

## ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

### ๑. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

๑.๑ ชื่อโครงการ ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างกิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน รหัสงาน ๓๑๔๒๒ งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔ ตอน ตระการพืชผล - ตอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑.๒ ความเป็นมา เนื่องจากปริมาณจราจรหนาแน่น เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง จึงเห็นควรติดตั้งไฟสัญญาณจราจรสำหรับคนเดินข้าม อาจรวมถึงอุปกรณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟสัญญาณจราจรงานก่อสร้างปรับปรุงบริเวณทางแยกเท่าที่จำเป็นแก่การติดตั้งไฟสัญญาณจราจร

๑.๓ วัตถุประสงค์ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ มีความประสงค์จ้างเหมาตามแผนรายประมาณการกิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน รหัสงาน ๓๑๔๒๒ งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔ ตอน ตระการพืชผล - ตอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

๑.๔ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๑,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนบาทถ้วน)

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเสนอราคาครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา .....-..... ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขาก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อกำหนดตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงรายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มี

มูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ ค่าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๒.๑๓ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา .....-..... ประเภท คุณลักษณะ เฉพาะ  
อื่นๆ iva กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรมทางหลวง โดยเป็นผู้ได้รับการจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมา งานบำรุงทางประเภทที่ ๑๓ งานไฟสัญญาณจราจร กับกรมทางหลวงและ ไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้เสนอที่มีสิทธิเสนอราคางานจ้างเหมาก่อสร้างบูรณะ หรือบำรุงทางของกรมทางหลวง

๓. แบบรูปรายการงานก่อสร้างที่จะดำเนินการจ้างก่อสร้าง และเอกสารแนบท้ายอื่น ๆ

เอกสารแนบ ๑ แบบรูปและรายการละเอียด

เอกสารแนบ ๒ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

เอกสารแนบ ๓ แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

เอกสารแนบ ๔ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ งานจ้างเหมาของกรม  
ทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๑)

เอกสารแนบ ๕ รายงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความ  
เสียหายภายในกำหนดเวลา

เอกสารแนบ ๖ เรื่อง การจ้างช่วง

เอกสารแนบ ๗ เงื่อนไขการเสนอแผนเข้าทำงาน

เอกสารแนบ ๘ รายละเอียดบัญชีรายการก่อสร้างและเงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

เอกสารแนบ ๙ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา(BOQ)

#### ๔. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลาส่งมอบ ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. งานตรวจและการจ่ายเงิน

แนวทางหลวงอำนาจเจริญจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายค่างานตามสัญญา

(๔) แนวทางหลวงอำนาจเจริญจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่แนวทางหลวงอำนาจเจริญจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มีได้มีผลกระทบต่อจ่ายค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ แนวทางหลวงอำนาจเจริญ อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของแนวทางหลวงอำนาจเจริญ

แนวทางหลวงอำนาจเจริญจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเงื่อนไขที่สำเร็จจริงเมื่อ แนวทางหลวงอำนาจเจริญหรือเจ้าหน้าที่ของ แนวทางหลวงอำนาจเจริญ ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ แนวทางหลวงอำนาจเจริญ จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ แนวทางหลวงอำนาจเจริญ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

## ๗. อัตราค่าปรับ

๗.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก แขวง  
ทางหลวงอำนาจเจริญ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินจ้างช่วง  
นั้น

๗.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้าง แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตรา  
ร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางาน

## ๘. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อย  
กว่า ๓ ปีนับถัดจากวันที่แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ ได้รับมอบงานโดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ  
ได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะ  
ต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด ให้แก่ แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ  
ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

## ๑๐. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินแต่ละงวด แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ จะหักเงินจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของเงินที่ต้องจ่าย  
ในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๖ เดือน (สำหรับ  
สัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือของค่าจ้างทั้งหมด (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะ  
ขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือหนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๔ (๔) มาวางไว้ต่อ แขวง  
ทางหลวงอำนาจเจริญ เพื่อเป็นหลักประกันแทน

แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้  
แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

## ๑๑. การปรับราคากำหนดก่อสร้าง

การปรับราคากำหนดก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาดังระบุในเอกสารแนบท้าย จะนำมาใช้ในกรณีที่กำ  
หนดก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่  
๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการ  
คณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่หรือระดับที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ แขวง  
ทางหลวงอำนาจเจริญ ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

## ๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อแนวทางหลวงอำนาจเจริญได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้าง

๑๒.๒ ช่างไฟฟ้า

### ๑๓. งานตามร่างรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหา นี้

๑๓.๑ - ได้รับความจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.....๒๕๖๘.....

