

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การบริหารงานโครงการปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัยทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน เข็กน้อย - แยกอาเซียน ระหว่าง กม.๓๔๔+๐๐๐ - กม.๓๔๖+๒๕๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุไม่เหมาะสม (Unsuitable Material) เพื่อนำมาใช้เป็นโครงสร้างทางชั้นดินถม (Subgrade) ในทางหลวงหมายเลข ๒๒๕ ตอน น้ำอ้อม - หนองบัวระเหว ระหว่าง กม.๒๑๕+๒๐๐ - กม.๒๑๕+๘๕๐, กม.๒๑๖+๒๕๐ - กม.๒๑๗+๗๐๐ และ กม.๒๑๙+๗๐๐ - กม.๒๒๑+๑๐๐

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การแก้ไขปัญหาหน้าไต่ดินด้วยชั้นวัสดุระบายน้ำ ในงานก่อสร้างทางงานโครงการฟื้นฟูทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ - ห้วยยางดำ (ตอน ๒)

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ - มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ - มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ - มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน รายละเอียดผลงาน ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน เข็กน้อย - แยกอาเซียน ระหว่าง กม.๓๔๔+๐๐๐ - กม.๓๔๖+๒๕๐ เดิมเป็นคันทางขนาด ๔ ช่องจราจร มีไหล่ทางด้านละ ๒.๕๐ เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี่กว้าง ๒.๐๐ เมตร เป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ และยังเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เส้นทางนี้มีปริมาณการจราจรมาก โดยเฉพาะช่วงวันหยุด อีกทั้งยังเป็นเส้นทางภูเขาที่มีความชันมาก และยังเป็นเส้นทางที่มีความคดเคี้ยว ทำให้มีการเกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้ง โดยอุบัติเหตุที่สร้างความสูญเสียอย่างมาก คือ การปะทะกันระหว่างพาหนะในทิศทางที่สวนกัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในลักษณะประสานงา ทางศูนย์สร้างทางหล่มสักได้ทำการออกแบบเพื่อติดตั้ง Concrete Barrier ชนิด Single Slope Barrier โดยติดตั้งบนคันทางเดิมบริเวณเกาะสี่

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายเชิดศักดิ์ ะลาโง		๒๐ %	ปฏิบัติงานด้านการสำรวจ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน ในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๕ ตอน น้ำอ้อม - หนองบัวระเหว ระหว่าง กม.๒๑๕+๒๐๐ - กม.๒๑๕+๘๕๐, กม.๒๑๖+๒๕๐ - กม.๒๑๗+๗๐๐ และ กม.๒๑๙+๗๐๐ - กม.๒๒๑+๑๐๐ ในขั้นตอนการขยายคันทางบางส่วนพบว่าคุณภาพของวัสดุไม่อยู่ในค่ามาตรฐานที่จะนำมาใช้ในชั้นงานดินถม (Subgrade) ได้ ผู้ขอรับการประเมินและโครงการก่อสร้างทาง มีความเห็นร่วมกันว่า ควรปรับปรุงหรือเพิ่มคุณสมบัติบางอย่างของวัสดุที่ไม่เหมาะสมนี้ด้วยการผสมกับวัสดุชั้นดินถมอื่นๆ แล้วทำการทดสอบจนได้คุณสมบัติตามค่ามาตรฐานงานดินถมแล้วนำกลับไปใช้งาน

