www.yotathai.com

# คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง



สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ธันวาคม ๒๕๕๕

www.yotathai.com

# คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง



สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ธันวาคม ๒๕๕๕

www.yotathai.com




“พัฒนา เพิ่มคุณค่า เติมต่อโครงข่ายทางให้สมบูรณ์
อย่างพอเพียงและยั่งยืน เพื่อประโยชน์สุขของประชาชน”

“Perfect the national road networks on a sustainable basis for the happiness and welfare of the people”

www.yotathai.com




## คำนิยม

งานก่อสร้างถนนเป็นหนึ่งในภารกิจหลักของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งการบริหารงานก่อสร้างให้สำเร็จลุล่วงตามกำหนดเวลา มีความมั่นคงแข็งแรง ถูกต้องตามหลักเทคนิควิชาการ อีกทั้งให้ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนถือเป็นนโยบายที่กรมทางหลวงชนบทให้ความสำคัญสูงสุด ดังนั้น ผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างจำเป็นต้องมีความรู้ ประสบการณ์อย่างเพียงพอเพื่อให้โครงการก่อสร้างบรรลุตามเป้าหมายดังกล่าว และเกิดผลสัมฤทธิ์ของโครงการเป็นประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนผู้ใช้ถนน

คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างถนนที่สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบทจัดทำขึ้นฉบับนี้เป็นไปตามเจตนารมณ์ที่ต้องการให้การบริหารโครงการก่อสร้างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถประสานและแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว งานก่อสร้างถนนมีความมั่นคงแข็งแรงและประชาชนผู้ใช้เส้นทางมีความพึงพอใจสูงสุดต่อโครงการโดยมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับการนำไปใช้งานได้จริงในภาคสนาม เพื่อให้ผู้ควบคุมงานสามารถนำไปใช้เป็นคู่มือในการบริหารงานก่อสร้างทางหลวงชนบทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณ สำนักก่อสร้างทาง ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาองค์กร โดยการจัดทำคู่มือที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม ซึ่งถือเป็นฟันเฟืองที่มีความสำคัญที่สุดขององค์กร ใช้ยึดถือเป็นหลักในการปฏิบัติงานต่อไป

www.yotathai.com




“คุณภาพเป็นหนึ่ง คำนึงความปลอดภัย
ใส่ใจจราจร เอื้ออาทรปวงประชา”

“First Class Quality Safety Concerned
Traffic Flows Free Community Devoted”

www.yotathai.com




## คำนิยม

หนังสือคู่มือฉบับนี้เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญสำหรับผู้ควบคุมงานก่อสร้างถนนตลอดจนผู้เกี่ยวข้องสามารถเรียนรู้ทำความเข้าใจได้อย่างเป็นระบบขั้นตอนโดยมีเนื้อหาครอบคลุมในทุกกระบวนการขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างตั้งแต่ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง ระหว่างการก่อสร้างและหลังจากการก่อสร้างตั้งแต่การศึกษาตรวจสอบพื้นที่และแบบก่อสร้าง ก่อนเริ่มงาน เพื่อตรวจสอบปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางการแก้ไขการควบคุมงานให้ถูกต้องเป็นไปตามแบบและข้อกำหนด การบริหารและตรวจสอบงบประมาณการก่อสร้างการแก้ไขสัญญาจ้าง การเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนงานการจัดการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชนในทุกขั้นตอนจนถึงการตรวจสอบถนนหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จดังนั้นหากผู้ควบคุมงานได้ศึกษาทำความเข้าใจ และถือปฏิบัติอย่างครบถ้วนแล้วเชื่อมั่นได้เป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถควบคุมงานให้ผลงานก่อสร้างออกมาได้อย่างมีคุณภาพ สามารถแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆได้อย่างถูกต้องลุล่วงตลอดจนเป็นที่พึงพอใจของประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

ขอขอบคุณ สำนักก่อสร้างทาง ที่ได้จัดทำคู่มือที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ต่อการพัฒนางานของกรมทางหลวงชนบทและหวังว่าคู่มือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่นำไปศึกษา และนำไปใช้งานอย่างจริงจังต่อไป

www.yotathai.com

# คำนำ

สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เป็นหน่วยงานด้านช่างที่มีหน้าที่ภารกิจในการกำกับ ดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับการก่อสร้างทางหลวงชนบท รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการพัฒนาการก่อสร้างทางหลวงท้องถิ่น โดยภารกิจที่ดำเนินการมีตั้งแต่การยกระดับมาตรฐานทางหลวงชนบท การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงชนบทเพื่อการเชื่อมต่อระบบขนส่งและการท่องเที่ยว การพัฒนาชายแดน การพัฒนาเมืองอย่างบูรณาการและยั่งยืน แก้ไขปัญหาจราจรในปริมณฑลและภูมิภาค ด้วยการก่อสร้างทางต่อเชื่อม (Missing Link) การก่อสร้างทางเลี่ยง (Bypass) และทางลัด (Shortcut) ตามพันธกิจของกรมทางหลวงชนบท

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ และเป็นแนวทางในการควบคุมงานก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบทให้มีคุณภาพ มีมาตรฐานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลต่อเนื่องให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมงาน สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท จึงได้จัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางเล่มนี้ขึ้น เพื่อให้วิศวกร นายช่างโยธา ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องในการก่อสร้างทางของกรมทางหลวงชนบท มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมงานก่อสร้างมากขึ้น และจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมงานและการเบิกจ่ายเงินในท้ายที่สุด

“คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง” ที่สำนักก่อสร้างทางได้จัดทำขึ้นนี้อยู่ภายใต้เงื่อนไขการทำงานในปัจจุบัน หากสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีการก่อสร้างในอนาคตได้เปลี่ยนแปลงไป สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท จะได้ทำการปรับปรุงให้ทันสมัยยิ่งขึ้น หรือหากท่านมีความประสงค์ที่จะให้ปรับปรุงหรือเพิ่มเติมเนื้อหาของคู่มือเล่มนี้ในด้านใด โปรดแจ้งให้สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบททราบด้วย เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมให้คู่มือเล่มนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น สุดท้ายนี้ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท ขอขอบคุณคณะทำงานจัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางเล่มนี้ ที่ได้เสียสละเวลาเพื่อกลั่นกรองเอาความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานกว่า ๒๐ - ๓๐ ปี มาถ่ายทอดออกเป็นตัวหนังสือ รวมถึงการไปดำเนินการพิมพ์ และจัดทำเป็นรูปเล่มที่สวยงามดังที่ปรากฏ โดยสำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท หวังเป็นอย่างยิ่งว่า “คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง” เล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่หน่วยงานและผู้ที่สนใจ รวมถึงใช้ประโยชน์ในการศึกษาและค้นคว้าด้านวิศวกรรมงานทางได้เป็นอย่างดี

สำนักก่อสร้างทาง
กรมทางหลวงชนบท
ธันวาคม ๒๕๕๕

www.yotathai.com

# สารบัญ


หน้า

**หมวดที่ ๑ ก่อนการก่อสร้าง**

๑.๑ การศึกษาและการตรวจสอบเอกสารสัญญาจ้างก่อนการก่อสร้าง ๑ - ๑
๑.๑.๑ สัญญาจ้างและส่วนประกอบของสัญญา ๑ - ๑
๑.๑.๒ การตรวจสอบเอกสารสัญญาในเบื้องต้น ๑ - ๗
๑.๒ การรายงานตัวในพื้นที่ ๑ - ๑๓
๑.๓ การตรวจสอบเบื้องต้นในพื้นที่ ๑ - ๑๓
๑.๓.๑ การตรวจสอบปัญหาอุปสรรคตาม คส.๑ ๑ - ๑๓
๑.๓.๒ การตรวจสอบค่าระดับดินเดิม และค่าระดับหมุดหลักฐาน ๑ - ๑๔
๑.๓.๓ การตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้าง ๑ - ๑๕
๑.๓.๔ การตรวจสอบการขวางทางน้ำ ๑ - ๑๕
๑.๔ การจัดการประชุม ๑ - ๑๖
๑.๔.๑ การจัดประชุมความร่วมมือ ๓ ฝ่าย ๑ - ๑๖
๑.๔.๒ การประชุมปัญหาอุปสรรค /แนวทางปฏิบัติงาน ระหว่าง คณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง ๑ - ๒๕
๑.๔.๓ การประชุมงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง ๑ - ๒๕
๑.๕ การรับมอบพื้นที่จากหน่วยราชการอื่น ๑ - ๒๖
๑.๖ การขออนุมัติก่อนการก่อสร้าง ๑ - ๓๐
๑.๖.๑ การขออนุมัติแผนงานก่อสร้าง ๑ - ๓๐
๑.๖.๒ การขออนุมัติบุคลากร ๑ - ๓๔
๑.๖.๓ การขออนุมัติเครื่องมือเครื่องจักร ๑ - ๓๖
๑.๗ การประชาสัมพันธ์โครงการ และการรับฟังความคิดเห็น ๑ - ๓๖
๑.๗.๑ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ๑ - ๓๖
๑.๗.๒ การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็น ๑ - ๓๘

**หมวดที่ ๒ ระหว่างการก่อสร้าง**

๒.๑ การตรวจสอบเพื่อการก่อสร้าง ๒ - ๑
๒.๑.๑ การตรวจสอบแบบแปลนกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง ๒ - ๑
๒.๑.๒ การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกตามสัญญา ๒ - ๒
๒.๒ การควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนด ๒ - ๔
๒.๒.๑ การควบคุมงานก่อสร้าง ๒ - ๔
๒.๒.๒ การขออนุมัติวัสดุ และ SHOP DRAWING ๒ - ๑๑
๒.๒.๓ การติดตามแก้ไขปัญหาระหว่างการก่อสร้าง ๒ - ๑๒

www.yotathai.com

# สารบัญ

หน้า


| | |
|---|---|
| ๒.๓ การจัดทำรายงานระหว่างการก่อสร้าง | ๒ - ๑๔ |
| ๒.๓.๑ การจัดทำรายงานประจำวัน | ๒ - ๑๔ |
| ๒.๓.๒ การจัดทำรายงานประจำสัปดาห์ | ๒ - ๑๔ |
| ๒.๓.๓ การจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน | ๒ - ๑๔ |
| ๒.๓.๔ การจัดทำรายงานปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข | ๒ - ๑๕ |
| ๒.๓.๕ การจัดทำรายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน | ๒ - ๑๕ |
| ๒.๔ การตรวจสอบงบประมาณการใช้จ่ายในโครงการ | ๒ - ๑๖ |
| ๒.๕ การจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ | ๒ - ๑๖ |
| ๒.๖ การจัดการประชุมในระหว่างการก่อสร้าง | ๒ - ๑๗ |
| ๒.๖.๑ การจัดการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำเดือน | ๒ - ๑๗ |
| ๒.๖.๒ การจัดการประชุมเพื่อเร่งรัดงานรื้อย้ายสาธารณูปโภค | ๒ - ๑๗ |
| ๒.๖.๓ การจัดการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในระหว่างการก่อสร้าง | ๒ - ๑๘ |
| ๒.๗ การควบคุมคุณภาพวัสดุ | ๒ - ๑๙ |
| ๒.๗.๑ การทดสอบ General Test | ๒ - ๒๓ |
| ๒.๗.๒ การทดสอบ Control Test | ๒ - ๒๘ |
| ๒.๘ การส่งงานและตรวจการจ้าง | ๒ - ๓๓ |
| ๒.๘.๑ หลักการเบิกจ่ายตามปริมาณงานที่ทำจริง | ๒ - ๓๓ |
| ๒.๘.๒ ขั้นตอนและระยะเวลาการตรวจการจ้าง | ๒ - ๓๖ |
| ๒.๘.๓ การจัดทำเอกสารประกอบการตรวจการจ้าง | ๒ - ๓๙ |
| ๒.๘.๔ การคิดค่างานจากปริมาณที่แตกต่างจากสัญญา | ๒ - ๔๑ |
| ๒.๘.๕ การจัดทำ Presentation นำเสนอการตรวจการจ้าง | ๒ - ๔๓ |
| ๒.๘.๖ การจัดทำ คส.๒-คส.๑๐ และ ทส.๑-ทส.๕ ประกอบการตรวจการจ้าง | ๒ - ๔๔ |
| ๒.๘.๗ การรายงานผลหลังการตรวจการจ้าง | ๒ - ๔๔ |
| ๒.๘.๘ การคำนวณหาค่า K | ๒ - ๔๕ |
| ๒.๙ การแก้ไขสัญญาจ้าง | ๒ - ๔๘ |
| ๒.๙.๑ การแก้ไขสัญญาเนื่องจากการแก้ไขทางเทคนิค | ๒ - ๔๙ |
| ๒.๙.๒ การแก้ไขสัญญาเนื่องจากการขยายเวลาปฏิบัติงาน | ๒ - ๕๐ |
| ๒.๙.๓ ขั้นตอนการแก้ไขสัญญา | ๒ - ๕๑ |
| ๒.๙.๔ ตัวอย่างการแก้ไขสัญญา | ๒ - ๕๒ |
| ๒.๙.๕ การบอกเลิกสัญญาจ้าง | ๒ - ๕๕ |
| ๒.๑๐ การประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างการก่อสร้าง | ๒ - ๕๗ |
| ๒.๑๐.๑ การจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์โครงการประจำเดือน | ๒ - ๕๗ |
| ๒.๑๐.๒ การ Update Website ประจำเดือน | ๒ - ๕๗ |

www.yotathai.com

# สารบัญ


หน้า

๒.๑๑ การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ๒ - ๕๗
๒.๑๑.๑ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัย ในระหว่างการก่อสร้าง ๒ - ๕๗
๒.๑๑.๒ ขั้นตอนการรายงานผลการดำเนินการจัดการจราจรในระหว่าง การก่อสร้างตามแบบฟอร์ม คปภ.๑ ถึง คปภ.๔ ประจำเดือน ๒ - ๖๗
๒.๑๒ การดำเนินงานการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)” ๒ - ๗๓
๒.๑๒.๑ การจัดทำแผนและการรายงานผลการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)”ประจำเดือน ๒ - ๗๖
๒.๑๒.๒ การจัดทำแผ่นพับตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน ๒ - ๘๐
๒.๑๓ การสั่งหยุดงานก่อสร้าง/พักงานก่อสร้าง ๒ - ๘๔
๒.๑๔ การก่อสร้างเกิดเหตุสุดวิสัย ๒ - ๘๔
๒.๑๕ การก่อสร้างล่าช้ามากกว่า ๑๐% ๒ - ๘๔

**หมวดที่ ๓ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ**

๓.๑ การประเมินระดับความพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้บริการถนน ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ๓ - ๑
๓.๑.๑ การจัดการประชุมและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ๓ - ๑
๓.๑.๒ การแจกแบบสอบถามประชาชนที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ๓ - ๑
๓.๒ การจัดทำเอกสารและรวบรวมข้อมูลภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ๓ - ๒
๓.๒.๑ การจัดทำแบบก่อสร้าง As-built Drawing ๓ - ๒
๓.๒.๒ การจัดทำรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) ๓ - ๒
๓.๒.๓ การจัดทำบัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับได้) ๓ - ๒
๓.๒.๔ การสรุปปริมาณงานเพิ่ม-ลด ของโครงการ ๓ - ๒
๓.๒.๕ การส่งมอบพัสดุอุปกรณ์ตามสัญญา ๓ - ๒
๓.๒.๖ การจัดทำเอกสารการควบคุมงานทั้งหมดในรูปแบบสื่อดิจิตอล โดยแยกเป็นหมวดหมู่ ๓ - ๒
๓.๒.๗ การจัดทำบัญชีเอกสารแสดงสิทธิ์ที่ดินในเขตทางหลวง เพื่อลงทะเบียนทางหลวง ๓ - ๗
๓.๒.๘ การจัดทำรายงานต่างๆ ที่ที่ปรึกษาต้องจัดส่งให้กรมฯ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ๓ - ๘
๓.๒.๙ การส่งเจ้าหน้าที่กลับส่วนกลาง ๓ – ๘

www.yotathai.com

# สารบัญ


หน้า

๓.๓ การรายงานผลภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ๓ - ๘
๓.๓.๑ การรายงานสำนักฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการแล้วเสร็จพร้อมภาพสวยงาม ๓ - ๘
๓.๓.๒ การรายงานอธิบดีเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ๓ - ๘
๓.๓.๓ การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และการประสานงานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเพื่อดำเนินการตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบท ๓ - ๘
๓.๓.๔ การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อขอลงทะเบียนทางหลวง ๓ - ๙
๓.๓.๕ การรายงานผลการดำเนินการตามรายการที่ ๓.๓.๓ แจ้งสำนักบำรุงทาง ๓ - ๙
๓.๔ การตรวจสภาพถนนในระยะค้ำประกันสัญญา ๒ ปี ๓ - ๙
๓.๔.๑ การแต่งตั้งผู้ตรวจสภาพถนน ๓ - ๙
๓.๔.๒ การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงการทุก ๒ เดือน ๓ - ๙
๓.๔.๓ การออกหนังสือรับรองผลงาน ๓ - ๙
๓.๔.๔ การคืนหนังสือค้ำประกัน ๓ - ๑๐

**ภาคผนวก ก แบบฟอร์ม คส. ทส.** ก - ๑

**ภาคผนวก ข แบบฟอร์มที่ใช้ในการควบคุมงาน** ข - ๑

**ภาคผนวก ค ตารางรายการที่ต้องดำเนินการ** ค - ๑

**ภาคผนวก ง ตัวอย่างเอกสารการส่งงานก่อสร้าง** ง - ๑

**ภาคผนวก จ ตัวอย่างการแก้ไขสัญญาจ้าง** จ - ๑

**ภาคผนวก ฉ เอกสารอ้างอิง** ฉ - ๑

**ภาคผนวก ช คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง** ช - ๑

www.yotathai.com

# หมวดที่ ๑
# ก่อนการก่อสร้าง

## ๑.๑ การศึกษาและการตรวจสอบเอกสารสัญญาจ้างก่อนการก่อสร้าง

เมื่อกรมทางหลวงชนบท ได้ลงนามว่าจ้างผู้รับจ้างแล้ว ผู้ว่าจ้างคือกรมทางหลวงชนบท จะต้องดำเนินการแต่งตั้งผู้ควบคุมงานออกไปปฏิบัติงานควบคุมการก่อสร้างดังกล่าวให้เป็นไปตามรูปแบบ รายละเอียดต่างๆ ตามสัญญา เมื่อมีคำสั่งให้ผู้ควบคุมงานไปปฏิบัติงานควบคุมการก่อสร้างแล้ว ผู้ควบคุมงานจะต้องศึกษาและตรวจสอบเอกสารสัญญาจ้างที่ได้รับก่อนที่จะเข้าไปควบคุมงานในพื้นที่ก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

### ๑.๑.๑ สัญญาจ้างและส่วนประกอบของสัญญา

#### (๑) สัญญาจ้าง

สิ่งที่ผู้ควบคุมงานจะต้องทำอันดับแรก คือ จัดหาเอกสารสัญญาจ้างของโครงการก่อสร้างนั้นๆ ก่อนโดยการติดต่อขอสำเนาสัญญาได้จากหน่วยงานที่ดำเนินการจัดจ้าง เมื่อได้รับสัญญาแล้ว ต้องอ่านข้อความในสัญญาให้ละเอียดเข้าใจถี่ถ้วน

สัญญาจ้างที่ได้รับนั้น เป็นตัวสัญญาหลัก ซึ่งจะมีการลงนามระหว่างอธิบดีและผู้รับจ้าง มีเลขที่สัญญา วันที่ลงนาม สัญญาจะมีรายละเอียดต่างๆ บอกไว้ให้ทราบเป็นข้อๆ ในที่นี้จะยกหัวข้อรายการสำคัญ เพื่อเน้นให้ผู้ควบคุมงานได้รับรู้ และควรจะศึกษารายละเอียดในเอกสารสัญญาอีกครั้ง

๑) สัญญาจะบอกให้ทราบลักษณะของโครงการก่อสร้าง ปริมาณเนื้องานและที่ตั้งโครงการ

๒) คู่สัญญาเป็นฝ่ายหนึ่งระหว่างกรมทางหลวงชนบท ซึ่งในสัญญาเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” กับอีกฝ่ายหนึ่งซึ่งเป็นผู้รับเหมา ในสัญญาเรียกว่า “ผู้รับจ้าง” จะกำหนดวันเริ่มต้นก่อสร้าง และวันหมดอายุสัญญาจ้าง หรือการเริ่มงานก่อสร้างอาจจะเริ่มต่อเมื่อมีหนังสือแจ้งให้เข้าทำงานจากกรมทางหลวงชนบทก็ได้

๓) เอกสารอื่นๆ แนบท้ายของสัญญา ซึ่งในสัญญาจะระบุไว้ ประกอบด้วยรายการต่างๆ ซึ่งจะกล่าวโดยรายละเอียดต่อไป

๔) วิธีการจ่ายเงินค่าจ้าง ตกลงจะจ่ายแบบใด เป็น Unit Cost หรือ Lump Sum วิธีการจ่ายเงินหากเป็น Unit Cost ผู้รับจ้างสามารถขอส่งงานเบิกเงินค่าจ้างได้ทุกเดือน และหากในกรณีที่ปริมาณงานที่ทำจริงในสนามแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างจะมีวิธีการคิดคำนวณอย่างไร ซึ่งจะกล่าวถึงอย่างละเอียดในหัวข้อที่ ๒.๘.๔ ต่อไป

๕) ระยะเวลาความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หลังจากงานเสร็จสมบูรณ์ หรือเรียกว่าค้ำประกันงาน หากมีเหตุชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาเท่าไร หลังจากได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง

www.yotathai.com

๖) ในสัญญาจะระบุห้ามผู้รับจ้างนำงานทั้งหมด หรือบางส่วนไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่ง โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

๗) ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ซึ่งทำงานเต็มเวลาในโครงการ มีอำนาจหน้าที่ดั่งผู้รับจ้าง ซึ่งผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

๘) นอกจากนี้สัญญายังระบุถึงเรื่องประกันอุบัติเหตุ ความเสียหายจากอันตรายใดๆ ที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ อีกทั้งเรื่องแรงงานที่ผู้รับจ้างพึงปฏิบัติกับลูกจ้างของผู้รับจ้างด้วย

๙) อำนาจในการตรวจงานของผู้ควบคุมงาน และกรรมการตรวจการจ้างที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง

๑๐) ค่าปรับ สัญญาจะระบุค่าปรับไว้โดยคิดเป็นรายวันหากผู้รับจ้างทำงานไม่แล้วเสร็จตามสัญญา อีกทั้งในกรณีจ้างที่ปรึกษาควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานแก่ผู้ว่าจ้างอีกส่วนหนึ่งด้วย และในสัญญายังบอกถึงเหตุที่จะขยายเวลาปฏิบัติงานในสัญญาว่าต้องเกิดจากสาเหตุใดได้บ้างเท่านั้น

นอกจากที่กล่าวมานี้แล้วยังมีรายละเอียดอื่นๆ อีก เช่น การกำหนดค่าเสียหาย การสงวนสิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญาของผู้ว่าจ้าง การใช้เรือไทย กรณีพิพาทและอนุญาโตตุลาการ สัญญาแต่ละสัญญาอาจจะมีส่วนที่แตกต่างออกไปบ้างจากที่กล่าวถึงข้างต้นก็ได้ตามความเหมาะสม ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องอ่านให้ละเอียดและจับประเด็นใจความสำคัญให้ได้

### (๒) ส่วนประกอบต่างๆ ของสัญญา

ปกติในสัญญาจะประกอบด้วยเอกสารต่างๆ ดังนี้

ก. เอกสารหมายเลข ๑ คำแนะนำและเงื่อนไขในการประกวดราคา
ข. เอกสารหมายเลข ๒ เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา
ค. เอกสารหมายเลข ๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว)
ง. เอกสารหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง
จ. เอกสารหมายเลข ๕ แบบก่อสร้าง
ฉ. เอกสารหมายเลข ๖ ระเบียบว่าด้วยการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับงานจัดซ่อมถนนและงานสาธารณูปโภคของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ และแนวทางขั้นต่ำในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช. เอกสารหมายเลข ๗ เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

**<u>เอกสารหมายเลข ๑</u>** คำแนะนำและเงื่อนไขการประกวดราคา จะเป็นเอกสารที่ใช้สำหรับการประกวดราคา โดยเป็นเอกสารมาตรฐานที่มีกรอบรายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วยชื่อโครงการ สถานที่ก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้งแบบฟอร์มรายละเอียดของสัญญา และรายละเอียดวิธีการยื่นซอง

www.yotathai.com

**<u>เอกสารหมายเลข ๒</u>** เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา จะบอกความสัมพันธ์ของเอกสารแต่ละหมายเลข หน้าที่ และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ การดูแลงานและบำรุงรักษาระหว่างก่อสร้าง การประกันภัยงานก่อสร้าง การคุ้มครองผู้ว่าจ้างในความเสียหายที่เกิดแก่บุคคลและทรัพย์สิน การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎต่างๆ การหยุดงานชั่วคราว การขยายเวลา รวมทั้งอื่นๆ

ปกติแล้วหากเอกสารประกอบสัญญาหมายเลข ๑ ถึง ๗ มีข้อความใดที่ขัดกับสัญญาก็ให้ยึดถือสัญญาเป็นหลัก แต่ถ้าหากเอกสารหมายเลข ๑ ถึง ๗ มีการขัดแย้งกันเองจะถืออะไรเป็นหลักนั้น ในเอกสารหมายเลข ๒ เงื่อนไขทั่วไปของสัญญาจะมีการกล่าวถึงการให้ความสำคัญของเอกสารแต่ละหมายเลขว่าเอกสารใดจะสำคัญกว่าเอกสารใดตัวอย่างเช่น

*“๑.๓ ความสัมพันธ์กันระหว่างเอกสารสัญญา*

*เงื่อนไขทั่วไปของสัญญาพร้อมทั้งส่วนเพิ่มเติม ข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง แบบเอกสารประกอบอื่นๆ นับว่าเป็นส่วนสำคัญของสัญญา ดังนั้น ข้อกำหนดที่กล่าวไว้ในเอกสารหนึ่งก็ถือเสมือนว่าได้กล่าวไว้แล้วในเอกสารอื่นๆ ด้วย โดยวัตถุประสงค์แล้วเอกสารดังกล่าวข้างต้นสมควรใช้ประกอบซึ่งกันและกันเพื่อการอธิบาย และเพื่อให้งานในโครงการนี้สำเร็จลงด้วยดี ในกรณีที่มีความขัดแย้งใดๆ ระหว่างแบบและตัวเลขที่เขียนปรากฏในนั้น ให้ถือตัวเลขเป็นส่วนใหญ่เหนือกว่าขนาดที่วัดได้จากแบบเว้นแต่จะเห็นได้ชัดแจ้งว่าตัวเลขนั้นผิด ในกรณีที่เกิดความขัดแย้งกันในระหว่างเอกสารสัญญาให้ถือตามเอกสารที่มีความสำคัญมากกว่าเป็นหลัก โดยหากว่าผู้ว่าจ้างมิได้สั่งการเป็นอย่างอื่น ให้เรียงลำดับความสำคัญดังนี้*

*อันดับที่ ๑ สัญญา*
*อันดับที่ ๒ คำแนะนำและเงื่อนไขการประกวดราคา*
*ลำดับที่ ๓ เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา*
*ลำดับที่ ๔ แบบก่อสร้าง*
*ลำดับที่ ๕ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง*
*ลำดับที่ ๖ บัญชีรายการก่อสร้างและใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว)*
*ลำดับที่ ๗ ระเบียบว่าด้วยการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ สำหรับการจัดซ่อมถนนและงานสาธารณูปโภคของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ และแนวทางขั้นต่ำในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม*
*ลำดับที่ ๘ เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้*

*คำสั่งเปลี่ยนแปลง ข้อตกลงเพิ่มเติม และการแก้ไขแบบและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างที่ได้รับการอนุมัติแล้ว จะมีลำดับความสำคัญเหนือกว่าเอกสารที่กล่าวในวรรคก่อน นอกจากนี้แผนผังที่แสดงรายละเอียด จะมีลำดับความสำคัญเหนือกว่าแผนผังทั่วๆไป”*

ข้อความข้างต้นนี้เป็นตัวอย่างในสัญญาหนึ่งเท่านั้น อย่างไรก็ตามผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบอีกครั้งว่าเงื่อนไขทั่วไปของโครงการที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเองได้ให้ความสำคัญกับเอกสารใดก่อนหลัง

www.yotathai.com

**<u>เอกสารหมายเลข ๓</u>** ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) เอกสารนี้เป็นส่วนที่สำคัญมากอันหนึ่ง เพราะจะเป็นส่วนที่ผู้ควบคุมงานนำมาใช้งานมาก เนื่องจากเป็นเอกสารที่จะระบุรายการก่อสร้าง ปริมาณงานและราคาของโครงการ ซึ่งจะเป็นราคาต่อหน่วย ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบเอกสารหมายเลข ๓ นี้อย่างละเอียดว่ามีครบทุกรายการก่อสร้างในรูปแบบสัญญาหรือไม่ การเบิกจ่ายเงินแต่ละครั้งต้องนำเอกสารนี้มาใช้ทุกครั้ง โดยทั่วไปเอกสารหมายเลข ๓ นี้จะมีลักษณะดังรูปที่ ๑-๑ ซึ่งจะประกอบด้วย

- ลำดับที่ของรายการก่อสร้าง ซึ่งลำดับเลขควรจะตรงกับลำดับที่ของรายการจ่ายเงินค่าจ้างในเอกสารหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง เช่น ลำดับที่ ๒.๕(๑) ถมทรายคันทาง ตามรายการในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) ควรตรงกับรายการจ่ายเงินค่าจ้างของงานที่ระบุไว้ในบทที่ ๒.๕ งานถมคันทาง ของเอกสารหมายเลข ๔ เป็นต้น

- จำนวน หรือปริมาณงานที่ต้องทำ ถ้าไม่ได้ระบุเป็นหน่วยเหมาจ่าย ปริมาณที่ให้มาเป็นการประมาณเท่านั้นไม่ใช่ปริมาณที่แน่นอน ปริมาณที่แน่นอนจะต้องเกิดจากการวัดจริงในสนามเท่านั้น ดังนั้นผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบปริมาณของงานอยู่เสมอเพื่อควบคุมการใช้จ่ายค่าก่อสร้างให้อยู่ในวงเงินงบประมาณที่ได้รับ

- หน่วย คือ รายการเบิกจ่ายนั้นเบิกเป็นหน่วยอะไร เช่น งานถมทรายคันทาง หน่วยเป็น ลบ.ม. การวัดปริมาณเบิกจ่ายต้องวัดเป็น ลบ.ม. ซึ่งรายละเอียดการเบิกจ่ายเงินของแต่ละรายการให้ผู้ควบคุมงานอ่านในเอกสารหมายเลข ๔ ว่าสามารถเบิกได้ต่อเมื่องานแล้วเสร็จทั้งหมดก่อน หรือเบิกได้เป็นสัดส่วนของงานที่ทำได้จริง หรือแบ่งเฉลี่ยเบิกจ่ายเป็นรายเดือน เป็นต้น

- ราคาประเมิน ซึ่งแยกเป็นช่องราคาต่อหน่วยกับจำนวนเงิน สิ่งสำคัญคือราคาต่อหน่วย เพราะต้องนำตัวเลขราคาต่อหน่วยนี้ไปคูณกับปริมาณงานจริงที่ดำเนินการจึงจะเป็นจำนวนเงินที่เบิกจ่ายจริง ดังนั้นราคาต่อหน่วยจึงเป็นตัวเลขที่นำมาใช้งาน ส่วนจำนวนเงินรวมแต่ละรายการจะเป็นจำนวนเงินโดยประมาณเท่านั้น

รูปที่ ๑-๑ ตัวอย่าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว)
โครงการก่อสร้างถนนสาย ค ผังเมืองรวมเมืองราชบุรี สัญญาที่ ๑ (ช่วงที่ ๑)

| ลำดับที่ | รายการ | จำนวน | หน่วย | ราคากลาง | | บ. วังขนายคอนสตัคชั่น จก. | | ราคาประเมิน | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงิน (บาท) | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงิน (บาท) | ราคาต่อหน่วย (บาท) | จำนวนเงิน (บาท) |
| ๒ | งานดิน | | | | | | | | |
| ๒.๑ | กรุยแนวทางและขุดตอ | ๑.๐๐ | เหมาจ่าย | ๑๖๓,๓๖๒.๕๖ | ๑๖๓,๓๖๒.๕๖ | ๑๐๔,๗๕๐.๓๐ | ๑๐๔,๗๕๐.๓๐ | ๑๐๔,๗๕๐.๓๐ | ๑๐๔,๗๕๐.๓๐ |
| ๒.๔(๒) | ขุดดินและถมกลับสำหรับฐานราก | ๑๘๐.๐๐ | ลบ.ม. | ๕๑.๕๕ | ๙,๒๗๙.๐๐ | ๓๓.๐๐ | ๕,๙๔๐.๐๐ | ๓๓.๐๐ | ๕,๙๔๐.๐๐ |
| ๒.๔(๒) | ถมกลับด้วยคอนกรีตสำหรับโครงสร้าง (เงินจร) | - | ลบ.ม. | | | | | | |
| ๒.๕(๑) | ถมทรายคันทาง | ๑๓๙,๕๘๐.๐๐ | ลบ.ม. | ๒๙๔.๔๒ | ๔๑,๐๙๕,๑๔๓.๖๐ | ๑๘๙.๐๐ | ๒๖,๓๘๐,๖๒๐.๐๐ | ๑๘๙.๐๐ | ๒๖,๓๘๐,๖๒๐.๐๐ |
| ๒.๕(๒) | ดินถมที่เกาะกลางถนนใต้ทางเท้าและกำแพงกันดิน | ๓,๗๐๕.๐๐ | ลบ.ม. | ๙๘.๕๒ | ๓๖๕,๐๑๖.๖๐ | ๖๓.๐๐ | ๒๓๓,๔๑๕.๐๐ | ๖๓.๐๐ | ๒๓๓,๔๑๕.๐๐ |
| ๒.๖ | อุปกรณ์ตรวจสอบการทรุดตัว | - | | | | | | | |
| ๒.๖(๑) | Surface Settlement plates | ๕.๐๐ | ชุด | ๑๖,๐๓๘.๔๐ | ๘๐,๑๙๒.๐๐ | ๑๐,๓๐๖.๐๐ | ๕๑,๕๓๐.๐๐ | ๑๐,๓๐๖.๐๐ | ๕๑,๕๓๐.๐๐ |
| | | | | | | | | | |



www.yotathai.com

www.yotathai.com

**<u>เอกสารหมายเลข ๔</u>** คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง เป็นเอกสารที่ผู้ควบคุมงานจะต้องใช้ในการควบคุมงานในสนาม เพราะจะเป็นเอกสารที่ระบุเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้างหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับวัสดุหรืองานนั้นๆ วิธีการวัดปริมาณงานเพื่อเบิกจ่าย และวิธีการเบิกจ่ายเงินค่าจ้าง เอกสารหมายเลข ๔ นี้แบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ประกอบด้วย

| | | | |
|---|---|---|---|
| หมวดที่ ๑ | งานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม | หมวดที่ ๕ | งานโครงสร้าง |
| | | หมวดที่ ๖ | งานเบ็ดเตล็ด |
| หมวดที่ ๒ | งานดินและชั้นคันทาง | หมวดที่ ๗ | งานไฟฟ้าแสงสว่าง |
| หมวดที่ ๓ | งานโครงสร้างทางและผิวจราจร | หมวดที่ ๘ | งานสัญญาณไฟจราจร |
| หมวดที่ ๔ | งานเสาเข็ม | หมวดที่ ๙ | งานรื้อย้ายสาธารณูปโภค |

โดยในแต่ละหมวดก็จะมีบทย่อยแยกออกไปสำหรับงานแต่ละงานในหมวดนั้นๆ เช่น งานถมทรายคันทาง จะอยู่ที่บทที่ ๒.๕(๑) ซึ่งเลขที่ของหมวดและบทย่อยเหล่านี้ควรจะตรงกับรายการก่อสร้างในเอกสารหมายเลข ๓

**<u>เอกสารหมายเลข ๕</u>** แบบก่อสร้าง อาจกล่าวได้ว่าแบบก่อสร้างเป็นเอกสารที่ผู้ควบคุมงานใช้มากที่สุดก็ได้ เพราะเป็นรูปแบบแปลนเพื่อให้ผู้รับจ้างก่อสร้างตามรูปแบบ และใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้ แบบทั่วไปจะเป็นลักษณะพิมพ์เขียวขนาด A๑ และในบางครั้งอาจมีขนาด A๓ เรียกว่าแบบ half size ซึ่งจะสะดวกในการเปิดอ่านและพกพา แต่จะต้องระมัดระวังเรื่องการวัดระยะในแบบ ซึ่งจะต้องคำนวณเทียบมาตราส่วนให้ถูกต้อง

**<u>เอกสารหมายเลข ๖</u>** ระเบียบว่าด้วยการติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณสำหรับการจัดซ่อมถนนและงานสาธารณูปโภคของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ และแนวทางขั้นต่ำในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นเอกสารมาตรฐานที่ใช้เหมือนกันในทุกโครงการ ทุกหน่วยงาน เพราะเป็นคู่มือที่แสดงรูปแบบเครื่องหมายและสัญญาณการจราจรชั่วคราวระหว่างการก่อสร้าง และวิธีการติดตั้ง รวมถึงแนวทางขั้นต่ำที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ สามารถนำเอารูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ ๒.๑๑ ของคู่มือฉบับนี้ มาใช้เป็นแนวทางในการควบคุมงานได้

**<u>เอกสารหมายเลข ๗</u>** เงื่อนไขหลักเกณฑ์ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ เอกสารหมายเลขนี้เป็นมาตรฐานเช่นกันจะใช้เหมือนกันในทุกโครงการ และโดยเฉพาะงานโครงการชนิด Unit Cost ส่วนใหญ่ในสัญญาจะบอกว่าเป็นชนิดปรับราคาได้ เรียกว่าการคำนวณสูตรค่า K ซึ่งจะต้องใช้ดัชนีราคาวัสดุของเดือนที่ส่งงานมาคำนวณ เทียบกับดัชนีราคาวัสดุของเดือนที่ทำการประกวดราคา ซึ่งในเอกสารนี้จะบอกสูตรการคำนวณโดยละเอียดของงานแต่ละหมวดไว้ ทั้งนี้สามารถดูตัวอย่างวิธีการคำนวณได้ในหัวข้อที่ ๒.๘.๘ ของคู่มือฉบับนี้

www.yotathai.com

### ๑.๑.๒ การตรวจสอบเอกสารสัญญาในเบื้องต้น

เมื่อได้รับเอกสารสัญญาและเอกสารประกอบสัญญาครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว ผู้ควบคุมงานควรจะต้องตรวจสอบสัญญา เงื่อนไขสัญญา แบบก่อสร้าง คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) ให้ละเอียด เพื่อตรวจสอบในเบื้องต้นก่อนที่จะออกควบคุมงานว่ามีสิ่งใดที่ขัดแย้งกัน มีรายการใดตกหล่นหรือไม่ ชัดเจนหรือไม่ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะทำให้ผู้ควบคุมงานมองเห็นภาพรวมของโครงการได้ชัดเจน และลงลึกถึงรายละเอียดก่อนที่จะเข้าในพื้นที่ก่อสร้างจริง

**๑.๑.๒.๑ การตรวจสอบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) กับเอกสารคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (เป็นเล่มใหญ่หนาที่สุดในบรรดาเอกสารประกอบ) หรือเรียกว่า สเป็ก (Specification) เพื่อตรวจสอบว่า**

(๑) <u>ตรวจสอบรายการก่อสร้างในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) ว่ามีรายละเอียดครบถ้วน อยู่ในคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างหรือไม่</u> รายการก่อสร้างทุกรายการในคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างจะต้องมีคำอธิบายว่ารายการนี้คืองานอะไร คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้งานดังกล่าวกำหนดไว้ว่าอย่างไร เช่น รายการลำดับที่ ๒.๕ ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) เป็นงานถมคันทาง ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องไปตรวจสอบในคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างว่ามีคำอธิบายของงานนี้ คุณสมบัติของวัสดุ วิธีการก่อสร้าง และวิธีการวัดปริมาณงานหรือไม่ ตามตัวอย่างดังนี้

***“ บทที่ ๒.๕***
***งานถมคันทาง***

***๒.๕.๑ คำอธิบาย***

*งานนี้ประกอบด้วยการก่อสร้างของคันทาง งานดินถมปรับระดับ และการกลบแต่งหลุมบ่อต่าง ๆ ที่มิได้ระบุเนื้องานไว้ในรายการอื่น โดยการจัดหา ทำการถม บดอัด และปรับเกลี่ยวัสดุที่เหมาะสมมีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับจากแหล่งที่ได้รับการเห็นชอบแล้วตามข้อกำหนดการก่อสร้าง ให้ได้แนว ระดับ ความลาดชัน มิติ และรูปตัด ที่แสดงไว้ในแบบแปลน และตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างประสงค์*

***๒.๕.๒ วัสดุ***

*วัสดุที่ใช้ในงานถมคันทาง จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้*

*๒.๕.๒.๑ <u>ดินถมคันทางหรือวัสดุอื่นใด</u>*

*ดิน หรือวัสดุอื่นใด ต้องเป็นวัสดุที่ปราศจากหน้าดิน และวัชพืช จากแหล่งที่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างแล้ว ส่วนที่จับตัวกันเป็นก้อนหรือยึดเกาะกันมีขนาดโตกว่า ๕๐ มิลลิเมตร จะต้องกำจัดออกไป หรือทำให้แตกและผสมเข้าด้วยกันให้มีลักษณะสม่ำเสมอ*

*ในกรณีที่ไม่ได้ระบุคุณสมบัติไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุที่ใช้ทำชั้นดินถมคันทางจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้*

www.yotathai.com

(๑) มีค่า CBR เมื่อทดลองตาม AASHTO Test Method T ๑๙๓ "วิธีทดลองหาค่า CBR" ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ที่ความแน่นแห้งของการบดอัด ร้อยละ ๙๕ ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม AASHTO Test Method T ๙๙ "วิธีการทดลอง Compaction Test แบบมาตรฐาน"

(๒) มีค่าการขยายตัว เมื่อทดลองตาม AASHTO Test Method T ๑๙๓ "วิธีการทดลองหาค่า CBR " ไม่เกินร้อยละ ๔ ที่ความแน่นแห้งของการบดอัดร้อยละ ๙๕ ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม AASHTO Test Method T ๙๙ "วิธีการทดลอง Compaction Test แบบมาตรฐาน"

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท

๒.๕.๒.๒ <u>ทรายถมคันทาง</u>

ทราย หรือวัสดุอื่นใด ต้องเป็นวัสดุที่ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) หน้าดิน (Top Soil) และวัชพืช จากแหล่งที่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างแล้ว

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุคุณสมบัติไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุที่ใช้ทำชั้นทรายถมคันทางจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
(๑) ต้องเป็นทรายหรือวัสดุ Non Plastic อื่นใด ที่มีขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน ๙.๕ มิลลิเมตร

(๒) เมื่อทดลองตาม AASHTO Test Method T ๒๗ "วิธีการทดลองหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง "มีส่วนที่ผ่านตะแกรงเบอร์ ๒๐๐ (ขนาด ๐.๗๕ มิลลิเมตร) ไม่เกินร้อยละ ๒๐

(๓) มีค่า CBR เมื่อทดลองตาม AASHTO Test Method T ๑๙๓ "วิธีการทดลองหาค่า CBR" ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ที่ความแน่นแห้งของการบดอัดร้อยละ ๙๕ ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดลองตาม AASHTO Test Method T ๑๘๐ "วิธีการทดลอง Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน"

ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท

๒.๕.๒.๓ <u>ดินถมที่เกาะกลางถนนใต้ทางเท้า และที่กำแพงกันดิน</u>

วัสดุสำหรับดินถมปรับระดับ จะต้องเป็นวัสดุเหมาะสมที่ได้จากงานขุดหรือตัดคันทางในบทที่ ๒.๒ งานขุดคูระบายน้ำในบทที่ ๒.๓ วัสดุส่วนที่เหลือใช้จากงานขุดดินเพื่องานโครงสร้างและการถมกลับในบทที่ ๒.๔ หรือวัสดุจากแหล่งที่ได้รับการเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้าง

### ๒.๕.๓ วิธีการก่อสร้าง

๒.๕.๓.๑ <u>การเตรียมพื้นที่สำหรับงานถม</u>

ก่อนที่จะทำการถมบนพื้นที่ใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำงานกรุยแนวทางและขุดตอ ตามบทที่ ๒.๑ และ/หรือทำการขุดหรือ ตัดตามที่กำหนดไว้ในบทที่ ๒.๒ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์เสียก่อน ถ้ามีการถมคันทางบนผิวถนนเดิมจะต้องไถคราดผิวถนนเดิมออก และถมบดอัดใหม่ไปพร้อมกับการถมคันทางชั้นถัดไป

www.yotathai.com

๒.๕.๓.๒ *การถมคันทาง*

ก) *ทั่ว ๆ ไป*

*นอกจากแบบแปลนจะกำหนดเป็นอย่างอื่น งานถมคันทางจะต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ ขนานใกล้เคียงกับระดับที่ต้องการของพื้นถนน ระหว่างการก่อสร้างของคันทาง จะต้องจัดให้มีลาดที่เรียบและมีโค้งหลังทางพอเพียงที่จะระบายน้ำได้ตลอดเวลา*

*การถมคันทางจะต้องทำเป็นชั้นๆ เต็มความกว้างของพื้นที่ที่จะถมในความยาวที่พอเหมาะกับวิธีการรดน้ำ และวิธีการบดอัดที่ใช้เครื่องจักร ความหนาของวัสดุแต่ละชั้นหลังบดอัดแล้วต้องไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตร*

*ผู้รับจ้างจะต้องตระหนักว่าระหว่างการก่อสร้างปัญหาการยุบตัวของชั้นดินอ่อนจะทำให้คันทางเกิดการทรุดตัว เพื่อเผื่อการทรุดตัวงานถมคันทางจะต้องก่อสร้างให้สูงกว่าระดับที่กำหนดในแบบแปลนประมาณ ๒๐ ถึง ๔๐ เซนติเมตร โดยวิศวกรของผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดค่าระดับที่ถมเผื่อในแต่ละช่วงของคันทางระหว่างการก่อสร้าง*

*เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาทรุดตัว วัสดุถมคันทางส่วนที่เหนือจากระดับที่กำหนดจะต้องเอาออกและนำเอาไปทิ้งตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนด ถ้าการทรุดตัวของงานถมคันทางมากกว่าที่คาดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องถมวัสดุคันทางเพิ่ม จนกว่าจะได้ระดับตามที่กำหนด*

ข) *การถมคันทางบนพื้นที่หนองน้ำ*

*ถ้าถมคันทางใหม่ในคลองเดิม คูระบายน้ำเดิม บึง หรือทางน้ำอื่นๆ ก่อนทำการถม ผู้รับจ้างจะต้องทำกำแพงกั้นน้ำชั่วคราวเพื่อสูบน้ำออก และพื้นจะต้องปล่อยให้แห้งจนกว่าวิศวกรของผู้ว่าจ้างจะเห็นชอบให้ทำการถมคันทางได้*

*ถ้าวิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องขุดลอกพื้นล่างของหนองน้ำออก แล้วถมกลับด้วยวัสดุที่ใช้ในงานถมคันทางตามข้อ ๒.๕.๒.๒ ทรายถมคันทาง หรือวัสดุอย่างอื่นตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนด*

*งานจะต้องกระทำโดยที่ไม่ขัดขวางและรบกวนต่อการไหลของน้ำในคลอง*

*ค่าทดแทนที่ต้องปฏิบัติตามความต้องการต่างๆ ทั้งหมดในข้อนี้ ให้รวมอยู่ในอัตราราคาสัญญาของรายการนี้ และจะไม่มีการจ่ายค่าจ้างเพิ่มเติมต่างหาก*

ค) *การถมคันทางในคูระบายน้ำที่เลิกใช้แล้ว*

*คลองหรือคูระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ของคันทาง จะต้องลอกเอาวัชพืชและสิ่งสกปรกออกถมกลับด้วยวัสดุงานถมคันทางให้เหนือจากระดับน้ำ ๕๐ เซนติเมตร แล้วบดอัดให้แน่น ตามข้อ ๒.๕.๓.๓*

www.yotathai.com

*ง) ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ของชั้นบนสุดของคันทาง*
*ผิวของชั้นสุดท้ายของคันทางจะต้องเรียบร้อย และประณีต มีรูปแบบ ความลาดโค้ง ระดับ ความลาดชัน และรูปตัดตามต้องการ ผิวของชั้นสุดท้าย ณ จุดใดๆ จะต้องคลาดเคลื่อนสูงต่ำจากระดับที่กำหนดไม่เกิน ๒.๐ เซนติเมตร*

*๒.๕.๓.๓ <u>การบดอัดงานถมคันทาง</u>*

*ถ้าหากจำเป็น แต่ละชั้นของวัสดุก่อนที่จะทำการบดอัดต้องพรมน้ำให้มีความชื้นใกล้เคียงกับ Optimum Moisture Content มากที่สุด เพื่อที่จะสามารถบดอัดให้ได้ความแน่นตามที่ต้องการ วัสดุจะต้องทำให้ได้ความชื้นสม่ำเสมอโดยทั่วถึงกัน*

*ในแต่ละชั้นของวัสดุ จะต้องบดอัดสม่ำเสมอด้วยเครื่องมือบดอัดที่เหมาะสมและพอเพียงการบดอัดให้กระทำตามแนวยาวของคันทาง และให้เริ่มจากขอบนอกของคันทางเข้าหาศูนย์กลาง โดยที่ทุกส่วนได้รับผลการบดอัดเท่า ๆ กัน*

*ชั้นบนสุดหนา ๓๐ เซนติเมตร ของงานถมคันทาง จะต้องบดอัดให้ได้ความแน่น ๙๕% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T ๑๘๐*

*งานถมคันทางที่ส่วนอื่นๆ จะต้องบดอัดให้ได้ความแน่น ๙๕% ของความแน่นแห้งสูงสุดที่ได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T ๙๙*

*ตัวอย่างของวัสดุถมคันทางที่จะนำมาทดสอบหาความแน่นจะต้องเก็บเป็นประจำ ทุก ๑,๐๐๐ ตารางเมตรต่อหนึ่งตัวอย่าง หรือตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างเห็นควร การทดสอบหาความแน่นจะดำเนินการโดยวิศวกรของผู้ว่าจ้างตามวิธีการทดลองของ AASHTO Test Method T ๑๙๑ หรือ ทดสอบด้วยวิธีอื่น ชั้นวัสดุที่บดอัดแล้วจะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรของผู้ว่าจ้างก่อนที่จะถมวัสดุชั้นต่อไป ถ้าหากผลการทดสอบปรากฏว่า ความแน่นที่บดอัดน้อยกว่าความแน่นที่ต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบดอัดต่อไปจนกว่าจะได้ความแน่นที่ต้องการ*

*๒.๕.๓.๔ <u>งานถมอื่น ๆ</u>*

*วัสดุดินถมเกาะกลางที่ปลูกหญ้า รวมทั้งที่กำแพงกันดิน ตลอดจนวัสดุดินถมคูคลองที่เลิกใช้ ดินถมคันคลองและดินถม ปรับระดับหากในแบบมิได้กำหนดเป็นอย่างอื่นจะต้องบดอัดให้ได้ความหนาแน่น ๘๕% ของความหนาแน่นแห้งสูงสุด ที่หาได้จากการทดสอบตาม AASHTO Test Method T ๙๙*

## ***๒.๕.๔ การวัดปริมาณงาน***

*งานถมจะต้องวัดจ่ายเป็นลูกบาศก์เมตร ปริมาตรที่วัดจ่ายจะต้องเป็นปริมาตรสุทธิตามที่ต้องการ และยอมรับได้ตามที่ก่อสร้างจริง และแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง ให้ได้แนวระดับ ความลาดชัน และรูปตัดที่แสดงในแบบแปลน หรือตามที่วิศวกรของผู้ว่าจ้างกำหนด*

www.yotathai.com

*ก่อนการก่อสร้างคันทาง วิศวกรของผู้ว่าจ้างจะกำหนดตำแหน่งของ Settlement Plate ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งรูปตัดที่จะใช้สำหรับคำนวณหาปริมาตร จะต้องเป็นพื้นที่ล้อมรอบด้วยชั้นคันทาง (ใต้ชั้นพื้นและชั้นรองพื้นทาง) กับส่วนลาดของคันทางทั้งสองด้าน และพื้นที่ดินที่ปรับระดับอย่างหยาบๆ หลังการเตรียมพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง*

| | | |
|---|---|---|
| *พื้นที่หน้าตัดที่เกิดจากการทรุดตัว* | = | *๐.๘ S.W.* |
| *ปริมาตรเนื่องจากการทรุดตัว* | = | *ค่าเฉลี่ยของ พ.ท. หน้าตัดที่เกิดจากการทรุดตัว x ความยาวของคันทางระหว่างหน้าตัดทั้งสอง* |
| *ในเมื่อ S* | = | *ค่าการทรุดตัวของคันทางที่อ่านจาก Settlement Plate* |
| *W* | = | *ความกว้างของคันทางวัดระหว่างจุดที่ลาดทางตามขวางตัดกับระดับดินเดิมหลังการกรุยแนวทางและขุดตอ* |

*ในกรณีผู้รับจ้างต้องขุดและถมกลับวัสดุในบริเวณที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินใต้งานถม วิศวกรของผู้ว่าจ้างจะวัดจ่ายค่าจ้างให้ตามวิธีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่*

*ช่องว่างของสะพาน ท่อระบายน้ำเหลี่ยม บ่อพัก ท่อระบายน้ำกลม บ่อรับน้ำ และโครงสร้างส่วนที่คล้ายคลึงกัน จะต้องไม่รวมอยู่ในปริมาตรของงานถมคันทาง ส่วนของงานทรายถมสำหรับท่อระบายน้ำหรือโครงสร้างระบายน้ำอื่น ๆ ให้คิดแยกปริมาณเบิกจ่ายต่างหาก โดยไม่ให้ซ้ำซ้อนกับส่วนของงานถมคันทาง ส่วนช่องว่างของเสาไฟฟ้า ฐานเสาไฟแสงสว่าง เสาสัญญาณไฟ เสาป้ายจราจรจะไม่หักออกจากปริมาตรของงานถมคันทาง”*

ผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบทุกๆ รายการก่อสร้างในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) หากรายการใดไม่มีระบุคำจำกัดความที่ชัดเจน รวมถึงวิธีการก่อสร้างและวิธีการวัดปริมาณงาน ผู้ควบคุมงานควรตรวจสอบกับรูปแบบแปลนโครงการฯ ว่าได้ระบุข้อกำหนดไว้หรือไม่ หากตรวจสอบแล้วไม่มีควรจะรวบรวมเรื่องเสนอแก้ไขสัญญาเพื่อเพิ่มเติมรายละเอียด คำอธิบาย วิธีการก่อสร้าง และวิธีการวัดปริมาณงานของงานนั้นๆ ต่อไป สำหรับการตรวจสอบหน่วยการเบิกจ่ายจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

(๒) <u>หน่วยการเบิกจ่ายเงินที่ระบุในคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง ตรงกับหน่วยในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) หรือไม่</u> ซึ่งหน่วยที่เบิกจ่ายแต่ละรายการจะต้องตรงกัน โดยให้ดูเอกสารคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละบทที่กล่าวถึงรายการเบิกจ่าย ซึ่งจะอยู่ในส่วนสุดท้ายของแต่ละบทโดยจะบอกวิธีการจ่ายเงินค่าจ้าง เช่น ในบทที่ ๒.๕ งานถมคันทาง ระบุว่า

***“๒.๕.๕ การจ่ายเงินค่าจ้าง***

*งานที่วัดจ่ายตามที่กล่าวมาข้างบน จะจ่ายตามอัตราราคาสัญญาต่อลูกบาศก์เมตรตามรายละเอียดข้างล่าง เงินค่าจ้างนี้จะทดแทนการดำเนินงาน การจัดหาวัสดุและค่าจ้างแรงงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ เพื่อที่จะให้งานแล้วเสร็จตามข้อกำหนดการก่อสร้าง*

www.yotathai.com

*การจ่ายเงินค่าจ้างบางส่วนในใบรับรองผลงานประจำเดือน จะต้องวัดจ่ายตามผลงานที่ทำจริง วิศวกรของผู้ว่าจ้างจะกำหนดวิธีการตัดทอนปริมาณงานบางส่วน เพื่อชดเชยกับปริมาณงานที่ยังไม่แล้วเสร็จสมบูรณ์ รายการจ่ายเงินค่าจ้างให้เป็นไปดังนี้:*

| | | *หน่วย* |
|---|---|---|
| *๒.๕(๑)* | *ดินถมคันทาง* | |
| | *๒.๕ (๑.๑) งานดินถม (วัสดุจากงานดินตัด)* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| | *๒.๕ (๑.๒) งานดินถม (วัสดุจากแหล่งนอกโครงการ)* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| *๒.๕(๒)* | *ทรายถมคันทาง* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| *๒.๕(๓)* | *งานทรายถมสำหรับท่อระบายน้ำหรือ โครงสร้างระบายน้ำ อื่น ๆ* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| *๒.๕(๔)* | *ดินถมที่เกาะกลางถนน ใต้ทางเท้า และกำแพงกันดิน* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| *๒.๕(๕)* | *งานหินถมเพื่อระบายน้ำบริเวณคอสะพาน และกำแพงกันดิน* | *ลูกบาศก์เมตร* |
| *๒.๕(๖)* | *งานปรับเกลี่ยแต่งและบดอัดดินเดิม* | *ตารางเมตร”* |

จากตัวอย่างที่แสดงผู้ควบคุมงานจะทราบว่าหน่วยเบิกจ่ายงานดินถมคันทางเป็นลูกบาศก์เมตร ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องนำไปตรวจสอบกับใบประเมินราคาว่าหน่วยเหมือนกันหรือไม่ หากพบว่าหน่วยเบิกจ่ายตรงกันแสดงว่าถูกต้อง ทั้งนี้ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ครบทุกรายการเบิกจ่าย

**๑.๑.๒.๒ ตรวจสอบรูปแบบก่อสร้างกับในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว)**

(๑) <u>ตรวจรูปแบบก่อสร้างว่ามีรายการ และรายละเอียดขัดแย้งกันเองหรือไม่</u>

แบบแปลนงานก่อสร้างจะมีรูปแบบมากมาย บางครั้งแบบถูกเขียนขึ้นมาใหม่เพื่อใช้กับโครงการฯ ใดโครงการฯ หนึ่ง หรือใช้แบบมาตรฐานซึ่งแบบอาจขัดแย้งกันเอง หรือในบางครั้งรูปแบบอาจมีหลายรูปแบบให้เลือก ผู้ควบคุมงานต้องพิจารณาตรวจสอบก่อนว่าจะเลือกใช้แบบใด แต่โดยทั่วไปแล้วแบบที่เขียนขึ้นใหม่โดยเฉพาะมักจะมีความสำคัญกว่าแบบทั่วไป เช่น แบบรูปตัดถนนของโครงการ บางครั้งขัดแย้งกับแบบของการปลูกต้นไม้ โดยการเขียนลักษณะโครงสร้างทางในแบบการปลูกต้นไม้อาจไม่ตรงกับแบบรูปตัดถนน ดังนั้นการก่อสร้างคันทางควรยึดถือตามแบบรูปตัดถนน (Typical Cross Section) เป็นหลัก ส่วนการปลูกต้นไม้ก็ควรยึดแบบการปลูกต้นไม้เป็นหลัก

(๒) <u>ตรวจสอบรูปแบบก่อสร้างกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) ว่ามีรายการเบิกจ่ายครบหรือไม่</u>

การตรวจสอบแบบเพื่อยืนยันว่าทุกรายการก่อสร้างได้มีอยู่ครบถ้วนในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) หรือไม่นั้น เป็นงานที่ไม่สามารถทำให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ในคราวเดียว เนื่องจากส่วนใหญ่แล้วจะตรวจสอบพบเมื่ออยู่ระหว่างดำเนินการในงานนั้นๆ เพราะเมื่อเริ่มดำเนินการจะมีการอ่านแบบอย่างละเอียดและตรวจสอบปริมาณด้วย จึงทำให้ทราบว่าจะต้องมีงานและ/หรือมีวัสดุอะไรบ้างที่จะต้องใช้ ต้องดำเนินการ อย่างไรก็ตามผู้ควบคุมงานก็ควรจะตรวจสอบในเบื้องต้นในแบบก่อนเท่าที่จะทำได้ ส่วนใหญ่งานที่พบว่ามีปัญหา คือ งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานสัญญาณไฟจราจรและงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคซึ่งควรตรวจสอบอย่างละเอียด

**๑.๑.๒.๓ ตรวจสอบรูปแบบก่อสร้างกับคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดก่อสร้าง และอื่นๆ**

ตรวจสอบว่ามีการขัดแย้งกันหรือไม่ หากขัดแย้งกัน ให้ดูในเอกสารหมายเลข ๒ เงื่อนไขทั่วไปของสัญญา ซึ่งจะเรียงลำดับความสำคัญของเอกสารดังที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อที่ ๒.๑.๒

www.yotathai.com

## ๑.๒ การรายงานตัวในพื้นที่

เมื่อผู้ควบคุมงานได้รับคำสั่งแต่งตั้งและจัดเตรียมเอกสารและสิ่งจำเป็นอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว ควรไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่อยู่ในเขตพื้นที่ตั้งโครงการ และประสานงานกับผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่ที่ตั้งโครงการ เพื่อปรึกษาขอคำแนะนำทั่วไปในด้านต่างๆ เป็นการเบื้องต้นที่เห็นว่าจะเกี่ยวข้องกับงานที่จะต้องปฏิบัติ เช่น

- สภาพทั่วไปของพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน
- การติดต่อเพื่อขอความร่วมมือหรือประสานงานจากหน่วยงานอื่น
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่โครงการก่อสร้างตัดผ่าน
- แหล่งวัสดุก่อสร้าง
- ลักษณะการประกอบอาชีพ ขนบธรรมเนียมประเพณี และความเป็นอยู่ของประชากรในพื้นที่ เป็นต้น

## ๑.๓ การตรวจสอบเบื้องต้นในพื้นที่

ผู้ควบคุมงานจะต้องเดินทางเข้าตรวจสอบพื้นที่ที่จะปฏิบัติงานก่อสร้างในเบื้องต้นร่วมกับผู้รับจ้าง เพื่อพิจารณาถึงสภาพพื้นที่ก่อสร้างโดยทั่วไปอันอาจจะเป็นปัญหาขณะก่อสร้างได้ และเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมงาน ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการตรวจสอบดังต่อไปนี้

### ๑.๓.๑ การตรวจสอบปัญหาอุปสรรคตาม คส.๑

ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้างร่วมกันตรวจสอบแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบปัญหาอุปสรรคบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจริง โดยมีรายละเอียดสิ่งที่ต้องตรวจสอบดังนี้

- สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น เสาไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ จะเป็นอุปสรรคกับงานก่อสร้างหรือไม่
- ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง สาธารณสมบัติต่างๆ ที่อาจมีปัญหากับงานก่อสร้าง
- สภาวะแวดล้อมต่างๆ ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างได้ เช่น สภาพการจราจรในแนวทางที่จะก่อสร้าง สภาพภูมิอากาศ แรงงานในพื้นที่ เพื่อที่จะได้ข้อมูลเบื้องต้นเหล่านี้นำมาเตรียมเป็นข้อมูลพื้นฐานในด้านต่างๆ ก่อนลงมือทำการก่อสร้างจริง
- ตรวจสอบและทำความเข้าใจแนวเขตทางตามที่ระบุไว้ในแบบอย่างครบถ้วน
- กรณีที่มีข้อสงสัยหรือรายละเอียดไม่ครบ ให้ดำเนินการประสานงานกับผู้ออกแบบเพื่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม หรือให้คำชี้แจงในข้อสงสัยดังกล่าว
- ทำการตรวจสอบหมุดควบคุมที่ได้ดำเนินการไว้โดยผู้ออกแบบ เพื่อใช้ในการอ้างอิงในการก่อสร้าง
- แจ้งให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดเตรียมหมุดควบคุม ทั้งทางดิ่งและทางราบเพิ่มเติม หรือซ่อมแซมให้ครบถ้วน
- ประสานงานและทำการตรวจสอบรังวัดเขตทางร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ

www.yotathai.com

- ดำเนินการหาข้อสรุปและวิธีการแก้ไข กรณีที่เกิดปัญหาเขตทาง โดยถือเป็นเรื่องเร่งด่วน เพื่อให้สามารถส่งมอบพื้นที่ให้กับผู้รับจ้างก่อสร้างตามกำหนด เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาการกล่าวอ้างการส่งพื้นที่ล่าช้า เพื่อขอต่ออายุสัญญารวมทั้งการเรียกร้องค่าเสียหาย

ในส่วนของการรายงานให้ผู้ควบคุมงานรายงานปัญหาอุปสรรคที่ตรวจพบตามรายการที่กำหนดไว้ในแบบฟอร์ม คส.๑ (พร้อมแนบภาพถ่ายก่อนดำเนินการก่อสร้างทุกระยะ ๑๐๐ ม.) รายงานให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันเริ่มต้นสัญญาจ้าง สำหรับตัวอย่างแบบฟอร์ม คส. ๑ ดังที่แสดงในภาคผนวก ก

### ๑.๓.๒ การตรวจสอบค่าระดับดินเดิม และค่าระดับหมุดหลักฐาน

การตรวจสอบค่าระดับดินเดิมและค่าระดับหมุดหลักฐาน คือ การตรวจสอบค่าระดับเพื่อการก่อสร้างและเพื่อนำมาคำนวณหาค่างานดิน โดยผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง จะต้องร่วมกันตรวจสอบค่าระดับดินเดิม และค่าระดับหมุดหลักฐานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ เพื่อจัดเก็บเป็นข้อมูลก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

**(๑) การทำค่าระดับตามขวาง (Cross-section)**

การทำ Cross-section คือการหาค่าระดับดินเดิมไปในแนวตั้งฉากกับแนวสำรวจ หรือตั้งฉากกับแนว Center line ของถนน ค่าระดับดินเดิมที่ได้ให้นำลงมาเขียนเทียบกับระดับที่จะก่อสร้างจริง โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้หาค่าของงานดินให้ได้ความจริงมากที่สุด

**(๒) วิธีการทำ Cross-section ในสนาม**

ทำการตรวจสอบแนวก่อสร้างและค่าระดับหมุดหลักฐาน BM และ TBM ที่จะใช้ในการทำระดับ เมื่อทราบค่าระดับที่แน่นอนแล้ว จึงทำการเก็บค่าระดับตามขวางในทิศทางตั้งฉากกับแนว Center line ของถนนทั้งด้านซ้ายทางและด้านขวาทาง

**(๓) จุดที่จะต้องทำ Cross-section**

๑. ทุกๆ ๒๕ เมตร ตามแนว Center line ของถนน
๒. ทุกจุดที่มีท่อ
๓. ทุกจุดที่มีทางน้ำ
๔. คอสะพานและทุกจุดของทางแยก

www.yotathai.com

**(๔) ขั้นตอนการรายงานผลการตรวจสอบค่าระดับดินเดิม และค่าระดับหมุดหลักฐาน**

**ก. <u>กรณีตรวจสอบค่าระดับดินเดิม</u>**

ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง จะต้องร่วมตรวจสอบค่าระดับดินเดิมในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน และให้ผู้ควบคุมงานจัดทำรายงานการตรวจสอบดังกล่าวจัดเก็บไว้ที่โครงการฯ

**ข. <u>กรณีตรวจสอบค่าระดับหมุดหลักฐาน</u>**

ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง จะต้องร่วมตรวจสอบค่าระดับหมุดหลักฐาน (BM) ตามรูปแบบกับสถานที่ก่อสร้างจริงของโครงการฯ บันทึกในแบบฟอร์ม คส.๗/๑ รายงานให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานทราบภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเริ่มต้นสัญญาจ้าง สำหรับตัวอย่างแบบฟอร์ม คส.๗/๑ ดังที่แสดงในภาคผนวก ก

## ๑.๓.๓ การตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่ก่อนทำการก่อสร้าง

การตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้าง คือ การตรวจสอบทางเชื่อมเดิมทั้งหมดที่มีอยู่ในสายทางกับแบบก่อสร้างใหม่ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและความเดือดร้อนของประชาชนที่ต้อง เข้า-ออก บ้านพักอาศัย ทางเชื่อม ตรอก ซอย และเพื่อนำมาปรับปรุงทางเชื่อมใหม่ให้สอดคล้องกับถนนของโครงการฯ ที่ก่อสร้างใหม่

ในส่วนของขั้นตอนการตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง ร่วมกันตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่ก่อนการก่อสร้าง และให้ผู้ควบคุมงานจัดทำรายงานการตรวจสอบดังกล่าว พร้อมทำแผนผังและรูปถ่ายประกอบให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน หลังจากมีคำสั่งให้เริ่มปฏิบัติงาน

## ๑.๓.๔ การตรวจสอบการขวางทางน้ำ

การตรวจสอบการขวางทางน้ำ คือ การตรวจสอบทางน้ำทั้งหมดที่มีอยู่เดิมเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับการก่อสร้างตามแบบก่อสร้างใหม่ของโครงการฯ และเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการก่อสร้างถนนกีดขวางทางน้ำซึ่งอาจส่งผลทำให้เกิดน้ำท่วมในฤดูน้ำหลากและเป็นการสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างถนนของโครงการฯ ทั้งนี้หากทราบปัญหาดังกล่าวจะต้องนำแบบก่อสร้างมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับทางไหลของน้ำที่มีอยู่ทั้งหมดในพื้นที่

ในส่วนของขั้นตอนการตรวจสอบการขวางทางน้ำให้ผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้าง เทศบาล และกรมชลประทาน ร่วมกันตรวจสอบการขวางทางน้ำก่อนการก่อสร้าง และให้ผู้ควบคุมงานจัดทำรายงานการตรวจสอบดังกล่าวพร้อมทำแผนผังและรูปถ่ายประกอบให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน หลังจากมีคำสั่งให้เริ่มปฏิบัติงาน

www.yotathai.com

## ๑.๔ การจัดการประชุม

### ๑.๔.๑ การจัดประชุมความร่วมมือ ๓ ฝ่าย

การจัดประชุมความร่วมมือ ๓ ฝ่าย ระหว่าง กรมทางหลวงชนบท ผู้รับจ้าง และประชาชนในพื้นที่ คือการจัดการประชุมเพื่อชี้แจงโครงการและทำความเข้าใจถึงขั้นตอน ข้อกำหนดการทำงาน และเพื่อหาข้อมูลปรับปรุงแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและตามความต้องการของประชาชน พร้อมทำบันทึกความร่วมมือ ๓ ฝ่ายร่วมกับประชาชน โดยให้ทั้ง ๓ ฝ่ายลงลายมือชื่อในบันทึกความร่วมมือ ๓ ฝ่าย และทำการสอบถามประชาชนตามหัวข้อที่กำหนดในแบบแสดงความคิดเห็น / ข้อเสนอแนะ รวมทั้งถ่ายภาพการประชุมประกอบด้วย ในส่วนของการจัดประชุมมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

(๑) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องจัดการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบอย่างทั่วถึง โดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนในท้องถิ่น อบต. เป็นต้น

(๒) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำการชี้แจงโครงการโดยใช้แผ่นโปสเตอร์และงานนำเสนอในรูปแบบโปรแกรม Power Point หรือวีดีทัศน์ แสดงขั้นตอนการก่อสร้าง อธิบายทำความเข้าใจให้แก่ประชาชน พร้อมทั้งให้คำแนะนำ วิธีการสังเกตการทำงาน และขั้นตอนต่างๆ ในการก่อสร้าง

(๓) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องนำเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบและทดสอบงานทาง มาแสดงให้ผู้มาประชุมได้ทราบและเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และวิธีการทำงานของเครื่องมือนั้นๆ

(๔) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างอธิบายการใช้แบบฟอร์ม (แผ่นพับ) ประชาชนร่วมสังเกตขั้นตอนการก่อสร้างทั้ง ๗ ชุด โดยให้อธิบายพร้อมแสดงวิธีการกรอกข้อมูล และการส่งแผ่นพับกลับมายังกรม

(๕) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างเชิญชวน / ขอความร่วมมือจากประชาชนเข้าร่วมสังเกตขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการ โดยมีจำนวนไม่ต่ำกว่า ๔ - ๕ คน เพื่อร่วมสังเกตการณ์ในการก่อสร้าง กรณีสายทางยาวมากกว่า ๑๐ กิโลเมตร ให้เชิญสายทางละไม่ต่ำกว่า ๑๐ – ๑๕ คน โดยให้กรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม (แผ่นพับ) ทั้งนี้การเลือกประชาชนให้เป็นผู้กรอกแบบฟอร์มนั้นให้พิจารณาจาก

- เป็นอาสาสมัครทางหลวงชนบท (อส.ทช.)
- เป็นผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
- เป็นผู้ที่อาศัยหรือประกอบการค้าอยู่ริมทาง
- เป็นประชาชนที่อยู่ในสายทางหรือใช้ทางอยู่เป็นประจำ

(๖) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างอธิบายการทำบันทึกความร่วมมือ ๓ ฝ่าย คือ กรมทางหลวงชนบท ผู้รับจ้าง และประชาชนในพื้นที่ โดยขอให้ที่ประชุมเสนอรายชื่อผู้ที่เป็นตัวแทนของชุมชนในการลงนามในบันทึกความร่วมมือครอบคลุมทุกพื้นที่ก่อสร้าง

(๗) ตัวแทนผู้เข้าร่วมประชุมทำการลงนามในบันทึกความร่วมมือ ๓ ฝ่าย โดยแต่ละฝ่ายจะได้รับบันทึกความร่วมมือเก็บไว้ฝ่ายละ ๑ ชุด

(๘) ผู้ควบคุมงานร่วมรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากที่ประชุม และตอบข้อซักถาม กรณีประชาชนมีข้อกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานแจ้งต่อผู้รับจ้างเพื่อนำไปหามาตรการป้องกันต่อไป

www.yotathai.com

ภายหลังจากการจัดการประชุมแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการประชุมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและรายละเอียดการประชุมดังนี้

๑. การจัดเตรียมการประชุม

๒. วัตถุประสงค์ของการประชุม

(๑) เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยทั่วไปและหน่วยงานต่างๆ ในเขตพื้นที่รับทราบข้อมูลของโครงการฯ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่างๆ รวมทั้งแผนงานและความก้าวหน้าของการก่อสร้าง

(๒) เพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ในเขตพื้นที่ได้เสนอปัญหา ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อผลกระทบจากการก่อสร้าง เพื่อปรึกษาหารือถึงแนวทางควบคุมและป้องกันแก้ไขที่เหมาะสม

(๓) เพื่อชี้แจงและสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ในเขตพื้นที่ในการขอความร่วมมือเมื่อเกิดปัญหาอุปสรรคกีดขวางงานก่อสร้างและหาแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม

๓. ผู้เข้าร่วมประชุม

โครงการฯ ต้องทำหนังสือเรียนเชิญไปยังกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมดังนี้

(๑) กลุ่มหน่วยงานปกครอง ได้แก่

๑. อำเภอ (หัวหน้าส่วนราชการต่างๆ)
๒. เทศบาลตำบล
๓. องค์การบริหารส่วนตำบล
๔. ผู้นำชุมชน

(๒) กลุ่มหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน ได้แก่

๑. การรถไฟแห่งประเทศไทย
๒. แขวงการทาง กรมทางหลวง
๓. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (การไฟฟ้านครหลวง กรณีโครงการอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดสมุทรปราการ)
๔. การประปาส่วนภูมิภาค (การประปานครหลวง กรณีโครงการอยู่ในเขตจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดสมุทรปราการ)
๕. บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด
๖. บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)
๗. บริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
๘. บริษัท ทีทีแอนด์ ที จำกัด (มหาชน)

www.yotathai.com

๙. บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ฝ่ายวิศวกรรม
๑๐. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน
๑๑. สถานีตำรวจภูธร (ตำรวจจราจร)
๑๒. สถานีดับเพลิง
๑๓. สื่อมวลชนท้องถิ่น

(๓) กลุ่มสถานศึกษา สถานพยาบาลและวัด ได้แก่
๑. มหาวิทยาลัย
๒. วิทยาลัย
๓. โรงเรียน
๔. สถานีอนามัยตำบล
๕. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

(๔) กลุ่มประชาชนทั่วไป ได้แก่
๑. ประชาชนและเจ้าของกิจการธุรกิจเอกชนตามแนวสายทาง
๒. ผู้แทนหมู่บ้านต่างๆ ตามแนวสายทาง

๔. เนื้อหาการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

โครงการฯ ดำเนินการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน โดยมีประธานการประชุมกล่าวให้โอวาทและเปิดการประชุม จากนั้นโครงการฯ กล่าวรายงานนำเสนอความเป็นมาของโครงการ และวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม ในส่วนของเนื้อหาการประชุมประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ก. การนำเสนอรายละเอียดของโครงการ

- ความเป็นมา วัตถุประสงค์และลักษณะรูปแบบของโครงการฯ โดยใช้สื่อภาพประกอบเสียงบรรยายสรุป

- แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการจราจร และมาตรการด้านความปลอดภัย และการควบคุมแก้ไขมลภาวะจากการก่อสร้าง โดยใช้สื่อนำเสนอภาพและแผนที่ประกอบคำบรรยายสรุป

- ความก้าวหน้าของการก่อสร้างและปัญหาอุปสรรค โดยใช้สื่อนำเสนอภาพและแผนที่ประกอบคำบรรยายสรุป

www.yotathai.com

ข. การอภิปราย ซักถามและเสนอข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม

(๑)กลุ่มหน่วยงานปกครอง

จะเน้นความสำคัญของผลกระทบจากการก่อสร้างที่มีต่อประชาชน ได้แก่

- การอำนวยความสะดวกในการจราจร การจัดทำทางเข้าออกชั่วคราว และการต่อเชื่อมทางระบายน้ำให้กับชาวบ้านและสถานที่ต่างๆ ริมถนน
- ประชาชนบางส่วนยังไม่ทราบรายละเอียดรูปแบบของถนนใหม่ ควรประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ได้แก่ ระดับถนนที่ขยายและปรับปรุงใหม่ การเชื่อมทางเข้าออกของพื้นที่ที่ต่ำกว่าถนนมากโดยเฉพาะบริเวณคอสะพาน และช่วงที่มีหรือไม่มีเกาะกลางถนนและช่องเปิด

(๒)กลุ่มหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน

จะเน้นความสำคัญของผลกระทบจากการก่อสร้างที่เป็นกรณีทั่วไป ได้แก่

- การอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการจราจร
- การดูแลควบคุมและป้องกันแก้ไขปัญหามลภาวะจากการก่อสร้าง

(๓)กลุ่มสถานศึกษา สถานพยาบาลและวัด

จะเน้นความสำคัญของผลกระทบจากการก่อสร้างที่เป็นกรณีทั่วไป ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ ได้แก่

- ความปลอดภัยในการจราจร การควบคุมและป้องกันแก้ไขมลภาวะในการก่อสร้าง
- การพิจารณาให้มีสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางม้าลายบริเวณโรงเรียนและชุมชน และการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้า ตัวอย่างเช่น การแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในชั่วโมงเร่งด่วนตอนเช้าตั้งแต่ช่วงหน้าโรงเรียนถึงทางรถไฟ โดยเสนอให้เริ่มการก่อสร้างในบริเวณนี้หลังจากเวลา ๙.๐๐ น.
- การควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างเพื่อไม่ให้ถนนชำรุดเสียหายง่ายเมื่อเปิดใช้งาน
- การขอเชื่อมทาง และการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำเนื่องจากมีปัญหาน้ำท่วมขังเมื่อฝนตก

(๔)กลุ่มประชาชนทั่วไป

จะเน้นความสำคัญของผลกระทบจากการก่อสร้างที่เกี่ยวกับประชาชน ได้แก่

- การประชาสัมพันธ์รายละเอียดรูปแบบของถนนโครงการ ควรจะดำเนินการตั้งแต่เริ่มการสำรวจออกแบบ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบและเสนอความคิดเห็นก่อน
- การขอเชื่อมทาง และการต่อเชื่อมท่อระบายน้ำเนื่องจากมีปัญหาน้ำท่วมขังเมื่อฝนตก

www.yotathai.com

ค. การตอบข้อซักถามและชี้แจงเพิ่มเติม

ฝ่ายโครงการฯ โดยกรมทางหลวงชนบท กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาและผู้รับจ้างก่อสร้าง จะต้องร่วมตอบข้อซักถามและชี้แจงเพิ่มเติม จากตัวอย่างข้อ ข. การอภิปราย ซักถามและเสนอข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

(๑) การออกแบบตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามและทางม้าลาย ได้พิจารณาตามสภาพการใช้งานและรูปแบบถนนกับเขตทางในการกำหนดพื้นที่ก่อสร้าง

(๒) การจัดการจราจร การควบคุมและป้องกันแก้ไขมลภาวะในการก่อสร้าง ได้ดำเนินการตามมาตรการและแผนงานที่กำหนดไว้ชัดเจนมาโดยตลอด โดยจะปรับปรุงในส่วนที่ยังบกพร่องให้สมบูรณ์ขึ้น

(๓) มีการควบคุมคุณภาพของงานก่อสร้างอย่างเป็นขั้นตอนมาโดยตลอด

(๔) การเชื่อมทางและเชื่อมท่อระบายน้ำต้องขออนุญาตต่อกรมทางหลวงชนบท โดยในกรณีที่มีอยู่เดิม โครงการฯ จะต่อเชื่อมกลับคืนให้ แต่ถ้าขอต่อเชื่อมใหม่ผู้ขอต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

(๕) ผู้รับจ้างก่อสร้างยินดีเริ่มงานก่อสร้างทางช่วงที่มีการจราจรติดขัดหลังเวลา ๙.๐๐ น.