๑๓.๒ / ยังไม่ได้รับความจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.....๒๕๖๘.....

อนึ่ง การจัดซื้อหรือการจัดจ้างครั้งนี้ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับและได้รับความจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อหรือการจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อหรือการจัดจ้างได้

### ๑๔. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๔.๑ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง

๑๔.๒ รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑

๑๔.๓ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษาฉบับปี พ.ศ.๒๕๖๑

๑๔.๔ STANDARD DRAWING(revision ๒๐๑๕)

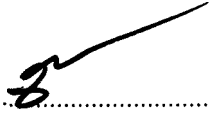
### ๑๕. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ และแสดงความคิดเห็น

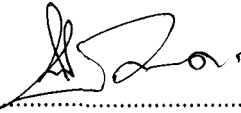
สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือรูปแบบรายการก่อสร้างนี้ได้ ที่ สถานที่ติดต่อ แนวทางหลวงอำนาจเจริญ ตำบลบึง อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ หรือทางเว็บไซต์ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) โทรศัพท์ หมายเลข ๐๔๕ - ๙๘๙๗๔๕ โทรสารหมายเลข ๐๔๕ - ๙๘๙๗๔๖ หรือทาง E-mail Address : doho๗๔๑@doh.go.th และสามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะวิचारณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน หรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุหรือรูปแบบรายการก่อสร้าง ได้ที่ www.gprocurement.go.th สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็นด้วย


### ๑๖. หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคา ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

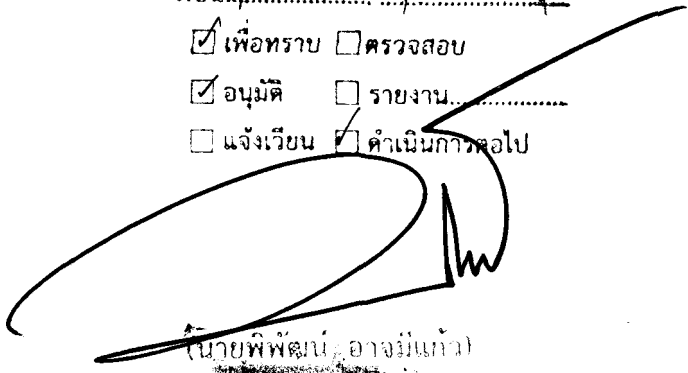
(ลงชื่อ) .....  ..... ประธานคณะกรรมการฯ  
(นายเถลิงศักดิ์ แสงจันทร์ขาว) รอ.ชท.อำนาจเจริญ (ว)

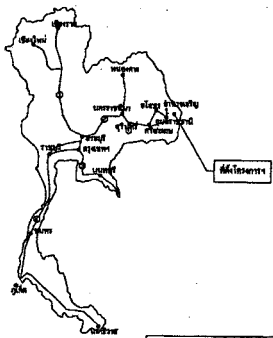
(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการฯ  
(นายโยธี งามหลอด) นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