โครงการก่อสร้างทางจะสามารถนำวัสดุที่ปกติต้องทำการรื้อทิ้ง นำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการช่วยลดภาระในการขุดทิ้ง การหาวัสดุทดแทน รวมถึงสามารถประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างบางส่วน เพื่อนำงบประมาณส่วนที่เหลือไปเพิ่มเติมในส่วนที่มีความจำเป็นอื่นๆ สำหรับการให้บริการกับผู้ใช้ทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายชิษณุพงศ์ เกตุแก้ว		๒๐%	ร่วมหาแนวทางการใช้ส่วนผสมวัสดุ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ในงานก่อสร้างทางโครงการฟื้นฟูทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ - ห้วยยางดำ (ตอน ๒) พบว่ามีน้ำใต้ดินไหลซึมออกมาบริเวณด้านข้างคันทางเดิม ซึ่งในโครงการก่อสร้างมีการขยายคันทางออก เป็นเหตุให้คันทางใหม่นี้ถูกก่อสร้างบนจุดที่มีน้ำไหลออกมา ด้วยเหตุดังกล่าวผู้เข้ารับการประเมินร่วมกับทางโครงการก่อสร้างทาง ทำการพิจารณาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยทำการลดระดับน้ำใต้ดิน และระบายน้ำที่เกิดขึ้นไปทางด้านข้างของคันทาง โดยการปรับใช้วัสดุชั้นระบายน้ำตามแบบแนะนำของกรมทางหลวง เพื่อให้โครงสร้างชั้นทางที่ก่อสร้างบนบริเวณที่มีน้ำ มีความแข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐานของงานก่อสร้างชั้นทาง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายชิษณุพงศ์ เกตุแก้ว		๒๐%	ร่วมหาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การจัดทำรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับการบริหารงานทดสอบวัสดุที่ใช้ในโครงการก่อสร้างทางหลวง

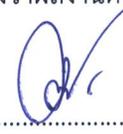
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายธนพัฒน์ รักษาบุญ)

(วันที่ 15 เดือน ๖.๖ พ.ศ. ๒๕๖๘.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายชัชณพงศ์ เกตุแก้ว)

(วันที่ 15 เดือน ๖.๖ พ.ศ. ๒๕๖๘.)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายอาณัติ ประทานทรัพย์)

(วันที่ 15 เดือน ๖.๖ พ.ศ. ๒๕๖๘.)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การบริหารงานโครงการปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน เข็กน้อย - แยกอาเซียน ระหว่าง กม.๓๔๔+๐๐๐ - กม.๓๔๖+๒๕๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน เข็กน้อย - แยกอาเซียน ระหว่าง กม.๓๔๔+๐๐๐ - กม.๓๔๖+๒๕๐ เดิมเป็นคันทางขนาด ๔ ช่องจราจร มีไหล่ทางด้านละ ๒.๕๐ เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะสี่กว้าง ๒.๐๐ เมตร เป็นเส้นทางท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเพชรบูรณ์ และยังเป็นเส้นทางเชื่อมต่อระหว่างภาคเหนือกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้เส้นทางนี้มีปริมาณการจราจรมาก โดยเฉพาะช่วงวันหยุด อีกทั้งยังเป็นเส้นทางภูเขาที่มีความชันมาก และยังเป็นเส้นทางที่มีความคดเคี้ยว ทำให้มีการเกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้ง โดยอุบัติเหตุที่สร้างความสูญเสียอย่างมาก คือ การปะทะกันระหว่างพาหนะในทิศทางที่สวนกัน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในลักษณะประสานงาน ทางศูนย์สร้างทางหล่มสักได้ทำการออกแบบเพื่อติดตั้ง Concrete Barrier ชนิด Single Slope Barrier โดยติดตั้งบนคันทางเดิมบริเวณเกาะสี่

ในขั้นตอนเตรียมการก่อสร้าง ผู้ขอรับประเมินได้ทำการตรวจสอบพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง Single Slope Barrier ร่วมกับส่วนสำรวจและออกแบบศูนย์สร้างทางหล่มสัก ในการกำหนดรายละเอียด จำนวนของ Barrier รวมถึงการหาข้อมูลระดับหลังทางเดิมสำหรับการวาง Barrier ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ในขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้ขอรับการประเมินใช้พื้นที่ทางภายในศูนย์สร้างทางหล่มสักเพื่อใช้เป็นพื้นที่หล่อ Barrier โดยหลังจากการหล่อจนถึงครบอายุคอนกรีต จึงทำการขนส่งจากพื้นที่หล่อไปติดตั้งบริเวณที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง โดยใช้คู่มือการบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้างเป็นหลักในการทำงาน เพื่อความปลอดภัยของทั้งผู้ใช้เส้นทาง และผู้ที่ปฏิบัติงานในสนาม