๕. การวิเคราะห์และสรุปผลการประชุม

ก. ข้อสรุปจากความคิดเห็นในที่ประชุม

โครงการฯ ดำเนินการสรุปความคิดเห็นที่ผู้เข้าร่วมประชุมได้เสนอในที่ประชุม ซึ่งอาจพบว่าแต่ละกลุ่มเป้าหมายอาจให้ความสำคัญในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการแตกต่างกันในข้อปลีกย่อย แต่ทั้งหมดอาจมีความคิดเห็นเป็นไปในแนวทางเดียวกันได้ ตัวอย่าง เช่น

๑. ให้โครงการฯ ดูแลอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการจราจรให้เพียงพอ
๒. ให้โครงการฯ ควบคุมและป้องกันแก้ไขมลภาวะจากการก่อสร้างให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด
๓. ให้โครงการฯ ควบคุมคุณภาพของงานอย่างเข้มงวดเพื่อไม่ให้ถนนชำรุดเสียหายเร็ว
๔. ให้โครงการฯ พิจารณาการเชื่อมทางและการเชื่อมท่อระบายน้ำกับถนนใหม่ที่ยกระดับสูงขึ้น
๕. การประชาสัมพันธ์รายละเอียดรูปแบบของถนนโครงการ ควรจะดำเนินการตั้งแต่เริ่มการสำรวจออกแบบ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบและเสนอความคิดเห็นก่อน

ข. ข้อสรุปจากแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชน

ภายหลังจากการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนแล้วเสร็จ ผู้เข้าร่วมประชุมได้กรอกแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชน และโครงการฯ ดำเนินการเก็บรวบรวม แล้วนำมาประเมินความพึงพอใจของประชาชน ซึ่งมีวิธีการคิดเพื่อประเมิน ตามตัวอย่างดังนี้

www.yotathai.com

# ข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม

๑. เพศของผู้เข้าร่วมประชุม

| เพศ | จำนวน | คิดเป็น % |
|---|---|---|
| ชาย | ๓๕ | ๔๙.๓๐ % |
| หญิง | ๓๖ | ๕๐.๗๐ % |
| **รวม** | **๗๑** | **๑๐๐.๐๐ %** |

๒. ข้อมูลส่วนตัวผู้ให้ข้อมูลและการใช้บริการ

| ข้อมูลด้านบุคคล | จำนวน | คิดเป็น % |
|---|---|---|
| เป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ / มีที่ทำงานในสายทาง | ๒๓ | ๓๒.๓๙ % |
| เป็นผู้ใช้เส้นทางสัญจรไป - มา | ๔๘ | ๖๗.๖๑ % |
| อื่นๆ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| **รวม** | **๗๑** | **๑๐๐.๐๐ %** |

๓. ข้อมูลพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง

| พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง | จำนวน | คิดเป็น % |
|---|---|---|
| จักรยาน / จักรยานยนต์ | ๔๕ | ๖๓.๓๘ % |
| รถยนต์ส่วนบุคคล | ๒๔ | ๓๓.๘๐ % |
| รถบรรทุก | ๒ | ๒.๘๒ % |
| อื่นๆ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| **รวม** | **๗๑** | **๑๐๐.๐๐ %** |

จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน ๗๑ คน มีผู้ตอบแบบสอบถามรวม ๗๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ขับขี่รถจักรยาน/จักรยานยนต์ ร้อยละ ๖๓.๓๘ เป็นผู้ขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลร้อยละ ๓๓.๘๐ และรถบรรทุกร้อยละ ๒.๘๒

www.yotathai.com

## ค่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. ข่าวสารที่ได้รับท่านมีความพึงพอใจในระดับใด

| ลำดับความพึงพอใจ | ค่าคะแนน | จำนวนคน | ค่าคะแนนที่ได้ | คิดเป็น % |
|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | ๕ | ๒๔ | ๑๒๐ | ๓๓.๘๐ % |
| มาก | ๔ | ๒๔ | ๙๖ | ๒๗.๐๔ % |
| ปานกลาง | ๓ | ๑๗ | ๕๑ | ๑๔.๓๗ % |
| น้อย | ๒ | ๕ | ๑๐ | ๒.๘๒ % |
| น้อยที่สุด | ๑ | ๑ | ๑ | ๐.๒๘ % |
| **คะแนนเต็ม เท่ากับ ๓๕๕** | | **๗๑** | **๒๗๘** | **๗๘.๓๑ %** |

๒. สัญญาณไฟจราจรหรือป้ายกำกับการก่อสร้าง ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด

| ลำดับความพึงพอใจ | ค่าคะแนน | จำนวนคน | ค่าคะแนนที่ได้ | คิดเป็น % |
|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | ๕ | ๓๔ | ๑๗๐ | ๔๗.๘๙ % |
| มาก | ๔ | ๑๙ | ๗๖ | ๒๑.๔๑ % |
| ปานกลาง | ๓ | ๑๘ | ๕๔ | ๑๕.๒๑ % |
| น้อย | ๒ | ๐ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| น้อยที่สุด | ๑ | ๐ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| **คะแนนเต็ม เท่ากับ ๓๕๕** | | **๗๑** | **๓๐๐** | **๘๔.๕๑ %** |

๓. การอำนวยความสะดวก ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด

| ลำดับความพึงพอใจ | ค่าคะแนน | จำนวนคน | ค่าคะแนนที่ได้ | คิดเป็น % |
|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | ๕ | ๓๒ | ๑๖๐ | ๔๕.๐๗ % |
| มาก | ๔ | ๓๐ | ๑๒๐ | ๓๓.๘๐ % |
| ปานกลาง | ๓ | ๙ | ๒๗ | ๗.๖๑ % |
| น้อย | ๒ | ๐ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| น้อยที่สุด | ๑ | ๐ | ๐ | ๐.๐๐ % |
| **คะแนนเต็ม เท่ากับ ๓๕๕** | | **๗๑** | **๓๐๗** | **๘๖.๔๘ %** |

www.yotathai.com

๔. การอำนวยด้านความปลอดภัย ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด

| ลำดับความพึงพอใจ | ค่าคะแนน | จำนวนคน | ค่าคะแนนที่ได้ | คิดเป็น % |
|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | ๕ | ๓๖ | ๑๘๐ | **๕๐.๗๐ %** |
| มาก | ๔ | ๒๖ | ๑๐๔ | **๒๙.๓๐ %** |
| ปานกลาง | ๓ | ๘ | ๒๔ | **๖.๗๖ %** |
| น้อย | ๒ | ๑ | ๒ | **๐.๕๖ %** |
| น้อยที่สุด | ๑ | ๐ | ๐ | **๐.๐๐ %** |
| **คะแนนเต็ม เท่ากับ ๓๕๕** | | **๗๑** | **๓๑๐** | **๘๗.๓๒ %** |

๕. ท่านพึงพอใจภาพรวมในระดับใด

| ลำดับความพึงพอใจ | ค่าคะแนน | จำนวนคน | ค่าคะแนนที่ได้ | คิดเป็น % |
|---|---|---|---|---|
| มากที่สุด | ๕ | ๔๑ | ๒๐๕ | **๕๗.๗๕ %** |
| มาก | ๔ | ๒๕ | ๑๐๐ | **๒๘.๑๗ %** |
| ปานกลาง | ๓ | ๕ | ๑๕ | **๔.๒๓ %** |
| น้อย | ๒ | ๐ | ๐ | **๐.๐๐ %** |
| น้อยที่สุด | ๑ | ๐ | ๐ | **๐.๐๐ %** |
| **คะแนนเต็ม เท่ากับ ๓๕๕** | | **๗๑** | **๓๒๐** | **๙๐.๑๔ %** |

www.yotathai.com

## ตารางสรุปค่าคะแนนความพึงพอใจ

| ลำดับ | ประเด็นสอบถาม | คะแนนเต็ม (๗๑คน X ๕คะแนน) | ค่าคะแนนที่ได้ | % ความพึงพอใจ |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | ข่าวสารที่ได้รับท่านมีความพึงพอใจในระดับใด | ๓๕๕ | ๒๗๘ | ๗๘.๓๑ % |
| ๒ | สัญญาณไฟจราจรหรือป้ายกำกับการก่อสร้าง ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด | ๓๕๕ | ๓๐๐ | ๘๔.๕๑ % |
| ๓ | การอำนวยความสะดวก ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด | ๓๕๕ | ๓๐๗ | ๘๖.๔๘ % |
| ๔ | การอำนวยด้านความปลอดภัย ท่านมีความพึงพอใจในระดับใด | ๓๕๕ | ๓๑๐ | ๘๗.๓๒ % |
| ๕ | ท่านพึงพอใจภาพรวมในระดับใด | ๓๕๕ | ๓๒๐ | ๙๐.๑๔ % |
| **สรุปเปอร์เซ็นต์ความพึงพอใจ จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๗๑ คน** | | | | **๘๕.๓๕ %** |

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของประชาชนจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามทั้งหมด ๗๑ คน เมื่อนำแบบสอบถามทั้งหมดมาสรุปหาค่าคะแนนรวมเพื่อประเมินความพึงพอใจ ปรากฏว่าประชาชนในภาพรวมมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ ๘๕.๓๕%

ค. สรุปผลการประชุม

โครงการฯ ดำเนินการสรุปผลการประชุมจากข้อสรุปความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน โดยผลสรุปสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการฯ ได้ดังนี้

(๑) ระดับนโยบาย

๑. ดำเนินการตามมาตรการและแผนงานการจัดการจราจร การควบคุมและป้องกันแก้ไขมลภาวะในการก่อสร้างให้สมบูรณ์ ซึ่งสภาพปัจจุบันอาจมีบางช่วงของงานและบางช่วงเวลายังมีข้อบกพร่อง

๒. ปรับปรุงรายละเอียดการประชาสัมพันธ์โครงการให้มีความชัดเจน และขยายขอบเขตของการประชาสัมพันธ์โครงการให้มากขึ้น

๓. พิจารณาแนวทางแก้ไขปัญหาทั้งในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง และที่เกิดจากรูปแบบของถนนเพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพและสนองตอบความต้องการของประชาชนตามความจำเป็นและเหมาะสม

www.yotathai.com

(๒) ระดับปฏิบัติ

๑. ปฏิบัติตามมาตรการและแผนงานการจัดการจราจรที่กำหนดไว้ และการควบคุมและป้องกันแก้ไขมลภาวะในการก่อสร้างให้ครบถ้วน

๒. ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องในทุกช่องทาง โดยมีการปรับปรุงข้อมูลที่จะเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการให้ทันสมัยอยู่เสมอ

๓. โครงการฯ ประสานงานโดยใกล้ชิดกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไข หรือบรรเทาปัญหา โดยมีการติดตามความคืบหน้าและผลการดำเนินการเป็นระยะจนปัญหาคลี่คลาย

๖. การสรรหา อส.ทช. ประจำสายทาง

โครงการฯ ต้องดำเนินการรับสมัครอาสาสมัครทางหลวงชนบท (อส.ทช.) เพื่อสรรหา อส.ทช. ประจำสายทาง โดยจะต้องสรรหาให้แล้วเสร็จก่อนสิ้นสุดสัญญาจ้าง เมื่อผู้ควบคุมงานดำเนินการสรรหาแล้วเสร็จให้รายงานการสรรหา อส.ทช. ดังกล่าว ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดนั้นๆ อนุมัติต่อไป

### ๑.๔.๒ การประชุมปัญหาอุปสรรค/แนวทางปฏิบัติงาน ระหว่างคณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง

การประชุมปัญหาอุปสรรค / แนวทางปฏิบัติงาน ระหว่างคณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง คือ การจัดการประชุมเพื่อรับทราบปัญหาอุปสรรคและหาแนวทางปฏิบัติงานร่วมกัน โดยโครงการฯ จะต้องจัดให้มีการประชุมภายใน ๔๕ วัน หลังจากเริ่มปฏิบัติงาน และจัดส่งรายงานการประชุมดังกล่าวรายงานให้กลุ่มงานฯ ทราบภายใน ๗ วัน หลังจากประชุมแล้วเสร็จ

### ๑.๔.๓ การประชุมงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง

การประชุมงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง คือ การประชุมระหว่างผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้าง และหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฯ การประปาฯ โทรศัพท์ การสื่อสาร เคเบิ้ลทีวีท้องถิ่น เป็นต้น โดยโครงการฯ จะต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อให้หน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องได้รับทราบถึงแผนงานและขั้นตอนวิธีการก่อสร้างของโครงการฯ รวมถึงปัญหาอุปสรรคสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อให้หน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องหาแนวทางและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งเสนอแผนงานการรื้อย้ายฯ เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาอุปสรรคกีดขวางงานก่อสร้างของโครงการฯ และให้งานก่อสร้างของโครงการฯ สามารถดำเนินการเป็นไปตามแผนงานหลักที่วางไว้ เพื่อไม่เกิดความล่าช้า

ทั้งนี้ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดให้มีการประชุมภายใน ๔๕ วัน หลังจากเริ่มปฏิบัติงาน และจัดส่งรายงานการประชุมดังกล่าวรายงานให้กลุ่มงานฯทราบภายใน ๗ วัน หลังจากประชุมแล้วเสร็จ

www.yotathai.com

## ๑.๕ การรับมอบพื้นที่จากหน่วยราชการอื่น

การรับมอบพื้นที่จากหน่วยราชการอื่น ผู้ควบคุมงานจะต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ของหน่วยงานราชการอื่นๆ และการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อการรื้อย้ายระบบต่างๆ ที่กีดขวางแนวการก่อสร้าง ดังนี้

(๑) <u>การขอเชื่อมทางกับกรมทางหลวง</u>

กรณีแนวสายทางไปต่อเชื่อมหรือตัดข้ามกับทางหลวงแผ่นดิน ซึ่งดูแลรับผิดชอบโดยกรมทางหลวง ผู้ควบคุมงานจะต้องประสานกับผู้ออกแบบว่าได้มีการประสานเรื่องการขอเชื่อมทางในระดับกรมต่อกรมหรือยัง หากมีแล้วให้อ้างเรื่องเดิม และทำหนังสือเสนอผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่เพื่อลงนามถึงแขวงการทางในพื้นที่ที่รับผิดชอบ พร้อมแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบแปลนถนนของเราที่จะไปต่อเชื่อม รูปตัดโครงสร้างถนนแบบการระบายน้ำ แบบไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเครื่องหมายจราจรและการทาสีตีเส้นจราจร แบบสัญญาณไฟจราจร (ถ้ามี) เพื่อขอรับมอบพื้นที่กรมทางหลวงมาดำเนินการก่อสร้างตามแบบ หากยังไม่เคยมีการขออนุญาตให้เร่งจัดเตรียมแบบแล้วติดต่อผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเพื่อทำเรื่องขออนุญาตผ่านทางแขวงการทางโดยด่วนต่อไป

(๒) <u>การก่อสร้างทางหลวงผ่านเขตพื้นที่ของกรมชลประทาน</u>

เนื่องจากหน้าที่หลักของกรมชลประทาน คือ การส่งน้ำ ระบายน้ำ ควบคุมการใช้น้ำเพื่อการเกษตร ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ถ้ามีการก่อสร้างทางหลวงผ่านคลองชลประทานหรืออาคารต่างๆ ของกรมชลประทาน ผู้ควบคุมงานจะต้องขออนุญาตจากกรมชลประทานก่อนจึงจะเข้าก่อสร้างทางหลวงได้ การปฏิบัติเมื่อต้องก่อสร้างทางหลวงผ่านเขตชลประทาน มีดังนี้

ก. ตรวจสอบแบบและสถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดว่ามีส่วนใดที่ติดขัดต่อการก่อสร้างทางหลวงและกีดขวางการระบายน้ำ หรือการส่งน้ำของกรมชลประทาน

ข. จัดทำแผนที่สังเขปแสดงจุดที่ติดขัดต่อการก่อสร้าง พร้อมรายละเอียดแบบรูปตัดโครงสร้างทางหลวง และ/หรืออาคารระบายน้ำในงานทาง เช่น สะพาน ท่อเหลี่ยม ท่อกลม กรณีที่เป็นสะพานหรือท่อเหลี่ยมควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับช่องลอด ความกว้าง เป็นต้น

ค. ติดต่อเจ้าหน้าที่กรมชลประทานในระดับท้องถิ่นเพื่อประสานงานกันก่อน และหาข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการขออนุญาตจากกรมชลประทาน

ง. ทำเรื่องขออนุญาตก่อสร้างทางหลวงผ่านเขตชลประทาน พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข. และ ค. เสนอผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่โครงการฯ เพื่อลงนามในหนังสือขออนุญาตจากกรมชลประทานต่อไป

(๓) <u>การก่อสร้างทางหลวงตัดผ่านทางรถไฟ</u>

ในการออกแบบทางหลวง หากมีแนวทางของทางหลวงตัดผ่านทางรถไฟ ผู้ออกแบบจะต้องแจ้งให้การรถไฟแห่งประเทศไทยทราบ และการก่อสร้างทางหลวงตัดผ่านรถไฟในเขตของการรถไฟฯ จะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากการรถไฟฯ ก่อน ซึ่งการติดต่อประสานงานนี้ต้องใช้เวลาพอสมควร ดังนั้น เมื่อเริ่มทำการก่อสร้างทางและมีแนวทางต้องตัดผ่านทางรถไฟอยู่ในงานก่อสร้างด้วย ให้ดำเนินการดังนี้

www.yotathai.com

ก. สำรวจรายละเอียดจุดที่ทางหลวงตัดผ่านทางรถไฟ และเขียนแบบแปลนแสดงแนวทางหลวงและทางรถไฟ รูปตัดโครงสร้างทางหลวง (Typical Cross Section) รายละเอียดทางหลวงจุดที่ตัดผ่านทางรถไฟอยู่ที่ กม. ใดของทางรถไฟ หรือเลขที่ของเสาโทรเลขใด

ข. ติดต่อเจ้าหน้าที่ของการรถไฟฯ ในระดับท้องถิ่น เพื่อร่วมตรวจสอบยืนยันตำแหน่งจุดตัดของทางรถไฟและเพื่อให้การรถไฟฯ รับทราบไว้ชั้นหนึ่งก่อน

ค. ทำเรื่องให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่โครงการฯ ลงนามขออนุญาตปรับปรุงทางหลวงผ่านทางรถไฟ พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข. เสนอต้นสังกัดของตนเอง เพื่อดำเนินการติดต่อกับการรถไฟฯ ต่อไป

ง. ติดตามผลการอนุญาตจากการรถไฟฯ เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ของการรถไฟฯ ในระดับท้องถิ่นทราบ และลงมือก่อสร้างในเขตของการรถไฟฯ ต่อไป

(๔) <u>การก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ</u>

สำหรับการก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ ซึ่งมีแนวทางการดำเนินการเช่นเดียวกันกับการก่อสร้างทางหลวงตัดผ่านทางรถไฟ ที่ผู้ออกแบบจะต้องแจ้งให้การรถไฟแห่งประเทศไทยทราบ และจะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากการรถไฟฯ ก่อน ตามที่ได้กล่าวแล้วตามข้อ (๓) ดังนั้น เมื่อเริ่มทำการก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟและมีแนวสะพานต้องข้ามผ่านทางรถไฟอยู่ในงานก่อสร้างด้วย ให้ดำเนินการดังนี้

ก. ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟในเบื้องต้นก่อน ในกรณีที่มีรถไฟความเร็วสูงวิ่งผ่าน ให้ทำการตรวจสอบว่าแบบก่อสร้างสะพานมีระยะช่องว่างทางดิ่ง (Vertical Clearance) มากกว่า ๗.๕๐ เมตร หรือไม่

ข. สำรวจรายละเอียดจุดที่ก่อสร้างสะพานข้ามผ่านทางรถไฟ จัดเตรียมแบบแปลนแสดงแนวสะพานและทางรถไฟ รูปตัดโครงสร้างสะพาน (Typical Cross Section) รายละเอียดการก่อสร้างสะพานบริเวณที่ข้ามผ่านทางรถไฟอยู่ที่ กม. ใดของทางรถไฟ หรือเลขที่ของเสาโทรเลขใด

ค. ติดต่อเจ้าหน้าที่ของการรถไฟฯ ในระดับท้องถิ่น เพื่อร่วมตรวจสอบยืนยันตำแหน่งจุดตัดของทางรถไฟและเพื่อให้การรถไฟฯ รับทราบไว้ชั้นหนึ่งก่อน

ง. ทำเรื่องให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่โครงการฯ ลงนามขออนุญาตปรับปรุงทางหลวงผ่านทางรถไฟ พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข. เสนอต้นสังกัดของตนเอง เพื่อดำเนินการติดต่อกับการรถไฟฯ ต่อไป

จ. ติดตามผลการอนุญาตจากการรถไฟฯ เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ให้ติดต่อเจ้าหน้าที่ของการรถไฟฯ ในระดับท้องถิ่นทราบ และลงมือก่อสร้างในเขตของการรถไฟฯ ต่อไป

(๕) <u>การก่อสร้างทางหลวงผ่านเขตเทศบาล</u>

ในเขตเทศบาล มักจะมีสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ อยู่มากมาย ดังนั้น เมื่อจะเริ่มการก่อสร้างผู้ควบคุมงานจะต้องประสานงานกับเทศบาลอย่างใกล้ชิดเพื่อมิให้ราษฎรในเขตเทศบาลต้องเดือดร้อน ดังต่อไปนี้

ก. ตรวจสอบแบบก่อสร้างกับสถานที่ก่อสร้าง โดยร่วมกับเจ้าหน้าที่เทศบาล เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียด จุดที่ตั้งของสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ โดยเฉพาะที่ฝังอยู่ใต้ดิน

www.yotathai.com

ข. จัดทำแผนที่สังเขปแสดงจุดที่ติดขัดการก่อสร้างของสาธารณูปโภคต่างๆ โดยมีรายละเอียดของทางหลวงและสิ่งกีดขวาง เสนอแนะจุดหรือแนวที่ควรย้ายสิ่งเหล่านั้นไปตั้งใหม่ หากมีปัญหาเรื่องเขตทางให้ปรึกษาผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในเบื้องต้น หรือสำนักเจ้าของโครงการฯ

ค. จัดทำเรื่องเสนอให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด เพื่อลงนามในหนังสือขอให้ทางเทศบาลนั้นๆ ทำการย้ายสิ่งสาธารณูปโภคออกจากเขตก่อสร้าง พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข.

ง. ให้ผู้มีอำนาจหรือผู้แทนทำเรื่องขอรับมอบพื้นที่จากเทศบาล และจะทำการก่อสร้างทางได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากทางเทศบาลแล้วเท่านั้น และเมื่อก่อสร้างเสร็จก็ส่งมอบพื้นที่คืนให้ทางเทศบาลรับกลับไปบำรุงรักษาต่อไป หรือรับมอบมาเป็นของกรมทางหลวงชนบท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บังคับบัญชาชั้นเหนือขึ้นไป

(๖) <u>การไฟฟ้า</u>

การไฟฟ้าเป็นหน่วยงานสาธารณูปโภคที่มีความสำคัญต่อประชาชนมาก ในขณะก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณูปโภค มีความปลอดภัยของผู้ทำงาน และป้องกันความเดือดร้อนของราษฎร จุดทำงานใดมีแนวโน้มจะเกิดอันตราย ต้องติดต่อหน่วยงานการไฟฟ้าในระดับท้องถิ่น เพื่อทำการป้องกันแก้ไขก่อนเริ่มลงมือทำงานในจุดนั้น ในกรณีที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายสิ่งปลูกสร้างเกี่ยวกับไฟฟ้าออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ก. ตรวจสอบแบบก่อสร้างและสถานที่ก่อสร้างว่ามีสิ่งปลูกสร้างเกี่ยวกับไฟฟ้า เช่น เสาไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า สมอยึดเสาไฟฟ้า สายไฟฟ้าใต้ดิน ฯลฯ กีดขวางการก่อสร้างที่จุดใด ควรติดต่อเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าในระดับท้องถิ่นมาร่วมตรวจสอบด้วย เพราะบางครั้งแบบก่อสร้างอาจมิได้ระบุไว้ หรือมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

ข. จัดทำแผนที่สังเขปแสดงจุดที่ติดขัดการก่อสร้าง ควรกำหนดแนวหรือจุดที่จะให้ติดตั้งใหม่ไว้ด้วย กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับจุดที่จะติดตั้งใหม่ไม่เพียงพอในเขตทาง ให้ปรึกษากับผู้ออกแบบก่อน

ค. จัดทำเรื่องเสนอผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่เพื่อลงนามในหนังสือขอให้หน่วยงานการไฟฟ้าในระดับท้องถิ่นย้ายสิ่งก่อสร้างที่ติดขัดการก่อสร้างออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข.

ง. หากการแก้ไขนั้นๆ เกินอำนาจของหน่วยงานการไฟฟ้าในระดับท้องถิ่น ให้รีบติดต่อสำนักเจ้าสังกัดของตน เพื่อทำการประสานงานกับหน่วยงานในส่วนกลางของการไฟฟ้าต่อไป

จ. ตรวจสอบสัญญาในเรื่องการขยายเขตไฟฟ้าในการต่อเชื่อมไฟฟ้าเขตทาง หรือสัญญาณไฟจราจร หากเป็นหน้าที่ของส่วนราชการในการจัดหางบประมาณต้องเร่งดำเนินการแจ้งหน่วยงานสำนักเจ้าของโครงการโดยด่วน เพื่อจัดหางบประมาณมาดำเนินการต่อเชื่อมก่อนงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

www.yotathai.com

(๗) <u>การประปา</u>

การประปาเป็นหน่วยงานที่มีผู้ใช้บริการมาก และสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ส่วนมากจะฝังอยู่ใต้ดินมองไม่เห็นขณะทำการก่อสร้าง จึงมักเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดความเสียหายง่าย ดังนั้น ก่อนเริ่มลงมือทำการก่อสร้างควรตรวจสอบแบบและสถานที่ก่อสร้าง รวมทั้งติดต่อเจ้าหน้าที่การประปาในระดับท้องถิ่นให้มาร่วมชี้แนวหรือชี้จุดที่วางสิ่งสาธารณูปโภคไว้ หากกีดขวางการก่อสร้างจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายออก ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

ก. ตรวจสอบแบบก่อสร้างและสถานที่ก่อสร้างว่ามีสิ่งก่อสร้างใดอยู่ที่ใด โดยขอให้ทางเจ้าหน้าที่การประปาในระดับท้องถิ่นมาร่วมตรวจสอบด้วย เพราะบางครั้งแบบมิได้ระบุหรือมิได้ก่อสร้างตามแบบเดิมของการประปาเอง

ข. จัดทำแผนที่สังเขปแสดงจุดที่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างพร้อมรายละเอียด และกำหนดจุดหรือแนวก่อสร้างใหม่แนะนำไว้ด้วย ในกรณีที่เป็นจุดใหม่หรือแนวใหม่ไม่มีเขตทางเพียงพอให้ก่อสร้างใหม่ได้ โดยให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อน

ค. จัดทำเรื่องเสนอผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่ เพื่อลงนามในหนังสือขอให้การประปาย้ายท่อประปา หรือสิ่งปลูกสร้างออกจากเขตก่อสร้างพร้อมทั้งรายละเอียดในข้อ ข.

ง. หากหน่วยงานในระดับท้องถิ่นไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ ให้รีบติดต่อสำนักเจ้าสังกัดของตนเพื่อทำการประสานงานกับหน่วยงานในส่วนกลางของการประปาต่อไป

(๘) <u>ระบบโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสาร</u>

กิจการโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสารเป็นสาธารณูปโภคอีกประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับราษฎรจำนวนมาก นอกจากการสื่อสารธรรมดาแล้ว ยังใช้ในด้านการธนาคารและธุรกิจต่างๆ ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างต้องตรวจสอบแบบและสถานที่ก่อสร้างให้ดี โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีสายโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสารฝังอยู่ใต้ดิน หากเกิดการเสียหายแล้วนอกจากจะเสียเวลาและเสียค่าซ่อมแซมที่สูงมากแล้ว ยังกระทบถึงการสื่อสารและความเสียหายของธุรกิจต่างๆ ได้ กรณีที่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือสิ่งปลูกสร้างที่เกี่ยวกับโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสารควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

ก. ตรวจสอบแบบและสถานที่ก่อสร้างว่ามีสิ่งก่อสร้างเกี่ยวกับโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสารกีดขวางการก่อสร้างอยู่ที่จุดใด โดยควรมีเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่ดูแลระบบโทรศัพท์และสายเคเบิ้ลสื่อสาร จากบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในระดับท้องถิ่นร่วมในการตรวจสอบอยู่ด้วย

ข. จัดทำแผนที่สังเขปแสดงจุดที่กีดขวางการก่อสร้างพร้อมรายละเอียด และกำหนดจุดหรือแนวที่จะก่อสร้างใหม่แนะนำไว้ให้ด้วย กรณีที่จุดหรือแนวใหม่มีปัญหาเรื่องเขตทางให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อน

ค. จัดทำเรื่องเสนอให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดในพื้นที่โครงการเพื่อลงนามในหนังสือให้หน่วยงานที่ดูแลระบบโทรศัพท์หรือสายเคเบิ้ลสื่อสารระดับท้องถิ่นทำการเคลื่อนย้ายสิ่งปลูกสร้าง พร้อมรายละเอียดตามข้อ ข.

www.yotathai.com

ง. หากหน่วยงานที่ดูแลระบบโทรศัพท์หรือสายเคเบิ้ลสื่อสารในระดับท้องถิ่นไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ ให้รีบติดต่อสำนักเจ้าสังกัดของตนเพื่อทำการประสานงานกับหน่วยงานในส่วนกลางของบริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ต่อไป

(๙) <u>หน่วยงานอื่นๆ และราษฎรในเขตทาง</u>

นอกจากหน่วยงานหลักๆ ที่กล่าวถึงแล้ว ยังมีหน่วยงานอื่นๆ และราษฎรที่อยู่ติดเขตทางหลวง ซึ่งต้องทำการตรวจสอบเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินและการรับค่าชดเชยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นค่าเวนคืนที่ดิน ค่ารื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง ค่าพืชผล และอื่นๆ ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นสำนักทางหลวงชนบทในเขตพื้นที่หรือสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดได้ดำเนินการครบถ้วนหรือยัง โดยผู้ควบคุมงานควรรีบตรวจสอบแบบและสถานที่ก่อสร้างเพื่อให้ทราบถึงจุดที่เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างต่างๆ แล้วทำแผนที่สังเขปแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นอุปสรรคเหล่านั้น โดยระบุบ้านเลขที่ของเจ้าของที่ดิน และสิ่งปลูกสร้างนั้นๆ ชนิดและขนาดของพืชผลที่ต้องรื้อย้ายและจ่ายค่าชดเชย เพื่อสำรวจตรวจสอบว่า มีการตั้งค่าชดเชยให้กับประชาชน/หน่วยงานอื่นๆ ครบถ้วนหรือยัง หากยังผู้ควบคุมงานต้องทำรายละเอียดส่วนที่ต้องเวนคืนเพิ่มเติมให้ผู้ที่รับผิดชอบดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นผู้ดำเนินการต่อไป ซึ่งในขณะดำเนินการเรื่องงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพิ่มเติมนั้น เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานควรทำความเข้าใจกับเจ้าของที่ดินเพื่อขอเข้าทำการก่อสร้างก่อน

ในกรณีที่มีการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินหรือเห็นว่าการดำเนินการเรื่องการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินจะต้องยุ่งยาก และใช้เวลาค่อนข้างนานก็ให้ทำการขออุทิศที่ดินและทรัพย์สินจากประชาชน โดยชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่เขาพึงจะได้รับจากการมีทางหลวงผ่านที่ดินของเขา การอุทิศต้องทำเป็นหนังสือและต้องเป็นผู้มีสิทธิ์ในสิ่งที่อุทิศนั้นด้วย เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

## ๑.๖ การขออนุมัติก่อนการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำแผนงานก่อสร้าง ผังองค์กรบริหารและควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง รวมทั้งเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง เสนอต่อวิศวกรผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาตรวจสอบ และขออนุมัติใช้ดังต่อไปนี้

### ๑.๖.๑ การขออนุมัติแผนงานก่อสร้าง

#### ๑.๖.๑.๑ การวางแผนงานก่อสร้าง

วิธีการที่ใช้ในการกำหนดแผนการทำงานล่วงหน้า โดยพิจารณาถึงลักษณะของงานที่จะดำเนินการ ลำดับขั้นตอนของการทำงานก่อนหลัง ทำให้การปฏิบัติงานมีระเบียบแบบแผนได้ผลงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามระยะเวลาที่ต้องการ และเป็นการง่ายที่จะควบคุมติดตามงานที่กำลังดำเนินการอยู่ สามารถแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทันท่วงที การวางแผนงานจะช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีเหตุผล ทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น หากการก่อสร้างเกิดความผิดพลาดในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง การวางแผนจะช่วยให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับอัตรากำลังคน เครื่องจักร เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม และไม่เกิดการสูญเสีย

www.yotathai.com

เมื่อเริ่มงานก่อสร้าง สัญญาจะเริ่มนับระยะเวลาก่อสร้างจากวันที่ผู้ว่าจ้างให้เริ่มงาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานก่อสร้างภายใน ๗ วัน และต้องส่งแผนงานก่อสร้างภายใน ๓๐ วัน ดังข้อความในสัญญาในข้อที่กล่าวถึงกำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา (โดยปกติจะเป็นข้อที่ ๗) ดังนี้

*"ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงานและจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายใน..... ( ..... ) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน*

*ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานที่แสดงถึงลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานต่อวิศวกรเพื่อขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องอธิบายการเตรียมการขั้นตอนการทำงานและกำหนดเวลาในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จให้กับวิศวกรเป็นลายลักษณ์อักษร*

*ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิ์จ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี*

*การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา"*

### ๑.๖.๑.๒ การตรวจสอบแผนงานของผู้รับจ้าง

ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบแผนงานของผู้รับจ้าง และส่งแผนดังกล่าวไปยังสำนักเจ้าของโครงการเพื่อเสนอขออนุมัติอธิบดีให้ความเห็นชอบกับแผนดังกล่าวต่อไป แผนงานที่ผู้รับจ้างใช้กันอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นแผนงานแบบ Bar Chart โดยมีรายละเอียดที่ผู้ควบคุมงานจะต้องทราบ ดังนี้

(๑) <u>สิ่งที่จะต้องทำการตรวจสอบ</u> รายการต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ก่อนให้ความเห็นชอบต่อแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง

- แผนงานที่ผู้รับจ้างเสนอสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญาหรือไม่
- แผนงานจะต้องมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งปริมาณงานและระยะเวลา ทั้งนี้ โดยปกติแล้วเมื่อถึงระยะเวลากึ่งหนึ่งของสัญญา ความก้าวหน้าของงานไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ ๓๐
- อัตรากำลังคน เครื่องจักร เครื่องมือใช้งาน วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่จัดหามาดำเนินการ ต้องมีรายละเอียดแสดงว่าเพียงพอและสอดคล้องกับแผนงานที่วางไว้
- พิจารณาลำดับความสำคัญที่นอกเหนือไปจากข้อกำหนดในเอกสารสัญญา กรณีที่อาจเกิดขึ้นจากสภาวะแวดล้อม สภาพภูมิอากาศตามฤดูกาล เช่น การวางแผนก่อสร้างฐานรากสะพานในฤดูน้ำหลากจะเป็นไปได้หรือไม่ เป็นต้น
- แผนงานจะต้องแสดงรายละเอียด ระยะเวลาของงานแต่ละชนิด เพื่อที่จะสามารถประเมินผลความก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงทีเมื่อเห็นว่าเกิดความล่าช้า รวมถึงการพิจารณาว่าระยะเวลาของงานแต่ละชนิดมีความเป็นไปได้ตามขีดความสามารถของผู้รับจ้างหรือไม่
- รายการของงานที่จะก่อสร้าง แต่ละงานต้องครบตามแบบและใบประเมินราคา
- ตรวจสอบลำดับขั้นตอนการทำงานของแต่ละงานว่าสามารถดำเนินการพร้อมกันได้หรือไม่หรือต้องรอให้งานใดงานหนึ่งเสร็จก่อนแล้วจึงจะเริ่มงานอีกชนิดหนึ่งได้
- แหล่งวัสดุและการจัดหา สอดคล้องกับแผนงานหรือไม่

www.yotathai.com

- ผู้ควบคุมงานต้องหาข้อสรุปให้ได้ หากมีความขัดแย้งกันเองในแผนงานเพราะแผนนี้จะเป็นแผนงานก่อสร้างหลักที่จะต้องนำไปใช้ในการรายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ ให้สำนักต้นสังกัดและคณะกรรมการตรวจการจ้างติดตามและตรวจสอบ

(๒) <u>ความรู้และความเข้าใจในการจัดทำแผนงานก่อสร้าง</u>

รายการก่อสร้าง (Item หรือรายการเบิกจ่าย) ในโครงการก่อสร้างสัญญาชนิด Unit Cost จะมีเป็นจำนวนมากประมาณ ๑๐๐ – ๒๐๐ รายการ บางโครงการอาจมีจำนวนถึง ๓๐๐ รายการ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ ปัญหาในการสร้าง Bar Chart ก็คือ เมื่อรายการก่อสร้างมีเป็นจำนวนมาก การทำแผนงานเพื่อแสดงทุกรายการจึงเป็นไปไม่ได้ ดังนั้น ผู้ควบคุมงานจึงจำเป็นต้องรวมกลุ่มของรายการก่อสร้างที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน หรือลักษณะเดียวกันให้เป็นหมวดหมู่ ให้เหลือเพียง ๓๐ – ๔๐ รายการเพื่อให้สามารถจัดแผนงานลงในกระดาษขนาด A๓ เพื่อใช้ในการขออนุมัติแผนงานอย่างเป็นทางการ เช่น ตัวอย่างตามรูปที่ ๑ – ๒ แสดงแผนงานก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะเห็นว่ามีรายการก่อสร้างเหลือเพียง ๓๙ รายการจากเดิมมีทั้งหมด ๒๑๗ รายการ

หลักการในการรวมรายการย่อยๆ ให้เป็นรายการใหญ่รายการเดียว มีดังนี้

- ควรรวมรายการที่เหมือนกัน เช่น งานขุดหรือตัดคันทางวัสดุไม่เหมาะสม งานขุดวัสดุไม่เหมาะสมและถมกลับ ควรรวมกันเป็น งานขุดดิน
- ควรรวมรายการที่เป็นชนิดเดียวกัน เช่น ป้ายจราจรแบบ A, ป้ายจราจรแบบ B, ป้ายจราจรแบบ C ฯลฯ ควรรวมเป็นรายการเดียวคือ งานป้ายจราจร
- ควรรวมรายการย่อยของโครงสร้างใหญ่เป็นรายการเดียว เช่น ในงานก่อสร้างสะพานมีรายการคอนกรีต ค.๓ เหล็ก SD๔๐ ขนาด ๑๒ มม. หรือเทียบเท่า เหล็ก SD๔๐ ขนาด ๑๖ มม. หรือมากกว่า คานอัดแรงช่วง ๒๐ เมตร ฯลฯ ควรรวมกันเป็นงานสะพาน ๑ ตัว

นอกจากนี้ยังมีวิธีการรวมรายการย่อยๆ อื่นอีก ซึ่งตามแต่ผู้ควบคุมงานจะเห็นสมควร แต่ทั้งนี้ควรจะมีแผนงานละเอียดเพิ่มอีก ๑ แผน ซึ่งเป็นแผนที่มีการแจงรายการก่อสร้างประมาณ ๑๐๐ รายการ โดยสามารถจัดลงบนกระดาษขนาด A๑ ได้ และติดไว้ที่สำนักงานโครงการฯ เพื่อให้สามารถติดตามผลงานได้อย่างละเอียดและชัดเจนในสนาม

แผนงานที่ดีควรจะมีลักษณะเป็น S – curve เมื่อเขียนเป็นกราฟ และจะต้องมีความก้าวหน้าในอัตราที่เหมาะสมในแต่ละช่วงระยะเวลาของสัญญา ซึ่งโดยปกติหากแบ่งระยะเวลาออกเป็น ๓ ช่วงเท่าๆ กันแล้วก็จะเป็นดังนี้

<u>ช่วงแรก</u> อัตราความก้าวหน้าค่อนข้างต่ำ
(เปอร์เซนต์ค่างานในช่วงนี้เริ่มจาก ๐ ถึง ประมาณ ๒๐%)

<u>ช่วงกลาง</u> อัตราความก้าวหน้าสูง
(เปอร์เซนต์ค่างานในช่วงนี้เริ่มจากประมาณ ๒๐ ถึง ประมาณ ๗๐%)

<u>ช่วงปลาย</u> อัตราความก้าวหน้าต่ำลง
(เปอร์เซนต์ค่างานในช่วงนี้เริ่มจากประมาณ ๗๐ ถึง ประมาณ ๑๐๐%)

# แผนงานโครงการก่อสร้างถนนสาย ก. ผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา (ตอนที่ 1) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
## จาก กม. ที่ 0+030.00 ถึง กม. ที่ 3+698.00 รวมระยะทาง 3.668 กม.

ผู้ว่าจ้าง : กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
ผู้ควบคุมงาน : บริษัท สแปน จำกัด
ผู้รับจ้าง : บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด

สัญญาจ้างเลขที่ : 155/2554 ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2554
วันเริ่มต้นสัญญา : 1 กันยายน 2554
วันสิ้นสุดสัญญา : 20 สิงหาคม 2556
ระยะเวลาทำการ : 720 วัน

| ลำดับ | รายการ | หน่วย | ปริมาณงาน | ราคาต่อหน่วย (บาท) | เป็นเงิน(บาท) | % | พ.ศ. 2554 | | | | พ.ศ. 2555 | | | | | | | | | | | | พ.ศ. 2556 | | | | | | | | เปอร์เซ็นต์ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | |
| 1 | งานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | งานประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | เที่ยว | 1.00 | 1,410,500.00 | 1,410,500.00 | 0.257% | 15.00% | 15.00% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 100% |
| 1.2 | ค่าบำนาญงานของโครงการ | หน่วย | 1.00 | 1,596,026.30 | 1,596,026.30 | 0.291% | 15.00% | 15.00% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | |
| 1.3 | ป้ายแสดงของงานของโครงการ | หน่วย | 1.00 | 600,083.60 | 600,083.60 | 0.109% | 15.00% | 15.00% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | |
| 1.4 | การขนส่งสำหรับโครงของผู้รับจ้าง | หน่วย | 1.00 | 7,854,949.88 | 7,854,949.88 | 1.430% | 15.00% | 15.00% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | |
| 1.5 | งานควบคุมและป้องกันและการโจรกรรมสิ่งก่อสร้าง | เที่ยว | 1.00 | 365,500.00 | 365,500.00 | 0.070% | 15.00% | 15.00% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | 3.182% | |
| 1.6 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | เที่ยว | 1.00 | 1,844,000.00 | 1,844,000.00 | 0.336% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.32% | |
| 1.7 | งานจัดทำแบบรายละเอียด(Detail)สำหรับงบประมาณโครงการ | เหมาจ่าย | 1.00 | 79,931.21 | 79,931.21 | 0.015% | 10.00% | 10.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.8 | งานประกันสังคมที่ผู้โครงการเพื่อการก่อสร้างตามข้อกำหนดการก่อสร้าง | เที่ยว | 1.00 | 304,300.00 | 304,300.00 | 0.070% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.16% | 4.32% | |
| 2 | งานดินและชั้นสินทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | งานขุดและขนย้ายและดูดลอก | เหมาจ่าย | 1.00 | 317,898.03 | 317,898.03 | 0.058% | | 4.00% | 4.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 7.00% | 14.00% | 15.00% | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | งานขุดเสริมผิวดินทาง | ตาราง | 1.00 | 4,210,733.74 | 4,210,733.74 | 0.766% | | 1.79% | 2.87% | 4.59% | 4.58% | 4.58% | 4.58% | 5.82% | 5.82% | 5.82% | 5.82% | 5.82% | 5.82% | 8.96% | 9.41% | 5.40% | 6.05% | 0.05% | 0.05% | | | | | | |
| 2.4 | งานขุดเสริมเพื่อวางโครงสร้างเอกสารหมายเลข | ตร.ม. | 2,615.30 | 75.81 | 199,004.25 | 0.036% | | | | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | | | |
| 2.5 | งานถมดินทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 (2) | ถมกลบดินทาง | ตร.ม. | 338,682.00 | 442.23 | 149,739,962.46 | 27.255% | | 3.00% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 3.50% | 5.50% | 7.00% | 9.50% | 9.00% | 9.50% | 9.50% | 9.00% | | | | | | |
| 2.5 (3) | ดินถมที่ทางลาดถม | ตร.ม. | 6,287.00 | 312.02 | 1,936,700.14 | 0.353% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10.00% | 15.00% | 25.00% | 25.00% | 25.00% | | |
| 3 | งานโครงสร้างทางและผิวทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 (1.1) | งานรองพื้นทางบดอัดแน่น | ตร.ม. | 24,299.00 | 555.03 | 13,486,673.97 | 2.455% | | | | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 12.00% | 12.00% | 12.00% | 12.00% | | | | | |
| 3.1 (1.2) | งานทรายรองพื้นใต้โครงสร้างคอนกรีต (Sand Cushion) | ตร.ม. | 31,156.00 | 511.59 | 15,939,098.04 | 2.901% | | | | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | | | | | | |
| 3.2 | งานดินทางบดอัดแน่น | ตร.ม. | 13,012.00 | 565.38 | 7,356,724.56 | 1.339% | | | | | | | | | | | | | 2.50% | 2.50% | 5.00% | 10.00% | 10.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 10.00% | | | |
| 3.5 | งานรองพื้นแอสฟัลต์ (Prime Coat) | ตร.ม. | 33,179.00 | 31.23 | 1,036,180.17 | 0.189% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | | |
| 3.7 | งานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต | ตร.ม. | 33,179.00 | 270.24 | 9,232,388.54 | 1.680% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | | |
| 3.8 | งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก | ตารางเมตร | 1.00 | 60,223,889.00 | 60,223,889.00 | 10.960% | | | | | | | | | | | | | 2.50% | 2.50% | 2.50% | 2.50% | 10.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | 10.00% | 10.00% | | |
| 4 | งานเสาเข็ม | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | งานเสาเข็มตอก หลอดสำเร็จ | ตารางเมตร | 1.00 | 24,400,084.72 | 24,400,084.72 | 4.441% | | | | | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 4.66% | 9.09% | 22.37% | 22.37% | 22.37% | 2.86% | 2.86% | 3.42% | | | | | | | | | | |
| 4.2 | งานเสาเข็มเจาะหล่อในที่ | ตารางเมตร | 1.00 | 20,202,194.68 | 20,202,194.68 | 3.677% | | | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 2.00% | 7.00% | 15.00% | 25.00% | 25.00% | 15.00% | | | | | | | | | | |
| 4.3 | การทดสอบการรับน้ำหนักปลายของเสาเข็ม | ตารางเมตร | 1.00 | 1,618,289.38 | 1,618,289.38 | 0.295% | | | 20.00% | 40.00% | 40.00% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | งานโครงสร้าง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | งานคอนกรีตส่วนฐานโครงสร้าง | ตารางเมตร | 1.00 | 87,288,680.62 | 87,288,680.62 | 15.884% | | 0.01% | 0.01% | 1.94% | 1.89% | 1.79% | 1.79% | 1.79% | 2.90% | 2.90% | 2.90% | 2.90% | 7.54% | 7.75% | 7.80% | 8.84% | 0.81% | 0.99% | 12.20% | 12.20% | 1.04% | 1.03% | | | |
| 5.2 | งานเหล็กเสริมผิวทาง | เมตริกตัน | 183.90 | 68,983.61 | 14,748,313.68 | 2.684% | | | | | | | | | | | 2.00% | 3.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 15.00% | 15.00% | 15.00% | | | | | |
| 5.3 | เหล็กรอยต่อสัมสานทั่วโครงสร้าง | ตารางเมตร | 1.00 | 21,711,194.31 | 21,711,194.31 | 3.952% | | | | 5.23% | 5.23% | 5.23% | 5.23% | 5.23% | 5.23% | 5.23% | 6.74% | 7.13% | 4.26% | 4.23% | 0.88% | 4.19% | 4.23% | 4.23% | 4.23% | 4.23% | 4.29% | | | | |
| 5.4 | งานวัสดุรองรับคู่ผิวทาง | ม. | 2,511.00 | 1,320.44 | 3,315,624.84 | 0.604% | | | | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | | | | | |
| 5.6 | ระบบการน้ำของโครงสร้าง | ตารางเมตร | 1.00 | 1,916,617.60 | 1,916,617.60 | 0.349% | | | | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 4.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.06% | 8.00% | 8.00% | 10.00% | 10.00% | | | |
| 5.7 | รางของโครงสร้างสะพาน | ตารางเมตร | 1.00 | 3,371,107.31 | 3,371,107.31 | 0.614% | | | | | | | | | | | 2.54% | 3.03% | 13.06% | 10.66% | 10.21% | 10.21% | 10.32% | 14.79% | 14.79% | 14.79% | | | | | |
| 5.9 | อุปกรณ์ของของป้องกันของนำเข้าของสะพาน | ตารางเมตร | 1.00 | 2,151,486.96 | 2,151,486.96 | 0.392% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.00% | 20.00% | 20.00% | | | | |
| 5.10 | งานสะพานข้ามของเดิม | ตารางเมตร | 1.00 | 20,419,816.42 | 20,419,816.42 | 3.717% | | | 0.44% | 0.62% | 2.46% | 4.24% | 4.36% | 4.36% | 4.36% | 4.36% | 4.36% | 4.36% | 4.43% | 4.43% | 4.81% | 8.66% | 11.90% | 10.35% | 9.34% | 9.24% | 9.24% | | | | |
| 6 | งานบิดเบลล์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | งานป้องกันดินตามของช่องของ | ตารางเมตร | 1.00 | 3,000,351.50 | 3,000,351.50 | 0.546% | | | | | | | | | | | | | | | 0.19% | 9.42% | 18.83% | 19.21% | 19.22% | 19.61% | 10.39% | 1.17% | 1.17% | 0.78% | |
| 6.2 | งานของรองน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก | ตารางเมตร | 1.00 | 9,525,446.92 | 9,525,446.92 | 1.734% | | | | 7.00% | 7.00% | 8.00% | 8.00% | 7.40% | 7.40% | 7.40% | 7.40% | 7.40% | 7.40% | 7.40% | 3.40% | 3.40% | 1.60% | 1.16% | 1.20% | | | | | | |
| 6.3 | งานของรองน้ำของโครงสร้างประกอบเบ็ดเสร็จ | ตารางเมตร | 1.00 | 4,228,880.44 | 4,228,880.44 | 0.770% | | | | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 1.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 5.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% | | |
| 6.4,6.5 | งานดินถมข้างเคียง ,งานที่ขาดเกิน | ตารางเมตร | 1.00 | 15,081,618.41 | 15,081,618.41 | 2.745% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | | |
| 6.6 ,6.7 | งานดินคอนกันของงานปลูกหญ้า | ตารางเมตร | 1.00 | 2,439,077.92 | 2,439,077.92 | 0.444% | | | | | | | | | | | | | | | 6.04% | 6.04% | 6.04% | 6.04% | 7.25% | 11.21% | 19.12% | 19.12% | 19.12% | | |
| 6.9-11 | ป้ายจราจร , งานติดตั้งและงานจราจรชั่วคราว และงานอื่นๆ | ตารางเมตร | 1.00 | 7,243,729.19 | 7,243,729.19 | 1.318% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10.00% | 30.00% | 30.00% | 30.00% | | |
| 7 | งานไฟฟ้าแสงสว่าง | ตารางเมตร | 1.00 | 14,557,362.42 | 14,557,362.42 | 2.650% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10.00% | 10.00% | 15.00% | 20.00% | 20.00% | | |
| 8 | งานสัญญาณไฟจราจร | ตารางเมตร | 1.00 | 1,216,413.79 | 1,216,413.79 | 0.221% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | 20.00% | | |
| 9 | งานอื่นๆสาธารณูปโภค | ตารางเมตร | 1.00 | 13,148,000.00 | 13,148,000.00 | 2.393% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | 5.56% | | | | | | | |
| | รวมมูลค่างานตามสัญญา | | | | 549,399,000.00 | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | แผนงาน | จำนวนเงิน | | | | | 2.01 | 7.74 | 8.71 | 12.64 | 12.52 | 17.82 | 17.61 | 14.31 | 13.49 | 18.80 | 21.98 | 23.23 | 28.78 | 34.71 | 37.63 | 35.53 | 41.40 | 45.78 | 32.55 | 39.69 | 27.74 | 21.70 | 10.19 | 0.47 | |
| | | สะสม (ล้านบาท) | | | | | 2.01 | 9.75 | 18.46 | 31.10 | 44.158 | 57.838 | 71.445 | 85.754 | 101.240 | 120.036 | 142.034 | 165.110 | 193.894 | 228.606 | 266.238 | 301.765 | 342.565 | 388.350 | 441.499 | 481.189 | 508.937 | 530.639 | 540.826 | 549.399 | |
| | | ร้อยละ ( %) | | | | | 0.37% | 1.41% | 1.59% | 2.30% | 2.28% | 1.40% | 1.40% | 2.60% | 1.82% | 3.42% | 3.98% | 4.21% | 5.34% | 6.32% | 6.74% | 5.47% | 7.54% | 6.23% | 9.87% | 7.21% | 5.56% | 3.95% | 1.31% | 0.79% | |
| | | สะสม (%) | | | | | 0.47% | 1.80% | 3.47% | 5.77% | 8.05% | 10.53% | 13.00% | 15.61% | 18.42% | 21.85% | 25.83% | 30.05% | 35.29% | 41.61% | 48.36% | 54.82% | 62.35% | 70.69% | 80.36% | 87.58% | 92.84% | 96.59% | 98.91% | 100.00% | |
| | ผลงาน | จำนวนเงิน | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | สะสม (ล้านบาท) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ร้อยละ ( %) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | สะสม (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ล่าช้า/เร็วกว่าแผนงาน(-/+) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



ลงชื่อ ..... (วิศวกร)
( นายสังวรณ์ สิมิลทัลลภ )
ผู้อำนวยการโครงการฯ
บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด

ลงชื่อ ..... (ตรวจสอบ)
( นายอุดร อมาตยกุล )
ผู้จัดการโครงการฯ
บริษัท สแปน จำกัด
26 ก.ค. 2554

ลงชื่อ ..... (เห็นชอบ)
( นายสุพจน์ ปานขาว )
หัวหน้าโครงการฯ
กรมทางหลวงชนบท

อนุมัติ
(นายไกรสิทธิ์ พิทยะวงศ์ศุขุมาร)
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๒๙ ก.ย. ๒๕๕๔

20 สิงหาคม 2556

www.yotathai.com

www.yotathai.com

## ๑.๖.๒ การขออนุมัติบุคลากร

### ๑.๖.๒.๑ องค์กรบริหารและควบคุมงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง

การควบคุมงานก่อสร้างเป็นงานที่ต้องควบคุม กำกับดูแลการทำงานของผู้รับจ้างตลอดเวลาที่ผู้รับจ้างทำงาน บุคลากรในการควบคุมงานต้องมีให้เพียงพอ โดยปกติกรมฯ จะแต่งตั้งผู้ควบคุมงานเพียง ๑ คน ดังนั้น ผู้ควบคุมงานจะต้องหาผู้ช่วยควบคุมงาน จำนวนของผู้ช่วยควบคุมงานจะมากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะงานของแต่ละโครงการฯ โดยใช้เกณฑ์การจัดเจ้าหน้าผู้ช่วยควบคุมงานไปปฏิบัติงานประจำโครงการฯ ดังนี้

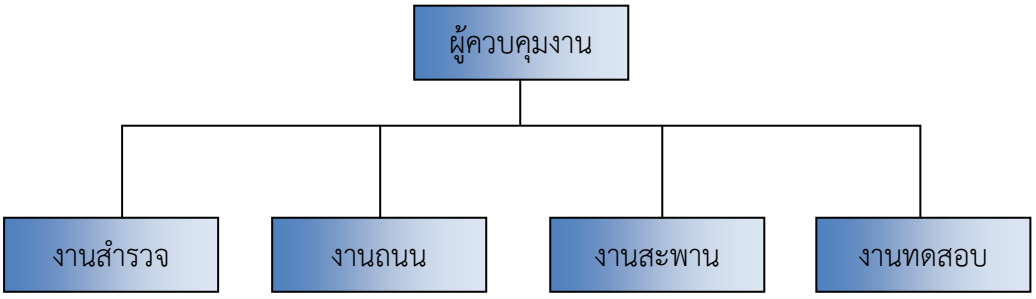
**<u>กรณีที่ ๑ การควบคุมงานโดยสำนักก่อสร้างทางเป็นผู้ควบคุมงานเอง</u>**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ขนาดของโครงการฯ ต่ำกว่า | ๕๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานจำนวน | ๓ คน |
| ขนาดของโครงการฯ ระหว่าง | ๕๐ – ๑๐๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานจำนวน | ๔ คน |
| ขนาดของโครงการฯ มากกว่า | ๑๐๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานมากกว่า | ๕ คน |

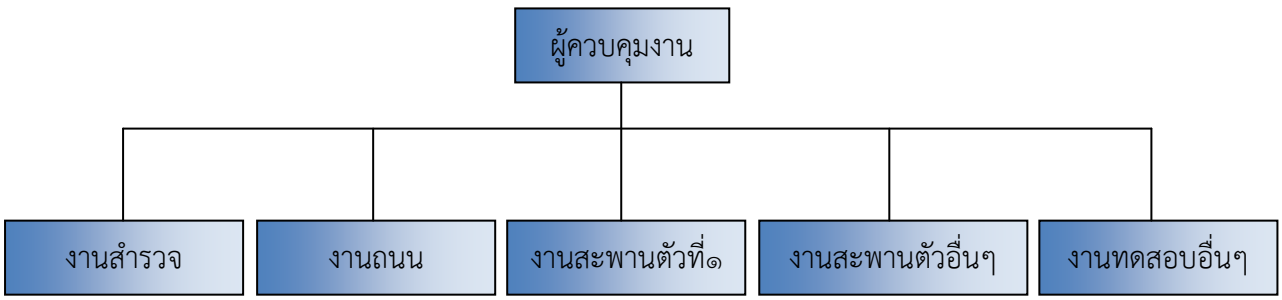
**<u>กรณีที่ ๒ การควบคุมงานโดยจ้างบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน</u>**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ขนาดของโครงการฯ ระหว่าง | ๑๐๐ – ๒๐๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานจำนวน | ๒ คน |
| ขนาดของโครงการฯ ระหว่าง | ๒๐๐ – ๕๐๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานจำนวน | ๓ คน |
| ขนาดของโครงการฯ มากกว่า | ๕๐๐ | ล้านบาท | ใช้ผู้ช่วยควบคุมงานมากกว่า | ๔ คน |

จำนวนผู้ช่วยควบคุมงานข้างต้นเป็นเพียงการแนะนำเท่านั้น หากเป็นไปได้ ผู้ควบคุมงานควรหาผู้ช่วยควบคุมงานที่มีความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย ๑ คน เพื่อช่วยงานด้านข้อมูลด้านการจัดทำเอกสารเบิกจ่าย และด้านการเตรียมข้อมูลเพื่อนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งงานก่อสร้างสัญญาชนิด Unit Cost จะมีงานตรวจสอบเอกสารจำนวนมาก




รูปที่ ๑-๓ การจัดผังองค์กรควบคุมงาน (ผู้ช่วยควบคุมงาน ๔ คน)




รูปที่ ๑-๔ การจัดผังองค์กรควบคุมงาน (ผู้ช่วยควบคุมงาน ๕ คน)

www.yotathai.com

ตัวอย่างการจัดผังองค์กรควบคุมงานตามรูปที่ ๑-๓ จะใช้ผู้ควบคุมงาน ๔ คน แต่ถ้าในโครงการมีสะพานมากกว่า ๑ ตัว ปริมาณงานมีมาก ผู้ควบคุมงานอาจจะจัดให้มีผู้ช่วยควบคุมงานสะพานเพิ่มขึ้นเป็น ๒ คน ก็ได้ ตามรูปที่ ๑-๔

นอกจากผู้ช่วยควบคุมงานที่ผู้ควบคุมงานได้จากทางราชการแล้ว ในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียด ในบทที่ ๑.๒ สำนักงานและสนามของโครงการ ภายใต้หมวดที่ ๑ งานทั่วไป อาจจะกำหนดให้ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรให้ช่วยจัดทำเอกสาร เดินเอกสาร รวมทั้งการดูแลความสะอาด ดังนั้น บุคลากรบางส่วนผู้ควบคุมงานสามารถให้ผู้รับจ้างจัดหามาช่วยงานสนับสนุนการควบคุมงานเหล่านี้ได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละโครงการ

**๑.๖.๒.๒ องค์กรบริหารและควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง**

ตามสัญญาจ้าง ข้อที่กล่าวถึง การควบคุมงานของผู้รับจ้าง (ซึ่งปกติจะอยู่ข้อที่ ๑๐) ได้ระบุไว้ว่า

*“ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องเป็นผู้แทนได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจนั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานนั้นจะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่จะทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน*

*ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอเปลี่ยนตัวผู้แทนได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้”*

ดังนั้น ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเพื่อเป็นตัวแทนในการรับคำสั่งคำแนะนำต่างๆ จากผู้ว่าจ้าง ในส่วนของการจัดองค์กรของผู้รับจ้าง แม้ในสัญญาจะมิได้ระบุไว้ แต่ในทางปฏิบัติจะต้องมีการจัดองค์กรค่อนข้างแน่ชัดในการทำงาน ผู้ควบคุมงานจึงควรให้ผู้รับจ้างส่งผังองค์กรมาด้วย

ปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจสอบบุคลากรของผู้รับจ้าง เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างประสบความสำเร็จ ได้คุณภาพงานที่ดี มีดังนี้

(๑) การคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและมีประสบการณ์
(๒) การจัดองค์กรการบริหารที่เหมาะสม ทำให้เกิดประสิทธิภาพและยืดหยุ่นในการดำเนินงาน การกำหนดกลไก การตรวจสอบและติดตามงานภายในให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และให้แล้วเสร็จตามแผนงานและงบประมาณ
(๓) การมอบหมายงานและกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบแก่บุคลากรที่เข้าปฏิบัติงานอย่างชัดเจน
(๔) การจัดเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรให้เข้าทำงาน สอดคล้องกับระยะเวลาในแผนการดำเนินงาน
(๕) การติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ควบคุมงาน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ

www.yotathai.com

### ๑.๖.๓ การขออนุมัติเครื่องมือเครื่องจักร

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดทำรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างรวมถึงเครื่องมือสำรวจและเครื่องมือห้องทดลอง เสนอต่อวิศวกรผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาตรวจสอบ และอนุมัติใช้ก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค เอกสารหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง และได้รับการ Caribrate จากหน่วยงานราชการหรือหน่วยที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานของกรมทางหลวงชนบทซึ่งมีหน่วยให้บริการในทุกจังหวัด เมื่อปรากฏผลว่าผ่านมาตรฐานข้อกำหนดแล้วจึงอนุญาตให้นำมาใช้งานได้

ในส่วนของเครื่องจักรสำหรับใช้ในงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการจำนวนเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเสนอต่อวิศวกรผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง อาทิเช่น รถบรรทุก ๖ ล้อ รถบรรทุก ๑๐ ล้อ รถแทร็คเตอร์ รถเกรดเดอร์ รถแบ็คโฮ รถบรรทุกน้ำ รถบดสั่นสะเทือนล้อเรียบ รถบดสั่นสะเทือนล้อหนาม รถบดล้อยาง รถบดล้อเหล็ก เป็นต้น

## ๑.๗ การประชาสัมพันธ์โครงการ และการรับฟังความคิดเห็น

### ๑.๗.๑ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ คือ การจัดทำป้าย ขนาด ๒.๔๐ x ๓.๖๐ เมตร ประกอบยึดติดบนโครงป้ายซึ่งเป็นโครงเหล็ก พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ตามรูปแบบและรายละเอียดที่แนบท้ายสัญญา เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และผู้ใช้เส้นทางผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการฯ ได้รับทราบข้อมูล รายละเอียด และลักษณะการก่อสร้างของโครงการฯ โดยการติดตั้งสำหรับงานถนนให้ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการฯ และจุดสิ้นสุดโครงการฯ บริเวณด้านซ้ายทาง ส่วนงานสะพานให้ติดตั้งใกล้เคียงกับบริเวณก่อสร้างหรือสำนักงานควบคุมโครงการฯ ซึ่งตำแหน่งการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ นี้ จะต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นง่าย ไม่เกะกะกีดขวางงานก่อสร้าง หรือเส้นทางสัญจร

ตัวอย่างรูปแบบการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ตามรูปที่ ๑-๕ และ รูปที่ ๑-๖ โดยผู้ควบคุมงานอาจจะปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะของงานก่อสร้างได้

www.yotathai.com




รูปที่ ๑ – ๕ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการที่จุดเริ่มต้นโครงการฯ




รูปที่ ๑ – ๖ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการที่จุดสิ้นสุดโครงการฯ

www.yotathai.com

### ๑.๗.๒ การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็น

การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยทั่วไปโครงการฯ จะต้องติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็นที่หน้าสำนักงานควบคุมโครงการฯ ที่ทำการ อบต. ที่ทำการเทศบาล ตลาด และชุมชนในบริเวณใกล้เคียง หรือสถานที่อื่นๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนทั่วไปที่ต้องการแสดงความคิดเห็นกับโครงการฯ ผ่านตู้รับฟังความคิดเห็น ได้เสนอแนะ หรือร้องเรียนความเดือดร้อน ผลกระทบต่างๆ ของโครงการฯ เพื่อที่โครงการฯ จะสามารถนำข้อเสนอแนะและปัญหาความเดือดร้อนมาปรับปรุงแก้ไข ได้อย่างทั่วถึงและทันท่วงที




รูปที่ ๑ – ๗ การติดตั้งตู้รับฟังความคิดเห็น

www.yotathai.com

# หมวดที่ ๒
# ระหว่างการก่อสร้าง

**๒.๑ การตรวจสอบเพื่อการก่อสร้าง** ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการตรวจสอบดังต่อไปนี้

## ๒.๑.๑ การตรวจสอบแบบแปลนกับสภาพพื้นที่ก่อสร้าง

**(๑) <u>การตรวจสอบแบบแปลน เปรียบเทียบกับสภาพข้อเท็จจริงในสนาม</u>**

๑. หมุดระดับ หรือ B.M. Elevation (อาจมีค่าสมมติ) เปรียบเทียบกับหมุดระดับของกรมแผนที่ทหาร หมุดระดับของทางรถไฟ หมุดระดับของกรมชลประทาน ฯลฯ

๒. แบบสะพาน ให้ตรวจสอบระดับ ความยาว ช่องลอด เป็นทางน้ำชลประทานที่ใช้ในการคมนาคมหรือไม่ สภาพลำน้ำ ระดับน้ำสูงสุด – ต่ำสุด

๓. แบบท่อเหลี่ยม ให้ตรวจสอบขนาด ความยาว Skew ตรงกับลำน้ำหรือไม่ ฯลฯ โดยเฉพาะกรณีต่อความยาว ต้องตรวจสอบด้วยว่า ขนาดและจำนวนช่องตรงกับรายการในสัญญาหรือไม่

๔. ท่อกลม ให้ตรวจสอบขนาด จำนวนแถวต่อแห่ง ความยาว ตำแหน่งที่จะวางท่อระบายน้ำเหมาะสมหรือไม่

๕. ทางเชื่อมสาธารณะ ทางเชื่อมเอกชน ให้ตรวจสอบขนาด และตำแหน่งของทางเชื่อมเดิมว่ามีตรงตามแบบก่อสร้างใหม่หรือไม่

๖. สิ่งสาธารณูปโภค ให้ตรวจสอบระบบประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ สายเคเบิ้ลสื่อสารในเขตทาง มีความจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่

๗. แนวก่อสร้างตามแบบ มีสิ่งกีดขวางหรือไม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น

แต่เนื่องจากบางครั้งสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมในสนาม แตกต่างไปจากสภาพขณะทำการสำรวจเบื้องต้น เป็นต้นว่า สภาพต้นน้ำลำธารเปลี่ยนไป มีอ่างเก็บน้ำหรือทำนบกั้นน้ำมาสร้างขึ้นภายหลัง ฉะนั้น ในช่วงฤดูน้ำหลากระหว่างการก่อสร้าง ควรจะตรวจสอบลักษณะการไหลของกระแสน้ำตามที่ปรากฏด้วย

**(๒) <u>การตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน</u>**

การตรวจสอบเกี่ยวกับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อเปรียบเทียบกับรายละเอียดบัญชีเขตทางในแบบ กรณีมีปัญหาให้หาตำแหน่งที่ติดขัดการก่อสร้างแต่ละจุด แล้วจัดลำดับความเร่งด่วนในการเสนอแก้ไข ทั้งนี้ ให้พิจารณาประกอบกับแผนงานของผู้รับจ้าง และข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติประกอบกันด้วย

**(๓) <u>การตรวจสอบปริมาณงานรายการต่างๆ ที่คาดว่าจะดำเนินการจริง</u>**

ตรวจสอบปริมาณงานรายการต่างๆ ที่คาดว่าจะดำเนินการจริงเพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณงานที่ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้าง และใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) โดยเฉพาะงานดิน ไม่ว่าจะเป็นงานขุดหรืองานถมให้ตรวจสอบเปรียบเทียบกับ Earth Work Diagram ในแบบ (ถ้ามี)

www.yotathai.com

## ๒.๑.๒ การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกตามสัญญา

### (๑) <u>สิ่งอำนวยความสะดวกในสัญญา</u>

สิ่งจำเป็นสำหรับการควบคุมการก่อสร้างคือ การตั้งสำนักงานชั่วคราวสำหรับควบคุมการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานต้องพิจารณากำหนดสภาพที่ตั้งของสำนักงานควบคุมให้อยู่ในที่เหมาะสมกับงานก่อสร้าง เป็นสถานที่เด่นชัดที่สามารถหาพบง่าย และต้องอยู่ใกล้บริเวณก่อสร้าง การเข้าออกสะดวก มีสาธารณูปโภคที่จำเป็นพร้อม โดยตัวอาคารของสำนักงานมีขนาดเนื้อที่รวมถึงมีสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องใช้สำนักงานเป็นไปตามสัญญาที่ระบุไว้ สำหรับเครื่องมือ ยานพาหนะในการปฏิบัติงานที่ในสัญญาได้ระบุให้ทางผู้รับจ้างจัดเตรียมไว้ให้กับผู้ควบคุมงานนั้น ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบดูว่าเครื่องมือหรือยานพาหนะดังกล่าวอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้หรือไม่ หากไม่อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้หรือไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ไม่มีความปลอดภัยในการใช้งานต้องแจ้งให้ผู้รับจ้างรีบเปลี่ยนแปลงแก้ไขทันที

### (๒) <u>จัดเตรียมเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในห้องปฏิบัติการทดสอบ</u>

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับใช้ในการสำรวจและทดสอบงานก่อสร้าง ดังตัวอย่างตามรายการต่อไปนี้

ก. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจแนว
ข. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจค่าระดับ
ค. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าความหนาแน่นแบบมาตรฐาน (Standard Compaction Test)
ง. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าความหนาแน่นแบบสูงกว่ามาตรฐาน (Modified Compaction Test)
จ. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าความหนาแน่นของวัสดุงานทางในสนาม (Field Density Test)
ฉ. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าหาค่าขีดเหลว (Liquid Limit : LL)
ช. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าขีดพลาสติก (Plastic Limit : PL)
ซ. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง งานทดสอบวัสดุ วิธีการทดสอบหาค่าขนาดเม็ดของวัสดุ (Sieve Analysis)

ทั้งนี้เครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน (อาจใช้เครื่องมือทดสอบอื่นๆ เพิ่มเติมตามความจำเป็นของลักษณะงาน) หรือเครื่องมืออื่นตามที่ระบุไว้ในหมวดงานทั่วไป บทที่ ๑.๓ ห้องทดลองสนามของโครงการ ในเอกสารประกวดราคาหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง ซึ่งผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบให้ครบถ้วนและสามารถใช้งานได้

www.yotathai.com

**(๓) <u>ห้องประชุม</u>**

แม้ในรายละเอียดของสัญญาในเอกสารประกวดราคาหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง หมวดงานทั่วไป บทที่ ๑.๒ สำนักงานสนามของโครงการ ไม่ได้ระบุว่าห้องประชุมจะต้องมีอะไรบ้าง แต่ในทางปฏิบัติแล้วผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาให้ ซึ่งปกติจะประกอบด้วยบอร์ดต่างๆ เพื่อแสดงให้เห็นถึงแผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งที่ทำการก่อสร้าง รูปแบบถนนหรือสะพาน แผนผังแสดงความก้าวหน้าของงาน เป็นต้น เพื่อที่จะให้ผู้ที่มาตรวจสอบงาน หรือมาเยี่ยมชมโครงการฯ ได้เข้าใจในงานยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ขนาดของบอร์ดต่างๆ ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับสำนักงานด้วย โดยหลักแล้วบอร์ดที่จะแสดงต้องประกอบด้วย

- รายละเอียดของงานโดยย่อ รายชื่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน
- แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของงานก่อสร้าง และแผนที่แสดงแนวเส้นทางถนนที่จะก่อสร้างหรือแนวสะพาน
- รูปตัดแสดงสัดส่วนต่างๆ ของงานถนน หรือสะพานที่ก่อสร้าง
- BAR CHART แสดงปริมาณงาน ราคา ความก้าวหน้าของงาน เป็นรายเดือนเปรียบเทียบกับแผนงาน
- ภาพถ่ายแสดงความก้าวหน้าของงานก่อสร้างแต่ละเดือน
- สถิติการใช้เครื่องจักรแต่ละเดือน
- แผนภูมิแสดงสภาพภูมิอากาศ

นอกจากนี้ห้องประชุมควรจะมีอุปกรณ์สำนักงาน หรืออุปกรณ์อื่นๆ โดยพิจารณาตามความเหมาะสม ดังนี้

- โต๊ะประชุม (ขนาด ๑๕ – ๒๐ คน)
- เก้าอี้ในห้องประชุม
- เครื่องฉาย Projector และจอรับภาพ
- White Board

ทั้งนี้ ผู้ควบคุมงานอาจพิจารณาใช้อุปกรณ์และบอร์ดอื่นๆ เพิ่มเติมตามสมควร หากเห็นว่าจำเป็นกับงานก่อสร้าง

**(๔) <u>ยานพาหนะสำหรับควบคุมการก่อสร้าง</u>**

ในเอกสารประกวดราคาหมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง หมวดงานทั่วไป บทที่ ๑.๔ ว่าด้วยการขนส่งสำหรับวิศวกรผู้ว่าจ้าง จะระบุให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหารถยนต์ตามรุ่นใดและจำนวนเท่าใดให้กับวิศวกรของผู้ว่าจ้างสำหรับใช้ในการควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้างทางหรือสะพาน ตั้งแต่วันเริ่มงานจนถึงอีก ๒ เดือน หลังจากคณะกรรมการตรวจการจ้างออกใบรับรองว่างานทั้งหมดแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ค่าอะไหล่ และค่าซ่อมแซม และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในกรณีที่เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นจากการใช้รถยนต์ดังกล่าว รวมถึงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบจำนวนของรถยนต์ และขนาดความจุ (ปริมาตร) ของกระบอกสูบชนิดของรถยนต์ว่า ตรงตามที่ระบุไว้หรือไม่

www.yotathai.com

## ๒.๒ การควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนด

### ๒.๒.๑ การควบคุมงานก่อสร้าง

การควบคุมงานก่อสร้าง มีเป้าหมายหลักสำคัญ คือ

(๑) เพื่อให้งานมีคุณภาพ สามารถใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้
(๒) เพื่อให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาที่ตั้งเป้าหมายไว้

ผู้ควบคุมงานมักคำนึงถึงหลักการข้อแรก คือ เพื่อให้งานมีคุณภาพ สามารถใช้งานได้ตามที่ออกแบบไว้ซึ่งผู้ควบคุมงานภาคราชการจะตระหนักดีทุกคน แต่ในข้อที่สองเพื่อให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา มักจะให้ความสำคัญน้อย เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้จากการเปิดใช้งานโครงการก่อสร้างในภาครัฐ มักไม่เกิดขึ้นให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม แต่ในภาคเอกชนแล้ว การก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลานั้นเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะหมายถึงปริมาณเงินที่จะคืนกลับหรือรวมถึงกลยุทธ์ทางการค้าด้วย เช่น การก่อสร้างห้างสรรพสินค้าจะต้องแล้วเสร็จภายในเวลาที่รวดเร็วที่สุด มิฉะนั้นสภาพแวดล้อมอาจเปลี่ยนแปลงได้ชนิดรวดเร็วมาก ดังนั้น การที่จะควบคุมงานก่อสร้างให้บรรลุเป้าหมายหลักทั้ง ๒ ประการ จะต้องมีการจัดวิธีการควบคุมงานที่ดี ซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### ๒.๒.๑.๑ การจัดองค์กรของผู้ควบคุมงาน (Organization Chart)

(๑) ขั้นแรกต้องตรวจสอบลักษณะงานภายในโครงการก่อนว่ามีงานอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาจากแบบก่อสร้างและรายการเบิกจ่ายประกอบ จะทำให้ทราบว่ามีลักษณะงานอะไรบ้าง มีปริมาณงานเท่าใด ซึ่งจะทำให้เราจัดวางแผนบุคลากรของเราได้ว่าจะเน้นหนักไปทางด้านใด เช่น โครงการมีงานก่อสร้างเป็นถนนประมาณ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ งานสะพาน ๕๐ เปอร์เซ็นต์ การควบคุมงานควรเน้นหนักทั้งสองลักษณะงานเท่าๆ กัน ขณะที่บางโครงการมีสะพานน้อย มีระบบระบายน้ำมาก การควบคุมงานก็จะเน้นหนักไปทางถนนและระบบระบายน้ำ

(๒) การจัดองค์กรของผู้ควบคุมงานต้องพิจารณาดูลำดับการทำงานของโครงการด้วย เช่น งานไฟฟ้าแสงสว่าง งานปลูกหญ้า ต้นไม้ งานป้ายจราจร งานเหล่านี้มักเกิดขึ้นช่วงท้ายของโครงการ ดังนั้นลักษณะงานเหล่านี้อาจยังไม่ต้องเร่งจัดบุคลากรรับผิดชอบในช่วงแรก แต่ควรจะจัดในช่วงกลางๆของโครงการ เมื่อใดที่ลักษณะงานใดที่บุคลากรคนนั้นรับผิดชอบใกล้จะแล้วเสร็จ หรือมีปริมาณไม่มาก ผู้ช่วยควบคุมงานผู้นั้นสามารถช่วยควบคุมงานในงานใหม่ได้ ซึ่งวิธีการนี้จะมีข้อดีคือ ทุกคนจะมีความรับผิดชอบในงานตลอดโครงการ ไม่มีการจ่ายงานหรือหนักไปทางคนใดคนหนึ่ง

www.yotathai.com




รูปที่ ๑-๓ หน้าที่ ๓ (ต่อ) ตัวอย่างโครงสร้างองค์กรของผู้รับเหมาก่อสร้างทาง

www.yotathai.com

**๒.๒.๑.๒ การจัดขั้นตอนการทำงาน (Process of work)**

การทำงานควบคุมงานก่อสร้างต้องสร้างขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้งานราบรื่นไม่ติดขัด ทั้งด้านการรับผิดชอบและการประสานงาน

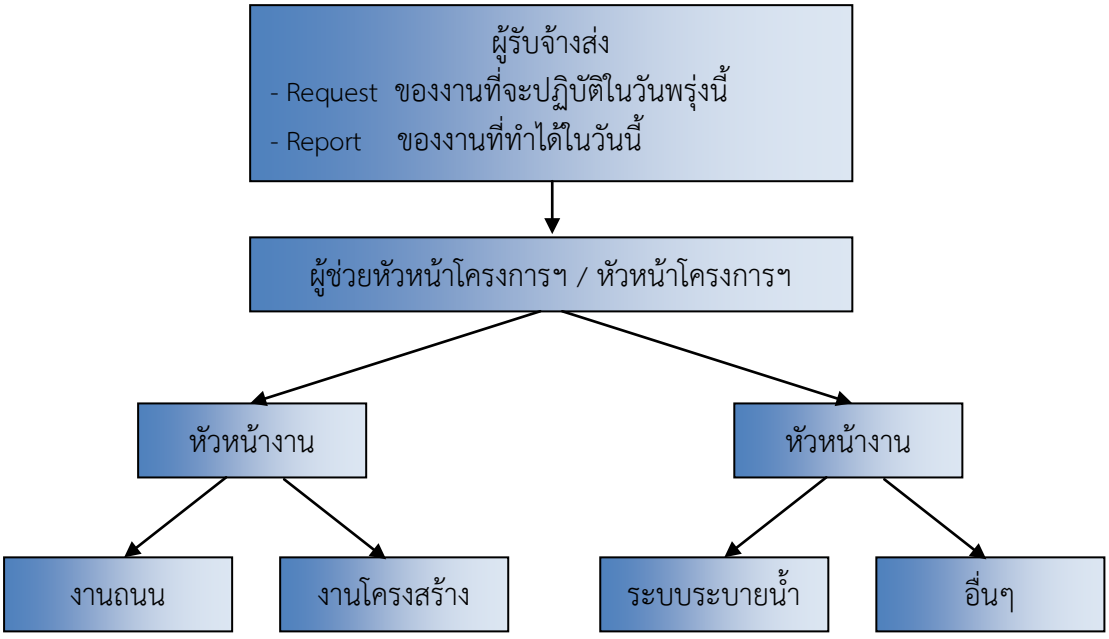
(๑) เมื่อจัดองค์กรของผู้ควบคุมงานได้แล้ว ควรจะกำหนดอำนาจหน้าที่ของแต่ละคนให้ชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนต่อผู้รับจ้าง

(๒) สร้างขั้นตอนการทำงานในแต่ละงาน ให้แต่ละคนรับผิดชอบ เช่น งานก่อสร้างฐานรากสะพานจะต้องประกอบด้วย

- งานควบคุมการหล่อเสาเข็ม (เหล็กได้ตามขนาดและระยะห่างตามที่กำหนด)
- งานควบคุมการตอกเสาเข็ม (เข็มได้ดิ่ง/งานนับจำนวน Blow ได้ตามคำนวณไว้)
- งานเข้าแบบเทคอนกรีตฐานราก (การค้ำยันแบบมั่นคงแข็งแรง/แบบที่ประกอบมีขนาด และระยะตามที่คำนวณไว้)
- งานเทคอนกรีตฐานราก (คอนกรีตมีการยุบตัวตามข้อกำหนด/นำคอนกรีตไปทดสอบหาค่าการรับกำลัง)
- งานบ่มคอนกรีต

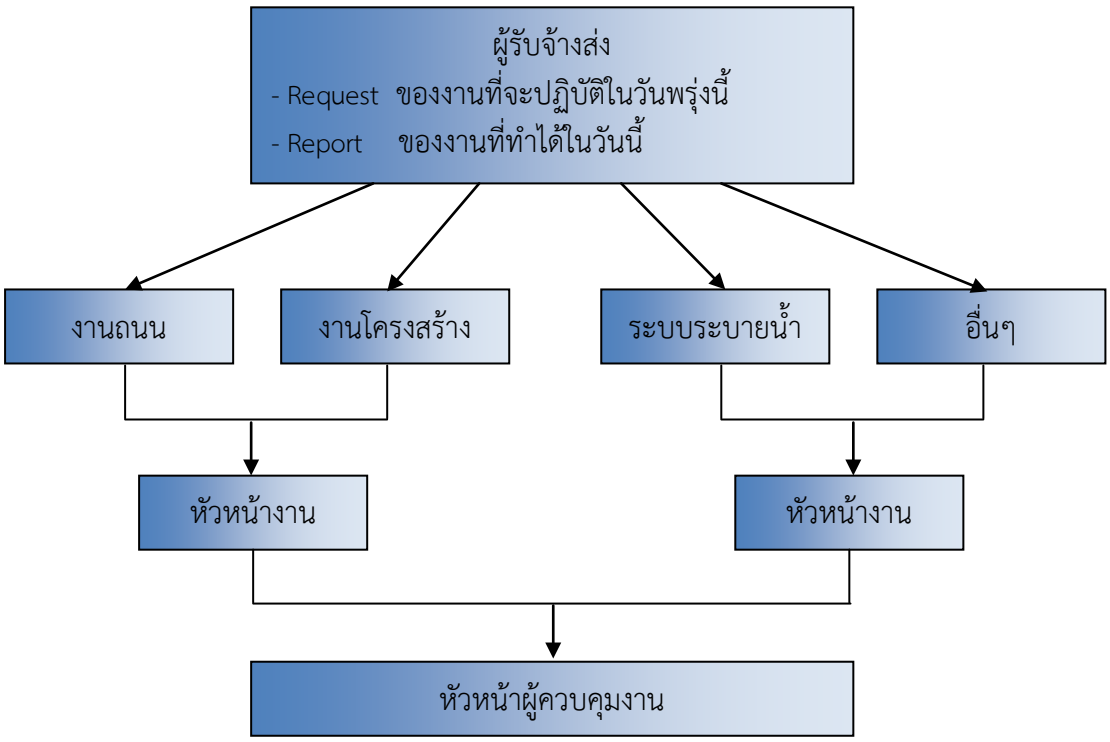
เป็นต้น

ในตอนเย็นแต่ละวัน ผู้รับจ้างจะเขียนใบแจ้งขอปฏิบัติงาน (Request) ของวันพรุ่งนี้และใบรายงานผลงานประจำวันของวันที่ส่ง (Report) ซึ่งในส่วนของผู้รับจ้างอาจจะระบุงานที่จะขอทำทุกประเภทในใบเดียวและส่งให้โครงการควบคุม แล้วโครงการจะกระจายออกแต่ละงานเอง (รูปที่ ๒-๒) หรือให้ผู้รับจ้างเขียน Request แยกเป็นแต่ละงานตามบุคคลากรที่จัดองค์กรไว้ก็จะสะดวก (รูปที่ ๒-๓) วันรุ่งขึ้นผู้ควบคุมงานแต่ละคนจะดูรายละเอียดและไปตรวจสอบงานตามที่ผู้รับจ้างแจ้ง




รูปที่ ๒-๒ ผังแสดงขั้นตอนการส่งใบแจ้งขอปฏิบัติงานประจำวันและใบรายงานผลงานประจำวัน แบบที่ ๑

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๓ ผังแสดงขั้นตอนการส่งใบแจ้งขอปฏิบัติงานประจำวันและใบรายงานผลงานประจำวัน แบบที่ ๒

**<u>สิ่งที่ควรปฏิบัติในการตรวจสอบงานก่อสร้าง</u>**

๑) เมื่อไปตรวจสอบ ควรเตรียมตัวก่อนจะออกสนาม ต้องดูแบบแปลน คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Specification) ให้เข้าใจ

๒) ควรตรวจสอบใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) ว่างานที่อยู่ในแบบนั้นมีรายการเบิกจ่ายหรือไม่ เบิกจ่ายเป็นหน่วยอะไร จะทำให้รู้ว่าบทบาทในการควบคุมควรเน้นอะไร หากไม่มีรายการเบิกจ่ายหรือไม่เข้าใจควรปรึกษาหัวหน้าผู้ควบคุมงาน

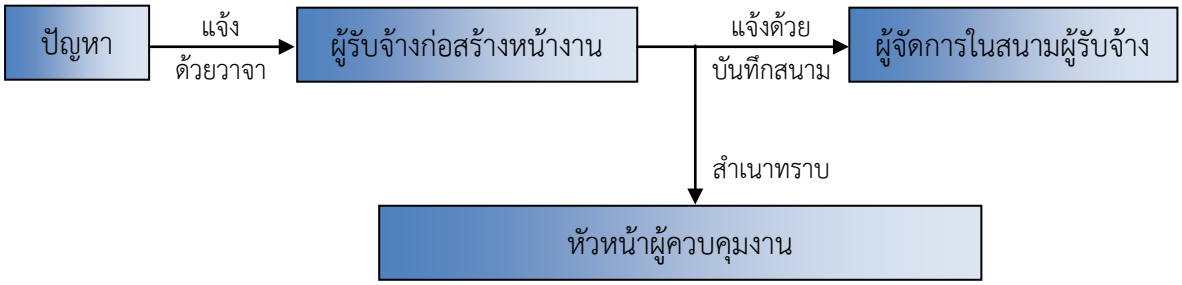
๓) ไปตรวจหน้างานเป็นระยะ เช่น งานก่อสร้างสะพาน จะต้องตรวจสอบงานผูกเหล็ก และงานประกอบแบบค้ำยัน บางโครงสร้างใช้เวลาหลายวัน อาจเป็น ๕ – ๑๐ วัน ผู้ควบคุมงานต้องออกไปตรวจสอบทุกวัน ไม่ควรไปตรวจเพียงวันที่ผู้รับจ้างแจ้งก่อนเทคอนกรีต เพราะหากเกิดความผิดพลาดจะแก้ไขได้ง่าย ทันท่วงที และช่วยลดปัญหาความขัดแย้ง

๔) ผู้ควบคุมงานทุกคนควรคำนึงว่าการคุมงานมี ๒ เป้าหมายคือ เพื่อให้งานเป็นไปตามคุณภาพและแล้วเสร็จตามกำหนดแผนงาน หากลืมเป้าหมายที่สอง โดยเน้นแต่คุณภาพของงาน การคุมงานก็อาจจะเกิดปัญหากับผู้รับจ้างโดยไม่รู้ตัว เช่น เมื่อเกิดปัญหาเรื่องคุณภาพวัสดุ ผู้ควบคุมงานสั่งให้แก้ไขหรือหยุดทำงานนั้น โดยไม่ร่วมกันปรึกษาหารือว่าจะแก้ไขอย่างไรให้งานไม่ติดขัด และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ออกแบบ ก็จะทำให้เกิดปัญหาขัดแย้งกัน และมีผลกระทบกับความก้าวหน้าของงานได้

www.yotathai.com

๕) ตรวจสอบงานแล้วเกิดปัญหาขึ้นไม่สามารถตัดสินใจได้ หรือไม่แน่ใจ ผู้ช่วยควบคุมงานไม่ควรรีบสั่งการใดๆ ควรจดบันทึกไว้และแจ้งหัวหน้าผู้ควบคุมงาน เพื่อช่วยกันพิจารณาแก้ไขปัญหา เพราะหากรีบสั่งการไปแล้วเกิดไม่ถูกต้อง และแก้ไขคำสั่งเดิมจะเป็นการลดความน่าเชื่อถือของผู้ช่วยควบคุมงานเอง

๖) เมื่อสั่งการด้วยวาจาแล้วผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตาม ให้ออกเป็นบันทึกสนามแจ้งผู้รับจ้างและสำเนาแจ้งหัวหน้าผู้ควบคุมงาน ดังแสดงในรูปที่ ๒-๔




รูปที่ ๒-๔ ขั้นตอนการแก้ไขปัญหา แจ้งให้แก้ไขด้วยบันทึกสนาม

**<u>การใช้แบบฟอร์มเป็นเครื่องมือในการควบคุมงาน</u>**

แบบฟอร์มสามารถใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งของการควบคุมงาน โดยจะเป็นตัวกำกับการทำงานในแต่ละขั้นตอน ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป เช่น การใช้แบบฟอร์มการตรวจสอบงานโครงสร้าง คสล. ตามรูปที่ ๒-๕ โดยก่อนเทคอนกรีตต้องมีการตรวจสอบเหล็กก่อน ซึ่งต้องมีการเซ็นกำกับการตรวจเหล็กก่อนการทำงานขั้นต่อไป จะเห็นได้ว่าการใช้แบบฟอร์มจะช่วยให้การควบคุมงานที่มีหลายขั้นตอนเป็นไปโดยถูกต้องไม่ตกหล่น อย่างไรก็ดี ในงานบางอย่างอาจมีเพียงขั้นตอนเดียว แต่สามารถนำแบบฟอร์มมาใช้โดยต้องผ่านการตรวจสอบจากหลายฝ่ายเพื่อให้หมดปัญหาการโต้แย้ง เช่น แบบฟอร์มการทดสอบแรงอัดแท่งคอนกรีตตามรูปที่ ๒-๖ ซึ่งหากต้องการให้ผู้ใดตรวจสอบบ้างก็ใช้วิธีการเพิ่มชื่อผู้ตรวจสอบตามลำดับ ในส่วนแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับการควบคุมงานอื่นๆ ตามที่แสดงในภาคผนวก ข

www.yotathai.com

แบบฟอร์มที่ 17

**สำนักก่อสร้างทาง**

**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม**

| | | | |
|---|---|---|---|
| โครงการ | : _____ | รายการตรวจสอบ | เลขที่คำสั่งชนิดงาน _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง | งานโครงสร้างคอนกรีต | วันที่ปฏิบัติงานเริ่มแรก _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ | ก่อนเท | |

สัญญาเลขที่ : _____ รายละเอียดตำแหน่ง/ส่วนของโครงสร้าง : _____ วันที่ : _____

| | สักษณะของงาน | มาตรฐานหรือข้อกำหนดที่ใช้อ้างอิง | ไม่ผ่าน | ผ่าน | ผู้รับจ้าง | ผู้ควบคุมงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ☐ ต้องการตรวจสอบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 1 | ☐ สักษณะของงานก่อนหน้าโครงสร้างส่วนนี้ | | ☐ | ☐ | | | |
| 2 | ☐ รอยต่อก่อสร้างของชิ้นงาน (ความสะอาด/ความหยาบความชื้น) | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานแบบหล่อคอนกรีต** | | **แบบอ้างอิงลงที่ :** _____ | | **แก้ไขครั้งที่** _____ | | | |
| 3 | ☐ การตรวจสอบ และอนุมัติวัสดุให้ใช้งานของแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 4 | ☐ รูปทรงของแบบ แนว และระดับ | | ☐ | ☐ | | | |
| 5 | ☐ การทำความสะอาดแบบ (โดยใช้น้ำมันทา หรืออื่นๆ) | | ☐ | ☐ | | | |
| 6 | ☐ การทำบัว และลบเหลี่ยมขอบต่างๆ | | ☐ | ☐ | | | |
| 7 | ☐ ความแข็งแรงของแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 8 | ☐ รอยต่อ ช่องเปิด การลดระดับ (ขนาด ตำแหน่ง และจำนวน) | แบบต่อสร้าง | ☐ | ☐ | | | |
| 9 | ☐ การยึดแบบระยะห่างของการยึด | | ☐ | ☐ | | | |
| 10 | ☐ การป้องกันการรั่วตามขอบแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 11 | ☐ ระบบควบคุมน้ำ | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานเหล็กเสริม** | | **แบบอ้างอิงลงที่ :** _____ | | **แก้ไขครั้งที่** _____ | | | |
| 12 | ☐ ความสะอาด ขนาดของเหล็กเสริม | แบบต่อสร้าง | ☐ | ☐ | | | |
| 13 | ☐ ระยะห่างของเหล็กเสริม ตำแหน่ง | | ☐ | ☐ | | | |
| 14 | ☐ ระยะห่างระหว่างแบบ และเหล็กเสริม | | ☐ | ☐ | | | |
| 15 | ☐ ตำแหน่ง และความยาวของระยะทาง | | ☐ | ☐ | | | |
| 16 | ☐ ตำแหน่ง ความยาว และความสะอาดของเหล็กที่ใช้ยึดเชื่อมต่อระหว่าง โครงสร้างที่จะเทใหม่กับโครงสร้างที่เสร็จแล้ว (Dowel Bar, Starter Bar) | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานสำรวจ** | | | | | | | |
| 17 | ☐ ตำแหน่ง ขนาด แนว และระดับ แบบอ้างอิงเลขที่: | | ☐ | ☐ | | | ลงชื่อ _____ _____ ช่างสำรวจ |
| **รายการตรวจสอบวัสดุฝังในเนื้อคอนกรีต** | | | | | | | |
| 18 | ☐ จำนวนขนาดตำแหน่ง | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานไฟฟ้า** | | | | | | | |
| 19 | ☐ จำนวนท่อร้อยสาย ขนาด ตำแหน่ง ของงานไฟฟ้า | | ☐ | ☐ | | | |
| 20 | ☐ ตำแหน่ง และขนาดของจุดที่จะติดตั้งบล็อคงานไฟฟ้า | | ☐ | ☐ | | | |
| **อนุมัติให้เทคอนกรีตได้** | | **วันที่** _____ **เวลา** _____ **โดย** _____ **(ผู้ควบคุมงาน)** | | | | | |
| **รายการตรวจสอบการเทคอนกรีต** | | | | | | | |
| 21 | ☐ ชนิดของคอนกรีตที่ใช้ กำลังอัด..... กก./ตร.ซม. ตามแบบกำลังอัด..... กก./ตร.ซม | | ☐ | ☐ | | | |
| 22 | ☐ การเก็บตัวอย่าง ..... จำนวน.....ตัวอย่าง | | ☐ | ☐ | | | |
| 23 | ☐ วิธีการเทคอนกรีต ○ รางเท ○ เครน ○ ปั๊ม | | ☐ | ☐ | | | |
| 24 | ☐ การใช้เครื่องเขย่าคอนกรีต | | ☐ | ☐ | | | |
| 25 | ☐ การแต่งผิวหน้าคอนกรีต | | ☐ | ☐ | | | |
| 26 | ☐ การบ่มคอนกรีต ○ น้ำ ○ วัสดุปกคลุม ○ น้ำยา | | ☐ | ☐ | | | |
| 27 | ☐ พื้นผิวหลังจากแกะแบบ ○ ต้องซ่อมเล็กน้อย ○ ต้องซ่อมมาก | | ☐ | ☐ | | | |

**สรุปผลการดำเนินงานของส่วนนี้**

☐ **แล้วเสร็จสมบูรณ์** **ลายเซ็นของผู้รับจ้าง** _____

☐ **ต้องแก้ไขตามที่ระบุต่อไปนี้** _____ **หัวหน้างานโครงสร้าง** _____

☐ **ต้องแก้ไขตามที่ระบุอยู่ในหนังสือแจ้งให้แก้ไขงาน** **วันที่** _____

รูปที่ ๒-๕ ตัวอย่างแบบฟอร์มการตรวจสอบงานโครงสร้าง คสล.

www.yotathai.com

| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | โครงการถนนสาย นบ.1002 แยกทล.-9 บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี |
| ผู้ควบคุมงาน | กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง |
| ผู้รับจ้าง | ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ |

## กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีต

| | | | |
|---|---|---|---|
| ตำแหน่ง | | ชนิดของงาน | สรุปงานพื้นสะพาน(topping) |
| ชนิดคอนกรีต | ค.3 | กำลังอัดที่กำหนด | 300 กก.ซม.$^2$ |
| ปริมาณ : ซีเมนต์ (กก./ม$^3$.) | 350 | ชนิดปูนซีเมนต์ | ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 |
| น้ำยาผสม | Type A&D | ขนาดหินใหญ่สุด | 20.00 mm. |
| ค่าความยุบตัวที่กำหนด | 7.5(+,-)2.5 | วิธีการบ่ม | แช่น้ำ |
| ชนิดของก้อนตัวอย่าง | Cube | ทำก้อนตัวอย่างโดย | น่าแสงคอนกรีต |

| หมายเลขตัวอย่าง | น้ำหนัก (กก.) | ค่ายุบตัว (ซม.) | วันที่หล่อ | วันที่ทดสอบ | อายุ (วัน) | น้ำหนักกดสูงสุด ถิโลนิวตัน | กำลังอัด กก./ซม$^2$. | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.170 | 8.0 | 24 มีนาคม 2553 | 31 มีนาคม 2553 | 7 | 665 | 302.545 | |
| 2 | 8.220 | 7.0 | 29 มีนาคม 2553 | 5 เมษายน 2553 | 7 | 700 | 318.469 | |
| 3 | 8.210 | 8.0 | 28 พฤษภาคม 2553 | 4 มิถุนายน 2553 | 7 | 715 | 325.293 | |
| | | | | | | | | |
| 4 | 8.190 | 8.0 | 24 มีนาคม 2553 | 7 เมษายน 2553 | 14 | 750 | 341.216 | |
| 5 | 8.200 | 7.0 | 29 มีนาคม 2553 | 12 เมษายน 2553 | 14 | 765 | 348.041 | |
| 6 | 8.190 | 8.0 | 28 พฤษภาคม 2553 | 11 มิถุนายน 2553 | 14 | 925 | 420.834 | |
| | | | | | | | | |
| 7 | 8.190 | 9.0 | 9 มีนาคม 2553 | 6 เมษายน 2553 | 28 | 800 | 363.964 | |
| 8 | 8.215 | 8.0 | 24 มีนาคม 2553 | 21 เมษายน 2553 | 28 | 785 | 357.140 | |
| 9 | 8.225 | 7.0 | 29 มีนาคม 2553 | 26 เมษายน 2553 | 28 | 790 | 359.415 | |
| 10 | 8.220 | 8.0 | 28 พฤษภาคม 2553 | 25 มิถุนายน 2553 | 28 | 925 | 420.834 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

บันทึก

ทดสอบโดย .....
(นายไอศวร แจล้มนงนุช)
หัวหน้างานทดสอบ

ตรวจสอบโดย .....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการ

รูปที่ ๒-๖ ตัวอย่างแบบฟอร์มการทดสอบแรงอัดแท่งคอนกรีต

www.yotathai.com

## ๒.๒.๒ การขออนุมัติวัสดุ และ SHOP DRAWING

### ๒.๒.๒.๑ การขออนุมัติวัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างทุกประเภทที่มีการกำหนดคุณสมบัติไว้ในแบบก่อสร้างหรือในมาตรฐานงานก่อสร้าง แม้ว่าจะมีการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้วก็ตาม ผู้ควบคุมงานจะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างส่งไปทดสอบที่หน่วยงานทดสอบของทางราชการ หรือองค์กรที่เป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง หรือหน่วยงานของกรมทางหลวงชนบทซึ่งมีหน่วยให้บริการทดสอบวัสดุในทุกจังหวัด เมื่อปรากฏผลว่าผ่านมาตรฐานข้อกำหนดแล้วจึงอนุญาตให้นำมาใช้งานได้ ดังนั้นผู้ควบคุมงานจึงควรรีบประสานงานกับผู้รับจ้างให้จัดส่งวัสดุก่อสร้างที่จะนำมาใช้ในสถานที่ก่อสร้างเพื่อจะได้สุ่มเก็บตัวอย่าง หรือในบางกรณีอาจให้ผู้รับจ้างแจ้งแหล่งผลิตเพื่อให้ผู้ควบคุมงานไปสุ่มเก็บตัวอย่างที่แหล่งผลิตเลยก็ได้ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ เรียกว่าการทดสอบ General Test ซึ่งจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไปในหัวข้อที่ ๒.๗.๑ ว่าจำนวนตัวอย่างที่จะต้องส่งไปทดสอบเป็นจำนวนเท่าใด เมื่อเทียบกับปริมาณวัสดุที่จะใช้งานจริง

