



สำนักก่อสร้างทางที่ 2 กรมทางหลวง

กันยายน 2567



แนวทางบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง

การปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง

นายประจักษ์ ปัญญาเลย

และคณะทำงานจัดทำและปรับปรุง (Revise)

คำนำ

ด้วยสำนักก่อสร้างทางที่ 2 กรมทางหลวง มีหน้าที่ กำกับ ควบคุม ดำเนินงานในการจัดการก่อสร้าง บูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉิน พร้อมทั้งดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมระหว่าง ดำเนินการงานก่อสร้าง บูรณะโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉิน งานในกำกับ ดูแล ส่วนใหญ่เป็นงานจ้างเหมา ก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งมีเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องจัดทำเป็นจำนวนมาก เช่น การจัดทำเอกสารตรวจรับงาน เอกสารการปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา (ค่า K) รายงานประจำเดือน รายงานการใช้พัสดุ ภายในประเทศ ฯลฯ ต้องจัดทำเอกสารให้ถูกต้องตามระเบียบ ข้อกำหนด ซึ่งในปัจจุบันมีระเบียบ ข้อกำหนดใหม่ที่จะต้องดำเนินการเพิ่มขึ้นอีกจำนวนมาก

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแนวทางบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง ที่ใช้มานานหลายปีให้ เป็นปัจจุบัน โดยคณะทำงานฯ ได้จัดทำและปรับปรุง (Revise) แนวทางบริหารโครงการฯ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมงานการก่อสร้าง มีคุณภาพมาตรฐาน ถูกต้องตามรูปแบบและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กำหนดไว้ สามารถใช้เป็นแนวทางประกอบการปฏิบัติงานฯ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน คณะทำงานฯ ได้จัดทำรายละเอียด ขั้นตอนต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานฯ ขั้นตอนของเอกสาร ตลอดจนผัง ระบบงาน (Flow Chart) เพื่อให้เข้าใจง่ายและใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานฯ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

ทั้งนี้ กระผม และคณะทำงานจัดทำและปรับปรุง (Revise) แนวทางบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานทุกระดับ จะสามารถใช้แนวทางบริหารโครงการฯ ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน หากท่านมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมประการใด โปรดแจ้งให้คณะทำงานฯ ทราบ เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และในโอกาสนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มี ส่วนเกี่ยวข้องในการปรับปรุงแนวทางบริหารโครงการฯ ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี



(นายประจักษ์ ปัญญาเลย)

ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ 2

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการก่อสร้าง	1 - 1
2. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่	2 - 1
3. การปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างทางหลวง	3 - 1
4. การควบคุมคุณภาพวัสดุสร้างทาง	4 - 1
5. งานสารบรรณโครงการก่อสร้างทางหลวง	5 - 1
6. งานบัญชีโครงการก่อสร้างทางหลวง	6 - 1
7. งานพัสดุและสัญญาโครงการก่อสร้างทางหลวง	
7.1 เกณฑ์การพิจารณาผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้างและงานบำรุงทาง	7 - 1
7.2 หลักเกณฑ์การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา	7 - 3
7.3 การประมาณค่างานในสนาม (Field Estimate)	7 - 13
7.4 การถัวจ่ายค่างาน	7 - 21
7.5 ขั้นตอนการบอกเลิกสัญญาจ้าง	7 - 26
7.6 แนวทางการพิจารณาขยายสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา	7 - 35
7.7 การพิจารณาจำนวนวันที่ขอขยายอายุสัญญา	7 - 40
7.8 การใช้พัสดุภายในประเทศ	7 - 47
7.9 การจ้างช่วงงานจ้างเหมา	7 - 50
8. การจ่ายค่างานก่อสร้าง และการส่งงานก่อสร้าง	8 - 1
9. การปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา (ค่า K)	9 - 1
10. การจัดทำรายงานโครงการก่อสร้างทางหลวง	10 - 1
11. การบรรยายสรุป	11 - 1
12. การจัดทำรายงานก่อสร้างทางหลวง เมื่องาใกล้แล้วเสร็จ	12 - 1
13. การจัดทำรายงานก่อสร้างทางหลวง และเอกสารจบโครงการฯ	13 - 1
14. การจัดทำรายงานเกี่ยวกับการตรวจสอบของ ป.ป.ท.	14 - 1

สารบัญ

เรื่อง

15. ภาคผนวก

- 15.1 ภาคผนวก 1 การจัดทำ Payment
- 15.2 ภาคผนวก 2 การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานก่อสร้างทางหลวง
- 15.3 ภาคผนวก 3 การใช้พัสดุภายในประเทศ
- 15.4 ภาคผนวก 4 การจ้างช่วงงานจ้างเหมา
- 15.5 ภาคผนวก 5 การถัวจ่ายค่างาน
- 15.6 ภาคผนวก 6 การขยายอายุสัญญางานก่อสร้างทางหลวง
- 15.7 ภาคผนวก 7 การประมาณค่างานในสนาม (Field Estimate)
- 15.8 ภาคผนวก 8 การปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา (ค่า K)
- 15.9 ภาคผนวก 9 ปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินงานโครงการฯ
- 15.10 ภาคผนวก 10 การจัดทำรายงาน CHECK LIST

1. การเตรียมการก่อนเริ่มโครงการก่อสร้างทางหลวง

1.1 เมื่อได้รับทราบคำสั่งแต่งตั้งนายช่างโครงการฯ แล้ว ควรเตรียมการดังนี้

1.1.1 เบิกแบบก่อสร้างงานที่จะทำหน้าที่ควบคุม เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจในรายละเอียดต่าง ๆ รวมทั้งข้อกำหนดพิเศษในประกาศประกวดราคา ใบเสนอราคาและสัญญาก่อสร้าง หากมีรายละเอียดส่วนใดไม่ชัดเจนหรือมีข้อสงสัย ควรหารือวิศวกรผู้ออกแบบและในกรณีที่มีอุปสรรคเกี่ยวกับสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในแบบแล้ว ควรติดต่อประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาค เป็นต้น ในกรณีที่ขอบเขตการก่อสร้างต้องผ่านพื้นที่การรถไฟแห่งประเทศไทย โครงการฯ ต้องรายงานให้สำนักเจ้าของงานทราบ เพื่อเสนอกรมดำเนินการขออนุญาตต่อการรถไฟแห่งประเทศไทยและในกรณีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ ควรตรวจสอบการขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

1.1.2 ศึกษาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 เพื่อปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ

1.1.3 จัดทำรายงานขอเงินจัดสรร เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานของโครงการฯ งบประมาณบริหารด้านดำเนินการ ขอจัดสรรจากสำนักเจ้าของงานและงบประมาณบริหารด้านวิศวกรรม (ตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง) ขอจัดสรรจากสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ โดยขอให้จัดสรรไปยังคลังจังหวัดที่แขวงทางหลวงเจ้าของพื้นที่เบิกจ่ายอยู่ หรือแขวงทางหลวงที่สะดวกต่อการเบิกจ่าย

สำหรับงบประมาณบริหารด้านวิศวกรรม (หน่วยควบคุมผิวทาง) ให้จัดทำรายงานขอเงินจัดสรรจากสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบในระยะเวลาที่เหมาะสม

1.1.4 ขอเจ้าหน้าที่ควบคุมงานประจำโครงการฯ เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นพิจารณา และเมื่อผู้บังคับบัญชาอนุมัติเจ้าหน้าที่ควบคุมงานแล้ว แจ้งให้ผู้ร่วมงานทราบ และศึกษาแบบก่อสร้างโดยละเอียดติดต่อประสานงานกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ (ก่อนทำหนังสือขอเจ้าหน้าที่) เพื่อจัดเตรียมเจ้าหน้าที่หน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง และ/หรือ หน่วยควบคุมผิวทาง

1.1.5 ขณะที่มิได้ออกปฏิบัติงานสนาม แต่ผู้รับจ้างได้เตรียมลงนามในสัญญาแล้ว และยังไม่ถึงวันเริ่มกำหนดที่จะเริ่มดำเนินการ ผู้รับจ้างอาจจะเตรียมหาหรือสร้างสำนักงานชั่วคราวในสนาม โดยติดต่อให้นายช่างโครงการฯ ออกไปดูสถานที่เพื่อเตรียมสำนักงานชั่วคราวได้

สำนักงานชั่วคราว ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ซึ่งอาจกำหนดให้สร้างสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักตามแบบ หรือจัดหาสำนักงานและที่พักให้มีพื้นที่ตามที่กำหนด และสถานที่ตั้งควรอยู่นอกเขตทางและอยู่ในเส้นทางที่จะทำการก่อสร้าง

ในการหาสถานที่ตั้งสำนักงานโครงการฯ ควรหารือสำนักงานทางหลวง และแขวงทางหลวงเจ้าของพื้นที่ก่อน ในกรณีที่จำเป็นต้องตั้งสำนักงานโครงการฯ นอกเส้นทางไม่ควรเกิน 5 กิโลเมตร แต่หากจำเป็นต้อง

จัดหาสถานที่ไกลเกินกว่า 5 กิโลเมตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักเจ้าของงาน หากผู้รับจ้างประสงค์จะขอลูกสร้างสำนักงานชั่วคราว และที่พักในเขตทาง ต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจก่อน

1.1.6 จัดทำบัญชีควบคุมการจ่ายค่างาน (Payment Control) จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้ควบคุมการจ่ายค่างานประจำงวดโดยมอบให้ วพท. จำนวน 1 ชุด และใช้ที่โครงการฯ จำนวน 1 ชุด

1.1.7 เบิกเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นในการควบคุมงานของโครงการฯ (แบบ พ. 1-02) ในการเบิกจ่ายเหมางวดระยะ วัสดุสำนักงาน และแบบฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้สิ้นเปลือง

1.1.8 เบิกแบบก่อสร้าง จำนวน 4 ชุด (พร้อมสัญญา และรายละเอียดควบคุมการก่อสร้าง) สำหรับใช้ในการควบคุมงาน ดังนี้

1) ผส.ทล.	จำนวน	1	ชุด
2) ผอ.ขท.	จำนวน	1	ชุด
3) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ	จำนวน	1	ชุด
3) โครงการฯ	จำนวน	1	ชุด

เมื่อได้กำหนดวันออกปฏิบัติงานแล้วจึงหนังสือเสนอสำนักฯ เพื่อแจ้งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ให้จัดส่งเจ้าหน้าที่หน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง และ/หรือ หน่วยควบคุมด้านผิวทาง เพื่อออกปฏิบัติงานต่อไป

ทำหนังสือรายงานตัวไปปฏิบัติราชการชั่วคราว (แบบ จ. 1-06) เสนอ ผสท. ลงนาม (ผ่าน วพท.) โดยไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง และ/หรือ ผู้จัดการโครงการฯ

ก่อนออกเดินทางจากสำนักฯ ควรนำเจ้าหน้าที่โครงการฯ ทั้งหมดเข้ารายงานตัว เพื่อรับนโยบายและข้อแนะนำในการปฏิบัติงาน สำหรับนายช่างโครงการฯ เข้าพบ ผสท. เพื่อขอคำแนะนำด้านควบคุมวัสดุ

1.2 การปฏิบัติงานในหน้าที่นายช่างโครงการฯ

ข้อแนะนำในการปฏิบัติงานในหน้าที่นายช่างโครงการฯ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงาน และเป็นไปตามระเบียบและคำสั่งของทางราชการ ดังนี้

1.2.1 ตรวจสอบการดำเนินงานของการจัดกรรมสิทธิ์เขตทางกับแขวงฯ และฝ่ายจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินสำนักงานทางหลวง หากมีปัญหาติดขัดการก่อสร้าง ให้รายงานผู้จัดการโครงการฯ เพื่อพิจารณาต่อไป

1.2.2 ตรวจสอบแผนงาน บัญชีเครื่องจักร อัตรากำลัง และคุณสมบัติของนายช่างโครงการฯ ของผู้รับจ้างรายงานสำนักฯ เพื่ออนุมัติแผนงาน โดยถือหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบแผนงาน กล่าวคือ

- 1) ภายในระยะเวลา 1/4 ของอายุสัญญา แผนงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- 2) ภายในระยะเวลา 1/2 ของอายุสัญญา แผนงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

1.2.3 ประสานงานกับผู้รับจ้างในการขอรับมอบสถานที่เพื่อทำการก่อสร้าง

1.2.4 จัดสมุดบัญชีลงเวลาปฏิบัติราชการ ให้เจ้าหน้าที่ทุกคนลงชื่อและเวลาประจำวัน

1.2.5 แบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ให้เจ้าหน้าที่โครงการฯ ตามความเหมาะสม โดยรายงานสำนักฯ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้รับจ้างทราบด้วย หากอัตรากำลังไม่เพียงพอ ให้รายงานสำนักฯ ขอเพิ่มเติม

1.2.6 ตรวจสอบและศึกษาแบบก่อสร้าง รายละเอียดควบคุมการก่อสร้างและสัญญา เพื่อควบคุมงานให้ได้ผลงานครบถ้วนและถูกต้อง

1.2.7 ตรวจสอบและกำหนดแนวศูนย์กลางทาง ท่อ และสะพาน พร้อมทั้งกำหนดค่าระดับหมวดหลักฐาน (Bench Mark) เพื่อให้ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.2.8 ตรวจสอบสภาพจริงในสนามเทียบกับแบบก่อสร้าง และความเหมาะสมที่เป็นไปได้ในการก่อสร้าง เช่น สภาพในสนามเปลี่ยนไปจากเดิม พื้นที่ข้างเคียงมีน้ำท่วม ระดับน้ำสูงสุด เพื่อพิจารณากำหนดช่องลอด

1.2.9 ตรวจสอบอุปสรรคในการก่อสร้าง เช่น สาธารณูปโภคต่าง ๆ กรรมสิทธิ์ที่ดิน และเขตทางเวนทางก่อสร้างที่ตัดกับทางรถไฟข้ามคลองชลประทาน ผ่านป่าสงวน ผ่านเขตทางของส่วนราชการอื่น ผ่านลอดสายไฟฟ้าแรงสูงติดต่อประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องโดยเร็ว

1.2.10 จัดทำรูปตัดสภาพคันของทางเดิม (Existing Cross Section) ทุกระยะ 25.00 ม. 12.50 ม. หรือ 5.00 ม. ตามสภาพความเหมาะสม เพื่อนำมาคำนวณปริมาณงานและรวบรวมไว้เป็นหลักฐานและ การดำเนินงานขั้นตอนต่อไป

1.2.11 ตรวจสอบปริมาณงานรายการต่าง ๆ เปรียบเทียบกับปริมาณงานตามสัญญา โดยรวมหลักฐานต่าง ๆ ให้ครบถ้วนแล้วรายงานให้สำนักฯ ทราบโดยเร็ว โดยเฉพาะงานในรายการหลัก ควรคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการ ตามข้อ 5 ของสัญญา เกี่ยวกับการปรับราคาค่างานกรณีที่มีปริมาณงานตามสัญญา

1.2.12 การขออนุมัติโอนถัวจ่าย ควรแยกเรื่องขออนุมัติเป็นส่วน ๆ เพื่อสะดวกต่อการพิจารณาอนุมัติของแต่ละระดับอำนาจการอนุมัติ

- 1) การถัวจ่ายค่างานโดยไม่มีกำไรแบบ และค่างานทั้งหมดไม่เกินวงเงินของสัญญา (ผสท.)
- 2) การถัวจ่ายค่างานที่มีการกำไรแบบ
- 3) การถัวจ่ายค่างานที่เกินวงเงินของสัญญาไม่มากกว่า 10% (กระทรวงฯ)
- 4) การถัวจ่ายค่างานและขอให้เงินเกินกว่าวงเงินของสัญญามากกว่า 10% (กรม.)

1.2.13 ตรวจสอบสภาพของทางหรือโครงสร้างเดิม เพื่อทำการวินิจฉัยแบบรูปในการก่อสร้าง โดยยึดหลักความมั่นคงแข็งแรงถูกต้องตามหลักวิชาการวิศวกรรมและความประหยัด

1.2.14 ต้นไม้ใหญ่ในเขตทางให้รักษาไว้ หากไม่เป็นอุปสรรคในการก่อสร้างและจัดทำทะเบียนไว้

1.2.15 กรณีมีความจำเป็นต้องก่อสร้างงานใดเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงต่อคันทางและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทางหรือผู้อาศัยสองข้างทาง ให้รายงานผู้จัดการโครงการฯ พิจารณาเสนอสำนักดำเนินการต่อไป

1.2.16 ผู้รับจ้างต้องเสนอใบแจ้งรายละเอียดการทำงาน ให้นายช่างโครงการฯ พิจารณาก่อนลงมือปฏิบัติงาน และการสั่งการใด ๆ ควรเก็บไว้เป็นหลักฐาน

1.2.17 ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานประจำวันและสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือนของเจ้าหน้าที่โครงการฯ

1.2.18 วางแผนดำเนินงาน แนะนำ และเร่งรัดการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

1.2.19 กำกับดูแลการติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมายและสัญญาณจราจร ตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงเพื่ออำนวยความสะดวก ปลอดภัยในการจราจร

1.2.20 ปัญหาต่าง ๆ ให้พิจารณาแก้ไขในรูปแบบคณะกรรมการฯ โดยจัดให้มีการประชุมพิจารณาระหว่างผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างและผู้ที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นมติที่ประชุม รายงานให้สำนักทราบ หรือพิจารณาดำเนินการ

1.2.21 แจ้งสถานที่ตั้ง และสถานที่ติดต่อของโครงการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

- 1) สำนักก่อสร้างทาง (เจ้าของงาน)
- 2) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ
- 3) สำนักแผนงาน
- 4) กองการเจ้าหน้าที่
- 5) กองฝึกอบรม
- 6) สำนักงานเลขานุการกรมฯ
- 7) สำนักงานทางหลวง (เขตทางหลวง)
- 8) แขวงทางหลวง

1.3 ลำดับความสำคัญและการตีความเอกสารสัญญาจ้าง

สิ่งสำคัญที่นายช่างควบคุมงานพึงระลึกไว้อยู่เสมอคือเอกสารประกอบสัญญา “รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง (Specification for Highway Construction) เล่มที่ 1” ได้ระบุในข้อ 1.2.2 ถึงลำดับความสำคัญและการตีความเอกสารสัญญาจ้าง ว่าเอกสารสัญญาจ้างต่าง ๆ อาจคลาดเคลื่อนหรือขัดแย้งกัน ให้ยึดถือและตีความตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

- 1.3.1 ลำดับที่ 1 สัญญาจ้าง
- 1.3.2 ลำดับที่ 2 บันทึกเพิ่มเติมต่อท้ายสัญญาจ้าง
- 1.3.3 ลำดับที่ 3 ข้อกำหนดพิเศษ
- 1.3.4 ลำดับที่ 4 แบบแปลนแผนผัง
- 1.3.5 ลำดับที่ 5 รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง

ถ้านายช่างโครงการฯ ตีความและเรียงลำดับความสำคัญคลาดเคลื่อน อาจทำให้มีประเด็นในการตรวจสอบของ สตง.ได้

1.4 การตรวจสอบพื้นที่

เมื่อเริ่มต้นสัญญาก่อสร้างนายช่างโครงการฯ และผู้ร่วมงานต้องไปรายงานตัวต่อผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวง ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง เพื่อรับทราบนโยบายการทำงานและคำแนะนำด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน เช่น สภาพพื้นที่ ปัญหากรรมสิทธิ์ที่ดิน แหล่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น หลังจากนั้นจึงเตรียมการตรวจสอบพื้นที่

1.4.1 การตรวจสอบพื้นที่

ก่อนการตรวจสอบพื้นที่ให้นายช่างโครงการฯ ศึกษาแบบก่อสร้าง รายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างและสัญญา การตรวจสอบพื้นที่ที่มีประเด็นสำคัญแนะนำ ดังนี้

- 1) สาธารณูปโภคเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างหรือไม่ (ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ท่อแก๊ส ฯ)
- 2) เส้นทางก่อสร้างที่ตัดกับทางรถไฟ ข้ามคลองชลประทาน ผ่านป่าไม้ ลอดสายไฟฟ้าแรงสูงผ่านเขตทางของราชการอื่น ถ้าเกิดปัญหาให้รีบประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพราะต้องใช้เวลาดำเนินการมาก
- 3) การก่อสร้างตามแบบสอดคล้องกับสภาพจริงในสนามหรือไม่ เช่น จุดตัดกับถนนหน่วยงานอื่น ซึ่งปัจจุบันถนนมีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร ถ้าก่อสร้างตามแบบเดิมอาจจะไม่เหมาะสม เป็นต้น
- 4) ตรวจสอบสภาพความเสียหายของถนนเดิม มีความเหมาะสมที่จะก่อสร้างตามรูปแบบหรือไม่ ถ้าก่อสร้างไปแล้วไม่มั่นคงแข็งแรง จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข ให้นำเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (ผ่านผู้จัดการโครงการฯ) เช่น สภาพผิวถนนเดิมเกิดความเสียหายรุนแรงถึงชั้น Base ถ้าแบบระบุให้ Leveling คงไม่เหมาะสม ควรก่อสร้างเป็นรูปแบบอื่น เป็นต้น
- 5) ตรวจสอบการดำเนินงานของการจัดกรรมสิทธิ์เขตทาง
- 6) ที่ดิน สิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างหรือไม่
- 7) ตรวจสอบเขตทางตามแบบระบุ สอดคล้องกับสภาพสนามหรือไม่
- 8) ตรวจสอบหมุดควบคุม
- 9) ตรวจสอบทางเชื่อมเดิม การก่อสร้างจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดความเดือดร้อนของประชาชน
- 10) ตรวจสอบการกีดขวางทางน้ำซึ่งอาจส่งผลให้เกิดน้ำท่วมในฤดูน้ำหลาก เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จจะเกิดปัญหาการระบายน้ำหรือไม่ ควรประสานงานในพื้นที่เพื่อร่วมกันตรวจสอบข้อมูล

1.4.2 สภาพแวดล้อมอื่นที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้าง เช่น

- 1) สภาพการจราจรที่หนาแน่นจะยุ่งยากในการวางแผนเบี่ยงการจราจร
- 2) เขตทางแคบ จะยุ่งยากในการเบี่ยงจราจรและวางท่อระบายน้ำข้างทาง
- 3) สภาพภูมิอากาศ ถ้าฝนตกชุกต้องวางแผนการทำงานอย่างมีระบบ

1.5 การวางแผนงานก่อสร้าง

1.5.1 การกำหนดแนวทางในการดำเนินงานหรือปฏิบัติงานให้สอดคล้องและตรงกับเป้าหมายของงานที่จะทำเพื่อให้ผู้ปฏิบัติทราบล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร เมื่อไร

1.5.2 การคาดการณ์ถึงความต้องการทรัพยากรด้านกำลังคน วัสดุ อุปกรณ์และวางแผนให้การใช้ทรัพยากรเหล่านี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยอาศัยสถิติและข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาใช้ในการวางแผนงานให้ใช้งานได้ตามความเป็นจริง

การวางแผนงานก่อสร้างควรเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานด้านนี้เป็นเวลานานพอสมควรต้องเข้าใจถึงเป้าหมายของงานอย่างแจ่มแจ้ง เพื่อให้งานสามารถดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

1.6 การตรวจสอบแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง

แผนงานการก่อสร้างเป็นแผนงานหลักที่จะนำไปใช้ในการบริหารโครงการ นายช่างโครงการฯ ต้องสามารถวิเคราะห์และตรวจสอบแผนงานของผู้รับจ้าง พร้อมลงนามรับรองแผนงานก่อนเสนอสำนักฯ ตรวจสอบและอนุมัติความเห็นชอบ รายการที่ตรวจสอบ ดังนี้

1.6.1 แผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้างมีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของสัญญาหรือไม่

1.6.2 รายการของงานก่อสร้างครบตามแบบหรือไม่

1.6.3 แผนงานก่อสร้างที่ดีเมื่อเขียนกราฟควรมีลักษณะ S – Curve จะต้องมีความก้าวหน้าในอัตราที่เหมาะสมในแต่ละช่วงระยะเวลาของสัญญา หากแบ่งเวลาเป็น 3 ช่วง ช่วงแรกและช่วงปลายจะมีอัตราความก้าวหน้าต่ำ ส่วนช่วงกลางจะมีอัตราความก้าวหน้าสูง

1.6.4 แผนงานก่อสร้างจะต้องมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งปริมาณงานและระยะเวลา

1) ระยะเวลา 1/4 ของสัญญา ความก้าวหน้าของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 10

2) ระยะเวลา 1/2 ของสัญญา ความก้าวหน้าของงานไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 25

1.6.5 พิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงาน เช่น

1) การวางแผนงานสะพาน ก่อสร้างฐานรากในช่วงฤดูน้ำหลากจะเป็นไปได้หรือไม่

2) แต่ละงานก่อสร้างสามารถดำเนินไปพร้อมกันได้หรือไม่ หรือต้องรอให้งานหนึ่งเสร็จก่อน

1.6.6 แผนงานก่อสร้างสอดคล้องกับอัตรากำลังคนและจำนวนเครื่องจักรที่ใช้ นายช่างโครงการฯ ควรทราบอัตราการทำงานต่อวันของเครื่องจักร 1 ชุด

1.6.7 เวลางานสะพาน คำนวณที่ 2 วัน/เมตร/ทีมงาน

1.6.8 นายช่างโครงการฯ ต้องหาข้อสรุปให้ได้ หากมีความเห็นขัดแย้งกันในแผนงานก่อสร้าง เนื่องจากแผนงานนี้จะเป็นแผนงานหลักที่นำไปใช้ในการรายงานความก้าวหน้าของโครงการฯ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ใช้ในการติดตามและตรวจสอบ

1.7 บัญชีเครื่องมือเครื่องจักรขั้นต่ำของผู้รับเหมาก่อสร้างทาง

ก่อนเริ่มการก่อสร้างนายช่างโครงการฯ ควรตรวจสอบรายการบัญชีเครื่องมือเครื่องจักรขั้นต่ำของผู้รับเหมาก่อสร้างทาง ดังนี้

1) ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้นพิเศษ จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 5 ชุด

2) ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้น 1 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 4 ชุด

3) ผู้รับเหมางานก่อสร้างชั้น 2 จำนวนเครื่องจักรไม่น้อยกว่า 3 ชุด

1.8 การเริ่มต้นสัญญาก่อสร้าง

เมื่อเริ่มต้นสัญญาก่อสร้างให้นายช่างโครงการฯ ตรวจสอบรายละเอียดสัญญา โดยทั่วไปเมื่อเริ่มออกโครงการฯ จะมีงานหลักที่ต้องบริหารงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของการก่อสร้าง ดังนี้

1.8.1 การผลิตป้ายควบคุมเครื่องหมายจราจร ภายใน 90 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

1) ขอเจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิต

2) มีผลทดสอบป้ายครบถ้วน

1.8.2 การก่อสร้างอาคารสำนักงานชั่วคราว ภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา การก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบก่อสร้างหรือไม่มีแบบก่อสร้าง อาจถูกหักท้วงจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เสียเวลาในการแก้ไข เพราะปัจจุบันประเด็นการก่อสร้างสำนักงานไม่ถูกต้องตามแบบก่อสร้างเป็นที่รับรู้ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

1.8.3 การส่งมอบงานงวดแรกภายใน 120 วัน ตามที่ระบุในสัญญา ให้นายช่างโครงการฯ ศึกษาเอกสารสัญญา และเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ทั้งนี้การดำเนินงานล่าช้า ผู้รับจ้างจะถูกปรับตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา

1.9 การก่อสร้างอาคารสำนักงานชั่วคราว

ปัจจุบันโครงการก่อสร้างก่อสร้างงบประมาณปี 2567 ได้มีการปรับปรุงแบบก่อสร้างอาคารสำนักงานใหม่ โดยใช้วัสดุที่มีในท้องตลาด สามารถก่อสร้างได้ตามแบบ ซึ่งการก่อสร้างโดยไม่ยึดแบบควรระวังเป็นอย่างมากปัจจุบันบางโครงการได้ถูกตั้งข้อสังเกตจากสตง. ทำให้การตรวจรับงานที่ผ่านไปแล้วเกิดปัญหาต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในฐานะนายช่างโครงการฯ ซึ่งเป็นผู้บริหารโครงการฯ มีหน้าที่กำกับดูแลและรับผิดชอบในการควบคุมงานก่อสร้างให้ถูกต้องตามสัญญา ควรชี้แจงและควบคุมให้ผู้รับจ้างก่อสร้างตามแบบการก่อสร้างโดยไม่ยึดแบบหรือไม่มีแบบก่อสร้างเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำ เข้าข่ายเอื้อประโยชน์ต่อผู้รับจ้าง

1.10 เมื่อมีการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ

โครงการฯ ต้องดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างสะพานล่งลำน้ำกับท้องถิ่นที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ (เดิมเป็นอำนาจของกรมเจ้าท่า กรมเจ้าท่าถ่ายโอนอำนาจให้ท้องถิ่นเป็นผู้ดูแล) ตามคำสั่งกรมเจ้าท่าที่ 677/2560 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 28 กันยายน 2560

1.11 รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้าง ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก 8

1.11.1 ข้อกำหนดเครื่องหมายควบคุมการจราจร

ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบการติดตั้งป้ายจราจรในพื้นที่ ที่มีการก่อสร้างหรือบูรณะทางหรือสะพาน ตามคู่มือการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน (มีนาคม 2561) ของกรมทางหลวง ซึ่งแผ่นป้ายจราจรทั้งป้ายแนะนำ ป้ายเตือน ป้ายบังคับ และป้ายโครงการฯ รวมถึงแผงตั้ง ต้องทำจากแผ่นเหล็กอาบสังกะสีหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร (แผงตั้งอาจใช้แผ่นโพลีคาร์บอเนต ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร แทนได้) ปิดทับด้วยแผ่นวัสดุสะท้อนแสงที่มีค่าสะท้อนแสงไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ตามมาตรฐาน มอก.606-2549 ASTM D 4956-2019 (Type 9)

1.11.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ควบคุมงาน

1) ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างให้สอดคล้องกับระดับการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน ตามคู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการทำงานทางของกรมทางหลวง คู่มือแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยในระหว่างการทำงานสะพานของกรมทางหลวง และจัดทำแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแผนงานก่อสร้างอย่างละเอียด และชัดเจน นำเสนอผู้ว่าจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2) ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้างได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัดและสอดคล้องกับข้อกำหนด ระเบียบ และคู่มือที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย พร้อมตรวจสอบรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานก่อสร้าง เดือนละครั้ง หากสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการก่อสร้างมีความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ปลอดภัยกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และ/หรือ ประชาชนผู้ใช้เส้นทาง ผู้ควบคุมงาน ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างหรือตัวแทนปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และ/หรือ ติดตั้งป้าย อุปกรณ์จราจรเพิ่มเติม ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามโดยไม่ชักช้า หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิสั่งหยุดงาน โดยไม่ถือเป็นเหตุในการขอขยายอายุสัญญา ทั้งนี้ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าดำเนินการในส่วนนี้เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

ตัวอย่าง ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่ดำเนินการในระหว่างการก่อสร้างงานทาง

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 231 สาย สายวงแหวนรอบเมืองอุบลราชธานี ด้านตะวันออก รวมสะพานข้ามแม่น้ำมูล ตอน 2

กิจกรรม

แผนอำนวยความสะดวก แผนผังรูปแบบการจัดการจราจร และการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกระหว่างก่อสร้าง

วัตถุประสงค์

- 1) ลดจำนวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากอุบัติเหตุในพื้นที่ระหว่างก่อสร้าง
- 2) เป็นมาตรการหลักในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทั้งผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงาน
- 3) เข้าดำเนินการเชิงรุก (PROACTIVE APPROACH) เน้นการป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุ

กลุ่มเป้าหมาย

- 1) ประชาชนผู้ใช้ทาง ผู้ขับขี่รถยนต์ยานพาหนะ
- 2) ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง
- 3) ผู้ขับขี่เครื่องจักรกลในพื้นที่ก่อสร้าง

งบประมาณด้านความปลอดภัยที่จะดำเนินการในระหว่างการก่อสร้างงานทางของโครงการนี้ ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 1,080 วัน จัดอยู่ในรายการก่อสร้าง ดังนี้

8. SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

8.1 TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION จำนวน 1,765,894.29 บาท

8.2 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION จำนวน 5,678,877.33 บาท

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) มีจำนวนอุบัติเหตุร้ายแรง ลดน้อยลง
- 2) ผู้ปฏิบัติงานมีหลักในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่ชัดเจน ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 3) ประชาชนผู้ใช้ทาง และผู้ควบคุมงานได้รับความสะดวกปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

แผนการปฏิบัติงาน ระหว่างเริ่มต้นสัญญา วันที่ 20 กรกฎาคม 2567 ถึงวันสิ้นสุดสัญญา วันที่ 4 กรกฎาคม 2570 ตามรายละเอียดที่แนบมาด้วยนี้

ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่จะดำเนินการในระหว่างการก่อสร้างงานทาง

รายละเอียด	ภาพแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้าง
<p>การสำรวจวางแผน: ผู้ปฏิบัติงานจะต้องใส่เสื้อสะท้อนแสง พร้อมมีการติดตั้งกรวยยาง แสดงตำแหน่งพื้นที่วางอุปกรณ์การสำรวจ หรือมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกระหว่างการสำรวจ</p>	
<p>การกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง : การกั้นแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างควรกั้นตลอดแนวพื้นที่ดำเนินงาน โดยอาจนำธงราวหรือเทปสะท้อนแสงมาประยุกต์ใช้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานตลอดเวลา</p>	

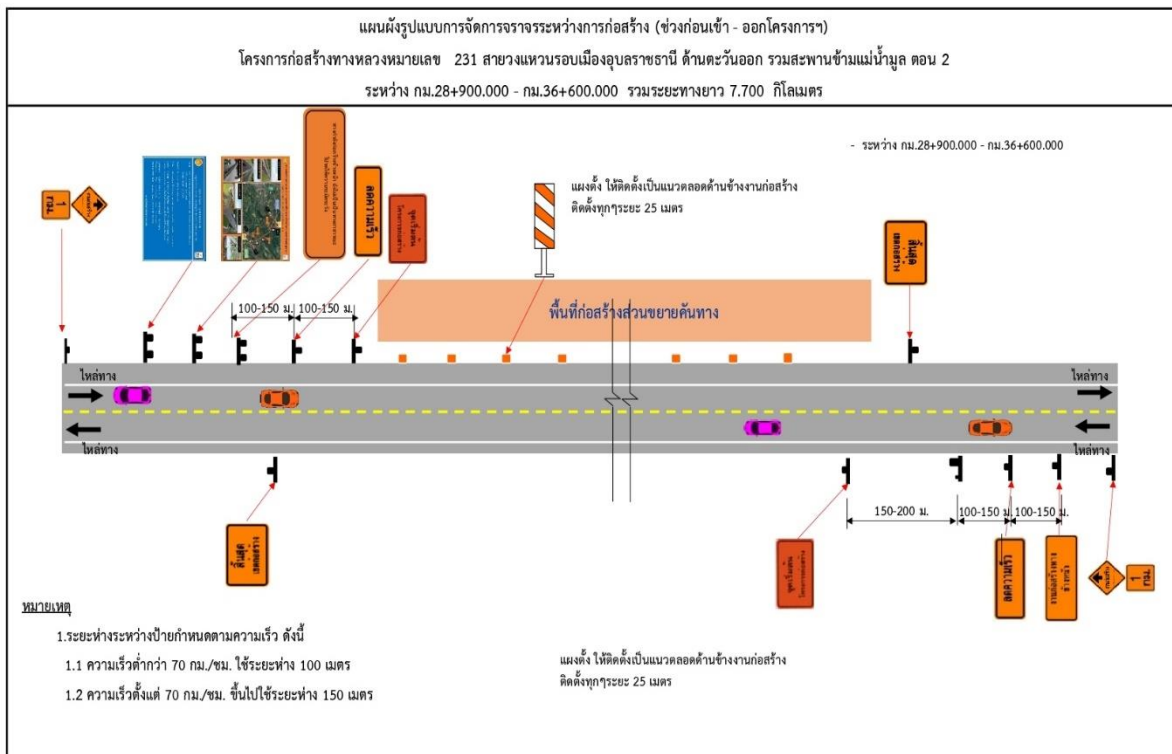
รายละเอียด	ภาพแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้าง
<p>งานขุดป่าถางต่อ : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา ทั้งในกรณีที่ใช้เครื่องจักรและใช้แรงงานของคนในการดำเนินงาน พร้อมทั้งมีการกั้นแนวเขตของพื้นที่ดำเนินงานโดยใช้กรวยยางหรือป้ายเครื่องหมายการจราจร ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนพร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยจัดการจราจรอยู่ตลอดเวลา</p>	

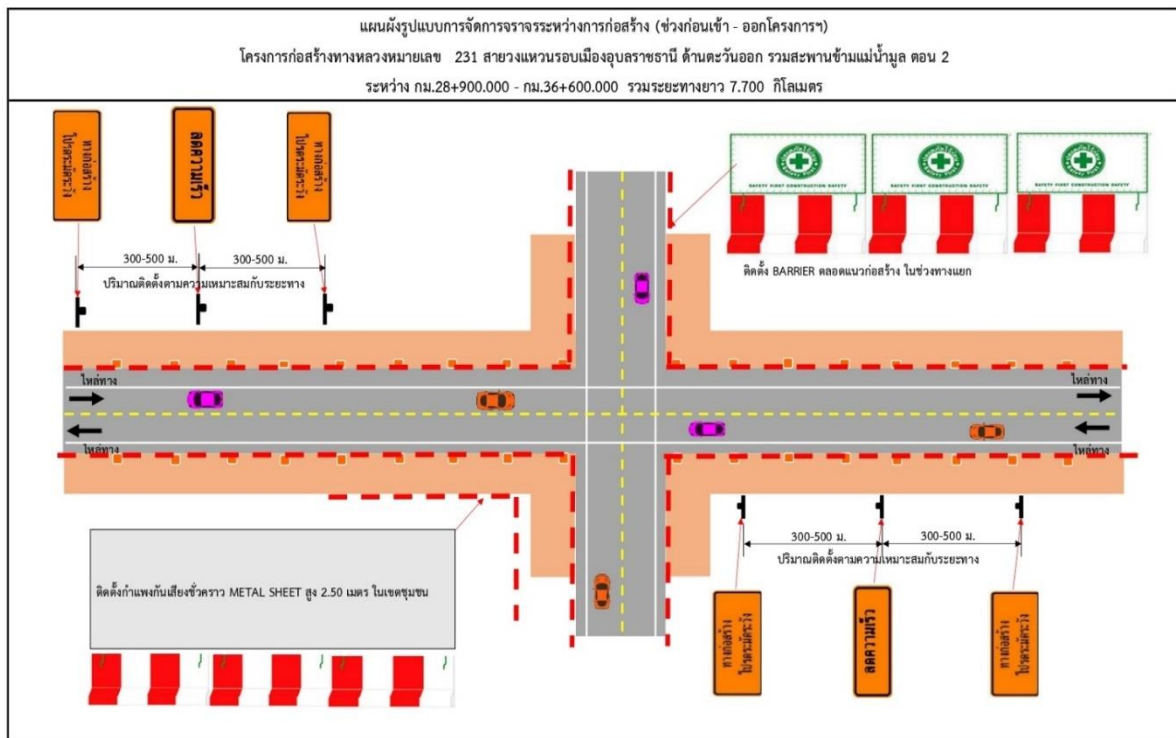
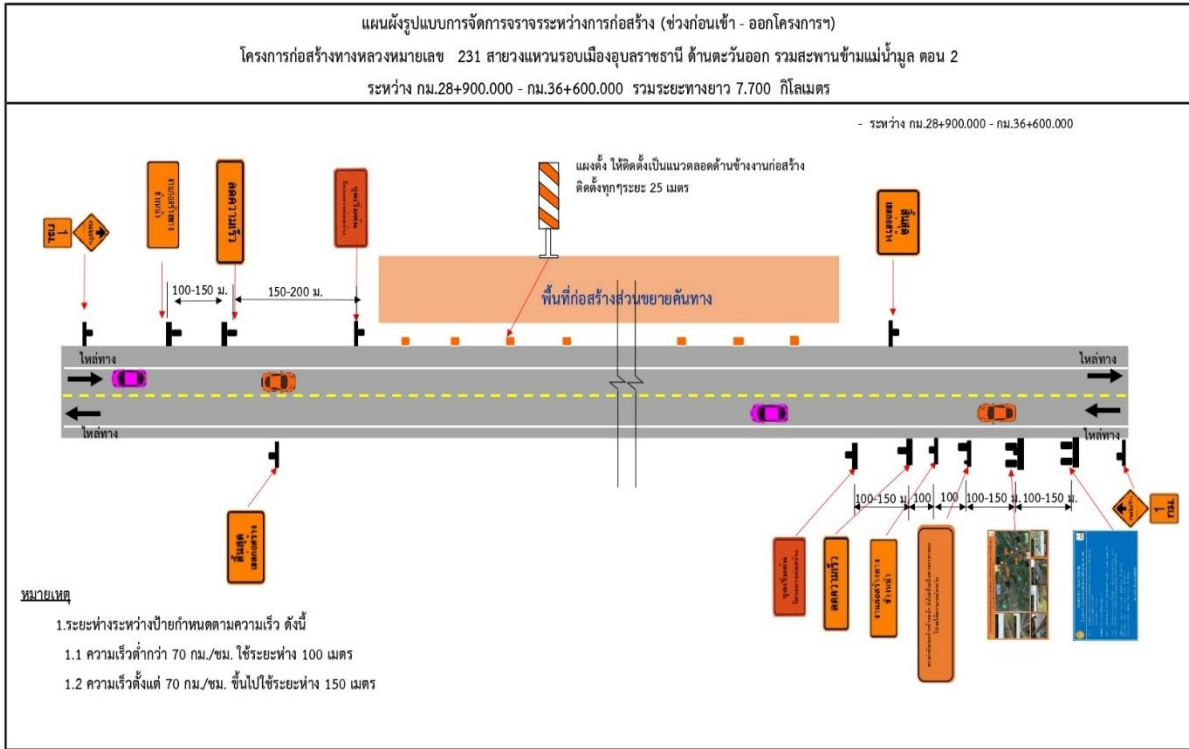
รายละเอียด	ภาพแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้าง
<p>การเทกองวัสดุ : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องอยู่ห่างจากพื้นที่เทกองวัสดุและอยู่ในระยะที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะสามารถมองเห็นได้ พร้อมทั้งสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยอย่างน้อยควรสวมใส่เสื้อสะท้อนแสง</p>	
<p>การเจาะคอนกรีต : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง รองเท้าหุ้มส้น ถุงมือผ้า และหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง อุปกรณ์ลดเสียง</p>	
<p>การบดอัดดินโดยใช้แรงงานคน : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย เสื้อสะท้อนแสงและรองเท้านิรภัย</p>	
<p>การตัดหรือเชื่อมโลหะ : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย กระบังหน้าลดแสงหรือแว่นตาลดแสง ถุงมือผ้าหรือถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย</p>	

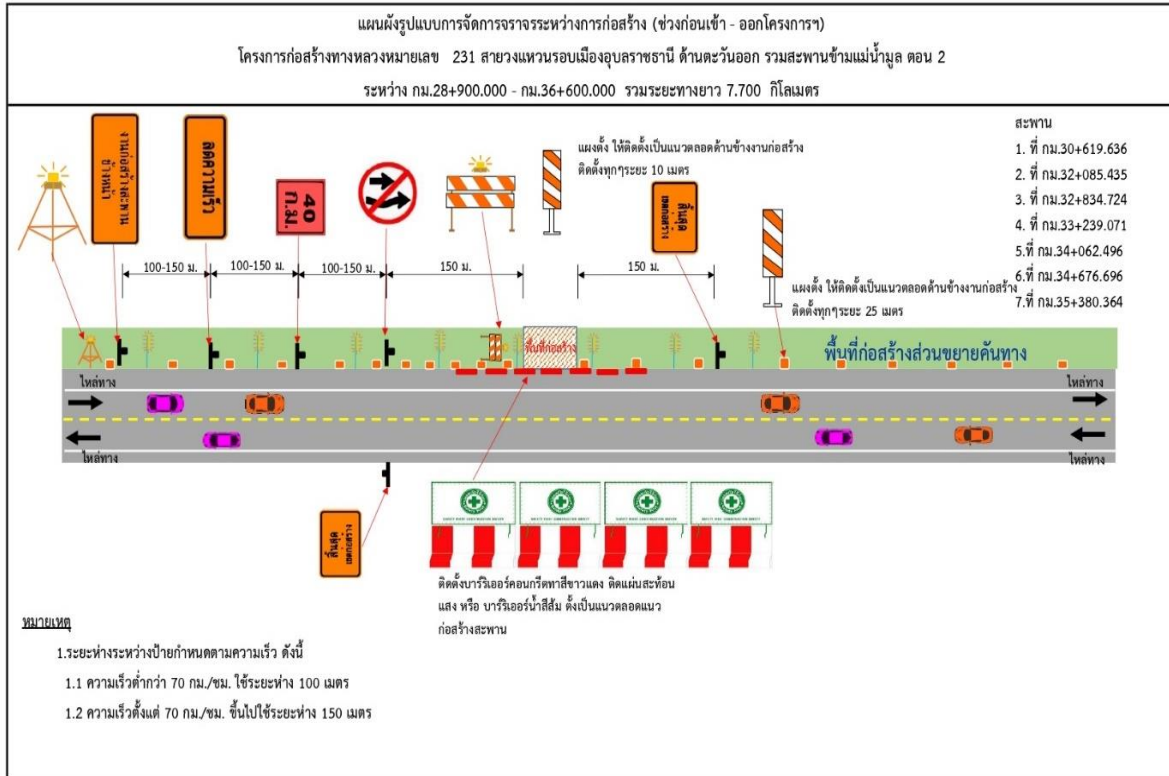
รายละเอียด	ภาพแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้าง
<p>การเข้าแบบผูกเหล็ก : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย เสื้อสะท้อนแสง รองเท้านิรภัย และถุงมือผ้า</p>	
<p>การปูผิวทาง : เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย เสื้อสะท้อนแสง และ รองเท้า หุ้มส้น</p>	
<p>การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง : ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่น รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย เสื้อสะท้อนแสง และหมวกนิรภัย</p>	

รายละเอียด	ภาพแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้าง
<p>การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง : ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุจากการก่อสร้างตกลงปนเข้าไปในพื้นที่ผิวจราจรซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ทางได้ รวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งอย่างน้อยควรประกอบด้วย เสื้อสะท้อนแสง</p>	

แผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

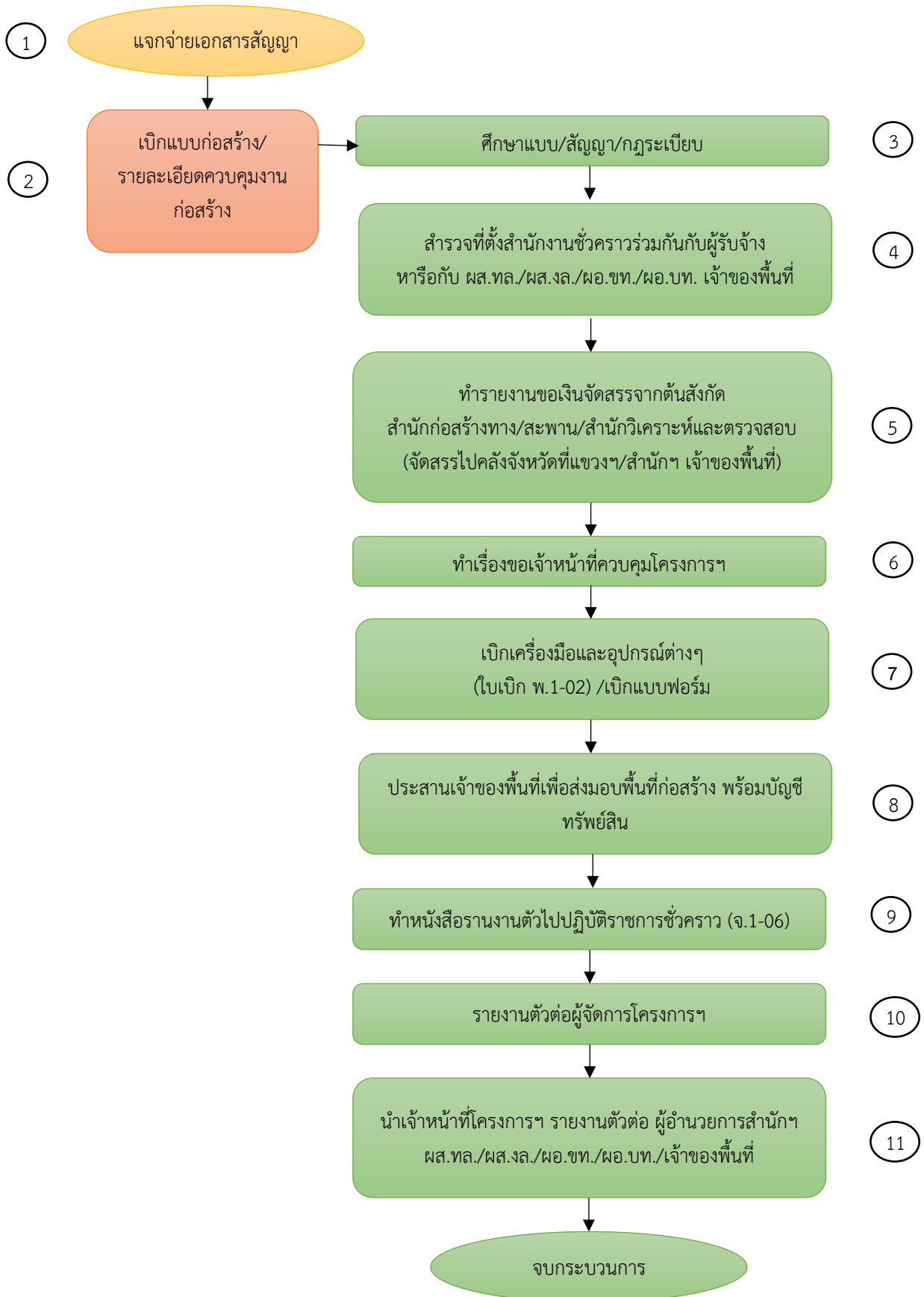






ก. ช่วงก่อนเริ่มโครงการก่อสร้าง

ผังการปฏิบัติงานบริหารโครงการฯ (Flow Chart) สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน



ก. ช่วงก่อนเริ่มโครงการ

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานบริหารโครงการฯ

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง/ ข้อแนะนำ
1	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - ผู้จัดการโครงการฯ - นายช่างโครงการฯ	แจกจ่ายสัญญา	- ผู้รับจ้าง - คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ	- บันทึกข้อความ
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน - ผู้ควบคุมงานด้านวัสดุ		- งานพัสดุและสัญญา (แขวงฯ/สน.บพ.) - ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม (สน.ทล.)	
2	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	เบิกแบบก่อสร้าง/ รายละเอียด ควบคุมการ ก่อสร้าง	- ผสท./ผสส./ผจก. โครงการ 1 ชุด - ผอ.แขวงทาง/ ผอ.บพ. 1 ชุด - โครงการฯ 2 ชุด	
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน		- สน.ทล./ผู้ออกแบบ	
3	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	ศึกษารูปแบบ ก่อสร้าง รายการงาน รายละเอียด สัญญา/ กฎ ระเบียบ/ มาตรฐานที่ เกี่ยวข้อง พิจารณาอนุมัติ		- คู่มือชุดควบคุมงาน ก่อสร้าง 1-4 - มาตรฐาน งานทาง - มาตรฐานวิธีการ ทดลอง - ระเบียบ กระทรวงการคลัง ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2560 และ ที่แก้ไขเพิ่มเติม
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน - ผู้ควบคุมงานด้านวัสดุ			
4	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	สำรวจสถานที่ตั้ง สำนักงาน ชั่วคราว	- ผู้รับจ้าง - สำนักทางหลวง/ สำนักงานทางหลวง เจ้าของพื้นที่ - ผส.ทล./ผอ.ขท./ ผอ.บพ.	- สถานที่ไกล เกินกว่า 5 กม. ต้องได้รับความ เห็นชอบจาก สำนักเจ้าของงาน - กรณีสร้างในเขต ทางจะต้องได้รับ อนุมัติจากผู้มี อำนาจก่อน

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง/ ข้อแนะนำ
5	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	จัดทำรายงาน ขอเงินจัดสรร	- สำนักเจ้าของงาน สำนักวิเคราะห์และ ตรวจสอบ	- หัวข้อ 2.03.05.01 เงินจัดสรร
6	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	ทำเรื่องขอ เจ้าหน้าที่ ควบคุมงาน	- ผอ.สำนักก่อสร้างทาง (ผสท.) - ผอ.สำนักก่อสร้าง สะพาน (ผสส.) - ผอ.กลุ่มงานก่อสร้าง และบูรณะทางจ้าง เหมา (วจส./ผู้จัดการ โครงการฯ - รองผู้อำนวยการสำนัก ก่อสร้างทาง/สะพาน (รต.สท./รต.สส.) - วิศวกรโยธา (วคท./วคส.) - ผอ.สำนักวิเคราะห์ และตรวจสอบ (ผสว.)	- บันทึกข้อความ อ้างอิงคำสั่ง แต่งตั้ง จ.3.1
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน		- ผส.ทล./ผอ.ขท./ผอ.บพ.	
7	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	เบิกเครื่องมือ/ อุปกรณ์/ แบบฟอร์มที่ใช้ ในโครงการฯ	- เจ้าหน้าที่พัสดุและ สัญญา	- แบบฟอร์ม
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน		- เจ้าหน้าที่พัสดุและ สัญญา	
8	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - ผู้จัดการโครงการฯ - นายช่างโครงการฯ	ประสานเจ้าของ พื้นที่/ ส่งมอบพื้นที่ ก่อสร้างพร้อม บัญชีทรัพย์สิน	- ผส.ทล. - ผอ.ขท./ผส.งล./ผอ.บพ. - ผู้รับจ้าง	- บัญชีรายการ ส่งมอบทรัพย์สิน - บันทึกส่งมอบ พื้นที่ ตัวอย่างที่
	สน.ทล./แขวงฯ/สน.บพ. - ผู้ควบคุมงาน		- ผู้รับจ้าง	

ลำดับ	ผู้รับผิดชอบ	กิจกรรม	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	เอกสารที่เกี่ยวข้อง/ ข้อเสนอแนะ
9	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	ทำหนังสือ รายงานตัวไป ปฏิบัติราชการ ชั่วคราว	- ผสท./ผสส./ผสว. - ผส.ทล.	- แบบฟอร์ม
10	สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน - นายช่างโครงการฯ	นำเจ้าหน้าที่ โครงการฯ รายงานตัว	- ผอ.สำนักก่อสร้างทาง (ผสท.) - ผอ.สำนักก่อสร้าง สะพาน(ผสส.) - ผอ.กลุ่มงานก่อสร้าง และบูรณะทางจ้าง เหมา (วพท.2)/ผู้จัดการ โครงการฯ - ผอ.สำนักวิเคราะห์และ ตรวจสอบ (ผสว.)	