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ทำการตรวจสอบพื้นที่การก่อสร้าง รูปแบบการจราจร พื้นที่สำหรับดำเนินการหล่อ / กองเก็บ Barrier และทำความเข้าใจในรูปแบบการผลิต Single Concrete Barrier

๒.๒) ทำการวางแผนในส่วนของการผลิต การขนส่ง การติดตั้ง Single Slope Barrier รวมถึงคาดการณ์งบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินโครงการก่อสร้าง

๒.๓) ทำการผลิต Single Slope Barrier และจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ เพื่อให้ Barrier ได้อายุตามที่กำหนด จากนั้นทำการขนย้ายเพื่อติดตั้งในสนามตามที่แบบก่อสร้างกำหนดไว้ ติดตั้งตามรายละเอียดการติดตั้งที่กำหนดตามแบบแนะนำ และพิจารณาถึงการจัดการจราจรในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด

๒.๔) ตรวจสอบความเรียบร้อยของการก่อสร้าง จัดทำเอกสารสรุปรายละเอียดงานก่อสร้าง

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจาก Single Slope Barrier เป็นชิ้นงานที่ถูกออกแบบขึ้นมาใหม่ จึงต้องทำความเข้าใจกับรายละเอียดทั้งการผลิต การวางเหล็กเสริม การเข้าแบบ รวมถึงวิธีการหล่อที่เหมาะสม อีกทั้งยังต้องทำการวางแผนในการขนส่งและขั้นตอนวิธีการติดตั้งในสนามอย่างละเอียดรอบคอบ

๓.๒) ในพื้นที่โครงการก่อสร้าง เป็นเส้นทางที่สำคัญในการท่องเที่ยวของจังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้ประเมินได้ประสานงานกับชุมชนและเจ้าหน้าที่ด้านการท่องเที่ยว เพื่อหาข้อสรุปในการดำเนินการก่อสร้าง โดยจะทำการติดตั้งเฉพาะในวันธรรมดาส่วนในวันหยุดที่มีนักท่องเที่ยวใช้เส้นทางจำนวนมากนั้น โครงการก่อสร้างจะปิดการจราจรเท่าที่มีความจำเป็นเท่านั้น

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ทำการก่อสร้าง Single Slope Barrier แล้วเสร็จเป็นระยะทาง ๒,๒๕๐ ม. ตามรูปแบบก่อสร้างอย่างถูกต้อง เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

๔.๒ เชิงคุณภาพ

หลังจากการก่อสร้าง Single Slope Barrier แล้วเสร็จ พบว่ามีพาหนะเกิดอุบัติเหตุชน Barrier ที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ หากไม่ได้มีการก่อสร้าง Barrier อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุกับรถที่วิ่งมาในทิศทางตรงข้ามในลักษณะการชนแบบประสานงา จะมีความรุนแรงและเกิดความเสียหายได้มากกว่า

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑) เมื่อทำการก่อสร้างโครงการปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน เข็กน้อย - แยกอาเซี่ยน ระหว่าง กม.๓๔๔+๐๐๐ - กม.๓๔๖+๒๕๐ ดำเนินการแล้วเสร็จ จะช่วยให้การใช้เส้นทางมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น หลีกเลี่ยงอัตราความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดจากการชนแบบประสานงาได้

๓.๒) สามารถนำประสบการณ์ในการผลิต/ติดตั้ง Single Slope Barrier ไปประยุกต์ใช้กับโครงการก่อสร้างในอนาคตที่มีลักษณะเดียวกันนี้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

๓.๓) นำปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการทำงานไปปรับปรุง/ป้องกัน ความผิดพลาดในการทำงานต่อไปในอนาคต