### ๒.๒.๒.๒ การขออนุมัติ SHOP DRAWING

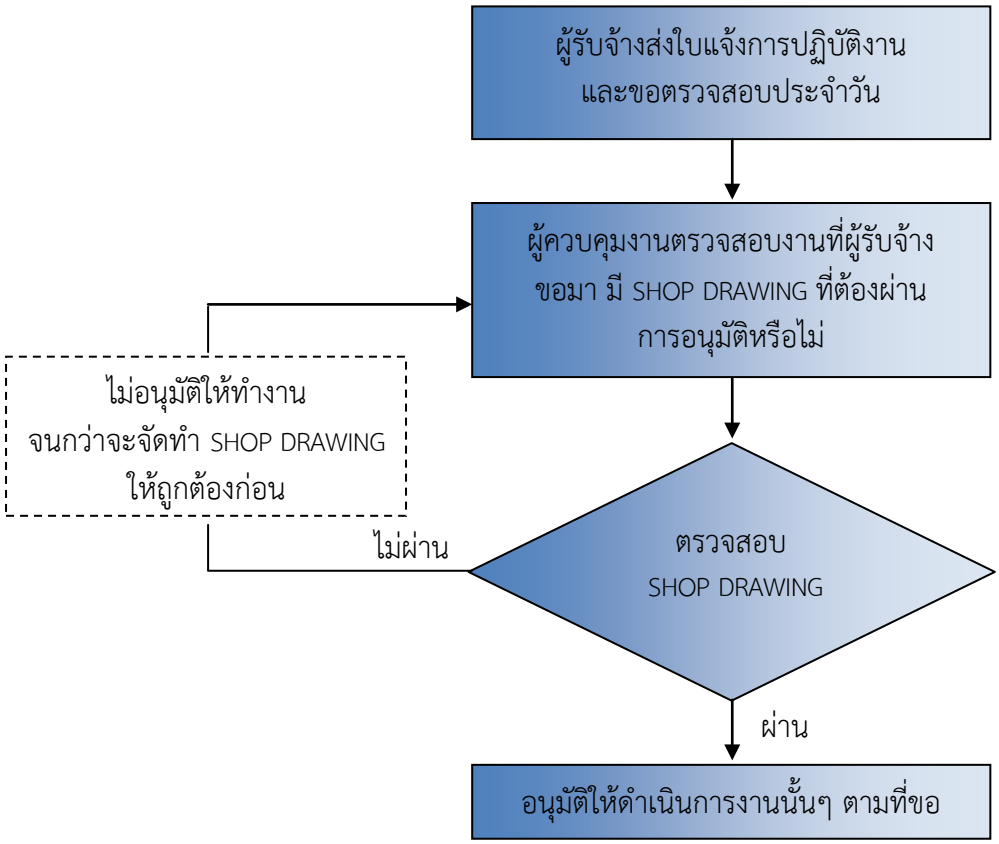
SHOP DRAWING คือ แบบละเอียดที่ทำขึ้นเพื่อใช้แสดงแนวทางหรือรายละเอียดในการก่อสร้าง โดยมากการทำ SHOP DRAWING จะทำต่อเมื่อกรณีดังนี้

๑. แบบกำหนดให้จัดทำแบบรายละเอียดก่อนการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ออกแบบกำหนดแนวทางก่อสร้างไว้อย่างกว้างๆ และต้องการให้ผู้รับจ้างเป็นผู้คิดแนวทางก่อสร้างอย่างละเอียด หรือต้องการให้ผู้รับจ้าง CLEAR แบบของงานต่างๆ ให้ชัดเจนไม่เกิดอุปสรรคกีดขวางซึ่งกันและกัน

๒. ผู้รับจ้างพบปัญหาอุปสรรคในการก่อสร้าง และต้องการเสนอแนวทาง ซึ่งแตกต่างจากที่กำหนดในแบบ ให้ผู้ออกแบบเห็นชอบก่อนดำเนินการ

การขออนุมัติ SHOP DRAWING ซึ่งโดยปกติผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดก่อนการก่อสร้าง เพื่อใช้ตรวจสอบควบคุมระดับและมิติของโครงสร้างแต่ละส่วน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้จัดทำเสนอให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องก่อนทำการก่อสร้างต่อไป ในส่วนขั้นตอนการขออนุมัติ SHOP DRAWING เพื่อทำการก่อสร้างในขั้นตอนต่อไป มีขั้นตอนดังนี้

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๗ ขั้นตอนการขออนุมัติ SHOP DRAWING เพื่อทำงานก่อสร้างในขั้นตอนต่อไป

### ๒.๒.๓ การติดตามแก้ไขปัญหาระหว่างการก่อสร้าง

การติดตามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ของปัญหามักเกิดจากระบบสาธารณูปโภคในเขตทาง เช่น เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ ท่อประปา ฯลฯ

เมื่อเริ่มโครงการผู้ควบคุมงานมีการสำรวจปัญหาอุปสรรคและได้แจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว จะต้องมีการติดตามแก้ไขปัญหา ดังนี้

๑) การรื้อย้ายเสาไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ที่อยู่ในเขตทาง ควรติดตามเป็นระยะเมื่อส่งเอกสารแจ้งรื้อย้ายตามที่ได้กล่าวไปแล้ว ในหัวข้อที่ ๑.๕ ประมาณ ๒ – ๓ เดือน หากไม่มีความคืบหน้าควรมีหนังสือเร่งรัดฉบับที่ ๒ ติดตามไปด้วย โดยให้ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเป็นผู้ลงนาม ในระหว่างช่วงเวลาดังกล่าวผู้ควบคุมงานควรติดต่อประสานงานเป็นการภายในกับหน่วยงานสาธารณูปโภคนั้นๆ ว่าจะเร่งทำการรื้อย้ายได้เมื่อไร ติดขัดปัญหาอย่างไร ซึ่งถ้าหากมีการประสานขอความร่วมมือในการรื้อย้ายจากผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างก่อสร้างยินดีให้การสนับสนุนเครื่องมือ เครื่องจักร ควรเร่งดำเนินการ แต่ถ้าหากการรื้อย้ายดังกล่าวยังไม่คืบหน้าและมีผลกับความก้าวหน้าของโครงการฯ ผู้ควบคุมงานควรจะทำหนังสือแจ้งสำนักเจ้าของโครงการฯ เพื่อให้อธิบดีลงนามเร่งรัดไปยังหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องอีกทางหนึ่ง

www.yotathai.com

๒) การขยายเขตเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้า จากการแจ้งการไฟฟ้าฯ ในพื้นที่ในครั้งแรก พร้อมแบบแปลนระบบไฟฟ้าแล้ว การไฟฟ้าฯ ในพื้นที่จะใช้เวลาตรวจสอบระยะหนึ่ง (อาจ ๑-๓ เดือน) การไฟฟ้าฯ จะแจ้งกลับมายังหน่วยงานที่มีหนังสือแจ้งการไฟฟ้าฯ (ซึ่งควรจะเป็นสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด) ว่ามีสายไฟฟ้าจ่ายกระแสไฟให้กับระบบไฟฟ้าของโครงการฯ หรือไม่ หากไม่มีจะต้องมีการขยายเขตโดยการปักแนวเสาไฟฟ้าและเดินสายไฟฟ้าเข้ามายังตำแหน่งที่ระบุในแบบ หรือในบางกรณีมีแนวสายไฟฟ้าอยู่แล้ว และการไฟฟ้าฯ ตรวจสอบแล้วไม่ต้องขยายเขตการไฟฟ้าฯ ก็ไม่ต้องมีการขยายเขต หรือมีแนวสายไฟฟ้าอยู่แล้วแต่ขนาดของมิเตอร์หรือสายไฟฟ้าไม่เพียงพอบางครั้งจำเป็นต้องขยายเขตใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของการไฟฟ้าฯ ค่าใช้จ่ายในการขยายเขตการไฟฟ้าฯ จะแจ้งราคาพร้อมหนังสือ ตามปกติการไฟฟ้าฯ จะขอเบิกก่อนครึ่งหนึ่งก่อนดำเนินการ และบางครั้งจะมีแบบแนวขยายเขตแนบมาด้วย ถ้ามีการขยายเขตการไฟฟ้า ผู้ควบคุมงานต้องรีบแจ้งสำนักเจ้าของโครงการฯ ทันที เพื่อที่จะได้จัดหางบประมาณมาให้การไฟฟ้าฯ ดำเนินการต่อไปได้

๓) การติดตามการขออนุญาตเชื่อมทางกับกรมทางหลวง เมื่อได้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของกรมทางหลวงเมื่อเริ่มเข้าก่อสร้างแล้วตามหัวข้อที่ ๑.๕ หน่วยงานของกรมทางหลวงจะมีหนังสือแจ้งตอบแต่งตั้งตัวแทนของกรมทางหลวงในการประสานงานก่อสร้าง หรือในหนังสือแจ้งตอบอาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบใหม่ได้ ตามที่หน่วยงานของกรมทางหลวงเห็นสมควร (หน่วยงานของกรมทางหลวงที่มีอำนาจเปลี่ยนแปลงรูปแบบอาจเป็นแขวงการทาง หรือสำนัก) และเมื่อโครงการเริ่มเข้าก่อสร้างในส่วนของกรมทางหลวง ผู้ควบคุมงานควรมีหนังสือแจ้งตัวแทนกรมทางหลวงให้ทราบตัวแทนกรมทางหลวงและโครงการฯ ควรร่วมกันตรวจสอบทรัพย์สินภายในเขตทางของกรมทางหลวงเพื่อรับมอบทรัพย์สินและพื้นที่ก่อสร้าง และทำการส่งมอบคืนกลับกรมทางหลวง หรือก่อสร้างกลับคืนเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ แล้วแต่การพิจารณาร่วมกัน

๔) การติดตามการขออนุญาตเข้าก่อสร้างในพื้นที่ของหน่วยงานอื่น เช่น กรมชลประทาน การรถไฟ ฯลฯ ในส่วนของกรมชลประทานหลังจากเริ่มเข้าพื้นที่ครั้งแรก ที่ผู้ควบคุมงานมีหนังสือขออนุญาตเข้าก่อสร้างกับหน่วยงานกรมชลประทานในพื้นที่แล้ว ในระยะแรก ๑-๒ สัปดาห์ ควรติดตามเรื่องจากหน่วยงานชลประทานในพื้นที่เพื่อขอเอกสารเพิ่มเติม จะได้จัดให้พร้อมและถูกต้องตามความต้องการ เมื่อส่งเอกสารทุกอย่างพร้อมแล้ว ต่อไปเป็นขั้นตอนการรอเอกสารตอบอนุญาตกลับมา ซึ่งอาจเป็น ๓-๔ เดือน หรือ ๖-๘ เดือน ก็ได้ แต่ในทางปฏิบัติ งานก่อสร้างก็ควรทำงานไปตามแผนงานที่วางไว้ไม่ควรรอหนังสืออนุญาต เพราะไม่ทราบว่าจะได้เมื่อไร ในส่วนของการรถไฟแห่งประเทศไทย การก่อสร้างในพื้นที่การรถไฟฯ จะมีค่าธรรมเนียมทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ์เหนือพื้นดินกับการรถไฟฯ เป็นค่าใช้จ่ายหลัก และอาจมีค่าใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ เช่น ค่ารื้อย้ายระบบสื่อสาร ค่าก่อสร้างทางผ่านเสมอระดับ ค่าติดตั้งเครื่องกั้น ค่าคนงานประจำเครื่องกั้น รวมทั้งค่าควบคุมงาน แล้วแต่กรณีตามที่การรถไฟฯ กำหนด ดังนั้น ผู้ควบคุมงานจะต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่การรถไฟฯ ว่าเป็นอย่างไร เพราะหากมีค่าใช้จ่ายผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบว่าในโครงการฯ มีงบในส่วนนี้เพียงพอหรือไม่ หากไม่ ต้องเร่งแจ้งสำนักเจ้าของโครงการฯ จัดสรรงบให้โดยด่วนต่อไป เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าของการดำเนินการดังกล่าวของโครงการ

www.yotathai.com

## ๒.๓ การจัดทำรายงานระหว่างการก่อสร้าง

### ๒.๓.๑ การจัดทำรายงานประจำวัน

รายงานประจำวัน เป็นการจดบันทึกการปฏิบัติงานของแต่ละวัน ซึ่งจะบอกรายละเอียดของงานที่ทำ เครื่องจักร และแรงงานที่ใช้ สภาพภูมิอากาศ เวลาที่เริ่มและเลิกการปฏิบัติงานแต่ละวัน รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่พบจนไม่สามารถปฏิบัติงานได้

ในส่วนของขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำวัน ทุกๆ วัน โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างสามารถปฏิบัติงานได้ในแต่ละวันเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งเก็บรวบรวมไว้ที่โครงการฯ

### ๒.๓.๒ การจัดทำรายงานประจำสัปดาห์

รายงานประจำสัปดาห์ เป็นการสรุปผลงานที่ดำเนินการได้ในรายสัปดาห์ ซึ่งจะเป็นการสรุปรวบรวมปริมาณงานจากบันทึกการทำงานประจำวัน โดยรายละเอียดของการรายงานจะระบุงานที่ทำในช่วงสัปดาห์นั้นอยู่ในงวดใด ปริมาณงานที่ทำได้ภายในสัปดาห์นั้นๆ และเปอร์เซ็นต์ผลงานของแต่ละรายการ

ในส่วนของขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำสัปดาห์ ทุกๆ สัปดาห์ โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานประจำสัปดาห์ สรุปรวบรวมปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละวันในช่วงสัปดาห์นั้น สรุปให้หัวหน้าโครงการรับทราบและจัดเก็บไว้ที่โครงการฯ

### ๒.๓.๓ การจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน

รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน เป็นการสรุปผลงานที่ดำเนินการในช่วงเดือนที่ผ่านมา ซึ่งรายละเอียดจะคล้ายคลึงกับการรายงานผลงานประจำสัปดาห์ จะต่างกันเพียงว่าการรายงานผลงานประจำเดือนจะมีการสรุปเปอร์เซ็นต์ผลงานรวมทั้งโครงการเป็นเท่าไร และเมื่อเปรียบเทียบกับแผนงานแล้วเร็วหรือช้ากว่าแผนคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์

ในส่วนของขั้นตอนการจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน ทุกวันที่ ๑๘ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องตรวจสอบปริมาณงานเพื่อตรวจวัดผลงานการก่อสร้างประจำเดือนของโครงการฯ และจัดส่งรายงานในรูปแบบโทรสาร ผู้ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงเจ้าหน้าที่กลุ่มงานฯ ผู้รับผิดชอบ เพื่อจักได้รวบรวมรายงานให้ผู้บังคับบัญชาในระดับสำนักหรือกรมได้ทราบต่อไป ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑)

สำหรับการรายงานทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานประจำเดือน จัดส่งจำนวน ๑ เล่ม และ CD (จำนวนกรรมการ+๒) แผ่น ผู้ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ เพื่อจัดส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไป ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๒)

www.yotathai.com

### ๒.๓.๔ การจัดทำรายงานปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

รายงานปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข เป็นการรายงานปัญหาที่ตรวจพบ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการทำงานในระหว่างการก่อสร้าง รวมถึงการเสนอแนะและหาแนวทางแก้ไข ซึ่งแบ่งประเภทของปัญหาเป็น ๑๔ ปัญหาหลักๆ ดังนี้

๑. ปัญหาอันเนื่องมาจากแบบก่อสร้างและงานก่อสร้างเพิ่มเติม
๒. ปัญหาอันเนื่องมาจากข้อกำหนดทางเทคนิค
๓. ปัญหาอันเนื่องมาจาก BOQ และขอเพิ่มเติมปริมาณงานและราคา
๔. ปัญหาอันเนื่องมาจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
๕. ปัญหาอันเนื่องมาจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
๖. ปัญหาอันเนื่องมาจากการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๗. ปัญหาอันเนื่องมาจากผู้รับจ้าง
๘. ปัญหาอันเนื่องมาจากการร้องเรียนของประชาชน
๙. ปัญหาอันเนื่องมาจากบุคลากรของผู้รับจ้าง
๑๐. ปัญหาอันเนื่องมาจากภัยธรรมชาติ
๑๑. ปัญหาอันเนื่องมาจากความไม่สงบใน ๓ จังหวัดชายแดนภาคใต้
๑๒. ปัญหาอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง
๑๓. ปัญหาอันเนื่องมาจากการจราจรและการอำนวยความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง
๑๔. ปัญหาอื่นๆ

ในส่วนของขั้นตอนการจัดทำรายงานปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข ทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องรายงานปัญหาอุปสรรคที่ตรวจพบเจอในโครงการพร้อมทั้งแนวทางการแก้ไข จัดส่งในรูปแบบ (บันทึกข้อความ) โดยเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้ดำเนินการรายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๓)

### ๒.๓.๕ การจัดทำรายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

การจัดทำรายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน คือการจัดทำรายงานติดตามความคืบหน้าและรายงานความก้าวหน้าของการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดินจนแล้วเสร็จ

ในส่วนของขั้นตอนการจัดทำรายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน ๓๐ วันแรก และทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องรายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าของการรื้อย้ายดังกล่าวและไม่เป็นอุปสรรคกีดขวางการก่อสร้าง และจัดส่งรายงานในรูปแบบ (บันทึกข้อความ) ผู้ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๔)

www.yotathai.com

## ๒.๔ การตรวจสอบงบประมาณการใช้จ่ายในโครงการ

เนื่องจากสัญญาก่อสร้างเป็นชนิดจ่ายตามปริมาณงานที่ทำจริง (Unit Cost) ดังนั้น ราคาค่าก่อสร้างที่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างทำสัญญาขึ้นนั้น เป็นราคาโดยประมาณ ตามสัญญาข้อที่เกี่ยวกับค่าจ้างและการจ่ายเงิน (ปกติจะอยู่ในสัญญาจ้างข้อที่ ๔.๑) ระบุว่า

*"....คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่า ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง...."*

ดังนั้น ปริมาณที่แท้จริงในแต่ละรายการก่อสร้างนั้น อาจจะไม่ตรงกับปริมาณที่ประมาณไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) บางรายการอาจทำงานจริงน้อยกว่าปริมาณในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) หรือบางรายการอาจจะทำงานมากกว่า จึงเป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานที่จะต้องคอยตรวจสอบงบประมาณค่าใช้จ่ายในโครงการว่าจะมีเพียงพอใช้จ่ายเมื่อก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยทั้งโครงการหรือไม่ โดยจำเป็นต้องตรวจสอบเป็นระยะเมื่อมีการทำงานไปได้ระยะเวลาหนึ่ง รวมทั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบ ผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบจำนวนเงินที่ต้องใช้เพิ่ม เปรียบเทียบกับจำนวนเงินที่อยู่ในโครงการตามสัญญาว่ามีเพียงพอหรือไม่ และหากมีปริมาณที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากหรือลดลงมาก (Over run / Under run) อาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงการจ่ายเงินตามที่สัญญาได้ระบุไว้ ดังนั้น ผู้ควบคุมงานจึงต้องตรวจสอบงบประมาณการใช้จ่ายเงินของโครงการตลอดเวลาเพื่อที่จะได้แก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที นอกจากนี้แล้ว ผู้ควบคุมงานควรมีการประมาณการยอดเงินที่ผู้รับจ้างสามารถจะส่งงานได้ เมื่อใกล้สิ้นปีงบประมาณ เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้กับสำนักต้นสังกัดในการบริหารงบประมาณต่อไป

ทุกวันที่ ๓๐ ของเดือน มกราคม เมษายน กรกฎาคม และตุลาคม โครงการฯ ต้องตรวจสอบปริมาณงานเพื่อจัดทำบัญชีถัวจ่าย ราย ๓ เดือน เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานการก่อสร้างที่ได้วางไว้ จัดส่งรายงานในรูปแบบ (บันทึกข้อความพร้อมแนบตารางปริมาณงาน) ผู้ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๕)

## ๒.๕ การจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ

การจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะต้องจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ที่คาดว่าจะเบิกได้ในแต่ละงวดงาน โดยให้วางแผนการเบิกจ่ายเป็นรายไตรมาส และให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณแต่ละปีที่ได้รับการอนุมัติ เพื่อให้ผลการเบิกจ่ายเป็นไปตามแผน

ทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน หลังจากเริ่มต้นการก่อสร้าง โครงการฯ ต้องตรวจสอบปริมาณงานเพื่อจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ที่โครงการฯ คาดว่าจะเบิกจ่ายได้ เสนอให้กลุ่มงานฯ ทราบ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการเบิกจ่ายเงินงบประมาณประจำปีที่ได้วางไว้ จัดส่งรายงานในรูปแบบ (บันทึกข้อความพร้อมแนบตารางแผนการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ) ผู้ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๖)

www.yotathai.com

## ๒.๖ การจัดการประชุมในระหว่างการก่อสร้าง

การจัดประชุมในระหว่างการก่อสร้าง เป็นส่วนหนึ่งของการควบคุมงานก่อสร้างเพื่อที่จะให้งานบรรลุตามวัตถุประสงค์ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการจัดการประชุมมีดังนี้

(๑) เพื่อปรึกษาว่ามีปัญหาอะไรบ้างในการทำงาน เพราะในบางครั้งปัญหาที่เกิดขึ้นแต่ละฝ่ายจะมองปัญหาไม่เหมือนกัน มุมมองของผู้รับจ้างอาจเป็นปัญหาแต่ผู้ควบคุมงานไม่คิดว่าเป็นปัญหา ในทางกลับกันสิ่งที่ผู้รับจ้างดำเนินการอย่างราบรื่น ผู้ควบคุมงานอาจมองว่าสิ่งนั้นคือปัญหา ดังนั้น จึงควรพูดคุยปรึกษากันว่ามีปัญหาจริงหรือไม่ และอะไรคือปัญหา

(๒) เพื่อหาวิธีการแก้ไขปัญหาร่วมกัน เพราะเมื่อปัญหาได้ถูกระบุชี้ชัดขึ้นมาแล้ว ก็ควรร่วมกันพิจารณาแก้ไข ไม่ควรให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งคิดแต่เพียงผู้เดียว เนื่องจากจะเป็นการแก้ไขด้วยมุมมองด้านเดียว

(๓) เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกัน เมื่อเกิดปัญหาเล็กน้อยผู้เกี่ยวข้องอาจจะพูดจาเข้าใจกันได้ง่าย ไม่เกิดปัญหาข้อโต้แย้งโดยไม่จำเป็น

(๔) เพื่อให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องในโครงการก่อสร้างได้รับรู้ปัญหาทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เห็นภาพรวมของโครงการได้ครบถ้วน ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในความสำเร็จหรือความล้มเหลวของงานที่เกิดขึ้น

หัวหน้าผู้ควบคุมงานต้องเป็นประธานในที่ประชุม การประชุมควรมีความถี่ในช่วงแรกๆ ของโครงการ เพราะจะมีปัญหาจำนวนมากเข้ามา และต้องปรับความเข้าใจในการทำงานกันมาก ปกติจะสัปดาห์ละครั้งในเดือนแรก และอาจเปลี่ยนเป็น ๒ สัปดาห์ต่อครั้ง จนประมาณกลางโครงการอาจเป็นเดือนละครั้ง แต่ควรจัดให้มีเป็นระยะเพื่อจะได้แลกเปลี่ยนปัญหา และช่วยกันแก้ไขปัญหาได้ทันท่วงที

เนื้อหาและหัวข้อการประชุมควรจะครอบคลุมปัญหาที่เกิดขึ้น โดยให้ผู้ควบคุมงานแต่ละงานเตรียมตัวนำเสนอปัญหาพร้อมแนวทางแก้ไข และให้ผู้รับจ้างนำเสนอปัญหาของตน พร้อมแนวทางแก้ไขด้วยเช่นกัน การประชุมควรมีข้อสรุปหรือหากยังหาข้อสรุปไม่ได้ ก็ควรให้มีการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไป

สำหรับการจัดการประชุมในระหว่างการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการจัดการประชุมดังนี้

### ๒.๖.๑ การจัดการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำเดือน

การจัดการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำเดือน คือการจัดประชุม Site Meeting ที่สำนักงานสนามควบคุมโครงการก่อสร้าง เพื่อติดตามความก้าวหน้าและผลงานความก้าวหน้าตามแผนงานที่วางไว้ รวมทั้งการนำเสนอแนะปัญหาอุปสรรค และผลงานที่คาดว่าจะดำเนินการได้ในลำดับงานต่อไปของการก่อสร้าง ทั้งนี้ควรจัดให้มีการประชุมอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

### ๒.๖.๒ การจัดการประชุมเพื่อเร่งรัดงานรื้อย้ายสาธารณูปโภค

การจัดการประชุมเพื่อเร่งรัดงานรื้อย้ายสาธารณูปโภค คือการจัดการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้า หรือเร่งรัดงานรื้อย้ายฯ ในกรณีที่งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคนั้นไม่มีความคืบหน้า และไม่เป็นไปตามแผนงานการรื้อย้ายฯ ที่เสนอไว้ จนทำให้เกิดผลกระทบต่อความล่าช้าของโครงการฯ ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดให้มีการประชุมนี้ ร่วมกับบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้าง และตัวแทนหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางการแก้ไขและเร่งรัดงานรื้อย้ายฯ เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคกีดขวางงานก่อสร้างต่อไป

www.yotathai.com

### ๒.๖.๓ การจัดการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในระหว่างการก่อสร้าง

เมื่อเข้าสู่ช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการจะต้องดำเนินการวางแผนการจัดการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน (ในระหว่างการก่อสร้าง) ซึ่งจำนวนครั้งของการจัดการประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนผู้ควบคุมงานจะต้องกำหนดให้เหมาะสมตามที่บัญชีรายการก่อสร้าง (ประเมินราคาแล้ว) ระบุไว้ การจัดประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในระหว่างการก่อสร้างนี้เป็นการจัดการประชุมตามนโยบายการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมตามหลักธรรมมาภิบาลที่ภาครัฐจะต้องเปิดโอกาสให้ภาคประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจเพื่อความโปร่งใสและเพิ่มคุณค่าของการมีส่วนร่วมกับภาครัฐ โดยการประชุมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจ รับฟังความคิดเห็นและวิธีการแก้ไขปัญหาจากผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชน ในส่วนของการจัดประชุมมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

(๑) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะต้องจัดการประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างให้ทราบอย่างทั่วถึง โดยประสานงานผ่านผู้นำชุมชนในท้องถิ่น อบต. เป็นต้น

(๒) ผู้ควบคุมงานก่อสร้างทำการชี้แจงความเป็นมาของโครงการฯ แนะนำกรมทางหลวงชนบท วัตถุประสงค์ รวมถึงรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ โดยใช้แผ่นโปสเตอร์และงานนำเสนอในรูปแบบโปรแกรม Power Point หรือวีดีทัศน์ แสดงขั้นตอนการก่อสร้าง อธิบายทำความเข้าใจให้แก่ประชาชน พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคให้ประชาชนผู้เข้าร่วมได้รับทราบและร่วมกันแก้ไขปัญหา เพื่อให้เกิดความโปร่งใส เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

(๓) ผู้ควบคุมงานร่วมรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ จากที่ประชุม และตอบข้อซักถาม กรณีประชาชนมีข้อกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานแจ้งต่อผู้รับจ้างเพื่อนำไปหามาตรการป้องกันและแก้ไขต่อไป

(๔) ผู้ควบคุมงานดำเนินการแจกแบบประเมินความพึงพอใจในระหว่างการก่อสร้างให้ผู้เข้าร่วมประชุมประเมินความพึงพอใจ และเก็บรวบรวมสรุปผล

ภายหลังจากการจัดการประชุมแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการจัดทำรูปเล่มรายงานสรุปผลการประชุมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและรายละเอียดการประชุม จำนวน ๑ เล่ม จัดส่งให้กลุ่มงานฯ

www.yotathai.com

## ๒.๗ การควบคุมคุณภาพวัสดุ

การควบคุมคุณภาพวัสดุจะดำเนินการควบคุมตั้งแต่ก่อนเริ่มทำงาน ระหว่างดำเนินการ และสิ้นสุดงานก่อสร้าง การควบคุมคุณภาพวัสดุให้ได้มาตรฐานนั้น ทำได้โดยการตรวจสอบและทดสอบวัสดุให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด และตามขั้นตอนการก่อสร้างนั้นๆ ซึ่งการเก็บตัวอย่างวัสดุมาตรวจสอบ และทำการทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆ นั้น จะต้องทำเป็นระยะๆ เพื่อควบคุมวัสดุให้มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ การทดสอบวัสดุนั้นเป็นส่วนที่สำคัญมาก อาจจะกล่าวได้ว่าการทดสอบวัสดุเป็นหัวใจของการควบคุมงานก่อสร้างเลยทีเดียว

(๑) **<u>การเก็บตัวอย่างวัสดุ</u>** ต้องเก็บตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของวัสดุนั้น หรือวัสดุที่นำมาส่งชุดนั้นๆ ดังนั้นการเก็บตัวอย่างจึงมีวิธีการสุ่มเก็บที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ถูกต้อง

ก. หลักในการเก็บตัวอย่างทั่วๆ ไป

๑. ตัวอย่างที่จะเก็บต้องมีคุณสมบัติเสมือนเป็นตัวแทนของวัสดุชุดนั้น หรือกองนั้น ทั้งสีเนื้อวัสดุ ส่วนผสม คุณภาพ ฯลฯ ผู้ควบคุมงานจะต้องศึกษาวิธีการเก็บที่ถูกต้องและกรณีที่มีข้อระบุการเก็บตัวอย่างไว้ในมาตรฐาน ผู้ควบคุมงานจะต้องเก็บตามวิธีที่ระบุไว้

๒. เก็บตัวอย่างให้มีปริมาณมากเพียงพอที่จะนำมาทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆได้ตามที่ต้องการ โดยอาจเก็บตามน้ำหนัก ความยาว หรือจำนวนแล้วแต่ชนิดของวัสดุ

๓. เขียนชื่อกำกับตัวอย่างนั้นๆ อย่างชัดเจน ระบุรายละเอียด วัน เดือน ปี สถานที่เก็บ จุดที่เก็บ ผู้เก็บตัวอย่าง ระวังการสับสนเมื่อเก็บตัวอย่างหลายตัวอย่างพร้อมๆ กัน

๔. ภาชนะที่ใช้ใส่วัสดุควรเหมาะสม แข็งแรง การขนส่งอาจจะทำให้เกิดความเสียหายแก่วัสดุ หรือทำให้วัสดุเปลี่ยนแปลงได้

๕. ถ้าหากต้องมีการเก็บวัสดุรอไว้ก่อนจะถึงวันทดสอบ จะต้องมีการเก็บรักษาตัวอย่างให้คงสภาพเดิมเอาไว้จนกว่าจะถึงเวลานำไปทดสอบ

วัสดุที่มีลักษณะเป็นกอง Stockpile ไม่ว่าจะเป็นกรวด หิน ทราย ลูกรัง หินคลุก ทรายถม ดินถม จะใช้วิธีเก็บแบบแบ่ง ๔ (Quartering) แต่ถ้าวัสดุมีลักษณะเป็นชิ้นๆ ขนาดใหญ่พอสมควร การเก็บวัสดุจะไม่ยุ่งยากเท่าไร สามารถเก็บโดยการสุ่มและเก็บในส่วนที่เปลี่ยนแปลงให้ครบทุกกลุ่ม

ถ้าหากวัสดุที่ใช้จะต้องเก็บจากแหล่งวัสดุ หรือบ่อวัสดุ เช่น บ่อลูกรัง บ่อดิน การเก็บควรเก็บตัวอย่างทุกๆ ครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ว่าจะเป็นเรื่องของขนาดคละ หรือสีของวัสดุ เป็นต้น

ข. การเก็บตัวอย่างแบบแบ่งสี่ (Quartering)

วัตถุประสงค์ของการเก็บตัวอย่างแบบนี้เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับวัสดุทั้งหมดมากที่สุด ใช้ได้กับกองวัสดุที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน เมื่อสังเกตด้วยสายตาและการสัมผัส แต่ถ้าวัสดุแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดจากสายตาและการสัมผัสก็ควรแยกเก็บเป็นวัสดุอีกตัวอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจใช้วิธีการเก็บแบบแบ่งสี่ก็ได้ จากรูปที่ ๒-๘ จะพบว่าการชักตัวอย่าง จะชักได้เฉพาะผิวของกองไม่สามารถเก็บลึกลงไปบริเวณใจกลางกอง Stock ได้ ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรเกลี่ย Stockpile ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมให้เรียบร้อย เพราะทำให้กองไม่สูงเกินไปจึงมีพื้นที่ ให้เห็นวัสดุ

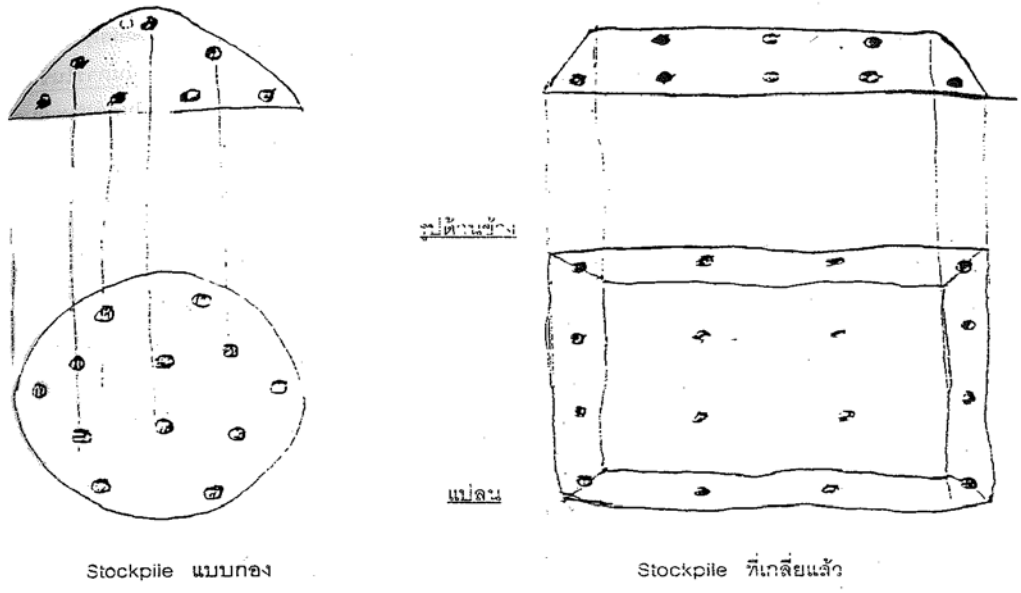
www.yotathai.com

มาก การเก็บจึงทำให้ได้ตัวอย่างมากกว่า แต่ข้อเสียของการเกลี่ยคือเสียเวลาทำงานและเปลืองเนื้อที่การ Stockpile วัสดุบริเวณวงกลมเล็กๆ ดำๆ จะแสดงตำแหน่งที่ดึงตัวอย่างออกมาจาก Stockpile

รูปที่ ๒-๙ แสดงการแบ่งสี่ (Quartering) ปฏิบัติได้ดังนี้

๑. ชักตัวอย่างออกจาก Stockpile จากตำแหน่งที่กระจายกันไปดังรูปที่ ๒-๘
๒. นำตัวอย่างที่ชักได้ทั้งหมดมารวมเป็นกองเดียวกัน
๓. แบ่งตัวอย่างที่กองรวมกันนี้มาแบ่งออกเป็นสี่ส่วนเท่ากัน
๔. นำส่วนที่ถูกแบ่งที่อยู่ตรงกันข้ามกันมาอยู่รวมกันเป็นกองเดียวกัน ในชั้นนี้จะเหลือเป็น ๒ กอง เลือกเอากองใดกองหนึ่งมาดำเนินการต่อไป
๕. นำกองที่เลือกมาแบ่งออกเป็นสี่ส่วนเท่าๆ กันอีกครั้งหนึ่ง
๖. นำส่วนที่ถูกแบ่งแล้ว และอยู่ตรงกันข้ามมาไว้รวมกันเป็นกองก็จะได้เป็น ๒ กอง อีกครั้ง เลือกเอากองใดกองหนึ่ง
๗. ดำเนินการตามข้อ ๓ ถึง ๖ ต่อไป จนเหลือปริมาณวัสดุตามต้องการที่จะส่งไปทดสอบ

รูปที่ ๒-๘ เป็นกอง Stockpile ที่มีปริมาณมาก จะเห็นว่าเราชักตัวอย่างจากหลายตำแหน่ง แต่ถ้าหากเป็น Stockpile ขนาดเล็กลงมาก็จะมีตำแหน่งที่ชักตัวอย่างน้อยลง จำนวนตัวอย่างขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานว่าเห็นสมควรจะเก็บมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ Stockpile ที่จะทำการเก็บแบบแบ่งสี่ดังกล่าว ควรมีมากกว่า ๕,๐๐๐ ลบ.ม. ขึ้นไป




รูปที่ ๒-๘ แสดงตำแหน่งที่ชักตัวอย่างจาก Stockpile เพื่อทำ Quartering

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๙ แสดงการแบ่งตัวอย่างแบบ Quartering

**(๒) <u>หลักการควบคุมวัสดุงานทาง</u>** ต้องมีการควบคุมวัสดุในทุกห้วงเวลาของการทำงานทั้งก่อนที่จะนำวัสดุมาลงที่หน้างาน ระหว่างลงวัสดุและลงวัสดุเรียบร้อยแล้วว่าใช้งานได้หรือไม่ของวัสดุแต่ละชนิด การทดสอบก่อนลงวัสดุ เรียกการดำเนินการในขั้นนี้ว่า **General Test** เป็นการเก็บวัสดุจากแหล่งวัสดุ เช่น บ่อยืม (งานดิน) บ่อลูกรัง ถ้าเป็นวัสดุหินคลุกจะเก็บจากโรงโม่ที่จะนำไปใช้ จำนวนตัวอย่างที่เก็บส่งให้เป็นไปตามที่ระบุในตารางที่ ๒–๑๐ (หัวข้อ ๒.๗.๑) เมื่อวัสดุดังกล่าวผ่านการทดสอบ General Test แล้ว ผู้ควบคุมงานจึงจะสามารถอนุมัติให้ผู้รับจ้างนำวัสดุมาใช้ในสนามได้ อย่างไรก็ดี ในขั้นตอนที่ผู้รับจ้างนำวัสดุมาลงในสายทางก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานจะต้องเก็บตัวอย่างวัสดุที่ได้นำมาลงในสายทางแต่ละตำแหน่งไปทดสอบอีกครั้งหนึ่ง เรียกว่าการทำ **Control Test** การเก็บทดสอบครั้งนี้เพื่อควบคุมให้เกิดความแน่ใจว่าผู้รับจ้างได้นำวัสดุที่ดี เหมาะสมตามที่ได้ทดสอบ General Test ในครั้งแรกแล้วมาใช้งานจริง ทั้งนี้ ในตารางที่ ๒-๑๑ (หัวข้อ ๒.๗.๒) ได้แสดงเกณฑ์ของปริมาณวัสดุที่จะต้องทำการทดสอบ Control Test ต่อทุกๆ ๑ ตัวอย่าง เช่น การทดสอบหาค่า CBR ของวัสดุพื้นทางหินคลุก จะต้องทำทุกๆ ๑,๐๐๐ ลบ.ม. ของปริมาณงานหินคลุกที่นำมาลงในสายทาง เป็นต้น

เมื่อผู้รับจ้างได้ลงวัสดุ ทำการเกลี่ย และบดอัดให้ได้ความหนาและความแน่นตามมาตรฐานแล้ว ผู้ควบคุมงานจะต้องทำการทดสอบโดยวิธีการหาความแน่นในสนาม (Field Density Test) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการยืนยันว่าโครงสร้างทางมีความแน่นเพียงพอและไม่เกิดการทรุดตัวเมื่อใช้งาน โดยทั่วๆไป จะทดสอบความแน่นของชั้นทางในสนามด้วยวิธี Sand Cone Test คือ การแทนที่ปริมาตรของชั้นทางที่ขุดออกด้วยทราย การทดสอบความแน่นจะเปรียบเทียบหาค่า Max $r_d$ พร้อมกับการส่งวัสดุทดสอบ General Test บางกรณีอาจทำการทดสอบหาค่า Max $r_d$ ใหม่อีกครั้งพร้อมกับการส่งวัสดุทดสอบ Control Test ด้วย หากวัสดุมีความแตกต่างจากเมื่อครั้งทำ General Test เพื่อใช้เป็นค่าเปรียบเทียบในสนาม

ถ้าหากทดสอบความแน่นในสนามไม่ผ่านมาตรฐาน จะต้องทำการรื้อขุด (Scarify) และบดอัดใหม่ให้แน่น หรือถ้าทดสอบแล้วค่าความแน่นใกล้เคียงกับมาตรฐานที่ระบุ เช่น ตามรูปแบบระบุบดอัดแน่นไม่ต่ำกว่า ๙๕% Modified Proctor Density เมื่อทำการทดสอบในสนามแล้วปรากฏว่าได้ ๙๓% Modified Proctor Density แต่ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าความชื้นใกล้เคียงกับค่า Optimun Moisture Proctor Density ซึ่งการที่วัสดุมีความแน่นไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด อาจเป็นเพราะการให้พลังงานบดอัดไม่เพียงพอ ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งให้บดอัดเพิ่มเติมได้โดย

www.yotathai.com

ไม่ต้องรื้อ แต่ถ้าตรวจสอบแล้วปรากฏว่าวัสดุเปียกหรือแห้งเกินไปก็จำเป็นต้องรื้อขุดขึ้นมาคลุกเคล้า และบดอัดใหม่ เพราะการจะบดอัดเพิ่มอย่างเดียวก็ไม่ทำให้วัสดุนั้นแน่นขึ้นได้

ในส่วนของการทดสอบวัสดุงานทาง เช่น งานดินถม (Subgrade) งานวัสดุคัดเลือก (Selected Material) งานรองพื้นทาง (Subbase) งานพื้นทาง (Base) จะใช้วิธีการทดสอบอะไรบ้าง รวมถึงจำนวนตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินเป็นอย่างไรนั้น ผู้ควบคุมงานจะต้องอ่านคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดงานก่อสร้างของโครงการฯ ซึ่งแต่ละโครงการอาจจะกำหนดไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ ดังนั้น ผู้ควบคุมงานต้องทำความเข้าใจและสรุปวิธีการทดสอบวัสดุแต่ละอย่างตามที่แต่ละโครงการนั้นกำหนดออกมาให้ได้

**(๓) <u>หลักการควบคุมวัสดุโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก</u>** โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กประกอบด้วยหิน ทราย น้ำ ปูนซีเมนต์ และเหล็กเสริม ในขั้นตอนการการผสมวัสดุเหล่านี้เป็นคอนกรีต จะต้องทำการควบคุมคุณภาพวัสดุ หิน ทราย ก่อน โดยใช้มาตรฐานการทดสอบวัสดุมวลผสมคอนกรีต เมื่อทดสอบผ่านแล้วผู้ควบคุมงานจึงอนุมัติให้นำไปใช้งานผสมเป็นคอนกรีตได้ ในการผสมเป็นคอนกรีตเหลวพร้อมเทลงในแบบที่มีเหล็กเสริมพร้อม ผู้ควบคุมงานจะต้องเก็บตัวอย่างของคอนกรีตเพื่อนำไปทดสอบกำลังของคอนกรีตในห้องทดลองต่อไป เพราะกำลังอัดของคอนกรีตจะมีค่าปฏิภาคผกผันกับค่าอัตราส่วนของน้ำต่อซีเมนต์ (Water/Cement (W/C) Ratio) คือถ้าค่า W/C Ratio มาก (แสดงว่าปริมาณน้ำมาก) ค่ากำลังอัดคอนกรีตจะลดน้อยลง ดังนั้น จึงสามารถคำนวณได้ว่าหากต้องการกำลังอัดคอนกรีตเท่านี้ จะต้องใช้ค่า W/C Ratio เท่าไรและแปรกลับเป็นค่าความยุบตัว (Slump) ของคอนกรีตเหลว (ยิ่งน้ำมากจะทำให้คอนกรีตยุบตัวลงมาก)

**การเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่จะทดสอบ** ให้เก็บทุกวันเมื่อมีการเทคอนกรีต จำนวนตัวอย่างคอนกรีตต้องดูจากคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างของแต่ละโครงการ บางโครงการกำหนดให้เก็บ ๓ ก้อน บางโครงการกำหนดให้เก็บ ๔ ก้อน เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ ๒๘ วัน หากผู้รับจ้างประสงค์จะดำเนินการขั้นต่อไปให้เร็วขึ้น ผู้รับจ้างสามารถจะเก็บตัวอย่างเพิ่มอีก ๑ , ๒ , ๓ ชุด (๑ ชุด มี ๓ หรือ ๔ ก้อน แล้วแต่ข้อกำหนด) เพื่อทดสอบกำลังเมื่อคอนกรีตอายุ ๓ , ๗ และ ๑๔ วัน ตามลำดับ โดยใช้วิธีการเก็บดังนี้

ก. เก็บเมื่อหล่อคอนกรีตแต่ละส่วนของโครงสร้าง เช่น เสา คาน พื้น ฯลฯ
ข. เก็บทุกครั้งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ทราย หิน หรือกรวด
ค. สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) การเก็บให้เก็บที่ปากโม่ กลางโม่ และก้นโม่ ทั้งนี้ ให้ดูเกณฑ์ตามตารางที่ ๒-๑๑ เป็นแนวทางด้วย

**การทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีตเหลว (Slump)** การทดสอบนี้ทำขึ้นเพื่อตรวจสอบเนื้อคอนกรีตเหลวว่ามีความข้นหรือเหลวเพียงใด และเพื่อตรวจสอบความสม่ำเสมอของเนื้อคอนกรีตในแต่ละโม่ การเก็บตัวอย่างทำโดยการเก็บตัวอย่างในช่วงกลางของการเทออกจากโม่ เก็บให้ได้เนื้อคอนกรีตซึ่งเป็นตัวแทนของคอนกรีตทั้งโม่ คือเก็บเว้นระยะห่างสม่ำเสมอสัก ๒ ตัวอย่างขึ้นไป ไม่ควรเก็บตัวอย่างเมื่อเริ่มเทหรือเมื่อเทเกือบหมดโม่แล้ว เก็บตัวอย่างเพื่อทดสอบภายใน ๑๕ นาที เมื่อเทออกจากโม่ และที่สำคัญการทดสอบ Slump ต้องทำภายใน ๕ นาที หลังจากเก็บตัวอย่างแล้ว เอาตัวอย่างที่เก็บมารวมกันในกระบะรถเข็นส่งปูน หรือกระบะอื่นที่เหมาะสมและผสมให้เข้ากันก่อนทำการทดสอบ กรวยเหล็กต้องทำให้ชื้น ไม่อมน้ำเสียก่อน และวางบนพื้นที่เตรียมไว้ ให้มีลักษณะราบได้ระดับ เรียบ ชื้น ไม่ดูดซึมน้ำ และแข็งแรงไม่โยก

ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างวัสดุ การทดสอบวัสดุต่างๆ วิธีการทำงานก่อสร้างในแต่ละงาน ผู้ควบคุมงานต้องทำความเข้าใจจากคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างในแต่ละโครงการประกอบด้วยทุกครั้งไป

www.yotathai.com

### ๒.๗.๑ การทดสอบ General Test

General Test เป็นการเก็บวัสดุจากแหล่งวัสดุ เช่น บ่อยืม (งานดิน) บ่อลูกรัง ถ้าเป็นวัสดุหินคลุกจะเก็บจากโรงโม่ที่จะนำไปใช้ จำนวนตัวอย่างที่เก็บส่งเพียง ๑ หรือ ๒ ตัวอย่างแล้วแต่กรณี ซึ่งมีเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างในการทดสอบวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังนี้

ตารางที่ ๒-๑๐ เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ General Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ General Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | ดินเดิม | Compaction<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Field Density | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๒ | วัสดุคันทาง | Compaction<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Field Density | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๓ | วัสดุคัดเลือก | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Atterberg's Limit<br>Field Density | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๔ | วัสดุรองพื้นทาง | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R. | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดย |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๐ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ General Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ General Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | Swelling<br>Atterberg's Limit<br>% Abrasion<br>Field Density | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br>ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๕ | วัสดุพื้นทาง | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Atterberg's Limit<br>% Abrasion<br>Field Density | ๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง<br>๕,๐๐๐ ม.$^{๓}$/ตัวอย่าง | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br>ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๖ | งานยาง | Prime Coat<br><br><br><br>Tack Coat | จากแหล่งผลิตหรือที่นำมาใช้งาน | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |
| ๗ | งานผิวทาง<br>Cape Seal | **Single Surface Treatment**<br>% Abrasion<br><br>Stripping<br>Flakiness Index<br>Gradation<br>Specific Gravity<br>Median Size | | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๐ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ General Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ General Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | A.L.D.<br>Unit Weight<br>Loose Volume<br>อัตราการลาดยาง<br>การโยนหิน<br>DIN Bowl<br>Viscosity<br>**Slurry Seal**<br><br><br><br>Gradation<br>Specific Gravity<br>Sand Equivalent<br>Consistency flow<br>Set time<br>Cure time<br>Wet track | | ทุกครั้งที่รับวัสดุ<br><br><br>ให้ทำแปลงทดลองก่อนเริ่มงาน<br>ให้ทำแปลงทดลองก่อนเริ่มงาน<br>ทุกครั้งที่รับวัสดุ<br><br>การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงาน<br>ที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br><br>ให้ทดสอบทุกครั้งที่เปลี่ยนชุดวัสดุ |
| ๘ | Asphalt<br>Concrete | **วัสดุเม็ดหยาบ**<br>% Abrasion<br>Flakiness Index<br>Elongation Index<br>Gradation<br>Specific Gravity<br>**วัสดุเม็ดละเอียด**<br>Sand Equivalent<br>% Abrasion<br>Gradation<br>Specific Gravity | | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงาน<br>ที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br><br>การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงาน<br>ที่ทางราชการยอมรับ |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๐ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ General Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ General Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | **ออกแบบส่วนผสม**<br><br>**Coring Test** | | ให้บดอัดก้อนตัวอย่าง<br>จำนวน ๘ ก้อน / วัน<br>ทุกระยะ ๒๕๐ เมตร |
| ๙ | Recycling<br>Soil Cement | **อัตราส่วนผสม**<br>Cement<br>Compaction<br>Unconfined<br>Field Density | | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br>ทุกระยะ ๕๐ ม.สลับซ้ายขวา |
| ๑๐ | งาน คสล.<br>(ถนน,สะพาน,<br>ท่อลอดเหลี่ยม) | **วัสดุเม็ดหยาบ**<br>% Abrasion<br>Flakiness Index<br>Elongation Index<br>Gradation<br>Specific Gravity<br>**วัสดุเม็ดละเอียด**<br>Organic Impurity<br>Fineness Modulus<br>Gradation<br>**ออกแบบส่วนผสม**<br>ทดสอบกำลังอัด<br>Slump Test<br>**เหล็กเส้นเสริม**<br>แรงดึงจุดคลาก,<br>แรงดึงสูงสุดและ % การยืด<br>**แผ่นยาง** | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>ทุกขนาด / ผู้ผลิต<br><br>ทุกขนาด / ผู้ผลิต | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br><br><br><br><br><br>ทุก ๕๐ ม.$^{๓}$ ต่อ ๑ ชุดตัวอย่าง<br>ทุก ๕๐ ม.$^{๓}$ ต่อ ๑ ชุดตัวอย่าง<br><br>จากกองวัสดุ ๕ ตัวอย่าง |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๐ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ General Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ General Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| ๑๑ | งานระบายน้ำ /ท่อ คสล. | | ตรวจสอบใบรับรอง มอก. | ตรวจสอบคุณภาพ ขนาดในสนาม |
| ๑๒ | งานป้ายจราจร, ตีเส้นจราจร | | | วัดขนาด ค่าสะท้อนแสง ในสนาม |

www.yotathai.com

### ๒.๗.๒ การทดสอบ Control Test

Control Test เป็นการเก็บวัสดุที่ผู้รับจ้างได้นำมาลงในสายทางแต่ละตำแหน่งไปทดสอบอีกครั้งหนึ่ง ภายหลังจากวัสดุนั้นได้ผ่านการทดสอบ General Test มาแล้ว เพื่อควบคุมและให้แน่ใจว่าวัสดุที่นำมาลงนั้นเป็นวัสดุที่ดี เหมาะสมตามที่ได้ทดสอบ General Test ในครั้งแรกแล้วมาใช้งานจริง ซึ่งมีเกณฑ์การสุ่มตัวอย่างในการทดสอบวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังนี้

ตารางที่ ๒-๑๑ เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ Control Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ Control Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | ดินเดิม | Compaction<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Field Density | ๕๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>- | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๒ | วัสดุคันทาง | Compaction<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Field Density | ๕๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>- | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๓ | วัสดุคัดเลือก | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Atterberg's Limit<br>Field Density | ๕๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>- | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๔ | วัสดุรองพื้นทาง | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R. | ๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง ให้ทำการทดสอบโดย |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๑ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ Control Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ Control Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | Swelling<br>Atterberg's Limit<br>% Abrasion<br>Field Density | ๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง | หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br>ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๕ | วัสดุพื้นทาง | Compaction<br>Gradation<br>C.B.R.<br>Swelling<br>Atterberg's Limit<br>% Abrasion<br>Field Density | ๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง<br>๑,๐๐๐ ม./ตัวอย่าง | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br>ทุกระยะ ๕๐ ม. สลับซ้ายขวา |
| ๖ | งานยาง | Prime Coat<br><br><br><br>Tack Coat | Calibrate รถพ่นยาง<br>Viscosity Test<br>(DIN Blow)<br><br>Calibrate รถพ่นยาง<br>Viscosity Test<br>(DIN Blow) | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |
| ๗ | งานผิวทาง<br>Cape Seal | **Single Surface Treatment**<br>% Abrasion<br><br>Stripping<br><br>Flakiness Index | Calibrate รถพ่นยาง<br><br>จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ<br>จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ<br>จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ | การทำ General Test<br>ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแห่ง<br>ให้ทำการทดสอบโดย<br>หน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๑ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ Control Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ Control Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | Gradation | จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ | |
| | | Specific Gravity | จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ | |
| | | Median Size | จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ | |
| | | A.L.D. | | ทุกครั้งที่รับวัสดุ |
| | | Unit Weight | | |
| | | Loose Volume | | |
| | | อัตราการลาดยาง | | ให้ทำแปลงทดลองก่อนเริ่มงาน |
| | | การโยนหิน | | ให้ทำแปลงทดลองก่อนเริ่มงาน |
| | | DIN Bowl | | ทุกครั้งที่รับวัสดุ |
| | | Viscosity | | |
| | | Slurry Seal | อัตราการราดและส่วนผสม Slurry Seal | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |
| | | Gradation | | |
| | | Specific Gravity | จากกอง/เปลี่ยน/เพิ่มวัสดุ | |
| | | Sand Equivalent | | |
| | | Consistency flow | | ให้ทดสอบทุกครั้งที่เปลี่ยนชุดวัสดุ |
| | | Set time | | |
| | | Cure time | | |
| | | Wet track | | |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๑ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ Control Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ Control Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| ๘ | Asphalt Concrete | **วัสดุเม็ดหยาบ**<br>% Abrasion<br>Flakiness Index<br>Elongation Index<br>Gradation<br>Specific Gravity<br>**วัสดุเม็ดละเอียด**<br>Sand Equivalent<br>% Abrasion<br>Gradation<br>Specific Gravity<br>**ออกแบบส่วนผสม**<br><br>**Coring Test** | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>เก็บวัสดุหน้างาน ขณะปฏิบัติงาน | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br><br><br>การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ<br><br>ให้บดอัดก้อนตัวอย่าง จำนวน ๘ ก้อน / วัน ทุกระยะ ๒๕๐ เมตร |
| ๙ | Recycling Soil Cement | อัตราส่วนผสม Cement<br>Compaction<br>Unconfined<br>Field Density | | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ ทุกระยะ ๕๐ ม.สลับซ้ายขวา |
| ๑๐ | งาน คสล. (ถนน,สะพาน, ท่อลอดเหลี่ยม) | **วัสดุเม็ดหยาบ**<br>% Abrasion<br>Flakiness Index<br>Elongation Index<br>Gradation<br>Specific Gravity | | การทำ General Test ครั้งแรกของแหล่งวัสดุทุกแหล่ง ให้ทำการทดสอบโดยหน่วยงานที่ทางราชการยอมรับ |

www.yotathai.com

ตารางที่ ๒-๑๑ (ต่อ) เกณฑ์การสุ่มตัวอย่างทดสอบ Control Test

| ลำดับที่ | วัสดุงานทาง | การทดสอบ | เกณฑ์การทดสอบ Control Test | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| | | **วัสดุเม็ดละเอียด**<br>Organic Impurity<br>Fineness Modulus<br>Gradation<br>**ออกแบบส่วนผสม**<br>ทดสอบกำลังอัด<br>Slump Test<br>**เหล็กเส้นเสริม**<br>แรงดึงจุดคลาก,<br>แรงดึงสูงสุดและ% การยืด<br>**แผ่นยาง** | | ทุก ๕๐ ม.$^{๓}$ ต่อ ๑ ชุดตัวอย่าง<br>ทุก ๕๐ ม.$^{๓}$ ต่อ ๑ ชุดตัวอย่าง<br>จากกองวัสดุ ๕ ตัวอย่าง |
| ๑๑ | งานระบายน้ำ /ท่อ คสล. | | | ตรวจสอบคุณภาพ ขนาดในสนาม |
| ๑๒ | งานป้ายจราจร,<br>ตีเส้นจราจร | | | วัดขนาด ค่าสะท้อนแสง ในสนาม |

www.yotathai.com

## ๒.๘ การส่งงานและตรวจการจ้าง

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงวิธีการคำนวณเงินที่จะส่งงาน โดยเป็นเงินที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างตามปริมาณเนื้องานที่เกิดขึ้นจริง และจะบอกถึงวิธีการคิดเบิกจ่ายเงินหากปริมาณงานที่ทำได้จริงคลาดเคลื่อนไปจากปริมาณงานที่ให้ไว้ในสัญญา พร้อมทั้งจะกล่าวถึงขั้นตอน วิธีการ และเอกสารที่ใช้ในการส่งงานแต่ละครั้ง

### ๒.๘.๑ หลักการเบิกจ่ายตามปริมาณงานที่ทำจริง

ตามสัญญาผู้รับจ้างสามารถส่งงานก่อสร้างได้ทุกเดือน ตามสัญญาข้อที่เกี่ยวกับการจ่ายเงินค่าจ้างระบุไว้ (ซึ่งปกติจะอยู่ที่ข้อ ๔.๒) ดังนี้

*"ผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรายงานผลงาน เพื่อขอเบิกเงินตามผลงานรายเดือนต่อผู้ว่าจ้าง ตอนปลายเดือนทุกครั้งที่ขอเบิกเงิน ใบรายงานผลงานนี้ให้ยึดถือเอาประมาณการ ซึ่งจัดเตรียมโดยวิศวกรเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้อยู่ภายใต้การควบคุม แก้ไข และอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง*

*ผู้ว่าจ้างตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน ตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริง เมื่อผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้วและปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ทุกประการ ผู้ว่าจ้างจะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง*

*การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้ เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ รวมทั้งการทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๐"*

สัญญาจ้างชนิด Unit Cost คือ ทำงานได้ปริมาณเท่าใดจะต้องเบิกได้ตามที่ทำจริง โดยมีราคาต่อหน่วยคูณปริมาณที่ทำได้ จะเป็นจำนวนเงินที่ต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

ปริมาณงานที่ทำได้ x ราคาต่อหน่วย = จำนวนเงินที่ผู้รับจ้างได้รับ

ปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละรายการ จะต้องสัมพันธ์กับราคาต่อหน่วย คือ ปริมาณงานที่ใช้ต้องเป็นหน่วยเดียวกับราคาต่อหน่วย เช่น งานทรายถม ปริมาณงานที่ทำได้วัดเป็น ลูกบาศก์เมตร ในราคาต่อหน่วยจะต้องเป็นจำนวนเงินต่อลูกบาศก์เมตร หรือผิวจราจร คสล. ปริมาณงานที่วัดได้เป็นตารางเมตรในราคาต่อหน่วยต้องเป็นเงินต่อตารางเมตรด้วย ดังนั้น การตรวจสอบการเบิกจ่ายแต่ละรายการว่าจะต้องจ่ายเงินอย่างไรนั้น ต้องดูจาก

(๑) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) โดยให้หน่วยของแต่ละรายการก่อสร้างว่าระบุไว้เป็นอย่างไร เช่น ลูกบาศก์เมตร ตารางเมตร ตัว ชุด เงินจร หน่วย(เหมาจ่าย) เหมาจ่าย ฯลฯ

(๒) เมื่อทราบว่าในรายการก่อสร้างนั้น มีหน่วยเบิกจ่ายเป็นอย่างไรแล้วให้อ่านรายละเอียดในเอกสารคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างในหัวข้อวิธีการวัดปริมาณงาน และวิธีการจ่ายเงิน ซึ่งปกติจะอยู่ท้ายสุดของบทนั้นๆ โดยจะบอกรายละเอียดว่าปริมาณงานที่จะวัดเพื่อใช้เบิกจ่ายนั้นวัดจากส่วนใดถึงส่วนใด หรือส่วนใดไม่คิด หรือรายละเอียดใดที่รวมอยู่ในปริมาณงานที่วัดแล้วไม่ต้องเบิกจ่ายซ้ำอีก เช่น ปริมาณงานทรายถมข้างท่อระบายน้ำ เป็นต้น

www.yotathai.com

**ตัวอย่างวิธีคิดปริมาณงานและวิธีการเบิกจ่ายเงิน**

(๑) งานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม ซึ่งจะแบ่งเป็น

๑.๑ งานบำรุงรักษาและการป้องกันผลกระทบด้านการจราจร

๑.๒ สำนักงานสนามของโครงการ

๑.๓ ห้องทดลองสนามของโครงการ

๑.๔ การขนส่งสำหรับวิศวกรของผู้ว่าจ้าง

๑.๕ งานควบคุมและป้องกันมลภาวะในการก่อสร้าง

๑.๖ มาตรการรักษาความปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุ

๑.๗ งานจัดทำแบบจำลอง (Model) สำหรับถนนโครงการ

๑.๘ งานประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมภาคประชาชน

ในส่วนของการเบิกจ่ายในหัวข้อนี้จะแบ่งหน่วยการเบิกจ่ายเป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้

- งานรายการที่ ๑.๑ , ๑.๕ , ๑.๖ และ ๑.๘ จะมีหน่วยจ่ายเป็น *“เงินจร”* คือ การจ่ายเงินครั้งแรกสำหรับค่างานรายการดังกล่าว จะจ่ายให้ร้อยละ ๓๐ ของอัตราส่วนต่อหน่วยที่ได้ตกลงกัน ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้รับการอนุมัติจากวิศวกรในรายละเอียดเกี่ยวกับงาน และจะจ่ายค่างานในส่วนที่เหลือร้อยละ ๗๐ ของอัตราต่อหน่วยที่ได้ตกลงกันโดยจะแบ่งจ่ายเฉลี่ยเป็นรายเดือนตามที่ดำเนินการจริง

- รายการที่ ๑.๒ , ๑.๓ และ ๑.๔ จะมีหน่วยจ่ายเป็น *“หน่วย (เหมาจ่าย)”* ซึ่งมีวิธีการจ่ายแตกต่างกันเล็กน้อย โดยรายการที่ ๑.๒ และ ๑.๓ การจ่ายเงินครั้งแรกสำหรับค่างานรายการดังกล่าว จะจ่ายให้ร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างงาน ๑ หน่วยนั้น ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำบัญชีสิ่งของตามรายการ และลงนามรับรองโดยวิศวกรของผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน และจะจ่ายค่างานที่เหลือเป็นรายเดือน เดือนละเท่าๆ กัน รวมแล้วไม่เกินร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้างงาน ๑ หน่วยนั้น โดยจำนวนเดือนตามหัวข้อนี้ ต้องไม่น้อยกว่าจำนวนอายุสัญญาเป็นเดือน ลบด้วย ๒ เดือนแรกที่ใช้ในการดำเนินการก่อสร้างสำนักงานสนามและห้องทดลอง ส่วนรายการที่ ๑.๔ การจ่ายเงินครั้งแรกสำหรับค่างานรายการดังกล่าว จะจ่ายให้ร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้างงาน ๑ หน่วยนั้น และจะจ่ายค่างานที่เหลือเป็นรายเดือน เดือนละเท่าๆ กัน รวมแล้วไม่เกินร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้างงาน ๑ หน่วยนั้น แต่จำนวนเดือนตามหัวข้อนี้ ต้องไม่น้อยกว่าจำนวนอายุสัญญาเป็นเดือนทั้งหมด

- รายการที่ ๑.๗ จะมีหน่วยจ่ายเป็น *“เหมาจ่าย”* โดยจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้จัดทำแบบจำลองแล้วเสร็จ (แต่ทั้งนี้ต้องให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกินหนึ่งในสี่ของระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมดนับจากวันเริ่มต้นสัญญา) และติดตั้งไว้ ณ สำนักงานสนามหรือที่ซึ่งวิศวกรผู้ควบคุมงานกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะได้รับค่างานจ้างดังกล่าวเป็นจำนวนเต็มตามสัญญาทั้งหมด

(๒) งานดิน ประกอบด้วย

- งานกรุยแนวทางและขุดตอ ส่วนใหญ่จะระบุหน่วยการเบิกจ่ายเป็นแบบเหมาจ่าย ซึ่งในทางปฏิบัติ ผู้ควบคุมงานจะต้องมาคิดเป็นสัดส่วนของงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการได้ เทียบกับปริมาณงานทั้งหมด และคำนวณกลับเป็นจำนวนเงินที่จะเบิกในงวดนั้นๆ

- งานขุดหรือตัดคันทาง งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม รวมทั้งงานขุดอื่นๆ จ่ายให้ตามปริมาณที่ทำจริง ราคาต่อหน่วยลูกบาศก์เมตร

www.yotathai.com

(๓) งานผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

- งานผิวจราจรส่วนใหญ่จะระบุหน่วยการเบิกจ่ายเป็นตารางเมตร หรือลูกบาศก์เมตร จ่ายให้ตามปริมาณที่ทำจริง ราคาต่อหน่วยตารางเมตร หรือลูกบาศก์เมตร ตามที่ระบุในใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว)

(๔) งานท่อลอดเหลี่ยม / งานสะพาน

- เหมาจ่ายเป็นตัว นิยมใช้ในกรณีที่โครงสร้างนั้นไม่ใหญ่มากนัก เช่น เป็นท่อลอดเหลี่ยมขนาดเล็กราคาไม่เกิน ๑ ล้านบาท ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการคิด

- จ่ายตามปริมาณงานที่ทำจริง คือ คอนกรีตเป็นลูกบาศก์เมตร เหล็กเป็นกิโลกรัมหรือเป็นตัน ซึ่งวิธีการนี้มักใช้ในกรณีที่เป็นโครงสร้างสะพานที่มีขนาดใหญ่พอสมควร

(๕) งานท่อระบายน้ำ

- ทั่วไปจ่ายตามความยาวเป็นท่อน สำหรับท่อที่วางแล้วเสร็จ หากมีส่วนของท่อบริเวณที่ต่อเชื่อมกับบ่อพักเกินเข้าไปในบ่อพักมากกว่าที่แบบกำหนดไว้ จะไม่มีการจ่ายค่างานในส่วนที่เกินกว่าที่แบบกำหนด ซึ่งความยาวที่หักออกจะเป็นความยาวสะสมของส่วนที่ก่อสร้างเกินเข้าไปในบ่อพักมากกว่าที่แบบกำหนดไว้ โดยความยาวสะสม ๑ เมตร เท่ากับท่อ ๑ ท่อน (กรณีน้อยกว่า ๑ เมตร ให้คิดเป็น ๑ ท่อน ) ซึ่งราคานี้จะรวมค่าแรงวางท่อ วัสดุยาแนว และการถมบดอัดเสร็จเรียบร้อย ซึ่งจะต้องตรวจสอบรายละเอียดวิธีการวัดปริมาณและวิธีการจ่ายเงินจากเอกสารคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้างอีกครั้ง

(๖) งานป้ายจราจร จะมีวิธีการเบิกจ่ายเป็น ๒ แบบ คือ

- จ่ายเป็นชุด ซึ่งในรายการจะแบ่งเป็นป้ายแต่ละชนิด ว่าราคาชุดละเท่าไร

- จ่ายเป็นต่อตารางเมตร โดยจะจ่ายตามพื้นที่ของแผ่นป้ายแล้วแต่ขนาดที่ใช้ ซึ่งคิดรวมค่าแผ่นสะท้อนแสง ตัววัสดุป้ายที่มารองรับ (ซึ่งอาจจะเป็นอลูมิเนียมหรือเหล็กชุบสังกะสี) และค่าติดตั้งแล้ว

นอกจากตัวอย่างข้างต้นยังมีรายการอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งโดยหลักการทั่วไปแล้ว จะระบุเป็นหน่วยใดต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ ความสะดวกในการวัดปริมาณ และควรเป็นหน่วยที่จ่ายได้ตามปริมาณงานที่ทำจริง การใช้หน่วยเป็นเหมาจ่ายต้องมีเหตุผล ได้แก่ งานที่วัดปริมาณงานได้ยาก เช่น งานในหมวดทั่วไป หรืองานที่มีการคิดคำนวณปริมาณค่อนข้างถูกต้องแล้ว (เนื่องจากมีขนาดเล็ก) การคิดค่างานแยกย่อยละเอียดเป็นต่อหน่วยจะยุ่งยากในการทำงานมากกว่า เช่น งานท่อลอดเหลี่ยมหรืองานสะพานขนาดเล็กที่มีราคาไม่มาก เป็นต้น

ในส่วนของงานบางรายการอาจมีหน่วยจ่ายซึ่งสามารถเบิกจ่ายจากงวดงานเป็นบางส่วน (Partial Payment) ได้ ตัวอย่างเช่น ค่าจ้างสำหรับงานท่อระบายน้ำ คสล. อาจเบิกจ่ายจากงวดงานเป็นบางส่วน (Partial Payment) ได้ โดยคิดเป็นร้อยละของราคาท่อระบายน้ำ คสล. ดังนี้

๑. ทำการหล่อท่อระบายน้ำ และขนส่งถึงหน้างานจ่าย ๓๐ เปอร์เซ็นต์ ของราคางานท่อ คสล.

๒. ทำการก่อสร้างท่อระบายน้ำส่วนที่เหลือทั้งหมดแล้วเสร็จตามรูปแบบรายการจ่าย ๗๐ เปอร์เซ็นต์ ของราคางานท่อ คสล.

www.yotathai.com

## ๒.๘.๒ ขั้นตอนและระยะเวลาการตรวจการจ้าง

### ๒.๘.๒.๑ ขั้นตอนการตรวจการจ้าง

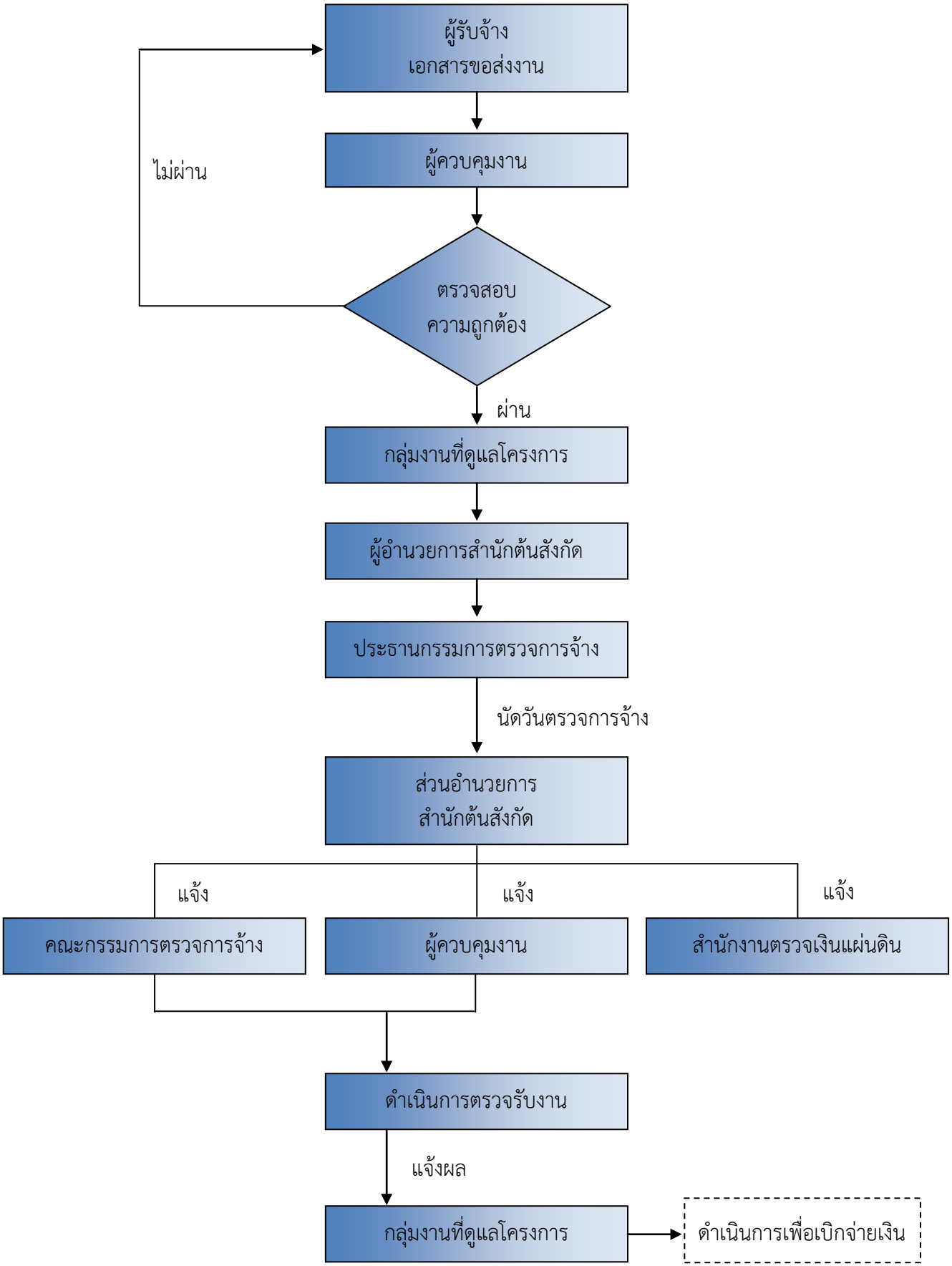
ลำดับขั้นตอนการตรวจการจ้าง ตามหลักการทั่วไปผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบเอกสารขอส่งงานจากผู้รับจ้างก่อสร้างก่อน เมื่อตรวจสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ควบคุมงานจะส่งผลการตรวจสอบ และทำหนังสือขอส่งงานส่งให้สำนักต้นสังกัดโดยผ่านผู้อำนวยการกลุ่มงานที่ดูแล จากนั้นสำนักต้นสังกัดจะพิจารณาส่งเรื่องแจ้งให้ประธานกรรมการตรวจการจ้างของโครงการนั้นเป็นผู้นัดหมายวันตรวจรับมอบงาน หรือวันตรวจการจ้าง เมื่อประธานกรรมการเซ็นนัดหมายเรียบร้อยแล้วจะแจ้งผู้อำนวยการส่วนอำนวยการเป็นผู้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการ ผู้ควบคุมงานและสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินต่อไปตามผังขั้นตอนรูปที่ ๒–๑๒ แต่ในทางปฏิบัติ ในขั้นตอนที่ประธานกรรมการตรวจการจ้างเซ็นนัดวันตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ดำเนินการติดตามเอกสารและเป็นผู้รับผิดชอบติดต่อแจ้งคณะกรรมตรวจการจ้างทุกท่าน และประสานงานกับฝ่ายธุรการของกลุ่มงานที่ดูแล ให้แจ้งสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่ติดต่อนัดแนะกับคณะกรรมการตรวจการจ้างว่าจะนัดพบกันที่ใด เวลาใด พร้อมทั้งประสานงานกับผู้รับจ้างด้วย

เอกสารที่คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องเซ็นเป็นลายลักษณ์อักษร ในขั้นตอนการตรวจรับงานจ้างมี ๓ ฉบับ คือ

๑. ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามตัวอย่างในภาคผนวก ง หน้า ง – ๒
๒. ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน ตามตัวอย่างในภาคผนวก ง หน้า ง – ๔
๓. แบบบันทึกการตรวจสอบการควบคุมการก่อสร้าง ตามตัวอย่างในภาคผนวก ง หน้า ง – ๙

เอกสารทั้งสามฉบับนี้ ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดเตรียมไว้ให้พร้อมก่อนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะไปตรวจรับ เมื่อขั้นตอนการตรวจรับเสร็จเรียบร้อยไม่มีปัญหา คณะกรรมการจักได้เซ็นรับรองได้ทันที ขั้นตอนต่อมาให้ผู้ควบคุมงานรวบรวมเอกสารที่คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับ ได้แก่ ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน และแบบบันทึกการตรวจสอบการควบคุมการก่อสร้าง ส่งให้กับธุรการของกลุ่มงานที่ดูแลรับผิดชอบโครงการ เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายให้กับผู้รับจ้างต่อไป

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๑๒ ผังแสดงขั้นตอนการตรวจรับงานแต่ละครั้งที่ผู้รับจ้างขอส่งงาน

www.yotathai.com

### ๒.๘.๒.๒ ระยะเวลาการตรวจสอบการส่งงานก่อสร้าง

วันที่ผู้รับจ้างขอส่งงาน ผู้รับจ้างจะมีหนังสือขอส่งงาน ซึ่งประกอบด้วยรายการก่อสร้างที่จะขอส่ง พร้อมทั้งระบุงาน ปริมาณงานที่ขอส่ง และบอกว่าปริมาณงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยเมื่อไร ซึ่งหมายถึงการตัดยอดปริมาณงานในวันนั้น ผู้ควบคุมงานจะต้องรีบตรวจสอบว่า แล้วเสร็จจริงหรือไม่ตามปริมาณงานที่ผู้รับจ้างแจ้ง การตรวจสอบควรกระทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมติคณะรัฐมนตรีเรื่องระยะเวลาในการตรวจการจ้างงานก่อสร้างและการตรวจรับวัสดุ ตามหนังสือสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร ๑๓๐๕/ว ๕๘๕๕ ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๔๔ (ตามที่แสดงในภาคผนวก ง หน้า ง - ๑๔) กล่าวคือระยะเวลาในการตรวจการจ้างก่อสร้างสำหรับงานจ้างก่อสร้างแบบราคาเหมารวม (Lump Sum) และงานจ้างก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost) ผู้ควบคุมงานต้องใช้เวลาตรวจไม่เกินจำนวนวันตามที่ระบุไว้ในตารางรูปที่ ๒-๑๓ เช่น งานจ้างก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost) การส่งงานไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท ในรายงวดที่ไม่ใช่ครั้งสุดท้าย ผู้ควบคุมงานควรใช้เวลาตรวจไม่เกิน ๔ วัน และถ้าเป็นครั้งสุดท้าย ผู้ควบคุมงานสามารถใช้เวลาในการดำเนินการได้ถึง ๘ วันทำการ ระยะเวลาเป็นเวลาทำการและนับถัดจากวันที่ผู้ควบคุมงานได้รับมอบหนังสือส่งงานจากผู้รับจ้าง

รูปที่ ๒-๑๓ ตารางกำหนดระยะเวลาดำเนินการตรวจการจ้าง

| งานจ้างก่อสร้างแบบราคาเหมาจ่าย (Lump Sum) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ราคาค่างาน | ผู้ควบคุมงาน | | คณะกรรมการตรวจการจ้าง | |
| | งวดงาน | งวดสุดท้าย | งวดงาน | ตรวจรับงาน |
| ทุกราคาค่างาน | ๓ วัน | ๓ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |

| งานจ้างก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ราคาค่างาน | ผู้ควบคุมงาน | | คณะกรรมการตรวจการจ้าง | |
| | รายงวด | ครั้งสุดท้าย | รายงวด | ตรวจรับงาน |
| ไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท | ๔ วัน | ๘ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท | ๘ วัน | ๑๒ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| ไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาท | ๑๒ วัน | ๑๖ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| เกิน ๑๐๐ ล้านบาทขึ้นไป | ๑๖ วัน | ๒๐ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |

www.yotathai.com

### ๒.๘.๓ การจัดทำเอกสารประกอบการตรวจการจ้าง

ตามปกติเมื่อผู้รับจ้างต้องการส่งงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำหนังสือแจ้งขอส่งงานพร้อมปริมาณงานแต่ละรายการที่ส่งและรายละเอียดประกอบการเบิกจ่ายทั้งหมดต่อผู้ควบคุมงาน จากนั้นผู้ควบคุมงานจะต้องพิจารณารายละเอียดการส่งงานทั้งหมดว่าถูกต้องเรียบร้อยตามข้อสัญญาหรือไม่ การตรวจสอบรายละเอียดเอกสารประกอบการส่งงานนี้ ถือเป็นส่วนหลักที่แตกต่างจากเอกสารการส่งงานชนิดสัญญา Lump Sum เพราะแต่ละรายการจะมีปริมาณงานที่ขอเบิก โดยจะต้องมีรายละเอียดว่าดำเนินการที่บริเวณใด ปริมาณเท่าใด บริเวณใดที่เบิกไปแล้วและเป็นปริมาณเท่าใด รวมถึงปริมาณงานที่เบิกสะสมทั้งหมด

ส่วนสำคัญที่กล่าวถึงในหัวข้อนี้ คือ ส่วนที่ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบอย่างละเอียดก่อนทำหนังสือแจ้งผู้อำนวยการสำนักต้นสังกัด ซึ่งมีดังต่อไปนี้

๑. <u>ใบส่งมอบงาน (payment)</u>

ประกอบด้วยใบหน้าซึ่งเป็นตารางใบสรุปรายการใหญ่ๆ ว่ามีรายการอะไรบ้างที่ส่งงานในครั้งนี้ โดยมีตารางปริมาณตามสัญญา ปริมาณที่เบิกจ่ายสะสมจนถึงครั้งก่อน (บาท) ปริมาณที่เบิกจ่ายครั้งนี้ (บาท) และปริมาณที่เบิกจ่ายสะสมรวม (บาท)

ในส่วนเอกสารแนบต่อจากใบสรุปจะเป็นตารางรายการเบิกจ่ายซึ่งระบุทุกๆ รายการที่มีในโครงการก่อสร้าง ประกอบด้วยลำดับที่ รายการเบิกจ่าย หน่วย ราคาต่อหน่วย ปริมาณตามสัญญา ในช่องเหล่านี้จะนำมาจากใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) อันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ในส่วนของช่องปริมาณเบิกจ่ายสะสมถึงครั้งก่อน ปริมาณงานเบิกจ่ายครั้งนี้ และปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมรวม จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทุกครั้งที่มีการส่งงาน ปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมรวมของการส่งงานครั้งนี้ จะกลายเป็นปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมครั้งก่อนของการส่งงานในครั้งต่อไป สำหรับช่องหมายเหตุส่วนใหญ่แล้วจะใส่ข้อมูลในกรณีต่อไปนี้

(๑) รายการนั้นแล้วเสร็จ ๑๐๐%
(๒) รายการนั้นแบ่งเบิกจ่ายเป็น Partial
(๓) อื่นๆ แล้วแต่ความต้องการ เช่น บอกว่ารายการนั้นเบิกไปแล้วมีปริมาณเกินหรือขาดจากปริมาณในสัญญาเท่าใด

สำหรับตัวอย่างการจัดทำเอกสารใบส่งมอบงาน (Payment) เพื่อประกอบการตรวจการจ้างดังตัวอย่างที่แสดงในภาคผนวก ง หน้า ง - ๑๖

๒. <u>เอกสารรายละเอียด Back Up</u>

ประมาณการตรวจสอบ เอกสารส่วนนี้เป็นแหล่งที่มาของข้อมูลในใบส่งมอบงาน ว่าเบิกมาจากส่วนใดของโครงการ หากต้องการทราบว่าแต่ละบริเวณที่เบิกนั้นมีรายละเอียดอย่างไร ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบลึกลงไปอีก โดยดูจากตารางคำนวณปริมาณงานตรวจสอบเทียบกับผังหรือแบบแปลนระบายสีแสดงปริมาณงานนั้น จะทำให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น ในรายละเอียดอื่นๆ ใช้วิธีการตรวจสอบเช่นเดียวกัน คือ ตรวจสอบจากใบส่งมอบงานก่อนว่าส่งรายการใด เป็นปริมาณเท่าใด แล้วจึงดูใน Back up รายละเอียดลึกลงไปในแต่ละขั้นตอน

www.yotathai.com

สิ่งที่ควรระลึกในการตรวจสอบการส่งงาน Unit Cost คือ มักเกิดปัญหาการเบิกจ่ายซ้ำซ้อน หรือเบิกจ่ายไม่ครบ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากความพลั้งเผลอ ข้อควรปฏิบัติเพื่อป้องกันสามารถทำได้ดังนี้

๑. ในแต่ละรายการเบิกจ่ายใน Back up ควรมีตารางแบ่งปริมาณตาม กม. หรือตามเห็นสมควร เช่น อาจจะแบ่งเป็น กม. ย่อยๆ ตามจุดที่เห็นสมควร และต้องคำนวณปริมาณที่จะเบิกจ่ายเป็นยอดสะสมทั้งหมดถึงครั้งนี้ก่อน แล้วลบด้วยยอดที่เบิกไปแล้ว คงเหลือเป็นยอดที่เบิกครั้งนี้

ยอดสะสม – เบิกไปแล้ว = เบิกครั้งนี้

**หลักการ** คือ การคิดงานควรคิดปริมาณทั้งหมดที่ทำงานได้และส่งงานรวมสะสม ในรายละเอียดก็ต้องคิดรวมด้วย จะเป็นยอดรวมใหญ่แล้วจึงหักจากที่เบิกไปแล้ว ไม่ควรคิดเป็นส่วนๆ ย่อยๆ ในการส่งงานแต่ละครั้ง เพราะจะเกิดข้อเสีย คือ เมื่อคิดเป็นส่วนเล็กๆ เฉพาะส่งงานครั้งนั้นๆ จะเกิด Error ทุกครั้ง ครั้งละนิด ซึ่งรวมๆ แล้วปริมาณอาจมากขึ้นได้ และข้อเสียอีกอย่าง คือ อาจหลงคิดงานซ้ำซ้อน ส่วนข้อดีของวิธีการคิดสะสม คือ

(ก) ไม่เกิดตัวเลข Error สะสมในแต่ละครั้ง
(ข) เมื่อเกิดการผิดพลาดเบิกขาดหรือซ้ำซ้อนสามารถตรวจสอบได้
(ค) ปรับแก้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนหรือเบิกซ้ำซ้อน/ขาด ได้ง่าย

**ตัวอย่าง**เช่น การเบิกจ่าย งานทรายถมคันทาง จะต้องหักปริมาตรท่อระบายน้ำด้วย การเบิกจ่ายในครั้งแรกๆ ของผู้รับจ้างนั้น ผู้รับจ้างส่วนใหญ่จะเบิกแต่งานทรายถม งานท่อระบายน้ำยังไม่ได้ดำเนินการ การเบิกจ่ายปริมาณงานทรายจะยังไม่มีการหักปริมาตรท่อระบายน้ำที่แน่นอน ผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้หักปริมาณท่อระบายน้ำโดยเป็นการประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถดำเนินการได้เลย หากใช้หลักการปริมาณยอดสะสมรวม เมื่อมีการเบิกจ่ายในครั้งต่อๆ มา ผู้รับจ้างก่อสร้างงานท่อระบายน้ำในงานทรายถมแล้ว ผู้ควบคุมงานสามารถปรับแก้จากยอดสะสมของงานทรายถมที่คำนวณได้ใหม่ และลบจากปริมาณที่เบิกไปแล้ว จึงคงเหลือปริมาณที่เบิกครั้งนี้

๒. แต่ละรายการควรมีรูปภาพ เป็นรูปแปลน หรือ Section และระบายสีให้เห็นชัดเจนในส่วนของงานที่ส่งไปแล้ว และส่งครั้งนี้ เพื่อป้องกันมิให้เบิกซ้ำซ้อน หรือลืมเบิกบางส่วน วิธีนี้ทำให้เปรียบเทียบให้เห็นชัด เมื่อส่งงานครั้งต่อไป จะทราบได้ว่าส่วนใดยังไม่ส่งงาน ส่วนใดส่งงานไปแล้ว

สำหรับตัวอย่างการจัดทำเอกสารรายละเอียด Back up เพื่อประกอบการตรวจการจ้าง ดังตัวอย่างที่แสดงในภาคผนวก ง หน้า ง – ๑๘

www.yotathai.com

### ๒.๘.๔ การคิดค่างานจากปริมาณที่แตกต่างจากสัญญา

สัญญาชนิด Unit Cost นั้นในสัญญาจะบอกว่าปริมาณที่อยู่ในสัญญาเป็นการประมาณเท่านั้น เมื่อก่อสร้างจริงปริมาณงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงไป ผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบว่าปริมาณงานที่ก่อสร้างจริงเปลี่ยนแปลงไปจากปริมาณงานที่ระบุไว้ในสัญญาอย่างไร มากน้อยขนาดไหน โดยจะมีรายละเอียดวิธีคิดคำนวณไว้ในสัญญาที่ว่าด้วยค่าจ้าง ซึ่งปกติจะอยู่ที่ข้อ ๔.๑ ดังนี้

*"....คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงว่า จำนวนปริมาณงานที่กำหนดไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคานี้เป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น จำนวนปริมาณงานที่แท้จริงอาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้ ซึ่งผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามราคาต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำเสร็จจริง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่างตกลงที่จะไม่เปลี่ยนแปลงราคาต่อหน่วยหรือเรียกร้องสินไหมทดแทน อันเกิดจากการที่ปริมาณงานในแต่ละรายการได้แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ในสัญญา ทั้งนี้ นอกจากในกรณีต่อไปนี้*

*๑. เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา*

*๒. เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา*

*๓. เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา*

*๔. ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้น หรือหักลดเงินในแต่ละกรณีดังกล่าวข้างต้นในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาเห็นสมควร"*

สัญญา Unit Cost ชนิดนี้ เรียกง่ายๆ ว่าชนิด Over run และ Under run คือ เมื่อใดที่รายการใดรายการหนึ่งมีปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปจากใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) มากหรือน้อยกว่าตามเกณฑ์ข้อ ๑ ถึง ๓ ราคาต่อหน่วยที่ได้ตกลงกันไว้จะเปลี่ยนแปลงหรืออาจมีการชดเชย รายละเอียดพอสรุปได้ ดังนี้

**(๑) งาน Over run**

- ตามเกณฑ์ข้อ ๑ เมื่อปริมาณงานในส่วนที่ทำจริงเกิน ๑๒๕% แต่ไม่เกิน ๑๕๐% ของปริมาณงานในสัญญา (๑๒๕ < $X_๒$ <๑๕๐%) จะจ่ายเพียง ๙๐% ของราคาต่อหน่วย จำนวนเงินที่จ่ายในส่วนนี้คือ

($X_๒$-$X_๑$) x (๐.๙) x ราคาต่อหน่วย [ $X_๑$ = ๑๒๕% ของปริมาณงานตามสัญญา ]

- ตามเกณฑ์ข้อ ๒ ปริมาณงานทำจริงในส่วนที่เกินกว่า ๑๕๐% ของปริมาณงานในสัญญาจะจ่ายเพียง ๘๓% ของราคาต่อหน่วย

ดังนั้น จำนวนเงินที่จ่ายในส่วนที่เกิน

www.yotathai.com

**ตัวอย่าง** รายการงานขุดดิน ราคาต่อหน่วย ๕๐.๐๐ บาท ปริมาณตามสัญญา คือ ๒๐๐ ลบ.ม. แต่เมื่อทำงานจริงจนแล้วเสร็จ งานขุดดินมีปริมาณทั้งหมด ๓๒๐ ลบ.ม.