(ลงชื่อ) .....  ..... กรรมการฯ  
(นายจักรกฤษ คุณมี) วิศวกรโยธาชำนาญการ

เรียน คุณแก้วใจใจ , คณะกรรมการฯ

- เพื่อทราบ  ตรวจสอบ  
 อนุมัติ  รายงาน.....  
 แจ้งเวียน  ดำเนินการต่อไป

  
(นายพิพัฒน์ อ่างมีแก้ว)  
รอ.ชท.อำนาจเจริญ



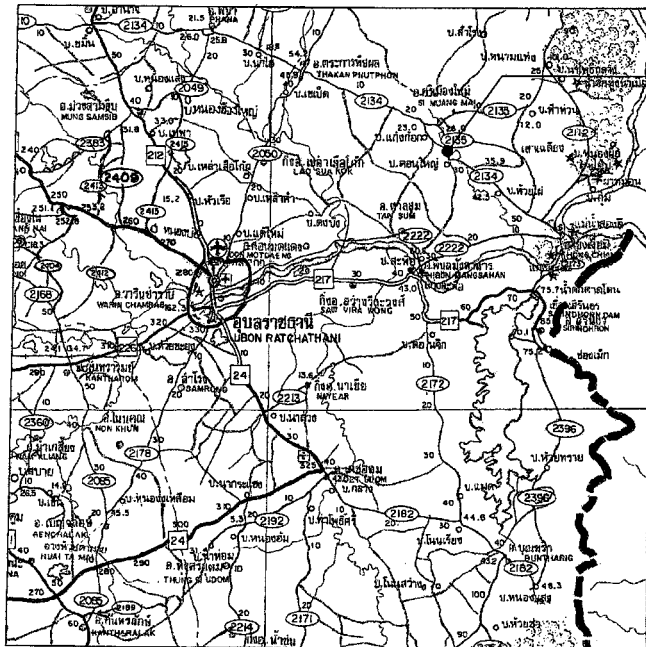
งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน  
งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร รหัสงาน 31422  
ทางหลวงหมายเลข 2134 ตอน ตระการพิชผล - คอนใหญ่ ตอน 3  
ที่ กม.74+115

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
แขวงทางหลวง	รหัสงาน	แผ่นที่
อำนาจเจริญ	31422	1/5
งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร ทางหลวงหมายเลข 2134 ตอน ตระการพิชผล - คอนใหญ่ ตอน 3 ที่ กม.74+115		

SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
1	ทำการขุดหน้าดินการติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบ VEHICLE ACTUATED (VA) หรืออุปกรณ์ครบชุด	แห่ง	1	✓
2	หมุดสะท้อนแสงชนิดหน้าเดียว, สีเหลือง /	อัน	110	✓
3	หมุดสะท้อนแสงชนิดสองหน้า, สีเหลือง /	อัน	2	✓
4	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) /	SQ.M.	229	✓
5	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) /	SQ.M.	456	✓

จุดดำเนินการโครงการ  
ที่ กม.74+115



SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY MATERIALS AND CONSTRUCTION

ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง			
ลักษณะงาน	รายละเอียดและข้อกำหนด	มาตรฐานงานทาง (ท.ม.)	แบบมาตรฐานทางหลวง แบบเลขที่
ROAD TRAFFIC SIGNALS /	-	-	TF-101 TO TF-105
งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ✓	คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ภาค 2 เครื่องหมายจราจร (MARKINGS), ข้อกำหนด การจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การเขียน ลูกศร ขีดเขียน ข้อความ) ฉบับ กรกฎาคม 2551	-	RS-201 TO RS-203
ROAD STUD ✓	อ้างอิง " ข้อแนะนำและแนวทางในการติดตั้งเครื่องหมาย, ปุ่มบนผิวจราจร ธันวาคม 2550 ", มอก.2573-2555	-	RS-201 TO RS-203
ป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง ✓	คู่มือเล่มที่ 3 คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับ มีนาคม 2551	-	RS-301 TO RS-305
แบบรายละเอียดอื่น ๆ ✓	ให้ใช้แบบมาตรฐานกรมทางหลวง ( STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2015 REVISION) ฉบับแก้ไข 1 ก.พ 2564	-	-

