุม 1002 ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางคินสอ

ระหว่าง กม. 845+000 - กม. 854+553

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	๑๖
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการแม่ข่ายปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ จ.พังงา		



บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
JWM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4 (2)
NOT TO SCALE

สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

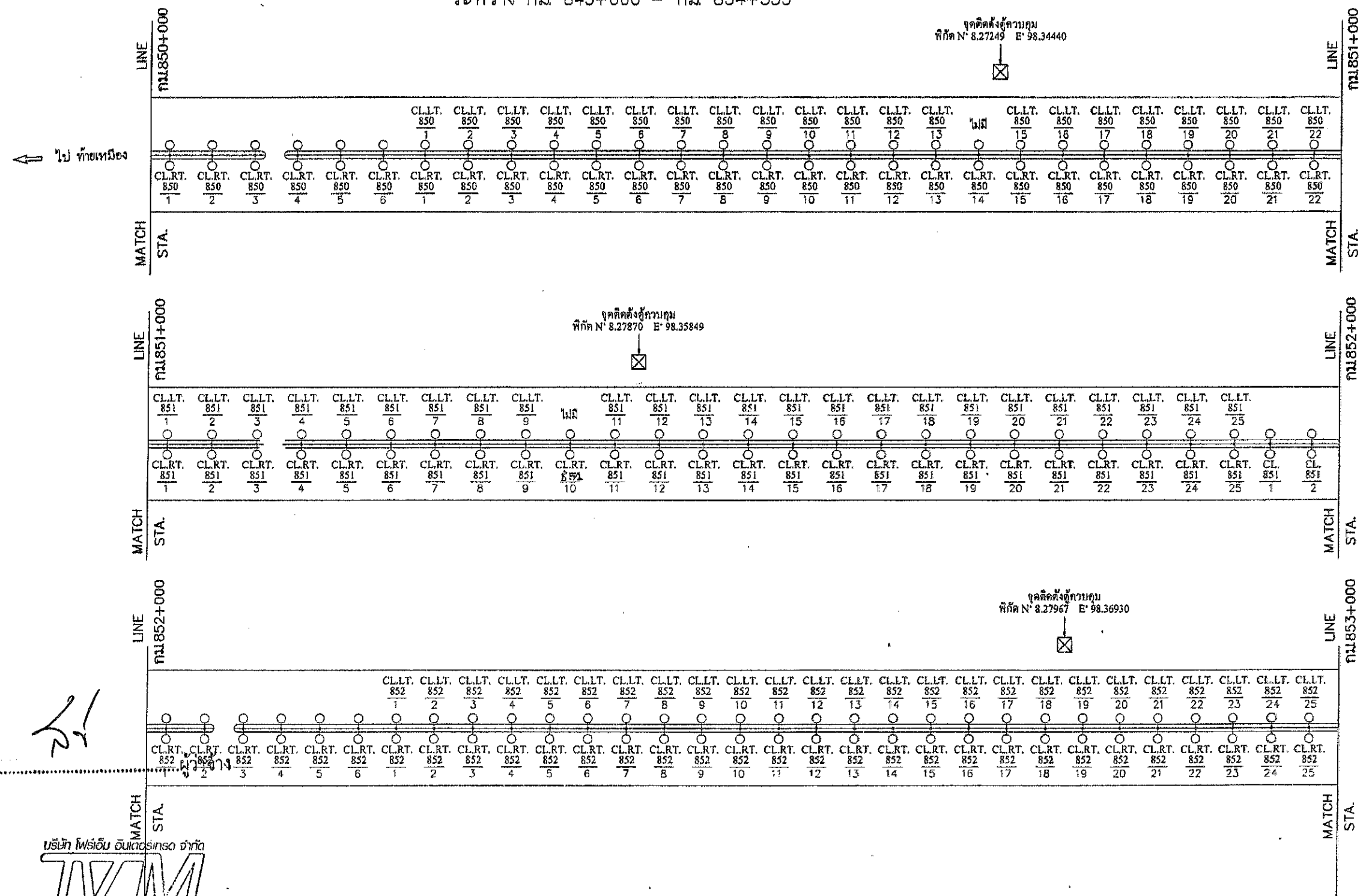
- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งตู้เสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- or (ถ้าดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	คิด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	งาน	ศราวุธ
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	วันที่	9/12/63
อนุญาต	รศ.ทล.17	วันที่	๗/๕/๖3

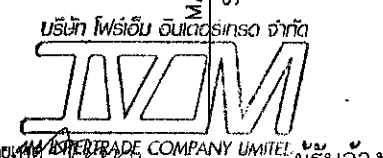
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4(3)

ตอนควบคุม 1002 ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางคินสอ
ระหว่าง กม. 845+000 - กม. 854+553

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	C4
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ท และ อ.พังงา		



ลงชื่อ...
ลงชื่อ...



THAIFRASE TRADE COMPANY LIMITED ผู้รับจ้าง

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาปรึกษาหาในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊕ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4 (3)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทวน
ออกแบบ	9/12/63	9/12/63
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2	รศ. ทล. 17
อนุญาต	รศ. ทล. 17	รศ. ทล. 17

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

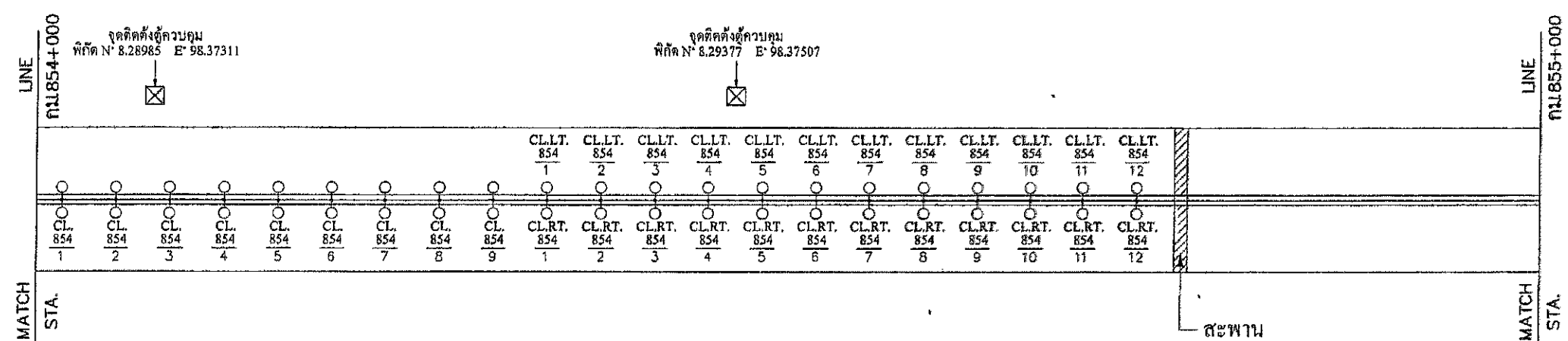
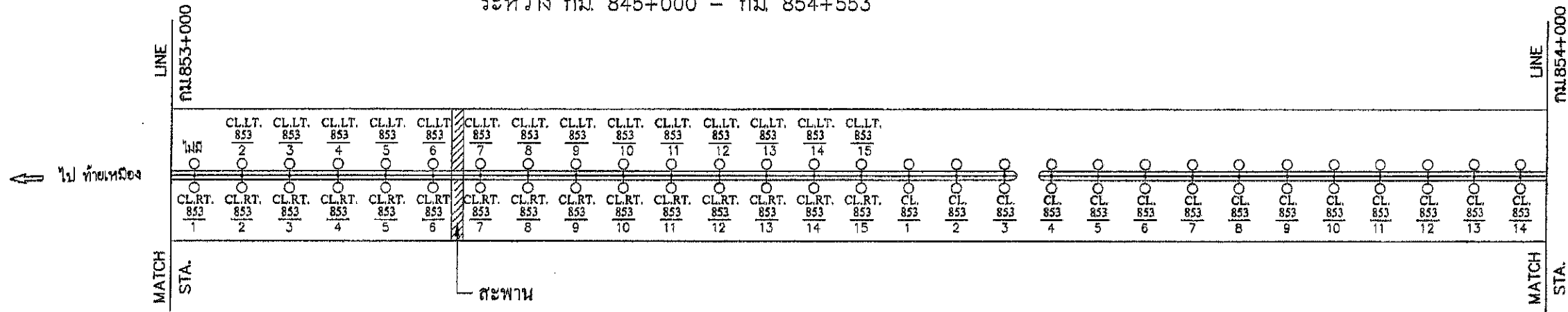
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4(4)

ตอนควบคุม 1002 ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางดินสอ

ระหว่าง กม. 845+000 - กม. 854+553

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	บริษัทควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	06
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงชนบทจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย ฝั่งที่ ๑ ภูเก็ต และ ๑ ฝั่งงา		



ลงชื่อ *[Signature]* ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ *[Signature]* ผู้รับจ้าง

บริษัท **พีอีเอ็ม จำกัด**
INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4 (4)
 NOT TO SCALE

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาปรึกษาปรึกษาในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง

○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)

□ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง

0/1 (ถ้ามี) ช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง / ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง

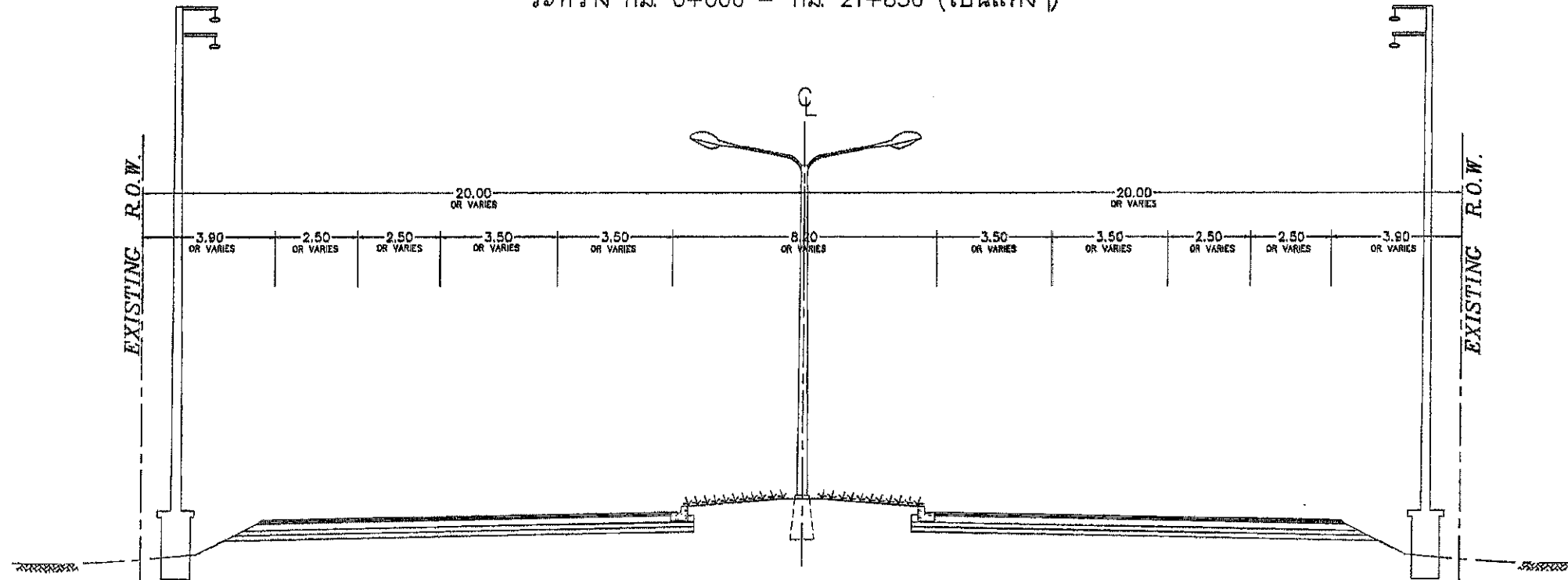
กรมทางหลวง				
เขียน	ศรวุฑ	คิด	ศรวุฑ	ทาน
ออกแบบ	ศรวุฑ	ตรวจ	ศรวุฑ	วันที่ 17
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2			๑/๒/๖๓
อนุญาต	รศ. ทล. 17			๑/๒/๖๓

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402

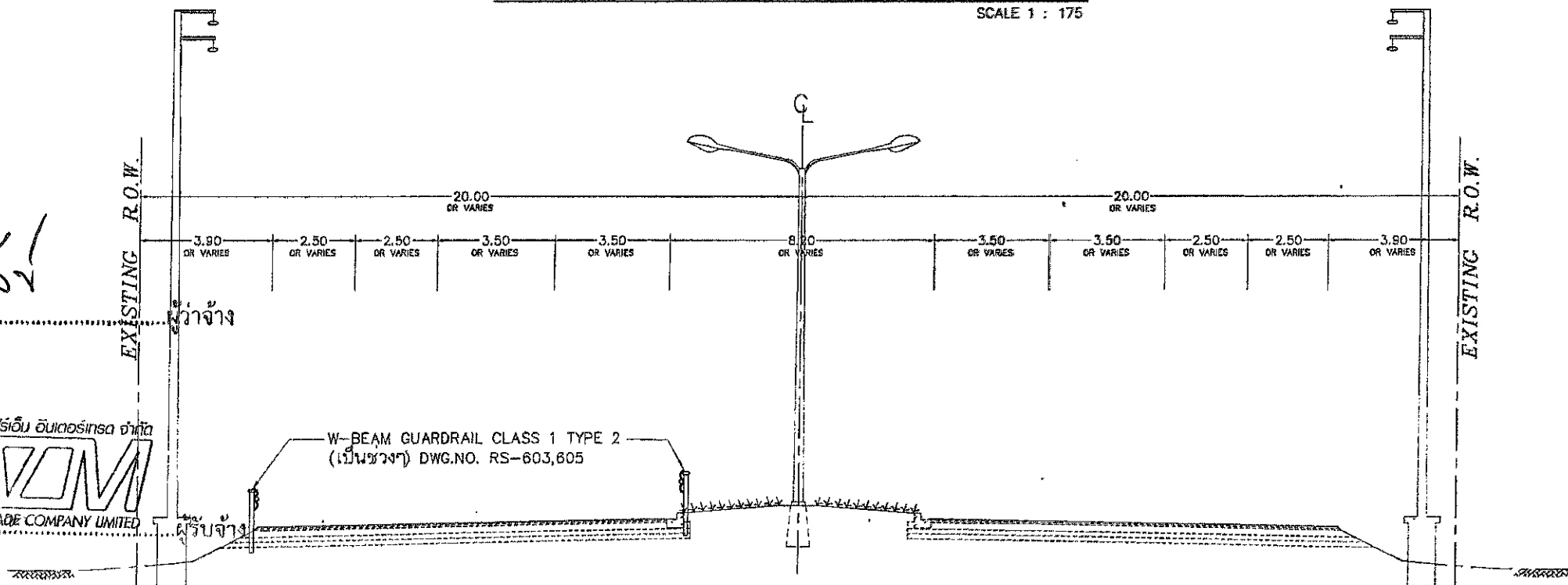
งานติดตั้ง W - BEAM GUARDRAIL

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0101 ตอน โคกกลอย - หมากรุก
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 21+856 (เป็นแห่งๆ)



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 21+856 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 21+856 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	01
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมฯ จังหวัดภูเก็ต (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศวัฒนธรรม		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		

บริษัท ไพร่ อีโคโนมิกส์ จำกัด
JAVOM
TRADE COMPANY LIMITED

W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 2
(เป็นขวางๆ) DWG.NO. RS-603,805

หมายเหตุ

ตำแหน่งที่ติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
และเป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่เห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

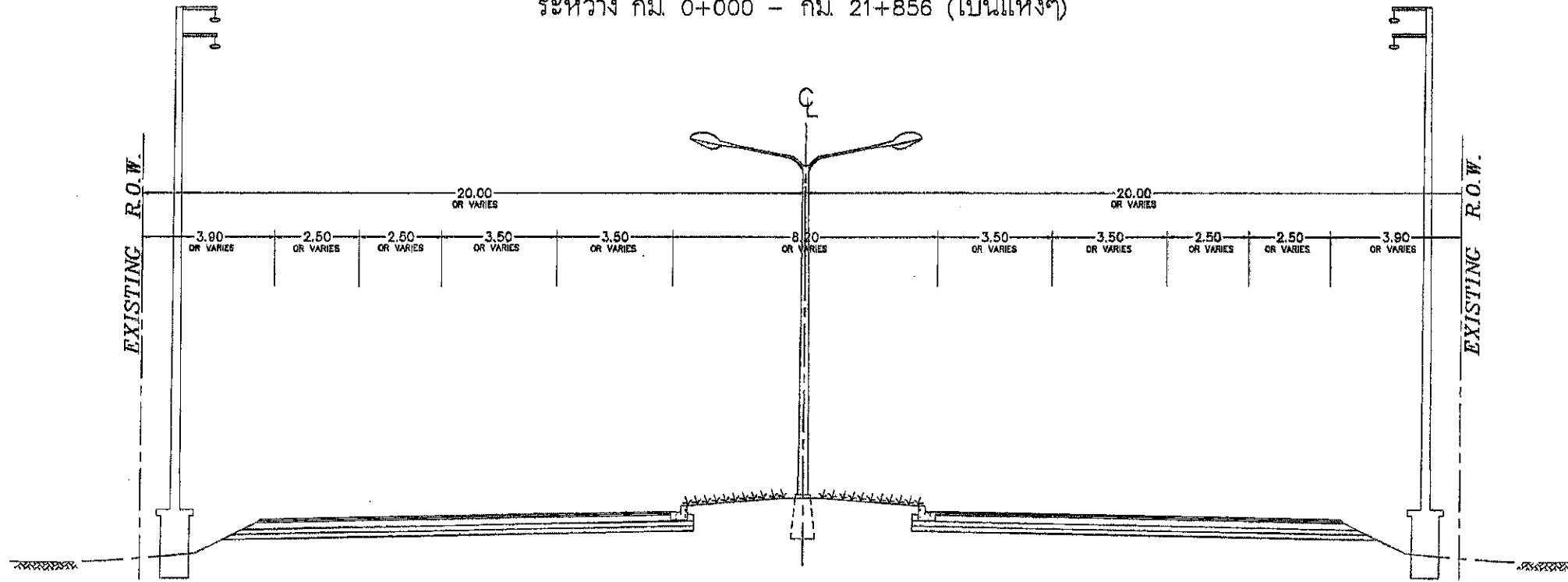
กรมทางหลวง

เขียน	ศราวุธ คัด	ศราวุธ	ทาน
ออกแบบ	ศราวุธ คัด	ตรวจ	ทน 17
เห็นชอบ	รศ.ทน 17. 2		9/12/63
อนุญาต	รศ.ทน 17		9/12/63

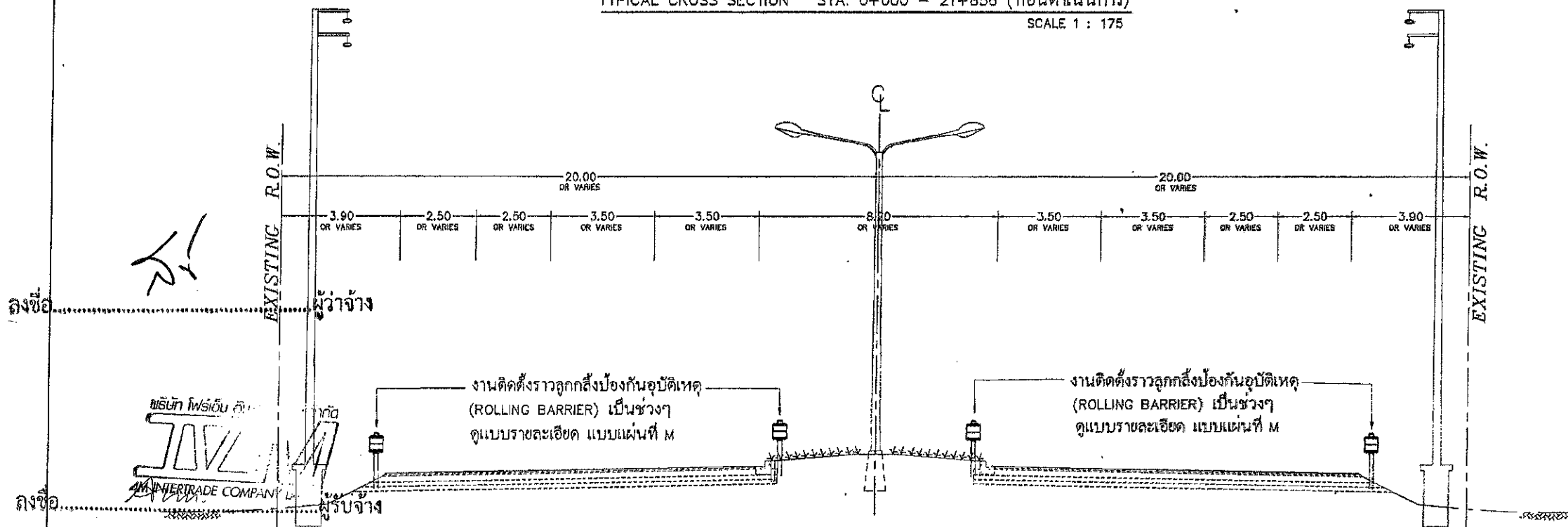
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402
งานติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุ(ROLLING BARRIER)

TYPICAL CROSS-SECTION(1)

ดอนควบคุม 0101 ตอน โตกกอลอย - หมากปรก
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 21+856 (เป็นแห่งๆ)



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 21+856 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 21+856 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	D2
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา		

กรมทางหลวง		
เจียน สุราษฎร์	ศักดิ์ สุราษฎร์	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	พ.ท.17
เห็นชอบ	รศ.ท.17.2	9/12/63
อนุมัติ	พ.ศ. ท.17	9/11/63

หมายเหตุ

ตำแหน่งที่ติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
และเป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่มีโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

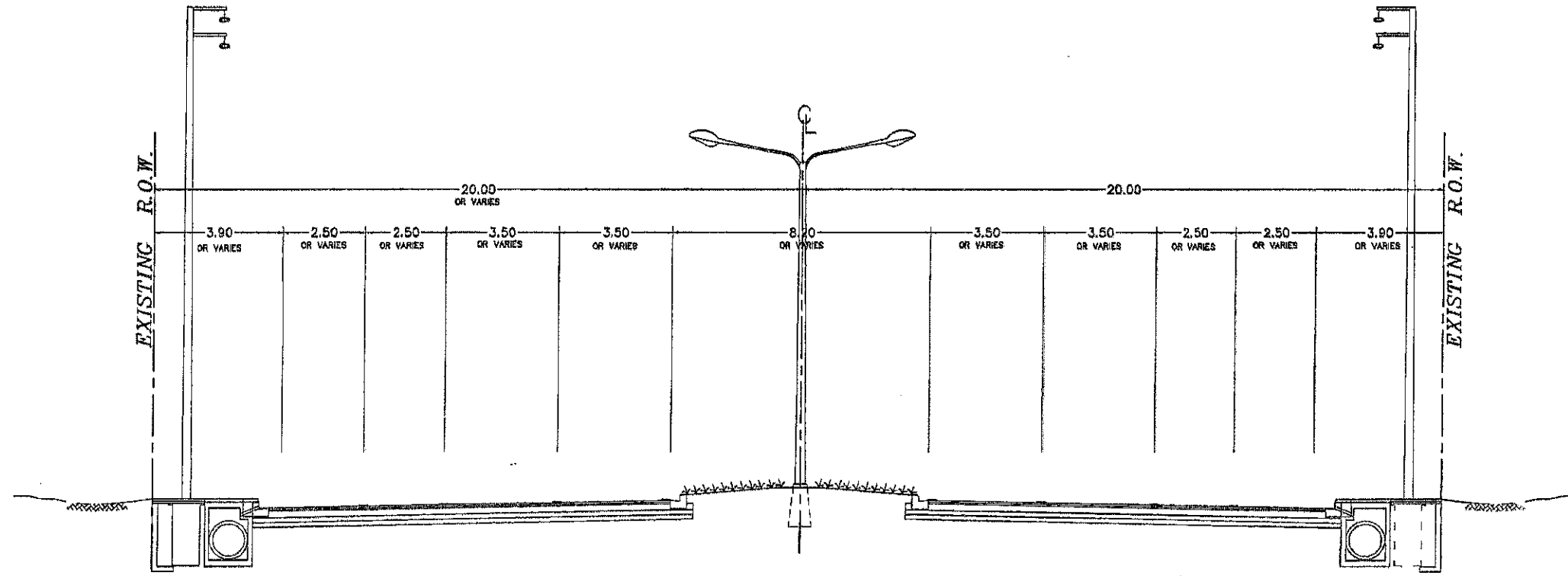
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402
งานติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุสาธารณะ(ROLLING BARRIER)

TYPICAL CROSS-SECTION(2)

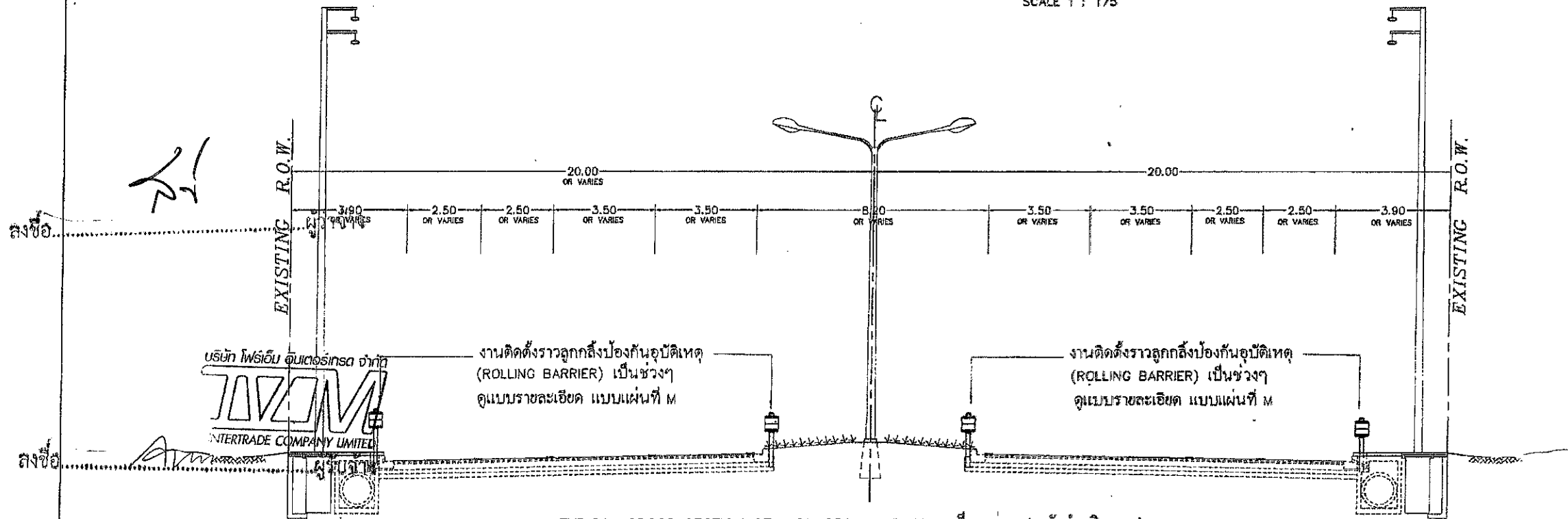
ตอนควบคุม 0102 ตอน หมากปรก - เมืองภูเก็ท
ระหว่าง กม. 21+856 - กม. 48+958 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แบบที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	03
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



TYPICAL CROSS SECTION STA. 21+856 - 48+958 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 21+856 - 48+958 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

หมายเหตุ

ตำแหน่งที่ติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
และเป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่มีโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง			
เขียน	ศรวุฑ	คิด	ศรวุฑ
ออกแบบ	ศรวุฑ	ตรวจ	ศรวุฑ
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2		9/12/63
อนุญาต	ศ. ทล. 17		9/12/63

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 402

งานติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุ(ROLLING BARRIER)

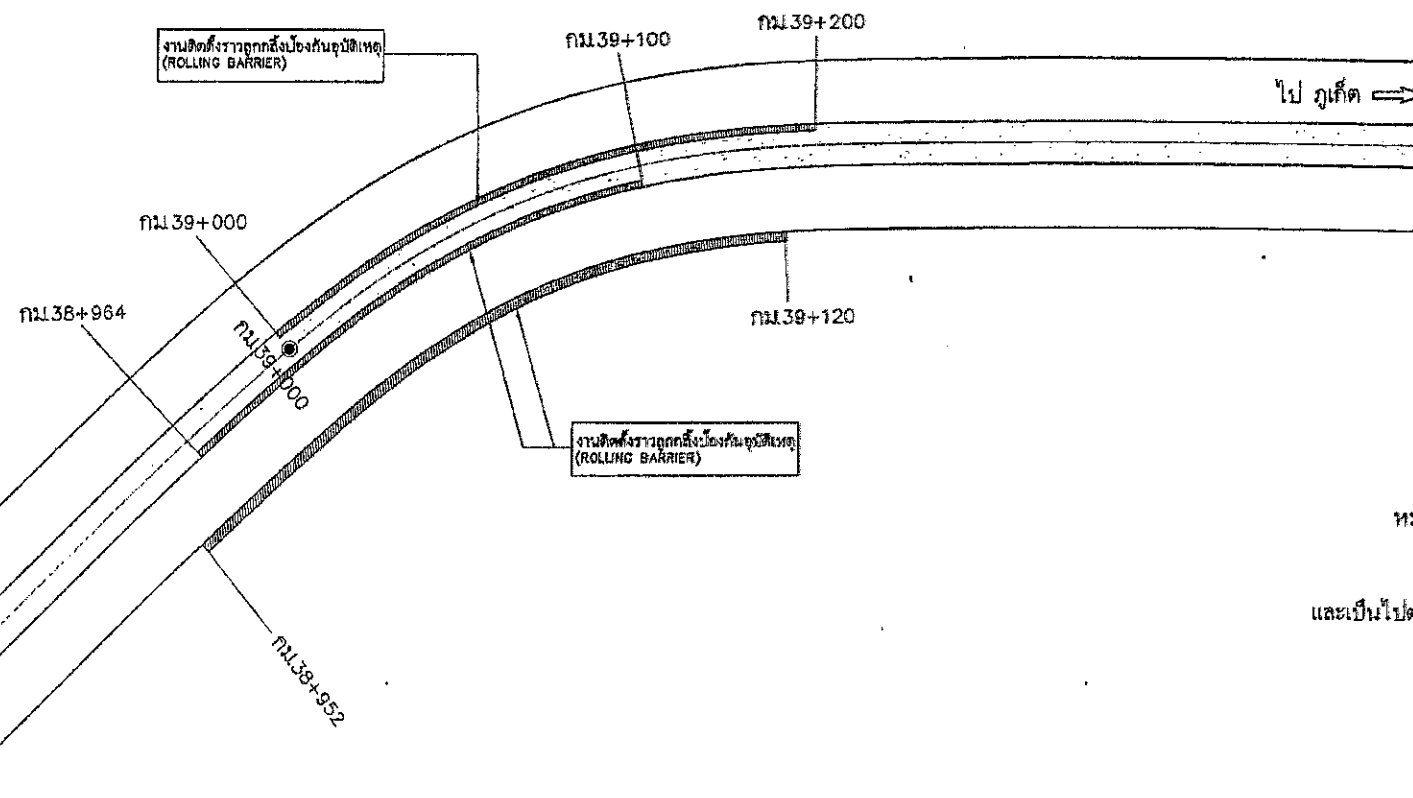
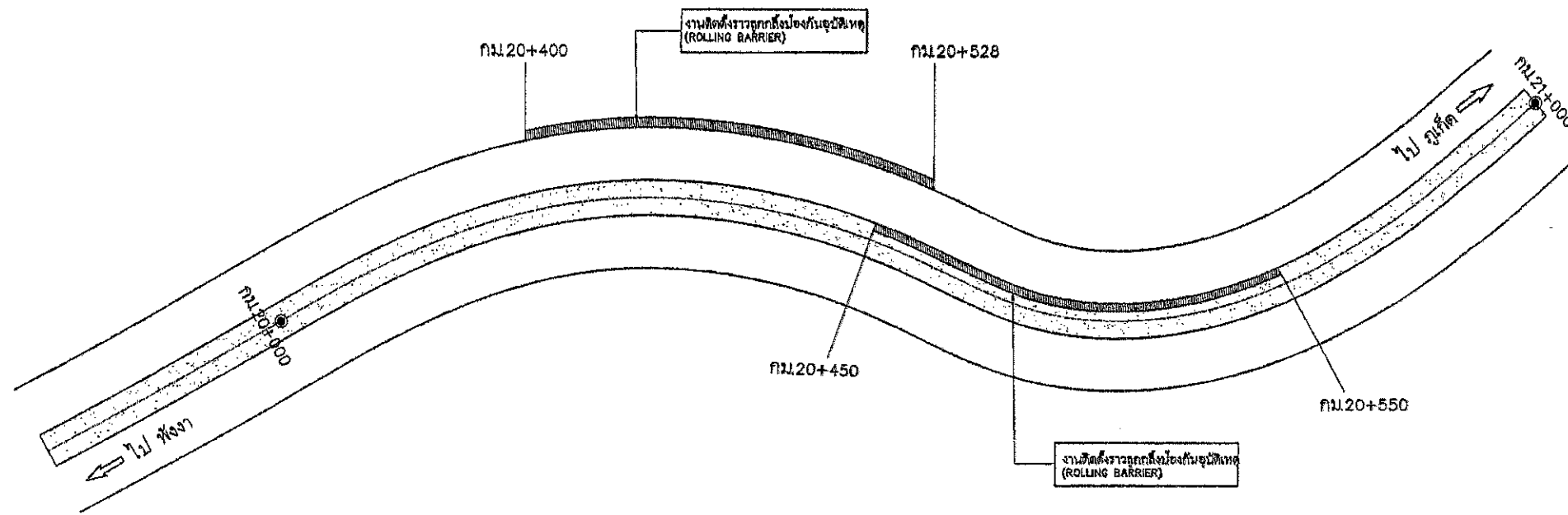
ผังการติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุ (ROLLING BARRIER) ทางหลวงหมายเลข 402

ทางหลวงหมายเลข 402 ตอนควบคุม 0102 ตอน หมากปรก - เมืองภูเก็ต

ทางหลวงหมายเลข 402 ตอนควบคุม 0101 ตอน โดกกलय - หมากปรก

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	04
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (ซึ่งหรือภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



คิงซีอี ผู้ว่าจ้าง



คิงซีอี ผู้รับจ้าง

หมายเหตุ

ตำแหน่งที่ติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และเป็นไปตามหลักวิศวกรรม ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

ผังการติดตั้งราวลูกกึ่งป้องกันอุบัติเหตุ (ROLLING BARRIER) ทางหลวงหมายเลข 402
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	ตัด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	วัน ทล.17
เห็นชอบ	รศ. ทล.17. 2		9/12/6
อนุญาต	ศส. ทล.17		9/12/6

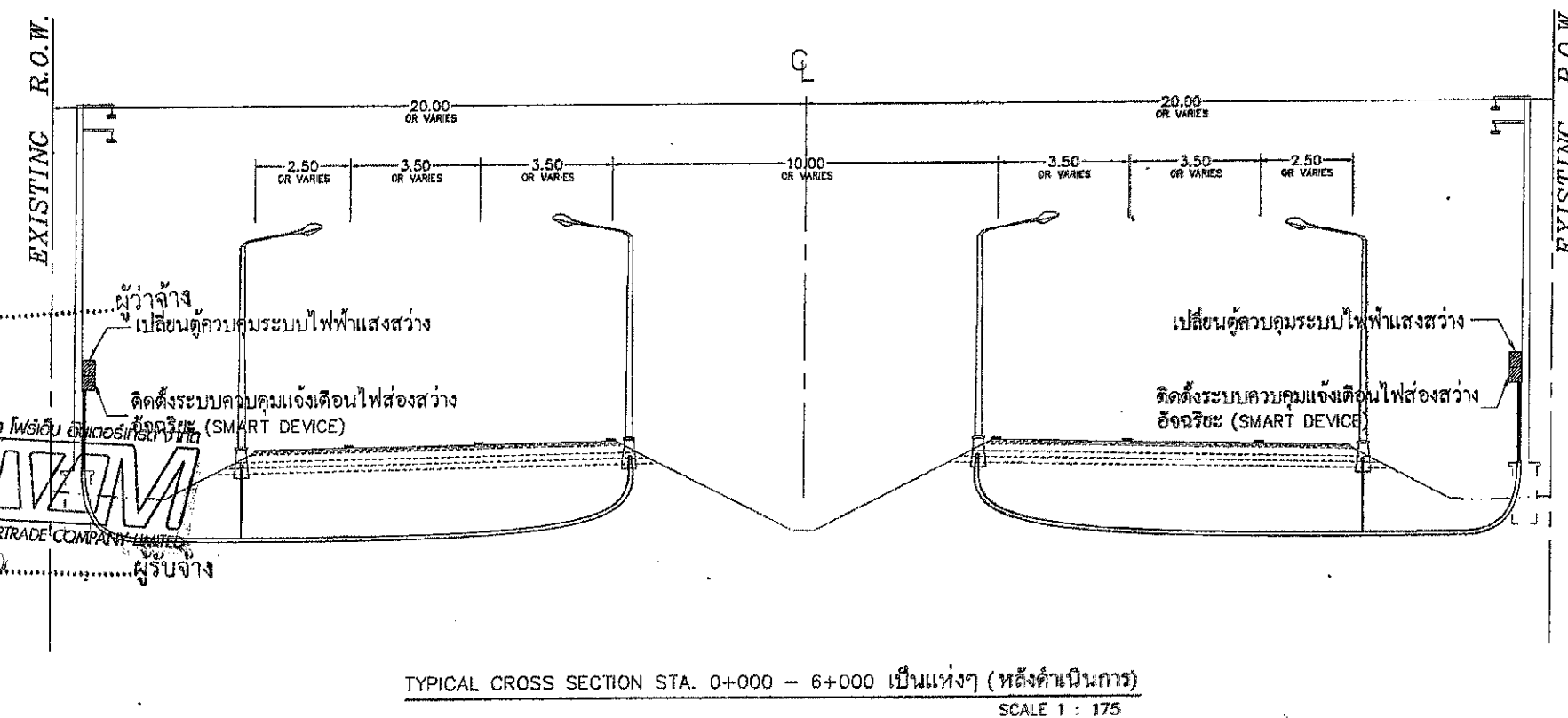
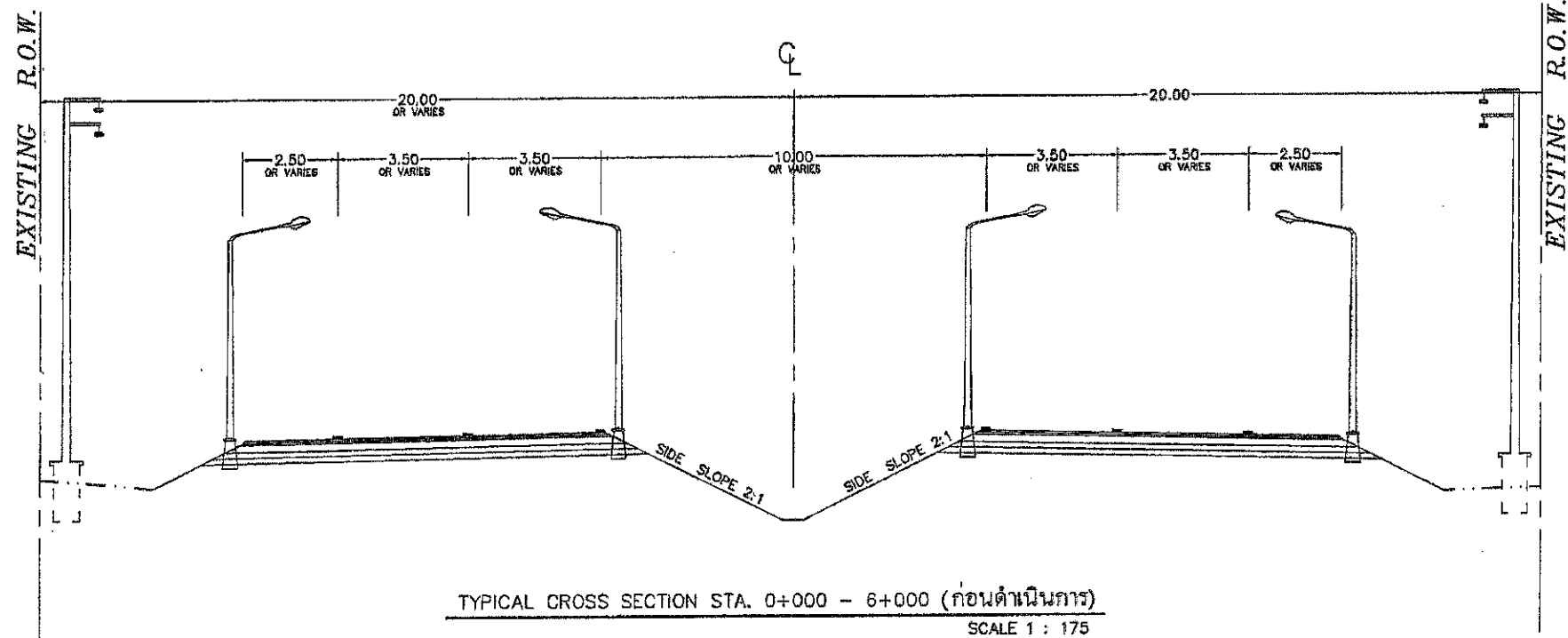
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024 งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