**วิธีคิด**

(ก) ปริมาณที่ทำ (๓๒๐/๒๐๐) x ๑๐๐ = ๑๖๐.๐๐๐%

(ข) การคิดเบิกจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเกิน ๑๕๐% **ต้องแบ่งเบิกจ่ายเป็น ๓ ขั้นตอน** คือ

- **ส่วนที่ไม่เกิน ๑๒๕%** คือปริมาณ ๒๐๐ x ๑.๒๕ = ๒๕๐ ลบ.ม. จ่ายให้ ๑๐๐% ของราคาต่อหน่วย
  จ่ายเงินดังนี้ ๒๕๐ ลบ.ม. x ๕๐.๐๐ = ๑๒,๕๐๐.๐๐ บาท

- **ส่วนที่เกิน ๑๒๕% แต่ไม่เกิน ๑๕๐%** จ่ายให้เพียง ๙๐% ของราคาต่อหน่วย
  คิดเป็นปริมาณ ๒๐๐ x (๑.๕๐ – ๑.๒๕) = ๕๐ ลบ.ม.
  จ่ายเงินดังนี้ ๕๐ ลบ.ม. x ๐.๙๐ x (๕๐ บาท) = ๒,๒๕๐.๐๐ บาท

- **ส่วนที่เกิน ๑๕๐%** จ่ายให้เพียง ๘๓% ของราคาต่อหน่วย
  คิดเป็นปริมาณ ๓๒๐ - (๑.๕๐ x ๒๐๐) = ๒๐ ลบ.ม.
  จ่ายเงินดังนี้ ๒๐ ลบ.ม. x ๐.๘๓ x (๕๐ บาท) = ๘๓๐.๐๐ บาท

(ค) รวมเป็นเงินที่จ่ายในรายการงานขุดดิน ๑๒,๕๐๐ + ๒,๒๕๐ + ๘๓๐ = ๑๕,๕๘๐ บาท

**(๒) งาน Under run**

- ตามเกณฑ์ข้อ ๓ เมื่อปริมาณทำจริงน้อยกว่า ๗๕% ของปริมาณงานในสัญญาจะต้องจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นเงินเท่ากับ ๑๗% ของผลต่างของปริมาณงานร้อยละ ๗๕% กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วย

**ตัวอย่าง** รายการงานลูกรัง ราคาต่อหน่วย ๒๒๐ บาท ปริมาณตามสัญญา คือ ๕๐๐ ลบ.ม. แต่เมื่อทำงานจริงจนแล้วเสร็จ มีปริมาณทั้งหมดเพียง ๓๐๐ ลบ.ม.

**วิธีคิด**

(ก) ปริมาณที่ทำจริงน้อยลง (๓๐๐/๕๐๐) x ๑๐๐ = ๖๐% ซึ่งน้อยกว่า ๗๕%

(ข) คิดการเบิกจ่ายเงิน

- ส่วนที่ต้องจ่ายตามปริมาณที่ทำจริง
  ๓๐๐ ลบ.ม. x ๒๒๐ บาท = ๖๖,๐๐๐ บาท
- ส่วนที่ต้องจ่ายชดเชยเพิ่ม
  (๑๗/๑๐๐) x ((๕๐๐ ลบ.ม.x๐.๗๕) – ๓๐๐ ลบ.ม.) x ๒๒๐ บาท = ๒,๘๐๕ บาท

(ค) รวมเป็นเงินที่จ่ายในรายการงานลูกรัง ๖๖,๐๐๐ + ๒,๘๐๕ = ๖๘,๘๐๕ บาท

www.yotathai.com

ในทางปฏิบัติผู้รับจ้างจะขอส่งงานเพื่อเบิกเงินค่าจ้างทุกเดือนหรือตามแต่ผู้รับจ้างจะขอส่ง ผู้ควบคุมงานต้องคอยตรวจสอบปริมาณงานแต่ละรายการเป็นระยะเพื่อให้ทราบปริมาณที่แท้จริง ข้อควรระวังคือ งาน Over run หากไม่ตรวจสอบล่วงหน้าให้ดี อาจเกิดปัญหาจำนวนเงินที่เบิกจะมากกว่างบประมาณที่มีอยู่ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้เกิดข้อยุ่งยากในการจัดหางบประมาณมาเพิ่มเติมภายหลังได้ ดังนั้นหากผู้ควบคุมงานเห็นว่ารายการก่อสร้างใดที่มีโอกาสที่จะเกิด Over run จะต้องหาทางปรับลดงานอื่นที่ไม่จำเป็น เพื่อควบคุมวงเงินค่าก่อสร้างทั้งหมดให้อยู่ในงบประมาณที่มีอยู่

การหักลดเงินแต่ละรายการตามกรณีของ Over run จะหักในงวดสุดท้ายหรือก่อนงวดสุดท้าย ตามแต่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นสมควร ส่วนการเพิ่มค่าชดเชยให้ในกรณีของ Under run ควรจะคิดให้ในงวดสุดท้ายเมื่อแน่ใจว่าไม่มีงานนั้นเพิ่มอีกแน่นอนแล้ว

### ๒.๘.๕ การจัดทำ Presentation นำเสนอการตรวจการจ้าง

ในการส่งงานแต่ละครั้งนั้น ผู้ควบคุมงานจะต้องจัดทำ Presentation นำเสนอผ่านโปรแกรม Power point โดยในการนำเสนอการตรวจการจ้างครั้งแรก ควรจะมีรายละเอียดของโครงการทั้งหมด เช่น ความเป็นมาของโครงการ แผนที่ที่ตั้งโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วันเริ่มต้นสัญญา วันสิ้นสุดสัญญา ระยะทาง ค่าก่อสร้าง ผู้รับจ้าง ชื่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน รายละเอียดของงานที่จะทำการตรวจการจ้างในงวดนั้นๆ ซึ่งในรายละเอียดการตรวจการจ้างที่นำเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างนั้น ควรใช้โปรแกรม Autocad ๓D หรือโปรแกรมภาพเคลื่อนไหว ๓Dmax ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถนำเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นรูปแบบงานก่อสร้างที่จะส่งในแต่ละงวดได้ชัดเจน ก่อนที่คณะกรรมการฯ จะออกตรวจสภาพพื้นที่จริงในการส่งงานแต่ละครั้ง นอกจากนี้ควรมีภาพถ่ายจริง ผลการทดสอบ ผลการจัดทำ คส. และ ทส. ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบด้วย ดังจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ ๒.๘.๖

ในการใช้โปรแกรมเพื่อนำเสนอการตรวจการจ้างนั้น ควรพิจารณาเลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพสูงและเหมาะสมสำหรับการนำเสนอ เพื่อป้องกันปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ขณะที่กำลังใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน Presentation

www.yotathai.com

### ๒.๘.๖ การจัดทำ คส.๒ - คส.๑๐ และ ทส.๑ - ทส.๕ ประกอบการตรวจการจ้าง

ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการตรวจสอบคุณภาพงานก่อสร้าง ตามแบบฟอร์ม คส.๒ – คส.๑๐ ตลอดจนสรุปผลการทดสอบวัสดุ ตามแบบฟอร์ม ทส.๑ – ทส.๕ ประกอบการตรวจการจ้างแต่ละครั้ง เพื่อรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ (ตามข้อปฏิบัติแนวทางของกรมทางหลวงชนบท) โดยระหว่างการตรวจการจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างจะทำการสุ่มตรวจสอบหน้างานตามแบบฟอร์มฯ ดังนี้

๑. แนวและระดับการก่อสร้าง
๒. ความกว้างของถนน และโครงสร้าง คสล.
๓. ความยาวของถนนและโครงสร้าง คสล.
๔. ขนาดทางเชื่อม
๕. ความหนาของวัสดุชั้นทาง
๖. ความแน่นของวัสดุชั้นทาง
๗. ท่อระบายน้ำ คสล.
๘. กำแพงปากท่อ
๙. หลักกิโลเมตร
๑๐. หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตร หลักเขตทาง
๑๑. ป้ายจราจร
๑๒. Timber Barricade
๑๓. Guard Rail
๑๔. Rumble Strips
๑๕. เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้นจราจร)
๑๖. สัญญาณไฟกระพริบเตือน
๑๗. การจัดการจราจรและความปลอดภัย

กรณีการสุ่มตรวจหน้างาน พบว่าข้อมูลที่บันทึกลงในแบบ คส.๒ – คส.๑๐ ไม่ตรงตามข้อเท็จจริง คณะกรรมการตรวจการจ้างจะยังไม่ตรวจรับงานนั้นจนกว่าจะแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องตามข้อเท็จจริง สำหรับแบบฟอร์ม คส. และ ทส. ดังที่แสดงในภาคผนวก ก

### ๒.๘.๗ การรายงานผลหลังการตรวจการจ้าง

ภายหลังจากการตรวจการจ้างแล้วเสร็จ โครงการฯ จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. จัดทำข่าวประชาสัมพันธ์การไปตรวจรับงานของคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยจะต้องจัดทำให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน หลังจากการประชุมตรวจรับงานแล้วเสร็จ เพื่อนำไปประชาสัมพันธ์ในหน่วยงานราชการให้ประชาชนทั่วไปทราบ โดยเนื้อหาข่าวต้องเน้นย้ำเรื่องนโยบายการทำงานหรือข้อเสนอแนะต่างๆ ที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ให้ไว้กับโครงการ ดังตารางรายการที่โครงการต้องส่งหลังการตรวจการจ้างที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑)

www.yotathai.com

๒. จัดส่งรูปเล่มรายงานการตรวจการจ้าง รูปเล่มรายงาน คส. และ ทส. (CD บรรจุข้อมูลรูปเล่มรายงานพร้อมงานนำเสนอ) และเอกสารตรวจการจ้างทั้งหมดจัดส่งให้กลุ่มงานฯ ภายใน ๗ วัน หลังจากการประชุมตรวจรับงานแล้วเสร็จ ดังตารางรายการที่โครงการต้องส่งหลังการตรวจการจ้างที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๒)

๓. จัดทำรายงานการประชุมการตรวจการจ้าง ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๐ วัน หลังจากการประชุมตรวจรับงานแล้วเสร็จ จัดส่งรายงานการประชุมดังกล่าวให้กลุ่มงานฯ คณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้รับจ้างงานก่อสร้างรับทราบ ดังตารางรายการที่โครงการต้องส่งหลังการตรวจการจ้างที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๓)

๔. หลังจากการตรวจการจ้างแล้วเสร็จ ให้โครงการจัดทำรายงานการตรวจสอบค่า K ของงวดงานนั้นๆ ให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน หลังจากดัชนีค่า K เดือนนั้นๆ ออก แต่ไม่เกิน ๓๐ วันนับจากการส่งงานงวดสุดท้าย เมื่อจัดทำแล้วเสร็จให้พิจารณาตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายใน ๒ วัน แล้วส่งต่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาดำเนินการต่อไป ดังตารางรายการที่โครงการต้องส่งหลังการตรวจการจ้างที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๕)

### ๒.๘.๘ การคำนวณหาค่า K

ก่อนหน้าปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ผู้ประกอบอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างที่รับงานกับทางราชการจะต้องทำสัญญาจ้างในรูปแบบสัญญาราคาเดียว (Fixed Price Contract) โดยลักษณะสำคัญของสัญญาดังกล่าวคือ เมื่อส่วนราชการตกลงว่าจ้างผู้รับจ้างรายใดแล้ว ก็จะใช้สัญญาจ้างเหมาแบบมาตรฐานซึ่งระบุราคางานก่อสร้างไว้แน่นอนไม่มีการเปลี่ยนแปลง หากราคาวัสดุก่อสร้างในอนาคตมีความผันผวนเปลี่ยนแปรไป ผู้รับจ้างจะต้องรับความเสี่ยงเอง และทางราชการจะอนุมานว่าผู้รับเหมาได้คำนวณสำรองความเสี่ยงในส่วนดังกล่าวไว้แล้วด้วย ต่อมา ในปี พ.ศ. ๒๕๑๖ ได้เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ วัสดุก่อสร้างที่สำคัญคือ เหล็กและน้ำมันเกิดภาวะการขาดแคลนและมีราคาเพิ่มสูงขึ้นมาก การบังคับใช้สัญญาจ้างเหมาแบบราคาเดียวจึงไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริง รัฐบาลจึงได้ออกมาตรการเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง หนึ่งในมาตรการนั้นก็คือ การให้นำเอาสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K : Escalation Contract) มาใช้ ซึ่งมาตรการนี้นอกจากจะเป็นการช่วยลดความเสี่ยงของผู้รับจ้างและป้องกันมิให้ผู้รับจ้างบวกราคาเผื่อการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุไว้ล่วงหน้าสูงเกินควรแล้ว ยังเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อคู่สัญญาทั้ง ๒ ฝ่าย ดังนั้น ในส่วนของผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นตัวแทนของเจ้าของโครงการโดยเฉพาะภาครัฐ ที่จะต้องทำหน้าที่ตรวจสอบการขอค่า K ของผู้รับจ้าง (หากมี) ควรจะต้องทราบเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ ดังนี้

#### ๒.๘.๘.๑ เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

ก. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

www.yotathai.com

ข. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

ค. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่า งานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจัดจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดให้

ง. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้าตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด ๙๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ ผู้รับจ้างได้ส่งงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

จ. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้ดสุดลง

### ๒.๘.๘.๒ ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

P = (PO) x (K)

กำหนด

P = ราคางานต่อหน่วยหรือราคางานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างาน หรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องการเรียกค่างานคืน

**ESCALATION FACTOR** หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ๕ หมวด ได้แก่ งานอาคาร งานดิน งานทาง งานชลประทาน และงานสาธารณูปโภค ซึ่งในที่นี้จะยกตัวอย่างเฉพาะหมวดที่ ๓ งานทางที่เป็นงานหลักสำหรับผู้ที่ใช้คู่มือเล่มนี้เท่านั้น ดังนี้

<u>หมวดที่ ๓</u> งานทาง

๓.๑ งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๒ งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo - ๐.๑๐ Ft/Fo

๓.๓ งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE , PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ At/Ao + ๐.๑๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

www.yotathai.com

๓.๔ งานผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๕ งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = ๐.๓๕ + ๐.๒๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๑๕ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So

๓.๖ งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน ( R.C. BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๑๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๒๕ St/So

๓.๗ งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = ๐.๒๕ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๐๕ Ct/Co + ๐.๒๐ Mt/Mo + ๐.๔๐ St/So

โดยที่ K = ESCALATION FACTOR
It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา
Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

www.yotathai.com

**๒.๘.๘.๓ ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้**

ก. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้นๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี ๒๕๓๐ เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

ข. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

ค. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม ๓ ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษ โดยกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

ง. ให้พิจารณาเงินเพิ่ม หรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตร สำหรับงานก่อสร้างนั้นๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า ๔% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน ๔% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด ๔% แรกให้)

จ. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่างๆ จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

ฉ. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลง ซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

## ๒.๙ การแก้ไขสัญญาจ้าง

โดยทั่วไปเมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้ระยะหนึ่งจะเกิดปัญหาขึ้น หากเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขรูปแบบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัญญา ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการในเรื่องเอกสารถึงผู้ว่าจ้างคืออธิบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติการแก้ไขสัญญาจ้างนั้นๆ

**สาเหตุการแก้ไขสัญญา** ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๖ และแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๒๒ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ระบุได้ว่า

*“สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้วจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณีด้วย*

*การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดวงเงิน หรือเพิ่มหรือลดระยะเวลาส่งมอบของหรือระยะเวลาในการทำงาน ให้ตกลงพร้อมกันไป*

*สำหรับการจัดหาที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง หรืองานเทคนิคเฉพาะอย่าง จะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร สถาปนิกและวิศวกร ผู้ชำนาญการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งรับผิดชอบหรือสามารถรับรองคุณลักษณะเฉพาะแบบและรายการของงานก่อสร้าง หรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างนั้น แล้วแต่กรณีด้วย”*

ทั้งนี้ในส่วนสาเหตุของการแก้ไขสัญญาซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะ คือ การแก้ไขสัญญาเนื่องจากการแก้ไขทางเทคนิค และการแก้ไขสัญญาเนื่องจากการขยายเวลาปฏิบัติงาน

www.yotathai.com

### ๒.๙.๑ การแก้ไขสัญญาเนื่องจากการแก้ไขทางเทคนิค

ตามสัญญาจ้างข้อที่ว่าด้วยงานพิเศษและการแก้ไขงาน ซึ่งปกติจะอยู่ในข้อ ๑๖ ระบุไว้ว่า

*"ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขรูปแบบ และข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด*

*อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคารวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างแต่อาจสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการตามข้อ ๒๑ ต่อไปได้"*

การแก้ไขดังกล่าวข้างต้นเป็นการแก้ไขทางด้านเทคนิค โดยอาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การเพิ่ม-ลดปริมาณงาน เนื่องจากผู้ควบคุมงานต้องควบคุมงบประมาณของโครงการให้อยู่ในวงเงินที่ได้มา ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องทำการตรวจสอบปริมาณงานส่วนเพิ่ม-ลดของวงเงินค่าก่อสร้างอยู่เป็นระยะ หากมีเงินเหลือ ให้หาเนื้องานทำเพิ่มเพื่อให้เกิดประโยชน์ครบวงจร หรือหากวงเงินไม่พอให้ปรับลดปริมาณงานในส่วนที่ไม่จำเป็นออกแล้วนำเงินที่ได้จากการปรับลดไปชดเชยในส่วนปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น ผู้ควบคุมงานจะต้องพิจารณาความเหมาะสมเรื่องระยะเวลาและราคาต่อหน่วยประกอบการแก้ไขและเปลี่ยนแปลง ตลอดจนพิจารณาความเหมาะสมในการปรับเพิ่ม-ลดปริมาณงานเพื่อให้โครงการก่อสร้างใช้งานได้อย่างสมบูรณ์เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้เส้นทางในการสัญจร ทั้งนี้ผู้ควบคุมงานสามารถใช้แนวทางการพิจารณาได้ ดังนี้

๑) พิจารณาและสรุปถึงสาเหตุของการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน เช่น
   - แบบมีความขัดแย้งกัน
   - ไม่สามารถดำเนินตามรูปแบบได้
   - เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิชาช่างที่ดี
   - เพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้งาน และผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ
   - เพื่อเป็นการลดปริมาณงานที่ไม่จำเป็น และเป็นประโยชน์กับทางราชการ
   - ประเด็นอื่นๆ

๒) พิจารณาผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน ได้แก่
   - ผลกระทบต่อรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม
   - ผลกระทบด้านความมั่นคงแข็งแรง
   - ผลกระทบในด้านงบประมาณ
   - ผลกระทบในด้านระยะเวลาการก่อสร้าง
   - ผลกระทบด้านอื่นๆ

๓) นำเสนอทางเลือกในการเปลี่ยนแปลงลักษณะงาน ในกรณีที่มีความเห็นว่าเป็นทางเลือกที่ดีกว่า โดยมีการเปรียบเทียบข้อดีข้อด้อย เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการนำเสนอเพื่อให้กรมฯ พิจารณาอนุมัติ

www.yotathai.com

๔) จัดเตรียมเอกสารประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นและเป็นการสนับสนุนการพิจารณา เช่น รายการคำนวณโครงสร้าง บัญชีรายการวัสดุแรงงานเพิ่มลด หรืออื่นๆ

**อำนาจหน้าที่ของผู้ควบคุมงาน** ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๗๓ และแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๒๐ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งพักงานไว้ก่อนได้ หากเห็นว่ารูปแบบ รายการละเอียดหรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้งานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีหรือไม่ปลอดภัย ซึ่งผู้ควบคุมงานจะต้องรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว เพื่อดำเนินการในการพิจารณาแก้ไขงานหรือรูปแบบในสัญญาต่อไป

## ๒.๙.๒ การแก้ไขสัญญาเนื่องจากการขยายเวลาปฏิบัติงาน

ตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ข้อที่ว่าด้วยการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา ซึ่งปกติจะอยู่ที่ข้อ ๒๒ ระบุว่า

*“ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดของผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมายทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง*

*ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิ์เรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำงานออกไปไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น*

*การขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร”*

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๙ และแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๒๓ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙

*“การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริงเฉพาะกรณีดังต่อไปนี้*

*(๑) เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ*

*(๒) เหตุสุดวิสัย*

*(๓) เหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย*

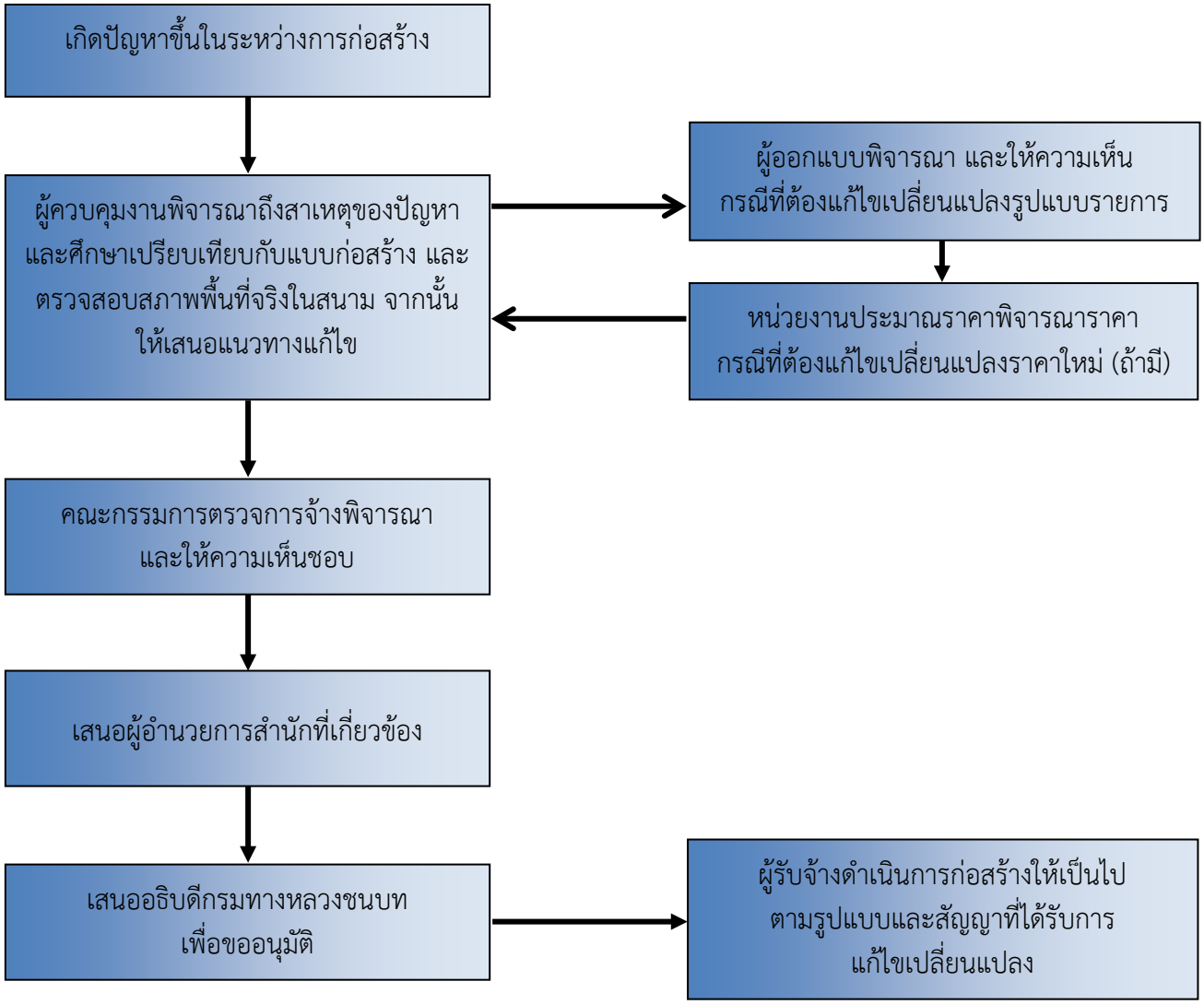
*ให้ส่วนราชการระบุไว้ในสัญญากำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้ส่วนราชการทราบภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด สัญญาจะยกมากล่าวอ้างเพื่อขอลดหรืองดค่าปรับหรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีตาม (๑) ซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้ง หรือส่วนราชการทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น”*

ทั้งนี้ การขยายระยะเวลาก่อสร้างโดยทั่วไปเกิดจากการปฏิบัติงานก่อสร้างที่มักจะไม่ดำเนินไปตามกำหนดแผนงาน เนื่องจากมีเงื่อนไขและข้อจำกัดอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุของความล่าช้า เช่น สภาพอากาศ ไม่สามารถเข้าพื้นที่การก่อสร้างเนื่องจากปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน หรือการรื้อย้ายสาธารณูปโภค การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การเปลี่ยนขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขรูปแบบ – สัญญาจ้างในระหว่างการก่อสร้าง เป็นต้น

www.yotathai.com

### ๒.๙.๓ ขั้นตอนการแก้ไขสัญญา

การแก้ไขสัญญามีขั้นตอนดังแสดงไว้ในรูปที่ ๒-๑๔ กล่าวคือ เมื่อโครงการฯ ตรวจพบปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นปัญหาที่ตรวจพบโดยผู้ควบคุมงานเอง โดยผู้รับจ้าง หรือจากข้อร้องเรียนของประชาชน หรือหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ผู้ควบคุมงานจะต้องพิจารณาถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข หากเกี่ยวข้องกับการออกแบบให้ส่งปัญหานั้นให้ผู้ออกแบบพิจารณาและให้ความเห็น หากมีเรื่องราคาค่าก่อสร้างเข้ามาเกี่ยวข้องให้เสนอหน่วยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องประมาณราคาได้พิจารณาควบคู่ไปด้วย แล้วจึงเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างได้พิจารณาและให้ความเห็นชอบก่อนที่จะนำเสนอผู้อำนวยการสำนักและอธิบดีเพื่อขออนุมัติแก้ไขสัญญาตามลำดับ เมื่ออธิบดีอนุมัติให้มีการแก้ไขแล้วจึงแจ้งให้ผู้รับจ้างไปดำเนินการตามรูปแบบสัญญาที่ได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง




รูปที่ ๒-๑๔ ผังแสดงขั้นตอนการแก้ไขสัญญา

www.yotathai.com

### ๒.๙.๔ ตัวอย่างการแก้ไขสัญญา

การแก้ไขสัญญาจ้าง จะต้องทำเป็นบันทึกเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างถึงอธิบดี โดยในบันทึกมีเนื้อหาหลักแยกเป็น ๕ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ เรื่องเดิม อ้างถึงสัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาจ้างที่ปรึกษาควบคุมงาน (กรณีจ้างที่ปรึกษาควบคุมงาน) และการขยายอายุสัญญา (ถ้ามี) ตามลำดับ

ส่วนที่ ๒ ข้อเท็จจริง เป็นการนำเสนอรายละเอียดของการขอแก้ไข ประเด็นปัญหาที่เกิด แนวทางแก้ไขพร้อมเหตุผลประกอบที่ใช้ในการพิจารณา ให้เป็นไปตามลำดับของการดำเนินการ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้จะมาจากผู้ควบคุมงาน

ส่วนที่ ๓ ข้อระเบียบ เป็นการนำข้อสัญญา และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุข้อที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้ในการพิจารณาอนุมัติมาอ้างอิงประกอบ

ส่วนที่ ๔ ข้อพิจารณา เป็นการนำเสนอข้อพิจารณาจากข้อเท็จจริง (ส่วนที่ ๒ ) ในรูปคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อเน้นถึงความจำเป็น/ความถูกต้อง ให้ผู้อนุมัติได้พิจารณาเห็นชอบ

ส่วนที่ ๕ ข้อเสนอแนะ เป็นข้อเสนอรายการที่ขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้างของคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อให้อธิบดีผู้มีอำนาจอนุมัติ โดยให้ระบุรายการที่จะขอแก้ไขในครั้งนี้ให้ครบถ้วน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นรายการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม และ/หรือยกเลิกแบบก่อสร้างและรายการเบิกจ่าย ทั้งนี้จะต้องขมวดท้ายก่อนที่จะให้คณะกรรมการฯ ลงนาม ว่าเป็นการขออนุมัติแก้ไขสัญญาที่อยู่ในวงเงินสัญญาเดิม และระยะเวลาก่อสร้างไม่เปลี่ยนแปลงหรือไม่ หากมีการขอขยายระยะเวลาก่อสร้าง จะต้องระบุไว้ให้ชัดเจนว่า ขยายอายุสัญญาเป็นจำนวนกี่วัน จากวันไหนไปสิ้นสุดวันไหน ดังจะกล่าวไว้ดังตัวอย่างต่างๆ ดังนี้

**ตัวอย่างที่ ๑** **กรณีการแก้ไขสัญญาจ้างอันเนื่องมาจากการแก้ไขทางเทคนิคแต่ไม่ได้แก้ไขเรื่องราคา**

โครงการก่อสร้างถนนสาย ช๑ และ ช๒ ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๓๗๗๐ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๓ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๒)

ตามข้อเท็จจริงข้อ ๑ และ ๒ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้าง ด้วยการขอแก้ไขรูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการปรับปรุงคุณภาพดินคันทาง เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการทรุดตัวที่แตกต่างกันจนทำให้เกิดความเสียหายต่อคันทางได้ โดยใช้ราคาต่อหน่วยเดิมของงานเสาเข็ม Bearing Unit ซึ่งมีอยู่แล้วตามบัญชีรายการก่อสร้าง จึงแค่ขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ออกแบบ แต่ไม่จำเป็นต้องขอความเห็นชอบจากหน่วยงานประมาณราคา

www.yotathai.com

**ตัวอย่างที่ ๒** **กรณีการแก้ไขสัญญาจ้างอันเนื่องมาจากการแก้ไขทางเทคนิคและต้องแก้ไขราคา**

โครงการก่อสร้างถนนสาย ช๒ (ตอนที่ ๓) ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๑๒๖๓ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๕)

ตามข้อเท็จจริงข้อ ๑.๑ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้าง เนื่องจากรูปแบบงานโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) ตามแบบก่อสร้างที่กำหนดเป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับสภาพดินปกติทั่วไป แต่งานก่อสร้างของถนนสายนี้เป็นการก่อสร้างบนพื้นที่ดินอ่อนและมีการป้องกันการทรุดตัวของโครงสร้างคันทางด้วยวิธี Pile Embankment อาจส่งผลให้การทรุดตัวของคันทางต่างกัน จึงจำเป็นต้องแก้ไขความยาวเสาเข็ม (Bearing Unit) เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการก่อสร้างแบบ Pile Embankment โดยขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ออกแบบเพื่อพิจารณา ในส่วนของรูปแบบรายละเอียดพื้นและเสาเข็มของ Bearing Unit ตามข้อเท็จจริงข้อที่ ๑.๒ ตามแบบได้ระบุความยาวของเสาเข็ม Bearing Unit ที่ความยาวไม่เกิน ๑๙.๐๐ เมตร ให้ใช้เสาเข็มขนาด □ ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร แต่ในบัญชีรายการก่อสร้างมีหน่วยจ่ายเฉพาะเสาเข็มขนาด □ ๐.๒๖x๐.๒๖ เมตร จึงจำเป็นต้องแก้ไขเพิ่มเติมราคาต่อหน่วยของงานดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบจากหน่วยงานประมาณราคาเพื่อพิจารณาตรวจสอบราคาต่อหน่วยของงานเสาเข็ม Bearing Unit ที่เสนอขออนุมัติ

**ตัวอย่างที่ ๓** **กรณีการแก้ไขสัญญาจ้างอันเนื่องมาจากการแก้ไขทางเทคนิค การแก้ไขราคา และจำเป็นต้องขยายระยะเวลาก่อสร้าง**

โครงการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๕๑๒ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๙)

ตามข้อเท็จจริงข้อ ๑.๑ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้างเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริง เนื่องจากระดับก่อสร้างถนนของโครงการฯ ต่ำกว่าทางสาธารณะของเทศบาลที่มาต่อเชื่อม ก่อให้เกิดปัญหาการเชื่อมทางที่มีความลาดชันสูง และเกิดน้ำท่วมขังบนผิวจราจรของโครงการฯ และจากข้อเท็จจริงข้อที่ ๑.๒ ท่อระบายน้ำของโครงการฯบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการฯ ซึ่งเป็นท่อกลมต้องต่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำของเทศบาลนครหาดใหญ่ซึ่งเป็นท่อเหลี่ยม จากข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้นจำเป็นต้องขออนุมัติปรับแก้ระดับก่อสร้างและแก้ไขเปลี่ยนแปลงท่อระบายน้ำจากท่อกลมเป็นท่อเหลี่ยม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการไหลของน้ำได้ดียิ่งขึ้น โดยขอความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้ออกแบบเพื่อพิจารณา ทั้งนี้จากการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องต่อปากบ่อพักจากระดับก่อสร้างเดิมที่ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จจนถึงระดับก่อสร้างใหม่ จึงต้องเพิ่มเติมราคาต่อหน่วยของงานต่อปากบ่อพักดังกล่าว โดยขอความเห็นชอบจากหน่วยงานประมาณราคาเพื่อพิจารณาตรวจสอบราคาต่อหน่วยของงานต่อปากบ่อพักซึ่งเป็นงานเพิ่มเติม และเนื่องจากการสั่งการแก้ไขดังกล่าว ทำให้มีงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบแปลนเดิมจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างงานเพิ่มขึ้น จึงต้องมีการขออนุมัติให้ขยายระยะเวลาก่อสร้างด้วย ตามข้อเท็จจริงข้อ ๗

www.yotathai.com

**<u>ตัวอย่างที่ ๔</u>** **กรณีการแก้ไขสัญญาจ้างอันเนื่องมาจากการขยายระยะเวลาปฏิบัติงานตามมติคณะรัฐมนตรี**

โครงการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๑๙๙๘ ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๕ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๑๕)

จากข้อเท็จจริงดังกล่าว เป็นการแก้ไขสัญญาจ้างโดยการขยายอายุสัญญาจ้างออกไปอีกเป็นเวลา ๑๘๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญาจ้าง โดยอาศัยมติคณะรัฐมนตรี เพื่อให้ช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบการพิจารณาให้ความช่วยเหลือฯ ซึ่งผู้ร่างบันทึกจะต้องอ้างมติมาให้ครบ และพิจารณาให้รอบคอบว่าสัญญานั้นๆ อยู่ในข่ายที่จะได้รับการขยายอายุสัญญาตามมติคณะรัฐมนตรีครั้งนั้นหรือไม่ นอกจากนี้ หากเป็นสัญญาที่มีที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมงาน ก็ต้องให้ผู้รับจ้างทำความตกลงในเรื่องค่าควบคุมงานในช่วงที่ต่ออายุสัญญามาพร้อมกันด้วยตามข้อเท็จจริงข้อ ๓ และข้อพิจารณาข้อ ๔

**<u>ตัวอย่างที่ ๕</u>** **กรณีการแก้ไขสัญญาจ้างอันเนื่องมาจากการขยายระยะเวลาปฏิบัติงานตามมติคณะรัฐมนตรี (งดค่าปรับ)**

โครงการก่อสร้างถนนสาย จ๓ (ตอนที่ ๒) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๓๔๖๖ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๔ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๒๐)

ปกติการขยายอายุสัญญาจ้างจะมีการใช้คำอยู่สองแบบ แบบที่ ๑ หากอธิบดีได้ลงนามอนุมัติการแก้ไขสัญญาก่อนที่สัญญาเดิมจะสิ้นสุดลงจะใช้คำว่า “ขยายระยะเวลาก่อสร้าง” แต่ถ้าอธิบดีได้อนุมัติหลังจากที่สัญญาเดิมได้สิ้นสุดแล้วจะต้องใช้คำว่า “งดค่าปรับ” ตามตัวอย่างที่แสดงนี้

www.yotathai.com

### ๒.๙.๕ การบอกเลิกสัญญาจ้าง

การบอกเลิกสัญญาจ้างสามารถกระทำได้ทั้งโดยฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ดังนี้

**๑) การบอกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง**

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๗ ได้กำหนดไว้ว่า

*"ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาการใช้สิทธิการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่า ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด*

*การตกลงกับคู่สัญญาที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาได้เฉพาะกรณีที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการโดยตรง หรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของทางราชการในการที่จะปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นต่อไป"*

และตามสัญญาจ้างข้อที่ว่าด้วยกำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา ซึ่งปกติจะอยู่ที่ข้อ ๗ ระบุไว้ว่า

*"ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด.....วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน*

*ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานที่แสดงถึงลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานต่อวิศวกรเพื่อขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะต้องอธิบายการเตรียมการ ขั้นตอนการทำงาน และกำหนดเวลาในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จให้กับวิศวกรเป็นลายลักษณ์อักษร*

*ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนด หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย*

*การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา"*

ทั้งนี้การบอกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้างดังกล่าว จำเป็นต้องทำเป็นบันทึกเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างถึงอธิบดีเพื่อลงนามอนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้าง ดังตัวอย่างที่แสดงดังนี้

**<u>ตัวอย่างที่ ๖</u>** **การบอกเลิกสัญญาจ้างโดยผู้ว่าจ้าง**

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางสายทางเข้าศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตเชียงราย (วาวี) – ศูนย์บริการบ้านดอยช้าง ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๓๑๑ ลงวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๕๖ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๒๗)

จากกรณีตัวอย่างดังกล่าว เป็นการบอกเลิกสัญญาจ้าง โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้บอกเลิกสัญญาจ้าง อันเนื่องมาจากระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญาจ้างได้สิ้นสุด แต่ผลงานก่อสร้างยังล่าช้ากว่าแผนงานมากกว่าร้อยละสิบของวงเงินค่าจ้าง เป็นผลให้ประชาชนและผู้ใช้เส้นทางได้รับความ

www.yotathai.com

เดือดร้อน ทั้งนี้ ก่อนหน้าการบอกเลิกสัญญา ทางกรมได้มีหนังสือแจ้งผู้รับจ้างให้ทราบถึงเงื่อนไขการบอกเลิกสัญญากรณีผลงานก่อสร้างล่าช้าเกินร้อยละสิบ เพื่อให้โอกาสผู้รับจ้างในการขอผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญามาโดยตลอด แต่ผู้รับจ้างก็ไม่สามารถปฏิบัติหรือดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานที่เร่งรัดตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงชนบทได้ผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๘ กรมจึงได้อนุมัติให้บอกเลิกสัญญาจ้างถนนสายดังกล่าว เพื่อหาผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานให้สำเร็จลุล่วงไปตามแผนงาน

**๒) การบอกเลิกสัญญาโดยผู้รับจ้าง** เป็นการบอกเลิกสัญญาซึ่งผู้รับจ้างได้ใช้สิทธิการบอกเลิกสัญญากับผู้ว่าจ้างตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญา และเงื่อนไขเพิ่มเติมข้อที่ว่าด้วยการบอกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง (ปกติจะอยู่ข้อที่ ๒๕) ดังนี้

*“ในกรณีที่งานทั้งหมดต้องหยุดลงโดยสิ้นเชิง เป็นระยะเวลามากกว่า ๙๐ (เก้าสิบ) วัน โดยมิได้เกิดจากการกระทำหรือความผิดของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างคนหนึ่งคนใดของผู้รับจ้าง หรือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์พิเศษเกินกว่าระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างอาจเลิกการทำงานหรือเลิกสัญญาได้ หลังจากแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นเวลา ๑๕ (สิบห้า) วัน ทั้งนี้จะไม่เป็นการลบล้างสิทธิหรือการกระทำอย่างอื่นในการแก้ไขความเสียหายของผู้รับจ้าง*

*ในกรณีที่สัญญาสิ้นสุดลงตามเหตุผลดังกล่าว ผู้ว่าจ้างยังคงมีพันธะเช่นเดิม ที่จะต้องชำระเงินให้กับผู้รับจ้างเหมือนหนึ่งสัญญาสิ้นสุดลงตามข้อที่ ๒๔ ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญานี้”*

ทั้งนี้การบอกเลิกสัญญาโดยผู้รับจ้างดังกล่าว จำเป็นต้องทำเป็นบันทึกเสนอขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจการจ้างถึงอธิบดีเพื่อลงนามอนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้าง ดังตัวอย่างที่แสดงดังนี้

**<u>ตัวอย่างที่ ๗</u>** **การบอกเลิกสัญญาจ้างโดยผู้รับจ้าง**

โครงการก่อสร้างถนนสาย ง๘ ผังเมืองปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๐๙๒๑ ลงวันที่ ๑๑ มีนาคม ๒๕๔๖ (ตามที่แสดงในภาคผนวก จ หน้า จ - ๓๖)

จากกรณีตัวอย่างดังกล่าว เป็นการบอกเลิกสัญญาจ้าง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้บอกเลิกสัญญาจ้าง อันเนื่องมาจากผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้ได้ และผู้รับจ้างยืนยันที่จะขอยกเลิกสัญญา ซึ่งผู้ว่าจ้างได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นสิทธิ์ของผู้รับจ้างสามารถทำได้ตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญาและเงื่อนไขเพิ่มเติมข้อ ๒๕

www.yotathai.com

## ๒.๑๐ การประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างการก่อสร้าง

### ๒.๑๐.๑ การจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์โครงการประจำเดือน

ทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์โครงการฯ และจัดส่งในรูปแบบ (บันทึกข้อความและเอกสารประชาสัมพันธ์ ขนาด A๓) ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๗)

### ๒.๑๐.๒ การ Update Website ประจำเดือน

ทุกวันที่ ๕ ของทุกเดือน โครงการฯ ต้องดำเนินการ Update Website และจัดส่งในรูปแบบแผ่น CD จำนวน ๑ แผ่น ดำเนินการโดยหัวหน้าโครงการฯ รายงานถึงผู้อำนวยการกลุ่มงานฯ ดังตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือนที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๘)

## ๒.๑๑ การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง คือ การจัดการจราจรเพื่ออำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้างให้กับประชาชนที่ใช้เส้นทางผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการดำเนินการนี้เกี่ยวข้องกับหน่วยจัดจ้างงานก่อสร้าง และงานบำรุงรักษา โดยปัจจุบันได้มีการกำหนดไว้ในสัญญาเพื่อให้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการอำนวยความปลอดภัยในขณะก่อสร้าง โดยต้องติดเครื่องหมายจราจร หรือสัญญาณไฟกระพริบฉุกเฉินสีเหลือง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลดีต่อการเดินทางของประชาชนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน

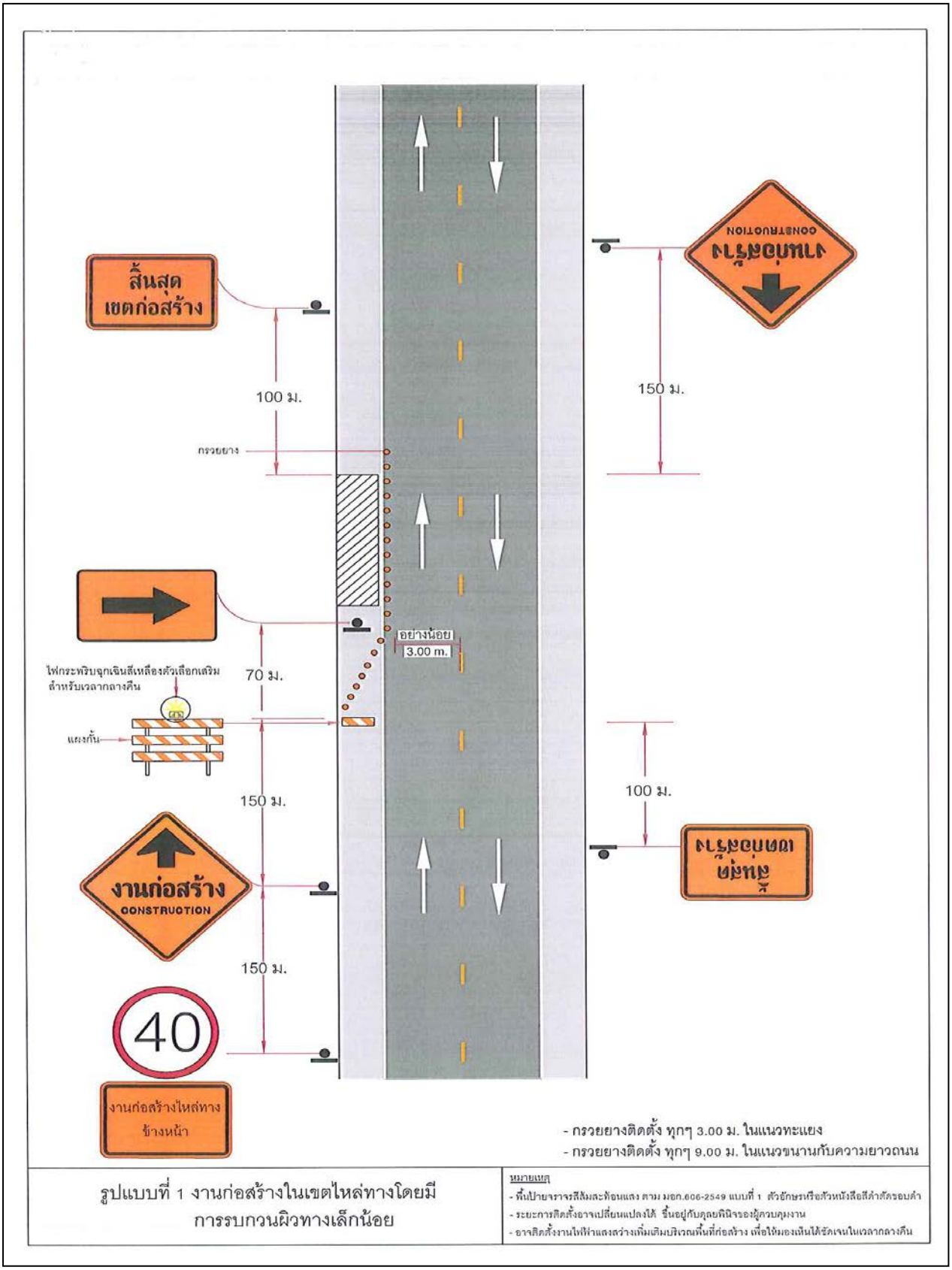
### ๒.๑๑.๑ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง

รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง แบ่งออกเป็นรูปแบบมาตรฐานป้ายเตือน ป้ายข้อความ ป้ายสัญลักษณ์งานทั่วไป แผงกั้น และขนาดของกรวย โดยกำหนดใช้รูปแบบให้เหมาะสมกับลักษณะการทำงานของโครงการ แบ่งออกเป็น ๙ รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ ๑ งานก่อสร้างในเขตไหล่ทางโดยมีการรบกวนผิวทางเล็กน้อย
รูปแบบที่ ๒ งานก่อสร้างที่มีการปิดช่องจราจร
รูปแบบที่ ๓ งานก่อสร้างที่มีการปิดบริเวณกลางถนน
รูปแบบที่ ๔ งานก่อสร้างที่ปิดถนนให้ใช้ทางเบี่ยง
รูปแบบที่ ๕ งานก่อสร้างบริเวณสะพาน
รูปแบบที่ ๖ งานก่อสร้างที่ปิดถนนให้ใช้ทางเบี่ยงช่องทางเดียว
รูปแบบที่ ๗ งานก่อสร้างที่มีการปิดช่องจราจรบริเวณ ๔ แยกขาออก
รูปแบบที่ ๘ พื้นที่ก่อสร้างบริเวณกลางถนน กรณี ๔ ช่องจราจร (จำนวนช่องจราจรเท่าเดิม)
รูปแบบที่ ๙ พื้นที่ก่อสร้างบริเวณกลางถนน กรณี ๔ ช่องจราจร (ลดจำนวนช่องจราจร)

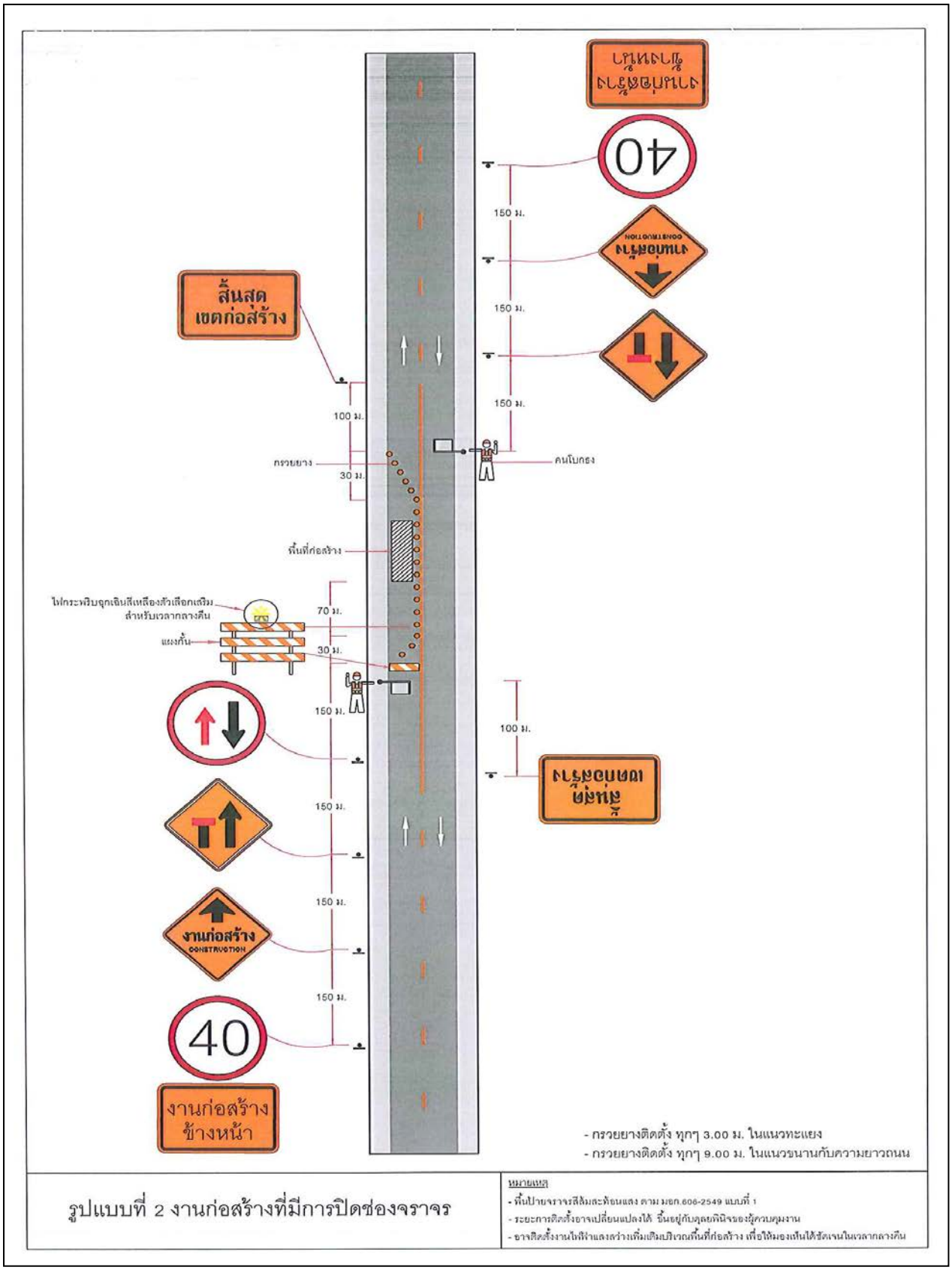
สำหรับรูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้แสดงไว้ดังรูปที่ ๒-๑๕ ถึง ๒-๒๓

www.yotathai.com



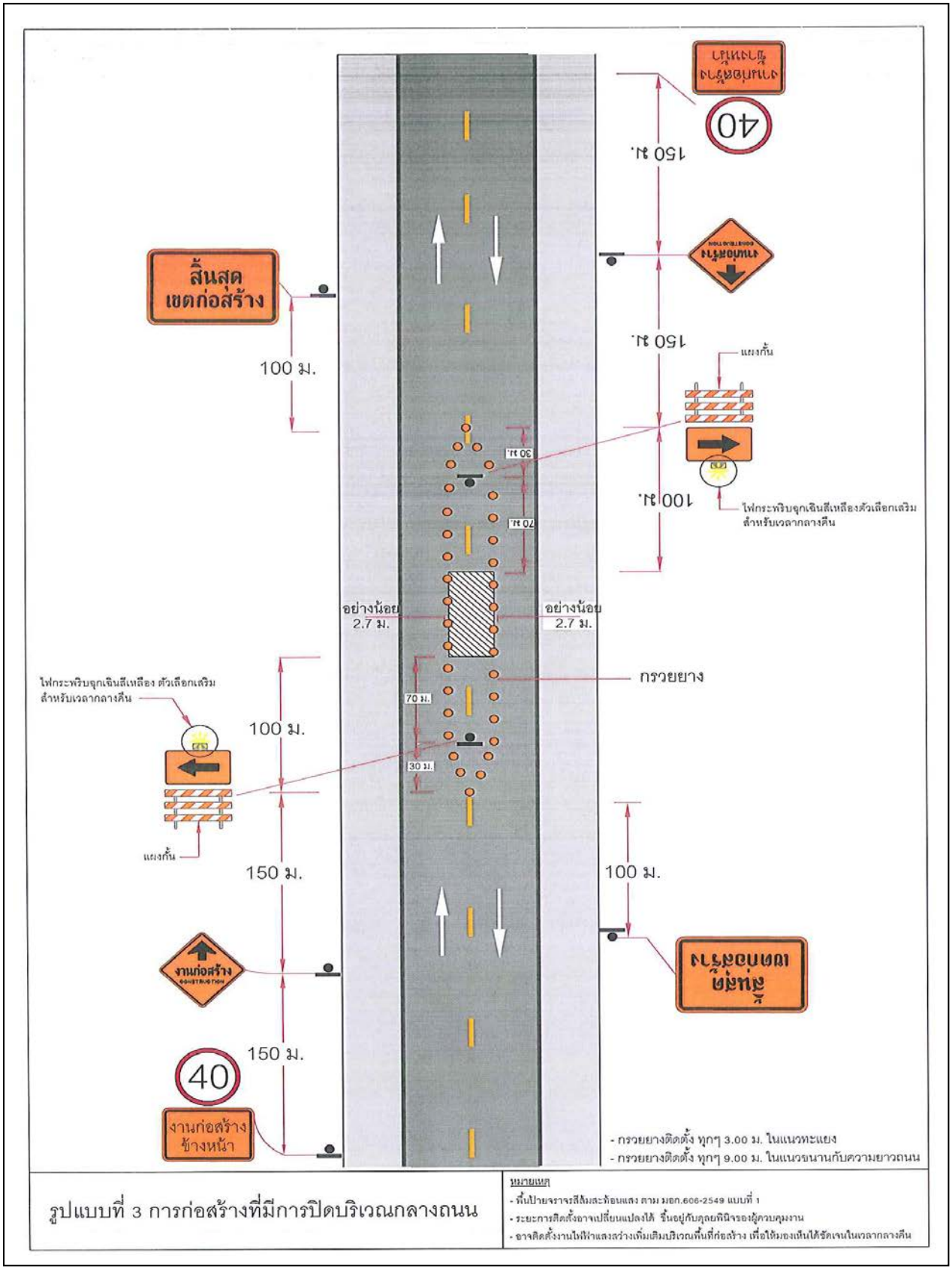

รูปที่ ๒-๑๕ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๑

www.yotathai.com



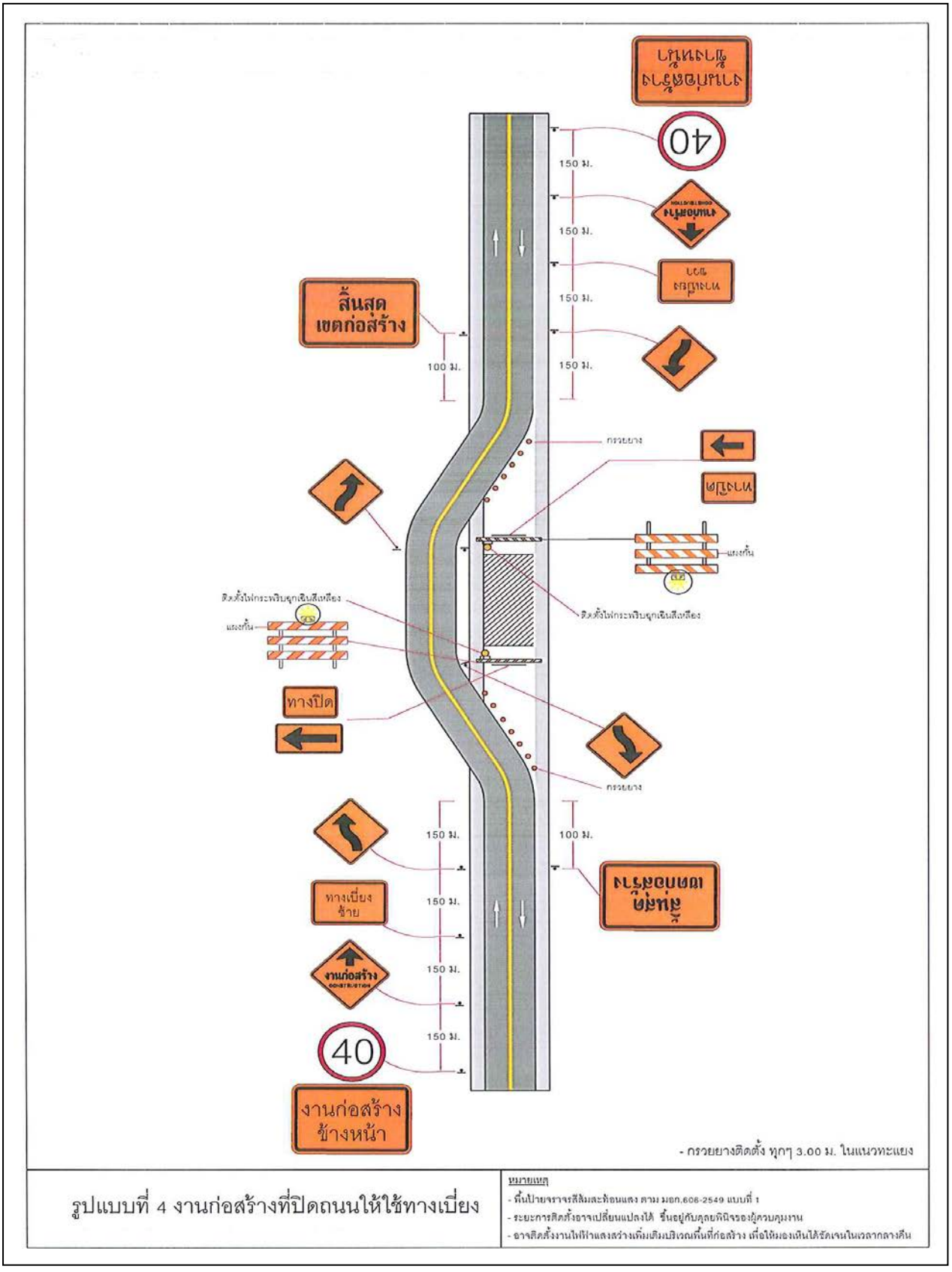

รูปที่ ๒-๑๖ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๒

www.yotathai.com



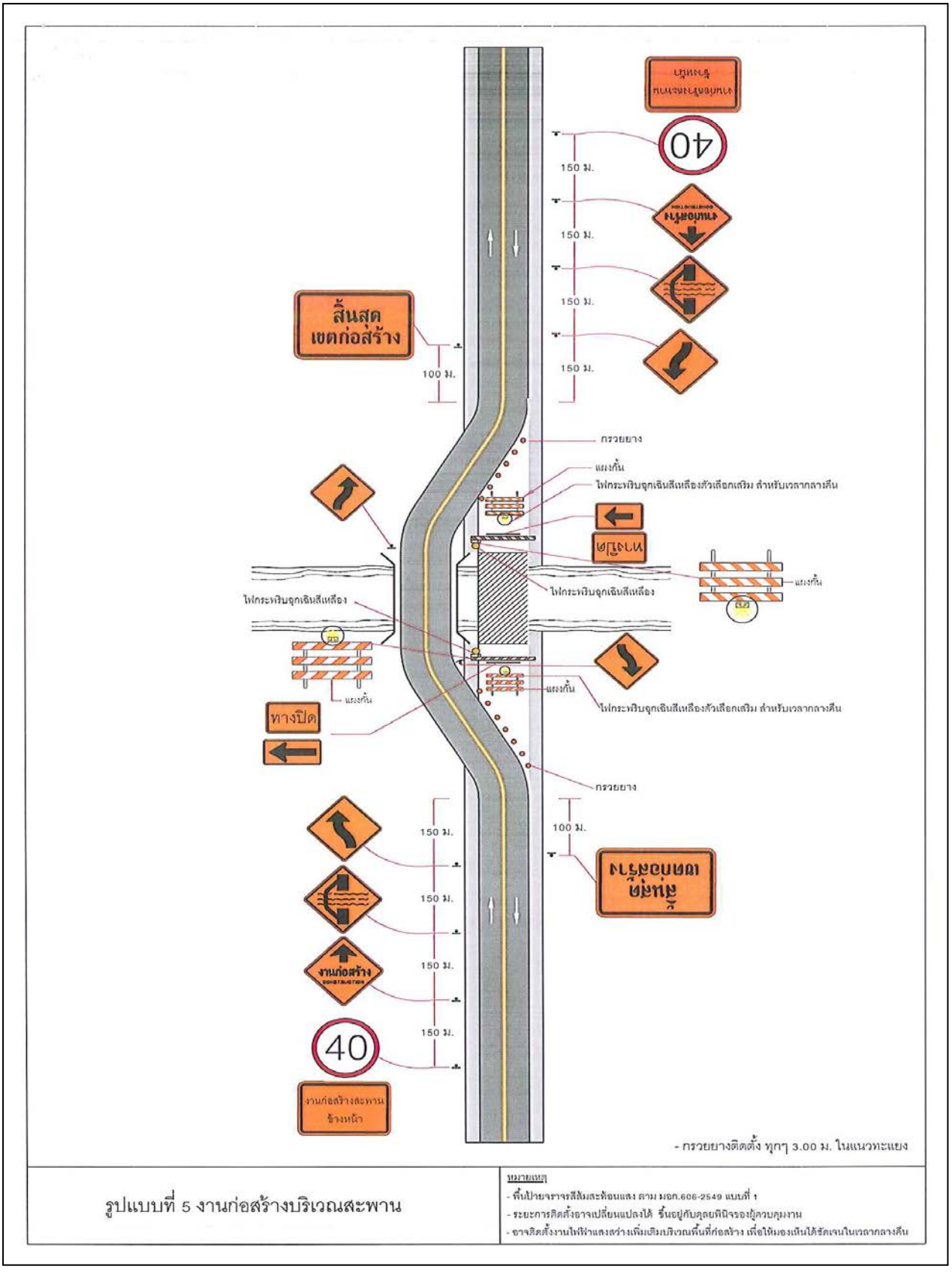

รูปที่ ๒-๑๗ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๓

www.yotathai.com



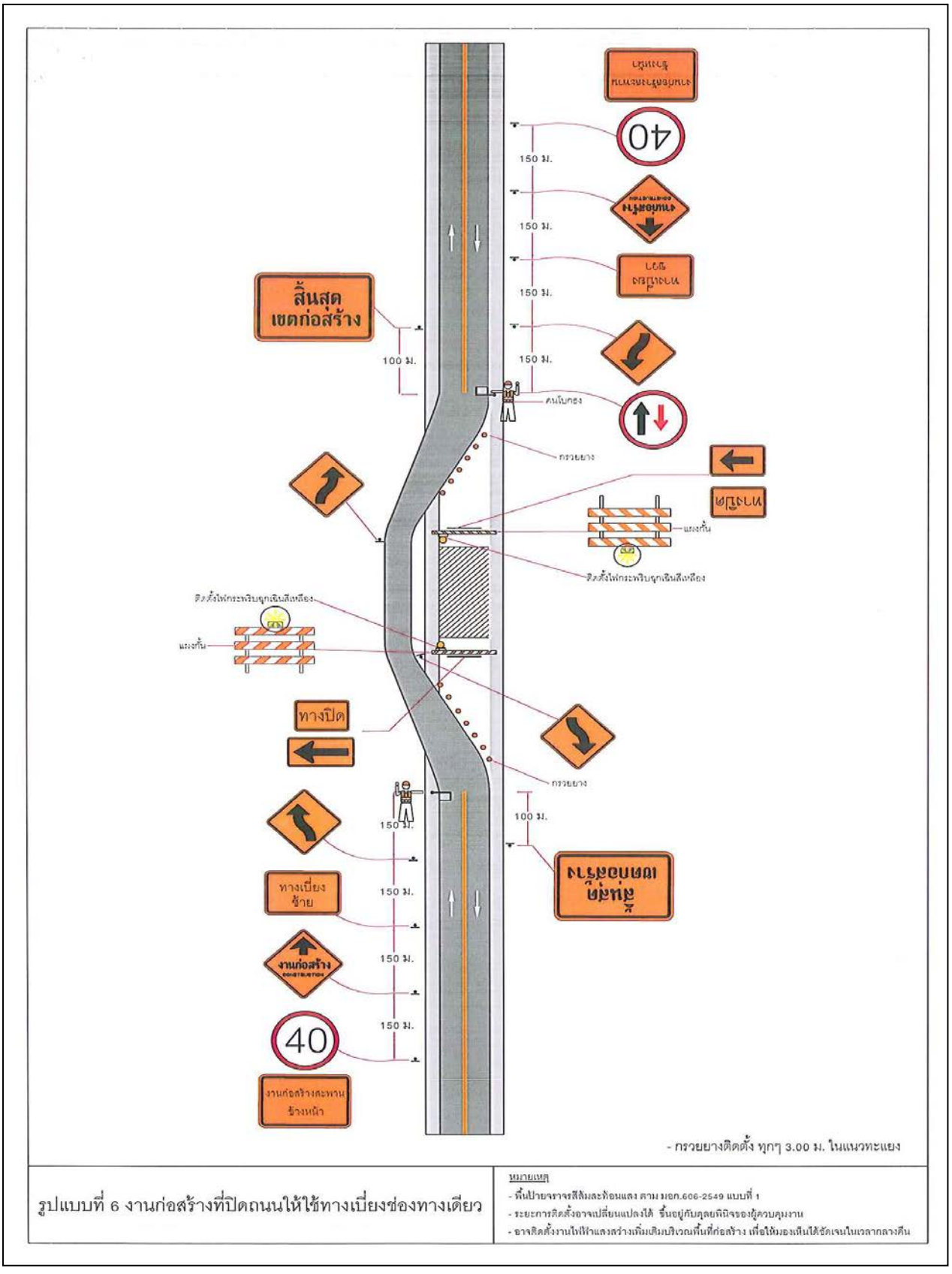

รูปที่ ๒-๑๘ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๔

www.yotathai.com



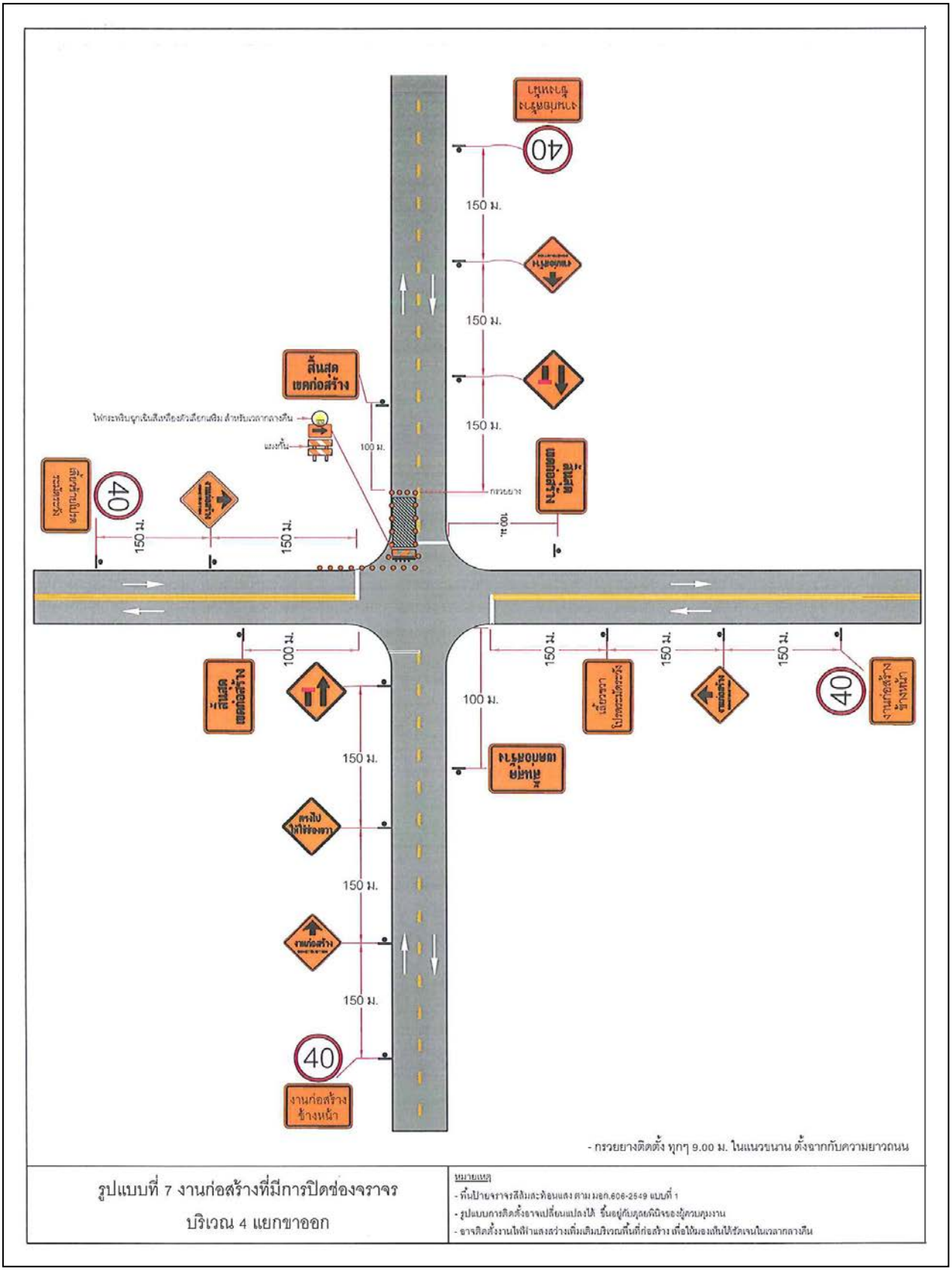

รูปที่ ๒-๑๙ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๕

www.yotathai.com



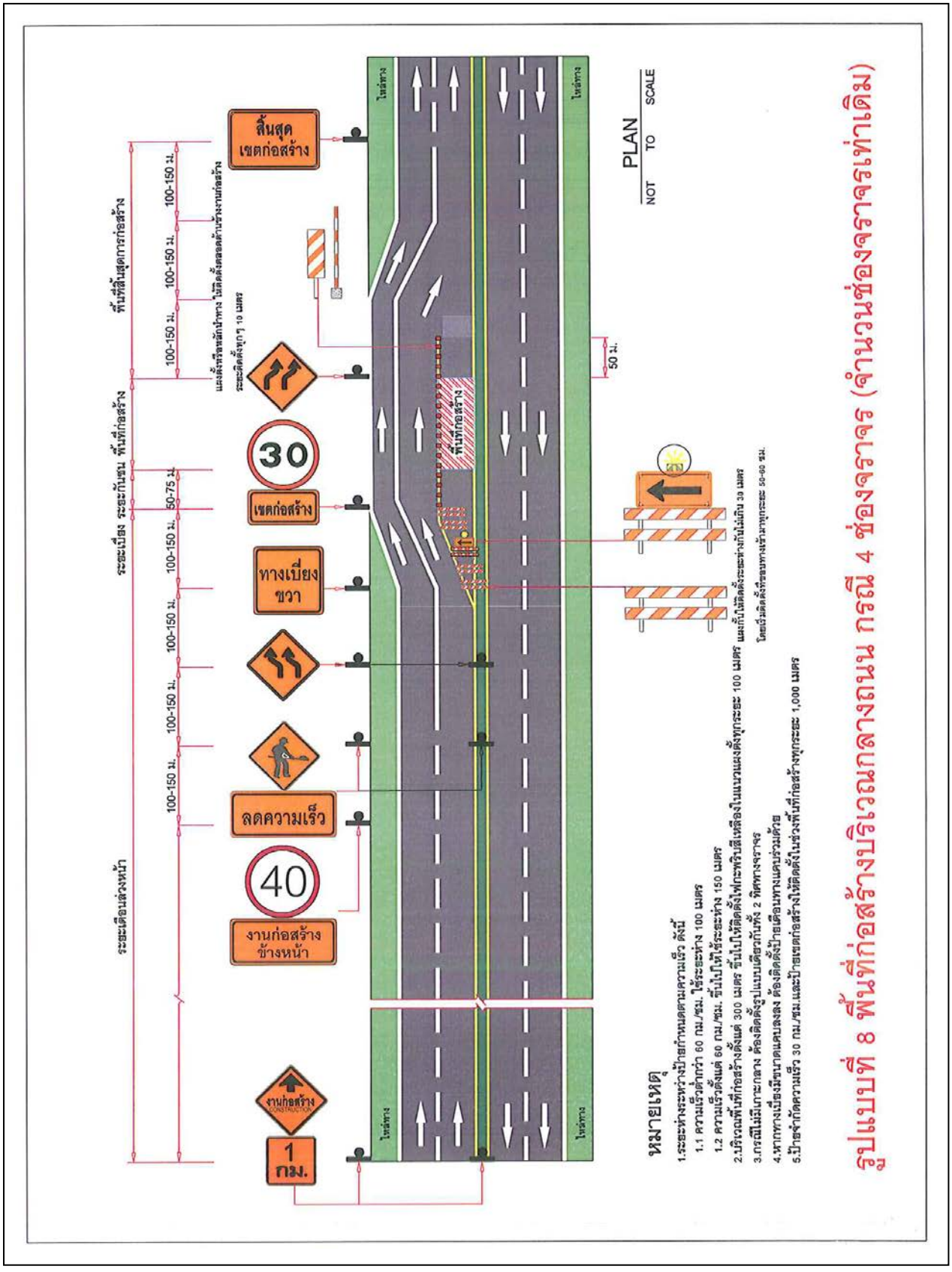

รูปที่ ๒-๒๐ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๖

www.yotathai.com



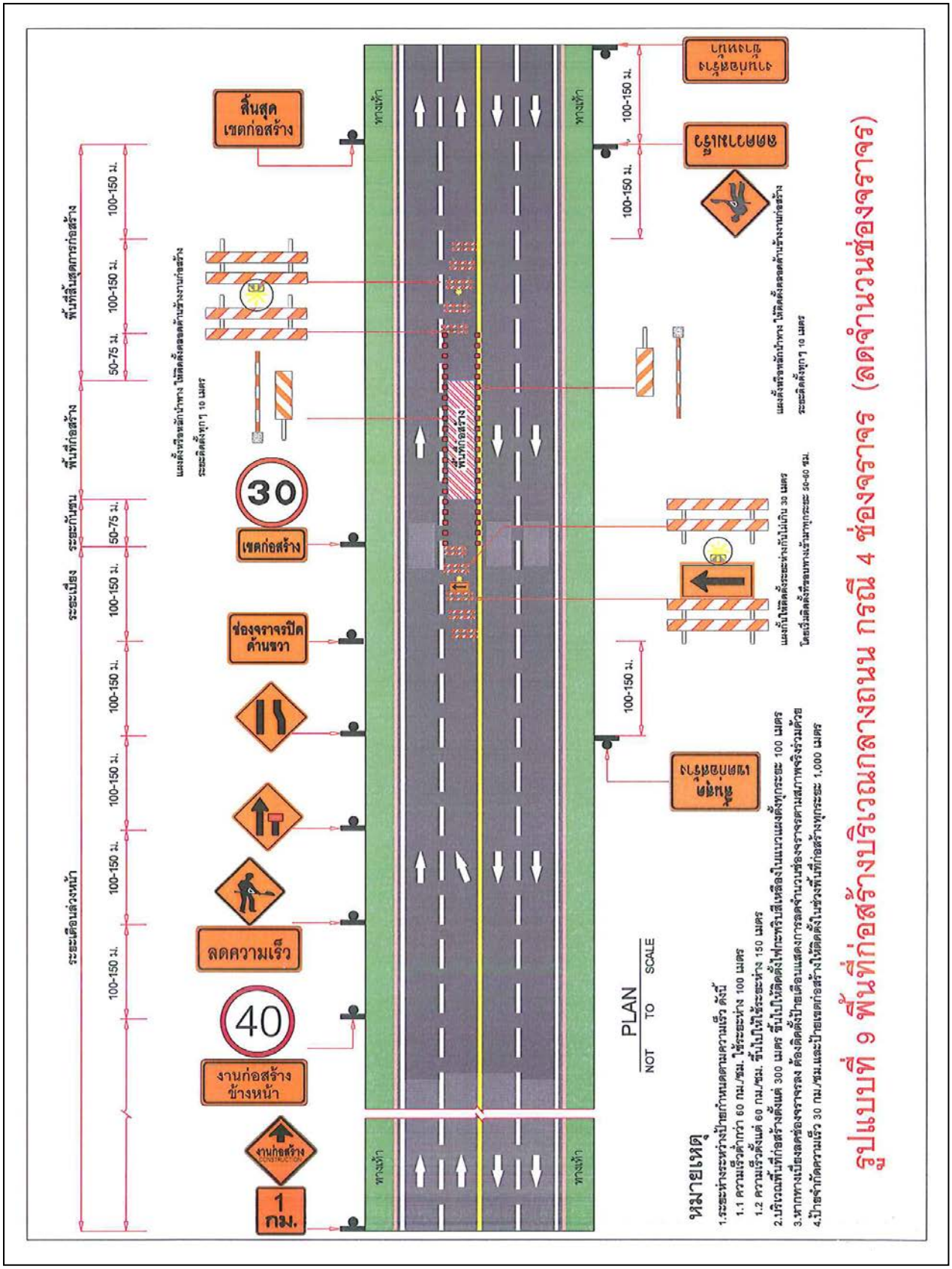

รูปที่ ๒-๒๑ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๗

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๒๒ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๘

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๒๓ รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรรูปแบบที่ ๙

www.yotathai.com

รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร ๙ รูปแบบดังกล่าว เป็นการกำหนดมาตรฐานรูปแบบขั้นต่ำโครงการฯ สามารถปรับเพิ่มได้ตามความเหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และปริมาณการจราจรที่วิ่งผ่านพื้นที่ก่อสร้าง โดยนำรูปแบบที่กำหนดไว้ไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเวลากลางคืน

### ๒.๑๑.๒ ขั้นตอนการรายงานผลการดำเนินการจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างตามแบบฟอร์ม คปภ.๑ ถึง คปภ.๔ ประจำเดือน

**(๑) การรายงานผล** การรายงานผลการดำเนินการจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ให้ผู้ควบคุมงานและทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบสรุปรวบรวมผลการดำเนินการ การติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง รายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๑ ถึง คปภ.๔ ประจำทุกเดือน ซึ่งรายละเอียดการรายงานให้ดำเนินการตามแบบฟอร์มดังนี้

๑. แบบฟอร์ม คปภ.๑ สรุปผลการดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้างและบูรณะทาง (สำนักทางหลวงชนบท/สำนักก่อสร้างทาง เป็นผู้รายงาน) โดยใช้แบบฟอร์มสำหรับงานก่อสร้างทาง

๒. แบบฟอร์ม คปภ.๒ สรุปผลการดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้างและบูรณะทาง หน่วยดำเนินการ (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด/สำนักทางหลวงชนบท/กลุ่มงานฯ ของสำนักก่อสร้างทาง เป็นผู้รายงาน) โดยใช้แบบฟอร์มสำหรับงานก่อสร้างทาง

๓. แบบฟอร์ม คปภ.๓ บันทึกข้อความรายงานผลการดำเนินการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง พร้อมแนบรูปถ่ายของผู้เข้าร่วมตรวจสอบด้านสภาพจราจร ขณะทำการตรวจสอบบริเวณโครงการ จำนวน ๑ รูป (ผู้ควบคุมงาน เป็นผู้รายงาน) ตามแบบฟอร์ม ดังนี้

- แบบฟอร์ม คปภ.๓-๑ การตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร/ป้ายเตือน เพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (ตรวจสอบช่วงเวลากลางวัน) พร้อมแนบรูปถ่ายการติดตั้งเครื่องหมายจราจร/ป้ายเตือน จำนวน ๓ รูป และรูปถ่ายของผู้ร่วมตรวจสอบขณะทำการตรวจสอบบริเวณโครงการ จำนวน ๑ รูป

- แบบฟอร์ม คปภ.๓-๒ การตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร/ป้ายเตือน เพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (ตรวจสอบช่วงเวลากลางคืน) พร้อมแนบรูปถ่ายการติดตั้งเครื่องหมายจราจร/ป้ายเตือน จำนวน ๓ รูป และรูปถ่ายของผู้ร่วมตรวจสอบขณะทำการตรวจสอบบริเวณโครงการ จำนวน ๑ รูป

๔. แบบฟอร์ม คปภ.๔ แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนหรือเจ้าหน้าที่จราจรต่อการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง ให้แนบรูปถ่ายผู้ร่วมสำรวจขณะกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจ (ผู้ควบคุมงาน เป็นผู้รายงาน)

รายงานสรุปผลดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (งานก่อสร้างทาง)

สำนักก่อสร้างทาง — งบประมาณปี ๒๕๖๔ — ประจำเดือน ตุลาคม ๒๕๖๕ — **แบบฟอร์ม คปภ. 1**

| ลำดับ | หน่วยดำเนินการ | จำนวนโครงการ | | | | | | การเกิดอุบัติเหตุ | | | | จำนวนรูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร | | | | | | | | | | ประเภทป้ายที่ติดตั้ง | | ระยะการติดตั้ง | | ความชัดเจนของตัวอักษร/เครื่องหมายและแสงสว่าง | | | | | | | | | | ผลสำรวจความพึงพอใจ | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ทั้งหมด | ที่แล้วเสร็จ | ที่ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร | ที่ไม่ได้ดำเนินการ | ที่ตรวจสอบในช่วงเวลา: กลางวันทั้งหมด | ที่ตรวจสอบในช่วงเวลา: กลางคืนทั้งหมด | ไม่มีอุบัติเหตุ (โครงการ) | มีอุบัติเหตุ (โครงการ) | จำนวน (ครั้ง) | แบบรูปถ่ายขณะให้ข้อมูล (โครงการ) | แบบที่ ๑ | แบบที่ ๒ | แบบที่ ๓ | แบบที่ ๔ | แบบที่ ๕ | แบบที่ ๖ | แบบที่ ๗ | แบบที่ ๘ | แบบที่ ๙ | อื่นๆ | ครบถ้วนตามแบบ (โครงการ) | ไม่ครบถ้วนตามแบบ (โครงการ) | ถูกต้องตามแบบ (โครงการ) | ไม่ถูกต้องตามแบบ (โครงการ) | ช่วงเวลากลางวัน: มีแสง | ช่วงเวลากลางวัน: ไม่ชัดจน | ช่วงเวลากลางวัน: ภาพถ่ายการ ครบ | ช่วงเวลากลางวัน: ภาพถ่ายการ ไม่ครบ | ช่วงเวลากลางวัน: แบบรูปถ่ายขณะให้ข้อมูล (โครงการ) | ช่วงเวลากลางคืน: มีแสง | ช่วงเวลากลางคืน: ไม่มีแสง | ช่วงเวลากลางคืน: ภาพถ่ายการ ครบ | ช่วงเวลากลางคืน: ภาพถ่ายการ ไม่ครบ | ช่วงเวลากลางคืน: แบบรูปถ่ายขณะให้ข้อมูล (โครงการ) | จำนวน (แห่ง) | แบบรูปถ่ายขณะให้ข้อมูล (โครงการ) | |
| ๑ | กทม. | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๔ | ๐ | ๐ | ๔ | ๑ | ๑ | ๐ | ๑ | ๒ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๒ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๑๒ | ๔ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๒ | กทช | ๒ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๒ | ๒ | ๐ | ๐ | ๒ | ๒ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๑ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๒ | ๐ | ๒ | ๐ | ๒ | ๓ | ๒ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๓ | กทล. | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๔ | ๐ | ๐ | ๔ | ๒ | ๐ | ๐ | ๐ | ๑ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๒ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๐ | ๔ | ๐ | ๔ | ๕ | ๔ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๔ | กบร. | ๓ | ๐ | ๓ | ๐ | ๓ | ๓ | ๓ | ๐ | ๐ | ๓ | ๑ | ๑ | ๐ | ๒ | ๓ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๑ | ๓ | ๐ | ๓ | ๐ | ๓ | ๐ | ๓ | ๐ | ๓ | ๓ | ๐ | ๓ | ๐ | ๓ | ๑๓ | ๓ | ข้อมูลครบถ้วน |
| | รวม | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๑๓ | ๑๓ | ๐ | ๐ | ๑๓ | ๖ | ๒ | ๐ | ๓ | ๖ | ๑ | ๐ | ๐ | ๐ | ๕ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๐ | ๑๓ | ๓๐ | ๓ | |

รูปที่ ๒-๒๔ แสดงตัวอย่างการรายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๑



www.yotathai.com

รายงานผลดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (งานก่อสร้างทาง)

สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง | โครงการปกติ ๗ | ที่แล้วเสร็จ ๐ | ที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ๗ | ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕ | แบบฟอร์ม คปภ. 2

| ลำดับ | ชื่อโครงการ | ระยะทาง (กม.) | ชื่อผู้ควบคุมงาน/ เบอร์โทรศัพท์ | วันที่ตรวจสอบการติดตั้ง: กลางวัน | วันที่ตรวจสอบการติดตั้ง: กลางคืน | ปฏิทินงาน (ช่วง กม. - กม.) | การเกิดอุบัติเหตุ: ไม่มีอุบัติเหตุ | การเกิดอุบัติเหตุ: มีอุบัติเหตุ (จำนวนครั้ง) | การเกิดอุบัติเหตุ: แบบรูปย่อ ของไม่ใช้ข้อมูล | รูปแบบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร: แบบที่๑ | แบบที่๒ | แบบที่๓ | แบบที่๔ | แบบที่๕ | แบบที่๖ | แบบที่๗ | แบบที่๘ | แบบที่๙ | อื่นๆ | จำนวนป้ายที่ติดตั้ง: ครบถ้วนตามแบบ | ไม่ครบถ้วนตามแบบระบุ | ระยะการติดตั้ง: ถูกต้องตามแบบ | ไม่ถูกต้องตามแบบระบุ | ความชัดเจนของเส้นลักษณะเครื่องหมายและสัญญาณ: ช่วงกลางวัน: ชัดเจน | ไม่ชัดเจน | ภาพถ่ายการติดตั้ง | แบบรูปย่อ ของไม่ใช้ข้อมูล | ช่วงกลางคืน: ชัดเจน | ไม่ชัดเจน | ภาพถ่ายการติดตั้ง | แบบรูปย่อ ของไม่ใช้ข้อมูล | แบบสอบถามความพึงพอใจ (แต่ละ) | แบบรูปย่อ ของไม่ใช้ข้อมูล | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สถท. กทม. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปีงบประมาณ ๒๕๖๔ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๑ | โครงการถนนสาย ก สังเมืองรวมเมือง พระนครศรีอยุธยา (ตอนที่ ๑) หมู่ที่๑ ตำบลหอรัมพญ อ.พระนครศรีอยุธยา จ.พระนครศรีอยุธยา | ๓.๒๖๔ | นายสันศักดิ์ ชาลันทร์ ๐๘ ๖๒๕๖ ๑๔๕๔ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๐+๐๗๐ - ๐+๗๐๐ | √ | - | √ | - | - | - | √ | √ | - | - | - | - | - | - | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | ๒ | √ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๒ | โครงการถนนพหลโยธินตามแนวเส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๑๑ สังเมืองรวมเมืองพิษณุโลก ตำบลวงฆ้อง อ.เมือง จ.พิษณุโลก | ๓.๓๐๐ | บ.ยนตรกิจ จำกัด ๐๘๖๖๗๗๐-๖๖๗๒ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๒+๔๕๐ - ๒+๗๕๐ | √ | - | √ | - | - | - | - | √ | - | - | - | - | - | √ (งานก่อสร้างในพื้นที่ใหม่) | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | ๔ | √ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๓ | โครงการถนนสาย ๑๓ (ตอนที่ ๓) สังเมืองรวมเมืองเชียงราย จ. เชียงราย | ๔.๐๗๙ | นายสมาน เหลืองงาม ๐๘๑-๑๗๕๒-๑๗๗๗ นายสุพรรษ์ ภูเต็มบรรทุง ๐๘๑-๑๗๕๒-๕๖๗๗ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๑๓ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๔+๑๗๙ - ๔+๒๐๘ | √ | - | √ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | √ (งานก่อสร้างในพื้นที่ใหม่) | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | ๕ | √ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ๔ | โครงการถนนสาย ก สังเมืองรวมเมือง ชุมชนบ้านดอน - ชุมชนตรอน ต.บ้านดอน อ. กะปู จ.ภูเก็ต | ๒.๓๗๐ | นายธนากร พุมนะรัก ๐๘๔-๕๗๓-๑๔๐๕ นายภัณฑ์ เครือสาลี่ ๐๘๔-๑๕๐๓-๔๗๕๒ | ๑๐ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๑๐ พ.ย. ๒๕๖๕ | ๒+๔๕๐ - ๒+๗๖๐ | √ | - | √ | √ | √ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | √ | - | √ | - | √ | - | √ | √ | √ | - | √ | √ | ๑ | √ | ข้อมูลครบถ้วน |
| ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ๑ | โครงการถนนสาย ง สังเมืองรวมเมือง กระปุ่มแบน จ.สมุทรสาคร | ๓.๔๔๕ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | การก่อสร้างยังไม่มีผลกระทบต่อการจราจร |
| ๒ | โครงการถนนสาย ๑๓ (ตอนที่ ๔) สังเมืองรวมเมืองเชียงราย จ. เชียงราย | ๓.๓๒๓ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | การก่อสร้างยังไม่มีผลกระทบต่อการจราจร |
| ๓ | โครงการถนนสายหมาก ๓๘ ๑๐๑ - ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำขุน (ตอนที่ ๒) ต.ท่าศัก อ.แม่สรวย จ.เชียงราย | ๑๔.๓๗๐ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | การก่อสร้างยังไม่มีผลกระทบต่อการจราจร |
| รวม | | | | | | | ๔ | ๐ | ๔ | ๓ | ๓ | ๐ | ๓ | ๒ | ๐ | ๐ | ๐ | ๐ | ๒ | ๓ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๔ | ๐ | ๔ | ๔ | ๐๕ | ๔ | |

รูปที่ ๒-๒๕ แสดงตัวอย่างการรายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๒



www.yotathai.com

www.yotathai.com

แบบฟอร์ม คปภ.3

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** โครงการถนนสาย จ๓(ตอนที่ ๓) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย โทร.๐๕๓-๗๑๒๗๔๘

**ที่** คค ๐๗๐๓/๓๑๖/๒๕๕๕ **วันที่** ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๕

**เรื่อง** รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมการอำนวยความสะดวกปลอดภัยขณะก่อสร้าง

**เรียน** ผู้อำนวยการกลุ่มงานทางในเขตเมือง (ผ่านหัวหน้ากลุ่มงานฯ)

๑๙ พ.ย. ๒๕๕๕

ตามที่ กรมทางหลวงชนบท ได้กำหนดนโยบายรณรงค์กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้างและบำรุงทาง เพื่อเป็นผลดีต่อการเดินทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างนั้น

โครงการก่อสร้างถนนสาย จ๓ (ตอนที่ ๓) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ขอรายงานผลการดำเนินการ ประจำเดือนมิถุนายน ปี ๒๕๕๕ ดังต่อไปนี้

๑. ด้านสภาพการจราจร (ผู้ควบคุมงาน และผู้นำชุมชน เช่น อบต. กำนัน หรือผู้ใหญ่บ้าน ร่วมตรวจสอบ) โดยแนบรูปถ่ายของผู้ร่วมตรวจสอบด้านสภาพการจราจร จำนวน ๑ รูป (ขณะทำการตรวจสอบบริเวณโครงการ)

- จำนวนการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

☑ ไม่มีอุบัติเหตุ ☐ มีอุบัติเหตุ จำนวน ..... ครั้ง (เอกสารหมายเลข ๑)

๒. ด้านการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (ผู้ควบคุมงาน และประชาชนร่วมตรวจสอบ)

- การตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจร/ป้ายเตือนร่วมกับประชาชน

รายละเอียดตามแบบฟอร์ม คปภ. ๓-๑ และ คปภ. ๓-๒ (เอกสารหมายเลข ๒)

๓. ด้านความพึงพอใจของประชาชน (ประชาชนเป็นผู้ตรวจสอบ)

- สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ทางจำนวน ๕ ราย

รายละเอียดตามแบบฟอร์ม คปภ. ๔ (เอกสารหมายเลข ๓)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

☐ หัวหน้ากลุ่มงานทางในเขตเมืองที่ 1
☑ หัวหน้ากลุ่มงานทางในเขตเมืองที่ 2
☐ หัวหน้ากลุ่มงานทางในเขตเมืองที่ 3
☐ หัวหน้ากลุ่มงานทางในเขตเมืองที่ 4
☐ อื่น ๆ.....