ก. ช่วงก่อนเริ่มโครงการก่อสร้าง

รายการตรวจสอบการปฏิบัติงานบริหารโครงการฯ (Check lists)

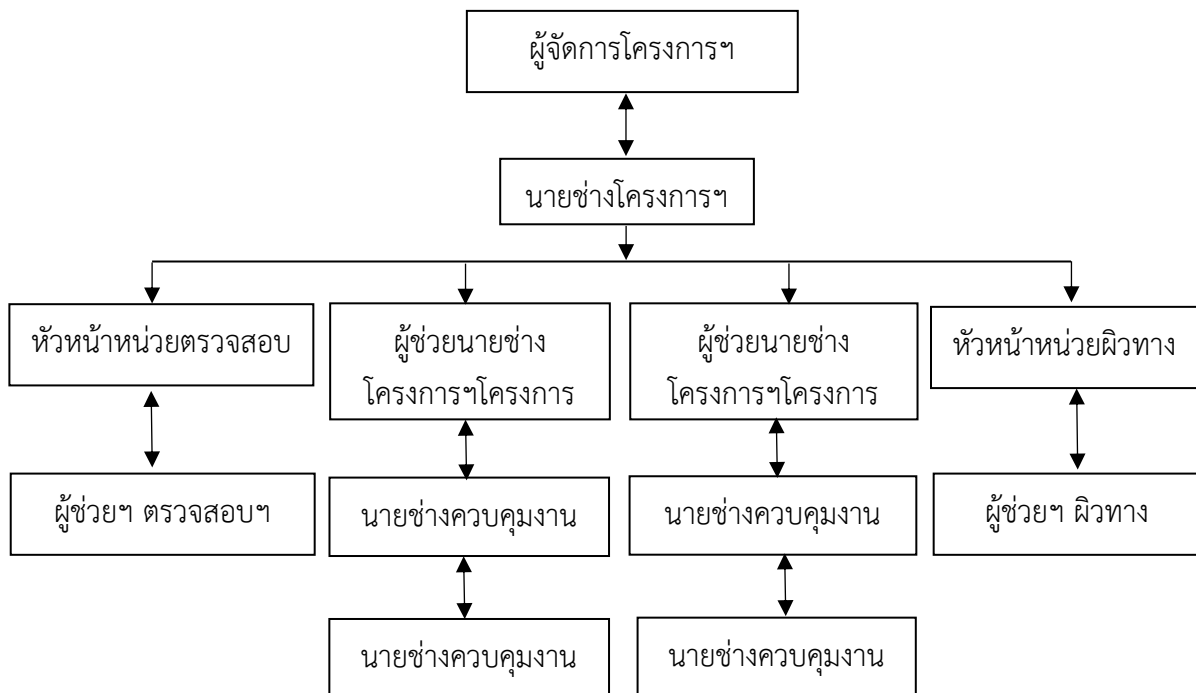
สำนักก่อสร้างทาง/สะพาน

ลำดับ	งาน		หมายเหตุ
1	เบิกแบบก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	เบิกจากสำนักสำรวจและ ออกแบบ
2	ตรวจสอบสัญญาจ้าง	<input type="checkbox"/>	
3	ศึกษาระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุฯ งานสารบรรณ งานพัสดุ	<input type="checkbox"/>	
4	ศึกษาแบบก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	
5	สำรวจสถานที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว	<input type="checkbox"/>	
6	ทำรายงานขอเงินจัดสรรจากสำนักก่อสร้างทาง/สะพาน (งบบริหารด้านดำเนินการ)	<input type="checkbox"/>	จัดสรรไปยังเจ้าของพื้นที่ เบิกจ่ายแขวงกรมทาง/ สำนักงานบำรุงทาง
7	ทำรายงานขอเงินจัดสรรจากสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ (งบบริหารด้านวิศวกรรม)	<input type="checkbox"/>	จัดสรรไปยังเจ้าของพื้นที่ เบิกจ่ายแขวงกรมทาง/ สำนักงานบำรุงทาง
8	ทำหนังสือขอเจ้าหน้าที่ ควบคุมงานก่อสร้าง ประจำโครงการฯ จากต้นสังกัด	<input type="checkbox"/>	ทำหนังสือ เมื่อทราบกำหนดวัน ออกปฏิบัติงานแล้ว
9	ประสานงานกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เพื่อขอเจ้าหน้าที่หน่วยตรวจสอบฯ	<input type="checkbox"/>	
10	เบิกเครื่องมือ และอุปกรณ์ แบบฟอร์มต่าง ๆ	<input type="checkbox"/>	พ.1-02(A-1)
11	ประสานเจ้าของพื้นที่ส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างพร้อมบัญชี ทรัพย์สิน	<input type="checkbox"/>	
12	นำส่งแบบ/สัญญา/รายละเอียดควบคุมก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ - โครงการฯ เก็บไว้ 2 ชุด
13	เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างประจำโครงการฯ ศึกษาแบบโดยละเอียด	<input type="checkbox"/>	
14	ทำหนังสือรายงานตัวไปปฏิบัติการชั่วคราว	<input type="checkbox"/>	- แบบ จ.1-06(A-2)
15	รายงานตัวต่อผู้จัดการโครงการ	<input type="checkbox"/>	
16	นำเจ้าหน้าที่โครงการฯ ทั้งหมดเข้ารายงานตัว ต่อวิศวกรหัวหน้ากลุ่มงานจ้างเหมา/ผู้จัดการโครงการฯ และผู้อำนวยการสำนักฯ	<input type="checkbox"/>	

2. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่

เมื่อเริ่มโครงการฯ จำเป็นต้องมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานและควบคุมงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนร่วมดำเนินการในด้านต่าง ๆ อย่างทั่วถึงตามอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ โดยสำเนาคำสั่งดังกล่าวให้สำนักฯ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และผู้รับจ้างทราบด้วย

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ควบคุมงานโครงการฯ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทาง (เจ้าของงาน) และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง เจ้าหน้าที่ควบคุมงานผิวทาง สังกัดสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ แผนผังการประสานงานและการบริหารงานโครงการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงและสะพาน โดยวิธีจ้างเหมาแสดงดังแผนผัง ต่อไปนี้



2.1 หน้าที่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการฯ

2.1.1 ผู้จัดการโครงการฯ

1) ด้านการบริหารงานทั่วไป

- (1) รับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้าง ตามที่กรมฯ มอบอำนาจให้
- (2) กำกับดูแลนายช่างโครงการให้ปฏิบัติงานในฐานะผู้ควบคุมงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 178
- (3) พิจารณาเสนอการสับเปลี่ยนหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ในโครงการและนายช่างโครงการฯ ในความรับผิดชอบ
- (4) ให้ความเห็นชอบการเสนอบำเหน็จความชอบ และการลงโทษเจ้าหน้าที่ในโครงการฯ ของนายช่างโครงการฯ และเสนอบำเหน็จความชอบของนายช่างโครงการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการต่อหน่วยงานต้นสังกัด
- (5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- (6) รับผิดชอบการติดต่อประสานงาน ตรวจสอบและติดตามการออกแบบ

(7) ตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของการประกวดราคา

(8) รับผิดชอบการติดต่อประสานงาน ตรวจสอบและติดตามข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายทางอื่น ๆ

(9) ให้ความเห็นชอบการตรวจสอบแผนงาน ปริมาณงาน และชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง ตลอดจนคุณสมบัติเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างให้เหมาะสมกับงาน และความสามารถที่จะทำงานตามแผนที่วางไว้ เสนอหน่วยงานต้นสังกัด

(10) พิจารณารับมอบเส้นทางที่จะก่อสร้างจากแขวงทางหลวง เพื่อส่งมอบให้ผู้รับจ้าง

(11) ให้ความเห็นชอบการตรวจสอบปริมาณงานและค่างานในสนาม โดยเปรียบเทียบกับปริมาณงาน และค่างานในสัญญา ตลอดจนบัญชีถัวจ่ายค่างาน

(12) อนุมัติการตรวจสอบแหล่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้งาน

2) ด้านการบริหารงานและควบคุมงานก่อสร้าง

(1) ควบคุม กำกับ ดูแล และอำนวยความสะดวกในการดำเนินโครงการก่อสร้างทางหลวง

(2) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เช่น การขออนุมัติแก้ไขแบบ การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงรายการค่างาน การขอต่ออายุสัญญา เป็นต้น

3) ด้านการบริหารงานด้านสิ่งแวดล้อม

(1) ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าและได้ประโยชน์สูงสุด

(2) ประชาชนในพื้นที่ที่สายทางก่อสร้างผ่าน สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ปกติและต่อเนื่อง ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย สวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิต

4) ด้านการบริหารงานด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน

(1) ประสานงานและเร่งรัดการดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์อสังหาริมทรัพย์ เช่น ที่ดิน พืชผล สิ่งปลูกสร้าง ฯลฯ ก่อนหรือระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

(2) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

5) ด้านการควบคุมวัสดุ

(1) อนุมัติการตรวจสอบแหล่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้งาน

(2) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ

(3) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

6) ด้านการประสานงานกับหน่วยงานอื่น

(1) รับผิดชอบการติดต่อประสานงาน

(2) ติดตามข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายทาง

(3) ให้ความเห็นชอบการตรวจสอบและเสนอความเห็นการขออนุญาตดำเนินงานเกี่ยวกับสาธารณูปโภค และการทำการอื่นใดในเขตทางหลวง

(4) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

(5) ให้คำแนะนำการควบคุม การดำเนินงานก่อสร้างโครงการทางหลวงแก่หน่วยงานราชการ ที่ขอความร่วมมือ

(6) ประสานงานกับส่วนราชการอื่น ๆ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง

7) ด้านเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

(1) ศึกษาพัฒนา นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกี่ยวกับการก่อสร้างและการควบคุมการก่อสร้างมาประยุกต์

(2) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

8) ด้านการมีส่วนร่วมกับประชาชน

(1) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับหลักการ เหตุผลในการก่อสร้างทางหลวง โดยเน้นการดำเนินงานที่โปร่งใส เป็นธรรม สามารถชี้แจงให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องชัดเจน

(2) ให้ทุกฝ่ายสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวกรวดเร็ว (ตาม พ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ.2540)

(3) ส่งเสริมและแนะนำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา

9) ด้านความปลอดภัยและการจัดการจราจร

(1) กำกับดูแลด้านอำนวยความสะดวกในการจราจร เช่น การจัดทำป้าย เครื่องหมายจราจร

(2) กำกับดูแลการรักษาสภาพทางในระหว่างการก่อสร้าง

(3) กำกับดูแลด้านความปลอดภัยอื่น ๆ

(4) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

10) ด้านการตรวจสอบติดตาม

(1) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานประมาณค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน เช่น ค่าแรง ครุภัณฑ์ วัสดุยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิงและล้ออื่น ๆ ฯลฯ และเสนอหน่วยงานต้นสังกัด

(2) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลงานความก้าวหน้าประจำเดือน

(3) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ

(4) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานปัญหาในการปฏิบัติงาน ฯลฯ

(5) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสุดท้าย (Final Report)

(6) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายละเอียดแบบก่อสร้างจริงในสนาม (As-built Drawing)

(7) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานประวัติสายทาง (Road Inventory)

(8) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสรุปค่างานทั้งโครงการและรายงานอื่น ๆ

(9) เสนอรายงานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด

(10) ส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

2.1.2 นายช่างโครงการฯ

1) ด้านการบริหารงานทั่วไป

(1) วางแผนดำเนินงานและกำหนดเจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ รับผิดชอบการจัดซื้อจัดจ้าง ตามที่กรมฯ มอบอำนาจให้

(2) ควบคุม บังคับบัญชา ตลอดจนเสนอข้อแนะนำความชอบประจำปีของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ ในทุกคนต่อผู้จัดการโครงการฯ

(3) ปฏิบัติงานในฐานะผู้ควบคุมงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 6 ข้อ 178

(4) เป็นคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และปฏิบัติหน้าที่ ตามที่กำหนดไว้ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 6 ข้อ 176

(5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

2) ด้านการติดต่อประสานงานและการตรวจสอบ

(1) ตรวจสอบแผนงาน ปริมาณงาน และชุดเครื่องจักรก่อสร้างทาง ตลอดจนคุณสมบัติของเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างให้เหมาะสมกับงาน และสามารถที่จะทำงานตามแผนที่วางไว้

(2) ตรวจสอบเสนอข้อมูลการขอรับมอบทาง และสถานที่ก่อสร้างให้เหมาะสมกับความสามารถในการก่อสร้าง และดูแลรักษาทางของผู้รับจ้าง

3) ด้านการบริหารงานควบคุมงานก่อสร้าง

(1) สักรววางแผนทาง ตรวจสอบหมวดหลักฐานต่าง ๆ เพื่อกำหนดแนวทางและระดับการก่อสร้าง

(2) คำนวณปริมาณงานก่อสร้างแต่ละรายการ

(3) ตรวจสอบและรายงานปริมาณงานและค่างานในสนาม โดยเปรียบเทียบกับสัญญา

(4) เสนอแก้ไขแบบก่อสร้างพร้อมจัดทำรายละเอียด เสนอหน่วยงานเจ้าของงานในกรณีที่แบบคลาดเคลื่อนหรือไม่เหมาะสมกับสภาพและข้อเท็จจริงในสนาม

(5) จัดทำบัญชีถัวจ่ายค่างานให้เป็นไปตามปริมาณงานจริงในสนาม

(6) ตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้งาน

(7) ตรวจสอบ วินิจฉัย สั่งการเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

(8) ควบคุม ตรวจสอบ และรับรองผลการตรวจสอบคุณภาพและปริมาณงาน ตลอดจนค่างานที่ต้องจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง โดยเสนอผ่านผู้จัดการโครงการฯ

(9) เสนอปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน เช่น การขออนุมัติแก้ไขแบบการขออนุมัติเปลี่ยนแปลงรายการค่างาน การขอต่ออายุสัญญา เป็นต้น

4) ด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน

(1) ตรวจสอบ ติดตามเร่งรัดการดำเนินการจัดการกรรมสิทธิ์หรือสิทธิสัมปทานที่ดิน พืชผลสิ่งปลูกสร้าง ฯลฯ ก่อนหรือระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

(2) เสนอปัญหาและอุปสรรค ต่อผู้บังคับบัญชา

5) ด้านการควบคุมวัสดุ

(1) ตรวจสอบและแนะนำแหล่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างนำมาใช้งาน

(2) ตรวจสอบ วินิจฉัย สั่งการเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

(3) เสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

6) ด้านการประสานงานกับหน่วยงานอื่น

(1) ตรวจสอบและเสนอความเห็นการขออนุญาตดำเนินการเกี่ยวกับสาธารณูปโภคและดำเนินการอื่นได้ในเขตทางหลวง

(2) ประสานงานกับส่วนราชการอื่น ๆ และเอกชนที่เกี่ยวข้อง

(3) เสนอปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

7) ด้านความปลอดภัยและการจัดการจราจร

- (1) ตรวจสอบให้มีการติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมายและสัญญาณจราจรให้ถูกต้องเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- (2) ตรวจสอบการดูแลรักษาทางให้การจราจรผ่านได้สะดวก ปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง
- (3) เสนอปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

8) ด้านการทำรายงาน

- (1) จัดทำรายงานประมาณค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน เช่น ค่าแรง ครุภัณฑ์ วัสดุยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิงและล้อสิ้น ฯลฯ และเสนอหน่วยงานต้นสังกัด
- (2) จัดทำรายงานผลงานความก้าวหน้าประจำเดือน
- (3) จัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ
- (4) จัดทำรายงานปัญหาในการปฏิบัติงาน ฯลฯ
- (5) จัดทำรายงานสุดท้าย (Final Report)
- (6) จัดทำรายละเอียดแบบก่อสร้างจริงในสนาม (Asbuilt Drawing) เช่น ความยาวของเสาเข็มสะพาน ตอม่อ และ Bearing Unit ทุกต้น
- (7) จัดทำรายงานประวัติสายทาง (Road Inventory)
- (8) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสรุปค่างานทั้งโครงการฯ และรายงานอื่น ๆ
- (9) ส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

2.1.3 ผู้ช่วยนายช่างโครงการฯ

1) ด้านการบริหารงานควบคุมงานก่อสร้าง

- (1) ควบคุมงานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง
- (2) ควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างทางชั้นต่าง ๆ
- (3) ควบคุมงานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตและงานในรายการเบ็ดเตล็ด
- (4) ตรวจสอบความเรียบร้อยของงานในสนาม
- (5) ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นายช่างควบคุมงาน และผู้รับจ้างที่เกี่ยวข้องกับงานโครงการฯ
- (6) พิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ แต่หากเป็นปัญหาที่ไม่อาจแก้ไขได้ให้เสนอนายช่างโครงการฯ พิจารณาต่อไป
- (7) คำนวณและตรวจสอบปริมาณงานที่ผู้รับจ้างดำเนินแล้วเสร็จตามเงื่อนไขแห่งสัญญา เพื่อการจ่ายค่างานประจำงวด
- (8) ติดตามผลการทดลองของหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุเส้นทาง
- (9) ติดตามผลการทดลองของหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์
- (10) ติดตามผลการปฏิบัติงานในสนามของนายช่างควบคุมงานให้ถูกต้องและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน

2) ด้านการบริหารงานทั่วไป

- (1) ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่พัสดุประจำโครงการฯ ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างของโครงการฯ ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

(2) ทำหน้าที่เจ้าหน้าที่ธุรการโครงการฯ รับผิดชอบงานสารบรรณ งานสถิติ งานบัญชี งานงบประมาณ และการจัดทำรายงาน

(3) กำกับดูแลและกำหนดความรับผิดชอบแก่พนักงานขับรถยนต์ และคนงาน

(4) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

3) ด้านการควบคุมวัสดุ

ติดตามผลการทดลองของหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทางและหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

4) ด้านการป้องกันบุคลากรและคนงานก่อสร้าง

กำกับดูแลและกำหนดความรับผิดชอบแก่พนักงานขับรถยนต์และคนงาน

5) ด้านความปลอดภัยและการจัดการจราจร

ตรวจสอบและควบคุมการติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมายและสัญญาณจราจรระหว่างการก่อสร้างให้ครบถ้วนถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

6) ด้านการทำรายงาน

(1) รวบรวมและจัดทำรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำงวด

(2) จัดทำรายงานแล้วเสร็จโครงการฯ

2.1.4 นายช่างควบคุมงาน

จัดจำนวนตามความเหมาะสม ปฏิบัติหน้าที่ดังต่อไปนี้

1) งานสำรวจเพื่อการก่อสร้าง

(1) ตรวจสอบหมุดพยาน กำหนดและจัดทำหมุดศูนย์กลาง หมุดพยานของแนวทางและหมุดระดับหลักฐาน เพื่อเป็นหมุดอ้างอิงในการทำงานของผู้รับจ้างและการตรวจสอบของผู้ควบคุมงาน

(2) สำรวจ ตรวจสอบ และรวบรวมรายละเอียดสิ่งก่อสร้างและสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในบริเวณขอบเขตก่อสร้าง และเขตทางหลวง

(3) ตรวจสอบระดับดินเดิมและจัดทำรูปตัดดินเดิม (Cross Section) เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณงาน

(4) ตรวจสอบระดับก่อสร้างของโครงสร้างชั้นทางต่าง ๆ เช่น ท่อ สะพาน กำแพงกันดิน คันหิน และรางดิน บ่อพักระบายน้ำ ฯลฯ ให้ถูกต้องตามที่กำหนดในแบบ

2) งานก่อสร้างคันทางชั้นต่าง ๆ

(1) ควบคุมงานถางป่าและขุดต่อ

(2) ควบคุมงานตัดคันทาง

(3) ควบคุมงานถมคันทาง

(4) ควบคุมงานก่อสร้างคันทางชั้นต่าง ๆ เช่น วัสดุคัดเลือก รองพื้นทาง

(5) ควบคุมงานก่อสร้างพื้นทางและไหล่ทาง

(6) ควบคุมงานลาดยางไพร์มโคท

(7) ควบคุมงานก่อสร้างผิวทางลาดยาง

(8) ควบคุมงานก่อสร้างผิวทางคอนกรีต

3) งานก่อสร้างสะพานและอาคารระบายน้ำ

- (1) ควบคุมงานก่อสร้างสะพาน และสะพานคนเดินข้าม
- (2) ควบคุมงานก่อสร้างท่อเหลี่ยม
- (3) ควบคุมงานวางท่อกลมระบายน้ำ
- (4) ควบคุมงานก่อสร้างบ่อพักท่อระบายน้ำ
- (5) ควบคุมงานก่อสร้างกำแพงปากท่อ
- (6) ควบคุมงานก่อสร้าง Bearing Unit
- (7) ควบคุมงานก่อสร้าง Approach Slab

4) งานก่อสร้างเบ็ดเตล็ด

- (1) ควบคุมงานก่อสร้างกำแพงกันดิน
- (2) ควบคุมงานก่อสร้างคันทางและรางดิน
- (3) ควบคุมงานก่อสร้างทางเท้า
- (4) ควบคุมงานก่อสร้าง Concrete Barrier
- (5) ควบคุมงานติดตั้ง Guard Rail
- (6) ควบคุมงานหล่อ ติดตั้ง Guide Post
- (7) ควบคุมงานหล่อ ติดตั้งหลักกิโลเมตร
- (8) ควบคุมงานก่อสร้าง Concrete Slope Protection
- (9) ควบคุมงานสีตีเส้น และเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง
- (10) ควบคุมงานป้ายจราจร
- (11) ฯลฯ

5) งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร

ในสัญญา

- (1) ศึกษาตรวจสอบรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ และดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนด
- (2) ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายละเอียด
- (3) ควบคุมการติดตั้งและดำเนินการให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนัก

สำรวจและออกแบบ

(4) ตรวจสอบความเข้มของการส่องสว่าง หรือการทำงานของไฟสัญญาณจราจรให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายละเอียด

6) บริหารงานการจราจรในระหว่างก่อสร้าง

- (1) ศึกษามาตรฐานการติดตั้งเครื่องหมายจราจรตามเงื่อนไขของสัญญา
- (2) ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายละเอียดแนบสัญญา
- (3) ควบคุมการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายการจราจรในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไป

ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

(4) ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรให้ครบถ้วน และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน

2.1.5 หัวหน้าหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง

(1) รับผิดชอบงานควบคุมคุณภาพวัสดุ (ยกเว้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานผิวทางลาดยาง) ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและสัญญา

- (2) ตรวจสอบและรายงานผลการทดลองคุณภาพวัสดุ
- (3) ออกแบบแนะนำ และตรวจสอบวิธีการปรับปรุงคุณภาพวัสดุตามความจำเป็น
- (4) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- (5) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- (6) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

2.1.6 ผู้ช่วยหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง

- (1) ช่วยงานหัวหน้าหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง
- (2) ควบคุมการทดลองในสนาม และในห้องปฏิบัติการของโครงการฯ
- (3) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- (4) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- (5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

2.1.7 หัวหน้าหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

(1) รับผิดชอบงานควบคุมคุณภาพวัสดุงานผิวทางลาดยาง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและสัญญา

- (2) ควบคุมการผลิตวัสดุงานผิวทางลาดยาง
- (3) ตรวจสอบและรายงานผลการทดลองคุณภาพวัสดุ
- (4) ควบคุมงานก่อสร้างลาดยางไพม์โค้ท (Prime Coat) ลาดยางแท็คโค้ท งานผิวทางแบบเซอร์เฟส ทรีตเมนต์และงานผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต
- (5) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- (6) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- (7) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

2.1.8 ผู้ช่วยหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

- (1) ช่วยงานหัวหน้าหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์หรือหน่วยควบคุมผิวทาง
- (2) ควบคุมการทดลองในห้องปฏิบัติการ และการตรวจสอบคุณภาพวัสดุในสนาม
- (3) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- (4) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- (5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

2.1 ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

หมวด 6 ข้อ 178 ผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ดังนี้

(1) ตรวจสอบและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ตกลงให้ทำงานข้างนั้น ๆ ทุกวันให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกประการโดยสั่งเปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานข้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบ รูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งให้หยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใด

หรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อน จนกว่าผู้รับจ้างจะปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่งและให้รายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญา หรือข้อตกลง และการตรวจรับพัสดุที่เป็นงานจ้างก่อสร้างทันที

(2) ในกรณีที่ปรากฏแบบรูปรายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญามีข้อความขัดแย้งกัน หรือเป็นที่คาดหมายได้ แม้ว่าจะงานนั้นจะเป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่องานแล้วเสร็จจะเกิดความไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดี หรือไม่ปลอดภัยให้สิ่งปลูกงานนั้นไว้ก่อน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบ การบริหารสัญญา หรือข้อตกลงและการตรวจรับพัสดุที่เป็นงานจ้างก่อสร้างโดยเร็ว

(3) จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงานและสาเหตุที่มีการหยุดงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญา หรือข้อตกลงและการตรวจรับพัสดุที่เป็นงานจ้างก่อสร้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่เมื่องานแล้วเสร็จแต่ละงวด โดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย

(4) ในวันกำหนดเริ่มงานของผู้รับจ้างตามสัญญาและในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวด ให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญาหรือข้อตกลงและการตรวจรับพัสดุ ที่เป็นงานจ้างก่อสร้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันถึงกำหนดนั้น ๆ

3. การปฏิบัติงานก่อสร้าง

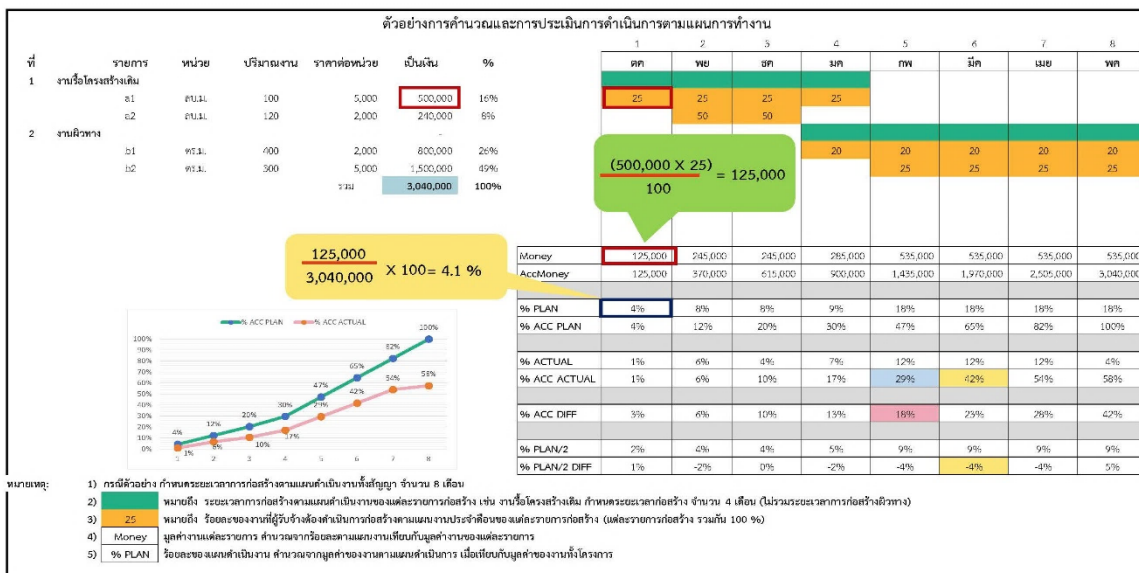
3.1 ตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง ปัญหาเครื่องจักร อัตราค่าจ้าง และคุณสมบัติของวิศวกรประจำโครงการฯ ของผู้รับจ้าง

3.1.1 การตรวจสอบแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง

แผนงานก่อสร้าง คือ การกำหนดลำดับขั้นตอนในการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ อุทกวิทยา ธรณีวิทยา และฤดูกาล โดยให้มีความสัมพันธ์กับเครื่องจักรกล บุคลากร การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ในการก่อสร้าง ตลอดจนงบประมาณ เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดทั้งด้านความสะดวก รวดเร็ว ความต่อเนื่องของงาน และความประหยัด

การตรวจสอบแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้างโดยยึดหลักเกณฑ์ ดังนี้

1) ลำดับขั้นตอนและปริมาณงานก่อสร้างต่าง ๆ ตามแผนงานก่อสร้างมีความเหมาะสม



2) ภายในระยะเวลา 1/4 ของอายุสัญญา แผนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

ตัวอย่างการคิด

$$\begin{aligned} \text{ระยะดำเนินการของโครงการฯ จำนวน } 930 \text{ วัน} &= 930 / 4 \\ &= 232.50 \text{ วัน} \end{aligned}$$

เริ่มต้นสัญญา กรกฎาคม 2566 ถึง มีนาคม 2567 จะต้องมีแผนงานก่อสร้างรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

649,382,000.00	100.000%	19-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.	ก.ย.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
จำนวนเงิน (บาท)		0.487	0.487	1.705	4.471	5.669	8.989	11.933	16.378	16.208	14.400	17.443	16.103	16.290	17.626	14.431
		0.487	0.973	2.678	7.149	12.818	21.807	33.740	50.118	66.327	80.727	98.170	114.273	130.563	148.190	162.621
คิดเป็นร้อยละ (%)		0.075%	0.075%	0.263%	0.689%	0.873%	1.384%	1.838%	2.522%	2.496%	2.217%	2.686%	2.480%	2.509%	2.714%	2.222%
		0.075%	0.150%	0.412%	1.101%	1.974%	3.358%	5.196%	7.718%	10.214%	12.431%	15.117%	17.597%	20.106%	22.820%	25.042%

3) ภายในระยะเวลา 1/2 ของอายุสัญญา แผนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

ตัวอย่างการคิด

$$\begin{aligned} \text{ระยะดำเนินการของโครงการฯ จำนวน } 930 \text{ วัน} &= 930 / 2 \\ &= 465 \text{ วัน} \end{aligned}$$

เริ่มต้นสัญญา กรกฎาคม 2566 ถึง กันยายน 2567 จะต้องมีแผนงานก่อสร้างรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

649,382,000.00	100.000%	19-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.	ก.ย.	ต.ค.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
จำนวนเงิน (บาท)		0.487	0.487	1.705	4.471	5.669	8.989	11.933	16.378	16.208	14.400	17.443	16.103	16.290	17.626	14.431	14.464
		0.487	0.973	2.678	7.149	12.818	21.807	33.740	50.118	66.327	80.727	98.170	114.273	130.563	148.190	162.621	177.085
คิดเป็นร้อยละ (%)		0.075%	0.075%	0.263%	0.689%	0.873%	1.384%	1.838%	2.522%	2.496%	2.217%	2.686%	2.480%	2.509%	2.714%	2.222%	2.227%
		0.075%	0.150%	0.412%	1.101%	1.974%	3.358%	5.196%	7.718%	10.214%	12.431%	15.117%	17.597%	20.106%	22.820%	25.042%	27.270%

3.1.2 การตรวจสอบบัญชีเครื่องจักร

แผนการใช้เครื่องจักรกลในกำหนดการก่อสร้าง ต้องมีการคิดปริมาณงาน อัตราการทำงานและระยะเวลาในการทำงาน การคิดคำนวณดังกล่าวนี้จะต้องเลือกประเภท ชนิด ขนาด และจำนวนของเครื่องจักรกลที่ต้องใช้งาน โดยคำนึงถึงหลักการประหยัดเช่นเดียวกันหลังจากเลือกเครื่องจักรกลจึงจัดทำแผนการใช้เครื่องจักรกลแต่ละประเภทให้สอดคล้องกับกำหนดการก่อสร้าง โดยจะกำหนดจำนวนของเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่จะใช้ในช่วงเวลาต่าง ๆ

ตารางหลักเกณฑ์อัตราเครื่องจักรของแต่ละชั้นของผู้รับจ้าง

ลำดับที่	รายการ	ขนาดขั้นต่ำ	จำนวนเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง (คัน/เครื่อง)				
			ขั้นพิเศษ	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4
1	รถแทรกเตอร์ตีนตะขาคดดินหรือรถขุดตัก (Crawler Dozer or Back Hoe)	๑๒๐ แรงม้า	4	3	2	1	1
2	รถแทรกเตอร์ชนิดคดดิน หรือรถขุดตัก (Front End Loader or Back Hoe)	95 แรงม้า	6	5	4	2	1
3	รถเกลี่ยดิน (Motor Grader)	115 แรงม้า	5	4	3	2	1
4	รถล้อยางชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง (Self-Propelled Rubber Tyre Roller)	8 ตัน	8	6	4	2	1
5	รถล้อเหล็ก ๒ หรือ ๓ ล้อ หรือ รถขับเคลื่อนชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง (Steel Wheel Static Roller ๒ or ๓ Wheels or Self-Propelled Vibratory Roller)	8 ตัน (ล้อเหล็ก)	5	4	3	2	1
6	รถขับเคลื่อนชนิดขับเคลื่อนด้วยตัวเอง(Self-Propelled Vibratory Roller)	100 แรงม้า	8	6	4	2	1
7	รถกระบะบรรทุกเท้าย (Dump Truck)	6 หรือ 10 ล้อ	12	10	8	6	4
8	รถบรรทุกน้ำ (Water Tank Truck)	ขนาดความจุจนถึง 6,000 ลิตร	10	8	6	2	1
9	รถพ่นยางแอสฟัลต์(Asphalt Distributor Truck)	ขนาดความจุของถังแอสฟัลต์ 5,000 ลิตร	1	1	1	-	-
10	เครื่องกวาดยนต์ (Mechanical Rotary Broom)	ขนาดความกว้างของแปลงกวาด ๒ เมตร***	2	2	1	-	-
11	เครื่องเป่าลม (Blower)	แบบยึดติดท้ายรถขับเคลื่อน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพัดลมเป่า 50 ซม.	2	2	1	-	-
12	โรงผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Mixing Plant)	กำลังผลิต 60 ตัน / ชม. และมีการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	1	1	1	-	-
13	เครื่องปูผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Paver)	ความกว้างแคร่ปู (Skid) 2.5 เมตร	1	1	1	-	-
14	โรงผสมคอนกรีต (Concrete Batching Plant)	กำลังผลิต 15 ลบ.ม. / ชม. และมีการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	1	1	1	-	-
15	เครื่องปูผิวทางคอนกรีต (Concrete Paver)	ความกว้างแคร่ปู 2.5 เมตร	1	1	1	-	-
16	รถยก (Mobile Crane)	ขนาดความสามารถในการยก 35 ตัน ตามมาตรฐานของผู้ผลิต	1	-	-	-	-
17	รถผสมและขนส่งคอนกรีต(Concrete Mixer Truck)	3.5 ลบ.ม.	4	-	-	-	-
18	ปั้นจั่นคอกเสาเข็ม (Pile Driver)	ขนาดลูกตุ้ม 4 ตัน	2	-	-	-	-

ที่มา : พระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

3.1.3 การตรวจสอบอัตราค่าจ้าง และคุณสมบัติของวิศวกรประจำโครงการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้าง

การจัดทำแผนอัตราค่าจ้างของงานก่อสร้าง จะต้องพิจารณาถึงขนาดของงานที่ดำเนินการก่อสร้างว่าเป็นงานขนาดเล็ก ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ และเป็นงานที่ดำเนินการก่อสร้างเองหรืองานจ้างเหมา ถ้าเป็นงานที่ดำเนินการก่อสร้างเองต้องใช้จำนวนเจ้าหน้าที่ เครื่องจักร เครื่องมือและคนงานมากกว่างานที่ดำเนินการจ้างเหมา สำหรับงานจ้างเหมา อัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่ ที่ทำงานด้านการควบคุม ตรวจสอบคุณภาพ และปริมาณงานก่อสร้างเท่านั้น

ตารางหลักเกณฑ์อัตราค่าจ้างของแต่ละชั้นของผู้รับจ้าง

ประเภทบุคลากรชั้นผู้รับเหมา	จำนวนขั้นต่ำ				
	พิเศษ	ชั้น 1	ชั้น 2	ชั้น 3	ชั้น 4
วุฒิ วิศวกร	2	1	-	-	-
สามัญ วิศวกร	4	3	2	1	1
ภาคี วิศวกร	4	3	2	2	1
ช่างเทคนิค	10	8	6	4	2
ฝ่ายธุรการ	6	4	3	3	2

เว็บไซต์สภาวิศวกรใช้ในการตรวจสอบคุณสมบัติวิศวกร



3.2 ขั้นตอนการขออนุมัติแผนการทำงานของผู้รับจ้าง

3.2.1 การขออนุมัติแผนงานก่อสร้าง

- 1) แผนงานก่อสร้าง
- 2) รายการเครื่องมือเครื่องจักร
- 3) หนังสือรับรองวิศวกรโครงการฯ
- 4) หนังสือแต่งตั้งผู้จัดการโครงการฯ
- 5) หนังสือแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามในเอกสาร
- 6) แผนผังอัตรากำลัง

3.2.2 การขออนุมัติแผนการติดตั้งป้ายจราจร

- 1) แผนการติดตั้งป้ายระหว่างการก่อสร้าง
- 2) หนังสือขอแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางถนน

4. การควบคุมคุณภาพวัสดุสร้างทาง

4.1 อำนาจหน้าที่

อ้างอิงคำสั่งกรมทางหลวงที่ จ.1.7/2/2544 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2544 เรื่อง การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของตำแหน่งผู้จัดการโครงการฯ (Project Manager) [1]

4.1.1 ผู้จัดการโครงการฯ

- 1) อนุมัติการตรวจสอบแหล่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างนำมาใช้งาน
- 2) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ
- 3) พิจารณาแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

4.1.2 นายช่างโครงการฯ

- 1) ตรวจสอบและแนะนำแหล่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ก่อนที่ผู้รับจ้างนำมาใช้งาน
- 2) ตรวจสอบ วินิจฉัย สั่งการเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง
- 3) เสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

4.1.3 ผู้ช่วยนายช่างโครงการฯ

ติดตามผลการทดลองของหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุสร้างทาง และหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

4.1.4 หัวหน้าหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง

- 1) รับผิดชอบงานควบคุมคุณภาพวัสดุ (ยกเว้นส่วนที่เกี่ยวกับงานผิวทางลาดยาง) ที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและสัญญา
- 2) ตรวจสอบและรายงานผลการทดลองคุณภาพวัสดุ
- 3) ออกแบบแนะนำ และตรวจสอบวิธีการปรับปรุงคุณภาพวัสดุตามความจำเป็น
- 4) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- 5) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- 6) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

4.1.5 ผู้ช่วยหน่วยตรวจสอบและแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง

- 1) ช่วยงานหัวหน้าหน่วยตรวจสอบ และแนะนำวัสดุก่อสร้างทาง
- 2) ควบคุมการทดลองในสนาม และในห้องปฏิบัติการของโครงการฯ
- 3) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- 4) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- 5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

4.1.6 หัวหน้าหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

- 1) รับผิดชอบงานควบคุมคุณภาพวัสดุงานผิวทางแอสฟัลต์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและสัญญา

- 2) ควบคุมการผลิตวัสดุงานผิวทางลาดยาง
- 3) ตรวจสอบและรายงานผลการทดลองคุณภาพวัสดุ
- 4) ควบคุมงานก่อสร้างลาดยางไพรม์โค้ท (Prime Coat) ลาดยางแท็คโค้ท (Tack Coat) และงานผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต
- 5) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- 6) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- 7) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

4.1.7 ผู้ช่วยหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

- 1) ช่วยงานหัวหน้าหน่วยตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์หรือหน่วยควบคุมผิวทาง
- 2) ควบคุมการทดลองในห้องปฏิบัติการ และการตรวจสอบคุณภาพวัสดุในสนาม
- 3) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน และสรุปผลการปฏิบัติงานประจำเดือน
- 4) ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องในงานที่รับผิดชอบ
- 5) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากนายช่างโครงการฯ

4.2 หลักการทั่วไปในการปฏิบัติงานก่อสร้างทางหลวง

คุณภาพวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง จะต้องมีความคุณภาพตามข้อกำหนดในแบบก่อสร้าง รายละเอียดในการควบคุมงานก่อสร้าง และข้อกำหนดพิเศษต่าง ๆ ของแต่ละโครงการฯ การทดลองคุณภาพวัสดุ สามารถดำเนินการได้โดยห้องปฏิบัติการของโครงการฯ ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวง สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ หรือหน่วยงานอื่น [2]

4.2.1 วัสดุก่อสร้างต่าง ๆ จะต้องมีคุณภาพตามข้อกำหนดในแบบและสัญญาครบถ้วน โดยทำการทดลองที่ห้องปฏิบัติการของโครงการฯ หรือส่งทดลองที่ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวง สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ หรือหน่วยงานอื่น

4.2.2 การทดลองคุณภาพที่ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงอาจส่งทดลองที่สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบได้ตามความเหมาะสม สะดวกและรวดเร็ว

4.2.3 การส่งตัวอย่างทดลองที่สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ให้ส่งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบโดยตรง และสำเนาหนังสือให้สำนักเจ้าของงานทราบ ผู้ลงนามในหนังสือส่งต้องเป็นนายช่างโครงการฯ หรือผู้ที่นายช่างโครงการฯ มอบหมายเท่านั้น

4.2.4 ให้เก็บตัวอย่างวัสดุที่ส่งทดลองไว้ที่โครงการฯ อีก 1 ตัวอย่าง เพื่อใช้เปรียบเทียบกับวัสดุที่ใช้จริงในงานของโครงการฯ

4.3 ขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์

ขั้นตอนการส่งตัวอย่าง เป็นการชี้แจงรายละเอียดและขั้นตอนในการส่งตัวอย่างเพื่อทดสอบที่ส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการจัดส่ง และรายละเอียดที่ต้องระบุในการส่งตัวอย่างแต่ละวัสดุที่แตกต่างกันออกไป

4.3.1 วัสดุและโรงงานผลิต

วัสดุและ/หรือโรงงานผลิตต้องเป็นไปตามระเบียบสำนักรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2541

4.3.2 ข้อกำหนดและมาตรฐานวัสดุ

ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ใช้กำหนดคุณภาพของวัสดุที่เกี่ยวข้องกับส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในปัจจุบัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนด แนบสัญญา หรือตามที่กรมทางหลวงกำหนดให้ใช้หรือเป็นไปตามตารางในหัวข้อ 4.5 แนวทางปฏิบัติในการส่งตัวอย่างวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อการควบคุมคุณภาพวัสดุงานสร้างทาง [3]

4.3.3 การชักตัวอย่าง

- 1) การชักตัวอย่าง ให้ปฏิบัติตามวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของวัสดุต่าง ๆ แต่ละเรื่อง
- 2) จำนวนและปริมาณตัวอย่าง ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนดของวัสดุแต่ละเรื่องหรือให้เป็นไปตามตารางในหัวข้อ 4.5 แนวทางปฏิบัติในการส่งตัวอย่างวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อการควบคุมคุณภาพวัสดุงานสร้างทาง
- 3) ตัวอย่างที่ดำเนินการชักตัวอย่างตามข้อ 1 แล้ว ให้มีรายละเอียดและลายมือชื่อคณะกรรมการตรวจรับกำกับไว้ทุกตัวอย่าง

4.3.4 การนำส่งตัวอย่าง

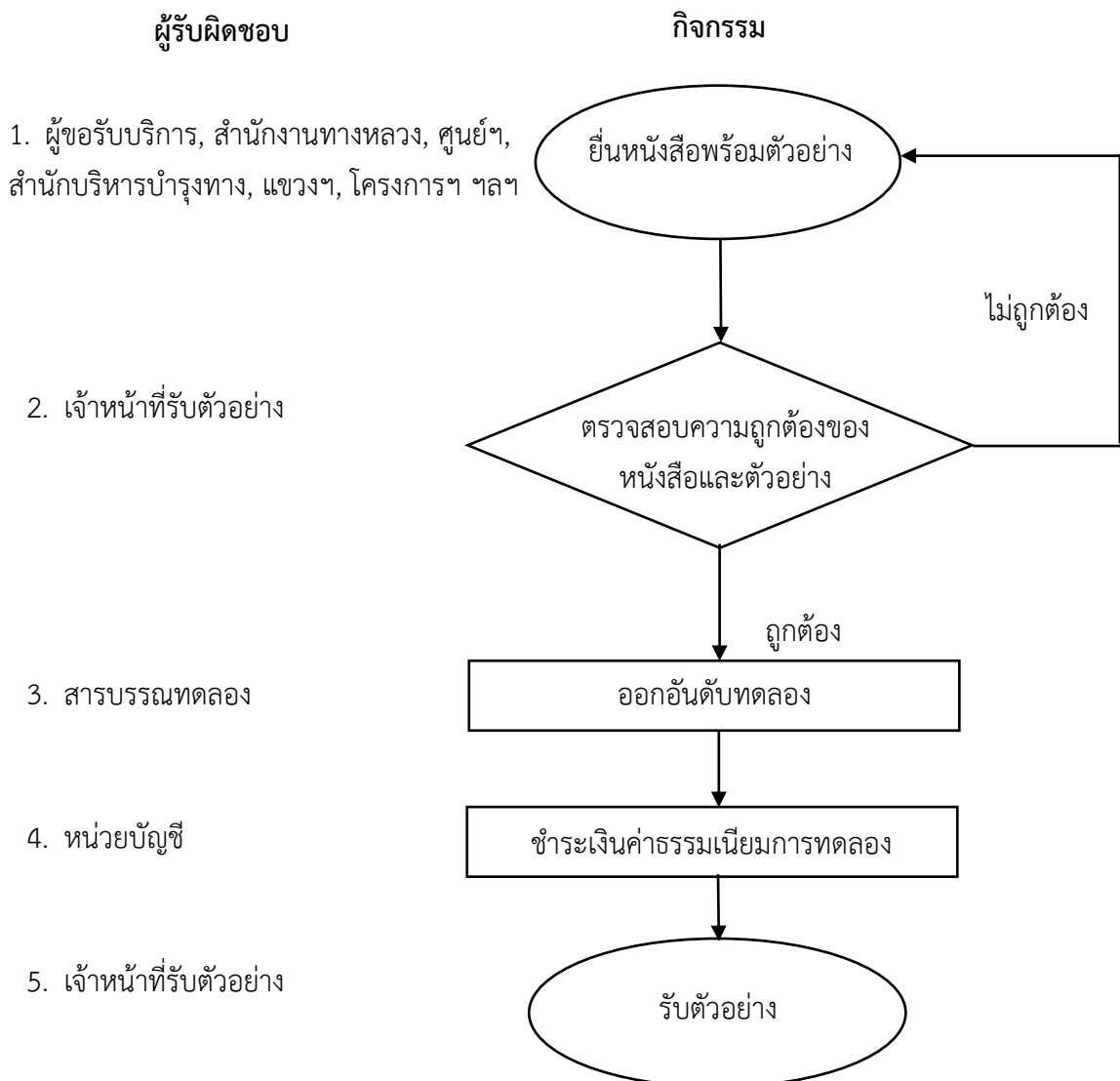
- 1) รายละเอียดของหนังสือนำส่งตัวอย่างเพื่อการทดลองคุณภาพ ให้ส่งพร้อมหนังสือนำส่ง โดยแจ้งความประสงค์ที่จะให้ทำการทดลองคุณภาพตัวอย่าง สำหรับโครงการก่อสร้างที่ส่งต้นฉบับหนังสือ นำส่งดังกล่าวผ่านสำนักฯ เจ้าของงานให้แนบสำเนา 1 ชุด ส่งไปพร้อมกับตัวอย่าง
 - (1) ชื่อโครงการ หรือหน่วยงานผู้ส่งตัวอย่าง
 - (2) เลขที่สัญญา
 - (3) ชื่อบริษัทคู่สัญญา หรือบริษัทผู้รับจ้าง
 - (4) บริษัทผู้ผลิต
 - (5) ชนิด ประเภท และ/หรือโรงงานผลิต ยี่ห้อ
 - (6) จำนวนและปริมาณตัวอย่าง
 - (7) ในกรณีที่หน่วยงานเจ้าของงานให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นำส่งตัวอย่างให้ระบุชื่อและตำแหน่งของเจ้าหน้าที่ผู้นำส่งตัวอย่างโดยชัดเจน
 - (8) ระบุข้อกำหนดของวัสดุตามสัญญาโดยชัดเจนว่าจะให้ทำการทดลองคุณภาพตามข้อกำหนดใดพร้อมแนบรายละเอียดของสัญญา (ข้อกำหนดหรือแบบ) เพื่อประกอบการวินิจฉัยผลการทดลองด้วย
 - (9) ปริมาณงาน
 - (10) แนบใบรับรองของกรมทางหลวงที่ออกให้โดยสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ (ถ้ามี)ตัวอย่างที่ส่งไปทดลอง ต้องเป็นตัวแทนของวัสดุที่จะนำมาใช้งาน โดยอยู่ในสภาพสมบูรณ์เรียบร้อย ภาชนะ

บรรจุตัวอย่างต้องไม่ชำรุด รั่ว แตกทำลาย หรือทำให้ตัวอย่างเปลี่ยนแปลงสภาพ กรณีที่ตัวอย่างอยู่ในสภาพผิดปกติ อาจมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบจะแจ้งให้หน่วยงานผู้ส่งตัวอย่างจัดส่งตัวอย่างใหม่

2) ตัวอย่างที่ส่งไปทดลอง ต้องเป็นตัวแทนของวัสดุที่จะนำมาใช้งาน อยู่ในสภาพสมบูรณ์เรียบร้อย ภาชนะบรรจุตัวอย่างต้องไม่ชำรุด รั่ว แตก ทำลาย หรือทำให้ตัวอย่างเปลี่ยนแปลงสภาพ กรณีที่ตัวอย่างอยู่ในสภาพผิดปกติ อาจมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบจะแจ้งให้หน่วยงานผู้ส่งตัวอย่างจัดส่งตัวอย่างใหม่

3) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ จะไม่รับตัวอย่างที่เป็นงานในสัญญาของกรมทางหลวงโดยที่ผู้รับเหมา หรือผู้ขายเป็นผู้นำส่ง

4) การส่งตัวอย่างไปทดลองคุณภาพต้องมีหนังสือนำส่งพร้อมรายละเอียดที่กล่าวข้างต้น



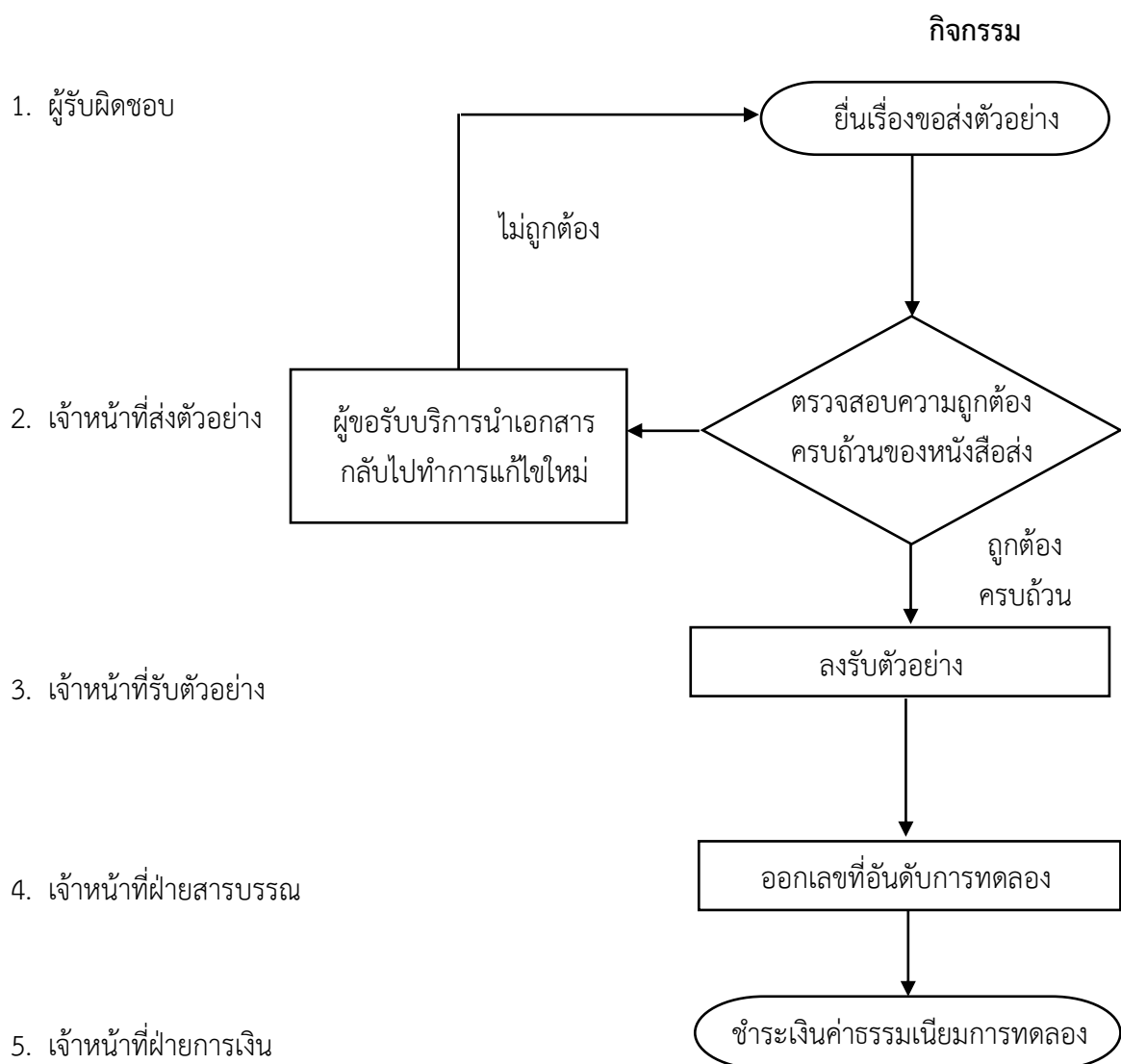
รูปที่ 4.3 - 1 ผังกระบวนการงานขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์ [6]

4.3.5 แบบฟอร์มที่ใช้

- 1) สมุดบันทึกการรับตัวอย่าง
- 2) แบบฟอร์มขอรับตัวอย่าง
- 3) แบบฟอร์มการส่งตัวอย่างไปทดสอบที่หน่วยงานอื่น
- 4) แบบฟอร์มเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานทดลอง

4.4 ขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์

4.4.1 ผังกระบวนการงานขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์



รูปที่ 4.4 - 1 ผังกระบวนการงานขั้นตอนการส่งตัวอย่างส่วนออกแบบและตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์ [6]

4.4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- 1) ผู้ขอรับบริการ ยื่นเรื่องขอส่งตัวอย่าง
- 2) เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างตรวจสอบรายละเอียด ความถูกต้องของหนังสือตัวอย่าง
 - (1) ชื่อโครงการฯ
 - (2) เลขที่หนังสือส่งตัวอย่าง ลงวันที่
 - (3) เลขที่สัญญา ลงวันที่
 - (4) ชื่อผู้รับจ้างตามสัญญา
 - (5) ระยะทางก่อสร้าง
 - (6) ชื่อโรงงานผสม และที่ตั้ง
 - (7) แหล่งวัสดุมวลรวม
 - (8) ชื่อบริษัทผู้ผลิตแอสฟัลต์ซีเมนต์
 - (9) ชื่อบริษัทผู้ผลิตวัสดุผสมแทรก (Filler)
 - (10) ชื่อบริษัทผู้ผลิตสารผสมเพิ่ม (Additive) พร้อมแนบรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติ
 - (11) ข้อควรระมัดระวังและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติเมื่อได้รับสารดังกล่าวเข้าสู่ร่างกาย
 - (12) มาตรฐานใดบ้าง (กรณีงาน Para Slurry Seal ให้ระบุชนิดของขนาดคละ พร้อมแนบเอกสารการประกวดราคาจากผู้ขอรับบริการประกวดราคาได้ จำนวน 1 ชุด) ออกแบบชั้นใดบ้าง
 - (13) กรณีเป็นงานตรวจสอบต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมแนบหนังสือมาด้วย
- 3) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของตัวอย่างที่นำส่ง
 - (1) ชนิดตัวอย่างครบถ้วนหรือไม่
 - (2) ปริมาณตัวอย่างเพียงพอหรือไม่
- 4) กรณีไม่ถูกต้องครบถ้วน
เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างจะแจ้งให้ผู้นำส่งตัวอย่างไปทำการแก้ไขหนังสือส่งตัวอย่างหรือส่งวัสดุ
มาใหม่ให้ถูกต้อง
- 5) กรณีถูกต้องครบถ้วน
เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างลงรับตัวอย่างในหนังสือส่งตัวอย่าง คิดค่าธรรมเนียม และลงวันที่แล้วเสร็จ
ไว้ในหนังสือส่งตัวอย่างนั้น พร้อมกับกรอกรายละเอียดการส่งตัวอย่างลงในสมุดรับตัวอย่าง และให้ผู้นำส่ง
ตัวอย่าง เช่นชื่อส่งตัวอย่างในสมุดรับตัวอย่าง
ในระบบสารสนเทศการวิเคราะห์ และทดสอบวัสดุของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ
เจ้าหน้าที่รับตัวอย่างกรอกรายละเอียดการส่งตัวอย่างลงในระบบ และให้ผู้นำส่งตัวอย่าง เช่นชื่อส่งตัวอย่าง
ในสมุดรับตัวอย่าง
- 6) เจ้าหน้าที่รับตัวอย่าง ถ่ายสำเนาเอกสารหนังสือส่งตัวอย่าง จำนวน 1 ชุด เก็บไว้ที่ส่วนออกแบบ
และตรวจสอบผิวทางแอสฟัลต์ ส่วนหนังสือส่งตัวอย่างต้นฉบับผู้ขอรับบริการนำส่งฝ่ายสารบรรณ
- 7) เจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณออกเลขที่อันดับทดลอง
- 8) ฝ่ายการเงินและบัญชี รับชำระค่าธรรมเนียมและออกใบเสร็จรับเงิน

4.5 กระบวนการวิเคราะห์และตรวจสอบฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพและความแข็งแรงของวัสดุทางวิศวกรรม

ฝ่ายวิเคราะห์คุณภาพฯ ทำการทดสอบสมบัติทางกลของวัสดุทางวิศวกรรมที่ใช้ในงานของกรมทางหลวง โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบเอกสารและตัวอย่างทดสอบ การลงทะเบียนรับตัวอย่าง การคำนวณค่าธรรมเนียม การทดสอบการดำเนินการทดสอบโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบตามสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมาตรฐานกรมทางหลวงเป็นหลัก ซึ่งการทดสอบ แรงดึง แรงดัดของวัสดุสามารถทดสอบวัสดุที่รับกำลังได้สูงสุดไม่เกิน 1000 Kn. แรงอัด ของวัสดุสามารถทดสอบวัสดุที่รับกำลังได้สูงสุดไม่เกิน 3000 Kn. พร้อมทั้ง การตรวจสอบและการรับรองผล [6]

นิยาม

“ตัวอย่าง” หมายความว่า วัสดุที่เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้ทำการสุ่มเก็บมาจากวัสดุที่จะนำมาใช้ในงานตามสัญญา

“มอก.” หมายความว่า มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเทศไทยของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ใช้อ้างอิง และเป็นเกณฑ์ตัดสินคุณภาพของตัวอย่างที่ส่งมาทดสอบ

“ใบเสร็จรับเรื่อง” หมายความว่า เอกสารที่สารบรรณทดลองออกให้แก่ผู้ใช้บริการเพื่อนำไปชำระค่าธรรมเนียมการทดลองที่บัญชี

“ทล - ม” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของกรมทางหลวง

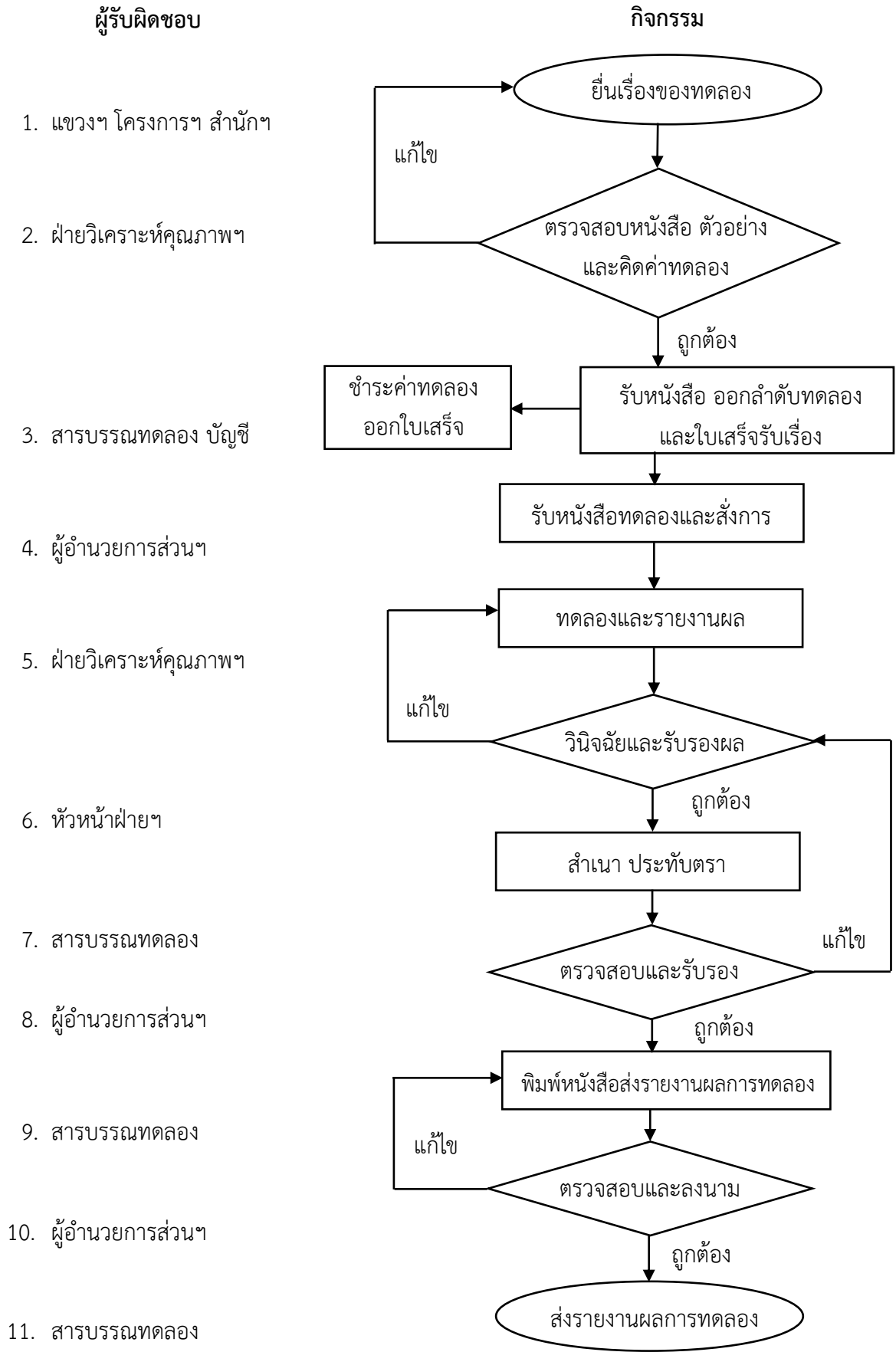
“ทล - ท” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวง

“ทล - ก” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง

AASHTO ย่อมาจาก American Association of State Highway and Transport Officials

ASTM ย่อมาจาก American Society for Testing and Materials

JIS ย่อมาจาก Japan Industrial Standard



รูปที่ 4.5 - 1 กระบวนการส่งวิเคราะห์คุณภาพและความแข็งแรงของวัสดุโครงสร้าง [6]

แบบฟอร์มที่ใช้

- 1) ว.4-04-1 Tension Test of Metallic Materials
- 2) ว.4-01 รายงานการทดลองแรงอัดของแท่งคอนกรีต

4.6 กระบวนการวิเคราะห์และตรวจสอบฝ่ายวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพหิน ทราย ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม

ฝ่ายวิเคราะห์และปรับปรุงฯ ทำการทดสอบคุณสมบัติของหิน กรวด ทราย ทางวิศวกรรมที่ใช้ในงานของกรมทางหลวง โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบเอกสารและตัวอย่างทดสอบ การลงทะเบียนรับตัวอย่าง การคำนวณค่าธรรมเนียมการทดสอบ การดำเนินการทดสอบโดยมาตรฐานที่เกี่ยวกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวงเป็นหลัก พร้อมทั้งการตรวจสอบและการรับรองผล

นิยาม

“ตัวอย่าง” หมายความว่า วัสดุที่เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้ทำการสุ่มเก็บมาจากวัสดุที่จะนำมาใช้ในงานตามสัญญา

“ใบเสร็จรับเรื่อง” หมายความว่า เอกสารที่สารบรรณทดลองออกให้แก่ผู้ใช้บริการเพื่อนำไปชำระค่าธรรมเนียมการทดลองที่บัญชี