คอนควบคุม 0101 คอน บางคู - ดินเขา
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	51
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งตะวันตก		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อุทก และ อ.พังงา		



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง		
เขียน	ศราวุธ	ทวน
ออกแบบ	ศราวุธ	ทวน
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2	9/12/63
อนุญาต	รศ. ทล. 17	9/11/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

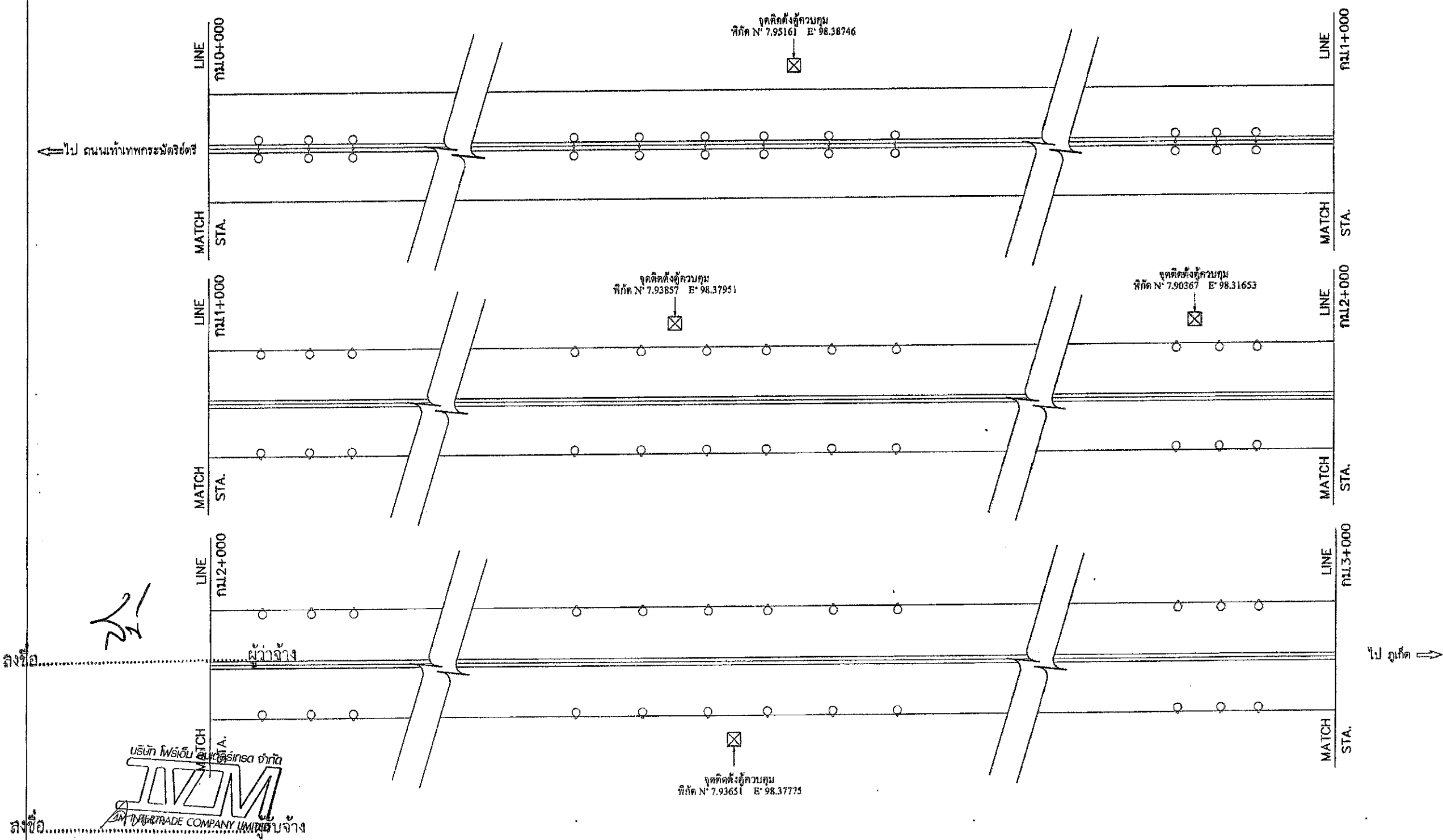
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4024 (1)

ตอนควบคุม 0101 ตอน บางคู - ดินเขา

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ชั้นสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	E2
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024		
โครงการแผนปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความร่วมมือของแขวงทางหลวงสุโขทัย พื้นที่ ภูเก็ต และ ช.พังงา		



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับที่สต
☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งตุ้ม) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
□ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/1 (ถ้าดับสว่าง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับดับ ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4024 (1)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	คิด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	วัน ทน.17
เห็นชอบ	รศ.ทน.17.2	วันที่	9/12/63
อนุญาต	ผส.ทน.17	วันที่	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024

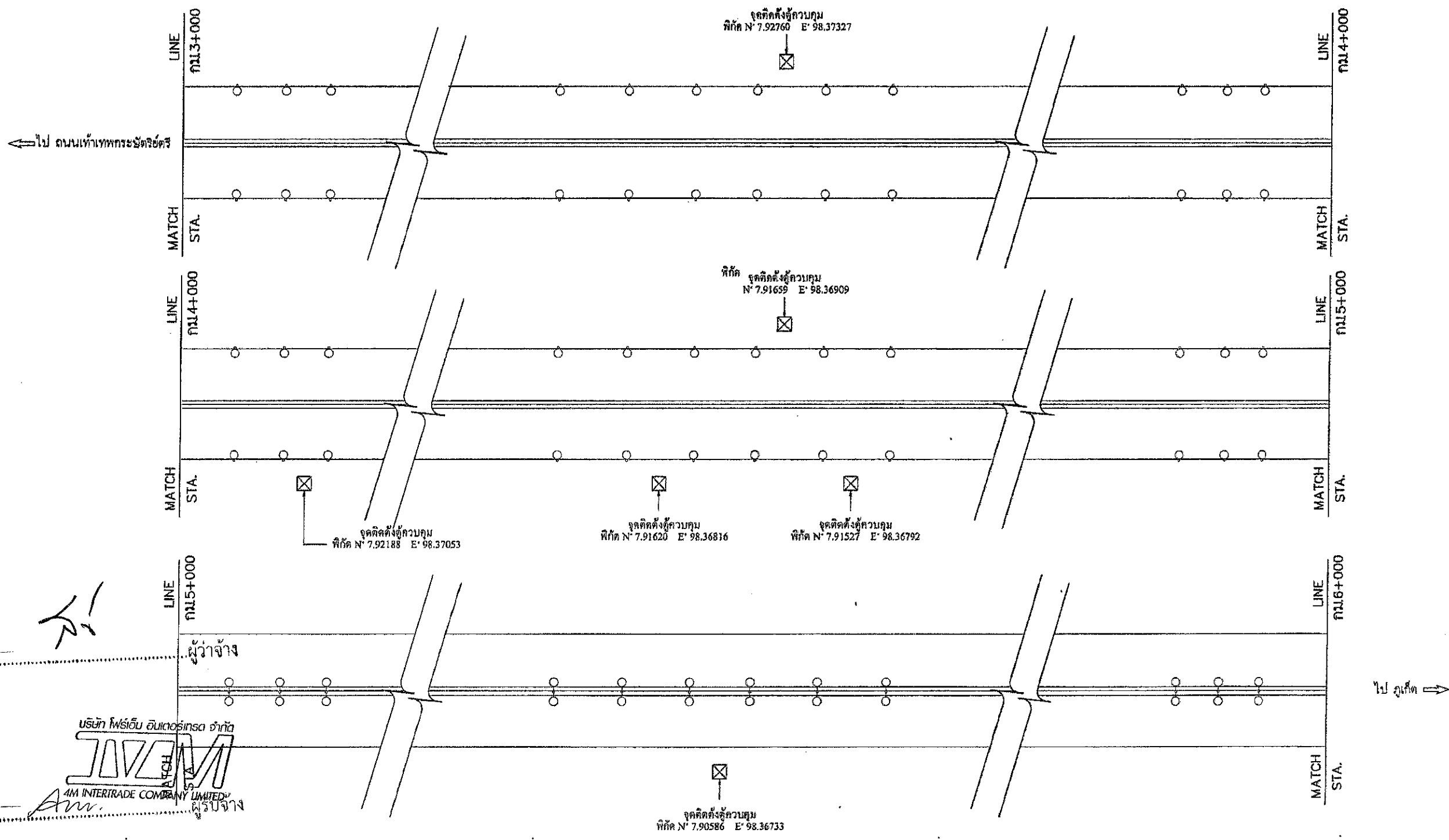
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4024 (2)

ตอนควบคุม 0101 ตอน บางคู - ดินเขา

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงอุบล	-	E3
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4024		
โครงการแม่แบบปฏิบัติราชการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		



สิงขี

สิงขี

บริษัท ฟูวอีน อีทีเอส จำกัด
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED
ผู้รับจ้าง

- หมายเหตุ
- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
 - เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ♀ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
 - ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL= เกาะกลางถนน / RT= ต้นขวาทาง / LT= ต้นซ้ายทาง
 - 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

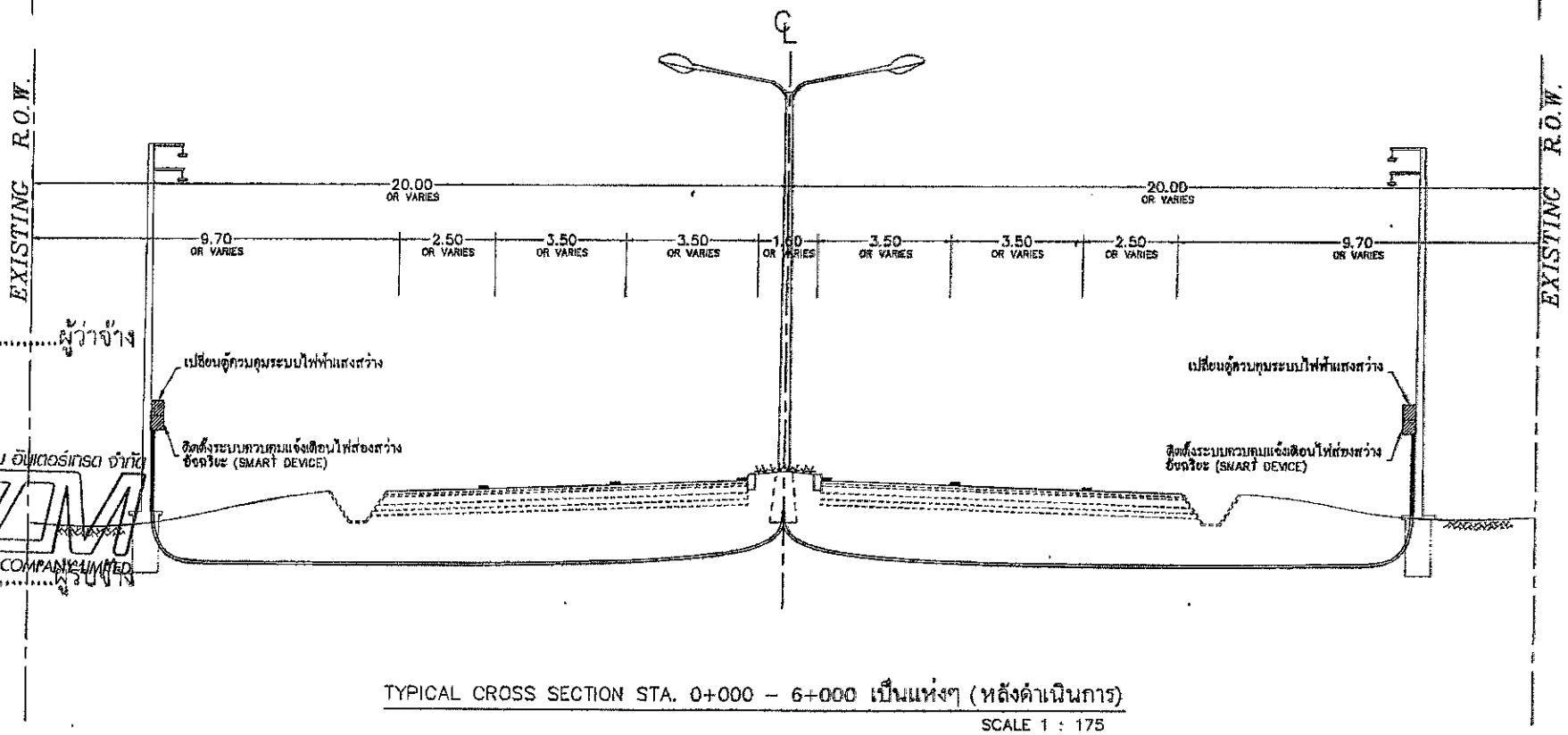
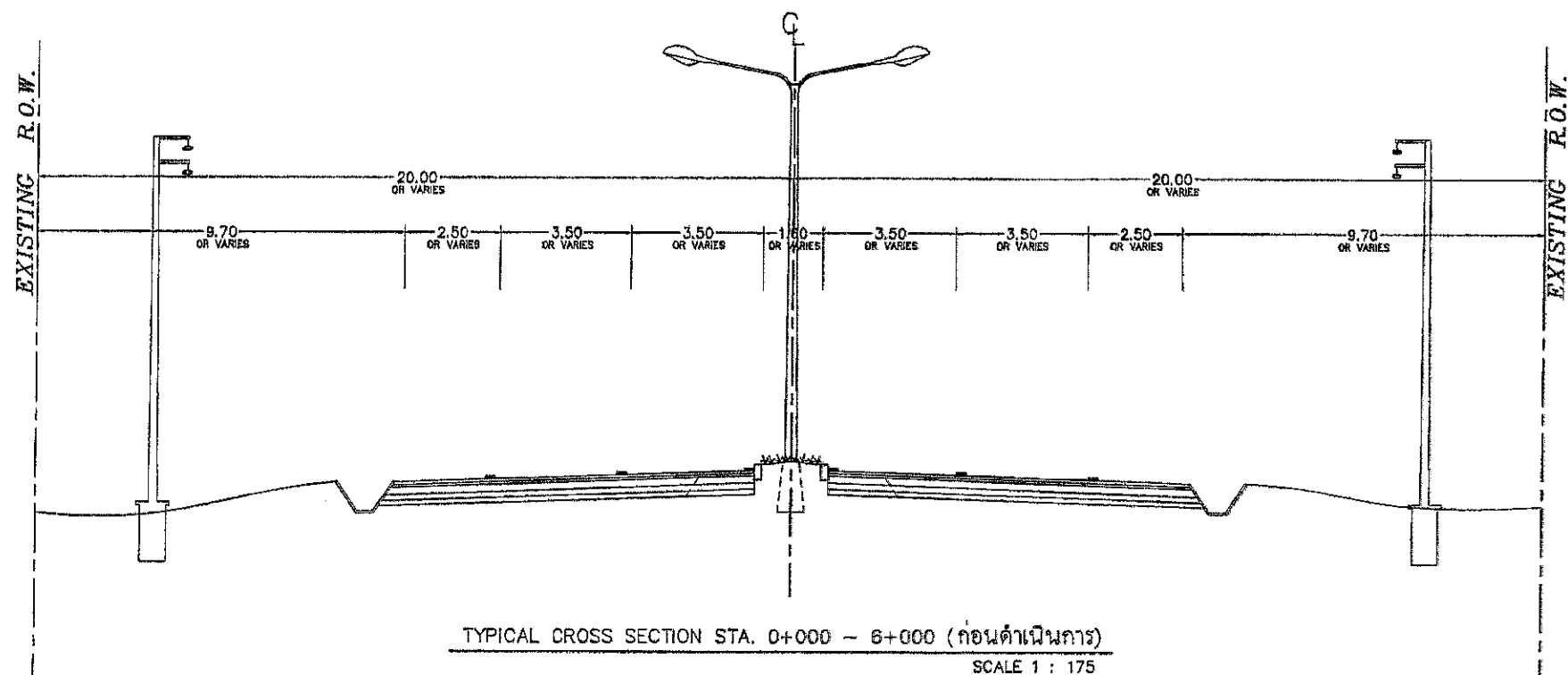
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4024 (2)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศรวุฑ	ขีด	ศรวุฑ
ออกแบบ	ศรวุฑ	ตรวจ	วัน พล.17
เห็นชอบ	วศ.พล.17. 2	วัน	9/12/63
อนุญาต	วศ.พล.17	วัน	9/12/63

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าเรือ - เมืองใหม่
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)



สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	F1
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
INTERTRADE COMPANY LIMITED

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	ทวน
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	พ.ท.ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

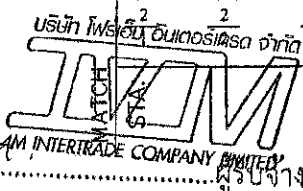
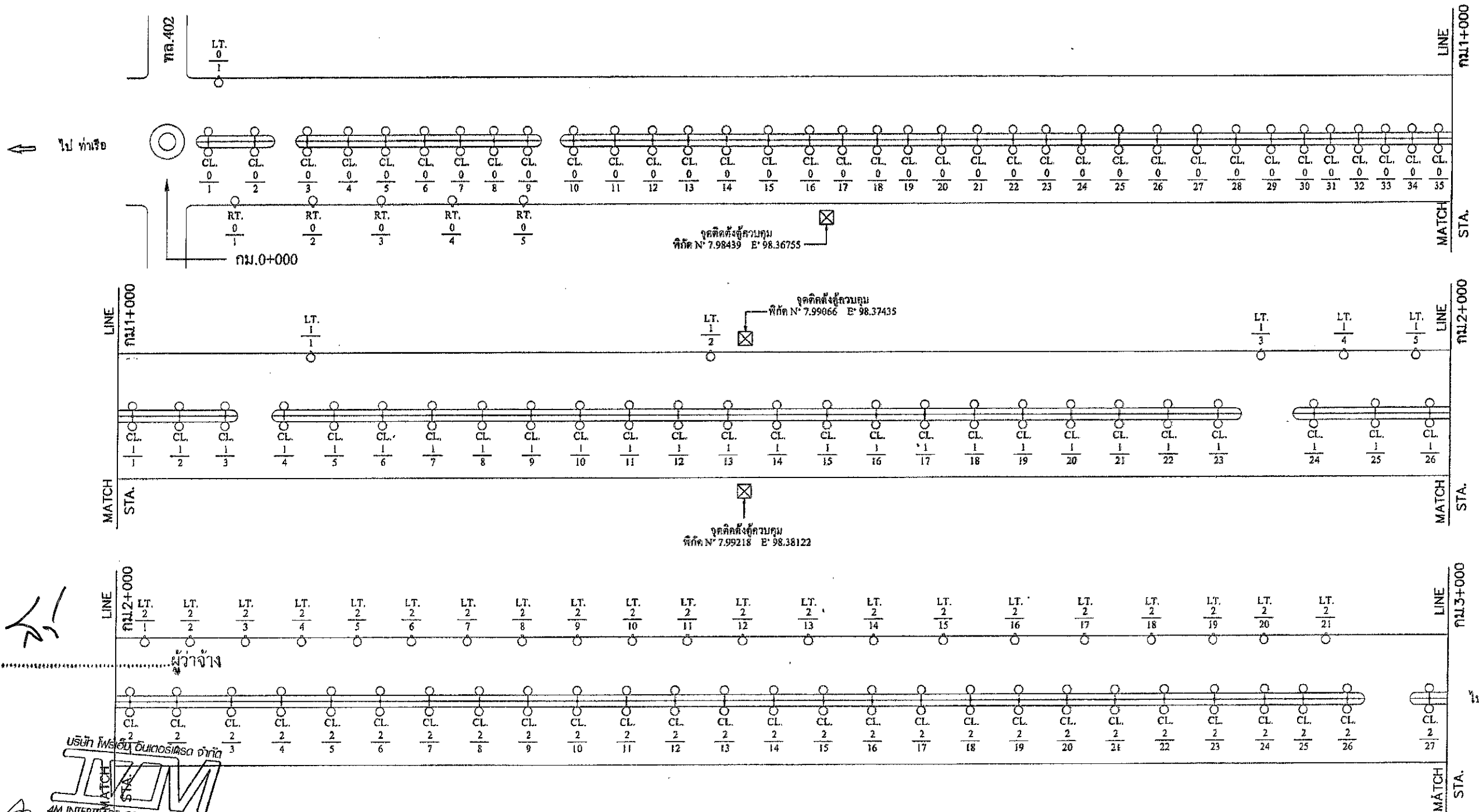
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(1)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าเรือ - เมืองใหม่

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	F2
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
e ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(1)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	สำรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	ควบคุม	ตรวจ	รับ
เห็นชอบ	รศ. 17, 2	9/12/63	
อนุญาต	รศ. 17	7/11/63	

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

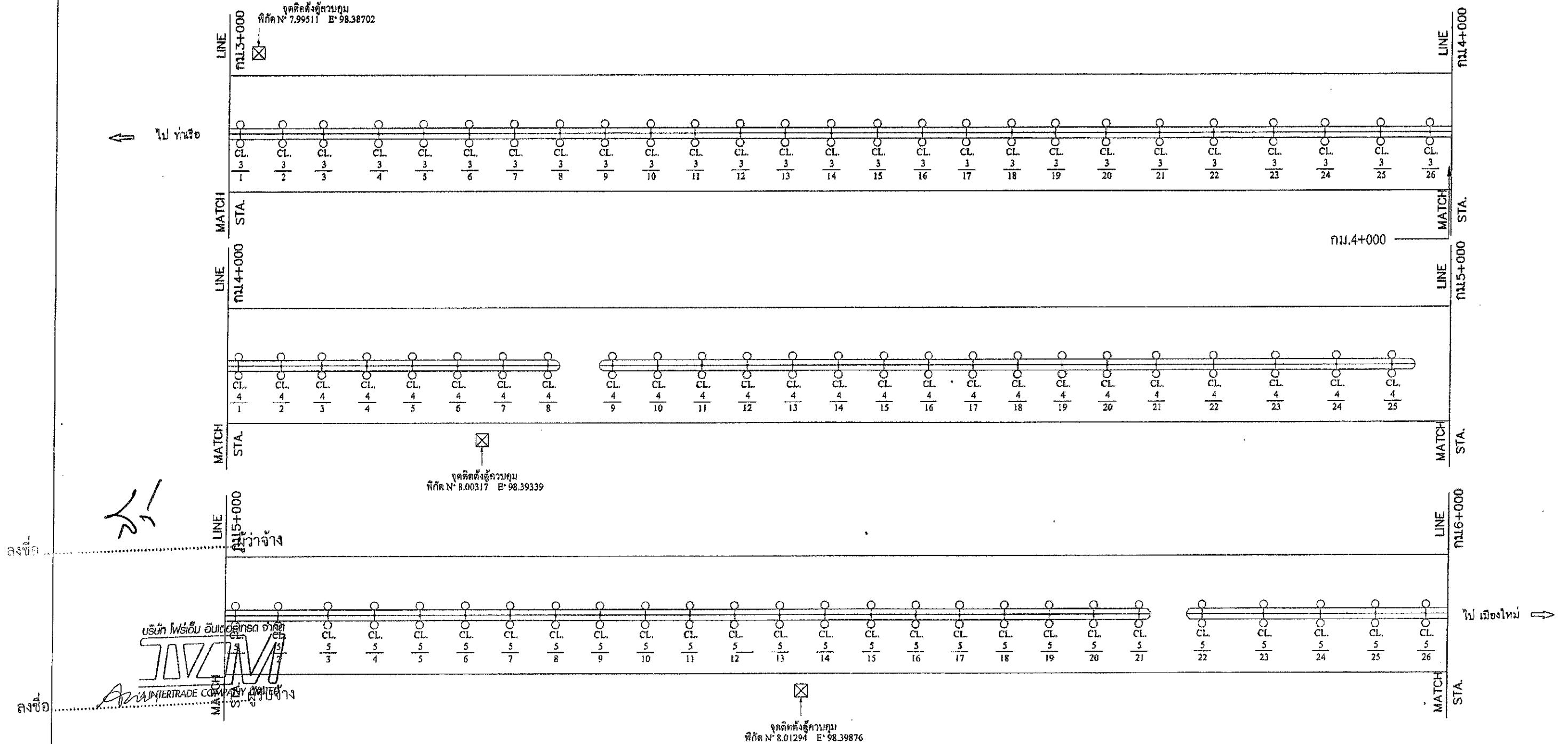
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(2)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าเรือ - เมืองใหม่

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงอุบลราชธานี	-	F3
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงอุบลราชธานี พื้นที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา		



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (ฝัง) / ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ตำแหน่งติดตั้งเส้าไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(2)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศรวัชร	คิด	ศรวัชร
ออกแบบ	ศรวัชร	ตรวจ	ศรวัชร
เห็นชอบ	รศ. ทส. 17. 2	วันที่	๑๙/๑๒/๖
อนุญาต	รศ. ทส. 17	วันที่	๑๙/๑๒/๖

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

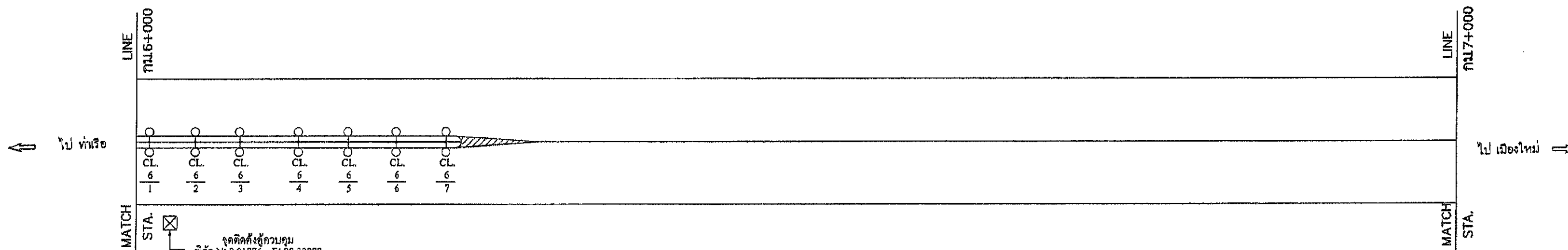
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(3)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าเรือ - เมืองใหม่

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 6+000 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	วิศวกรควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	F4
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4027		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4027(3)

NOT TO SCALE

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

Handwritten signature

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งคู่) / เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้าดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	คิด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	ศราวุธ
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17, 2	วันที่	09/12/63
อนุญาต	รศ. ทล. 17	วันที่	14/12/63

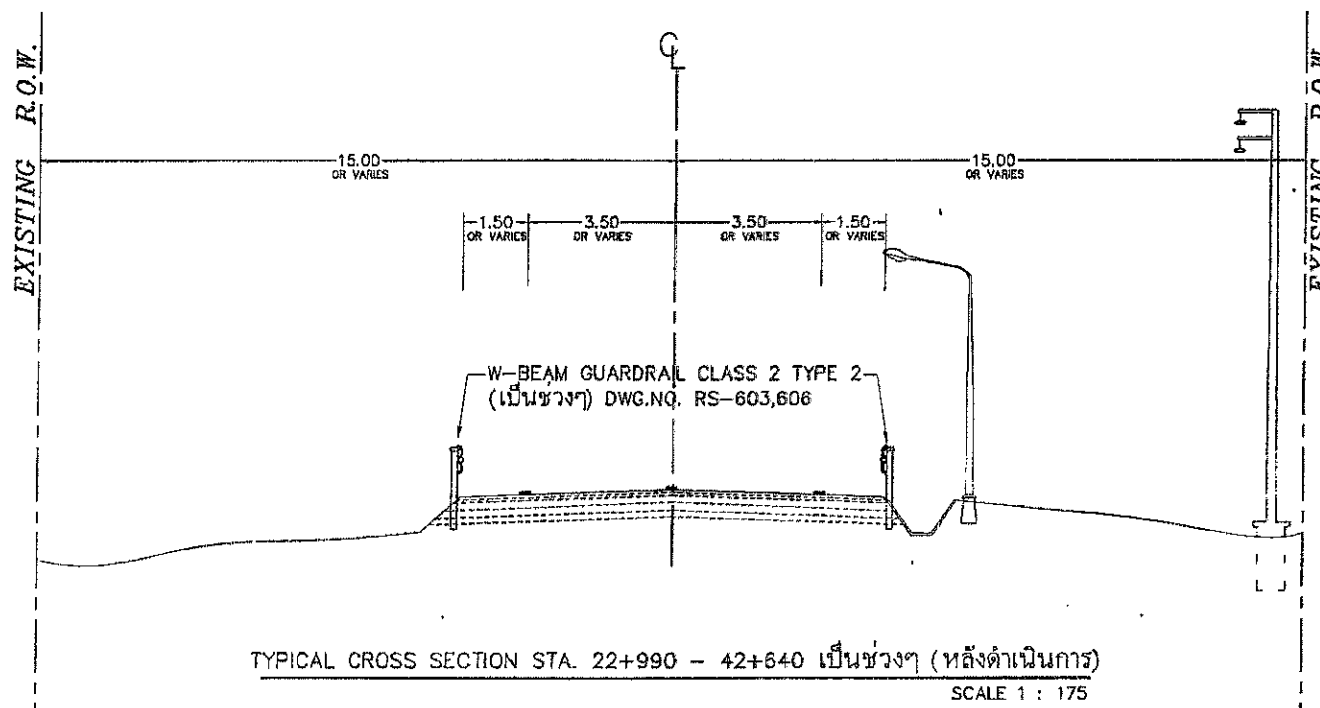
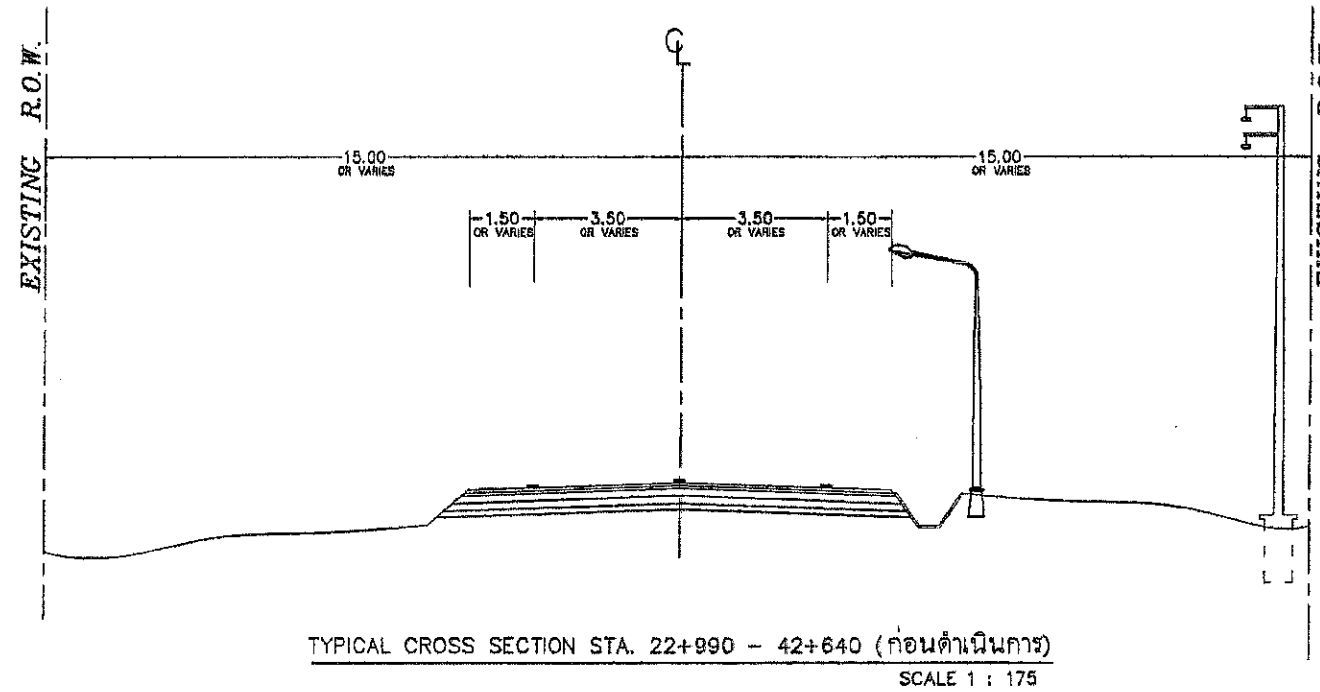
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานติดตั้ง W - BEAM GUARDRAIL

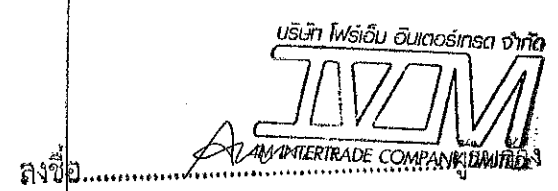
TYPICAL CROSS-SECTION

คอนกรีตค้ำ 0100 ตอน ถ่าง - หาดราไว้อยู่
ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	๑
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		



ลงชื่อ ผู้ว่าจ้าง



หมายเหตุ
ตำแหน่งที่ติดตั้ง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่
และเป็นไปตามหลักวิศวกรรมซึ่งนี้โดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	ทวน
เห็นชอบ	รศ.ทล. 17. 2	๑/12/63
อนุญาต	ผ.ทล. 17	๑/๓/63

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

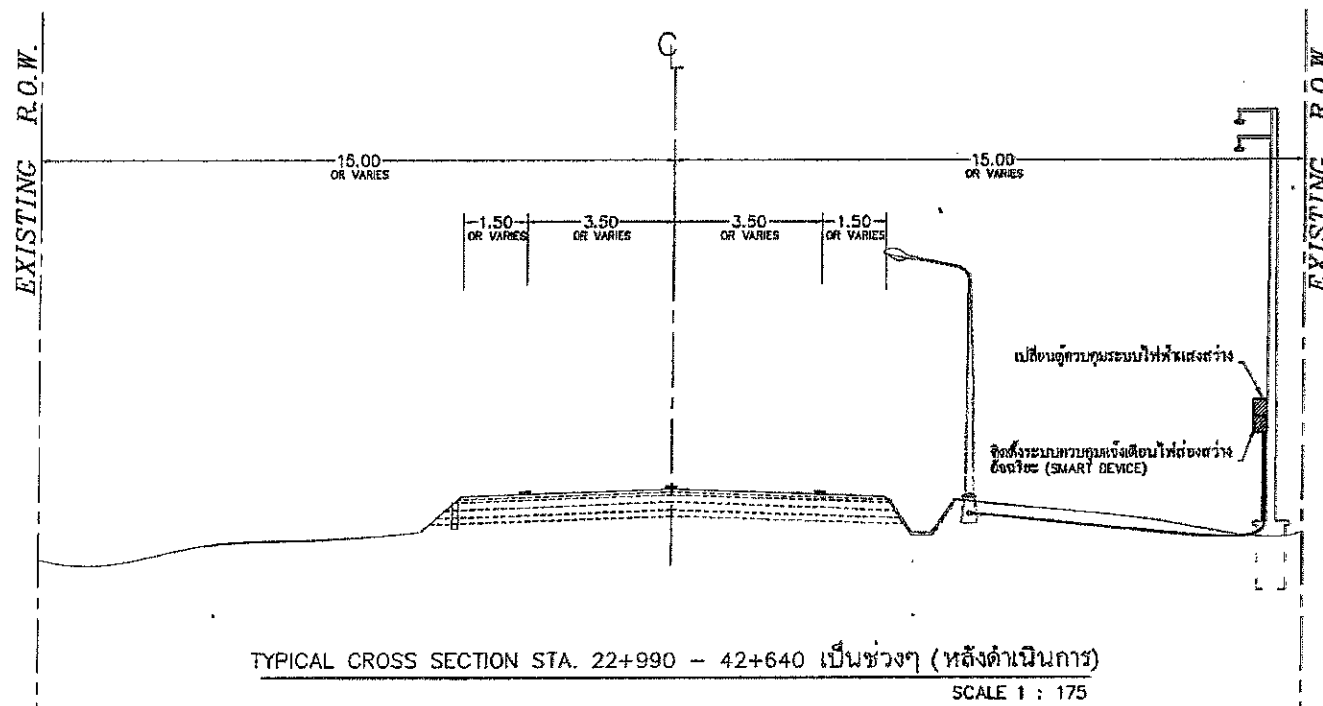
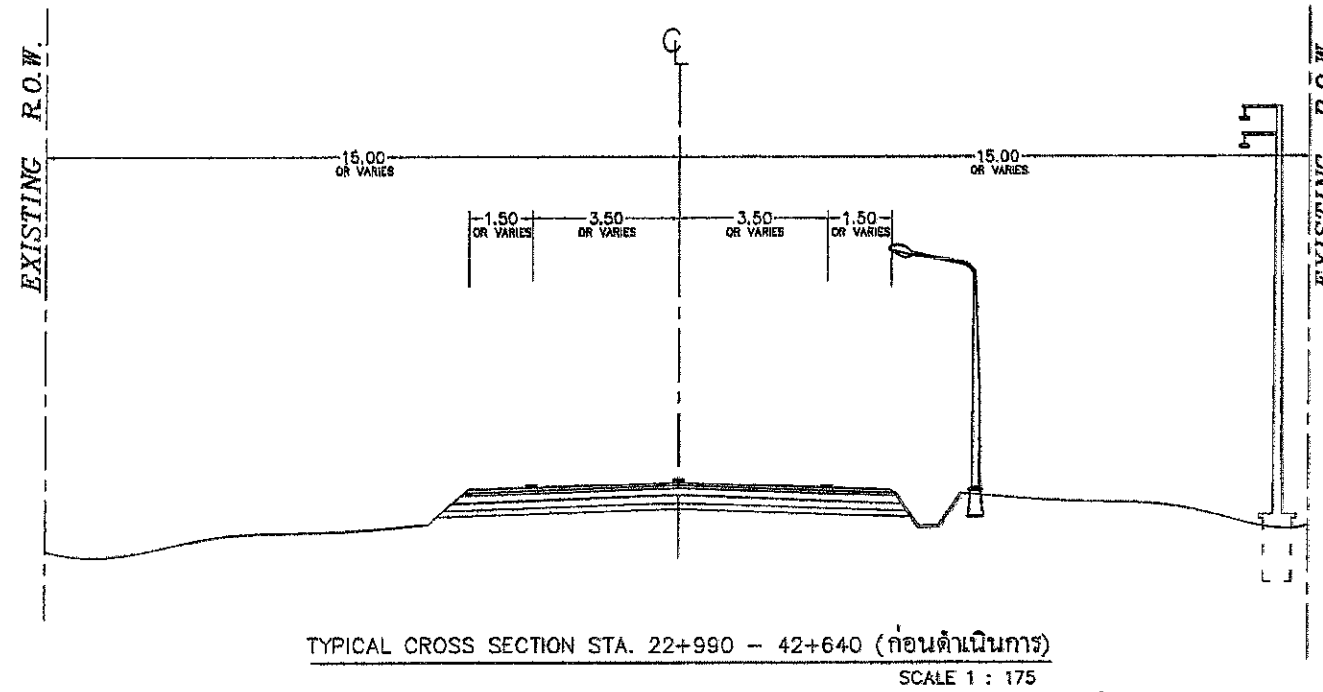
TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0100 ตอน ถาสง - หาดราไวย์
ระหว่าง กม 22+990 - กม 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	02