(นายจรัญ ทรัพย์สินพันธุ์)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดเชียงราย

"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต"

๑๙ พ.ย. ๒๕๕๕

รูปที่ ๒-๒๖ แสดงตัวอย่างการรายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๓

www.yotathai.com

แบบฟอร์ม คปภ.4

**แบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนหรือเจ้าหน้าที่จราจร**

**ต่อการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง**

**โครงการก่อสร้างถนนสาย จ3 (ตอนที่ 3) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย**

---

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ผู้ตอบแบบสอบถามเป็น ☑ ประชาชนผู้ใช้เส้นทาง ☐ เจ้าหน้าที่จราจร (กรณีเป็นเจ้าหน้าที่จราจรโปรดข้ามไปตอบข้อ 5)
2. ชนิดยานพาหนะ ☐ จักรยาน/จักรยานยนต์ ☑ รถยนต์/กระบะ ☐ รถบรรทุก
3. ความถี่ในการใช้เส้นทาง ☐ ครั้งแรก ☐ น้อยกว่าสัปดาห์ละครั้ง
   ☐ สัปดาห์ละครั้ง ☑ มากกว่าสัปดาห์ละครั้ง
4. ช่วงเวลาการสัญจรผ่านเส้นทาง ☑ กลางวัน ☑ กลางคืน
5. ความเห็นต่อการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้างของโครงการ

| ลำดับ | รายละเอียดคำถาม | ระดับความพอใจ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | พอใจมาก | ปานกลาง | ไม่พอใจ | โครงการไม่ได้ดำเนินการ |
| 1. | การติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนล่วงหน้าก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง | ✓ | | | |
| 2. | การจัดช่องจราจร และทางเลี่ยง | | ✓ | | |
| 3 | ตำแหน่งป้าย/เครื่องหมายเตือน | ✓ | | | |
| 4. | ความชัดเจน/แสงสว่างของป้ายเตือน | | | | |
| 4.1 | ช่วงเวลากลางวัน ท่านสามารถมองเห็นป้ายได้อย่างชัดเจน (กรณีสัญจรผ่านช่วงเวลากลางวัน) | ✓ | | | |
| 4.2 | ช่วงเวลากลางคืน ท่านสามารถมองเห็นป้ายได้อย่างชัดเจน (กรณีสัญจรผ่านช่วงเวลากลางคืน) | ✓ | | | |
| 5. | การอำนวยความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่โครงการในขณะที่มียานพาหนะ/เครื่องจักรเข้าออกพื้นที่โครงการ | ✓ | | | |
| 6. | ความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการไม่มีวัสดุอุปกรณ์กองวางกีดขวางการจราจร | ✓ | | | |

6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

* หมายเหตุ : ให้แนบภาพถ่ายในขณะสำรวจความพึงพอใจมาด้วย

รูปที่ ๒-๒๗ แสดงตัวอย่างการรายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๔

www.yotathai.com

**(๒) ขั้นตอนการรายงานผลการดำเนินการประจำเดือน** ให้ผู้ควบคุมงานและหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ ดังนี้

๑. ผู้ควบคุมงาน รายงานผลการดำเนินการโครงการฯ ที่รับผิดชอบ เสนอหน่วยดำเนินการ (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด/ สำนักทางหลวงชนบท/ กลุ่มงานฯ ของสำนักก่อร้างทาง) ทุกวันที่ ๑๕ ของทุกเดือน โดยใช้แบบฟอร์ม คปภ.๓ แบบฟอร์ม คปภ.๓-๑ แบบฟอร์ม คปภ.๓-๒ และแบบฟอร์ม คปภ.๔

๒. หน่วยดำเนินการ (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด/ สำนักทางหลวงชนบท/ กลุ่มงานฯ ของสำนักก่อสร้างทาง) สรุปรวบรวมรายงานผลการดำเนินการของโครงการฯ ที่รับผิดชอบทุกโครงการ โดยใช้แบบฟอร์ม คปภ.๒ พร้อมแนบแบบฟอร์ม คปภ.๓ และแบบฟอร์ม คปภ.๔ จากผู้ควบคุมงานฯ นำเสนอ (สำนักทางหลวงชนบทที่สังกัด /สำนักก่อสร้างทาง) ทุกวันที่ ๑๘ ของทุกเดือน

๓. สำนักทางหลวงชนบทที่ ๑ – ๑๘ /สำนักก่อสร้างทาง สรุปรวบรวมรายงานผลการดำเนินการทุกกิจกรรมจากหน่วยดำเนินการ (สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด/ สำนักทางหลวงชนบท/ กลุ่มงานฯ ของสำนักก่อร้างทาง) โดยใช้แบบฟอร์ม คปภ.๑ พร้อมแนบแบบฟอร์ม คปภ.๒ แบบฟอร์ม คปภ.๓ และแบบฟอร์ม คปภ.๔ จากหน่วยดำเนินการ นำเสนอสำนักก่อสร้างทาง ทุกวันที่ ๒๐ ของทุกเดือน โดยรายงานผ่านทาง E-mail : safety.drr@gmail.com พร้อมบันทึกนำส่งเอกสารทั้งหมดเพื่อประกอบการรายงาน (แบบฟอร์ม คปภ.๑ แบบฟอร์ม คปภ.๒ แบบฟอร์ม คปภ.๓ และแบบฟอร์ม คปภ.๔)

๔. สำนักก่อสร้างทาง รวบรวมสรุปผลการดำเนินการทุกกิจกรรมเสนอต่อผู้บริหารเป็นประจำทุกเดือนต่อไป

www.yotathai.com

## ๒.๑๒ การดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)”

การดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ) แบ่งการดำเนินงานออกเป็น ๓ ช่วง ดังนี้

**<u>ช่วงที่ ๑ ช่วงก่อนการก่อสร้าง</u>**

ดำเนินการประชุมชี้แจงและรับฟังข้อแนะนำพร้อมทำบันทึกความร่วมมือ ๓ ฝ่าย ตามที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อที่ ๑.๔.๑ การประชุมความร่วมมือ ๓ ฝ่าย

**<u>ช่วงที่ ๒ ช่วงระหว่างการก่อสร้าง</u>**

(๑) ประชาชนร่วมตรวจสอบทุกขั้นตอนการทำงาน โดยผู้ควบคุมงานขอความร่วมมือจากประชาชนตรวจสอบขั้นตอนการทำงานตามแบบฟอร์ม (แผ่นพับ) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๑. ผู้ควบคุมงานมีการพบปะกับประชาชนที่ร่วมสังเกตการณ์งานก่อสร้างตามที่ได้กล่าวแล้วในหัวข้อที่ ๑.๔.๑ การประชุมความร่วมมือ ๓ ฝ่าย ข้อ (๕) ในแต่ละขั้นตอนก่อสร้างเป็นระยะๆ ตลอดช่วงการก่อสร้าง เช่น งานดิน งานท่อกลม งานลูกรัง งานผิวทาง ฯลฯ (การมอบแบบฟอร์ม (แผ่นพับ) ประชาชนร่วมสังเกตขั้นตอนการก่อสร้างให้ประชาชน โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้างจะทยอยมอบตามแต่ละขั้นตอนของการก่อสร้างพร้อมทั้งชี้แจงวิธีการตรวจสอบ)

๒. มีการพบปะประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นโครงการกับประชาชนในพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึง

๓. ให้ประชาชนกรอกแบบฟอร์ม (แผ่นพับ) ร่วมสังเกตขั้นตอนการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ เช่น งานดิน ลูกรัง งานแอสฟัลติกส์ ฯลฯ โดยจะแจกให้ประชาชนกรอก จำนวน ๒ ชุด / ๑ คน และให้ผู้ควบคุมงานเก็บแผ่นพับส่งกลับมายังกรมทันที ๑ ชุด ส่วนอีก ๑ ชุด ให้ประชาชนเก็บไว้เพื่อตรวจสอบการทำงาน และส่งกลับมายังกรม โดยไม่ต้องติดอากรแสตมป์

๔. เชิญประชาชน อส.ทช. ประจำสายทางเข้าร่วมสังเกตการตรวจรับงานก่อสร้าง

www.yotathai.com

# ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์มร่วมสังเกตขั้นตอนการก่อสร้าง



www.yotathai.com

(๒) แจ้งข่าวการก่อสร้างให้ประชาชนทราบทุกขั้นตอน

การประชาสัมพันธ์โครงการ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑. ผู้ควบคุมงานก่อสร้างต้องทำการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างสม่ำเสมอตลอดช่วงการก่อสร้าง โดยการใช้สื่อต่างๆ เช่น วิทยุชุมชน แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ โปสเตอร์แสดงขั้นตอนการก่อสร้าง เป็นต้น

๒. ให้นำเอกสารประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับ หรือโปสเตอร์ ติดไว้ที่ชุมชน เช่น ศาลาประชาคม ร้านค้า ที่ทำการ อบต. ฯลฯ เป็นต้น

**<u>ช่วงที่ ๓ ช่วงการก่อสร้างแล้วเสร็จ</u>**

เพื่อให้ประชาชนเจ้าของพื้นที่จะได้ช่วยกันดูแลบำรุงรักษาทางเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้ควบคุมงานจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑. ประสานกับผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น อส.ทช. ประจำสายทาง เชิญชวนร่วมสังเกตการณ์การตรวจรับงานก่อสร้างงวดสุดท้าย

๒. ให้ อส.ทช. ที่ได้ทำการสรรหาไว้แล้วตามหัวข้อที่ ๑.๔.๑ ข้อ ๖ ช่วยสอดส่องดูแลถนนให้ประชาชนสามารถใช้สัญจรขนส่งผลผลิตทางการเกษตรให้สะดวกปลอดภัยในทุกฤดูกาล หากพบเห็นถนนเสียหายก็ให้แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าไปดำเนินการซ่อมแซมก่อนที่ความเสียหายจะลุกลามใหญ่โต หรือ อส.ทช. ที่ผ่านการอบรมเรื่องการบำรุงรักษาทางจากกรมมาแล้ว ก็สามารถเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมถนนเป็นการเบื้องต้นได้ก่อน เพื่อเป็นการป้องกันมิให้ความเสียหายลุกลามมากไปกว่าที่เป็นอยู่

ในส่วนของผู้ควบคุมงานที่จะเข้ามาประสานงานดังกล่าวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงชนบท โดยสำนักก่อสร้างทาง จะทำการแต่งตั้งผู้ตรวจสภาพถนน เพื่อดำเนินการตรวจสภาพถนนในระยะค้ำประกันสัญญา ๒ ปี ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อที่ ๓.๔

www.yotathai.com

## ๒.๑๒.๑ การจัดทำแผนและการรายงานผลการดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)”ประจำเดือน

(๑) การจัดทำแผนการดำเนินการ

ภายหลังจากเริ่มการก่อสร้าง โครงการฯ โดยผู้ควบคุมงานจะต้องจัดทำแผนการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนการงานร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)” ประจำเดือน เพื่อวางแผนและรายงานให้กลุ่มงานฯ ทราบ โดยจะต้องวางแผนการดำเนินงานตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ) ให้สอดคล้องกับแผนงานการก่อสร้างหลักของโครงการฯ ที่วางไว้

(๒) การรายงานผลการดำเนินการ

การรายงานผลการดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชน“กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)” ประจำเดือน แบ่งการดำเนินการออกเป็น ๓ ส่วนด้วยกัน คือ การดำเนินการรายงานโดยผู้ควบคุมงาน การดำเนินการโดยระดับจังหวัด และการดำเนินการโดยระดับสำนัก โดยในส่วนของการรายงานผลดังกล่าว ให้ดำเนินการรายงานผลตามแบบฟอร์ม กสร.๑ – กสร.๓ ดังนี้

๑. ผู้ควบคุมงานรายงานผลการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ในแบบฟอร์ม กสร.๑ ภายในวันที่ ๑๕ ของเดือน ให้กลุ่มงานฯ ทราบ
๒. กลุ่มงาน , สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด รวบรวมผลการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ของโครงการในความรับผิดชอบ (แบบฟอร์ม กสร.๑ และแบบฟอร์ม กสร.๒) ภายในวันที่ ๑๘ ของเดือน ให้สำนักทราบ
๓. สำนัก รวบรวมผลการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ของกลุ่มงาน สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดที่อยู่ในความรับผิดชอบ (แบบฟอร์ม กสร.๑ แบบฟอร์ม กสร.๒ และแบบฟอร์ม กสร.๓) ภายในวันที่ ๒๐ ของเดือน ให้สำนักฝึกอบรม
๔. สำนักฝึกอบรม รวบรวมผลการดำเนินการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ของสำนักส่วนกลาง สำนักทางหลวงชนบทที่ ๑ – ๑๘ รายงานให้ท่านอธิบดีทราบ ทุกวันที่ ๒๕ ของเดือน

ในส่วนของแบบฟอร์ม กสร.๑ – กสร.๓ ที่ใช้สำหรับการรายงานผลการมีส่วนร่วมภาคประชาชน “กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)” ประจำเดือน ตามที่แสดง รูปที่ ๒-๒๘ ถึง รูปที่ ๒-๓๐

www.yotathai.com



แบบรายงานผลดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน (ผู้ควบคุมงาน)

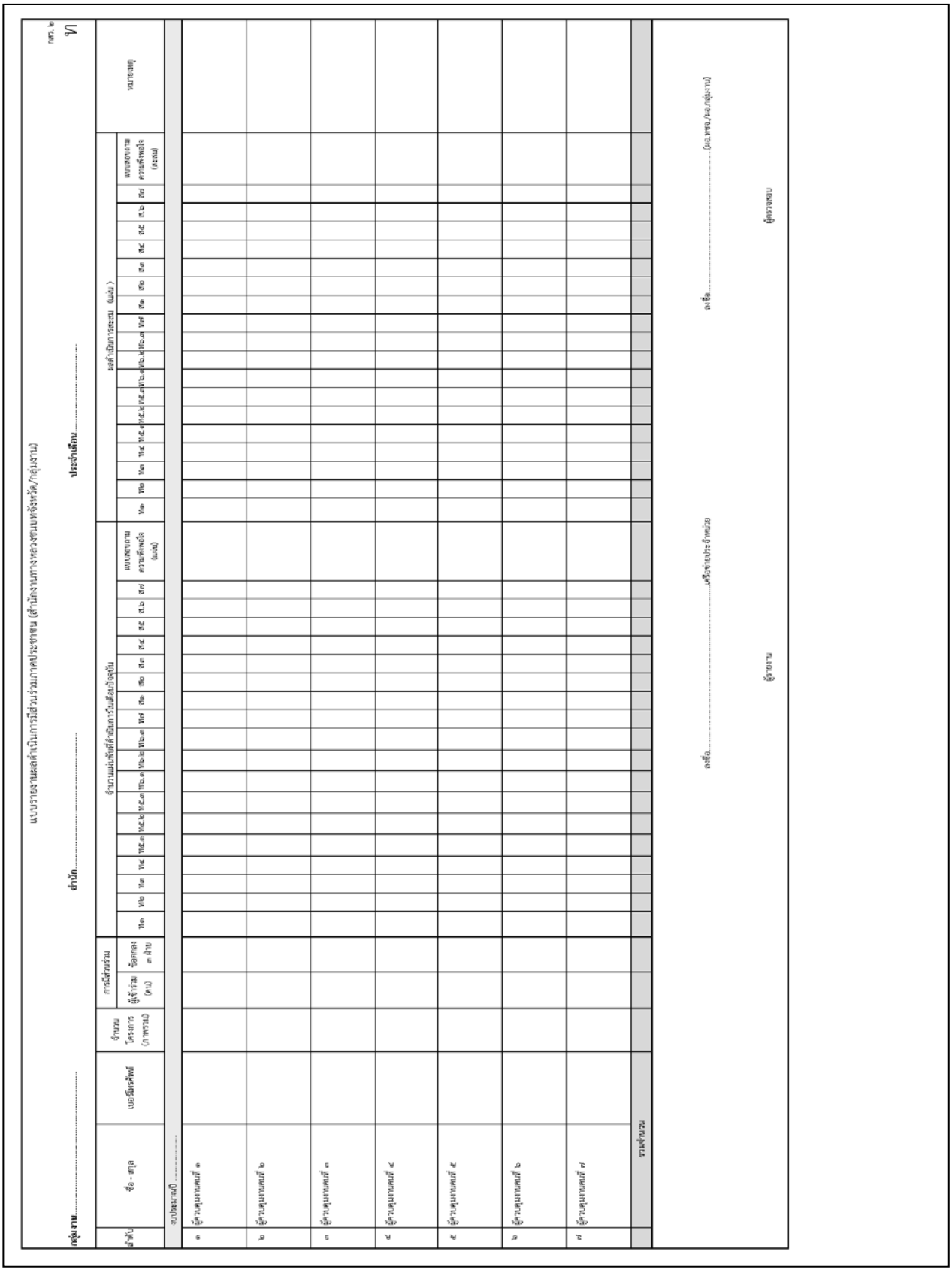
กสร. ๑

หน่วยดำเนินการ..... สังกัด.....

ผู้ควบคุมงาน..... ตำแหน่ง..... ควบคุมงาน จำนวน..... โครงการ **ประจำเดือน.....** **ที่**

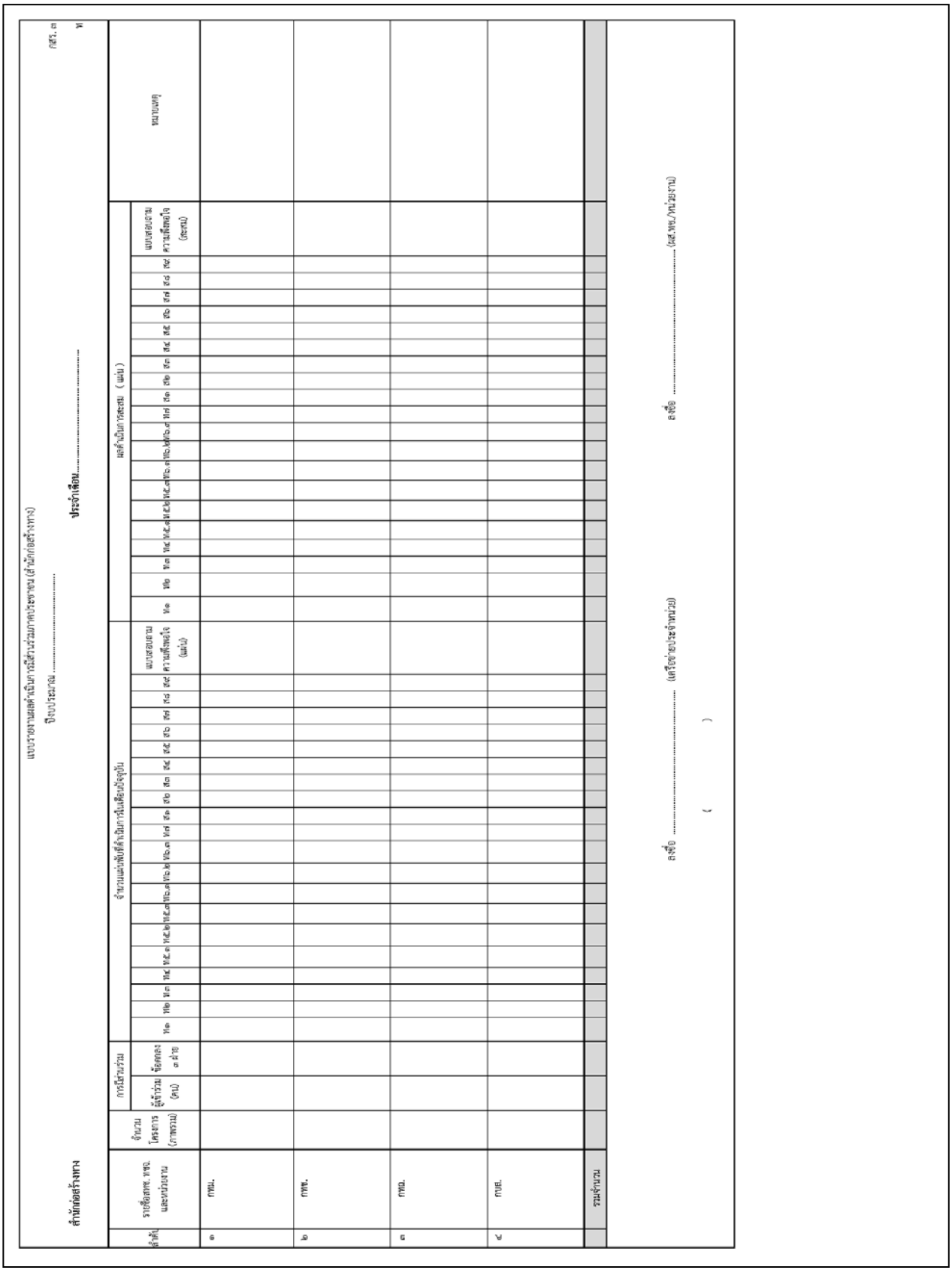
| ลำดับ | ชื่อโครงการ | ระยะทาง (กม.) | เลขที่สัญญาจ้าง/วันที่ | เริ่มต้น สิ้นสุดสัญญา | ค่าก่อสร้าง (ล้านบาท) | % ผลงาน / สะสม | งานที่ดำเนินการในเดือนปัจจุบัน | การมีส่วนร่วม | | จำนวนแผ่นที่ดำเนินการในเดือนปัจจุบัน | | | | | | | | | | | | ผลดำเนินการสะสม ( แผ่น ) | | | | | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ผู้เข้าร่วม (คน) | ข้อคิดเห็น ๓ ฝ่าย | ท๑ | ท๒ | ท๓ | ท๔ | ท๕ | ท๕.๑ | ท๕.๒ | ท๕.๓ | ท๖.๑ | ท๖.๒ | ท๖.๓ | ท๗ | แบบตรวจสอบความพึงพอใจ (แผ่น) | ท๑ | ท๒ | ท๓ | ท๔ | ท๕ | ท๕.๑ | ท๕.๒ | ท๕.๓ | ท๖.๑ | ท๖.๒ | ท๖.๓ | ท๗ | แบบตรวจสอบความพึงพอใจ (สะสม) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๒๙ แสดงการรายงานตามแบบฟอร์ม กสร.๒

www.yotathai.com




รูปที่ ๒-๓๐ แสดงการรายงานตามแบบฟอร์ม กสร.๓

www.yotathai.com

### ๒.๑๒.๒ การจัดทำแผ่นพับตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน

การจัดทำแผ่นพับตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน ต้องจัดทำในทุกขั้นตอนการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน เพื่อประชาชนจะได้เข้ามาร่วมตรวจสอบ เมื่อพบปัญหาจะได้ทำการแก้ไขได้อย่างทันที โดยในส่วนของแผ่นพับที่ใช้สำหรับตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน ประกอบด้วย แผ่นผับ ท๑ – ท๗ ดังนี้




แผ่นพับ ท๑ ประชาชนมีส่วนร่วม

**หมายเหตุ** : กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ อปท. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หัวหน้าหน่วยงานในพื้นที่และประชาชนที่อยู่ในบริเวณโครงการ ดังนั้นควรเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมประชุมให้ละเอียดชัดเจน ซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการดำเนินการในขั้นตอนของตามแบบฟอร์ม ท๒ – ท๗ ต่อไป เช่น ชื่อ-สกุล ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์อยู่บริเวณช่วง กม.ที่เท่าไร ของการก่อสร้าง




แผ่นพับ ท๒ งานดิน

www.yotathai.com




แผ่นพับ ท๓ งานท่อกลม คสล.




แผ่นพับ ท๔ งานลูกรัง




แผ่นพับ ท๕.๑ งานหินคลุก

www.yotathai.com




แผ่นพับ ท๕.๒ การนำวัสดุชั้นทางบนถนนลูกรังเดิมกลับมาใช้ใหม่

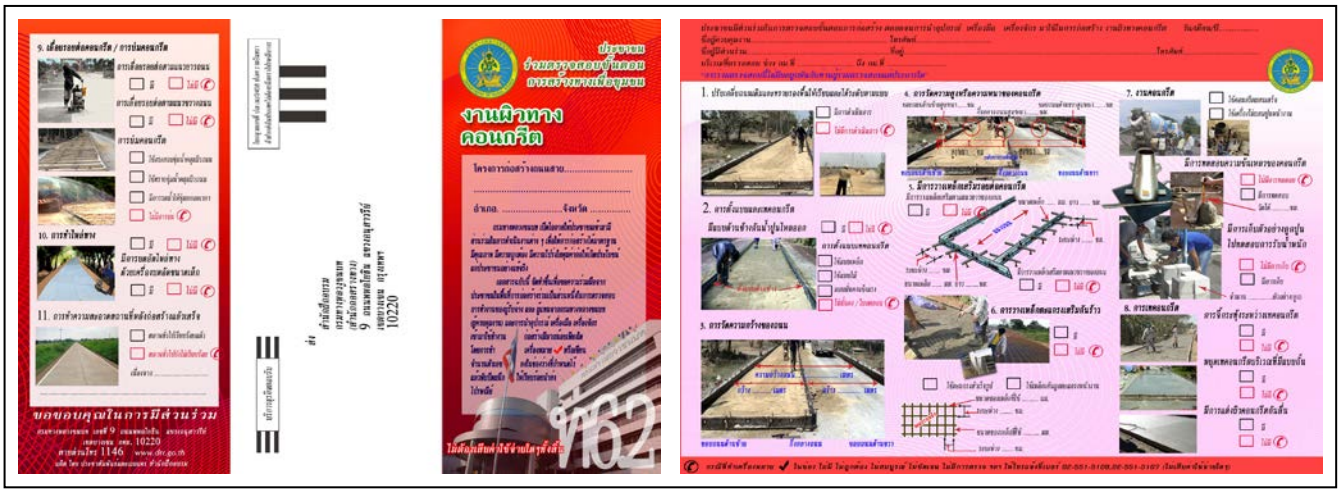



แผ่นพับ ท๕.๓ การนำวัสดุชั้นทางบนถนนลาดยางเดิมกลับมาใช้ใหม่




แผ่นพับ ท๖.๑ งานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

www.yotathai.com




แผ่นพับ ท๖.๒ งานผิวทางคอนกรีต




แผ่นพับ ท๖.๓ ผิวทางลาดยางเคพซีล




แผ่นพับ ท๗ งานเครื่องหมายจราจรและสิ่งอำนวยความสะดวกปลอดภัย

www.yotathai.com

## ๒.๑๓ การสั่งหยุดงานก่อสร้าง/พักงานก่อสร้าง

การทำงานก่อสร้างตามปกติผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง แต่หากเกิดปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ หรือหากดำเนินการได้แต่อาจเกิดความไม่มั่นคง แข็งแรง ผู้ควบคุมงานสามารถสั่งให้หยุดงานได้ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๙ ข้อ ๗๓ และแก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อ ๒๐ แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ได้ระบุว่า ผู้ควบคุมงานมีหน้าที่ดังนี้

*“(๑) ตรวจและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้นๆ ทุกวัน ให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกประการ โดยสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่ง และให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที*

*(๒) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูป รายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะได้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี หรือไม่ปลอดภัย ให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว”*

จะเห็นว่าระเบียบกำหนดให้ผู้ควบคุมงานมีอำนาจในการสั่งหยุดหรือพักงานได้ (แล้วแต่กรณีที่ ๑ หรือ ๒) และรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้าง การสั่งหยุดงานอาจสั่งหยุดงานเพียงบางส่วนหรือทั้งหมดก็ได้ แล้วแต่ความเหมาะสม โดยขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องสั่งหยุดงานหรือพักงาน ผู้ควบคุมงานต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรถึงผู้รับจ้างว่า ให้หยุดหรือพักงานอะไรบ้าง เริ่มตั้งแต่วันที่เท่าไร เป็นระยะเวลาเท่าไร หรือจนกว่าเหตุการณ์ที่ทำให้เหตุหยุดหรือพักงานสิ้นสุดลง และผู้ควบคุมงานต้องสำเนาแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างและสำนักเจ้าของโครงการให้ทราบทันที

เมื่อเหตุการณ์ที่ทำให้ต้องหยุดหรือพักงานสิ้นสุดลง ผู้ควบคุมงานต้องมีหนังสือแจ้งผู้รับจ้างให้เข้าทำงานก่อสร้างได้ตั้งแต่วันที่เหตุการณ์นั้นสิ้นสุดลง และรีบแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างและสำนักเจ้าของโครงการให้ทราบ

## ๒.๑๔ การก่อสร้างเกิดเหตุสุดวิสัย

หากเกิดเหตุสุดวิสัย ให้ผู้รับจ้างรายงานให้โครงการทราบภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุสุดวิสัย และโครงการจะต้องรายงานให้กลุ่มงานฯ ทราบเพื่อพิจารณาว่าเข้าเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ หากเข้าเกณฑ์ที่กำหนด ให้รายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้างทราบ เพื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาดำเนินการต่อไป

## ๒.๑๕ การก่อสร้างล่าช้ามากกว่า ๑๐%

กรณีที่โครงการฯ ตรวจพบว่าผลงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง ล่าช้ากว่าแผนเกินกว่า ๑๐% ให้รายงานกลุ่มงานฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบว่า ผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิ์ในการเสนอราคาในการประมูลงานเป็นเวลาครั้งละ ๓๐ วัน จนกว่าผลงานการก่อสร้างจะเป็นไปตามแผนงาน

www.yotathai.com

# หมวดที่ ๓
# หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ภายหลังจากงานก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์และตรวจรับงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว โครงการโดยผู้ควบคุมงานและกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

## ๓.๑ การประเมินระดับความพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้บริการถนนภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

### ๓.๑.๑ การจัดการประชุมและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

การสำรวจความพึงพอใจจากผู้ใช้บริการเป็นเครื่องมือที่สำคัญและมีบทบาทในการพัฒนาและปรับปรุงโครงการเป็นอย่างมากในอนาคต ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมและความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมีความสำคัญต่อกระบวนการในการดำเนินงานต่างๆ

การจัดการประชุมและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อเป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จึงควรทำหลังจากงานแล้วเสร็จเพื่อตรวจสอบว่าโครงการให้บริการแก่ประชาชนนั้นทำให้ประชาชนเกิดความพึงพอใจมากที่สุดหรือไม่ และประเด็นที่ไม่พึงพอใจ หรือไม่สามารถสนองความต้องการให้แก่ประชาชนได้ครบถ้วนจะได้พิจารณาปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากยิ่งขึ้น และนำข้อมูลที่ได้มาสรุป ดังนี้

ก) สรุปผลการดำเนินการการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมภาคประชาชน ตั้งแต่เริ่มต้นจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ข) สรุปรวบรวมเปรียบเทียบวิเคราะห์ความพึงพอใจ และประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการในทุกด้าน

### ๓.๑.๒ การแจกแบบสอบถามประชาชนที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามในสายทางเป็นการเก็บข้อมูลใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ในเส้นทางโดยต้องมีจำนวนตัวอย่างเพื่อเป็นตัวแทนของผู้ใช้บริการจำนวนที่ไม่น้อยเกินไป

กลุ่มตัวอย่างควรประกอบด้วยประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบริเวณใกล้เคียง และประชาชนที่ใช้เส้นทางดังกล่าวในการสัญจร ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบ และทำการตอบแบบประเมิน เพื่อให้ได้ข้อมูลแบบสอบถามที่เป็นจริงมากที่สุด

www.yotathai.com

## ๓.๒ การจัดทำเอกสารและรวบรวมข้อมูลภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

### ๓.๒.๑ การจัดทำแบบก่อสร้าง As-built Drawing

เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ โครงการต้องจัดทำแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ที่ดำเนินการแก้ไขเป็นปัจจุบันแล้ว จัดส่งให้กรมภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๑)

### ๓.๒.๒ การจัดทำรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

จัดทำรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) บรรยายผลการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรค และวิธีการแก้ไขตั้งแต่เริ่มต้นจนการก่อสร้างแล้วเสร็จ จัดส่งให้กรมภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๒)

### ๓.๒.๓ การจัดทำบัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับได้)

จัดทำบัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา จัดส่งให้กรมภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๓)

### ๓.๒.๔ การสรุปปริมาณงานเพิ่ม-ลด ของโครงการ

จัดทำบัญชีสรุปปริมาณงาน ค่าก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ถือเป็นงบลงทุนของโครงการทั้งหมด จัดส่งให้กรมภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๔)

### ๓.๒.๕ การส่งมอบพัสดุอุปกรณ์ตามสัญญา

จัดทำสำเนาบัญชีรายการพัสดุ อุปกรณ์ ในสัญญาจ้างที่ส่งมอบคืนให้กรม และจัดส่งให้กรมภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๕)

### ๓.๒.๖ การจัดทำเอกสารการควบคุมงานทั้งหมดในรูปแบบสื่อดิจิตอล โดยแยกเป็นหมวดหมู่

ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้ควบคุมงานจะต้องจัดทำและรวบรวมการจัดเก็บเอกสารการควบคุมงานทั้งหมดในรูปแบบสื่อดิจิตอล โดยแยกเป็นหมวดหมู่การจัดเก็บส่วนเอกสารโครงการก่อสร้าง ดังนี้

**<u>การจัดเก็บเอกสารโครงการก่อสร้าง</u>**

๑. **<u>เอกสารก่อนการก่อสร้าง</u>**

หมวดที่ ๑ คำชี้แจงการจัดตั้งโครงการปี.....

หมวดที่ ๒ เอกสารการจ้างที่ปรึกษา

๒-๑ รายงานขอจ้างที่ปรึกษา

๒-๒ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจ้างที่ปรึกษา

๒-๓ ขอบข่ายของงานและกำหนดระยะเวลาทำงาน (TOR)

๒-๔ ราคากลาง

www.yotathai.com

๒-๕ เอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค
๒-๖ เอกสารข้อเสนอด้านราคา
๒-๗ เอกสารข้อเสนอด้านราคา (ฉบับรับราคา)
๒-๘ เอกสารการประชุมคณะกรรมการคัดเลือกที่ปรึกษา
๒-๙ หนังสือต่อรองราคา

หมวดที่ ๓ การตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างจริงในสนามกับแบบก่อสร้าง
๓-๑ รายงานการตรวจสอบปัญหาอุปสรรค ตาม คส.๑
๓-๒ รายงานการตรวจสอบค่าระดับดินเดิม และค่าระดับหมุดหลักฐาน
๓-๓ รายงานการตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่
๓-๔ รายงานการตรวจสอบการขวางทางน้ำ

หมวดที่ ๔ เอกสารการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง การรถไฟ อื่นๆ

**๒. <u>เอกสารระหว่างการก่อสร้าง</u>**

หมวดที่ ๑ คำสั่ง สัญญาจ้าง ส่วนประกอบต่างๆ ของสัญญา และเอกสารเกี่ยวกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา

หมวดที่ ๒ รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน

หมวดที่ ๓ เอกสารตรวจรับงาน
๓-๑ ตรวจรับงานผู้รับจ้าง
๓-๒ ตรวจรับงานที่ปรึกษา (ถ้ามี)

หมวดที่ ๔ รายงานการประชุมต่างๆ
๔-๑ รายงานการประชุมสนามประจำเดือน
๔-๒ รายงานการประชุมกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง
๔-๓ รายงานการประชุมกรรมการตรวจการจ้างที่ปรึกษา (ถ้ามี)
๔-๔ รายงานการประชุมหน่วยงานสาธารณูปโภค

หมวดที่ ๕ รายงานประจำวัน

หมวดที่ ๖ รายงานเสาเข็มสะพาน

หมวดที่ ๗ การขออนุมัติวัสดุ ขออนุมัติ Shop Drawing และรายการคำนวณ รวมถึงผลการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับการขออนุมัติวัสดุ (General Test)

หมวดที่ ๘ รายงานผลการทดสอบวัสดุ (Control Test และผลการตรวจสอบในสนาม)

หมวดที่ ๙ รายงานปัญหาอุปสรรค ข้อร้องเรียน และการแก้ไข

หมวดที่ ๑๐ การประสานงานสาธารณูปโภค และหน่วยงานราชการอื่นๆ

หมวดที่ ๑๑ การขอเชื่อมทางจากประชาชน

หมวดที่ ๑๒ เอกสารต่างๆ เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ เช่น รายงานขั้นสุดท้าย แบบ As-Built Drawing ผังโฉนดเขตทาง รายงานอื่นๆ ที่ระบุไว้ใน TOR ให้ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำ เช่น รายงานผลการปฏิบัติงานวิธีการปรับปรุงคุณภาพของดินอ่อนใต้คันทาง รายงานผลการวางแผนและวิธีการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างและการประชาสัมพันธ์ คู่มือการตรวจสอบบำรุงรักษา ฯลฯ

www.yotathai.com

หมวดที่ ๑๓ ภาพถ่ายโครงการ, Video โครงการ, งานนำเสนอ Presentation (Power point)

๑๓-๑ ภาพถ่ายโครงการฯ

๑. ภาพถ่ายโครงการ ๑๐๐ เมตร (ก่อนการก่อสร้าง)

๒. ภาพถ่ายโครงการ ๑๐๐ เมตร ประจำเดือน (ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนแล้วเสร็จ)

๓. ภาพถ่ายโครงการในระหว่างการควบคุมงาน โดยแยกจัดเก็บตามหมวดงานการก่อสร้าง (งานดิน, งานโครงสร้างทาง, งานสะพาน ฯลฯ)

๔. ภาพถ่ายสวยงาม หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยเลือกมุมถ่ายที่สวยงามเพื่อใช้ประชาสัมพันธ์โครงการฯ

๑๓-๒ Video โครงการฯ

๑. Animation โครงการฯ

๒. ภาพถ่าย Video (หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ) โดยเริ่มถ่ายจากจุดเริ่มต้นโครงการฯ ถึงจุดสิ้นสุดโครงการฯ

๑๓-๓ งานนำเสนอ Presentation (Power point)

๑๓-๓-๑ งานนำเสนอผู้บริหาร

๑๓-๓-๒ งานนำเสนอตรวจการจ้างแต่ละครั้ง

๑. นำเสนอตรวจการจ้างของผู้รับจ้างแต่ละครั้ง

๒. นำเสนอตรวจการจ้างของที่ปรึกษาแต่ละครั้ง

หมวดที่ ๑๔ การมีส่วนร่วมภาคประชาชน

๑๔-๑ ก่อนการก่อสร้าง

๑. งานนำเสนอ (Power point) การประชุมฯ ๓ ฝ่าย (MOU)

๒. รายงานสรุปการจัดการประชุม ๓ ฝ่าย (MOU)

๓. บันทึกข้อตกลง ๓ ฝ่าย (MOU)

๔. รูปถ่ายการจัดการประชุม ๓ ฝ่าย (MOU)

๑๔-๒ ระหว่างการก่อสร้าง

๑๔-๒-๑ การจัดประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชน (ระหว่างการก่อสร้าง)

๑. งานนำเสนอ (Power point) การประชุมฯ แต่ละครั้ง

๒. รายงานสรุปการจัดการประชุมฯ แต่ละครั้ง

๓. รูปถ่ายการจัดการประชุมฯ แต่ละครั้ง

๑๔-๒-๒ การดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในกิจกรรมของ ทช. กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)

๑. รายงานแผนและผลการดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในกิจกรรมของ ทช.ประจำเดือน

๒. แผ่นพับที่ใช้ในการร่วมตรวจสอบแต่ละครั้ง

๓. รูปถ่ายประชาชนร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง

www.yotathai.com

๑๔-๓ หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

๑. งานนำเสนอ (Power point) การประชุมการมีส่วนร่วมภาคประชาชนหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

๒. รายงานสรุปการจัดการประชุมฯ และการประเมินระดับความพึงพอใจของประชาชนผู้ใช้บริการถนน

๓. รูปถ่ายการจัดการประชุมและการตอบแบบสอบถามของประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

หมวดที่ ๑๕ การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๑๕-๑ รายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (รายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๓ และ คปภ. ๔ประจำเดือน)

๑๕-๒ รูปถ่ายการอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง

หมวดที่ ๑๖ อื่นๆ เช่น หนังสือการเร่งรัดงาน หนังสือประชาสัมพันธ์โครงการ เอกสารการเปิดโครงการ, หนังสือรับ – ส่งของโครงการ, บัญชีเอกสารแสดงสิทธิ์ในที่ดินในเขตทางหลวงเพื่อลงทะเบียนทางหลวง ฯลฯ

## ๓. <u>เอกสารหลังการก่อสร้าง</u>

หมวดที่ ๑ สิ่งที่ต้องดำเนินการเมื่องานแล้วเสร็จ

๑-๑ บันทึกที่โครงการแจ้งมายังกลุ่มงาน เช่น บันทึกขอส่ง

๑. As Built Drawing

๒. รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

๓. บัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับได้)

๔. สรุปรายการปริมาณงานเพิ่ม – ลด ของโครงการ

๕. ส่งมอบพัสดุ อุปกรณ์

๖. ส่งเจ้าหน้าที่กลับส่วนกลาง

๗. CD เอกสารในการควบคุมงานทั้งหมด โดยแยกเป็นหมวดหมู่

๘. บัญชีเอกสารแสดงสิทธิในที่ดินในเขตทางหลวงเพื่อลงทะเบียนทางหลวง (จาก ทชจ.)

๙. รายงานต่างๆ ที่ที่ปรึกษาต้องส่งให้กรมฯ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR

๑-๒ บันทึกจากกลุ่มงานแจ้งสำนักฝึกอบรมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการแล้วเสร็จ พร้อมภาพสวยงาม

๑-๓ บันทึกรายงานอธิบดีเมื่องานแล้วเสร็จ

www.yotathai.com

๑-๔ บันทึกแจ้งสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และประสานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเพื่อดำเนินการ

**<u>หมายเหตุ</u>**

๑. คำสั่งกรมทางหลวงชนบท จำนวน ๒ ฉบับ คือ

๑.๑ คำสั่งที่ ๘๗๑/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๓ มอบหมายและแต่งตั้งให้ข้าราชการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕

๑.๒ คำสั่งที่ ๑๓๖๑/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๕๓ มอบหมายอำนาจให้ข้าราชการไปดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ต่อพนักงานสอบสวน หากมีผู้กระทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการทั้งปวงที่อยู่ในความควบคุมดูแลรับผิดชอบ เพื่อดำเนินคดีอาญาต่อไป

๒. ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๔๖ เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ ตามหนังสือสำนักงานเลขานุการกรมที่ คค ๐๗๐๑.๕/๕๔๗๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๖

๓. แบบแปลนทางเชื่อมและหนังสืออนุญาตเชื่อมทาง จำนวน.....รายมาเพื่อประกอบการตรวจตราถนนที่อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ

๔. รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report) แบบก่อสร้าง (As Built Drawing) และรูปแบบสื่อดิจิตอลรวบรวมข้อมูลโครงการพร้อมภาพถ่าย

๑-๕ บันทึกแจ้งสำนักทางหลวงชนบทเพื่อขอลงทะเบียนทางหลวง

๑-๖ สำเนาบันทึกผลการดำเนินการตามรายการที่ ๑-๔ แจ้งสำนักบำรุงทาง

หมวดที่ ๒ การตรวจสภาพประจำงวด

หมวดที่ ๓ การแจ้งซ่อม / รายงานผล

หมวดที่ ๔ การคืนค้ำประกันสัญญา

หมวดที่ ๕ การออกหนังสือรับรองผลงาน

หมวดที่ ๖ เรื่องร้องเรียน / การชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสื่อมวลชน

ในส่วนของการจัดเก็บเอกสารส่วนกลาง ซึ่งกลุ่มงานฯ จะเป็นผู้พิจารณาให้เลขานุการโครงการฯ เป็นผู้รวบรวมและจัดเก็บตามรายละเอียดการจัดเก็บดังนี้

**<u>การจัดเก็บเอกสารส่วนกลาง</u>**

หมวดที่ ๑ คำสั่ง

๑-๑ คำสั่งจากสำนักก่อสร้างทาง เช่น แต่งตั้ง ผอ.กลุ่มงานฯ, อนุมัติเดินทาง

๑-๒ คำสั่งจากกลุ่มงาน เช่น แต่งตั้งผู้ตรวจสภาพถนน

หมวดที่ ๒ รายงาน

๒-๑ รายงานความก้าวหน้ารวม แบบฟอร์ม ๑

๒-๒ รายงานการตรวจสภาพรวม แบบฟอร์ม ๒ และ ๔

๒-๓ รายงานผลการดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมภาคประชาชนในกิจกรรมของ ทช. ประจำเดือน (กระบวนงานการร่วมตรวจสอบขั้นตอนการก่อสร้าง (แผ่นพับ)

www.yotathai.com

๒-๔ การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง (รายงานผลดำเนินการตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรเพื่อความปลอดภัยขณะก่อสร้าง) รายงานตามแบบฟอร์ม คปภ.๒ ประจำเดือน)

๒-๕ รายงานการใช้อำนาจ

๒-๖ รายงานข่าวประชาสัมพันธ์

๒-๗ รายงานการจัดทำข้อมูลผู้ใช้บริการตามรอบระยะเวลามาตรฐานของกระบวนงานบริการ

๒-๘ รายงานการดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมฯ (รายไตรมาส)

หมวดที่ ๓ แผนการใช้จ่ายเงิน (รายงานจากกลุ่มงานฯ ถึง กวผ.)

๓-๑ แผนการใช้จ่ายเงินรายเดือน

๓-๒ แผนการใช้จ่ายเงินรายไตรมาส

หมวดที่ ๔ รายงานการประชุม

๔-๑ รายงานการประชุมผู้บริหารระดับสูง

๔-๒ รายงานการประชุมสำนักก่อสร้างทาง

๔-๓ รายงานการประชุมกลุ่มงาน

หมวดที่ ๕ บันทึกแจ้งเวียน

๕-๑ บันทึกแจ้งเวียนเอกสารจากสำนักก่อสร้างทางถึงกลุ่มงานฯ

๕-๒ บันทึกแจ้งเวียนเอกสารจากกลุ่มงานฯถึงกลุ่มงานฯอื่น

๕-๓ บันทึกแจ้งเวียนเอกสารจากกลุ่มงานฯถึงโครงการฯ

๕-๔ บันทึกแจ้งเวียนการฝึกอบรม

๕-๕ บันทึกแจ้งเวียนเรื่องทั่วไปที่สำคัญ

หมวดที่ ๖ รายงานการใช้รถของสำนักก่อสร้างทาง

ทั้งนี้จะต้องดำเนินการจัดทำให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๖)

### ๓.๒.๗ การจัดทำบัญชีเอกสารแสดงสิทธิ์ที่ดินในเขตทางหลวง เพื่อลงทะเบียนทางหลวง

จัดทำรายละเอียดบัญชีเอกสารแสดงสิทธิ์ที่ดิน แผนที่แนวเส้นทาง แจ้งต่อสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดที่รับผิดชอบเพื่อลงทะเบียนทางหลวง รายงานต่อสำนักฯ ภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๗)

www.yotathai.com

### ๓.๒.๘ การจัดทำรายงานต่างๆ ที่ที่ปรึกษาต้องจัดส่งให้กรมฯ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR

จัดทำรายงานต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ดังนี้

- รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)
- รายงานผลการวางแผนและวิธีการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์
- รายงานการวิเคราะห์ความคุ้มทุนและประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการฯ
- แบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing)
- คู่มือการตรวจสอบบำรุงรักษาของโครงการฯ
- รายงานการตรวจสอบโครงการฯ ช่วงระยะเวลารับประกันทุก ๒ เดือน ภายในระยะเวลา ๒ ปี
- อื่น ๆ ตามที่ TOR กำหนด

ทั้งนี้จะต้องดำเนินการจัดทำให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๘)

### ๓.๒.๙ การส่งเจ้าหน้าที่กลับส่วนกลาง

จัดส่งเจ้าหน้าที่กลับส่วนกลางภายใน ๖๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑ รายการที่ ๑.๙)

## ๓.๓ การรายงานผลภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จ

### ๓.๓.๑ การรายงานสำนักฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการแล้วเสร็จพร้อมภาพสวยงาม

โดยกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๓๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๒)

### ๓.๓.๒ การรายงานอธิบดีเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

กลุ่มงานฯ จะต้องรายงานท่านอธิบดีเพื่อทราบภายหลังงานก่อสร้างแล้วเสร็จดังนี้

(๑) รูปเล่มแบบก่อสร้าง AS-built drawing และ CD แบบก่อสร้าง As-built drawing

(๒) รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

(๓) สรุปปริมาณงานเพิ่ม – ลด ของโครงการ

ตามรายการที่แสดง (๑) ถึง (๓) กลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๕ วัน หลังได้รับรายงานจากโครงการฯ ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๓)

### ๓.๓.๓ การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และการประสานงานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเพื่อดำเนินการตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบท

แจ้งสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และประสานงานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเพื่อดำเนินการตาม

- หนังสือสำนักงานเลขานุการกรม ที่ คค ๐๗๐๑.๕/๕๔๗๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๖
- คำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่ ๙๒๑/๒๕๔๗ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๔๗
- คำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่ ๑๓๔๑/๒๕๔๘ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๔๘

www.yotathai.com

กลุ่มงานฯ จะต้องแจ้งสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และประสานงานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด ภายหลังได้รับรายงานจากโครงการฯ ดังนี้

(๑) รูปเล่มแบบก่อสร้าง AS-built drawing และ CD แบบก่อสร้าง As-built drawing

(๒) รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

(๓) บัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับไว้)

ตามรายการที่แสดง (๑) ถึง (๓) กลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน หลังได้รับรายงานจากโครงการฯ ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๔)

### ๓.๓.๔ การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อขอลงทะเบียนทางหลวง

โดยกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน หลังได้รับเอกสารจากโครงการฯ ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๕)

### ๓.๓.๕ การรายงานผลการดำเนินการตามรายการที่ ๓.๓.๓ แจ้งสำนักบำรุงทาง

สำเนาผลการดำเนินการตามรายการที่ ๓.๓.๓ แจ้งสำนักบำรุงทาง โดยกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓ วัน หลังจากการดำเนินการตามรายการที่ ๓.๓.๓ ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๖)

## ๓.๔ การตรวจสภาพถนนในระยะค้ำประกันสัญญา ๒ ปี

### ๓.๔.๑ การแต่งตั้งผู้ตรวจสภาพถนน

โดยกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๗)

### ๓.๔.๒ การตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงการทุก ๒ เดือน

รายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงการช่วงระยะเวลารับประกันทุก ๒ เดือน ภายในระยะเวลาค้ำประกันผลงาน ๒ ปี ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๘)

### ๓.๔.๓ การออกหนังสือรับรองผลงาน

โดยกลุ่มงานฯ จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๗ วัน นับตั้งแต่ยื่นขอผลงาน โดยสามารถยื่นขอได้ตั้งแต่วันส่งมอบงานครั้งสุดท้าย ดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๙)

www.yotathai.com

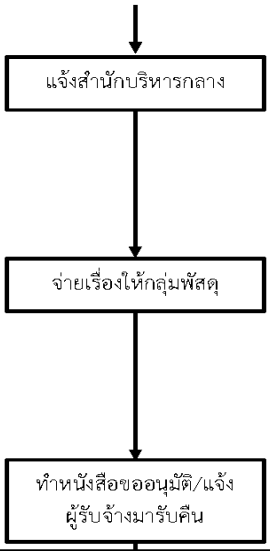
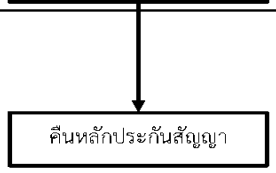
### ๓.๔.๔ การคืนหนังสือค้ำประกัน

การคืนหลักประกันสัญญาจะคืนได้ต่อเมื่อโครงการที่ก่อสร้างครบกำหนด ๒ ปีแล้ว ยังอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีการชำรุดเสียหาย หรือหากชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีก่อน ซึ่งจะต้องมีการไปตรวจสภาพกันทั้ง ๒ ฝ่าย หรือ ๓ ฝ่าย (แล้วแต่กรณี) ก่อนที่จะมีการคืนค้ำประกันสัญญา โดยมีระยะเวลาตามกระบวนการในการดำเนินการจนแล้วเสร็จ ๔ ขั้นตอน ๑ จุดบริการ รวมระยะเวลา ๖ วันทำการ ดังตารางที่แสดงดังนี้ และดังตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จที่แสดงในภาคผนวก ค (ลำดับที่ ๑๐)

| ขั้นตอนที่ | ผังกระบวนการ | ระยะเวลา | รายละเอียดงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| ๑ | กลุ่มพัสดุตรวจสอบสัญญาจ้างที่จะพ้นภาระผูกพันแต่ละเดือน | แจ้งล่วงหน้าก่อน ๑ เดือน | ๑ ตรวจสอบงานที่มีอยู่ระหว่างค้ำประกันสัญญาที่จะพ้นภาระผูกพันตามสัญญาจ้างในแต่ละเดือน<br>๒ แจ้งสำนัก/กองเจ้าของโครงการทำการตรวจสอบความชำรุดบกพร่องก่อนคืนหลักประกันสัญญา | |
| ๒ | สำนักก่อสร้างทางตรวจสอบความชำรุด<br>ชำรุดบกพร่อง<br>- แจ้งผู้รับจ้างซ่อมแซมภายในกำหนดเวลา<br>- ผู้รับจ้างซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในเวลา<br>- ผู้รับจ้างแจ้งสำนัก/กอง<br>เจ้าหน้าที่ สำนัก/กองตรวจสอบงาน<br>ชำรุด<br>ไม่ชำรุด<br>ไม่ชำรุด<br>วันที่ผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน | ภายใน ๓๐ วันก่อนคู่สัญญาพ้นจากข้อผูกพัน | ๑ สำนักเจ้าของโครงการตรวจสอบความชำรุดบกพร่องของงาน<br>๒ กรณีชำรุดบกพร่องให้แจ้งผู้รับจ้างซ่อมแซมภายในกำหนดและแจ้งผู้ค้ำประกันทราบ<br>๓ เมื่อผู้รับจ้างซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้ผู้รับจ้างแจ้งสำนัก/กองเจ้าของโครงการทราบ<br>๔ เจ้าหน้าที่สำนัก/กองเจ้าของเรื่องตรวจสอบงานก่อสร้างที่มีการซ่อมแซมแล้ว | สำนักเจ้าของโครงการ |

www.yotathai.com

- ต่อ -

| ขั้นตอนที่ | ผังกระบวนการ | ระยะเวลา | รายละเอียดงาน | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| ๓ |  | ๕ วัน | ๑ เมื่อสำนัก/กอง ตรวจสอบงานก่อสร้างแล้ว ไม่ชำรุดบกพร่อง<br>๒ แจ้งสำนักบริหารกลาง<br>๓ ส่วนอำนวยการลงรับ และจ่ายเรื่องให้กลุ่มพัสดุ<br>๔ ตรวจสอบหลักฐานการคืนหลักประกันสัญญาและทำหนังสือถึงผู้มีอำนาจอนุมัติ<br>๕ เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติแล้ว แจ้งผู้รับจ้างมารับคืน | สำนักเจ้าของโครงการ<br>ส่วนอำนวยการ (สบก.)<br>กลุ่มพัสดุ (สบก.) |
| ๔ |  | ๕ นาที | ๑ ผู้รับจ้างมารับหลักประกันสัญญา<br>๒ กรณีผู้รับจ้างไม่มารับภายใน ๑๐ วัน จัดส่งหลักประกันคืนผู้รับจ้าง/ผู้ค้ำประกัน | กลุ่มพัสดุ (สบก.) |

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ก

# แบบฟอร์ม คส. ทส.

www.yotathai.com

# ตารางสรุปแบบฟอร์ม คส. ทส.

| ลำดับ | รายการ | แบบฟอร์มที่ |
|---|---|---|
| 1. | การรายงานผลการตรวจสอบปัญญหาอุปสรรค และการตรวจสอบสถานที่ | แบบฟอร์ม คส.1 |
| | ก่อสร้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง | |
| 2. | แบบแนวทางการตรวจการจ้างงานก่อสร้างทาง | แบบฟอร์ม คส.2 |
| 3. | ตารางตรวจสอบงานก่อสร้างสะพาน คสล. | แบบฟอร์ม คส.3 |
| | (แบบฟอร์มแสดงรายละเอียดรูปตัดสะพาน คส.3/1 - คส.3/6) | |
| 4. | ตารางตรวจสอบงานท่อลอดเหลี่ยม คสล. | แบบฟอร์ม คส.4 |
| 5. | ตารางตรวจสอบงานกำแพงปากท่อ คสล. | แบบฟอร์ม คส.5 |
| 6. | ตารางตรวจสอบงานวางท่อ คสล. | แบบฟอร์ม คส.6 |
| 7. | ตารางสรุปการตรวจสอบงานดิน | แบบฟอร์ม คส.7 |
| 8. | ตารางสรุปการตรวจสอบหมุดหลักฐาน (BM) | แบบฟอร์ม คส.7/1 |
| 9. | ตารางสรุปการตรวจสอบประกอบการตรวจการจ้าง | แบบฟอร์ม คส.8 |
| | (แสดงความกว้างทุกๆ ระยะ 50 เมตร และความหนาทุกๆ ระยะ 100 เมตร) | |
| 10. | ตารางสรุปการจรวจสอบผิวจราจร | แบบฟอร์ม คส.8/1 |
| 11. | ตารางตรวจสอบเครื่องหมายจราจร ใบสรุปรายละเอียดป้าย | แบบฟอร์ม คส.9 |
| 12. | ตารางตรวจสอบงานเครื่องหมายจราจร ประเภทป้าย | แบบฟอร์ม คส.9/1 |
| 13. | ตารางตรวจสอบงานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง | แบบฟอร์ม คส.10 |
| 14. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุโครงสร้างทาง (General Test) | แบบฟอร์ม ทส.1 |
| 15. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุโครงสร้างทาง (Control Test) | แบบฟอร์ม ทส.2 |
| 16. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Cape Seal (General Test) | แบบฟอร์ม ทส.3-1 |
| 17. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Asphaltic Concrete (General Test) | แบบฟอร์ม ทส.3-2 |
| 18. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Concrete (General Test) | แบบฟอร์ม ทส.3-3 |
| 19. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Cape Seal (Control Test) | แบบฟอร์ม ทส.4-1 |
| 20. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Asphaltic Concrete (Control Test) | แบบฟอร์ม ทส.4-2 |
| 21. | สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง Concrete (Control Test) | แบบฟอร์ม ทส.4-3 |
| 22. | สรุปป้าย / เครื่องหมายจราจร | แบบฟอร์ม ทส.5 |
| | | |

www.yotathai.com

แบบ คส.๑

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** .....

**ที่** คค ..... **วันที่**.....

**เรื่อง** รายงานผลการตรวจสอบปัญหาอุปสรรค

---

**เรียน** ผู้อำนวยการกลุ่มงาน..... (ผ่านหัวหน้ากลุ่มงานฯ)

ตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบท ที่..... ลงวันที่..... แต่งตั้งให้กระผมเป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างโครงการ .....นั้น

กระผมได้ตรวจสอบแบบและรายการก่อสร้าง และเข้าตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างแล้ว ปรากฏผลดังนี้

๑) ☐ ไม่มีปัญหาอุปสรรคใดๆ สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ตามแบบและรายการก่อสร้าง

๒) ☐ มีปัญหาอุปสรรค ซึ่งจำเป็นต้องแก้ไข ดังนี้

๒.๑ ปัญหาเกี่ยวกับแบบและรายการก่อสร้าง ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๒ ปัญหาเขตทางก่อสร้าง ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๓ ปัญหาเรื่องขออนุญาตหน่วยราชการอื่น ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๔ ปัญหางานซ้ำซ้อนกับหน่วยราชการอื่น ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๕ ปัญหารื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๖ ปัญหาสิ่งก่อสร้างอื่นที่กีดขวางการก่อสร้าง ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๒.๗ ปัญหาอื่นๆ (ระบุ)..... ☐ ไม่มี ☐ มี ตามข้อสรุปปัญหาอุปสรรค

๓) สรุปปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข .....

.....

๔) ได้ประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ..... มีข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ ดังนี้ .....

.....

๕) รูปถ่ายก่อนดำเนินการก่อสร้างทุก ๑๐๐ เมตร จำนวน ..... รูป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

.....

(.....)

ตำแหน่ง .....

**หมายเหตุ** ๑. รายงานให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดำเนินการทราบภายใน ๗ วัน นับจากวันเริ่มต้นสัญญาจ้าง

๒. ให้ตรวจสอบค่าระดับหมุดหลักฐาน (BM) ตามรูปแบบกับสถานที่ก่อสร้าง บันทึกในแบบฟอร์ม คส.๗/๑ รายงานให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดำเนินการทราบภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเริ่มต้นสัญญาจ้าง

๓. แนบเอกสารประกอบอื่นๆ จำนวน .....แผ่น

*"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต"*

www.yotathai.com



## แบบแนวทางการตรวจการจ้างก่อสร้างทาง

โครงการก่อสร้าง ..... ชนิดของผิวทาง.....ระยะทาง.....กม.

ค่าก่อสร้าง.....ผู้ควบคุมงาน.....ตำแหน่ง.....

ผู้รับจ้าง..... ผู้ว่าจ้าง ..... โดย สำนักก่อสร้างทาง

สัญญาจ้างเลขที่ .....ลงวันที่ .....ระยะเวลาก่อสร้าง .....วัน

เริ่มสัญญาวันที่.....สิ้นสุดสัญญาวันที่.....

| ที่ | รายการ | มี | | ไม่มี | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ถูกต้อง | แก้ไข | | |
| 1 | **เครื่องและอุปกรณ์ในสำนักงานสนาม** | | | | |
| | 1.1 บอร์ดแสดงแผนและผลการปฏิบัติงานและการควบคุมคุณภาพ | | | | |
| | 1.2 บอร์ดแสดงรูปตัดโครงสร้างทาง | | | | |
| | 1.3 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ | | | | |
| | 1.4 แบบมาตรฐาน แบบก่อสร้างและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง | | | | |
| | 1.5 ภาพถ่ายก่อนการดำเนินการและขณะดำเนินการ | | | | |
| | 1.6 เครื่องมือสำรวจ (ของผู้รับจ้าง) | | | | |
| | 1.7 เครื่องมือทดสอบ (ของผู้รับจ้าง) | | | | |
| | 1.8 การบรรยายสรุปของผู้ควบคุมงาน | | | | |
| 2 | **เอกสารประกอบการควบคุมงาน** | | | | |
| | 2.1 รายงานประจำวัน | | | | |
| | 2.2 รายงานประจำสัปดาห์ | | | | |
| | 2.3 รายงานประจำเดือน | | | | |
| | 2.4 ผลการตรวจสอบแนว | | | | |
| | 2.5 ผลการตรวจสอบค่าระดับทุกชั้นทาง | | | | |
| | 2.6 ใบรับรอง มอก. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | |
| | 2.7 ผลการทดสอบกำลังบีบอัดท่อ คสล. | | | | |
| | 2.8 ผลการทดสอบเหล็กเสริม | | | | |
| | 2.9 ผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต | | | | |
| | 2.10 ผลการออกแบบส่วนผสม Job Mix Design ของงานผิวทาง | | | | |
| | 2.11 ผลการทดสอบ General Test วัสดุงานทาง ทุกชั้นทาง | | | | |
| | 2.12 ผลการทดสอบ Control Test วัสดุงานทาง ทุกชั้นทาง | | | | |
| | 2.13 ผลการทดสอบความหนาแน่นทุกชั้นทาง | | | | |
| | 2.14 ผลการทดสอบกำลังอัดคอนกรีต | | | | |
| | 2.15 ใบสั่งจ่ายและรับรองคุณภาพยางแอสฟัลต์ | | | | |
| | 2.16 การตรวจสอบอัตราการลาดยางแอสฟัลต์ ทุกชนิด | | | | |
| | 2.17 ผลการก่อสร้างท่อระบายน้ำ คสล. | | | | |
| | | | | | |

www.yotathai.com



| ที่ | รายการ | มี | | ไม่มี | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ถูกต้อง | แก้ไข | | |
| | 2.18 ผลการตรวจสอบเครื่องหมายจราจร | | | | |
| | 2.19 ผลการตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | | | | |
| | 2.20 บันทึกการตอกเสาเข็ม | | | | |
| | 2.21 ผลการตรวจสอบ Marshall Test ของ Hot Mix Asphalt (HMA) | | | | |
| | 2.22 ผลการตรวจสอบอุณหภูมิ HMA ณ สถานที่ก่อสร้าง | | | | |
| | 2.23 ผลการตรวจสอบ ความหนาและความแน่น ของ MHA | | | | |
| | 2.24 ผลการตรวจสอบ Binder Extraction ของ MHA | | | | |
| | 2.25 ผลการตรวจสอบคุณสมบัติวัสดุ Slurry Seal ในสนาม | | | | |
| | - ค่า Sand Eqivalant ของวัสดุหินฝุ่น | | | | |
| | - ค่าความหนืดของยางอิมัลชั่น ( By DIN Bowl ) | | | | |
| | - ค่า Flow ของส่วนผสม Slurry Seal | | | | |
| | - อัตราการฉาบ Slurry Seal | | | | |
| | 2.26 รายงานผลการแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการก่อสร้าง | | | | |
| 3 | **การสุ่มตรวจสอบหน้างาน** | | | | |
| | 3.1 ตรวจสอบแนวทางการก่อสร้าง | | | | |
| | 3.2 ตรวจสอบระดับก่อสร้าง | | | | |
| | 3.3 ตรวจสอบสัดส่วนและขนาด | | | | |
| | - ความกว้างของถนน และโครงสร้าง คสล. | | | | |
| | - ความยาวของถนน และโครงสร้าง คสล. | | | | |
| | - ขนาดทางเชื่อม | | | | |
| | - ความหนาของวัสดุชั้นทางและผิวทาง | | | | |
| | - ความหนาของวัสดุชั้นทาง | | | | |
| | 3.4 ท่อระบายน้ำ คสล. และกำแพงปากท่อ | | | | |
| | 3.5 ตรวจสอบเครื่องหมายจราจร และเครื่องอำนวยความปลอดภัย | | | | |
| | - หลักกิโลเมตร | | | | |
| | - หลักกันโค้ง | | | | |
| | - หลักเขตทาง | | | | |
| | - ป้ายจราจร | | | | |
| | - Timber Barricade | | | | |
| | - Guard Rail | | | | |
| | - Rumble Stips | | | | |
| | - การตีเส้นจราจร | | | | |
| | - การจัดการจราจรและความปลอดภัย | | | | |

www.yotathai.com



4 อื่น ๆ (บันทึกข้อคิดเห็น หรือ ข้อเสนอแนะ)

| |
|---|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

การตรวจการจ้างครั้งนี้เป็นครั้งที่ ..... ความก้าวหน้าของผลงานก่อสร้าง ณ วันที่ ตรวจ (ตามรายงาน) ร้อยละ.....

☐ งวดงานที่ 1 ☐ งวดสุดท้าย งวดงานทั้งหมด รายการ

.....

(.....)

กรรมการตรวจการจ้าง

...../...../.....

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓

ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.

แบบไม่ SKEW ไม่มีทางเท้า

โครงการ _____

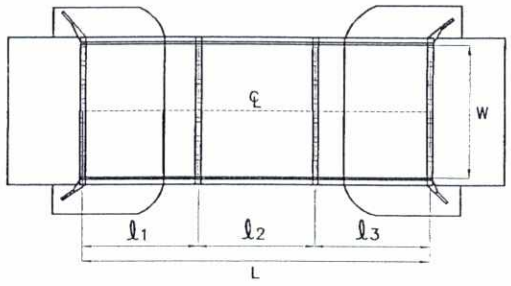
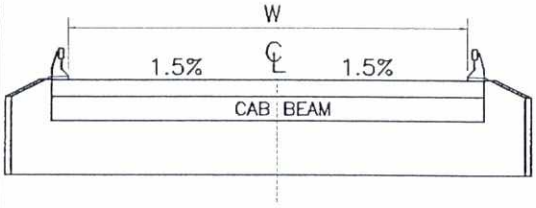
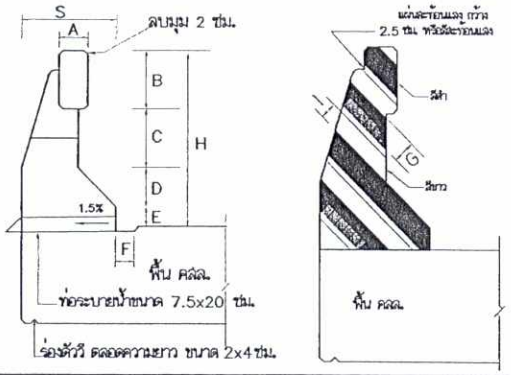
ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| รูปแบบตามสัญญา | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | |
|---|---|---|---|
| สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____<br>ขนาดความกว้าง_____ เมตร ความยาว_____ เมตร<br>ทางเท้ากว้าง_____ เมตร | มิติชิ้นงาน (ม.) | มิติชิ้นงาน (ม.) | สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____<br>ขนาดความกว้าง ____ เมตร ความยาว _____ เมตร<br>ทางเท้ากว้าง _____ เมตร |
|  | W = ____<br>L = ____<br>l1 = ____<br>l2 = ____<br>l3 = ____<br>l... = ____ | W = ____<br>L = ____<br>l1 = ____<br>l2 = ____<br>l3 = ____<br>l... = ____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.5 ซม. x 7.33 ซม.) |
|  | W = ____ | W = ____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.5 ซม. x 7.33 ซม.) |
|  | A = ____<br>B = ____<br>C = ____<br>D = ____<br>E = ____<br>F = ____<br>G = ____<br>H = ____<br>I = ____ | A = ____<br>B = ____<br>C = ____<br>D = ____<br>E = ____<br>F = ____<br>G = ____<br>H = ____<br>I = ____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.5 ซม. x 7.33 ซม.) |

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง |
|---|---|
| ลงชื่อ [.....] [ นาย.....] วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ |

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๑

**ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.**

รูปตัดขวางตอม่อตับริม ชนิดไม่มีทางเท้า

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

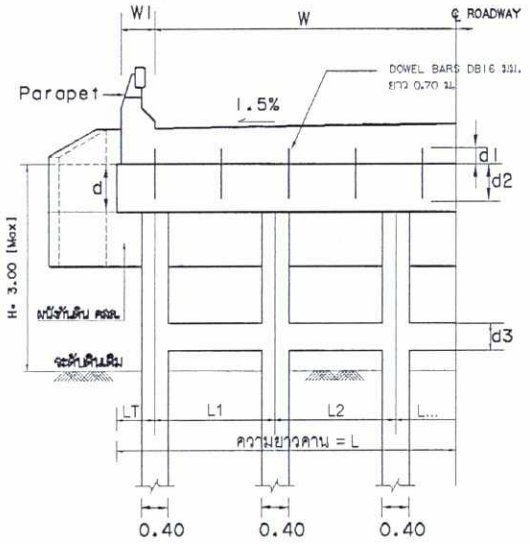
## รูปแบบตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

มิติชิ้นงาน (ม.)




แสดง รูปตัดขวาง ตอม่อตับริม ตับที่ .....

| | | | |
|---|---|---|---|
| W = _____ | ระยะช่วงเสา | | |
| W1= _____ | L1 = _____ | | |
| H = _____ | L2 = _____ | | |
| d = _____ | L3 = _____ | | |
| d1 = _____ | L4 = _____ | | |
| d2 = _____ | L5 = _____ | | |
| d3 = _____ | L6 = _____ | | |
| L = _____ | L7 = _____ | | |
| LT = _____ | L8 = _____ | | |
| RT = _____ | L... = _____ | | |

## รูปแบบที่ก่อสร้างจริง

มิติชิ้นงาน (ม.)

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

| | | | |
|---|---|---|---|
| W = _____ | ระยะช่วงเสา | | |
| W1= _____ | L1 = _____ | | |
| H = _____ | L2 = _____ | | |
| d = _____ | L3 = _____ | | |
| d1 = _____ | L4 = _____ | | |
| d2 = _____ | L5 = _____ | | |
| d3 = _____ | L6 = _____ | | |
| L = _____ | L7 = _____ | | |
| LT = _____ | L8 = _____ | | |
| RT = _____ | L... = _____ | | |

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 6 ซม.)

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

**ฝ่ายผู้รับจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

**ฝ่ายผู้ว่าจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๒

**ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.**

รูปแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตับริม ชนิดมีทางเท้า

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

### รูปแบบตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

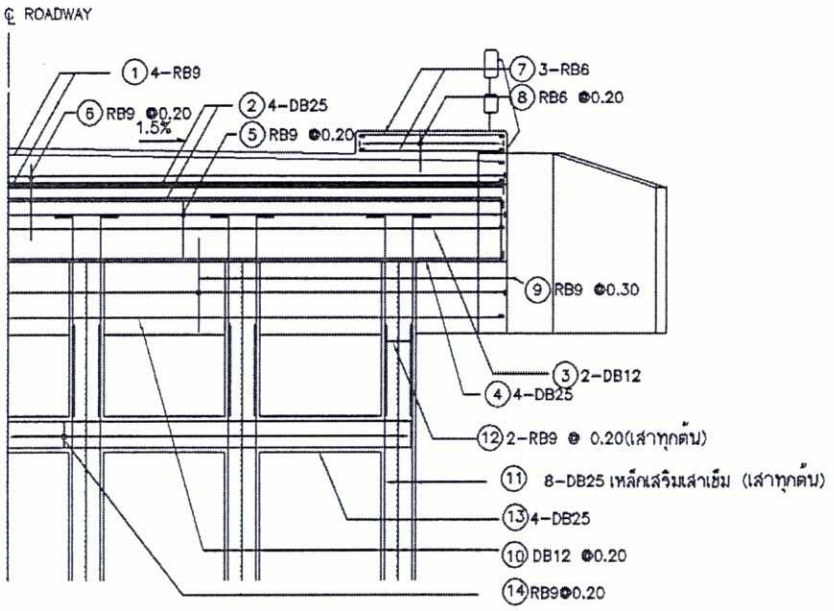
### รูปแบบที่ก่อสร้างจริง

ชนิดและขนาดของเหล็กเสริม

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา




แสดง การเสริมเหล็กรูปตัดขวาง ตอม่อตับริม

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____
12 _____
13 _____
14 _____

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 6.3 ซม.)

**ฝ่ายผู้รับจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____ วิศวกรประจำโครงการ

**ฝ่ายผู้ว่าจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๓

ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.

รูปแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตับริม

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

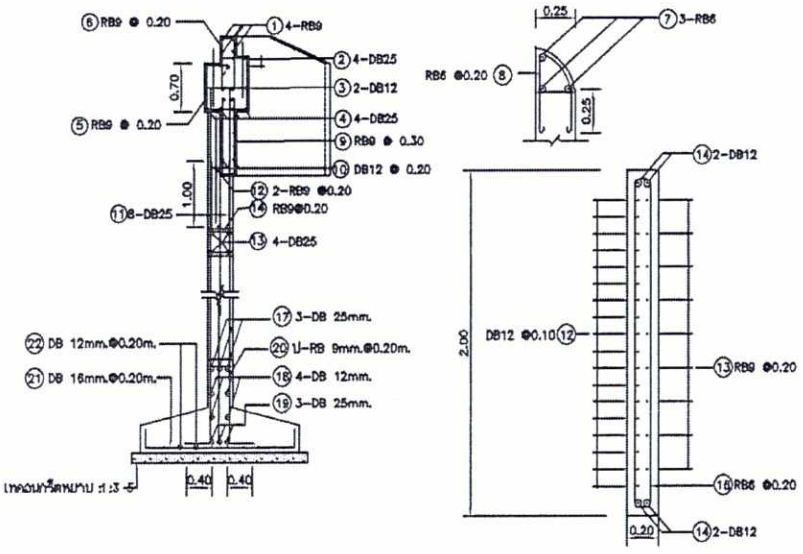
สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

### รูปแบบตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา




แสดง การเสริมเหล็กรูปตัดขวาง ตอม่อตับริม

ชนิดและขนาดของเหล็กเสริม

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | _____ | 15 | _____ |
| 2 | _____ | 16 | _____ |
| 3 | _____ | 17 | _____ |
| 4 | _____ | 18 | _____ |
| 5 | _____ | 19 | _____ |
| 6 | _____ | 20 | _____ |
| 7 | _____ | 21 | _____ |
| 8 | _____ | 22 | _____ |
| 9 | _____ | | |
| 10 | _____ | | |
| 11 | _____ | | |
| 12 | _____ | | |
| 13 | _____ | | |
| 14 | _____ | | |

### รูปแบบที่ก่อสร้างจริง

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 6.3 ซม.)

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๔

ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.

รูปตัดขวางตอม่อตับกลางน้ำ ชนิดไม่มีทางเท้า

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

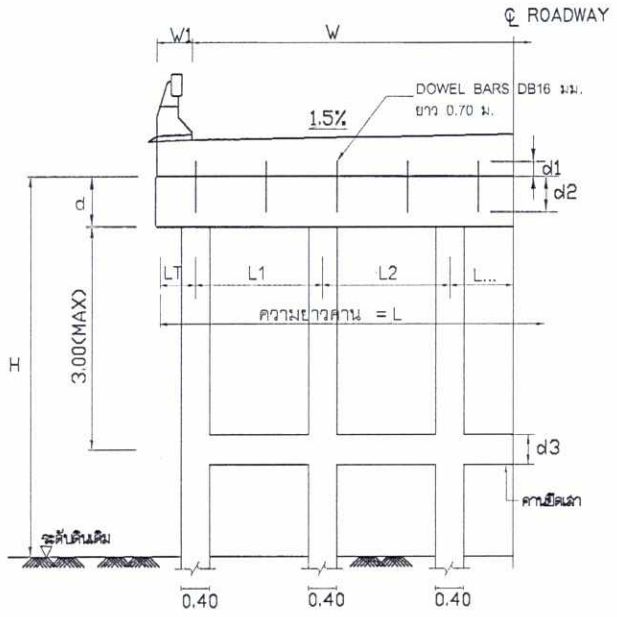
สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

## รูปแบบตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา




แสดง รูปตัดขวาง ตอม่อตับกลางน้ำ ตับที่.....

มิติชิ้นงาน (ม.)

| | | | |
|---|---|---|---|
| W = ___ | ระยะช่วงเสา | | |
| W1 = ___ | L1 = ___ | | |
| H = ___ | L2 = ___ | | |
| d = ___ | L3 = ___ | | |
| d1 = ___ | L4 = ___ | | |
| d2 = ___ | L5 = ___ | | |
| d3 = ___ | L6 = ___ | | |
| L = ___ | L7 = ___ | | |
| LT = ___ | L8 = ___ | | |
| RT = ___ | L... = ___ | | |

## รูปแบบที่ก่อสร้างจริง

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

มิติชิ้นงาน (ม.)

| | | | |
|---|---|---|---|
| W = ___ | ระยะช่วงเสา | | |
| W1 = ___ | L1 = ___ | | |
| H = ___ | L2 = ___ | | |
| d = ___ | L3 = ___ | | |
| d1 = ___ | L4 = ___ | | |
| d2 = ___ | L5 = ___ | | |
| d3 = ___ | L6 = ___ | | |
| L = ___ | L7 = ___ | | |
| LT = ___ | L8 = ___ | | |
| RT = ___ | L... = ___ | | |

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 6 ซม.)

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

**ฝ่ายผู้รับจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

**ฝ่ายผู้ว่าจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๕

ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.

แสดง การเสริมเหล็ก รูปตัดขวาง ตอม่อตับกลางน้ำ

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

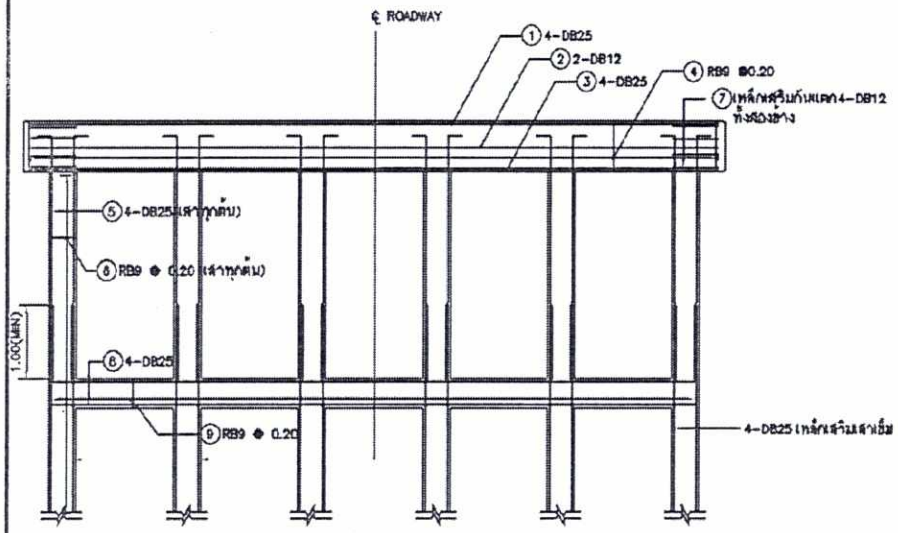
สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

## รูปแบบตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา




แสดง การเสริมเหล็ก รูปตัดขวาง ตอม่อตับกลางน้ำ

## รูปแบบที่ก่อสร้างจริง

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

ชนิดและขนาดของเหล็กเสริม

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 6.3 ซม.)

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

ก-๑๑

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๓/๖

ตารางตรวจสอบงานสะพาน คสล.

แสดง การเสริมเหล็ก รูปตัดขวาง ตอม่อตับกลางน้ำ

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

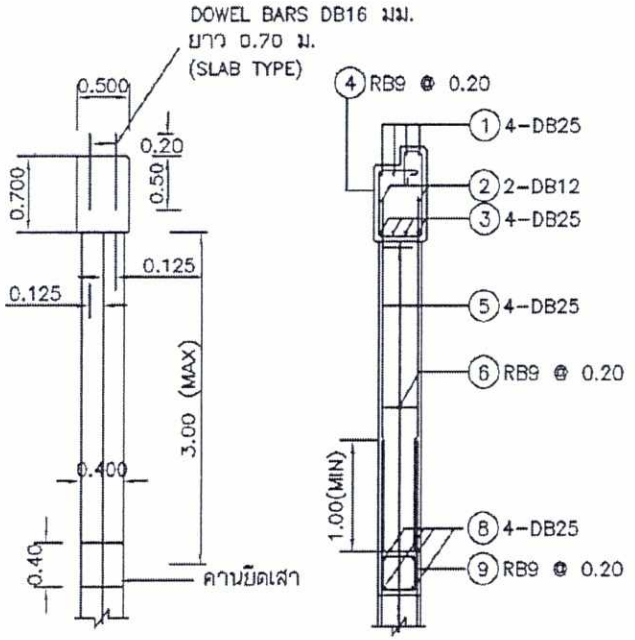
สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

## รูปแบบงานตามสัญญา

สะพาน กม.ที่ _____ เมตร ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ เมตร

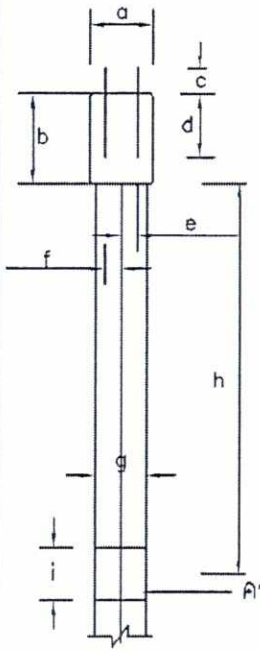



แสดง การเสริมเหล็กรูปตัดขวาง ตอม่อตับกลางน้ำ

## การตรวจสอบรูปแบบงานที่ก่อสร้างจริง

สัญญาลักษณ์ขนาดของโครงสร้างจริง (ม.)

มิติขนาดของโครงสร้างจริง (ม.)




a =

b =

c =

d =

e =

f =

g =

h =

i =

สะพาน กม.ที่ _____ ถึง กม. ที่ _____

ขนาดความกว้าง _____ เมตร ความยาว _____ เมตร

ทางเท้ากว้าง _____ เมตร มุม SKEW _____ องศา

รูปถ่าย 4 รูป

ขนาดที่เหมาะสม( 4.5 ซม. x 5.89 ซม.)

1. ได้ตรวจสอบ ชนิด ขนาด และจำนวนของเหล็กเสริม ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
2. ได้ตรวจสอบ รูปแบบ และขนาดของโครงสร้างแล้ว ถูกต้องตามรูปแบบสัญญาจ้างทุกประการ
3. ได้ถ่ายรูป การเสริมเหล็กและขนาดของโครงสร้าง แล้ว จำนวน ___ รูป

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง |
|---|---|
| ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ |

www.yotathai.com

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๔

ตารางตรวจสอบงานท่อลอดเหลี่ยม คสล.

ชนิด 2 ช่อง

โครงการ _____

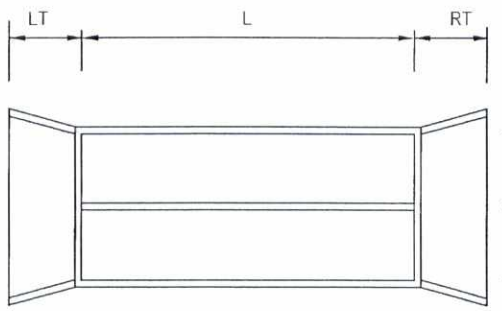
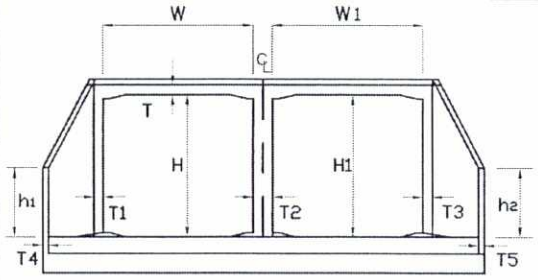
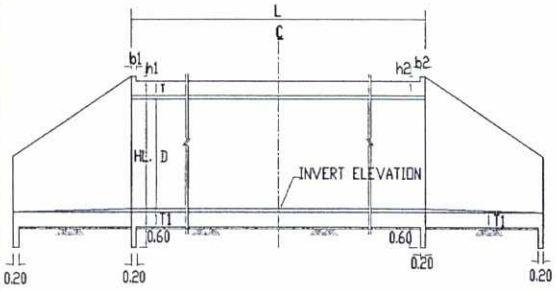
หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| รูปแบบตามสัญญา | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | |
|---|---|---|---|
| ท่อลอดเหลี่ยม กม.ที่ _____<br>ขนาด (ช่อง x ยาว) _____ ม.<br>มุม SKEW _____ องศา | มิติชิ้นงาน (ม.) | มิติชิ้นงาน (ม.) | ท่อลอดเหลี่ยม กม.ที่ _____<br>ขนาด (ช่อง x ยาว) _____ ม.<br>มุม SKEW _____ องศา |
|  | L = _____<br>W1= _____<br>W = _____<br>LT = _____<br>RT = _____ | L = _____<br>W1= _____<br>W = _____<br>LT = _____<br>RT = _____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.7 ซม. x 7.6 ซม.) |
| วัดด้าน .....<br>  | T = _____<br>H = _____<br>h1= _____<br>h2= _____<br>T1= _____<br>T2= _____<br>T3= _____<br>T4= _____<br>T5= _____ | T = _____<br>H = _____<br>h1= _____<br>h2= _____<br>T1= _____<br>T2= _____<br>T3= _____<br>T4= _____<br>T5= _____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.7 ซม. x 7.6 ซม.) |
|  | L = _____<br>b1= _____<br>b2= _____<br>h1= _____<br>h2= _____<br>H= _____<br>D= _____<br>T= _____ | L = _____<br>b1= _____<br>b2= _____<br>h1= _____<br>h2= _____<br>H= _____<br>D= _____<br>T= _____ | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 5.7 ซม. x 7.6 ซม.) |

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง |
|---|---|
| ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ |

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๕

ตารางตรวจสอบงานกำแพงปากท่อ คสล.

ชนิดวางท่อชนิด 1 แถว

โครงการ _____

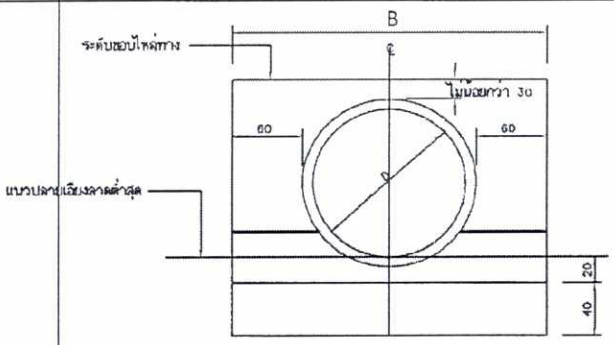
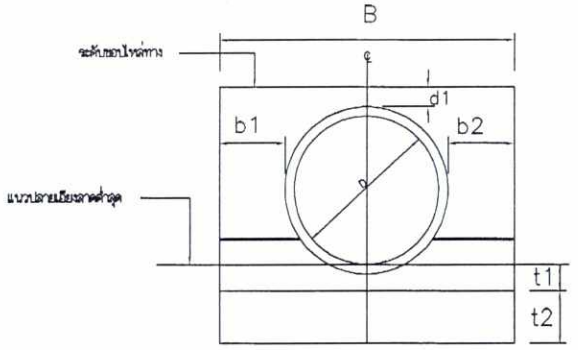
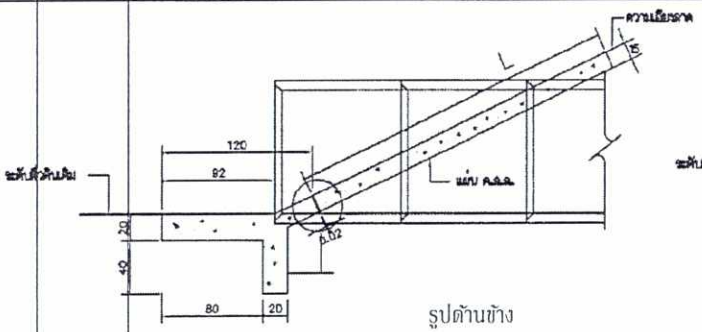
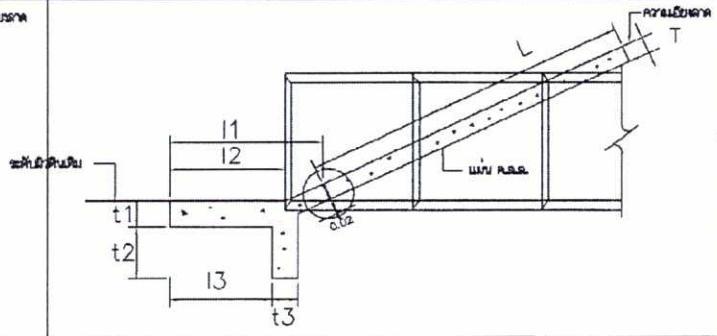
หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่_____ วันที่_____

สัญญาเลขที่_____ ลว. _____

| ลับดับ | STA. | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | รูปถ่ายจริง |
|---|---|---|---|---|
| | |  รูปด้านหน้า |  B = _____ d1= _____ b1= _____ b2= _____ D = _____ | รูปถ่าย 1 รูป<br>ขนาดที่เหมาะสม( 6.5 ซม. x 8.67 ซม.) |
| | |  รูปด้านข้าง |  | รูปถ่าย 1 รูป<br>ขนาดที่เหมาะสม( 6.5 ซม. x 8.67 ซม.) |

| หน่วย | B | L | หนา | D = Ø | จำนวนแถว | L | I1 | I2 | I3 | T | t1 | t2 | t3 | D= Ø | จำนวนแถว |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ( ซม. ) | | | 0.15 | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

www.yotathai.com

www.yotathai.com



# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๖

ตารางตรวจสอบงานวางท่อ คสล.