หมายเหตุ

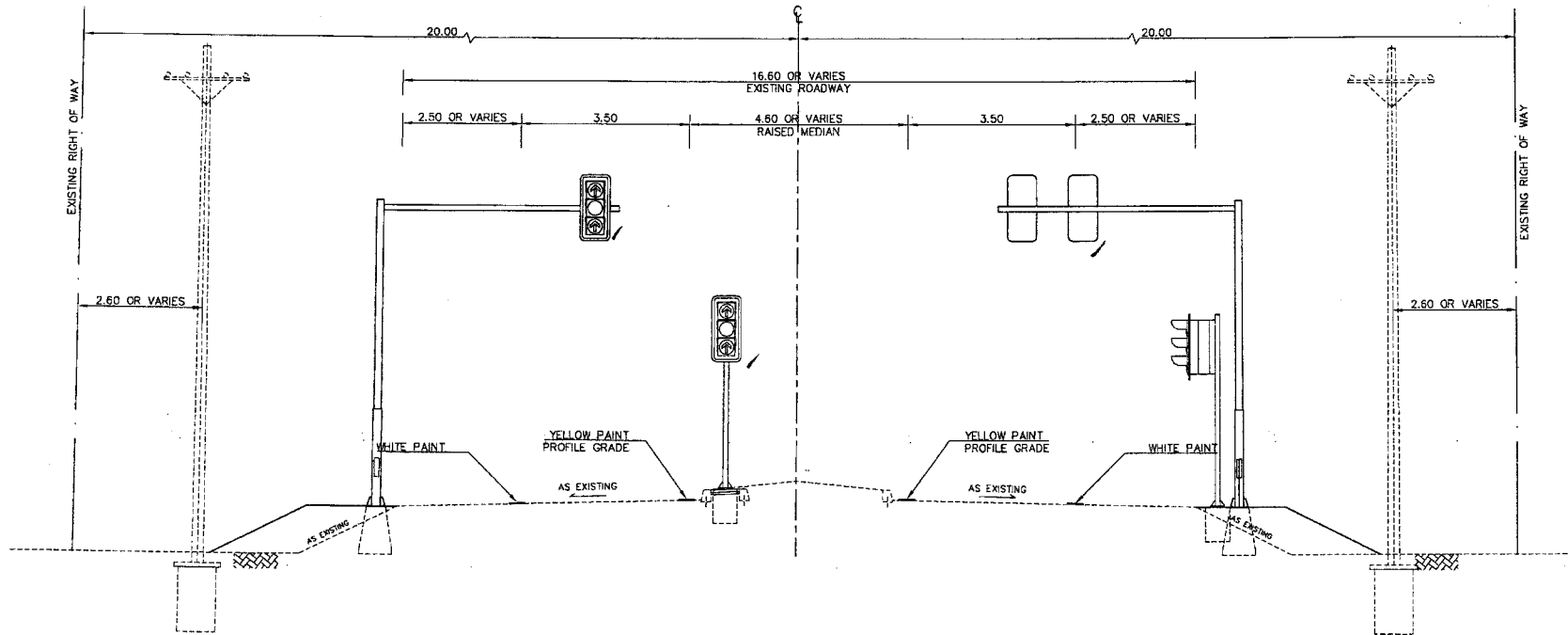
- รายละเอียดตามรูปแบบที่แนบมาสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขทั้งด้านราคาชนิดและโครงสร้าง ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สำรวจการสำรวจงานทางหลวงที่ 9
- ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบนี้ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดหรือวันตอนใดได้ตามความเหมาะสม หรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลาย ภายในระยะทางไม่เกิน 5 กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้
- ปริมาณที่แสดงไว้ในแบบนี้เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณที่ถูกต้องให้อิงปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แสดงไว้นี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุเรียกร้องค่าเสียหายใดๆจากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น
- ชนิดเป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ให้ข่วงทางหลวงตรวจสอบ สารอุปโภค ต้นไม้ ในเขตทางที่อาจเป็นอุปสรรคขัดขวางการก่อสร้าง โดยให้ประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบให้แก้ไข หากไม่สามารถดำเนินการได้ ให้แจ้งสำนักงานทางหลวงที่ 9 เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบ ก่อนที่จะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้าง ให้ข่วงทางหลวงตรวจสอบ ระยะประกันความชำรุดบกพร่อง ของงานตามสัญญาอื่น ในพื้นที่ก่อสร้าง หากมีงานส่วนหนึ่งส่วนใดไม่สามารถดำเนินการได้ ให้แจ้งสำนักงานทางหลวงที่ 9 เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบ ก่อนที่จะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องให้วัสดุประเภทวัสดุหรือชนิดที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญา และผู้รับจ้างต้องให้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ แสมอยู่ข้างภายใน 60 วัน นับตั้งจากวันลงนามในสัญญา ตามแบบเอกสารที่กำหนด

สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)				
ชื่อ	รับทราบ	คำ	รับทราบ	ทาน
ออกแบบ	[Signature]		11 ต.ค. 2567	กฤษฎา
เห็นชอบ	[Signature]		11 ต.ค. 2567	กฤษฎา
อนุญาต	[Signature]		11 ต.ค. 2567	กฤษฎา
รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 9 ชั้นบ่งที่ 2				
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 9				

ส่วนสำรวจและออกแบบ

แขวงทางหลวง	รหัสงาน	แผ่นที่
อำนาจเจริญ	31422	2/5

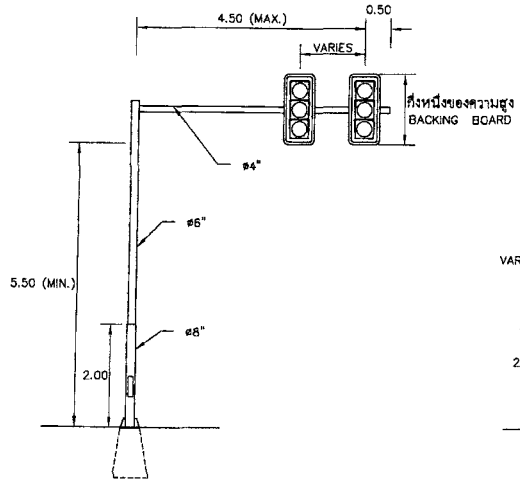
งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร  
ทางหลวงหมายเลข 2134 ตอน ตระการพืชผล - คอนใหญ่ ตอน 3  
ที่ กม.74+115