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การปรับปรุงคุณสมบัติของวัสดุไม่เหมาะสม (Unsuitable Material) เพื่อนำมาใช้เป็นโครงสร้างทางชั้นดินถม (Subgrade) ในทางหลวงหมายเลข ๒๒๕ ตอน น้ำอ้อม - หนองบัวระเหว ระหว่าง กม.๒๑๕+๒๐๐ - กม.๒๑๕+๘๕๐, กม.๒๑๖+๒๕๐ - กม.๒๑๗+๗๐๐ และ กม.๒๑๘+๗๐๐ - กม.๒๒๑+๑๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ในการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๕ ตอน น้ำอ้อม - หนองบัวระเหว ระหว่าง กม.๒๑๕+๒๐๐ - กม.๒๑๕+๘๕๐, กม.๒๑๖+๒๕๐ - กม.๒๑๗+๗๐๐ และ กม.๒๑๘+๗๐๐ - กม.๒๒๑+๑๐๐ มีการขยายคันทางเดิมจากทางหลวง ๒ ช่องจราจร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ ม. เป็นทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๒.๕๐ ม. โดยมีการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางกว้าง ๔.๒๐ ม. ในขั้นตอนการขยายคันทางบางส่วนพบว่าพื้นที่ด้านข้างเป็นแอ่งน้ำขังตลอดทั้งปี ทำให้วัสดุในบริเวณดังกล่าวมีความชุ่มน้ำ ลักษณะเป็นดินเลน รวมถึงมีเศษวัสดุจำพวกรากไม้ปะปนอยู่ ทำให้คุณภาพของวัสดุไม่อยู่ในค่ามาตรฐานที่จะนำมาใช้ในชั้นงานดินถม (Subgrade) ได้ ผู้ขอรับการประเมินและโครงการก่อสร้างฯ มีความเห็นร่วมกันว่า ควรปรับปรุงหรือเพิ่มคุณสมบัติบางอย่างของวัสดุที่ไม่เหมาะสมนี้ด้วยการผสมกับวัสดุชั้นดินถมอื่นๆ แล้วทำการทดสอบจนได้คุณสมบัติตามค่ามาตรฐานงานดินถมแล้วนำกลับไปใช้งาน

โครงการก่อสร้างทางจะสามารถนำวัสดุที่ปกติต้องทำการรื้อทิ้ง นำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการได้อีกครั้งหนึ่ง เป็นการช่วยลดภาระในการขุดทิ้ง การหาวัสดุทดแทน รวมถึงสามารถประหยัดงบประมาณในการก่อสร้างบางส่วน เพื่อนำงบประมาณส่วนที่เหลือไปเพิ่มเติมในส่วนที่มีความจำเป็นอื่นๆ สำหรับการให้บริการกับผู้ใช้ทางได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ทำการขุดดินเดิมที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสม ทำการคัดแยกอินทรีย์วัตถุ รากไม้ และอื่นๆที่ไม่สามารถใช้งานได้ ออก แล้วนำวัสดุกองเก็บเพื่อลดความชื้น

๒.๒) เก็บตัวอย่างวัสดุตามข้อ ๒.๑ เพื่อนำไปทดสอบในห้องทดลอง เพื่อหาคุณสมบัติของวัสดุดังกล่าว

๒.๓) นำผลการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุชั้นดินถม (Subgrade) ในแหล่งวัสดุที่ผ่านการทดสอบคุณสมบัติว่า “ใช้ได้” มาทำการพิจารณาว่าแหล่งใดมีความเหมาะสมสำหรับการนำมาปรับปรุงคุณภาพของวัสดุตามข้อ ๒.๑

๒.๔) นำวัสดุในข้อ ๒.๓ ที่ผ่านการพิจารณา มาทำการผสมกับวัสดุในข้อ ๒.๑ ด้วยอัตราส่วนต่างๆ แล้วทำการทดสอบหาคุณสมบัติของตัวอย่างที่ทำการผสมแล้ว เพื่อคัดเลือกส่วนผสมที่ทำให้คุณสมบัติของวัสดุเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีคุณสมบัติที่ดีที่สุด