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา



ชื่อ: ผู้ว่าจ้าง

ชื่อ: ผู้รับจ้าง

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
INTERTRADE COMPANY LIMITED

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	.....	.....	.....
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	.....	9/12/63
อนุมัติ	พ.ส.ทล.17	.....	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

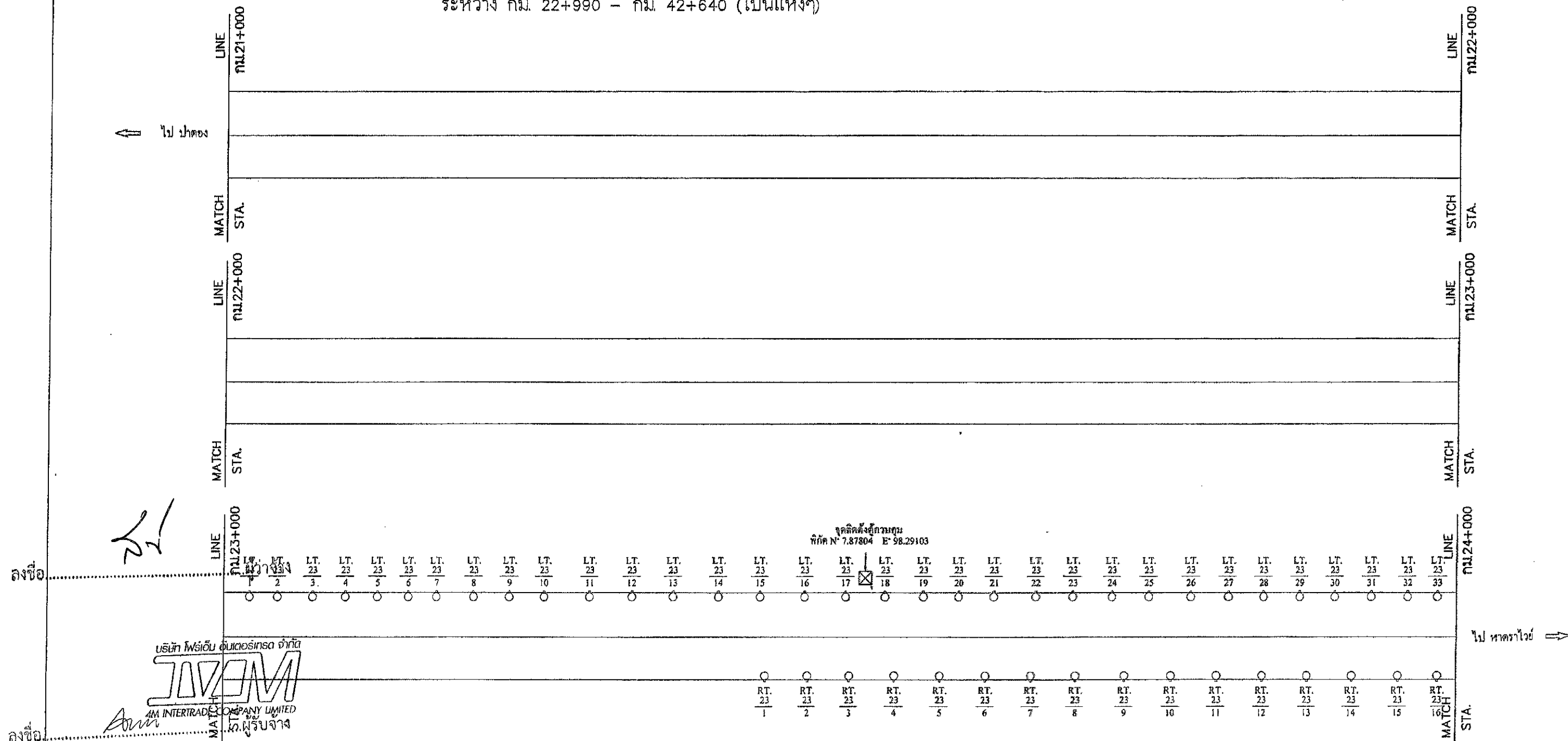
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(1)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - ทาดราไวซ์

ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	03
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่ง) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(1)

NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ทราบ
ออกแบบ	ตรวจ	ตรวจ	ร.ท. 17
เห็นชอบ	ร.ท. 17, 2		9/12/63
อนุญาต	พ.ส. ท. 17		2/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

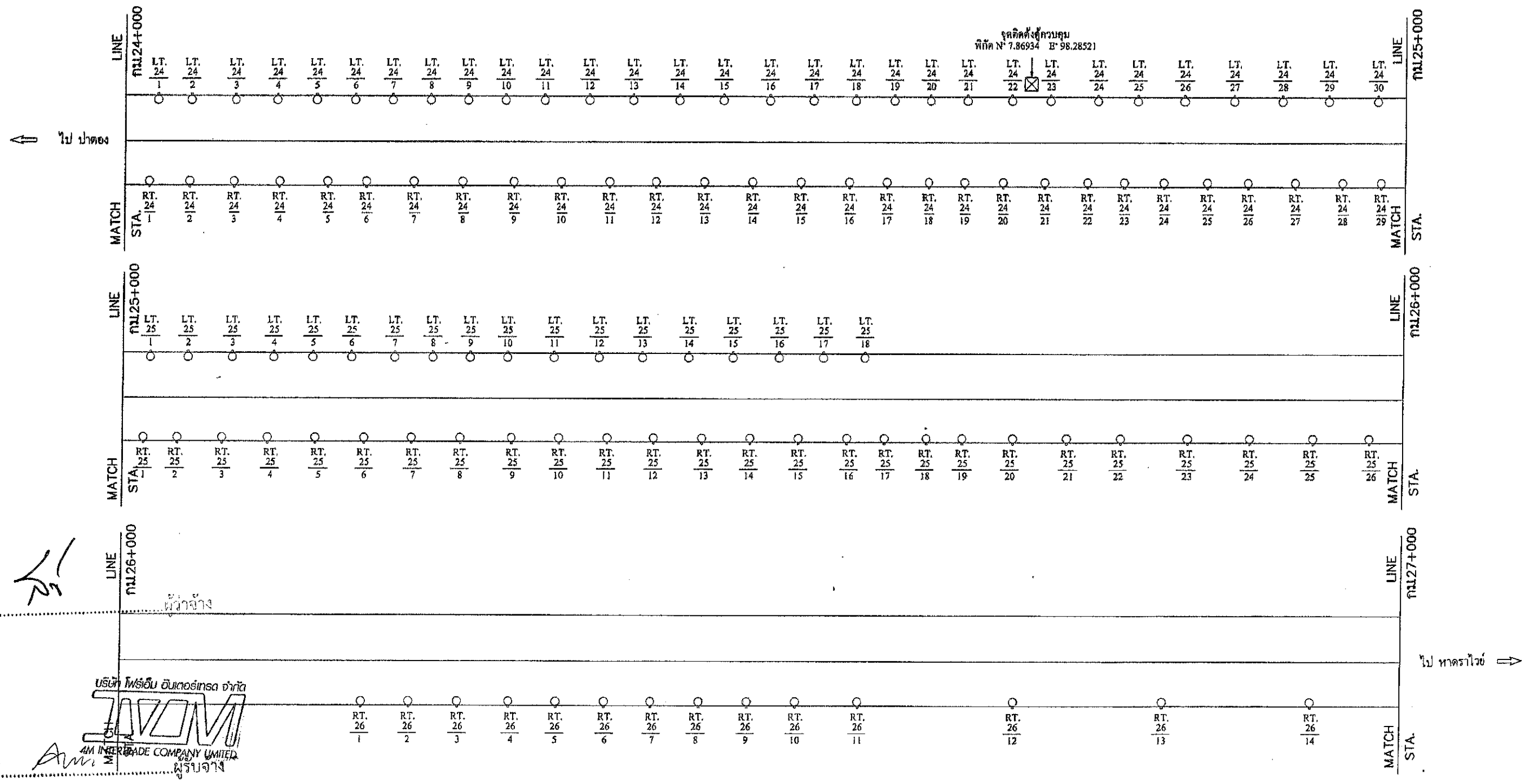
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(2)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์
ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนราชการและชื่อย่อ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	๑4
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		

จุดติดตั้งตู้ควบคุม
พิกัด N° 7.86934 E° 98.28521



ลงชื่อ
ลงชื่อ

ผู้ว่าจ้าง
บริษัท ไซเบอร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED
ผู้รับจ้าง

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เส้าไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งตุ๋) / ♀ เส้าไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
e ตำแหน่งติดตั้งเส้าไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(2)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	งาน
สรารุส	ศักดิ์	สรารุส
ออกแบบ	ตรวจสอบ	วันที่
สรารุส	สรารุส	17
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	พ.ศ. ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

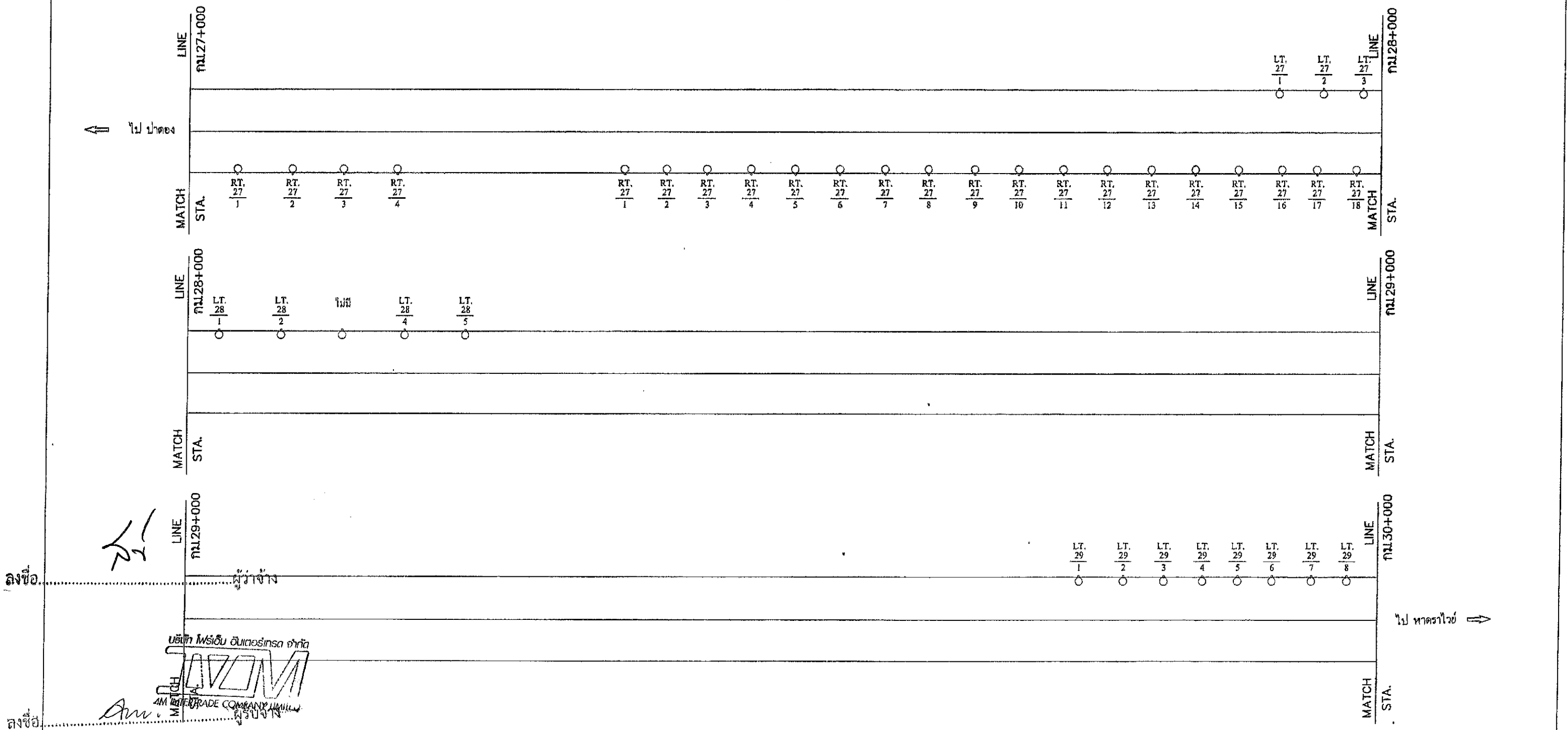
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(3)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์

ระหว่าง กม 22+990 - กม 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	05
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(3)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ♀ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
□ ตำแหน่งติดตั้งเส้าไฟ CL= เกาะกลางถนน / RT= ด้านขวาทาง / LT= ด้านซ้ายทาง
0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เจียน สุรวุฑ	ศักดิ์ สุรวุฑ	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	วัน ทส.17
เห็นชอบ	รศ. ทส.17, 2	9/12/63
อนุญาต	พ.ส. ทส.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

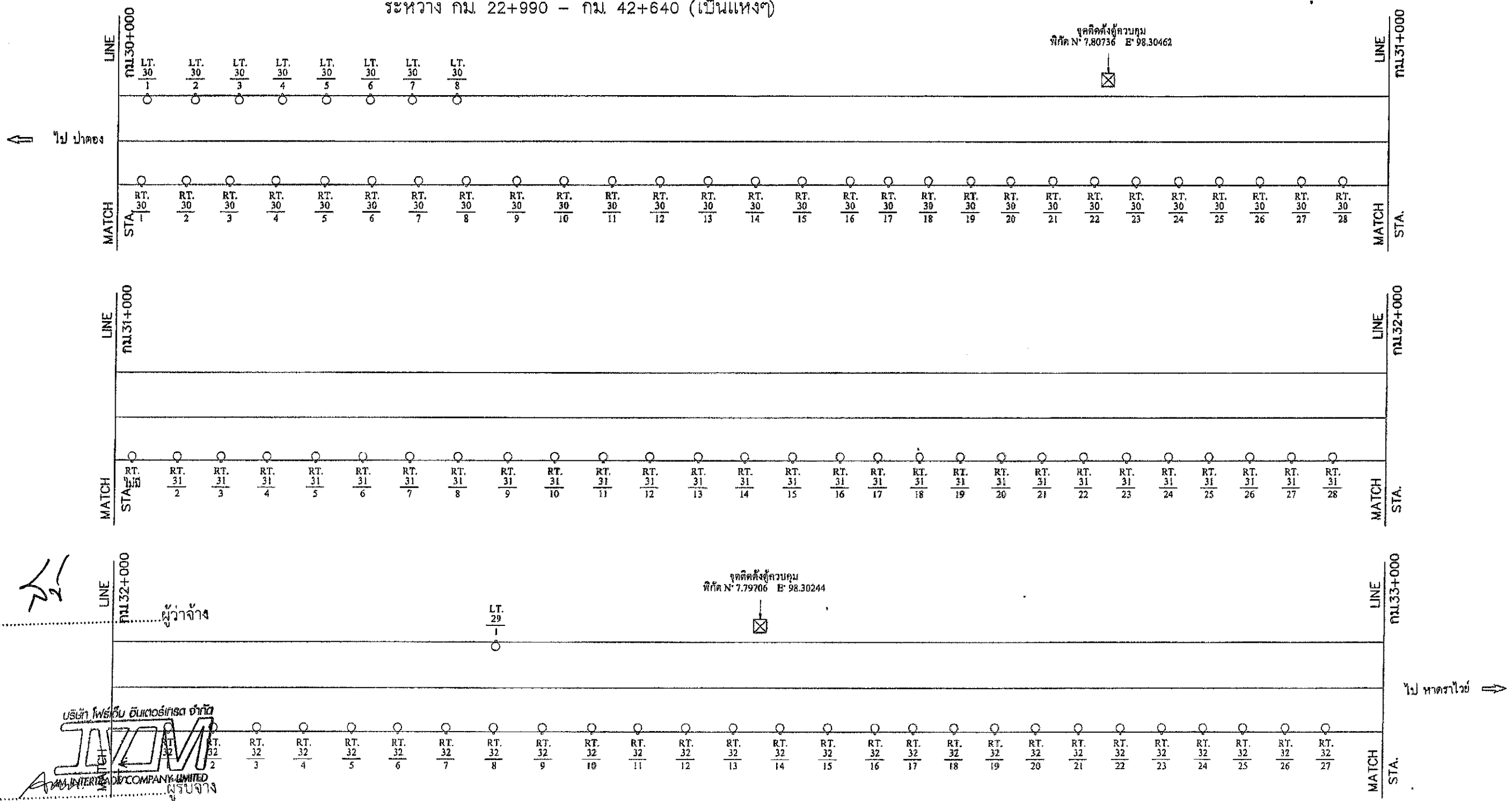
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(4)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์

ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	06
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



ลงชื่อ
ลงชื่อ

หมายเหตุ

- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
- สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับผล
- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งตุ๋) / ○ เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้าดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(4)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	รวม ทล.17
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	ผส.ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

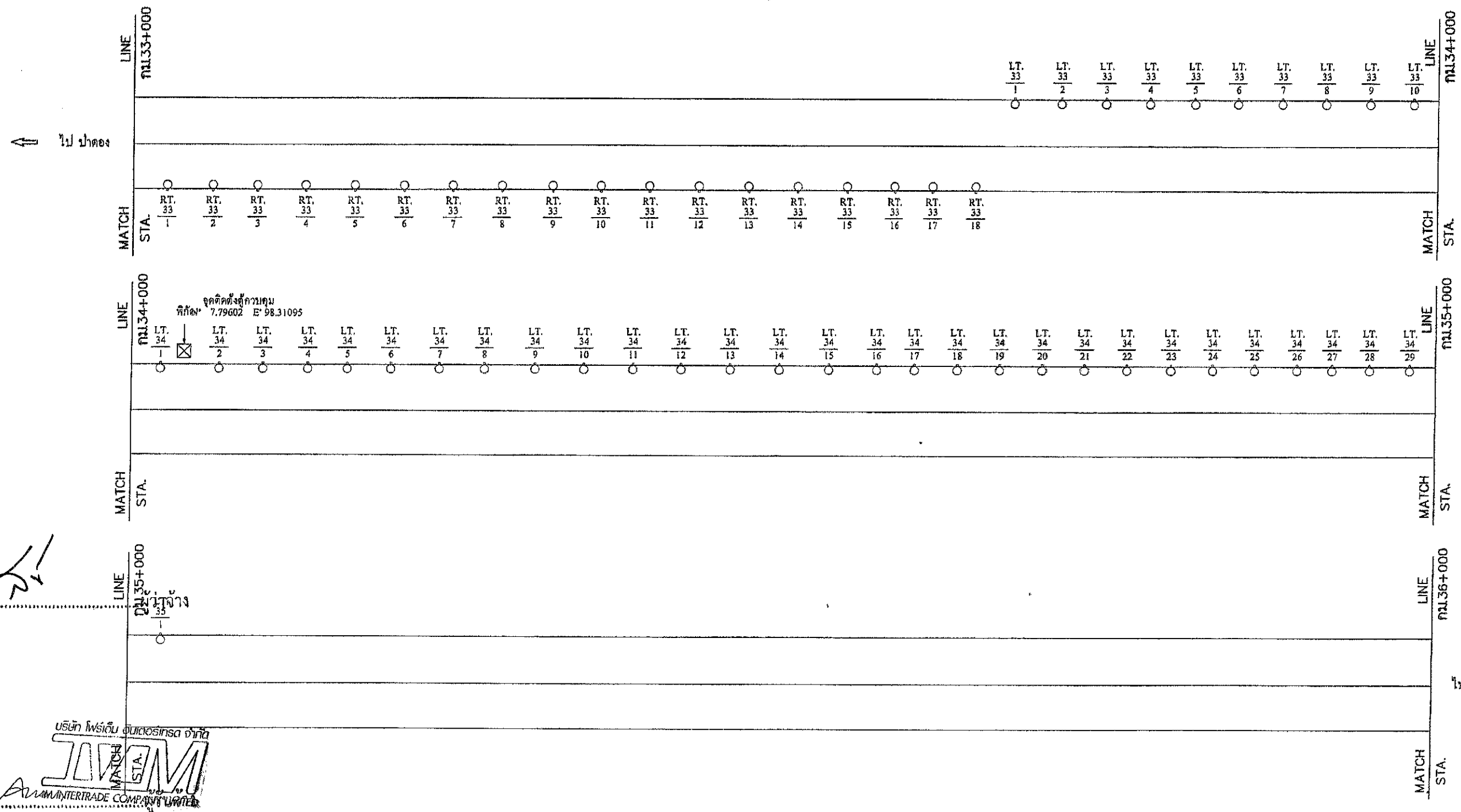
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(5)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ถาง - หาดราไวย์

ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	07
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อุทก และ ๕ ฟัง		



หมายเหตุ
 ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
 สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
 ○ เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
 ⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เสาขากลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
 ๐/๑ (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(5)
 NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	รณ.ทล.17
เห็นชอบ	รณ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	รณ.ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

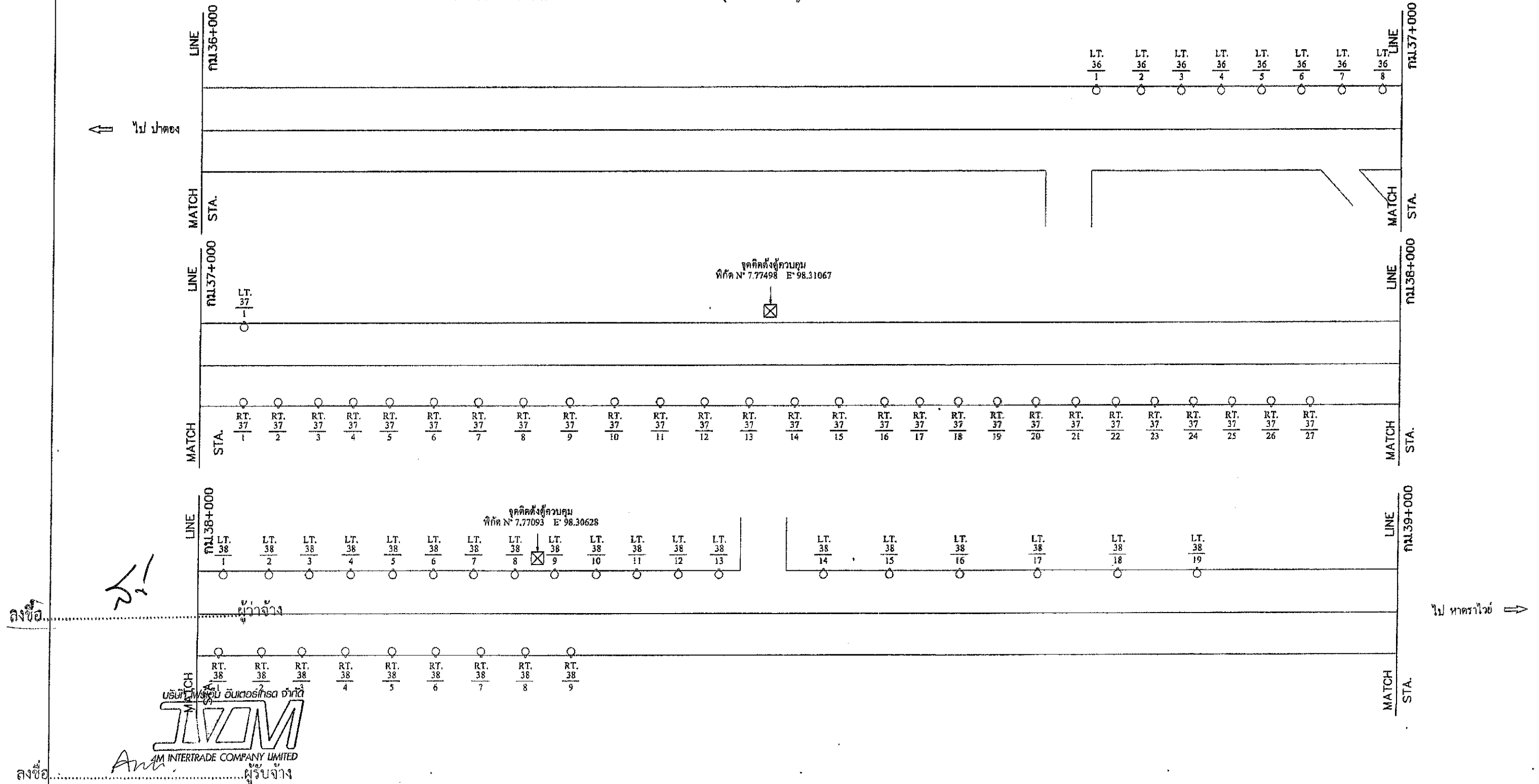
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(6)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์

ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	08
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมจัดหาระบบทางหลวง (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศ		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา		



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งติดตั้งเส้าไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเส้าไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(6)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	.....	.....	.....
เห็นชอบ	.....	.....	.....
อนุมัติ	.....	.....	.....
วันที่	.....	.....	.....

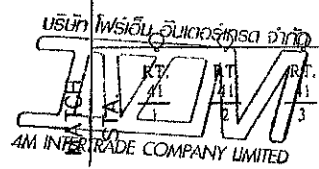
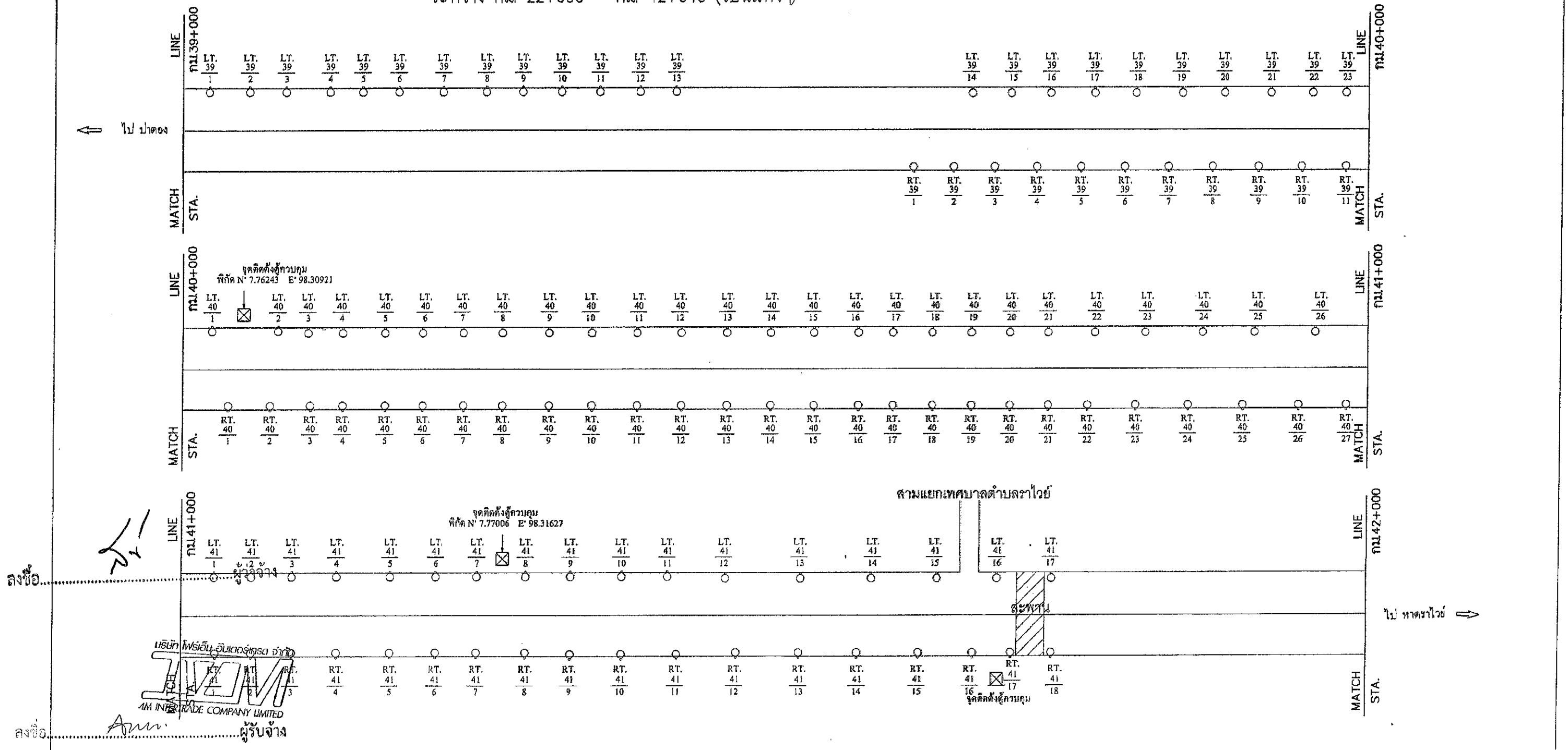
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(7)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์
ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	09
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(7)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ♀ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
□ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
ก/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับคัน ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ศรราช	ทศ
ออกแบบ	ศรราช	ทศ
เห็นชอบ	รศ. ทศ. 17. 2	9/12/63
อนุญาต	พ.ศ. ทศ. 17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

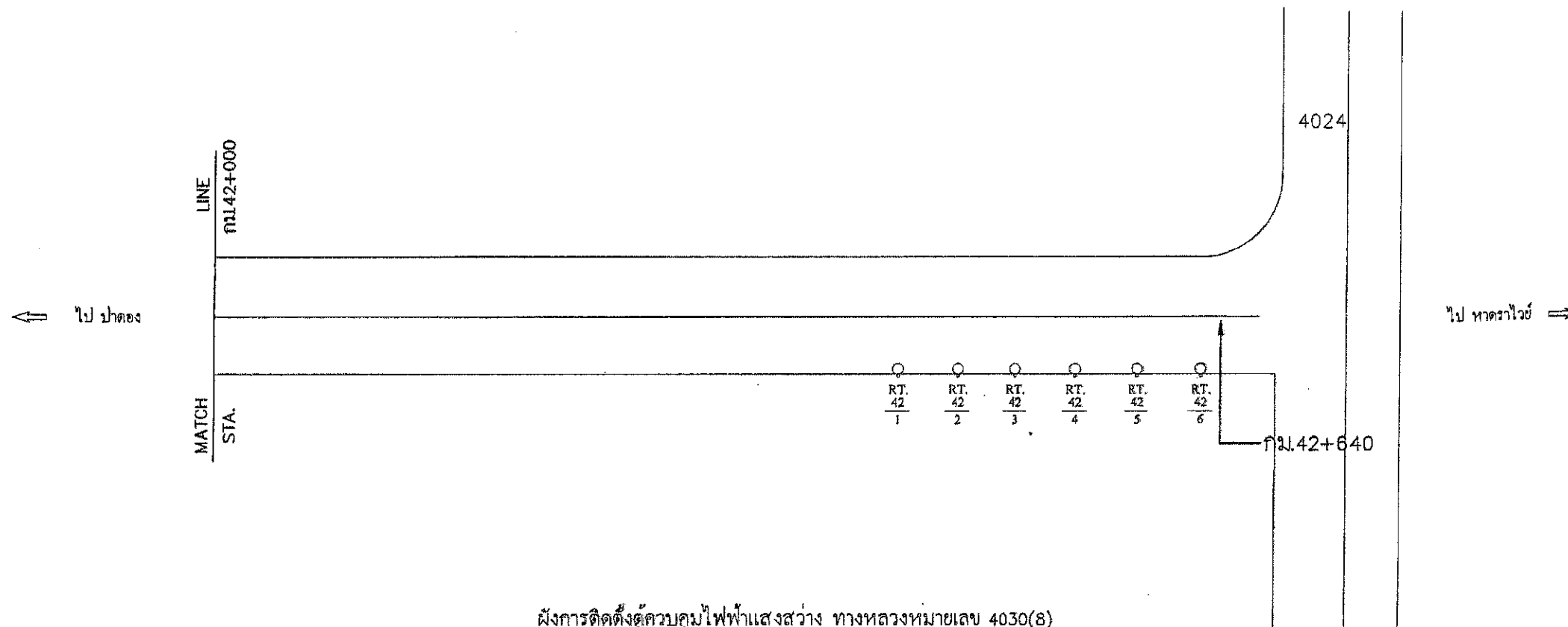
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(8)

ตอนควบคุม 0100 ตอน กลาง - หาดราไวย์

ระหว่าง กม. 22+990 - กม. 42+640 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	010
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4030		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงจังหวัดภูเก็ตฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต ฝั่งที่ ๑ ภูเก็ต และ ๑ ฝั่ง		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4030(8)
NOT TO SCALE

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

Handwritten signature

ลงชื่อ.....