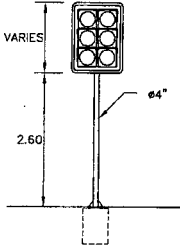
TYPICAL CROSS SECTION  
SCALE 1:100  
ที่ กม.74+115

สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)			
เขียน	รับทราบ	รับทราบ	ทวน
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	กฤษณา
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	11 ต.ค. 2567	2567
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	11 ต.ค. 2567	2567
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 9			

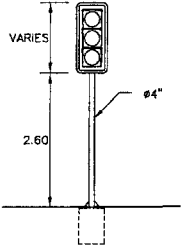
ส่วนสำรวจและออกแบบ		
แนวทางการวาง	รหัสงาน	แผ่นที่
อำนาจเจริญ	31422	3/5
งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร ทางหลวงหมายเลข 2134 ตอน ทรายกระเทียม - ตอนใหญ่ ตอน 3 ที่ กม.74+115		



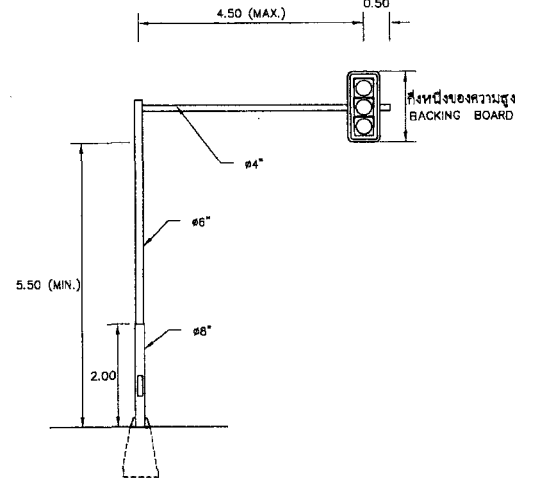
ชุดสามดวงโคมอยู่บนเสาแขวนสูง  
(แขนยาวปกติ)



ชุดหกดวงโคมอยู่บนเสาธรรมดา



ชุดสามดวงโคมบนเสาธรรมดา



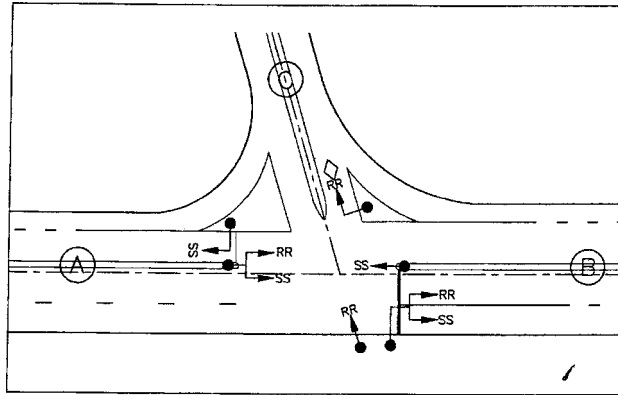
ชุดสามดวงโคมบนเสาแขวนสูง  
(แขนยาวปกติ)

หมายเหตุ

- แบบแผ่นนี้เป็นเพียงแบบแนะนำเท่านั้น
- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการออกแบบเสาไฟสัญญาณจราจร ชนิด Mast - Arm หรือ Overhead ให้เป็นไปตามข้อกำหนด  
เงื่อนไขเพิ่มเติมในการสำรวจและออกแบบและติดตั้งไฟสัญญาณจราจร (SPECIAL PROVISION ข้อที่ 8)

สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)				
เขียน	รับพร ศึก	รับพร	ทาน	กฤษณา
ออกแบบ	<i>[Signature]</i>	ตรวจ	<i>[Signature]</i>	กฤษณา
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	11 ต.ค.	2567	
อนุญาต	<i>[Signature]</i>	11 ต.ค.	2567	
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 9				