๒.๕) นำผลการทดสอบของวัสดุตามข้อ ๒.๔ ไปใช้เป็นค่าควบคุมสำหรับวัสดุในสนาม (General) เพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพวัสดุในขั้นตอนการก่อสร้าง

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ในขั้นตอนการคัดแยกวัสดุอินทรีย์ รากไม้ และอื่นๆ มีความยุ่งยาก ใช้เวลานาน และต้องใช้แรงงานคน

๓.๒) ในขั้นตอนหาอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมในการปรับปรุงคุณภาพ ต้องทำการทดสอบหลายๆอัตราส่วน รวมถึงต้องพิจารณาตัวอย่างดินถม (Subgrade) จากหลายๆแหล่งด้วย

๓.๓) ในขั้นตอนการดำเนินงานในสนาม ต้องทำการตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุในสนามให้เป็นไปตามรายละเอียดในห้องทดลอง ทั้งการผสมวัสดุ ความสม่ำเสมอในการผสม ค่าความชื้นของวัสดุ รวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่จะมีผลต่อความแข็งแรงของโครงสร้างคันทาง

๓.๔ ต้องทำการตรวจสอบคุณภาพวัสดุในสนาม (Control Test) อย่างละเอียดรอบครอบ และต้องให้ สอดคล้องกับคุณสมบัติวัสดุในห้องทดลอง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

โครงการก่อสร้างทางสามารถนำวัสดุที่ไม่เหมาะสมกลับมาใช้งานใหม่โดยการปรับปรุงคุณภาพ ได้ ประมาณร้อยละ ๑๐ ของปริมาณงานดินถมทั้งโครงการ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

ทำการทดสอบคุณสมบัติความหนาแน่นในของชั้นดินที่ปรับปรุงคุณสมบัติ พบว่าเป็นไปตามค่า มาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับงานดินถม (Subgrade)

โครงการก่อสร้างทาง มีงบประมาณบางส่วนที่เหลือจากการใช้วัสดุที่ไม่เหมาะสมนี้ นำไปเพิ่มเติมใน ส่วนของงานอำนวยความสะดวก เพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ใช้ทางมากยิ่งขึ้น

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ช่วยให้โครงการก่อสร้างลดงบประมาณในการจัดหาวัสดุชั้นดินถม (Subgrade)

๕.๒) โครงการก่อสร้างทาง สามารถนำงบประมาณส่วนที่เหลือ เพื่อนำไปใช้สำหรับงานอื่นๆที่เป็นประโยชน์ กับผู้ใช้ทางต่อไป

๕.๓) เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพของวัสดุไม่เหมาะสม (Unsuitable Material) สำหรับ โครงการก่อสร้างฯ อื่นๆของศูนย์สร้างทางหล่มสักในอนาคต

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การแก้ไขปัญหาน้ำใต้ดินด้วยชั้นวัสดุระบายน้ำ ในงานก่อสร้างทางงานโครงการฟื้นฟูทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ - ห้วยยางดำ (ตอน ๒)