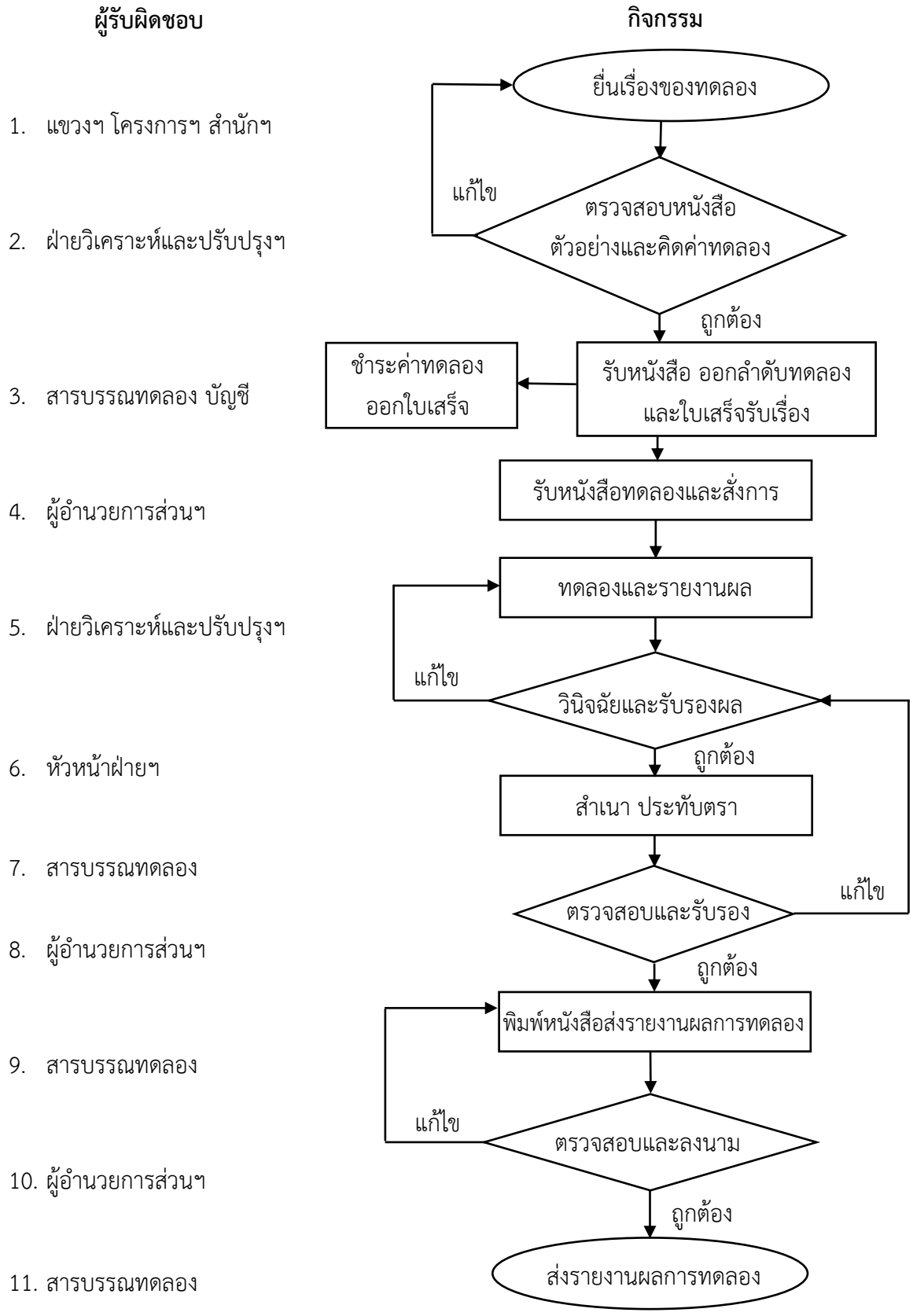
“ทล- ม” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกรมทางหลวง

“ทล-ท” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวง

“ทล-ก” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง

AASHTO ย่อมาจาก American Association of State Highway and Transport Officials

ASTM ย่อมาจาก American Society for Testing and Materials



รูปที่ 4.6 - 1 กระบวนการวิเคราะห์คุณสมบัติของหิน กรวด ททราย [6]

แบบฟอร์มที่ใช้

แบบฟอร์มตามมาตรฐานวิธีการทดลอง (ทล-ท) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

4.7 กระบวนการวิเคราะห์และตรวจสอบฝ่ายวิเคราะห์และปรับปรุงคุณภาพดินชั้นทาง ส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิศวกรรม

ฝ่ายวิเคราะห์และปรับปรุงฯ ทำการทดสอบคุณสมบัติของดินทางวิศวกรรมที่ใช้ในงานของกรมทางหลวง โดยเริ่มตั้งแต่การตรวจสอบเอกสารและตัวอย่างทดสอบ การลงทะเบียนรับตัวอย่าง การคำนวณค่าธรรมเนียมการทดสอบ การดำเนินการทดสอบโดยมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวงเป็นหลัก พร้อมทั้งการตรวจสอบและการรับรองผล [6]

นิยาม

“ตัวอย่าง” หมายความว่า วัสดุที่เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบได้ทำการสุ่มเก็บมาจากวัสดุที่จะนำมาใช้ในงานตามสัญญา

“ใบเสร็จรับเรื่อง” หมายความว่า เอกสารที่สารบรรณทดลองออกให้แก่ผู้ใช้บริการเพื่อนำไปชำระค่าธรรมเนียมการทดลองที่บัญชี

“ทล- ม” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของกรมทางหลวง

“ทล-ท” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทดสอบวัสดุของกรมทางหลวง

“ทล-ก” หมายความว่า มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง

AASHTO ย่อมาจาก American Association of State Highway and Transport Officials

ASTM ย่อมาจาก American Society for Testing and Materials

4.8 การควบคุมคุณภาพของคอนกรีต

ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบควบคุมคุณภาพของคอนกรีตให้มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดในแบบก่อสร้าง ตรวจสอบโดยนายช่างผู้ควบคุมงานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องที่กำหนดนั้น จะไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างพ้นจากการรับผิดชอบต่อคุณภาพของคอนกรีตแต่อย่างใด [3]

ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องมือทดสอบหาค่าความยุบตัว (Slump) และแบบหล่อแห่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ขนาด 150 มิลลิเมตร ประจำไว้ที่หน้างานให้เพียงพอ

ความถี่ในการทดสอบ

1) โรงงานผลิตคอนกรีตและเครื่องมือ ต้องทำการตรวจสอบโรงงานผลิตคอนกรีตและอุปกรณ์ทุกครั้งต่อการผสมคอนกรีตประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และในกรณีผสมคอนกรีตเพื่องานโครงสร้างที่สำคัญ นายช่างผู้ควบคุมงานสามารถสั่งการให้ทำการตรวจสอบโรงงานผลิตและเครื่องมือก่อนได้ หรือในเวลาที่นายช่างควบคุมงานเห็นสมควร เครื่องซึ่งสำหรับซึ่งมวลรวม ปูนซีเมนต์ รวมทั้งเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับใส่ น้ำ ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบโรงงานผลิตคอนกรีตและเครื่องมือต่าง ๆ ตามวิธีการที่ได้รับความเห็นชอบจากนายช่างผู้ควบคุมงาน

2) คอนกรีตสด ให้ทำการทดสอบหาค่ายุบตัว (Slump) ทุกครั้งที่นายช่างผู้ควบคุมงานเห็นสมควร และอย่างน้อยที่สุดต้องทำการทดสอบ 1 ครั้ง ต่อการผลิตคอนกรีต 25 ลูกบาศก์เมตร โดยทำการทดสอบเมื่อเริ่มเทคอนกรีต และทุกครั้งที่มีการหล่อแท่งคอนกรีตลูกบาศก์ขนาด 150 มิลลิเมตร

3) การทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีต การเก็บตัวอย่างสำหรับทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีตแต่ละชั้นคุณภาพ ซึ่งทำการเทในแต่ละวันจะต้องเก็บไม่น้อยกว่าวันละ 1 ครั้ง หรือน้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อการผลิตคอนกรีต 120 ลูกบาศก์เมตร หรือน้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อคอนกรีตที่ใช้เทพื้นหรือหล่อผนังทุกพื้นที่ 450 ตารางเมตร หรือ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อคอนกรีตที่เทเป็นโครงสร้างแต่ละส่วน

4) การเก็บตัวอย่างทดสอบทั้งการทดสอบหาค่ายุบตัว (Slump) และการทดสอบหาค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีต เจ้าหน้าที่ ที่มีหน้าที่ควบคุมงานต้องทำการทดสอบและเก็บตัวอย่างการทดสอบที่หน้างาน

4.9 ขั้นตอนการดำเนินงานไฟฟ้าแสงสว่าง

1) สำรวจพื้นที่โครงการฯ ตำแหน่งเสาไฟเดิม ตำแหน่งเสาไฟติดตั้งตามแบบ และตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าเดิม

2) บริเวณใดไม่มีหม้อแปลงไฟฟ้าต้องประสานงานกับหน่วยงานการไฟฟ้าในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้การไฟฟ้าเข้าสำรวจ และติดตั้งหม้อแปลง

3) ผู้รับจ้างดำเนินการเสนอแบบก่อสร้างมาที่โครงการฯ เพื่อให้โครงการฯ ตรวจสอบความถูกต้องของแบบในเบื้องต้น เช่น ตำแหน่งเสาไฟ จำนวนเสาไฟ ตำแหน่งหม้อแปลง จำนวนหม้อแปลง และรายการคำนวณ

4) เมื่อโครงการฯ ตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการส่งหนังสือขออนุมัติใช้แบบ และอุปกรณ์การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง โดยเรียน ผสท. ผ่านผู้จัดการโครงการฯ เพื่อเสนอสำนักสำรวจและออกแบบต่อไป

5) เมื่อสำนักสำรวจและออกแบบอนุมัติแบบก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว โครงการฯ ก็จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างได้

ตารางสรุปแนวทางการทดสอบ และตรวจสอบวัสดุโครงสร้างชั้นทาง [4]

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง		เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน
1	ถางป่าและ ขุดต่อ	1.1 ระดับขุดต่อ ราก และอื่น ๆ ในบริเวณก่อสร้างทาง		ภาพถ่าย		
		1.2 การตัดแต่งต้นไม้ที่อยู่นอกบริเวณก่อสร้างทาง		ภาพถ่าย		
		1.3 การเกลี่ยแต่งหลุมบ่อและกำจัดเศษวัสดุ		ภาพถ่าย		
2	ตัดคันทาง	General Test	2.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			2.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			2.3 ทดสอบ Compaction Test แบบมาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.107
			2.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			2.5 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
		Control Test	2.6 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม.	ทล.-ท.102
			2.7 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม.	ทล.-ท.103
			2.8 ทดสอบ Compaction Test แบบมาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม.	ทล.-ท.107
			2.9 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม.	ทล.-ท.109
			2.10 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม.	ทล.-ท.205
		2.11 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย		ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/700 ตร.ม.	ทล.-ท.603
		2.12 การตรวจสอบค่าระดับตัดคันทาง		ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		
3	ดินถมคัน ทาง	General Test	3.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			3.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			3.3 ทดสอบ Compaction Test แบบมาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.107
			3.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			3.5 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
		Control Test	3.6 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102
			3.7 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103
			3.8 ทดสอบ Compaction Test แบบมาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.107
			3.9 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109
			3.10 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง	เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน	
		3.11 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/700 ตร.ม.	ทล.-ท.603	
		3.12 การตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม. สูงสุดไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.102	
		3.13 ทำการเกลี่ยและกลบแต่งหลุมบ่อที่มีอยู่เดิมหรือส่วนที่เกิดจากการขุดป่าถางต่อ	ภาพถ่าย		ทล.-ม.102	
		3.14 กรณีถมคันทางให้สูงขึ้นจากคันทางเดิมเกิน 0.30 ม. ทำการไถคราดผิวทางเดิมไม่น้อยกว่า 0.15 ม. แล้วบดทับ รวมกันกับชั้นใหม่ของชั้นดินถมคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.102	
		3.15 กรณีขยายความกว้างคันทางเดิม ให้ทำการตัดลาดคันทางเดิมแบบขั้นบันได (Benching) เพื่อถมขยายคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.102	
		3.16 ตรวจสอบการบดทับให้บดในแนวยาวของคันทางโดยเริ่มจากขอบนอกเข้าหาแนวศูนย์กลางของคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.102	
		3.17 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.102	
4	ทรายถมคันทาง	General Test	4.1 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
			4.2 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			4.3 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
		Control Test	4.4 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.108
			4.5 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109
			4.6 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205
		4.7 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/700 ตร.ม.	ทล.-ท.603	
		4.8 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.103	
		4.9 ทำการเกลี่ยและกลบแต่งหลุมบ่อที่มีอยู่เดิมหรือส่วนที่เกิดจากการขุดป่าถางต่อ	ภาพถ่าย		ทล.-ม.103	
		4.10 ก่อสร้างบริเวณที่เป็นบ่อดินขุดหรือคูน้ำ ย้ายวัสดุออกให้พ้นส่วนฐานรองรับคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.103	
		4.11 กรณีขยายความกว้างคันทางเดิม ให้ทำการตัดลาดคันทางเดิมแบบขั้นบันได (Benching) เพื่อถมขยายคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.103	
		4.12 ตรวจสอบการบดทับให้บดในแนวยาวของคันทางโดยเริ่มจากขอบนอกเข้าหาแนวศูนย์กลางของคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.103	
		4.13 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.103	

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง		เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน
5	หินถมคันทาง	General Test	5.1 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
		Control Test	5.2 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.108
			5.3 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/700 ตร.ม.	ทล.-ท.108
			5.4 ตรวจสอบหินถมคันทางชั้นล่างความหนาชั้นละไม่เกิน 1 ม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.104
			5.5 ตรวจสอบหินถมคันทางชั้นบนอย่างน้อย 2 ชั้น ความหนาชั้นละไม่เกิน 250มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.104
			5.6 ตรวจสอบคันทางชั้นปรับระดับและชั้นบนสุดอย่างน้อย 1 ชั้น ความหนาชั้นละไม่เกิน 150 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.104
			5.7 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.104
6	วัสดุคัดเลือก ข.	General Test	6.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			6.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			6.3 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
			6.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			6.5 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
		Control Test	6.6 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102
			6.7 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103
			6.8 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ม.104
			6.9 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109
			6.10 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205
			6.11 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/500 ตร.ม.	ทล.-ท.603
			6.12 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม. สูงสุดไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.209
			6.13 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.209
7	วัสดุคัดเลือก ก.	General Test	7.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			7.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			7.3 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
			7.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			7.5 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง	เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน			
		Control Test	7.6 ทดสอบหาค่า Durability ของวัสดุจำพวก Shale	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.206		
			7.7 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102		
			7.8 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103		
			7.9 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.108		
			7.10 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109		
			7.11 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205		
		7.12 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/500 ตร.ม.	ทล.-ท.603			
		7.13 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม. สูงสุดไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.208			
		7.14 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.208			
		8	รองพื้นทาง วัสดุมวล รวม	General Test	8.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
8.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ				อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103		
8.3 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ				อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108		
8.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ				อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109		
8.5 ทดสอบความสึกหรอของ Course Aggregate โดยใช้ เครื่อง Los Angeles Abrasion	ผลทดสอบ				1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.202		
8.6 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ				อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205		
8.7 ทดสอบหาค่า Durability ของวัสดุจำพวก Shale	ผลทดสอบ				อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.206		
Control Test	8.8 ทดสอบหาค่า Liquid Limit			ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102		
	8.9 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index			ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103		
	8.10 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน			ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.108		
					8.11 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109
					8.12 ทดสอบความสึกหรอของ Course Aggregate โดยใช้ เครื่อง Los Angeles Abrasion	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.202
					8.13 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205
		8.14 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/500 ตร.ม.	ทล.-ท.603			

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง	เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน	
		8.15 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม. สูงสุดไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.205	
		8.16 ปูวัสดุชั้นรองพื้นทาง จะต้องราดน้ำในชั้นวัสดุที่รองรับชั้นรองพื้นทางให้เปียกชุ่มสม่ำเสมอ	ภาพถ่าย		ทล.-ม.205	
		8.17 ตรวจสอบขั้นตอนการตีแม่ เกลียววัสดุรองพื้นทางโดยคลุกเคล้าผสมให้มีปริมาณน้ำ (Optimum Moisture Content) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.205	
		8.18 ตรวจสอบการบดทับให้บดในแนวยาวของคันทางโดยเริ่มจากขอบนอกเข้าหาศูนย์กลางของคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.205	
		8.19 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.205	
9	รองพื้นทาง ดินซีเมนต์	General Test	9.1 ออกแบบส่วนผสมดิน			
			9.2 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			9.3 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			9.4 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
			9.5 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
		Control Test	9.6 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102
			9.7 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103
			9.8 ทดสอบ Unconfined Compressive Strength	ผลทดสอบ	3 x จำนวนชั้น x พื้นที่/1,500 ตร.ม.	ทล.-ท.105
			9.9 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/5,000 ม	ทล.-ท.108
			9.10 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/5,000 ม	ทล.-ท.205
		9.11 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/500 ตร.ม.	ทล.-ท.603	
		9.12 การสอบเทียบโรงผสม	ผลการสอบเทียบ			
		9.13 การก่อสร้างแปลงทดลอง	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย			
		9.14 ตรวจสอบปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	เอกสารรับรอง		มอก. 15	
9.15 ตรวจสอบปูนซีเมนต์ผสม	เอกสารรับรอง		มอก. 80			
9.16 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม. สูงสุดไม่เกิน 200 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.206			
9.17 ปูวัสดุชั้นรองพื้นทาง จะต้องราดน้ำในชั้นวัสดุที่รองรับชั้นรองพื้นทางให้เปียกชุ่มสม่ำเสมอ	ภาพถ่าย		ทล.-ม.206			

ลำดับ	งาน/วัสดุ	รายการควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้างทางหลวง	เอกสารที่ตรวจสอบ	จำนวนจุดตรวจสอบ/ทดสอบ	มาตรฐาน	
		9.18 การตีแม่ เกลียววัสดุรองพื้นทางโดยคลุกเคล้าผสมให้มีปริมาณน้ำ (Optimum Moisture Content) ให้เป็นไปตามข้อกำหนด	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.206	
		9.19 การบดทับให้ดินในแนวยาวของคันทางโดยเริ่มจากขอบนอกเข้าหาศูนย์กลางของคันทาง	ภาพถ่าย		ทล.-ม.206	
		9.20 การตรวจสอบการบ่มซีเมนต์ทุกชั้น	ภาพถ่าย		ทล.-ม.206	
		9.21 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.206	
10	พื้นทางหิน คลุก	General Test	10.1 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.102
			10.2 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.103
			10.3 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.108
			10.4 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.109
			10.5 ทดสอบความสึกหรอของ Course Aggregate โดยใช้เครื่อง Los Angeles Abrasion	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.202
			10.6 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.205
			10.7 ทดสอบหาค่าความคงทน (Soundness) ของมวลรวม	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/5,000 ม ³	ทล.-ท.213
		Control Test	10.8 ทดสอบหาค่า Liquid Limit	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.102
			10.9 ทดสอบหาค่า Plastic Limit & Plasticity Index	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.103
			10.10 ทดสอบ Compaction Test แบบสูงกว่ามาตรฐาน	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.108
			10.11 ทดสอบ CBR	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.109
			10.12 ทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุโดยผ่านตะแกรงแบบล้าง	ผลทดสอบ	1 ตัวอย่าง/500 ม	ทล.-ท.205
		10.13 ทดสอบหาค่าความแน่นของวัสดุในสนามโดยใช้ทราย	ผลทดสอบ	ความยาว/100 ม./ช่องจราจร, พื้นที่/500 ตร.ม.	ทล.-ท.603	
		10.14 ตรวจสอบความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 150 มม.	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย		ทล.-ม.201	
10.15 บดทับโดยใช้เครื่องจักรบดทับแบบสันสะเทือนและบดทับชั้นสุดท้ายให้บดแต่งด้วยรถบดล้อเหล็ก	ภาพถ่าย		ทล.-ม.201			
10.16 ตรวจสอบค่าระดับ	ผลทดสอบ+ภาพถ่าย	ความยาว/25 ม.	ทล.-ม.201			

ลำดับ	งาน / วัสดุ
11	พื้นทางกรวดโม้
12	พื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์
13	พื้นทางดินซีเมนต์
14	ไหล่ทางวัสดุมวลรวม
15	ทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต
16	หินคลุกรองใต้ผิวทางคอนกรีต
17	ผิวทางวัสดุมวลรวม
18	ลาดแอสฟัลต์ Prime Coat
19	ลาดแอสฟัลต์ Tack Coat
20	ผิวแบบเซอร์เฟส ทรีตเมนต์
21	แอสฟัลต์คอนกรีต
22	ผิวแบบสเลอรี่ซีล
23	ผิวแบบเคพซีล
24	ผิวทางพอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต
25	โครงสร้างคอนกรีต

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหาเพิ่มเติม



4.10 แนวทางปฏิบัติในการส่งตัวอย่างวิเคราะห์ตรวจสอบเพื่อการควบคุมคุณภาพวัสดุงานทาง

รายละเอียดวัสดุเพื่อส่งทดสอบที่ส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์การส่งตัวอย่างวัสดุงานทางตามมาตรฐานของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง แสดงตารางที่ 4.10.1 การส่งตัวอย่างวัสดุงานทาง [4]

ตารางที่ 4.10.1 การส่งตัวอย่างวัสดุงานทาง

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง
				จำนวนสีที่ซื้อ (ถัง)	จำนวนตัวอย่างที่ซึก (ถัง)			
1	สีจราจร	มอก.415/2541 มอก.415-2548	5 แกลลอน (Combine Sample) ตามบันทึกที่ คค.0636/831 (ลว. 8 มิถุนายน 2542)	จำนวนสีที่ซื้อ (ถัง)	จำนวนตัวอย่างที่ซึก (ถัง)	1 ตัวอย่าง แต่ละสีต่อ สัญญา	1.ชนิดที่ 1 หรือ2 2.สี 3.ยี่ห้อ 4.Code No.ของสี 5.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 6.ปริมาณงาน 7.ใบรับรอง	มีใบรับรอง ชนิดที่ 1, 2 22 วัน ไม่มีใบรับรอง ชนิดที่ 1 60 วัน ชนิดที่ 2 110 วัน
				3 - 20	3			
				21 - 70	5			
				71 - 60	8			
				161 - 400	10			
				401 - 600	15			
				601 - 1,000	20			
				นำตัวอย่างสีที่ซึกแต่ละถังมาควนให้เข้ากันใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมตักตัวอย่างสีแต่ละถังในปริมาณ เท่าๆ กัน ใส่ภายในภาชนะอีกใบหนึ่งประมาณ 15 แกลลอนควนให้เข้ากันอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงแบ่งสี ออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน แต่ละส่วนประมาณ 5 แกลลอนให้บรรจุลงในภาชนะที่ปิดสนิท ส่งส่วนที่ 1 ทดสอบ ส่วนที่ 2 และ 3 เก็บไว้เพื่อส่งทดสอบในกรณี ที่ผลการทดสอบครั้งแรกใช้ไม่ได้				
2	สีรองพื้นตะกั่ว แดงสำหรับ พื้นผิวเหล็ก และเหล็กกล้า	มอก.389-2531	5 แกลลอน	3 - 20	3	1 ตัวอย่าง ต่อสัญญา	1.ชนิด 2.ยี่ห้อ 3.Code No.ของสี	54* วัน
				21 - 70	5			
				71 - 60	8			
				161 - 400	10			

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง
				401 - 600 601 - 1000	15 20		4.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 5.คำแนะนำเกี่ยวกับ วานิช	
3	สีอลูมิเนียม	มอก.390/2524	5 แกลลอน	3-20 21-70 71-60 161-400 401-600 601-1000	3 5 8 10 15 20	1 ตัวอย่างต่อ สัญญา	1.ยี่ห้อ 2.Code No. 3.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 4.คำแนะนำเกี่ยวกับ วานิช	54* วัน
				นำตัวอย่างสีที่ซึกแต่ละถังมาทวนให้เข้ากันใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมตักตัวอย่างสีแต่ละถังในปริมาณ เท่าๆ กัน ใส่ภายในภาชนะอีกใบหนึ่งประมาณ 15 แกลลอนทวนให้เข้ากันอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงแบ่งสี ออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน แต่ละส่วนประมาณ 5 แกลลอนให้บรรจุลงในภาชนะที่ปิดสนิท ส่งส่วนที่1 ทดสอบ ส่วนที่ 2 และ 3 เก็บไว้เพื่อส่งทดสอบในกรณี ที่ผลการทดสอบครั้งแรกใช้ไม่ได้				
4	วัสดุเทอร์โม พลาสติก	มอก.542/253จ	6 แกลลอน (Combine Sample) ตามบันทึกที่ คค.0636/813 (ลว. 8 มิถุนายน 2542)	ไม่เกิน 20 21 - 70 71 - 160 ตั้งแต่ 160 ขึ้นไป	3 5 8 10	1 ตัวอย่างต่อ สัญญา	1.ชนิด 2.ยี่ห้อ 3.Code No.ของสี 4.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา	54* วัน

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือแนบ	ระยะเวลาทดลอง
				จากจำนวนตัวอย่างที่ซึกในแต่ละถุง ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เก็บตัวอย่างจากทุกถุง ในปริมาณเท่าๆ กัน ใส่รวมไว้ในภาชนะอีกใบหนึ่งโดยให้มีปริมาณ 18 กิโลกรัม คลุกผสมเข้ากันดีแล้วจึงแบ่งวัสดุๆ ออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน ส่วนละประมาณ 6 กิโลกรัม บรรจุในถุงหรือภาชนะที่เหมาะสม ผลการทดลองครั้งแรกใช้ไม่ได้			5.คำแนะนำเกี่ยวกับวานิช	
5	ลูกแก้วสะท้อนแสงสำหรับโรยถนน	มอก.390-2524	6 แกลลอน (Combine Sample) ตามบันทึกที่ คค.0636/813 (ลว. 8 มิถุนายน 2542)	ไม่เกิน 20 21 - 70 71 - 160 ตั้งแต่ 160 ขึ้นไป	3 5 8 10	1 ตัวอย่างต่อสัญญา	1.ยี่ห้อ 2.Code No. 3.ปริมาณงาน 4.ใบรับรอง (ถ้ามี)	มีใบรับรอง 10 วัน ไม่มีใบรับรอง 14 วัน
				นำตัวอย่างที่ซึกในแต่ละถุง มาแบ่งโดยใช้เครื่องแบ่ง (Relfle Box) หรือ ใช้วิธีแบ่ง สี่ (Quartering) ให้ได้ลูกแก้วประมาณ กิโลกรัม (n คือจำนวนตัวอย่างที่ซึกออกมา) นำตัวอย่างที่ลดปริมาณแล้ว (ประมาณ กิโลกรัม) ของแต่ละถุงมาผสมรวมกันในภาชนะอีกใบจนได้ตัวอย่างรวม 24 กิโลกรัม นำตัวอย่างรวมมาแบ่งออกเป็น 4 ส่วนโดยใช้เครื่องแบ่ง สี่ (Quartering) แต่ละส่วนมีปริมาณ 6 กิโลกรัม ส่งส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และ 3 เก็บไว้เพื่อส่งทดสอบในกรณีที่เกิดผลการทดสอบครั้งแรกไม่ได้				

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง
6	ลูกแก้ว สะท้อนแสง สำหรับโรย ป้าย	ทล.ก.607-2532	6 แกลลอน (Combine Sample) ตามบันทึกที่ คค.0636/813 (ลว. 8 มิถุนายน 2542)	ไม่เกิน 20	3	1 ตัวอย่าง ต่อสัญญา	1.ยี่ห้อ 2.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 3.ปริมาณงาน	14 วัน
				21 - 70	5			
			ตามบันทึกที่ คค.0636/813 (ลว. 8 มิถุนายน 2542)	71 - 160	8			
			(ลว. 8 มิถุนายน 2542)	ตั้งแต่ 160 ขึ้นไป	10			
				นำตัวอย่างที่ซึกในแต่ละถุง มาแบ่งโดยใช้เครื่อง แบ่ง (Relfle Box) หรือ ใช้วิธีแบ่ง สี่ (Quartering) ให้ ได้ลูกแก้วประมาณ กิโลกรัม (n คือจำนวนตัวอย่างที่ ซึกออกมา) นำตัวอย่างที่ลดปริมาณแล้ว (ประมาณ กิโลกรัม) ของแต่ละถุงมาผสมรวมกันในภาชนะอีกใบ จนได้ตัวอย่างรวม 24 กิโลกรัม นำตัวอย่างรวมมาแบ่ง ออกเป็น 4 ส่วนโดยใช้เครื่องแบ่ง สี่ (Quartering) แต่ ละส่วนมีปริมาณ 6 กิโลกรัม ส่งส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และ 3 เก็บไว้เพื่อส่งทดสอบในกรณีที่เกิดการทดสอบครั้ง แรกไม่ได้				
7	แผ่นสะท้อน แสง	มอก.606-2529	กว้างเท่าม้วน พื้นที่ 1 ตารางเมตร	รุ่น ในที่นี้หมายถึงแผ่นสะท้อนแสง ประเภท ชนิด และสีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายใน ระยะเวลาเดียวกัน การซึกตัวอย่าง ตาม มอก.606-2529 ให้ซึก ตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มตามจำนวนที่กำหนด โดยตัดออก จากม้วนและเก็บในสภาพที่มีวัสดุปิดหลังเรียบร้อย ผิว ด้านหน้าต้องสะอาดไม่มีรอยเปื้อนและตัวอย่างต้องไม่ หักพับหรืองอ	ขึ้นอยู่กับ ปริมาณตาม ข้อกำหนดงาน ของแต่ละ สัญญา (แต่ละ ชนิด ประเภทสี)	1.สัมประสิทธิ์การ สะท้อนแสง 2.ยี่ห้อ, ชื่อเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ 3.สี, Lot No. 4.ประเภททาก 5.ขนาดตัวอย่าง กว้าง (กว้าง x ยาว)	มีใบรับรอง ระดับ 1, 2 18 วัน ไม่มีใบรับรอง ระดับ 1 156* วัน ระดับ 2 300* วัน Micropri Matic	

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง		จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง							
				ขนาดรูน (ตารางเมตร)	ขนาดตัวอย่าง (ตารางเมตร)										
				<table border="1"> <tr> <td>ไม่เกิน 400</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>401 – 800</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>801 – 22,000</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ตั้งแต่ 22,000 ขึ้นไป</td> <td>4</td> </tr> </table>	ไม่เกิน 400	1	401 – 800	2	801 – 22,000	3	ตั้งแต่ 22,000 ขึ้นไป	4		6.แนบหนังสือ รับรองจากเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ เรื่องแต่งตั้งให้ผู้ขาย เป็นตัวแทน จำหน่าย:ยี่ห้อ,เกรด, สี, สปส. Jrwoice No หน่วยงาน, เจ้าของ ตัวอย่าง 7.บริษัทคู่สัญญา 8.ใบรับรอง(ถ้ามี)	300* วัน
ไม่เกิน 400	1														
401 – 800	2														
801 – 22,000	3														
ตั้งแต่ 22,000 ขึ้นไป	4														
			หมายเหตุ ตามข้อกำหนด ทล.1. 1 ตัวอย่างต่อทุก 5 ม้วนและเศษของ 5 ม้วนแต่ละชนิด, ประเภท, สี												
8	แผ่นอลูมิเนียม	มอก.331-2523	เป็นแผ่นอย่างน้อยขนาด 60 x 60 ซม.	อลูมิเนียมแผ่นบาง (Sheet) หมายถึงอลูมิเนียม แผ่นที่มีความหนาระบุตั้งแต่ 0.15-6.25 มม. การชัก ตัวอย่างรูนหมายถึงอลูมิเนียมแผ่นที่เป็นประเภท เหม เปอร์และขนาดเดียวกันทำโดยกรรมกรวิธีเดียวและ มีคุณภาพอย่างเดียวกันอลูมิเนียมแผ่นบางใช้ชัก ตัวอย่างโดยวิธีสุ่มมา 1 ชิ้นทุกๆ 1,000 กก. จากรูน เดียวกัน และอีก 1 ชิ้นของเศษที่เหลือจาก 1,000 กก. ในกรณีที่มีชิ้นตัวอย่างมากกว่า 1 ชิ้น ชิ้นตัวอย่าง เหล่านี้ต้องไม่มาจากแผ่นเดียวกัน		1 ตัวอย่างต่อ น้ำหนัก 1,000 กก. หรือเศษ ของ 1,000 กก.	1.ประเภทและ เหมเปอร์ 2.ความหนา (มม.) 3.ขนาดส่ง, ขนาด ตัวอย่างเดิม 4.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 5.ปริมาณงาน 6.ใบรับรอง (ถ้ามี)	มีใบรับรอง 8 วัน ไม่มีใบรับรอง 44 วัน							

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง	จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง	
9	แผ่นป้าย จราจร สะท้อนแสง	มอก.674-2530	เป็นแผ่นอย่างน้อย ขนาด 300 X 300 ซม.	รุ่น ในที่นี้หมายถึงแผ่นสะท้อนแสง ประเภท ชนิด และสีเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขายใน ระยะเวลาเดียวกัน การชักตัวอย่าง แผ่นป้ายที่ผ่านการ พิมพ์ซิลค์สกรีนด้วยหมึกโปร่งแสงเต็มแผ่นด้วยจำนวน สีละ 3 แผ่น แต่ละแผ่นของตัวอย่างควรมีขนาด ประมาณ 300x300 มิลลิเมตร	จำนวน สีละ 3 แผ่น	1.ระดับหรือ สัมประสิทธิ์การ สะท้อนแสง 2.สี 3.ยี่ห้อ 4.ขนาดตัวอย่าง 5.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา	48* วัน	
10	แผ่นอลูมิเนียม	มอก.528-2540	เป็นแผ่นอย่างน้อยขนาด 60 x 60 ซม.	เหล็กแผ่นบาง ได้แก่ เหล็กแผ่นที่มีความหนา น้อยกว่า 3.15 มม. ความกว้างและความยาวให้เป็นไป ตามข้อกำหนดในการซื้อขายการชักตัวอย่าง รุ่น หมายถึงเหล็กแผ่นที่มีชนิด ชั้นคุณภาพ และมิติ เดียวกัน ทำโดยกรรมวิธีเดียวกันที่ทำหรือส่งมอบ หรือ ซื้อขายในระยะเวลาเดียวกัน	1 ตัวอย่างต่อ 100 แผ่น	1.ชนิด(แผ่นหนา, แผ่นบางหรือแผ่น แถบ) 2.ชั้นคุณภาพ (HR1,HR2,HR3,HR 4) 3.ความหนา(มม.) 4.ขนาดส่ง, ขนาด เดิม (หมายเลขการ หลอม) 5.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 6.ปริมาณงาน	44* วัน	
				ขนาดรุ่น (แผ่น)				ขนาดตัวอย่าง (แผ่น)
				ไม่เกิน 100 100 ขึ้นไป				3 15

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ข้อกำหนดที่มี	ปริมาณขนาดต่อ 1 ตัวอย่าง	วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่าง	จำนวน ตัวอย่าง	สิ่งที่ควรระบุหรือ แนบ	ระยะเวลา ทดลอง
11	แผ่นเหล็กอาบ สังกะสี	มอก.50-2538	เป็นแผ่นอย่างน้อยขนาด 60 x 60 ซม.	รุ่น หมายถึงแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีชนิดเดียวกัน ที่มีความกว้างของแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ความหนา ระบุของแผ่นเหล็กดำและมวลสังกะสีที่เคลือบอย่าง เดียวกัน การชักตัวอย่าง แผ่นเหล็กเคลือบสังกะสีชนิดแผ่น เรียบ ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจำนวน 5 แผ่น จากทุก 50 ตัน จำนวนที่น้อยกว่า 50 ตัน ให้ถือเป็น 50 ตัน	1 ตัวอย่างต่อ 100 แผ่น	1.ชนิด(แผ่นเรียบ ,ลูกฟูก) 2.ความหนา (มม.) 3.ขนาดสัง, ขนาด ตัวอย่างเดิม 4.บริษัทผู้ผลิต/ คู่สัญญา 5.ปริมาณงาน	14 วัน

ที่มา : ส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง คณะทำงานวิชาการด้านแอสฟัลต์และวัสดุทางวิทยาศาสตร์ กุมภาพันธ์ 2553

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ลำดับ	ประเภทวัสดุ	ลำดับ	ประเภทวัสดุ
12	ราวกันอันตราย 1 ชุด ประกอบด้วย แผ่นการ์ดเรล, เสာ, การ์ดเรลสลักเกลียวยาว, สลักเกลียวสั้น, แป้นเกลียว, แหวนรองกลม หรือ รองเหลี่ยม	21	แผ่นเหล็กรอยต่อพื้นสะพาน	30	- สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต (Ad for Concrete) - สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีตไหล
13	ราวสะพาน 1 ชุด ประกอบด้วย, ท่อราวสะพาน, เสาราวสะพาน, Toggle, Toggle Bolt, Spacer, Washer Nut, สลักเกลียวยาว, สลักเกลียวสั้น, แป้นเกลียว, แหวนรอง	22	แผ่นเหล็กรอยต่อพื้นสะพานเชื่อมติดเหล็ก DB	31	น้ำ
14	ท่อเหล็กกล้าไม่อบสังกะสี	23	รั้วลูกกรงเหล็ก	32	ดีบุก
15	ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสี	24	เหล็กเส้นแบน - ชูบสังกะสี - ไม่ชูบสังกะสี	33	ทองเหลือง
16	เสาไฟฟ้า หรือเสาไฟ High Mast	25	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน	34	ซีเมนต์
17	การ์ดเคเบิล 1 ชุดประกอบด้วย Cable, Bracker ใหญ่, Bracker เล็ก, เสา, สลักเกลียวยาว, สลักเกลียวสั้น, แป้นเกลียว, แหวนรอง, แป้นเกลียว	26	ยางรองคอสสะพาน (Elastometric Bearing Pad)	35	ทราย
18	ท่อเหล็กอบสังกะสี สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า	27	แผ่นใยสังเคราะห์	36	- ปูนซีเมนต์ - ปอร์ตแลนด์
19	ลวด 1. รีโนแมทเทรส หรือลวดตาข่ายเสมือน 2. ลวดเคลือบสังกะสี 3. ลวดตาข่าย 4. รีโนแมทเทรสหุ้ม PVC หรือตาข่ายหุ้ม PVC 5. ลวดเหล็ก	28	สารยึดติดอีพ็อกซีเรซินสำหรับคอนกรีต (Epoxy – resin – base Bonding systems for concrete)	37	ปูนขาว
20	ใบมีดรถเกลี่ย	29	สารเคลือบมคอนกรีต (Curing Compound)	38	แอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement)

ลำดับ	ประเภทวัสดุ
39	คัทแบคแอสฟัลต์(Cutback Asphalt)
40	แอสฟัลต์ อิมัลชัน (Asphalt Emulsion)
41	โพลีเมอร์โมดิฟายแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Polymer Modified Asphalt Cement)
42	อีลาสโตเมอร์ลิก โมดิฟายด์ แอสฟัลต์ อิมัลชัน (Elastomeric Modified Asphalt Emulsion)
43	วัสดุยางรอยต่อคอนกรีต (Joint sealer) แบบยืดหยุ่น - ชนิดเทอร์ออน - ชนิดเทเย็น
44	วัสดุเตรียมรอยต่อคอนกรีต (Joint Primer)
45	วัสดุอุดรอยต่อ (Joint filler) ชนิดคีนรูป และไม่ปลิ้น แอสฟัลต์ ประเภทยางฟองน้ำ และไม้ก๊อก
46	น้ำมันเครื่อง
47	น้ำมันเกียร์
48	น้ำมันเบรค

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหาเพิ่มเติม



4.11 งานอำนวยความสะดวก

4.11.1 ป้ายจราจร

1) ปัญหาป้ายจราจรในงานก่อสร้าง

- (1) รื้อถอนป้ายจราจรที่มีอยู่เดิมออก โดยไม่ติดตั้งให้ใหม่
- (2) ป้ายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งไม่ครบถ้วนเพียงพอ ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- (3) ไม่สามารถมองเห็นป้ายจราจรได้ชัดเจนในเวลาากลางคืน
- (4) แปลงก่อสร้างที่ระดับลึกลงเป็นอันตรายบางแห่ง ไม่มีหลัก ป้ายจราจร ไฟราว หรือธงทิวกันแสดง
- (5) เมื่อป้ายจราจรเกิดการชำรุดขาดหาย ไม่ได้ซ่อมแซม หรือจัดทำทดแทน
- (6) ป้ายจราจรชั่วคราวต่าง ๆ เมื่อหมดความจำเป็นไม่ได้ยกหรือรื้อถอนออก
- (7) การเปิดการจราจร โดยที่ยังไม่ได้ติดตั้งป้ายจราจร
- (8) การติดตั้งป้ายจราจรแนะนำให้ผ่าน แต่ช่องจราจรนั้นยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ

2) ปัญหาการออกแบบป้ายจราจรที่ติดตั้งใหม่

- (1) ป้ายจราจรบอกจุดหมาย และระยะทางไม่ถูกต้อง
- (2) ขนาดตัวอักษรไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- (3) กำหนดขนาดของป้ายจราจรผิดพลาด ทำให้มีปัญหาในการผลิต
- (4) ตัวอักษรภาษาอังกฤษไม่ถูกต้อง
- (5) การกำหนดสีของพื้นป้าย และตัวอักษรสัญลักษณ์ไม่เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด
- (6) เครื่องหมายลูกศรไม่ถูกต้อง
- (7) ไม่ได้ปรึกษาหารือกับแขวงฯ ในระหว่างการออกแบบ และไม่ได้ส่งให้แขวงฯ ช่วยตรวจสอบเมื่อออกแบบเสร็จแล้ว
- (8) แบบสรุปที่ส่งไปให้ผู้ผลิตไม่ชัดเจน
- (9) ทำการถ่วงจ่าย โดยไม่ได้เผื่อปริมาณงาน

3) ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

- (1) ศึกษารายละเอียดคู่มือเครื่องหมายจราจร และ Highway Drawing โดยละเอียด
- (2) สีของป้ายจราจร ตัวอักษรภาษาอังกฤษ และเครื่องหมายลูกศร ให้พิจารณาถือปฏิบัติตามเอกสารที่สำนักอำนวยความสะดวกแจกจ่ายให้
- (3) ร่วมหารือในระหว่างการออกแบบระหว่างผู้เกี่ยวข้องโครงการฯ และของแขวงฯ โดยใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการพิจารณา กำหนดป้ายจราจรบอกจุดหมาย
- (4) เมื่อออกแบบเรียบร้อยแล้วเสนอให้แขวงฯ ตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข
- (5) กรณีเป็นงานโครงการฯ ทางแยกต่างระดับ หรือทางหลวงสายหลัก อาจส่งให้สำนักอำนวยความสะดวกช่วยตรวจสอบอีกชั้นหนึ่ง
- (6) แบบที่ส่งไปทำการผลิตจะต้องแสดงรายละเอียดให้ถูกต้องชัดเจน กรณีที่ส่งให้สำนักอำนวยความสะดวกตรวจสอบขอให้ดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย ตามที่ได้แนะนำ

- (7) ให้เผื่อปริมาณเอาไว้ 10 - 20% ของปริมาณที่คำนวณได้จากแบบที่ออกไว้
- (8) เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิต ควรศึกษารายละเอียดในคู่มือเครื่องหมาย และเอกสารคำสั่งที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน
- (9) กรณีที่เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิตพบว่า รายละเอียดในแบบไม่ถูกต้องจะต้องทักท้วงหรือตรวจสอบแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน
- (10) หากมีข้อขัดแย้งที่ไม่สามารถสรุปได้ ให้หารือสำนักอำนวยความปลอดภัย
- (11) ให้มีความละเอียดรอบคอบ ในการกำหนดจุดติดตั้ง โดยเฉพาะป้ายจราจรแขวนสูง
- (12) แผ่นป้ายจราจรที่จะต้องติดตั้งให้อยู่ตำแหน่งที่ถูกต้อง เครื่องหมายลูกศรชี้ช่องจราจรต้องอยู่กึ่งกลางเหนือช่องจราจรนั้น ๆ
- (13) การติดตั้งขอบป้ายด้านล่างของป้ายแขวนสูงเหมือนกัน

4.11.2 เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

1) หลักการ

- (1) ต้องมีการเก็บตัวอย่างวัสดุเพื่อทดลอง
- (2) ต้องมีเครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ให้ครบถ้วนและมีขีดความสามารถตามข้อกำหนด
- (3) ต้องมีการตรวจวัดความหนา และค่าการสะท้อนแสง ใช้ผลการตรวจวัดในการตรวจรับงาน
- (4) ต้องมีการทดสอบค่าสะท้อนแสงอีกครั้งหนึ่ง ในระยะเวลาประกันคุณภาพ

2) ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการควบคุมงาน

- (1) ควรตรวจสอบวัสดุที่จะนำมาใช้
- (2) ควรตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักร
- (3) ควรทดลองตีเส้นในแปลงทดลอง
- (4) การขุดลบล้างจราจรเดิม และทำความสะอาดผิวจราจรก่อนตีเส้นใหม่
- (5) ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องวัดความหนา และเครื่องวัดค่าสะท้อนแสง
- (6) ควบคุมดูแลการตรวจความหนา และค่าสะท้อนแสงโดยใกล้ชิด
- (7) สรุปรายละเอียดของงาน และวันที่ตรวจรับแต่ละครั้งส่งให้แขวงฯ เพื่อสำหรับกำหนดวันทดสอบค่าสะท้อนแสง ในระหว่างเวลารับประกัน

3) การปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซม จัดทำทดแทนหรือจัดทำใหม่

ภายในระยะเวลารับประกันคุณภาพหากเครื่องหมายจราจรเสื่อมคุณภาพหรือบริเวณใดที่มีการแตก หลุด ล่อน ชำรุด เสียหาย อันมิได้เกิดจากความชำรุดของผิวทาง ให้ผู้รับจ้างซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเฉพาะจุดที่มีการแตก หลุด ล่อน ชำรุด เสียหายนั้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเริ่มดำเนินการซ่อมแซมภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากผู้รับจ้างละเลยการซ่อมแซมเครื่องหมายจราจรบนผิวทางตามการแจ้งข้อบกพร่องของผู้ว่าจ้างหรือซ่อมแซมล่าช้ากว่ากำหนดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างจะตัดสิทธิ์ชื่อแบบงานจ้างเหมาของผู้รับจ้าง จนกว่างานจ้างจะแล้วเสร็จ ทั้งนี้ ค่าการสะท้อนแสงและแพคเตอร์การสะท้อนแสงจะต้องให้ได้ตามข้อกำหนด

4) ขอบเขตของความคลาดเคลื่อนในรูปแบบที่ยอมรับได้

เมื่อรวมเนื้องานทั้งหมดแล้ว ต้องได้ปริมาณตามสัญญา

ตารางที่ 4.11-1 ความคลาดเคลื่อนของเครื่องหมายจราจรผิวทางที่ยอมรับได้

ความยาว	คลาดเคลื่อนได้
ความยาวเกิน 300 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 5.0 เซนติเมตร
ความยาวระหว่าง 30-300 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 3.0 เซนติเมตร
ความยาวน้อยกว่า 30 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 1.5 เซนติเมตร
ความกว้าง 20 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 1.0 เซนติเมตร
ความกว้าง 10-15 เซนติเมตร	บวก 1.0 เซนติเมตร หรือ ลบ 0.5 เซนติเมตร
ความยาวเกิน 300 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 5.0 เซนติเมตร
ความยาวเกิน 300 เซนติเมตร	บวกหรือลบ 5.0 เซนติเมตร

5) การตรวจรับผลงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนาต้นฉบับใบเสร็จรับเงิน (คู่ฉบับจริง) ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือแต่งตั้งเจ้าของผลิตภัณฑ์ของวัสดุที่ใช้งานพร้อมระบุเลขที่สัญญาลงไปด้วย ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบก่อนการตรวจรับผลงาน

หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการดังกล่าวข้างต้นถือว่าผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขในสาระสำคัญ ผู้ว่าจ้างจะไม่จ่ายเงินค่างานให้ผู้รับจ้าง

4.12 การทดสอบคุณภาพวัสดุอุปกรณ์จราจร

4.12.1 ป้ายจราจร

โครงการฯ จะทำการส่งเจ้าหน้าที่ไปควบคุมคุณภาพป้ายจราจรเพื่อใช้ในงานของกรมทางหลวงที่บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตเพื่อให้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด

1) ลักษณะงานที่จะควบคุม

กรมทางหลวงจะส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการควบคุมการผลิตป้ายจราจรที่บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตในกรณีที่กรมทางหลวงได้ทำการสัญญาจะซื้อจะขาย หรือจ้างเหมาผลิตป้ายจราจรกับบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตแห่งนั้น

2) การแจ้งให้สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

เมื่อกรมทางหลวง โดย สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง ศูนย์สร้างทาง ฯลฯ แล้วแต่กรณี ได้ทำสัญญาจะซื้อจะขาย หรือจ้างเหมาผลิตป้ายจราจรกับบริษัท หรือโรงงานผู้ผลิตแล้ว ให้หน่วยงานดังกล่าวข้างต้น แจ้งให้สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่สัญญา โดยระบุเลขที่สัญญา รายละเอียดของป้ายจราจรที่ต้องการกำหนดเวลาส่งของ โดยใช้แบบฟอร์มที่ M-10

3) วิธีดำเนินการของบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต

เมื่อบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต ได้ทำสัญญาจะซื้อจะขายหรือผลิตป้ายจราจรกับกรมทางหลวงแล้ว ให้ทำหนังสือแจ้งสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบทราบ โดยแจ้งกำหนดการดำเนินงาน ปริมาณ ชนิดของวัสดุ (แผ่นสะท้อนแสงและแผ่นอลูมิเนียมโลหะผสม) ที่จะใช้ในการผลิต

กำหนดให้เจ้าหน้าที่ของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบดำเนินการควบคุม โดยให้ระบุเลขที่สัญญาจะซื้อจะขาย ซึ่งบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตทำไว้กับกรมทางหลวงด้วย

ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบกับเรื่องที่สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบได้รับแจ้งจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามที่กล่าวมาแล้ว

การแจ้งเรื่องต่อสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ต้องแจ้งก่อนกำหนดเวลาที่ให้เจ้าหน้าที่ของสำนักฯ ไปดำเนินการควบคุมอย่างน้อย 5 วัน

อนึ่ง บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต จะต้องอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม

4) วิธีดำเนินการของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ

(1) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการควบคุมคุณภาพของแผ่นป้ายจราจรที่บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต เฉพาะในลักษณะงานที่กรมทางหลวงได้ทำสัญญาจะซื้อจะขายหรือจ้างเหมาผลิตป้ายจราจรกับบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตแห่งนั้น

(2) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ จัดส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการควบคุมคุณภาพโดยการเก็บตัวอย่างวัสดุ คือ แผ่นสะท้อนแสงและแผ่นอลูมิเนียมโลหะผสม ตามวิธีการในข้อกำหนดแผ่นสะท้อนแสงที่มีอยู่ด้านหลังและข้อกำหนดแผ่นอลูมิเนียมโลหะผสม แล้วจึงส่งให้สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ทำการทดลองเพื่อวิเคราะห์คุณภาพตามข้อกำหนด

(3) บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต ทำการผลิตป้ายจราจรตามสัญญาจะซื้อจะขาย ซึ่งทำไว้กับกรมทางหลวงได้ก็ต่อเมื่อสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ได้ตรวจสอบคุณภาพของวัสดุนั้นแล้วปรากฏว่ามีคุณภาพถูกต้องตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง และในการผลิตป้ายจราจร ผู้ผลิตจะต้องใช้วัสดุที่ได้ตรวจสอบคุณภาพแล้วเท่านั้น ซึ่งต้องอยู่ในความควบคุมของเจ้าหน้าที่ด้วย

(4) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ทำการควบคุมปริมาณป้ายจราจร ซึ่งบริษัทหรือโรงงานผู้ผลิตได้ผลิตแล้ว จนกว่าจะส่งมอบให้แก่กรมทางหลวงตามสัญญาจะซื้อจะขาย

ในกรณีที่บริษัทหรือโรงงานผู้ผลิต หรือผู้เกี่ยวข้องใด ๆ ดังกล่าว ไม่ปฏิบัติตามระเบียบโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ จะยกเลิกการควบคุมคุณภาพป้ายจราจรนั้น ๆ โดยทันที

4.12.2 เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

การตัดสินผลการตรวจสอบให้ใช้วิธีวัดโดยใช้เครื่องมือเท่านั้น ให้ถือว่าหลักเกณฑ์การทดสอบการสะท้อนแสงและแฟลคเตอร์การสะท้อนแสงดังกล่าวเป็นเกณฑ์การยอมรับคุณภาพในการตรวจรับงาน

ตารางที่ 4.12-1 เกณฑ์การยอมรับคุณภาพเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1.วัสดุ - ข้อกำหนด - การใช้งาน	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พ่น	มอก.542-2530 ระดับ 1 พ่น รีด หรือปาดลาด
2.ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงานความหนาเมื่อแห้ง - พ่น - รีดหรือปาดลาด	≥ 0.2 มิลลิเมตร -	≥ 3.0 มิลลิเมตร ≥ 3.0 มิลลิเมตร
อัตราการใช้ลูกแก้ว (โรยจากเครื่อง)	≥ 4.0 กรัม/ตร.เมตร	≥ 4.0 กรัม/ตร.เมตร
3.ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อตีเสร็จทันที (ตรวจรับงาน)		
- ความหนาเมื่อแห้ง	≥ 0.2 มิลลิเมตร	≥ 3.0 มิลลิเมตร
การมองเห็นในเวลากลางวัน		
แฟคเตอร์การสะท้อนแสง		
สีขาว	\geq ร้อยละ 85	\geq ร้อยละ 75
สีเหลือง	-	\geq ร้อยละ 75
สีขาว	-	ดัชนีความเหลือง 0-0.1
สีเหลือง	ใกล้เคียงกับ Highway Yellow #33538	ใกล้เคียงกับ Highway Yellow #13538
การมองเห็นในเวลากลางคืน		
การสะท้อนแสง (Retro reflectivity)		
สีขาว	$\geq 300 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$	$\geq 300 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$
สีเหลือง	$\geq 200 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$	$\geq 200 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$
4.ตรวจสอบลักษณะหลังการใช้งาน (ระยะเวลาประกัน)	6 เดือน/12 เดือน	12 เดือน/24 เดือน
การมองเห็นในเวลากลางวัน		
แฟคเตอร์การสะท้อนแสง		
สีขาว	\geq ร้อยละ 80	\geq ร้อยละ 70
สีเหลือง	-	\geq ร้อยละ 40
สีขาว	-	ดัชนีความเหลือง 0-0.1
สีเหลือง	ใกล้เคียงกับ Highway Yellow #33538	ใกล้เคียงกับ Highway Yellow #13538

รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
การมองเห็นในเวลากลางคืน การสะท้อนแสง (Retro reflectivity) สีขาว สีเหลือง	$\geq 150 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ $\geq 100 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$	$\geq 150 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$ $\geq 100 \text{ mcd.lx}^{-1}.\text{m}^{-2}$
5.ระยะเวลากลางวัน	12 เดือน	24 เดือน

1) วาระการทดลอง

(1) การทดลองการสะท้อนแสงและแฟคเตอร์การสะท้อนแสง เพื่อใช้ผลในการตรวจรับงานให้ทำการตรวจวัดหลังจากเครื่องหมายจราจรแข็งตัวแล้ว โดยค่าที่วัดได้ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในตาราง

(2) การตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน) นับจากวันตรวจรับงาน ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องมาร่วมทำการทดสอบ หากผู้รับจ้างไม่มาร่วมดำเนินการในระยะเวลาดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ทดสอบอยู่ฝ่ายเดียว โดยผู้รับจ้างต้องยอมรับผลการทดสอบนั้น และผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งสิ้น

2) จำนวนตัวอย่าง

(1) การทดสอบเพื่อใช้ผลในการตรวจรับงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เลือกบริเวณตัวอย่างในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง

(2) การทดสอบเพื่อการประกันคุณภาพให้ทำการทดสอบที่บริเวณใกล้เคียงเดิม

3) การอ่านค่า

การทดสอบในแต่ละตัวอย่างให้อ่านค่าจากเครื่องวัดการสะท้อนแสงหรือจากเครื่องวัดแฟคเตอร์การสะท้อนแสง จำนวน 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักก่อสร้างทางที่ 3. (2546). **คู่มือนายช่างโครงการฯ พ.ศ.2546** สำนักก่อสร้างทางที่ 3, กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง
2. กรมทางหลวง (2550). **คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 1** การบริหารโครงการ. กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง
3. สำนักก่อสร้างทางที่ 2. (2551). **คู่มือการบริหารโครงการฯ** สำนักก่อสร้างทางที่ 2. กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง.
4. กรมทางหลวง (2550). **คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 4** การควบคุม คุณภาพวัสดุ กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง
5. สำนักทางหลวงที่ 10 สุพรรณบุรี (2553). **คู่มือการควบคุมงานก่อสร้าง (งานจ้างเหมา) ของผู้ควบคุมงาน ระดับสำนักทางหลวง.** สุพรรณบุรี : กรมทางหลวง.
6. สำนักพัฒนาและบริหาร (2553). **คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual) ระเบียบที่สร้างคุณค่าของกรมทางหลวง.** กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง.
7. สำนักพัฒนาและบริหาร (2553). **คู่มือการปฏิบัติ (Work Manual) ระเบียบการสนับสนุนของกรมทางหลวง เล่มที่ 1.** กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง.
8. สำนักพัฒนาและบริหาร (2553). **คู่มือการปฏิบัติ (Work Manual) ระเบียบการสนับสนุนของกรมทางหลวง เล่มที่ 2.** กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง.
9. ระเบียบการเก็บค่าธรรมเนียมการทดลองและการตรวจสอบคุณภาพวัสดุ สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2546
10. แนวทางการปฏิบัติในการส่งตัวอย่างวัสดุเพื่อทำการทดสอบที่ส่วนวิเคราะห์วัสดุทางวิศวกรรม สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ปี พ.ศ. 2547
11. กรอบระยะเวลาบริการการทดลองและการตรวจสอบคุณภาพวัสดุ สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2548
12. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเทศไทย ของ สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม
13. มาตรฐานงานทาง (ทล - ม) กรมทางหลวง
14. มาตรฐานวิธีการทดลอง (ทล - ท) สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ กรมทางหลวง
15. หนังสือสำนักวิศวกรรมและตรวจสอบ ที่ คค 0631/ว/2605 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2546 เรื่อง ระยะเวลาบริการทดลองและตรวจสอบคุณภาพวัสดุ
16. ตารางแสดงปริมาณ/จำนวนตัวอย่างและข้อกำหนด เพื่อส่งทดลองวิเคราะห์วัสดุทางวิทยาศาสตร์
17. การจัดการองค์ความรู้ (KM.) เรื่อง การควบคุมงานตีเส้นจราจร(สีเทอร์โมพลาสติก) จัดทำโดย สำนักทางหลวงที่ 10 (สุพรรณบุรี)

5. งานสารบรรณโครงการก่อสร้างทางหลวง

นิยาม

สารบรรณ หมายถึง งานที่เกี่ยวข้องการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม รวมถึงการทำลาย

หนังสือราชการ หมายถึง เอกสารหรือจดหมายที่ออกโดยหน่วยงานราชการหรือองค์กรของรัฐ ซึ่งใช้ในการสื่อสารข้อมูล ข้อบังคับ หรือคำสั่งต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานราชการ

ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การรับส่งข้อมูลข่าวสารหรือหนังสือราชการผ่านระบบสื่อสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยงานภายใน หมายถึง หน่วยงานในสังกัดของกรมทางหลวง ซึ่งได้แก่ สำนัก ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กอง สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานทางหลวง ศูนย์สร้างทาง ศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน แขวงทางหลวง แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

หน่วยงานภายนอก หมายถึง หน่วยงานภาครัฐภายนอกกรมทางหลวง หน่วยงานภาคเอกชน บุคคลภายนอก

5.1 ประเภทหนังสือราชการ

หนังสือราชการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ มี 6 ชนิด ดังนี้

1. หนังสือภายนอก ใช้ในการติดต่อระหว่างส่วนราชการ หรือส่วนราชการมีถึงหน่วยงานอื่นใด ซึ่งมีใช้ส่วนราชการ หรือที่มีถึงบุคคลภายนอก
2. หนังสือภายใน ใช้ในการติดต่อราชการภายในกระทรวง ทบวง กรม เดียวกัน
3. หนังสือประทับตรา ใช้ในการติดต่อราชการเฉพาะกรณีที่ไม่ใช่เรื่องสำคัญ
4. หนังสือสั่งการ ได้แก่ คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ
5. หนังสือประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ประกาศ แถลงการณ์ และข่าว
6. หนังสือที่เจ้าหน้าที่ทำขึ้น หรือรับไว้เป็นหลักฐานในราชการ ได้แก่ หนังสือรับรอง รายงานการประชุม บันทึก และหนังสืออื่น ๆ


การทำหนังสือภายใน

หนังสือติดต่อราชการในส่วนราชการที่อยู่สังกัดกระทรวงคมนาคม แม้อยู่ต่างกรมก็ต้องใช้หนังสือภายใน เพื่อแสดงว่าอยู่ในสังกัดเดียวกัน มีรัฐมนตรีและปลัดกระทรวงคนเดียวกัน ใช้รหัสหนังสือเดียวกัน (คค)

หนังสือที่สำนัก กอง สำนักงานภายใน (สำนัก กอง สำนักงานภายในกรม) กรมทางหลวงเสนอให้ผู้บริหารลงนาม/สั่งการ จะประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

1. บันทึกเสนอ
2. หนังสือแนบที่ให้ผู้บริหารลงนามที่เป็นหนังสือภายนอก
3. หนังสือแนบที่ให้ผู้บริหารลงนามที่เป็นหนังสือภายใน

5.2 การกำหนดเลขส่งหนังสือของสำนักก่อสร้างทางที่ 2 ปัจจุบันใช้ตามหนังสือคำสั่งสำนักก่อสร้างทางที่ 2 ที่ สท.๒.๑/๒๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๗ ดังรูปที่ 5.1 (ก) (ข) และ (ค)

 <p>คำสั่งสำนักก่อสร้างทางที่ ๒ ที่ สท.๒.๑/๒๔/๒๕๖๗ เรื่อง กำหนดเลขที่หนังสือราชการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒</p>		
<p>เพื่อประโยชน์แก่ทางราชการและการบริหารงานภายในสำนักก่อสร้างทางที่ ๒ ให้เป็น แนวทางปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ จึงกำหนด เลขที่หนังสือราชการภายในสำนัก ดังนี้</p>		
<p>๑. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป</p>		
<p>๑.๑ หนังสือภายใน</p>		
๑.๑.๑ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๑.๒ งานสารบรรณ	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๑.๓ งานการเงินและบัญชี	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๑.๔ งานสารสนเทศ	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๑.๕ งานพัสดุและสัญญา	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
<p>๑.๒ หนังสือภายนอก</p>		
๑.๒.๑ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๒.๒ งานสารบรรณ	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/สท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๒.๓ งานการเงินและบัญชี	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/สท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๒.๔ งานสารสนเทศ	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/สท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๑.๒.๕ งานพัสดุและสัญญา	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/สท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
<p>๒. ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (กลุ่มงานก่อสร้าง)</p>		
<p>๒.๑ หนังสือภายใน</p>		
๒.๑.๑ งาน วช.สท.๒.๑	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๑.๒ งาน วช.สท.๒.๒	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๑.๓ งาน วช.สท.๒.๓	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๑.๔ งาน วช.สท.๒.๔	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๑.๕ งาน วช.สท.๒.๕	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๕/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๑.๖ งาน วช.สท.๒.๖	ใช้เลขที่หนังสือ	สท.๒ วช.สท.๒.๖/เลขที่ออกหนังสือ
<p>๒.๒ หนังสือภายนอก</p>		
๒.๒.๑ งาน วช.สท.๒.๑	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๒.๒ งาน วช.สท.๒.๒	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๒.๓ งาน วช.สท.๒.๓	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๒.๔ งาน วช.สท.๒.๔	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๒.๕ งาน วช.สท.๒.๕	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๕/เลขที่ออกหนังสือ
๒.๒.๖ งาน วช.สท.๒.๖	ใช้เลขที่หนังสือ	คค ๐๖๑๑๔/วช.สท.๒.๖/เลขที่ออกหนังสือ
<p>๓. กลุ่มงาน...</p>		

รูปที่ 5.1 (ก)

- ๒ -

๓. กลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉิน

๓.๑ หนังสือภายใน

๓.๑.๑ งาน วพท.๒.๑	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๑.๒ งาน วพท.๒.๒	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๑.๓ งาน วพท.๒.๓	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๑.๔ งาน วพท.๒.๔	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๑.๕ งาน วพท.๒.๕	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๕/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๑.๖ งาน วพท.๒.๖	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒ วพท.๒.๖/เลขที่ออกหนังสือ

๓.๒ หนังสือภายนอก

๓.๒.๑ งาน วพท.๒.๑	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๒.๒ งาน วพท.๒.๒	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๒.๓ งาน วพท.๒.๓	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๒.๔ งาน วพท.๒.๔	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๒.๕ งาน วพท.๒.๕	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๕/เลขที่ออกหนังสือ
๓.๒.๖ งาน วพท.๒.๖	ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔/วพท.๒.๖/เลขที่ออกหนังสือ

๔. งานโครงการก่อสร้างทางในสังกัดสำนักก่อสร้างทางที่ ๒

๔.๑ หนังสือภายใน

๔.๑.๑ สท.๒ วพท.๒.๑/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๑.๒ สท.๒ วพท.๒.๒/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๑.๓ สท.๒ วพท.๒.๓/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๑.๔ สท.๒ วพท.๒.๔/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๑.๕ สท.๒ วพท.๒.๕/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๑.๖ สท.๒ วพท.๒.๖/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ

๔.๒ หนังสือภายนอก

๔.๒.๑ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๑/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๒.๒ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๒/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๒.๓ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๓/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๒.๔ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๔/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๒.๕ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๕/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ
๔.๒.๖ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๖/ (เลขที่สัญญา) /เลขที่ออกหนังสือโครงการ

๕. ฝ่ายยุทธศาสตร์บริหารโครงการก่อสร้างทางและศูนย์สร้างทาง

๕.๑ หนังสือภายใน

๕.๑.๑ งานสารบรรณ	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒/วศท.๒.๑/เลขที่ออกหนังสือ
๕.๑.๒ งานการเงินและบัญชี	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒/วศท.๒.๒/เลขที่ออกหนังสือ
๕.๑.๓ งานแผนงาน	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒/วศท.๒.๓/เลขที่ออกหนังสือ
๕.๑.๔ งานพัสดุและสัญญา	ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒/วศท.๒.๔/เลขที่ออกหนังสือ

๕.๒ หนังสือ...