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

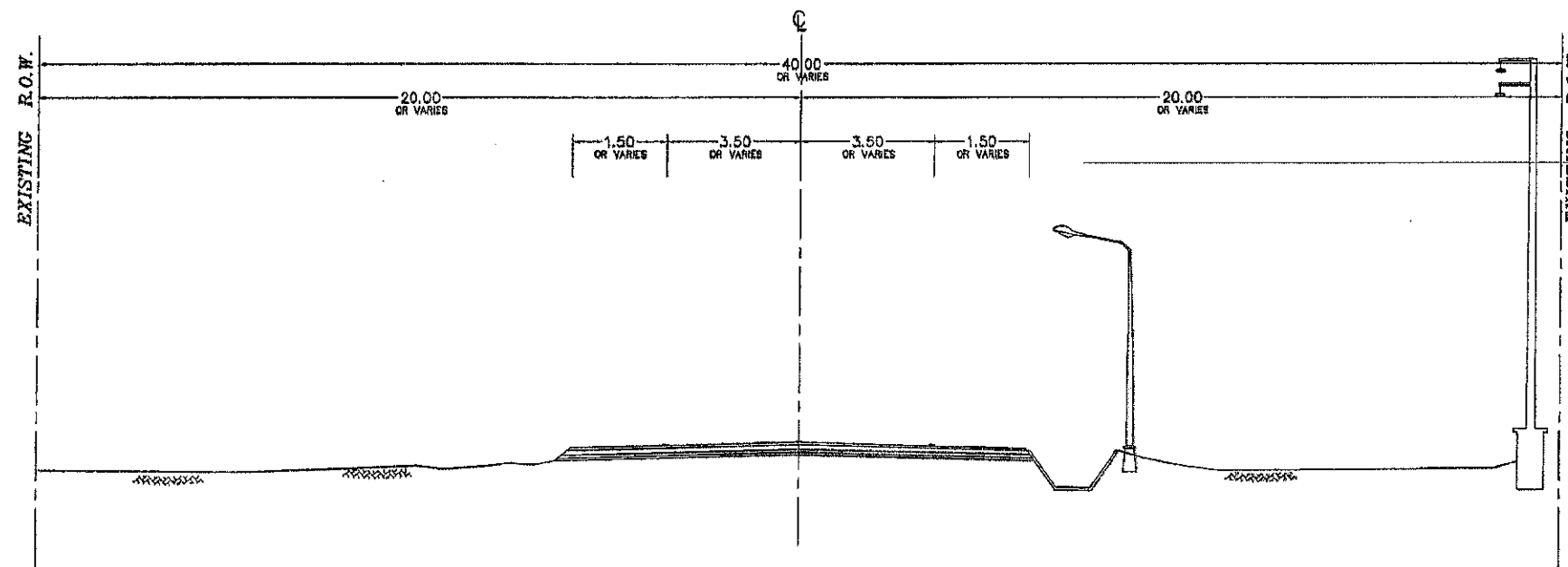
- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้ามีช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้ามีคัน ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	.....	ตรวจ	.....
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2		๑/๑๒/๖๓
อนุญาต	รศ. ทล. 17		๑/๑๒/๖๓

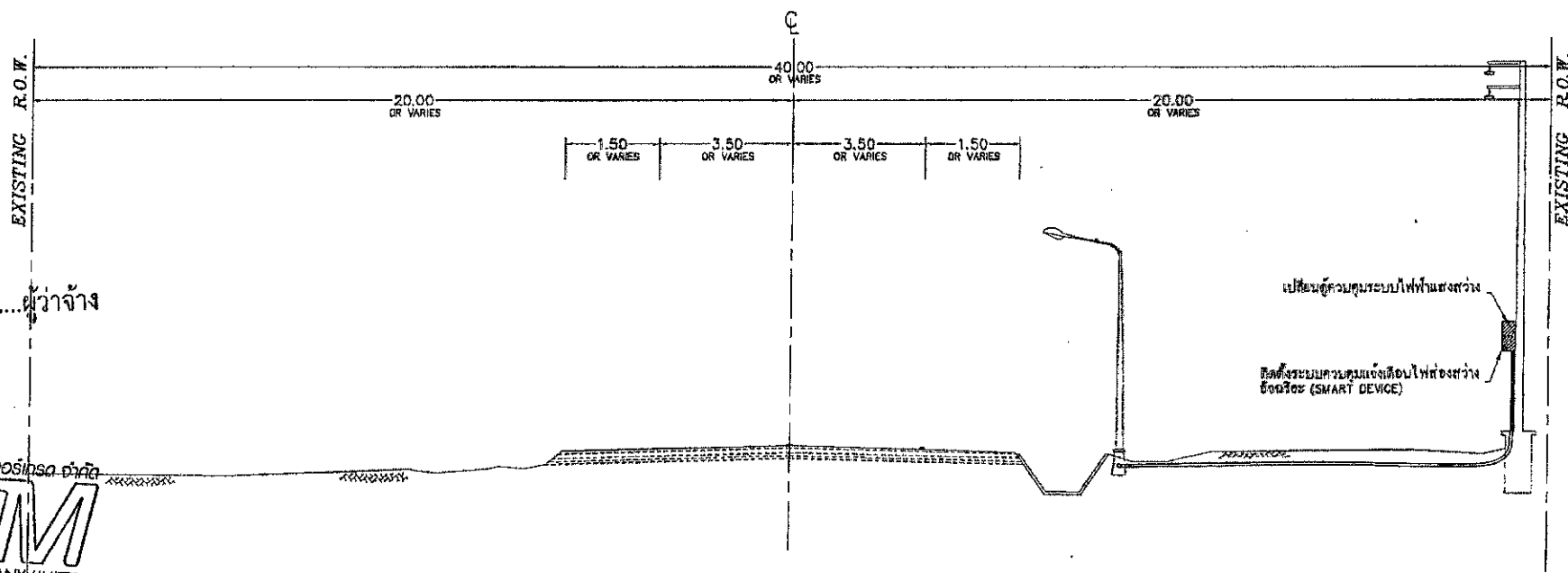
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0200 ตอน นิคม - หินดำน
ระหว่าง กม 13+963 - กม 43+466 (เป็นแห่งๆ)



TYPICAL CROSS SECTION STA. 13+963 - 43+466 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 13+963 - 43+466 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	11

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา

ลงชื่อ

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ

ผู้รับจ้าง

บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
INTERTRADE COMPANY LIMITED

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง

เขียน	ศรราช	ทิด	ศรราช	ทาน	๕
ออกแบบ	ศรราช	ตรวจ	ศรราช	ท. 17	๑๗
เห็นชอบ	รศ. ท. 17. 2				๑๗/๑๖
อนุญาต	พ.ศ. ท. 17				๑๗/๑๖

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

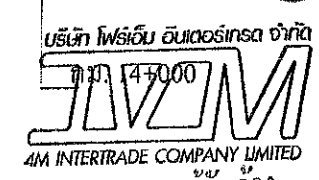
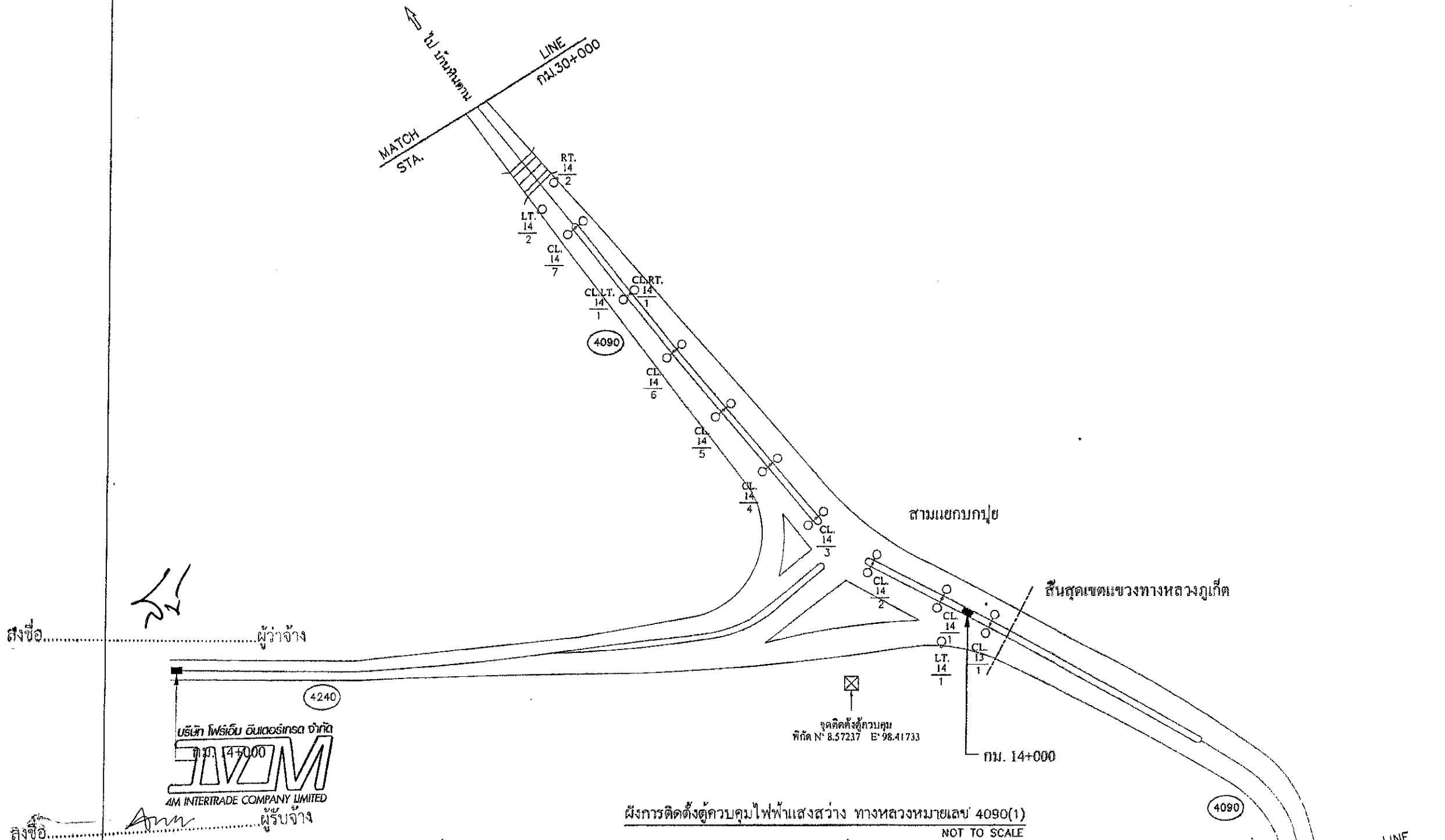
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(1)

ตอนควบคุม 0200 ตอน นิคม - หินदान

ระหว่าง กม. 13+963 - กม. 43+466 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็	-	12
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด
JWM
AN INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(1)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจสอบ
☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	ตรวจสอบ	วันที่	วันที่
เห็นชอบ	วันที่ 17.2	วันที่ 17.2	9/12/6
อนุญาต	วันที่ 17	วันที่ 17	9/12/6

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090

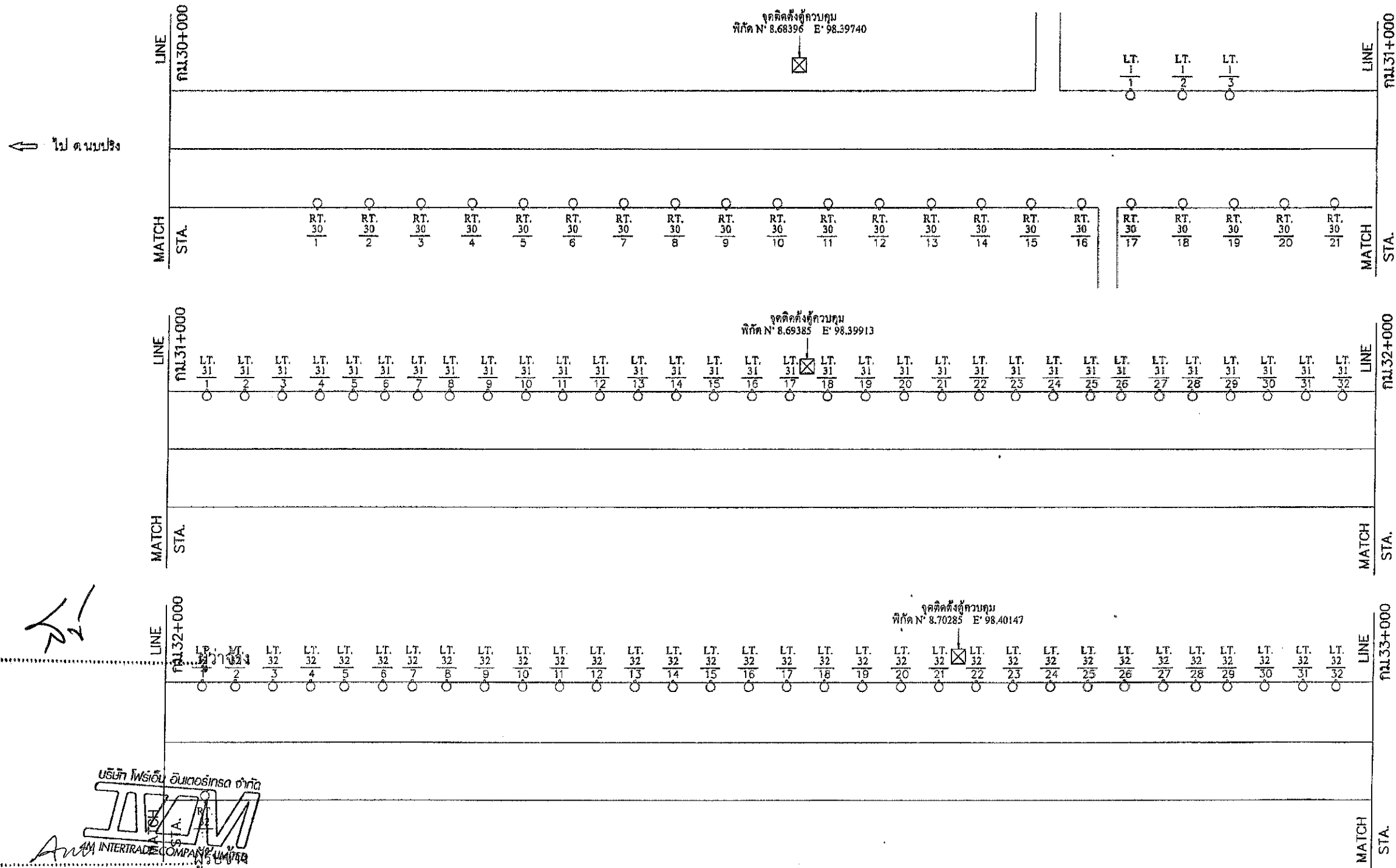
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(2)

ตอนควบคุม 0200 ตอน นิคม - หินดาน

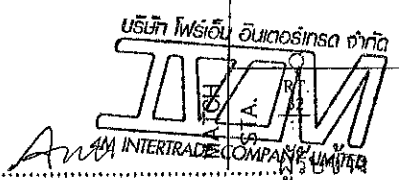
ระหว่าง กม. 13+963 - กม. 43+466 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	HS
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนถนนทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา		



ลงชื่อ

Handwritten signature



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้ค่าแจ้งถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง

○ เสไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)

⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL= เกาะกลางถนน / RT= ต้นขทาง / LT= ต้นข้างทาง

0/1 (ถ้ามี) ช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง / ถ้าต้นคน ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(2)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	สรารฐ	คิด	สรารฐ
ออกแบบ	สรารฐ	ตรวจ	สรารฐ
เห็นชอบ	สร.ทล.17-2	วันที่	9/12/63
อนุญาต	สร.ทล.17	วันที่	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090

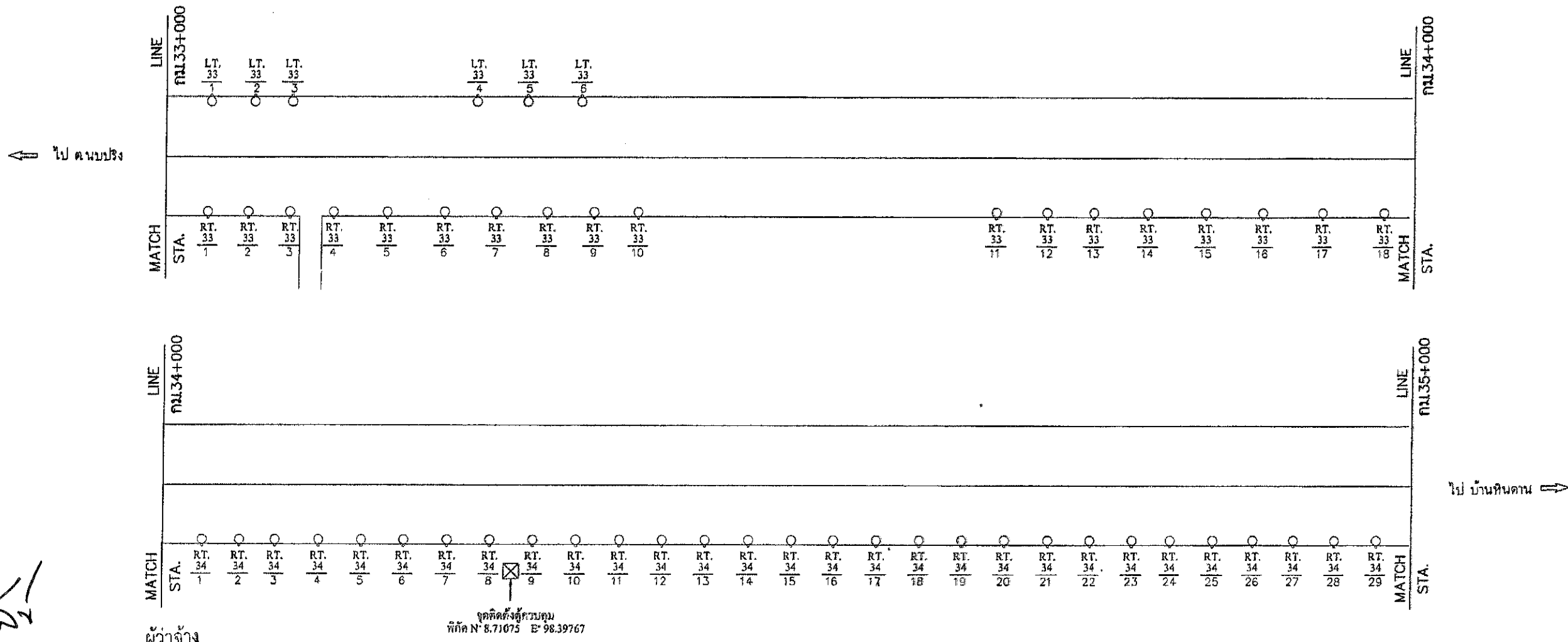
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(3)

ตอนควบคุม 0200 ตอน นิคม - หินดำน

ระหว่าง กม. 13+963 - กม. 43+466 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	วันที่ควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงบุรีรัมย์	-	H4
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ จ.ภูเก็ต และ พังงา		



จุดติดตั้งตู้ควบคุม
พิกัด N° 8.71075 E° 98.39767

ลงชื่อ ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ บริษัท อินเตอร์เทรด จำกัด



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090(3)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง

☉ เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งข) / ○ เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)

⊙ ตำแหน่งที่ตั้งตู้เสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / SR=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง

or (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	หน้า
ออกแบบ	ตรวจ	หน้า
เห็นชอบ	รช.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	ผส.ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090

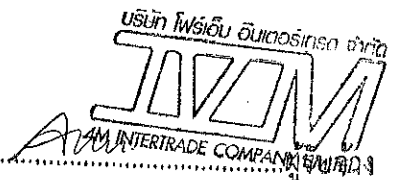
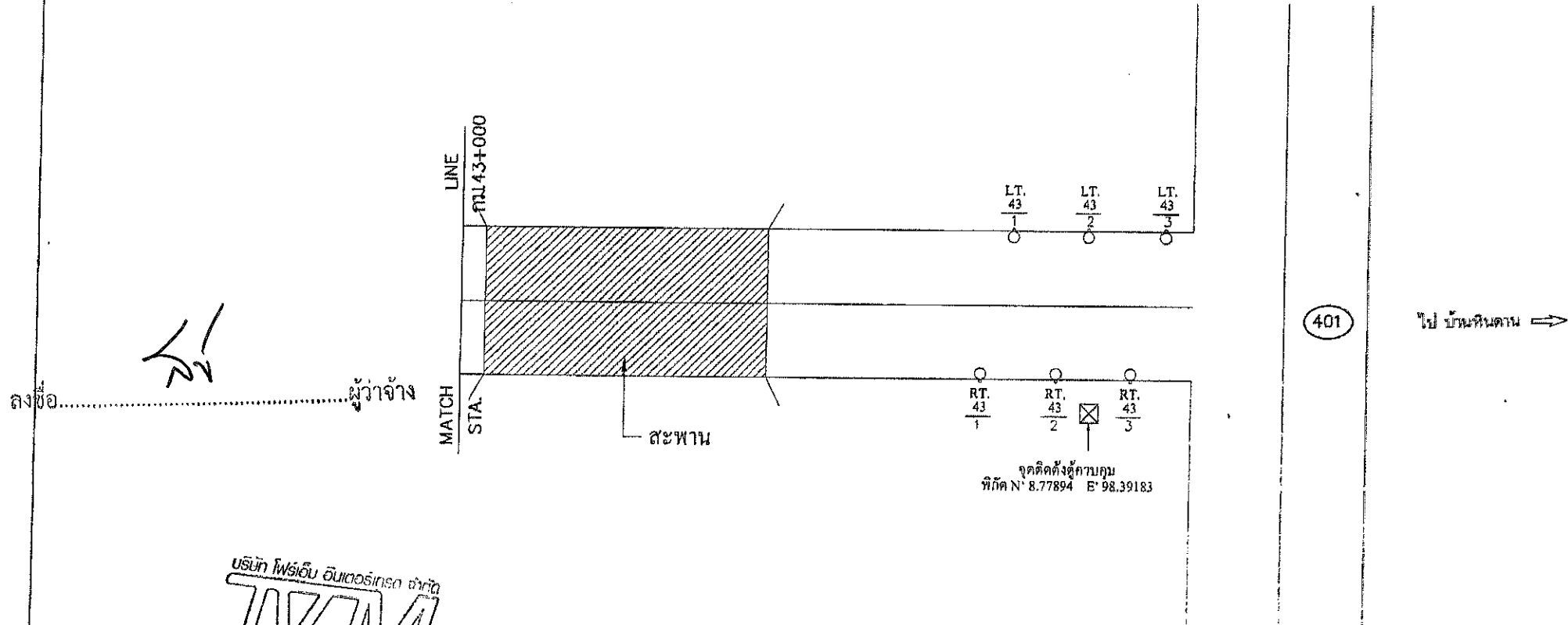
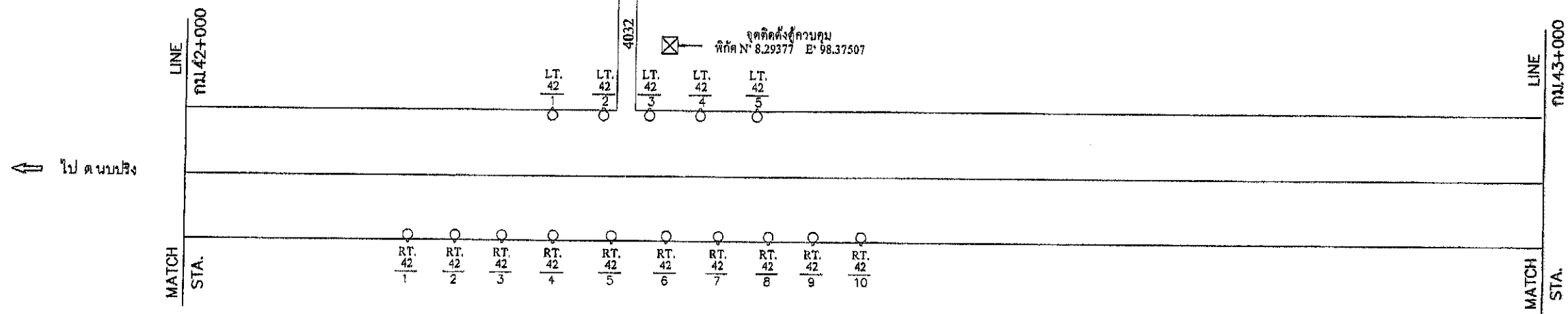
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090 (5)

ตอนควบคุม 0200 ตอน นิคม - หินดาน

ระหว่าง กม. 13+963 - กม. 43+466 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	118
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4090		
โครงการแผนปฏิบัติการราชการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊕ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้าคัมบ่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าคัมตัน ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

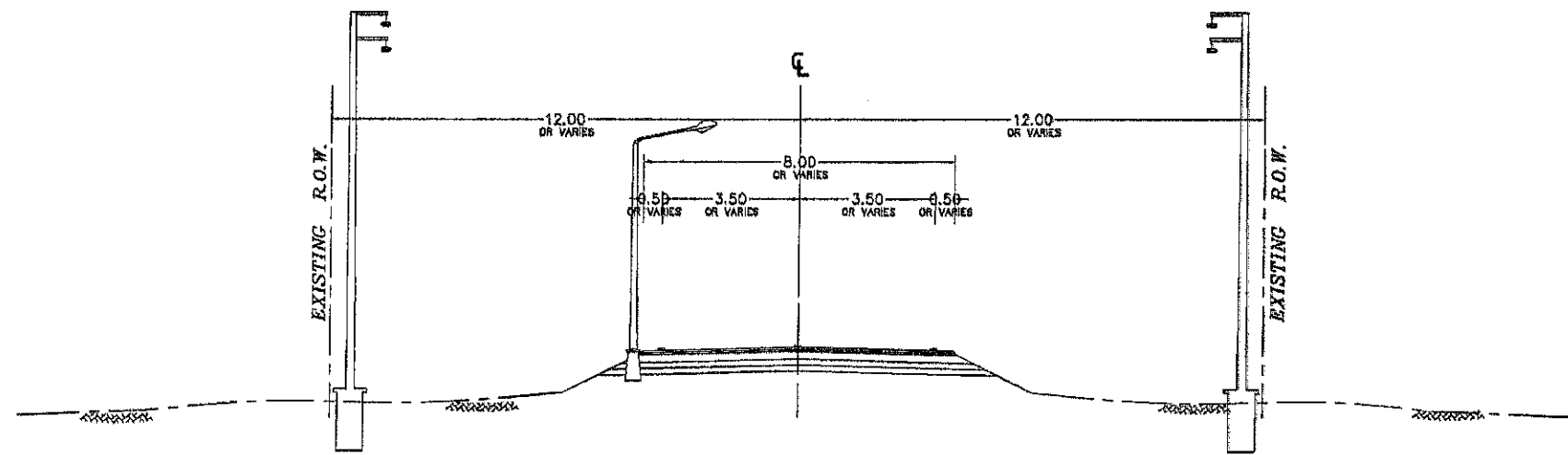
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4090 (5)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	งาน
ออกแบบ	ตรวจ	หน้าทล.17
เห็นชอบ	ร.ศ. ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	ร.ศ. ทล.17	9/12/63

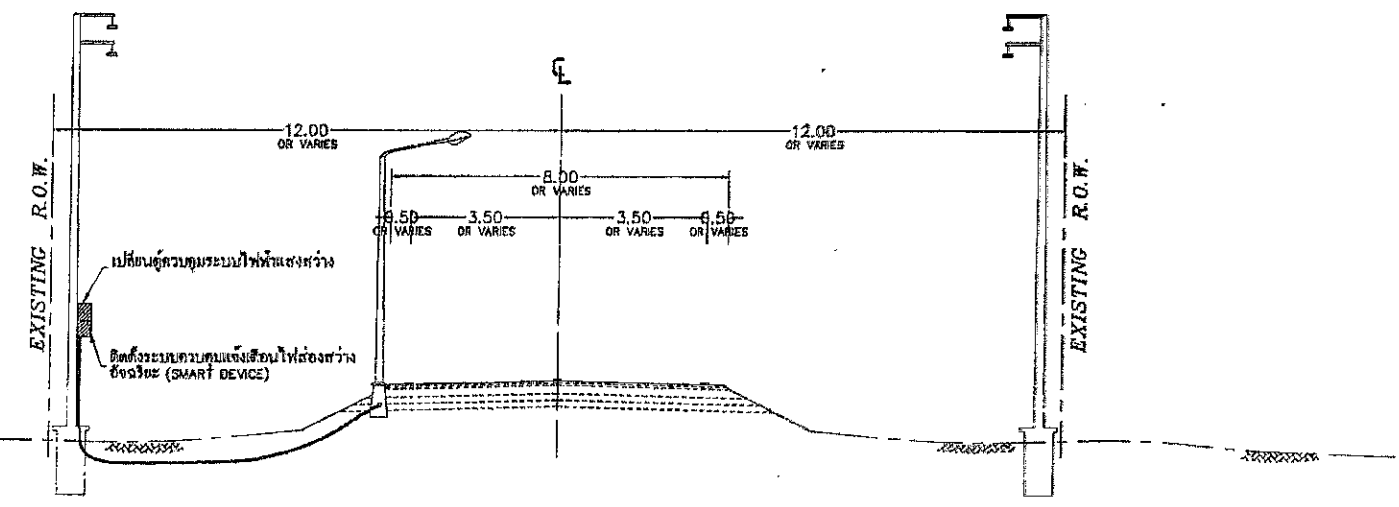
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147
 งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)
 งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ล้ำแก่น - ทับละมู
 ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 4+570 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	II
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 4+570 (ก่อนดำเนินการ)
 SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 4+570 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
 SCALE 1 : 175

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท โฟร์เอ็ม อินเตอร์เทรด จำกัด
 4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

หมายเหตุ
 ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
 สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง				
เขียน	ศราวุธ	คิด	ศราวุธ	ทาน
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	ศราวุธ	วัน พท.17
เห็นชอบ	รศ. พท.17. 2			9/12/63
อนุญาต	พ.ศ. พท.17			9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147

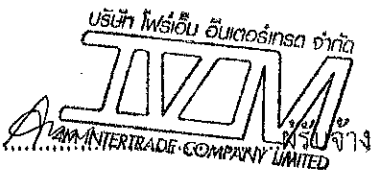
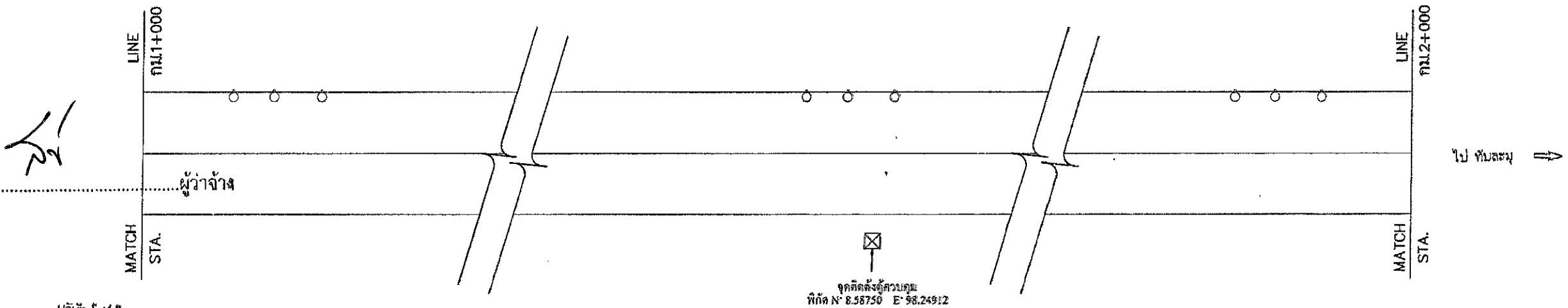
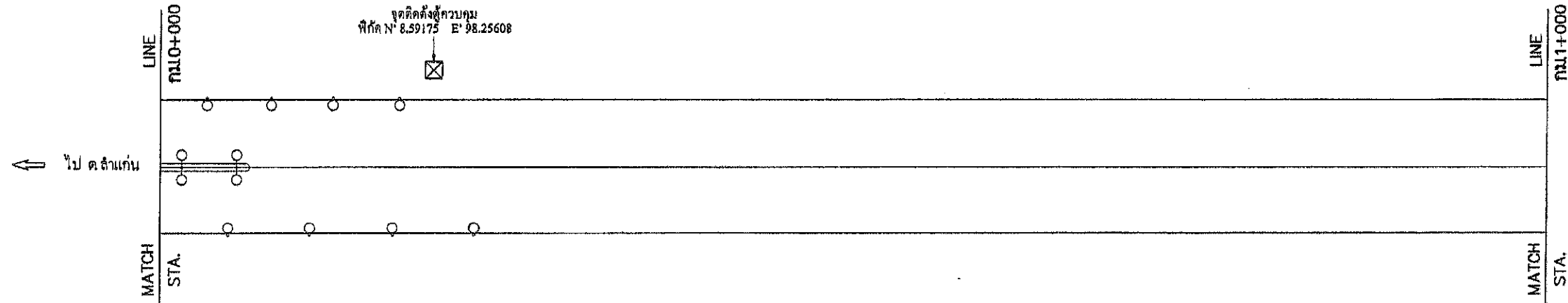
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4147(1)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ลำแก่น - ทัพละมู
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 4+570 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	วิศิษฐ์ คุ้ม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	12
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑ ภูเก็ต และ ๑ พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4147(1)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
● ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	ตัด	ทราบ
วิศิษฐ์ คุ้ม	วิศิษฐ์ คุ้ม	วิศิษฐ์ คุ้ม	วิศิษฐ์ คุ้ม
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่	วัน พ.ศ. ๖๓
เห็นชอบ	รศ. พ.ศ. ๖๓. ๒	๑	๑๒/๖๓
อนุมัติ	พ.ศ. พ.ศ. ๖๓. ๒	๑	๑๒/๖๓

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147

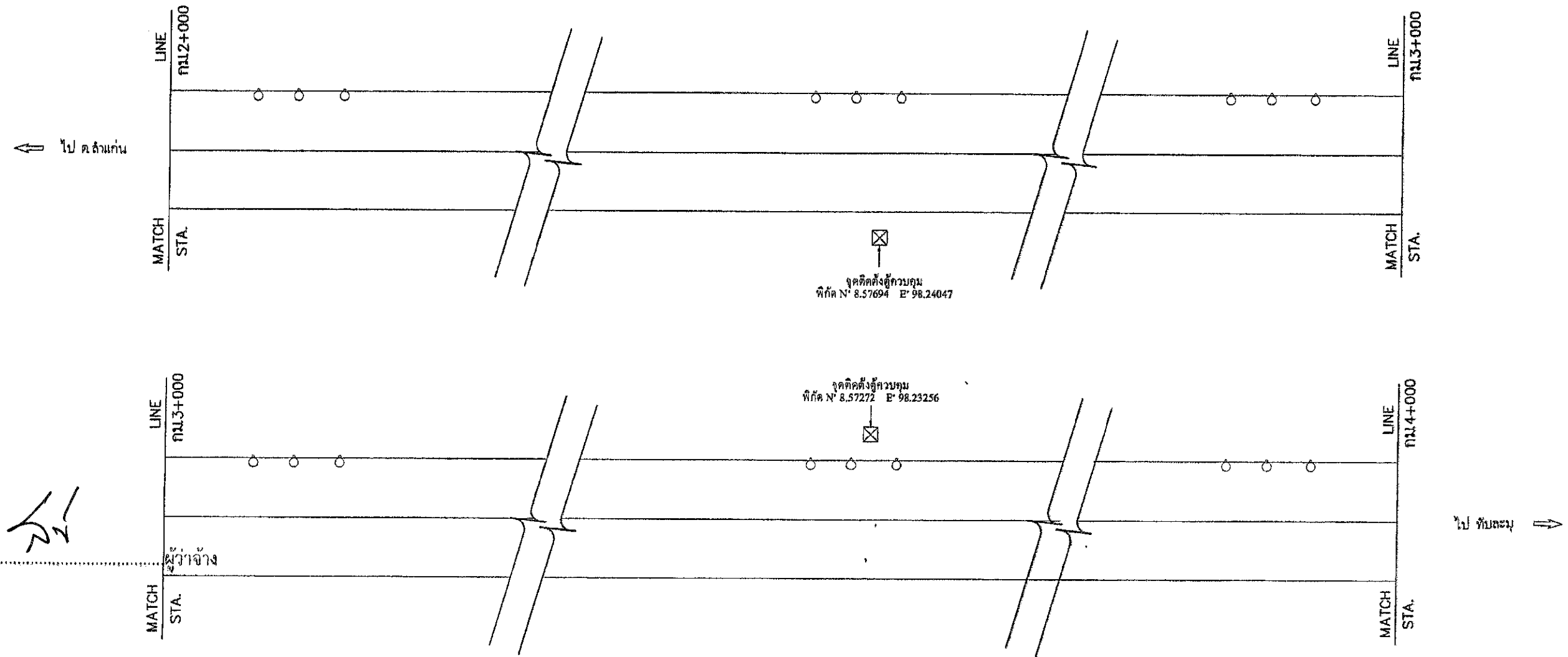
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4147(2)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ลำแก่น - ทัพละมู
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 4+570 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนราชการและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	13
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4147		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ อ.พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4147(2)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

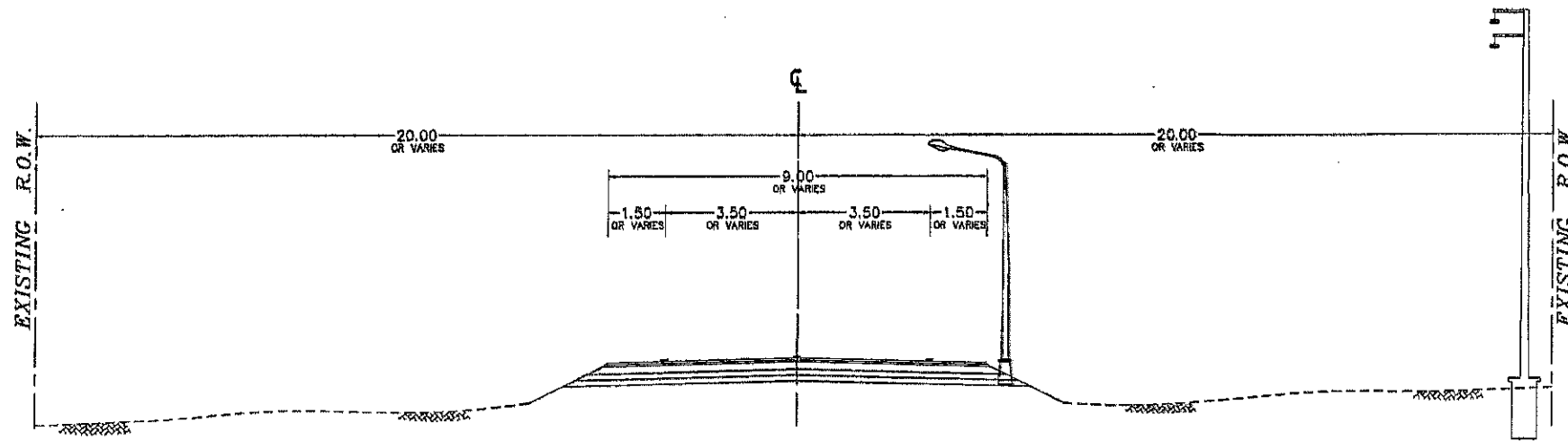
☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
 ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
 e ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	ทิด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	ศราวุธ
เห็นชอบ	วศ.ทล.17. 2	วันที่	9/12/63
อนุญาต	วศ.ทล.17	วันที่	9/12/63

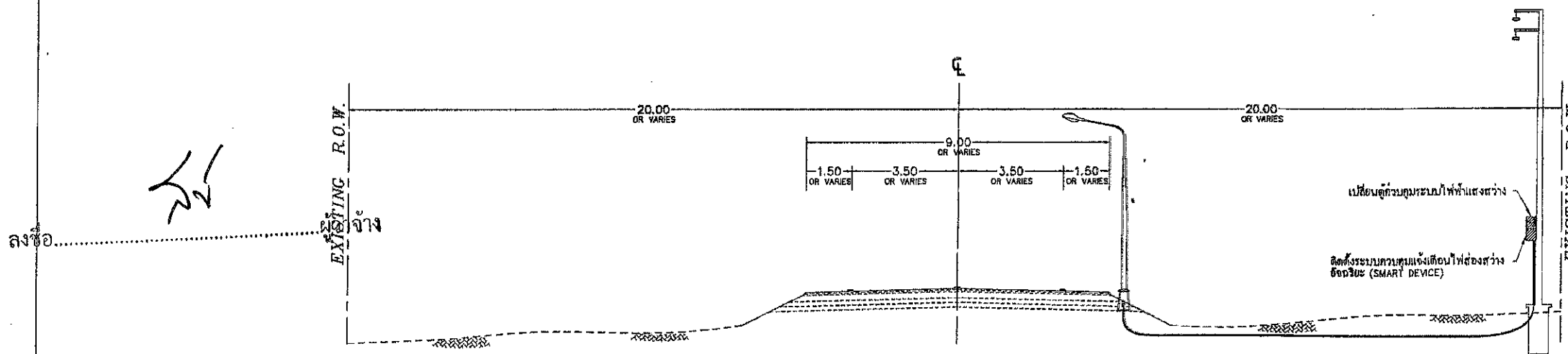
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4240
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่งมะพร้าว - สามแยกนิคม
ระหว่าง กม. 8+400 - กม. 10+400 (เป็นแห่งๆ)



TYPICAL CROSS SECTION STA. 8+400 - 10+400 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 8+400 - 10+400 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	จ.