แบบวางท่อใหม่

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | | | | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | กม.ที่ | ขนาดท่อ คสล. แถว x ความยาว (ม.) | | | | กม.ที่ | ขนาดท่อคสล. แถวxความยาว(ม.) | | | | |
| | | 0.60 | 0.80 | 1.00 | 1.20 | | 0.60 | 0.80 | 1.00 | 1.20 | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๗

**ตารางสรุปการตรวจสอบงานดิน**

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ ___ วันที่ _____

สัญญาเลขที่_____

| ลำดับที่ | กม.ที่ | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | | | | | | Toe Slope (เมตร) จาก CL | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ค่าระดับ | | | ค่าระดับ | | | ค่าระดับแตกต่าง | | | | | |
| | | LT ...ม.จากCL | CL | RT ...ม.จากCL | LT ...ม.จากCL | CL | RT ...ม.จากCL | LT ...ม.จากCL | CL | RT ...ม.จากCL | LT | RT | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ความกว้างให้วัด ทุกๆระยะ 50 เมตร BM.....ค่าระดับ.....กม.ที่.....ตั้งบน.....LT/RTห่างจากCL.....ม.

แนบภาพถ่าย Fine Grade ทุกๆระยะ 200 เมตร

**ฝ่ายผู้รับจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

**ฝ่ายผู้ว่าจ้าง**

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] หัวหน้าโครงการ ฯ

www.yotathai.com

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๗/๑

ตารางสรุปการตรวจสอบหมุดหลักฐาน

(BM.)

โครงการ _____

หน่วยดำเนินการ _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | BM | กม.ที่ | รูปแบบตามสัญญาจ้าง ค่าระดับ | ก่อสร้างจริง ค่าระดับ | ค่าระดับที่ปรับปรุงใช้งาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____] [นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๘

ตารางสรุปการตรวจสอบ

งานพื้นทางหินคลุก

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

☐ วัสดุคัดเลือก

☐ รองพื้นทาง(ลูกรัง)

☐ พื้นทาง(หินคลุก)

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | กม.ที่ | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | | | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | | | | | | | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ค่าระดับ (ม.) | | | ความกว้าง | ค่าระดับ (ม.) | | | | | | ความหนา (ม.) | | | ความกว้าง (ม.) | |
| | | LT (_____ม.) | CL | RT (_____ม.) | | LT (_____ม.) | | CL | | RT (_____ม.) | | LT (_____ม.) | CL | RT (_____ม.) | | |
| | | | | | | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ความกว้างให้วัด ทุกๆระยะ 50 เมตร

ความหนาให้วัด ทุกๆระยะ 100 เมตร

แนบภาพถ่าย Fine Grade ทุกๆระยะ 200 เมตร

BM.....ค่าระดับ.....กม.ที่.....ตั้งบน.....LT/RTห่างจากCL.....ม.

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | | | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | ผู้ช่วยควบคุมงาน |
| ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน | ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | หัวหน้าโครงการ ฯ |



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๘/๑

**ตารางสรุปการตรวจสอบ**

**ผิวจราจร**

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

☐ Asphaltic (binder/wearing)

☐ Cape Seal , Slurry

☐ Concrete ความหนา____ ม

**ประกอบการตรวจการจ้าง**

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | กม.ที่ | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | | | | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | | | | | | | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ค่าระดับผิวทาง (ม.) | | | ความกว้าง | ค่าระดับ (ม.) | | | | | | ความหนา (ม.) | | | |
| | | LT (_____ม.) | CL | RT (_____ม.) | | LT (_____ม.) | | CL | | RT (_____ม.) | | LT (_____ม.) | CL | RT (_____ม.) | |
| | | | | | | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | ระดับชั้นล่าง | ระดับชั้นบน | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ความกว้างให้วัด ทุกๆระยะ 50 เมตร

ความหนาให้วัด ทุกๆระยะ 100 เมตร

แนบภาพถ่ายงานแล้วเสร็จทุกๆระยะ 200 เมตร

BM.....ค่าระดับ.....กม.ที่.....ตั้งบน.....LT/RTห่างจากCL.....ม.

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | | | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | ผู้ช่วยควบคุมงาน |
| ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน | ลงชื่อ [_____] | [ นาย_____] | หัวหน้าโครงการ ฯ |

๐๑-บ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๙

**ตารางตรวจสอบเครื่องหมายจราจร**

**ใบสรุปรายละเอียดป้าย**

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | กม.ที่ | ขนาดตามสัญญาจ้าง(ม.) | | | | | | | | | | | | | ขนาดตามที่ก่อสร้างจริง(ม.) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | แผ่นป้าย | | | เสาป้าย | | | ฐานเสาป้าย | | | โครงยึดป้าย | | | จำนวนน็อต | แผ่นป้าย | | | เสาป้าย | | | ฐานเสาป้าย | | | โครงยึดป้าย | | | จำนวนน็อต |
| | | กว้าง | ยาว | หนา | กว้าง | ยาว | หนา | กว้าง | ยาว | ลึก | กว้าง | ยาว | หนา | (ตัว) | กว้าง | ยาว | หนา | กว้าง | ยาว | หนา | กว้าง | ยาว | ลึก | กว้าง | ยาว | หนา | (ตัว) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

หมายเหตุ ให้ถ่ายรูปป้ายที่ติดตั้งแล้วเสร็จทุกป้าย

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง |
|---|---|
| ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] ผู้ควบคุมงาน/ผู้ช่วยฯ |

ก-๒๑

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

คส. ๙/๑

ตารางตรวจสอบงานเครื่องหมายจราจร

ประเภทป้ายแนะนำ น๔

โครงการ _____

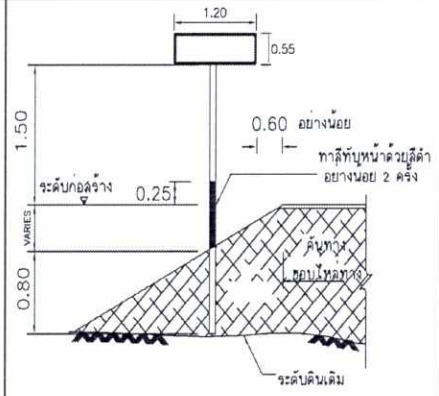
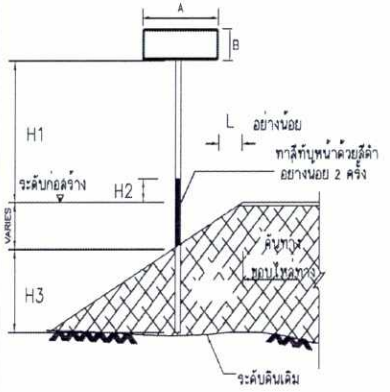
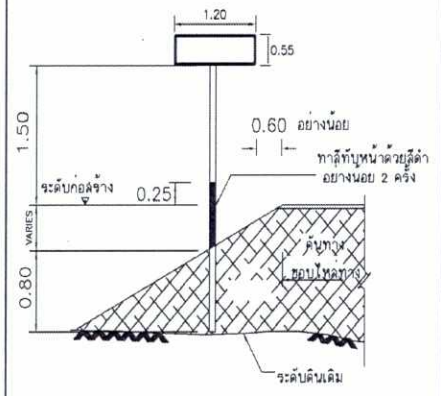
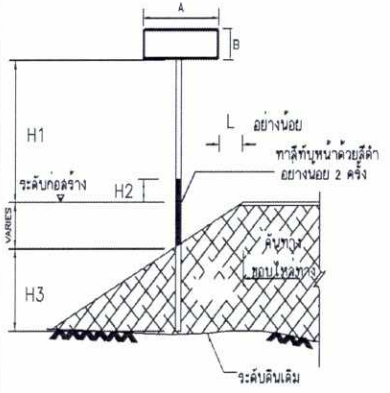
ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

| ลำดับที่ | STA. | ด้าน | ชนิด | รูปแบบตามสัญญาจ้าง | รูปแบบที่ก่อสร้างจริง | รูปถ่ายจริง |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | น - ๔<br>1ชุด 1 ชิ้น |  <br>เสา ☐ 0.12 x 0.12 ม. |  <br>A = _____ ม.<br>B = _____ ม.<br>L = _____ ม.<br>H1 = _____ ม.<br>H2 = _____ ม.<br>H3 = _____ ม.<br>เสา ☐ _____ ม. | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 8.3 ซม. x 11.07 ซม.) |
| | | | น - ๔<br>1ชุด 1 ชิ้น |  <br>เสา ☐ 0.12 x 0.12 ม. |  <br>A = _____ ม.<br>B = _____ ม.<br>L = _____ ม.<br>H1 = _____ ม.<br>H2 = _____ ม.<br>H3 = _____ ม.<br>เสา ☐ _____ ม. | รูปถ่าย<br>ขนาดที่เหมาะสม( 8.3 ซม. x 11.07 ซม.) |

| ฝ่ายผู้รับจ้าง | ฝ่ายผู้ว่าจ้าง |
|---|---|
| ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ | ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] ผู้ช่วยควบคุมงาน |
| ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน | ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] หัวหน้าโครงการ ฯ |

๑๑-น

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ตารางตรวจสอบงานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

ประเภทเส้นจราจร

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

**ประกอบการตรวจการจ้าง**

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

## ปริมาณงานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ( เส้นจราจร )

| ลำดับที่ | จาก กม.ที่ - กม.ที่ | ระยะทาง (ก.ม.) | งานตามสัญญา | | งานที่ก่อสร้างจริง | | | | | | | | | | | | | ปริมาณงาน | | | รูปภาพ ทุกระยะ 200 ม. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | สีขาว (ตร.ม.) | สีเหลือง (ตร.ม.) | ความยาวเส้นขอบไหล่ทาง (LT) สีขาว (ม.) | | | | ความยาวเส้นแบ่งทิศจราจร (CL) สีเหลือง (ม.) | | | | | | ความยาวเส้นขอบไหล่ทาง (RT) สีขาว (ม.) | | | | เส้นหยุด ก x ย | สีขาว (ตร.ม.) | สีเหลือง (ตร.ม.) | Rumble Strips (จุด) | |
| | | | | | ระยะ | เส้นทึบ | เส้นประ (1เว้น1) | ในทางเชื่อม | ระยะ | เส้นทึบคู่ | เส้นทึบเดี่ยว | เส้นประ (3เว้น9 ) | เส้นประ (1เว้น3) | ในทางเชื่อม | ระยะ | เส้นทึบ | เส้นประ (1เว้น1) | ในทางเชื่อม | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ขนาดที่เหมาะสม 4x5.33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ขนาดที่เหมาะสม 4x5.33 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____] หัวหน้าโครงการ

บจ-บ

www.yotathai.com

# สำนักสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๑

งานโครงสร้างทาง (General Test)

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

## สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุโครงสร้างทาง (General Test)

กม. ที่ _____ ☐ งวดที่ _____ รวม _____ งวด ☐ งวดสุดท้าย

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบ | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation | | | | | | | Abration | Atterberg | | Compaction | | CBR. | Swell $Y_d$ | Symbol | ทะเบียนทดสอบ / โดย |
| | | Sieve Size | | | | | | Grade | | LL. | PI. | MAX | OMC % | | | | |
| | | ๑" | ๓/๘" | #๔ | #๑๐ | #๔๐ | #๒๐๐ | | | | | | | | | | |
| ดินเดิม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ดินถม | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุคัดเลือก | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุรองพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] หัวหน้าโครงการ

ทส-๑๑

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๒

งานโครงสร้างทาง ( control test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

## สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุโครงสร้างทาง (Control Test)

กม. ที่ _____ ☐ งวดที่ _____ รวม _____ งวด ☐ งวดสุดท้าย

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบ: Gradeation Sieve Size ๑" | ๓/๘" | #๔ | #๑๐ | #๔๐ | #๒๐๐ | Grade | Abration | Atterberg LL. | Atterberg PI. | Compaction MAX | Compaction OMC % | CBR. | Swell $\gamma_d$ | Symbol | | ทะเบียนทดสอบ / โดย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดินถม | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุคัดเลือก | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุรองพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

กม. ที่ _____

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบ: Gradeation Sieve Size ๑" | ๓/๘" | #๔ | #๑๐ | #๔๐ | #๒๐๐ | Grade | Abration | Atterberg LL. | Atterberg PI. | Compaction MAX | Compaction OMC % | CBR. | Swell $\gamma_d$ | Symbol | | ทะเบียนทดสอบ / โดย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดินถม | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุคัดเลือก | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุรองพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| วัสดุพื้นทาง | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] ผู้มีอำนาจลงนามตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] หัวหน้าโครงการ

ส๑-บ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๓-๑

งานผิวทาง CAPE SEAL

( General Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____ _____

☐ งวดที่ _____ รวม _____ งวด ☐ งวดสุดท้าย

## สรุปรายงานการทดสอบวัสดุผิวทาง CAPE SEAL (General Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบวัสดุ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation | | | | | | | | Abration | Flakiness Index | Sand Equivalent | Job Mix Design | Rate Design | ทะเบียนทดสอบ / โดย |
| | | Sieve | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | #๒๐๐ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CRS-๒ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CSSH-๑h | | | | | | | | | | | | | | | |
| Job Mixed | | Flow | | Set Time | | Cure Time | | Wet - Track | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime Coat | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____] [ นาย_____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] หัวหน้าโครงการ

ฉ๓-บ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๓-๒

งานผิวทาง ASPHALT CONCRETE

( General Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ ___ ลว. _____

☐ งวดที่_____รวม_____.งวด ☐ งวดสุดท้าย

สรุปรายงานการทดสอบวัสดุผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE (General Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบวัสดุ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation | | | | | | | | | | | Abration | Flakiness Index | Sand Equivalent | Design Rate | Soundness | Density | Stability | Flow | % AC | ทะเบียนทดสอบ/โดย |
| | | Sieve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ๑" | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | #๒๐๐ | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๔" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๘" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combined Agg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง AC ๖๐-๗๐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Job Mixed | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime coat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ผู้รับจ้าง**

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

**ผู้ว่าจ้าง**

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๓-๓

งานผิวทาง CONCRETE

( General Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

☐ งวดที่_____รวม_____.งวด ☐ งวดสุดท้าย

## สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง CONCRETE (General Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบวัสดุ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation | | | | | | | | Abration | Fineness Modulus | Specific Gavily | Mix Design | Strengh | ทะเบียนทดสอบ/โดย |
| | | Sieve | | | | | | | | | | | | | |
| | | ๒" | ๑ ๑/๒" | ๑" | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทราย | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ปูนซีเมนต์ | | | | | | | | | | | | | | | |
| เหล็กเสริม | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |
| มม. | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____ ][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____ ][ นาย_____ ] หัวหน้าโครงการ

๒๑-ป

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๔-๑

งานผิวทาง CAPE SEAL

(Control Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

☐ งวดที่_____รวม_____งวด ☐ งวดสุดท้าย

## สรุปรายงานการทดสอบวัสดุผิวทาง CAPE SEAL (Control Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation Sieve Size | | | | | | | | Abration | Flakiness Index | Sand Equivalent | DIN Bowl | Flow | ทะเบียนทดสอบ / โดย |
| กม.ที่_____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | #๒๐๐ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CRS-๒ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CSSH-๑h | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slurry Seal | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime Coat | | | | | | | | | | | | | | | |
| กม.ที่_____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | #๒๐๐ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CRS-๒ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง CSSH-๑h | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slurry Seal | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime Coat | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [_____][ นาย_____] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____][นาย _____ ] หัวหน้าโครงการ

ก-๒๑-ง

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๔-๒

งานวัสดุผิวทาง ASPHALT CONCRETE

( Control Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาเลขที่ _____ ลว. _____

งวดที่ _____ รวม _____ งวด ☐ งวดสุดท้าย

สรุปรายงานการทดสอบวัสดุผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE (Control Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบวัสดุ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gradeation Sieve | | | | | | | | | | | Abration | Flakiness Index | Sand Equivalent | DIN Bowl | Temperature | Mashall ๙ Mold | Coring | Density | Stability | Flow | % AC | Mixcontent |
| | | ๑" | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | #๒๐๐ | | | | | | | | | | | | |
| กม.ที่ _____ | ช่องจราจร | | L2 | L1 | CL | R1 | R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๔" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๘" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combined Agg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plant-Mixed | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime Coat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ผิวทาง AC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| กม.ที่ _____ | ช่องจราจร | | L2 | L1 | CL | R1 | R2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๔" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๑/๒" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน ๓/๘" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| หินฝุ่น | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Combined Agg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Plant-Mixed | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ยาง Prime Coat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ผิวทาง AC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย _____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][นาย _____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [ _____ ][นาย _____ ] หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๔-๓

งานวัสดุผิวทาง CONCRETE
( Control Test )

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

☐ งวดที่_____รวม_____งวด ☐ งวดสุดท้าย

## สรุปรายงานผลการทดสอบวัสดุผิวทาง CONCRETE (Control Test)

| รายการวัสดุ | แหล่งวัสดุ | รายการทดสอบวัสดุ: Gradeation / Sieve | | | | | | | | Abration | Fineness Modulus | Specific Gavity | Mix Design | Strengh | ทะเบียนทดสอบ/โดย |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| กม.ที่..... | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ๒" | ๑ ๑/๒" | ๑" | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทราย | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mixdesign | | | | | | | | | | | | | | | |
| ผิวทาง CONCRETE | | | | | | | | | | | | | | | |
| กม.ที่..... | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ๒" | ๑ ๑/๒" | ๑" | ๓/๔" | ๑/๒" | ๓/๘" | #๔ | #๘ | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| หิน....." | | | | | | | | | | | | | | | |
| ทราย | | ๓/๘" | #๔ | #๘ | #๑๖ | #๓๐ | #๕๐ | #๑๐๐ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mixdesign | | | | | | | | | | | | | | | |
| ผิวทาง CONCRETE | | | | | | | | | | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] หัวหน้าโครงการ

ก-๑๑๑

www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

ทส.๕

งานป้าย / เครื่องหมายจราจร

โครงการ _____

ควบคุมงานโดย _____

ผู้รับจ้าง _____

ประกอบการตรวจการจ้าง

ครั้งที่ _____ วันที่ _____

สัญญาจ้างเลขที่ _____ ลว. _____

☐ งวดที่_____รวม_____งวด ☐ งวดสุดท้าย

ป้าย / เครื่องหมายจราจร

| รายการวัสดุ | จำนวน | หน่วย | ทดสอบการสะท้อนแสง | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ผ่าน | ไม่ผ่าน | แก้ไข | |
| **ป้ายจราจร** | | | | | | |
| ป้ายเตือน | | | | | | |
| ป้ายบังคับ | | | | | | |
| ป้ายแนะนำ | | | | | | |
| **ป้ายจราจร** | | | | | | |
| เส้นแบ่งผิวจราจร LT | | | | | | |
| เส้นแบ่งทิศจราจร CL | | | | | | |
| เส้นแบ่งผิวจราจร RT | | | | | | |
| เส้นตามแนวขวาง | | | | | | |
| เส้นแบ่งผิวจราจร | | | | | | |
| **หลักกันโค้ง** | | | | | | |
| GUARD RAIL | | | | | | |
| TIMBER BARRICADE | | | | | | |

ฝ่ายผู้รับจ้าง

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] วิศวกรประจำโครงการ

ลงชื่อ [ _____ ][ นาย_____ ] ผู้มีอำนาจลงนาม/ตัวแทน

ฝ่ายผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] ผู้ช่วยควบคุมงาน

ลงชื่อ [_____][ นาย_____ ] หัวหน้าโครงการ

ก-๓๖

www.yotathai.com

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ข

# แบบฟอร์มที่ใช้ในการควบคุมงาน

www.yotathai.com

# ตารางสรุปแบบฟอร์มตรวจสอบงาน

| ลำดับ | รายการ | แบบฟอร์มที่ |
|---|---|---|
| 1. | ใบแจ้งการปฏิบัติงานและขอตรวจสอบประจำวัน | แบบฟอร์มที่ 1 |
| 2. | รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน | แบบฟอร์มที่ 2 |
| 3. | รายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ | แบบฟอร์มที่ 3 |
| 4. | รายงานการตรวจสอบระดับ | แบบฟอร์มที่ 4 |
| 5. | ตารางบันทึกข้อมูลการทำ CROSS SECTION | แบบฟอร์มที่ 5 |
| 6. | ใบขออนุมัติใช้วัสดุ | แบบฟอร์มที่ 6 |
| 7. | เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ SHOP DRAWINGS | แบบฟอร์มที่ 7 |
| 8. | หนังสือขออนุมัติและตรวจสอบบ่อพัก | แบบฟอร์มที่ 8 |
| 9. | บันทึกการสั่งงานสนาม | แบบฟอร์มที่ 9 |
| 10. | SIEVE ANALYSIS (SOIL AGGREGATE) | แบบฟอร์มที่ 10 |
| 11. | ATTERBERG LIMIT TEST | แบบฟอร์มที่ 11 |
| 12. | COMPACTION TEST | แบบฟอร์มที่ 12 |
| 13. | CALIFORNIA BEARING RATIO (CBR) TEST | แบบฟอร์มที่ 13 |
| 14. | FIELD DENSITY TEST RESULT SUMMARY | แบบฟอร์มที่ 14 |
| 15. | บันทึกการตอกเสาเข็ม | แบบฟอร์มที่ 15 |
| 16. | รายการตรวจสอบเหล็กเสริม | แบบฟอร์มที่ 16 |
| 17. | รายการตรวจสอบงานโครงสร้างคอนกรีตก่อนเท | แบบฟอร์มที่ 17 |
| 18. | รายการเทคอนกรีตผิวจราจร/ท่อระบายน้ำเหลี่ยม | แบบฟอร์มที่ 18/1 |
| | รายการเทคอนกรีตโครงสร้าง | แบบฟอร์มที่ 18/2 |
| 19. | กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตผิวจราจร | แบบฟอร์มที่ 19/1 |
| | กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตท่อระบายน้ำเหลี่ยม | แบบฟอร์มที่ 19/2 |
| | กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตโครงสร้าง | แบบฟอร์มที่ 19/3 |
| 20. | STRESSING REPORT | แบบฟอร์มที่ 20 |
| 21. | รายงานการตรวจสอบงานคอนกรีตอัดแรงภายหลัง | แบบฟอร์มที่ 21 |
| | (GROUT TEST REPORT), รายงานการอัดน้ำปูน | |
| 22. | ASPHALTIC CONCRETE RECORDED | แบบฟอร์มที่ 22 |
| 23. | HOT MIX DESIGN DATA BY THE MARSHALL METHOD | แบบฟอร์มที่ 23 |
| 24. | SIEVE ANALYSIS OF AGGREGATE | แบบฟอร์มที่ 24 |
| 25. | BITUMEN CONTENT OF PAVING MIXTURE & FIELD DENSITY | แบบฟอร์มที่ 25 |
| 26. | BIN COMBINATION | แบบฟอร์มที่ 26 |
| 27. | LABORATORY REPORT ASPHALTIC CONCRETE | แบบฟอร์มที่ 27 |
| | PRODUCTION CONTROL | |
| 28. | รายงานการตรวจสอบความปลอดภัย | แบบฟอร์มที่ 28 |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | เลขที่ ..... แผ่นที่..... ของ .....<br>วันที่แจ้ง ..... ขอทำงานวันที่ ..... |

## ใบแจ้งการปฏิบัติงานและขอตรวจสอบประจำวัน

☐ ผู้ว่าจ้าง ☐ ผู้รับจ้าง ☐ ผู้ควบคุมงาน

ประเภทของงาน ☐ สำรวจ ☐ ทาง ☐ โครงสร้าง ☐ ทดสอบวัสดุ ☐ อื่น ๆ .....

| รายการที่ | รายละเอียดงาน | สถานที่ | ผู้ควบคุมงาน | เวลา | บันทึกผลการปฏิบัติงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

เสนอ .....
(.....)

รับเอกสารโดย .....
(.....)

ข้อเสนอ/ความเห็น .....

.....
( ..... )
หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | **รายงานประจำวัน**<br>วันที่ ..... |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| แรงงาน | วิศวกร | | พนักงานขับเครื่องจักร | | พนักงานสำนักงานและพัสดุ | | |
| | ช่างเทคนิค | | พนักงานสำรวจ | | พนักงานรักษาความปลอดภัย | | |
| | ช่างสำรวจ | | พนักงานซ่อมเครื่องจักร | | | | |
| | หัวหน้าคนงาน | | พนักงานขับรถ | | | | |
| | หัวหน้าช่างซ่อม | | พนักงานเติมน้ำมัน | | | | |
| | คนงานทั่วไป | | | | | | |
| เครื่องจักร | รถขุด | | รถบรรทุก 10 ล้อ | | | | |
| | รถแทรกเตอร์ | | รถบดล้อยาง | | | | |
| | รถกระบะ | | | | | | |
| | รถเทรลเลอร์ | | | | | | |
| | รถเกรด | | | | | | |
| | รถบดสั่นสะเทือน | | | | | | |
| วัสดุนำส่ง | ท่อ ขนาด 0.40 | | ท่อ ขนาด 1.20 | | ท่อ ขนาด A1.20 | | |
| | ท่อ ขนาด 0.60 | | ท่อ ขนาด A0.60 | | ท่อ ขนาด C0.40 | | |
| | ท่อ ขนาด 0.80 | | ท่อ ขนาด A0.80 | | ท่อสี่เหลี่ยม 1.2 | | |
| | ท่อ ขนาด 1.00 | | ท่อ ขนาด A1.00 | | | | |

| บันทึกการทำงาน | เปรียบเทียบกับคำร้องขอ | ปริมาณงาน |
|---|---|---|
| | | |

หมายเหตุ A = ปฏิบัติงานได้ตามใบขอเข้าทำงาน, B = ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตามใบขอเข้าทำงาน, C = ปฏิบัติงานเพิ่มเติมจากใบขอเข้าทำงาน

ปัญหาและอุปสรรค

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00.00 - 06.00 | | ไม่มีฝนตก | ผู้รายงาน |
| 06.00 - 12.00 | | ฝนตกเล็กน้อย | |
| 12.00 - 18.00 | | ฝนตกปานกลาง | (.....) |
| 18.00 - 24.00 | | ฝนตกหนัก | วิศวกรของผู้ว่าจ้าง |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | **รายงานประจำสัปดาห์**<br>ระหว่างวันที่ ..... ถึง ..... |

| รายการ | | หน่วย | จ | อ | พ | พฤ | ศ | ส | อา | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| แรงงาน | วิศวกร | | | | | | | | | |
| | ช่างเทคนิค | | | | | | | | | |
| | ช่างสำรวจ | | | | | | | | | |
| | หัวหน้าคนงาน | | | | | | | | | |
| | หัวหน้าช่างซ่อม | | | | | | | | | |
| | พนักงานขับเครื่องจักร | | | | | | | | | |
| | พนักงานสำรวจ | | | | | | | | | |
| | พนักงานซ่อมเครื่องจักร | | | | | | | | | |
| | พนักงานขับรถ | | | | | | | | | |
| | พนักงานเติมน้ำมัน | | | | | | | | | |
| | พนักงานสำนักงานและพัสดุ | | | | | | | | | |
| | พนักงานรักษาความปลอดภัย | | | | | | | | | |
| | คนงานทั่วไป | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| เครื่องจักร | รถขุด | | | | | | | | | |
| | รถแทรกเตอร์ | | | | | | | | | |
| | รถกระบะ | | | | | | | | | |
| | รถเทรลเลอร์ | | | | | | | | | |
| | รถเกรด | | | | | | | | | |
| | รถบดสั่นสะเทือน | | | | | | | | | |
| | รถบรรทุก 10 ล้อ | | | | | | | | | |
| | รถบดล้อยาง | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

วัสดุนำเข้า

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ท่อ ขนาด 0.40 | | ท่อ ขนาด 1.20 | | ท่อ ขนาด A1.20 | | | | | |
| ท่อ ขนาด 0.60 | | ท่อ ขนาด A0.60 | | ท่อ ขนาด C0.40 | | | | | |
| ท่อ ขนาด 0.80 | | ท่อ ขนาด A0.80 | | ท่อสี่เหลี่ยม 1.20 | | | | | |
| ท่อ ขนาด 1.00 | | ท่อ ขนาด A1.00 | | | | | | | |

**สรุปผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์**

| | |
|---|---|
| ปัญหาและอุปสรรค<br><br>หมายเหตุ | ผู้รายงาน<br><br>(.....)<br>วิศวกรของผู้ว่าจ้าง |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | |

## รายงานการตรวจสอบระดับ

| | | |
|---|---|---|
| ตำแหน่ง _____<br>ช่วง กม. _____ | ผู้ทำการสำรวจ _____<br>วันที่สำรวจ _____ | แผ่นที่ _____ ของ _____ |

| STA. | BS. | HI. | IFS. | FS. | DESIGNED ELEV. (1) | ACTUAL ELEV. (2) | DIFF. ELEV. (1-2) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : _____

ผู้ควบคุมงาน : _____

ผู้รับจ้าง : _____

## ตารางบันทึกข้อมูลการทำ CROSS SECTION

ช่วง กม. _____ ถึง กม. _____ วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ แผ่นที่ _____

| STA. | B.S. | H.I. | F.S. | ELE. | RODE AND ELEVATION | | | | | | | | | | | REMARK |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | L | | | | | CL | R | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

วิศวกรของผู้รับจ้าง _____ ( _____ )

หัวหน้างานทาง _____ ( _____ ) กรมทางหลวงชนบท

หัวหน้าโครงการ _____ ( _____ ) กรมทางหลวงชนบท

www.yotathai.com

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## ใบขออนุมัติใช้วัสดุ

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....  เลขที่ .....

| ลำดับ | รายการ | หลักฐานประกอบ | | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ตัวอย่าง | แคตตาล็อก | ข้อมูลทางวิชาการ | |
| | | | | | - แบบเลขที่..... |
| | | | | | - คุณลักษณะเฉพาะฯ ข้อที่..... |
| | | | | | - หน้าที่ ..... |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ผู้นำส่ง

( _____ )

ตำแหน่ง

วัสดุที่ส่งมาเพื่อขออนุมัติใช้ครั้งที่

รวม .....รายการ

จำนวน.....ชุด

| รายละเอียด | หมายเหตุ |
|---|---|
| ☐ 1. วัสดุตามรายการที่ ..... มีคุณสมบัติถูกต้องตามแบบและรายการประกอบแบบ จึงอนุมัติให้ใช้ในการก่อสร้างได้<br>☐ 2. วัสดุตามรายการที่ ..... มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามแบบและรายการประกอบแบบ จึงไม่อนุมัติให้ใช้ในการก่อสร้างได้<br>☐ 3. วัสดุตามรายการที่ ..... มีรายละเอียดไม่เพียงพอจึงขอให้จัดส่ง<br>☐ตัวอย่าง ☐เอกสารทางวิชาการ<br>☐แคตตาล็อก ☐หนังสือรับรองคุณภาพ<br>☐อื่น ๆ<br>มาเพื่อประกอบการพิจารณาอีกครั้ง | |

ตรวจสอบ

( _____ )

ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

☐ อนุมัติ

☐ ไม่อนุมัติ

( _____ )

หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | : _____<br>: _____<br>: _____ |

## เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ SHOP DRAWINGS

โครงการ : _____ เลขที่ _____

สัญญา : _____ วันที่ _____

☐ งานทาง ☐ งานโครงสร้าง ☐ งานอื่นๆ (ระบุ) .....

เรื่อง ขอส่ง SHOP DRAWING เพื่ออนุมัติ

เรียน หัวหน้าโครงการฯ (ผ่านผู้ช่วยหัวหน้าโครงการฯ)

บริษัทฯ/ห้างฯ ขอนำส่ง แบบแสดงรายละเอียด _____

เพื่ออนุมัติใช้งาน _____

ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดหน้า _____ หัวข้อ _____

และแบบการก่อสร้างหมายเลข _____

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

_____ วันที่ _____

( _____ )

วิศวกรของผู้รับจ้าง

เรียน ตัวแทนผู้รับจ้าง

☐ อนุมัติ ☐ อนุมัติตามบันทึก ☐ ไม่อนุมัติ

☐ บันทึก _____

_____

_____ วันที่ _____

( _____ )

หัวหน้าโครงการ

สำเนาเรียน : ☐ ต้นฉบับส่งคืนผู้รับจ้างก่อสร้าง ☐ หัวหน้างานทาง ☐ _____

☐ สถาปนิก/วิศวกร/ผู้เชี่ยวชาญ ☐ หัวหน้างานโครงสร้าง ☐ _____

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## หนังสือขออนุมัติและตรวจสอบบ่อพัก

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ชนิดของบ่อพัก ..... ตั้งแต่เลขที่ ..... ถึงเลขที่ ..... จำนวน .....

| รายการตรวจสอบ | ลงชื่อตรวจสอบส่วนพื้นบ่อพัก | | ลงชื่อตรวจสอบส่วนผนังบ่อพัก | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| | ผู้รับจ้างก่อสร้าง | ผู้ควบคุมงาน | ผู้รับจ้างก่อสร้าง | ผู้ควบคุมงาน | |
| เหล็กเสริม | | | | | |
| เข้าแบบ | | | | | |
| ช่องเปิด (ระบุชนิด) | | | | | |
| เหล็กเสียบยึด | | | | | |
| ความสะอาดครั้งสุดท้าย | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

งานเทคอนกรีตส่วนพื้นบ่อพัก :

วันที่เทคอนกรีต ... / ... / ... เวลา ..... ผู้ตรวจสอบ .....

ชนิดของส่วนผสมคอนกรีต ..... กำลังอัดคอนกรีต ..... กก./ซม.2

บริเวณที่จะเท ..... สภาพอากาศ .....

ปริมาณคอนกรีตตามแบบ ..... ลบ.ม. ปริมาณคอนกรีตที่เทจริง ..... ลบ.ม.

งานเทคอนกรีตส่วนผนังบ่อพัก :

วันที่เทคอนกรีต ... / ... / ... เวลา ..... ผู้ตรวจสอบ .....

ชนิดของส่วนผสมคอนกรีต ..... กำลังอัดคอนกรีต ..... กก./ซม.2

บริเวณที่จะเท ..... สภาพอากาศ .....

ปริมาณคอนกรีตตามแบบ ..... ลบ.ม. ปริมาณคอนกรีตที่เทจริง ..... ลบ.ม.

| | |
|---|---|
| ตรวจสอบแล้ว ขออนุมัติเทคอนกรีตส่วนพื้นบ่อพัก<br>ในวันที่ ... / ... / ... เวลา ..... น.<br>.....<br>( .....)<br>วิศวกรของผู้รับจ้าง | ตรวจสอบแล้ว อนุมัติให้เทคอนกรีตส่วนพื้นบ่อพักได้<br>ในวันที่ ... / ... / ... เวลา ..... น.<br>.....<br>( .....)<br>หัวหน้างานทาง |
| ตรวจสอบแล้ว ขออนุมัติเทคอนกรีตส่วนผนังบ่อพัก<br>ในวันที่ ... / ... / ... เวลา ..... น.<br>.....<br>( .....)<br>วิศวกรของผู้รับจ้าง | ตรวจสอบแล้ว อนุมัติให้เทคอนกรีตส่วนผนังบ่อพักได้<br>ในวันที่ ... / ... / ... เวลา ..... น.<br>.....<br>( .....)<br>หัวหน้างานทาง |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | : _____<br>: _____<br>: _____ |

## บันทึกการสั่งงานสนาม

วันที่ ..... เลขที่ .....

เรียน .....

เรื่อง .....

รายการข้างล่างนี้เป็นคำสั่งเพื่อให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติงานตามสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องกระทำตามเงื่อนไขสัญญา โดยไม่เปลี่ยนแปลงค่างานและระยะเวลาทำงานแล้วเสร็จ ถ้าผู้รับจ้างก่อสร้างพิจารณาเห็นว่าคำสั่งนี้เป็นการแก้ไขงานนอกเหนือสัญญา ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน

| สำเนา : | ผู้รับจ้างก่อสร้าง : | ผู้ควบคุมงาน : |
|---|---|---|
| | ( _____ )<br>วิศวกรของผู้รับจ้าง<br>... / ... / ... | ( _____ )<br>หัวหน้าโครงการ<br>... / ... / ... |

www.yotathai.com



| สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม | SIEVE ANALYSIS<br>(SOIL AGGREGATE) |
|---|---|

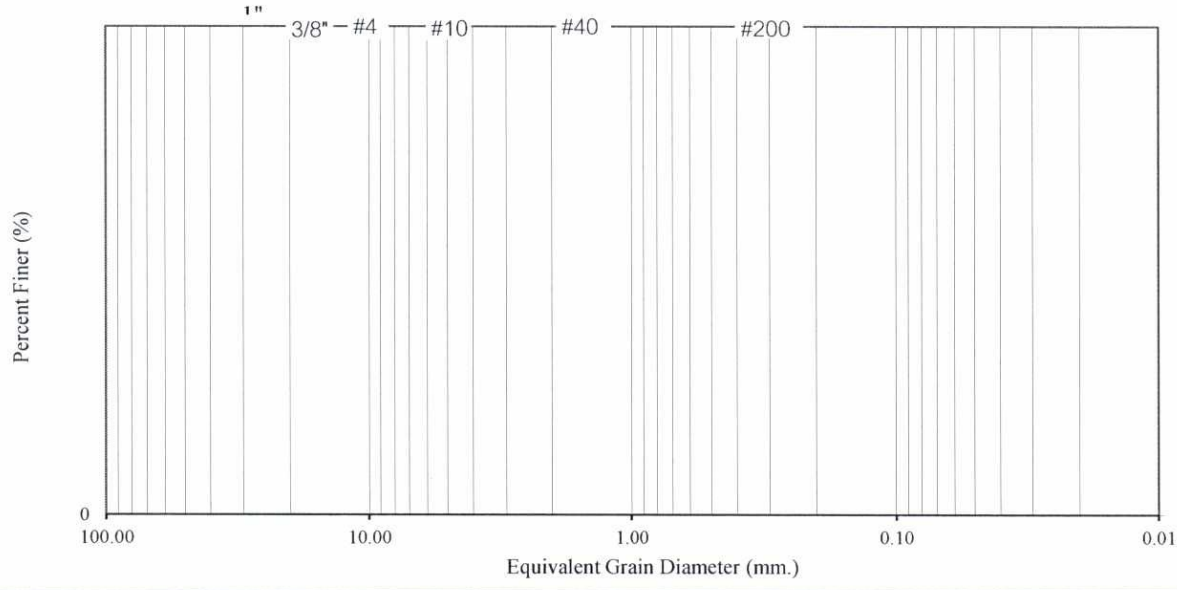
โครงการ : ตัวอย่างที่ :
แหล่งที่ : วันที่ :
ชนิดตัวอย่าง : ทดสอบโ
ชั้นความลึก : ตรวจสอบโดย :

| SAMPLE DATA | | | REMARK |
|---|---|---|---|
| Container No. | | | |
| Wt. Container + Dry Soil | (g) | | |
| Wt. Container | (g) | | |
| Wt. Dry Soil in Test | (g) | | |

| Sieve No. | Sieve Openning (mm) | Wt. Sieve (g) | Wt. Sieve + Soil (g) | Wt. Soil Retained (g) | Percent Retained (%) | Cum. Percent Retained (%) | Percent Finer (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. 2" | | | | | | | |
| No. 1" | 25.40 | | | | | | |
| No. 3/8" | 9.00 | | | | | | |
| No. 4 | 4.75 | | | | | | |
| No. 10 | 2.00 | | | | | | |
| No. 40 | 0.43 | | | | | | |
| No. 200 | 0.08 | | | | | | |
| Pan | - | | | | | | |

| Total Weight of Soil in Test (g): - | Loss (g): | Error (%): |
|---|---|---|

*GRIAN SIZE DISTRIBUTION CURVE*



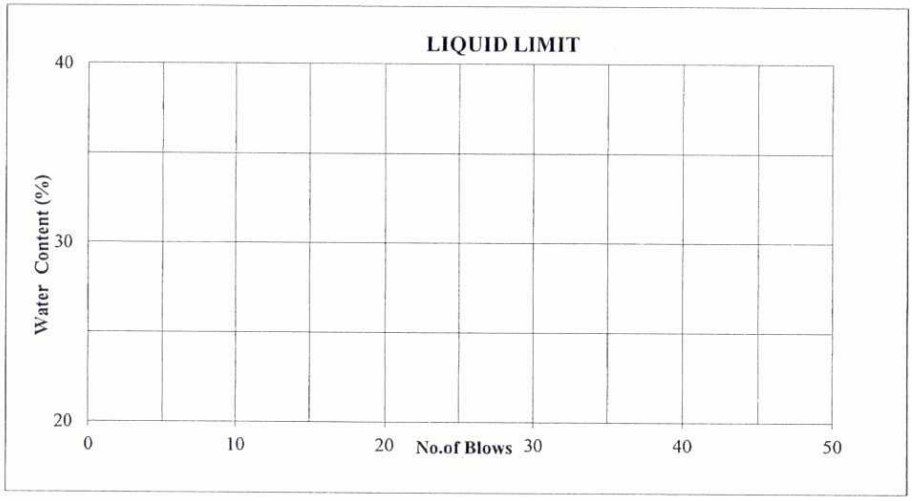
www.yotathai.com



| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม | ATTERBERG LIMIT TEST |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| โครงการ : | | ตัวอย่างที่ : | |
| แหล่งที่ : | | วันที่ : | |
| ชนิดตัวอย่าง : | | ทดสอบโดย : | |
| ชั้นความลึก : | | ตรวจสอบโดย : | |

| LIQUID LIMIT TEST | | | | | | PLASTIC LIMIT TEST | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETERMINATION NO. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 |
| Can No. | | | | | | | | |
| Wt. Can + Wet Soil (g) | | | | | | | | |
| Wt. Can + Dry Soil (g) | | | | | | | | |
| Wt. Can (g) | | | | | | | | |
| Wt. Water (g) | | | | | | | | |
| Wt. Dry Soil (g) | | | | | | | | |
| Water Conent (%) | | | | | | | | |
| No. of Blows | | | | | | Average P.L. = | | |




| SUMMARY OF RESULTS | | |
|---|---|---|
| Liquid Limit | (%) | |
| Plastic Limit | (%) | |
| Plasticity Index | (%) | |

Remark:

www.yotathai.com



| | | |
|---|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม | **COMPACTION TEST** |

โครงการ : .....

กม.ที่ : ..... ตัวอย่างที่ : .....

ชนิดตัวอย่าง : ..... ชั้นความลึก : .....

ทดสอบโดย : ..... วันที่ .....

ตรวจสอบโดย : ..... วันที่ .....

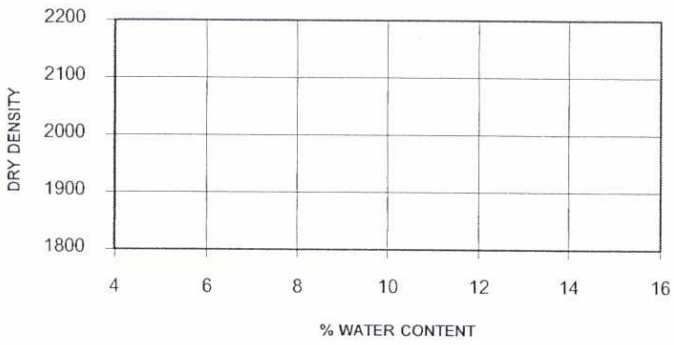
ประเภทของการบดอัด ☐ T99 ☐ T180 ปริมาตรของ MOLD ลบ.ม.

**WATER CONTENT DETERMINATION**

| DETERMINATION NO. | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CAN NO. | | | | | | |
| Wt. CAN + WET SOIL | (gm.) | | | | | |
| Wt. CAN + DRY SOIL | (gm.) | | | | | |
| Wt. CAN | (gm.) | | | | | |
| Wt. WATER | (gm.) | | | | | |
| Wt. DRY SOIL | (gm.) | | | | | |
| % WATER CONTENT | (%) | | | | | |

**DENSITY DETERMINATION**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Wt. MOLD + COMP. SOIL | (kg.) | | | | | |
| Wt. MOLD | (kg.) | | | | | |
| Wt. COMP. SOIL | (kg.) | | | | | |
| WET DENSITY | (kg./m.$^3$) | | | | | |
| DRY DENSITY | (kg./m.$^3$) | | | | | |




OPTIMUM MOISTURE CONTENT

O.M.C. = %

MAXIMUM DRY DENSITY

Max $\gamma_d$ = kg./m.$^3$

www.yotathai.com



| สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม | CALIFORNIA BEARING RATIO<br>(CBR) TEST |
|---|---|

โครงการ : ..... ชนิดตัวอย่าง : .....

กม.ที่ : ..... วันที่ : .....

ชนิดตัวอย่าง : ..... ทดสอบโดย : .....

ชั้นความลึก : ..... ตรวจสอบโดย : .....

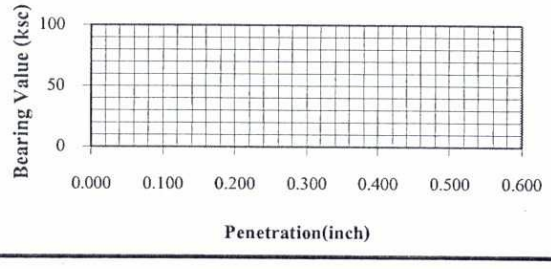
| COMPACTION DATA | | Soaking | |
|---|---|---|---|
| | | Before | After |
| Mold Diameter | (cm.) | | |
| Height of Mold | (cm.) | | |
| Height of Spacer Disc | (cm.) | | |
| Height of Sample | (cm.) | | |
| Volume of Soil | ($cm.^3$) | | |
| Mold No. | | | |
| Number of Layers | | | |
| Number of Blows/Layer | | | |
| Surcharge Weight | (lbs.) | | |
| Weight of Hammer | (lbs.) | | |
| Drop Height | (inch) | | |
| Proving Ring No. | | | |
| Proving Ring Factor | (kg/Div.) | | |
| Piston Area | ($cm.^2$) | | |

| DENSITY | | Soaking | |
|---|---|---|---|
| | | Before | After |
| Weight of Mold + Soil | (gm.) | | |
| Weight of Mold | (gm.) | | |
| Weight of Soil | (gm.) | | |
| Wet Density | ($kg/m^3$) | | |
| Dry Density | ($kg/m^3$) | | |

| WATER CONTENT | | Before | | | After |
|---|---|---|---|---|---|
| Can No. | | | | | |
| Wt. of Can + Wet Soil | (gm.) | | | | |
| Wt. of Can + Dry Soil | (gm.) | | | | |
| Wt. of Can | (gm.) | | | | |
| Wt. of Water | (gm.) | | | | |
| Wt. of Dry Soil | (gm.) | | | | |
| Water Content | ( % ) | | | | |
| Average Water Content | ( % ) | | | | |

**SWELL DATA**

| Date | Time | Days | Dial Reading ( Div.) | Swell (mm.) |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Swell (%) | | | | |




**PENETRATION DATA**

| Penetration (inch.) | Penetration (mm.) | Dial Reading ( Div.) | Actual Load (kg.) | Bearing Value (ksc.) | C.B.R. ( % ) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.000 | 0.00 | | | | |
| 0.025 | 0.64 | | | | |
| 0.050 | 1.27 | | | | |
| 0.075 | 1.91 | | | | |
| 0.100 | 2.54 | | | | |
| 0.125 | 3.18 | | | | |
| 0.150 | 3.81 | | | | |
| 0.175 | 4.45 | | | | |
| 0.200 | 5.08 | | | | |
| 0.250 | 6.35 | | | | |
| 0.300 | 7.62 | | | | |
| 0.400 | 10.16 | | | | |
| 0.500 | 12.70 | | | | |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## FIELD DENSITY TEST RESULT SUMMARY

Date Tested :

Requested by : _____ By : _____

In _____ InEmbankment In _____ Select material

_____ Subbase _____ Course _____ Other (Sperify)

_____ Base

Requested by : _____ % Compaction Maximum dry density _____ t/m3

AASHO T99/T180 Optimum Moisture Content _____ %

Test Results

| Station | Distance From C L | | Below top of layer (cm) | Dry Density (t/m3) | Moisture Content (%) | Compaction | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Left (m) | Right (m) | | | | % | Pass | Fail |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

หมายเหตุ : _____

_____

_____

_____

_____

ทดสอบโดย _____

_____ หัวหน้างานทดสอบ

ตรวจสอบโดย _____

_____ หัวหน้างานทาง

อนุมัติโดย _____

_____ หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

## บันทึกการตอกเสาเข็ม

โครงการ : .....

สถานที่ก่อสร้าง : .....

เจ้าของโครงการ : ..... ผู้ควบคุมการตอก ..... (หัวหน้างานโครงสร้าง)

ผู้รับจ้าง : ..... ผู้ควบคุมการตอก ..... (วิศวกรของผู้รับจ้าง)

ขนาดเสาเข็ม ก.อ.ร. รูป ☑ ขนาด ..... ความยาว ..... ม. จำนวนทั้งสิ้น ..... ต้น หมอนรองหนา ..... ซม.

ปั้นจั่นหมายเลข ..... ความสูง ..... ม. ลูกตุ้มหนัก ..... ตัน ยกสูง ..... ซม.

กำหนดให้ตอกถึงระดับ ..... เสาส่งเหล็กยาว ..... ม. เจาะนำขนาด ..... ลึก ..... ม.

ผลิตภัณฑ์ของ : ..... วันที่ตอก .....

| ลำดับการตอกเสาเข็ม | | | 1 | 2 | 3 | รูปผังเสาเข็ม | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ตำแหน่งฐานราก | | | | | | | |
| รหัสของเสาเข็ม | | | | | | | |
| วันที่หล่อ | | | | | | | |
| เวลาที่เริ่มตอกเสาเข็ม | | | | | | | |
| เวลาที่ตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ | | | | | | | |
| ระยะเสาเข็มจม | ด้วยน้ำหนักเสาเข็ม | | | | | | |
| | ด้วยน้ำหนักลูกตุ้ม | | | | | | |
| จำนวนครั้งที่ตอก ต่อระยะ 25 เซนติเมตร | ความยาวเสาเข็มเหนือระดับพื้นดิน | 11.25~11.50 | | | | | |
| | | 11.50~11.75 | | | | | |
| | | 11.75~12.00 | | | | | |
| | | 12.00~12.25 | | | | | |
| | | 12.25~12.50 | | | | | |
| | | 12.50~12.75 | | | | | |
| | | 12.75~13.00 | | | | | |
| | | 13.00~13.25 | | | | | |
| | | 13.25~13.50 | | | | | |
| | | 13.50~13.75 | | | | | |
| | | 13.75~14.00 | | | | ระดับพื้นดิน | |
| | ความลึกเสาส่งจากพื้นดิน | 14.00~14.25 | | | | หมายเหตุ | |
| | | 14.25~14.50 | | | | | |
| | | 14.50~14.75 | | | | | |
| | | 14.75~15.00 | | | | | |
| | | 15.00~15.25 | | | | | |
| | | 15.25~15.50 | | | | | |
| | | 15.50~15.75 | | | | | |
| ตอกนับ 10 ครั้ง สุดท้าย | | ครั้งที่1 | | | | | |
| | | ครั้งที่2 | | | | | |
| | | ครั้งที่3 | | | | | |
| ค่าระดับที่ตอกได้ | | PILE TOP | | | | | |
| | | PILE TIP | | | | | |
| ค่าระดับที่กำหนด ( PILE CUT OFF) | | | | | | | |
| เหลือความยาวเสาเข็มสุทธิ (ม.) | | | | | | | |
| ศูนย์เสาเข็มเมื่อตอกแล้วเสร็จ | | แนวแกน X | | | | | |
| | | แนวแกน Y | | | | | |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | |

## รายการตรวจสอบเหล็กเสริม

| | | |
|---|---|---|
| สัญญาเลขที่ : ..... | รายละเอียด/ตำแหน่ง/ส่วนของโครงสร้าง : ..... | วันที่ : ..... |

| หมายเลขกำกับชิ้นงาน | รูปทรงของเหล็กเสริม | ตรวจสอบแบบ | | ตรวจสอบในสนาม | | รายละเอียดข้อคิดเห็น | วันที่ตรวจสอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ขนาดของเหล็กเสริม (มม.) | จำนวน | ขนาดของเหล็กเสริม (มม.) | จำนวน | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | |

www.yotathai.com



# สำนักก่อสร้างทาง
## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

| | | | |
|---|---|---|---|
| โครงการ : _____ | | รายการตรวจสอบ | เลขที่กำกับชนิดงาน ..... |
| ผู้ควบคุมงาน : _____ | | งานโครงสร้างคอนกรีต | วันที่ปฏิบัติงานเริ่มแรก ..... |
| ผู้รับจ้าง : _____ | | ก่อนเท | |

| | | |
|---|---|---|
| สัญญาเลขที่ : ..... | รายละเอียด/ตำแหน่ง/ส่วนของโครงสร้าง : ..... | วันที่ : ..... |

| ลักษณะของงาน | มาตรฐานหรือข้อกำหนดที่ใช้อ้างอิง | ไม่ผ่าน | ผ่าน | ผู้รับจ้าง | ผู้ควบคุมงาน | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ ต้องการตรวจสอบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 1 ☐ ลักษณะของงานก่อนหน้าโครงสร้างส่วนนี้ | | ☐ | ☐ | | | |
| 2 ☐ รอยต่อก่อสร้างของชิ้นงาน (ความสะอาด/ความหยาบ/ความชื้น) | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานแบบหล่อคอนกรีต** | **แบบอ้างอิงเลขที่ :** ..... | **แก้ไขครั้งที่** ..... | | | | |
| 3 ☐ การตรวจสอบ และอนุมัติวัสดุให้ใช้งานของแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 4 ☐ รูปทรงของแบบ แนว และระดับ | | ☐ | ☐ | | | |
| 5 ☐ การทำความสะอาดแบบ (โดยใช้น้ำมันทา หรืออื่นๆ) | | ☐ | ☐ | | | |
| 6 ☐ การทำบัว และลบเหลี่ยมขอบต่างๆ | | ☐ | ☐ | | | |
| 7 ☐ ความแข็งแรงของแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 8 ☐ รอยต่อ ช่องเปิด การลดระดับ (ขนาด ตำแหน่ง และจำนวน) | แบบก่อสร้าง | ☐ | ☐ | | | |
| 9 ☐ การยึดแบบระยะห่างของการยึด | | ☐ | ☐ | | | |
| 10 ☐ การป้องกันการรั่วตามขอบแบบ | | ☐ | ☐ | | | |
| 11 ☐ ระบบควบคุมน้ำ | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานเหล็กเสริม** | **แบบอ้างอิงเลขที่ :** ..... | **แก้ไขครั้งที่** ..... | | | | |
| 12 ☐ ความสะอาด ขนาดของเหล็กเสริม | แบบก่อสร้าง | ☐ | ☐ | | | |
| 13 ☐ ระยะห่างของเหล็กเสริม ตำแหน่ง | | ☐ | ☐ | | | |
| 14 ☐ ระยะห่างระหว่างแบบ และเหล็กเสริม | | ☐ | ☐ | | | |
| 15 ☐ ตำแหน่ง และความยาวของระยะทาง | | ☐ | ☐ | | | |
| 16 ☐ ตำแหน่ง ความยาว และความสะอาดของเหล็กที่ใช้ยึดเชื่อมต่อระหว่าง | | ☐ | ☐ | | | |
| โครงสร้างที่จะเทใหม่กับโครงสร้างที่เสร็จแล้ว (Dowel Bar, Starter Bar) | | | | | | |
| **รายการตรวจสอบงานสำรวจ** | | | | | | |
| 17 ☐ ตำแหน่ง ขนาด แนว และระดับ แบบอ้างอิงเลขที่: | | ☐ | ☐ | | | ลงชื่อ ..... |
| | | | | | | ..... ช่างสำรวจ |
| **รายการตรวจสอบวัสดุฝังในเนื้อคอนกรีต** | | | | | | |
| 18 ☐ จำนวนขนาด ตำแหน่ง | | ☐ | ☐ | | | |
| **รายการตรวจสอบงานไฟฟ้า** | | | | | | |
| 19 ☐ จำนวนท่อร้อยสาย ขนาด ตำแหน่ง ของงานไฟฟ้า | | ☐ | ☐ | | | |
| 20 ☐ ตำแหน่ง และขนาดของจุดที่จะติดตั้งบล็อคงานไฟฟ้า | | ☐ | ☐ | | | |
| **อนุมัติให้เทคอนกรีตได้** วันที่ ..... เวลา ..... โดย ..... (ผู้ควบคุมงาน) | | | | | | |
| **รายการตรวจสอบการเทคอนกรีต** | | | | | | |
| 21 ☐ ชนิดของคอนกรีตที่ใช้ กำลังอัด..... กก./ตร.ซม. ตามแบบกำลังอัด..... กก./ตร.ซม | | ☐ | ☐ | | | |
| 22 ☐ การเก็บตัวอย่าง ..... จำนวน.....ตัวอย่าง | | ☐ | ☐ | | | |
| 23 ☐ วิธีการเทคอนกรีต ○ รางเท ○ เครน ○ ปั๊ม | | ☐ | ☐ | | | |
| 24 ☐ การใช้เครื่องเขย่าคอนกรีต | | ☐ | ☐ | | | |
| 25 ☐ การแต่งผิวหน้าคอนกรีต | | ☐ | ☐ | | | |
| 26 ☐ การบ่มคอนกรีต ○ น้ำ ○ วัสดุปกคลุม ○ น้ำยา | | ☐ | ☐ | | | |
| 27 ☐ พื้นผิวหลังจากแกะแบบ ○ ต้องซ่อมเล็กน้อย ○ ต้องซ่อมมาก | | ☐ | ☐ | | | |

**สรุปผลการดำเนินงานของส่วนนี้**

☐ แล้วเสร็จสมบูรณ์

☐ ต้องแก้ไขตามที่ระบุต่อไปนี้ .....

☐ ต้องแก้ไขตามที่ระบุอยู่ในหนังสือแจ้งให้แก้ไขงาน

วิศวกรของผู้รับจ้าง .....

หัวหน้างานโครงสร้าง .....

วันที่ .....

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ : _____<br>ผู้ควบคุมงาน : _____<br>ผู้รับจ้าง : _____ | |

## รายงานการเทคอนกรีตผิวจราจร / ท่อระบายน้ำเหลี่ยม

วันที่_____ เดือน_____ พ.ศ._____

ชื่อ ตำแหน่ง แผ่นที่ /

ชนิดของงาน ตำแหน่ง

ชนิดของส่วนผสมคอนกรีต กำลังคอนกรีต กก./ตร.ซม.

วิธีการเทคอนกรีต ○ ปล่อยอิสระ ○ ปั๊ม ○ BUCKET ○ อื่น ๆ

สภาพอากาศ

เวลาเริ่มเท เวลาเทแล้วเสร็จ

ปริมาณคอนกรีตที่เท ลบ.ม. จำนวนตัวอย่างแท่งคอนกรีต ตัวอย่าง

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลขแท่งคอนกรีต | | | | | | | | |
| เวลาที่หล่อ | | | | | | | | |
| SLUMP (ซม.) | | | | | | | | |

| ลำดับ | ใบจ่ายสินค้าเลขที่ | หมายเลขรถ | ปริมาณ (ลบ.ม.) | เวลาออกจาก PLANT | เวลาที่ถึงหน้างาน | เวลาเริ่มเท | เวลาเทแล้วเสร็จ | SLUMP | แท่งคอนกรีต |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

หมายเหตุ

| | |
|---|---|
| รายงานโดย<br>( )<br>วิศวกรของผู้รับจ้าง | ตรวจสอบโดย<br>( )<br>หัวหน้างานทาง |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | : _____<br>: _____<br>: _____ |

## รายงานการเทคอนกรีตโครงสร้าง

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ชื่อ ..... ตำแหน่ง ..... แผ่นที่ ..... / .....

ชนิดของงาน ..... ตำแหน่ง .....

ชนิดของส่วนผสมคอนกรีต ..... กำลังคอนกรีต ..... กก./ตร.ซม.

วิธีการเทคอนกรีต ○ ปล่อยอิสระ ○ ปั๊ม ○ BUCKET ○ อื่น ๆ .....

สภาพอากาศ .....

เวลาเริ่มเท ..... เวลาเทแล้วเสร็จ .....

ปริมาณคอนกรีตที่เท ..... ลบ.ม. จำนวนตัวอย่างแท่งคอนกรีต ..... ตัวอย่าง

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลขแท่งคอนกรีต | | | | | | | | |
| เวลาที่หล่อ | | | | | | | | |
| SLUMP (ซม.) | | | | | | | | |

| ลำดับ | ใบจ่ายสินค้าเลขที่ | หมายเลขรถ | ปริมาณ (ลบ.ม.) | เวลาออกจาก PLANT | เวลาที่ถึงหน้างาน | เวลาเริ่มเท | เวลาเทแล้วเสร็จ | SLUMP | แท่งคอนกรีต |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

หมายเหตุ .....

| รายงานโดย | ตรวจสอบโดย |
|---|---|
| ( ..... )<br>วิศวกรของผู้รับจ้าง | ( ..... )<br>หัวหน้างานโครงสร้าง |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตผิวจราจร

ตำแหน่ง _____ ชนิดของงาน _____

ชนิดคอนกรีต _____ กำลังอัดที่กำหนด _____

ปริมาณ : ซีเมนต์ (กก./ม$^3$.) _____ ชนิดปูนซีเมนต์ _____

น้ำยาผสม _____ ขนาดหินใหญ่สุด _____

ค่าความยุบตัวที่กำหนด _____ วิธีการบ่ม _____

ชนิดของก้อนตัวอย่าง _____ ทำก้อนตัวอย่างโดย _____

| หมายเลขตัวอย่าง | น้ำหนัก (กก.) | ค่ายุบตัว (ซม.) | วันที่หล่อ | วันที่ทดสอบ | อายุ (วัน) | น้ำหนักกดสูงสุด กิโลนิวตัน | กำลังอัด กก./ซม$^2$. | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12

บันทึก _____

ทดสอบโดย _____

( )

หัวหน้างานทดสอบ

ตรวจสอบโดย _____

( )

หัวหน้างานทาง

อนุมัติ _____

( )

หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | :<br>:<br>: |

## กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตท่อระบายน้ำเหลี่ยม

ตำแหน่ง _____ ชนิดของงาน _____

ชนิดคอนกรีต _____ กำลังอัดที่กำหนด _____

ปริมาณ : ซีเมนต์ (กก./ม$^3$.) _____ ชนิดปูนซีเมนต์ _____

น้ำยาผสม _____ ขนาดหินใหญ่สุด _____

ค่าความยุบตัวที่กำหนด _____ วิธีการบ่ม _____

ชนิดของก้อนตัวอย่าง _____ ทำก้อนตัวอย่างโดย _____

| หมายเลขตัวอย่าง | น้ำหนัก (กก.) | ค่ายุบตัว (ซม.) | วันที่หล่อ | วันที่ทดสอบ | อายุ (วัน) | น้ำหนักกดสูงสุด กิโลนิวตัน | กำลังอัด กก./ซม$^2$. | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

บันทึก _____

ทดสอบโดย _____
( )
หัวหน้างานทดสอบ

ตรวจสอบโดย _____
( )
หัวหน้างานทาง

อนุมัติ _____
( )
หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | :<br>:<br>: |

## กำลังอัดก้อนตัวอย่างคอนกรีตโครงสร้าง

ตำแหน่ง ..... ชนิดของงาน .....

ชนิดคอนกรีต ..... กำลังอัดที่กำหนด .....

ปริมาณ : ซีเมนต์ (กก./ม$^3$.) ..... ชนิดปูนซีเมนต์ .....

น้ำยาผสม ..... ขนาดหินใหญ่สุด .....

ค่าความยุบตัวที่กำหนด ..... วิธีการบ่ม .....

ชนิดของก้อนตัวอย่าง ..... ทำก้อนตัวอย่างโดย .....

| หมายเลขตัวอย่าง | น้ำหนัก (กก.) | ค่ายุบตัว (ซม.) | วันที่หล่อ | วันที่ทดสอบ | อายุ (วัน) | น้ำหนักกดสูงสุด กิโลนิวตัน | กำลังอัด กก./ซม$^2$. | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

บันทึก .....

.....

.....

ทดสอบโดย .....

( ..... )

หัวหน้างานทดสอบ

ตรวจสอบโดย .....

( ..... )

หัวหน้างานโครงสร้าง

อนุมัติโดย .....

( ..... )

หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## STRESSING REPORT

| | |
|---|---|
| PRORJECT Title : _____ | Report No. : _____ Page : _____ |
| Job No. : _____ | Date : _____ Time : _____ |
| Drawing No. : _____ | Girder Type : _____ |
| Drawing Revision : _____ | Girder No: _____ |
| Jack No. : _____ | Concrete Strength at 28 days : _____ |
| Jacking Force : _____ | Concrete Strength at Transfer : _____ |
| Pressure : _____ | Wedge Draw-in : _____ |

| ELONGATION | | | | ELONGATION | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tendon No. : _____ | | | | Tendon No. : _____ | | | |
| Tendon Length : _____ | | | | Tendon Length : _____ | | | |
| Gauge Pressure | Meas | Diff. | Accum. | Gauge Pressure | Meas | Diff. | Accum. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Meas. Elong. : | | | | Meas. Elong. : | | | |
| Wedge Draw-in : | | | | Wedge Draw-in : | | | |
| Dead End Slip : | | | | Dead End Slip : | | | |
| Elong in Jack : | | | | Elong in Jack : | | | |
| Net LL or LR : | | | | Net LL or LR : | | | |
| Net LL + LR : | | | | Net LL + LR : | | | |
| Calc. Elong. : | | | | Calc. Elong. : | | | |
| Accept Elong. : | | | | Accept Elong. : | | | |

| | |
|---|---|
| วิศวกรของผู้รับจ้าง _____<br>( ) | หมายเหตุ : |
| หัวหน้างานโครงสร้าง _____<br>( ) | |
| หัวหน้าโครงการ _____<br>( ) | |

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## รายงานการตรวจสอบงานคอนกรีตอัดแรงภายหลัง

## (GROUT TEST REPORT)

## (รายงานการอัดน้ำปูน)

Project : _____ Date : _____ Time : _____

Location : _____ Prepared By : _____

Groutinh Equipment Type : _____

Cement : _____ Type : _____ Manufacturer : _____

Admixture: _____ Type : _____ Manufacturer : _____

| Batch No. | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Time | | | | | | | | | | |
| Air Temperature | | | | | | | | | | |
| W/C Ratio | | | | | | | | | | |
| Dosage of Admixture | | | | | | | | | | |
| Mixing Sequence | | | | | | | | | | |
| Mixing Time | | | | | | | | | | |
| Temperature of Grout | | | | | | | | | | |
| Flow Time After 0 Minute | | | | | | | | | | |
| Flow Time After 15 Minutes | | | | | | | | | | |
| Filling Level of Cylinder | mm | | mm | | mm | | mm | | mm | |
| | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % | mm | % |
| Bleeding _____ 3 hours | | | | | | | | | | |
| Bleeding _____ 24 hours | | | | | | | | | | |
| Expansion _____ 24 hours | | | | | | | | | | |

รายงาน _____ ตรวจสอบ _____

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานโครงสร้าง

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | **สำนักก่อสร้างทาง**<br>**กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม** |
| โครงการ<br>ผู้ควบคุมงาน<br>ผู้รับจ้าง | :<br>:<br>: |

## ASPHALTIC CONCRETE RECORDED

ตำแหน่งที่ดำเนินการ ..... วันที่ ...../...../.....

| ลำดับที่ | รถบรรทุก เลขทะเบียน | น.น.รถบรรทุก (ตัน) | น.น. ASPHALT (ตัน) | อุณหภูมิ °c | | เวลา | | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | PLANT | SITE | PLANT | SITE | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

รายงานโดย .....

วิศวกรของผู้รับจ้าง

ตรวจสอบโดย .....

หัวหน้างานทาง

สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : _____

ผู้ควบคุมงาน : _____

ผู้รับจ้าง : _____

## HOT MIX DESIGN DATA BY THE MARSHALL METHOD

ROAD No._____

LOCATION_____ ☐ WEARING COURSE ☐ BIDER COURSE_____ DATE_____

Proportion_____ By Weight Pen. Grade AC_____ Sp. Gr. AC (Gac)_____

Compaction, number of blows each end_____ Avg. Sp. Gr. Agg. And Filler (Gag)_____ Bitumen Absorption (x)_____ %

| % AC by Wgt. of Mix | % Eff. AC by Wgt. Of Mix | Spec. | Weight - Grams | | | Bulk Vol. | Bulk Density | Volume - % Total | | VMA | Air Voids | VFB | Stability - Lbs | | Flow |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ml | gm/ml | AC | Agg. | % | % | % | | | |
| | $b - \frac{x(100-b)}{100}$ | Hgt. in. | in air | sat. Sur. dry | in water | f-g | $\frac{e}{h}$ | $\frac{c.i}{Gac}$ | $\frac{(100-b)\,i}{Gag}$ | 100-k | l-j | $\frac{100\,j}{l}$ | Meas. | Adjust | 1/100" |
| b | c | d | e | f | g | h | i | j | k | l | m | n | o | p | q |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

( _____ ) ( _____ ) ( _____ )

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานทดสอบ หัวหน้าโครงการ



www.yotathai.com

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## SIEVE ANALYSIS OF AGGREGATE

ROAD No _____

LOCATION _____ LAYER _____

SAMPLE No _____ DATE _____ TIME _____

| Sieve Sizes | First Trial | | | Second Trial | | | Average |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Retained gm. | Passing gm. | Passing % | Retained gm. | Passing gm. | Passing % | % Passing |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

ทดสอบโดย _____ ตรวจสอบโดย _____

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานทดสอบ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## BITUMEN CONTENT OF PAVING MIXTURE & FIELD DENSITY

ROAD NO _____

LOCATION _____ LAYER _____

SAMPLE NO _____ DATE _____ TIME _____

**Bitumen Content**

Weight of Bowl+Filter Ring =.....gm.

Weight of Bowl+Filter Ring+Sample =.....gm.

Weight of Sample.....$W_1$ =.....gm.

Weight of Bowl + Filter Ring + Weight of extracted aggregate =.....gm.

Weight of extracted aggregate.....$W_2$ =.....gm.

Weight of ash in extract.....$W_3$ =.....gm.

Bitumen Content by Weight of Total mix

$$= \frac{W_1 - W_2 - W_3}{W_1} \times 100$$

=..... %

Bitumen content by Weight of Aggregate

$$= \frac{W_1 - W_2 - W_3}{W_2 + W_3} \times 100$$

=..... %

**Field Density**

Weight of Specimen in air (A) =..... gm.

Weight of Specimen inWater ( B ) =.....gm.

Bulk Volume of Specimen ( C ) = A - B =.....cc.

Field Density ( D ) = $\frac{A}{C}$ =.....cc.

Marshall Compacted Density ( E ) =.....gm/cc.

Percent of Compaction = $\frac{D}{E} \times 100$

=..... %

ทดสอบโดย _____ ตรวจสอบโดย _____

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานทดสอบ

www.yotathai.com



| | |
|---|---|
| | สำนักก่อสร้างทาง<br>กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม |
| โครงการ | : _____ |
| ผู้ควบคุมงาน | : _____ |
| ผู้รับจ้าง | : _____ |

## BIN COMBINATION

ROAD NO. _____

LOCATION . _____ LAYER. _____

SAMPLE NO . _____ DATE_____ TIME_____

| SIEVE | Bin No. | | | | % Passing | | Tolerance | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm. | 1 | 2 | 3 | 4 | Comb' d. | Desired | limit | |
| 3/4" | | | | | | | | |
| 1"/2 | | | | | | | | |
| 3/8" | | | | | | | | |
| # 4 | | | | | | | | |
| # 8 | | | | | | | | |
| # 30 | | | | | | | | |
| # 50 | | | | | | | | |
| # 100 | | | | | | | | |
| # 200 | | | | | | | | |
| PAN | | | | | | | | |

Proportion of Mix ; Bin 1 : Bin 2 : Bin 3 : Bin 4 = (by wt.)

หมายเหตุ : _____

ทดสอบโดย_____ ตรวจสอบโดย_____

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานทดสอบ

www.yotathai.com



สำนักก่อสร้างทาง

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : _____

ผู้ควบคุมงาน : _____

ผู้รับจ้าง : _____

## LABORATORY REPORT ASPHALTIC CONCRETE

## PRODUCTION CONTROL

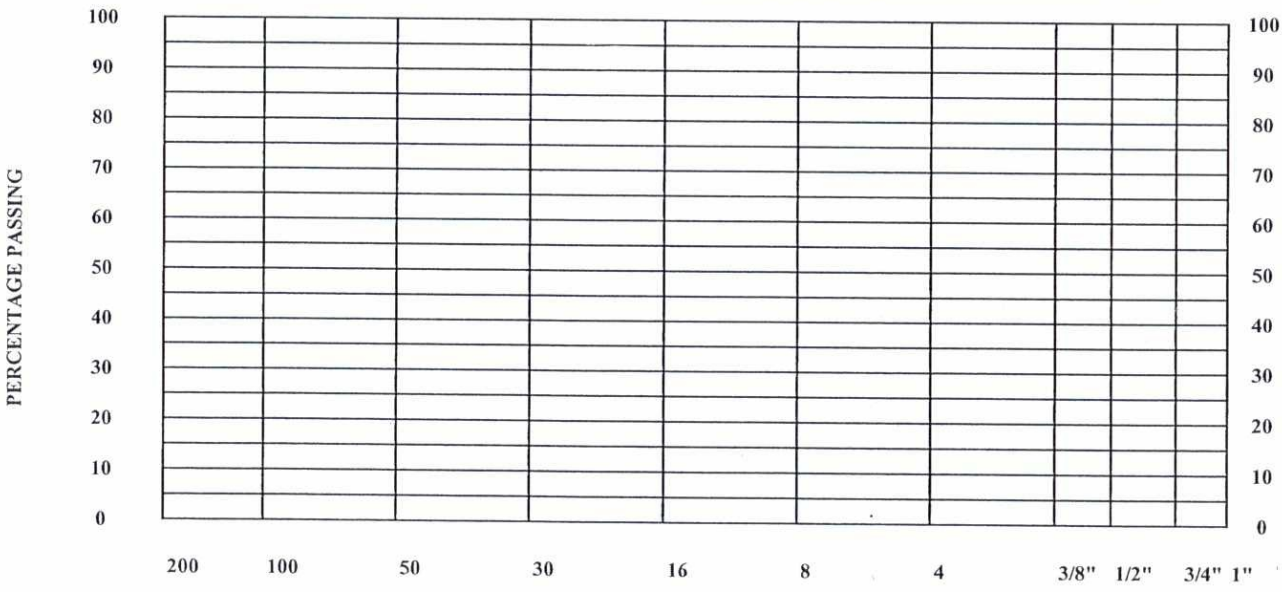
Produced on : _____ Time : _____ Lot (Location) : _____

Production Sample No. : _____ Contractor : _____ From Km : _____

| Job mix fomula : | | | | Cold bin | | | | Hiot bin | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Opening cm | | | | Opening cm | | | | |
| | Location | Size | % | 1 | 2 | 3 | 4 | Size | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Coarse | | | | | | | | | | | | |
| Medium | | | | | | | | | | | | |
| Screening | | | | | | | | | | | | |
| Sand | | | | | | | | | | | | |
| | | | | RPM : | | | | RPM : | | | | |
| Bitumen | | | | | | | | | | | | |

### TEST RESULTS

| SIVE SIZE | | 1" | 3/4" | 1/2" | 3/8" | 4 | 8 | 16 | 30 | 50 | 100 | Filler | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % passing | | | | | | | | | | | | | |
| Marshal data | Stability lbs. | flow inch | | Air inch | | VMA % | | Density g/cm$^3$ | | % A.b.s. | | Max. Theo. | Slow |
| | | 0.01 | | 0.01 | | | | | | | | | |
| Aggregate sp. gravity : | | | | | | | | Strength Index : | | | | | |




ทดสอบโดย : _____ ตรวจสอบโดย : _____

วิศวกรของผู้รับจ้าง หัวหน้างานทดสอบ

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : ..... ประจำเดือน : .....

ผู้ควบคุมงาน : ..... ผู้รับจ้าง : ..... วันที่ตรวจสอบ : .....

| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | | สถานที่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ดี | พอใช้ | ต้องแก้ไข | | |
| **1.0** | **ความปลอดภัยทั่วไป** | | | | | |
| 1.1 | ห้องปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น | | | | | |
| 1.2 | ถังดับเพลิง | | | | | |
| 1.3 | หมวกนิรภัย | | | | | |
| 1.4 | รองเท้าหุ้มส้น | | | | | |
| 1.5 | ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยต่าง ๆ | | | | | |
| 1.6 | ความสะอาดในหน่วยงาน | | | | | |
| 1.7 | ความสะอาดบนผิวจราจรบริเวณหน่วยงาน | | | | | |
| 1.8 | สภาพแนวถนนข้างเคียง | | | | | |
| **2.0** | **การจัดระบบจราจร** | | | | | |
| 2.1 | ป้ายจำกัดความเร็ว | | | | | |
| 2.2 | ป้ายแนะนำผู้ใช้ขวดยานที่ผ่านบริเวณก่อสร้าง | | | | | |
| 2.3 | สภาพทางเบี่ยงชั่วคราว | | | | | |
| 2.4 | การตีเส้นจราจรชั่วคราว | | | | | |
| 2.5 | รั้วกั้นพื้นที่ทำงาน และแผงกั้นชั่วคราว | | | | | |
| 2.6 | ช่องเปิดขนาดใหญ่ (ทางรถเข้า - ออก) | | | | | |
| 2.7 | สัญญาณไฟต่าง ๆ | | | | | |



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : ..... ประจำเดือน : .....

ผู้ควบคุมงาน : ..... ผู้รับจ้าง : ..... วันที่ตรวจสอบ : .....

| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | | สถานที่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ดี | พอใช้ | ต้องแก้ไข | | |
| **3.0** | **การจอดยานพาหนะบนผิวจราจรเพื่อขนถ่ายวัสดุ** | | | | | |
| 3.1 | การวางกรวยยาง | | | | | |
| 3.2 | การวางแผงกั้น | | | | | |
| 3.3 | พนักงานให้สัญญาณ | | | | | |
| **4.0** | **ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า** | | | | | |
| 4.1 | สภาพแผงไฟฟ้าและอุปกรณ์ | | | | | |
| 4.2 | ขนาดความเหมาะสมของสายไฟฟ้าที่ใช้ | | | | | |
| 4.3 | สภาพการใช้งานของสายไฟฟ้า | | | | | |
| 4.4 | จุดต่อสายไฟฟ้า | | | | | |
| 4.5 | สภาพเครื่องมือ-อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า | | | | | |
| 4.6 | ไฟฟ้าแสงสว่างในบริเวณก่อสร้าง | | | | | |
| 4.7 | สัญญาณไฟต่าง ๆ ในบริเวณก่อสร้าง | | | | | |
| 4.8 | ป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่จะเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้า | | | | | |
| **5.0** | **การทำงานในที่สูง** | | | | | |
| 5.1 | สภาพนั่งร้านชั่วคราว (ความมั่นคงแข็งแรง) | | | | | |
| 5.2 | แผงกั้นกันตกการทำงานในที่สูง | | | | | |
| 5.3 | บันไดชั่วคราว | | | | | |



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : ..... ประจำเดือน : .....

ผู้ควบคุมงาน : ..... ผู้รับจ้าง : ..... วันที่ตรวจสอบ : .....

| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | | สถานที่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ดี | พอใช้ | ต้องแก้ไข | | |
| 5.4 | ผ้าใบหรือตาข่ายป้องกันของตก | | | | | |
| 5.5 | อุปกรณ์ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานบนที่สูง | | | | | |
| 5.6 | ทางเดินชั่วคราว (Working Platform) | | | | | |
| 5.7 | สภาพไม้แบบค้ำยันหรือสลิงยึด | | | | | |
| **6.0** | **เครื่องมือ - อุปกรณ์งานเชื่อมในหน่วยงาน** | | | | | |
| 6.1 | สภาพของสายไฟฟ้าและสายเชื่อม | | | | | |
| 6.2 | อุปกรณ์ป้องกันของผู้ปฏิบัติงาน (หน้ากาก , ถุงมือ) | | | | | |
| 6.3 | บริเวณปฏิบัติงานไม่มีน้ำขัง | | | | | |
| 6.4 | บริเวณปฏิบัติงานไม่มีวัสดุติดไฟหรือไวไฟ | | | | | |
| **7.0** | **ระบบป้องกันดินพัง** | | | | | |
| **8.0** | **การจัดเก็บวัสดุหน้างาน** | | | | | |
| **9.0** | **รถยกชนิดเคลื่อนที่** | | | | | |
| 9.1 | การเตรียมสภาพบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 9.2 | การเตรียมวัสดุ / อุปกรณ์ ที่จะเคลื่อนย้าย | | | | | |
| 9.3 | การควบคุมเครื่องจักร | | | | | |
| 9.4 | พนักงานให้สัญญาณ | | | | | |
| 9.5 | สภาพลวดสลิง | | | | | |



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : ..... ประจำเดือน : .....

ผู้ควบคุมงาน : ..... ผู้รับจ้าง : ..... วันที่ตรวจสอบ : .....

| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | | สถานที่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ดี | พอใช้ | ต้องแก้ไข | | |
| 9.6 | การยกวัสดุ / อุปกรณ์ | | | | | |
| 9.7 | การจัดจราจรบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 9.8 | การจอดพักเครื่องจักร | | | | | |
| **10.0** | **เครื่องจักรงานตอกเข็มพืดกันดินพัง** | | | | | |
| 10.1 | การจัดเตรียมสภาพบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 10.2 | การจัดเตรียมวัสดุบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 10.3 | การควบคุมเครื่องจักร | | | | | |
| 10.4 | พนักงานให้สัญญาณ | | | | | |
| 10.5 | สภาพของลวดสลิง | | | | | |
| 10.6 | การยกเข็มพืดเหล็ก | | | | | |
| 10.7 | การจอดพักเครื่องจักร | | | | | |
| **11.0** | **เครื่องจักรงานตอกเข็ม** | | | | | |
| 11.1 | การจัดเตรียมสภาพบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 11.2 | การจัดเตรียมวัสดุบริเวณปฏิบัติงาน | | | | | |
| 11.3 | การควบคุมเครื่องจักร | | | | | |
| 11.4 | สภาพของลวดสลิง | | | | | |
| 11.5 | พนักงานให้สัญญาณ | | | | | |



www.yotathai.com

# สำนักก่อสร้างทาง

## กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

โครงการ : ..... ประจำเดือน : .....

ผู้ควบคุมงาน : ..... ผู้รับจ้าง : ..... วันที่ตรวจสอบ : .....

| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | ผลการตรวจสอบ | | | สถานที่ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ดี | พอใช้ | ต้องแก้ไข | | |
| 11.6 | การยกเสาเข็ม | | | | | |
| 11.7 | การจอดพักเครื่องจักร | | | | | |
| 12.0 | การควบคุมระบบระบายน้ำ | | | | | |

รายงานโดย

.....

วิศวกรความปลอดภัยของผู้รับจ้าง

ตรวจสอบโดย

.....

ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ

ทราบ/สั่งการแก้ไข

.....