รูปที่ 5.1 (ข)

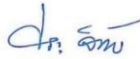
- ๒ -

๕.๒ หนังสือภายนอก

คค ๐๖๑๑๔/วศท.๒/เลขที่ออกหนังสือ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ ๒๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗


 (นายประจักษ์ ปัญญาเลย)
 ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒

รูปที่ 5.1 (ค)

5.2.1 รูปแบบการออกเลขหนังสือภายใน

ให้ใช้เลขที่หนังสือ สท.๒/(วพท.๒.๕)/(เลขที่สัญญา)/เลขที่หนังสือออกโครงการฯ /ปี พ.ศ.ปัจจุบัน เช่น ที่ สท.๒ วพท.๒.๑/(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๐๗๓/๒๕๖๗

5.2.2 รูปแบบการออกเลขหนังสือภายนอก

ให้ใช้เลขที่หนังสือ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๕/(เลขที่สัญญา)/เลขที่หนังสือออกโครงการฯ /ปี พ.ศ.ปัจจุบัน เช่น ที่ คค ๐๖๑๑๔ วพท.๒.๑/(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๑๒๒/๒๕๖๗

5.2.3 คำสั่งภายในโครงการฯ

ให้ใช้ ที่ คค ๐๖๑๑๔ /(เลขที่สัญญา)/เลขที่คำสั่งโครงการฯ / ปี พ.ศ. ปัจจุบัน เช่น ที่ คค ๐๖๑๑๔/(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๓/๒๕๖๗

หมายเหตุ ทะเบียนส่งหนังสือจะต้องมี 2 เล่ม คือ

- 1) ทะเบียนส่งหนังสือ สำหรับหนังสือภายใน
- 2) ทะเบียนส่งหนังสือ สำหรับหนังสือภายนอก

5.3 การรับหนังสือให้ลงทะเบียนรับ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณล่าสุด (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) ลงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2564)

5.4 การส่งหนังสือ ให้ออกเลขที่หนังสือตาม ข้อ 5.2 และทำการลงทะเบียนส่งหนังสือก่อนจัดส่ง พร้อมทั้งสำเนาหนังสือให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบด้วย

5.5 การเก็บรวบรวมหนังสือราชการแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการค้นหาและใช้งานภายหลัง

5.6 การทำหนังสือถึงหน่วยงานอื่นนอกสังกัดกรมทางหลวง ให้พิจารณาตามระดับความเหมาะสม โดยเฉพาะงานท้องถิ่นในระดับเดียวกับโครงการฯ หากจำเป็นต้องทำหนังสือถึงหน่วยงานระดับเหนือกว่า ควรขอให้แขวงฯ สำนักบริหารบำรุงทาง สำนักงานทางหลวง สำนักฯ หรือกรมฯ เป็นผู้ออกหนังสือตามความเหมาะสม


5.7 งานสารบรรณอื่น ๆ ให้ปฏิบัติตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณล่าสุด (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ (ฉบับที่ 4) ลงวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2564)

ข้อแนะนำในการเขียน หรือร่างหนังสือราชการ

1. ควรฝึกฝนในการร่างหนังสือราชการต่าง ๆ โดยศึกษาจากตัวอย่างที่ถูกต้อง หรือสอบถามขอตัวอย่างหนังสือราชการจากงานสารบรรณ การอ่านหนังสือหรือบทความสามารถนำข้อความมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการร่างหนังสือราชการในแต่ละประเภทให้ดียิ่งขึ้น

2. การเขียนเนื้อเรื่องถือเป็นหัวใจหลักของการเขียนหนังสือราชการ เนื้อเรื่องที่ตีความชัดเจน ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย ผู้รับสารสามารถอ่านแล้วเข้าใจถึงสารที่จะสื่อ โดยอาจแบ่งข้อความเป็น 2 หรือ 3 ตอน ตามความเหมาะสม

3. ในการเขียนหรือร่างหนังสือราชการ ควรมีจุดหมายอย่างชัดเจน เช่น ถ้าต้องการทราบถึงเหตุการณ์ ต้องร่างให้ผู้อ่านเข้าใจและรู้เหตุการณ์นั้น หรือถ้าต้องการขอความร่วมมือเรื่องใด ต้องร่างให้ผู้อ่าน คล้อยตาม และยินดีให้ความร่วมมือ




คำสั่งโครงการ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๑
ระหว่าง กม.๒๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๐๐๐.๐๐๐
ที่ ศค๐๖๑๑๔ วพท.๒.๑/(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๐๗๑/๒๕๖๗
เรื่อง การจ้างลูกจ้างชั่วคราว

อาศัยอำนาจตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจ่ายค่าจ้างลูกจ้างของส่วนราชการ พ.ศ. ๒๕๒๖ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๖, หนังสือกระทรวงการคลังที่ กค. ๐๕๒๗.๖/ว.๓๑ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๕๒ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเรื่องการบริหารงานบุคคลลูกจ้างชั่วคราว, คำสั่งกระทรวงการคลังที่ กค.๐๔๒๘/ว.๓๑ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖ เรื่องการปรับอัตราค่าจ้างลูกจ้างประจำของส่วนราชการ และ คำสั่งกรมทางหลวงที่ จ.๓.๘/๖ /๒๕๕๘ ลงวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๕๘ เรื่องมอบอำนาจการสั่งการเกี่ยวกับลูกจ้าง และพนักงานราชการ จึงให้จ้างลูกจ้างชั่วคราวในงานบริหารด้านดำเนินงาน สังกัดสำนักก่อสร้างทางที่ ๒ กรมทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ เพื่อปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๓๕+๐๐๐.๐๐๐ โดยได้รับอัตราค่าจ้างวันละ ๓๗๗.๘๕ บาท ดั่งมีรายชื่อต่อไปนี้

๑. นายวิมล	ระริน
๒. นายพรศักดิ์	คำแพง
๓. นายประมวล	แสนสมศรี
๔. นายนรสิงห์	สารพัฒน์
๕. นายชูชัย	อุ้นกลม
๖. นางสาวปานทอง	พิมพ์ตา
๗. นางสาวจิตราณูช	พินพงษ์
๘. นางสาวอรพรรณ	พรหมศักดิ์
๙. นางสาวกฤตผล	ครองยุทธ

ทั้งนี้ เริ่มจ้างตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
สั่ง ณ วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗



(นายวีระ กิจเวชเจริญ)
ชค.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๑

รูปที่ 6.1 (ข) คำสั่งโครงการฯ เรื่อง การจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายวัน

6.2 เงินจัดสรร “ค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้าง” (เงินจ้างลูกจ้างชั่วคราวของโครงการฯ) ในปัจจุบัน (ปี 2567) งบประมาณของกรมทางหลวงที่มีจำกัดในแต่ละไตรมาส ทำให้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

6.2.1 สำนักก่อสร้างทางที่ 2 รวบรวมข้อมูลความต้องการเงินจัดสรรฯ เสนอสำนักแผนงานจากนั้น สำนักแผนงานเสนอของบประมาณไปยัง สำนักงบประมาณ เพื่อขอจัดสรรเงิน “ค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้าง” (เงินจ้างลูกจ้างชั่วคราวของโครงการฯ)

เรียน ผอ. GF เลขที่ส่งออก พ10571/2567/9

17 เม.ย. 2567

ฝ่ายงบประมาณขอโอน/เปลี่ยนแปลงงบประมาณ เพื่อโอนจัดสรรในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค โดยการบริหารผ่าน GFMS Terminal ดังรายละเอียดดังนี้


1. ใบจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเลขที่ พ10096.1/2567/9,40030/2567/1 ลงวันที่ 12 ต.ค. 2566, 29 ก.พ. 2567
2. แผนงาน : แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์
3. โครงการที่ 3 โครงการก่อสร้างโครงการทางหลวงแผ่นดิน
4. ก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน
5. งบลงทุน รวม 22 รายการ รวมจำนวนเงินทั้งสิ้น 18,216,642.97 บาท

หมายเหตุ ::
จัดสรรทำควบคุมงานในการก่อสร้างโครงการ
ทางหลวงแผ่นดิน ตามหนังสือ สท.2.2/1898
ลว.10 เม.ย.2567

+/ -	แหล่งเงิน	วัตถุประสงค์	รายการผูกพัน งบประมาณ	พื้นที่ กิจกรรมหลัก	กิจกรรมหลัก	ส่วนกลาง/จังหวัด	ศูนย์ต้นทุน	หน่วยงาน/ หน่วยรับงบประมาณ	จำนวนเงิน	ข้อความ	GEN/COM	DCEN/ DCOM
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	436,104.09	พ10571/2567/9	100002983	3000002984
+	6711320	08006190013703220396	1208	P6200	0800660210100000	กำแพงเพชร	0800600062	แขวงทางหลวงกำแพงเพชร	436,104.09	พ10571/2567/9		
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	894,853.54	พ10571/2567/9	^	^
+	6711320	08006190013703220396	1208	P2200	0800660210100000	ฉะเชิงเทรา	08006000119	แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	894,853.54	พ10571/2567/9		
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	725,455.85	พ10571/2567/9	^	^
+	6711320	08006190013703220396	1208	P3600	0800660210100000	ชัยภูมิ	0800600070	แขวงทางหลวงชัยภูมิ	725,455.85	พ10571/2567/9		
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	713,868.35	พ10571/2567/9	^	^
+	6711320	08006190013703220396	1208	P4800	0800660210100000	นครพนม	0800600052	แขวงทางหลวงนครพนม	713,868.35	พ10571/2567/9		
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	396,598.55	พ10571/2567/9	^	^
+	6711320	08006190013703220396	1208	P3000	0800660210100000	นครราชสีมา	0800600088	แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1	396,598.55	พ10571/2567/9		
-	6711320	08006190013703220396	1208	P1000	0800660210100000	กรุงเทพมหานคร	0800600027	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	2,558,873.55	พ10571/2567/9	^	^
+	6711320	08006190013703220396	1208	P3000	0800660210100000	นครราชสีมา	0800600158	แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3	2,558,873.55	พ10571/2567/9		

รูปที่ 6.2.2 (ค) ใบ GF จากกองการเงินและบัญชี กรมทางหลวง

6.2.3 ในแต่ละเดือน โครงการฯ ทำบัญชีการใช้จ่ายเงิน “ค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้าง” (เงินจ้างลูกจ้างชั่วคราวของโครงการฯ) ว่าคงเหลือเป็นเงินเท่าไรโดย แจ้งเรียน ผสท.2 /ผอ.แขวงฯ เพื่อตรวจสอบเงินดังกล่าว ดังรูปที่ 6.2.3 (ก) และ (ข)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑
โทร. ๐๘-๕๕๐๘-๕๕๕๕๕

ที่ สท.๒ พท.๒๑/สท.๒/๒๕๖๖/ ๓๒๕ /๒๕๖๗ วันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานการใช้เงินจัดสรรค่าควบคุมงาน ประจำเดือน มิถุนายน ๒๕๖๗

เรียน ผสท.๒ ผ่านผู้จัดการโครงการฯ (นายสมศักดิ์ เอื้อสุกิจวัฒนา)


ตามสัญญาที่ สท.๒/๕ /๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยบริษัท กิจรุ่งเรืองก่อสร้าง จำกัด เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม. ๓๕+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๑๓.๐๐๐ กิโลเมตร รวมงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและไฟกระพริบ บนทางหลวง เริ่มต้นสัญญาวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖ สิ้นสุดสัญญาวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘ ระยะเวลาทำการ ๗๒๐ วัน ค่าก่อสร้างตามสัญญา ๕๓๙,๕๖๘,๑๓๕.๕๘๘ บาท ค่าปรับวินละ ๑,๒๙๘,๖๗๑.๐๐ บาท นั้น

โครงการฯ ขอรายงานการใช้เงินประจำงวดค่าควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้างทางประจำงบประมาณ ๒๕๖๗ ซึ่งเบิกจ่ายที่แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ ๑ ตามรายละเอียดแนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ) วีระ กิจเวจเจริญ
(นายวีระ กิจเวจเจริญ)
ชต.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑

สำเนาเรียน - นายปฐมพงศ์ เสนาใหญ่ (ผอ.ชท.ศรีสะเกษที่ ๑)
- เก็บโครงการฯ
เพื่อโปรดทราบ



 (นายวีระ กิจเวจเจริญ)
 ชต.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑


รูปที่ 6.2.3 (ก) ใบนำส่ง เรื่อง บัญชีสรุปค่าใช้จ่ายเงินค่าควบคุมงานฯ ประจำเดือน

บัญชีสรุปจ่ายค่าควบคุมงานประจำเดือน มิถุนายน ๒๕๖๗

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑ สังกัดสำนักก่อสร้างทางที่ ๒
GF ๗๐๐๒๘๘/๒๕๖๗/๔
GF ๗๐๐๔๔๐/๒๕๖๗/๔
GF ๗๐๐๕๑๑/๒๕๖๗/๔


รายละเอียด	บัญชีที่อนุมัติ วันที่ ๘/๕/๒๕๖๗ ๘.๕.๒๖ - ๘.๕.๒๖๖	บัญชีที่อนุมัติ วันที่ ๒๒/๕/๒๕๖๗ ๘.๕.๒๖๖ - ๘.๕.๒๖๗	บัญชีที่อนุมัติ วันที่ ๘/๖/๒๕๖๗ ๘.๕.๒๖๗ - ๘.๕.๒๖๗	รวมเงินจัดสรร	จ่ายเบ็ดเสร็จ มี.ย.๒๕๖๗	จ่ายเบ็ดเสร็จก่อน ๘.๕.๒๖๖ - ๗.๕.๒๖๖	รวมจ่ายทั้งหมด	คงเหลือ
หมวดบริหารส่วนกลางระดับนิคมงาน								
หมวดค่าจ้างชั่วคราว	๒๒๒,๐๕๒.๒๕	๒๒๐,๖๒๔.๕๐	๓๓๖,๒๒๖.๕๕	๖๕๐,๘๙๓.๓๐	๖๕๐,๘๙๓.๐๐	๕๗๒,๕๒๐.๖๐	๖๕๐,๘๙๓.๖๐	๐.๐๐
ประกันสังคม	๓๑,๐๖๒.๐๐	๓๑,๐๖๒.๐๐	๔,๖๕๕.๐๐	๓๖,๗๗๙.๐๐	๓๖,๗๗๙.๐๐	๓๖,๗๗๙.๐๐	๓๖,๗๗๙.๐๐	๐.๐๐
กองทุนในเขตแผน	๐.๐๐	๒,๖๒๒.๕๒	๐.๐๐	๒,๖๒๒.๕๒	๐.๐๐	๒,๖๒๒.๕๒	๒,๖๒๒.๕๒	๐.๐๐
รวม	๒๕๓,๑๑๔.๒๕	๒๕๔,๓๐๙.๐๒	๓๔๐,๘๘๑.๕๕	๖๕๐,๘๙๓.๓๐	๖๕๐,๘๙๓.๐๐	๖๑๑,๘๒๒.๑๒	๖๕๐,๘๙๓.๖๐	๐.๐๐
หมวดค่าตอบแทนให้ยืมและวัสดุ								
ค่าเช่าอาคารสำนักงาน	๑๓๗,๒๓๗.๗๐	๑๓๗,๐๘๕.๗๕	๒๑๗,๐๒๔.๓๕	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๔๖๓,๕๑๖.๘๕	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๐.๐๐
ค่าซ่อมแซมทรัพย์สิน								
ค่าวัสดุสำนักงาน								
ค่าวัสดุก่อสร้าง								
รวม	๑๓๗,๒๓๗.๗๐	๑๓๗,๐๘๕.๗๕	๒๑๗,๐๒๔.๓๕	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๔๖๓,๕๑๖.๘๕	๔๘๑,๓๔๗.๘๐	๐.๐๐
หมวดค่าสาธารณูปโภค ค่าไปรษณีย์โทรเลข								
รวม								
งานจัดหาและบริการเครื่องจักร								
หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและวัสดุ								
ค่าวัสดุยานพาหนะ								
ค่าวัสดุเชื้อเพลิง								
ค่าวัสดุหล่อลื่น								
รวม								
รวมทั้งสิ้น	๔๙๐,๓๕๑.๙๕	๔๙๑,๔๑๓.๖๖	๕๕๗,๙๐๖.๙๐	๑,๒๗๖,๑๖๖.๓๕	๑,๒๗๖,๑๖๖.๘๐	๑,๑๓๘,๐๘๕.๖๖	๑,๒๗๖,๑๖๖.๙๐	๐.๐๐

ลงชื่อ:  ผู้อำนวยการ (นายจักรีน กุญแจโชติ) ผู้อำนวยการ

ลงชื่อ:  ผู้ตรวจรอบ (นายวิระ กิจเวชเจริญ) นายช่างบริหารการ

รูปที่ 6.2.3 (ข) รายละเอียดค่าใช้จ่ายเงินค่าควบคุมงานฯ

6.3 ประมาณการรายจ่าย (การเบิกค่างานฯ) โครงการฯ จัดทำแผนประมาณการรายจ่ายเงินของโครงการฯ (การเบิกค่างานฯ) ในแต่ละ ๆ เดือน เสนอ ผสท.2 ตามรูปที่ 6.3 (ก) และ (ข)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑
โทร.๐๒๒-๕๑๕๙๒๐๙๔

ที่ สท.๒ วพท.๒.๑(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๒๔๘/๒๕๖๗ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง รายงานประมาณการรายจ่ายประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรียน ผสท.๒

ตามสัญญาที่ สท.๒/๕/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖ โดยบริษัท กิจรุ่งเรืองก่อสร้าง จำกัด เป็นผู้รับจ้างทำโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๒๒+๐๐๐.๐๐๐ - กม. ๓๕+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางยาวประมาณ ๑๓.๐๐๐ กิโลเมตร รวมถึงติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและโทรศัพท์บริเวณบนทางหลวง ณ อำเภอวังหิน จังหวัดศรีสะเกษ เริ่มต้นสัญญาวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖ สิ้นสุดสัญญาวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘ รวมระยะทำการ ๗๒๐ วัน ค่างานก่อสร้างตามสัญญา ๕๑๙,๔๖๘,๑๔๕.๕๘ บาท ค่าปรับวันละ ๑,๒๕๘,๖๗๑.๐๐ บาท นั้น

โครงการฯ ขอส่งรายงานประมาณการรายจ่าย ประจำเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๗ ตามรายละเอียดแนบมา จำนวน ๑ แผน


จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

วิระ กิจเวชเจริญ
(นายวิระ กิจเวชเจริญ)
ขค.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑



สำเนาเรียน

- นายคณิต เรืองสอน (วอ.ป.)
- นายชอุภ ไลทกิจ (ผ.ทอ.๙)
- นายปฐมพงษ์ เสนาใหญ่ (ผ.อ.ท.ศรีสะเกษที่ ๑)
- นายโรดม เรือนนาค (สำนักสำรวจและออกแบบ)
- นายอาทร ชุนอินทร์ทอง (สำนักมาตรฐานและประเมินผล)
- นายกิตติ โคตมา (วพท.๒.๓)
- นายสมศักดิ์ เชื้อสุกิจวัฒนา (วอ.สท.๒.๑ ผู้จัดการโครงการฯ)
- เก็บโครงการฯ

เพื่อโปรดทราบ


(นายวิระ กิจเวชเจริญ)
ขค.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.ซุขันธ์ ตอน ๑

รูปที่ 6.3 (ก) หนังสือถึง ผสท.2 เรื่องรายงานประมาณการรายจ่ายประจำเดือน

	บันทึกข้อความ
ส่วนราชการ โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๓	
โทร. ๐๘๔-๘๐๘๑๙๔๙, ๐๙๒-๕๑๔๙๒๐๙	
ที่	สท.๒ วพท.๒.๑/(สท.๒/๕/๒๕๖๖)/๕๐๘/๒๕๖๗ วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๗
เรื่อง	เลิกจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายวัน
เรียน	ผอ.ขท.ศรีสะเกษที่ ๓
โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๐ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๓ ขอเลิกจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายวันในงานด้านบริหารดำเนินงาน จำนวน ๑ อัตรา ดังนี้-	
๑. นายนรสิงห์ สารพัฒน์	
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๖๗ เป็นต้นไป	
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบฯ	
	
(นายวีระ กิจเวชเจริญ)	
ขค.สท.๒ สาย อ.วังหิน - อ.อุษัณห์ ตอน ๓	

รูปที่ 6.4 (ข) บันทึกข้อความเรียน ผอ.แขวงฯ เรื่องการเลิกจ้างลูกจ้างชั่วคราวรายวัน

7.งานพัสดุและสัญญา

7.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้างและงานบำรุงทาง

(ยึดตามคู่มือหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้าง เพื่อขอจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมางานก่อสร้างทางของกรมทางหลวง ปี 2559 และขั้นตอนการ E-bidding ในเว็บไซต์ www.gprocurement.co.th)

หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา มีทั้งหมด 10 ข้อ ดังนี้ (หากเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งจะถือว่าขาดคุณสมบัติ)

7.1.1 ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวง ไม่มาลงนามในสัญญาภายในระยะเวลา 30 วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

7.1.2 ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้ว แต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญา ในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้น ต้องไม่น้อยกว่า 90% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

7.1.3 ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับจ้างไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง (ให้ปฏิบัติตามแนวทางตามหนังสือกรมฯ อนุมัติ เลขที่ สมท.1/532 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2549 เรื่องแนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา)

7.1.4 กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับจ้างไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา 15 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

7.1.5 ผู้รับจ้างที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิ์เสนอราคา

7.1.6 ผู้รับจ้างมีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิ์การเสนอราคา ตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียน ฯ

7.1.7 กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับจ้างที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน 5% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

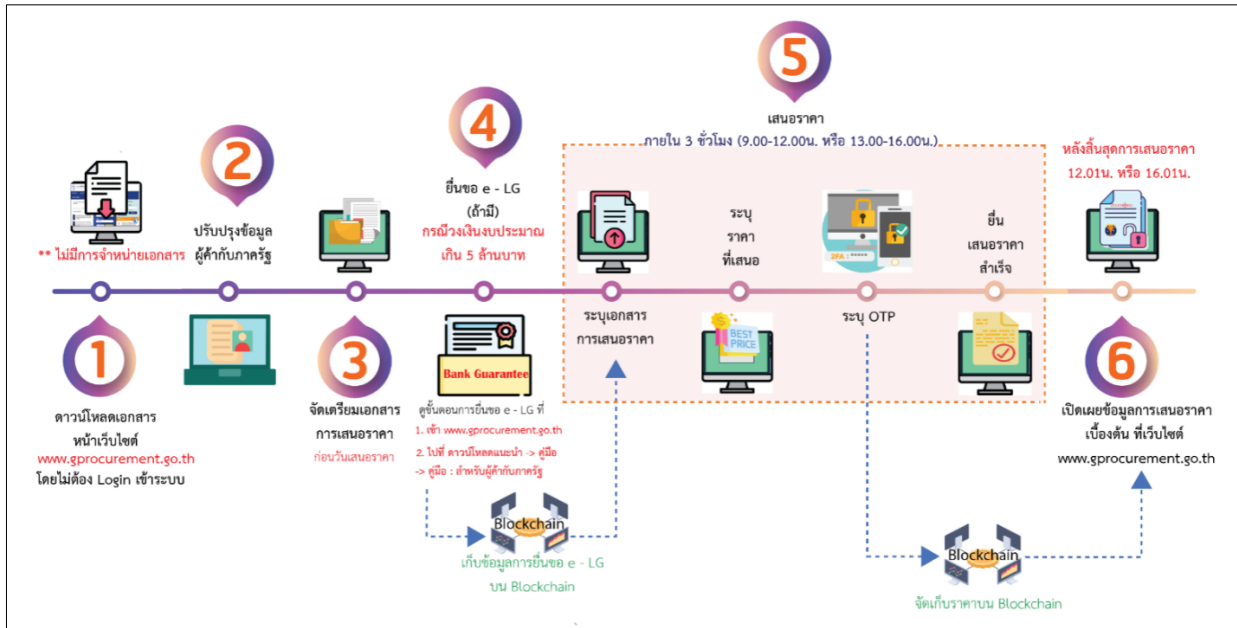
7.1.8 ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน 15% โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

7.1.9 ผู้รับจ้างมีผลงานไม่ถึง 25% ของงานทั้งหมดเมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

7.1.10 ผู้รับจ้างมีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานและมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง 50% ของแผนงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง

ผลของการถูกพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้างและงานบำรุงทางคือ ผู้รับเหมารายนั้น ไม่มีสิทธิ์เสนอราคางานก่อสร้าง บำรุงหรือบำรุงทางของกรมทางหลวงในครั้งต่อไป

อย่างไรก็ตามเมื่อผู้รับจ้างรายใดที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเสนอราคางานจ้างเหมางานก่อสร้างทางของกรมทางหลวงแล้วนั้น หากผู้รับจ้างรายนั้นสามารถเร่งรัด หรือแก้ไขผลงานก่อสร้างทางได้ดีแล้ว หรือดำเนินการตามเงื่อนไขสัญญาต่าง ๆ ครบถ้วนแล้ว กรมทางหลวงจะพิจารณาเป็นผู้มีคุณสมบัติในการเสนอราคาต่อไป ดังรูปที่ 7.1



รูปที่ 7.1 ขั้นตอนการเสนอราคางานก่อสร้าง

7.2 หลักเกณฑ์การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา

เมื่อนายช่างโครงการฯ ตรวจสอบพบปัญหาหรืออุปสรรค อันเป็นเหตุให้ไม่สามารถทำการก่อสร้างตามรูปแบบเดิมตามสัญญาได้ ซึ่งอาจมีความจำเป็นต้องทำการแก้ไขรูปแบบหรือเปลี่ยนแปลงปริมาณงานในสัญญา เพื่อให้การก่อสร้างสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ สามารถจำแนกการแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา ดังนี้

7.2.1 การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงาน ที่ไม่ถือเป็นการแก้ไขแบบและสัญญา มีลักษณะงานดังต่อไปนี้

1) งานที่นายช่างโครงการฯ ตรวจสอบแบบก่อสร้างคู่สัญญากับสภาพความเป็นจริงในสนามแล้ว หากมีความจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนแก้ไขแบบให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ นายช่างโครงการฯ สามารถทำหนังสือขอแก้ไขรูปแบบได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ [1]

2) การปรับทางด้านเรขาคณิตงานทาง สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านเรขาคณิตงานทางได้ตามสภาพความเป็นจริงในสนาม [1-2, 4]

3) ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง สามารถปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่จะต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง [1]

4) การเปิดเกาะ (จุดกลับรถ ทางเข้าและทางออกจากทางหลัก) สามารถกำหนดตำแหน่งและปรับรูปแบบจุดเปิดเกาะ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ [1, 3]

5) งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำงานทาง และงานป้องกันการกัดเซาะ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ ดังนี้ [1-4]

(1) ปรับตำแหน่ง ค่าระดับบ่อพัก หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก

(2) ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำต่าง ๆ และท่อระบายน้ำตามยาว (Longitudinal Drain)

(3) ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันการกัดเซาะต่าง ๆ

6) งานวางท่อกลม [1-4]

(1) เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมจากที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ แล้วรายงานให้สำนักฯ ทราบโดยเร็ว

(2) เปลี่ยนขนาด เพิ่มหรือลดจำนวนแถว และตำแหน่งของท่อกลม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

7) งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม [1-4]

เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ ดังนี้

(1) เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมจากที่กำหนดไว้ในแบบ

(2) เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเฉียง (Skew) ของท่อเหลี่ยม ระหว่าง 0 – 30 องศา [1,3,7]

8) งานก่อสร้างสะพาน [1-4]

การเปลี่ยนแปลง ตำแหน่ง แนว ระดับก่อสร้าง และมุมเฉียง (Skew) ของสะพานระหว่าง 0 – 30 องศา [1, 3, 7] เพื่อให้ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ให้นายช่างโครงการฯ เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

9) งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และงานจราจรสงเคราะห์ เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการฯ ดังนี้ [1-4]

(1) ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้

(2) ปรับหรือกำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจร สีตีเส้นบนผิวจราจร ตามแบบมาตรฐานหรือตามคู่มือการดำเนินการตามมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนั้น ๆ ได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

(3) การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลด จุดติดตั้งป้ายจราจรแขวนสูง (Overhead and Overhang Signs) โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

(4) ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

(5) ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

10) งานก่อสร้างทางเชื่อม สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมสาธารณะ ตามสภาพความเป็นจริงในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ [1-4]

11) งานสิ่งสาธารณูปโภค สามารถปรับตำแหน่งของสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ใต้ดิน และบ่อพักสายไฟฟ้า ฯลฯ เป็นต้น โดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ [1-4]

ดังนั้น หากมีความจำเป็นต้องทำการแก้ไขรูปแบบหรือเปลี่ยนแปลงปริมาณงานในสัญญา นอกเหนือจาก 11 รายการดังกล่าวข้างต้น นายช่างโครงการฯ จะต้องทำหนังสือเพื่อขอแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญาต่อไป ดังแสดงรายละเอียดในหัวข้อที่ 7.2.2 อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปลักษณะงานทั้ง 11 รายการดังกล่าวข้างต้นจะถูกกำหนดไว้ในข้อกำหนดทั่วไป หัวข้อที่ 2 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา [1] ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงให้ต่างจากนี้ได้ ขึ้นอยู่กับสำนักสำรวจและออกแบบเป็นหน่วยงานพิจารณา ทั้งนี้ นายช่างโครงการฯ จึงควรต้องตรวจสอบรายการดังกล่าวทุกครั้ง ว่ามีความถูกต้องสอดคล้องกับแบบก่อสร้างในสัญญาที่รับผิดชอบอยู่หรือไม่

7.2.2 การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานในงานจ้างเหมาที่ถือเป็นการแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญา ให้ถือทุกรายการที่อยู่นอกเหนือจาก 11 รายการตามหัวข้อ 7.2.1 ต้องดำเนินการขอแก้ไขแบบและสัญญาทั้งสิ้น ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการตามแต่จะสอดคล้องกับกรณีใดใน 3 กรณีย่อย ดังนี้

กรณีที่ 1 ค่างานก่อสร้างตามแบบแก้ไข ไม่เกินวงเงินในสัญญา ให้นายช่างโครงการฯ ดำเนินการดังนี้

[1-5]

(1) นายช่างโครงการฯ จัดทำบันทึกเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยระบุรายละเอียดการขอแก้ไขแบบและสัญญาพร้อมเหตุผลความจำเป็น และแนบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เสนอผ่านผู้จัดการโครงการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(2) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการแก้ไขแบบและสัญญา

(3) สำนักฯ ส่งเรื่องให้สำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อพิจารณารับรองและให้ความเห็นชอบพร้อมจัดทำแบบแก้ไข เสนอกรมฯ (โดยวิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ) ลงนามอนุญาต

(4) สำนักฯ เสนอกรมฯ ขออนุมัติแก้ไขสัญญาตามการแก้ไขแบบตามข้อ (3) พร้อมเหตุผลประกอบ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง และรายงานสถานะการเงินของโครงการฯ ในกรณีมีงานที่ไม่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม (ขอเพิ่มรายการก่อสร้าง) และรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ให้ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการไปพร้อมกัน

(5) กรมฯ พิจารณาอนุมัติแก้ไขสัญญาตามข้อ (3 - 4)

(6) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ กำหนดราคากลางและระยะเวลาทำการตามรูปแบบที่แก้ไข และแจ้งให้ผู้รับจ้างเสนอราคาและเวลาทำการ

(7) ผู้รับจ้างจัดส่งหนังสือเสนอราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม และหรือรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และระยะเวลาทำการ

(8) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ ทำการตกลงราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม และหรือรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบและเวลาทำการกับผู้รับจ้าง และสรุปผลเสนอสำนักฯ และสำนักฯ เสนอกรมฯ

(9) กรมฯ อนุมัติรับราคาและเวลาทำการ

(10) สำนักฯ แจ้งธนาคารผู้ค้ำประกันสัญญาทราบ และเสนอร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมให้สำนักกฎหมายพิจารณาตรวจสอบก่อนเสนอกรมฯ (รองอธิบดีฝ่ายบริหาร) อนุมัติร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม

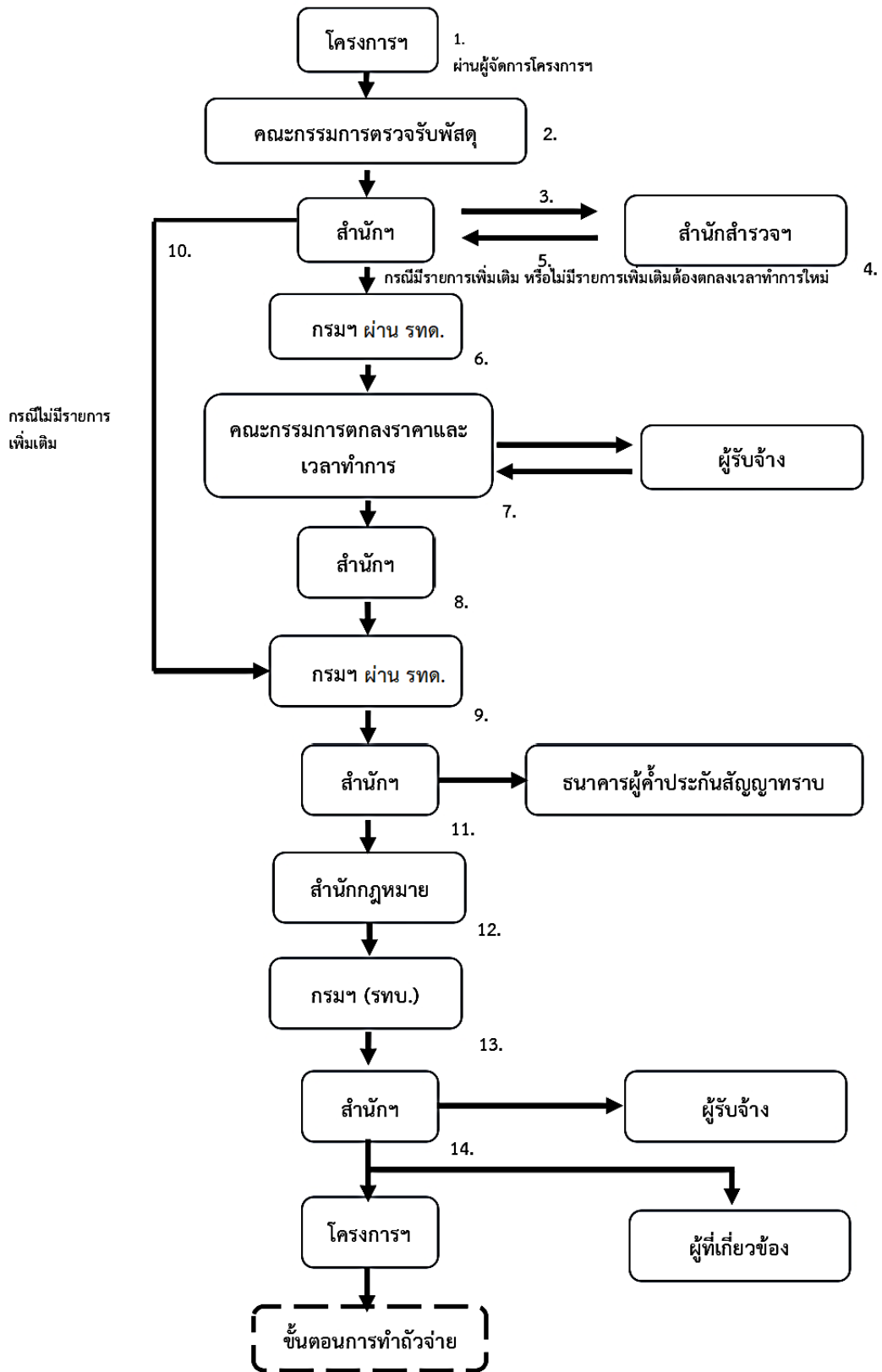
(11) สำนักฯ จัดทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม และแจ้งผู้รับจ้างลงนาม

(12) สำนักฯ ส่งสำเนาสัญญาให้หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

(13) นายช่างโครงการฯ จัดทำบัญชีถัวจ่ายค่างาน (กรณีปริมาณงานเกินกว่าสัญญา) ผ่านผู้จัดการโครงการฯ แล้วเสนอเสนอสำนักฯ พิจารณาอนุมัติถัวจ่าย

โครงการฯ สามารถดำเนินการการแก้ไขแบบ กรณีค่างานก่อสร้างรวมไม่เกินวงเงินของสัญญาตามแผนผัง [5-7] ดังรูปที่ 7.2.1

แผนผังขั้นตอนการแก้ไขแบบกรณีค่างานก่อสร้างรวมไม่เกินวงเงินของสัญญา



รูปที่ 7.2.1 แผนผังขั้นตอนดำเนินการแก้ไขแบบ กรณีที่ 1 ค่างานก่อสร้างรวมไม่เกินวงเงินของสัญญา

กรณีที่ 2 ค่างานก่อสร้างตามแบบแก้ไข แล้วทำให้ค่างานก่อสร้างตามแบบแก้ไขเกินวงเงินของสัญญา แต่ยังคงอยู่ในวงเงินงบประมาณที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้ก่อนนี้ผู้กผัน (ไม่เกินวงเงินค่างานที่รวมเงินเผื่อเหลือเผื่อขาด 5% ไว้แล้ว) [7]

(1) นายช่างโครงการฯ จัดทำบันทึกเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยระบุรายละเอียดการขอแก้ไขแบบและสัญญา พร้อมเหตุผลความจำเป็นและแนบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เสนอผ่านผู้จัดการโครงการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(2) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมในการแก้ไขแบบและสัญญา

(3) สำนักฯ ส่งเรื่องให้สำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อพิจารณารับรองและให้ความเห็นชอบพร้อมจัดทำแบบแก้ไข เสนอกรมฯ (โดยวิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ลงนามอนุญาต)

(4) สำนักฯ เสนอกรมฯ เพื่อขออนุมัติแก้ไขสัญญาให้เป็นไปตามแบบแก้ไขพร้อมเหตุผลและรายละเอียดประกอบ กรณีมีงานที่ไม่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญาเดิม หรืองานที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ให้ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการไปพร้อมกัน

(5) กรมฯ พิจารณาอนุมัติแก้ไขสัญญาตามข้อ (4)

(6) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ กำหนดราคากลางและระยะเวลาทำการตามรูปแบบที่แก้ไข และแจ้งให้ผู้รับจ้างเสนอราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรืองานที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และระยะเวลาทำการ

(7) ผู้รับจ้างจัดส่งหนังสือเสนอราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรืองานที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และระยะเวลาทำการ

(8) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ ทำการตกลงราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรืองานที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และเวลาทำการกับผู้รับจ้าง และสรุปผลเสนอสำนักฯ

(9) สำนักฯ สรุปผลการพิจารณาเสนอกรมฯ ผ่าน รทด.

(10) กรมฯ (โดยกองการเงินและบัญชี) ทำความตกลงกับสำนักงบประมาณ เพื่อให้ความเห็นชอบด้านงบประมาณ (เห็นชอบใช้เงินเผื่อเหลือเผื่อขาด 5%)

(11) กรมฯ อนุมัติรับราคา และเวลาทำการ

(12) สำนักฯ แจ้งผู้รับจ้างส่งหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละ 5 ของวงเงินในส่วนที่เกินจากสัญญาเดิม

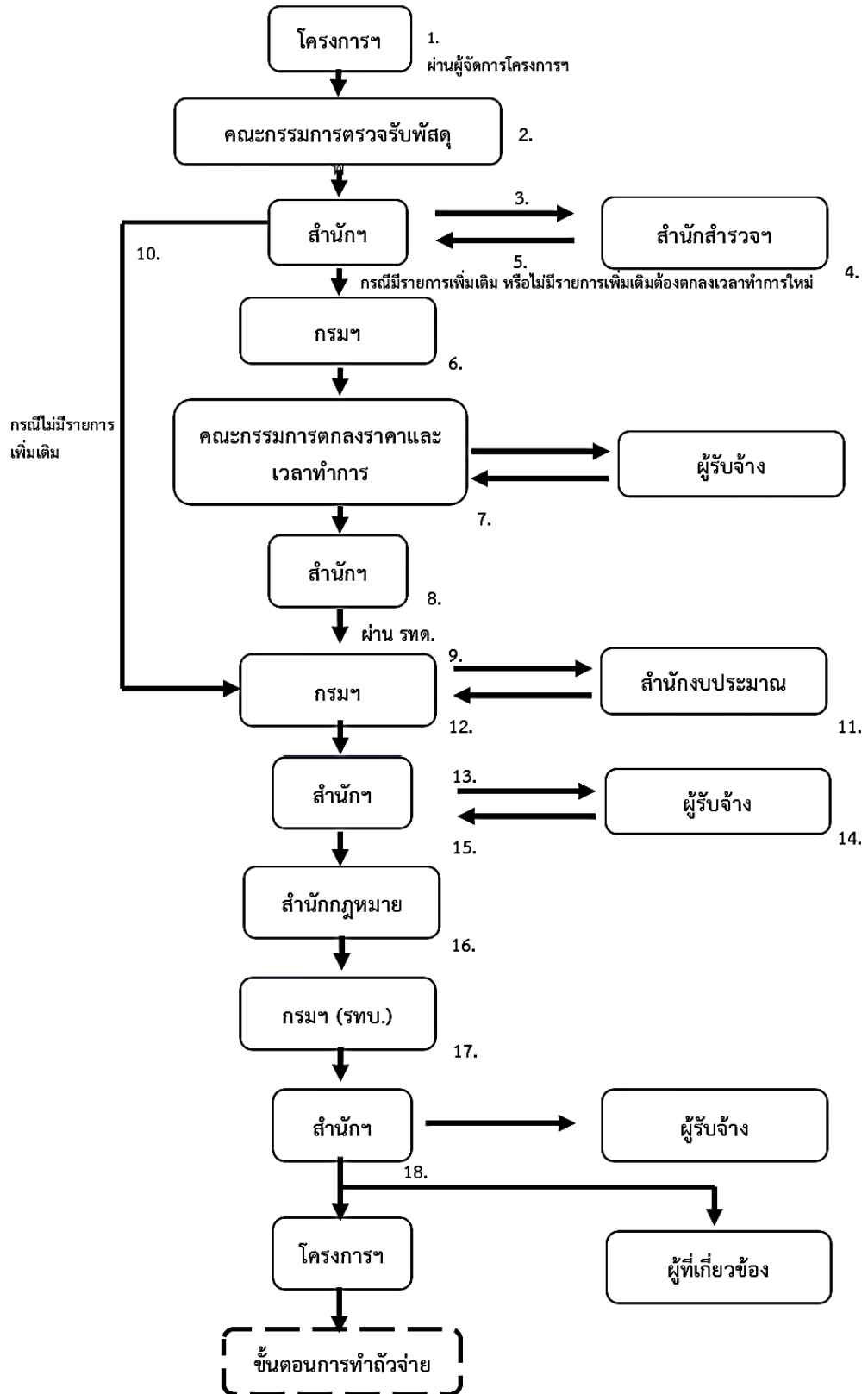
(13) สำนักฯ แจ้งธนาคารยืนยันค้ำประกันสัญญา และเสนอร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมให้สำนักกฎหมายพิจารณาตรวจสอบก่อนเสนอกรมฯ (รองอธิบดีฝ่ายบริหาร) อนุมัติร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม

(14) สำนักฯ จัดทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม และแจ้งผู้รับจ้างลงนาม

(15) สำนักฯ ส่งสำเนาสัญญาให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

(16) นายช่างโครงการฯ จัดทำบัญชีถัวจ่ายค่างาน (กรณีปริมาณงานเกินกว่าสัญญา) ผ่านผู้จัดการโครงการฯ แล้วเสนอเสนอสำนักฯ พิจารณาอนุมัติถัวจ่าย

โครงการฯ สามารถดำเนินการการแก้ไขแบบกรณีค่างานก่อสร้างรวมเกินวงเงินของสัญญา (ไม่เกิน 5%) ตามแผนผัง [7] ดังรูปที่ 7.2.2



รูปที่ 7.2.2 แผนผังขั้นตอนการแก้ไขแบบ กรณีที่ 2 ค่างานก่อสร้างรวมเกินวงเงินของสัญญา (ไม่เกิน 5%)

กรณีที่ 3 ค่างานก่อสร้างตามแบบแก้ไข แล้วทำให้ค่างานก่อสร้างตามแบบแก้ไขเกินวงเงินของสัญญา และเกินวงเงินงบประมาณที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้ก่อหนี้ผูกพัน (เกินวงเงินค่างานที่รวมเงินเพื่อเหลือเผื่อขาด 5% ไว้แล้ว) [7]

(1) นายช่างโครงการฯ จัดทำบันทึกเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยระบุรายละเอียดการขอแก้ไขสัญญา พร้อมเหตุผลความจำเป็น และแนบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เสนอผู้จัดการโครงการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(2) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ให้ความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมของการแก้ไขสัญญา

(3) สำนักฯ ส่งเรื่องให้สำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อพิจารณารับรองและให้ความเห็นชอบ พร้อมทั้งจัดทำแบบแก้ไขเสนอกกรมฯ (โดยวิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ) ลงนามอนุญาต

(4) สำนักฯ เสนอกกรมฯ ขออนุมัติแก้ไขสัญญาให้เป็นไปตามแบบแก้ไข พร้อมเหตุผลและรายละเอียดประกอบ กรณีมีงานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม ให้ขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ

(5) กกรมฯ พิจารณาอนุมัติแก้ไขสัญญา ตามข้อ (4)

(6) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ กำหนดราคากลางและระยะเวลาทำการตามรูปแบบที่แก้ไข และแจ้งให้ผู้รับจ้างเสนอราคางานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรือรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และระยะเวลาทำการ

(7) ผู้รับจ้าง จัดส่งหนังสือเสนอราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรือรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และระยะเวลาทำการ

(8) คณะกรรมการตกลงราคาและเวลาทำการ ทำการตกลงราคาค่างานที่ไม่มีรายการจ่ายในสัญญาเดิม หรือรายการก่อสร้างที่มีรายการจ่ายค่างานในสัญญา แต่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบ และเวลาทำการกับผู้รับจ้าง และสรุปผลเสนอ สำนักฯ

(9) สำนักฯ สรุปผลการพิจารณาเสนอกกรมฯ (รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน)

(10) กกรมฯ สรุปผลการพิจารณาเสนอกกระทรวงฯ ขออนุมัติเพิ่มวงเงินงบประมาณ

(11) กระทรวงฯ เสนอสำนักงบประมาณ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านงบประมาณ

(12) กระทรวงฯ เสนอรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาและนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรี อนุมัติเพิ่มวงเงินงบประมาณ

(13) คณะรัฐมนตรี อนุมัติเพิ่มวงเงินงบประมาณ

(14) กกรมฯ อนุมัติรับราคาและเวลาทำการ

(15) สำนักฯ แจ้งผู้รับจ้างส่งหลักประกันสัญญาในอัตราร้อยละห้าของวงเงินในส่วนที่เกินจากสัญญาเดิม

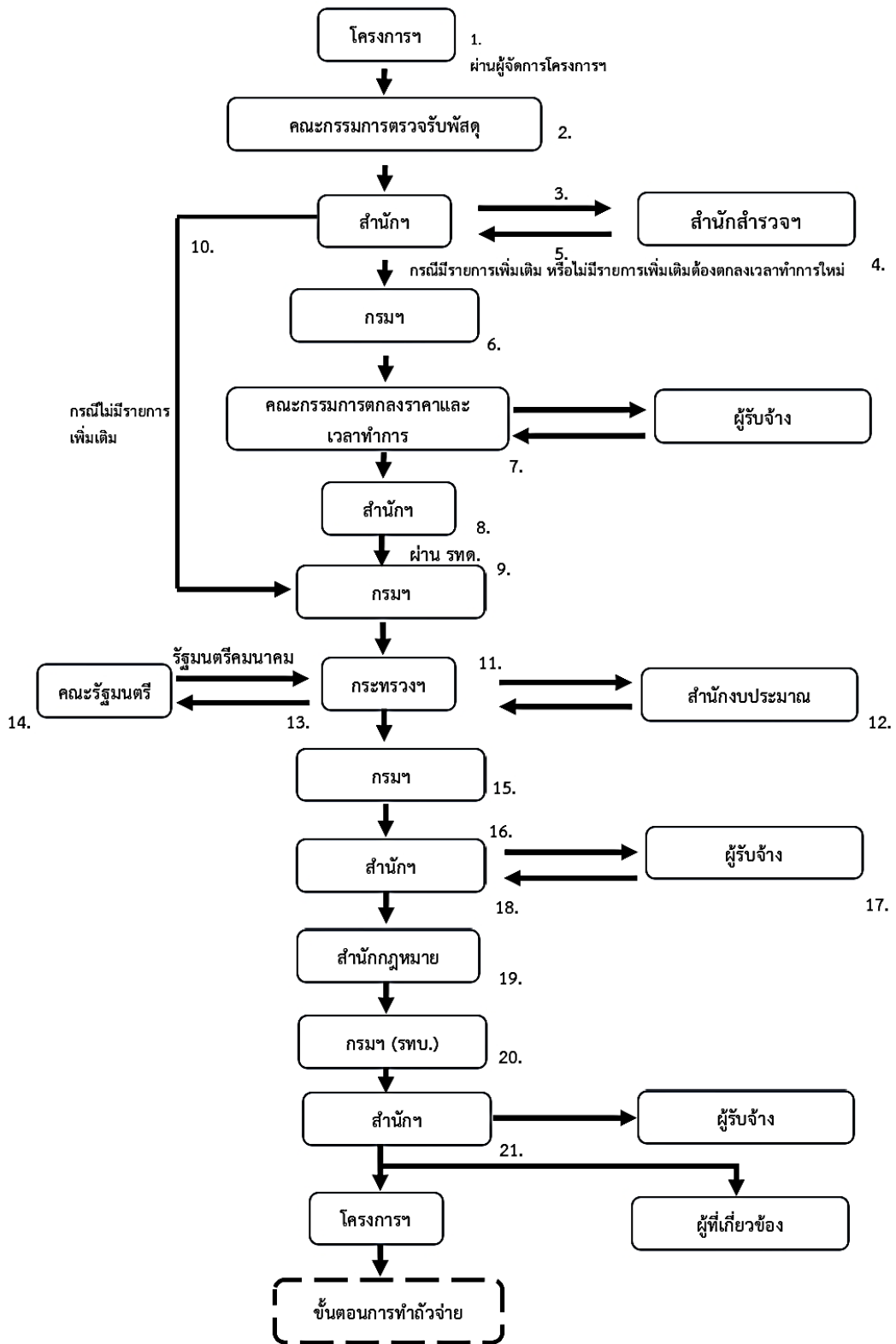
(16) สำนักฯ แจ้งธนาคารยืนยันค้ำประกันสัญญา และเสนอร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมให้สำนักกฎหมายพิจารณาตรวจสอบก่อนเสนอกกรมฯ (รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน) อนุมัติร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม

(17) สำนักฯ จัดทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมและแจ้งผู้รับจ้างลงนาม

(18) สำนักฯ ส่งสำเนาสัญญาให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

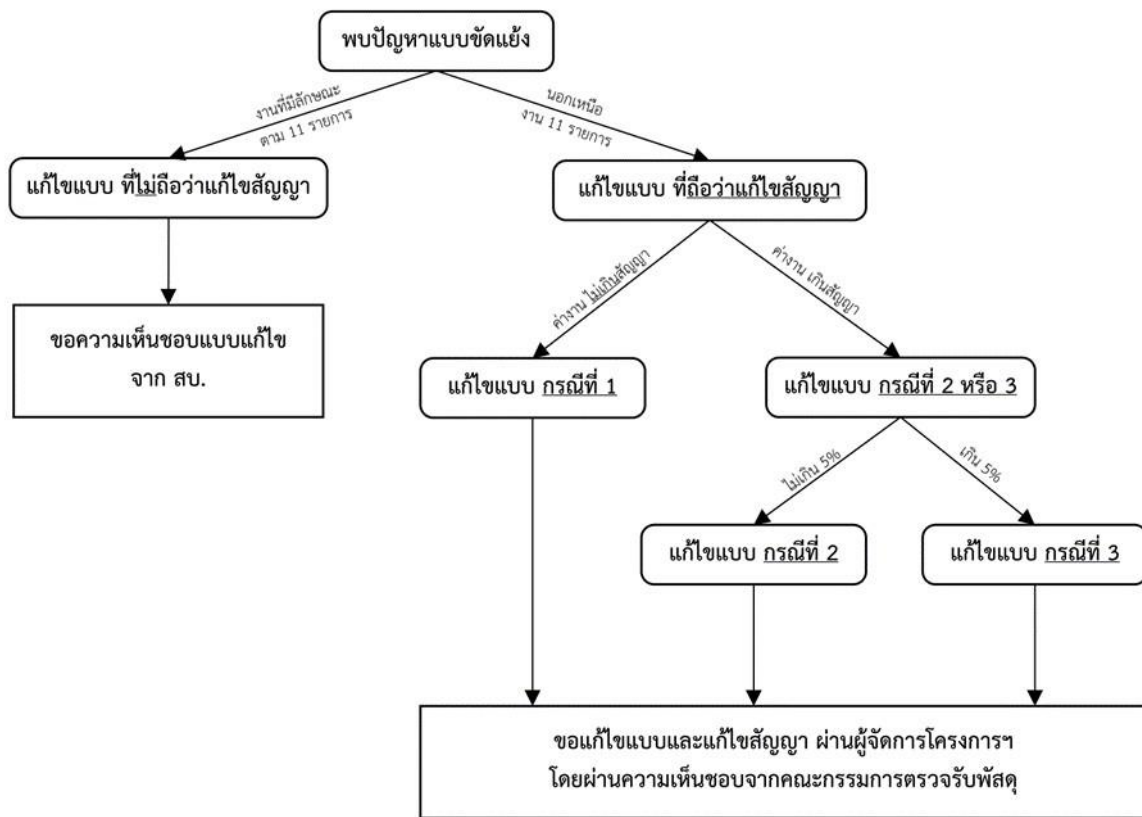
(19) นายช่างโครงการฯ จัดทำบัญชีถัวจ่ายค่างาน (กรณีปริมาณงานเกินกว่าสัญญา) ผ่านผู้จัดการโครงการฯ แล้วเสนอเสนอสำนักฯ พิจารณาอนุมัติถัวจ่าย

โครงการฯ สามารถดำเนินการแก้ไขแบบกรณีค่างานก่อสร้างรวมเกินวงเงินของสัญญา (เกิน 5%) ตามแผนผัง [7] ดังรูปที่ 7.2.3



รูปที่ 7.2.3 แผนผังขั้นตอนการแก้ไขแบบ กรณีที่ 3 ค่างานก่อสร้างรวมเกินวงเงินของสัญญา (เกิน 5%)

สรุปขั้นตอนการดำเนินการขอแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญาตามแต่ละกรณี โดยนายช่างโครงการฯ สามารถใช้ผังตัดสินใจ (Decision Tree) เป็นแนวทางช่วยในการพิจารณาดำเนินการได้ แสดงดังรูปที่ 7.2.4



รูปที่ 7.2.4 แพนผังตัดสินใจเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการแก้ไขแบบ (ตามแต่กรณี)

7.2.3 การยกเลิกงานบางรายการ (ยกเลิก ITEM) จะต้องทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม [1, 3, 8]

เมื่อโครงการฯ พิจารณาแล้วไม่มีความจำเป็นต้องก่อสร้าง หรือทำเพียงบางส่วนก็เพียงพอ และโครงสร้างนั้น ๆ ยังมีความแข็งแรงถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยราชการไม่เสียประโยชน์ กระทำได้เมื่อมีงานลักษณะ ดังนี้

- 1) เมื่องานไปซ้ำซ้อนกับโครงการฯ อื่น จำเป็นต้องตัดงานในส่วนของโครงการฯ ออก
- 2) งานที่ผู้ว่าจ้างไม่สามารถมอบพื้นที่ทำงานให้แก่ผู้รับจ้างได้ในกำหนดระยะเวลาตามสัญญา
- 3) งานทาง งานอาคารระบายน้ำ ที่ต้องก่อสร้างตามแบบ แต่ได้มีการก่อสร้างไปแล้ว โดยลักษณะ

และสภาพของงานใกล้เคียงกับแบบที่ต้องก่อสร้างใหม่

เมื่อมีงานลักษณะตามข้อ 1 ถึงข้อ 3 ให้นายช่างโครงการฯ ดำเนินการตัดงานดังกล่าวออกได้โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบก่อน และทำการแก้ไขแบบเพื่อเปลี่ยนแปลงรายการจ่ายค่างาน โดยผ่านการอนุมัติเห็นชอบจาก (รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน) และให้สำนักฯ รายงานขออนุมัติกรมฯ แก้ไข โดยตัดงานก่อสร้างดังกล่าวข้างต้นออกจากสัญญา และเมื่อได้รับอนุมัติให้จัดทำร่างสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมส่งสำนักกฎหมายตรวจสอบก่อนเสนอกรมฯ (รองอธิบดีฝ่ายดำเนินงาน) อนุมัติ [7, 8] ทั้งนี้ การตัดงานออกในกรณีนี้ นายช่างโครงการฯ สามารถอ้างอิงตามขั้นตอนดำเนินการเช่นเดียวกับการแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญากรณีที่ 1 ดังรูปที่ 7.2.2

เอกสารอ้างอิง

- [๑] สำนักสำรวจและออกแบบ. (๒๕๖๖). ข้อกำหนดทั่วไป หัวข้อที่ ๒.การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา ข้อ ๒.๑ - ข้อ ๒.๑๑. แบบคู่สัญญาโครงการก่อสร้าง ทล.๒๐๔๐ สายมหาสารคาม - อ.วาปีปทุม. แผ่นที่ E.
- [๒] กรมทางหลวง. (๒๕๕๐). หัวข้อที่ ๗.งานพัสดุและสัญญา. คู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ การบริหารโครงการ. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๑๙-๒๒.
- [๓] สำนักมาตรฐานและประเมินผล. (๒๕๕๔). หัวข้อ ๒.๐๓.๐๓ งานสัญญา. คู่มือการบริหารโครงการงานก่อสร้าง PART ๒.๓ การจัดการโครงการ. กรมทางหลวง. หน้า ๑๓๓-๑๓๘.
- [๔] สำนักก่อสร้างทางที่ ๒. (๒๕๕๑). หัวข้อที่ ๗.งานพัสดุและสัญญา. คู่มือการบริหารงานโครงการ. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๒๐-๒๒.
- [๕] สำนักก่อสร้างทางที่ ๒. (๒๕๖๑). ภาคผนวก. คู่มือเฉพาะกิจนายช่างโครงการ. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๑-๓ - ๓-๓.
- [๖] สำนักมาตรฐานและประเมินผล. (๒๕๕๔). หัวข้อ ๒.๐๓.๐๔ งานสัญญา. คู่มือการบริหารโครงการงานก่อสร้าง PART ๒.๓ การจัดการโครงการ. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๑๖๐-๑๖๓.
- [๗] สำนักก่อสร้างทางที่ ๓. (๒๕๕๗). หัวข้อที่ ๗.๒ หลักเกณฑ์การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา. คู่มือบริหารงานโครงการก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๒๐-๓๑.
- [๘] สำนักก่อสร้างทางที่ ๓. (๒๕๕๗). หัวข้อที่ ๗.๓ การยกเลิกงานบางรายการ (ITEM). คู่มือบริหารงานโครงการก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร. หน้า ๓๑-๓๑.