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4240
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทวน
ออกแบบ	ตรวจ	ทวน
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุญาต	รศ.ทล.17	9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4240

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

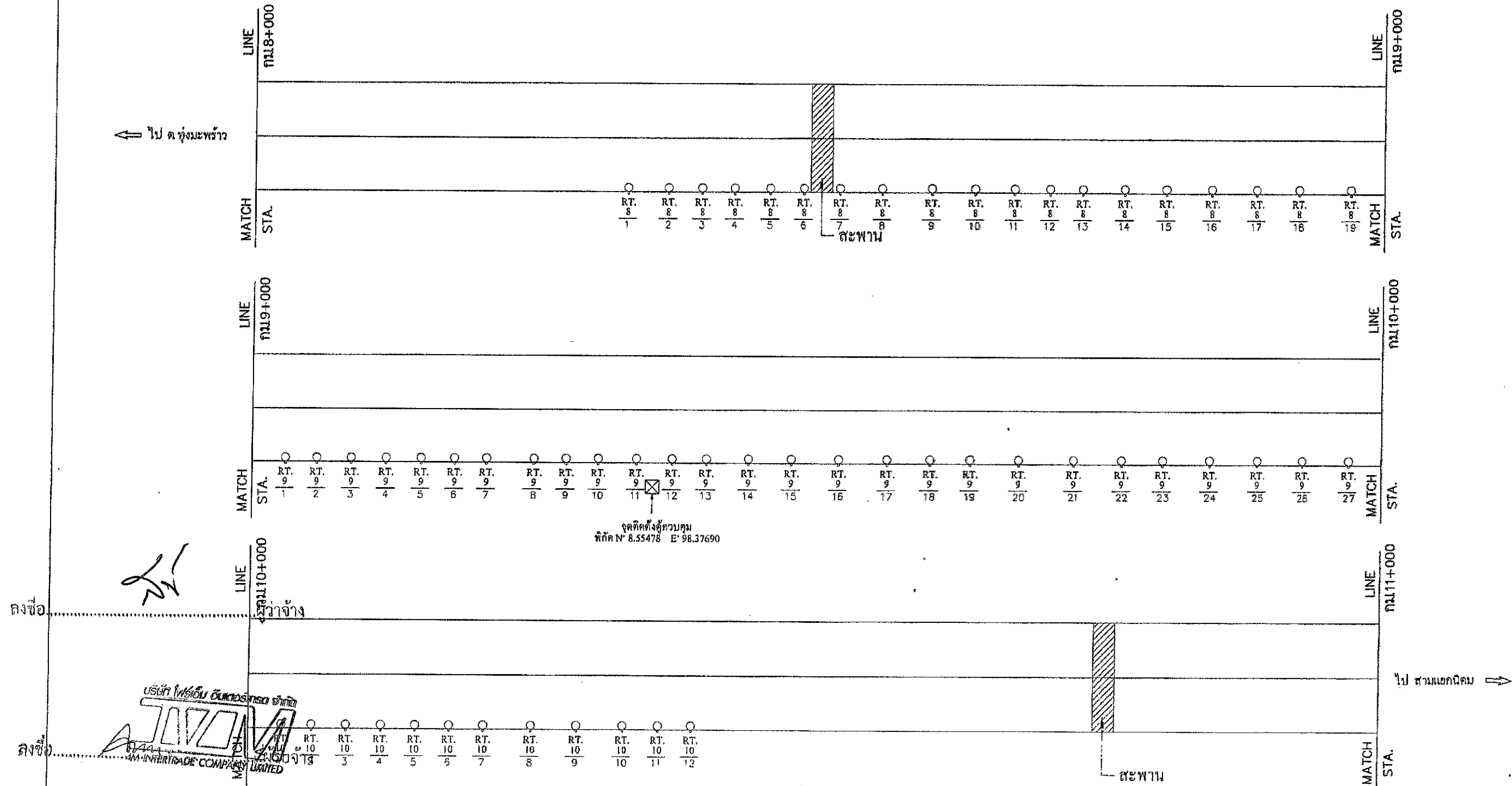
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4240

ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่งมะพร้าว - สามแยกนิคม

ระหว่าง กม. 8+400 - กม. 10+400 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	2
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4240		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ พังงา		



หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่ง) / เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- DL (ถ้ามีช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

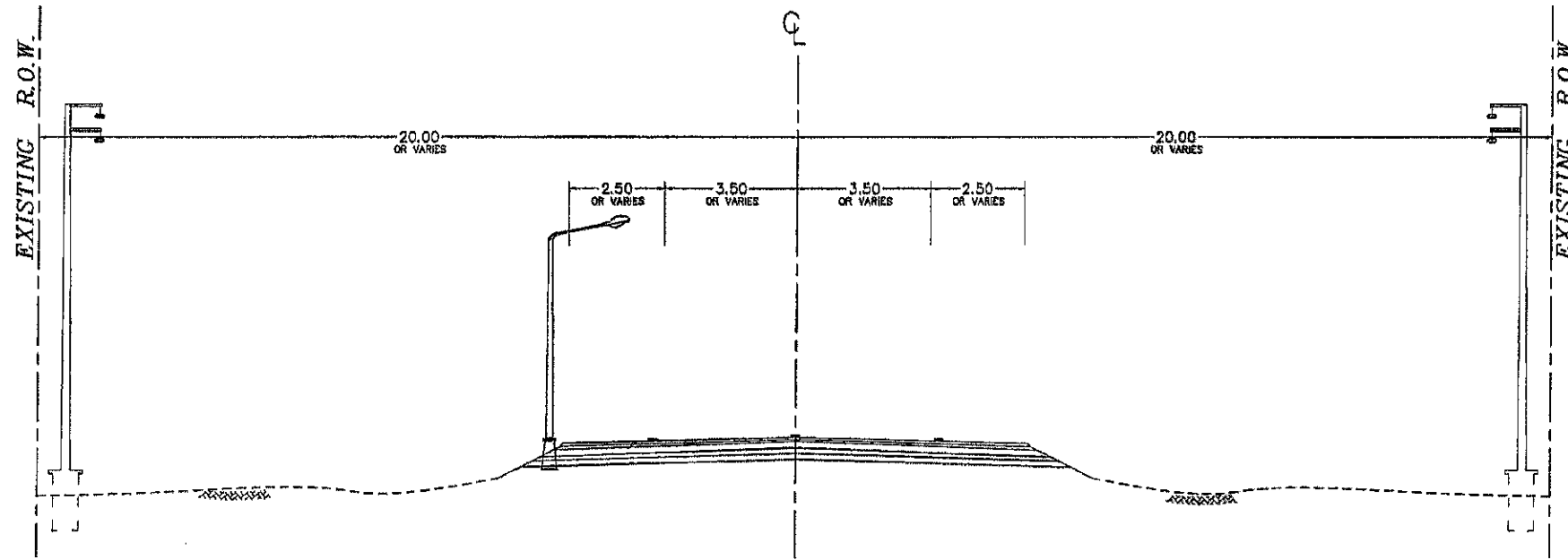
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4240
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ศราวุธ	ทิด
ตรวจ	ศราวุธ	ทาน
ออกแบบ	ศราวุธ	วน ทล.17
เห็นชอบ	รศ. ทล.17. 2	๑๓/๒/๖๓
อนุญาต	ผส. ทล.17	๑๓/๒/๖๓

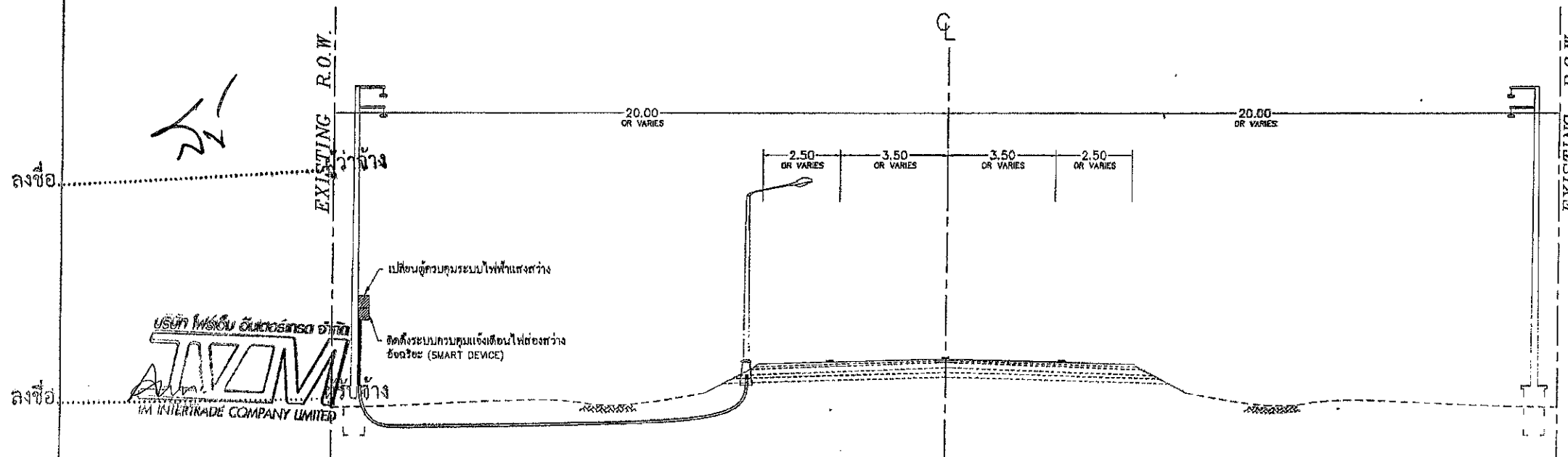
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282
งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว
ระหว่าง กม 0+000 - กม 5+141 (เป็นแห่งๆ)



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 5+141 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 175



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 5+141 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 175

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	ท1

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑ ภูเก็ต และ ๑ พังงา

กรมทางหลวง		
เขียน	ศรวุฑ	ทวน
ออกแบบ	ศรวุฑ	ทวน
เห็นชอบ	รศ. ทล.17, 2	๙/๑๒/๖๓
อนุญาต	รศ. ทล.17	๙/๑๒/๖๓

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

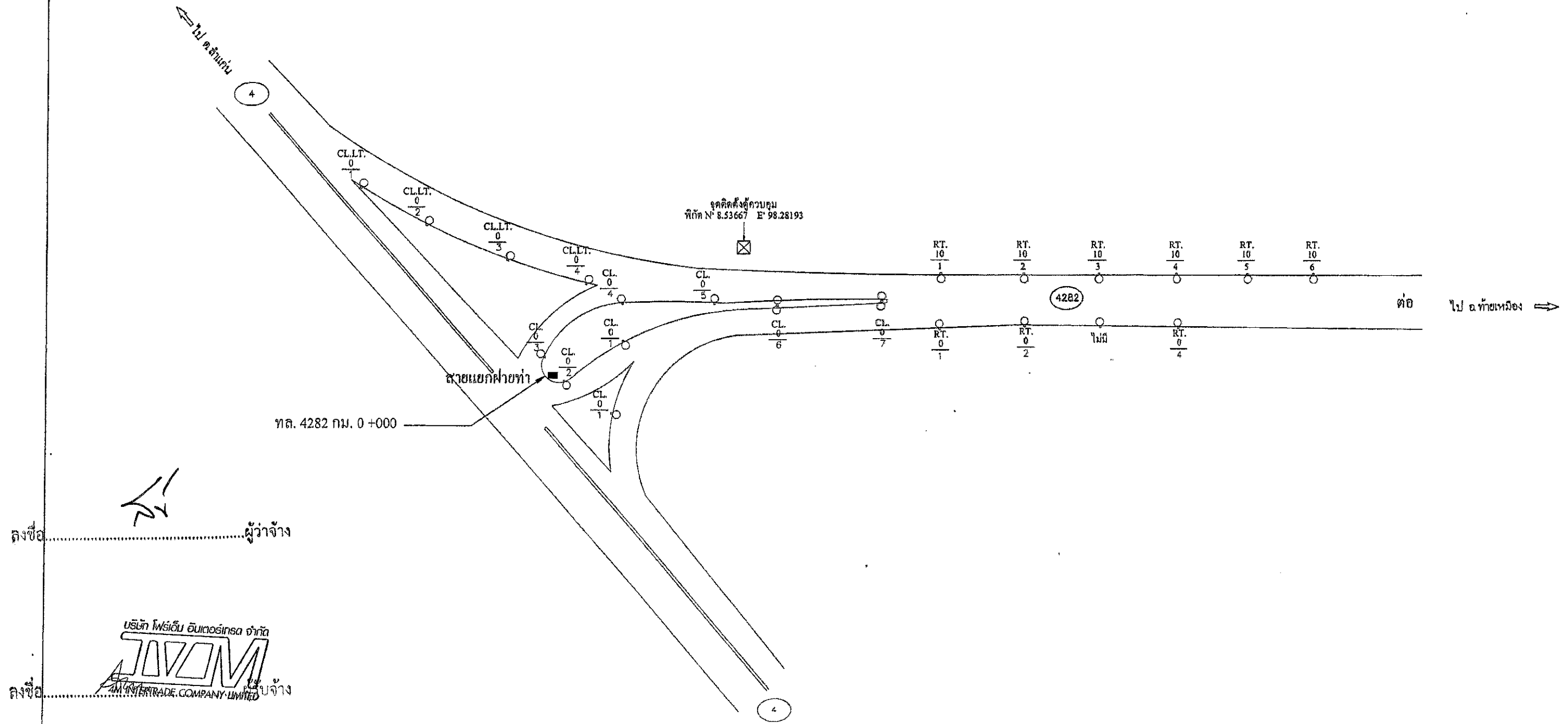
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(1)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+141 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนราชการและชื่อแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	K2
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282		
โครงการควบคุมภูมิปัญญาการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย พื้นที่ อ.ภูเก็ท และ อ.พังงา		



ลงชื่อ ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ บริษัท ไซเบอร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด

ไซเบอร์เทรด คอมพานี ลิมิเต็ด

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง

○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)

⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง

0/1 (ถ้าไม่มีช่วง กม. ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้ามีต้น ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(1)

NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	หน้า
ออกแบบ	ตรวจ	หน้า
เห็นชอบ	รศ. พ.ล. 17, 2	9/12/63
อนุญาต	ผส. พ.ล. 17	9/12/63

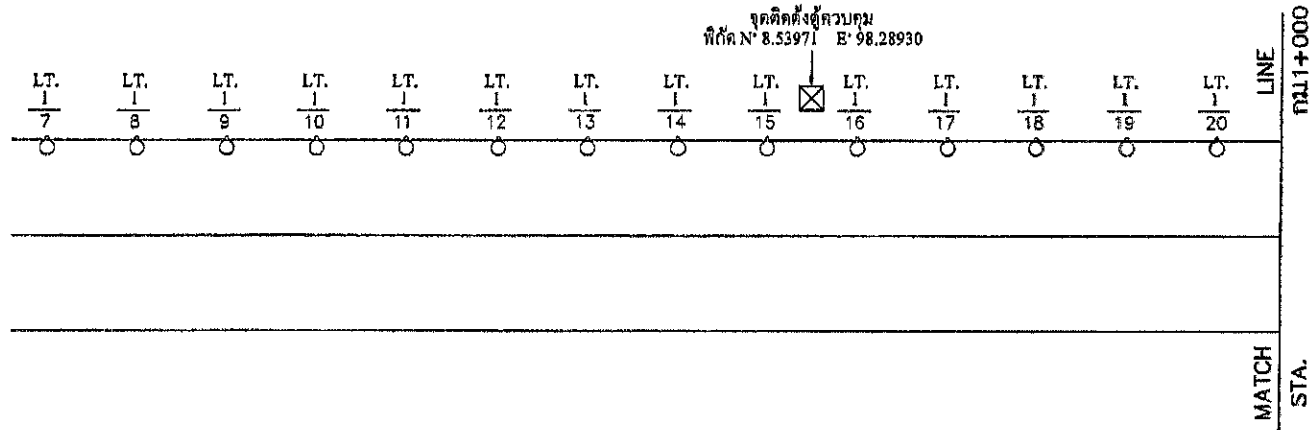
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(2)

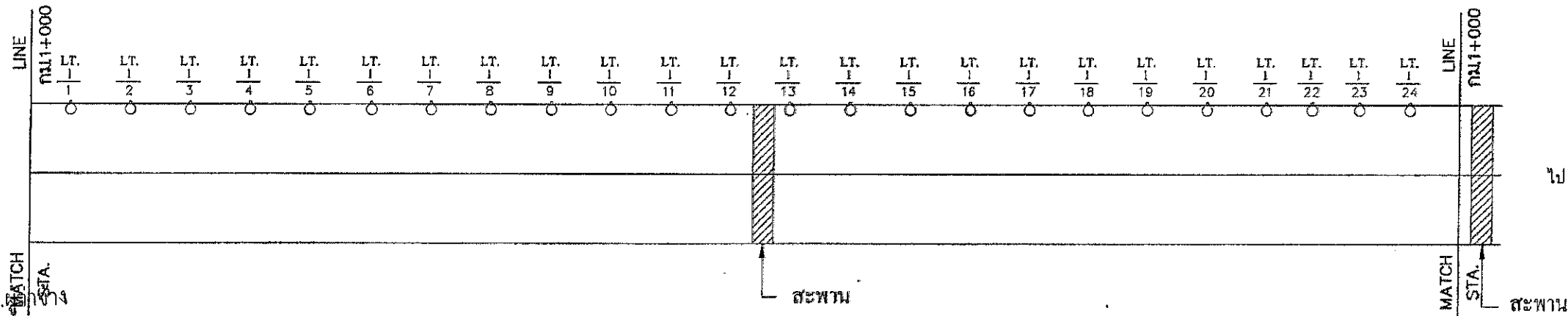
ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+141 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	13
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282		
โครงการแผนปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ จ.ภูเก็ต และ จ.พังงา		



ต่อ

ไป อ.ท้ายเหมือง →



← ไป ต.ลำแก่น

ไป อ.ท้ายเหมือง →

ลงชื่อ

บริษัท ฟูร์เอม อินเตอร์เทรด จำกัด



AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(2)

NOT TO SCALE

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ถ้าดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	คิด	ตรวจ
ออกแบบ	ท.ท.17, 2	ท.ท.17, 2	ท.ท.17
เห็นชอบ	ท.ท.17, 2	ท.ท.17, 2	ท.ท.17
อนุญาต	ท.ท.17	ท.ท.17	ท.ท.17

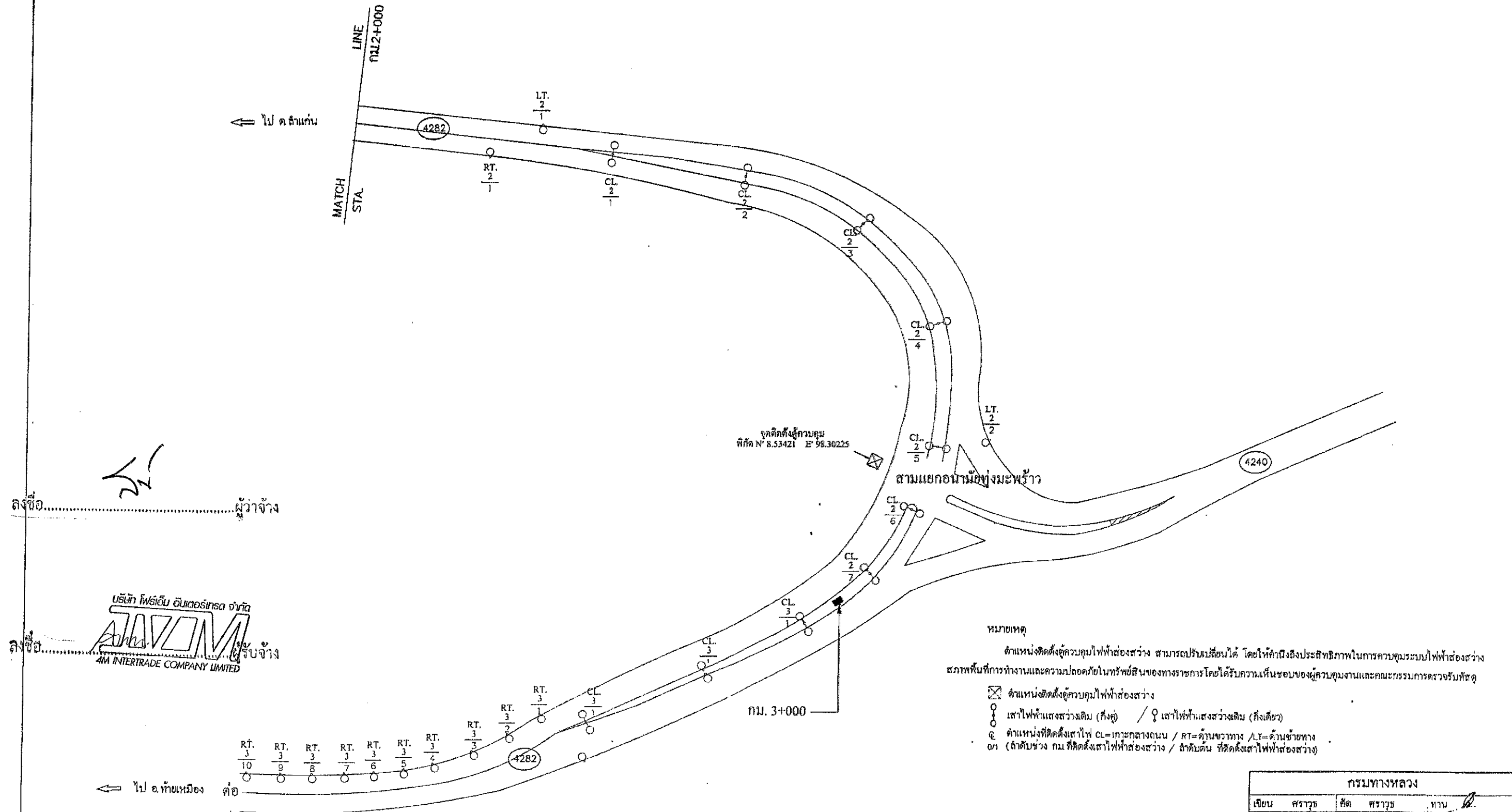
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(3)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+141 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนราชการและชื่อแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	14
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา		



หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เสาไฟให้แสงสว่างเดิม (กิ่งตุ) / ○ เสาไฟให้แสงสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
0/ (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ศรวุฑ	ศักดิ์ ศรวุฑ
ออกแบบ	ศรวุฑ	ทวน
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2	9/12/63
อนุญาต	ศส. ทล. 17	9/12/63

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(3)
NOT TO SCALE

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

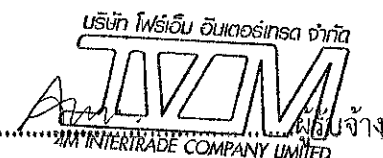
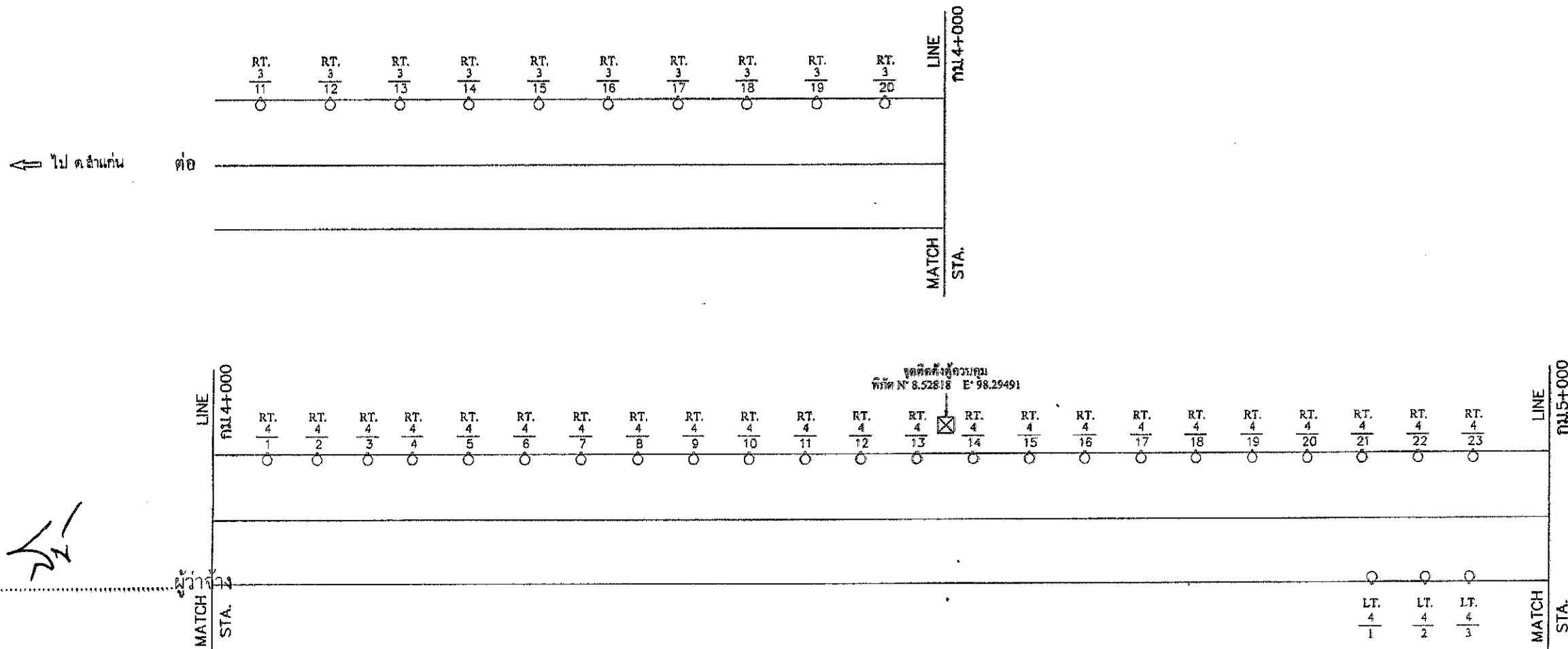
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(4)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+141 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	KS
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(4)
NOT TO SCALE

หมายเหตุ
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับผล
☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
○ เส้าไฟส่องสว่างเดิม (กิ่งตู่) / ○ เส้าไฟส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
□ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
กม. (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟส่องสว่าง)

กรมทางหลวง			
เขียน	สรจารุ	คิด	สรจารุ
ออกแบบ	สรจารุ	ตรวจ	สรจารุ
เห็นชอบ	สรจารุ	รศ.ทล.17. 2	9/12/63
อนุมัติ	สรจารุ	ผ.ศ.ทล.17	9/12/63

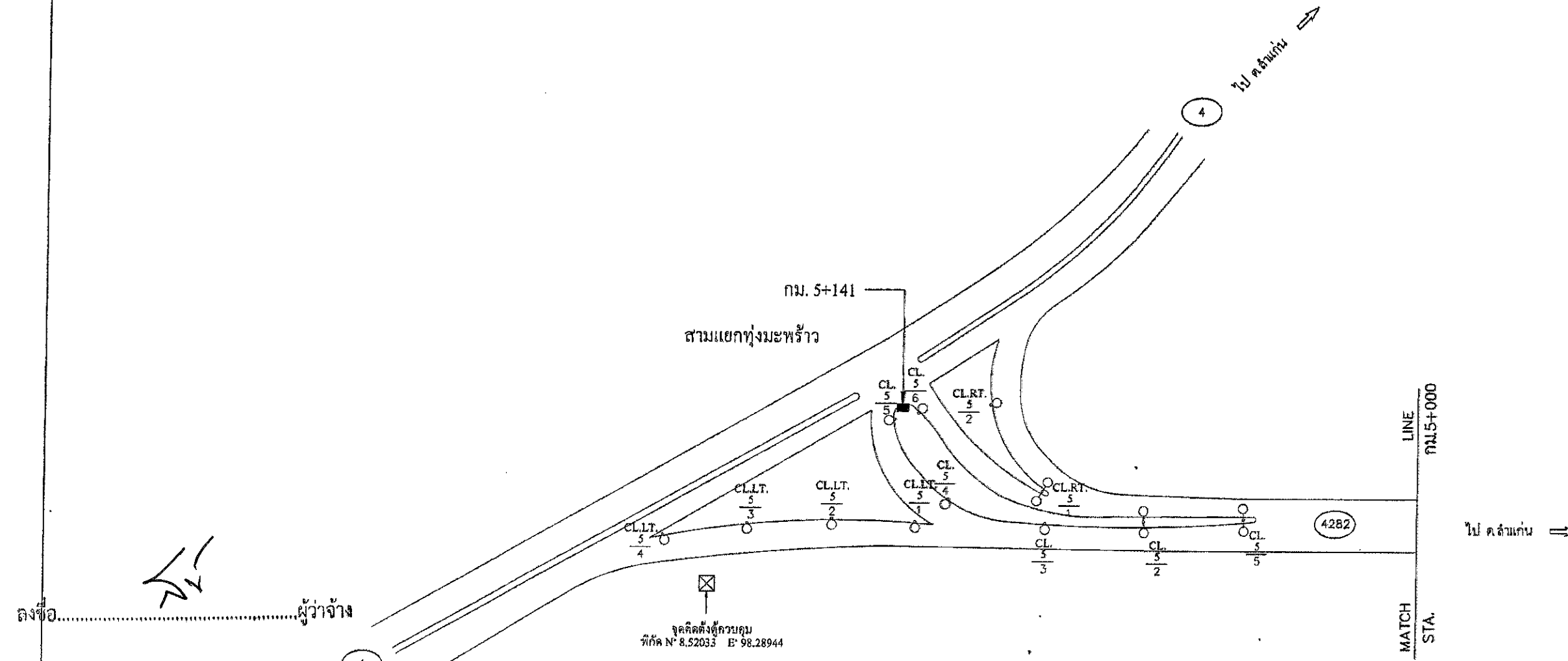
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(5)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+141 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17		
ส่วนราชการและชื่อแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	KS
แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4282		
โครงการแผนปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ พังงา		



ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4282(5)
NOT TO SCALE

บริษัท ฟอร์ตอิน อินเทอร์เน็ต จำกัด
INTERTRADE COMPANY LIMITED
 ผู้รับจ้าง

- หมายเหตุ
- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
 - เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ○ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
 - ⊙ ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL=เสากลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
 - 0/1 (ลำดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับคัน ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ตรวจ	ทาน
ออกแบบ	ตรวจ	วันที่ 17
เห็นชอบ	รศ. ทล. 17. 2	๙ ๓/๒/๖3
อนุญาต	รศ. ทล. 17	๙ ๓/๒/๖3

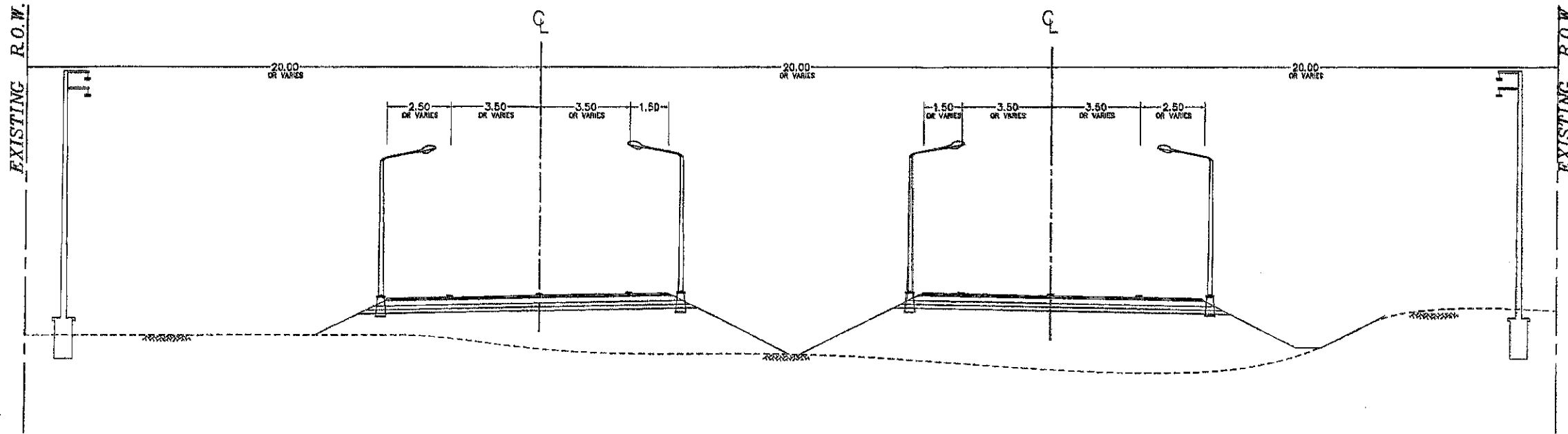
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303 งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

TYPICAL CROSS-SECTION

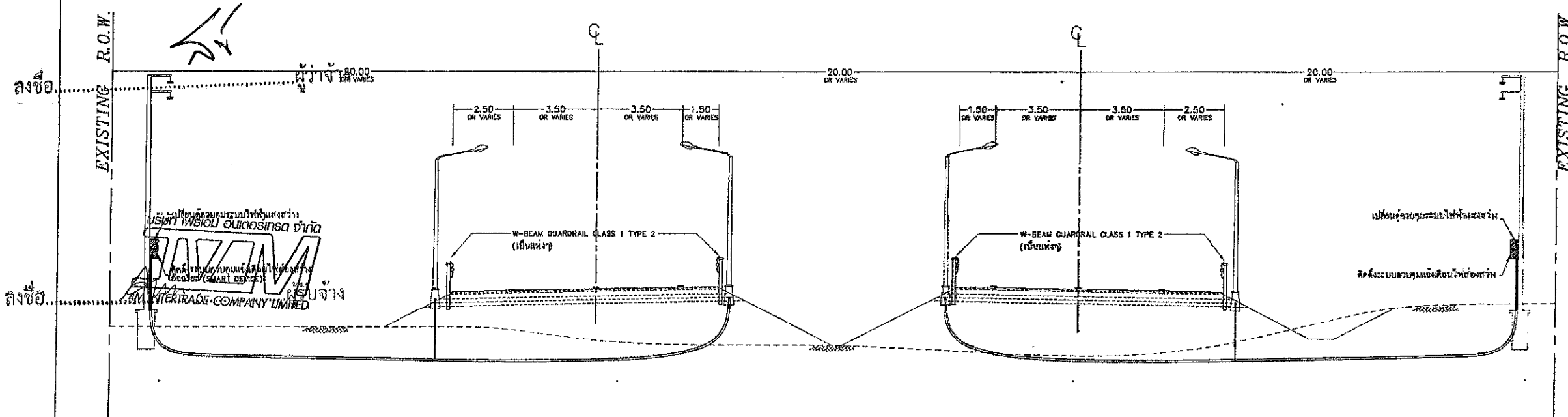
ตอนควบคุม 0100 ตอน ต้นแฉะ - ท่งโพธิ์
ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+290 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แบบทางหลวงที่	-	11
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวในชนบท		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต ชั้นที่ 2 ถูกตัด และ 3 หักงา		



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 5+290 (ก่อนดำเนินการ)
SCALE 1 : 200



TYPICAL CROSS SECTION STA. 0+000 - 5+290 เป็นแห่งๆ (หลังดำเนินการ)
SCALE 1 : 200

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของวิศวกรควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

กรมทางหลวง

เขียน	ศรราช	คิด	ศรราช	ทาน	
ออกแบบ		ตรวจ		วัน ทศ. 17	
เห็นชอบ		รศ. ทศ. 17. 2		9/12/63	
อนุญาต		รศ. ทศ. 17		9/12/63	

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

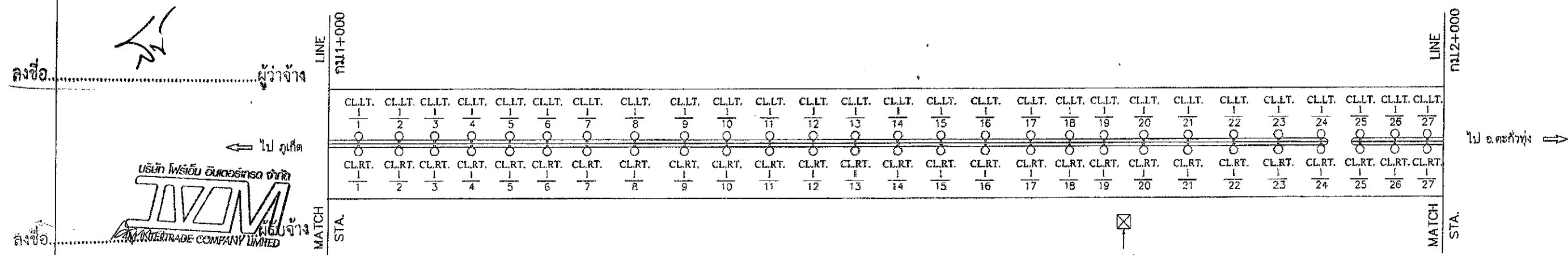
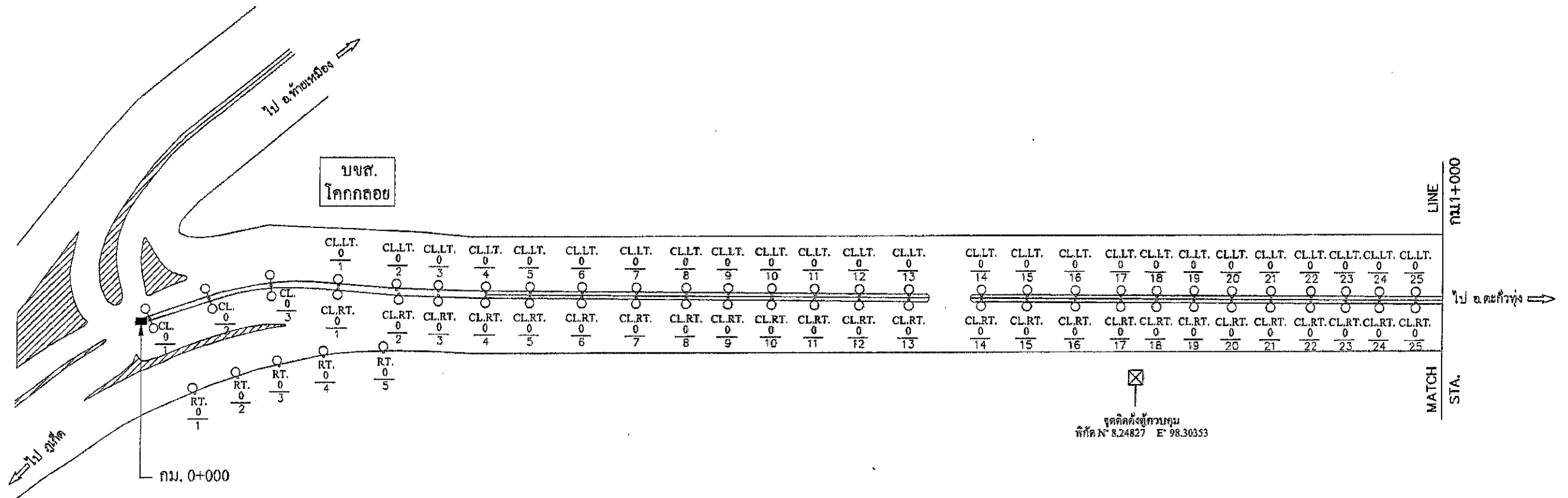
ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(1)

ตอนควบคุม 0100 ตอน ต้นชะชะ - หุ้งโพธิ์

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+290 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	L2
แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303		
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ ภูเก็ต และ ภูเก็ต		



ลิงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท วิศวกร อีทีเอส จำกัด
ETI ENGINEERING COMPANY LIMITED

ลิงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

หมายเหตุ

ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำปรึกษาประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งตุ๋) / ○ เส้าไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เกาะกลางถนน / RT=ด้านขวาทาง / LT=ด้านซ้ายทาง
- ๐/๑ (ลำดับขบวน กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(1)
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง			
เขียน	ศราวุธ	คิด	ศราวุธ
ออกแบบ	ศราวุธ	ตรวจ	ณ.พล.17
เห็นชอบ	รศ.พล.17. 2		9/12/63
อนุญาต	พ.ศ. พล.17		9/12/63

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ (SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(2)

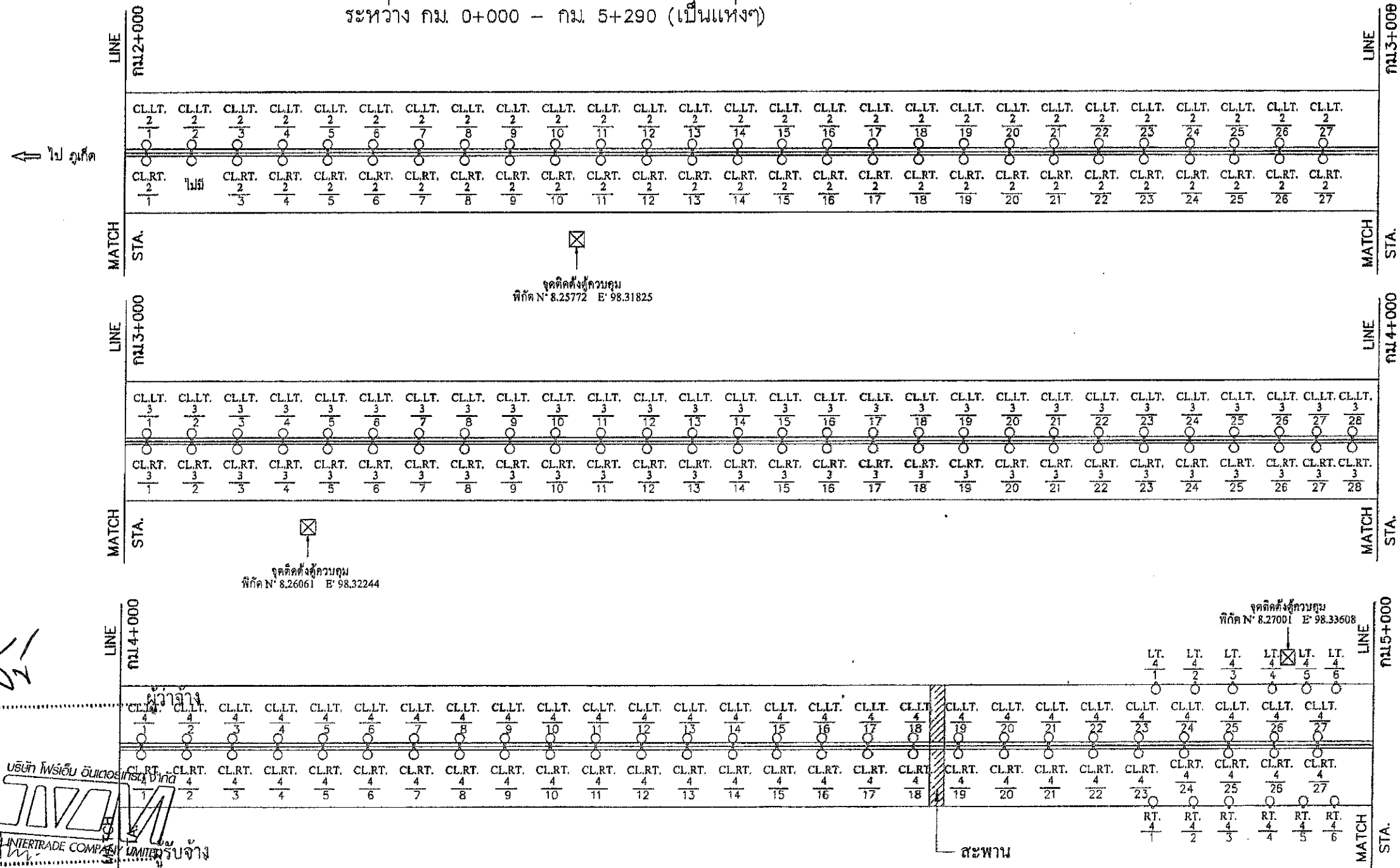
ตอนควบคุม 0100 ตอน ต้นแซะ - หุ่นโพธิ์

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+290 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ตัวสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
เบงกาทรงกู๊ด	-	L3