หัวหน้าโครงการ

www.yotathai.com

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ค

# ตารางรายการที่ต้องดำเนินการ

www.yotathai.com



# ตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่อเริ่มก่อสร้าง

| ลำดับ | รายการ | กำหนดการ<br>หลังจากคำสั่งเริ่มปฏิบัติงาน | รูปแบบการดำเนินการ |
|---|---|---|---|
| ๑ | รายงานการตรวจสอบความถูกต้อง<br>๑.๑ แบบก่อสร้าง<br>๑.๒ สัญญา<br>๑.๓ เอกสารประกอบสัญญา<br>๑.๔ รายการเบิกจ่าย | ๓๐ วัน | บันทึกข้อความ |
| ๒ | รายงานผลการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อวางแผน<br>การประสานงานตามแบบแผนการบริหารความเสี่ยง | ๕ วัน | บันทึกข้อความ |
| ๓ | รายงานผลการตรวจสอบปัญหา อุปสรรค<br>๓.๑ ด้านสาธารณูปโภค<br>๓.๒ การจัดการกรรมสิทธิที่ดิน<br>๓.๓ การขออนุญาตในพื้นที่ของส่วนราชการอื่นๆ | ๓๐ วัน | บันทึกข้อความ และ<br>แผนผังประกอบ |
| ๔ | รายงานการตรวจสอบค่าระดับดินเดิม | รวบรวมส่งทุกเดือน<br>ที่มีการตรวจสอบ | บันทึกข้อความ |
| ๕ | รายงานการตรวจสอบทางเชื่อมเดิมที่มีอยู่<br>ก่อนทำการก่อสร้าง | ๖๐ วัน | บันทึกข้อความ แผนผัง<br>และรูปถ่าย |
| ๖ | รายงานการตรวจสอบการขวางทางน้ำ ร่วมกับ<br>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล กรมชลประทาน | ๖๐ วัน | บันทึกข้อความ |
| ๗ | การประชุมปัญหาอุปสรรค/ แนวทางปฏิบัติงาน<br>ระหว่างคณะกรรมการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง<br>ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง | ๔๕ วัน | บันทึกข้อความ แผนผัง<br>และรูปถ่าย |
| ๘ | การรับมอบพื้นที่จากหน่วยงานเวนคืน | ๓๐ วัน | บันทึกข้อความ |
| ๙ | การขออนุมัติแผนงานก่อสร้าง | ๓๐ วัน | บันทึกข้อความ |

www.yotathai.com



## ตารางรายงานที่ต้องส่งประจำเดือน

| ลำดับ | รายการ | วันที่ | ผู้ดำเนินการ | ถึง | รูปแบบการส่ง |
|---|---|---|---|---|---|
| ๑ | รายงานความก้าวหน้าประจำเดือน (ผลการก่อสร้างประจำเดือน ผลความก้าวหน้าโครงการ) | ๑๘ ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | เจ้าหน้าที่โครงการ | โทรสาร |
| ๒ | รายงานประจำเดือน | ๕ ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | เอกสาร ๑ เล่ม และ CD (จำนวนกรรมการ+๒) แผ่น |
| ๓ | รายงานปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ไข | ๕ ของทุกเดือน | เจ้าหน้าที่โครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ |
| ๔ | รายงานปัญหาการรื้อย้ายสาธารณูปโภคและกรรมสิทธิ์ที่ดิน | ๓๐ วันแรก และทุกวันที่ ๕ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ |
| ๕ | การตรวจสอบงบประมาณการใช้จ่ายในโครงการ (บัญชีถัวจ่ายราย ๓ เดือน) | ๓๐ ของเดือน ม.ค. ,เม.ย. ,ก.ค. ,ต.ค. | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ พร้อมแนบตารางปริมาณงาน |
| ๖ | การจัดทำแผนและผลการเบิกจ่ายงบประมาณ | ๕ ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ พร้อมแนบตารางแผนการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ |
| ๗ | การจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์โครงการประจำเดือน | ๕ ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ และเอกสารประชาสัมพันธ์ขนาด A๓ |
| ๘ | การ Update Website ประจำเดือน | ๕ ของทุกเดือน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | CD จำนวน ๑ แผ่น |

## ตารางรายการที่โครงการต้องส่งหลังการตรวจการจ้าง

| ลำดับ | รายการ | วันที่ | ผู้ดำเนินการ | ถึง | รูปแบบการส่ง |
|---|---|---|---|---|---|
| ๑ | ข่าวประชาสัมพันธ์ | ๕ วันหลังจากการประชุมตรวจรับงาน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ และเอกสารประชาสัมพันธ์ |
| ๒ | เอกสารประกอบการตรวจการจ้าง (รูปเล่มรายงานตรวจการจ้าง รูปเล่ม คส. และ ทส.) | ๗ วันหลังจากการประชุมตรวจรับงาน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ เอกสาร ๑ เล่ม และ CD ๑ แผ่น |
| ๓ | รายงานการประชุมการตรวจการจ้าง | ๒๐ วันหลังส่งงาน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ (บันทึกการประชุม) |
| ๔ | การตรวจสอบค่า K | ๓๐ วันหลังส่งงาน | หัวหน้าโครงการ | ผอ.กลุ่มงาน | บันทึกข้อความ |

www.yotathai.com

# ตารางรายการที่ต้องดำเนินการเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

| ลำดับ | รายการ | กำหนดการ | ผู้ดำเนินการ |
|---|---|---|---|
| ๑ | รายงานสำนักก่อสร้างทาง<br>๑.๑ การจัดทำแบบก่อสร้าง As-built drawing , CD แบบ As-built drawing<br>๑.๒ การจัดทำรายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)<br>๑.๓ การจัดทำบัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับได้)<br>๑.๔ การสรุปปริมาณงานเพิ่ม-ลด ของโครงการ<br>๑.๕ การส่งมอบพัสดุ อุปกรณ์ตามสัญญา<br>๑.๖ การจัดทำเอกสารการควบคุมงานทั้งหมดในรูปแบบสื่อดิจิตอล โดยแยกเป็นหมวดหมู่<br>๑.๗ การจัดทำบัญชีเอกสารแสดงสิทธิ์ที่ดินในเขตทางหลวง เพื่อลงทะเบียนทางหลวง<br>๑.๘ การจัดทำรายงานต่างๆ ที่ที่ปรึกษาต้องจัดส่งให้กรมฯ ตามที่กำหนดไว้ใน TOR<br>๑.๙ ส่งเจ้าหน้าที่กลับส่วนกลาง | ๖๐ วัน<br>หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย | โครงการฯ |
| ๒ | การรายงานสำนักฝึกอบรมและการมีส่วนร่วมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการแล้วเสร็จ | ๓๐ วัน<br>หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย | กทม. |
| ๓ | การรายงานอธิบดีเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ<br>๓.๑ As-built drawing , CD แบบ As-built drawing<br>๓.๒ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)<br>๓.๓ สรุปปริมาณงานเพิ่ม-ลด ของโครงการ | ๕ วัน<br>หลังได้รับรายงาน<br>จากโครงการฯ | กทม. |
| ๔ | การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อทราบ และประสานงานสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัด เพื่อดำเนินการตามคำสั่งกรมทางหลวงชนบท<br>-หนังสือสำนักงานเลขานุการกรมที่ คค ๐๗๐๑.๕/๕๔๗๕ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๔๖<br>-คำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่ ๙๒๑/๒๕๔๗ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๔๗<br>-คำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่ ๑๓๔๑/๒๕๔๘ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๔๘<br>๔.๑ As-built drawing , CD แบบ As-built drawing<br>๔.๒ รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)<br>๔.๓ บัญชีทรัพย์สินและการประกันสัญญา (รายการที่มองเห็นและตรวจนับได้) | ๗ วัน<br>หลังได้รับรายงาน<br>จากโครงการฯ | กทม. |
| ๕ | การรายงานสำนักทางหลวงชนบทเพื่อขอลงทะเบียนทางหลวง | ๗ วัน<br>หลังได้รับเอกสารจากโครงการฯ | กทม. |
| ๖ | สำเนาผลการดำเนินการตามรายการลำดับที่ ๕ แจ้งสำนักบำรุงทาง | ๓ วันหลังการดำเนินการ<br>ตามรายการลำดับที่ ๕ | กทม. |
| ๗ | การแต่งตั้งผู้ตรวจสภาพถนน | ๓๐ วัน<br>หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย | กทม. |
| ๘ | การตรวจสอบบำรุงรักษาโครงการทุก ๒ เดือน | ทุก ๒ เดือนภายในระยะ<br>ค้ำประกันสัญญา ๒ ปี | กทม. |
| ๙ | การออกหนังสือรับรองผลงาน | ๗ วัน<br>หลังส่งมอบงานครั้งสุดท้าย | กทม. |
| ๑๐ | การคืนหนังสือค้ำประกัน | เมื่อครบกำหนดระยะ<br>ค้ำประกันสัญญา ๒ ปี | กทม. |

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ง

# ตัวอย่างเอกสารการส่งงานก่อสร้าง

www.yotathai.com

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** คณะกรรมการตรวจการจ้าง โทร.0 2551 5579

**ที่** คค 0703/นบ.(ต.2)/ 013 **วันที่** 17 กันยายน 2553

**เรื่อง** รายงานผลการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง, ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

---

**เรียน** อธิบดี

ตาม คำสั่งกรมทางหลวงชนบทที่ 957/2552 ลงวันที่ 13 กรกฎาคม 2552 แต่งตั้งให้ข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายบันทึกนี้เป็นคณะกรรมการตรวจการจ้าง นั้น

คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทาง 2.263 กิโลเมตร วงเงินค่าก่อสร้าง 97,000,000.00 บาท (เก้าสิบเจ็ดล้านบาทถ้วน) ตามสัญญาจ้างเลขที่ 271/2552 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552 เริ่มต้นสัญญาวันที่ 15 กรกฎาคม 2552 สิ้นสุดสัญญาวันที่ 7 ตุลาคม 2553 รวมระยะเวลาก่อสร้าง 450 วัน โดยมี ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ เป็นผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างได้มีหนังสือที่ ศพ.นบ.(ต.2)/192 ลงวันที่ 13 กันยายน 2553 ส่งมอบงาน ครั้งที่ 5 สรุปผลการปฏิบัติงานได้ ดังนี้

1. ผลการดำเนินงานสะสม 87.989 % แผนการดำเนินงานสะสม 95.230 %
   ☐ เร็วกว่าแผน - % ☑ ช้ากว่าแผน 7.241 %
2. ผลการเบิกจ่ายงบประมาณก่อนส่งมอบงาน เป็นเงิน 53,443,979.79 บาท คิดเป็น 55.100 %
   แยกเป็น ☑ งบประมาณปี 2552 เป็นเงิน 25,475,000.00 บาท คิดเป็น 100.000 %
   ☑ งบประมาณปี 2553 เป็นเงิน 27,968,979.79 บาท คิดเป็น 59.154 %
   ☐ งบประมาณปี 2554 เป็นเงิน ..... บาท คิดเป็น ..... %
3. ผลการส่งมอบงานครั้งนี้ ครั้งที่ 5 เป็นเงินทั้งสิ้น 24,200,309.03 บาท (ยี่สิบสี่ล้านสองแสนสามร้อยเก้าบาทสามสิบสตางค์) คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้ว เห็นว่า ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาจ้างทุกประการ จึงได้ตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อย ตั้งแต่วันที่ 17 กันยายน 2553 ทำให้ผลการเบิกจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นเงิน 72,817,783.77 บาท คิดเป็น 75.069 % ของวงเงินค่าก่อสร้าง ตามสัญญา

   แยกเป็น ☑ งบประมาณปี 2552 เป็นเงิน 25,475,000.00 บาท คิดเป็น 100.000 %
   ☑ งบประมาณปี 2553 เป็นเงิน 47,281,500.00 บาท คิดเป็น 100.000 %
   ☑ งบประมาณปี 2554 เป็นเงิน 61,283.77 บาท คิดเป็น 0.053 %

/4. คณะกรรมการ...

www.yotathai.com



4. คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้สุ่มตรวจสอบการจัดทำเอกสาร คส.3 – คส.10 ของการส่งงานในครั้งนี้ และได้สุ่มตรวจวัดรายการที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบงานในครั้งนี้แล้ว ผลปรากฏ ดังนี้

4.1 ☐ สุ่มตรวจวัดตามแบบ คสพ.3 งานคันหินและรางตื้นบริเวณชุมชน
สุ่มตรวจวัด ที่ กม 9+050
ผลปรากฏว่า ☑ ความกว้าง ☑ ความสูง ถูกต้อง
☐ ไม่ได้สุ่มตรวจวัด

4.2 ☐ สุ่มตรวจวัดตามแบบ คส.8 งานผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตชั้น Binder Course และชั้น Wearing Course
สุ่มตรวจวัด ที่ กม 9+050
ผลปรากฏว่า ☑ ความหนา (Coring) และ ☑ ความกว้าง ถูกต้อง
☐ ไม่ได้สุ่มตรวจวัด

คณะกรรมการตรวจการจ้าง จึงตรวจรับงานไว้เป็นที่เรียบร้อย เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2553 พร้อมกับทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานครั้งที่ 5 โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน 3 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ เก็บไว้เป็นหลักฐาน 1 ฉบับ และให้เจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลังแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการตรวจการจ้าง
(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี) รองอธิบดี

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง
(นายกนกกร จตุจินดา) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง
(นายพิสิฐ ศรีวรานันท์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สสอ.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง
(นายสุรเดช เบ็ญจศิริวรรณ) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง
(นางสมบูรณ์ ไชยแก้ว) เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง
(นางสาวหทัยรัตน์ มณีเทศ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สกท.

www.yotathai.com

# ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน
## ครั้งที่ 5

คณะกรรมการตรวจการจ้างประกอบด้วย ข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายใบรับรองผลการปฏิบัติงานจ้างฉบับนี้ ได้ทำการตรวจรับงานตามสัญญาเลขที่ 271/2552 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552 ดังมีรายละเอียดของงานดังนี้

1. **ชื่องานที่ทำการตรวจการจ้างก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง, ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

2. **ชื่อผู้รับจ้าง** ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

3. **คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจการจ้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

4. **รายละเอียดของงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน**

ผู้รับจ้างได้ขอส่งมอบงาน ครั้งที่ 5 จำนวน 8 รายการ เป็นเงิน 24,200,309.03 บาท (ยี่สิบสี่ล้านสองแสนสามร้อยเก้าบาทสามสตางค์) รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

4.1 **รายการที่** 1 งานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม เป็นเงิน 259,627.18 บาท (สองแสนห้าหมื่นเก้าพันหกร้อยยี่สิบเจ็ดบาทสิบแปดสตางค์)

| | | |
|---|---|---|
| - งานบำรุงรักษาและการป้องกันผลกระทบด้านการจราจร | | |
| ก) ป้ายเตือนวัสดุไม้ | 7,533.81 | บาท |
| ข) ป้ายชนิดต่างๆ ทำจากวัสดุโลหะ | 5,856.29 | บาท |
| ค) ป้ายชนิดต่างๆ ทำจากวัสดุแผ่นเหล็กหนา 2 มม. ปิดทับด้วยแผ่นสะท้อนแสง ตามมาตรฐาน มอก. 606-2549 แบบที่ 9 พร้อมโครงสร้างป้าย | 8,049.52 | บาท |
| ง) เสาป้ายค้ำยันป้าย วัสดุไม้ | 657.00 | บาท |
| จ) แผงกั้นคอนกรีต | 33,332.32 | บาท |
| ฉ) ไฟแสงสว่างชนิด (Fluorescent Lamp) | 924.00 | บาท |
| ช) ไฟสัญญาณกระพริบ,แบตเตอรี่,สายไฟ | 3,664.00 | บาท |
| - งานสำนักงานสนามของโครงการ | 101,473.08 | บาท |
| - ห้องทดลองสนามของโครงการ | 52,912.54 | บาท |
| - การขนส่งสำหรับวิศวกรของผู้ว่าจ้าง | 36,241.37 | บาท |
| - งานควบคุมและป้องกันมลภาวะในการก่อสร้าง การรดน้ำเพื่อป้องกันฝุ่น | 8,485.70 | บาท |
| - งานประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมภาคประชาชน | | |
| Website ประชาสัมพันธ์โครงการฯ | 497.55 | บาท |

/4.2 รายการที่ 2...

www.yotathai.com



4.2 **รายการที่** 2 งานดิน เป็นเงิน 1,908,762.83 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบสองบาทแปดสิบสามสตางค์)

- งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (>150%=83%) 24,773.10 บาท
- งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม (<125=100%) 31,467.77 บาท
- งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม (>125%≤150%=90%) 38,401.30 บาท
- งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม (>150%=83%) 22,159.34 บาท
- ทรายถมคันทาง 897,993.10 บาท
- ดินถมที่เกาะกลางถนน ใต้ทางเท้าและกำแพงกันดิน 893,968.22 บาท

4.3 **รายการที่** 3 งานโครงสร้างทางและผิวจราจร เป็นเงิน 11,815,255.68 บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสองร้อยห้าสิบห้าบาทหกสิบแปดสตางค์)

- งานรองพื้นทางชนิดลูกรัง 428,012.97 บาท
- งานพื้นทางชนิดหินคลุก 2,288,623.16 บาท
- งานรองพื้นแอสฟัลต์ (Prime Coat) 248,086.96 บาท
- งานแอสฟัลต์ยึดเกาะ (Tack Coat) 117,346.56 บาท
- งานผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตชั้น Wearing Course (หนา 5 ซม.) 5,214,415.60 บาท
- งานผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีตชั้น Binder Course (หนา 5 ซม.) 2,285,293.77 บาท
- แผ่นใยสังเคราะห์ 11,250.74 บาท
- งานแผ่นเสริมแรง Geosynthetics (แก้ไขสัญญาฯ ครั้งที่ 1) 1,222,225.92 บาท

4.4 **รายการที่** 4 งานเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ เป็นเงิน 953,374.38 บาท (เก้าแสนห้าหมื่นสามพันสามร้อยเจ็ดสิบสี่บาทสามสิบแปดสตางค์)

- ขนาด 0.40 × 0.40 เมตร (ตับริม) 255,323.91 บาท
- ขนาด 0.40 × 0.40 เมตร (ตับกลาง) 698,050.47 บาท

4.5 **รายการที่** 5 งานโครงสร้าง เป็นเงิน 4,664,750.80 บาท (สี่ล้านหกแสนหกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยห้าสิบบาทแปดสิบสตางค์)

- งานสะพาน คสล. กม.7+762.000 – กม.7+810.000 1,769,053.08 บาท
- งานกำแพงกันดินความสูงไม่เกิน 1.00 ม. 302,373.48 บาท
- งานกำแพงกันดินความสูง 1.01 – 2.00 ม. 96,627.13 บาท
- งานกำแพงกันดินความสูง 2.01 – 3.00 ม. (<125=100%) 1,243,006.16 บาท
- งานกำแพงกันดินความสูง 2.01 – 3.00 ม. (>125%≤150%=90%) 585,776.02 บาท
- งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเชิงลาดสะพาน 312,760.32 บาท
- งาน Concrete Slope Protection (<125=100%) 137,321.05 บาท
- งาน Concrete Slope Protection (>125%≤150%=90%) 26,920.56 บาท

/งานรื้อทุบ...

www.yotathai.com



- งานรื้อทุบสะพานเดิมข้ามคลองประปา

  ช่วง กม.ที่ 7+762.000 – กม.ที่ 7+810.000 (แก้ไขสัญญาครั้งที่ 1) 190,913.00 บาท

4.6 **รายการที่** 6 งานเบ็ดเตล็ด เป็นเงิน 859,489.64 บาท (แปดแสนห้าหมื่นเก้าพันสี่ร้อยแปดสิบเก้าบาทหกสิบสี่สตางค์)

- ท่อกลม PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 ซม.

  ชั้นคุณภาพ 8.5 มอก.999 64,208.24 บาท
- งานคันหินและรางตื้นบริเวณชุมชน (แก้ไขสัญญาครั้งที่ 1) 795,281.40 บาท

4.7 **รายการที่** 7 งานระบบไฟฟ้า เป็นเงิน 3,182,096.22 บาท (สามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสองพันเก้าสิบหกบาทยี่สิบสองสตางค์)

- งานเสาไฟฟ้าสูง 10 ม. กิ่งเดี่ยว 1,340,606.08 บาท
- งานฐานรากของเสาไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์ประกอบ 200,155.22 บาท
- สายไฟชนิด NYY ขนาด 4 x 16 ตร.มม. 1,259,502.69 บาท
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า ชนิด RSC และอุปกรณ์ประกอบ ขนาด Ø50 มม. 206,490.72 บาท
- งานเทแผ่นคอนกรีตทับเหนือสายไฟฟ้า (แก้ไขสัญญาครั้งที่ 1) 175,341.51 บาท

4.8 **รายการที่** 8 งานระบบสัญญาณไฟจราจร เป็นเงิน 556,952.30 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นหกพันเก้าร้อยห้าสิบสองบาทสามสิบสตางค์)

- ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ 169,551.62 บาท
- ฐานรากของตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ 11,847.00 บาท
- ฐานรากและเสาสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ

  ก ชนิดไม่มีแขนยื่น 11,254.64 บาท

  ข ชนิดมีแขนยื่น (<125=100%) 63,677.60 บาท

  ชนิดมีแขนยื่น (>125%≤150%=90%) 11,461.97 บาท

  ชนิดมีแขนยื่น (>150%=83%) 21,140.96 บาท
- โคมสัญญาณไฟจราจร

  (ก) ชนิด 3 ดวง LED ขนาด 300 มม. 109,555.12 บาท

  (ข) ชนิด 4 ดวง LED ขนาด 300 มม. 72,168.12 บาท
- บ่อพักสายไฟและอุปกรณ์ประกอบ (<125=100%) 15,650.90 บาท
- บ่อพักสายไฟและอุปกรณ์ประกอบ (>125%≤150%=90%) 2,817.16 บาท
- ท่อร้อยสายไฟฟ้า ชนิด RSC และอุปกรณ์ประกอบ

  ก ขนาด Ø 50 มม. (<125=100%) 21,379.88 บาท

  ขนาด Ø 50 มม. (>125%≤150%=90%) 3,848.38 บาท

  ขนาด Ø 50 มม. (>150%=83%) 283.92 บาท

/สายไฟฟ้า...

www.yotathai.com



- สายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

| | | |
|---|---|---|
| ก | สายไฟชนิด NYY ขนาด 4 x 1.5 ตร.มม. (<125=100%) | 17,028.63 บาท |
| | สายไฟชนิด NYY ขนาด 4 x 1.5 ตร.มม. (>125%≤150%=90%) | 3,065.33 บาท |
| | สายไฟชนิด NYY ขนาด 4 x 1.5 ตร.มม. (>150%=83%) | 6,002.44 บาท |
| ข | สายไฟชนิด NYY ขนาด 2 x 6 ตร.มม. (<125=100%) | 1,943.63 บาท |
| | สายไฟชนิด NYY ขนาด 2 x 6 ตร.มม. (>125%≤150%=90%) | 349.84 บาท |
| | สายไฟชนิด NYY ขนาด 2 x 6 ตร.มม. (>150%=83%) | 2,185.42 บาท |

- งานหลังคาตู้ควบคุมสัญญาณ 11,739.74 บาท

5. **วันส่งมอบงาน และวันตรวจรับงานจ้าง**

5.1 **ผู้รับจ้างได้ขอส่งมอบงานตามหนังสือส่งมอบงานของผู้รับจ้าง** เลขที่ ศพ.นบ.(ต.2)/192 ลงวันที่ 13 กันยายน 2553 ขอส่งมอบงาน ครั้งที่ 5 ที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2553 ซึ่งผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบเอกสารการเบิกจ่ายแล้วเห็นว่าถูกต้องและมีรายละเอียดครบถ้วน ตามบันทึกผู้ควบคุมงาน ที่ คค 0703/กทม.1111 ลงวันที่ 14 กันยายน 2553

5.2 **คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจรับงานจ้าง** เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2553

6. **การตรวจการจ้างดังกล่าว ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน**

(√) อยู่ในกำหนดระยะเวลาในสัญญาจ้าง

( ) เกินกำหนดระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างเป็นจำนวน.....วัน

7. **ผลการตรวจการจ้าง**

(√) งานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาจ้างทุกประการ

( ) งานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาจ้างดังกล่าว คือ.....

( ) อื่น ๆ .....

/เห็นควรให้...

www.yotathai.com



เห็นควรให้เบิกจ่ายเงินครั้งที่ 5 จำนวน 8 รายการ เป็นเงิน 24,200,309.03 บาท (ยี่สิบสี่ล้านสองแสนสามร้อยเก้าบาทสามสตางค์) ใบรับรองผลการปฏิบัติงานจ้างฉบับนี้ทำขึ้นรวม 3 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ เก็บไว้เป็นหลักฐาน 1 ฉบับ และให้เจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายตามระเบียบว่าด้วยการ เบิกจ่ายเงินจากคลังแล้ว

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการตรวจการจ้าง
(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี) รองอธิบดี

(ลงชื่อ)..... กรรมการตรวจการจ้าง
(นายกนกกร จตุจินดา) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ)..... กรรมการตรวจการจ้าง
(นายพิสิฐ ศรีวรานันท์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สสอ.

(ลงชื่อ)..... กรรมการตรวจการจ้าง
(นายสุรเดช เบ็ญจศิริวรรณ) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี

(ลงชื่อ)..... กรรมการตรวจการจ้าง
(นางสมบูรณ์ ไชยแก้ว) เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน สกท.

(ลงชื่อ)..... กรรมการตรวจการจ้าง
(นางสาวหทัยรัตน์ มณีเทศ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สกท.

www.yotathai.com

## แบบบันทึกการตรวจสอบการควบคุมการก่อสร้าง

### ครั้งที่ 5

คณะกรรมการตรวจการจ้างประกอบด้วย ข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายแบบบันทึกการตรวจสอบการควบคุมการก่อสร้างฉบับนี้ ได้ทำการตรวจรับงาน ตามสัญญาจ้างเลขที่ 271/2552 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552 ดังมีรายละเอียดของงาน ดังนี้

1. **ชื่องานที่ทำการตรวจการจ้างก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง, ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
2. **ชื่อผู้รับจ้าง** ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
3. **คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ทำการตรวจการจ้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง** โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อำเภอบางบัวทอง, ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
4. **รายละเอียดของงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน**

ผู้รับจ้างได้ขอส่งมอบงาน ครั้งที่ 5 จำนวน 8 รายการ เป็นเงิน 24,200,309.03 (ยี่สิบสี่ล้านสองแสนสามร้อยเก้าบาทสามสตางค์) และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบความเรียบร้อยของการควบคุมการก่อสร้าง รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

| หมวดงานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานบำรุงรักษาและการป้องกันผลกระทบด้านการจราจร | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานสำนักงานสนามของโครงการ | ☑ | ☐ | |
| 3 | ห้องทดลองสนามของโครงการ | ☑ | ☐ | |
| 4 | การขนส่งสำหรับวิศวกรของผู้ว่าจ้าง | ☑ | ☐ | |
| 5 | งานควบคุมและป้องกันมลภาวะในการก่อสร้าง | ☑ | ☐ | |
| 6 | งานประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมภาคประชาชน | ☑ | ☐ | |

| หมวดงานดินและชั้นคันทาง | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม | ☑ | ☐ | |
| 3 | ทรายถมคันทาง | ☑ | ☐ | |
| 4 | ดินถมที่เกาะกลางถนน ใต้ทางเท้า และกำแพงกันดิน | ☑ | ☐ | |

/หมวดงานโครงสร้างทาง...

www.yotathai.com



| หมวดงานโครงสร้างทางและผิวจราจร | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานรองพื้นทางชนิดลูกรัง | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานรองพื้นชนิดหินคลุก | ☑ | ☐ | |
| 3 | งานรองพื้นแอสฟัลต์ (Prime Coat) | ☑ | ☐ | |
| 4 | งานแอสฟัลต์ยึดเกาะ (Tack Coat) | ☑ | ☐ | |
| 5 | งานผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต Wearing Course (หนา 5 ซม.) | ☑ | ☐ | |
| 6 | งานผิวจราจรแอสฟัลติกคอนกรีต Binder Course (หนา 5 ซม.) | ☑ | ☐ | |
| 7 | แผ่นใยสังเคราะห์ | ☑ | ☐ | |
| 8 | งานแผ่นเสริมแรง Geosynthetics | ☑ | ☐ | |

| หมวดงานเสาเข็ม | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ | | | |
| | ขนาด 0.40 × 0.40 เมตร (ตับริม) | ☑ | ☐ | |
| | ขนาด 0.40 × 0.40 เมตร (ตับกลาง) | ☑ | ☐ | |

| หมวดงานโครงสร้าง | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานสะพาน คสล. กม.ที่ 7+762.000 – 7+810.000 | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานกำแพงกันดิน คสล. | | | |
| | - งานกำแพงกันดินความสูงไม่เกิน 1.00 ม. | ☑ | ☐ | |
| | - งานกำแพงกันดินความสูง 1.01 – 2.00 ม. | ☑ | ☐ | |
| | - งานกำแพงกันดินความสูง 2.01 – 3.00 ม. | ☑ | ☐ | |

/หมดงานโครงสร้าง...

www.yotathai.com



| หมวดงานโครงสร้าง | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 3 | งานคอนกรีตสำหรับโครงสร้าง | | | |
| | - งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเชิงลาดสะพาน | ☑ | ☐ | |
| | - งาน Concrete Slope Protection | ☑ | ☐ | |
| 4 | งานรื้อทุบสะพานเดิมข้ามคลองประปา | ☑ | ☐ | |
| | ช่วง กม.ที่ 7+762.000 – กม.ที่ 7+810.000 | | | |

| หมวดงานเบ็ดเตล็ด | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | ท่อกลม PVC | | | |
| | - ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 20 ซม. ชั้นคุณภาพ 8.5 มอก.999 | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานคันหินและรางตื้นบริเวณชุมชน | ☑ | ☐ | |

| หมวดงานระบบไฟฟ้า | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | งานเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ สูง 10 ม. กิ่งเดี่ยว | ☑ | ☐ | |
| 2 | งานฐานรากของเสาไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์ประกอบ | ☑ | ☐ | |
| 3 | สายไฟชนิด NYY ขนาด 4x16 ตร.มม. | ☑ | ☐ | |
| 4 | ท่อร้อยสายไฟฟ้า ชนิด RSC และอุปกรณ์ประกอบ ขนาด Ø 50 มม. | ☑ | ☐ | |
| 5 | งานเทแผ่นคอนกรีตทับเหนือสายไฟฟ้า | ☑ | ☐ | |

/หมวดงานระบบ...

www.yotathai.com



| หมวดงานระบบสัญญาณไฟจราจร | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ลำดับที่ | รายการ | การดำเนินการ | | การปรับปรุงแก้ไข |
| | | เรียบร้อย | ไม่เรียบร้อย | |
| 1 | ตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ | ☑ | ☐ | |
| 2 | ฐานรากของตู้ควบคุมสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ | ☑ | ☐ | |
| 3 | ฐานรากและสัญญาณไฟจราจรและอุปกรณ์ประกอบ | | | |
| | - ชนิด 3 ดวง LED ขนาด 300 ม. | ☑ | ☐ | |
| | - ชนิด 4 ดวง LED ขนาด 300 ม. | ☑ | ☐ | |
| 4 | บ่อพักสายไฟและอุปกรณ์ประกอบ | ☑ | ☐ | |
| 5 | ท่อร้อยสายไฟฟ้า ชนิด RSC และอุปกรณ์ประกอบขนาด Ø 50 มม. | ☑ | ☐ | |
| 6 | สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ | | | |
| | - สายไฟชนิด NYY ขนาด 4x1.5 ตร.มม. | ☐ | ☐ | |
| | - สายไฟชนิด NYY ขนาด 2x6 ตร.มม. | ☐ | ☐ | |
| 7 | งานหลังคาตู้ควบคุมสัญญาณ | ☐ | ☐ | |

/ความเห็นอื่น ๆ...

www.yotathai.com



ความเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการตรวจการจ้าง

(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี) รองอธิบดี

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง

(นายกนกกร จตุจินดา) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง

(นายพิสิฐ ศรีวรานันท์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สสอ.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง

(นายสุรเดช เบ็ญจศิริวรรณ) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดนนทบุรี

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง

(นางสมบูรณ์ ไชยแก้ว) เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการตรวจการจ้าง

(นางสาวหทัยรัตน์ มณีเทศ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สกท.

www.yotathai.com





ที่ นร ๑๓๐๕/ว ๕๘๕๕

สำนักนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๑๑ กรกฎาคม ๒๕๔๔

เรื่อง ระยะเวลาในการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง และการตรวจรับพัสดุ

เรียน

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๕/ว ๑๘๖ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๔๑ และด่วนมาก ที่ นร ๐๒๐๕/ว ๗๙ ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๔๒

สืบเนื่องจากเมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๔๔ นายกรัฐมนตรีได้เชิญผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างมาร่วมประชุมเพื่อพิจารณาแก้ไขปัญหาในการจ้างก่อสร้างของทางราชการ และมีผู้ประกอบการบางรายได้ร้องขอให้ทางราชการมีการเร่งรัดการเบิกจ่ายเงินตามสัญญาจ้างก่อสร้างประการหนึ่งด้วย

สำนักนายกรัฐมนตรีจึงขอเวียนชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับระยะเวลาในการตรวจการจ้างงานก่อสร้าง และการตรวจรับพัสดุ ซึ่งได้มีมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือที่อ้างถึง กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ในทางปฏิบัติและยังมีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือ

**๑. ระยะเวลาในการตรวจการจ้างก่อสร้าง**

**๑.๑ งานจ้างก่อสร้างแบบราคาเหมารวม (Lump Sum)**

| ราคาค่างาน | ผู้ควบคุมงาน | | คณะกรรมการตรวจการจ้าง | |
|---|---|---|---|---|
| | งวดงาน | งวดสุดท้าย | งวดงาน | ตรวจรับงาน |
| ทุกราคาค่างาน | ๓ วัน | ๓ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |

**๑.๒ งานจ้างก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost)**

| ราคาค่างาน | ผู้ควบคุมงาน | | คณะกรรมการตรวจการจ้าง | |
|---|---|---|---|---|
| | รายงวด | ครั้งสุดท้าย | รายงวด | ตรวจรับงาน |
| ไม่เกิน ๓๐ ล้านบาท | ๔ วัน | ๘ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท | ๘ วัน | ๑๒ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| ไม่เกิน ๑๐๐ ล้านบาท | ๑๒ วัน | ๑๖ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |
| เกิน ๑๐๐ ล้านบาทขึ้นไป | ๑๖ วัน | ๒๐ วัน | ๓ วัน | ๕ วัน |

www.yotathai.com



ทั้งนี้ โดยมีหลักเกณฑ์ประกอบด้วยว่า

๑) ให้ถือเป็นหลักปฏิบัติว่า ผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้องเร่งรัดการดำเนินการตรวจการจ้างให้แล้วเสร็จไปโดยเร็วที่สุด และจะต้องไม่เกินระยะเวลาการตรวจการจ้างก่อสร้างตามตารางดังกล่าวข้างต้น สำหรับการนับวันตามระยะเวลาการตรวจรับการจ้างก่อสร้างให้นับเป็น "วันทำการ"

๒) ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือแจ้งส่งงานมอบให้แก่ส่วนราชการ (ส่งงานสารบรรณ เจ้าหน้าที่พัสดุ หรือผู้ควบคุมงาน)

๓) ผู้รับหนังสือส่งมอบงานจะต้องนำหนังสือไปให้งานสารบรรณลงรับในวันนั้นทันทีเว้นแต่จะไม่สามารถดำเนินการได้ทัน ก็ให้ลงรับในวันทำการถัดไป และให้ส่งมอบให้แก่ผู้ควบคุมงานต่อไป

๔) การนับวันดำเนินการของผู้ควบคุมงาน จะเริ่มนับจากวันถัดจากวันที่ผู้ควบคุมงานได้รับมอบหนังสือส่งงานตามข้อ ๓) แล้ว

ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาได้ ให้รายงานประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง พร้อมด้วยเหตุผลความจำเป็น

๕) การนับวันดำเนินการของคณะกรรมการตรวจการจ้าง จะเริ่มนับถัดจากวันที่ผู้ควบคุมงานได้ดำเนินการเสร็จและรายงานให้ประธานกรรมการตรวจการจ้างทราบ

ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจการจ้างไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาได้ (หากมีการขยายเวลาให้ผู้ควบคุมงานไปก่อนแล้ว จะต้องนำมาคำนวณหักออกจากวันดำเนินการของคณะกรรมการตรวจการจ้างที่กำหนดไว้ด้วย) ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการพร้อมด้วยเหตุผลความจำเป็นพร้อมกับสำเนาแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบด้วย

**๒. ระยะเวลาในการตรวจรับพัสดุ**

ในการตรวจรับพัสดุ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับในวันที่คู่สัญญานำพัสดุมาส่งมอบ และให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด แต่อย่างช้าไม่เกิน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่คู่สัญญานำพัสดุมาส่งมอบ ทั้งนี้ ระยะเวลาดังกล่าวไม่รวมถึงระยะเวลาในการตรวจทดลอง หรือตรวจสอบในทางเทคนิค หรือทางวิทยาศาสตร์

กรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้นได้ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการพร้อมด้วยเหตุผลความจำเป็นพร้อมกับสำเนาแจ้งให้คู่สัญญาทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และแจ้งให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจในสังกัดเพื่อทราบและถือปฏิบัติต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) **ผาณิต นิติทัณฑ์ประภาศ**

(นางผาณิต นิติทัณฑ์ประภาศ)

ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
สำนักกฎหมายและระเบียบกลาง
โทร. (๐๒) ๒๘๒๙๔๑๒
โทรสาร (๐๒) ๒๘๒๗๘๙๖

## โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9-บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่2) อ.บางบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

สัญญาเลขที่ 271/2552 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552 | ผู้ว่าจ้าง : กรมทางหลวงชนบท

เริ่มสัญญา วันที่ 15 กรกฎาคม 2552 | ส่งมอบงานครั้งที่ 5 | ผู้รับจ้าง : หจก. ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

สิ้นสุดสัญญา วันที่ 7 ตุลาคม 2553 | ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2553 - วันที่ 13 กันยายน 2553 | เวลาทำการ : 450 วัน

| ลำดับที่ | รายการ | ปริมาณงานตามสัญญา จำนวน (บาท) | ปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมครั้งก่อน (บาท) | ปริมาณงานเบิกจ่ายครั้งนี้จำนวน (บาท) | ปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมรวม (บาท) | % สะสม | เพิ่ม/ลดจาก (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | งานทั่วไปและสิ่งอำนวยความสะดวกในสนาม | 3,669,561.87 | 2,400,520.70 | **259,627.18** | 2,660,147.88 | 72.492% | - | |
| 2 | งานดินและชั้นคันทาง | 10,520,714.95 | 8,244,728.18 | **1,908,762.83** | 10,153,491.01 | 96.510% | - | |
| 3 | งานโครงสร้างทางและผิวจราจร | 19,788,036.00 | 7,344,515.79 | **11,815,255.68** | 19,159,771.47 | 96.825% | - | |
| 4 | งานเสาเข็มตอกหล่อสำเร็จ | 6,131,928.96 | 5,315,412.11 | **953,374.38** | 6,268,786.49 | 102.231% | - | |
| 5 | งานโครงสร้าง | 15,405,356.32 | 10,489,625.38 | **4,664,750.80** | 15,154,376.18 | 98.370% | - | |
| 6 | งานเบ็ดเตล็ด | 20,782,776.83 | 12,646,897.38 | **859,489.64** | 13,506,387.02 | 64.988% | - | |
| 7 | งานระบบไฟฟ้า | 10,115,164.33 | 2,175,775.20 | **3,182,096.22** | 5,357,871.42 | 52.969% | - | |
| 8 | งานระบบสัญญาณไฟจราจร | 511,860.74 | - | **556,952.30** | 556,952.30 | 108.809% | - | |
| 9 | งานรื้อย้ายสาธารณูปโภค | - | - | - | - | - | - | |
| 10 | งานก่อสร้างอื่นๆ | 10,074,600.00 | - | - | - | - | - | |
| | | | | | | | | |
| | **รวมค่างานทั้งสิ้น** | **97,000,000.00** | **48,617,474.74** | **24,200,309.03** | **72,817,783.77** | **75.070%** | - | |

ผู้ประมาณการ .....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

ผู้ตรวจสอบ .....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการฯ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

เห็นชอบ .....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553



www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9 - บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2) อ.บางบัวทอง,ไทรน้อย จ.นนทบุรี

สัญญาเลขที่ 271/2552 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2552 | ผู้ว่าจ้าง : กรมทางหลวงชนบท

เริ่มสัญญา วันที่ 15 กรกฎาคม 2552 | ส่งงานครั้งที่ 5 | ผู้รับจ้าง : หจก.ศิริไทบูลย์พัฒนาการ

สิ้นสุดสัญญา วันที่ 7 ตุลาคม 2553 | ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2553 - วันที่ 13 กันยายน 2553 | เวลาทำการ : 450 วัน

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | ราคาต่อหน่วย | ปริมาณตามสัญญา | | ปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมครั้งก่อน | | ปริมาณงานเบิกจ่ายครั้งนี้ | | ปริมาณงานเบิกจ่ายสะสมรวม | | % เทียบจากสัญญา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปริมาณ | จำนวนเงิน | ปริมาณ | จำนวนเงิน (บาท) | ปริมาณ | จำนวนเงิน (บาท) | ปริมาณ | จำนวนเงิน (บาท) | |
| 2 | งานดิน | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | งานกรุยแนวทางและขุดตอ | เหมาจ่าย | 25,174.87 | 1.000 | 25,174.87 | 1.000 | 25,174.85 | - | - | 1.000 | 25,174.85 | 100.000% |
| 2.2 | งานขุดหรือตัดคันทาง | | | | | | | | | | | |
| | 2.2(1) งานขุดหรือตัดดิน | ลบ.ม. | 29.62 | 3,460.000 | 102,485.20 | 428.330 | 12,687.13 | - | - | 428.330 | 12,687.13 | 12.379% |
| | 2.2(4) งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม | ลบ.ม. | 29.62 | 8,000.000 | 236,960.00 | | | | | | | |
| | ปริมาณงานที่ทำได้ไม่เกิน 125% จ่ายร้อยละ 100 | ลบ.ม. | 29.62 | | | 10,000.000 | 296,199.99 | - | - | 10,000.000 | 296,199.99 | 125.000% |
| | งานที่ทำได้เกิน 125% แต่ไม่เกิน 150% จ่ายร้อยละ 90 | ลบ.ม. | 26.65 | | | 2,000.000 | 53,300.00 | - | - | 2,000.000 | 53,300.00 | 25.000% |
| | งานที่ทำได้เกิน 150% จ่ายร้อยละ 83 | ลบ.ม. | 24.58 | | | 662.092 | 16,274.22 | 1,007.856 | 24,773.10 | 1,669.948 | 41,047.32 | 20.874% |
| | รวมเบิกจ่าย OVER RUN | ลบ.ม. | | | | 12,662.092 | | 1,007.856 | | 13,669.948 | | 170.874% |
| | 2.2(6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม | ลบ.ม. | 185.11 | 922.000 | 170,671.42 | | | | | | | |
| | ปริมาณงานที่ทำได้ไม่เกิน 125% จ่ายร้อยละ 100 | ลบ.ม. | 185.11 | | | 982.505 | 181,871.50 | 169.995 | 31,467.77 | 1,152.500 | 213,339.27 | 125.000% |
| | งานที่ทำได้เกิน 125% แต่ไม่เกิน 150% จ่ายร้อยละ 90 | ลบ.ม. | 166.60 | | | | - | 230.500 | 38,401.30 | 230.500 | 38,401.30 | 25.000% |
| | งานที่ทำได้เกิน 150% จ่ายร้อยละ 83 | ลบ.ม. | 153.64 | | | | - | 144.229 | 22,159.34 | 144.229 | 22,159.34 | 15.643% |
| | รวมเบิกจ่าย OVER RUN | ลบ.ม. | | | | 982.505 | | 544.724 | | 1,527.229 | | 165.643% |
| 2.5 | งานถมคันทาง | | | | | | | | | | | |
| | 2.5(2) ทรายถมคันทาง | ลบ.ม. | 259.15 | 31,230.000 | 8,093,254.50 | 29,555.163 | 7,659,220.49 | 3,465.148 | 897,993.10 | 33,020.311 | 8,557,213.59 | 105.732% |
| | 2.5(3) ดินถมที่เกาะกลางถนน ไหล่ทางเท้า และกำแพงกันดิน | ลบ.ม. | 244.34 | 7,744.000 | 1,892,168.96 | - | - | 3,658.706 | 893,968.22 | 3,658.706 | 893,968.22 | 47.245% |
| | **รวมค่างานลำดับที่ 2** | | | | **10,520,714.95** | | **8,244,728.18** | | **1,908,762.83** | | **10,153,491.01** | **96.509%** |

ผู้ประมาณการ .....
(นายเกื้อกูล สถาพรวชนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไทบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

ผู้ตรวจสอบ .....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

เห็นชอบ .....
(นายสุพจน์ ปานนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553

www.yotathai.com

www.yotathai.com

| โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )<br>อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี | |
|---|---|
| เจ้าของโครงการ | : กรมทางหลวงชนบท |
| ผู้ควบคุมงาน | : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท |
| ผู้รับจ้าง | : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ |

**ตารางสรุปปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม

| กม. | - | กม. | ความยาว (ม.) | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน (ลบ.ม.) | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ (ลบ.ม.) | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม (ลบ.ม.) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7+000 | - | 7+250 | 250.000 | 297.684 | - | 297.684 | |
| 7+250 | - | 7+400 | 150.000 | - | 174.319 | 472.003 | |
| 7+400 | | 7+500 | 100.000 | 49.873 | - | 521.876 | |
| 7+500 | - | 7+725 | 225.000 | 116.722 | - | 638.598 | |
| 7+725 | - | 7+850 | 125.000 | - | 44.482 | 683.080 | |
| 7+850 | - | 8+075 | 225.000 | 108.309 | - | 791.389 | |
| 8+075 | - | 8+375 | 300.000 | 148.669 | - | 940.058 | |
| 8+375 | - | 8+650 | 275.000 | 217.000 | - | 1,157.058 | |
| 8+650 | - | 8+725 | 75.000 | 44.248 | - | 1,201.306 | |
| 8+725 | - | 8+900 | 175.000 | - | 93.355 | 1,294.661 | |
| 8+900 | - | 9+175 | 275.000 | - | 142.228 | 1,436.889 | |
| 9+175 | - | 9+263 (จุดสิ้นสุดโครงการฯ) | 219.383 | - | 90.340 | 1,527.229 | จุดเชื่อมต่อ นบ. 6027 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| **ปริมาณรวม** | | | 2,394.383 | 982.505 | 544.724 | 1,527.229 | |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประสาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

เห็นชอบ .....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553

www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )

อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เจ้าของโครงการ : กรมทางหลวงชนบท

ผู้ควบคุมงาน : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท

ผู้รับจ้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

**ตารางคำนวณปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม กม.ที่ 7+250 - กม.ที่ 7+400

| กม.ที่ | ระยะ | ค่าระดับก่อนรื้อผิวจราจรเดิม | | | | | | พื้นที่ | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ก่อนรื้อ | | | หลังรื้อ | | | | | | |
| | ม. | LT | CL | RL | LT | CL | RL | (ตร.ม) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) |
| 7+250 | 0 | 100.239 | 100.384 | 100.234 | 100.077 | 100.227 | 100.070 | | - | - | - |
| | | -5.500 | 0.000 | 4.600 | 5.701 | 0.000 | 4.815 | 1.618 | | | |
| 7+275 | 25 | 100.239 | 100.354 | 100.214 | 100.155 | 100.274 | 100.111 | | - | 52.475 | 52.475 |
| | | 4.600 | 0.000 | 4.200 | 4.746 | 0.000 | 4.875 | 2.58 | | | |
| 7+300 | 25 | 100.251 | 100.376 | 100.216 | 100.145 | 100.286 | 100.115 | 0.845 | - | 42.813 | 95.288 |
| | | -4.795 | 0.000 | 4.400 | -4.795 | 0.000 | 4.687 | | | | |
| 7+325 | 25 | 100.651 | 100.776 | 100.686 | 100.557 | 100.686 | 100.591 | 1.009 | - | 23.175 | 118.463 |
| | | -4.300 | 0.000 | 4.795 | -4.432 | 0.000 | 5.055 | | | | |
| 7+333.589 | 9 | 101.334 | 101.347 | 101.304 | 101.229 | 101.247 | 101.203 | 0.716 | - | 7.408 | 125.871 |
| | | -3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.591 | 0.000 | 3.600 | | | | |
| 7+351.589 | 18 | 101.255 | 101.380 | 101.330 | 101.143 | 101.280 | 101.216 | 0.749 | - | 13.185 | 139.056 |
| | | -3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.624 | 0.000 | 3.725 | | | | |
| 7+375 | 23 | 100.393 | 100.585 | 101.516 | 100.293 | 100.490 | 100.409 | 0.824 | - | 18.413 | 157.469 |
| | | -4.500 | 0.000 | 3.800 | -4.625 | 0.000 | 4.474 | | | | |
| 7+400 | 25 | 100.296 | 100.446 | 100.204 | 100.239 | 100.390 | 100.146 | 0.524 | - | 16.850 | 174.319 |
| | | -4.900 | 0.000 | 4.500 | -4.973 | 0.000 | 4.539 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **รวมปริมาณ** | | | | | | | | | - | **174.319** | **174.319** |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

เห็นชอบ.....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ค. 2553

www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )

อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เจ้าของโครงการ : กรมทางหลวงชนบท

ผู้ควบคุมงาน : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท

ผู้รับจ้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

**ตารางคำนวณปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม กม.ที่ 7+725 - กม.ที่ 7+850

| กม.ที่ | ระยะ | ค่าระดับก่อนรื้อผิวจราจรเดิม | | | | | | พื้นที่ | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ก่อนรื้อ | | | หลังรื้อ | | | | | | |
| | ม. | LT | CL | RL | LT | CL | RL | (ตร.ม) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) |
| 7+725 | 25 | 100.360 | 100.421 | 100.266 | 100.279 | 100.366 | 100.208 | 0.505 | - | - | - |
| | | -4.000 | 0.000 | 5.100 | 4.117 | 0.000 | 5.208 | | | | |
| 7+750 | 25 | 100.261 | 100.376 | 100.315 | 100.202 | 100.322 | 100.296 | 0.519 | - | 12.800 | 12.800 |
| | | -4.000 | 0.000 | 5.400 | -4.174 | 0.000 | 5.657 | | | | |
| 7+762 | 12 | 100.460 | 100.470 | 100.491 | 100.415 | 100.418 | 100.440 | 0.367 | - | 2.202 | 15.002 |
| | | -3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.571 | 0.000 | 3.630 | | | | |
| 7+810 | 35 | 100.393 | 100.435 | 100.448 | 100.336 | 100.381 | 100.395 | 0.387 | - | 13.195 | 28.197 |
| | | 3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.727 | 0.000 | 3.656 | | | | |
| 7+825 | 15 | 100.182 | 100.284 | 100.322 | 100.114 | 100.227 | 100.266 | 0.371 | - | 5.685 | 33.882 |
| | | -3.300 | 0.000 | 5.400 | -3.656 | 0.000 | 5.532 | | | | |
| 7+850 | 25 | 100.219 | 100.282 | 100.222 | 100.164 | 100.231 | 100.168 | 0.477 | - | 10.600 | 44.482 |
| | | -3.400 | 0.000 | 5.700 | -3.571 | 0.000 | 5.918 | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **รวมปริมาณ** | | | | | | | | | - | **44.482** | **44.482** |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวณิช)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

เห็นชอบ.....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553

www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )

อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

| | |
|---|---|
| เจ้าของโครงการ | : กรมทางหลวงชนบท |
| ผู้ควบคุมงาน | : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท |
| ผู้รับจ้าง | : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ |

**ตารางคำนวณปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม กม.ที่ 8+725 - กม.ที่ 8+900

| กม.ที่ | ระยะ | ค่าระดับก่อนรื้อผิวจราจรเดิม | | | | | | พื้นที่ | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ก่อนรื้อ | | | หลังรื้อ | | | | | | |
| | ม. | LT | CL | RL | LT | CL | RL | (ตร.ม) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) |
| 8+725 | 25 | 100.332 | 100.379 | 100.229 | 100.232 | 100.327 | 100.175 | 0.565 | - | - | - |
| | | -4.000 | 0.000 | 5.000 | -4.269 | 0.000 | 5.089 | | | | |
| 8+750 | 25 | 100.289 | 100.389 | 100.229 | 100.214 | 100.324 | 100.162 | 0.603 | - | 14.600 | 14.600 |
| | | -4.000 | 0.000 | 5.300 | -4.305 | 0.000 | 5.357 | | | | |
| 8+775 | 25 | 100.249 | 100.369 | 100.189 | 100.184 | 100.312 | 100.123 | 0.577 | - | 14.750 | 29.350 |
| | | -4.200 | 0.000 | 5.400 | -4.336 | 0.000 | 5.491 | | | | |
| 8+800 | 25 | 100.269 | 100.399 | 100.279 | 100.201 | 100.340 | 100.214 | 0.568 | - | 14.313 | 43.663 |
| | | -4.200 | 0.000 | 5.000 | -4.324 | 0.000 | 5.118 | | | | |
| 8+825 | 25 | 100.309 | 100.419 | 100.309 | 100.242 | 100.362 | 100.245 | 0.561 | - | 14.113 | 57.776 |
| | | -4.301 | 0.000 | 5.000 | -4.423 | 0.000 | 5.134 | | | | |
| 8+850 | 25 | 100.289 | 100.509 | 100.439 | 100.218 | 100.455 | 100.386 | 0.500 | - | 13.263 | 71.039 |
| | | -4.600 | 0.000 | 4.500 | -4.930 | 0.000 | 4.566 | | | | |
| 8+864 | 14 | 100.951 | 100.999 | 100.994 | 100.892 | 100.942 | 100.935 | 0.408 | - | 6.356 | 77.395 |
| | | -3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.561 | 0.000 | 3.586 | | | | |
| 8+890 | 26 | 100.904 | 100.981 | 100.994 | 100.842 | 100.926 | 100.937 | 0.402 | - | 10.530 | 87.925 |
| | | -3.500 | 0.000 | 3.500 | -3.506 | 0.000 | 3.603 | | | | |
| 8+900 | 10 | 100.285 | 100.425 | 100.431 | 100.212 | 100.368 | 100.367 | 0.684 | - | 5.430 | 93.355 |
| | | -2.800 | 0.000 | 4.200 | -3.094 | 0.000 | 4.333 | | | | |
| **รวมปริมาณ** | | | | | | | | | - | **93.355** | **93.355** |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

เห็นชอบ.....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ค. 2553

www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )

อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เจ้าของโครงการ : กรมทางหลวงชนบท

ผู้ควบคุมงาน : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท

ผู้รับจ้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

**ตารางคำนวณปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม กม.ที่ 8+900 - กม.ที่ 9+175

| กม.ที่ | ระยะ | ค่าระดับก่อนรื้อผิวจราจรเดิม | | | | | | พื้นที่ | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ก่อนรื้อ | | | หลังรื้อ | | | | | | |
| | ม. | LT | CL | RL | LT | CL | RL | (ตร.ม) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) |
| 8+900 | 0 | 100.285 | 100.425 | 100.431 | 100.212 | 100.368 | 100.367 | 0.684 | - | - | - |
| | | -2.800 | 0.000 | 4.200 | -3.094 | 0.000 | 4.333 | | | | |
| 8+925 | 25 | 100.115 | 100.375 | 100.245 | 100.050 | 100.316 | 100.179 | 0.551 | - | 15.438 | 15.438 |
| | | -4.300 | 0.000 | 4.800 | -4.427 | 0.000 | 4.834 | | | | |
| 8+950 | 25 | 100.119 | 100.274 | 100.164 | 100.049 | 100.216 | 100.102 | 0.545 | - | 13.700 | 29.138 |
| | | 4.000 | 0.000 | 4.900 | -4.080 | 0.000 | 4.935 | | | | |
| 8+975 | 25 | 100.085 | 100.255 | 100.115 | 100.018 | 100.197 | 100.053 | 0.530 | - | 13.438 | 42.576 |
| | | -4.000 | 0.000 | 4.900 | -4.182 | 0.000 | 4.954 | | | | |
| 9+000 | 25 | 100.185 | 100.295 | 100.135 | 100.117 | 100.326 | 100.071 | 0.563 | - | 13.663 | 56.239 |
| | | -4.497 | 0.000 | 4.600 | 4.583 | 0.000 | 4.656 | | | | |
| 9+025 | 25 | 100.185 | 100.290 | 100.135 | 100.127 | 100.235 | 100.079 | 0.503 | - | 13.325 | 69.564 |
| | | -5.200 | 0.000 | 3.900 | -5.314 | 0.000 | 3.964 | | | | |
| 9+050 | 25 | 100.096 | 100.206 | 100.086 | 100.031 | 100.147 | 100.020 | 0.559 | - | 13.275 | 82.839 |
| | | -6.000 | 0.000 | 3.100 | -6.192 | 0.000 | 3.176 | | | | |
| 9+075 | 25 | 99.846 | 100.156 | 99.766 | 99.782 | 100.097 | 99.707 | 0.530 | - | 13.613 | 96.452 |
| | | -6.700 | 0.000 | 2.300 | -6.829 | 0.000 | 2.300 | | | | |
| 9+100 | 25 | 100.076 | 100.116 | 100.066 | 100.011 | 100.057 | 100.002 | 0.551 | - | 6.888 | 103.340 |
| | | -6.800 | 0.000 | 2.100 | -6.905 | 0.000 | 2.249 | | | | |
| 9+125 | 25 | 100.036 | 100.136 | 100.116 | 99.978 | 100.080 | 100.059 | 0.510 | - | 13.263 | 116.603 |
| | | -7.000 | 0.000 | 2.000 | -7.161 | 0.000 | 2.164 | | | | |
| 9+150 | 25 | 99.966 | 100.146 | 100.139 | 99.906 | 100.090 | 100.083 | 0.500 | - | 12.625 | 129.228 |
| | | -6.800 | 0.000 | 2.000 | -6.950 | 0.000 | 2.137 | | | | |
| 9+175 | 25 | 99.980 | 100.120 | 100.070 | 99.917 | 100.062 | 100.007 | 0.540 | - | 13.000 | 142.228 |
| | | -6.200 | 0.000 | 2.800 | -6.293 | 0.000 | 2.900 | | | | |
| **รวมปริมาณ** | | | | | | | | | | 142.228 | 142.228 |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ค. 2553

เห็นชอบ.....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553

www.yotathai.com

โครงการก่อสร้างถนนสาย นบ.1002 แยกทางหลวงหมายเลข 9- บ้านหนองเพรางาย (ตอนที่ 2 )

อำเภอบัวทอง,ไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

เจ้าของโครงการ : กรมทางหลวงชนบท

ผู้ควบคุมงาน : กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท

ผู้รับจ้าง : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ

**ตารางคำนวณปริมาณงาน ส่งงานครั้งที่ 5**

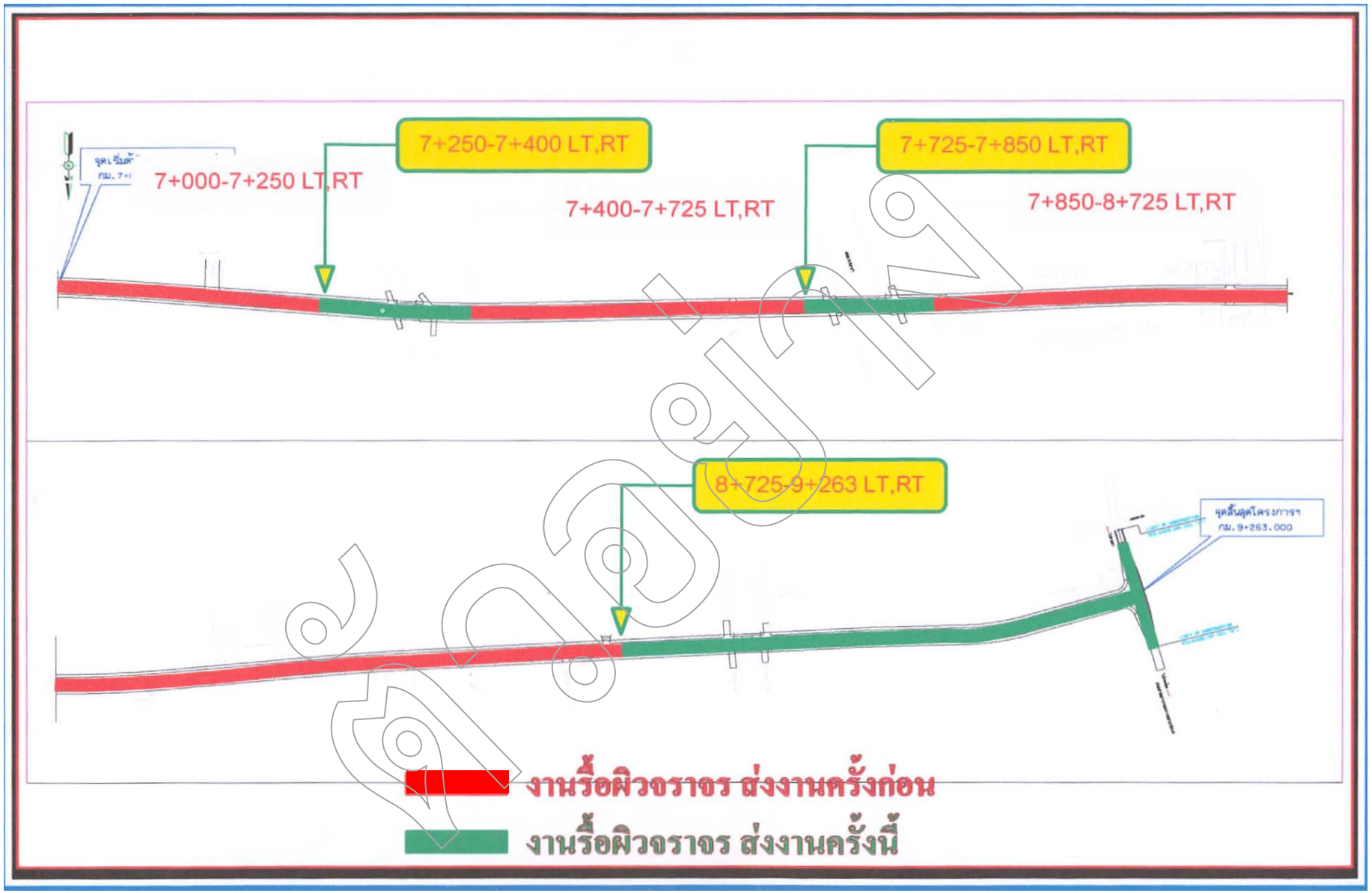
2.2 (6) งานรื้อผิวจราจรลาดยางเดิม กม.ที่ 9+175 - กม.ที่ 9+263 (จุดสิ้นสุดโครงการฯ)

| กม.ที่ | ระยะ | ค่าระดับก่อนรื้อผิวจราจรเดิม | | | | | | พื้นที่ | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งก่อน | ปริมาณเบิกจ่าย ครั้งนี้ | ปริมาณเบิกจ่าย สะสม |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ก่อนรื้อ | | | หลังรื้อ | | | | | | |
| | ม. | LT | CL | RL | LT | CL | RL | (ตร.ม) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) | (ลบ.ม.) |
| 9+175 | 0 | 99.980 | 100.120 | 100.070 | 99.917 | 100.062 | 100.007 | 0.540 | - | - | - |
| | | -6.200 | 0.000 | 2.800 | -6.293 | 0.000 | 2.900 | | | | |
| 9+200 | 25 | 100.153 | 100.286 | 100.186 | 100.086 | 100.226 | 100.123 | 0.517 | - | 13.213 | 13.213 |
| | | -4.922 | 0.000 | 3.500 | -5.151 | 0.000 | 3.570 | | | | |
| 9+225 | 25 | 100.247 | 100.317 | 100.177 | 100.183 | 100.257 | 100.098 | 0.569 | - | 13.575 | 26.788 |
| | | -5.100 | 0.000 | 4.000 | -5.396 | 0.000 | 4.552 | | | | |
| 9+250 | 25 | 99.999 | 100.187 | 100.147 | 99.935 | 100.129 | 100.087 | 0.549 | - | 13.975 | 40.763 |
| | | -5.797 | 0.000 | 3.500 | -5.985 | 0.000 | 3.689 | | | | |
| 9+256 | 6 | 100.187 | 100.167 | 100.104 | 100.146 | 100.114 | 100.045 | 0.374 | - | 2.769 | 43.532 |
| | | -4.000 | 0.000 | 3.000 | -4.549 | 0.000 | 3.325 | | | | |
| 9+263(LT 0+000) | | 100.249 | 100.312 | 100.332 | 100.191 | 100.254 | 100.280 | 0.402 | - | 0.000 | 43.532 |
| นบ.6027 ไปศาลายา | 0 | -3.000 | 0.000 | 4.000 | -3.000 | 0.000 | 4.247 | | | | |
| 9+263(LT 0+018) | | 100.305 | 100.342 | 100.225 | 100.252 | 100.289 | 100.158 | 0.386 | - | 7.092 | 50.624 |
| นบ.6027 ไปศาลายา | 18 | -3.000 | 0.000 | 4.000 | -3.000 | 0.000 | 4.350 | | | | |
| 9+263(LT 0+038) | | 100.417 | 100.437 | 100.397 | 100.327 | 100.382 | 100.336 | 0.358 | - | 7.440 | 58.064 |
| นบ.6027 ไปศาลายา | 20 | -3.000 | 0.000 | 3.000 | -3.592 | 0.000 | 3.357 | | | | |
| 9+263(LT 0+058) | | 100.402 | 100.207 | 100.382 | 100.345 | 100.450 | 100.325 | 0.341 | - | 6.990 | 65.054 |
| นบ.6027 ไปศาลายา | 20 | -3.000 | 0.000 | 3.000 | -2.998 | 0.000 | 3.000 | | | | |
| 9+263(LT 0+072.246)คอสะพาน | | 100.402 | 100.507 | 100.382 | 100.342 | 100.447 | 100.322 | 0.360 | - | 4.993 | 70.047 |
| นบ.6027 ไปศาลายา | 14.246 | -3.000 | 0.000 | 3.000 | -2.998 | 0.000 | 3.000 | | | | |
| 9+263(LT 0+000) | | 100.300 | 100.312 | 100.249 | 100.240 | 100.252 | 100.189 | 0.060 | - | 0.000 | 70.047 |
| นบ.6027 ไปไทรน้อย | 0 | -2.500 | 0.000 | 3.000 | -2.500 | 0.000 | 2.998 | | | | |
| 9+263(RT 0+018) | | 100.182 | 100.307 | 100.208 | 100.113 | 100.246 | 100.147 | 0.434 | - | 4.446 | 74.493 |
| นบ.6027 ไปไทรน้อย | 18 | -4.000 | 0.000 | 3.002 | -4.251 | 0.000 | 3.000 | | | | |
| 9+263(RT 0+038) | | 100.229 | 100.287 | 100.257 | 100.171 | 100.229 | 100.199 | 0.375 | - | 8.090 | 82.583 |
| นบ.6027 ไปไทรน้อย | 20 | -3.000 | 0.000 | 3.500 | -3.000 | 0.000 | 3.500 | | | | |
| 9+263(RT 0+059.137) | | 100.336 | 100.387 | 100.359 | 100.276 | 100.327 | 100.299 | 0.359 | - | 7.757 | 90.340 |
| นบ.6027 ไปไทรน้อย | 21.137 | -3.000 | 0.000 | 3.000 | -3.000 | 0.000 | 2.999 | | | | |
| **รวมปริมาณ** | | | | | | | | | | 90.340 | 90.340 |

ผู้ประมาณการ.....
(นายเกื้อกูล สถาพรวจนา)
ผู้จัดการโครงการ/หจก.ศิริไพบูลย์พัฒนาการ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

ผู้ตรวจสอบ.....
(นายประศาสตร์ คงประเสริฐ)
ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ ฯ
วันที่ 13 ก.ย. 2553

เห็นชอบ.....
(นายสุพจน์ ป้านนาค)
หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14 ก.ย. 2553




แบบแปลนแสดงงานรื้อผิวจราจรที่ขอเบิกจ่าย

www.yotathai.com

www.yotathai.com

# ภาคผนวก จ

# ตัวอย่างการแก้ไขสัญญาจ้าง

www.yotathai.com

สำนักงานรองอธิบดี
รับที่ 1364
วันที่ 6 พ.ค. 2553 เวลา 11.11

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง โทร. 0 2551 5579

ที่ คค 0703/ 003770 วันที่ 6 พฤษภาคม 2553

**เรื่อง** ขออนุมัติแก้ไขรูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit)

สำนักงานอธิบดี
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ 2385 (15:36)
วันที่ 06 พ.ค. 2553

**เรียน** อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

**เรื่องเดิม**

1. กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ 307/2552 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 ว่าจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ เป็นผู้รับจ้างโครงการก่อสร้างถนนสาย ช1 และ ช2 ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม (สัญญาที่ 2) ระยะทาง 0.883108 กิโลเมตร ในราคาค่าก่อสร้าง 83,900,000.00 บาท โดยแจ้งเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2552 และกำหนดแล้วเสร็จวันที่ 1 เมษายน 2554 ระยะเวลาก่อสร้าง 600 วัน (เอกสารหมายเลข 1)

2. กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ 241/2552 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2552 ว่าจ้างบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด ร่วมกับ บริษัท แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน (เอกสารหมายเลข 2)

**ข้อเท็จจริง**

1. ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างที่ปรึกษาครั้งที่ 2/2552 เมื่อวันจันทร์ที่ 23 พฤศจิกายน 2552 (เอกสารหมายเลข 3) ให้ที่ปรึกษาฯ พิจารณาปรับเปลี่ยนรูปแบบการก่อสร้าง Bearing Unit เนื่องจากตามแบบก่อสร้างกำหนดให้ระดับปลายเสาเข็ม Bearing Unit ตับสุดท้าย อยู่ที่ระดับลึก 4 เมตร แต่ระดับปลายเสาเข็มงาน Pile Embankment อยู่ที่ระดับลึก 14 เมตร ซึ่งจะทำให้เกิดการทรุดตัวที่แตกต่างกันจนเกิดความเสียหายกับคันทางได้

2. กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างได้มีหนังสือที่ RSK/1450/DOR/307/53010 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2553 (เอกสารหมายเลข 4) ขอเสนอแก้ไขรูปแบบการก่อสร้าง Bearing Unit ตามมติที่ประชุมในข้อ 1 ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างปรับปรุงคุณภาพดินคันทางจากวิธีการ Preloading เป็นแบบ Pile Embankment ดังนั้นจึงควรปรับเปลี่ยนระดับปลายเสาเข็ม Bearing Unit ให้ใกล้เคียงกับระดับปลายเสาเข็มของงาน Pile Embankment โดยเห็นสมควรยกเลิกแบบก่อสร้างเดิมในสัญญาเลขที่ ส - 18 แผ่นที่ 104 (เอกสารหมายเลข 5) และให้ใช้แบบก่อสร้างแก้ไขของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ เลขที่ ส - 18/2 แผ่นที่ 104/2 (เอกสารหมายเลข 6) เป็นรูปแบบก่อสร้างแทน

3. วิศวกรโครงการฯ (นายสรวิทย์ วัฒนเชษฐ์ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ) ได้มีบันทึกที่ คค 0703/สส.113 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2553 (เอกสารหมายเลข 7) แจ้งกลุ่มงานทางในเขตเมือง เสนอขอแก้ไขรูปแบบการก่อสร้าง Bearing Unit ตามที่กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ แจ้งในข้อ 2

4. สำนักสำรวจและออกแบบ ได้มีบันทึกที่ คค 0723.5/0890 ลงวันที่ 8 เมษายน 2553 แจ้งเห็นชอบรูปแบบแก้ไข Bearing Unit เลขที่ ส – 18/2 แผ่นที่ 104/2 (เอกสารหมายเลข 8) ของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ

/ 5. ผู้รับจ้าง...

www.yotathai.com



5. ผู้รับจ้าง (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศิริไพบูลย์พัฒนาการ) ได้มีหนังสือที่ ทช./307/GL-036 ลงวันที่ 22 เมษายน 2553 ยินยอมก่อสร้างตามรูปแบบที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด โดยใช้ราคาต่อหน่วยเดิมของงานเสาเข็ม Bearing Unit และระยะเวลาก่อสร้างเดิมในสัญญา (เอกสารหมายเลข 9)

6. โครงการฯ ได้ตรวจสอบมูลค่างานก่อสร้างทั้งหมดก่อนการแก้ไขสัญญาจ้างครั้งนี้ พบว่ามูลค่างานทั้งหมด 80,540,284.20 บาท ต่ำกว่าวงเงินค่าก่อสร้างตามสัญญาคือ 83,900,000.00 บาท อยู่ 3,359,715.80 บาท ที่เป็นเงินเหลือจ่าย และหลังจากแก้ไขสัญญาจ้างครั้งนี้จะเป็นมูลค่างานทั้งหมด 82,402,309.20 บาท ต่ำกว่าวงเงินค่าก่อสร้างตามสัญญาอยู่ 1,497,690.80 บาท ที่จะเป็นเงินเหลือจ่ายต่อไป (เอกสารหมายเลข 10)

<u>ข้อระเบียบ</u>

1. ตามสัญญาจ้างเลขที่ 307/2552 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2552 ข้อ 15 งานพิเศษและการแก้ไขงาน กำหนดว่า

"ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้น ๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด..."

2. ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ข้อ 136 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2539 ข้อ 22 ความว่า

"สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้ว จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์หรือเป็นการแก้ไข เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณีด้วย

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดวงเงินหรือเพิ่ม หรือลดระยะเวลาส่งมอบของ หรือระยะเวลาในการทำงานให้ตกลงพร้อมกันไป

สำหรับการจัดหาที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงหรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างจะต้องได้รับการรับรองจากวิศวกร สถาปนิก และวิศวกรผู้ชำนาญการหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งรับผิดชอบหรือสามารถรับรองคุณลักษณะเฉพาะแบบ และรายการของงานก่อสร้าง หรืองานเทคนิคเฉพาะอย่างนั้นแล้วแต่กรณีด้วย"

<u>ข้อพิจารณา</u>

คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

1. การแก้ไขรูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) มีความจำเป็นเพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการปรับปรุงคุณภาพดินคันทาง เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการทรุดตัวที่แตกต่างกันจนทำให้เกิดความเสียหายต่อคันทางได้



/ 2. รูปแบบการ...

www.yotathai.com



2. รูปแบบการแก้ไขของกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบแล้ว

3. ผู้รับจ้างยินดีก่อสร้างตามราคาต่อหน่วยเดิม และระยะเวลาการก่อสร้างเท่าเดิมรวมทั้งมูลค่างานหลังจากการแก้ไขสัญญาจ้างยังอยู่ในวงเงินค่างานก่อสร้างตามสัญญา จึงไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาแล้ว เห็นควรให้แก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้างถนนสาย ช1 และ ช2 ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม (สัญญาที่ 2) โดยยกเลิกแบบก่อสร้างเลขที่ ส – 18 แผ่นที่ 104 (เอกสารหมายเลข 5) แล้วให้ใช้แบบก่อสร้างเลขที่ ส-18/2 แผ่นที่ 104/2 (เอกสารหมายเลข 6) ซึ่งการแก้ไขปรับปรุงรายการก่อสร้างในครั้งนี้อยู่ในวงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง และระยะเวลาการก่อสร้างไม่เปลี่ยนแปลง โดยการอนุมัติแก้ไขสัญญาครั้งนี้อยู่ในอำนาจของอธิบดีในฐานะหัวหน้าส่วนราชการถูกต้องตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ข้อ 136 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2539 ข้อ 22

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ
( นายศรศักดิ์ แสนสมบัติ )
ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจการขนส่งทางบก

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายพิศักดิ์ จิตวิริยะวศิน )
ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายกนกกร จตุจินดา )
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายเขตโสภณ โภคารัตนานันท์ )
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายพิชัย สุขอยู่ )
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สพร.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นางสมบูรณ์ ไชยแก้ว )
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส สกท.

(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
- 6 พ.ค. 2553

อนุมัติ

(นายวิชาญ คุณากูลสวัสดิ์)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

www.yotathai.com

สำนักงานรองเลขานุการ
เลขที่รับ ๗๑๙
วันที่ ๑๙ ก.พ. ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๔๐

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง โทร. ๐ ๒๕๕๑ ๕๕๗๙

สำนักงานรองเลขานุการ
๔๔๒
16 ก.พ. 2554 เวลา 10.42

**ที่** คค ๐๗๐๓/ 001263 **วันที่** ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

**เรื่อง** ขออนุมัติแก้ไขสัญญาจ้าง (ครั้งที่ ๓)

สำนักงานเลขานุการกรม
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ ๙๕๔(๑๔:๐๐)
วันที่ ๑๖ ก.พ. ๒๕๕๔

**เรียน** อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

**เรื่องเดิม**

กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ ๑๘๓/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ ว่าจ้างบริษัท กรุงธนเอนยิเนียร์ จำกัด เป็นผู้รับจ้างโครงการก่อสร้างถนนสาย ช๒ (ตอนที่ ๓) ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะทาง ๒.๐๐๔ กิโลเมตร ในราคาค่าก่อสร้าง ๒๒๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท โดยแจ้งเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๓ และกำหนดแล้วเสร็จวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ระยะเวลาก่อสร้าง ๔๘๐ วัน **(เอกสารหมายเลข ๑)**

**ข้อเท็จจริง**

๑. หัวหน้าโครงการฯ (นางสาวอัมราภรณ์ จำปาทอง นายช่างโยธาชำนาญงาน) ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/สส.(๑๘๓)/๒๓๙ ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๒)** แจ้งว่าได้ตรวจสอบรูปแบบของงานโครงสร้างป้องกันการทรุดตัว (Bearing Unit) พบปัญหาต้องแก้ไขคือ

๑.๑ รูปแบบของงานโครงสร้างป้องกันการทรุดตัว (Bearing Unit) ตามแบบเลขที่ ส-๑๘ แผ่นที่ ๑๐๔ **(เอกสารหมายเลข ๓)** เป็นรูปแบบที่ใช้กับงานสภาพดินปกติทั่วไป แต่งานก่อสร้างถนนสายนี้เป็นการก่อสร้างบนพื้นที่ดินอ่อนและมีการป้องกันการทรุดตัวของโครงสร้างคันทางด้วยวิธี Pile Embankment ซึ่งทำให้ค่าระดับปลายเสาเข็มของ Bearing Unit อยู่สูงกว่าปลายเสาเข็ม Pile Embankment และอาจส่งผลให้การทรุดตัวของคันทางบริเวณดังกล่าวต่างกัน อันจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่คันทางได้ จึงเห็นควรต้องแก้ไขความยาวเสาเข็มของ Bearing Unit ให้สอดคล้องกับความยาวเสาเข็ม Pile Embankment

๑.๒ รูปแบบแสดงรายละเอียดพื้นและเสาเข็มของ Bearing Unit แบบเลขที่ ส – ๑๙ แผ่นที่ ๑๐๕ **(เอกสารหมายเลข ๔)** ได้ระบุความยาวของเสาเข็ม Bearing Unit ที่ความยาวไม่เกิน ๑๙.๐๐ เมตร ให้ใช้เสาเข็ม ขนาด □ ๐.๒๒ x ๐.๒๒ เมตร แต่ในบัญชีรายการก่อสร้างและใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) **(เอกสารหมายเลข ๕)** มีรายการเบิกจ่ายเฉพาะเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ขนาด □ ๐.๒๖ x ๐.๒๖ เมตร (Bearing Unit) โดยที่ตามสภาพของงาน Bearing Unit ที่จะก่อสร้างนี้ เมื่อตรวจสอบจากระดับของเสาเข็ม Pile Embankment ที่ต่อเนื่องกันแล้วจะมีบางส่วนที่จะต้องใช้เสาเข็ม ขนาด □ ๐.๒๒ x ๐.๒๒ เมตร รวมอยู่ด้วย จึงควรต้องมีรายการเบิกจ่ายไว้รองรับ

จากปัญหาดังกล่าวโครงการฯ จึงได้แจ้งให้ผู้รับจ้างจัดทำรูปแบบแก้ไขปัญหาในข้อ ๑.๑ และเสนอราคาต่อหน่วยของงานเสาเข็ม (Bearing Unit) ขนาด □ ๐.๒๒ x ๐.๒๒ เมตร ในข้อ ๑.๒

/ ๒.ผู้รับจ้าง...

www.yotathai.com



๒. ผู้รับจ้าง (บริษัท กรุงธนเอนยิเนียร์ จำกัด) ได้มีหนังสือที่ KTE/๒๑๐/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๖)** เสนอการจัดทำรูปแบบแก้ไขและประมาณราคาเพื่อให้พิจารณา ดังนี้

๒.๑. รูปแบบแก้ไขโครงสร้างป้องกันการทรุดตัว (Bearing Unit) แบบเลขที่ ส – ๑๘/๑ แผ่นที่ ๑๐๔/๑ จำนวน ๑ แผ่น **(เอกสารหมายเลข ๗)**

๒.๒. เสนอราคาเสาเข็ม ขนาด □ ๐.๒๒ x ๐.๒๒ เมตร (งานเสาเข็ม Bearing Unit) ราคา ๔๘๐.๐๐บาท/เมตร **(เอกสารหมายเลข ๘)**

๓. สำนักก่อสร้างทาง ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๖๖๖๔ ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๙)** แจ้งให้สำนักสำรวจและออกแบบพิจารณาตรวจสอบรูปแบบแก้ไขโครงสร้างป้องกันการทรุดตัว (Bearing Unit) ตามที่ผู้รับจ้างเสนอ

๔. กลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทม.๑๒๑๙ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๑๐)** แจ้งให้กลุ่มงานวิชาการและแผนงาน พิจารณาราคาค่างานเสาเข็ม □ ๐.๒๒ x ๐.๒๒ เมตร (งานเสาเข็ม Bearing Unit)

๕. กลุ่มงานวิชาการและแผนงาน สำนักก่อสร้างทาง ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กวผ.๕๔๒ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๑๑)** แจ้งผลการตรวจสอบราคาต่อหน่วย งานเสาเข็ม □ ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร (งานเสาเข็ม Bearing Unit) ราคาต่อหน่วยเมตรละ ๔๗๐.๐๐ บาท

๖. สำนักสำรวจและออกแบบ ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๒๓.๕/๒๘๒๘ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๑๒)** แจ้งผลการพิจารณาตรวจสอบรูปแบบแก้ไขที่ผู้รับจ้างเสนอ เห็นว่ารูปแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมและถูกต้องสามารถนำไปก่อสร้างได้

๗. ผู้รับจ้าง (บริษัท กรุงธนเอนยิเนียร์ จำกัด) ได้มีหนังสือที่ KTE/๒๓๐/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ **(เอกสารหมายเลข ๑๓)** ยินยอมก่อสร้างตามราคาและรูปแบบที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างเดิมในสัญญา

๘. โครงการฯ ได้ตรวจสอบมูลค่างานก่อสร้างทั้งหมดก่อนการแก้ไขสัญญาจ้างครั้งนี้ พบว่ามูลค่างานทั้งหมด ๒๐๘,๕๘๓,๐๑๒.๙๘ บาท ต่ำกว่าวงเงินค่าก่อสร้างตามสัญญา ๑๑,๔๑๖,๙๘๗.๐๒ บาท และหลังจากแก้ไขสัญญาจ้างแล้ว มูลค่างานทั้งหมดเป็นเงิน ๒๐๘,๘๐๔,๗๔๑.๐๖ บาท ต่ำกว่าวงเงินค่าก่อสร้างตามสัญญา ๑๑,๑๙๕,๒๕๘.๙๔ บาท **(เอกสารหมายเลข ๑๔)**

**ข้อระเบียบ**

๑. ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๑๘๓/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓ ข้อ ๑๕ งานพิเศษและการแก้ไขงานกำหนดว่า "ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญาหากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิ์สั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขรูปแบบและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด...."

๒. ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๙ ข้อ ๒๒ ความว่า

/ "สัญญาหรือ...

"...ไม่ใช่เป็นการใช้ประโยชน์ทางการค้า..."

www.yotathai.com



"สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้วจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่ การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็น โดยไม่ทำให้ราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ ให้อยู่ในอำนาจของส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้หรือเงินช่วยเหลือ แล้วแต่กรณีด้วย ...."

**ข้อพิจารณา**

คณะกรรมการตรวจการจ้างได้พิจารณาแล้ว มีความเห็น ดังนี้

๑. การแก้ไขรูปแบบการก่อสร้างโครงสร้างปรับการทรุดตัว (Bearing Unit) ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑.๑ มีความจำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการก่อสร้างแบบ Pile Embankment เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการทรุดตัวที่แตกต่างกัน จนทำให้เกิดความเสียหายต่อคันทางได้

๒. รูปแบบการแก้ไขโครงสร้างป้องกันการทรุดตัว (Bearing Unit) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบแล้ว ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๖

๓. การเพิ่มรายการเบิกจ่ายงานเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ขนาด □ ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร (เสาเข็ม Bearing Unit) ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑.๒ เป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากเป็นการเพิ่มรายการเบิกจ่ายของงานที่ต้องก่อสร้าง แต่ไม่มีรายการเบิกจ่าย

๔. ราคาต่อหน่วยของงานเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ ขนาด □ ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร (งานเสาเข็ม Bearing Unit) ได้รับการตรวจสอบแล้วจากสำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานวิชาการและแผนงาน ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๕

๕. ผู้รับจ้างยินยอมก่อสร้างตามราคา และรูปแบบที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด โดยใช้ระยะเวลาตามสัญญาเดิม ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๖ และการแก้ไขรูปแบบและรายการในครั้งนี้ วงเงินค่าก่อสร้างรวมยังคงอยู่ในวงเงินตามสัญญาจ้าง ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๘ จึงไม่ทำให้หางราชการเสียประโยชน์

**ข้อเสนอแนะ**

คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาแล้วเห็นควรให้แก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้างถนนสาย ช๒ (ตอนที่ ๓) ผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ดังนี้

๑. เพิ่มเติมรายการก่อสร้างในบัญชีรายการก่อสร้าง และใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ประเมินราคาแล้ว) แนบท้ายสัญญาจ้าง ดังนี้ ๑ รายการ คือ

ลำดับที่ ๔.๑(๒) เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จ

ง) ขนาด ๐.๒๒x๐.๒๒ เมตร (เสาเข็ม Bearing Unit) หน่วยเป็นเมตร จำนวน ๔,๕๐๕.๖๐ เมตร ราคาต่อหน่วย ๔๗๐.๐๐ บาท จำนวนเงิน ๒,๑๑๗,๖๓๒.๐๐ บาท

/ ๒. ยกเลิกแบบ...

www.yotathai.com



๒. ยกเลิกแบบก่อสร้างแบบเลขที่ ส-๑๘ แผ่นที่ ๑๐๔ จำนวน ๑ แผ่น **(เอกสารหมายเลข ๓)** และให้ใช้แบบก่อสร้างใหม่ตามแบบเลขที่ ส-๑๘/๑ แผ่นที่ ๑๐๔/๑ จำนวน ๑ แผ่น **(เอกสารหมายเลข ๗)** เป็นแบบก่อสร้างแทน

ซึ่งการแก้ไขปรับปรุงรายการก่อสร้างในครั้งนี้อยู่ในวงเงินงบประมาณค่าก่อสร้าง และระยะเวลาไม่เปลี่ยนแปลง โดยการอนุมัติแก้ไขสัญญาครั้งนี้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการถูกต้องตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๙ ข้อ ๒๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ
( นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี )
รองอธิบดี

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายฤชเทพ สิมลี )
รองอธิบดี

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายกมกร จตุจินดา )
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายวทัญญู ฐิตานุวงศ์ )
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายชัยบูรณ์ แจ่มศิริ )
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดสมุทรสงคราม

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
( นายสรวิทย์ วัฒนเชษฐ์ )
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สกท.

(นายอาพร เทียนตระกูล)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
16 ก.พ. 2554

อนุมัติ
17 กพ 54
(นายวิชาญ คุณากูลสวัสดิ์)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

17 ก.พ. 2554

www.yotathai.com

สำนักงานอธิบดี
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ ๑๒๘๓
๑๗ ก.พ. ๒๕๕๕ (๓๗)
วันที่.....เวลา.....

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง โทร. ๐ ๒๕๕๑ ๕๕๗๙ - ๘๐

**ที่** คค ๐๗๐๓/ ๐๕๑๒ **วันที่** ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

**เรื่อง** ขออนุมัติแก้ไขแบบและสัญญาจ้าง ครั้งที่ ๒

๑๐ ก.พ. ๕๕

**เรียน** อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

**เรื่องเดิม**

๑. กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ ๒๗๒/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๓ ว่าจ้างบริษัท บุญชัยพาณิชย์ (๑๙๗๙) จำกัด ทำการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ระยะทาง ๒.๘๔๐ กิโลเมตร ราคาค่าก่อสร้าง ๑๕๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ระยะเวลาในการดำเนินการ ๖๓๐ วัน และได้แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานเมื่อวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๕๓ กำหนดแล้วเสร็จวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๕

**(เอกสารหมายเลข ๑)**

๒. กรมทางหลวงชนบท ได้อนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและสัญญา ครั้งที่ ๑ เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ โดยอนุมัติให้ใช้ท่อเหลี่ยม คสล. หล่อจากโรงงานแทนท่อเหลี่ยมหล่อในที่ รายละเอียดตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๗๓๘๐ ลงวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

**(เอกสารหมายเลข ๒)**

๓. กรมทางหลวงชนบท ได้อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๔ ให้ขยายอายุสัญญาจ้างตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เรื่องการพิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพก่อสร้าง กรณีเกิดเหตุภัยพิบัติฉุกเฉิน (เหตุอุทกภัย) ระหว่างวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ โดยอนุมัติให้ขยายอายุสัญญาจ้างจำนวน ๗๔ วัน จากเดิมสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๕๕ เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๔ เมษายน ๒๕๕๕ รายละเอียดตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๓๖๕๗ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๔

**(เอกสารหมายเลข ๓)**

**ข้อเท็จจริง**

๑. หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดสงขลา (นายกอบชัย บุญประเสริฐ นายช่างโยธาชำนาญงาน) ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/สข/๒๒๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๔ แจ้งกลุ่มงานทางในเขตเมืองว่า คณะกรรมการตรวจการจ้างได้เห็นชอบให้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริง ดังนี้ **(เอกสารหมายเลข ๔)**

๑.๑ ขออนุมัติปรับแก้ระดับก่อสร้างช่วงแยก กม.๒+๓๒๖ จนถึงแยกจุดสิ้นสุดโครงการ เนื่องจากระดับก่อสร้างถนนของโครงการฯ ต่ำกว่าทางสาธารณะของเทศบาลที่มาเชื่อมประมาณ ๐.๗๙ เมตร ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการเชื่อมทางเนื่องจากมีความลาดชันสูง และทำให้เกิดน้ำท่วมขังบนผิวจราจรของโครงการ ดังนั้นโครงการฯจึงได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบแปลนบริเวณดังกล่าว โดยปรับระดับผิวจราจรให้สูงขึ้น จาก กม.๒+๒๒๕ ถึง กม.๒+๘๔๐ (จุดสิ้นสุดโครงการ) จึงจำเป็นต้องยกเลิกแบบแปลนก่อสร้าง แผ่นที่ ๑๑, แผ่นที่ ๑๗ และแผ่นที่ ๑๘ โดยขอใช้แบบก่อสร้างปรับปรุงใหม่ตามที่โครงการเสนอ

**(เอกสารหมายเลข ๕)**

/๑.๒ ขออนุมัติเปลี่ยนแปลง...

www.yotathai.com



๑.๒ ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงท่อระบายน้ำจากท่อกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๒๐ เมตร เป็นท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร บริเวณแยกจุดสิ้นสุดโครงการฯ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการไหลของน้ำได้ดีขึ้น เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นจุดรับน้ำที่ระบายมาจากท่อเหลี่ยมของเทศบาลนครหาดใหญ่ โดยขอยกเลิกแบบก่อสร้างแผ่นที่ ๓๔ และแผ่นที่ ๓๖ โดยขอใช้แบบก่อสร้างปรับปรุงใหม่ตามที่โครงการเสนอ

**(เอกสารหมายเลข ๖)**

๒. สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๕๑๕๒ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๕๔ แจ้งให้สำนักสำรวจและออกแบบ พิจารณาตรวจสอบแบบที่โครงการฯ เสนอแก้ไขเปลี่ยนแปลงและยกเลิก ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑.๑ และข้อ ๑.๒

**(เอกสารหมายเลข ๗)**

๓. สำนักสำรวจและออกแบบ ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๒๓.๕/๒๐๗๙ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๔ แจ้งว่า สำนักสำรวจและออกแบบได้พิจารณาตรวจสอบรูปแบบก่อสร้างที่ขอยกเลิก และขอเพิ่มเติมใหม่แล้ว เห็นว่าไม่ขัดข้องกับแบบที่ขอยกเลิก ส่วนแบบที่ขอใช้ใหม่ให้ใช้แบบของบริษัท สแปน จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาผู้ออกแบบถนนโครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้ **(เอกสารหมายเลข ๘)**

๓.๑ ปรับระดับก่อสร้างช่วงแยก กม.๒+๓๒๖ จนถึงแยกจุดสิ้นสุดโครงการฯ โดยใช้แบบเลขที่ SK-๑๐๓/๑ แผ่นที่ ๑๑/๑, SK-๑๐๙/๑ แผ่นที่ ๑๗/๑, SK-๑๑๐/๑ แผ่นที่ ๑๘/๑, SK-๑๑๐/๒ แผ่นที่ ๑๘/๒, SK-๑๑๐/๓ แผ่นที่ ๑๘/๓, SK-๑๑๐/๔ แผ่นที่ ๑๘/๔, SK-๑๑๐/๕ แผ่นที่ ๑๘/๕ **(เอกสารหมายเลข ๙)**

- ค่างานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเป็นเงิน ๒,๐๒๔,๙๒๕.๐๐ บาท **(เอกสารหมายเลข ๑๐)**

๓.๒ เปลี่ยนแปลงท่อระบายน้ำจากท่อกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๒๐ เมตร เป็นท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐ x ๑.๒๐ เมตร บริเวณแยกจุดสิ้นสุดโครงการฯ โดยใช้แบบเลขที่ SK-๒๐๒/๑ แผ่นที่ ๓๕/๑ และSK-๒๐๔/๑ แผ่นที่ ๓๖/๑ **(เอกสารหมายเลข ๑๑)**

- ค่างานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เป็นเงิน ๑,๑๒๙,๖๒๑.๖๖ บาท **(เอกสารหมายเลข ๑๒)**

๓.๓ ผู้รับจ้าง (บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (๑๙๗๙) จำกัด) ได้มีหนังสือที่ ๐๐๔/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๕ ยินยอมที่จะก่อสร้างงานตามรูปแบบที่แก้ไขแต่เนื่องจากว่าทางบริษัทฯ ได้ต่อปากบ่อพักแล้วเสร็จถึงระดับก่อสร้างเดิม (ตามแบบ) แล้วจำนวน ๖๔ บ่อ เมื่อต้องยกระดับก่อสร้างจึงจำเป็นต้องเพิ่มความสูงของบ่อพักให้ได้ระดับตามแบบแปลนใหม่ประมาณ ๐.๘๐ เมตร บริษัทฯ จึงขอคิดค่าใช้จ่ายในส่วนงานที่เพิ่มเติม ในราคาดังนี้

- ต่อปากบ่อพักขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type A) บ่อละ ๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท /
- ต่อปากบ่อพักขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type B) บ่อละ ๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท /

รวมเงินค่าต่อปากบ่อพักจำนวน ๖๔ บ่อ เป็นเงิน ๗๖๘,๐๐๐.๐๐ บาท พร้อมทั้งขอสงวนสิทธิ์ในการขยายอายุสัญญาอีกจำนวน ๒๐๐ วัน **(เอกสารหมายเลข ๑๓)**

/๓.๔ สำนักก่อสร้างทาง...

"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม ต้านทุจริตคอร์รัปชัน ร่วมกันสร้างสังคมไทย"

www.yotathai.com



๓.๔ สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทม./๑๐๓๕ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ แจ้งกลุ่มงานวิชาการและแผนงาน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของราคางานต่อปากบ่อพัก คสล. **(เอกสารหมายเลข ๑๔)**

๓.๕ กลุ่มงานวิชาการและแผนงาน ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กวผ./๓๖๘ ลงวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๔ แจ้งผลการตรวจสอบราคาค่างานต่อปากบ่อพัก คสล. (เพิ่มเติม) เป็นราคาต่อหน่วยดังนี้ ราคาค่างานต่อปากบ่อพัก (เพิ่มเติม) สำหรับท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type A) เป็นเงินบ่อละ ๘,๖๕๔.๐๐ บาท และราคาค่างานต่อปากบ่อพัก (เพิ่มเติม) สำหรับท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type B) เป็นเงินบ่อละ ๘,๖๕๔.๐๐ บาท **(เอกสารหมายเลข ๑๕)**

- ค่างานเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น เป็นเงิน ๕๕๓,๘๕๖.๐๐ บาท **(เอกสารหมายเลข ๑๖)**

๓.๖ ผู้รับจ้าง (บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (๑๙๗๙) จำกัด) ได้มีหนังสือที่ ๐๐๕/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๕ แจ้งยินยอมรับราคา ตามที่กรมทางหลวงชนบทตรวจสอบ **(เอกสารหมายเลข ๑๗)**

๔. โครงการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ได้ตรวจสอบสัญญาจ้างกับข้อแนะนำและข้อกำหนดท้ายประกาศประกวดราคาฯ พบว่ามีข้อความขัดแย้งกัน โดยมีข้อความขัดแย้งกันที่วิธีการจ่ายเงิน (เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕) ดังนี้

สัญญาจ้าง ข้อ ๔ ค่าจ้างและการจ่ายเงินข้อย่อย ข้อ ๔.๑.๓ ระบุว่า

"ข้อ ๔.๑.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคาจะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้นตามสัญญา โดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา" **(เอกสารหมายเลข ๑๘)**

ข้อแนะนำและข้อกำหนดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการฯ ดังกล่าวโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิคส์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง ข้อที่ ๘ ข้อย่อย ข้อ ๓ ค่าจ้างและการจ่ายเงิน ระบุว่า

"ข้อ ๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างร้อยละ ๗๕ ของปริมาณงาน ของงานรายการนั้นตามสัญญากับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา" **(เอกสารหมายเลข ๑๙)**

โดยข้อความขัดแย้งกันอยู่ที่การจ่ายเพิ่มค่าชดเชยฯ คือ ผลต่างของปริมาณงานรวมที่จะนำมาใช้หักกับปริมาณที่ทำได้จริง หากคิดตามสัญญาจ้างจะเป็นปริมาณงานรวมทั้งหมดที่ระบุในรายการ แต่หากคิดตามประกาศประกวดราคาฯ จะเป็นปริมาณร้อยละ ๗๕ ของปริมาณงานรวมทั้งหมด ซึ่งทำให้ผลของการจ่ายเพิ่มค่าชดเชยตามสัญญาจ้างจะมากกว่าตามประกาศประกวดราคาฯ จึงเห็นควรให้แก้ไขวิธีการจ่ายเงินตามสัญญาให้ตรงกับประกาศประกวดราคาฯ

/๕. ผู้รับจ้าง...