7.3 การประมาณการค่างานในสนาม (Field Estimate)

การประมาณการค่างานในสนาม นายช่างโครงการฯ มีหน้าที่ต้องทำการตรวจสอบปริมาณงานต่าง ๆ เพื่อทำการประมาณการค่างานก่อสร้างทั้งโครงการฯ ในสนาม (Field Estimate) เปรียบเทียบกับค่างานก่อสร้างตามสัญญา ให้แล้วเสร็จภายใน 6 เดือน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นสัญญา ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ในข้อกำหนดทั่วไปข้อ 1.3 ระบุไว้ว่า **“ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่แท้จริงให้ยึดถือการก่อสร้างจริงในสนามโดยนายช่างผู้ควบคุมงานจะต้องตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้างในสนามและแจ้งผลการตรวจสอบให้สำนักสำรวจและออกแบบทราบภายในระยะเวลา 6 เดือน หลังจากเริ่มการก่อสร้าง”** ทั้งนี้เพื่อให้ทราบยอดงบประมาณค่าก่อสร้างเบื้องต้น โดยต้องเตรียม Back Up Sheet เพื่อแสดงที่มาปริมาณงาน ควรมีรายละเอียดที่ชัดเจน แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล ส่วนงานรายการใดที่ไม่สามารถประเมินปริมาณงานได้แน่นอน ให้ทำการประเมินปริมาณงานตามแบบก่อสร้างไปก่อน เช่น งาน Soft Spot งานตัดหินแข็ง หินผุ เป็นต้น ในกรณีพื้นที่บางส่วนติดกรรมสิทธิ์ที่ดิน เข้าพื้นที่ไม่ได้ ให้คำนวณประเมินตามแบบก่อสร้างไปก่อนในรายการงานที่ไม่ทราบรายละเอียดที่แน่ชัด เป็นการคาดคะเนค่างานที่อาจเกิดขึ้น ขั้นตอนการประมาณการค่างานเบื้องต้น ดังนี้

1) นายช่างโครงการฯ ทำการตรวจสอบและคำนวณปริมาณงานในสนามในรายการงานที่สามารถประเมินเบื้องต้นได้ เช่น งานรื้อย้ายทรัพย์สินทางหลวงเดิม งานดินตัดและงานดินถมคันทาง งานวัสดุคัดเลือกรองพื้นทางวัสดุมวลรวม งานพื้นทาง งานผิวทาง งานก่อสร้างสะพาน งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม เป็นต้น ซึ่งเป็นหมวดรายการงานหลักที่มีผลกระทบต่อวงเงินค่าก่อสร้างรวมของทั้งโครงการฯ ให้ละเอียด ชัดเจน สามารถตรวจสอบที่มาของรายการคำนวณปริมาณงานได้ ส่วนงานรายการที่ยังไม่สามารถเข้าพื้นที่ทำงานได้ หรืองานที่ยังประเมินไม่ได้แน่ชัดให้ทำการประเมินปริมาณงานตามสัญญาไปก่อน แล้วทำการสรุปรายการแต่ละหมวดงานในรูปแบบตาราง เพื่อเปรียบเทียบกับค่างานตามสัญญา

2) นายช่างโครงการฯ ทำหนังสือแจ้งผู้จัดการโครงการฯ ทราบ โดยในเนื้อหาให้แจ้งว่า มีงานที่น้อยกว่าสัญญาจำนวนที่รายการ เป็นเงินเท่าใด มีรายการงานที่มากกว่าสัญญาจำนวนที่รายการ เป็นเงินเท่าใด รายการงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างแต่ไม่ปรากฏรายการงานตามสัญญาที่รายการ มีรายการงานใดบ้าง และทำการสรุปว่าวงเงินค่างานรวมที่ประเมินเบื้องต้น (Field Estimate) เพียงพอกับค่างานก่อสร้างทั้งโครงการฯ หรือไม่ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 วงเงินประเมินค่างานในสนาม **เพียงพอ** ให้นายช่างโครงการฯ ทำหนังสือแจ้งผู้จัดการโครงการฯ เพื่อทราบ และแจ้งสำนักฯ ทราบในลำดับต่อไป

กรณีที่ 2 วงเงินประเมินค่างานในสนาม **ไม่เพียงพอ** (เกินวงเงินค่าก่อสร้างตามสัญญา) โดยนายช่างโครงการฯ ทำบันทึกถึงผู้จัดการโครงการฯ โดยอาจหาหรือในรูปแบบคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อขอความเห็นชอบในการปรับลดปริมาณงานในบางรายการ โดยการปรับลดรายการเหล่านั้นจะต้องไม่กระทบต่อผลผลิตรวมทั้งโครงการฯ (อาจพิจารณาปรับลดรายการงานเบ็ดเตล็ด) แต่หากว่าประเมินค่างานเบื้องต้นแล้วพบว่า เกินวงเงินค่าก่อสร้างจำนวนมาก ซึ่งตรวจสอบรายการคำนวณแล้วถูกต้อง ไม่สามารถทำการปรับลดปริมาณงานเบ็ดเตล็ดหรือตัดงานส่วนใดส่วนหนึ่งออกได้ เพราะหากตัดรายการดังกล่าวออกแล้ว ทำให้ผิดรูปแบบการก่อสร้างหรือผลผลิตรวมของทั้งโครงการฯ นายช่างโครงการฯ ต้องเร่งดำเนินการขอปรับรูปแบบการก่อสร้าง โดยทำเรื่องเสนอผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อดำเนินการแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญา

ขั้นตอนการแก้ไขแบบและแก้ไขสัญญา มีรายละเอียดแสดงไว้ในหัวข้อที่ 7.2 เรื่องหลักเกณฑ์การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงานจ้างเหมา และภาคผนวก 2 การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงาน

จากข้อทักท้วงของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) [1] ได้มีการสอบถามประเด็น ดังนี้

- (1) โครงการได้มีการส่ง Field Estimate มาที่สำนักฯ ในช่วงเวลาที่เหมาะสมหรือไม่ ไม่ซ้ำเกินไป
- (2) เมื่อทำการถัวจ่ายแล้ว รายการงานสำคัญ มีปริมาณที่ใกล้เคียงกับ Field Estimate หรือไม่ ถ้าปริมาณแตกต่างกันมากโครงการฯ ต้องมีข้อมูลสามารถชี้แจงได้
- (3) การไม่รายงาน Field Estimate หรือการถัวจ่ายที่ล่าช้า อาจมีการเอื้อผลประโยชน์ ทำให้ราชการเสียหาย

ดังนั้นการทำการประเมินค่างานในสนาม (Field Estimate) จึงถือเป็นประสิทธิภาพของการบริหารโครงการฯ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ชี้วัดในการประเมินการบริหารโครงการฯ

7.3.1 การคำนวณปริมาณงานและค่างานในสนามเบื้องต้น (Field Estimate)

การคำนวณปริมาณและค่างานในสนามเบื้องต้นให้ดำเนินการคิดคำนวณคล้ายกับการคำนวณถัวจ่าย โดยให้ดำเนินการคิดคำนวณ ดังนี้

1) การใช้จำนวนทศนิยมควรใช้ดังนี้ [2]

- (1) ปริมาณงาน ทศนิยม 3 ตำแหน่ง [ใช้คำสั่ง Round (Number-0.0001,3)]
- (2) ค่างาน ทศนิยม 2 ตำแหน่ง [ใช้คำสั่ง Round (Number-0.001,2)]
- (3) การปิดเศษให้พิจารณาตัวเลขต่อจากทศนิยมที่ต้องการ 1 ตำแหน่ง เท่านั้น หากเป็น 6 หรือมากกว่าให้ปัดขึ้น และหากเป็น 5 หรือน้อยกว่าให้ปัดทิ้ง

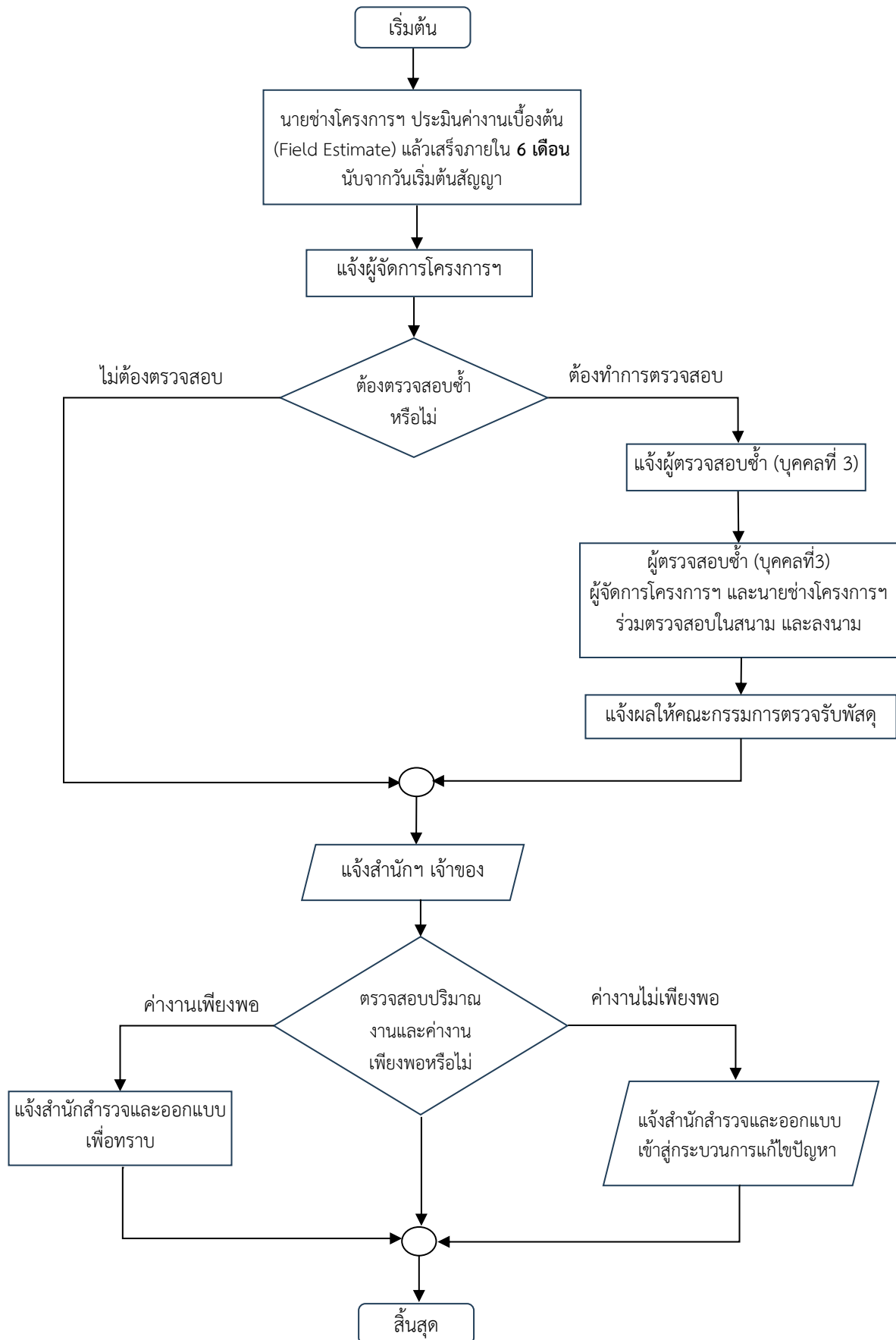
2) การคำนวณค่างาน กรณี OVER RUN และ UNDER RUN

(1) ปริมาณงานจริงในสนามในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 125 (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานในสัญญา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(2) ปริมาณงานจริงในสนามในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานในสัญญา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 83 (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(3) ปริมาณงานจริงในสนามน้อยกว่าร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานในสัญญา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ 17 (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญากับปริมาณงานจริงในสนามคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา

แผนผังการประเมินค่างานในสนาม (Field Estimate)





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ _____

ที่ _____

วันที่ _____

เรื่อง ส่งสรุปปริมาณงานในสนามเบื้องต้น (FIELD ESTIMATE)

เรียน ผสท.๒ ผ่าน ผู้จัดการโครงการฯ (นาย.....)

ตามสัญญาเลขที่

.....

.....

..... นั้น

โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบปริมาณงานในสนามเบื้องต้น (Field Estimate) เปรียบเทียบกับปริมาณงานและค่างานก่อสร้างตามสัญญาแล้ว สรุปได้ดังนี้

ปริมาณงานและค่างานที่น้อยกว่าสัญญา จำนวน...รายการ เป็นเงิน.....บาท

ปริมาณงานและค่างานที่มากกว่าสัญญา จำนวน...รายการ เป็นเงิน.....บาท

วงเงินค่าก่อสร้างในสนามรวม มากกว่า/น้อยกว่า สัญญา เป็นเงิน.....บาท

รายการงานที่ปรากฏในแบบแต่ไม่มีในรายการตามสัญญา จำนวน.....รายการ (ถ้ามี)

สรุปค่างาน เพียงพอ / ไม่เพียงพอ ประมาณบาท (คิดเป็น.....%)

ทั้งนี้โครงการได้แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา ดังนี้

1. บัญชีปริมาณงานค่างานในสนามเทียบกับสัญญา จำนวน 1 ชุด
2. บัญชีปริมาณงานค่างานที่ไม่มีในสัญญา จำนวน 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นาย.....)

ชค.สท.๒ สาย

ตารางที่ 1

บัญชีสรุปค่างานในสนาม

โครงการ.....

ระหว่าง.....ระยะทางยาวประมาณ.....กิโลเมตร

ลำดับ ที่	รายการ	ค่างานตามสัญญา เป็นเงิน (บาท)	ค่างานในสนาม เป็นเงิน (บาท)	มากกว่าสัญญา เป็นเงิน (บาท)	น้อยกว่าสัญญา เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES					
2	EARTHWORK					
3	SUBBASE AND BASE COURSES					
4	SURFACE COURSES					
5	STRUCTURES					
6	MISCELLANEOUS					
7	การจัดการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
8	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION					
9	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด					
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น						
คงเหลือ						

(.....)

ชค.สท.2 สาย.....

ตารางที่ 2

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	ตามสัญญา		ในสนาม			มากกว่าสัญญา		น้อยกว่าสัญญา		หมายเหตุ
				ปริมาณ งาน	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาณ งาน	จำนวนเงิน (บาท)	คิดเป็น ร้อยละ %	ปริมาณ งาน	จำนวนเงิน (บาท)	ปริมาณ งาน	จำนวนเงิน (บาท)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10.1)	(11.1)	(10.2)	(11.2)	(12)
รายการงานที่ปรากฏในแบบแต่ไม่มีในรายการตามสัญญา													
(1)	(2)	(3)	-	-	-	(7)	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น					(13)		(14)						

ค่างานตามสัญญา	เป็นเงิน	(13)	บาท
ค่างานในสนาม	เป็นเงิน	(14)	บาท
ค่างานคงเหลือ	เป็นเงิน	(15)	บาท
รายการงานที่ปรากฏในแบบแต่ไม่มีในรายการตามสัญญา	จำนวน	(16)	รายการ

หมายเหตุ

- (1) ลำดับรายการ
- (2) ชื่อรายการงานในสัญญา
- (3) หน่วยของรายการงานต่าง ๆ
- (4) ราคาต่อหน่วยตามสัญญา
- (5) ปริมาณงานตามสัญญา
- (6) ค่างานตามสัญญาของงานตามรายการนั้น ๆ = (4) × (5)
- (7) ปริมาณงานประมาณการหรือค่าจริงในสนาม
- (8) ค่างานจริงในสนามของงานตามรายการนั้น ๆ
= (4) × (7) (ให้คำนวณค่างานกรณี OVER RUN และกรณี UNDER RUN ด้วย)
- (9) ร้อยละของปริมาณงานจริงในสนามต่อปริมาณงานในสัญญา = [(7) / (5)] × 100
- (10) ผลต่างของปริมาณงานจริงในสนามกับปริมาณงานในสัญญา
 - (10.1) ถ้าปริมาณงานจริงในสนามมากกว่าสัญญา = (7) – (5)
 - (10.2) ถ้าปริมาณงานจริงในสนามน้อยกว่าสัญญา = (7) – (5)
- (11) ผลต่างของค่างานจริงในสนามกับค่างานในสัญญา
 - (11.1) ถ้าปริมาณงานจริงในสนามมากกว่าสัญญา = (8) – (6)
 - (11.2) ถ้าปริมาณงานจริงในสนามน้อยกว่าสัญญา = (8) – (6)
- (12) หมายเหตุ กรณีรายการงานนั้น เป็น OVER RUN, UNDER RUN หรืออื่น ๆ
- (13) ผลรวมของค่างานตามสัญญา (จะตรงกับสัญญาก่อสร้าง)
- (14) ผลรวมของค่างานจริงในสนามหรือที่ประมาณการ
- (15) ค่างานคงเหลือเป็นผลรวมของค่างานที่เพิ่มและลดลงจากสัญญาก่อสร้าง = (13) – (14)
- (16) จำนวนรายการงานที่ปรากฏในแบบแต่ไม่มีในรายการตามสัญญา

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักก่อสร้างทางที่ 2 (2561). หัวข้อที่ 13. เฉพาะกิจนายช่างโรงการใหม่ (งบปี 61). กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง หน้า 10
- [2] สำนักก่อสร้างทางที่ 3 (2557) หัวข้อที่ 7.4. คู่มือบริหารงานโครงการ สำนักก่อสร้างทางที่ 3 ฉบับที่ 2 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง หน้า 33

7.4 การถัวจ่ายค่างาน

7.4.1 เหตุผล และหลักการในการทำถัวจ่าย

เพื่อเข้าใจและปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน ทั้งวิธีการคิดค่างาน ปริมาณงาน ในการทำถัวจ่าย รวมไปถึงการจัดทำเอกสารทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง ในการขออนุมัติถัวจ่ายปริมาณงาน และค่างานก่อสร้าง ดังนั้นเหตุผลในการทำถัวจ่ายกล่าวคือ **เพื่อควบคุมค่างานรวมทั้งโครงการฯ ไม่ให้เกินค่างานตามสัญญา** การทำถัวจ่ายทำได้ไม่จำกัดจำนวนครั้ง หากมีการเหตุการณ์ ดังนี้

- 1) เมื่อมีปริมาณในสนาม มากกว่า ปริมาณในสัญญา
 - 2) เมื่อมีการแก้ไขแบบ เปลี่ยนแปลงรายการ เพิ่มรายการใหม่นอกเหนือจากสัญญาเดิม หรือค่างานเพิ่มขึ้น จากสัญญาเดิม
 - 3) เมื่อปริมาณงานในสนาม มากกว่า ปริมาณงานที่ขอถัวจ่ายครั้งก่อนหน้า
- *** ข้อสังเกต การทำถัวจ่ายในแต่ละครั้ง (ค่างานที่น้อยกว่า - ค่าที่มากกว่า) ต้องเท่ากับ (ค่างานรวมของครั้งก่อนหน้า - ค่างานรวมตามถัวจ่าย) เท่านั้น ***

7.4.2 เงื่อนไขการคิด OVER RUN , UNDER RUN

กรณี OVER RUN จะอยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ 1) และ 2) ซึ่งมีวิธีคิดค่างาน ดังนี้

- 1) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 125 (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงาน และราคาจะจ่ายให้อัตราร้อยละ 90 (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา
- 2) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ 83 (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

ตัวอย่าง วิธีคิดงาน OVER RUN ที่อยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ (1) และ (2)

งาน 2.2 (1) EARTH EXCAVATION

ปริมาณงานตามสัญญา = 61,000 ลบ.ม.

ราคา ลบ.ม. ละ = 57.77 บาท / ลบ.ม. เป็นเงิน 3,523,970.00 บาท

ปริมาณงานที่ขอถัวจ่าย = 110,000 ลบ.ม. (คิดเป็นร้อยละ 180.33 ของสัญญา)

ปริมาณที่เพิ่มขึ้น (ปริมาณที่ขอถัวเพิ่ม) = 49,000 ลบ.ม.

ปริมาณงานไม่เกิน 125 % ของสัญญา จะจ่ายค่างาน 100 % ของค่างานตามสัญญา

$$= 61,000 \times 1.25 = 76,250 \text{ ลบ.ม.}$$

ดังนั้น จ่ายค่างานเป็นเงิน = $76,250 \times 57.77 = 4,404,962.50$ บาท (1)

ปริมาณอยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ 1) ปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 125 แต่ไม่เกินร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ 90 ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

ราคาต่อหน่วยจะจ่ายเป็นเงิน = $57.77 \times 0.90 = 51.99$ บาท/ลบ.ม. (ให้ปิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ให้เรียบบร้อย)

ปริมาณที่เกินกว่าร้อยละ 125 แต่ไม่เกินร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาคิดเป็น
 $= 61,000 \times (1.50 - 1.25) = 15,250$ ลบ.ม.

จ่ายค่างานตามเงื่อนไขสัญญา ข้อ 1) เป็นเงิน = $15,250 \times 51.99 = 792,847.50$ บาท (2)

ปริมาณอยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ 2) ปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ 83 ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

ราคาต่อหน่วยจะจ่ายเป็นเงิน = $57.77 \times 0.83 = 47.95$ บาท/ลบ.ม. (ให้ปิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ให้เรียบบร้อย)

ปริมาณที่เกินกว่าร้อยละ 150 ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาคิดเป็น
 $= 110,000 - (61,000 \times 1.50) = 18,500$ ลบ.ม.

จ่ายค่างานตามเงื่อนไขสัญญา ข้อ 2) เป็นเงิน = $18,500 \times 47.95 = 887,075.00$ บาท (3)

ดังนั้น จ่ายค่างาน EARTH EXCAVATION เป็นเงิน (1) + (2) + (3)

= $4,404,962.50 + 792,847.50 + 887,075.00 = 6,084,885.00$ บาท

ซึ่งจะมากกว่าสัญญาเป็นเงิน = $6,084,885.00 - 2,523,970.00 = 2,560,915.00$ บาท

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตามข้อ 1) หรือ 2) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินตามที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลืออีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของผู้ว่าจ้าง

7.4.3 กรณี UNDER RUN จะอยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ 3) ซึ่งมีวิธีคิดค่างาน ดังนี้

3) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ 75 (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญาและจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ 17 (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

ตัวอย่าง วิธีคิดงาน UNDER RUN ที่อยู่ในเงื่อนไขสัญญา ข้อ 3)

งาน 2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

ปริมาณงานตามสัญญา = 23,500 ลบ.ม.

ราคา ลบ.ม. ละ = 116.41 บาท/ลบ.ม. เป็นเงิน 2,735,635.00 บาท

ปริมาณงานที่นำมาถัวจ่าย = 17,000 ลบ.ม. (คิดเป็นร้อยละ 72.34 ของสัญญา)

ปริมาณที่ลดลง (ปริมาณที่นำมาถ้าว) = 6,500 ลบ.ม.

ปริมาณงานน้อยกว่า 75 % จะจ่ายค่างาน 100 % ของค่างานตามสัญญา

ดังนั้น จ่ายค่างานเป็นเงิน = $17,000 \times 116.41 = 1,978,970.00$ บาท (1)

จ่ายเงินชดเชยฯ ตามเงื่อนไขของสัญญาข้อ 4.3 อัตราร้อยละ 17 ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณกับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญาเป็นเงิน = $0.17 \times (23,500 - 17,000) = 1,105.000$ (พิเศษ 3 ตำแหน่งให้เรียบบร้อย แล้วค่อนนำไปคูณกับราคาต่อหน่วย)

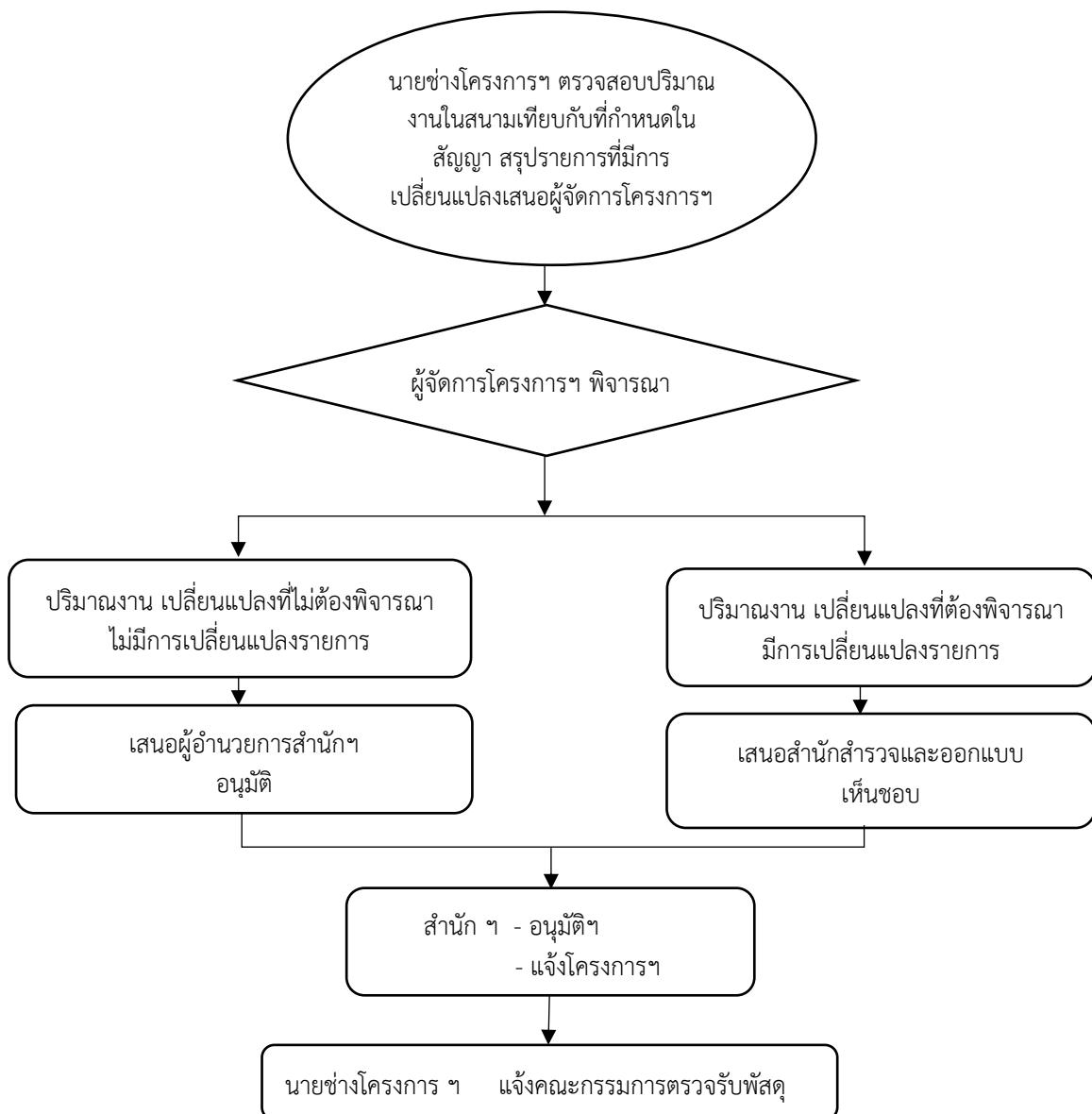
= $116.41 \times 1,105.000 = 128,633.05$ (ให้ปัดทศนิยม 2 ตำแหน่ง ให้เรียบบร้อย) (2)

ดังนั้น จ่ายค่างาน EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND เป็นเงิน (1) + (2)

= $1,978,970.00 + 128,633.05 = 2,107,603.05$ บาท

ค่างานน้อยกว่าสัญญา เป็นเงิน = $2,735,635.00 - 2,107,603.05 = 628,031.95$ บาท

แผนผังขั้นตอนการทำถ้วจ่าย



7.4.4 การตรวจสอบซ้ำ

อ้างถึงคำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.1/189/2559 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2559 เรื่อง กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบซ้ำ

เพื่อให้การตรวจสอบซ้ำมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเกิดการโปร่งใสในการปฏิบัติราชการ ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรี กรมทางหลวงได้มีการกำหนดรายละเอียดของงานตรวจสอบซ้ำเพิ่มเติม ซึ่งต้องทำควบคู่กับงานถั่วจ่ายหากพบเงื่อนไข ดังนี้

1) ในกรณีที่มีปริมาณงานของรายการหลัก (งานในรายการ Item 2 – 5) พบว่ามีปริมาณมากกว่าร้อยละ 150 จะต้องมีการตรวจสอบซ้ำ โดยนายช่างโครงการฯ จัดทำรายงานข้อมูลรายละเอียดที่มีปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 150 (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาในส่วนของปริมาณงานหลัก (Item 2 – 5)

2) ในกรณีที่มีปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ 110 (หนึ่งร้อยสิบ) ของรายการดังต่อไปนี้

- (1) ROADWAY EXCAVATION
 - SOFT ROCK EXCAVATION
 - HARD ROCK EXCAVATION
 - UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION
 - SOFT MATERIAL EXCAVATION
- (2) EMBANKMENT
 - EARTH EMBANKMENT
 - SAND EMBANKMENT
- (3) ASPHALT CONCRETE
 - ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE

7.4.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบซ้ำ

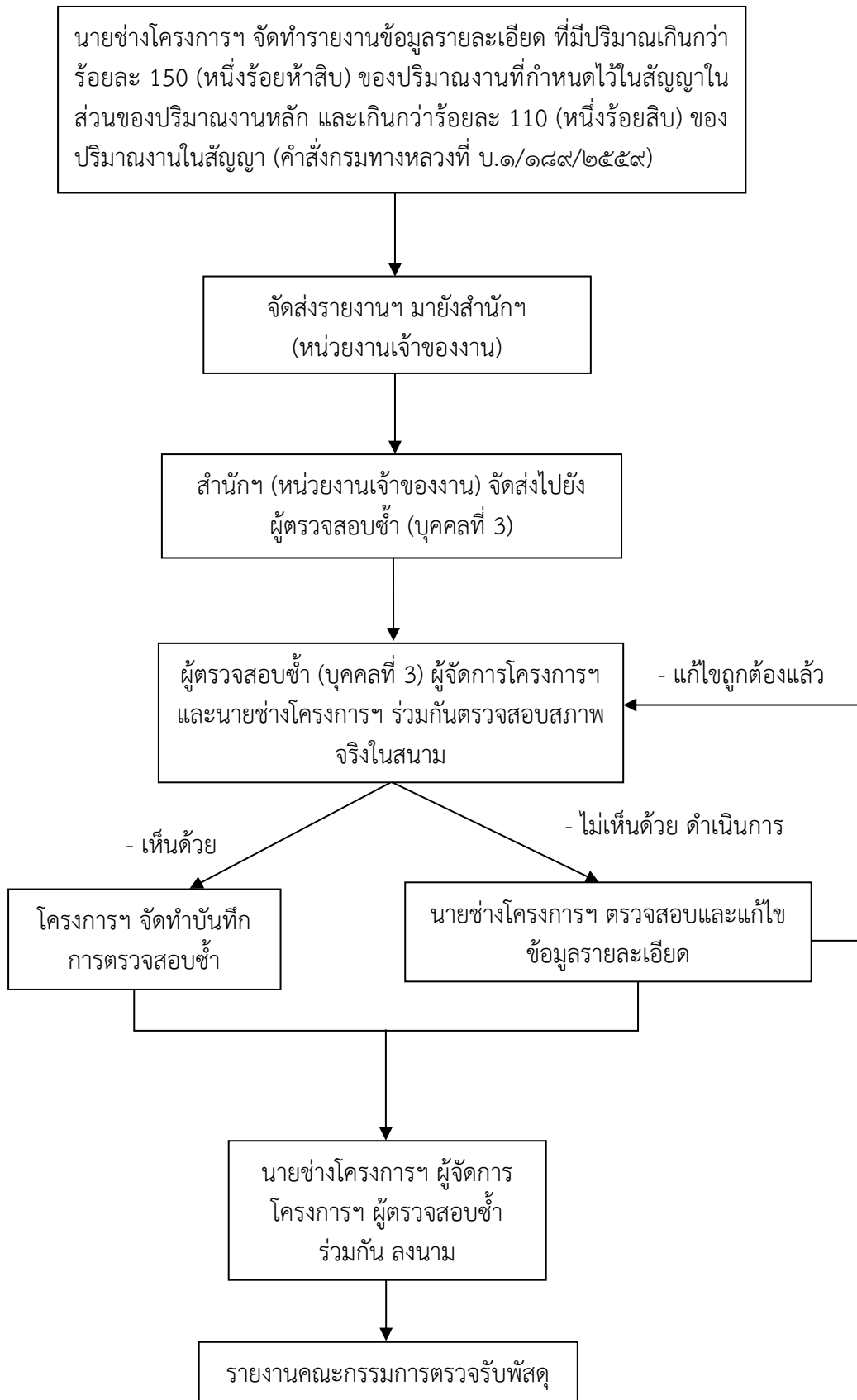
1) ให้นายช่างโครงการฯ จัดส่งรายงานฯ มายังสำนักฯ (หน่วยงานเจ้าของงาน)
2) สำนัก (หน่วยงานเจ้าของงาน) จัดส่งรายงานไปยังผู้ตรวจสอบซ้ำ (บุคคลที่ 3)
3) ผู้ตรวจสอบซ้ำ (บุคคลที่ 3) ผู้จัดการโครงการฯ และนายช่างโครงการฯ ร่วมกันตรวจสอบสภาพงานจริงในสนาม

4) กรณีที่มีความเห็นพ้องต้องกัน ให้ดำเนินการจัดทำบันทึกการตรวจสอบซ้ำที่ได้ดำเนินการร่วมกันพร้อมลงนาม

5) กรณีที่มีความเห็นต่างกัน ให้ผู้ตรวจสอบซ้ำ ผู้จัดการโครงการฯ และนายช่างโครงการฯ พิจารณาหาข้อสรุปในข้อโต้แย้งเกี่ยวกับรายละเอียดของงานจนได้ข้อยุติ และให้นายช่างโครงการฯ แก้ไขข้อมูลรายละเอียดให้ถูกต้องตามผลการพิจารณาดังกล่าว เมื่อดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้จัดทำบันทึกเพื่อให้ผู้ตรวจสอบซ้ำ ผู้จัดการโครงการฯ และนายช่างโครงการฯ ร่วมกันลงนาม

6) เมื่อลงนามแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการแจ้งผลการตรวจสอบซ้ำไปยังคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างเพื่อประกอบในการตรวจรับงาน

แผนผังการดำเนินการตรวจสอบซ้ำโดยบุคคลที่ 3



7.5 ขั้นตอนการบอกเลิกสัญญาจ้าง

7.5.1 อำนาจในการบอกเลิกสัญญา

- 1) อำนาจในการบอกเลิกสัญญาเป็นของอธิบดีกรมทางหลวง
- 2) อำนาจพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา เป็นของรองอธิบดี วิศวกรใหญ่ ตามสายการบังคับบัญชา ตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.1/117/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 [1 ,2]

7.5.2 นิยาม และ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

“การบอกเลิกสัญญา” หมายถึงการตกลงกับคู่สัญญาที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงเมื่อเกิดเหตุใดเหตุหนึ่งตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 103 ดังนี้ [3]

“มาตรา ๑๐๓ ในกรณีที่มีเหตุบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงต่อไปนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงกับคู่สัญญา

- 1) เหตุตามที่กฎหมายกำหนด
- 2) เหตุอันเชื่อได้ว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานหรือทำงานให้แล้วเสร็จได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
- 3) เหตุอื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือในสัญญาหรือข้อตกลง
- 4) เหตุอื่นตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

การตกลงกับคู่สัญญาที่จะบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงให้ผู้มีอำนาจพิจารณาได้เฉพาะ ในกรณีที่ เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานของรัฐโดยตรงหรือเพื่อประโยชน์สาธารณะหรือเพื่อแก้ไขข้อเสียเปรียบของหน่วยงานของรัฐในการที่จะปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นต่อไป”

และ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อที่ 183

“ข้อ 183 นอกจากการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงตามมาตรา 103 หากปรากฏว่าคู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงได้ และจะต้องมีการปรับตามสัญญาหรือข้อตกลงนั้นหากจำนวนเงินค่าปรับจะ เกินร้อยละสิบของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาดำเนินการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง เว้นแต่คู่สัญญาจะได้อินยอมเสียค่าปรับให้แก่หน่วยงานของรัฐโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐพิจารณาผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาได้เท่าที่จำเป็น”

7.5.3 เหตุในการบอกเลิกสัญญา

เมื่อเกิดกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถดำเนินการตามสัญญาจ้างได้ ให้หน่วยงานเจ้าของสัญญาโดยผู้เกี่ยวข้องจะต้องตรวจสอบว่าเหตุแห่งการจะบอกเลิกสัญญาอยู่ในเงื่อนไขตาม พรบ.การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 103 หรือ ตามข้อกำหนดในสัญญาข้อใด เหตุในการบอกเลิกสัญญาแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เหตุในการบอกเลิกสัญญา

ลำดับ	อ้างอิง	รายละเอียด	หมายเหตุ
1	เหตุตามที่กฎหมายกำหนด	เหตุบอกเลิกสัญญาตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ มาตรา 387-389 และ มาตรา 605	
2	เหตุอื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือในสัญญาหรือข้อตกลง		
	เงื่อนไขสัญญาข้อ 7 (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่ สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด - หรือมีเหตุเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา - หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง - หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด - หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย - หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งได้รับอำนาจจากผู้ว่าจ้าง <p><u>ผู้ว่าจ้างมีสิทธิจะบอกเลิกสัญญานี้ได้</u></p>	ที่มา: สัญญา ก่อสร้างปี 2564
	เงื่อนไขสัญญาข้อ 2.9 เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง หมวด 9 ข้อกำหนดพิเศษการส่งมอบงาน	<p>1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบผลงานจ้างให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายงวดดังนี้</p> <p>1.1 งวดแรก ผู้รับจ้างต้องส่งมอบผลงานจ้างภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาตามสัญญา ข้อ 7 ข. หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้มีหนังสือแจ้งให้เริ่มงานตามสัญญาข้อ 7 ก.</p> <p>1.2 งวดต่อไป เมื่อมีผลงานถึง 5% ของค่างานตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานจ้างให้ผู้ว่าจ้างตรวจรับทุกครั้ง</p> <p><u>2. หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 1 ถือว่าผู้รับจ้างปฏิบัติผิดเงื่อนไขอันเป็นสาระสำคัญของสัญญาผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้</u></p>	ที่มา: สัญญา ก่อสร้างปี 2564
	เงื่อนไขสัญญาข้อ 17 ค่าปรับ	“.....ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ <u>ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 18</u> ก็ได้.....”	ที่มา: สัญญา ก่อสร้างปี 2564
	เอกสารแนบท้ายสัญญา รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่ม 1 ข้อ 1.5.8 การบอกเลิกสัญญา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้รับจ้างกระทำผิดเงื่อนไขสัญญาข้อหนึ่งข้อใด 2. ผู้รับจ้างไม่เริ่มทำงานงานตามสัญญาภายในกำหนดเวลา 30 วัน 3. เมื่อครบกำหนดระยะเวลาทำงานตามสัญญา แต่ผู้รับจ้างยังทำงานไม่แล้วเสร็จ 4. หยุดการทำงานหรือทำแต่เพียงให้เห็นว่ามิได้หยุดการทำงานโดยสิ้นเชิงเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า 30 วัน 5. หยุดการทำงานโดยไม่มีเหตุผลสมควร และก่อให้เกิดความเดือดร้อนไม่สะดวกหรืออาจเป็นอันตรายแก่ประชาชนผู้ใช้เส้นทาง 6. มีหลักฐานแสดงว่าผู้รับจ้างมีฐานะการเงินไม่ดี ขาดเงินทุนหมุนเวียนและขาดเครื่องมือเครื่องจักร หรืออื่น ๆ ที่อาจทำให้คาดหมายได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ได้ 	

ลำดับ	อ้างอิง	รายละเอียด	หมายเหตุ
		7. เวลาว่างเลยเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกำหนดเวลาตามสัญญา แต่ผู้รับจ้างทำตามสัญญาล่าช้าต่ำกว่าแผนปฏิบัติงาน โดยมีผลต่างซึ่งมีหน่วยเป็นร้อยละ ระหว่างแผนปฏิบัติงานที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบไว้แล้วกับผลงานที่ผู้รับจ้างทำได้จริงตั้งแต่สามสิบ (30) ขึ้นไป	
3	เหตุเชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา	1. มีหลักฐานแสดงว่าผู้รับจ้างมีฐานะการเงินไม่ดี ขาดเงินทุนหมุนเวียนและขาดเครื่องมือเครื่องจักร หรืออื่นๆ ที่อาจทำให้คาดหมายได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จ บริบูรณ์ได้ 2. เมื่อค่าปรับที่เกิดขึ้นมีจำนวนจะเกินกว่าร้อยละสิบของวงเงินค่างานจ้างตามสัญญาหรือข้อตกลงให้มีหนังสือแจ้งบอกกล่าวแก่คู่สัญญาว่าจำนวนค่าปรับจะเกินกว่าร้อยละสิบแล้วหน่วยงานของรัฐจะดำเนินการ บอกเลิกสัญญา	
4	เหตุอื่นตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด	-	

7.5.4 ขั้นตอนก่อนบอกเลิกสัญญาจ้างก่อสร้าง



1) นายช่างโครงการฯ : การตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

ตรวจสอบการดำเนินการของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามตามแผนงานที่เสนอไว้หรือไม่ หรือมีการปฏิบัติงานที่ผิดเงื่อนไขสัญญาหรือไม่

2) นายช่างโครงการฯ : แจ้งผู้รับจ้าง

หากพบว่าผลงานมีความล่าช้ากว่าแผนงานที่อนุมัติใช้ ให้นายช่างโครงการฯ ทำหนังสือถึงผู้รับจ้างให้ทำการเร่งรัดการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผน พร้อมแจ้งเตือนว่าหากดำเนินการไม่แล้วเสร็จจะต้องถูกปรับตามสัญญา

3) รายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

รายงานผลการปฏิบัติการ ผลการดำเนินงานที่ล่าช้า รวมถึงข้อเท็จจริงอื่น ๆ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุรับทราบ

4) สำนักก่อสร้างทางที่ 2 : ตรวจสอบและแจ้งผู้รับจ้าง

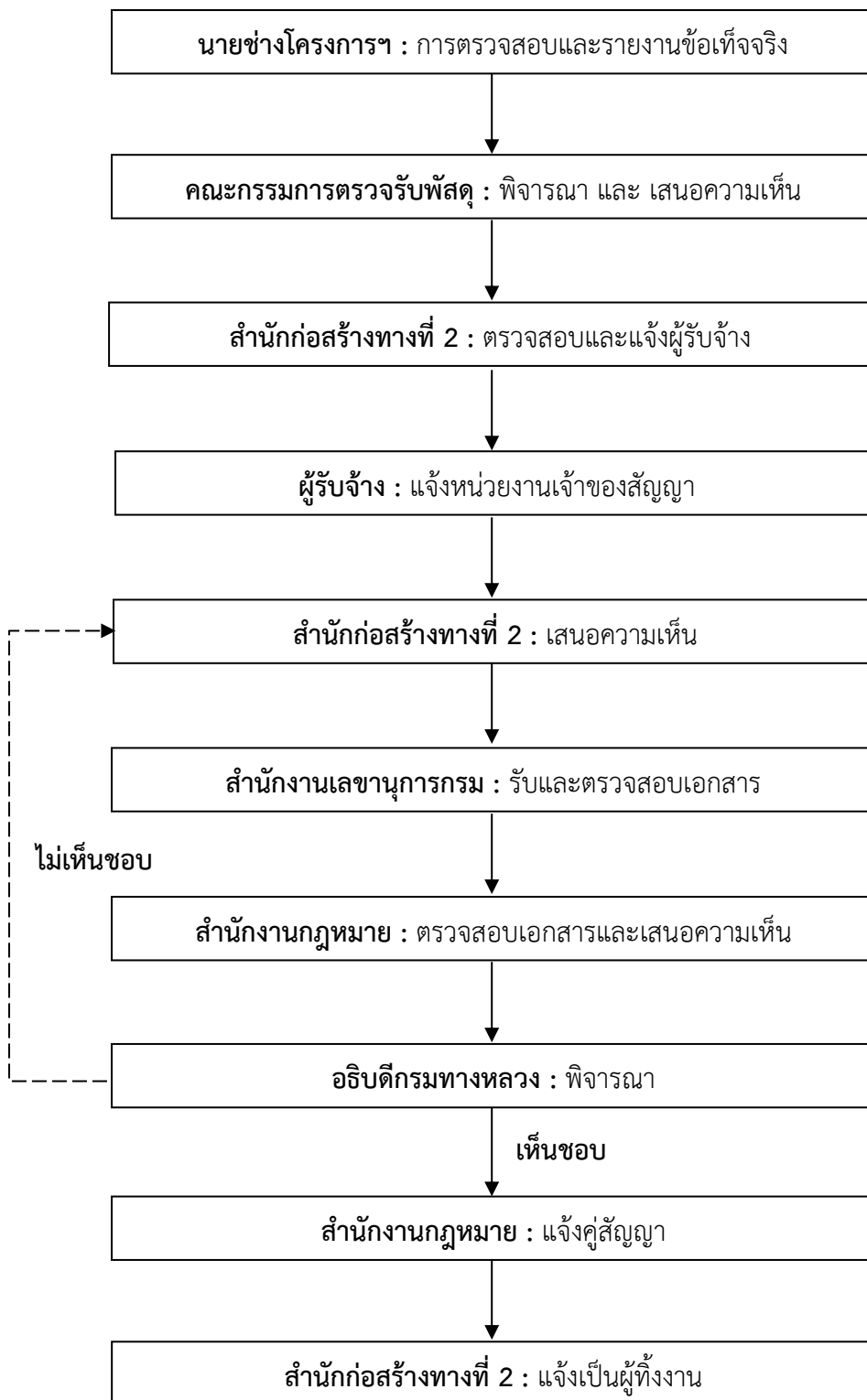
เมื่อมีมูลเหตุแห่งการบอกละเมิดสัญญา ต้องตรวจสอบว่าเหตุแห่งการจะบอกละเมิดสัญญาเป็นไปตามระเบียบและเงื่อนไขในสัญญาข้อใด โดยแยกเป็นกรณีได้ดังนี้

1) กรณียังไม่ครบกำหนดสัญญา ทำหนังสือแจ้งเตือนผู้รับจ้าง ให้เร่งรัดดำเนินการก่อสร้าง หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามสัญญาจะต้องถูกปรับตามสัญญา

2) กรณีครบกำหนดสัญญาแล้วยังไม่ส่งมอบงานจ้าง จัดทำหนังสือแจ้งการปรับ พ.1-42 ส่งให้ผู้รับจ้าง พร้อมสำเนาผู้ควบคุมโครงการฯ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

3) กรณีที่ค่าปรับเกิดขึ้นแล้ว และจำนวนเงินค่าปรับ เกินร้อยละสิบ ของวงเงินค่าจ้าง ให้ทำหนังสือแจ้งบอกกล่าวแก่คู่สัญญาว่าจำนวนค่าปรับจะเกินกว่าร้อยละสิบแล้วหน่วยงานของรัฐจะดำเนินการบอกละเมิดสัญญา ยกเว้นผู้ว่าจ้างจะมีหนังสือแจ้งยินยอมเสียค่าปรับโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ภายในเวลาที่กำหนด ให้สำเนาแจ้งผู้ควบคุมโครงการฯ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

7.5.5 ขั้นตอนบอกเลิกสัญญาจ้างก่อสร้าง



ที่มา : แนวทางการบอกเลิกสัญญาจาก กองพัสดุ 2564

1) นายช่างโครงการฯ : การตรวจสอบ และรายงานข้อเท็จจริง

นายช่างโครงการฯ ทำการตรวจสอบและรายงานปัญหาข้อเท็จจริงให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เมื่อเกิดเหตุกรณีผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามสัญญาจ้างตามเหตุในการบอกเลิกสัญญาที่แสดงไว้ดังตารางที่ 1 และผู้ว่าจ้างสามารถใช้สิทธิในการบอกเลิกสัญญาได้

2) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ : พิจารณา และ เสนอความเห็น

กรณีใช้สิทธิ์ในการบอกเลิกสัญญา นายช่างโครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสภาพปัญหาเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาผ่านผู้จัดการโครงการฯ และ จัดทำบันทึกเสนอความคิดเห็นเสนอสำนักในลำดับต่อไป

3) สำนักก่อสร้างทางที่ 2 : ตรวจสอบและเสนอความเห็น

เมื่อมีมูลเหตุแห่งการบอกเลิกสัญญา ต้องตรวจสอบว่าเหตุแห่งการจะบอกเลิกสัญญาเป็นไปตามระเบียบและเงื่อนไขในสัญญาข้อใด จัดทำสรุปข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความเป็นมาของเรื่องตามลำดับเหตุการณ์ เช่น มีการแก้ไขสัญญา การขยายเวลาทำการ พฤติการณ์ที่แสดงให้เห็นว่าผู้รับจ้างเป็นฝ่ายผิดสัญญา ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องจักร แรงงาน เงินทุนหมุนเวียน ไม่สามารถดำเนินการตามสัญญาต่อไปได้ เป็นต้น

(1) กรณีคู่สัญญามีหนังสือแจ้งความยินยอมเสียค่าปรับให้แก่หน่วยงานของรัฐโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น ภายในเวลาที่กำหนด หน่วยงานภาครัฐต้องประเมินความคืบหน้า และพิจารณาว่าเห็นควรผ่อนปรนให้ทำงานต่อหรือไม่ หรือ เห็นควรยกเลิกสัญญา

(2) กรณีคู่สัญญามีหนังสือแจ้งความยินยอมเสียค่าปรับให้แก่หน่วยงานของรัฐแต่มีเงื่อนไข หรือ ไม่มีหนังสือแจ้งความยินยอมภายในเวลาที่กำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร เห็นควรบอกเลิกสัญญา ให้จัดทำสรุป ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความเป็นมาของเรื่องตามลำดับเหตุการณ์ เช่น

- มีการแก้ไขสัญญา การขยายเวลา
- พฤติการณ์ที่แสดงให้เห็นว่าผู้รับจ้างเป็นฝ่ายผิดสัญญา
- ขาดแคลนเครื่องมือเครื่องจักร แรงงาน เงินทุน หมุนเวียน ไม่สามารถดำเนินการ

ก่อสร้างได้ตามแผนงาน

- พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา ดังนี้

- สำเนาสัญญาจ้าง และสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมทุกฉบับ
- บันทึกรายงานความเห็นของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง
- พฤติการณ์ของผู้รับจ้างที่ถือเป็นเหตุผิดสัญญา
- รายงานของผู้ควบคุมงาน
- ความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ความเห็นของหน่วยงานเจ้าของสัญญา
- หนังสือค้ำประกันธนาคาร เช่น หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หลักประกันการ

รับเงินค่าจ้าง ล่วงหน้า หนังสือค้ำประกันผลงาน

- รายงานการประชุม
- หนังสือแจ้งเตือนเร่งรัดการทำงาน
- ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานที่ผู้รับจ้างทำได้ตามสัญญา มูลค่างาน เอกสารการส่งมอบ

ผลงาน - หลักฐานการจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง

- รายการปริมาณงานในส่วนที่เหลืออยู่พร้อมราคาทำงาน
- สรุปผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่
- อื่น ๆ (ถ้ามี)

4) สำนักงานเลขานุการกรม : รับและตรวจสอบเอกสาร

รับเรื่องและตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบการพิจารณาแล้วจัดส่งไปยังสำนักกฎหมาย

5) สำนักงานกฎหมาย : ตรวจสอบเอกสารและเสนอความเห็น

พิจารณาความเห็นตามรายงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและหน่วยงานเจ้าของสัญญา พร้อมเสนอความเห็นต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหรือผู้รับมอบอำนาจ ดังนี้

(1) กรณีเห็นควรผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญาเสนอต่อหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจพิจารณา หน่วยงานของรัฐอาจพิจารณาผ่อนปรนได้เท่าที่จำเป็นและต้องมีเหตุผลอันสมควร เช่น

- คู่สัญญาสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้
- ผู้รับจ้างให้ความร่วมมือ
- มีความก้าวหน้าของผลงาน
- การให้ทำงานต่อไปจะเป็นประโยชน์/ผลดีกับหน่วยงานของรัฐอย่างไร เป็นต้น

(2) กรณีเห็นควรบอกเลิกสัญญา สำนักงานกฎหมายตรวจสอบพร้อมเสนอความเห็นต่อผู้มีอำนาจบอกเลิกสัญญา (อธิบดีกรมทางหลวง) พิจารณานุมัติ

6) อธิบดีกรมทางหลวง (ผู้มีอำนาจในการบอกเลิกสัญญา) : พิจารณา

(1) กรณีเห็นชอบ ให้หน่วยงานเจ้าของสัญญาดำเนินการต่อไป

- กรณีเห็นควรผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา โดยหลักการพิจารณาได้เท่าที่จำเป็น โดยประเมินแล้วเห็นว่าเมื่อผ่อนปรนแล้วคู่สัญญาสามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ (อำนาจการพิจารณาเป็นของรองอธิบดี วิศวกรใหญ่ ตามสายการบังคับบัญชา)

- กรณีเห็นควรบอกเลิกสัญญา (อำนาจ อธิบดีกรมทางหลวง) ลงนามในหนังสือบอกเลิกสัญญา

- กรณีไม่เห็นชอบ ส่งคืนหน่วยงานเจ้าของสัญญาแก้ไข ดำเนินการตามความเห็นของอธิบดีกรมทางหลวง

การบอกเลิกสัญญาจะสมบูรณ์ เมื่อคู่สัญญาได้รับทราบการบอกเลิกสัญญาแล้ว ดังนั้นสัญญาจะสิ้นสุดนับตั้งแต่วันที่คู่สัญญาทราบการบอกเลิกสัญญา

7) สำนักงานกฎหมาย : แจ้งคู่สัญญา ธนาการผู้ออกหนังสือค้ำประกันและหน่วยงานเจ้าของสัญญา

(1) แจ้งหน่วยงานเจ้าของสัญญารวบรวมรายละเอียดความเสียหายที่ได้รับจากการผิดสัญญา แต่ละรายการให้ชัดเจนพร้อมอ้างอิงเอกสารหลักฐานเพื่อส่งให้สำนักกฎหมาย ดังนี้

- หนี้สินที่เกี่ยวข้องกับสัญญา ทั้งฝ่ายกรมฯ ผู้ว่าจ้าง และฝ่ายผู้รับจ้าง
- เงินหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา
- เงินค่าปรับรายวันเนื่องจากการผิดสัญญา
- ค่าเสียหายที่จะต้องจ่ายค่างานเพิ่มขึ้นจากการจ้างกับผู้รับจ้างรายใหม่
- ค่าเสียหายอื่น ๆ

(2) จัดส่งหนังสือบอกเลิกสัญญาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนไปยังคู่สัญญา การบอกเลิกสัญญาจะสมบูรณ์ เมื่อผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้รับทราบแล้ว โดยสัญญาจะสิ้นสุดนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้รับทราบแล้ว โดยสัญญาจะสิ้นสุดนับตั้งแต่วันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างทราบการบอกเลิกสัญญา

(3) กรณีหลักประกันสัญญาเป็นหนังสือค้ำประกัน ให้ส่งหนังสือแจ้งให้ธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันทราบเพื่อชำระเงินตามสัญญาค้ำประกัน (เต็มจำนวนหลักประกันสัญญา)

(4) จัดทำหนังสือแจ้งคู่สัญญาเดิมให้ชำระเงินค่าเสียหาย

8) สำนักก่อสร้างทางที่ 2 : แจ้งเป็นผู้ทำงานและรวบรวมเอกสารให้สำนักกฎหมาย

(1) กรณีเห็นชอบให้ผ่อนปรนการบอกเลิกสัญญา ดำเนินการตามระเบียบและแจ้งให้คู่สัญญาทราบ

(2) กรณีเห็นชอบให้บอกเลิกสัญญา

- จัดทำรายชื่อผู้ทำงานแจ้งไปยังปลัดกระทรวงการคลังพิจารณา
- สำรองความเสียหาย
- รวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ส่งสำนักกฎหมาย ดังนี้

- สำเนาประกาศเชิญชวนทั่วไป ผลการเสนอ หรือประกาศผลการเสนอราคา
- สำเนาสัญญาจ้าง พร้อมสำเนาหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)
- คำสั่งกรมทางหลวง เรื่องมอบอำนาจการสั่งซื้อสั่งจ้าง
- สำเนาหนังสือค้ำประกันสัญญา
- สำเนาคู่ฉบับที่หน่วยงานเจ้าของสัญญาเร่งรัดให้ส่งมอบงาน พร้อมใบตอบรับ
- ความเห็นของหน่วยงานเจ้าของสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- สำเนาประกาศเชิญชวน หนังสือเชิญชวนยื่นข้อเสนอ ผลการเสนอราคา

ที่ดำเนินการใหม่

- คำสั่งกรมทางหลวง เรื่องมอบอำนาจสั่งซื้อสั่งจ้าง ซึ่งถือปฏิบัติขณะทำสัญญาใหม่
- เอกสารการตรวจรับงาน

เอกสารอ้างอิง

1. กรมทางหลวง (2535). รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่ม 1 , กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
2. กรมทางหลวง (2564). การบอกเลิกสัญญาจ้างก่อสร้าง , กองการพัสดุ
3. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
4. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
5. ปราโมช บุญยะตุลานนท์, คู่มือปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง เรื่อง “การบอกเลิกสัญญา” กองคลัง , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2564

7.6 แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมา

7.6.1 นิยาม

“**การขยายอายุสัญญา**” หมายถึง การขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงให้แก่คู่สัญญา ซึ่งเป็นกรณีที่สัญญายังไม่ครบกำหนดระยะเวลาส่งมอบ และยังไม่มีการปรับเกิดขึ้น

“**การงดหรือลดค่าปรับ**” หมายถึง การพิจารณางดหรือลดค่าปรับให้แก่ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง ในเวลาที่ล่วงเลยกำหนดเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือข้อตกลงไปแล้ว และเป็นกรณีที่มิมีการปรับเกิดขึ้นแล้ว