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303
 โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดภูเก็ต)
 โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งตะวันตก
 ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา



ทางซ้าย

บริษัท อินเตอร์เทรด คอมพานี จำกัด

INTERTRADE COMPANY LIMITED

ทางขวา

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(2)
 NOT TO SCALE

- หมายเหตุ
- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
 - สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
 - ☒ ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
 - เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งตุ) / ♀ เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเตี๋ย)
 - ⊙ ตำแหน่งที่ตั้งเสาไฟ CL=เสาทุกสาย / RT= ต้นขวาทาง / LT= ต้นซ้ายทาง
 - 0/ (ถ้าดับช่วง กม ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ถ้าดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ศราวุธ	ศัด
ตรวจ	ศราวุธ	ทาน
ออกแบบ	ศราวุธ	วัน พส.17
เห็นชอบ	รศ. พส.17. 2	๑๙/๒/๖๓
อนุญาต	พส. พส.17	๑๙/๒/๖๓

แบบก่อสร้างยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303

งานระบบควบคุมแจ้งเตือนไฟฟ้าส่องสว่างอัจฉริยะ(SMART DEVICE)

ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(3)

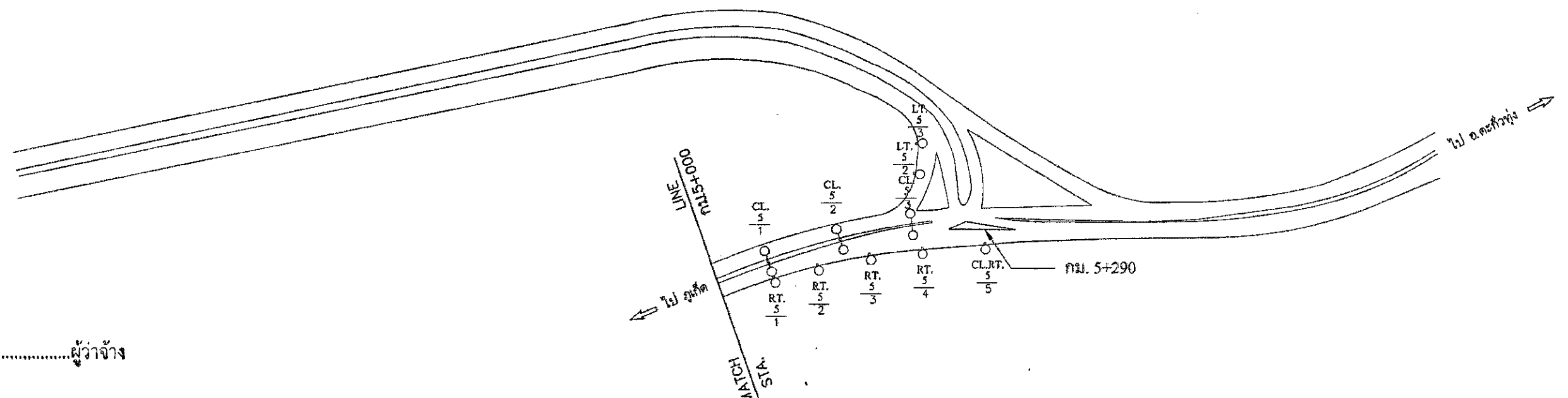
ตอนควบคุม 0100 ตอน ต้นเข้ - ท่งโพธิ์

ระหว่าง กม. 0+000 - กม. 5+290 (เป็นแห่งๆ)

สำนักงานทางหลวงที่ 17

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงทางหลวงภูเก็ต	-	L4

แบบก่อสร้างโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข 4303
โครงการตามแผนปฏิบัติการของกรมจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (จังหวัดภูเก็ต)
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่ อ.ภูเก็ต และ อ.พังงา

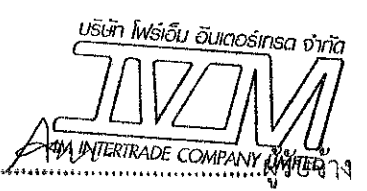


ผังการติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ทางหลวงหมายเลข 4303(3)

NOT TO SCALE

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง



หมายเหตุ

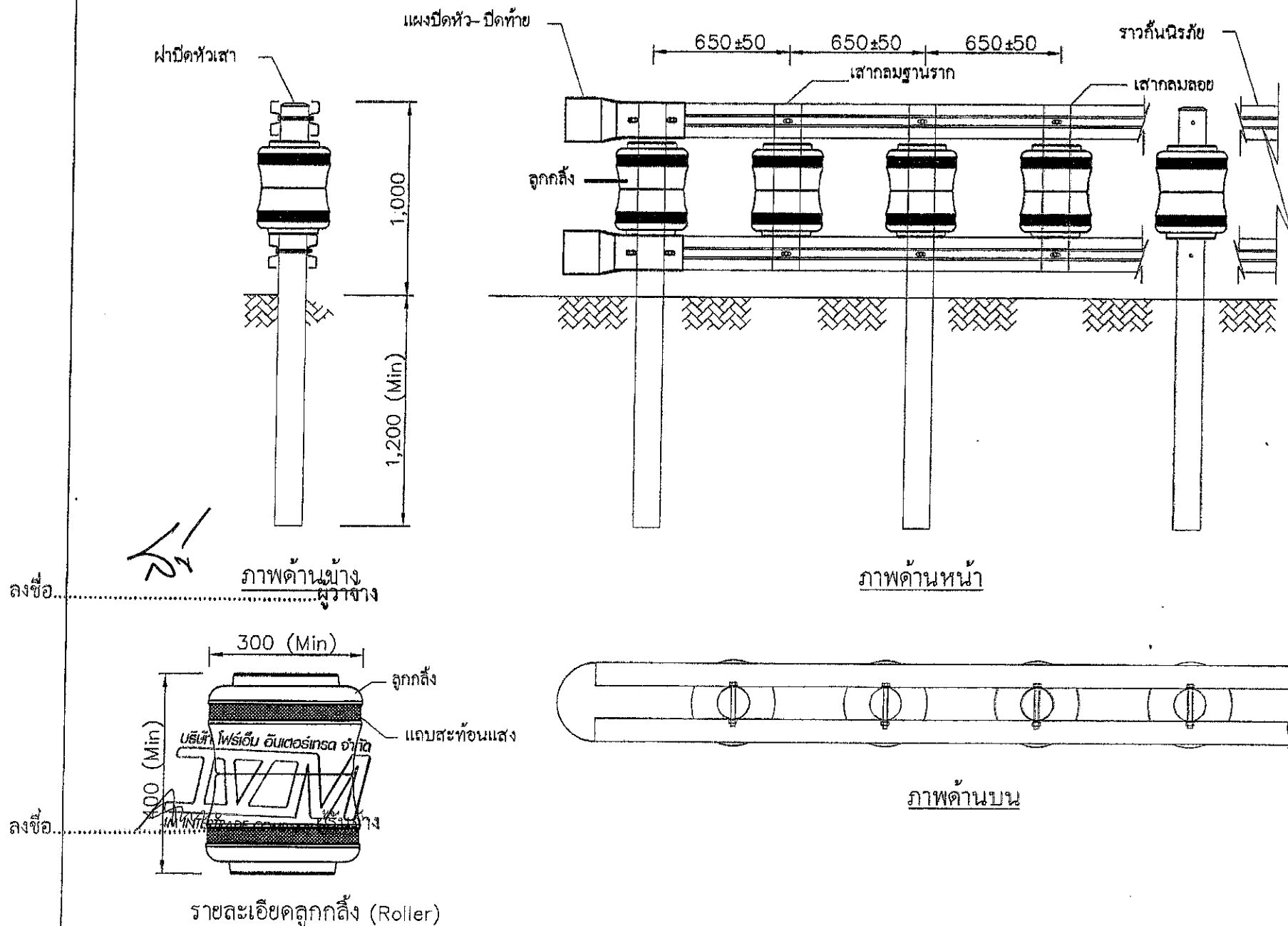
ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพในการควบคุมระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
สภาพพื้นที่การทำงานและความปลอดภัยในทรัพย์สินของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ตำแหน่งติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าส่องสว่าง
- ตู้ไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งคู่) / ตู้ไฟฟ้าส่องสว่างเดิม (กิ่งเดี่ยว)
- ตำแหน่งติดตั้งเสาไฟ CL= เสากลางถนน / RT= ด้านขวาทาง / LT= ด้านซ้ายทาง
- 0/1 (ลำดับช่วง กม. ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง / ลำดับต้น ที่ติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่าง)

กรมทางหลวง		
เขียน	ศรราช	ทนาย
ออกแบบ	ศรราช	ทนาย
เห็นชอบ	ศรราช	ทนาย
อนุมัติ	ศรราช	ทนาย
วันที่	รช.ทล.17. 2	9/12/66
วันที่	พช.ทล.17	9/12/66

ส่วนสำรวจและออกแบบ	รหัสควบคุม	แผ่นที่
แขวงทางหลวงสุโขทัย	-	17
แบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ราวลูกกลิ้งป้องกันภัยสาธารณะ (Safety Roller)		
โครงการแผนปฏิบัติการของกรมทางหลวงภาคใต้ฝั่งตะวันตก (จังหวัดภูเก็ต)		
โครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม		
ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงสุโขทัย หน้าที่ ๑.ภูเก็ต และ ๑.พังงา		

แบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ราวลูกกลิ้งป้องกันภัยสาธารณะ (Safety Roller) ชนิดติดตั้งบนไหล่ทาง (Post-Mounted on Shoulder Type)



1. ลักษณะทั่วไป

1.1 เป็นราวลูกกลิ้ง (Safety Roller) ทำจากเหล็กชุบสังกะสี (HOT DIP GALVANIZING) และยาง E.V.A. (ETHYLENE VINYL ACETATE) โดยจะติดตั้งบริเวณไหล่ทาง รางโค้ง ทางลาดชัน ทางแยก สะพานโค้งหักศอก และวงเวียน เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุจากการไถรถ ไช้ถนนและบุคคลที่ 3 อาคาร บ้านเรือน

1.2 ราวลูกกลิ้งต้องผ่านการติดตั้งและทดสอบตามมาตรฐานของ The Manual for Assessing Safety Hardware (MASH) Test Level 4 (TL-4) ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานข้อกำหนดของ AASHTO (The American Association of State Highway and Transportation Officials) หรือมาตรฐาน Road Safety Facility Installation and Management Guidelines for Vehicle Safety Equipment Side Protection SB-5 ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานข้อกำหนดของ Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea โดยประเมินความสามารถด้านการชนในหัวข้อ Strength Test และ Occupants test หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่าและผ่านการทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้โดยมีผลทดสอบดังนี้

- 1.2.1 การทดสอบการชนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลขนาดไม่ต่ำกว่า (Vehicle weight) 1,100 กก. ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า (Impact velocity) 100 กม./ชม. ที่มุมปะทะ (Impact angle) 20-25 องศา โดยมีค่าผลการทดสอบ Theoretical Head Impact Velocity (THIV) ไม่เกินกว่า 33 กม.ต่อชั่วโมง และค่า PHD ไม่เกินกว่า 20 g
- 1.2.2 การทดสอบการชนโดยใช้รถบรรทุกขนาดไม่ต่ำกว่า (Vehicle weight) 10,000 กก. ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า (Impact velocity) 80 กม./ชม. ที่มุมปะทะ (Impact angle) 15 องศา

2. คุณสมบัติและองค์ประกอบ

- 2.1 เสาเข็มพร้อมฐานราก มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑139 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2,200 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 2.2 เสาเข็มล้อย มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑139 มิลลิเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 780 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 2.3 ลูกกลิ้ง ผลิตจากยางสังเคราะห์ E.V.A. (ETHYLENE VINYL ACETATE) มีสีเหลือง น้ำหนักเบา มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑300 มิลลิเมตร ความสูงรวมต่อชุดไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร
- 2.4 แถบสะท้อนแสง ทำจากแผ่นสะท้อนแสงสีเหลืองมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 35 มิลลิเมตร
- 2.5 ราวกันนิรภัย, ข้อต่อราวกันนิรภัยและแผงปิดหัว-ปิดท้าย ทำจากวัสดุเหล็กชุบสังกะสี มีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร และสามารถเชื่อมและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 2.6 เสากลม, ราวกันนิรภัย, ข้อต่อราวกันนิรภัย, แผงปิดหัว-ปิดท้ายและโครงสร้างต่างๆ ต้องผลิตจากเหล็กแผ่นรีดร้อนชุบสังกะสี (HOT DIP GALVANIZING) ใช้สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มีคุณสมบัติในการเชื่อมที่ดี สามารถเชื่อมต่อกันได้โดยง่ายเป็นโครงสร้างต่างๆ ใช้ในการก่อสร้างตึก ก่อสร้างสะพาน สร้างเรือ หรือใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์

3. เอกสารรับรองและผลทดสอบ

3.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งรายงานผลการทดสอบมาตรฐานความปลอดภัย The Manual for Assessing Safety Hardware (MASH) Test Level 4 (TL-4) ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานข้อกำหนดของ AASHTO (The American Association of State Highway and Transportation Officials) หรือมาตรฐาน Road Safety Facility Installation and Management Guidelines for Vehicle Safety Equipment Side Protection SB-5 ซึ่งสอดคล้องตามมาตรฐานข้อกำหนดของ Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Korea โดยประเมินความสามารถด้านการชนในหัวข้อ Strength Test และ Occupants test หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่าและผ่านการทดสอบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้

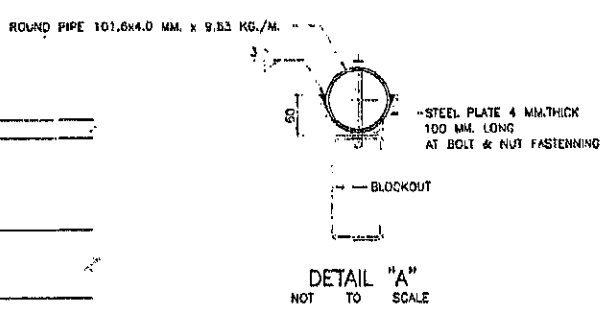
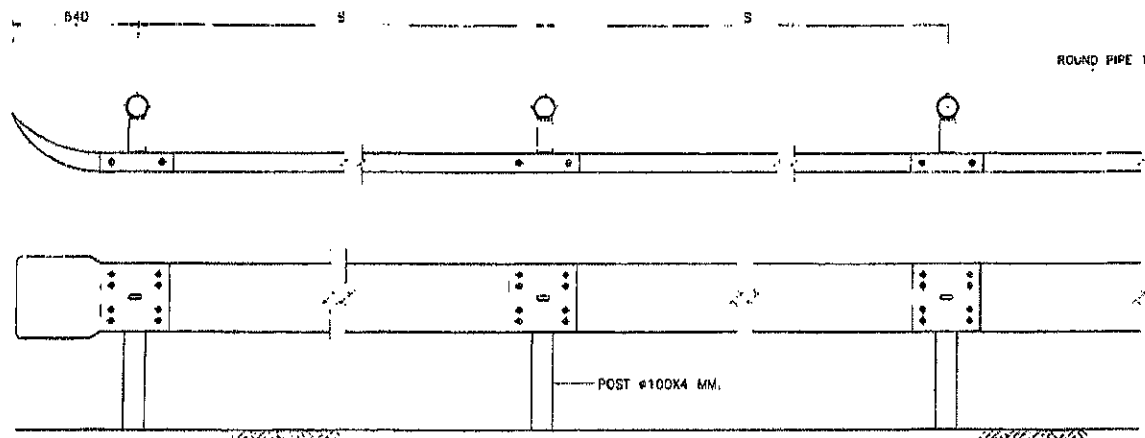
- 3.1.1 การทดสอบการชนโดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคลขนาดไม่ต่ำกว่า (Vehicle weight) 1,100 กก. ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า (Impact velocity) 100 กม./ชม. ที่มุมปะทะ (Impact angle) 20-25 องศา โดยมีค่าผลการทดสอบ Theoretical Head Impact Velocity (THIV) ไม่เกินกว่า 33 กม.ต่อชั่วโมง และค่า PHD ไม่เกินกว่า 20 g
- 3.1.2 การทดสอบการชนโดยใช้รถบรรทุกขนาดไม่ต่ำกว่า (Vehicle weight) 10,000 กก. ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า (Impact velocity) 80 กม./ชม. ที่มุมปะทะ (Impact angle) 15 องศา

3.2 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย โดยนำเอกสารหลักฐานมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันและเวลาดังกล่าว

3.3 ผู้เสนอราคาต้องนำแบบจำลองแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะราวลูกกลิ้งป้องกันภัยสาธารณะ (Safety Roller) ในวันและเวลาดังกล่าว

3.4 ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างจำลองเสมือนจริง (Model) ของราวลูกกลิ้งป้องกันภัยสาธารณะ (Safety Roller) และตัวอย่างลูกกลิ้ง E.V.A. (ETHYLENE VINYL ACETATE) ตัวอย่างละ 1 ชิ้น มาเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในรูปแบบการทำงานและเห็นองค์ประกอบของอุปกรณ์ได้อย่างชัดเจนมาเพื่อประกอบการพิจารณาในวันดังกล่าววันอื่นของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

กรมทางหลวง			
เขียน	ตรวจ	กัก	ทวน
ครวช	ครวช	ครวช	ครวช
ออกแบบ	ตรวจ	กัก	ทวน
เห็นชอบ	รศ.ทล.17. 2		9/12/63
อนุญาต	รศ.ทล.17		9/12/63



NOTES :

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
2. GUARDRAIL SHALL CONFORM TO THE FOLLOWING REQUIREMENT :
 - 2.1 STEEL RAIL SHALL BE MADE FROM STEEL OF THICKNESS NOT LESS THAN THE MINIMUM THICKNESS SPECIFIED FOR EACH CLASS OF RAIL AND SHALL BE GALVANIZED WITH THE MINIMUM WEIGHT OF ZINC COATING ACCORDING TO THE TYPE OF RAIL AS SPECIFIED IN TABLE BELOW*

RAIL CLASS	RAIL TYPE	MIN. RAIL THICKNESS (MILLIMETER)	MIN. WEIGHT OF ZINC COATING (GRAMS PER SQUARE METER)
1	1	3.2	650
	2	3.2	1,100
2	1	2.5	550
	2	2.5	1,100

2.2 MECHANICAL PROPERTIES OF RAIL

RAIL CLASS	RAIL TYPE	MIN. ULTIMATE TENSILE STRENGTH (KG./MM. ²)	MIN. PERCENTAGE OF ELONGATION	MAX. DEFLECTION			
				MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP		MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN	
				KG.	DEFLECTION (MIN.)	KG.	DEFLECTION (MIN.)
1	1	41	21	910	50	720	50
	2	41	21	1,390	75	1,090	75
2	1	41	21	680	50	545	50
	2	41	21	910	75	720	75

- 2.3 POST SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TIS. 107.
- 2.4 THE GALVANIZING OF BOLTS, NUTS, WASHERS AND SIMILAR THREADED FASTENERS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TIS. 171 CLASS 5.B.
- 2.5 BLOCKOUT SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TIS. 122B.
- 2.6 STEEL PLATE SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TIS. 1499 SM 400.
- 2.7 ALL STEEL SHALL BE GALVANIZED ZINC COATING SHALL NOT BE LESS THAN 550 GRAMS PER SQUARE METER.
3. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, GUARDRAIL CLASS 1 SHALL BE USED FOR HIGHWAY CLASS D AND CLASS 1 FOR OTHER HIGHWAY CLASS, GUARDRAIL CLASS 2 SHALL BE USED.
4. IN CASE OF HIGH RESISTANCE TO CORROSION REQUIREMENT, GUARDRAIL TYPE 2 SHALL BE USED.
5. SPACING OF POSTS SHALL BE LOCATION AS FOLLOWS.

RADIUS OF CURVE R (M.)	SPACING OF POSTS S (M.)
ON TANGENT OR > 700	4.00
450 < R < 700	3.00
150 < R < 450	2.00
R < 150	1.00

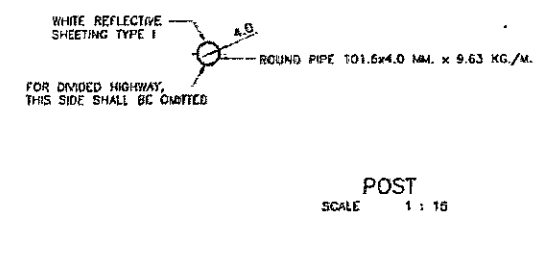
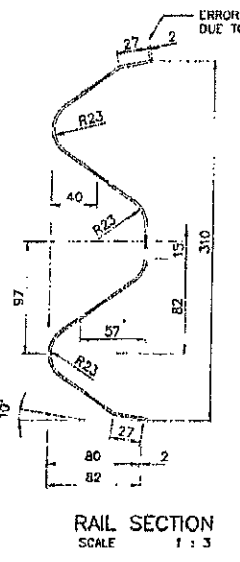
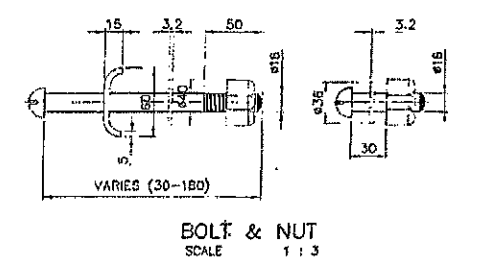
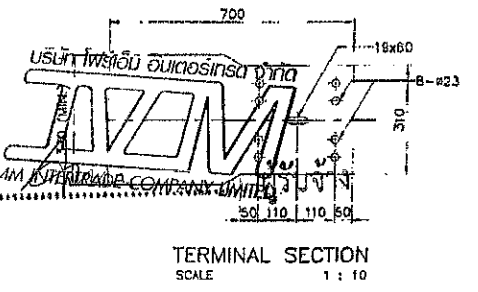
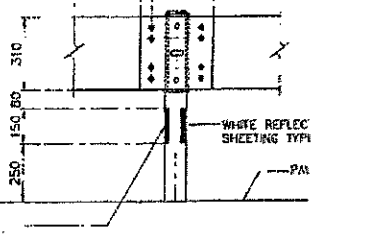
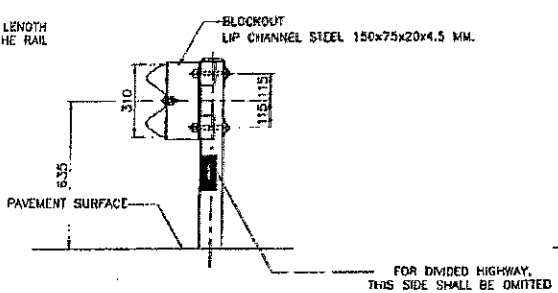
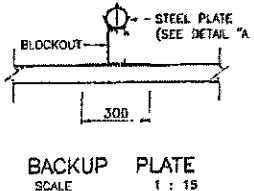
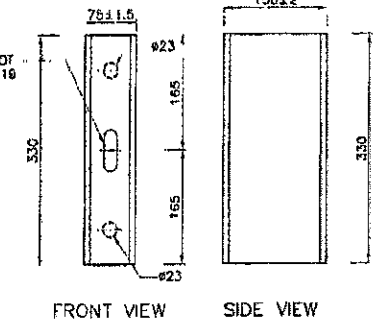
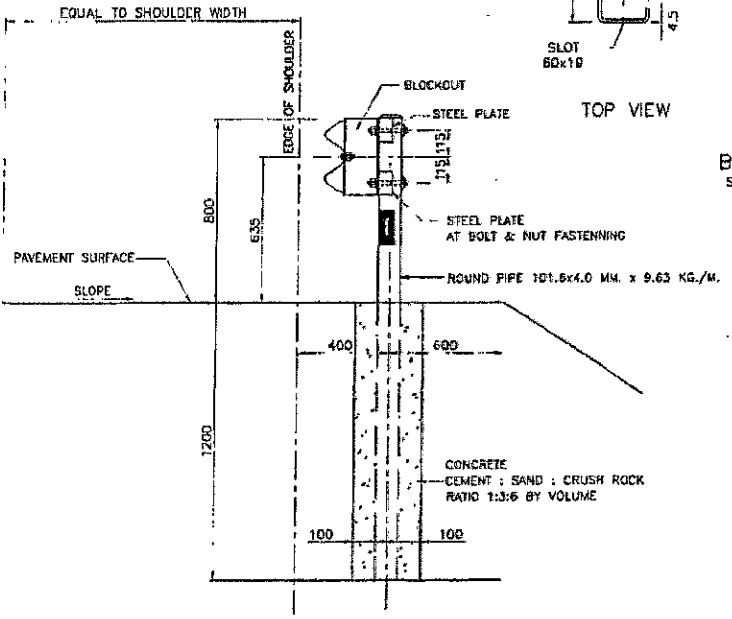
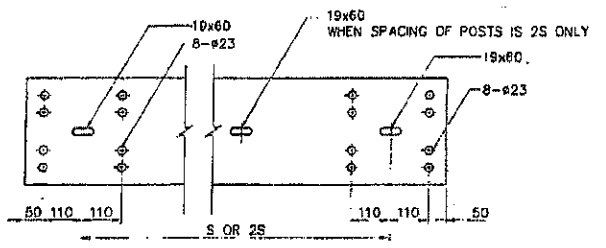
*HEIGHT OF FILL H (M.)	SPACING OF POSTS S (M.)
H < 3.00	4.00
3.00 < H < 4.00	3.00
4.00 < H < 5.00	2.00
5.00 < H < 7.00	1.00

* FOR SIDE SLOPE 2:1 OR STEEPER

6. IN GENERAL, GUARDRAIL IS MORE SUITABLE THAN GUIDE POST ON HORIZONTAL CURVE SECTION WITH HIGH FILL MORE THAN 5.00 M. (AND SIDE SLOPE IS STEEPER THAN 3:1) AND NOT RECOMMENDED FOR HIGH FILL OVER 7.00 M.
7. GUARDRAIL INSTALLED IN CURVE WHERE RADIUS IS LESS THAN 50 M. SHALL BE PRE-BENT FROM THE FACTORY.
8. BACKUP PLATE OF THE SAME CLASS AND TYPE AS THE RAIL WITH INTERMEDIATE POST SHALL BE PROVIDED WHERE SPACING OF POSTS IS 25 M.
9. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ON THIS DRAWING, GUARDRAIL SHALL BE IN ACCORDANCE WITH TIS. 248.
10. REFLECTIVE SHEETING SHALL CONFORM TO TIS. 606 TYPE 1. (COEFFICIENT OF RETRO-REFLECTION LEVEL 1)
11. W-BEAM GUARDRAIL INSTALLATION SEE DRAWING NO. RS-605 OR RS-606.

REMARK :

THE SINGLE W-BEAM GUARDRAIL IS SUITABLE ONLY IN SPECIFIC LOCATIONS AND CERTAIN CONDITION. IF OTHER CONDITION SUCH AS DEEP VALLEYS, APPEARED OBSTACLE, HAZARD OR MOUNTAINOUS AREA, AND ROCKS ON THE FILL SLOPE WHICH MAY POSSIBLE GIVE SERIOUS DAMAGE TO VEHICLES ARE EXISTED, THE CONCRETE BARRIER OR DOUBLE W-BEAM GUARDRAIL SHOULD BE INSTALLED. IT SHOULD BE APPLIED WITH THE FIRM INFORMATION CONCERNED AND RECOMMENDED BY THE ENGINEER.



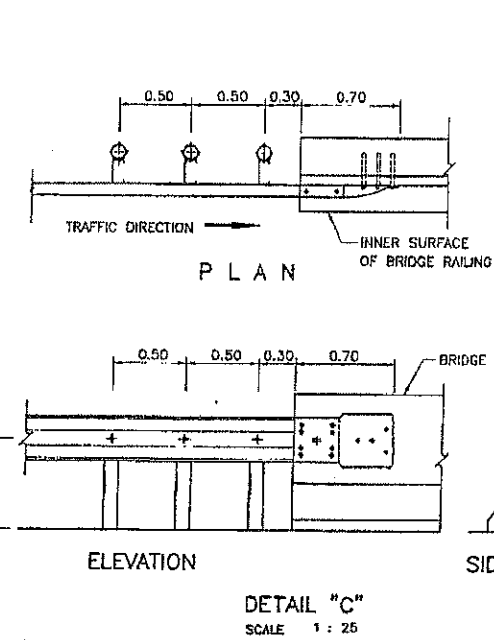
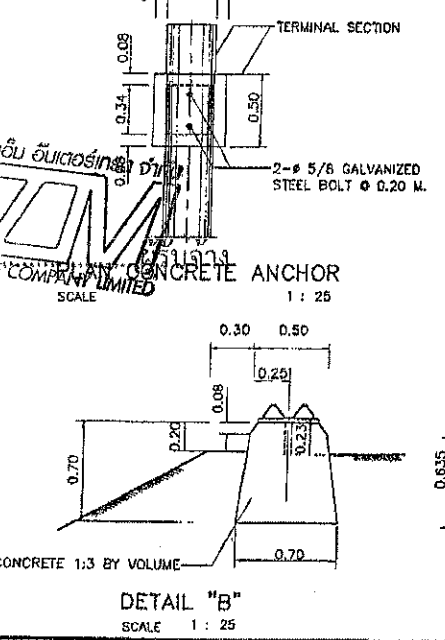
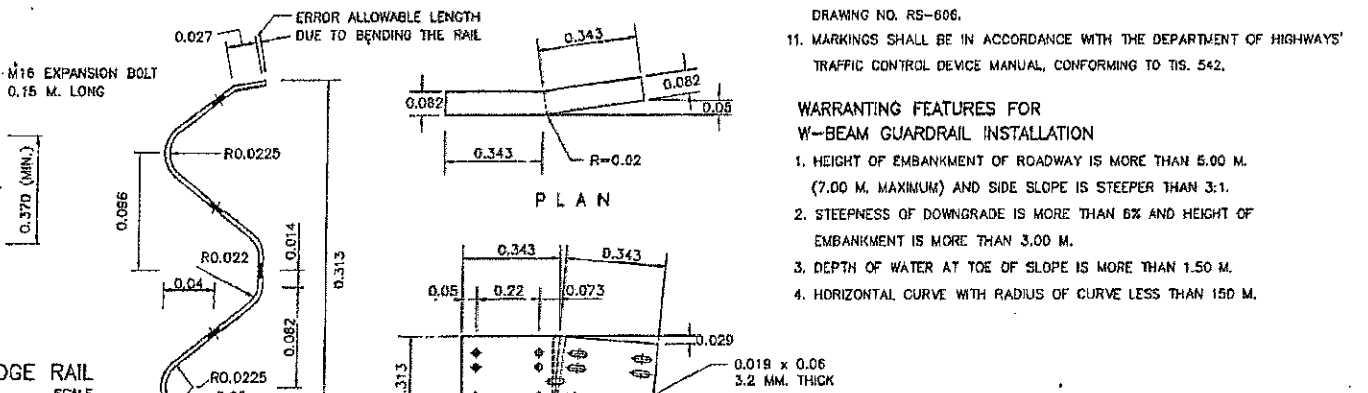
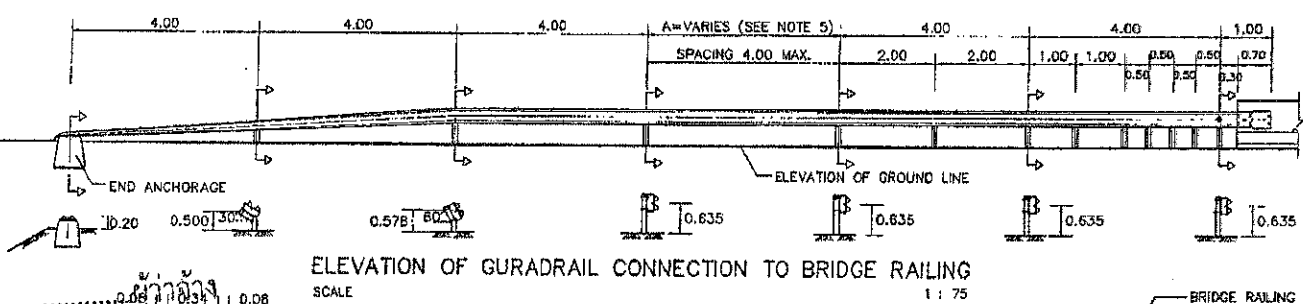
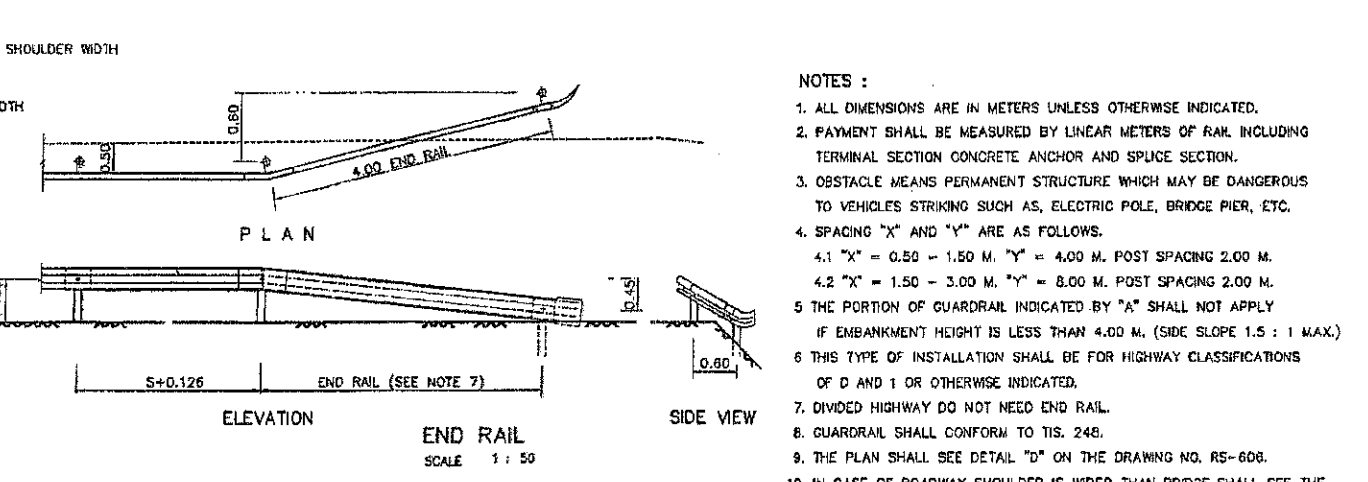
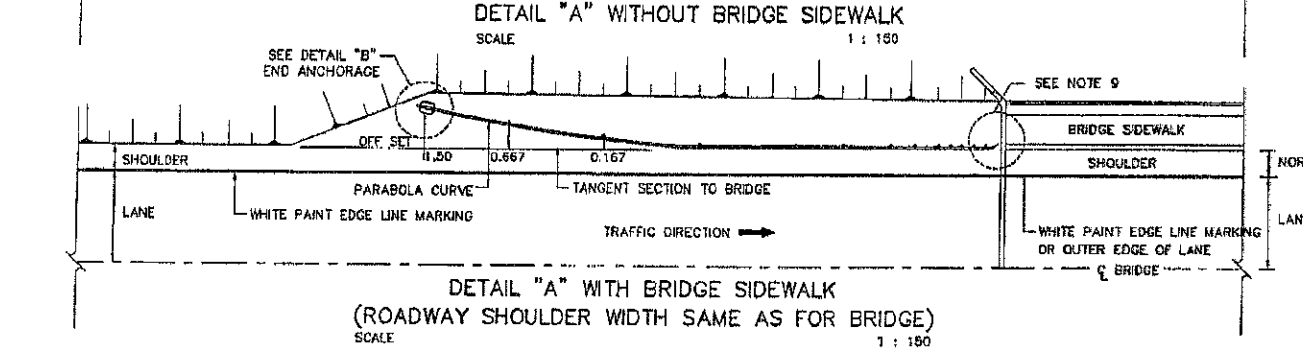
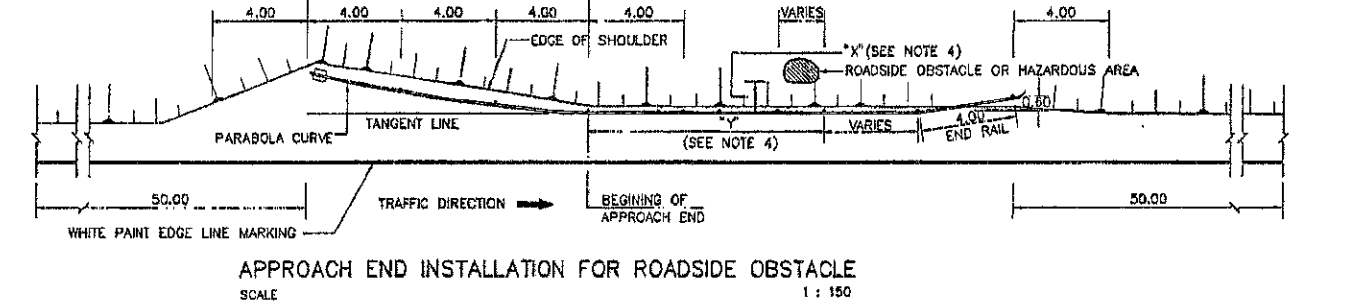
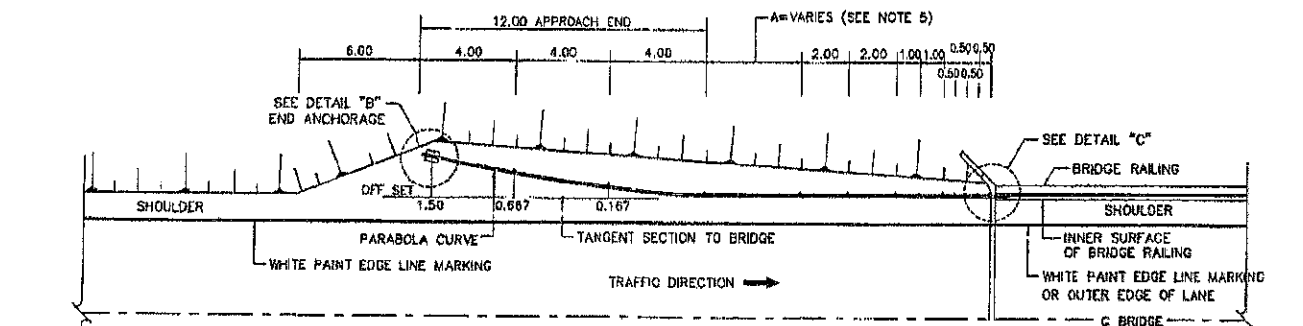
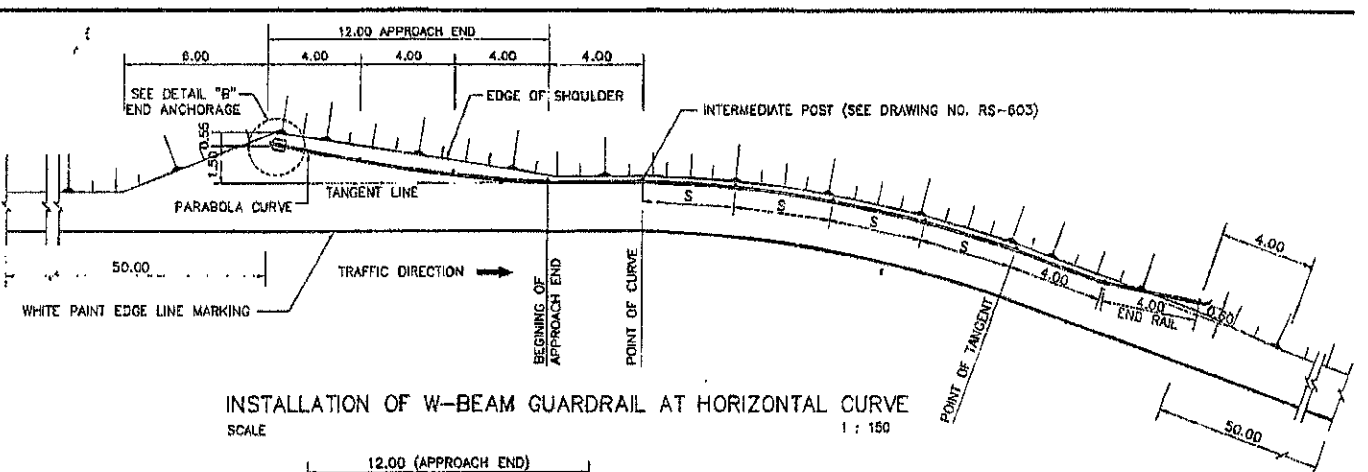
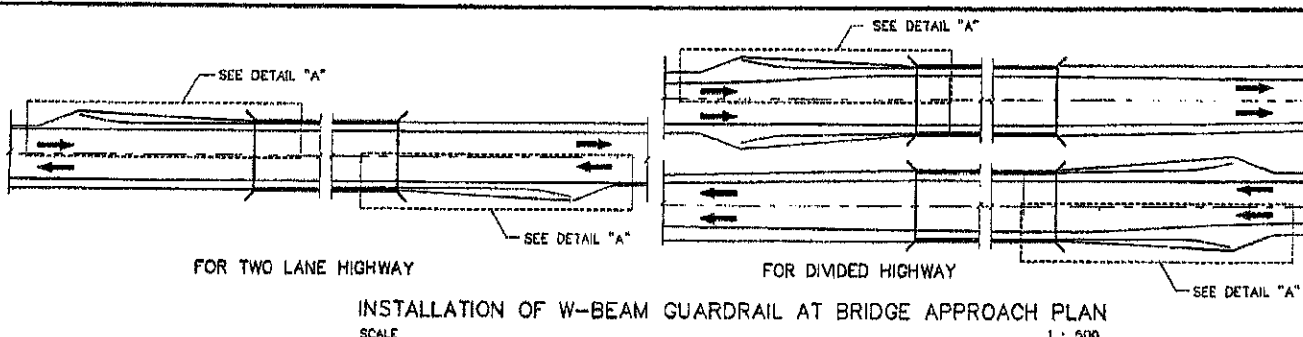
KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