"ทช.ใฝ่ดีใส่ใจคุณธรรม ต้านภัยทุจริตคอร์รัปชั่น ร่วมด้วยช่วยกัน"

www.yotathai.com



๕. ผู้รับจ้าง (บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (๑๙๗๙) จำกัด) ได้มีหนังสือที่ ๐๔๖/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ แจ้งยินยอมแก้ไขวิธีการจ่ายเงินค่าจ้างกรณีจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ตามที่กรมทางหลวงชนบทตรวจสอบตามข้อเท็จจริงข้อ ๔ **(เอกสารหมายเลข ๒๐)**

๖. จากการแก้ไขเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลงงานก่อสร้างในครั้งนี้แล้ว โครงการฯได้จัดทำบัญชีถัวจ่ายของทั้งโครงการฯ พบว่า ไม่ทำให้วงเงินค่าก่อสร้างเพิ่มขึ้น เนื่องจากค่างานก่อนการแก้ไขแบบและสัญญาจ้างในครั้งนี้มีค่างานรวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒๗,๑๓๐,๒๐๘.๘๗ บาท และเมื่อแก้ไขแบบและสัญญาจ้างในครั้งนี้แล้วค่างานที่จะต้องทำการก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น ๑๓๐,๘๓๘,๖๑๑.๕๓ บาท แต่มีงบประมาณตามสัญญา ๑๕๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ดังนั้น ยังคงมีเงินเหลือจ่ายสุทธิหลังการแก้สัญญาครั้งนี้เป็นจำนวนเงิน ๒๗,๑๖๑,๓๘๘.๔๗ บาท **(เอกสารหมายเลข ๒๑)**

๗. โครงการฯ ได้พิจารณาแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและสัญญาจ้างในครั้งนี้แล้ว เห็นว่ามีงานเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบแปลนเดิม จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการฯ จึงได้พิจารณาจัดทำแผนการปฏิบัติงาน ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการก่อสร้างจนแล้วเสร็จจำนวน ๑๒๒ วัน จึงเห็นควรขยายระยะเวลาก่อสร้างออกไปอีกจำนวน ๑๒๒ วัน นับจากวันที่ได้รับการอนุมัติ

**(เอกสารหมายเลข ๒๒)**

**ข้อระเบียบ**

๑. ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๙ ข้อ ๒๒ ความว่า

"สัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือที่ได้ลงนามแล้ว จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงมิได้ เว้นแต่ การแก้ไขนั้นจะเป็นความจำเป็นโดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือเป็นการแก้ไขเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการให้อยู่ในอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการที่จะพิจารณาอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้ามีการเพิ่มวงเงินจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ หรือขอทำความตกลงในส่วนที่ใช้เงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือแล้วแต่กรณีด้วย การแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาหรือข้อตกลงตามวรรคหนึ่ง หากมีความจำเป็นต้องเพิ่มหรือลดวงเงิน หรือเพิ่มหรือลดระยะเวลาส่งมอบของ หรือระยะเวลาในการทำงานให้ตกลงพร้อมกันไป....."

๒. ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๒๗๒/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๓ ข้อ ๑๕ งานพิเศษ และการแก้ไขงาน กำหนดว่า

"ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษ ซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขแบบรูป และข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคารวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสมในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้องซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง....."

**/ข้อพิจารณา...**

www.yotathai.com



ข้อพิจารณา

คณะกรรมการตรวจการจ้างได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและสัญญาจ้างก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในครั้งนี้มีความจำเป็นตามเหตุผล ดังนี้

๑. การปรับระดับก่อสร้างช่วงแยก กม.๒+๓๒๖ จนถึงแยกจุดสิ้นสุดโครงการ เป็นการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริง ซึ่งจะเป็นการป้องกันน้ำท่วมบนผิวจราจรของโครงการ และลดความลาดชันในการก่อสร้างทางสาธารณะที่จะมาเชื่อม

๒. การแก้ไขรูปแบบระบบระบายน้ำจากท่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑.๒๐ เมตร เป็นท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๑๒๐ เมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการไหลของน้ำได้ดียิ่งขึ้น และเป็นการป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณจุดตัดทางแยก

๓. การต่อปากบ่อพัก (เพิ่มเติม) จำเป็นต้องดำเนินการเนื่องจากได้มีการยกระดับก่อสร้างผิวจราจรช่วงทางแยก กม.๒+๓๒๖ จนถึงแยกจุดสิ้นสุดโครงการ ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑

๔. การแก้ไขวิธีการจ่ายเงินเพิ่มค่าชดเชยในสัญญาจ้าง ข้อ ๔.๑.๓ ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๔ มีความจำเป็นต้องดำเนินการ เนื่องจากเป็นการแก้ไขให้ตรงกันกับที่ได้กำหนดไว้ก่อนหน้าแล้วในข้อกำหนดแนบท้ายประกาศประกวดราคาฯ ซึ่งเป็นที่รับทราบโดยทั่วกันแล้ว รวมทั้งจะทำให้สามารถลดภาระด้านงบประมาณในค่าชดเชยนี้ลงไปได้อีกในกรณีต้องมีค่าชดเชยดังกล่าวเกิดขึ้น ไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์ ซึ่งผู้รับจ้างยินยอมรับการจ่ายเงินค่าชดเชยตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๕

๕. การแก้แบบและแก้ไขข้อความในสัญญาจ้างในครั้งนี้ วงเงินค่าก่อสร้างยังอยู่ในวงเงินตามสัญญาและไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์

๖. ผู้รับจ้าง (บริษัท บุญชัยพาณิชย์ (๑๙๗๙) จำกัด) ยินยอมดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบที่แก้ไขตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด สำหรับใช้ระยะเวลาก่อสร้างเห็นควรขยายระยะเวลาให้จำนวน ๑๒๒ วัน นับจากวันที่ได้รับการอนุมัติ ตามที่โครงการฯ ได้พิจารณาเสนอ

ข้อเสนอแนะ

คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาแล้ว จึงเห็นควรอนุมัติแก้ไขแบบและสัญญาจ้างโครงการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ดังนี้

๑. อนุมัติให้ยกเลิกแบบก่อสร้าง ตามบัญชีรายการ ยกเลิกแบบแบบก่อสร้าง จำนวน ๕ แผ่น

**(เอกสารหมายเลข ๒๓)**

๒. อนุมัติให้ใช้แบบก่อสร้างตามบัญชีรายการ แบบก่อสร้างที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน ๙ แผ่น

**(เอกสารหมายเลข ๒๔)**

๓. อนุมัติราคาค่างานต่อปากบ่อพักและอนุมัติเพิ่มเติมรายการเบิกจ่าย ดังนี้

๓.๑ รายการที่ ๖.๓(๑.๗.๑) งานต่อปากบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type A) ราคาบ่อละ ๘,๖๕๔.๐๐ บาท

๓.๒ รายการที่ ๖.๓(๑.๙.๑) งานต่อปากบ่อพักสำหรับท่อเหลี่ยมขนาด ๑.๒๐x๑.๒๐ เมตร (Type B) ราคาบ่อละ ๘,๖๕๔.๐๐ บาท

**(เอกสารหมายเลข ๒๕)**

๔. อนุมัติให้ยกเลิกข้อความในสัญญาจ้าง ข้อ ๔.๑.๓ ทั้งหมดและให้ใช้ข้อความตามข้อกำหนดแนบท้ายประกาศประกวดราคาฯ ในข้อที่ ๘ ข้อย่อยที่ ๓ แทนคือ

/"ข้อ ๔.๑.๓ เมื่อปริมาณงาน...

www.yotathai.com



"ข้อ ๔.๑.๓ เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือใบแจ้งปริมาณงานและราคาจะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างร้อยละ ๗๕ ของปริมาณงานทั้งหมด ของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา"

การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและสัญญาครั้งนี้ มีความจำเป็น และไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียผลประโยชน์โดยราคาค่าก่อสร้างยังอยู่ในวงเงินตามสัญญาจ้าง และสำหรับระยะเวลาก่อสร้างเห็นควรขยายระยะเวลาให้จำนวน ๑๒๒ วัน นับจากวันที่ได้รับการอนุมัติ ฉะนั้นการอนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบและสัญญาจ้างในครั้งนี้จึงเป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๓๙ ข้อ ๒๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ
(นายพงษ์เดช หวังสิทธิเดช)
ที่ปรึกษา (ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบบริหาร)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายไกวัลย์ โรจนานุกูล)
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๑๒

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายปราโมทย์ ยาหอม)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายมนต์ชัย ประสิทธิวงษ์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นางสาวฉัตรนภา รักชาติเจริญ)
นิติกรชำนาญการพิเศษ สกม.

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นางสาวหทัยรัตน์ มณีเทศ)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ สกท.

อนุมัติ

(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๑๗ ก.พ. ๒๕๕๕

"พช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม ปฏิบัติงานที่สุจริต ยึดมั่นการบริการ"

www.yotathai.com

สำนักงานรัฐมนตรี
เลขที่ ๑๑๓
๓ พ.ค. ๒๕๕๕ ๑๔:๔๘

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง โทร. ๐๒ ๕๕๑ ๕๕๗๙ - ๘๐

**ที่** คค ๐๗๐๗/ ๑ ๙ ๙ ๘ **วันที่** ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๕

**เรื่อง** ขออนุมัติขยายระยะเวลาก่อสร้าง ตามสัญญาจ้างเลขที่ ๑๕๕/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕

สำนักงานอธิบดี
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ ๑๖๗๖
วันที่ ๓ พ.ค. ๒๕๕๕

**เรียน** อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

**เรื่องเดิม**

๑. กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ ๑๕๕/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ ว่าจ้าง บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด เป็นผู้รับจ้างทำการก่อสร้างถนนสาย ก ผังเมืองรวมเมืองพระนครศรีอยุธยา (ตอนที่ ๑) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในราคาค่าก่อสร้าง ๕๔๙,๓๙๙,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าร้อยสี่สิบเก้าล้านสามแสนเก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) โดยสั่งให้ผู้รับจ้างเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๔ และกำหนดแล้วเสร็จวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๖ ระยะเวลาในการก่อสร้าง ๗๒๐ วัน

(เอกสารหมายเลข ๑)

๒. กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ ๑๐๕/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๔ ว่าจ้าง บริษัท สแปน จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาควบคุมงาน

(เอกสารหมายเลข ๒)

**ข้อเท็จจริง**

๑. ผู้รับจ้าง (บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด) ได้มีหนังสือที่ P.๑๒๘/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๕ แจ้งขอขยายอายุสัญญาก่อสร้าง ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบการพิจารณาให้ความช่วยเหลือฯ ข้อ ๔.๒ โดยขอขยายอายุสัญญาออกไปอีกเป็นเวลา ๑๘๐ วัน นับจากวันสิ้นสุดสัญญา

(เอกสารหมายเลข ๓)

๒. ผู้รับจ้าง (บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด) ได้มีหนังสือที่ P.๑๔๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๕๕ ยินดีรับภาระค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานสำหรับระยะเวลาที่ได้รับการขยายออกไป ในอัตราวันละ ๗,๕๒๕ บาท (เจ็ดพันห้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

(เอกสารหมายเลข ๔)

๓. บริษัทที่ปรึกษาผู้ควบคุมงาน (บริษัท สแปน จำกัด) ได้มีหนังสือที่ AY-๐๗๖/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๕๕ แจ้งว่า ผู้รับจ้างได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย เข้าเกณฑ์ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เห็นชอบมาตรการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย ในข้อ ๔.๒ จึงเห็นควรให้ขยายระยะเวลาก่อสร้างไปอีก ๑๘๐ วัน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าจ้างควบคุมงานในช่วงระยะเวลาที่ได้รับการขยายออกไป ในอัตราวันละ ๗,๕๒๕ บาท (เจ็ดพันห้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

(เอกสารหมายเลข ๕)

/ข้อระเบียบ...

"ทน.โปส่งใช้ ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ สุจริตการงาน"

www.yotathai.com



ข้อระเบียบ / มติคณะรัฐมนตรี

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ได้มีหนังสือด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๗๒ ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๕๕ แจ้งเวียนหน่วยราชการ เรื่อง มาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย ตามข้อเสนอของกระทรวงการคลัง ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาและมีมติเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ โดยมีรายละเอียดตามหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๒๑.๓/๓๔๕๑ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ ดังนี้

๑. ความเป็นมา

.....

.....

.....

๒. เหตุผลความจำเป็นที่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี

เนื่องจากสถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้น ได้ส่งผลทำให้ผู้ประกอบการที่เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งเป็นปัญหาอุปสรรคทำให้ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาในช่วงระยะเวลาดังกล่าวได้ อันเป็นเหตุให้ผู้ประกอบการต้องส่งมอบงานหรือส่งมอบของล่าช้าเกินกว่ากำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จตามสัญญา

๓. ความจำเป็นเร่งด่วนของเรื่อง

.....

.....

.....

๔. สาระสำคัญของเรื่อง

.....

.....

.....

๔.๑ .....

๔.๒ <u>การให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างและผู้ประกอบการอื่นที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยที่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ –๑๖ มกราคม ๒๕๕๕ โดยมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขประกอบการพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ดังนี้</u>

๔.๒.๑ เป็นการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างและผู้ประกอบการอื่นทั่วประเทศ

๔.๒.๒ การพิจารณาให้ความช่วยเหลือนี้ใช้กับสัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาจ้างประเภทอื่นที่มิใช่สัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาซื้อขาย สัญญาจ้างที่ปรึกษา สัญญาจ้างออกแบบ และสัญญาจ้างเหมาบริการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ

/๔.๒.๓ ผู้ประกอบการ...

"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม ข้าละเว้นเรื่องสินบน ขอบคุณมากครับ"

www.yotathai.com



๔.๒.๓ ผู้ประกอบการที่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขยายระยะเวลาต้องเป็นคู่สัญญาที่ได้ลงนามทำสัญญากับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ ก่อนวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ หรือระหว่างวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ จนถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๕ ซึ่งสัญญาดังกล่าว ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๕ ยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังมิได้มีการส่งมอบงานหรือส่งมอบของในงวดสุดท้าย หรือสัญญาดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่แต่ได้มีการส่งมอบงานหรือส่งมอบของในงวดสุดท้ายในช่วงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๕ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดเหตุอุทกภัย ยกเว้นสัญญาที่หน่วยงานได้พิจารณาก่อนวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ แล้วว่า จะบอกเลิกสัญญาเนื่องจากคู่สัญญาปฏิบัติผิดสัญญา กรณีสัญญาดังกล่าวไม่เข้าเกณฑ์ที่จะได้รับความช่วยเหลือตามมติคณะรัฐมนตรีนี้

๔.๒.๔ .....

๔.๒.๕ .....

๔.๒.๖ การขยายระยะเวลา ให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) สัญญาจ้างก่อสร้าง หรือสัญญาจ้างประเภทอื่นที่มิใช่สัญญาจ้างก่อสร้างที่อยู่ในหลักเกณฑ์ตามข้อ ๔.๒.๓ ให้หน่วยงานขยายระยะเวลาออกไปอีกจำนวน ๑๘๐ วัน

(๒) .....

๔.๒.๗ สัญญาที่ได้รับการขยายระยะเวลาออกไปตามข้อ ๔.๒.๖ ให้หน่วยงานดำเนินการดังนี้

(๑) .....

(๒) กรณีสัญญาที่ยังอยู่ภายในระยะเวลาตามสัญญา ให้ขยายระยะเวลา โดยนับถัดจากวันสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญาเดิม

๔.๒.๘ .....

๔.๒.๙ .....

(๑) .....

(๒) .....

๔.๓ .....

๔.๔ กรณีสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้รับความช่วยเหลือฯ ตามข้อ ๔.๑ หรือข้อ ๔.๒ หากสัญญาจ้างก่อสร้างดังกล่าวมีการจ้างเอกชนควบคุมงาน ค่าจ้างควบคุมงาน และหรือค่าจ้างที่ปรึกษาให้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าจ้างควบคุมงาน และหรือค่าจ้างที่ปรึกษาสำหรับระยะเวลาที่ได้ขยายออกไปเนื่องจากผู้รับจ้างได้รับประโยชน์จากการได้รับการขยายระยะเวลาดังกล่าวแล้ว

๔.๕ .....

/๔.๖ ผู้ประกอบการ...

"กพ.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม ปี ๒๕๕๔ ซื่อสัตย์ สุจริต"

www.yotathai.com



๔.๖ ผู้ประกอบการที่ประสงค์จะขอรับความช่วยเหลือฯ จะต้องยื่นคำร้องขอต่อหน่วยงานคู่สัญญาภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่คณะรัฐมนตรีมีมติ ทั้งนี้ หากเป็นผู้ประกอบการก่อสร้างที่อยู่ในข่ายที่จะได้รับความช่วยเหลือฯ ตามข้อ ๔.๑ และข้อ ๔.๒ ผู้ประกอบการก่อสร้างจะต้องแจ้งสิทธิว่า จะขอรับการช่วยเหลือฯ ตามข้อ ๔.๑ หรือข้อ ๔.๒ แต่เพียงเหตุเดียว

๔.๗ .....

๔.๘ ให้คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม มีอำนาจหน้าที่ในการตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือดังกล่าว

๔.๙ .....

๔.๑๐ .....

(เอกสารหมายเลข ๖)

ข้อพิจารณา

คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้พิจารณาตามข้อเท็จจริง และตามมติคณะรัฐมนตรีในการขยายระยะเวลาก่อสร้างของผู้รับจ้าง ดังนี้

๑. ผู้รับจ้างขอขยายระยะเวลาตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑ อยู่ในเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างและผู้ประกอบการอื่นที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย ข้อ ๔.๒ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ

๒. งานก่อสร้างถนนสายดังกล่าว เป็นสัญญาเลขที่ ๑๕๕/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๔ เริ่มต้นสัญญาวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๔ และสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ลงนามก่อนวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ซึ่ง ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๕ ยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังไม่ได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๓. ผู้รับจ้าง (บริษัท ประยูรวิศว์ จำกัด) ได้มีหนังสือยื่นขอรับการช่วยเหลือตามมติคณะรัฐมนตรีตามมาตรการฯ ข้อ ๔.๒ เมื่อวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๕๕ ซึ่งอยู่ภายในกำหนดระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่คณะรัฐมนตรีมีมติ (สิ้นสุดกำหนดการขอรับความช่วยเหลือวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕)

๔. ผู้รับจ้างยินยอมรับภาระค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงาน สำหรับระยะเวลาที่ได้ขยายออกไป ในอัตราวันละ ๗,๕๒๕ บาท (เจ็ดพันห้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน) ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๓

/ข้อเสนอแนะ...

"ขอ โปรดใช้ ใส่ใจคุณธรรม ป้องกันเชื้อเสียง หลีกเลี่ยงการทุจริต"

www.yotathai.com



ข้อเสนอแนะ

๑. เห็นควรขยายระยะเวลาก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้างฯ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เป็นจำนวน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญา เริ่มตั้งแต่วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ ถึงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับภาระค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานในช่วงที่ขยายออกไปในอัตราวันละ ๗,๕๒๕ บาท (เจ็ดพันห้าร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

๒. การอนุมัติให้ขยายระยะเวลาก่อสร้างในครั้งนี้เป็นอำนาจของอธิบดีในฐานะหัวหน้า ส่วนราชการถูกต้องตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เรื่อง มาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ
(นายฤชเทพ สิมลี)
รองอธิบดี

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายสานิตย์ ศรีสุข)
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๑

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายสมบูรณ์ ชัยศิรินิรันดร์)
ผู้อำนวยการสำนักฝึกอบรม

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายประวัติ คงสม)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ สสอ.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายปราโมทย์ ยาหอม)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายคนกร จตุจินดา)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) .....กรรมการ
(นายสมเกียรติ์ ชัยประเสริฐ)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

อนุมัติ
(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๓ พ.ค. ๒๕๕๕

(นายฤชเทพ สิมลี)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๓ พ.ค. ๒๕๕๕

ตัวอย่าง

จ-๑๙

๔ พ.ค. ๒๕๕๕

www.yotathai.com

สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
เลขที่รับ ๗๙๐๔(๑๑:๐๐)
วันที่ ๑๓ มิ.ย. ๒๕๕๔

สำนักงานรองอธิบดี
เลขที่รับ ๑๙๕๓
วันที่ ๑๐ มิ.ย. ๒๕๕๔ เวลา ๑๕:๐๕

สำนักงานรองอธิบดี
เลขที่รับ ๑๙๐๗
วันที่ ๒๐ มิ.ย. ๕๔ เวลา ๑๕๑๗

# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางในเขตเมือง โทร. ๐๒ ๕๕๑ ๕๕๘๐ โทรสาร. ๐๒ ๕๕๑ ๕๕๗๙

ที่ คค ๐๗๐๓/003466 วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุมัติงดค่าปรับตามสัญญาจ้างเลขที่ ๒๙๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๒ ตามมติคณะรัฐมนตรี

---

เรียน อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

เรื่องเดิม

๑. กรมทางหลวงชนบทได้ทำสัญญาเลขที่ ๒๙๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๒ ว่าจ้างบริษัท หาญเจริญเอนเตอร์ไพรส์เชียงราย จำกัด เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างถนนสาย จ๓ (ตอนที่ ๒) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ระยะทาง ๑.๖๔๔ กิโลเมตร ในวงเงินค่าก่อสร้าง ๙๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท มีระยะเวลาก่อสร้าง ๕๑๐ วัน และได้แจ้งให้เริ่มปฏิบัติงานวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๒ กำหนดแล้วเสร็จวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๓ (เอกสารหมายเลข ๑)

๒. อธิบดีกรมทางหลวงชนบท ได้อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ ในหนังสือที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๘๓๐๐ ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๓ ให้ขยายอายุสัญญาจ้าง เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่ได้มีประกาศให้เป็นพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน เป็นเวลา ๑๑๐ วัน จากเดิมสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๓ เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๔ (เอกสารหมายเลข ๒)

ข้อเท็จจริง

๑. ผู้รับจ้าง (บริษัท หาญเจริญเอนเตอร์ไพรส์เชียงราย จำกัด) ได้มีหนังสือ จำนวน ๒ ฉบับ ดังนี้

๑.๑ หนังสือที่ หจ.๑๐๓/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ขอขยายระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มเติมออกไปอีก ๔๔ วัน ตามมติคณะรัฐมนตรีเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างในเขตจังหวัดที่มีประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง ซึ่งออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ ในช่วงระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม ๒๕๕๓ (เอกสารหมายเลข ๓)

๑.๒ หนังสือที่ หจ.๑๑๗/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ขอขยายระยะเวลาก่อสร้างเพิ่มเติมออกไปอีก ๖๐ วัน ตามมติคณะรัฐมนตรีเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้างในเขตจังหวัดที่มีการประกาศพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในเขตพื้นที่อันเนื่องมาจากเหตุอุทกภัยในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๕๓ (เอกสารหมายเลข ๔)

๒. หัวหน้าโครงการก่อสร้างทางในเขตเมือง จังหวัดเชียงราย (นายจรัญ ทรัพย์สินพันธุ์ นายช่างโยธาชำนาญงาน) ได้มีบันทึกจำนวน ๒ ฉบับ รายงานการขอขยายระยะเวลาก่อสร้างตามมติคณะรัฐมนตรีของผู้รับจ้างต่อผู้อำนวยการกลุ่มงานทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทางว่า ได้ทำการตรวจสอบเอกสารตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑ ที่ผู้รับจ้างเสนอแล้ว มีความเห็นดังนี้

/๒.๑ บันทึก...

www.yotathai.com



๒.๑ บันทึก ที่ คค ๐๗๐๓/ชร.(จ๓-๒)/๑๙๒/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เห็นว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดเห็นควรขยายเวลาออกไปอีก ๔๕ วัน (จากเดิมสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๔ เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๔) ระยะเวลาดำเนินการรวมของโครงการฯ ทั้งสิ้น ๖๖๕ วัน

(เอกสารหมายเลข ๕)

๒.๒ บันทึก ที่ คค ๐๗๐๓/ชร.(จ๓-๒)/๒๑๑/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เห็นว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ และข้อกำหนดเห็นควรขยายเวลาออกไปอีก ๖๐ วัน (จากเดิมสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๕๔ เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๔) ระยะเวลาดำเนินการรวมของโครงการฯ ทั้งสิ้น ๗๒๕ วัน

(เอกสารหมายเลข ๖)

ข้อระเบียบ

๑. คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษา เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๓ ลงมติรับทราบและเห็นชอบตามที่กระทรวงการคลังเสนอการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างในเขตจังหวัดที่มีประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง ซึ่งออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ ในช่วงระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม ๒๕๕๓ รายละเอียดดังนี้

"๑.๑ การพิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างในเขตจังหวัดที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง ซึ่งออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ โดยการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการประกอบการพิจารณา ดังนี้

๑.๑.๑ การพิจารณาให้ความช่วยเหลือนี้ใช้กับสัญญาจ้างก่อสร้างของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ

๑.๑.๒ เป็นการให้ความช่วยเหลือเฉพาะในเขตจังหวัดที่มีประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง ซึ่งออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ โดยช่วงระยะเวลาที่ให้ความช่วยเหลือ คือ ในช่วงระหว่างวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓

๑.๑.๓ ให้ขยายระยะเวลาออกไปอีก จำนวน ๔๕ วัน โดยมิต้องใช้ดุลยพินิจ

๑.๑.๔ ผู้ประกอบการก่อสร้างที่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขยายระยะเวลาก่อสร้างต้องเป็นผู้รับจ้างที่ได้ลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ โดยให้มีผลบังคับใช้กับสัญญาดังนี้

/(๑) สัญญาจ้าง...

www.yotathai.com



(๑) สัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการก่อนวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ และ ณ วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓ สัญญาดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังมิได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือสัญญาดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่ แต่ได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้วในช่วงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓ ให้ขยายระยะเวลาสัญญาออกไปอีก ๔๕ วัน ในกรณีอายุสัญญาก่อสร้างน้อยกว่า ๔๕ วัน ก็ให้ขยายเวลาได้เท่ากับอายุสัญญาเดิม

(๒) สัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการตั้งแต่วันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓ ให้ขยายระยะเวลาสัญญาออกไปอีก ๔๕ วัน ในกรณีอายุสัญญาก่อสร้างน้อยกว่า ๔๕ วัน ก็ให้ขยายเวลาได้เท่ากับอายุสัญญาเดิม

๑.๑.๕ ผู้ประกอบการก่อสร้างในเขตจังหวัดที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง ซึ่งออกตามความในพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๔๘ ในช่วงระหว่างวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๓ จะต้องยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือต่อหน่วยงานคู่สัญญาภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือในเรื่องดังกล่าว

๑.๑.๖ กรณีที่มีค่าควบคุมงานและหรือค่าจ้างที่ปรึกษา.....

๑.๑.๗ กรณีที่เข้าหลักเกณฑ์ที่จะได้รับการช่วยเหลือดังกล่าว หากการขยายระยะเวลาออกไป มีผลทำให้ผู้รับจ้างไม่ถูกปรับ ก็ให้งด ลดค่าปรับ หรือคืนเงินค่าปรับตามความเป็นจริงแล้วแต่กรณี

๑.๑.๘ ในกรณีที่หน่วยงานในเขตจังหวัดที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง.....

กรณีที่ ๑ กรณีสัญญาจ้างก่อสร้างที่มีระยะเวลาตามสัญญามากกว่าหรือเท่ากับ ๔๕ วัน

กรณีที่ ๒ กรณีสัญญาที่มีระยะเวลาตามสัญญาน้อยกว่า ๔๕ วัน

๑.๑.๙ ให้ กวผ. ตามระเบียบ.....

(เอกสารหมายเลข ๗)

/๒. คณะรัฐมนตรี...

"ทช.โปร่งใส ใส่ใจคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ ขจัดการทุจริต"

www.yotathai.com



๒. คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษา เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ลงมติเห็นชอบให้รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นของรัฐนำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการพิจารณาการให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของผู้ประกอบการก่อสร้าง อันเนื่องมาจากเหตุอุทกภัยไปถือปฏิบัติในทางเดียวกันกับส่วนราชการตามที่กระทรวงการคลังเสนอ จากการเกิดอุทกภัยในช่วงตั้งแต่วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ – วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ รายละเอียดดังนี้

"๑. การพิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบทางตรง หรือได้รับผลกระทบทางอ้อม โดยการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างมีหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการประกอบการพิจารณา ดังนี้

๑.๑ การพิจารณาให้ความช่วยเหลือนี้ใช้กับสัญญาจ้างก่อสร้างของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ

๑.๒ เป็นการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัยที่เกิดในช่วงตั้งแต่วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ – วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ เท่านั้น

๑.๓ ผู้ประกอบการก่อสร้างที่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขยายระยะเวลาก่อสร้างต้องเป็นผู้รับจ้างที่ได้ลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ โดยบังคับใช้กับสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการก่อนวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๓ หรือสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๓ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ ซึ่งสัญญาจ้างดังกล่าว ณ วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ ยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังมิได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือสัญญาดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่ แต่ได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้ายในช่วงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เกิดอุทกภัย

๑.๔ สัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ดำเนินการก่อสร้างอยู่ในจังหวัดที่มีการประกาศพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในเขตพื้นที่ด้วยเหตุอุทกภัย

(๑) สัญญาจ้างก่อสร้าง ตามข้อ ๑.๓ หากสัญญาจ้างก่อสร้างดังกล่าวได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัยตามที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งเหตุอุทกภัยดังกล่าวเป็นผลทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานหรือส่งมอบงานได้ภายในกำหนดระยะเวลาตามสัญญา ให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าส่วนราชการ หรือหัวหน้าหน่วยงานเป็นผู้พิจารณาขยายระยะเวลาให้ได้ตามจำนวนวันที่เกิดเหตุอุทกภัยขึ้นจริง โดยยึดถือตามประกาศภัยพิบัติฯ ของแต่ละจังหวัดเป็นวันเริ่มต้นในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือฯ ในครั้งนี้

/(๒) สัญญาจ้าง...

www.yotathai.com



(๒) สัญญาจ้างก่อสร้างที่เข้าข่ายที่จะได้รับการขยายระยะเวลา ตามข้อ ๑.๔(๑) ให้บวกเพิ่มระยะเวลาที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูภายหลังน้ำลด โดยให้ขยายระยะเวลาเพิ่มให้อีก ๖๐ วัน ในกรณีอายุสัญญาจ้างก่อสร้างน้อยกว่า ๖๐ วัน ก็ให้บวกเพิ่มได้อีกเท่ากับอายุสัญญาเดิม โดยนับต่อจากการขยายระยะเวลาตามข้อ ๑.๔(๑)

(๓) สัญญาจ้างก่อสร้างที่ไม่ได้รับการขยายระยะเวลาตามข้อ ๑.๔(๑) เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมโดยตรง สัญญาจ้างก่อสร้างดังกล่าวจะได้รับการขยายเวลาเฉพาะตามข้อ ๑.๔(๒) เท่านั้น

(๔) กรณีสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ดำเนินการล่วงเลยกำหนดระยะเวลาตามสัญญา....

(๕) กรณีสัญญาจ้างก่อสร้างยังอยู่ภายในระยะเวลาตามสัญญาให้ขยายระยะเวลาโดยนับถัดจากวันสิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญาเดิม

(๖) กรณีสัญญาจ้างก่อสร้าง หากหน่วยงานได้พิจารณาขยายระยะเวลา งดหรือลดค่าปรับ ด้วยเหตุดังกล่าว โดยได้ใช้ดุลยพินิจพิจารณาให้ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือระเบียบหรือข้อบังคับเกี่ยวกับการพัสดุของหน่วยงานนั้น ๆ ไปแล้ว.....

๑.๕ สำหรับสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้ดำเนินการก่อสร้างอยู่ในจังหวัดอื่น ๆ ที่ไม่มีการประกาศพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในเขตพื้นที่ด้วยเหตุอุทกภัย.....

๑.๖ กรณีที่มีค่าควบคุมงานและหรือค่าจ้างที่ปรึกษา.....

๑.๗ กรณีที่เข้าหลักเกณฑ์ที่จะได้รับการช่วยเหลือดังกล่าว หากการขยายระยะเวลาออกไปมีผลทำให้ผู้รับจ้างไม่ถูกปรับก็ให้งดลดค่าปรับ หรือคืนเงินค่าปรับตามความเป็นจริงแล้วแต่กรณี

๑.๘ ผู้ประกอบการจะต้องยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือต่อหน่วยงานคู่สัญญา ภายใน ๓๐ วัน นับแต่คณะรัฐมนตรีมีมติ

๑.๙ ให้คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติมมีอำนาจหน้าที่ในการตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือดังกล่าว

(เอกสารหมายเลข ๘)

/(๒) สัญญาจ้าง...

www.yotathai.com



ข้อพิจารณา

คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้พิจารณาสัญญาจ้างเลขที่ ๒๙๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๒ ว่าจ้าง บริษัท หาญเจริญเอนเตอร์ไพรส์เชียงราย จำกัด ทำการก่อสร้างถนนสาย จ๓ (ตอนที่ ๒) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย แล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔

๑.๑ เป็นสัญญาที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการ ก่อนวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๕๓ ซึ่งสัญญาดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังมิได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๑.๒ พื้นที่ดำเนินการก่อสร้างอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีความร้ายแรง

๑.๓ ผู้รับจ้างฯ ได้ยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือให้ขยายอายุสัญญาออกไปอีก ๔๕ วัน (ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑) ซึ่งอยู่ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง

๑.๔ เห็นควรงดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวน ๔๕ วัน โดยมิต้องใช้ดุลยพินิจตามมติคณะรัฐมนตรี

๒. ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔

๒.๑ เป็นผู้ประกอบการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดเหตุอุทกภัยที่เกิดในช่วง ตั้งแต่วันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๓

๒.๒ เป็นสัญญาที่ได้ลงนามไว้กับทางราชการ ก่อนวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๓ ซึ่งสัญญาจ้างดังกล่าวยังมีนิติสัมพันธ์อยู่และยังมิได้มีการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๒.๓ พื้นที่ดำเนินการก่อสร้างอยู่ในเขตจังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการประกาศพื้นที่ที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในเขตพื้นที่ด้วยเหตุอุทกภัย

๒.๔ เป็นสัญญาจ้างก่อสร้างที่ได้รับการขยายระยะเวลาตามข้อระเบียบ ข้อ ๑.๔(๑) เนื่องจากได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมโดยตรง และได้รับการขยายระยะเวลาตามข้อ ๑.๔(๒) (ได้บวกเพิ่มระยะเวลาที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูภายหลังน้ำลด โดยขยายระยะเวลาเพิ่มให้อีก ๒๕ วัน รายละเอียดตามเรื่องเดิมข้อที่ ๒, เอกสารหมายเลข ๒)

๒.๕ ผู้รับจ้างฯ ได้ยื่นคำร้องขอรับการช่วยเหลือให้ขยายอายุสัญญาตามมติคณะรัฐมนตรีฯ (ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๑) อยู่ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่คณะรัฐมนตรีมีมติในการพิจารณาให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้าง

๒.๖ เห็นควรงดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวน ๓๕ วัน (ตามมติคณะรัฐมนตรีให้หน่วยงานพิจารณาบวกเพิ่มระยะเวลาที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูภายหลังน้ำลด โดยให้ขยายเวลาเพิ่มให้อีก ๖๐ วัน แต่เนื่องจากโครงการดังกล่าวได้รับการขยายระยะเวลาในส่วนของการดำเนินการฟื้นฟูแล้ว ๒๕ วัน คงเหลือระยะเวลาฟื้นฟูในครั้งนี้อีก ๓๕ วัน)

ดังนั้น การขอขยายระยะเวลาครั้งนี้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ และวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ และมีผลทำให้ผู้รับจ้างฯ ไม่ถูกปรับ จึงเห็นควรงดค่าปรับให้แก่ผู้รับจ้างฯ ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่เกิน ๘๐ วัน ตามมติคณะรัฐมนตรี (ไม่เกินวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔)

/ข้อเสนอแนะ...

www.yotathai.com



ข้อเสนอแนะ

การพิจารณาอนุมัติงดค่าปรับตามสัญญาในครั้งนี้ อยู่ในอำนาจอธิบดีตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ และวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ จึงเห็นควรอนุมัติงดค่าปรับของสัญญาจ้างเลขที่ ๒๙๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๕๒ โครงการก่อสร้างถนนสาย จ๓ (ตอนที่ ๒) ผังเมืองรวมเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ให้แก่ บริษัท หาญเจริญเอนเตอร์ไพรส์เชียงราย จำกัด ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่เกิน ๘๐ วัน ตามมติคณะรัฐมนตรี (ไม่เกินวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ
(นายอาทร เทียนตระกูล)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายกฤชเทพ สิมลี)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายสมชาย กิจมานะวัฒน์)
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๑๗

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายสมบูรณ์ กนกบุตกุล)
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการพัฒนาทางหลวงท้องถิ่น

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายกนกกร จตุจินดา)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ
(นายสมเกียรติ ชัยประเสริฐ)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(นายชาลีชาย ทิพย์สุนทวี)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
13 มิ.ย. 2554

ฮีนุมัติ

(นายวิชาญ คุณากูลสวัสดิ์)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

"ยึดมั่นคุณธรรม นำความซื่อสัตย์ บริหารการคลัง"

www.yotathai.com

สำนักงานรองอธิบดี
เลขที่รับ ๑๕๐
วันที่ ๑๗ ม.ค. ๒๕๕๖ ๑๖.๕๙

# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักก่อสร้างทาง กลุ่มงานทางหลวงชนบท โทร.๐-๒๕๕๑-๕๕๗๒
ที่ คค ๐๗๐๓/ ๐๓๑๑ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๖
เรื่อง ขออนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓
เรียน อธิบดี (ผ่าน ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

สำนักงานอธิบดี
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ ๔๑๙
วันที่ ๒๑ ม.ค. ๒๕๕๖

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ กรมทางหลวงชนบท ได้ทำสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ ว่าจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด กองมณีก่อสร้าง ทำการก่อสร้างถนนสายทางเข้าศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตเชียงราย (วาวี) - ศูนย์บริการบ้านดอยช้าง ตำบลวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ระยะทาง ๑๐.๗๓๕ กิโลเมตร ค่าก่อสร้าง ๕๑,๙๐๐,๐๐๐.- บาท โดยแจ้งให้ผู้รับจ้างฯ เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๕๓ และกำหนดแล้วเสร็จภายในวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๔

(เอกสารหมายเลข ๑)

๑.๒ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๓๒๓๙ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๕๔ กรมทางหลวงชนบท ได้งดค่าปรับให้แก่ห้างฯ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๔ เนื่องจากสถานการณ์อุกเฉินที่มีความร้ายแรง จำนวน ๔๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๔

(เอกสารหมายเลข ๒)

๑.๓ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๐๐๓๘๘๒ ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔ กรมทางหลวงชนบท ได้งดค่าปรับให้แก่ห้างฯ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ซึ่งเห็นชอบการให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของผู้ประกอบการก่อสร้างอันเนื่องมาจากเหตุอุทกภัย นับตั้งแต่วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่เกิน ๖๑ วัน (ไม่เกินวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๔)

(เอกสารหมายเลข ๓)

๑.๔ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๔๓๐๘ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ กรมทางหลวงชนบท ได้งดค่าปรับให้แก่ห้างฯ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างถนนอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ นับตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่เกิน ๘๖ วัน (ไม่เกินวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)

(เอกสารหมายเลข ๔)

๑.๕ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๖๓๔๐ ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๔ กรมทางหลวงชนบท ได้งดค่าปรับให้แก่ห้างฯ เนื่องจากประกาศพื้นที่ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน (อุทกภัย) นับตั้งแต่วันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ไม่เกิน ๓๔ วัน (ไม่เกินวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๔)

(เอกสารหมายเลข ๕)

๑.๖ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๑๕๔๖ ลงวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๕๕ กรมทางหลวงชนบท ได้งดค่าปรับให้แก่ห้างฯ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๕๕ ตามมาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการที่ได้รับผลกระทบจากเหตุอุทกภัย จำนวน ๑๔๖ วัน นับตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๔ ถึงวันที่งานก่อสร้างแล้วเสร็จ (ทั้งนี้ไม่เกินวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕)

(เอกสารหมายเลข ๖)

/ ๒. ข้อเท็จจริง...

www.yotathai.com



๒. ข้อเท็จจริง

๒.๑ ผู้ควบคุมงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งผู้รับจ้างฯ ให้เร่งรัดงานก่อสร้างมาโดยตลอด รวมทั้งหมด ๑๘ ครั้ง ตามรายละเอียดที่แนบ

(เอกสารหมายเลข ๗)

๒.๒ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท ได้มีหนังสือแจ้งผู้รับจ้างฯ ให้เร่งรัดงานก่อสร้างอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด รวมทั้งหมด จำนวน ๑๒ ครั้ง ตามรายละเอียดที่แนบ

(เอกสารหมายเลข ๘)

๒.๓ ขณะนี้ได้สิ้นสุดระยะเวลาตามสัญญาจ้างแล้ว (วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕) งานก่อสร้างล่าช้ากว่าแผนงานมาก สาเหตุของความล่าช้าเนื่องจากผู้รับจ้างฯ ขาดสภาพคล่อง สำนักก่อสร้างทาง และผู้ควบคุมงานฯ ได้เร่งรัดและติดตามการดำเนินการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และได้เชิญผู้รับจ้างฯมาประชุมติดตามเร่งรัดงาน ดังนี้

๒.๓.๑ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เรื่องการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างล่าช้าจากการประชุมผู้รับจ้างฯ ยอมรับว่าปัญหาความล่าช้าของงานเกิดจากปัญหาขาดสภาพคล่องของผู้รับจ้างฯเอง และตั้งแต่วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕ ห้างฯมีความพร้อมเรื่องเงินทุนแล้ว จะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จทั้งหมดได้ภายในสิ้นเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๙)

๒.๓.๒ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๒/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เรื่องพิจารณางานก่อสร้างไม่เป็นไปตามแผนงานก่อสร้าง ซึ่งผลการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จตามที่ผู้รับจ้างฯแจ้งไว้ เมื่อคราวประชุมครั้งที่ ๑ ที่ผ่านมา และการทำงานไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งผู้รับจ้างฯยอมรับว่าล่าช้ากว่าแผนเร่งรัดการทำงานจริง และจะเตรียมเครื่องจักรเพิ่ม พร้อมคนงานและวัสดุก่อสร้าง ระดมทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อให้งานแล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะสิ้นสุดสัญญาวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕ และค่าปรับของโครงการจะเกินร้อยละสิบ ในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕ หากผู้รับจ้างฯยังดำเนินการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ กรมฯ ก็มีความจำเป็นต้องดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๙

(เอกสารหมายเลข ๑๐)

๒.๔ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทช./ชร.วว – ๐๕๑/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๕ โครงการควบคุมฯ ได้ประชุมชี้แจงชาวบ้าน เมื่อวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕ ณ สำนักงานควบคุมโครงการฯ และห้างฯ โดย (นายรเมษ จีระวัฒนรักษ์) ได้รับว่าจะเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างถนนให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

(เอกสารหมายเลข ๑๑)

๒.๕ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๓๑/ชร/๑๐๒๐ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๕๕ สำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเชียงราย ได้รับการประสานจากกำนันตำบลห้วยชมภู ว่าโครงการก่อสร้างดังกล่าวได้สิ้นสุดสัญญาจ้างแล้วเมื่อวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕ แต่ดำเนินการก่อสร้างได้เพียงเล็กน้อย ทำให้สายทางมีความยากลำบากในการสัญจรเมื่อถึงฤดูฝน สภาพถนนส่งผลให้เกิดอันตราย และลำบากเป็นอย่างมาก

(เอกสารหมายเลข ๑๒)

๒.๖ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๓/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เรื่องงานก่อสร้างล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานที่ผู้รับจ้างฯ ได้เสนอไว้ และค่าปรับงานก่อสร้างจะเกิน ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯ ได้ยืนยันต่อที่ประชุมว่าจะเร่งรัดการทำงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๔ เดือน พร้อมจะจัดทำหนังสือยืนยันจะทำงานก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่วางไว้ และจะทำหนังสือยินยอมเสียค่าปรับเสนอต่อกรมฯ พิจารณาเพื่อผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา ภายในวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๑๓)

๒.๗ ผู้รับจ้างฯ...

www.yotathai.com



๒.๗ ผู้รับจ้างฯ ได้มีหนังสือที่ KM ๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๕ เรื่องยินยอมเสียค่าปรับ ให้แก่กรมทางหลวงชนบท โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้นจนกว่างานก่อสร้างโครงการฯ ดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

(เอกสารหมายเลข ๑๔)

๒.๘ ผู้รับจ้างฯ ได้มีหนังสือที่ KM ๐๘/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๕ เรื่องส่งแผนเร่งรัดการทำงาน เสนอต่อกรมฯ โดยขอยืนยันว่าจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๔ เดือน ตามแผนงานที่วางไว้ หากไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่วางไว้ ห้างฯ ยินยอมให้กรมฯ บอกเลิกสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น จึงขอให้กรมฯพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาให้กับห้างฯด้วย

(เอกสารหมายเลข ๑๕)

๒.๙ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๔/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวงชนบท เรื่องการพิจารณาบอกเลิกสัญญากรณีค่าปรับเกินร้อยละสิบ จากผลการก่อสร้างตามแผนเร่งรัด เดือนมิถุนายน ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯ ทำงานได้ผลงาน ๒.๐๙ เปอร์เซ็นต์ ผลงานเดือนกรกฎาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯทำงานได้ ๑.๐๐๒ เปอร์เซ็นต์ ผลงานรวมสะสมถึงปัจจุบันได้ ๑๓.๒๖ เปอร์เซ็นต์ ผลงานเดือนมิถุนายน , กรกฎาคม ๒๕๕๕ ที่ผ่านมาล่าช้ากว่าแผนเร่งรัดงานที่ผู้รับจ้างฯ เสนอมามาก ซึ่งผู้รับจ้างฯ ได้มีหนังสือยืนยันยินยอมเสียค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงชนบทโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้นจนกว่างานก่อสร้างโครงการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ และขอผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาให้แก่ห้างฯ ตัวแทนห้างฯมีหนังสือมอบอำนาจ ถูกต้อง และได้ส่งแผนเร่งรัดการก่อสร้างโดยจะดำเนินการก่อสร้างถนนให้แล้วเสร็จภายในเวลา ๔ เดือน ภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ ซึ่งผู้รับจ้างฯ ได้ดำเนินการตามระเบียบดังกล่าวแล้ว และคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ จะทำบันทึกให้อธิบดีพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาให้แก่ผู้รับจ้างฯ ดำเนินการก่อสร้างโครงการฯต่อไปได้เท่าที่จำเป็นคือ ถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ โดยยังไม่บอกเลิกสัญญา แต่หากถึงกำหนดดังกล่าวแล้วยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่ผู้รับจ้างฯได้เสนอไว้ ก็ต้องบอกเลิกสัญญาต่อไป

(เอกสารหมายเลข ๑๖)

๒.๑๐ คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ร่วมกันพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาให้กับผู้รับจ้างฯ และได้เสนออธิบดีเพื่อขออนุมัติผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๕๔๒๕ ลงวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๕๕ ซึ่งท่านอธิบดีได้อนุมัติให้ผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาให้แก่ผู้รับจ้างฯ เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๑๗)

๒.๑๑ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๕/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เรื่องการแก้ไขปัญหางานก่อสร้างล่าช้า ซึ่งผู้ควบคุมงานได้สรุปผลการทำงานของผู้รับจ้างฯ ที่เสนอไว้ว่าจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ (เริ่มแผนเร่งรัดตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕) โดยมีผลงานที่ทำได้มีรายละเอียด ดังนี้

แผนงานเดือน มิถุนายน ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯ วางไว้ ๘ % ทำได้ ๒.๐๙ %
แผนงานเดือน กรกฎาคม ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯ วางไว้ ๓๗ % ทำได้ ๒.๒๓๗ %
รวมผลงานสะสมทั้งโครงการ ผู้รับจ้างฯ ทำได้ ๑๔.๔๙ เปอร์เซ็นต์

ซึ่งผู้รับจ้างฯ ยอมรับว่าผลงานก่อสร้างล่าช้าตามที่ผู้ควบคุมงานรายงาน เนื่องจากขาดเครื่องจักรกล ขาดคนงาน จึงทำให้งานล่าช้า แต่ห้างฯก็ทำงานอยู่อย่างเต็มที่ และเกิดจากช่วงนี้มีฝนตกบ่อยๆ ขึ้นลงลำบาก ห้างฯ ขอยืนยันว่าจะทำการก่อสร้างต่ออย่างเต็มที่ จนถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ หากงานก่อสร้างฯ ไม่เสร็จตามแผนเร่งรัดงานที่ห้างฯ ได้เสนอไว้ ห้างฯยินยอมให้กรมฯ ดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

(เอกสารหมายเลข ๑๘)

/ ๒.๑๒ โครงการควบคุมฯ...

www.yotathai.com



๒.๑๒ โครงการควบคุมฯ ได้มีบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทช./ชร.วว - ๐๗๑/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๕ เรียนประธานกรรมการตรวจการจ้าง รายงานผลการก่อสร้างและการเร่งรัดติดตามการก่อสร้างของผู้รับจ้างฯ ตามแผนเร่งรัดที่เสนอมาว่าจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ ซึ่งหากผู้รับจ้างฯ ไม่สามารถเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จก็จะพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๘ ต่อไป และประธานกรรมการตรวจการจ้างได้นำเรียนท่านอธิบดีเพื่อทราบไว้เบื้องต้นก่อน ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๗๑๖๕ ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๕ และท่านอธิบดีได้รับทราบต่อท้ายบันทึกดังกล่าว เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๑๙)

๒.๑๓ ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท ได้ประกาศรายชื่อห้างหุ้นส่วนจำกัด กองมณีก่อสร้าง เป็นผู้ถูกตัดรายชื่อออกจากเป็นผู้เสนอราคา ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ ตามประกาศกรมทางหลวงชนบท เรื่องการประกาศรายชื่อผู้ไม่มีสิทธิเสนอราคา ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๒๐)

๒.๑๔ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๖/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท เรื่องการก่อสร้างล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนเร่งรัดงานที่ผู้รับจ้างฯ ได้เสนอไว้ ซึ่งผู้ควบคุมงานฯ ได้สรุปผลการทำงานของผู้รับจ้างฯ ที่เสนอไว้ว่าจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ (เริ่มแผนเร่งรัดตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕) โดยมีผลงานที่ทำได้มีรายละเอียด ดังนี้

โครงการควบคุมฯ ได้สรุปการทำงานของผู้รับจ้างฯ โดยมีผลงานที่ทำได้มีรายละเอียด ดังนี้

แผนงานเดือน มิถุนายน ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯวางไว้ ๔ % ทำได้ ๒.๐๙ %

แผนงานเดือน กรกฎาคม ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯวางไว้ ๓๔ % ทำได้ ๒.๒๓๗ %

แผนงานเดือน สิงหาคม ๒๕๕๕ ผู้รับจ้างฯวางไว้ ๓๕ % ทำได้ ๑.๑๐๙ %

- เทคอนกรีตได้ ๘๗๕ ตารางเมตร รวมทั้งโครงการทำได้ ๖,๒๘๕ ตารางเมตร
- รางระบายน้ำรูปตัววี ทำได้ ๒๘๐ เมตร รวมทั้งโครงการทำได้ ๔๖๖ ตารางเมตร

รวมผลงานสะสมทั้งโครงการ ผู้รับจ้างฯ ทำได้ ๑๕.๖๐๐ %

ซึ่งผู้รับจ้างฯ ยอมรับว่าปัญหาความล่าช้าของงานเกิดจากการขาดเครื่องจักรกล ขาดสภาพคล่อง และขาดคนงาน แต่ก็ทำงานอย่างเต็มที่ และช่วงนี้มีฝนตกบ่อย ๆ ขึ้นลงลำบาก ห้างฯขอยืนยันว่าจะดำเนินการก่อสร้างต่ออย่างเต็มที่จนถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ หากงานก่อสร้างฯ ไม่เสร็จตามแผนเร่งรัดงานที่ห้างฯ ได้เสนอไว้ ห้างฯยินยอมให้กรมฯ พิจารณาดำเนินการตามที่เห็นสมควร

(เอกสารหมายเลข ๒๑)

๒.๑๕ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทช./ชร.วว. ๐๗๖/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๕ โครงการควบคุมฯ จะเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างและติดตามรายงานผลการก่อสร้างของผู้รับจ้างฯ ว่าเป็นไปตามแผนเร่งรัดที่เสนอมาว่าจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ หากผู้รับจ้างฯ ไม่สามารถเร่งรัดดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ โครงการควบคุมฯ จะเสนอกรมฯ พิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๓๘ ซึ่งประธานกรรมการตรวจการจ้างได้นำเรียนอธิบดีทราบแล้ว ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/๗๔๕๕ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๕๕ และท่านอธิบดีได้รับทราบต่อท้ายบันทึกโครงการควบคุมฯ ดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๕

(เอกสารหมายเลข ๒๒)

/ ๒.๑๖ ตามหนังสือศูนย์วิจัย...

www.yotathai.com



๒.๑๖ ตามหนังสือศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงรายที่ กษ ๐๙๑๗.๖/ ๔๓๓ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๕ แจ้งผู้ควบคุมงาน ว่าถนนตามสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ ได้ชำรุด เจ้าหน้าที่ที่มาจากโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มาทำงานในพื้นที่ของศูนย์ฯ เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน และดูแปลงมะเกี๋ยง เกาลัด หนำเลียบฯ ในพื้นที่โครงการฯ ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากกรมวิชาการเกษตรที่มาติดตามงานในพื้นที่ และเก็บตัวอย่างงานวิจัยในแปลง เป็นไปด้วยความลำบาก และขอให้ผู้ควบคุมงาน ติดตามกำชับให้ผู้รับจ้างฯ เร่งรัดดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และผู้ควบคุมงานฯ ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างฯ ทราบ และดำเนินการแก้ไขปัญหาถนนช่วงภายในศูนย์ฯ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนก่อน ซึ่งผู้รับจ้างฯ ได้รับทราบแล้ว แต่จนถึงปัจจุบันผู้รับจ้างฯยังไม่ได้ดำเนินการ

(เอกสารหมายเลข ๒๓)

๒.๑๗ ตามบันทึกที่ คค ๐๗๐๓/กทช./ชร.วว. – ว.๐๘๑/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๕ ตุลาคม ๒๕๕๕ โครงการควบคุมฯ ได้รายงานผลงานก่อสร้างประจำเดือนกันยายน ๒๕๕๕ ได้ผลงานก่อสร้างรวมทั้งสิ้น ๑๖.๐๒๙ % ช้ากว่าแผน ๘๓.๙๗๑ %

(เอกสารหมายเลข ๒๔)

๒.๑๘ ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้างพร้อมด้วยกลุ่มงานทางหลวงชนบท ครั้งที่ ๗/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๕๕ ณ สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวงชนบท เรื่องพิจารณาบอกเลิกสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ร่วมประชุมพิจารณาบอกเลิกสัญญาเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ เนื่องจากงานก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญา (สิ้นสุดสัญญาวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๕) และค่าปรับเกินร้อยละสิบ(วันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๕) และครบกำหนดระยะเวลาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา (วันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕) และประชาชน หน่วยงานราชการในพื้นที่ก่อสร้างได้ร้องเรียนว่าการดำเนินการก่อสร้างของผู้รับจ้างฯ ล่าช้า ได้รับความยาก ลำบาก ในการเดินทาง คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้มีมติในที่ประชุมเห็นควรเสนออธิบดีบอกเลิกสัญญาจ้างดังกล่าว

(เอกสารหมายเลข ๒๕)

๒.๑๙ กรมป่าไม้ ได้มีหนังสือด่วนที่สุดที่ ทส. ๑๖๐๒.๓/๒๒๑๙๑ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ เรียน อธิบดีกรมทางหลวงชนบท แจ้งว่า กรมทางหลวงชนบท ขอใช้พื้นที่ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่ลาว ฝั่งซ้าย และป่าแม่กกฝั่งขวา เพื่อก่อสร้างถนนลาดยางสายทางเข้าเกษตรที่สูงวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ซึ่งมีพื้นที่ขออนุญาตบางส่วนอยู่ในพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ ๑ อยู่ในหลักเกณฑ์ที่จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ในขั้นตอนขออนุญาต หรือขออนุญาตโครงการเสียก่อนตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขั้นนี้จึงไม่สามารถพิจารณาอนุญาตได้

(เอกสารหมายเลข ๒๖)

๒.๒๐ สำนักก่อสร้างทาง ได้ขอหารือสำนักกฎหมายเกี่ยวกับข้อเท็จจริงดังกล่าวพร้อมแจ้งแนวทางที่สำนักก่อสร้างทางควรดำเนินการในกรณีนี้ต่อไปอย่างไร ซึ่งสำนักกฎหมายมีความเห็นว่า ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิทำงานนั้นเองหรือจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ หรือมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร และมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างฯ จะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็น

/ จำนวนเกินกว่าหลัก...

www.yotathai.com



จำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงานและค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใด ๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้ตามข้อ ๖ และข้อ ๗ ในสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓

ทั้งนี้ แนวทางปฏิบัติของกรมทางหลวงชนบท เรื่องการบอกเลิกสัญญาจ้าง และหลังการบอกเลิกสัญญาจ้าง มีการจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติให้ผู้ปฏิบัติงานไว้แล้ว โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้จัดทำบันทึกขออนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้างเสนออธิบดี โดยผ่านผู้อำนวยการสำนักที่รับผิดชอบในการก่อสร้าง เมื่ออธิบดีอนุมัติแล้วให้สำนักที่ผ่านเรื่องส่งเรื่องให้สำนักบริหารกลางดำเนินการต่อไป

(เอกสารหมายเลข ๒๗)

๓. ข้อสัญญา / ข้อระเบียบ

๓.๑ สัญญา ข้อ ๖. กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา ระบุว่า " ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด ๓๖๐ วัน นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้เริ่มงาน ฯลฯ.....

ถ้ามิได้เสนอแผนงาน หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนด หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉย ไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจกาจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานนี้ของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย....."

(เอกสารหมายเลข ๒๘)

๓.๒ เงื่อนไขสัญญาทั่วไป เอกสารประกวดราคาหมายเลข ๒ ข้อที่ ๒๓ การบอกเลิกสัญญาโดยผู้ว่าจ้าง

๒๓.๑ การผิดสัญญาโดยผู้รับจ้าง

ในกรณีที่ผู้รับจ้างล้มละลายหรือถูกฟ้องล้มละลาย หรือเป็นบริษัทที่ต้องมีการชำระหนี้สิน (ที่ไม่ใช่การชำระหนี้โดยสมัครใจ เพราะต้องการรวมตัวกันกับบริษัทอื่น หรือต้องการสร้างใหม่ขึ้นมา) หรือถ้าผู้รับจ้างโอนสิทธิให้ผู้อื่นโดยยังไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง หรือทำให้ทรัพย์สินอยู่ในภาระติดพัน หรือถ้าผู้ว่าจ้าง เห็นว่าผู้รับจ้าง

(ก) ละทิ้งสัญญา หรือ

(ข) ไม่สามรถเริ่มงานตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาได้โดยไม่มีเหตุผลที่ดี หรือไม่ปฏิบัติงานทั้งหมด หรืองานส่วนใดส่วนหนึ่งด้วยความสามารถที่จะแสดงให้เห็นว่างานจะแล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดในสัญญา หรือตามเวลาที่ได้ขยายออกไปแล้ว หรือ

(ค) ไม่กระทำตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในสัญญา หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของสัญญา หรือ

(ง) .....

(จ) แม้ว่าวิศวกรหรือผู้ว่าจ้าง ได้เตือนมาก่อนแล้วด้วยลายลักษณ์อักษร ผู้รับจ้างยังคงไม่ทำงานให้เป็นไปตามสัญญา และยังละเลยที่จะกระทำตามสัญญาอย่างเห็นได้ชัด หรือ

/ ได้ให้มีการรับเหมา...

www.yotathai.com



(ฉ) ได้ให้มีการรับเหมาช่วงสัญญา โดยทำให้เกิดสภาพความเสียหายในการทำงาน หรือไม่กระทำตามคำแนะนำของวิศวกรหรือผู้ว่าจ้าง

ในกรณีดังกล่าวนี้ให้ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างจะบอกเลิกสัญญาภายหลังที่ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน และ/หรือเข้าไปในสถานที่ทำงานเพื่อสั่งให้ผู้รับจ้างออกจากสถานที่ทำงาน ในกรณีเช่นนี้ผู้ว่าจ้างอาจทำงานเองให้เสร็จ หรืออาจจ้างผู้รับจ้างอื่นให้ดำเนินการต่อไปให้เสร็จ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างไปจ้างผู้รับจ้างอื่น ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างอื่นนั้นอาจใช้อุปกรณ์การก่อสร้างงานชั่วคราว และวัสดุซึ่งใช้สำหรับดำเนินงานตามสัญญาเพื่อดำเนินงานให้เสร็จถ้าเห็นสมควร และผู้ว่าจ้างอาจขายอุปกรณ์การก่อสร้างงานชั่วคราว และวัสดุไม่ใช้แล้วเมื่อใดก็ได้ ผู้ว่าจ้างอาจถือว่าเงินที่ได้จากการขายนี้นำไปใช้ชำระแทนจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะต้องชำระให้กับผู้ว่าจ้าง ภายใต้สัญญานี้ได้ ตามความพึงพอใจของผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่าย และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ผู้ว่าจ้างก่อขึ้นพร้อมกับต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการก่อสร้าง และการควบคุมงานในการทำงานต่อให้เสร็จภายในสัญญา ซึ่งค่าใช้จ่ายนี้จะหักออกจากเงินที่จะต้องจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง

๒๓.๒ การคิดมูลค่าของงานในวันที่บอกเลิกสัญญา

ภายในระยะเวลาอันสมควรหลังจากที่ผู้ว่าจ้างได้เข้าไปในสถานที่ก่อสร้างและสั่งให้ผู้รับจ้างออกไปจากสถานที่ก่อสร้างแล้ว ผู้ว่าจ้างด้วยความช่วยเหลือของวิศวกรอาจพิจารณาโดยฝ่ายเดียวหรือร่วมพิจารณากับผู้รับจ้าง หรือภายหลังจากที่ได้สืบสวนและสอบถามข้อเท็จจริงตามที่จำเป็น แล้วจะรับรองจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างควรได้รับจากงานที่ผู้รับจ้างออกจากสถานที่ก่อสร้างดังกล่าว และจากมูลค่าของวัสดุซึ่งมิได้ใช้หรือใช้บางส่วนทั้งจากราคาค่าอุปกรณ์การก่อสร้าง และงานชั่วคราวที่มีด้วย

๒๓.๓ การชำระเงินหลังจากการบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา และสั่งให้ผู้รับจ้างออกจากสถานที่ก่อสร้างตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะไม่รับผิดชอบต่อเงินใด ๆ ที่จะต้องชำระให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญา จนกว่าระยะเวลาการบำรุงรักษาตามข้อ ๑๘.๑ จะสิ้นสุดลง และหลังจากนั้นเมื่อทราบค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน การบำรุงรักษา ค่าเสียหายอันเนื่องจากงานล่าช้า และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นแก่ผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างก็จะมีสิทธิได้รับเงินเท่ากับจำนวนที่ควรจะได้

(เอกสารหมายเลข ๒๙)

๓.๓ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๑๓๗ ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงในกรณีที่มีเหตุอันเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

การตกลงกับคู่สัญญาที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาได้เฉพาะที่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการโดยตรง หรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของทางราชการในการที่จะปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นต่อไป

/ ข้อ ๑๓๘ ในกรณีที่...

www.yotathai.com



ข้อ ๑๓๘ ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้น หากจำนวนเงินค่าปรับจะเกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุ หรือค่าจ้างให้ส่วนราชการพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่ทางราชการโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าส่วนราชการพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น

(เอกสารหมายเลข ๓๐)

๔. ข้อพิจารณา

คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้พิจารณาจากเอกสารหลักฐานตามข้อเท็จจริงแล้ว มีความเห็นดังนี้

๔.๑ การดำเนินการก่อสร้างถนนสายดังกล่าว ผู้รับจ้างฯ ได้ทำงานล่าช้ามาโดยตลอด ผู้ควบคุมงานและกรมฯ ได้เร่งรัดการทำงานมาโดยตลอด ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๒.๑ , ๒.๒ และ ๒.๓ การทำงานล่าช้าของผู้รับจ้างฯ เป็นผลให้ประชาชนและผู้ใช้เส้นทางได้รับความเดือดร้อน ซึ่งประชาชน และหน่วยงานราชการที่อยู่ในพื้นที่ ได้มีหนังสือร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนในการทำงานก่อสร้างถนนล่าช้าและล่วงเลยเวลาตามสัญญามานานแล้ว ตามข้อเท็จจริง ข้อ ๒.๔ และข้อ ๒.๑๖

๔.๒ ความล่าช้าที่เกิดขึ้น ทำให้ปัจจุบันค่าปรับตามสัญญาได้เกินร้อยละสิบของวงเงินค่าจ้างแล้ว และที่ผ่านมาคณะกรรมการตรวจการจ้างและสำนักก่อสร้างทาง ได้มีหนังสือแจ้งเตือนและประชุมร่วมกับผู้รับจ้างฯ โดยแจ้งให้ทราบถึงเงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา กรณีสัญญาจะเกินร้อยละสิบ เพื่อให้โอกาสผู้รับจ้างฯ ในการขอผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญามาโดยตลอด ตามที่ผู้รับจ้างฯ ได้มีหนังสือที่ KM ๐๗/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๕ ยินยอมเสียค่าปรับให้แก่กรมทางหลวงชนบท โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น จนกว่างานก่อสร้างโครงการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ และได้มีหนังสือที่ KM ๐๘/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๕๕ ส่งแผนเร่งรัดการทำงานเสนอแก่กรมทางหลวงชนบท โดยยืนยันว่าจะดำเนินการก่อสร้างถนนฯให้แล้วเสร็จภายใน ๔ เดือน ตามแผนงานที่วางไว้ คือภายในวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ หากไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่วางไว้ ห้างฯ ยินยอมให้กรมฯ บอกเลิกสัญญาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น จากการที่ผู้รับจ้างฯ ได้ให้สัญญาไว้ว่าจะทำการก่อสร้างถนนให้แล้วเสร็จจนถึงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๕ ขณะนี้ได้ครบกำหนดแล้ว แต่ผู้รับจ้างฯก็ไม่สามารถปฏิบัติหรือดำเนินการให้เป็นไปตามแผนเร่งรัดงาน และเงื่อนไขที่พิจารณาขอผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาตามข้อระเบียบที่อ้างถึงได้

๔.๓ สำนักกฎหมายได้มีความเห็นว่า ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจะบอกเลิกสัญญานี้ได้และมีสิทธิทำงานนั้นเองหรือจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ ทั้งนี้ แนวทางปฏิบัติของกรมทางหลวงชนบทเรื่องการบอกเลิกสัญญา และหลังการบอกเลิกสัญญาจ้าง มีการจัดทำขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติให้ผู้ปฏิบัติงานไว้แล้ว โดยให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้จัดทำบันทึกขออนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้างเสนออธิบดี โดยผ่านผู้อำนวยการสำนักที่รับผิดชอบในการก่อสร้าง เมื่ออธิบดีอนุมัติแล้วให้สำนักที่ผ่านเรื่องส่งเรื่องให้สำนักบริหารกลางดำเนินการต่อไป

๔.๔ จากการพิจารณา ข้อ ๔.๑ , ข้อ ๔.๒ และ ข้อ ๔.๓ จึงเห็นควรบอกเลิกสัญญาจ้าง เลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ ตามข้อระเบียบของสัญญาจ้าง ข้อ ๖. และเงื่อนไขสัญญาทั่วไป เอกสารประกวดราคาหมายเลข ๒ ข้อที่ ๒๓

๔.๕ การบอกเลิกสัญญาครั้งนี้อยู่ในอำนาจอธิบดี ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๓๘

/ ๕. ข้อเสนอแนะ...

www.yotathai.com



๕. ข้อเสนอแนะ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาหากเห็นชอบโปรดอนุมัติบอกเลิกสัญญาจ้างเลขที่ ๒๘๔/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๓ กับห้างหุ้นส่วนจำกัด กองมณีก่อสร้าง และมอบหมายให้สำนักบริหารกลาง ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายปฐม เฉลยวาเรศ)
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายทักษิณ บุญต่อ)
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ ๘

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายเอนก ณัฐโฆษิต)
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงชนบทจังหวัดเชียงราย

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายวิวัฒน์ สมศิริวัฒนา)
วิศวกรโยธาชำนาญการ สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นายประสิทธิ์ จีนเวชศาสตร์)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สกท.

(ลงชื่อ).....กรรมการฯ
(นางนพมาศ รัตนพันธุ์)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ สอร.

(นายฤชเทพ สิมลี)
รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท
๑๐ มี.ค. ๒๕๕๖

อนุมัติ
22 มี.ค. 56
(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท

แจ้งผู้เกี่ยวข้อง

www.yotathai.com

สำนักงานเลขานุการ
กรมทางหลวงชนบท
เลขที่รับ 129 (19-00)
วันที่ 11 มี.ค. 2546

# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท โทร. 0 2521 1415

ที่ คค 0703/ 000921 วันที่ 11 มีนาคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติยกเลิกสัญญาจ้างงานก่อสร้างถนนสาย ง 8 ผังเมืองปราจีนบุรี

เรียน อธิบดี (ผ่านผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง)

เรื่องเดิม

1. กรมโยธาธิการ ได้ทำสัญญาเลขที่ 344/2542 ลงวันที่ 30 กันยายน 2542 ว่าจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิษฎ์ชัย ก่อสร้างถนน คสล. โครงการถนนตามเขตผังเมืองรวม ถนนโครงการสาย ง 8 ผังเมืองปราจีนบุรี ระยะทาง 3.317 กิโลเมตร (ตั้งแต่ กม. ที่ 0+000 – กม. ที่ 3+317) ผิวจราจร คสล กว้าง 14 เมตร (4 ช่องจราจร) ทางเท้ากว้างข้างละ 2.50 เมตร พร้อมสะพาน คสล. จำนวน 3 แห่ง ความยาว 120 เมตร, 32 เมตร และ 70 เมตร ในราคาค่าก่อสร้าง 148,770,000.- บาท กำหนดแล้วเสร็จภายใน 540 วัน (เอกสารหมายเลข 1) โดยกรมโยธาธิการได้สั่งให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานวันที่ 12 มกราคม 2543 และกำหนดแล้วเสร็จวันที่ 4 กรกฎาคม 2544 (เอกสารหมายเลข 2)

2. อธิบดีได้อนุมัติให้ขยายสัญญาจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง จำนวน 3 ครั้ง ดังนี้

2.1 ขยายสัญญาเนื่องจากเหตุการณ์อุทกภัยในเขตทาง จำนวน 57 วัน จากสิ้นสุดสัญญาวันที่ 4 กรกฎาคม 2544 เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ 30 สิงหาคม 2544 (เอกสารหมายเลข 3)

2.2 ขยายสัญญาเนื่องจากปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 329 วัน จากสิ้นสุดสัญญาวันที่ 30 สิงหาคม 2544 เป็นสิ้นสุดสัญญาวันที่ 25 กรกฎาคม 2545 (เอกสารหมายเลข 4)

2.3 ขยายสัญญาเนื่องจากปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดินที่กรมโยธาธิการไม่สามารถส่งมอบพื้นที่บริเวณ กม. ที่ 0+000 - กม. ที่ 0+375.60 ให้ผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการก่อสร้างได้ เนื่องจากต้องรอการเวนคืนเพิ่มเติมจากกรมการปกครอง จึงขยายสัญญาให้ผู้รับจ้างจากวันที่ 26 กรกฎาคม 2545 จนถึงวันที่ส่งมอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างรวมกับจำนวนเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างอีก 60 วัน (เอกสารหมายเลข 5)

ข้อเท็จจริง

1. เนื่องจากได้มีประกาศใช้บังคับพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 และพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2545 มีผลทำให้ภารกิจดังกล่าวข้างต้นอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท

2. ปัจจุบันงานก่อสร้างดำเนินการได้ผลงาน 97.338% ล่าช้ากว่าแผนงาน 2.662%

3. กรมทางหลวงชนบทได้มีหนังสือที่ คค 0703/502 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2545 ถึงกรมโยธาธิการและผังเมือง (เอกสารหมายเลข 6) ขอทราบความก้าวหน้าในการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพิ่มเติม และกรมโยธาธิการและผังเมืองได้มีหนังสือที่ มท 0706/0265 ลงวันที่ 14 มกราคม 2546 แจ้งให้ทราบว่าขณะนี้ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่

/ เสร็จแล้ว ...

www.yotathai.com



เสร็จแล้ว อยู่ระหว่างการเสนอรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาเบื้องต้น และคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในเดือนมีนาคม 2546 (เอกสารหมายเลข 7)

4. ผู้ควบคุมงาน (นายจุมพล แม้นญาติ วิศวกรโยธา 7 วช.) ได้ประสานงานกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปราจีนบุรี ไปทำการวางแนวเขตการก่อสร้างให้เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2546 มีผู้ถูกเวนคืนจำนวน 34 ราย เนื้อที่โดยประมาณ 1,046.63 ตารางวา และได้สอบถามระยะเวลาการดำเนินการ คาดว่าจะใช้เวลาในการดำเนินการไม่น้อยกว่า 90 วัน จึงจะส่งมอบพื้นที่ให้กรมทางหลวงชนบทได้ (เอกสารหมายเลข 8)

5. ผู้รับจ้างได้ส่งงานก่อสร้างไปแล้ว จำนวน 10 ครั้ง โดยครั้งที่ 10 ผู้ควบคุมงาน (นายจุมพล แม้นญาติ วิศวกรโยธา 7 วช.) ได้ตรวจสอบงานก่อสร้างแล้วเสร็จจริงวันที่ 30 กันยายน 2545 และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2545 ซึ่งผู้รับจ้างได้หยุดงานก่อสร้างตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2545 และไม่มีผลงานที่ยังคงค้างเพื่อส่งมอบแล้ว (เอกสารหมายเลข 9)

6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิศิษฏ์ชัย ได้มีหนังสือที่ วช. 015/2546 ลงวันที่ 16 มกราคม 2546 (เอกสารหมายเลข 10) เรียนอธิบดีกรมทางหลวงชนบท ขอยกเลิกสัญญาจ้างเฉพาะสาเหตุผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้ได้ โดยขอปฏิบัติตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญาและเงื่อนไขเพิ่มเติมข้อ 25 ตามเอกสารประกวดราคาหมายเลข 2

7. สำนักก่อสร้างทางได้ตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินของผู้รับจ้างที่ได้เบิกจ่ายไปแล้ว จำนวน 10 ครั้ง รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 144,809,003.99 บาท คงเหลือค่าก่อสร้างตามสัญญาอีกจำนวน 3,960,996.01 บาท คิดเป็นเงินค่างานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ที่กรมโยธาธิการและผังเมืองกำลังดำเนินการเวนคืนเพิ่มเติม จำนวน 3,960,668.50 บาท คงเหลือเงินก่อสร้างตามสัญญา 327.51 บาท เอกสารหมายเลข 11)

8. ปัจจุบันผู้รับจ้างได้หยุดงานก่อสร้างโดยสิ้นเชิงตั้งแต่ส่งมอบงานครั้งที่ 10 (1 ตุลาคม 2545) จนถึงวันที่ 16 มกราคม 2546 นับเป็นระยะเวลา 108 วัน

9. สำนักก่อสร้างทางและผู้ควบคุมงาน ได้ประสานกับผู้รับจ้างขอระยะเวลาในการส่งมอบพื้นที่อีก 90 วัน แต่ผู้รับจ้างยืนยันที่จะขอยกเลิกสัญญา ซึ่งสำนักก่อสร้างทางได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นสิทธิ์ของผู้รับจ้างสามารถทำได้ตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญาและเงื่อนไขเพิ่มเติมข้อ 25

ข้อสัญญา

ตามเอกสารประกวดราคาหมายเลข 2 เงื่อนไขทั่วไปของสัญญาและเงื่อนไขเพิ่มเติมข้อ 25 มีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 25 การบอกเลิกสัญญาโดยผู้รับจ้าง

"ในกรณีที่งานทั้งหมดต้องหยุดลงโดยสิ้นเชิง เป็นระยะเวลามากกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน โดยมิได้เกิดจากการกระทำ หรือความผิดของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างคนหนึ่งคนใดของผู้รับจ้าง หรือในกรณีที่เกิดเหตุการณ์พิเศษเกินกว่าระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างอาจเลิกการทำงานหรือเลิกสัญญาได้ หลังจากแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นเวลา 15 (สิบห้า) วัน ทั้งนี้จะไม่เป็นการลบล้างสิทธิหรือการกระทำอย่างอื่นในการแก้ไขความเสียหายของผู้รับจ้าง

ในกรณีที่สัญญาสิ้นสุดลงตามเหตุผลดังกล่าว ผู้ว่าจ้างยังคงมีพันธะเช่นเดิม ที่จะต้องชำระเงินให้กับผู้รับจ้างเหมือนหนึ่งสัญญาสิ้นสุดลงตามข้อที่ 24 ในเงื่อนไขทั่วไปของสัญญานี้"

/ ข้อ 26 ...

www.yotathai.com



ข้อ 26 ความรับผิดชอบของคู่สัญญา กำหนดว่า

"การสิ้นสุดของสัญญานี้ด้วยเหตุใดก็ตาม สิทธิต่าง ๆ การเรียกร้อง หรือการรับผิดต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามสัญญาจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง"

ข้อพิจารณา

1. ผู้รับจ้างมีความประสงค์ที่จะยกเลิกสัญญาจ้างตามสิทธิในสัญญาจ้าง

2. ผู้รับจ้างได้หยุดงานโดยสิ้นเชิงเป็นระยะเวลามากกว่า 90 (เก้าสิบ) วัน (หยุดงานตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2545 - 16 มกราคม 2546 จำนวน 108 วัน) โดยสาเหตุของการหยุดงานมิได้เกิดจากการกระทำหรือความผิดของผู้รับจ้าง ซึ่งถูกต้องและเป็นไปตามเงื่อนไขทั่วไปของสัญญาข้อ 25

3. คณะกรรมการตรวจการจ้างและสำนักก่อสร้างทาง พยายามเจรจาเพื่อขอให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานก่อสร้างต่อไป ตั้งแต่ได้รับหนังสือขอยกเลิกสัญญาจ้าง แต่ผู้รับจ้างยืนยันจะขอยกเลิกสัญญาจ้าง

ข้อเสนอแนะ

คณะกรรมการตรวจการจ้างได้พิจารณาแล้วเห็นควรอนุมัติยกเลิกสัญญาจ้างเลขที่ 344/2542 ลงวันที่ 30 กันยายน 2542

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
(นายไมตรี ศรีนราวัฒน์)
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายธีรพันธ์ ศิริไพโรจน์)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปราจีนบุรี

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายธวัช กุลทนันท์)
ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงชนบทที่ 8

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายชาติชาย ทิพย์สุนาวี)
วิศวกรโยธา 8 วช. สกท.

ลงชื่อ ..... กรรมการ
(นายสมชาย ลีลาประภาภรณ์)
วิศวกรวิชาชีพ 8 วช. (วิศวกรรมโยธา) สกท.

อนุมัติ

(นายสุรชัย ธารสิทธิ์พงษ์)
อธิบดีกรมทางหลวงชนบท
17 ก.พ. 2546

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ฉ

# เอกสารอ้างอิง

www.yotathai.com

# เอกสารอ้างอิง


กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๓) **การมีส่วนร่วมของประชาชนกับงานก่อสร้างทางของกรมทางหลวงชนบท** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๗) **คู่มือปฏิบัติงานควบคุมคุณภาพวัสดุ** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๑-๒๕๔๕ มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๓-๒๕๔๕ มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานงานไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๕-๒๕๔๕ มาตรฐานงานฐานราก** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานโครงสร้าง มทช. ๑๐๖-๒๕๔๕ มาตรฐานงานเสาเข็ม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุถมคันทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุพื้นทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุคัดเลือก** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุไหล่ทาง** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุลูกรังชนิดทำผิวจราจร** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๗-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ดสำหรับผิวจราจรแบบเซอร์เฟซทรีตเมนต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๘-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ดสำหรับผิวทางแมคคาดัม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๐๙-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๑๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุยางคัทแบคแอสฟัลต์ชนิดบ่มช้า** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๑๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ดสำหรับผิวจราจรคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๑๗-๒๕๔๕ มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๑๘-๒๕๔๕ มาตรฐานงานถางป่า ขุดตอ** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๑๙-๒๕๔๕ มาตรฐานงานตกแต่งเกลี่ยคันทางเดิม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๐-๒๕๔๕ มาตรฐานงานถมคันทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๑-๒๕๔๕ มาตรฐานงานดินตัดคันทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๒-๒๕๔๕ มาตรฐานงานชั้นรองพื้นทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๓-๒๕๔๕ มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๔-๒๕๔๕ มาตรฐานงานไหล่ทาง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๕-๒๕๔๕ มาตรฐานงานไพรมโคท (Prime Coat)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๖-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเซอร์เฟซ ทรีตเมนต์ (Surface Treatment)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๗-๒๕๔๕ มาตรฐานงานแทคโคท (Tack Coat)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๘-๒๕๔๕ มาตรฐานงานซีลโคท (Seal Coat)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๒๙-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเพเนเตรชั่น แมคคาดัม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๐-๒๕๔๕ มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๑-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๒-๒๕๔๕ มาตรฐานการฉาบผิวทางแบบสเลอรี่ซีล** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๓-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเคพซีล** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์ โมดิฟายด์ แอสฟัลต์ซีเมนต์ สำหรับงานโมดิฟายด์ แอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์ โมดิฟายด์ แอสฟัลต์ซีเมนต์ สำหรับงานพอรัสแอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๖-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบโพลีเมอร์ โมดิฟายด์ แอสฟัลต์ คอนกรีต** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๗-๒๕๔๕ มาตรฐานงานผิวจราจรแบบพอรัสแอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๘-๒๕๔๕ มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์ โมดิฟายด์ แอสฟัลต์อิมัลชั่น CRS-๑ สำหรับงานแทคโคท** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๑) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๓๙-๒๕๕๑ มาตรฐานพื้นทางตะกรันโม่** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๑) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๔๐-๒๕๕๑ มาตรฐานวัสดุมวลรวมตะกรันเหล็กสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๓) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๔๑-๒๕๕๓ มาตรฐานงานเครื่อง หมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทาง มทช. ๒๔๓-๒๕๕๕ มาตรฐานงานฉาบผิวทางแบบพาราสเลอรี่ซีล (para slurry seal)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาส่วนคละของวัสดุมวลรวม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาความสึกหรอของวัสดุมวลรวมหยาบโดยใช้เครื่องทดสอบลอสแองเจลิส** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาสารอินทรีย์เจือปน** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและค่าความดูดซึมน้ำของวัสดุมวลรวมหยาบ** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะและค่าความดูดซึมน้ำของวัสดุมวลรวมละเอียด** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความชื้นของวัสดุมวลรวม** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๑.๗-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาก้อนดินเหนียว** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างานและการนำไปบำรุงรักษา** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๓.๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๓.๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีต โดยใช้โต๊ะการไหล** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบน้ำที่ใช้ในงานคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๕.๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบความต้านทานแรงอัดของแท่งคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๑๐๕.๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบการรับแรงดัดของคอนกรีต** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงอัดในแนวตั้งฉากเสี้ยนของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงอัดในแนวขนานเสี้ยนของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความชื้นของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงดัดของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่ากำลังดึงและแรงต้านทานการแตกของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าแรงเฉือนขนานเสี้ยนของไม้** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๒๐๗-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของไม้** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๓๐๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบตามมาตรฐานการเจาะสำรวจดิน** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๓๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าแรงเฉือนตรง** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๓๐๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าแรงอัดแกนเดียว** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๓๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าแรงอัดสามแกน** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานโครงสร้างและปฐพีวิศวกรรม มทช.(ท)๓๐๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าการอัดตัวคายน้ำ** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบความแน่น แบบมาตรฐาน** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบความแน่น แบบสูงกว่ามาตรฐาน** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่า ซี.บี.อาร์.** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุงานทางในสนาม** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าขีดเหลว** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าขีดพลาสติก** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๗-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์การหดตัว** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๘-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาเม็ดของวัสดุ** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๙-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาความสึกหรอของวัสดุชนิดเม็ดหยาบโดยใช้เครื่องมือทดสอบหาความสึกหรอ LOSANGELES ABRASION** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๑๐-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาสารอินทรีย์เจือปน (ORGANIC IMPURITIES)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง มทช.(ท)๕๐๑.๑๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาก้อนดินเหนียว (CLAY LUMP)** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๑) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๕๑๗-๒๕๕๑ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาปริมาณการขยายตัวของวัสดุมวลรวมที่เกิดจากปฏิกิริยา Hydration** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๑-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบการกลั่นวัสดุยางคัตแบกแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๒-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาจุดวาบไฟและจุดติดไฟโดยถ้วยเปิดคลีฟแลนด์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๓-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าความหนืดของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลี่ยมโดยวิธีเซย์โบลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๔-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าความหนืดของวัสดุแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๕-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบประจุไฟฟ้าของวัสดุยางแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๖-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบหาปริมาณน้ำในยางแอสฟัลต์อิมัลชั่น** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๗-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบแอสฟัลต์ติกคอนกรีตโดยวิธีมาร์แชลล์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๘-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าสูญเสียของยางแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๐๙-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าเพนิเทรชั่นของวัสดุยางแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๕) **มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท หมวดงานทดสอบงานทาง ม ท ช .( ท ) ๖๑๐-๒๕๔๕ มาตรฐานวิธีการทดสอบค่าการยืดตัวของวัสดุยางแอสฟัลต์** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๗) **มาตรฐานงานทางสำหรับทางหลวงชนบทและทางหลวงท้องถิ่น ด้านการควบคุมงานก่อสร้างทางและสะพาน** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๕) **มาตรฐานรูปแบบและรายละเอียดการติดตั้งเครื่องหมายจราจร “กิจกรรมอำนวยความปลอดภัยขณะก่อสร้าง”** กรุงเทพฯ

กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๕) **เอกสารประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หมายเลข ๔ คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง (Spec กลาง พ.ศ. ๒๕๕๕)** กรุงเทพฯ

กรมบัญชีกลาง (๒๕๕๕) **คู่มือแนวทางและขั้นตอนการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ

วรพันธ์ เย็นทรัพย์ (๒๕๔๘) **คำอธิบายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เล่ม ๑** กรุงเทพฯ

สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท (๒๕๕๓) **คู่มือการปฏิบัติงาน (WORK MANUAL)** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ

สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท (๒๕๔๗) **เทคนิคการควบคุมงานก่อสร้าง แบบ Unit Cost** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ

สำนักมาตรฐานต้นทุนงบประมาณ สำนักงบประมาณ (๒๕๔๖) **คู่มือการตรวจสอบเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) มติคณะรัฐมนตรีและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง** กรุงเทพฯ

www.yotathai.com

# ภาคผนวก ช

# คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงาน
# จัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง

www.yotathai.com



คำสั่งสำนักก่อสร้างทาง
ที่ ๑ /๒๕๕๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง

.....

ตามที่ สำนักก่อสร้างทาง ได้มีภารกิจในการกำกับ ดูแล และดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวงชนบท รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนเกี่ยวกับการพัฒนาด้านการก่อสร้างทางหลวงท้องถิ่น นั้น

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ และใช้เป็นแนวทางในการควบคุมงานก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทางให้มีคุณภาพ และมาตรฐานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลต่อเนื่องให้เกิดประสิทธิภาพ สำนักก่อสร้างทางจึงแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทาง ดังต่อไปนี้

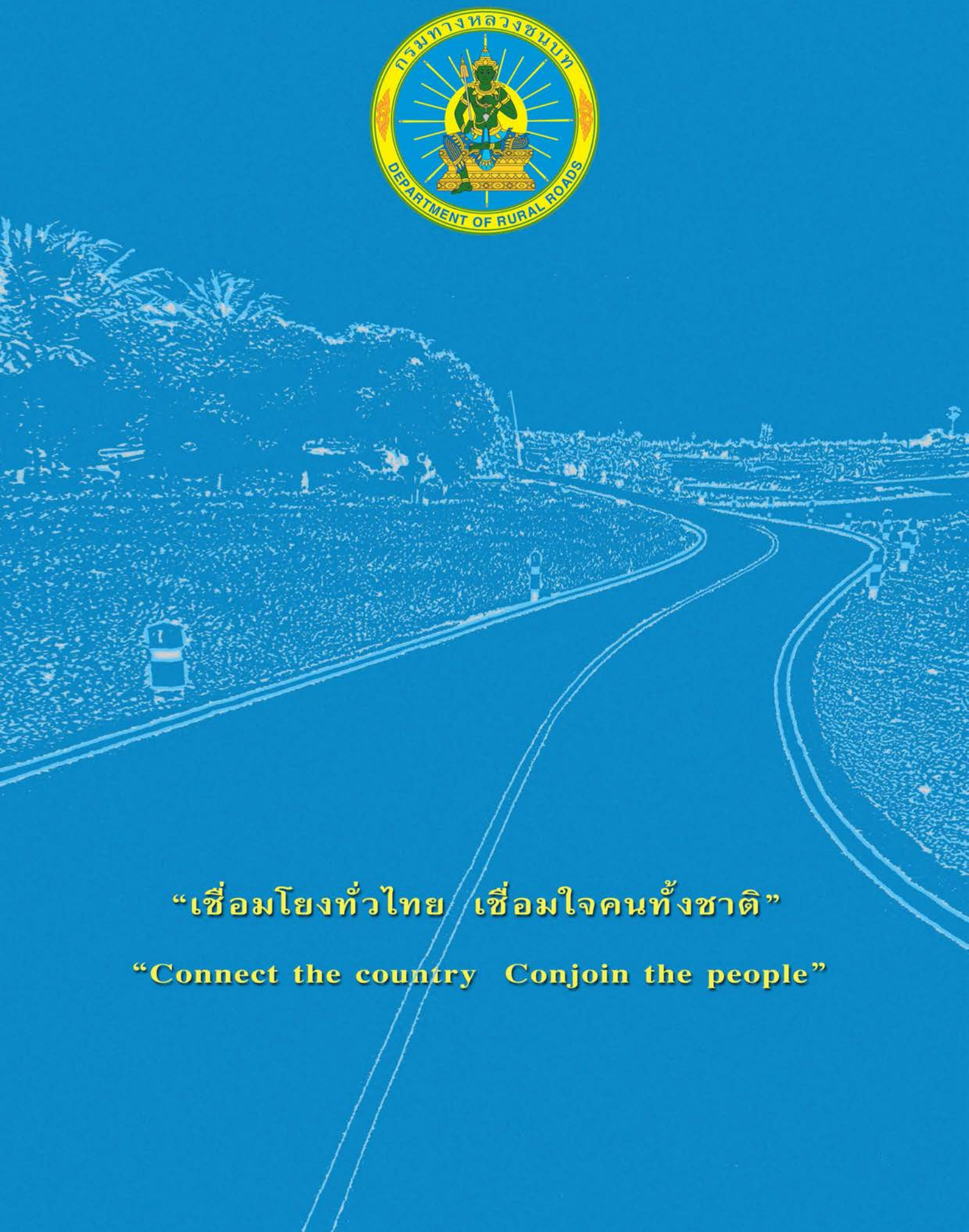
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ๑. | นายโกสินท์ | พิทยะเวสด์สุนทร | ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง | | ประธานคณะทำงาน |
| ๒. | นายจุมพล | แม้นญาติ | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | สกท. | คณะทำงาน |
| ๓. | นายเขตโสภณ | โภคารัตนานันท์ | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | สกท. | คณะทำงาน |
| ๔. | นายศราวุธ | เริงฤทธิ์ | วิศวกรโยธาชำนาญการ | สกท. | คณะทำงาน |
| ๕. | นายสรวิทย์ | วัฒนเชษฐ์ | วิศวกรโยธาชำนาญการ | สกท. | คณะทำงาน |
| ๖. | นายกนกกร | จตุจินดา | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | สกท. | คณะทำงานและเลขานุการ |
| ๗. | นายสุทิน | ชัชวงษ์ | วิศวกรโยธา (พนักงานราชการ) | สกท. | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕

(นายโกสินท์ พิทยะเวสด์สุนทร)
ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทาง

www.yotathai.com




“เชื่อมโยงทั่วไทย เชื่อมใจคนทั้งชาติ”

“Connect the country Conjoin the people”