7.6.2 ผู้มีอำนาจพิจารณา งดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการ

อธิบดีกรมทางหลวง เป็นผู้มีอำนาจพิจารณา งดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ในงานซื้อ จ้างงานจ้างที่ปรึกษา งานจ้างออกแบบ หรือ ควบคุมงานก่อสร้าง

7.6.3 ระเบียบ ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

1) พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

“**มาตรา 102** การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือข้อตกลงให้อยู่ในดุลพินิจของผู้มีอำนาจที่จะพิจารณาได้ตามจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง เฉพาะในกรณี ดังต่อไปนี้

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

หลักเกณฑ์และวิธีการของงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด”

2) ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

“**ข้อ 182** การงดหรือลดค่าปรับให้แก่คู่สัญญา หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือข้อตกลงตาม มาตรา 102 ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทำให้คู่สัญญาไม่สามารถส่งมอบสิ่งของหรืองานตามเงื่อนไข และกำหนดเวลาแห่งสัญญาได้ ให้หน่วยงานของรัฐระบุไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงกำหนดให้คู่สัญญาต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้หน่วยงานของรัฐทราบภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด คู่สัญญาจะยกมาอ้างเพื่อขอหรือลดค่าปรับ หรือขอขยายเวลาในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือหน่วยงานของรัฐทราบโดยอยู่แล้ว ตั้งแต่วัน”

3) ระเบียบรายละเอียดสัญญาจ้าง ข้อ 21

“ข้อ 21 การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

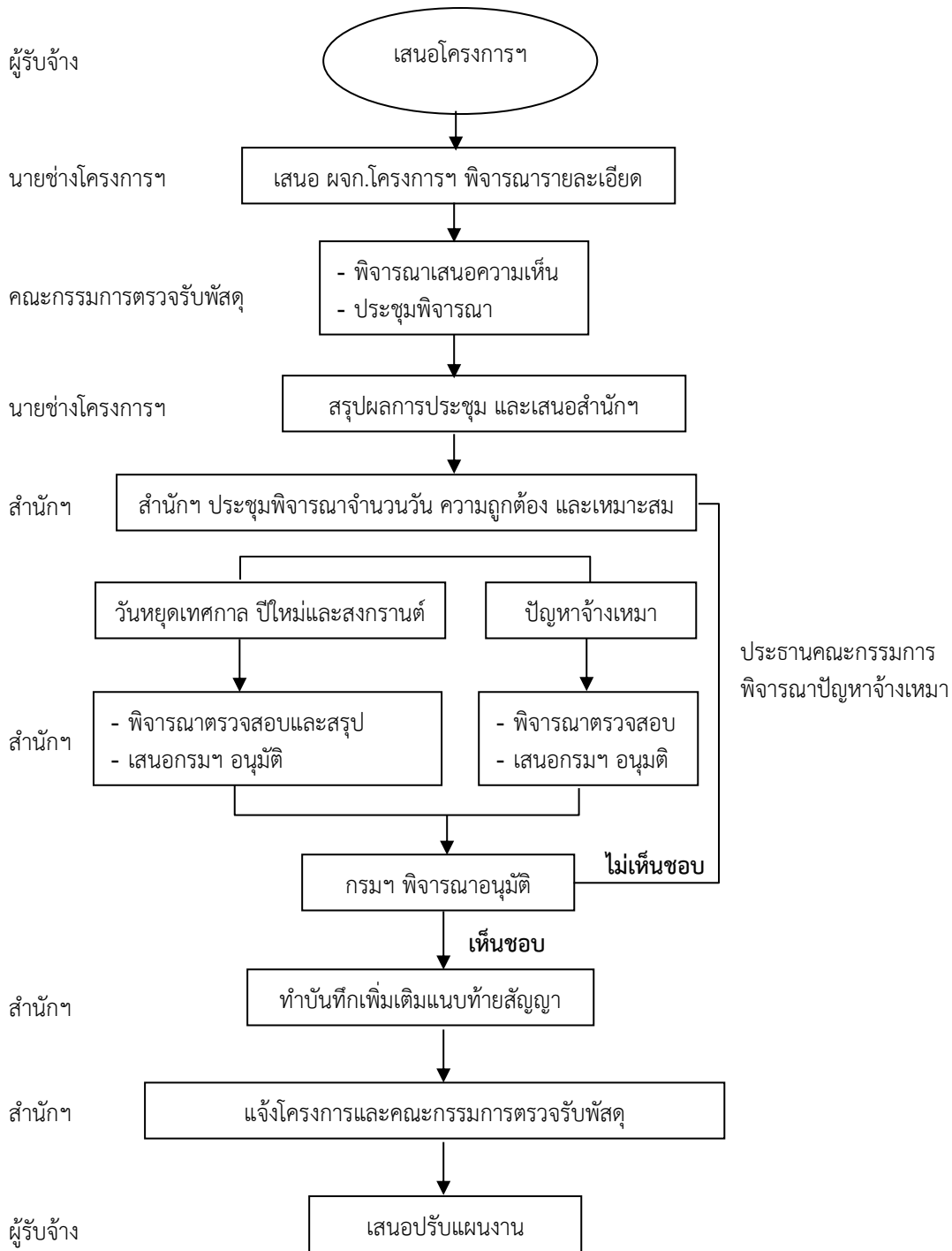
ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติกรรมอันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติกรรม ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไป ภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าวแล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติเป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างสละสิทธิในการเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเกิดจากความผิดหรือบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบอยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร”

อ้างอิงตามกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ความโดยสรุปว่า หากมีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามกฎกระทรวง ผู้รับจ้างต้องแจ้งเหตุภายในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามกำหนดในกฎกระทรวง

7.6.4 ขั้นตอนขยายอายุสัญญาหรือการงดหรือลดค่าปรับ



ที่มา : คู่มือบริหารโครงการ (สฐ.) ปี 2554 (แก้ไขเพิ่มเติม)
รูปที่ 7.6-1 ขั้นตอนการขยายอายุสัญญาของสำนักก่อสร้างทาง/สะพาน

7.6.5 เอกสารประกอบการพิจารณาอนุมัติ

หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาจะต้องนำส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในการขอขยายอายุสัญญา หรือการลดหรือลดค่าปรับโดยมีเอกสาร ดังนี้

- 1) สำเนาสัญญา
- 2) สำเนาหนังสือแจ้งขอเข้าทำงานและขอรับมอบพื้นที่ตามสัญญาของผู้รับจ้าง ซึ่งการกำหนดวันเข้าทำงานให้ระบุวันที่แน่นอน ห้ามใช้คำว่า “คาดว่า” เพราะจะมีปัญหาในการพิจารณา (ถ้ามี)
- 3) สำเนาหนังสือมอบพื้นที่ทำงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้งที่ได้มอบพื้นที่ให้ผู้รับจ้างหรือสำเนาหนังสือที่แจ้งโดยกำหนดวันที่แน่นอนที่จะให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ (ถ้ามี)
- 4) สำเนาหนังสือผู้รับจ้าง แจ้งปัญหาอุปสรรคที่เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าทำการก่อสร้างได้เพื่อขอขยายเวลานั้น แจ้งเหตุติดขัดสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสือแจ้งฉบับแรก สำเนาหนังสือขอขยายอายุสัญญาหรือของลดหรือลดค่าปรับของผู้รับจ้าง โดยต้องระบุสาเหตุ และจำนวนวันที่ขอขยายอายุสัญญาด้วย จะไม่รับเรื่องไว้พิจารณากรณีที่ขอขยายอายุสัญญาล่วงหน้า โดยที่ยังไม่ทราบวันที่มอบสถานที่ให้ได้เนื่องจากไม่ทราบจำนวนวันที่มีเหตุเกิดขึ้นจริง
- 5) สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯ เจ้าของพื้นที่แจ้งหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภคให้ทำการรื้อย้าย
- 6) สำเนาหนังสือหน่วยงานเจ้าของกิจการสาธารณูปโภค แจ้งผลการดำเนินการ
- 7) สำเนาหนังสือโครงการ/แขวงฯ เจ้าของพื้นที่แจ้งยืนยันวันที่แก้ไขปัญหาอุปสรรคแล้วเสร็จ พร้อมให้ผู้รับจ้างเข้าทำการก่อสร้างได้
- 8) สำเนาใบตรวจรับงาน (กรณีงานแล้วเสร็จให้แจ้งวันแล้วเสร็จด้วย)
- 9) บันทึกความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทั้งหมด (หากกรรมการคนใดมีความเห็นแย้งให้บันทึกความเห็นไว้โดยชัดเจน)
- 10) Work Schedule, Bar chart ของ Main Item และบันทึกการปฏิบัติงานของโครงการฯ และเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน เฉพาะวันที่เกี่ยวข้องกับกรณีขอต่ออายุสัญญา (บางกรณี)
- 11) บันทึกของสำนักฯ หรือกองฯ เจ้าของงาน สรุปข้อเท็จจริงเรียงตามลำดับเหตุการณ์ รวมทั้งให้อ้างอิงเอกสารที่เกี่ยวข้องเพียงพอจะลงความเห็น เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถนำไปประกอบการพิจารณาในกรณีนั้น ๆ ได้
- 12) เอกสารอื่น ๆ เช่น รูปภาพ แผนผัง รูปตัด ฯลฯ (ถ้ามี)

หมายเหตุ : นายช่างโครงการฯ ลงนามรับรองเอกสารทุกแผ่น (ที่เป็นสำเนา)

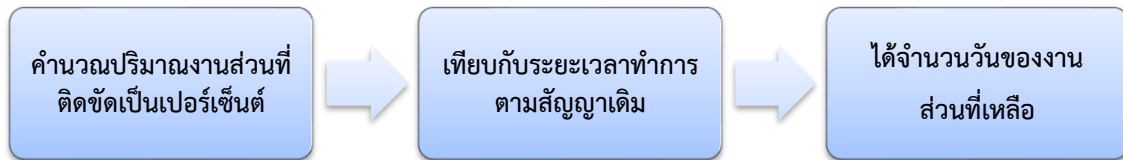
เอกสารอ้างอิง

1. คู่มือบริหารโครงการ สำนักมาตรฐานและประเมินผล, 2554
2. พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
3. ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
4. แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงดลดค่าปรับงานจ้างเหมากรรมทางหลวง , กรมทางหลวง , 2561
5. การขยายอายุสัญญาหรือการงดลดค่าปรับ , กองการพัสดุ , 2564

7.7 การพิจารณาจำนวนวันที่ขอขยายอายุสัญญา

7.7.1 การคำนวณเวลาทำการสำหรับงานที่เหลือ เฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง

1) งานมีลักษณะเดียวกันและไม่ยุ่งยากซับซ้อน คำนวณปริมาณส่วนที่ติดขัดเป็นเปอร์เซ็นต์เทียบกับระยะเวลาทำการตามสัญญา จะได้วันที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างที่เหลือเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง



2) กรณีที่ต้องก่อสร้างงานหลายอย่างและลักษณะการทำงานไม่เหมือนกัน ให้คำนวณจำนวนวันตามหลักเกณฑ์กรมทางหลวง โดยใช้เครื่องจักร 1 ชุด และแสดงเป็น Bar Chart ตามลำดับขั้นตอนการก่อสร้างนั้น ๆ แต่ทั้งนี้อาจเผื่อเวลาตามลักษณะการก่อสร้าง และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ต่อไปนี้

- (1) เวลาเตรียมการขนย้ายเครื่องจักร
- (2) ปริมาณงานเหลือน้อย แต่มีความยุ่งยากซับซ้อนในการทำงานต้องใช้เทคนิคขั้นสูงและความประณีต
- (3) ขั้นตอนการทำงานไม่ว่าปริมาณงานมากหรือน้อย ต้องใช้เวลาเท่ากัน เช่น การถอดแบบอายุคอนกรีต ฯลฯ
- (4) จำนวนวันที่เสียไปเนื่องจากฝนตกและไม่สามารถทำงานได้ (ขึ้นอยู่กับพื้นที่และช่วงฤดูกาลที่มอบพื้นที่ได้ ควรมีสถิติปีก่อน ๆ แบนมาด้วย)

7.7.2 การพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญา (ให้ไว้เป็นตัวอย่างประกอบการพิจารณา)

การพิจารณาขยายอายุสัญญาสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะหลัก ตามสาเหตุของอุปสรรคที่เกิดขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) กรณีที่เกิดจากการส่งมอบพื้นที่จากผู้ว่าจ้าง
- 2) กรณีเกิดอุทกภัย
- 3) กรณีขอความร่วมมือหยุดงานเนื่องจากเทศกาล

การพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญาตามสาเหตุข้างต้น ยังแบ่งออกเป็นหลายกรณี ยิ่งหากเป็นโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่มีระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้างหลายปีด้วยนั้น อาจมีสาเหตุในการขอพิจารณาขยายอายุสัญญาหลายเหตุการณ์ เกิดขึ้นในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ นายช่างโครงการฯ ต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการขอพิจารณาขยายอายุสัญญา เช่น ภาพถ่ายบริเวณที่ติดขัดการก่อสร้าง ประกาศสถานการณ์อุทกภัย หรือประกาศพื้นที่ภัยพิบัติ หนังสือแจ้งวันสิ้นสุดการประกาศสถานการณ์อุทกภัย หนังสือสงวนสิทธิ์จากผู้รับจ้าง และหนังสือแจ้งส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น ในที่นี้ ได้แสดงตัวอย่างการพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญากรณีทั่วไป ซึ่งในส่วนของรายละเอียดการพิจารณาจำนวนวันที่จะขยายอายุสัญญากรณีอื่น ๆ เพิ่มเติม สามารถดูได้ใน ภาคผนวก 6

กำหนดให้

- ก = ระยะเวลาที่รอคอยการส่งมอบพื้นที่
- ข = ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง คำนวณตามหลักเกณฑ์กรมทางหลวง
- ค = ระยะเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม นับตั้งแต่วันรับมอบพื้นที่ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้

กรณีที่ 1 กรณีผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้ตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา การติดขัดการก่อสร้างเต็มพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่สูญเสียไปนับตั้งแต่วันเริ่มต้นอายุสัญญาถึงก่อนวันที่ได้รับมอบพื้นที่

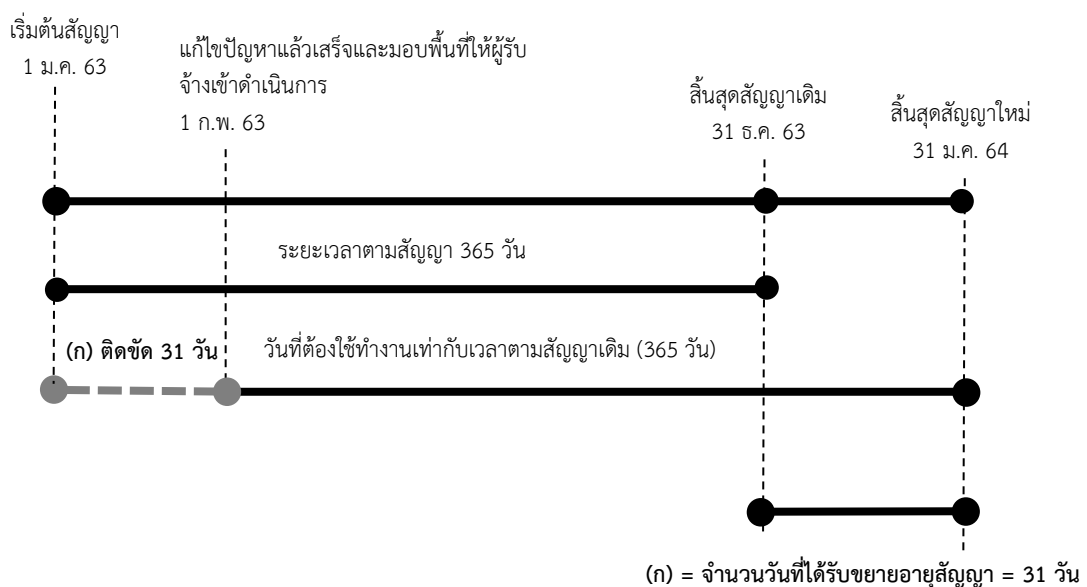
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ก)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2563 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2563 รวมระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 365 วัน

เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้เลย จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 จึงมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับเข้าดำเนินการได้

- ระยะเวลาติดขัดการก่อสร้าง (ตลอดพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ) = 31 วัน
- จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = 31 วัน
- นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม (วันที่ 31 ธันวาคม 2563)
- ดังนั้นวันสิ้นสุดสัญญาใหม่คือ วันที่ 31 มกราคม 2564



กรณีที่ 2 กรณีผู้ว่าจ้างส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างตั้งแต่เริ่มต้นสัญญา แต่มีบางส่วนติดขัดกรรมสิทธิ์ที่ดินหรือสาธารณูปโภค และแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จในอายุสัญญา แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1

ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) น้อยกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิมนับตั้งแต่วันรับมอบพื้นที่นับระยะเวลาแล้วยังไม่เกิน (ค)

จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จะไม่ขยายอายุสัญญาให้

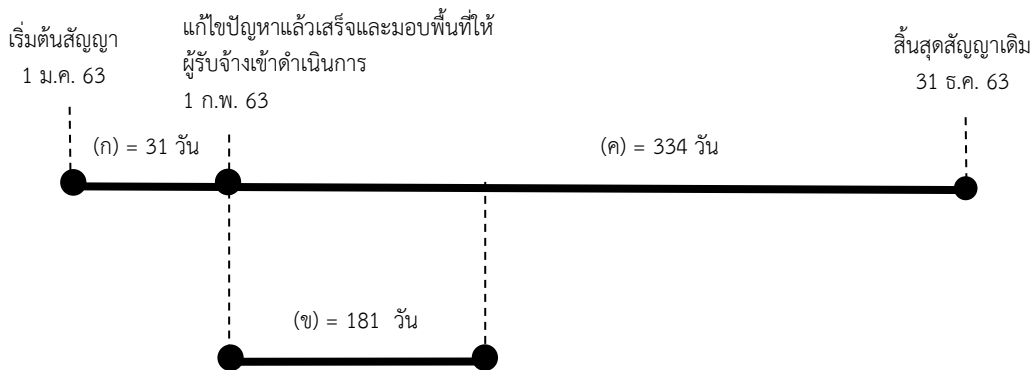
ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2563 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2563 รวมระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 365 วัน

เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้แต่ติดขัดปัญหาการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคอยู่จนถึงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 ผู้ว่าจ้างจึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างได้

- วันที่เหลืออยู่ในอายุสัญญา = $365 - 31 = 334$ วัน
- ผู้รับจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดก่อสร้างตามหลักเกณฑ์กรมฯ = 181 วัน

ระยะเวลาขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่ติดขัดก่อสร้าง (181 วัน) - วันที่เหลือในสัญญา (334 วัน)
ซึ่งถือว่าน้อยกว่าระยะเวลาที่เหลือดังนั้นไม่ต้องขยายอายุสัญญา



รูปแบบที่ 2

ระยะเวลาที่ใช้ทำงานเฉพาะที่ติดขัดการก่อสร้าง (ข) มากกว่าเวลาที่เหลืออยู่ในสัญญาเดิม (ค)

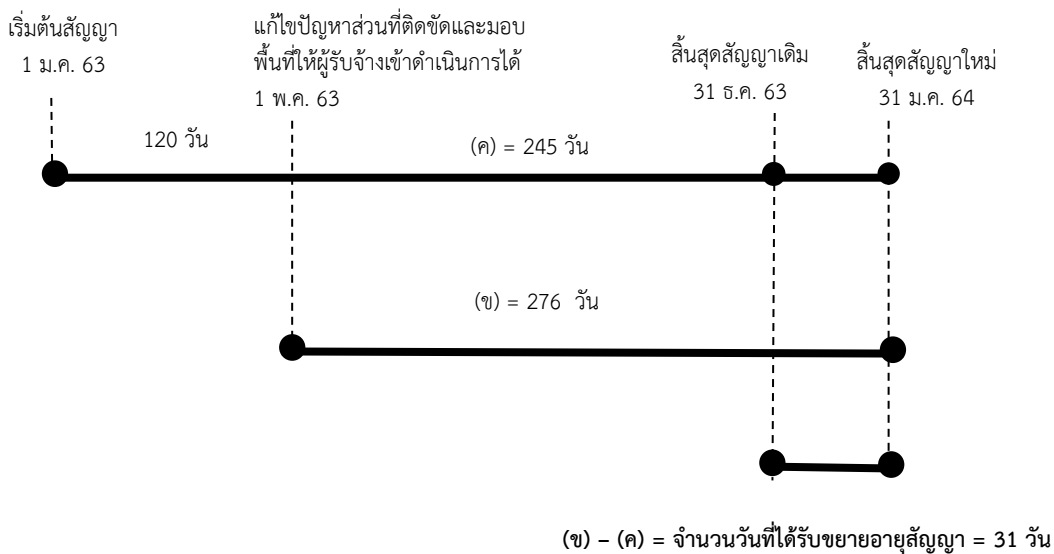
จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = (ข) - (ค)

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2563 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2563 รวมระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 365 วัน

เมื่อเริ่มต้นสัญญาผู้ว่าจ้างสามารถส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างได้แต่ติดขัดปัญหาการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคอยู่จนถึงวันที่ 1 พฤษภาคม 2563 ผู้ว่าจ้างจึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างได้

- จำนวนวันที่ติดขัดการก่อสร้าง เนื่องจากงานสาธารณูปโภค = 120 วัน
- วันที่เหลืออยู่ในอายุสัญญา = $365 - 120 = 245$ วัน
- ผู้รับจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานตามหลักเกณฑ์กรมฯ = 276 วัน
- ระยะเวลาขยายอายุสัญญา
 = จำนวนวันที่ใช้ทำงานตามหลักเกณฑ์กรมฯ (276 วัน) - วันที่เหลือในสัญญา (245 วัน)
- ดังนั้นระยะเวลาขยายอายุสัญญา = 31 วัน



กรณีที่ 3 กรณีแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จหลังจากสิ้นสุดสัญญา

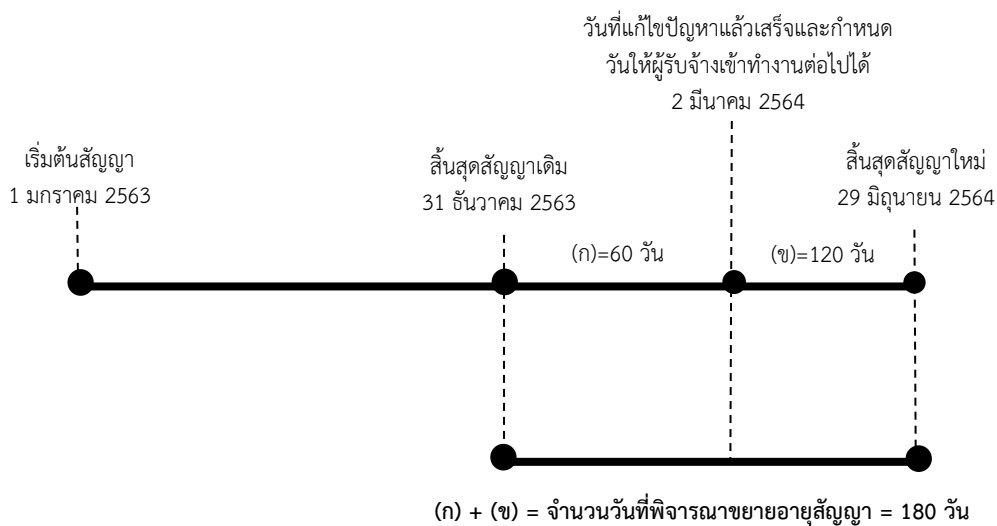
$$\text{จำนวนวันที่พิจารณาขยายอายุสัญญา} = (ก) + (ข)$$

ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 มกราคม 2563 และ สิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 ธันวาคม 2563 รวมระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 365 วัน

มีพื้นที่ก่อสร้างบางส่วนติดขัดปัญหาการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างได้จนกระทั่งหลังสิ้นสุดสัญญาคือ วันที่ 2 มีนาคม 2564 ผู้ว่าจ้างจึงสามารถส่งมอบพื้นที่จุดที่ติดขัดการก่อสร้างได้

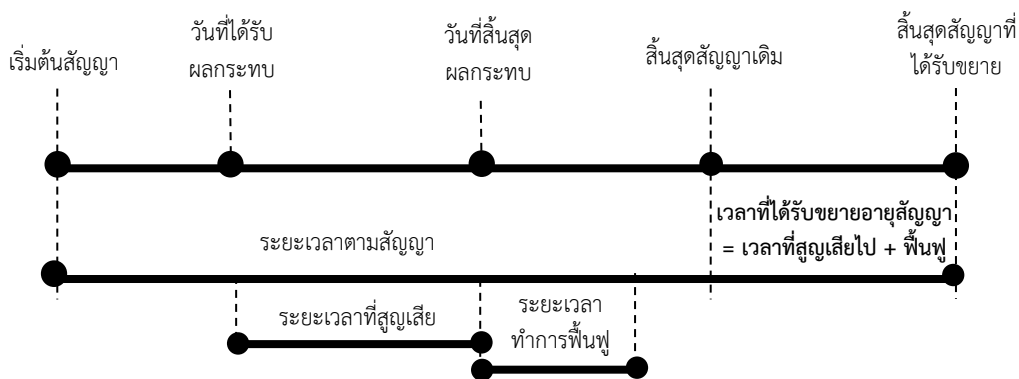
- ระยะเวลาที่รอคอย = 60 วัน
- ผู้รับจ้างได้คำนวณระยะเวลาที่ใช้ทำงานตามหลักเกณฑ์กรมฯ = 120 วัน
- ระยะเวลาขยายอายุสัญญา = เวลาที่รอคอย (60 วัน) + ระยะเวลาทำงาน (120 วัน)
- ระยะเวลาขยายอายุสัญญา = 180 วัน



กรณีที่ 4 กรณีเกิดอุทกภัย

พิจารณาขยายอายุสัญญาให้ผู้รับจ้าง โดยพิจารณาเอกสาร หลักฐาน และข้อเท็จจริง ดังนี้

- 1) พื้นที่โครงการก่อสร้างตามสัญญาได้รับผลกระทบและไม่ทำการก่อสร้างได้จริง
- 2) มีประกาศของจังหวัดแจ้งเตือนสถานการณ์อุทกภัย หรือเป็นเขตประสบภัยพิบัติอุทกภัย โดยพิจารณาจากวันเริ่มต้นประกาศฯ ถึงวันสิ้นสุดประกาศฯ หรือวันที่โครงการฯ มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานต่อไปได้ในกรณีไม่มีประกาศของจังหวัดกำหนดวันสิ้นสุดไว้ ทั้งนี้โครงการฯ ต้องแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับ และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- 3) นำท่อมคันทาง โดยพิจารณาจากภาพถ่ายที่ระบุ วัน เดือน ปี ที่ชัดเจน พร้อมทั้งให้โครงการฯ รับรองด้วย
- 4) หากมีปริมาณงานที่ต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมภายหลังน้ำลด ให้คำนวณปริมาณงานที่ต้องดำเนินการฟื้นฟู แสดงในรูปของ Bar Chart
- 5) เอกสาร หลักฐาน และข้อเท็จจริงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)



จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญา = จำนวนวันที่ได้รับผลกระทบตั้งแต่วันที่เริ่มได้รับผลกระทบ ถึงวันที่สิ้นสุดผลกระทบ และหรือวันที่ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ + จำนวนวันที่ใช้ฟื้นฟูภายหลังน้ำลด

กรณีที่ 5 กรณีขอความร่วมมือหยุดงานเนื่องจากเทศกาล

- 1) พิจารณาขยายอายุสัญญาตามวันที่หยุดก่อสร้างจริง
- 2) พิจารณาตามหนังสือกรมฯ ขอความร่วมมือให้เก็บเครื่องจักรและหยุดทำการก่อสร้าง
- 3) ใช้บันทึกการปฏิบัติงานของโครงการฯ ประกอบการพิจารณา

จำนวนวันที่พิจารณาขยายอายุสัญญา = ระยะเวลาที่หยุดทำการก่อสร้างทั้งหมด (ก.1+ก.2)

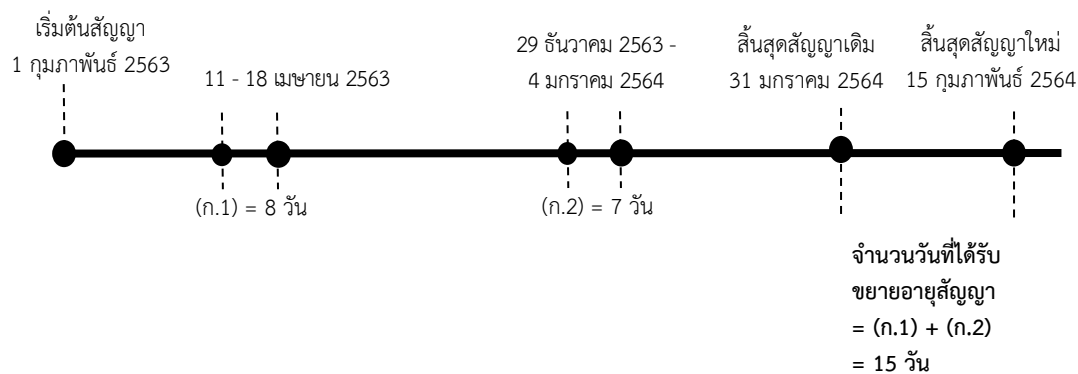
ตัวอย่าง

โครงการ A เริ่มต้นสัญญาวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 31 มกราคม 2564 รวมระยะเวลาดำเนินการตามสัญญา 365 วัน

ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงขอความร่วมมือจากหน่วยงานในสังกัดให้หยุดทำการก่อสร้างช่วงเทศกาลสงกรานต์ ปี พ.ศ. 2563 ตั้งแต่วันที่ 11 - 18 เมษายน 2563 (8 วัน) และหยุดทำการก่อสร้างช่วงเทศกาลปีใหม่ พ.ศ. 2564 ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม 2563 - 4 มกราคม 2564 (7 วัน)

- ระยะเวลาที่หยุดทำการก่อสร้างทั้งหมด = 8 วัน + 7 วัน

- จำนวนวันที่ได้รับการขยายอายุสัญญารวม = 15 วัน นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญาเดิม



7.8 การใช้วัสดุภายในประเทศ

เนื่องด้วยกรมบัญชีกลางได้ประกาศกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2563 และบังคับใช้ในวันที่ 22 ธันวาคม 2563 และตามคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ตามหนังสือเลขที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๗๘ เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 นั้น เพื่อกำหนดให้พัสดุที่จัดทำขึ้นหรือจำหน่ายโดยผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม (SMEs) พาสุดส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ และพัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน อันจะเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการวิสาหกิจ ขนาดกลางขนาดย่อมและเกษตรกร ส่งเสริมให้มีการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและพัสดุที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ในภาพรวมของประเทศ จึงได้ออกกฎกระทรวงนี้ และบังคับใช้กับหน่วยงานของรัฐ



การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

7.8.1 การจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างทางหลวง

1) หน่วยงานของรัฐต้องกำหนดรายละเอียดในแบบรูปรายการงานก่อสร้าง และกำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อน โดยหน่วยงานของรัฐ ต้องกำหนดรายละเอียดในแบบรูปรายการงานก่อสร้างให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

2) กรณีเมื่อหน่วยงานของรัฐได้จัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างแล้ว ทราบว่าวัสดุที่จะใช้ในโครงการก่อสร้างนั้นมีผลิตภายในประเทศแต่หน่วยงานของรัฐจะไม่ใช้วัสดุ ที่ผลิตภายในประเทศ หรือจะใช้หรือใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่ครบร้อยละ 60 โดยแยกเป็นกรณี ดังนี้

(1) กรณีที่ราคาวัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาต่อหน่วยไม่เกิน 2 ล้านบาท ให้เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐเพื่อขออนุมัติก่อน

(2) กรณีที่ราคาวัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาต่อหน่วยรายการใดรายการหนึ่งเกิน 2 ล้านบาท ให้เสนอผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้นเพื่อขออนุมัติก่อน

3) กรณีดังต่อไปนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐหรือผู้มีอำนาจเหนือขึ้นไปหนึ่งชั้นขออนุมัติแต่อย่างใด โดยหน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง ได้ตามความต้องการ

(1) กรณีที่หน่วยงานของรัฐทราบตั้งแต่ต้นว่าโครงการก่อสร้างนั้นต้องใช้วัสดุ ที่นำเข้ามาจากต่างประเทศและวัสดุดังกล่าวนั้นไม่มีผลิตภายในประเทศ ซึ่งทำให้อัตราการใช้วัสดุที่ผลิต ภายในประเทศน้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(2) กรณีเมื่อหน่วยงานของรัฐได้จัดทำใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชี รายการก่อสร้างแล้ว ทราบว่าโครงการก่อสร้างนั้นต้องใช้วัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศและวัสดุดังกล่าวนั้น ไม่มีผลิตภายในประเทศ ซึ่งทำให้อัตราการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศน้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุ ที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

7.8.2 การบริหารสัญญาและการตรวจรับพัสดุงานก่อสร้าง

การจัดทำแผนการใช้พัสดุไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และการใช้เหล็กไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ที่ผลิตภายในประเทศ สำหรับการจัดจ้างก่อสร้างและการจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1) งานจ้างก่อสร้าง

(1) หน่วยงานของรัฐจะต้องให้คู่สัญญาจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 1) โดยส่งให้ หน่วยงานของรัฐภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

(2) หน่วยงานของรัฐจะต้องให้คู่สัญญาจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก 2) โดยส่งให้หน่วยงานของรัฐ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา

หากมูลค่าหรือปริมาณของพัสดุไม่สามารถดำเนินการตามข้อ 1 สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนฯ ได้โดยไม่ต้องดำเนินการในรูปแบบการแก้ไขสัญญา เป็นเพียงการดำเนินการ ระหว่างคณะกรรมการตรวจรับพัสดุกับคู่สัญญาก็ได้ ทั้งนี้ เมื่อคู่สัญญามีความประสงค์จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนฯ เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

ให้คู่สัญญาส่งแผนฯ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนการส่งมอบงานในแต่ละงวด

7.8.3 การตรวจรับพัสดุก่อสร้างทางหลวง

1) ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุดูตรวจสอบว่าพัสดุที่ส่งมอบ เป็นพัสดุที่ผลิต ภายในประเทศตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา

2) การตรวจสอบพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ สามารถดำเนินการดังนี้

(1) กรณีที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ให้ตรวจสอบรายการพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(2) กรณีที่เป็นพัสดุที่ไม่ใช่รายการพัสดุดังตาม (1) ให้ตรวจสอบจากข้อมูลที่ปรากฏบนฉลากของสินค้าที่ติดบนบรรจุภัณฑ์ของสินค้า

3) การแก้ไขสัญญา หากลงนามในสัญญาแล้วปรากฏในภายหลังว่า ไม่สามารถส่งมอบพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามเงื่อนไขหรืออัตราที่กำหนดไว้ในสัญญาได้ ให้พิจารณาแก้ไขสัญญาต่อไป ทั้งนี้ให้หน่วยงานของรัฐพิจารณา แก้ไขสัญญาให้เป็นไปตามหลักการของมาตรา 97 แห่งพระราชบัญญัติฯ

4) การจัดทำรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศสำหรับงานจ้างก่อสร้างและงานจ้างที่มีช่างก่อสร้าง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้จัดทำรายงานผลการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามภาคผนวก 3) เสนอหัวหน้าหน่วยงานของรัฐเพื่อทราบพร้อมกับรายงานผลการตรวจรับงานงวดสุดท้าย

7.9 การจ้างช่วงงานจ้างเหมา

ตามคำสั่งกรม ที่ บ.1/107/2566 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2566 เรื่อง มอบอำนาจอนุมัติจ้างช่วงงานจ้างเหมา

7.9.1 อำนาจในการอนุมัติจ้างช่วงงานจ้างเหมา

1) งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานอำนวยความสะดวก ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงไม่เกิน 150 ล้านบาท ให้ผู้อำนวยการหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง

2) งานเบ็ดเตล็ด เช่น งานไฟฟ้าแสงสว่าง งานสีตีเส้น งานป้ายจราจร เป็นต้น โดยเป็นงานที่กำหนด ITEM ไว้ในบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงไม่เกินร้อยละ 5 ของมูลค่างานตามสัญญาให้ผู้จัดการโครงการฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง กรณีที่ไม่มีผู้จัดการโครงการฯ ให้นายช่างโครงการฯ หรือ ผู้ควบคุมงานตามสัญญาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง

3) สำหรับงานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานอำนวยความสะดวก ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงเกิน 150 ล้านบาท ให้เสนอเรื่องเพื่อให้อธิบดีวินิจฉัยสั่งการต่อไป

7.9.2 แนวทางปฏิบัติแนบท้ายคำสั่งกรมที่ บ.1/107/2566 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2566

1) การจ้างช่วง หมายถึง การที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงเองงานที่ตนได้รับจ้างไว้บางส่วนไปให้จ้างช่วงทำอีกทอดหนึ่ง โดยผู้รับจ้างช่วงตกลงรับทำงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จเป็นชิ้นงานจนสามารถเบิกจ่ายเงินได้ใน ITEM งานนั้น ๆ ตามบัญชีแสดงปริมาณงาน (BOQ) ให้แก่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวง

ทั้งนี้ ไม่หมายรวมถึงกรณีที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงไปดำเนินการ ชื่อ จ้างแรงงาน หรือจ้างรับขน ตามนัยประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการดำเนินการอื่น ๆ ที่มีได้กระทำจนสำเร็จเป็นชิ้นงาน

2) ผู้รับจ้างช่วงจะต้องมีคุณสมบัติโดยขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างของกรมทางหลวงไว้กับกรมบัญชีกลาง หรือจดทะเบียนผู้รับเหมางานบำรุงทางไว้กับกรมทางหลวง สามารถรับจ้างช่วงได้ไม่เกินวงเงินค่าก่อสร้าง ตามชั้นผู้ประกอบการ

3) ผู้รับจ้างช่วงที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการสามารถรับช่วงงานที่มีลักษณะพิเศษได้ เช่น งานเสาเข็ม เป็นต้น โดยให้ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจัดส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงผลงานประสบการณ์ทำงานของผู้รับจ้างช่วงงานในงานที่จะรับจ้างช่วงนั้น เพื่อประกอบการพิจารณา

4) งานที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจะนำไปจ้างช่วงให้ผู้รับจ้างช่วงนั้น จะต้องมียอดค่าจ้างที่จ้างช่วงรวมไม่เกินร้อยละ 50 ของวงเงินค่างานตามสัญญา

5) หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา ต้องพิจารณาศักยภาพความพร้อมของผู้รับจ้างช่วง เช่น เครื่องจักร บุคลากร ทุน ผลงานที่ผ่านมา ประวัติการทำงาน และไม่เกินความสามารถในการรับรองของผู้รับจ้างช่วง

6) ในกรณีที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจะเอางานไปให้ผู้รับจ้างช่วงทำนั้น จะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้รับมอบอำนาจจากอธิบดีก่อน หากมีการจ้างช่วงโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือปรากฏพฤติการณ์ว่ามีการจ้างช่วง ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรายงานให้ทราบตามลำดับชั้น

7) ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงไปจ้างช่วงโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าเป็นการปฏิบัติผิดสัญญาตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ข้อ 9

8) ห้ามไม่ให้ผู้รับจ้างช่วงนำงานที่รับจ้างช่วงไปจ้างช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง

บัญชีเอกสารแนบท้าย 2-01

ตารางหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ สาขางานก่อสร้างทางหลวง

ชั้นผู้ประกอบการ	สิทธิในการเสนอราคา งานก่อสร้าง	ฐานะการเงิน			ผลงาน		หมายเหตุ
	วงเงินค่างก่อสร้าง ต่อหนึ่งสัญญา (ล้านบาท)	ทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า (ล้านบาท)	วงเงินสินเชื่อ ไม่ต่ำกว่า (ล้านบาท)	มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth)	ผลงานหนึ่งสัญญา ภายใน 6 ปี (ล้านบาท)	ผลงานรวม ภายใน 10 ปี (ล้านบาท)	
ชั้น 1	ไม่เกิน 500	100	100	มีค่าเป็น+	150	300	
ชั้น 2	ไม่เกิน 300	60	60	มีค่าเป็น+	75	150	
ชั้น 3	ไม่เกิน 150	20	20	มีค่าเป็น+	30	60	
ชั้น 4	ไม่เกิน 60	8	8	มีค่าเป็น+	10	20	
ชั้น 5	ไม่เกิน 20	3	3	มีค่าเป็น+	5	10	
ชั้น 6	ตั้งแต่ 5 แต่ไม่เกิน 10	1	1	มีค่าเป็น+	2.5	5	

ตารางหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการที่มีสิทธิเป็นผู้ยื่นข้อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ สาขางานก่อสร้างสะพาน

ชั้น ผู้ประกอบการ	สิทธิการเสนอ ราคาตาม ประเภทของ สะพาน	สิทธิในการเสนอราคา งานก่อสร้าง	ฐานะการเงิน			ผลงาน		หมายเหตุ
		วงเงินค่าง่อสร้าง ต่อหนึ่งสัญญา (ล้านบาท)	ทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า (ล้านบาท)	วงเงินสินเชื่อ ไม่ต่ำกว่า (ล้านบาท)	มูลค่าสุทธิ ของกิจการ (Net Worth)	ผลงานหนึ่งสัญญา ภายใน 6 ปี	ผลงานรวม ภายใน 10 ปี (ล้านบาท)	
ชั้น 1	1-4	ไม่จำกัด	50	50	มีค่าเป็น+	ประเภท 2	200	
ชั้น 2	2-4	ไม่จำกัด	20	20	มีค่าเป็น+	-	80	
ชั้น 3	3-4	ไม่จำกัด	10	10	มีค่าเป็น+	-	40	
ชั้น 4	4	ไม่จำกัด	5	5	มีค่าเป็น+	-	20	
ชั้น 5	4	ไม่จำกัด	2	2	มีค่าเป็น+	-	10	

7.9.3 ขั้นตอนการปฏิบัติในการจ้างช่วงจ้างเหมา

1) ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญา : ยื่นหนังสือขออนุมัติจ้างช่วง พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบการขออนุญาต หนังสือสัญญาจ้างช่วง/บันทึกข้อตกลงจ้างช่วง เอกสารแสดงฐานะการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เอกสารหลักฐานแสดงศักยภาพความพร้อมในการรับจ้างช่วง (เครื่องจักร บุคลากร ทุน ประสบการณ์ ผลงานที่ผ่านมา สิทธิในการรับงาน ฯลฯ) โดยยื่นผ่านนายช่างโครงการฯ

2) นายช่างโครงการฯ รับหนังสือขออนุมัติจ้างช่วงพร้อมเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นแล้ว ยื่นขออนุมัติมายังหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา

3) หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา : ตรวจสอบ และให้ความเห็นเสนอผู้มีอำนาจอนุมัติจ้างช่วง

(1) กรณีถูกต้อง เสนอเรื่องขออนุมัติจ้างช่วงต่อผู้มีอำนาจ พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ

(2) กรณีไม่ถูกต้อง ส่งเรื่องให้ผู้เกี่ยวข้องทบทวน แก้ไข

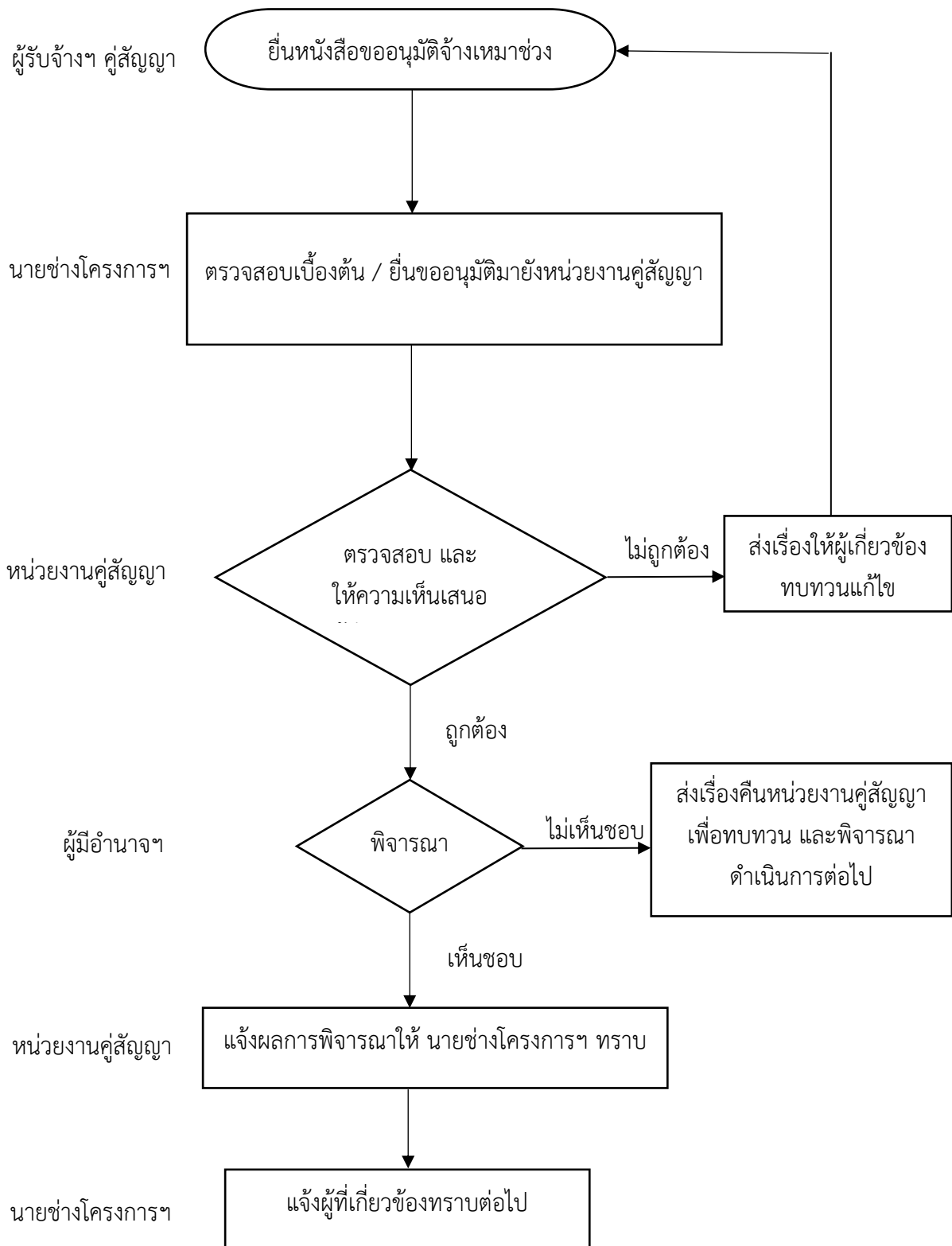
4) ผู้มีอำนาจ : พิจารณา

(1) กรณีเห็นชอบ ส่งเรื่องให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาดำเนินการต่อไป

(2) กรณีไม่เห็นชอบ ส่งเรื่องคืนหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาเพื่อทบทวน และพิจารณาดำเนินการต่อไป

5) หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา : แจ้งผลการพิจารณาให้นายช่างโครงการฯ ทราบ และนายช่างโครงการฯ แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบต่อไป

ขั้นตอนการปฏิบัติ การจ้างช่วงงานจ้างเหมา





คำสั่งกรมทางหลวง
ที่ บ.๑ / ๑๐๗ / ๒๕๖๖
เรื่อง มอบอำนาจอนุมัติจ้างช่วงงานจ้างเหมา

ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙๕ กำหนดให้ผู้รับจ้างสามารถนำงานบางส่วนไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานของรัฐ ที่เป็นคู่สัญญาก่อนดำเนินการต่อไป นั้น

เพื่อประโยชน์แก่ราชการและให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างคล่องตัว รวดเร็ว เกิดประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๗ แห่งระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ อธิบดีจึงมอบอำนาจในการอนุมัติจ้างช่วงงานจ้างเหมาดังนี้

๑. งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานอำนวยความสะดวก ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท ให้ผู้อำนวยการหน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง

๒. งานเบ็ดเตล็ด เช่น งานไฟฟ้าแสงสว่าง งานสีตีเส้น งานป้ายจราจร เป็นต้น โดยเป็นงานที่กำหนด ITEM ไว้ในบัญชีปริมาณงาน (BOQ) ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงไม่เกินร้อยละ ๕ ของมูลค่างานตามสัญญา ให้ผู้จัดการโครงการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง กรณีที่ไม่มีผู้จัดการโครงการให้นายช่างโครงการหรือผู้ควบคุมงานตามสัญญาเป็นผู้พิจารณาอนุมัติจ้างช่วง

สำหรับงานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานอำนวยความสะดวก ที่มีวงเงินในการจ้างช่วงเกิน ๑๕๐ ล้านบาท ให้เสนอเรื่องเพื่ออธิบดีวินิจฉัยสั่งการต่อไป

ให้ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจรับผิดชอบในวิธีการดำเนินงาน รวมถึงการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับอื่นๆ ของทางราชการโดยเคร่งครัดทุกประการ

ให้ยกเลิกคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑ / ๑๙ / ๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และคำสั่ง ใดที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ ให้ถือปฏิบัติตามคำสั่งนี้แทน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖


(นายสรารักษ์ ทรงศิวิไล)
อธิบดีกรมทางหลวง

แนวทางการปฏิบัติแนบท้ายคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๐๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

๑. การจ้างช่วง หมายถึง การที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงเองงานที่ตนได้รับจ้างไว้บางส่วนไปให้จ้างช่วงทำอีกทอดหนึ่ง โดยผู้รับจ้างช่วงตกลงรับทำงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จเป็นชิ้นงานจนสามารถเบิกจ่ายเงินได้ใน Item งานนั้น ๆ ตามบัญชีปริมาณงาน (BOQ) ให้แก่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวง

ทั้งนี้ ไม่หมายรวมถึงกรณีที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงไปดำเนินการซื้อ จ้างแรงงาน หรือจ้างรับขน ตามนัยประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และการดำเนินการอื่น ๆ ที่มีได้กระทำจนสำเร็จเป็นชิ้นงาน

๒. ผู้รับจ้างช่วงจะต้องมีคุณสมบัติโดยขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างของกรมทางหลวงไว้กับกรมบัญชีกลาง หรือจดทะเบียนผู้รับเหมางานบำรุงทางไว้กับกรมทางหลวง สามารถรับจ้างช่วงได้ไม่เกินวงเงินค่าก่อสร้าง ตามชั้นผู้ประกอบการ

๓. ผู้รับจ้างช่วงที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการสามารถรับช่วงงานที่มีลักษณะพิเศษได้ เช่น งานเสาเข็ม เป็นต้น โดยให้ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจัดส่งเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงผลงานประสบการณ์ทำงานของผู้รับจ้างช่วงงานในงานที่จะรับจ้างช่วงนั้น เพื่อประกอบการพิจารณา

๔. งานที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจะนำไปจ้างช่วงให้ผู้รับจ้างช่วงนั้น จะต้องมีมูลค่างานที่จ้างช่วงรวมไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่างานตามสัญญา

๕. หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญา ต้องพิจารณาศักยภาพความพร้อมของผู้รับจ้างช่วง เช่น เครื่องจักร บุคลากร ทุน ผลงานที่ผ่านมา ประวัติการทำงาน และไม่เกินความสามารถในการรับงานของผู้รับจ้างช่วง

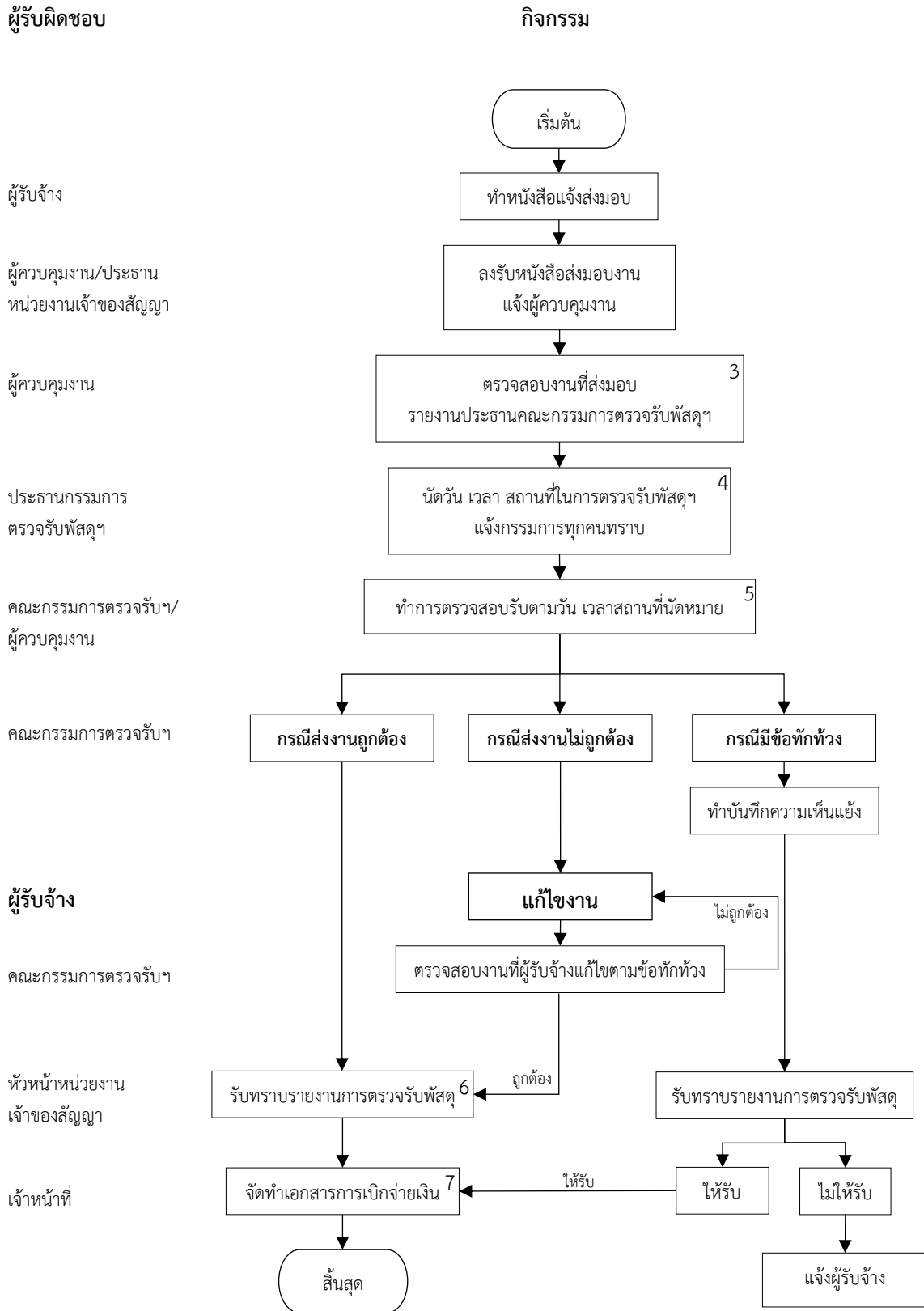
๖. ในกรณีที่ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงจะเอางานไปให้ผู้รับจ้างช่วงทำนั้น จะต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีหรือผู้รับมอบอำนาจจากอธิบดีก่อน หากมีการจ้างช่วงโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือปรากฏพฤติการณ์ว่ามีการจ้างช่วง ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรายงานให้ทราบตามลำดับชั้น

๗. ผู้รับจ้างที่เป็นคู่สัญญากับกรมทางหลวงไปจ้างช่วงโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าเป็นการปฏิบัติผิดสัญญาตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ข้อ ๔

๘. ห้ามมิให้ผู้รับจ้างช่วงนำงานที่รับจ้างช่วงไปจ้างช่วงต่อกทอดหนึ่ง

8. การจ่ายค่างานก่อสร้างและการส่งงานก่อสร้าง

8.1 ผังกระบวนการตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้าง



รูปภาพแสดงขั้นตอนการตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้าง

8.2 วิธีการปฏิบัติงานตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้าง

8.2.1 ผู้รับจ้าง : ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งส่งมอบงานผู้รับจ้างสามารถส่งที่หน่วยงานสารบรรณกลางของหน่วยงานเจ้าของสัญญาหรือ ส่งที่ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือผู้ควบคุมงาน

8.2.2 หน่วยงานเจ้าของสัญญา/ประธานคณะกรรมการตรวจรับฯ/ควบคุมงาน/ลงรับหนังสือแจ้งส่งมอบงาน

1) กรณีผู้รับจ้างนำหนังสือส่งมอบงานกับหน่วยงานเจ้าของสัญญาให้งานสารบรรณลงรับหนังสือในวันนั้นทันทีและแจ้งผู้ควบคุมงานทราบ

2) กรณีผู้รับจ้างนำหนังสือแจ้งส่งมอบงานกับประธานคณะกรรมการตรวจรับฯ/ผู้ควบคุมงานให้ลงนามรับและกำกับวันที่ไว้เพื่อเป็นหลักฐานโดยให้ถือว่าผู้รับแทนหน่วยงาน

8.2.3 ผู้ควบคุมงาน : ตรวจสอบงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบและรายงานประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ทราบ

8.2.4 ประธานคณะกรรมการฯ : นัดวัน เวลา สถานที่ตรวจรับ และแจ้งคณะกรรมการตรวจรับฯ ทุกคนทราบให้ถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ข้อ 176(5) ซึ่งกำหนดไว้ว่า โดยปกติให้ตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการนับแต่วันที่ประธานกรรมการได้รับทราบการส่งมอบงาน และให้ทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด

8.2.5 คณะกรรมการตรวจรับฯ/ ผู้ควบคุมงาน : ตรวจรับงานจ้างก่อสร้าง โดยดำเนินการดังนี้ ในวันนัดหมายให้คณะกรรมการตรวจรับฯ/ ผู้ควบคุมงาน มาพร้อมกัน ณ สถานที่นัดหมายและดำเนินการตรวจรับงานจ้างก่อสร้างโดยถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 176 (5) (6) (7) โดยตรวจความถูกต้องของงานจ้างก่อสร้างให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญา แบบรูปรายการละเอียด รวมถึงเงื่อนไขรายละเอียดต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในขณะทำสัญญา โดยให้ดำเนินการตรวจรับตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามคำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.1/122/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 คือกรณีงานจ้างก่อสร้างแบบราคาเหมารวม (Lump Sum) และงานก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost)

งวดงานแต่ละงวด ต้องตรวจรับงานให้แล้วเสร็จภายในไม่เกิน 3 วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับรายงานผลการตรวจสอบงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบจากผู้ควบคุมงานแล้ว

งวดงานสุดท้าย ต้องตรวจรับงานให้แล้วเสร็จภายในไม่เกิน 5 วันทำการนับถัดจากวันที่ได้รับรายงานผลการตรวจสอบงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบจากผู้ควบคุมงานแล้ว

ราคาค่างาน	ผู้ควบคุมงาน		คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ	
	รายงวด	งวดสุดท้าย	รายงวด	งวดสุดท้าย
ทุกราคาค่างาน	3 วันทำการ	5 วันทำการ	3 วันทำการ	5 วันทำการ

กรณีไม่สามารถดำเนินการตรวจรับให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้เสนอขอขยายเวลาในการตรวจรับฯ ต่อหัวหน้าหน่วยงานพร้อมเหตุผลผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่ครั้งละไม่เกิน 5 วันทำการ หากกรรมการตรวจรับพัสดุฯ บางท่านไม่ยอมรับงาน โดยทำความเห็นแย้งไว้ให้เสนอหัวหน้าหน่วยงานเพื่อพิจารณาสั่งการ หากหัวหน้าหน่วยงานสั่งการให้ตรวจรับงานจ้างนั้นไว้ ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังฯ ข้อ 176 (6) (7) แล้วแต่กรณี

1) กรณีส่งงานถูกต้อง

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ร่วมกันลงนามในใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวดแล้วแต่กรณีโดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับและเจ้าหน้าที่ 1 ฉบับ เพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้าง และรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป

2) กรณีส่งงานไม่ถูกต้อง

ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เห็นว่าผลงานที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาหรือข้อตกลง ให้รายงานหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่เพื่อทราบหรือสั่งการแล้วแต่กรณี ตามระเบียบฯ ข้อ 176 (6) และดำเนินการ ดังนี้

(1) บันทึกแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อดำเนินการแก้ไขงานจ้างนั้น ให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อกำหนดในสัญญาหรือข้อตกลง

(2) สำเนาให้ผู้ควบคุมงานทราบ ถึงรูปแบบรายการละเอียด ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ขอแก้ไข เพื่อให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการต่อไป

(3) เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการแก้ไขตามข้อทักท้วงแล้วเสร็จ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจสอบว่าได้มีการแก้ไขตามข้อทักท้วงถูกต้องครบถ้วนหรือไม่