๑. สรุปสาระสำคัญ

งานก่อสร้างทางโครงการฟื้นฟูทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ - ห้วยยางดำ (ตอน ๒) พบว่ามีน้ำใต้ดินไหลซึมออกมาบริเวณด้านข้างคันทางเดิม ซึ่งในโครงการก่อสร้างมีการขยายคันทางเป็นเหตุให้คันทางใหม่นี้ถูกก่อสร้างบนจุดที่มีน้ำไหลออกมา ด้วยเหตุดังกล่าวผู้เข้ารับการประเมินร่วมกับทางโครงการก่อสร้างทาง ทำการพิจารณาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยทำการลดระดับน้ำใต้ดิน และระบายน้ำที่เกิดขึ้นไปทางด้านข้างของคันทางที่ก่อสร้างใหม่ โดยการปรับใช้วัสดุชั้นระบายน้ำตามแบบแนะนำของกรมทางหลวง เพื่อให้โครงสร้างชั้นทางที่ก่อสร้างบริเวณที่มีน้ำนี้ มีความแข็งแรงและเป็นไปตามมาตรฐานของงานก่อสร้างชั้นทาง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ทำการตรวจสอบบริเวณที่เกิดปัญหาน้ำใต้ดิน ร่วมกับทางโครงการก่อสร้างทาง
- ๒.๒) วิเคราะห์สาเหตุและหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- ๒.๓) ทำการคัดเลือกวัสดุที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหานี้ โดยอ้างอิงจากแบบแนะนำของกรมทางหลวง
- ๒.๔) ดำเนินการแก้ไขในสนามด้วยวัสดุที่กำหนดตามที่ได้วิเคราะห์สาเหตุ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) การตรวจสอบตำแหน่งที่แน่นอนของน้ำใต้ดินทำได้ยาก ต้องใช้วิธีการ Clearing พื้นที่บริเวณที่มีร่องรอยของน้ำ เพื่อหาตำแหน่งในการแก้ไขคันทาง
- ๓.๒) การคัดเลือกวัสดุสำหรับการแก้ไขปัญหานี้ เนื่องจากชั้นวัสดุที่ต้องนำแก้ไขปัญหานี้ จะเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างชั้นทางใหม่ ทำให้การเลือกวัสดุต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติรวมถึงการทดสอบความแข็งแรงด้วย

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

เมื่อทำการแก้ไขชั้นทางดินที่มีปัญหาเรื่องน้ำใต้ดิน ของงานก่อสร้างทางโครงการฟื้นฟูทางหลวงหมายเลข ๒๑๕๙ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชัยภูมิ - ห้วยยางดำ (ตอน ๒) แล้วเสร็จตามระยะเวลา

๔.๒ เชิงคุณภาพ

เมื่อทำการแก้ไขชั้นทางดินที่มีปัญหาเรื่องน้ำใต้ดินตามวิธีการและวัสดุที่ได้คัดเลือกไว้ พบว่าไม่มีน้ำซึมออกมาในบริเวณคันทางใหม่ที่ก่อสร้างอยู่บนแนวของจุดที่มีน้ำใต้ดินเดิม และการทดสอบความแข็งแรงของชั้นคันทางที่ทำการก่อสร้างใหม่ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในวิธีการทดสอบวัสดุ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) แก้ไขปัญหาคันทางที่อาจเกิดความเสียหายเนื่องจากน้ำใต้ดินในบริเวณที่ทำการก่อสร้าง ลดระยะเวลาและงบประมาณในการซ่อมแซมคันทาง

๕.๒) ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้เกี่ยวกับน้ำใต้ดิน ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างอื่นๆ ของศูนย์สร้างทางหล่มสัก

ชื่อข้อเสนอแนวคิด เรื่อง การจัดทำรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับการบริหารงานทดสอบวัสดุที่ใช้ในโครงการก่อสร้างทางหลวง

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ในงานก่อสร้างทางหลวงต้องใช้วัสดุสำหรับงานก่อสร้างเป็นจำนวนมาก โดยวัสดุที่นำมาใช้จะต้องทำการทดสอบว่ามีคุณสมบัติผ่านตามมาตรฐาน/ข้อกำหนด หรือไม่ก่อนที่จะนำไปใช้งาน ซึ่งในแต่ละการทดสอบก็มีขั้นตอนรวมถึงรายละเอียดที่จะต้องพิจารณาในหลายประเด็น จากประสบการณ์ของผู้เข้ารับการประเมินพบว่าเกิดความสับสนในการทดสอบวัสดุ รวมถึงการตรวจสอบความก้าวหน้าของการทดสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการก่อสร้างที่มีวัสดุที่นำมาทดสอบจำนวนมาก ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวอาจทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน รวมถึงปัญหาเรื่องการเบิกจ่ายงบประมาณของโครงการก่อสร้าง