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
แขวงทางหลวง	รหัสงาน	แผ่นที่
อำนาจเจริญ	31422	4/5
งานไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร ทางหลวงหมายเลข 2134 ตอน ตระการศิริมล - คอนใหญ่ ตอน 3 ที่ กม.74+115		



PHASING DIAGRAM AND CYCLE TIME

PHASE	PROGRAM	CYCLE TIME	จังหวะที่ 1			จังหวะที่ 2			จังหวะที่ 3			จังหวะที่ 4		
			Green (Sec.)	Amber (Sec.)	All red (Sec.)	Green (Sec.)	Amber (Sec.)	All red (Sec.)	Green (Sec.)	Amber (Sec.)	All red (Sec.)	Green (Sec.)	Amber (Sec.)	All red (Sec.)
1) ต้น A	1.1 เข้าสู่ทางแยก													
2) ต้น B	2.1 เข้าสู่ทางแยก													
3) ต้น C	3.1 เข้าสู่ทางแยก													
3.2 ออกจากทางแยก														
4) ต้น D	4.1 เข้าสู่ทางแยก													
4.2 ออกจากทางแยก														

หมายเหตุ การกำหนด CYCLE TIME ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกแบบซึ่งต้องสอดคล้องกับปริมาณจราจรโดยความเห็นชอบของ สำนักงานทางหลวงที่ 9

รายละเอียดดวงโคม (LED)

ทิศทาง	ดวงโคม						
	3-Ø200 mm.	2-Ø200+1-Ø300 mm.	3-Ø300 mm.	2-Ø200+2-Ø300 mm.	4-Ø300 mm.	4-Ø200+2-Ø300 mm.	6-Ø300 mm.
1) ต้น A							
1.1 เข้าสู่ทางแยก			1 ชุด ✓				
1.2 ออกจากทางแยก			1 ชุด ✓				
2) ต้น B							
2.1 เข้าสู่ทางแยก			2 ชุด ✓				
2.2 ออกจากทางแยก							1 ชุด ✓
3) ต้น C							
3.1 เข้าสู่ทางแยก			1 ชุด ✓				
3.2 ออกจากทางแยก			1 ชุด ✓				
4) ต้น D							
4.1 เข้าสู่ทางแยก							
4.2 ออกจากทางแยก							

หมายเหตุ ( ดวงโคมแบบ LED )

- 1 ชุดหัวไฟสัญญาณ (เขียว เหลือง แดง) 3 ดวงโคม ติดตั้งบนเสาธรรมดา
- 1 ชุดหัวไฟสัญญาณ (เขียว เหลือง แดง) 4 ดวงโคม (L-TYPE) เสือขวา ติดตั้งบนเสาธรรมดา
- 1 ชุดหัวไฟสัญญาณ (เขียว เหลือง แดง) 4 ดวงโคม (L-TYPE) เสือขวา ติดตั้งบนเสาสูง (แขนยาวปกติ) และ
- 1 ชุดหัวไฟสัญญาณ (เขียว เหลือง แดง) 3 ดวงโคม ติดตั้งบนเสาสูง (แขนยาวปกติ)
- 1 ชุดโคมไฟสัญญาณจราจร (เขียว เหลือง แดง) 3 ดวงโคม ติดตั้งบนเสาสูง (แขนยาวปกติ)
- 1 ชุดโคมไฟสัญญาณจราจร (เขียว เหลือง แดง) 3 ดวงโคม ติดตั้งบนเสาธรรมดา
- R หมายถึงไฟเขียวของชุดหัวไฟสัญญาณ เป็นหัวลูกศรสีเขียวตรงไป
- S หมายถึงไฟเขียวของชุดหัวไฟสัญญาณ เป็นหัวลูกศรสีเขียวเสี้ยวขวา
- SS หมายถึงไฟเขียวและไฟแดงของชุดหัวไฟสัญญาณ เป็นหัวลูกศรสีเขียวและสีแดงตรงไป
- RR หมายถึงไฟเขียวและไฟแดงของชุดหัวไฟสัญญาณ เป็นหัวลูกศรสีเขียวและสีแดงเสี้ยวขวา
- ∞ หัวขั้วบนพาทนะ ( LOOP DETECTOR )