- กรณีถูกต้องคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ลงนามในใบตรวจรับจำนวนอย่างน้อย 2 ฉบับ โดยมอบผู้รับจ้าง 1 ฉบับ มอบให้เจ้าหน้าที่ 1 ฉบับ เพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่ายเงินและรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของสัญญาทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

- กรณีไม่ถูกต้องแจ้งผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไข

3) กรณีมีข้อทักท้วง

ในกรณีที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ บางท่านไม่ยอมรับงานเมื่อเห็นว่าผลงานที่ส่งมอบยังมีข้อทักท้วง หรือไม่ชัดเจน โดยทำความเห็นแย้งไว้ ให้รายงานหัวหน้าหน่วยงานของรัฐผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่เพื่อทราบหรือสั่งการแล้วแต่กรณี ตามระเบียบฯ ข้อ 176 (6) และดำเนินการ ดังนี้ บันทึกทำความเห็นแย้งไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อดำเนินการรายงานต่อหัวหน้าหน่วยงานทราบและสั่งการต่อไป

(1) กรณีสั่งการให้ตรวจรับงานจ้างนั้นไว้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ลงนามในใบตรวจรับจำนวนอย่างน้อย 2 ฉบับโดยมอบผู้รับจ้าง 1 ฉบับ มอบให้เจ้าหน้าที่ 1 ฉบับ เพื่อใช้ประกอบการเบิกจ่ายเงินและรายงานให้หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของสัญญาทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

(2) กรณีสั่งการไม่ให้ตรวจรับงานจ้างนั้น ให้ดำเนินการแจ้งผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขตามข้อทักท้วง

8.2.6 หัวหน้าหน่วยงานเจ้าของสัญญา : รับทราบผลการตรวจรับของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พร้อมเอกสารประกอบการตรวจรับ หากเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนส่งให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการต่อไป

8.2.7 เจ้าหน้าที่ : รับมอบเอกสารการตรวจรับพร้อมเอกสารประกอบทั้งหมดของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร จัดทำบันทึกส่งหลักฐานการตรวจรับให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างต่อไป

หมายเหตุ

1. การส่งมอบงานงวดสุดท้าย ต้องแจ้งสำนักฯ ให้ทราบก่อนไม่น้อยกว่า 15 วัน เพื่อแจ้งต่อ สตง. ตามระเบียบ

2. การตรวจรับงานงวดสุดท้ายประมาณ 2 เดือน โครงการฯ ควรแจ้งผู้รับจ้างให้ซ่อมแซมส่วนที่บกพร่อง ชำรุดเสียหาย ดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร

8.3 หลักเกณฑ์การคำนวณและการจ่ายค่างานค่าใช้จ่ายพิเศษ

8.3.1 รายการที่ 9.1 ค่าใช้จ่ายอาคารชั่วคราวสำหรับควบคุมงาน กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างหรือจัดหาครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการในสัญญา โดยจะจ่ายค่างานให้ในทุกงวดงานเป็นอัตราร้อยละตามสัดส่วนร้อยละของผลงานที่ทำได้ในงวดนั้น ๆ จากผลงานทั้งโครงการ ทั้งนี้จะจ่ายให้ครบร้อยละ 100 เมื่อโครงการแล้วเสร็จตามสัญญา

8.3.2 รายการที่ 9.2 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้เมื่อผู้รับจ้างได้จัดหาครบถ้วนตามรายการในสัญญา โดยจะจ่ายค่างานให้ตามจำนวนเดือนหรือวัน ตั้งแต่วันที่ได้รับมอบในทุกงวดงาน

กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไปแล้วจำนวนเดือนหรือวัน เกินสัญญา (เกิน วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นสัญญา) จะไม่จ่ายค่างานให้ถือว่าเป็นภาระของผู้รับจ้าง และกรณีที่ผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จก่อนสัญญา ให้จ่ายตามจำนวนเดือนหรือวันที่ทำจริงเท่านั้น จะไม่จ่ายค่างานให้ครบตามระยะเวลาในสัญญา

8.3.3 รายการที่ 9.4 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า มีรายละเอียดการจ่ายค่างานและเงื่อนไขดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า (ยกเว้นค่าขยายเขตไฟฟ้า) กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้ตามปริมาณและจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจริง ตามใบเสร็จของการไฟฟ้าเบิกจ่าย หรือจ่ายตามหลักฐานที่นำมา ตามบัญชีรายการที่ 9 ค่าใช้จ่ายพิเศษ รายการที่ 9.3 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า

2) ค่าขยายเขตไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายค่างานให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจริงตามใบเสร็จของการไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายอื่นที่อยู่ในค่าขยายเขตไฟฟ้า ที่ไม่มีในรายการที่ 9.4 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า ให้เบิกจ่ายในรายการค่าขยายเขตไฟฟ้า

3) รายการที่ 9.4 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า ไม่สามารถคิดจ่ายค่า OVER RUN หรือ UNDER RUN

4) ปริมาณงานตามรายการที่ 9.4 ค่าใช้จ่ายงานไฟฟ้า เป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่ทำจริงต้องสำรวจในสนาม

8.3.4 ค่าปรับ ค่าใช้จ่ายพิเศษ

1) รายการที่ 9.1 ค่าใช้จ่ายอาคารชั่วคราวสำหรับควบคุมงาน หากผู้รับจ้างไม่สามารถก่อสร้างหรือจัดทำให้แล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบและรายการในสัญญา ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.25 ของค่างานรายการที่ 9.1 ค่าใช้จ่ายอาคารชั่วคราวสำหรับควบคุมงาน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันครบกำหนด 90 วัน ถึงวันที่ผู้รับจ้างก่อสร้างหรือจัดทำให้แล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการตามสัญญา

2) รายการที่ 9.2 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน หากผู้รับจ้างไม่สามารถจัดทำให้แล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มต้นสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.25 ของค่างานรายการที่ 9.2 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันครบกำหนด 30 วัน ถึงวันที่ผู้รับจ้างจัดทำให้ครบตามรายการในสัญญา

ในระหว่างที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างหรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตามรายการที่ 9.1 ค่าใช้จ่ายอาคารชั่วคราวสำหรับควบคุมงาน และรายการที่ 9.2 ค่าเช่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาที่พักสำนักงานชั่วคราว (พร้อมไฟฟ้า - ประปา) และรถยนต์อย่างน้อย 2 คัน (พร้อมคนขับรด น้ำมันเชื้อเพลิง) ให้กับผู้ควบคุมงาน เพื่อใช้ในการติดต่อประสานงานของโครงการฯ เป็นการชั่วคราว

8.4 เกณฑ์การจ่ายค่างาน

8.4.1 การจ่ายค่างานประจำเดือนงวดแรกผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา หรือจัดสร้างสำนักงานชั่วคราว บ้านพักสำหรับเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน และรถยนต์พร้อมพนักงานขับรด เพื่อใช้ในการควบคุมงานตามข้อสัญญาให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อน โดยจัดทำบันทึกนำเสนอประธานกรรมการตรวจรับพัสดุและสำเนาเรียน สำนักฯ

8.4.2 การหักเงินจ่ายล่วงหน้า (ในกรณีที่ผู้รับจ้างขอเบิกเงินล่วงหน้า 15% ของค่างานตามสัญญา) ให้หักชดเชยตั้งแต่การจ่ายเงินค่างานงวดที่ 1 เป็นต้นไป หรือตามเงื่อนไขสัญญาจนกว่าจะครบจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างขอเบิกล่วงหน้า ในจำนวน 20% ของเงินค่างานที่จ่ายประจำเดือนและการหักครั้งสุดท้ายให้ครบจำนวนเงินเบิกล่วงหน้า (น้อยกว่า 20% ของค่างานจ่ายประจำเดือน) ให้เพิ่มข้อความ "ครั้งสุดท้าย" ต่อท้ายข้อความหักเงินจ่ายล่วงหน้า 20% ด้วย

8.4.3 การลงนามของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

**คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทุกท่านร่วมกันเกินกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
(อย่างน้อยต้องมีประธานกรรมการ และนายช่างโครงการฯ) ลงนามในใบรับรองผลการปฏิบัติงาน**

เอกสารแนบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 2 ทุกแผ่น หากมีการแก้ไขใด ๆ ที่เกี่ยวกับปริมาณงานค่างานหรือจำนวนเงิน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ รวมกันอย่างน้อย 2 ใน 3 ของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ทั้งหมดต้องลงชื่อกำกับกับการแก้ไขทุกแห่งให้ครบถ้วน

8.4.4 ในกรณีของสัญญาที่มีการคิดปรับราคาค่างาน (ค่า K) โครงการต้องพิจารณาด้วยความรอบคอบเป็นพิเศษ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงดัชนีค่าแรง และดัชนีค่าวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้ต้องปรับราคาค่างาน (K) เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ ดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อกำหนดและเงื่อนไขสัญญาและระเบียบของทางราชการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก รายละเอียดการปรับราคาค่างาน (K) กล่าวในหัวข้อ “การปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับ (ค่า K)”

8.5 กระบวนการจ่ายค่างานรายเดือน

การจ่ายค่างานเป็นรายเดือนให้จัดทำใบรับรองการปฏิบัติงาน (แบบ พ.1-37) โดยจ่ายค่างานให้ผู้รับจ้างเดือนละหนึ่งครั้ง ตามผลงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ และมีผลการทดลองถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ยกเว้นงานงวดสุดท้ายอาจจ่ายค่างานภายในเดือนเดียวกับงวดสุดท้ายได้ เนื่องจากงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา

**การจ่ายค่างานให้ผู้รับจ้างเดือนละหนึ่งครั้ง
ตามผลงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จ และมีผลการทดลองถูกต้องเรียบร้อยแล้ว**

8.6 การจัดทำเอกสารการเบิกจ่ายค่างาน

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. บันทึกนำส่งเอกสารการตรวจรับมอบงานประจำงวด | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 2. ใบแจ้งหนี้ของผู้รับจ้าง | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 3. หนังสือขอส่งงานประจำงวดของผู้รับจ้าง | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 4. เอกสารใบรับรองผลการปฏิบัติงาน (พ.1-37) | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 5. เอกสารแนบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 1 | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 6. เอกสารแนบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 2 | 2 ชุด (ส่งสำนักฯ 1 ชุด) |
| 7. <u>เอกสารเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้างต้น</u> | |

การส่งงานงวดแรก

- บันทึกการตรวจสอบสำนักงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ รถยนต์ และอื่น ๆ ตามเงื่อนไขสัญญา พร้อมหนังสือนำส่งของผู้รับจ้าง (ตัวจริง)
- บันทึกตรวจสอบคุณภาพ
- หนังสือแจ้งสงวนสิทธิ์การเรียกค่าปรับตามสัญญา/ใบสั่งจ้าง (พ.1-43) กรณี ผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญา

การส่งงานงวดสุดท้าย

- หนังสือส่งมอบงานของผู้รับจ้าง
- หนังสือแจ้งสงวนสิทธิ์การเรียกค่าปรับตามสัญญา/ใบสั่งจ้าง (พ.1-43) กรณี ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงาน ให้แล้วเสร็จตามสัญญา
- หนังสือส่งมอบพื้นที่
- แบบแสดงข้อมูลรายละเอียดและมูลค่าทรัพย์สิน

8.7 ข้อเสนอแนะ

8.7.1 กระดาษสำหรับใช้พิมพ์ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน ควรเป็นกระดาษขนาด A4 พิมพ์แล้วอ่านได้ชัดเจนไม่เลอะเลือน เอกสารต้นฉบับต้องไม่ใช่แบบฟอร์มที่ได้จากการถ่ายเอกสาร

8.7.2 ให้รวมใบรับรองผลการปฏิบัติงาน (พ.1-37) และเอกสารแบบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 1 รวมกันพิมพ์เลขลำดับแผ่น/จำนวนแผ่นทั้งหมดที่มอบขนานทุกแผ่น ส่วนเอกสารแบบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 2 แยกรวมเป็นชุด แล้วพิมพ์เลขลำดับแผ่น/จำนวนแผ่นทั้งหมดของเอกสารแบบใบรับรองผลการปฏิบัติงาน 2 ที่มอบขนานทุกแผ่นแยกต่างหาก

8.7.3 ให้ระบุวันที่แล้วเสร็จของงานที่จะส่งแต่ละงวด ก่อนเสนอประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ นัดหมายโดยนายช่างโครงการฯ รับรองว่างานแล้วเสร็จจริง และหากเป็นการส่งงานงวดรองสุดท้าย หรืองวดสุดท้ายให้ระบุเพิ่มเติมท้ายงวดที่ส่งงาน เช่น งวดที่ 10 (งวดรองสุดท้าย) งวดที่ 11 (งวดสุดท้าย)

8.7.4 งานรายการต่าง ๆ ให้ระบุเลขลำดับประจำรายการ และชื่อรายการให้ครบถ้วนถูกต้องตรงตามทีระบุในสัญญา

8.7.5 การใช้จำนวนทศนิยมควรใช้แนวทางปฏิบัติดังนี้

รายการ	ทศนิยม
ปริมาณงาน	3 ตำแหน่ง
ค่างาน	2 ตำแหน่ง
การปิดเศษ	ให้พิจารณาตัวเลขต่อจากทศนิยมที่ต้องการ 1 ตำแหน่ง เกิน 6 ให้ปัดขึ้น ถ้าเป็น 5 หรือน้อยกว่าให้ปัดทิ้ง เช่น $213.157 = 213.16$

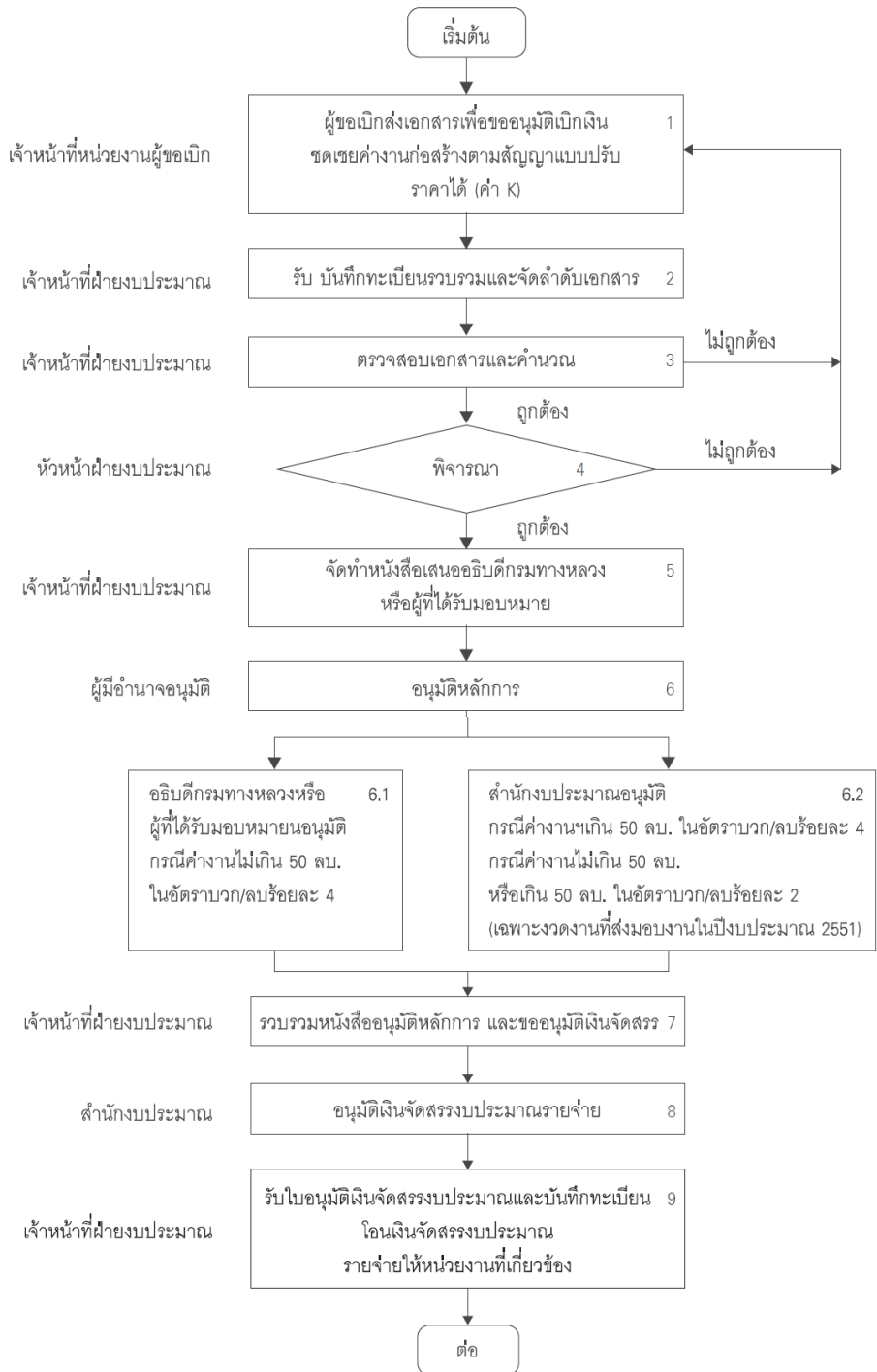
เอกสารอ้างอิง

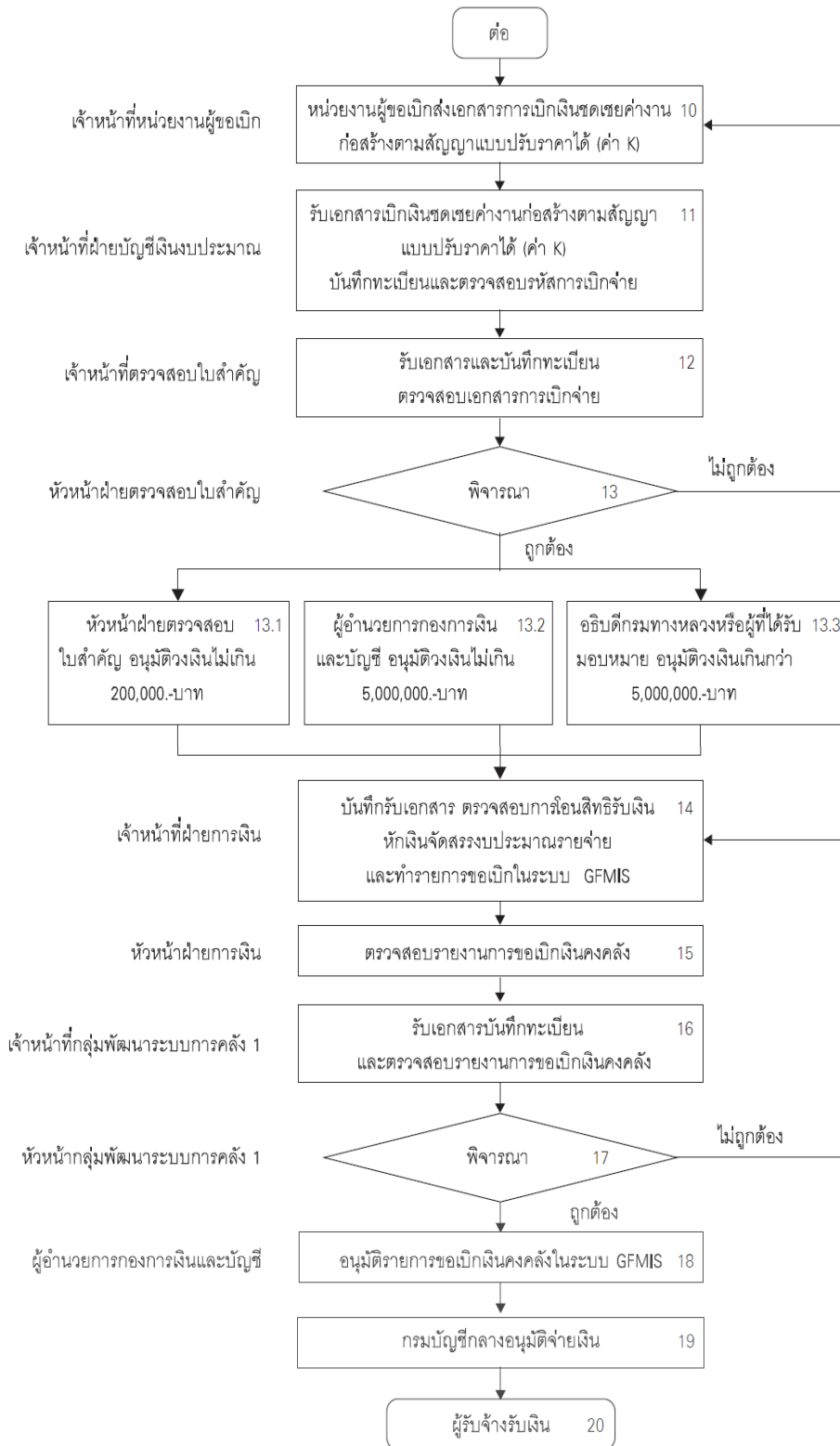
- [1] พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 100
- [2] ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 176 (5), (6) และ (7)
- [3] กรมทางหลวง (2560). คำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.1/122/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 เรื่อง การกำหนดระยะเวลาการดำเนินการและการมอบอำนาจในการอนุมัติให้ขยายเวลาดำเนินการของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการในการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
- [4] กรมทางหลวง (2560). คำสั่งกรมทางหลวงที่ บ.1/122/2560 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2560 เรื่อง การกำหนดระยะเวลาการดำเนินการและการมอบอำนาจในการอนุมัติให้ขยายเวลาดำเนินการของเจ้าหน้าที่และคณะกรรมการในการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
- [5] กองการพัสดุ (2565) ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการพัสดุ เรื่อง การตรวจรับพัสดุนานจ้างก่อสร้าง กรมทางหลวง. หน้า 2-11.
- [6] สำนักก่อสร้างทางที่ 2 (2561) หัวข้อที่ 35 คู่มือเฉพาะกิจนายช่างโครงการใหม่ กรมทางหลวง หน้า 14-1

9. การปรับราคาค่าก่อสร้างตามสูตรการปรับราคา (ค่า K)

ในการบริหารสัญญา นายช่างโครงการฯ ต้องตรวจสอบให้รอบคอบในการคิดค่า K เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงดัชนีค่าแรง และดัชนีค่าวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ ในแต่ละเดือน เป็นผลให้ต้องปรับราคาค่างานเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ นายช่างโครงการฯ ต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อกำหนดและเงื่อนไขในสัญญาและระเบียบของทางราชการ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

9.1 ผังขั้นตอนการขอเบิกเงินค่า K





9.2 ขั้นตอนการดำเนินการขอเบิกเงินค่า K

9.2.1 เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1) สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและค่าก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2) สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิมขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคาฯ สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่นให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3) การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ประกาศประกวดราคาฯ และสัญญาจ้างต้องระบุว่างานจ้าง همانั้น ๆ เป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีค่างานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4) การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารับเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5) การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณ และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

9.2.2 สูตรการคำนวณค่า K และความหมายของดัชนีราคา

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

$$P = (Po) \times (K)$$

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ความหมายของดัชนีราคาตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go	=	ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao	=	ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo	=	ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo	=	ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Act	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Aco	=	ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PVCt	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PVCo	=	ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
GIPt	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
GIPo	=	ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
PEt	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
PEo	=	ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POL YETHYLENE ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Wt	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Wo	=	ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

EACALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานในหัวข้อถัดไป

หมวดที่ 1 งานอาคาร

ใช้สูตร $K1 = 0.25 + 0.15 It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. สำนักงาน
2. บ้านพักพนักงาน
3. โรงเก็บพัสดุ
4. โรงเก็บจ่ายสารเคมี
5. โรงสูบน้ำแรงสูงแบบบนดิน โรงสูบน้ำแรงต่ำแบบบนดิน
6. ป้อมยาม
7. รั้ว (ที่มีการตอกเสาเข็มหรือมีการหล่อคานคอนกรีต)
8. งานปรับปรุงอาคาร

ประเภทงานที่ไม่นำมาคำนวณค่า K

1. เครื่องจักรหรือเครื่องกลต่าง ๆ เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลมงานไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าภายนอกอาคาร ฯลฯ
2. การเจาะสำรวจดินทดสอบเสาเข็ม การทดสอบการรับน้ำหนักดินรวมทั้งงานทำความสะอาด

3. งานเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่นำมาประกอบหรือติดตั้งภายหลังการก่อสร้าง ถึงบำบัดสำเร็จรูป ครุภัณฑ์สำเร็จรูปต่าง ๆ รั้วลวดหนาม (ที่ไม่มีการต่อเสาค้ำหรือการหล่อคานคอนกรีต) ผังงาน ปรับระดับเสาธงนั่งร้าน

4. งานจัดภูมิทัศน์ต่าง ๆ เช่น งานปลูกหญ้า จัดสวน ปลูกต้นไม้

5. งานรื้อถอนต่าง ๆ งานระบบเตือนอัคคีภัย รายการ SWITCH BOARD

หมวดที่ 2 งานดิน

1. งานดิน

ใช้สูตร $K_{2.1} = 0.30 + 0.10 I_o/L_t + 0.40 E_t/E_o + 0.20 F_t/F_o$

ตารางที่ 1 ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K หมวดงานดิน

การขุดดิน	การตัดดินซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน
การบดอัดดิน	การขุด ถมบดอัดแน่น งานขุดสระพักตะกอน งานขุดคลองชักน้ำดิบ
ประเภท REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES	1. REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 2. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT 3. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGES 4. REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS 5. REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS
ประเภท EARTHWORK	1. CLEARING AND GRUBBING 2. ROADWAY EXCAVATION
	3. EARTH EXCAVATION - SOFT ROCK EXCAVATION - UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION - SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) - CHANNEL EXCAVATION
	4. EMBANKMENT - EARTH EMBANKMENT - SAND EMBANKMENT - SAND WORKING PLATFORM - SAND FILL UNDER SIDEWALK - ROCK EMBANKMENT - LIGHT WEIGHT EMBANKMENT - EARTH FILL UNDER SIDEWALK - POROUS BACKFILL - BERM - EARTH DIKE - SOIL STABILIZED EMBANKMENT - PREFABRICATED VERTICAL DRAIN - LIME/CEMENT COLUMN DIA.

	5. SELECTED MATERIAL AB
ประเภท SUBBASE AND BASE COURSES	1. SUBBASE - SOIL AGGREGATE SUBBASE - SOIL CEMENT SUBBASE - SOIL STABILIZED (LIME CEMENT)
ประเภท SUBBASE AND BASE COURSES	2. BASE COURSES - CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE - CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE - CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE - SOIL CEMENT BASE - RECONSTRUCTED 3. SHOULDER - SOIL STABILIZED - SOIL STABILIZED (LIME&CEOMENT) - SOIL AGGREGATE SHOULDER 4. MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT - SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT - CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE UNDER CONCRETE PAVEMENT 5. SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXSITING BASE 6. SOIL AGGREGATE TEMPORARY SURFACE (CONNECTION ONLY) 7. RELOCATION OF EXISTING PIPE CULVERTS 8. GABIONS
SUBSURFACE DRAINS	1. ROCK FILL WITH COARSE SAND

2. งานหินเรียง

ใช้สูตร $K_{2.2} = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20 Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. DITCH LINING
2. MORTAR RIP RAP
3. SLOPE PROTECTION
4. MORTAR RIP RAP AT TOE OF R.C, DRAIN CHUTE
5. SACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION
6. RIP RAP SLOPE PROTECTION
7. PLAIN RIP RAP SLOPE PROTECTION
8. MORTAR RIP RAP SLOPE PROTECTION

9. MORTAR RIP RAP CATCH BASIN AT INLET FOR R.C. PIPE CULVERT

3. งานเจาะระเบิดหิน

ใช้สูตร $K_{2.3} = 0.45 + 0.15 It/lo + 0.10 Mt/Mo + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. HARD ROCK EXCAVATION

หมวดที่ 3 งานทาง

1. งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร $K_{3.1} = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. SURFACE COURSES
 - PRIME COAT & TACK COAT
 - PRIME COAT
 - TACK COAT

2. งาน SURFACE TREATMENTS SLURRY SEAL

ใช้สูตร $K_{3.2} = 0.30 + 0.10 MU/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. SINGLE SURFACE TREATMENT
2. DOBLE SURFACE TREATMENT
3. SLURRY SEAL
4. CAPE SEAL
5. CHIP SEAL

3. งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร $K_{3.3} = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. PENETRATION MACADAM
2. ASPHALT CONCRETE (LIVELLING, BINDER, WEARING)
3. ASPHALT CONCRETE SURFACE EDGE
4. COLD MIXED ASPHALTIC
5. ASPHALT CURB FOR EMBANKMENT PROTECTION
6. MODIFIED ASPHALT CONCRETE
7. POROUS ASPHALT CONCRETE

4. งานผิวบนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

ใช้สูตร $K_{3.4} = 0.30 + 0.10 It/lo + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางเท้าคอนกรีตเสริมเหล็ก งานซ่อมถนนหรือทางเท้า
2. คอนกรีตเสริมเหล็ก
3. REINFORCED CONCRETE PAVEMENT
4. REINFORCED CONCRETE SLAB FOR SIDE ROAD
5. REINFORCED CONCRETE BRIDGE APPROACH SLAB
6. REINFORCED CONCRETE SLAB FOR SIDEWALK
7. PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT
8. PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT
 - EXPANSION JOINT
 - CONTRACTION JOINT
 - LONGITUDINAL JOINT
 - DUMMY JOINT
 - EDGE JOINT
9. CONCRETE PAVEMENT REPAIRING
 - PUMPING JOINT REPAIRING
 - TRANSVERSE AND LONGITUDINAL SINGLE CRACK
 - REPAIRING (STRUCTURAL CRACK)
 - SHALLOW JOINT SPALLING REPAIRING
 - SHATTERED SLAB REPAIRING
10. BRIDGE APPROACH SLAB

5. งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก

ใช้สูตร $K_{3.5} = 0.3 S + 0.20 It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานบ่อพัก (MANHOLE) งานวางระบายน้ำนอกอาคาร งานวางระบาย ตะกอน
2. REINFORCED CONCRETE PIPE CULVERTS
3. REINFORCED CONCRETE RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET
4. REINFORCED CONCRETE MANHOLE
5. REINFORCED CONCRETE SIDE DITCH (U - DITCH)
6. SLOPE PROTECTION
 - CONCRETE SLOPE PROTECTION
 - SHOTCRETE SLOPE PROTECTION
 - SACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION
 - FERRO - CEMENT BACK SLOPE PROTECTION

- CONCRETE SQUARE GRAID SLOPE PROTECTION
- CONCRETE GRID BEAM BACK SLOPE PROTECTION
- R.C. DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION
- R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C, PIPE CULVERT
- 7. CATCH BASINS
- 8. MEDIAN DROP INLETS
- 9. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)
- 10. REINFORCED CONCRETE
 - R.C. DROP INLETS
 - R.C. INLET CATCH BASIN
- 11. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT
- 12. CONCRETE INTERCEPTOR ON CIUT BERM
- 13. R.C. DITCH
- 14. DROP INLET FOR BRIDGE DRAINAGE
- 15. CONCRETE DITCH AT HILLSIDE
- 16. CONCRETE BARRIER

6. งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง

ใช้สูตร $K_{3.6} = 0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.15 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.25 \text{ St/So}$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

งานของการประปา

ถังแบ่งน้ำ ถังกวนช้า ถังตกตะกอน

โรงกรองน้ำ ถังน้ำใส หอถังสูง

โรงสูบน้ำแรงสูงที่มีบ่อแห่ง (ฝังดิน) โรงสูบน้ำแรงต่ำที่มีบ่อแห่ง (ฝังดิน)

STRUCTURES

1. REINFORCED CONCRETE BRIDGES
2. REINFORCED CONCRETE BOX CULVERTS
3. REINFORCED CONCRETE BEARING UNIT
4. ABUTMENT PROTECTOR
5. PEDESTRAIN BRIDGES
6. RETAINING WALL
7. EXTENSION OF EXISTING R.C, CULVERTS
8. BOX CULVERTS
9. R.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS
10. BRIDGE DRAINAGE
11. BRIDGE APPROACH STRUCTURES

7. งานโครงสร้างเหล็ก

ใช้สูตร $K3.7 = 0.25 + 0.10 \text{ It/Io} + 0.05 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ St/So}$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

1. PEDESTRIAN BRIDGE
 - STEEL PEDESTRIAN BRIDGE
2. OVERHEAD SIGN STEEL FRAME
3. TRAFFIC BARRIERS
4. OVERHEAD SIGN BOARDS
 - MOUNTING ON STEEL ITUSS AND STEEL POLE
 - MOUNTING AT BRIDGE DECK
5. STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN
6. STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN

ประเภทงานที่ไม่ได้นำมาคำนวณค่า K (เฉพาะงานทาง)

1. CABLE GUARORAIL
2. FENCING AND GATE
3. TRAFFIC SIGNS
 - SIGN PLATE
 - SIGN POST
4. STEEL PIPE
5. ROADWAY LIGHTINGS
6. TRAFFIC SIGNALS
7. W-BEAM GUARDRAIL
8. IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS
9. FLASHING SIGNALS
 - FLASHING SIGNALS
10. MARKINGS
 - COLD PAINT
 - HOT PAINT
 - THERMOPLASTIC PAINT
 - ROAD STUD
 - CHATTER BAR
 - RAISED BAR
 - CURB MARKINGS
11. PERMANENT TIMBER BARRICADE

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตตาดคลอง

$$\text{ใช้สูตร } K4.5 = 0.40 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.25 \text{ Ct/Co} + 0.20 \text{ Mt/Mo}$$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณ ค่า K

1. HEAD WALL FOR R.C. PIPE CULVERT
 - PLAIN CONCRETE
2. R.C. U-DITCH FOR BRIDGE DRAINAGE
3. SIDE DITCH LINING
4. RETAINING WALL
5. CONCRETE CURB AND GUTTER
 - BARRIER CURB AND GUTTER
 - BARRIER CURB
 - MOUNTABLE CURB AND GUTTER
 - MOUNTABLE CURB

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค**1. งานวางท่อ AC และ PVC**

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K5.1 = 0.40 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.40 \text{ PVCT/PVCo}$$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

การวางท่อ PVC และอุปกรณ์ เช่น ประตุน้ำ แอร์วาล์ว (ในกรณีที่เป็นท่อแบบเหมารวมให้แบ่งตามสัดส่วนของวงเงินค่างานวางท่อแต่ละชนิด)

2. งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K5.2.1 = 0.40 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ Et/Eo} + 0.30 \text{ GIPT/GIPo}$$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

งานวางท่อเหล็กเหนียวพร้อมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ประตุน้ำ แท่นคอนกรีตยึดอุปกรณ์เสารับท่อ เป็นต้น (ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ท่อแบบเหมารวมให้แบ่งตามสัดส่วนของวงเงิน ค่าวางท่อแต่ละชนิด)

ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหา HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

$$\text{ใช้สูตร } K5.2.2 = 0.50 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.30 \text{ Pet/PEo}$$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

งานวางท่อ HDPE และอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ประตุน้ำ แท่นคอนกรีตยึดอุปกรณ์ เสารับท่อ เป็นต้น (ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ท่อแบบเหมารวมให้แบ่งตามสัดส่วนของวงเงินค่าวางท่อแต่ละชนิด)

3. งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

$$\text{ใช้สูตร } K5.3 = 0.25 + 0.25 \text{ It/lo} + 0.50 \text{ GIPT/GIPo}$$

ประเภทงานที่นำมาคำนวณค่า K

งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสีและอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ประตูน้ำ แทนคอนกรีตยึด
อุปกรณ์ เสารับท่อ เป็นต้น (ในกรณีที่เป็นอุปกรณ์ท่อแบบเหมารวม ให้แบ่งตามสัดส่วนของวงเงินค่า
วางท่อแต่ละชนิด)

วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันต้องแยก
ค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เทคนิค 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปิดเศษและกำหนดให้
ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญา ตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K
ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K กรมทางหลวงในเดือน
เปิดของราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่าแล้วแต่กรณี
(โดยไม่คิด 4% แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญาโดยเป็นความผิดของ
ผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือ ค่า K
ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่างานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนที่เพิ่มหรือ
ค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง ซึ่งนำมาคำนวณค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงาน
งวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณหรือ
หัวหน้าส่วนราชการ

9.3 ปัญหาที่พบในการตรวจสอบค่า K

- 9.3.1 ประกาศประกวดราคาหรือสัญญาจ้าง ไม่ได้ระบุเงื่อนไขการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้
- 9.3.2 กรณีที่มีการกำหนดสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า K จะพบสูตรไม่ครบถ้วนหรือไม่สอดคล้องกับ
ประเภทของงานก่อสร้างตามสัญญา
- 9.3.3 เอกสารของสัญญาไม่ครบถ้วนและขาดความชัดเจนในสาระสำคัญ โดยเฉพาะเอกสารที่เป็น
เงื่อนไขการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้
- 9.3.4 การกำหนดสูตรในประกาศประกวดราคาและในสัญญาจ้างไม่ตรงกัน
- 9.3.5 การแยกประเภทของงานก่อสร้างไม่สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้
- 9.3.6 การนำรายการที่ไม่อยู่ในข่ายที่สำนักงบประมาณกำหนดไว้มาคำนวณค่า K
- 9.3.7 การใช้ดัชนีราคาในการคำนวณ
 - 1) ใช้ดัชนีราคาในเดือนที่ตรวจรับงานแทนดัชนีราคาเดือนที่ส่งงาน
 - 2) ใช้ดัชนีราคาเดือนที่ยืนยันราคาการประกวดราคาแทนการใช้ดัชนีในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

9.3.8 ขอรับเงินชดเชยเกิน 90 วัน ซึ่งตามหลักการนับวันจะต้องนับวันถัดจากวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดสุดท้าย ถึงวันที่ส่วนราชการประทับตรารับตามระเบียบฯ

9.3.9 ไม่เปรียบเทียบรายการคำนวณค่า K กรณีส่งงานเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา

9.3.10 การลงทะเบียนรับหนังสือขอรับเงินชดเชยของผู้รับจ้างล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น ทำให้ผู้รับจ้างไม่ได้รับสิทธิในการพิจารณาเงินชดเชย

9.3.11 เอกสารส่งไม่ครบถ้วน

9.3.12 รับรองสำเนาถูกต้องไม่ครบถ้วน

9.3.13 รายการคำนวณเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) (Work Sheet) ชุดของส่วนราชการไม่ลงตำแหน่งผู้คำนวณและผู้ตรวจสอบ

9.3.14 หนังสือขอเบิกเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) ไม่ประทับตรารับของส่วนราชการหน่วยงานผู้ขอเบิก

9.3.15 นำค่างานที่จ่ายชดเชยร้อยละ 17 ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดกับปริมาณงานที่แท้จริงจริง และน้อยกว่าร้อยละ 75 ตามเงื่อนไขในสัญญามาคำนวณ

9.3.16 การอนุมัติเบิกเงินชดเชยค่างานตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) แล้วไม่มีเงินงบประมาณทำให้มีขั้นตอนเพิ่มขึ้นในการรอกหาแหล่งเงินเพื่อโอน

9.4 เทคนิคในการทำงาน

9.4.1 การตรวจสอบว่าผู้รับจ้างต้องเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือไม่

1) การส่งมอบงานงวดสุดท้าย หมายถึง การที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานเป็นครั้งสุดท้ายของสัญญาจ้าง ซึ่งบางครั้งการส่งมอบงานที่มีใช้งวดสุดท้ายตามสัญญา แต่เป็นการส่งงานครั้งสุดท้ายก็ถือว่าเป็นการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2) การนับระยะเวลา 90 วัน ให้เริ่มนับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างมีหนังสือส่งมอบงานงวดสุดท้ายถึงวันที่ส่วนราชการประทับตรารับหนังสือที่ผู้รับจ้างขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้

3) การนับระยะเวลา 90 วัน ให้ใช้นับเฉพาะกรณีส่งงานงวดสุดท้ายเท่านั้น กรณีการส่งมอบงานงวดอื่น ๆ ที่มีใช้งานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างมีสิทธิเรียกร้องเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ หากไม่เกินระยะเวลา 90 วัน ของการส่งมอบงานงวดสุดท้ายตามข้อ 1

4) กรณีที่มีการยกเลิกสัญญาจ้างเกิดขึ้นที่ผู้รับจ้างจะส่งมอบงานสุดท้าย ให้ถือวันที่ยกเลิกสัญญาจ้างเป็นวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย และการนับระยะเวลา 90 วัน ให้เริ่มนับถัดจากวันยกเลิกสัญญาจ้างมีใช้นับวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานครั้งสุดท้ายก่อนยกเลิกสัญญาจ้าง

5) กรณีที่ผู้รับจ้างได้ยื่นหนังสือขอเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ต่อส่วนราชการแล้ว หากส่วนราชการส่งเรื่องคืนให้แก่ไขข้อมูลหรือผู้รับจ้างขอแก้ไขเพิ่มเติมให้ถือวันที่ส่วนราชการประทับตรารับหนังสือชื่อของผู้รับจ้างฉบับแรกเป็นเกณฑ์ในการนับระยะเวลา 90 วัน

6) การนับระยะเวลา 90 วัน หากวันที่ครบ 90 วัน ตรงกับวันเสาร์ - อาทิตย์ หรือวันหยุดราชการอื่น ๆ ให้หักวันหยุดราชการนั้นออก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

7) ผู้รับจ้างจะสงวนสิทธิเรียกร้องในการขอเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) เกินกว่าระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายไม่ได้

9.4.2 การตรวจสอบว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีหรือไม่

1) การตรวจสอบกรณีการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ

(1) กรณีการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ โดยเหตุผลความจำเป็นและเร่งด่วน จะต้องพิจารณาว่า ในหนังสือเชิญชวนให้ผู้รับจ้างเสนอราคา ได้กำหนดว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ หรือไม่

(2) กรณีการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ เนื่องจากมีการยกเลิกการประกวดราคาให้พิจารณาจาก หลักฐานการประชุมของคณะกรรมการจัดจ้างโดยวิธีพิเศษว่าเป็นเรื่องต่อเนื่องจากการประกวดราคาแล้วไม่มี ผู้เสนอราคาหรือมีผู้เสนอราคา แต่ไม่เข้าเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ หากเป็นเรื่องต่อเนื่อง ให้ตรวจสอบในประกาศประกวดราคาได้กำหนดว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้หรือไม่

2) การตรวจสอบกรณีที่ไม่สัญญาจ้างไม่ได้ระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ให้พิจารณาจาก เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างว่า มีข้อใดบ้างที่แสดงถึงเจตนาว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ เช่น กรณี เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างได้แนบใบเสนองาน ซึ่งมีผู้รับจ้างได้แสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขและ หลักเกณฑ์ของประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวน หากในประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวน ดังกล่าวได้กำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ ก็ถือว่าสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญา แบบปรับราคาได้

3) กรณีที่ประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวนได้กำหนดว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ แต่ในการทำสัญญาไม่ได้ระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอแก้ไขสัญญา ดังกล่าวให้เป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของส่วนราชการที่จะดำเนินการให้เป็นไปตาม ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4) กรณีที่ประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวนไม่ได้กำหนดจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ ถึงแม้ว่าสัญญาได้ระบุเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ ก็ไม่ถือว่าสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้

9.4.3 การตรวจสอบและคำนวณเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้

1) การคำนวณเงินเพิ่มหรือลด จะต้องแยกคำนวณตามประเภทของงานให้ตรงกับสูตรที่กำหนด ไว้ในสัญญาจ้าง หากงานประเภทใดที่มีได้กำหนดสูตรไว้ ไม่สามารถนำมาคำนวณเงินเพิ่มหรือลดได้

2) การใช้ดัชนีราคาในการคำนวณ ต้องใช้ดัชนีราคาในเดือนที่เปิดซองราคาเปรียบเทียบกับดัชนี ในเดือนที่ผู้รับจ้างมีหนังสือส่งมอบงาน โดยหนังสือส่งมอบงานของผู้รับจ้างนั้นอาจเป็นหนังสือถึงผู้ควบคุมงาน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ก็ได้ ซึ่งมีประทับตรารับตามระเบียบฯ

3) ในงานก่อสร้างบางประเภทที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุในการก่อสร้างบางชนิดให้ผู้รับจ้าง นำค่าวัสดุในการก่อสร้างในส่วนที่ผู้ว่าจ้างจัดหาารวมกับค่างานก่อสร้างในการคำนวณ ค่า K ไม่ได้

4) ค่างานก่อสร้างที่จะนำมาคำนวณค่า K ให้รวมค่าอำนาจการ กำไรและภาษี (FACTOR F) ด้วย โดยหักค่างานที่ไม่อยู่ในข่ายออกก่อนการคำนวณ และไม่ต้องหักเงินล่วงหน้าออกจากค่างานก่อนการคำนวณ

5) กรณีที่ผู้รับจ้างส่งงานล่าช้ากว่ากำหนดในสัญญา ให้เปรียบเทียบค่า K ในเดือนที่ครบกำหนด สิ้นสุดสัญญากับค่า K ในเดือนที่ผู้รับจ้างส่งงานจริง และให้ใช้ค่า K ที่น้อยกว่ากรณีที่ต้องจ่ายเงินเพิ่มให้ ผู้รับจ้างและให้ใช้ค่า K ที่มากกว่ากรณีที่ต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง

6) ค่างานที่จ่ายชดเชยร้อยละ 17 ของผลต่างระหว่างปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงและน้อยกว่า ร้อยละ 75 ตามเงื่อนไขในสัญญา (Underrun) ไม่สามารถนำมาคำนวณค่า K

9.4.4 แนวทางปฏิบัติในการเรียกคืนเงิน (ค่า K) จากผู้รับจ้าง

1) เมื่อได้จ่ายเงินค่างานแต่ละงวดงานที่ผู้รับจ้างทำเรียบร้อยแล้ว เมื่อหน่วยงานได้ทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างเป็นที่แน่นอน ให้คำนวณค่า K เดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ และตรวจสอบกับเว็บไซต์ <https://cucem-k.bb.go.th/report>

2) หากการคำนวณค่า K ตามข้อ 4.1 เป็นค่า K ที่ต้องเรียกคืนเงินจากผู้รับจ้าง ให้ส่งหนังสือแจ้งผู้รับจ้าง พร้อมวิธีการคำนวณค่า K ทันทันที

3) จัดทำหนังสือถึงกองการเงินและบัญชี ผ่านสำนัก/กองต้นสังกัด พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) สำเนาประกาศประกวดราคา พร้อมเอกสารประกวดราคา หรือสำเนาใบเสนอราคาโดยวิธีอื่น

(2) สำเนาสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง พร้อมเงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้างสูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ หากมีการต่ออายุสัญญาหรือมีการแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาให้จัดส่งสำเนาหนังสือหรือสำเนาสัญญาดังกล่าวด้วย

ตารางที่ 2 แนวปฏิบัติในการเรียกคืนเงิน (ค่า K) จากผู้รับจ้าง

ในกรณีที่สัญญายังไม่สิ้นสุด	ให้หักเงินเรียกคืนจากเงินค่างานงวดต่อไป
กรณีที่สัญญาสิ้นสุดลงไปแล้ว	1. หนังสือแจ้งผู้รับจ้างตามข้อ 4.2 แล้วให้ผู้รับจ้างนำเงินมาส่งคืนภายใน 15 วัน 2. หากดำเนินการตาม ข้อแรก ไม่บังเกิดผล ให้ทำหนังสือแจ้งเตือนให้ผู้รับจ้างนำเงินมาส่งคืนภายใน 10 วัน
	3. หากครบกำหนดตามข้อข้างต้นทุกข้อแล้ว ผู้รับจ้างยังไม่ปฏิบัติให้ดำเนินการ ดังนี้ ก. แจ้งธนาคาร (หรือสถาบันการเงิน) ผู้ค้าประกันสัญญาให้นำเงินมาส่งคืนแทนผู้รับจ้าง และแจ้งให้ผู้ค้าประกันทราบด้วยว่าจะไม่คืนหลักฐานการประกันสัญญาจนกว่าจะมีการชำระเงินคืน ให้สำเนาการแจ้งดังกล่าวข้างต้นให้ผู้รับจ้างทราบด้วย ข. พร้อมกับการปฏิบัติตามข้อแรก แจ้งให้คณะกรรมการตัดสินคดี ผู้ซื้อแบบตัดสินคดีผู้รับจ้างไม่ให้ซื้อแบบ เพื่อไม่ให้เข้าร่วมการประมูลงานกับกรมทางหลวงจนกว่าจะมีการชำระเงินคืน สำเนาให้ผู้รับจ้างทราบถึงการถูกตัดสิทธิการซื้อแบบด้วย ค. พิจารณาหักเงินจากค่างานในสัญญาอื่นของผู้รับจ้างรายเดียวกัน
	4. หากดำเนินการครบทุกขั้นตอนที่กล่าวข้างต้นแล้วยังไม่มีการชำระเงินให้ครบถ้วน ส่งเรื่องให้สำนักกฎหมายผ่าน สำนัก / กอง / ต้นสังกัด เพื่อดำเนินการตามกฎหมายต่อไป

9.4.5 เมื่อได้รับเงินที่เรียกคืนจากผู้รับจ้างดำเนินการได้ 2 กรณี ดังนี้

นำส่งเป็นเงินเบิกเกินส่งคืน

- ถ้าเป็นการเรียกคืนเงินค่างานที่จ่ายค่างานจากเงินงบประมาณปีปัจจุบันให้นำส่งคืนคลังภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับคืน

- ถ้าเป็นการเรียกคืนเงินค่างานที่จ่ายค่างานจากเงินกันไว้เบิกเหลืออมปีให้นำส่งก่อนสิ้นปีงบประมาณหรือก่อนสิ้นระยะเวลาที่กันไว้เบิกเหลืออมปี แต่ทั้งนี้ต้องภายใน 15 วัน ทำการนับจากวันที่ได้รับคืน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักมาตรฐานงบประมาณ. (2555) วิธีการตรวจสอบเงินชดเชยค่างานก่อสร้าง (ค่า K) มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้อง สำนักงบประมาณ
- [2] สำนักมาตรฐานและประเมินผล. (2554). หัวข้อ 2.03.09 เงินชดเชยค่าก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้. คู่มือการบริหารโครงการงานก่อสร้าง PART 2.3 การจัดการโครงการ. กรุงเทพมหานคร. หน้า 184-204

10. การจัดทำรายงานโครงการก่อสร้างทางหลวง

10.1 อำนาจหน้าที่

10.1.1 ผู้จัดการโครงการฯ

- 1) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานประมาณค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน เช่น ค่าแรง ครุภัณฑ์ วัสดุยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ฯลฯ และเสนอหน่วยงานต้นสังกัด
- 2) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลงานความก้าวหน้าประจำเดือน
- 3) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ
- 4) ให้ความเห็นชอบการจัดทำรายงานปัญหาในการปฏิบัติงาน ฯลฯ
- 5) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสุดท้าย (Final Report)
- 6) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายละเอียดแบบก่อสร้างในสนามจริง (As-built Drawing)
- 7) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานประวัติสายทาง (Road Inventory)
- 8) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสรุปค่างานทั้งโครงการและรายงานอื่น ๆ
- 9) เสนอรายงานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนด
- 10) ส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

10.1.2 นายช่างโครงการฯ

- 1) จัดทำรายงานประมาณค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน เช่น ค่าแรง ครุภัณฑ์ วัสดุยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ฯลฯ และเสนอหน่วยงานต้นสังกัด
- 2) จัดทำรายงานผลงานความก้าวหน้าประจำเดือน
- 3) จัดทำรายงานผลการทดลองและตรวจสอบวัสดุ
- 4) จัดทำรายงานปัญหาในการปฏิบัติงาน ฯลฯ
- 5) จัดทำรายงานสุดท้าย (Final Report)
- 6) จัดทำรายละเอียดแบบก่อสร้างในสนามจริง (As-built Drawing) เช่น ความยาวของเสาเข็ม สะพาน ตอม่อ และ Bearing Unit ทุกต้น
- 7) จัดทำรายงานประวัติสายทาง (Road Inventory)
- 8) ตรวจสอบและกำกับดูแลรายงานสรุปค่างานทั้งโครงการและรายงานอื่น ๆ
- 9) ส่งรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเมื่องานแล้วเสร็จ

10.1.3 ผู้ช่วยนายช่างโครงการฯ

- 1) รวบรวมและจัดทำรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำงวด
- 2) จัดทำรายงานแล้วเสร็จโครงการฯ

10.2 การจัดทำรายงานในโครงการฯ ช่วงเริ่มต้นก่อสร้างทางหลวง

10.2.1 การรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ภายใน 3 วันทำการ

ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อที่ 178 (4) ในวันกำหนดเริ่มงานของผู้รับจ้างตามสัญญาและ ในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวดให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญาหรือข้อตกลงและการตรวจรับพัสดุที่เป็นงานจ้างก่อสร้างทราบ ภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ถึงกำหนดนั้น ๆ

ตัวอย่าง EX-10-01

10.2.2 การรายงานที่ตั้งสำนักงานโครงการก่อสร้างทางหลวง

เพื่อประโยชน์ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างตามสัญญา โครงการฯ จึงต้องแจ้งสถานที่ตั้งในการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในช่วงที่เป็นสำนักงานชั่วคราว (120 วันแรกของสัญญา) และช่วงที่อยู่สำนักงานควบคุมโครงการฯ ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา โดยแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) สำนักงานก่อสร้างทาง (เจ้าของงาน)
- 2) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ
- 3) สำนักงานทางหลวงเจ้าของพื้นที่
- 4) แขวงทางหลวงเจ้าของพื้นที่
- 5) หน่วยงานองค์การบริหารงานส่วนท้องถิ่น ในพื้นที่ก่อสร้างทางหลวง

ตัวอย่าง EX-10-02

10.2.3 การประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้างทางหลวงกับหน่วยงานท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้/เสีย

ก่อนเริ่มการก่อสร้างทุกโครงการฯ ต้องทำการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสาร ชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ ให้ประชาชนผู้ใช้ทาง ชุมชน ท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและครอบคลุมพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งโครงการจ้างเหมาและดำเนินการเอง

สถานที่ประชาสัมพันธ์โครงการฯ อาจเป็นสำนักงานโครงการฯ หรือสถานที่สาธารณะ เช่น วัด โรงเรียน ศาลาอเนกประสงค์ของชุมชน ท้องถิ่น ตามความเหมาะสม

นายช่างโครงการฯ หรือผู้ควบคุมงาน หรือแขวงการทาง เป็นเจ้าภาพในการประสานกับผู้เกี่ยวข้องทั้งผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้าง หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน ท้องถิ่น ภูมิภาคอย่างทั่วถึง

จัดเจ้าหน้าที่ไปประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ ให้รับทราบถึงรายละเอียดและรูปแบบการก่อสร้างของโครงการฯ เช่น การแจกเอกสารแผ่นพับ การจัดประชุมชี้แจง ฯลฯ โดยเนื้อหาเป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548 อันได้แก่

- 1) เหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการฯ
- 2) สาระสำคัญของโครงการฯ
- 3) ผู้ดำเนินการ
- 4) สถานที่ที่จะดำเนินการ
- 5) ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ
- 6) ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการฯ
- 7) ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่หรือประกอบอาชีพอยู่ในสถานที่ที่จะดำเนิน

โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงและประชาชนทั่วไป

ตัวอย่าง EX-10-03

10.2.4 การตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง/บัญชีเครื่องจักร/อัตรากำลัง ของผู้รับจ้าง และรายงาน

ตามเงื่อนไขท้ายสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนงานก่อสร้างภายในกำหนดระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานก่อสร้างส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนงานก่อสร้างดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงลงมือทำงานได้ ซึ่งแผนงานก่อสร้างต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในกำหนดของสัญญา ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนงานก่อสร้างระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานก่อสร้างปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบทุกครั้ง

โดยแผนงานก่อสร้างต้องอยู่ในหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 1) ภายในระยะเวลา 1/4 ของอายุสัญญา มีแผนงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- 2) ภายในระยะเวลา 1/2 ของอายุสัญญา มีแผนงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 25

บัญชีเครื่องจักร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นฯ ผู้รับเหมางานก่อสร้างทาง พ.ศ.2551 โดยพิจารณาตามประเภทของผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้นต่าง ๆ ตามลักษณะงานของโครงการนั้น ๆ

บัญชีอัตรากำลังของผู้รับจ้าง เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

1) ให้เป็นตามสัญญาข้อ 23 มาตรฐานฝีมือช่าง โดยระบุประเภทของช่างฝีมือสาขาต่าง ๆ และหลักเกณฑ์การพิจารณาไว้

2) เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง (การบริหารงานก่อสร้าง) ซึ่งระบุว่าผู้รับจ้างต้องมีวิศวกรสนามประจำอยู่หน้างานในสนามตลอดเวลา ทั้งนี้วิศวกรในโครงการฯ ควรเป็นไปตามขอบเขตและความสามารถของวิศวกรโยธา ตามข้อบังคับสภาวิศวกรว่าด้วยหลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมโยธา พ.ศ. 2551 และควรที่มีการตรวจสอบสถานะปัจจุบันของวิศวกรนั้นจากสภาวิศวกรว่ายังคงอยู่ในสถานะปกติหรือไม่

3) เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง (รายละเอียดและหลักเกณฑ์การบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนระหว่างการก่อสร้างจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนระหว่างการก่อสร้าง ต้องมีใบรับรองการผ่านการอบรมหลักสูตรการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนจากสถาบันที่เชื่อถือได้

หลังจากตรวจสอบเรียบร้อยแล้วให้รายงานต่อสำนักก่อสร้าง (เจ้าของงาน) เพื่อพิจารณาเห็นชอบเมื่อได้รับการเห็นชอบแล้วจึงสามารถลงมือทำงานได้

ตัวอย่าง EX-10-04

10.2.5 การตรวจสอบและรายงานแผนการอำนวยความสะดวกภัยระหว่างการก่อสร้างของผู้รับจ้าง

ตามเอกสารท้ายสัญญาจ้าง ข้อ รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ข้อ 2.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานความปลอดภัยในการทำงานให้สอดคล้องกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน และจัดทำแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแผนงานก่อสร้างอย่างละเอียดและชัดเจน เสนอผู้ว่าจ้างผ่านผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนฯ ผ่านนายช่างโครงการฯ เพื่อพิจารณาก่อนที่จะส่งต่อให้สำนักก่อสร้าง (เจ้าของงาน) เห็นชอบก่อนจะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง และเพื่อความเหมาะสมและสอดคล้องกับแผนการ

ทำงาน แผนการอำนวยความสะดวกภัยระหว่างก่อสร้างของผู้รับจ้าง จึงควรดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญาเช่นเดียวกับแผนงานก่อสร้าง

ตัวอย่าง EX-10-05

10.2.6 การรายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างตามเงื่อนไขท้ายสัญญา

ในช่วงแรกของสัญญาจ้างซึ่งมีข้อกำหนดท้ายสัญญาให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งอาจจะเป็น 30 90 หรือ 120 วันตามแต่ละรายการซึ่งเป็นผลต่อการเริ่มคิดจ่ายค่างาน ดังนั้น เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเงื่อนไขแล้วนายช่างโครงการฯ ควรรายงานการดำเนินงานดังกล่าวต่อสำนักก่อสร้าง (เจ้าของงาน) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ และผู้จัดการโครงการฯ เพื่อให้รับทราบซึ่งมีด้วยกันหลายรายการ เช่น

1) ผู้รับจ้างได้จัดหาสำนักงานชั่วคราวในช่วง 120 วันแรก พื้นที่ไม่น้อยกว่า 150 ตร.ม. และห้องพักพื้นที่ไม่น้อยกว่า 12 ตร.ม. จำนวน 14 ห้อง ให้ทางโครงการฯ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา อันเป็นผลต่อการคิดจ่ายค่างานในรายการค่าเช่าสำนักงานชั่วคราวซึ่งคิดจ่ายเป็นรายวัน

2) ผู้รับจ้างได้จัดหาหรือก่อสร้างสำนักงานโครงการฯ แล้วเสร็จและส่งมอบ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

3) ผู้รับจ้างได้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงานให้ทางโครงการภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา อันเป็นผลต่อการคิดจ่ายค่างานในรายการค่าเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงาน ซึ่งคิดจ่ายเป็นรายวัน โดยในรายการนี้ประกอบด้วย

- (1) รถยนต์เพื่อใช้ในการควบคุมงาน
- (2) เครื่องมือทดลองสำหรับงานควบคุมและแนะนำโครงการฯ
 - สำหรับงานตรวจสอบและแนะนำวัสดุประจำโครงการฯ
 - สำหรับตรวจสอบงานแอสฟัลต์ประจำโครงการ
- (3) เครื่องมือสำรวจ
- (4) อุปกรณ์สำนักงาน

โดยจะเริ่มนับจ่ายค่างานจากวันที่ส่งมอบเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงานครบทุกรายการแล้ว