STANDARD DRAWING
GUARDRAIL
SINGLE W-BEAM GUARDRAIL

DESIGNED: D.O.H. & CONSULTANTS CHECKED: BUREAU OF LOCATION & DESIGN DATE: OCT 2015

SUBMITTED: (DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU) SCALE: AS SHOWN

APPROVED: (FOR DIRECTOR GENERAL) DWG NO. RS-603 SHEET NO. 76/R1

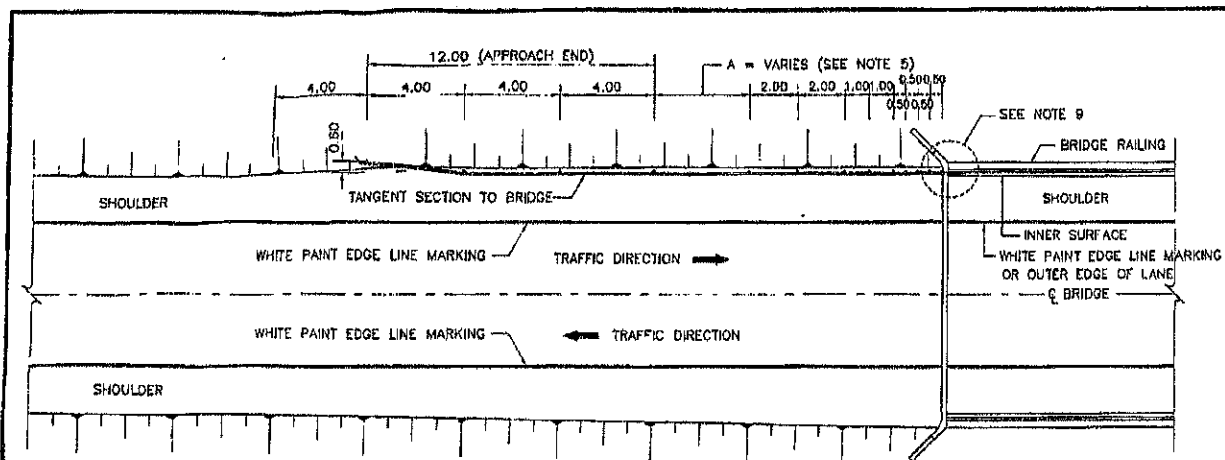


- NOTES :
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 - PAYMENT SHALL BE MEASURED BY LINEAR METERS OF RAIL INCLUDING TERMINAL SECTION CONCRETE ANCHOR AND SPLICE SECTION.
 - OBSTACLE MEANS PERMANENT STRUCTURE WHICH MAY BE DANGEROUS TO VEHICLES STRIKING SUCH AS, ELECTRIC POLE, BRIDGE PIER, ETC.
 - SPACING "X" AND "Y" ARE AS FOLLOWS.
4.1 "X" = 0.50 - 1.50 M. "Y" = 4.00 M. POST SPACING 2.00 M.
4.2 "X" = 1.50 - 3.00 M. "Y" = 8.00 M. POST SPACING 2.00 M.
 - THE PORTION OF GUARDRAIL INDICATED BY "A" SHALL NOT APPLY IF EMBANKMENT HEIGHT IS LESS THAN 4.00 M. (SIDE SLOPE 1.5 : 1 MAX.)
 - THIS TYPE OF INSTALLATION SHALL BE FOR HIGHWAY CLASSIFICATIONS OF D AND 1 OR OTHERWISE INDICATED.
 - DIVIDED HIGHWAY DO NOT NEED END RAIL.
 - GUARDRAIL SHALL CONFORM TO TIS. 248.
 - THE PLAN SHALL SEE DETAIL "D" ON THE DRAWING NO. RS-606.
 - IN CASE OF ROADWAY SHOULDER IS WIDER THAN BRIDGE SHALL SEE THE DRAWING NO. RS-606.
 - MARKINGS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS' TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL, CONFORMING TO TIS. 542.

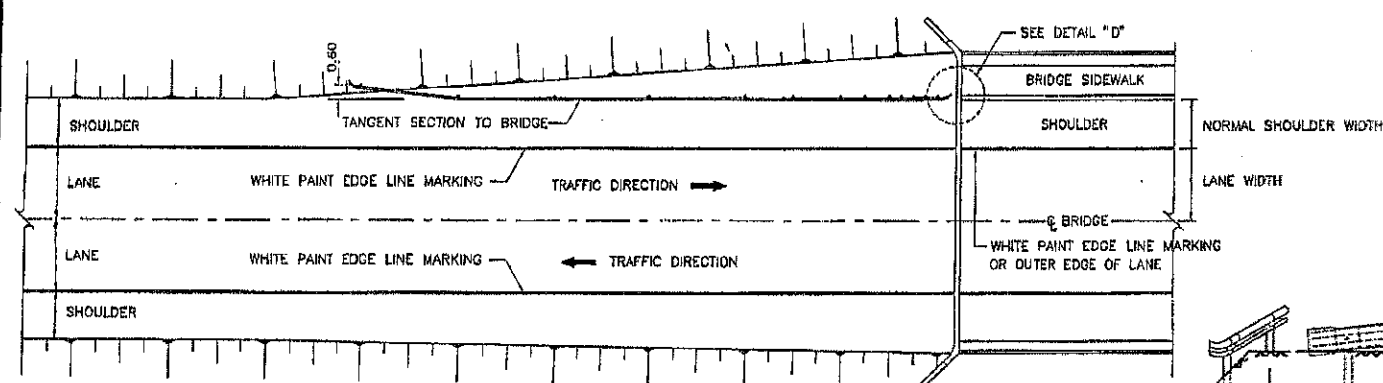
- WARRANTING FEATURES FOR W-BEAM GUARDRAIL INSTALLATION
- HEIGHT OF EMBANKMENT OF ROADWAY IS MORE THAN 5.00 M. (7.00 M. MAXIMUM) AND SIDE SLOPE IS STEEPER THAN 3:1.
 - STEEPNESS OF DOWNGRADE IS MORE THAN 6% AND HEIGHT OF EMBANKMENT IS MORE THAN 3.00 M.
 - DEPTH OF WATER AT TOE OF SLOPE IS MORE THAN 1.50 M.
 - HORIZONTAL CURVE WITH RADIUS OF CURVE LESS THAN 150 M.

KINGDOM OF THAILAND		
MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS		
STANDARD DRAWING GUARDRAIL INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I		
DESIGNED: D.O.H. & CONSULTANTS	CHECKED: BUREAU OF LOCATION & DESIGN	DATE: OCT 2015
SUBMITTED:	(DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)	SCALE: AS SHOWN
APPROVED:	(FOR DIRECTOR GENERAL)	DWG NO. RS-605 SHEET NO. 78

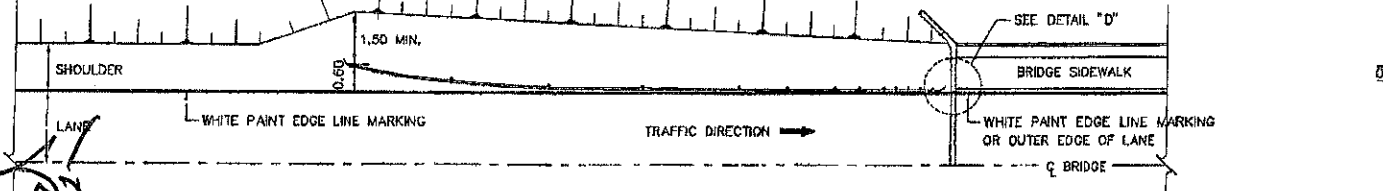
D:\MSD\DWG\2015\RS-605-002(001)



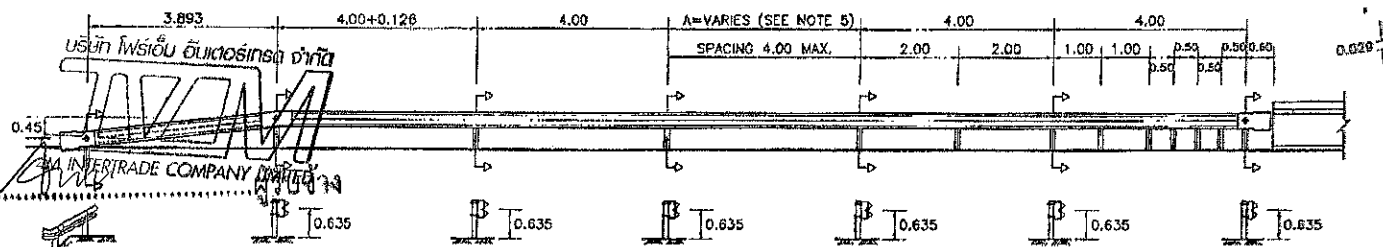
INSTALLATION OF W-BEAM GUARDRAIL AT BRIDGE APPROACH WITHOUT BRIDGE SIDEWALK
SCALE 1 : 150



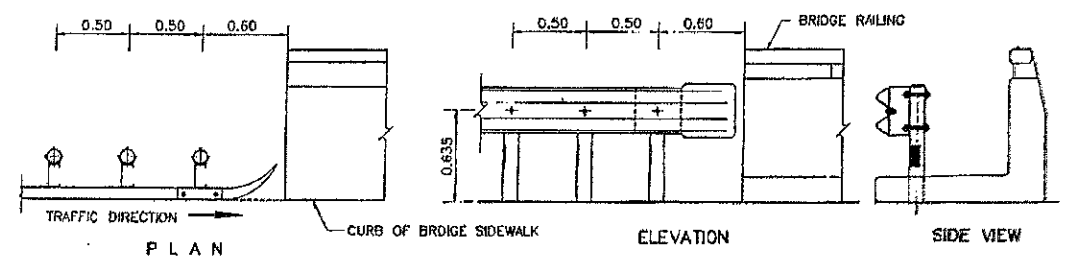
INSTALLATION OF W-BEAM GUARDRAIL AT BRIDGE APPROACH WITH BRIDGE SIDEWALK
(ROADWAY SHOULDER WIDTH SAME AS FOR BRIDGE)
SCALE 1 : 150



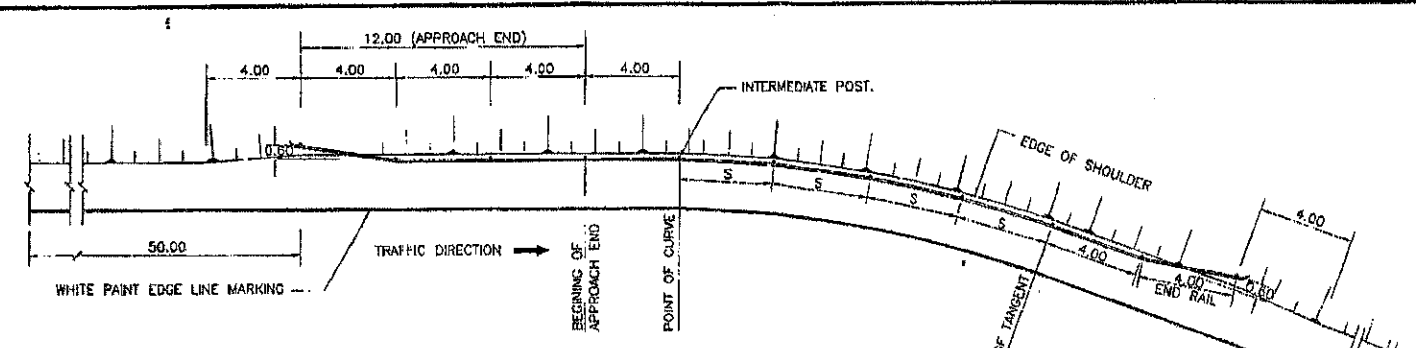
INSTALLATION OF W-BEAM GUARDRAIL AT BRIDGE APPROACH WITH BRIDGE SIDEWALK
(ROADWAY SHOULDER WIDER THAN BRIDGE)
SCALE 1 : 150



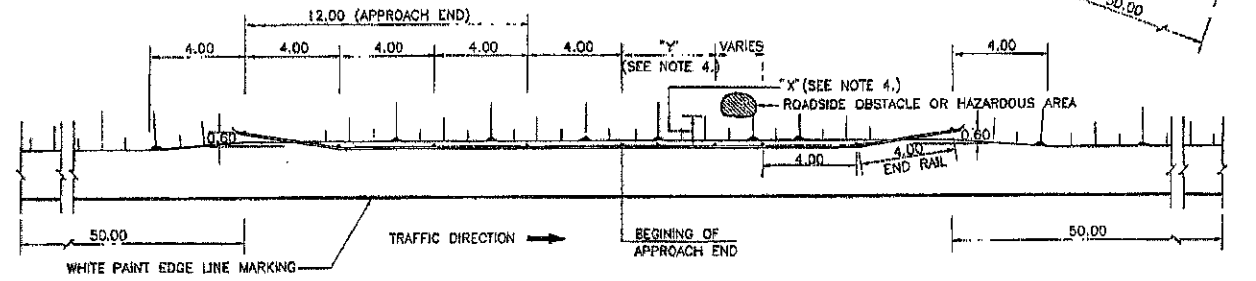
ELEVATION OF GUARDRAIL TO BRIDGE RAILING
SCALE 1 : 75



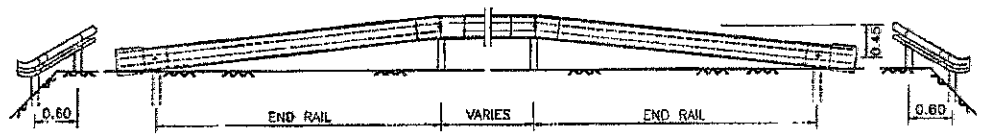
DETAIL "D"
SCALE 1 : 25



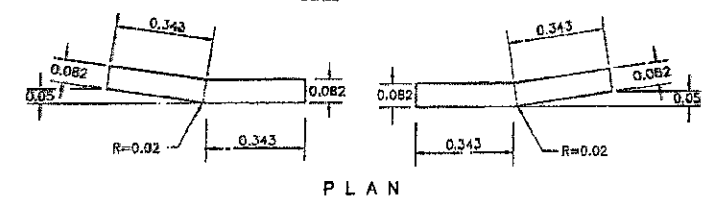
INSTALLATION OF W-BEAM GUARDRAIL AT HORIZONTAL CURVE
SCALE 1 : 150



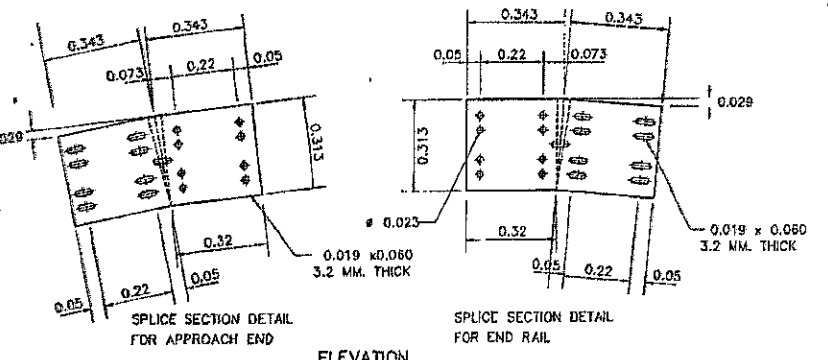
APPROACH END INSTALLATION FOR ROADSIDE OBSTACLE
SCALE 1 : 150



ELEVATION
SCALE 1 : 50



PLAN



ELEVATION
SPlice SECTION
NOT TO SCALE

- NOTES ;
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED.
 2. PAYMENT SHALL BE MEASURED BY LINEAR METERS OF RAIL INCLUDING TERMINAL SECTION CONCRETE ANCHOR AND SPLICE SECTION.
 3. OBSTACLE MEANS PERMANENT STRUCTURE WHICH MAY BE DANGEROUS TO VEHICLES STRIKING SUCH AS, ELECTRIC POLE, BRIDGE PIER, ETC.
 4. SPACING "X" AND "Y" ARE AS FOLLOWS:
4.1 "X" = 0.50 - 1.50 M. "Y" = 4.00 M. POST SPACING 2.00 M.
4.2 "X" = 1.50 - 3.00 M. "Y" = 6.00 M. POST SPACING 2.00 M.
 5. THE PORTION OF GUARDRAIL INDICATED BY "A" SHALL NOT APPLY IF EMBANKMENT HEIGHT IS LESS THAN 4.00 M. (SIDE SLOPE 1.5 : 1 MAX.)
 6. THIS TYPE OF INSTALLATION SHALL BE FOR HIGHWAY CLASSIFICATIONS OF 2, 3 AND 4.
 7. GUARDRAIL SHALL CONFORM TO TIS. 248.
 8. W-BEAM GUARDRAIL DETAILS AS SHOW ON THE DRAWING NO. RS-603.
 9. THE DETAILS OF CONNECTION SEE DETAIL "C" ON THE DRAWING NO. RS-605.
 10. MARKINGS SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE DEPARTMENT OF HIGHWAYS' TRAFFIC CONTROL DEVICE MANUAL, CONFORMING TO TIS. 542.

- WARRANTING FEATURES FOR W-BEAM GUARDRAIL INSTALLATION
1. HEIGHT OF EMBANKMENT OF ROADWAY IS MORE THAN 5.00 M. (7.00 M. MAXIMUM) AND SIDE SLOPE IS STEEPER THAN 3:1.
 2. STEEPNESS OF DOWNGRADE IS MORE THAN 6% AND HEIGHT OF EMBANKMENT IS MORE THAN 3.00 M.
 3. DEPTH OF WATER AT TOE OF SLOPE IS MORE THAN 1.50 M.
 4. HORIZONTAL CURVE WITH RADIUS OF CURVE LESS THAN 150 M.

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS
STANDARD DRAWING
GUARDRAIL
INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-II

DESIGNED: D.S.H. & CONSULTANTS	CHECKED: BUREAU OF LOCATION DESIGN	DATE: OCT 2015
SUBMITTED:	(DIRECTOR OF LOCATION & DESIGN BUREAU)	SCALE: AS SHOWN
APPROVED:	(FOR DIRECTOR GENERAL)	DWG NO. RS-606
REF.	REVISION	SIGNATURE DATE

SHEET NO. 79

© 2015 RS-606 (REV. 01)

ขั้นตอนการพิจารณากรณีตัดสิทธิ์ซื้อแบบของคณะกรรมการ
ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๕๑/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๙

๑.งานบำรุงทาง

กรณีตัดสิทธิ์ซื้อแบบในกรณีไม่เข้าดำเนินการ , ก่อสร้างล่าช้า

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวง ไม่มาลงนามในสัญญาภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
๒. ในกรณีที่ผู้รับจ้าง ไม่เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่หน่วยงานเจ้าของงานกำหนด แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มสัญญา โดยมีได้เป็นความผิดของหน่วยงานเจ้าของงาน
๓. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้ว แต่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยไม่มีเหตุอันสมควรจะไม่มีสิทธิ์ เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จใน ขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๕๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

๓.๓ ในกรณีของสัญญาที่มีเวลาทำการตั้งแต่ ๑๐๐ วันขึ้นไป ซึ่งผู้รับจ้างเข้าดำเนินการแล้ว แต่ผลงานไม่ถึง ๒๕% ของผลงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกิน ๕๐% ของระยะเวลาตามสัญญา

๓.๔ เมื่อสิ้นสุดสัญญาแล้วแต่ผู้รับจ้างทำงานได้ผลงานไม่ถึง ๕๐% ของงานที่ต้องดำเนินการจริงตาม สัญญาโดยไม่มีเหตุอันสมควร

๔. ภายในระยะเวลาที่รับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงาน ภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง (ให้ปฏิบัติตามแนวทางตาม หนังสือกรมฯ อนุมัติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๙ เรื่องแนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทางภายในระยะเวลารับประกันงานตามที่กำหนดในสัญญา

๕. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๖. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุญาตบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา

อนึ่ง ผู้รับจ้างถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้าง งานก่อสร้างสะพาน งานปรับปรุง ย่านชุมชน งานลาดยางทางหลวง งานลาดยางสายสั้น งานปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว หรืองานอื่นๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาทั้งงานก่อสร้างและงานบำรุงทาง และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคาก่อสร้างหรือบำรุงทางทุกประเภทสำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

สำหรับผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคาบำรุงทางประเภทใด ถือว่าขาดคุณสมบัติ เสนอราคาเฉพาะงานบำรุงทางประเภทนั้น และไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคางานบำรุงทางประเภทนั้น สำหรับงาน จัดซื้อจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

/๒.งานก่อสร้าง...

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
บริษัท ไทริอิม อินเตอร์เทรด จำกัด
TAM
4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

**๒. งานก่อสร้างงานปรับปรุงย่านชุมชน , งานลาดยางทางหลวง ,
งานปรับปรุงทางหลวงเพื่อการท่องเที่ยว และงานอื่นๆ**

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ
๒. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จ โดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง
๓. ภายในระยะเวลาที่รับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงาน ภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง (ให้ปฏิบัติตามแนวทางตาม หนังสือกรมฯ อนุมติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๔๙ เรื่องแนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทางภายในระยะเวลารับประกันงานตามที่กำหนดในสัญญา
๔. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตรา แลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง
๕. ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา
๖. ผู้รับจ้างมีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิการเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ
๗. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษ หรืองานเร่งด่วนตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๘. ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๑๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๙. ผู้รับจ้างมีผลงานไม่ถึง ๒๕% ของงานทั้งหมดเมื่อเวลาว่างเลยไม่เกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง
๑๐. ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงาน และมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง ๕๐% ของแผนงานประจำเดือน ที่ตั้งไว้เมื่อเวลาว่างเลย ไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท ฟอร์ดอินเตอร์เทรด จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

เอกสารประกอบสัญญาจ้าง เลขที่ ภก.๕๐/๕๕๖๕
ลงวันที่ ๓๐ มี.ค. ๒๕๖๕ ข้อ ๕.๑๑ หมวด ๑๑



แนวทางการพิจารณา
ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ
งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง

สิงหาคม ๒๕๖๑

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

บริษัท ไซเบอร์ อินเทอร์เน็ต จำกัด
ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
AM INTERTRADE COMPANY LIMITED

-สำเนา-

ส่วนราชการ สำนักก่อสร้างทางที่ ๑ ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร. ๐๒-๓๕๕-๒๘๐๒,๒๓๐๒๓๓

ที่ สท.๑/สอ.๑๖๓ วันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

เรียน อทล.

ตามที่คณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา ได้ประชุมคณะกรรมการ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการพิจารณาขยายอายุสัญญา และได้มีการปรับปรุงแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือ การงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวงเสนอมาร่วมนี้ ทั้งนี้เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทาง เดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบจะได้เวียนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อถือปฏิบัติต่อไป พร้อมนี้ได้แนบแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาด้วยแล้ว



(นายคมล ทุมรินทร์)

รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน

ประธานคณะกรรมการพิจารณาปัญหาเกี่ยวกับงานจ้างเหมา

วิรัชธี/ช่าง-ทนาย

วรกรณ์/พิมพ์

 /ตรวจ

แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ
งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง หนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง

1. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 102

การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ
- (2) เหตุสุดวิสัย
- (3) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย
- (4) เหตุอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดในกฎกระทรวง

หลักเกณฑ์และวิธีการของคหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

2. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

ข้อ 182 การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงตามมาตรา 102 ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายหรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทำให้คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ให้หน่วยงานของรัฐระบุไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงกำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้น ได้สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมาอ้างเพื่อขอขงคหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือหน่วยงานของรัฐทราบคืออยู่แล้วตั้งแต่ต้น

3. คำสั่งกรมทางหลวง ที่ น.1/120/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560

เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงาน
ซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้าง

การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงอยู่ในอำนาจของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ (อธิบดี) ที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง และอธิบดีได้มอบอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในวงเงินอำนาจสั่งซื้อ/สั่งจ้างของอธิบดี (ไม่เกิน 200 ล้านบาท) ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

1. หน่วยงานส่วนกลาง มอบอำนาจให้รองอธิบดี วิศวกรใหญ่ เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานจ้างซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานในส่วนกลางตามสายการบังคับบัญชา
2. หน่วยงานภูมิภาค มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างทาง ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน เป็นผู้มีอำนาจในการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงในงานจัดจ้าง
3. ให้ผู้รับมอบอำนาจตามข้อ 1 และข้อ 2 เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพร้อมทั้งตรวจสอบเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับอื่น ๆ ของทางราชการที่เกี่ยวข้อง โดยเคร่งครัดทุกกรณี

4. หนังสือคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ คำนวณที่สุค ที่ กค (คทพ) 0421.3/2 268 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2555

ในการพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญาด้วยเหตุ (1) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ (2) เหตุสุควิสัย (3) เหตุเกิดจากเหตุการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งเหตุดังกล่าวมีผลกระทบโดยตรงที่ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานจ้างตามสัญญา ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง โดยจะต้องพิจารณาว่าคู่สัญญาได้ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงให้กับทางราชการเป็นไปอย่างปกติถูกต้องแล้ว และต้องไม่มีเหตุการณ์ที่จะถึงงานของทางราชการ หากมีเหตุสุดอันสมควรที่จะพิจารณางดหรือลดค่าปรับตามสัญญา แม้ได้ดำเนินการล่วงหน้ากำหนดระยะเวลาส่งมอบหรือแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงจนมีค่าปรับเกิดขึ้นแล้วก็ตามแต่ต้องยังมีได้มีการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

5. หนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร(คทพ) 1305/ 211948 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2543

กรณีที่ว่าส่วนราชการ ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือกับผู้รับจ้างแล้ว ต่อมาหากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลง หรือพิจารณาขยายระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับแล้ว ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้เสนอความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาของหัวหน้าส่วนราชการ

6. หนังสือขอข่าหรือ สำนักนายกรัฐมนตรื ที่ นร(กพร) 1305/10406 ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2541

- การพิจารณาขอลดหรือลดค่าปรับ เป็นการพิจารณาอนุมัติให้ในเวลาที่ยังคงเลขกำหนดเวลาของสัญญาหรือข้อตกลงไปแล้ว และเป็นกรณีที่มีค่าปรับเกิดขึ้นแล้ว
- การพิจารณาขอยกเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง เป็นการพิจารณาอนุมัติให้ก่อนที่จะครบกำหนดสัญญา และค่าปรับยังไม่เกิดขึ้น

ในการขอยกเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับ เป็นนิติกรรมฝ่ายเดียว เมื่อผู้ว่าจ้างเห็นสมควรว่าระยะเวลาที่เสียไปมิใช่ความผิดของผู้รับจ้าง และเห็นสมควรขอยกระยะเวลา หรืองดหรือลดค่าปรับให้แล้ว ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมอีก โดยใช้เพียงคำสั่งอนุมัติของผู้มีอำนาจประกอบสัญญาให้เป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายเงินหรือคืนเงินค่าปรับให้แก่คู่สัญญาก็ได้

7. หนังสือขอข่าหรือ สำนักนายกรัฐมนตรื ที่ นร(กพร) 1407/2829 ลงวันที่ 9 เมษายน 2545

กรณีกรมฯ ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ทำงานให้แก่ผู้รับจ้าง ได้ เนื่องจากปัญหาในการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ต่อมาเมื่อล่วงเลยเวลาที่กำหนดที่ระบุในสัญญาจ้างแล้วจึงสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานได้เฉพาะบางช่วง และภายหลังเมื่อกรมฯ จัดกรรมสิทธิ์ที่ดินได้เสร็จแล้วจึงจะมอบพื้นที่ช่วงอื่น ๆ เพิ่มเติมให้แก่ผู้รับจ้างอีก หากปรากฏข้อเท็จจริงว่ากรมฯ หลงคิดปัญหาอุปสรรคในการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน และเมื่อเหตุอุปสรรคดังกล่าวสิ้นสุดลงในแต่ละช่วง กรมฯ ก็ยอมใช้ดุลพินิจในการพิจารณาขอยกเวลา งดหรือลดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้าง ได้ตามระยะเวลาที่ผู้รับจ้างได้รับผลกระทบจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในแต่ละช่วงได้ โดยกรมฯ จะต้องพิจารณาด้วยว่าเหตุอุปสรรคดังกล่าวมีส่วนสัมพันธ์กับงานก่อสร้างในส่วนอื่นและเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างในส่วนทั้งหมดให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาในสัญญาหรือไม่

สิทธิที่คู่สัญญาจะได้รับการพิจารณา

คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุแห่งการ ขอยกระยะเวลาทำการตามสัญญา การงดหรือลดค่าปรับตามระเบียบฯ ข้อ 182 ให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอขงดหรือลดค่าปรับ หรือขอยกเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากคามผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือหน่วยงานของรัฐทราบคือผู้แล้วตั้งแต่ต้น

เอกสารประกอบการพิจารณาขอขยายอายุสัญญา การงัดหรือลดค่าปรับ

หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในการขอขยายอายุสัญญา หรือการงัดหรือลดค่าปรับ
อย่างน้อยดังนี้

1. สำเนาสัญญา
2. สำเนาหนังสือแจ้งขอเข้าทำงานและขอรับมอบพื้นที่ตามสัญญาของผู้รับจ้าง ซึ่งการกำหนดวัน
เข้าทำงาน ให้ระบุวันที่แน่นอน ห้ามใช้คำว่า "คาดว่า" เพราะจะมีปัญหาในการพิจารณา (ถ้ามี)
3. สำเนาหนังสือมอบพื้นที่ที่ทำงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้งที่ได้มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างหรือสำเนาหนังสือ
ที่แจ้ง โดยกำหนดวันที่แน่นอนที่จะให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (ถ้ามี)
4. สำเนาหนังสือผู้รับจ้าง แจ้งปัญหาอุปสรรคที่เป็นเหตุให้ผู้ไม่สามารถเข้าทำการก่อสร้างได้ เพื่อขอ
ขยายเวลานั้น แจ้งเหตุติดขัดสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสือแจ้งฉบับแรก
สำเนาหนังสือขอขยายอายุสัญญาหรือของงัดหรือลดค่าปรับของผู้รับจ้าง โดยต้องระบุสาเหตุและ
จำนวนวันที่ขอขยายอายุสัญญาด้วยจะไม่รับเรื่องไว้พิจารณา กรณีที่ขอขยายอายุสัญญาล่วงหน้า
โดยที่ยังไม่ทราบวันที่มอบสถานที่ให้ได้เนื่องจากไม่ทราบจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง
5. สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯ เจ้าของพื้นที่แจ้งหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภคให้ทำ
การหรือย้าย
6. สำเนาหนังสือหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภคแจ้งผลการดำเนินการ
7. สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯ เจ้าของพื้นที่ แจ้งยืนยันวันที่แก้ไขปัญหาอุปสรรคแล้วเสร็จ
หรือให้ผู้รับจ้างเข้าทำการก่อสร้างได้
8. สำเนาใบตรวจรับงาน (กรณีงานแล้วเสร็จให้แจ้งวันแล้วเสร็จด้วย)
9. บันทึกความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างทั้งหมด (หากกรรมการคนใดมี
ความเห็นแย้งให้บันทึกความเห็นไว้โดยชัดเจน)
10. Work Schedule, Bar Chart ของ Main Item และบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและ
เหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน เฉพาะวันที่เกี่ยวข้องกับกรณีขอต่ออายุสัญญา (บางกรณี)
11. บันทึกของสำนัก ฯ หรือกองเจ้าของงาน สรุปข้อเท็จจริงเรียงตามลำดับเหตุการณ์ รวมทั้งให้
อ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องเพียงพอ พร้อมความเห็น เพื่อให้คณะกรรมการสามารถนำไป
ประกอบการพิจารณากรณีนี้
12. เอกสารอื่น ๆ เช่น รูปภาพ แผนผัง รูปตัด ฯลฯ (ถ้ามี) เหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน เฉพาะ
วันที่เกี่ยวข้องกับกรณีขอต่ออายุสัญญา (บางกรณี)
13. กรณีเกิดอุทกภัย หรือภัยพิบัติ ให้แนบเอกสารประกอบการพิจารณา เช่น ประกาศจังหวัดฯ

การคำนวณเวลาทำการสำหรับงานส่วนที่เหลือเฉพาะติดตั้งงานก่อสร้าง

เวลาทำการสำหรับงานส่วนที่เหลือเฉพาะที่ติดตั้งการก่อสร้าง มี 2 กรณี

- ๑ กรณีงานที่มีลักษณะเดียวกัน และไม่มีควมยุ่งยากซับซ้อน (ส่วนใหญ่จะเป็นงานอย่างเดียว)
 - กำหนดปริมาณงานส่วนที่ติดตั้งเป็นเปอร์เซ็นต์ และเทียบกับระยะเวลาทำการตามสัญญาเดิม จะได้จำนวนวันที่ต้องใช้ในการก่อสร้างงานส่วนที่เหลือเฉพาะที่ติดตั้งการก่อสร้าง เช่น งานก่อสร้างสะพาน
- ๒ กรณีที่ต้องก่อสร้างงานหลายอย่าง และลักษณะการทำงานไม่เหมือนกัน
 - กำหนดจำนวนวันที่ต้องใช้ทำการของงานแต่ละอย่างตามหลักเกณฑ์การคิดเวลาทำการของกรมทางหลวง โดยใช้เครื่องมือ เครื่องจักร จำนวนชุดตามชั้นผู้รับเหมา แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาจำนวนเครื่องจักรที่ต้องแบ่งไปใช้งานส่วนที่ไม่ติดตั้งด้วย

ตัวอย่าง สัญญาจ้างทำงานก่อสร้างโครงการ A ระยะทาง 10 กิโลเมตร เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2555 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2555 พบปัญหาสาธารณูปโภคติดตั้งการก่อสร้าง

ระยะทาง 2 กิโลเมตร ผู้รับจ้างเป็นผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 1 (ภาคผนวก)

กรณีที่ 1 มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2555 แนวทางการพิจารณา

- ตามแผนงานที่ผู้รับจ้างได้รับอนุมัติแล้วนั้น เมื่อถึงวันที่ 1 ธันวาคม 2555 จะเหลือเฉพาะงานเปิดเตล็ด

- กำหนดปริมาณงานส่วนที่ติดตั้งและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการ ให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำปริมาณงานส่วนที่เหลือ + งานเปิดเตล็ดตามเปอร์เซ็นต์ที่เหลือในแผนงานของส่วนที่ไม่ติดตั้ง + งานเปิดเตล็ดส่วนที่ติดตั้ง

กรณีที่ 2 มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2555 แนวทางการพิจารณา

- ตามแผนงานที่ผู้รับจ้างได้รับอนุมัติแล้วนั้น เมื่อถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2555 จะเหลืองานรองพื้นทาง งานพื้นทาง ผิวทาง งานเปิดเตล็ด

- กำหนดปริมาณงานส่วนที่ติดตั้งและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการ ให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำปริมาณงานส่วนที่เหลือ + งานเปิดเตล็ดตามเปอร์เซ็นต์ที่เหลือในแผนงานของส่วนที่ไม่ติดตั้ง + ปริมาณงานส่วนที่ติดตั้ง + งานเปิดเตล็ดส่วนที่ติดตั้ง

กรณีที่ 3 มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2556 แนวทางการพิจารณา

- สิ้นสุดสัญญาเดิมแล้ว
- คำนวณปริมาณงานส่วนที่ติดขัดและเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง การคำนวณเวลาทำการให้ใช้เครื่องจักรจำนวน 4 ชุด โดยนำเฉพาะปริมาณงานส่วนที่ติดขัด + งานเปิดเตล็ดส่วนที่ติดขัด

การคำนวณเวลาทำการให้แสดงในรูป Bar Chart ตามลำดับขั้นตอนของการก่อสร้างนั้น ๆ แต่ทั้งนี้อาจเป็นเวลาตามลักษณะการก่อสร้างและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ดังนี้-

- เวลาระยะการขนย้ายเครื่องจักร
- ปริมาณงานหรือน้อย แต่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงานต้องใช้เทคนิคสูงและความประณีต ต้องรอ Concrete Set ตัว ฯลฯ
- จำนวนวันที่เสียไปเนื่องจากฝนตกและทำงานไม่ได้