รายละเอียดเพิ่มเติม

1. ตู้ควบคุม Controller ให้ให้เป็นแบบ VEHICLE ACTUALED (VA)
2. จำนวน ชนิด ขนาด และตำแหน่งดวงโคมของหัวชุดไฟสัญญาณให้เป็นไปตามที่กำหนดในตาราง ทั้งนี้ให้มีลูกศรกำกับด้วย สำหรับดวงโคมไฟเขียวและไฟแดงตามที่ได้แสดงสัญลักษณ์กำกับไว้ในแบบ ( S, R, L, SS, RR, LL )
3. เสาไฟสัญญาณให้รายละเอียดดังนี้
  - 3.1 ให้ติดตั้งบนเสาธรรมดา หรือเสาสูงตามที่ปรากฏในแบบ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้กระทำได้ตามที่เหมาะสมขึ้น โดยความเห็นชอบของวิศวกรของสำนักงานสำรวจและออกแบบ หรือวิศวกรของส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานหลวง และนครณี แต่ทั้งนี้จะต้องไม่ทำให้จำนวนและมูลค่ารวมของเสาทั้งหมดลดลงจากเดิม
  - 3.2 สำหรับกรณีเสาสูง จะต้องมียาละเอียดบนครุปร่างของเสาและวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องตามแบบที่แนบมา
  - 3.3 ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกแบบโครงสร้างของเสาและฐานรากของเสาสูงตามข้อ 3.2 โดยจะต้องมีวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบ
  - 3.4 เสาธรรมดาจะต้องทำด้วยเหล็กกลมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 4 นิ้ว มีความหนาของเนื้อเหล็กอย่างน้อย 4 มม.
  - 3.5 เสาไฟสัญญาณและโครงสร้างของเสาไฟสัญญาณ จะต้องทาสีกันสนิม อย่างน้อย 2 ครั้ง และทาสีภายนอกอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง
  - 3.6 กรณีที่กรมทางหลวงได้ออกแบบเสาไฟสัญญาณขึ้นไว้เป็นแบบมาตรฐานแล้ว และสามารถนำมาใช้กับสัญญาณนี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง
4. ฐานรองรับ Controller และ Controller Shelter ให้เป็นไปตามแบบที่ผู้รับจ้างเสนอหรือตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง (หากมี) หรือตามที่กรมทางหลวงกำหนด กรณีที่เป็นแบบที่ผู้รับจ้างเสนอจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก วิศวกรของสำนักงานสำรวจและออกแบบ หรือวิศวกรของส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานหลวง แล้วแต่กรณี
5. ให้ติดตั้งป้ายเตือนไฟสัญญาณข้างหน้า ในทุกทิศทางที่เข้าสู่ทางแยก ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยให้ผู้รับจ้างติดตั้งตามแบบที่แนบมา
6. ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง ( Pavement Marking ) ด้วยสีเทอร์โพลาสติก ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยกรมทางหลวงจะจ่ายเงินค่าแรงงานติดตั้งแยกต่างหากจากงานไฟสัญญาณ (ในกรณีที่ไม่ได้มีรายการงานติดตั้งเอาไว้ในสัญญา ให้เจรจา เป็นผู้ดำเนินการเอง )
7. ให้จัด Phase และ Cycle Time ตาม Phasing Diagram และ Cycle Time ที่แนบมาในแบบที่ส่ง กรณีที่ไม่เหมาะสมสัมพันธ์กับสภาพจราจร ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกแบบขึ้นใหม่ โดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงานหรือนายช่างแขวงการทาง
8. ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการก่อสร้าง CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER หมุนรอบต้นหมอนเสาไฟสัญญาณ และ ปูทับด้วย SLAB BLOCK 0.40 x 0.40 M. ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยผู้ควบคุมงานหรือนายช่างแขวงการ กำหนดตำแหน่งและรายละเอียดอื่นๆ ให้เหมาะสมกับหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรมจราจร
9. ผู้รับจ้างทำการติดตั้งป้ายเตือนสัญญาณไฟจราจร จำนวน 3 แห่ง ตามมาตรฐานกรมทางหลวง และในส่วนขยายเตือน ป้ายบังคับบริเวณทางแยกให้แขวงฯ เป็นผู้ทำการติดตั้ง ให้ครบถ้วนสมบูรณ์โดยความเห็นชอบจากนายช่างแขวงการทาง

สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)				
เขียน	รับพร. ติ	รับพร. ทาน	กฤษดา	
ออกแบบ	[Signature]		11 ต.ค.	2567
เห็นชอบ	[Signature]		11 ต.ค.	2567
อนุญาต	[Signature]		11 ต.ค.	2567



เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๒

การจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔  
ตอน ตระการพืชผล - ดอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๓

ตารางจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔  
ตอน ๓ ๓ ระยะการพืชผล - ตอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ ..... (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ 4

แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ

งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง ฉบับสิงหาคม 2561



แนวทางการพิจารณา

ขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ

งานจ้างเหมาของกรมทางหลวง

กรมทางหลวง

สิงหาคม 2561

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้หน่วยงานในสังกัดและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ  
และถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวสุภา ปิยะจิตติ)

รองปลัดกระทรวงการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายจ่ายและหนี้สิน  
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงการคลัง  
ประธานคณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ

คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ

ฝ่ายเลขานุการ

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๒๗ ๗๐๐๐ ต่อ ๔๕๘๘

โทรสาร ๐ ๒๑๒๗ ๗๑๘๕ - ๖

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๕

รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้าง ซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตาม  
เงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน ยกเว้นงาน  
จ้างตามข้อ ๒ และ ข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางเดิม (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ลาดคอนกรีต (Concrete)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (Back Slope) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๖

เรื่อง การจ้างช่าง

ภายหลังจากได้มีการลงนามสัญญาจ้างแล้ว ห้ามผู้รับจ้างเองงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ตามสัญญาไปจ้างช่างให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่างงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่างงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญา และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่างหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่างนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่างงานแต่บางส่วน โดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่างตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๗

### เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

ภายในกำหนดระยะเวลา ๗ วัน (เจ็ดวัน) นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๘

รายละเอียดบัญชีรายการก่อสร้างและเงื่อนไขในการปฏิบัติงาน

งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔

ตอน ตระการพืชผล - ตอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
๑	ทำการจ้างเหมาดำเนินการติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบ VEHICLE ACTUALED (VA) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	แห่ง	๑	ตามแบบมาตรฐาน กรมทางหลวง
๒	หมุดสะท้อนแสงชนิดหน้าเดียว สีเหลือง	อัน	๑๑๐	
๓	หมุดสะท้อนแสงชนิดสองหน้า สีเหลือง	อัน	๒	
๔	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	๒๒๙	
๕	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	๔๕๖	

หมายเหตุ

๑. ภายในระหว่าง กม.ที่กำหนดไว้ตามรายละเอียดข้างต้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะกำหนดให้ทำการในตอนใด กว้างเท่าใด หรือเว้นตอนใด ตามความจำเป็น และเพิ่มตอนต้นหรือตอนปลาย ในระยะไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในประกาศและสัญญา

๒. ปริมาณงานที่กำหนดไว้เป็นปริมาณงานโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่ถูกต้องคือปริมาณงานทำได้จริง ในสนาม อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่อยู่ในวงเงินงบประมาณ

๓. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปฏิบัติงานทั้งหมด เช่นควบคุมไม่ให้มีการนำวัสดุไม่ได้คุณภาพตามข้อกำหนดมาใช้งาน

๔. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการงานบริหารจราจรในระหว่างก่อสร้างโดยจัดหา จัดทำ และติดตั้งป้ายจราจร ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงทาง ฉบับปี พ.ศ.๒๕๖๑

๕. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามประกาศนี้ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิด หรือเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ไปเพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ดังกล่าวนี้ เป็นจำนวนเท่าใดก็ดี ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น

เอกสารแนบท้ายร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR) ข้อ ๙

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

(ซึ่งรวมราคาค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่าง ๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบตามปริมาณจราจร บนทางหลวงหมายเลข ๒๑๓๔

ตอน ตระการพืชผล - ตอนใหญ่ ตอน ๓ ที่ กม.๗๔+๑๑๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน

ที่	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น
๑	ทำการจ้างเหมาดำเนินการติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ระบบ VEHICLE ACTUALED (VA) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (...../หน่วย)	๑	แห่ง		
๒	หมุดสะท้อนแสงชนิดหน้าเดียว สีเหลือง (...../หน่วย)	๑๑๐	อัน		
๓	หมุดสะท้อนแสงชนิดสองหน้า สีเหลือง (...../หน่วย)	๒	อัน		
๔	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) (...../หน่วย)	๒๒๙	ตร.ม.		
๕	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) (...../หน่วย)	๔๕๖	ตร.ม.		
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					

ราคาที่ถูกต้องเป็นตัวหนังสือ ( )

(ลงชื่อ) .....

(.....)

บริษัท/ห้างฯ.....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....