4) ผลิตป้ายจราจรสำหรับใช้ในการก่อสร้างตามรายละเอียดท้ายสัญญา แล้วเสร็จและส่งมอบโครงการฯ ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5) จัดหาอุปกรณ์จราจร เพื่อใช้บริหารจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ตามรายการ TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION และส่งมอบโครงการฯ

6) ผลิตและติดตั้งป้ายแสดงรูปแบบขนาดย่อของโครงการฯ ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

7) จัดทำแผนการใช้พัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา (ทั้งนี้ระยะเวลาที่ระบุไว้เบื้องต้น อ้างอิงจากเงื่อนไขในสัญญาปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ซึ่งในอนาคตอาจมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น จึงควรพิจารณารายละเอียดในแต่ละสัญญาไป)

10.3 การจัดทำรายงานในโครงการฯ ระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางหลวง

10.3.1 การบันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 178 (3) ให้เจ้าหน้าที่ประจำโครงการฯ ทุกคน (เจ้าหน้าที่สำนักก่อสร้าง (เจ้าของงาน) และสำนักวิเคราะห์) จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงาน และสาเหตุที่มีการหยุดงาน ตามแบบฟอร์มที่กำหนด อย่างน้อย 2 ฉบับ เก็บไว้ที่โครงการฯ และรายงานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญา ตัวอย่าง EX-10-06

10.3.2 การรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์

จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 ข้อ 178 (3) ให้ผู้ควบคุมงาน รายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ หรือผู้ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารสัญญา ทราบทุกสัปดาห์ ตัวอย่าง EX-10-07

10.3.3 การรายงานผลงานก้าวหน้าประจำเดือน

โครงการรายงานผลงานก้าวหน้าประจำเดือน (ผลงานถึงสิ้นเดือน)

รายงานผลงานประจำเดือน เสนอ ผสท. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ และผู้จัดการโครงการฯ (ภายในวันที่ 25 ของเดือน) โดยมีสาระสำคัญดังนี้

- 1) ผลงานประจำเดือน
- 2) ผลงานรวมถึงสิ้นเดือน
- 3) แผนงานประจำเดือน
- 4) แผนงานรวมถึงสิ้นเดือน
- 5) แผนงานเร็ว หรือช้า กว่าแผนงาน

หากผลงานช้ากว่าแผนงานให้รายงานเหตุผลของความล่าช้า กรณีที่งานล่าช้าอยู่ในเกณฑ์ถูกตัดสิทธิ์ซื้อแบบ ให้เสนอความเห็นประกอบการพิจารณาว่าควรตัดสิทธิ์หรือยกเว้นการตัดสิทธิ์ และในกรณีที่คาดการณ์ได้ว่างานจะแล้วเสร็จเมื่อใด ให้รายงานให้ทราบด้วย (ตัวอย่าง EX-10-08)

นอกจากนี้โครงการฯ ยังต้อง รายงานผลงานก้าวหน้าประจำเดือน (ภายในวันที่ 1 ของเดือนถัดไป) ในรูปแบบของเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

- 1) รายงานแผนงานและผลงานก้าวหน้า Progress Chart เสนอ ผสท. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ และผู้จัดการโครงการฯ (ตามตัวอย่าง EX-10-09)
- 2) รายงานผลงานแล้วเสร็จตามระยะทาง Workdone Bar Chart (ตามตัวอย่าง EX-10-10)
- 3) แผนงานก่อสร้างและผลงานก่อสร้างอย่างย่อ Schedule Of Works เสนอ ผสท. (ตามตัวอย่าง EX-10-11)

4) แผ่นพับรายงานผลงานประจำเดือน เสนอ ผสท. (ตัวอย่าง EX-10-12)

10.3.4 การรายงานประมาณการรายจ่ายประจำเดือน

จัดทำรายงานประมาณการรายจ่ายประจำเดือนสำหรับค่างานที่ผู้รับจ้างจะขอส่งงานประจำเดือนตามแบบรายงานของสำนักแผนงาน จำนวน 1 ชุด (ภายในวันที่ 1 ของเดือนถัดไป) (ตัวอย่าง EX-10-13)

10.3.5 รายจ่ายประจำเดือน

รายงานการใช้จ่ายเงินจัดสรร ในการควบคุมงานประจำเดือนให้สำนักก่อสร้าง (เจ้าของ) และสำนักวิเคราะห์ฯ ภายในวันที่ 10 ของเดือนถัดไปและสำเนาแขวงฯ ที่เบิกจ่ายเงินจัดสรร เพื่อทราบและตรวจสอบด้วย (ตัวอย่าง EX-10-14)

10.3.6 รายงานผลการตรวจงานจ้างของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ข้อ 176 (3) “ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ออกตรวจงานจ้าง ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้น ๆ ตามเวลาที่เหมาะสมและเห็นสมควร และให้จัดบันทึกผลการตรวจงานจ้างนั้นไว้เป็นหลักฐานด้วย” และจัดบันทึกรายงานผลการตรวจรับพัสดุ ตามระเบียบฯ ข้อ 18 (8) ด้วย ซึ่งมีแนวทางการดำเนินงานตามหนังสือสำนักมาตรฐานและประเมินผล ที่ สฐ.1/912 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2567 เรื่องการจัดทำแบบฟอร์มตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 176 (3) (ตัวอย่าง EX-10-15)

10.3.7 รายงานการประชุมคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

มีแนวทางการดำเนินงานตามหนังสือสำนักมาตรฐานและประเมินผล ที่ สฐ.1/912 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2567 เรื่องการจัดทำแบบฟอร์มตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ข้อ 176 (3) (ตัวอย่าง EX-10-16)

11. การบรรยายสรุป

โครงการฯ ควรจัดเตรียมเอกสารและแผนผังต่าง ๆ เพื่อการบรรยายสรุปผลงานให้ผู้ตรวจเยี่ยมได้รับทราบรายละเอียด และจัดเตรียมสมุดตรวจการ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการตรวจราชการ พ.ศ. 2548

11.1 หัวข้อการบรรยาย

การบรรยายสรุปกระทำเมื่อมีผู้มาตรวจเยี่ยม เอกสารควรประกอบด้วยหัวข้อและเนื้อหา ดังนี้

11.1.1 ที่ตั้งโครงการฯ และที่ตั้งสำนักงานโครงการฯ

11.1.2 Summary of Project

11.1.3 ความเป็นมาของโครงการฯ

11.1.4 ลักษณะของโครงการฯ

11.1.5 รูปตัด (Cross Section)

11.1.6 Plan & Profile

11.1.7 ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง

11.1.8 ผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

11.1.9 ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข

11.1.10 รูปถ่ายเปรียบเทียบงานก่อสร้างก่อนและหลัง

11.1.11 แผนงานที่วางแผนจะดำเนินต่อไป

การบรรยายสรุปกระทำ **เมื่อตรวจรับพัสดุ** เอกสารควรประกอบด้วยหัวข้อและเนื้อหา ดังนี้

- 1) Summary of Project
- 2) ความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง
- 3) ผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง
- 4) รายละเอียดการส่งมอบงาน
 - (1) รายละเอียดค่างาน
 - (2) รายละเอียดงานที่ส่งมอบครั้งนี้
 - (3) รูปภาพประกอบ หรือ วีดีโอ
- 5) สรุปผลการเบิกจ่ายค่างานจนถึงปัจจุบัน
- 6) สรุปผลการหักจ่ายค่าจ้างล่วงหน้า 15% ในแต่ละงวด
- 7) สรุปผลการคิดค่า K ในแต่ละงวด
- 8) ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข
- 9) ประเด็นหารือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
- 10) แผนงานที่วางแผนจะดำเนินต่อไป

11.2 แผนผังการบรรยายสรุป (Charts)

เพื่อให้ทุกโครงการฯ ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันและเป็นที่ยอมรับได้ง่าย ในการตรวจงานของผู้บังคับบัญชา และผู้ตรวจเยี่ยมของบุคคลภายนอก แผนผังการบรรยายสรุปควรจัดทำ ดังนี้

11.2.1 ประเภทของแผนผัง

- 1) แผนที่ประเทศไทยแสดงที่ตั้งโครงการฯ (Thailand Map)
- 2) แผนผังแสดงรายละเอียดโครงการฯ (Project Summary)
- 3) แผนที่แนวทางสังเขป (Location Map)
- 4) รูปตัดโครงสร้างทางหรือสะพานและข้อกำหนดพิเศษ (Typical Cross section & Special Provisions)
- 5) แผนที่แนวทางราบและแนวทางตั้ง (Plan & Profile)
- 6) แผนผังผลงานแล้วเสร็จ (Work done Bar Chart)
- 7) แผนผังแสดงแผนงานก่อสร้างและผลงานก้าวหน้า (Work Schedule & Progress Chart)
- 8) แผนผังบริหารโครงการฯ (Project Organization Chart) เจ้าหน้าที่กรมทางหลวง
- 9) แผนผังแสดงลักษณะภูมิอากาศ (Climate Chart)
- 10) รูปถ่ายเปรียบเทียบสภาพ และขั้นตอนการก่อสร้างต่าง ๆ

11.2.2 วัสดุและสี

แผนผังต่าง ๆ ควรใช้พื้นสีขาว สำหรับสีที่ใช้แสดงรายละเอียดต่างๆ ใช้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องกันระหว่างแผนผังที่มีความสัมพันธ์กัน สีแนะนำสำหรับงานแต่ละประเภท ดังนี้

ประเภทของงาน	สีแนะนำ
งานถางป่าขุดตอ (Clearing & Grubbing)	ชมพู
งานตัดคันทาง (Excavation)	ม่วง
งานถมดินคันทาง (Embankment)	เหลือง
งานวัสดุคัดเลือก ก. (Selected Material "A") หรืองานทรายรองผิวทางคอนกรีต (Sand Cushion)	แสด
งานวัสดุคัดเลือก ข. (Selected Material "B")	ส้ม
งานรองพื้นทาง (Subbase)	แดง
งานพื้นทาง (Base)	เขียว
งานไหล่ทาง (Shoulder)	น้ำตาล
งานลาดยางไพร์มโค้ท (Prime Coat)	ฟ้า
งานลาดยางเซอร์เฟสทรีตเมนต์ (Surface Treatment)	น้ำเงิน
งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)	ดำ
งานผิวทางคอนกรีต (Concrete Pavement)	เทา

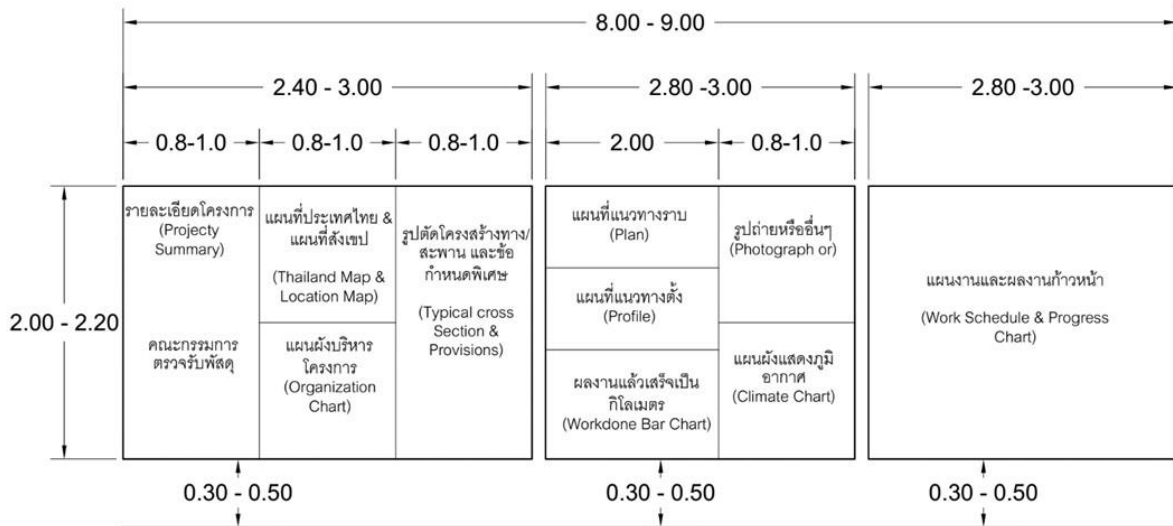
11.2.3 ขนาดและการติดตั้ง

การติดตั้งแผนผังควรติดตั้งบนผนังด้านเดียวกันทั้งหมด ยกเว้นแผนที่ประเทศไทยแสดงที่ตั้งโครงการฯ (Thailand Map) อาจแยกออกมาติดตั้งในบริเวณใกล้เคียง โดยขนาดของแผนผังต่าง ๆ รวมกันแล้วให้มีพื้นที่รวมกันยาวระหว่าง 8.00 – 9.00 เมตร และสูง 2.00 – 2.20 เมตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพสำนักงาน

ควบคุมงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่ในปัจจุบันที่เป็นสำนักงานแบบตู้คอนเทนเนอร์ โดยติดตั้งให้ขอบล่างสุดของแผ่นผนังต่าง ๆ สูงกว่าระดับพื้นประมาณ 0.30 – 0.50 เมตร ขนาดและลำดับการติดตั้งแผ่นผนังต่าง ๆ แสดงไว้ในรูปแบบแนะนำ ซึ่งอาจปรับตามความเหมาะสมของสถานที่และรายละเอียดที่จะแสดง

11.2.4 ตัวอักษร

ตัวอักษรที่ใช้ควรเป็นภาษาไทย ยกเว้นส่วนที่เป็นชื่อเฉพาะหรือไม่มีคำแปลให้ใช้ภาษาอังกฤษได้ ขนาดของตัวอักษรตามความเหมาะสมของขนาดแผ่นผนังและสามารถอ่านได้ชัดเจนในระยะห่าง 3.00 – 5.00 เมตร



รูปแบบแนะนำการจัดทำและติดตั้งแผ่นผนังบรรยายสรุป

12. การจัดทำรายงานก่อสร้างเมื่องานใกล้แล้วเสร็จ

งานก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทาง/สะพานจัดทำรายงาน ดังนี้

12.1 การส่งงาน สONGงวดสุดท้าย

การส่งงานงวดรองสุดท้าย และงวดสุดท้าย หลังจากผู้รับจ้างขอส่งงานและโครงการฯ พิจารณาตรวจสอบแล้ว รายงานการนัดตรวจรับงานให้สำนักก่อสร้าง (เจ้าของ) ทราบล่วงหน้า เพื่อสำนักฯ พิจารณาส่งผู้แทนไปตรวจสอบความเรียบร้อยและแจ้ง สตง.

12.2 การจัดทำประวัติสายทาง (Road inventory)

โครงการฯ จัดทำรายงานประวัติสายทาง จำนวน 7 ชุด ดังนี้

1) สำนักเจ้าของงาน	3	ชุด
2) สำนักงานทางหลวง	1	ชุด
3) แขวงทางหลวง/สำนักบริหารบำรุงทาง	2	ชุด
4) โครงการฯ	1	ชุด

12.3 การจัดทำแบบก่อสร้างจริง (Asbuilt Drawing)

โครงการฯ จัดทำแบบก่อสร้างจริงโดยอาจแก้ไขแบบก่อสร้างเดิม หรือจัดทำขึ้นใหม่ตามความเหมาะสม จำนวน 5 ชุด ดังนี้

1) สำนักเจ้าของงาน	2	ชุด
2) สำนักงานทางหลวง	1	ชุด
3) แขวงทางหลวง/สำนักบริหารบำรุงทาง	2	ชุด

12.4 การจัดทำแผนผังแสดงระดับปลายเสาเข็ม รายงานการตอกเสาเข็ม และรายงานการตึงลวด

โครงการฯ จัดทำแผนผังแสดงระดับปลายเสาเข็มของสะพาน รวบรวมรายงานการตอกเสาเข็มและรายงานการตึงลวดอัดแรง จำนวน 5 ชุด ดังนี้

1) สำนักเจ้าของงาน	2	ชุด
2) สำนักงานทางหลวง	1	ชุด
3) แขวงทางหลวง/สำนักบริหารบำรุงทาง	1	ชุด
4) โครงการฯ	1	ชุด

12.5 การจัดทำบัญชีสะพานข่องน้ำ

โครงการฯ จัดทำบัญชีสะพานข่องน้ำ ตามแบบ ส.3 - 05 จำนวน 3 ชุด ดังนี้

1) แขวงทางหลวง/สำนักบริหารบำรุงทาง	2	ชุด
2) โครงการฯ	1	ชุด

12.6 การจัดทำรายงานจำแนกทรัพย์สิน

ตามหนังสือ กองการเงินและบัญชี ที่ กง.6/4412 ลงวันที่ 3 ก.ค. 2566 เรื่อง ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแบบจำแนกรายละเอียดมูลค่างานและทรัพย์สินภายใต้สัญญา ให้หน่วยงานส่งรายละเอียดตามแบบฟอร์มจำแนกรายละเอียดมูลค่างานและทรัพย์สินภายใต้สัญญา ประกอบการเบิกจ่ายค่างานงวดสุดท้าย (ตัวอย่าง EX-12-1)

12.7 การทำหนังสือขอเจ้าหน้าที่แขวงทางหลวง เพื่อตรวจสอบงานก่อสร้างก่อนส่งมอบ

โครงการฯ จัดทำหนังสือขอเจ้าหน้าที่แขวงทางหลวง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของงานก่อสร้าง และตรวจสอบทรัพย์สินทางหลวง ก่อนที่จะมีการส่งมอบคืนเพื่อบำรุงรักษาต่อไป โดยดำเนินการในช่วงก่อนส่งงานงวดสุดท้ายประมาณ 2 เดือนเป็นอย่างน้อย เพื่อมีเวลาในการแก้ไขปรับปรุงงานให้เรียบร้อยก่อนการตรวจรับงานงวดสุดท้าย พร้อมรายงานผลการตรวจสอบให้สำนักก่อสร้าง และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ

ทั้งนี้ ก่อนดำเนินการดังกล่าวข้างต้น โครงการฯ ควรตรวจสอบก่อนโดยการทำ CHECK LIST รายการตรวจสอบความเรียบร้อยของงานก่อสร้าง ตามรายการก่อสร้างต่าง ๆ ทำบันทึกแจ้งผู้รับจ้างทราบและดำเนินการแก้ไขปรับปรุง หลังจากผู้รับจ้างแจ้งการแก้ไขแล้วเสร็จให้ทำการตรวจสอบอีกครั้ง จนกว่าจะยืนยันแล้วว่าผู้รับจ้างได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงครบถ้วน จึงดำเนินการแจ้งแขวงทางหลวงเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยของงานก่อสร้างต่อไป (ตัวอย่าง EX-12-2)

12.8 การจัดทำหนังสือส่งมอบพื้นที่และส่งมอบทรัพย์สินทางหลวง

การส่งงานงวดสุดท้าย นอกจากเอกสารส่งงาน (PAYMENT) และหนังสือส่งมอบงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ แล้ว (ตัวอย่าง EX-12-3) โครงการฯ ต้องทำเอกสารบันทึกส่งมอบพื้นที่ส่งมอบทรัพย์สินทางหลวง ที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการฯ คั้นแขวงทางหลวงในพื้นที่ โดยผู้จัดการโครงการฯ เป็นผู้ส่งมอบ ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเป็นผู้รับมอบ (ตามกรอบอำนาจหน้าที่ผู้จัดการโครงการฯ ในการพิจารณารับมอบเส้นทางที่จะก่อสร้างจากแขวงฯ เพื่อมอบให้แก่ผู้รับจ้าง ดังนั้น เมื่อมีการส่งมอบคืนแขวงฯ จึงให้ผู้จัดการโครงการฯ เป็นผู้ส่งมอบคืน) ประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้

12.8.1 ผู้รับจ้างทำหนังสือขอส่งมอบพื้นที่คืนแก่โครงการฯ (ตัวอย่าง EX-12-4)

12.8.2 โครงการฯ ทำบันทึกการส่งมอบ-รับมอบพื้นที่ทางหลวง (ตัวอย่าง EX-12-5) (ผู้จัดการโครงการฯ เป็นผู้ส่งมอบ ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง เป็นผู้รับมอบ) โดยมีรายละเอียดประกอบ ดังนี้

- 1) บัญชีรายละเอียดลักษณะผิวทาง
- 2) บัญชีเขตทาง
- 3) FACTOR กำหนดค่าบำรุงปกติ
- 4) บัญชีทรัพย์สินในทางหลวง ซึ่งประกอบด้วยหลายรายการ (ตัวอย่าง EX-12-6) อาทิเช่น
 - (1) บัญชีสะพาน
 - (2) บัญชีท่อกลม และ ท่อเหลี่ยม
 - (3) บัญชีศาลาทางหลวง
 - (4) บัญชี SIDE DITCH LINING TYPE II
 - (5) บัญชีไฟฟ้าแสงสว่าง
 - (6) บัญชีป้ายจราจร
 - (7) บัญชีสัญญาณไฟจราจร และสัญญาณไฟกระพริบ
 - (8) บัญชีราวกัน W-Beam Guardrail
 - (9) บัญชีหลักกิโลเมตร
 - (10) บัญชีหมุด และเป้าสะท้อนแสง
 - (11) อื่น ๆ

12.8.3 หนังสือส่งมอบพื้นที่ ระหว่างบริษัทผู้รับจ้าง กับแขวงทางหลวงในพื้นที่ (ตัวอย่าง EX-12-7)

12.8.4 หนังสือนำส่งเอกสารส่งมอบพื้นที่ และบัญชีทรัพย์สินในทางหลวง (ตัวอย่าง EX-12-8)

13. การจัดทำรายงานก่อสร้างทางหลวงและเอกสารจบโครงการฯ

13.1 การจัดทำรายงานปิดโครงการฯ (Project Completion Report)

งานก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทาง/สะพาน เมื่อโครงการฯ แล้วเสร็จจัดทำรายงานแล้วเสร็จ จำนวนอย่างน้อย 9 ชุด ดังนี้ (ตัวอย่าง EX-13-1)

1) สำนักเจ้าของงาน	5	ชุด
2) สำนักงานทางหลวง	1	ชุด
3) แขวงทางหลวง/สำนักบริหารบำรุงทาง	2	ชุด
4) โครงการฯ	1	ชุด

ตามรายละเอียดหนังสือสำนักแผนงานที่ สผ.1.6/3273 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2567 เรื่องขอความร่วมมือจัดทำรายงานปิดโครงการฯ ประกอบด้วยหัวข้อและเนื้อหา ดังนี้

13.1.1 หน้าสรุปโครงการฯ (Summary of Project)

หน้าสรุปโครงการฯ ต้องประกอบด้วยหัวข้อที่กำหนด โดยเฉพาะหัวข้อที่สำคัญคือ วัน เดือน ปีที่แล้วเสร็จ และวัน เดือน ปีที่ทำสัญญา ว่าโครงการดังกล่าว ช้า/เร็วกว่าสัญญา เพราะใช้เป็นตัวชี้วัดด้านมิติระยะเวลา รวมถึงหัวข้อค่างานก่อสร้างจริงและค่างานก่อสร้างตามสัญญา ซึ่งใช้วัดมิติด้านค่าใช้จ่าย ต้องแจ้งให้ชัดเจนและถูกต้อง ภายในเนื้อหาที่ 1 หน้ากระดาษ ดังนี้

- 1) สัญญาที่
- 2) ชื่อโครงการฯ
- 3) ที่ตั้งโครงการฯ
- 4) ระหว่าง กม. - กม.
- 5) รวมระยะทาง
- 6) มาตรฐานทาง
- 7) ว/ด/ป เริ่มต้น - สิ้นสุด สัญญา
- 8) จุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการฯ
- 9) การต่ออายุสัญญา (ถ้ามี)
- 10) สาเหตุการต่ออายุสัญญา (อย่างย่อ)
- 11) รวมระยะเวลาดำเนินการ
- 12) สัญญาแก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)
- 13) ว/ด/ป งานแล้วเสร็จ
- 14) เร็ว / ช้า กว่าสัญญา (วัน)
- 15) ค่างานตามสัญญา
- 16) ค่างานก่อสร้างจ่ายจริง
- 17) ค่างาน(ต่ำ) กว่าสัญญา (บาท)
- 18) ค่าปรับวันละ
- 19) ผู้รับจ้าง
- 20) ผู้ควบคุมงาน
- 21) ผู้จัดการโครงการฯ
- 22) นายช่างโครงการฯ

13.1.2 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ (Inspection Committee)

13.1.3 แผนผังแสดงที่ตั้งโครงการฯ (Location Map)

13.1.4 ประวัติความเป็นมา (Background)

หมายถึงประวัติของสายทางก่อสร้างเส้นดังกล่าวมีที่มาที่ไปอย่างไร (โดยสังเขป) มีการรับโอนมาจากหน่วยงานใด เส้นทางก่อสร้างนี้มีความสำคัญเช่นไร สภาพเดิมเป็นเช่นไร มีความจำเป็นเพียงใดต่อการก่อสร้างหรือปรับปรุงในครั้งนี้ ฯลฯ สรุปสาระเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์ก่อนการก่อสร้างของโครงการฯ

13.1.5 ลักษณะของโครงการก่อสร้าง (Project Description)

บรรยายลักษณะพื้นที่ของที่ตั้งโครงการฯ สถานที่สำคัญตลอดแนวทางพร้อมทั้งอธิบายลักษณะการใช้ที่ดินสองข้างทาง และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการฯ อธิบายลักษณะของงานโครงการฯ โดยสังเขป แสดงรูปตัดโครงสร้างทาง (Typical Cross Section) ประกอบรวมทั้งรายละเอียดโครงสร้างคอนกรีต หรืออื่น ๆ

13.1.6 รูปตัดโครงสร้างทาง (Typical Cross Section)

13.1.7 การมีส่วนร่วมของประชาชน/การรับฟังความคิดเห็น (Public Participation) (ถ้ามี)

หากโครงการฯ ได้จัดกิจกรรมดังกล่าวให้เขียนรายงานพอสังเขป เช่น จัดที่ใด ครั้งที่ ผลโดยสรุปเป็นอย่างไร ได้นำผลสรุปไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานหรือไม่อย่างไร (อาจมีภาพประกอบด้วยก็ได้)

13.1.8 การประสานงานภาคราชการหรือภาคเอกชน เกี่ยวกับสาธารณูปโภค ต้นไม้และอื่น ๆ (Coordination) (ถ้ามี)

โครงการฯ มีการประสานราชการกับหน่วยงานใดบ้าง หากมี มีการประสานเช่นไร พร้อมเอกสารแนบ เช่น การขอตัด/รื้อย้ายต้นไม้ ท่อประปา ไฟฟ้า การก่อสร้างทางผ่านเขตอุทยานแห่งชาติ การเวนคืนที่ดินของราษฎร ฯลฯ

13.1.9 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขในระหว่างก่อสร้างเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ข้อร้องเรียน และอื่น ๆ (Problems, Obstacles Solutions) (ถ้ามี)

โครงการฯ มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานในส่วนใดบ้าง (ถ้ามี) ระบุให้ชัดเจน อาจระบุเป็นข้อ ๆ และมีแนวทางแก้ไขปัญหาอย่างไร มีผลสัมฤทธิ์หรือไม่อย่างไร

13.1.10 การขยายอายุสัญญา (Time Extension) (ถ้ามี)

ทุกครั้งต้องมีหนังสือขอขยายอายุสัญญาที่แสดงถึงเหตุผลความจำเป็นและความเห็นของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ พร้อมเหตุผลประกอบของกรรมการฯ อย่างสมเหตุสมผลและกรรมการฯ ทุกท่านลงนามเห็นชอบ โดยให้สำเนาแนบมาใน Final Report ด้วย

13.1.11 แผนภูมิแสดงความก้าวหน้าของการก่อสร้าง (Progress of Construction Chart)

13.1.12 การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง (Contractor's Performance)

บรรยายถึงขีดความสามารถของผู้รับจ้าง กำลังเจ้าหน้าที่ เครื่องมือ เครื่องจักร เงินทุนหมุนเวียน ลักษณะวิธีการทำงาน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานดังกล่าว

13.1.13 การเรียกร้องของผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง (Claims) (ถ้ามี)

หากโครงการฯ มีผลกระทบไม่ว่าจะเป็นด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทาง/ผู้อาศัยข้างทาง ต่อเศรษฐกิจ ต่อสังคม ต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ว่าจะเป็นผลกระทบเชิงบวกหรือลบ

13.1.14 รายละเอียดการจ่ายค่างาน (Details of Payments)

13.1.15 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefits)

คือ ประโยชน์จากการก่อสร้างทางที่ส่งผลต่อชุมชน การขนส่ง การเดินทาง การค้าขาย การท่องเที่ยว ฯลฯ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพื้นที่บริเวณโครงการฯ หรือต่อจังหวัด ต่อภูมิภาค เป็นต้น หรือประโยชน์ที่สนองตอบต่อวัตถุประสงค์ของโครงการฯ โดยเฉพาะช่วงการก่อสร้าง ปรับปรุง มีความสอดคล้องหรือสนับสนุนกับภาพรวมของกรมฯ อย่างไร ซึ่งต้องทราบว่าโครงการฯ ที่ก่อสร้างปรับปรุงอยู่ภายใต้ผลผลิตหรือโครงการฯ อะไร (เช่น ผลผลิตทางหลวงได้รับการพัฒนาโครงการเร่งรัดขยายเส้นทางให้เป็น 4 ช่องจราจร โครงการขนส่งแบบต่อเนื่อง ฯลฯ) โดยดูวัตถุประสงค์โครงการฯ จากงบประมาณรายจ่ายเล่มขาคาดแดง แล้วพิจารณาว่าโครงการฯ สนองตอบหรือไม่ อย่างไร

13.1.16 ภาพถ่ายเปรียบเทียบก่อน ระหว่าง และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ (Pictures of Pre-Project, Ongoing Project and Post Project) คลิปวีดีทัศน์ (ถ้ามี)

ภาพถ่ายโครงการฯ ก่อนการก่อสร้าง มีความสำคัญค่อนข้างมาก โดยความสอดคล้องกับเหตุผลความจำเป็นและมีความเสียหายจริงตามที่ยื่นขอหรือไม่ โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างขนาดเล็กระยะสั้น เช่น โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง โครงการบูรณะและปรับปรุงสะพาน โครงการย่อย เป็นต้น ซึ่งโครงการเหล่านี้ ไม่ได้ศึกษาความเหมาะสมไว้ หน่วยงานที่ตรวจสอบภายนอก เช่น ป.ป.ช. ค.ต.ป. จะขอเอกสารหลักฐาน ดังกล่าวบ่อยครั้ง

ภาพถ่ายระหว่างดำเนินการ อาจแบ่งเป็นไปตามขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ เช่น 1.งานรื้อย้ายต้นไม้ 2.งานก่อสร้างคันทาง 3.งานก่อสร้างชั้นรองพื้นทางและชั้นพื้นทาง 4.งานก่อสร้างชั้นผิวทาง 5.งานท่อระบายน้ำ 6.งานเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

ภาพถ่ายหลังดำเนินการแล้วเสร็จ ให้เปรียบเทียบจุดเดียวกันกับก่อนก่อสร้าง และอย่างน้อยควรมีภาพจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ สำหรับภาพถ่ายในส่วนอื่น ๆ ให้เลือกจุดที่มีลักษณะเด่น ที่จะเสนอเป็นผลงานได้อย่างชัดเจน

13.1.17 หนังสือส่งมอบงาน

เป็นเอกสารสำคัญส่วนหนึ่งที่ใช้ยืนยันเรื่องมิติคุณภาพกับสำนักงบประมาณและ กพร. รวมถึง ค.ต.ป. ด้วย ดังนั้น งานจ้างเหมาต้องมีหนังสือฉบับดังกล่าวแนบแสดงไว้ทุกโครงการฯ หากเป็นโครงการฯ ดำเนินการเอง (งานของศูนย์) อาจให้ใช้ใบรับรองการปฏิบัติงานที่จ้างเหมาดำเนินงานผิวทาง Asphalt Concrete แทน บางโครงการฯ อาจมีการแสดงผลการทดสอบงานต่าง ๆ จากส่วนที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยก็ได้ (ถ้ามี) โดยไว้ในภาคผนวก เช่น ผลการทดลองคุณภาพวัสดุ ผลการออกแบบ Job Mix Formula For Asphalt Concrete ผลการทดสอบท่อระบายน้ำ ฯลฯ

13.1.18 แบบตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ดำเนินการ กรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์ม ดังนี้

แบบตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่ดำเนินการ

1. ชื่อโครงการ:
2. ก่อสร้างระหว่าง กม. - กม.:
3. กิจกรรม :
4. งบประมาณก่อสร้าง (บาท) :
5. ลักษณะของโครงการฯ :
 - โครงการขนาดใหญ่ โครงการขนาดเล็ก (โครงการย่อย)
6. กรรมสิทธิ์ที่ดิน :
 - มีพระราชกฤษฎีกาเวนคืนแล้ว (ระบุ).....(รายละเอียด/วันที่)
 - อยู่ระหว่างขออนุญาตพระราชกฤษฎีกาเวนคืน
 - อยู่ระหว่างเจรจาปรองดอง
 - อยู่ระหว่างขออนุญาตให้ใช้พื้นที่ (ที่ดินสาธารณะ/ป่าไม้/ที่ราชพัสดุ ฯลฯ)
 - ไม่มีการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
7. การจ่ายเงินค่าทดแทน/ค่าชดเชย :
 - ดำเนินการแล้ว
 - ดำเนินการบางส่วน
 - ยังไม่ได้ดำเนินการ
 - ไม่ต้อง / ไม่มี
8. ภาพรวมของพื้นที่ก่อสร้างโครงการ :
 - มีความพร้อม ร้อยละ 100 - 90
 - มีความพร้อม ร้อยละ 89 - 70
 - มีความพร้อม ร้อยละ 69 - 50
 - มีความพร้อมต่ำกว่า ร้อยละ 50
9. ปัญหาที่พบ : (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ไม่มีปัญหา สามารถดำเนินการก่อสร้างได้ทันที
 - จัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและอสังหาริมทรัพย์
 - รูปแบบการก่อสร้าง
 - สาธารณูปโภค (ไฟฟ้า ประปา สายสื่อสาร ท่อก๊าซ ฯลฯ)
 - ต้นไม้ข้างทาง
 - ผู้รับจ้าง (สภาพคล่อง / คนงาน / เครื่องจักร ฯลฯ)
 - อื่น ๆ (ระบุ)

การแก้ไขปัญหา :

.....

.....

.....

13.1.19 ภาคผนวก (APPENDIX)

- 1) แผนภูมิเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง (DOH Personnel Chart)
- 2) แผนภูมิเจ้าหน้าที่บริษัทรับเหมาก่อสร้าง (Contractor Personnel Chart)
- 3) แผนภูมิสภาพอากาศ (Weather Conditions Chart)
- 4) แหล่งวัสดุ (Source Of Materials)
- 5) การแก้ไขแบบ/การแก้ไขสัญญา (Modification Of Contract) (ถ้ามี)
- 6) บัญชีรายชื่อเครื่องจักร (List Of Machines)

เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ ขอให้หน่วยงานนำส่งรายงานปิดโครงการ (Project Completion Report) เป็นรูปเล่มเอกสารพร้อมแนบแผ่น CD (Hard Copy) หรือเครื่องบันทึกข้อมูลขนาดพกพา (Flash Drive) ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่แล้วเสร็จ ให้สำนักแผนงานรวบรวม จัดทำเป็นรายงานข้อมูลสถิติในแต่ละสายทาง และภาพรวมกรมทางหลวง รวมถึงบางสายทางอาจต้องไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้ทันกำหนดเวลาตามที่สำนักงบประมาณได้กำหนดต่อไป

13.2 การเก็บรักษาเอกสาร

เอกสารต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานของโครงการก่อสร้างทั้งหมด เช่น Cross Section การคิดคำนวณ ปริมาณงาน บัญชีค่าใช้จ่าย การสั่งการ การปฏิบัติงาน ฯลฯ ใส่แฟ้มเย็บเรียบร้อยเป็นเรื่อง ๆ ไป ให้บรรจุลงในซองที่แข็งแรงให้เรียบร้อย ส่งมอบให้ ผส.ทล./ผอ.ขท. ผู้รับผิดชอบสายทางโครงการฯ เพื่อเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐาน

13.3 หนังสือส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือส่งมอบงาน เมื่องานก่อสร้างของโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จสมบูรณ์ (ตัวอย่าง EX-13-2) จากนั้นโครงการฯ ทำบันทึกการส่งมอบ-รับมอบพื้นที่ทางหลวง โดยผู้จัดการโครงการฯ เป็นผู้ส่งมอบให้กับผู้อำนวยการแขวงทางหลวงในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ (ตัวอย่าง EX-13-3)

13.4 การแจ้งงานแล้วเสร็จ

เมื่องานโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จให้แจ้งการแล้วเสร็จ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ได้แก่

- 1) สำนักเจ้าของงาน
- 2) สำนักงานทางหลวง
- 3) แขวงทางหลวง
- 4) หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

14. การจัดทำรายงานเกี่ยวกับการตรวจสอบของ ป.ป.ท.

คณะรัฐมนตรีได้พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ตามที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะกรรมการปฏิรูปประเทศเสนอ และรัฐสภารับทราบแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้ประกาศแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 44 ง ญ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 เพื่อทราบโดยทั่วกัน โดยสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (สำนักงาน ป.ป.ท.) ได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนการดำเนินการตามกิจกรรมปฏิรูปที่สำคัญ (Big Rock) กิจกรรมปฏิรูปที่ 4 พัฒนาระบบราชการไทยให้โปร่งใสไร้ผลประโยชน์ และกิจกรรมปฏิรูปที่ 5 การพัฒนามาตรการสกัดกั้นการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่

ตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตในภาครัฐ (สำนักงาน ป.ป.ท.) ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการขับเคลื่อนกิจกรรมปฏิรูปที่ 5 การพัฒนามาตรการสกัดกั้นการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินการโครงการขนาดใหญ่ โดยมีสำนักงบประมาณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมบัญชีกลาง สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ผู้ตรวจสอบภายในของหน่วยงานเจ้าของโครงการ และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล ค.ต.ป. ประจำปีกระทรวง) เป็นหน่วยงานร่วมดำเนินการขับเคลื่อนตามแผนฯ และได้เห็นชอบแนวทางการดำเนินการตามคู่มือการประเมินตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ โดยให้หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการขนาดใหญ่จัดทำการประเมินความเสี่ยงการทุจริตพร้อมทั้งเสนอมาตรการในการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม ส่งไปยังสำนักงาน ป.ป.ท. เพื่อติดตาม

สำนักงาน ป.ป.ท. จึงได้มีการมอบหมายให้สำนักงาน ป.ป.ท. เขต ที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ติดตามการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง โดยมีเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ตามคู่มือการประเมินตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567 ดังนี้

โอกาสเกิดการทุจริต (Likelihood)	
๕	- โอกาสเกิดการกระทำทุจริตมากกว่า ๕ ครั้งต่อปี - เหตุการณ์ที่อาจเกิดได้สูงมาก (ร้อยละ ๑๐ ขึ้นไป)
๔	- โอกาสเกิดการกระทำทุจริตไม่เกิน ๔ ครั้งต่อปี - เหตุการณ์ที่อาจเกิดได้สูง (ร้อยละ ๑๐)
๓	- โอกาสเกิดการกระทำทุจริตไม่เกิน ๓ ครั้งต่อปี - เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นบางครั้ง (ร้อยละ ๕)
๒	- โอกาสเกิดการกระทำทุจริตไม่เกิน ๒ ครั้งต่อปี - เหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นน้อยมาก (น้อยกว่าร้อยละ ๓)
๑	- โอกาสเกิดการกระทำทุจริต ๑ ครั้งต่อปี - เหตุการณ์ไม่น่ามีโอกาสเกิดขึ้น (ไม่เกิดขึ้นเลย)

ระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Impact)	
๕	- เกิดความเสียหายต่อรัฐ เจ้าหน้าที่ถูกกลโกงข้อมูลความผิดเข้าสู่กระบวนการทางยุติธรรม - เกิดการฟ้องร้องต่อศาล หรือหน่วยงานกำกับดูแล องค์กรตรวจสอบทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น
๔	- ภาพลักษณ์ของหน่วยงานติดลบเรื่องความโปร่งใส สื่อมวลชน สื่อสังคมออนไลน์ลงข่าวอย่างต่อเนื่อง และสังคมให้ความสนใจ - ร้องเรียนต่อสื่อมวลชนและมีการออกข่าว
๓	- หน่วยตรวจสอบของหน่วยงาน หรือหน่วยตรวจสอบจากภายนอกเข้าตรวจสอบข้อเท็จจริง - มีการส่งหนังสือร้องเรียนและตั้งคำถามต่อการทำงานโดยไม่ได้รับคำตอบที่ชัดเจน
๒	- ปรากฏข่าวลือที่อาจพาดพิงคนในหน่วยงาน มีคนร้องเรียน แจ้งเบาะแส - เริ่มมีความกังวลและสอบถามข้อมูล
๑	- แทบจะไม่มี

เกณฑ์วัดระดับความรุนแรงของความเสี่ยงการทุจริต

คะแนนความเสี่ยง (Likelihood (L) x Impact (I))					
โอกาสเกิด	ผลกระทบ				
	๑	๒	๓	๔	๕
๕	สูง	สูง	สูงมาก	สูงมาก	สูงมาก
๔	ปานกลาง	สูง	สูง	สูงมาก	สูงมาก
๓	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูง	สูงมาก
๒	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
๑	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูง

แบบรายงานตามเกณฑ์วัดความเสี่ยงการทุจริตในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่

สำนักงาน ป.ป.ท. ได้พัฒนาเกณฑ์วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ (งบประมาณ เกิน 500 ล้านบาท) และได้กำหนดแบบรายงานตามเกณฑ์วัดความเสี่ยงการทุจริตในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ดังนี้

1. แบบรายงานที่ต้องแนบพร้อมคำขอของงบประมาณ ส่งสำนักงบประมาณ จำนวน 2 แบบ ได้แก่

- แบบ 01.1 การประเมินความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่
- แบบ 01.2 แผนบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ (ตัวอย่าง EX-14-1)

2. แบบรายงานที่ต้องส่งสำนักงาน ป.ป.ท. เป็นรายงานที่หน่วยงานเจ้าของโครงการก่อสร้างจัดทำส่งมายังสำนักงาน ป.ป.ท. จำนวน 4 แบบ ได้แก่

- แบบ 02.1 ข้อมูลโครงการฯ 12 รายการ (ตัวอย่าง EX-14-2)
- แบบ 02.2 แบบประเมินตามเกณฑ์วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่

แบ่งเป็น 3 หมวด รวม 13 รายการ ได้แก่

- หมวดที่ 1 การบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริต (3 รายการ)
- หมวดที่ 2 การวิเคราะห์ผลกระทบความคุ้มค่า การควบคุมกำกับและตรวจสอบ (3 รายการ)
- หมวดที่ 3 การเสริมสร้างความโปร่งใสในการดำเนินโครงการ (7 รายการ) (ตัวอย่าง EX-14-3)

- แบบ 02.3 แบบการประเมินความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ (ตัวอย่าง EX-14-4)

- แบบ 02.4 แบบบริหารจัดการความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ (ตัวอย่าง EX-14-5)

3. แบบรายงานสรุปผลการตรวจติดตามโครงการก่อสร้างตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงการทุจริตในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ (สำหรับหน่วยงานตรวจสอบ และตรวจสอบภายในหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ) เป็นรายงานที่หน่วยตรวจสอบจัดทำส่งมายังสำนักงาน ป.ป.ท.

- แบบรายงานผลการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินโครงการฯ ที่เป็นไปตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. (สำหรับโครงการใหม่) (ตัวอย่าง EX-14-6)

- แบบรายงานผลการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินโครงการฯ ที่เป็นไปตามเกณฑ์ชี้วัดความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. (สำหรับโครงการต่อเนื่อง) (ตัวอย่าง EX-14-7)

สำนักงาน ป.ป.ท. ได้แบ่งขั้นตอนในการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุ เพื่อประเมินความเสี่ยงการทุจริตในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ ออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการและการของบประมาณ

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมการจัดซื้อจัดจ้าง

ขั้นตอนที่ 3 การจัดซื้อจัดจ้าง

ขั้นตอนที่ 4 การบริหารสัญญา

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมและการจำหน่ายพัสดุ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ในส่วนที่จะเกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างคือ ขั้นตอนที่ 4 การบริหารสัญญา ซึ่งเป็นกระบวนการควบคุมหรือดำเนินการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในสัญญา เช่น กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาจะต้องดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญา/ การคำนวณค่าปรับ/การพิจารณางดหรือลดค่าปรับหรือขยายระยะเวลาทำการ/การยกเลิกสัญญา เป็นต้น

แผนการจัดการความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง มีประเด็นความเสี่ยงการทุจริตที่สามารถนำมาเป็นตัวอย่างในการดำเนินงานของโครงการก่อสร้าง ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยงการทุจริต	มาตรการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยงการทุจริต	วิธีการดำเนินการ
การใช้วัสดุไม่ได้มาตรฐาน	กำหนดมาตรการควบคุมการใช้วัสดุหรือการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานรองรับ (ทล.-ม.), (ทล.-ก.) หรือ (มอก.) และตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในสัญญา	- กำหนดให้ทดสอบวัสดุโดยหน่วยงานที่มีมาตรฐานและเชื่อถือได้ - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ/ตรวจสอบ/ทดสอบวัสดุทั้งก่อนและขณะดำเนินการในภาคสนาม - กำหนดให้ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบรายงานผลการ

ประเด็นความเสี่ยง การทุจริต	มาตรการควบคุมหรือ ป้องกันความเสี่ยงการทุจริต	วิธีการดำเนินการ
		ปฏิบัติงาน และผลงานที่ผู้รับจ้าง ปฏิบัติเมื่อแล้วเสร็จ
กระบวนการก่อสร้างไม่ เป็นไปตามมาตรฐานหรือ หลักวิชาการหรือตามที่ แบบกำหนด	กำหนดให้มีการควบคุม การก่อสร้างให้เป็นไปตาม มาตรฐานหรือหลักวิชาการ หรือตามที่แบบกำหนด	- ให้มีการนำเสนอขั้นตอน การก่อสร้างพร้อมกำหนดแนวทาง ที่ถูกต้องเหมาะสมกับสภาพจริง ในสนาม - ให้กำหนดรูปแบบติดตาม/ ประเมิน และรายการที่ต้องทำการ ตรวจสอบ (Checklist) โดยพิจารณา ตามลักษณะ/ประเภทงาน
กระบวนการก่อสร้างไม่ เป็นไปตามมาตรฐานหรือ หลักวิชาการหรือตามที่ แบบกำหนด	กำหนดให้มีการประชุม ก่อนและขณะปฏิบัติงานตาม ลักษณะความสำคัญ และความ ซับซ้อนของงาน	ให้มีการประชุมรวบรวมและ ชี้แจงข้อมูล ข้อเท็จจริง และ แนวทางปฏิบัติตามข้อกำหนด สัญญา ระเบียบ วิธีการปฏิบัติของ ทางราชการ หลักการปฏิบัติตาม สัญญา การตรวจสอบแผนการ ทำงานของผู้รับจ้าง และการใช้ แบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง สำหรับทุก งานก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยของผู้ใช้ทาง
การละเลยไม่ตรวจสอบ หรือควบคุมงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผน	กำหนดมาตรการให้มีการ ตรวจสอบหรือควบคุมการ ก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนอย่าง เคร่งครัด	- ตรวจสอบแผนการทำงานให้ สอดคล้องกับระยะเวลาและ สภาพงานในสนาม และติดตาม เร่งรัดการทำงานพร้อมการแก้ไข ปัญหา - ให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบและ รายงานผลการปฏิบัติงาน และ ผลงานที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติจริงใน แต่ละวัน

นอกเหนือจากประเด็นความเสี่ยงการทุจริต ในแผนการจัดการความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการ
ดำเนินโครงการขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง และยังมีประเด็นตัวอย่าง ในคู่มือการประเมินความเสี่ยงของ
ป.ป.ท. ที่แสดงไว้เป็นกรณีตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงานของโครงการก่อสร้าง ดังนี้

- ไม่มีบันทึกแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ในวันที่ผู้รับจ้างเริ่มทำงาน และวันที่ผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จ
ในแต่ละงวดงาน

- ไม่มีการตรวจสอบวัสดุ และอนุมัติใช้วัสดุ

- ไม่มีการตรวจสอบงานก่อนอนุมัติให้ดำเนินการเทคอนกรีต

- มีการสั่งให้แก้ไขงาน ให้หยุดงาน โดยไม่แจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ
 - มีการสั่งให้ผู้รับจ้าง แก้ไขงาน หรือสั่งพักงาน โดยไม่มีความเหมาะสม
 - ไม่จัดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์โดยละเอียดทุกวัน เช่น การรายงานสภาพอากาศในแต่ละวัน ชนิดเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงาน ปริมาณคนงาน เป็นต้น หรือไม่มีรูปถ่ายประกอบการทำงานของผู้รับจ้างในแต่ละขั้นตอน
 - กรณีแบบแปลนและรายละเอียดมีความขัดแย้ง หรือมีความคาดเคลื่อน ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ใช้ดุลพินิจให้ผู้รับจ้างดำเนินงานเลย โดยไม่รายงานผู้ว่าจ้างเพื่อขอให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาจ้าง
 - คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ไม่ตรวจสอบบัญชีแสดงจำนวนช่าง พร้อมระบุช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือ หรือผู้มีวุฒิบัตรพร้อมหลักฐานต่าง ๆ ก่อนเริ่มลงมือทำงาน
 - การตรวจสอบงานก่อสร้างไม่ตรวจสอบเอกสารสัญญากับงานที่ทำจริง เช่น รายงานการควบคุมงานรายวัน รายสัปดาห์ของผู้ควบคุมงาน
 - การตรวจรับ ไม่มีหลักฐานในการทดสอบพัสดุที่ต้องทำการทดสอบ (กรณีที่ต้องมีการทำการทดสอบวัสดุ)
 - การต่อสัญญา หรือขยายระยะเวลา โดยลด หรือลดค่าปรับไม่ถูกต้องตามระเบียบฯ หรือไม่มีเหตุอันสมควร
 - คำนวณค่าปรับไม่ถูกต้อง หรือแจ้งสงวนสิทธิค่าปรับล่าช้า หรือไม่แจ้งสงวนสิทธิค่าปรับก่อนหมดอายุสัญญาทำให้ราชการเสียสิทธิการเรียกค่าปรับ
 - มีการตรวจรับงานทั้ง ๆ ที่งานยังไม่แล้วเสร็จตามสัญญา/ตรวจรับงานล่าช้าผิดปกติ
- ตัวอย่างงานนำเสนอแผนการจัดการความเสี่ยงการทุจริต ของโครงการ (ตัวอย่าง EX-14-8)

14.1 การจัดทำรายงาน CHECK LIST

ตามมาตรการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยงการทุจริตเชิงนโยบายในการดำเนินโครงการขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง ในประเด็นความเสี่ยงกระบวนการก่อสร้างไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือหลักวิชาการหรือตามที่แบบกำหนด ซึ่งกรมได้มีมาตรการกำหนดให้มีการควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือหลักวิชาการหรือตามที่แบบกำหนด โดยกำหนดการก่อสร้างของโครงการต้องมีการจัดทำเอกสารตรวจสอบงานต่าง ๆ (Check list) โดยพิจารณาตามลักษณะ/ประเภทงาน เพื่อเป็นแนวทางให้นายช่างผู้ควบคุมงาน ศึกษาถึงลำดับขั้นตอนการปฏิบัติและข้อควรระวังในการก่อสร้างแต่ละรายการ เพื่อให้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลงานที่ดี จึงได้จัดทำเป็นแนวทาง ดังนี้

- 14.1.1 งานถางป่าและขุดตอ (Clearing & Grubbing)
- 14.1.2 งานดินตัดคันทาง (Roadway Excavation)
- 14.1.3 งานดินถมคันทาง (Earth Embankment)
- 14.1.4 งานวัสดุคัดเลือก (Selected Material)
- 14.1.5 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (Soil Aggregate Subbase)
- 14.1.6 งานพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)
- 14.1.7 งานพื้นทางดินซีเมนต์ (Soil Cement Base)
- 14.1.8 งานพื้นทางหินคลุกซีเมนต์ (Cement Modified Crushed Rock Base)

14.1.9 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)

14.1.10 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforce Concrete Pavement)

14.1.11 งานเทคอนกรีตทั่วไป

14.1.12 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

14.1.13 งานตีเส้นจราจรด้วยสีเทอร์โมพลาสติก

ตัวอย่างเอกสารการจัดทำรายงาน CHECK LIST ดังแสดงในภาคผนวก10



คำสั่งสำนักก่อสร้างทางที่ ๒
ที่ สท.๒.๔/ ๑๗ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและปรับปรุง (Revise) คู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง

เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมงานการก่อสร้าง มีคุณภาพมาตรฐาน ถูกต้องตามรูปแบบและระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กำหนดไว้ รวมถึงผู้ควบคุมงานสามารถใช้เป็นคู่มือประกอบการปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากรได้มีฐานความรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและปรับปรุง (Revise) คู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง ดังนี้-

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒	ประธานกรรมการ
๑.๒ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๑ (วช.สท.๒.๑)	กรรมการ
๑.๓ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๒ (วช.สท.๒.๒)	กรรมการ
๑.๔ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๓ (วช.สท.๒.๓)	กรรมการ
๑.๕ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๔ (วช.สท.๒.๔)	กรรมการ
๑.๖ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๕ (วช.สท.๒.๕)	กรรมการ
๑.๗ ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา ตำแหน่งที่ ๖ (วช.สท.๒.๖)	กรรมการ
๑.๘ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๑ (วพท.๒.๑)	กรรมการ
๑.๙ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๒ (วพท.๒.๒)	กรรมการ
๑.๑๐ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๓ (วพท.๒.๓)	กรรมการ
๑.๑๑ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๔ (วพท.๒.๔)	กรรมการ
๑.๑๒ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๕ (วพท.๒.๕)	กรรมการ
๑.๑๓ ผู้อำนวยการกลุ่มงานก่อสร้างและบูรณะทางโครงการพิเศษและงานเร่งด่วนฉุกเฉินที่ ๖ (วพท.๒.๖)	กรรมการและเลขานุการ

๒. หน้าที่ความรับผิดชอบ

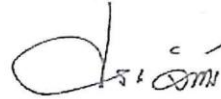
- ๒.๑ ศึกษา และรวบรวมกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง มติคณะรัฐมนตรี รวมถึงประกาศและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องในการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง
- ๒.๒ จัดทำและปรับปรุงคู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง ให้บุคลากรสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐาน เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- ๒.๓ มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานได้ตามความเหมาะสมและจำเป็น

๒.๔ รายงานผลการดำเนินงานเสนอ ผสท.๒

๒.๕ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายประจักษ์ ปัญญาเลย)

ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒



คำสั่งสำนักก่อสร้างทางที่ ๒
ที่ สท.๒.๔/๒๐ /๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำและปรับปรุง (Revise) คู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง

เพื่อให้แนวทางในการปฏิบัติงานควบคุมงานการก่อสร้าง มีคุณภาพมาตรฐาน ถูกต้องตามรูปแบบ และระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้กำหนดไว้ รวมถึงผู้ควบคุมงานสามารถใช้เป็นคู่มือประกอบการปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากรได้มีฐานความรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเพื่อประโยชน์แก่ทางราชการ จึงแต่งตั้ง คณะทำงานจัดทำและปรับปรุง (Revise) คู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง ดังนี้-

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ นายมานิตย์	สุคติศิริอุดม	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ	ที่ปรึกษา
๑.๒ นายปณิธาน	ไชยรักษ์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	ประธานคณะทำงาน
๑.๓ นายอภิชัย	ศรอินทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๔ นายสุทธิชัย	แจ่งเชื้อ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๕ นายธนากร	อินทวงศ์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๖ นายรณกร	สมบัติสกุลกิจ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๗ นายคงเดช	ธีรรัตน์เขต	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๘ นายธนพล	วิโรจน์จรัส	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๙ นายสุริยัน	พันธ์พิพัฒน์	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๐ นายวีระ	กิจเวชเจริญ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๑ นายวุฒิวัฒน์	มังกรงาม	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๒ นายจักรกฤษณ์	สิทธิเสื่อ	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๓ นายกิตติชาติ	รอดจั่น	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๔ นายเอกสิทธิ์	บัวบาน	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๕ นายโกวิท	รังษิสุริยะชัย	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
๑.๑๖ นายปริญญา	เหมือนสีเลา	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๑๗ นายธีรภัทร์	ศิริรัตน์ฉัตร	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๑๘ นายศราวุธ	เชี่ยวชาญ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๑๙ นายณัฐพงศ์	นวลศรีทอง	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๐ นายสามารถ	พงษ์วิมลสวัสดิ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๑ นายกฤตานนท์	ศรีคละมะหันโต	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๒ นายอดิศักดิ์	ชนะพันธ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๓ นายสิทธิพงษ์	ไขแก้ว	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๔ นายพลวัต	เงินสุข	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๕ นายภูกิจ	ทุระพันธ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๒๖ นายเมธากุล	มีธรรม	วิศวกรโยธาชำนาญการ	คณะทำงาน

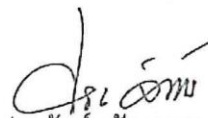
๑.๒๗ นายณัฐนันท์	โต้งจิว	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๒๘ นายจอมภพ	บุญวิศิษฐ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๒๙ นายกฤติมา	นาดี	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๐ นายศุภกฤษฎี	จิตรตระกูล	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๑ นายวิกรินทร์	สอนถม	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๒ นายภาณุพงศ์	มะโนเย็น	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๓ นายสุนทร	พันวิสัย	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๔ นายสุภักดิ์กฤษ	ชาชำนาญ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๕ นายศุภกรท์	ฐิตะฐาน	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๖ ส.อ.วิหวัส	พาโคกหม	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๗ นายคมกฤษ	อินทะมุ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะกรรมการ
๑.๓๘ นายไพศาล	เรืองมะเรียง	นายช่างโยธาอาวุโส	คณะกรรมการ
๑.๓๙ นายพานิช	บุญเพชร	นายช่างโยธาอาวุโส	คณะกรรมการ
๑.๔๐ นายกฤติพัฒน์	พวงจันตา	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะกรรมการ
๑.๔๑ นายพีระพงษ์	ยุธาชิต	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะกรรมการ
๑.๔๒ นายเกียรติศักดิ์	อำนาจวิบูลย์	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะกรรมการ
๑.๔๓ นายเมธี	ช่วยศรียัง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะกรรมการ
๑.๔๔ นางสาวรจนา	คุณนาเมือง	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	คณะกรรมการ
๑.๔๕ นางสุกัญญา	ปิ่นทองน้อย	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน	คณะกรรมการ
๑.๔๖ นางสาวสุนันทา	แห่งผล	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	คณะกรรมการ
๑.๔๗ นางสาวศุภรัตน์	มีประพันธ์	นักวิชาการสถิติชำนาญการ	คณะกรรมการ
๑.๔๘ นายปิยนิตย์	มะลิทอง	วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	คณะกรรมการและ เลขานุการ

๒. หน้าที่ความรับผิดชอบ

- ๒.๑ ศึกษา และรวบรวมกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง มติคณะรัฐมนตรี รวมถึงประกาศและหนังสือเวียนที่เกี่ยวข้องในการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง
- ๒.๒ จัดทำและปรับปรุงคู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง ให้บุคลากรสามารถใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐาน เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- ๒.๓ เสนอแนวทางการปรับปรุงคู่มือบริหารโครงการให้แก่คณะกรรมการจัดทำและปรับปรุง (Revise) คู่มือบริหารโครงการก่อสร้างทางหลวง
- ๒.๔ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายประจักษ์ ปัญญาเลย)

ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างทางที่ ๒



ภาคผนวก 1

การจัดทำ Payment

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 1



ภาคผนวก 2

การแก้ไขรูปแบบและปริมาณงาน
ก่อสร้างทางหลวง

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 2





ภาคผนวก 3

การใช้พัสดุภายในประเทศ

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 3





สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 4



ภาคผนวก 5

การถ่วงจ่ายค่างาน

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 5





ภาคผนวก 6

การขยายอายุสัญญางาน
ก่อสร้างทางหลวง

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 6



ภาคผนวก 7

การประมาณค่างานในสนาม (Field Estimate)

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 7



ภาคผนวก 8
การปรับราคาค่าก่อสร้าง
ตามสูตรการปรับราคา (ค่า K)

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 8



ภาคผนวก 9

ตัวอย่างปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ

ในการดำเนินโครงการฯ

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 9



ภาคผนวก 10

การจัดทำรายงาน

CHECK LIST

สแกน QR Code เพื่อดูเนื้อหา ภาคผนวก 10





HIGHWAY ENGINEERING

02-3546-754

statconst2@gmail.com

www.dohcon2.com

2/486 อาคารเจลีียวฯ ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400