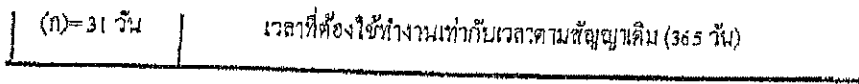
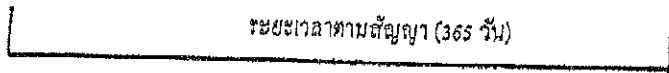
การพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญา (ให้ไว้เป็นตัวอย่างประกอบการพิจารณา)

กำหนดให้ ก = ระยะเวลาที่รอคอยการส่งมอบพื้นที่

ข = ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง คำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ

ค = ระยะเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิมนับตั้งแต่วันที่รับมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้

1. กรณีผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา



จำนวนวันที่ได้รับขยายอายุสัญญา = (ก)
= 31 วัน

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่สูญเสียไปนับตั้งแต่วันเริ่มต้นอายุสัญญาถึงก่อนวันที่ได้รับมอบพื้นที่
= (ก)

ตัวอย่าง โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546
ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2546 จึงมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่สูญเสียไปนับตั้งแต่วันเริ่มต้นอายุสัญญา (1 ม.ค.46) ถึงก่อนวันที่ได้รับมอบพื้นที่ (31 ม.ค.46)
= 31 วัน

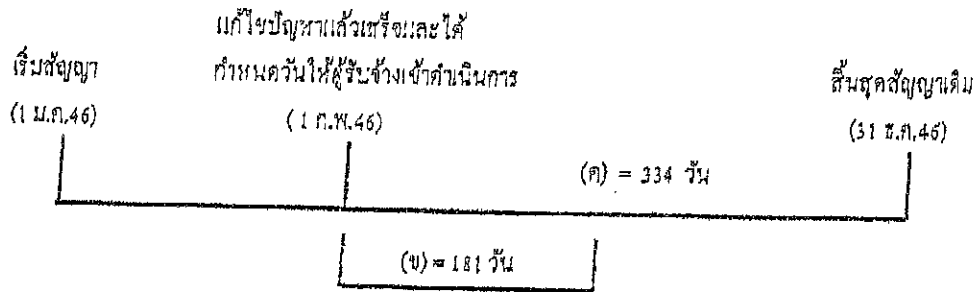
นับตั้งจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 31 ม.ค.47

2. กรณีผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา แต่มีบางส่วนติดขัดการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน หรือติดขัดสาธารณูปโภค หรือมีอุปสรรคอื่นใดที่เป็นเหตุติดขัดการก่อสร้าง มี 2 กรณี

2.1 แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จในอายุสัญญา

กรณีที่ 1

ถ้าระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) น้อยกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม นับแต่วันรับมอบพื้นที่ (ค) จะไม่ขยายอายุสัญญาให้



ตัวอย่าง

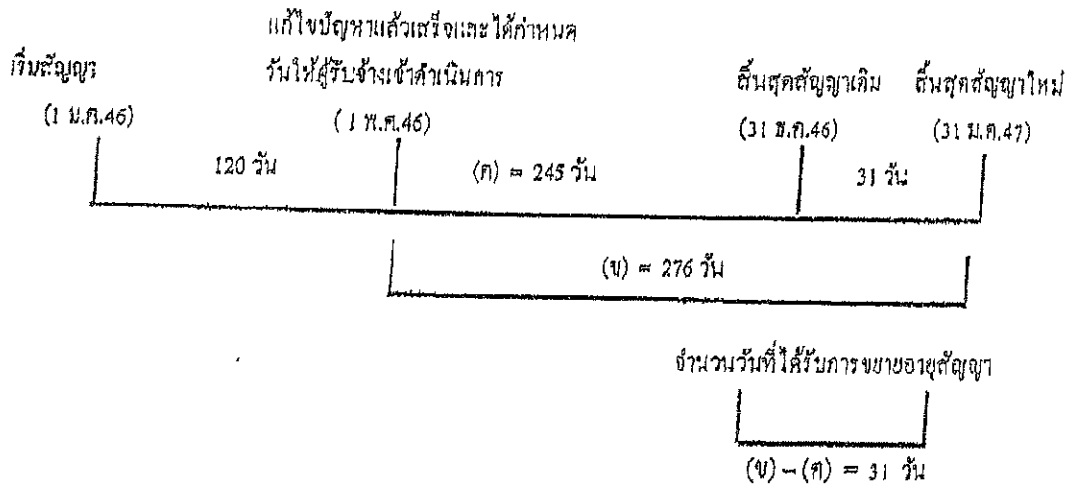
โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2546 ผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และผู้ว่าจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) เป็นเวลา 181 วัน

กรณีนี้ ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (181 วัน) น้อยกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม (334 วัน) จะไม่ขยายอายุสัญญาให้

กรณีที่ 2

ถ้าระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) มากกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม (ค)

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ข) - (ค)



ตัวอย่าง

โครงการฯ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาตามสัญญา 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขัดการก่อสร้างอยู่ จนถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2546 ผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และผู้ว่าจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) เป็นเวลา 276 วัน

$$\begin{aligned}
 \text{จำนวนวันที่ได้รับขยายสัญญา} &= (ข) - (ก) \\
 &= 276 - 245 \\
 &= 31 \text{ วัน นับถึกลับจากสิ้นสุดสัญญาเดิม}
 \end{aligned}$$

โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 31 มีนาคม 2547

2.2 แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จหลังจากสิ้นสุดสัญญา

กรณีที่ 1

๗ วันที่แก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จและกำหนดวันที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ ยังมีงานในส่วนที่ไม่ติดขัดการก่อสร้างเหลืออยู่

เริ่มสัญญา (1 ม.ค.45)	สิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธ.ค.46)	วันที่แก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จ และกำหนดวันให้ผู้รับจ้าง เจ้าทำงานต่อไปได้ (1 ก.พ.47)
ระยะเวลาทำงานส่วนที่เหลือ		
		31 วัน (ก) (ข) = 61 วัน
จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ		
ไม่เกิน 61 วัน		

จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับไม่เกิน = (ข)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลา
 ค่าเนิการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุด
 คัดจัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุด
 คัดจัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2547 จึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดจัดการก่อสร้าง
 ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ ซึ่งขณะนั้นงานในส่วนที่ไม่จัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จและ
 ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่จัดการปัญหาคำนวณตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวงใช้เวลา 61 วัน (ข)

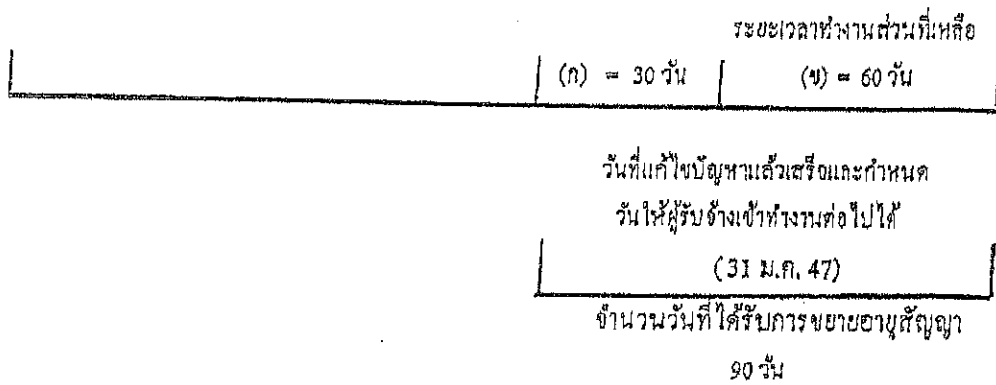
จำนวนวันที่ได้รับการ ขยายอายุสัญญาเท่ากับระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่จัดการก่อสร้าง คำนวณ
 ตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) ส่วนระยะเวลาตั้งแต่วันถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (1 มกราคม 2547) ถึงวันก่อนวัน
 มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (31 มกราคม 2547) จำนวน 31 วัน (ก) จะไม่ได้รับการลดค่าปรับ
 เนื่องจากงานในส่วนที่ไม่จัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ

จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ ไม่เกิน = 61 วัน

กรณีที่ 2

๑. วันที่แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จและกำหนดวันที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการ ได้ ผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่
ติดขัดการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทำให้ผู้รับจ้างต้องเสียเวลาพักผ่อน

	งานในส่วนที่ไม่ติดขัด	
	แล้วเสร็จ	วันสิ้นสุดสัญญาใหม่
เริ่มสัญญา	วันสิ้นสุดสัญญาเดิม	30 มี.ค. 47
(1 ม.ค. 46)	(31 ธ.ค. 46)	



จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลา
ดำเนินการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุด
ติดขัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุด
ติดขัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ แต่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างงานในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จภายในวัน
สิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2547 จึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขัดการ
ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่ติดขัดปัญหา ตามวงกลม
หลักเกณฑ์ของกรมทางหลวงใช้เวลา 60 วัน (ข)

- ระยะเวลาการส่งมอบพื้นที่ (ก) ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ทำงานในส่วนที่ไม่ติดขัดแล้วเสร็จ
(1 มกราคม 2547) ถึงวันก่อนวันมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (31 มกราคม 2547) จำนวน 30 วัน

- ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้างจำนวนตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) จำนวน 60 วัน

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

= 30 + 60

= 90 วัน โดยจะสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ 30 มีนาคม 2547

กรณีที่ ๑

ณ วันสิ้นสุดสัญญาผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ แต่วันที่แก้ไขสัญญาแล้วเสร็จและกำหนดวันที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ ผู้รับจ้างทำงานในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทำให้ผู้รับจ้างต้องเสียเวลารอคอย

เริ่มสัญญา (1 ม.ค. 46)	งานในส่วน		วันสิ้นสุดสัญญาใหม่ 30 เม.ย. 47
	วันสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธ.ค. 46)	ที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างแล้วเสร็จ (31 ม.ค. 47)	
		รอคอย	ระยะเวลาทำงานส่วนที่เหลือ
	31 วัน	(ก) = 29 วัน	(ข) = 61 วัน
วันที่แก้ไขสัญญาแล้วเสร็จและกำหนด วันที่ให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานต่อไปได้ (1 มี.ค. 47)			
จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ ไม่เกิน 90 วัน			

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก) + (ข)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2546 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ระยะเวลาดำเนินการ 365 วัน เมื่อเริ่มสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ แต่ยังมีจุดติดขจัดการก่อสร้างอยู่ และเมื่อสิ้นสุดสัญญาเดิม (31 ธันวาคม 2546) ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขจัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 31 มกราคม 2547 งานก่อสร้างในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างแล้วเสร็จ แต่ผู้ว่าจ้างยังไม่สามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขจัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างได้ จนถึงวันที่ 1 มีนาคม 2547 ซึ่งสามารถส่งมอบพื้นที่จุดติดขจัดการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการก่อสร้างได้ และระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะส่วนที่ติดขัดปัญหากำนวณตามหลักเกณฑ์ของกรมทางหลวงใช้เวลา 61 วัน (ข)

- ระยะเวลาตั้งแต่วันถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (1 มกราคม 2547) ถึงวันที่งานในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ (31 มกราคม 2547) จำนวน 31 วัน ไม่ได้รับการลดค่าปรับ เนื่องจากงานในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ

- ระยะเวลาการออกการส่งมอบพื้นที่ (ก) ตั้งแต่วันถัดจากวันที่ทำงานในส่วนที่ไม่คิดขจัดการก่อสร้าง (1 กุมภาพันธ์ 2547) ถึงวันก่อนวันมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (29 กุมภาพันธ์ 2547) จำนวน 29 วัน

- ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขจัดการก่อสร้างคำนวณตามหลักเกณฑ์กรมฯ (ข) จำนวน 61 วัน

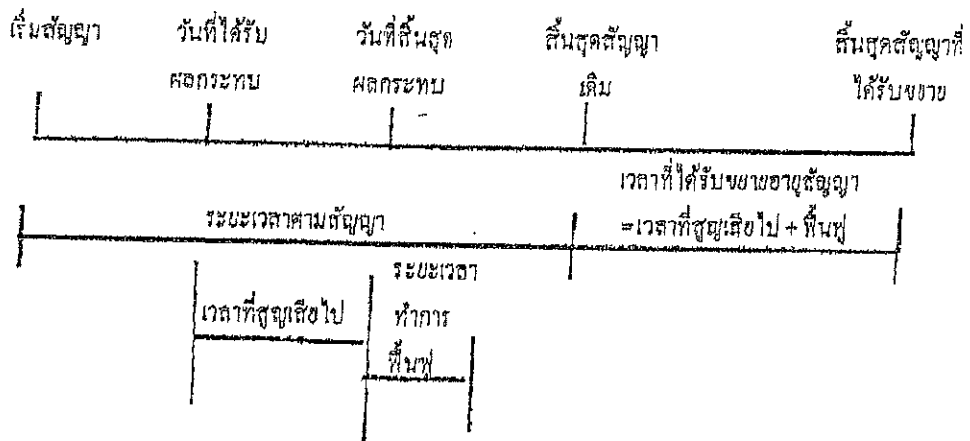
จำนวนวันที่ได้รับการลดค่าปรับ ไม่เกิน = (ก) + (ข)

= 29 + 61 (90 วัน)

2.3 กรณีเกิดอุทกภัย

พิจารณาขอยกอายุสัญญาให้ผู้รับจ้าง โดยพิจารณาเอกสาร หลักฐาน และข้อเท็จจริง ดังนี้

1. พื้นที่โครงการก่อสร้างตามสัญญาได้รับผลกระทบและไม่สามารถทำการก่อสร้างได้จริง
2. มีประกาศของจังหวัดแจ้งเดือนสถานการณ์อุทกภัย หรือเป็นเขตประสบภัยพิบัติอุทกภัย โดยพิจารณาจากวันเริ่มต้นประกาศฯ ถึงวันสิ้นสุดประกาศฯ หรือวันที่โครงการฯ มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานต่อไปได้ในกรณีไม่มีประกาศของจังหวัดกำหนดวันสิ้นสุดไว้ ทั้งนี้โครงการฯ ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ และผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย
3. นำท่วมคันทาง โดยพิจารณาจากภาพถ่ายที่ระบุวันเดือนปีที่ชัดเจน พร้อมทั้งให้โครงการฯ รับรองด้วย
4. หากมีปริมาณงานที่ต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมภายหลังน้ำลด ให้คำนวณปริมาณงานที่ต้องดำเนินการฟื้นฟู แสดงในรูปแบบของ Bar Chart
5. เอกสารหลักฐาน และข้อเท็จจริงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



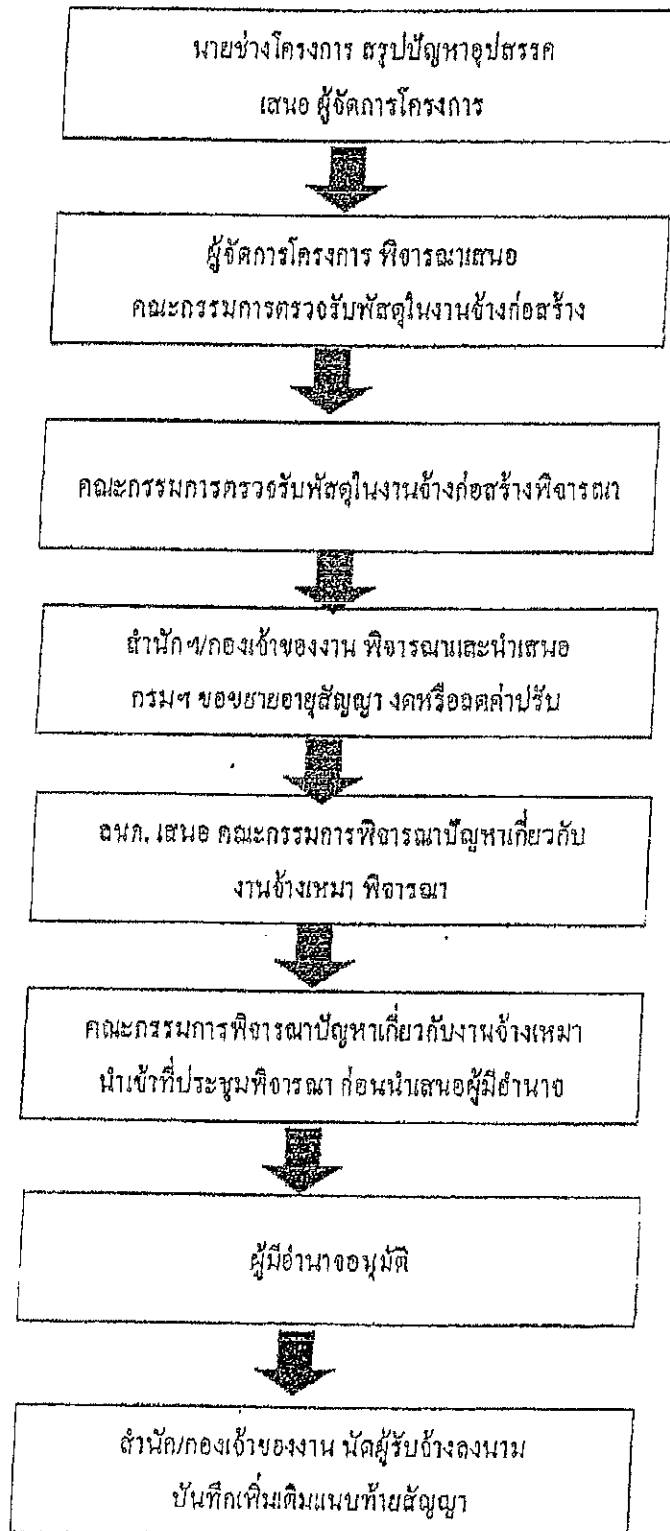
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่ได้รับผลกระทบตั้งแต่วันเริ่มได้รับผลกระทบ ถึงวันที่สิ้นสุดผลกระทบ และหรือวันที่ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ + จำนวนวันที่ใช้ฟื้นฟูภายหลังน้ำลด

2.5 กรณีหยุดงานช่วงเทศกาลปีใหม่หรือสงกรานต์ ตามหนังสือกรมฯ ขอความร่วมมือหรือสั่งให้หยุดการก่อสร้าง

พิจารณาขยายอายุสัญญาให้ผู้รับจ้างตามวันที่หยุดงานจริง โดยไม่คิดวันหยุดตามประเพณี ทั้งนี้ ให้พิจารณาตามหนังสือกรมฯ ขอความร่วมมือหรือสั่งให้หยุดการก่อสร้างประกอบกับบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และให้ชี้เป็นแนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา

2.6 กรณีที่มีเหตุการณ์อื่นอันเป็นเหตุสุดวิสัย เหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุการณ์อื่นหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบกฎหมาย ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดในสัญญาได้ และปรากฏรายละเอียดข้อเท็จจริงใด ๆ แตกต่างไปจากตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น ให้พิจารณาขยายเวลาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นตามความเหมาะสมเป็นกรณี ๆ ไป

ลำดับขั้นตอนการเสนอขอขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ



หลักเกณฑ์การกำหนดเวลาทำการงานก่อสร้างทางและสะพาน

1. งานที่ต้องใช้เครื่องจักรประเภทเดียวกัน เช่น งานก่อสร้างชั้นดินถม, วัสดุคัดลอก, รองพื้นทางลูกรัง, พื้นทางหินคลุก ให้คำนวณเวลาทำการของงานแต่ละรายการแล้วนำมารวมกัน โดยคำนวณจากจำนวนเครื่องจักรงานก่อสร้างทางของผู้รับเหมาระดับชั้น ดังนี้-

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.1 ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้นพิเศษ | จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 5 ชุด |
| 1.2 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 1 | จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 4 ชุด |
| 1.3 ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้น 2 | จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 3 ชุด |
| 1.4 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 3 | จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 2 ชุด |
| 1.5 ผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น 4 | จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 1 ชุด |

กรณีผิวทางเป็นคอนกรีตให้พิจารณาระยะเวลาทำการก่อสร้างผิวทางถนนกรีตตามความเหมาะสม เนื่องจากต้องมีระยะเวลาการปคมคอนกรีต

2. งานที่มีปริมาณงานดินกัดมาก เช่น งานตัดเขา ระยะเวลาทำการของงานดินกัดมากกว่างานดินถม ให้ใช้เวลาทำการของงานดินกัดเป็นฐานในการกำหนดเวลาทำการ

3. ก่อนเริ่มงานดินถมคันทางงานดินกัด หรืองานก่อสร้างสะพาน แล้วแต่กรณี ให้มีเวลาเตรียมการก่อนเริ่มสำหรับงานอาจบ่่า ชุดคช และเตรียมวัสดุก่อสร้างเป็นเวลา 7 วัน

4. งาน Prime Coat ให้เสร็จหลังงาน Base 7 วัน, งานชั้น Binder Course เสร็จหลังงาน Prime Coat 7 วัน

5. งานปรับปรุงทางจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร และจำเป็นต้องก่อสร้างครั้งละด้าน และรอเปิดการจราจรก่อนก่อสร้างอีกด้านหนึ่ง ให้เพิ่มเวลาทำการได้ไม่เกิน 30 วัน

6. งานที่มีการก่อสร้างสะพานรวมอยู่ในงานทางให้คำนวณ ดังนี้

6.1 คิดระยะเวลาทำการก่อสร้างสะพานเฉลี่ย 2 วัน/เมตร/ทีมงาน

6.2 จำนวนทีมงานก่อสร้างสะพานสามารถเพิ่มได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม

6.3 งานทางที่มีมาตรฐานไม่เกินชั้น 1 จำนวนวันทำการก่อสร้างสะพานต้องไม่น้อยกว่า 150 วัน

6.4 งานทางที่มีมาตรฐานชั้นพิเศษ จำนวนวันทำการก่อสร้างสะพานต้องไม่น้อยกว่า 270 วัน

6.5 กรณีเวลาทำการงานทางมากกว่างานสะพานอยู่แล้ว ไม่ต้องถือเวลาให้งานสะพานอีก

7. งานเบ็ดเตล็ดให้พิจารณาระยะเวลาตามวงเงินทำงาน ดังนี้.-

7.1 วงเงินไม่เกิน 10 ล้านบาท ให้เวลาทำการไม่เกิน 60 วัน

7.2 วงเงินเกิน 10 ล้านบาทแต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ให้เวลาทำการไม่เกิน 80 วัน

7.3 วงเงินเกิน 20 ล้านบาท ให้เวลาทำการไม่เกิน 100 วัน

8. ระยะเวลาเพื่อไว้สำหรับฤดูฝนให้คำนวณ ดังนี้.-

8.1 ในพื้นที่ฝนตกปกติไม่เกิน 60 วัน/ปี

8.2 ในพื้นที่ฝนตกชุกไม่เกิน 90 วัน/ปี

8.3 ในพื้นที่ฝนตกชุกมาก (เฉพาะ จ.ตราด, จ.พังงา, จ.ระนอง, จ.จันทบุรี) คิดเวลาให้ไม่เกิน 120 น/ปี

9. กรณีมีเงื่อนไขพิเศษที่ต้องรอเวลาการรุดตัว ให้เพิ่มระยะเวลาทำการตามเงื่อนไขพิเศษนั้น

อัตราการทำงานของชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง 1 ชุด

ลำดับ	ลักษณะงาน	ผลงานต่อวัน	หน่วย
1	งานถมป่าขุดตอ		
	ขนาดเบา	11,000.00	ตร.ม.
	ขนาดกลาง	11,000.00	ตร.ม.
	ขนาดหนัก	7,000.00	ตร.ม.
2	งานตัดคันทาง		
	ดิน	600.00	ลบ.ม. พรรณชาติ
	หินตุ	1,100.00	ลบ.ม. พรรณชาติ
	หินแข็ง	300.00	ลบ.ม. พรรณชาติ
3	งานดินถมคันทาง	600.00	ลบ.ม. แน่น
4	งานวัสดุคัดเลือก รองพื้นทาง ลูกเรียง	500.00	ลบ.ม. แน่น
5	งานพื้นทาง หินลลูก	290.00	ลบ.ม. แน่น
6	งานไหล่ทาง ลูกเรียง หินลลูก	310.00	ลบ.ม. แน่น
7	งานราดยางไทรรมโค้ด	5,000.00	ตร.ม.
8	งานราดยางนวลโค้ด	3,500.00	ตร.ม.
9	งานผิวทางแบบบาง		
	ชั้นเดียว	4,945.00	ตร.ม.
	สองชั้น	2,730.00	ตร.ม.
10	งานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต		
	เครื่องผสมแอสฟัลท์ติก	430.00	ตัน
	ปูผิวแอสฟัลท์ติกหนา 5 ซม.	3,500.00	ตร.ม.
11	งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก		
	เครื่องผสมคอนกรีต	175.00	ลบ.ม.
	ปูผิวคอนกรีตหนา 25 ซม.	875.00	ตร.ม.
12	งานพื้นทางวัสดุผสม Stabilized base	300.00	ลบ.ม. แน่น

หมายเหตุ 1. อัตราการทำงานนี้ใช้สำหรับคำนวณจำนวนวันทำการตามสัญญา สำหรับงานคันทางและโครงสร้างผิวทาง

จำนวนวันทำงานสำหรับงานเปิดตัด และอื่น ๆ จะนำมารวมภายหลัง

2. หน่วย ลบ.ม. พรรณชาติ เป็นหน่วย ลบ.ม. แน่น ในสภาพพรรณชาติ (Bank volume)
3. หน่วย ลบ.ม. แน่น เป็นหน่วย ลบ.ม. แน่น ภายหลังการบดทับ (Compacted volume)
4. จำนวนชั่วโมงทำงานต่อวันคิด 7.00 ชม./วัน

แบบฟอร์ม

ขั้นตอนการขอขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ
เนื่องจากเหตุงานในช่วงเทศกาลปีใหม่และสงกรานต์

สาย

บริษัท/ห้าง

ขั้นตอน ดำเนินการ	รายการ	ว.ค.ป.	หมายเหตุ
<input type="checkbox"/>	สำเนาสัญญา		
<input type="checkbox"/>	กรมฯ ขอความร่วมมือ/สั่งให้หยุด ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
<input type="checkbox"/>	โครงการฯ แจ้งผู้รับจ้าง ขอความร่วมมือ/สั่งให้หยุด ตามหนังสือกรมฯ		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างขอสงวนสิทธิ์ขยายอายุสัญญา		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างขอขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
<input type="checkbox"/>	โครงการฯ พิจารณาขยายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
<input type="checkbox"/>	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โฉนดงานจ้างก่อสร้าง พิจารณา ขยายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน		
<input type="checkbox"/>	รายงานการปฏิบัติงาน ระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
<input type="checkbox"/>	สำนักฯ/กองเจ้าของงาน พิจารณาขยายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ เป็นเวลา.....วัน		

แบบฟอร์ม

ขั้นตอนการขอย้ายอายุสัญญา งดหรือลดค่าปรับ
เนื่องจากเกิดอุทกภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

สาย.....

บริษัท/ห้างฯ.....

ขั้นตอน ดำเนินการ	รายการ	ว.ค.ป.	หมายเหตุ
<input type="checkbox"/>	สำเนาสัญญา		
<input type="checkbox"/>	หนังสือแจ้งเข้าทำงาน		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างขอรับมอบพื้นที่		
<input type="checkbox"/>	หนังสือมอบพื้นที่		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างขอย้ายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างแจ้งเหตุขัดข้อง / ขอสงวนสิทธิ์		
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตอำเภอ.....จังหวัด.....		
<input type="checkbox"/>	ประกาศพื้นที่ประสบภัยพิบัติฯ (อุทกภัย) ลงมีลงวันที่ จังหวัด.....อำเภอ..... เริ่มต้นภัยพิบัติวันที่.....สิ้นสุดภัยพิบัติวันที่.....		
<input type="checkbox"/>	โครงการฯ แจ้งผู้รับจ้างเข้าทำงาน		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างเข้าทำงาน		
<input type="checkbox"/>	ผู้รับจ้างขอย้ายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน		
<input type="checkbox"/>	โครงการฯ พิจารณาขอย้ายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง.....วัน + ระยะเวลาที่น้ำท่วมถึงน้ำลด.....วัน		
<input type="checkbox"/>	คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานจ้าง พิจารณาขอย้ายอายุสัญญา เป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง.....วัน ระยะเวลาที่น้ำท่วมถึงน้ำลด.....วัน		
<input type="checkbox"/>	รายงานการปฏิบัติงานระหว่างวันที่.....ถึงวันที่.....		
<input type="checkbox"/>	ภาพถ่าย (นำท่วมเส้นทาง) ระบุวัน เดือน ปี (โครงการฯ รับรอง)		
<input type="checkbox"/>	สำนักฯ/กองฯของงาน พิจารณาขอย้ายอายุสัญญาเป็นเวลา.....วัน ประสบภัยจริง.....วัน + ระยะเวลาที่น้ำท่วมถึงน้ำลด.....วัน		

ลงชื่อ.....

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....



ผู้รับจ้าง

แนวทางปฏิบัติในการติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ
งานก่อสร้างของทางราชการ

เนื่องจากส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่นมีงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ ที่ใช้เงินงบประมาณที่มาจากภาษีอากรของประชาชนในการดำเนินการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ดูแลงานก่อสร้างของทางราชการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและตรวจสอบได้จากประชาชน จึงกำหนดให้ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ และราชการส่วนท้องถิ่นที่มีงานก่อสร้างถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑. กรณีงานก่อสร้างสาธารณูปโภคในกรุงเทพมหานครที่ต้องขุดเจาะผิวถนนหรือทางเท้า ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร

๑.๑ เมื่อจะมีการก่อสร้างงานสาธารณูปโภค ให้หน่วยงานเจ้าของงานแจ้งให้กรุงเทพมหานครทราบเป็นการล่วงหน้าก่อนลงมือดำเนินการ

๑.๒ ในการก่อสร้างทุกรายการ หน่วยงานเจ้าของงานจะต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างหรือผู้ดำเนินการแล้วแต่กรณีติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง โดยให้จัดทำตามแบบที่ ๑ ที่ส่งมาพร้อมนี้ โดยให้ระบุรายละเอียดในเรื่องดังต่อไปนี้ ไปด้วยอักษรตัวโตพอสมควรคือ

๑.๒.๑ ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ พร้อมดวงตราหน่วยงานเจ้าของโครงการ

๑.๒.๒ ประเภทและชนิดของส่งก่อสร้าง

๑.๒.๓ ลักษณะงานก่อสร้าง

๑.๒.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้าง หรือหน่วยงานที่ก่อสร้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๑.๒.๕ ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของงานหรือโครงการ

๑.๒.๖ วงเงินค่าก่อสร้าง

๑.๒.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๑.๒.๘ ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

๑.๒.๙ กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

๑.๓ ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยงานก่อสร้างขนาดเล็กแผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ส่วนงานก่อสร้างขนาดใหญ่แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๒.๔๐ x ๓.๖๐ เมตร ทั้งนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ กรณีงานก่อสร้างในเขตชุมชนที่มีพื้นที่จำกัด และต้องป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาผลกระทบกับมวลชนด้วย


๒. กรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป (และมีใช้งานก่อสร้างสาธารณูปโภคที่ต้องขุดเจาะถนนหรือทางเท้า ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรุงเทพมหานคร ตามกรณีข้อ ๑)

๒.๑ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดทำและติดตั้งแผ่นป้ายดังกล่าว

๒.๒ แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง โดยให้จัดทำตามแบบที่ ๒ ที่ส่งมาพร้อมนี้ โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศ ดังนี้ คือ

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....

บริษัท ฟูโรรัม อินเตอร์เทรด จำกัด

4M INTERTRADE COMPANY LIMITED

ผู้รับจ้าง

- ๒.๒.๑ ชื่อหน่วยงานเจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์
พร้อมดวงตามหน่วยงานเจ้าของโครงการ
- ๒.๒.๒ ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
- ๒.๒.๓ ปริมาณงานก่อสร้าง
- ๒.๒.๔ ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ๒.๒.๕ ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของโครงการ
- ๒.๒.๖ วงเงินค่างานก่อสร้าง
- ๒.๒.๗ ชื่อเจ้าหน้าที่ของส่วนราชการผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- ๒.๒.๘ ชื่อเจ้าหน้าที่ของบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลข
โทรศัพท์
- ๒.๒.๙ กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน
- ๒.๓ ขนาดของแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างควรมีขนาดดังนี้
- ๒.๓.๑ งานก่อสร้างขนาดเล็ก (เช่น ถนน ๒ ช่องจราจร) และงานก่อสร้างใน
พื้นที่ชนบท แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร
- ๒.๓.๒ งานก่อสร้างขนาดใหญ่ (เช่น ถนน ๔ ช่องจราจร ถนนตามผังเมืองรวม
และถนนสายสำคัญ ๆ) งานก่อสร้างในเขตชุมชนเมือง หรืองาน
ก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า
๒.๔๐ x ๔.๘๐ เมตร
- ๒.๔ สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้าย
รายละเอียดงานก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างอย่างน้อย ๒ จุด

ลงชื่อ.....



ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....

บริษัท โฟร์อิม อินเตอร์เทรด จำกัด

FOURIM INTERTRADE COMPANY LIMITED ผู้รับจ้าง

หนังสือส่งมอบสถานที่

๑. ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน ท้ายเหมือง - คลองบางดินสอ ระหว่าง กม.๘๕๕+๐๐๐ - กม.๘๕๕+๕๕๓ (เป็นแห่งๆ)
๒. ทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ ตอน โศกกลอย - หมากปรก ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๒๑+๘๕๖ (เป็นแห่งๆ)
๓. ทางหลวงหมายเลข ๔๐๒ ตอน หมากปรก - เมืองภูเก็ท และ ตอน โศกกลอย - หมากปรก (เป็นแห่ง ๆ)
๔. ทางหลวงหมายเลข ๔๐๒๔ ตอน บางคู - ตีนเขา ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๖+๐๐๐ (เป็นแห่ง ๆ)
๕. ทางหลวงหมายเลข ๔๐๓๐ ตอน กลาง - หาดราไวย์ ระหว่าง กม.๒๒+๙๙๐ - กม.๔๒+๖๔๐ (เป็นแห่ง ๆ)
๖. ทางหลวงหมายเลข ๔๐๙๐ ตอน นิคม - หินदान ระหว่าง กม.๑๓+๙๖๓ - กม.๔๓+๔๖๖ (เป็นแห่ง ๆ)
๗. ทางหลวงหมายเลข ๔๑๔๗ ตอน ลำแก่น - ทับละมู ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๔+๕๗๐ (เป็นแห่ง ๆ)
๘. ทางหลวงหมายเลข ๕๒๔๐ ตอน ทุ่งมะพร้าว - สามแยกนิคม ระหว่าง กม.๘+๔๐๐ - กม.๑๐+๔๐๐ (เป็นแห่ง ๆ)
๙. ทางหลวงหมายเลข ๕๒๘๒ ตอน ทางเข้าทุ่งมะพร้าว ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๕+๑๔๑ (เป็นแห่ง ๆ)
๑๐. ทางหลวงหมายเลข ๔๓๐๓ ตอน ต้นแซะ - ทุ่งโพธิ์ ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๕+๒๙๐ (เป็นแห่ง ๆ)

ตามที่ บริษัท โฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด ได้ตกลงทำสัญญากับกรมทางหลวง เพื่อทำการ งานจ้าง
เหมืองงานโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนเส้นทางท่องเที่ยวฝั่งอันดามัน ทางหลวงในความ
รับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัดภูเก็ตและจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง ตามสัญญา
เลขที่ ภก ๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

แขวงทางหลวงภูเก็ต ขอมอบ ทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงภูเก็ต พื้นที่จังหวัด
ภูเก็ตและจังหวัดพังงา จำนวน ๑๐ สายทาง ให้ บริษัท โฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด ดำเนินการ ตามสัญญา
เลขที่ ภก ๔๐/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ ซึ่ง บริษัท โฟร์เอ็ม อินเทอร์เน็ต จำกัด จะต้องปฏิบัติ
ตามเงื่อนไขในการรับมอบดังต่อไปนี้.-

๑. ผู้รับมอบจะต้องดูแลรักษาทางที่รับมอบให้มีสภาพดี ให้การจราจรผ่านได้โดยสะดวกรวดเร็ว
และปลอดภัยทุกฤดูกาล
 ๒. ถ้ามีความจำเป็นจะต้องทำทางเบี่ยง หรือวางสิ่งกีดขวางบนทางหลวง ผู้รับมอบจะต้องติดตั้ง
ป้ายจราจรตามมาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ ผู้ใช้เส้นทาง
 ๓. ผู้รับมอบจะต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นในทางหลวงที่รับมอบ และต้อง
ปฏิบัติให้เปรียบเสมือนว่าอยู่ในความควบคุมของแขวงฯ
 ๔. สิ่งก่อสร้างวัสดุที่ใช้ในงานทางที่ผู้รับมอบได้รับไปพร้อมเส้นทางในช่วงนั้น เช่น ป้ายจราจร ,
หลัก กม. , หลักกิโลคั้ง , สะพาน คสล. , ท่อน้ำ และอื่นๆ เมื่อผู้รับมอบ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้
แล้วก็ให้รวบรวมไว้และจัดทำบัญชีส่งมอบคืนแขวงฯ โดยเร็ว (จะต้องครบถ้วนตามที่รับมอบไป
ยกเว้นชำรุดตามสภาพการใช้งาน)
 ๕. การที่ผู้รับมอบเส้นทางไปแล้วนั้น แขวงฯ ขอสงวนสิทธิในการที่จะเข้าตรวจสอบดูแลเส้นทาง
นั้นตามปกติ ซึ่งหากแขวงฯ ได้พบเห็นว่าเส้นทางในช่วงตอนใด น่าจะเกิด อันตรายแก่ผู้ใช้
เส้นทางแขวงฯ จะทำหนังสือแจ้งแก่ผู้รับมอบเพื่อให้แก้ไขซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพที่
ปลอดภัย ภายในระยะเวลาที่ แขวงฯ กำหนดให้ตามสภาพความ เสียหายอยู่ หากผู้รับมอบ
ละเลยไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนด แขวงฯ มีอำนาจ เข้าดำเนินการแก้ไขจุดบกพร่อง
นั้นๆ เองโดยผู้รับมอบจะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการนั้นทั้งสิ้น
- เขตทางกว้างข้างละ ๒๐.๐๐ เมตร

ผู้ส่งมอบและผู้รับมอบได้อ่านและยินยอมในเงื่อนไขตามข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามในบันทึกนี้เพื่อเป็นหลักฐาน

มอบ ณ เมื่อวันที่ ๓๐ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ลงนาม).....ผู้ส่งมอบ
(นายสมักร เลือดวงหัด) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต

(ลงนาม).....ผู้รับมอบ/ผู้รับจ้าง
(นางสาวอัญชสี เดือนถ้ำแก้ว)

(ลงนาม).....พยาน
(นายวัลลภ จินดาเพชร) รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงภูเก็ต
ฝ่ายปฏิบัติการ

(ลงนาม).....พยาน
(นายปริญญญา ทาญใจ) ชม.ขท.ภูเก็ต

(ลงนาม).....พยาน
(นายชนกร ทับทิมทองสุข) ชม.ขท.ถลาง

(ลงนาม).....พยาน
(นายวีระศักดิ์ รักเล็ง) ชม.ขท.ราไวย์

(ลงนาม).....พยาน
(นายชุมพล สุขเกษม) ชม.ขท.ท้ายเหมือง