ผู้เข้ารับการประเมินมีแนวคิดในการรวบรวมรายละเอียดของการทดลอง สำหรับวัสดุทั้งหมดในโครงการก่อสร้าง ในรูปของรายการตรวจสอบ (Check List) โดยจะครอบคลุมทั้งรายการทดสอบ รายละเอียดในการทดสอบในแต่ละวัสดุ รวมถึงวันที่ต้องทำการทดสอบ โดยการอ้างอิงจากระยะเวลาของสัญญาก่อสร้าง และระยะเวลาในการทดสอบเป็นสำคัญ

หากการจัดทำรายการตรวจสอบแล้วเสร็จ จะสามารถตรวจสอบรายการก่อสร้างที่จำเป็นต้องทดสอบคุณสมบัติในโครงการก่อสร้างได้อย่างครบถ้วน โดยรายการตรวจสอบนั้นนอกจากจะใช้โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมแล้ว ยังสามารถส่งให้โครงการก่อสร้างทาง เพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินการส่งตัวอย่างวัสดุเพื่อทำการทดสอบ เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างครบถ้วนและเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาการก่อสร้าง รวมถึงโครงการก่อสร้างสามารถตรวจสอบสถานะของการทดสอบวัสดุได้อย่างสม่ำเสมอ

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

การดำเนินงานทดลองคุณภาพวัสดุ มีขั้นตอนรายละเอียดของแต่ละรายการมาก มีความสำคัญต่อความแข็งแรงของชั้นทางที่ก่อสร้าง และยังเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการควบคุมคุณภาพวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง รวมถึงเป็นหลักฐานในการเบิกจ่ายงบประมาณของโครงการฯ ฉะนั้นการที่ช่วงเวลาในการทดสอบไม่สอดคล้องกับสภาพจริงที่ควรจะเป็น อาจส่งผลถึงความแข็งแรงของถนนที่ทำการก่อสร้าง ความล่าช้าในการดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงปัญหาในการเบิกจ่ายงบประมาณ

การมีรายการตรวจสอบ (Check List) จะทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมเป็นไปตามขั้นตอนของงานก่อสร้างในแต่ละรายการอย่างเป็นระบบและมีแบบแผนชัดเจน ลดปัญหาความสับสนในขั้นตอนการทดสอบวัสดุและขั้นตอนการรายงานผลการทดสอบวัสดุ รวมถึงผู้บังคับบัญชาและโครงการก่อสร้างฯ จะสามารถติดตามความก้าวหน้าของการทดสอบตัวอย่างได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

๒.๒ แนวความคิด

เนื่องจากโครงการก่อสร้างทางในแต่ละปีงบประมาณของศูนย์สร้างทางหล่มสักมีจำนวนมาก ทำให้ตัวอย่างวัสดุที่ต้องทำการทดสอบก็มีจำนวนมากตามไปด้วย ในอดีตที่ผ่านมาเกิดปัญหาจากการทดสอบวัสดุมีความล่าช้า คลาดเคลื่อนจากเวลาที่ควรจะดำเนินการ รวมไปถึงผู้เกี่ยวข้องไม่ได้ทำเรื่องเพื่อขอทดสอบวัสดุที่จะนำมาใช้งาน จากปัญหาดังกล่าวทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าเนื่องจากต้องรอผลการทดสอบวัสดุก่อนที่จะดำเนินงานในขั้นตอนอื่นๆ รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งงานและการเบิกจ่ายงบประมาณ

ผู้เข้ารับการประเมินมีแนวความคิดว่า หากทำการจัดทำรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับงานทดสอบวัสดุในงานก่อสร้าง จะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และยังสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความก้าวหน้าของขั้นตอนการทดสอบวัสดุ ทั้งสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์และตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ในโครงการก่อสร้าง รวมถึงผู้บริหารศูนย์สร้างทางหล่มสักได้อีกด้วย

๒.๓ ข้อเสนอ

ในการจัดทำรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับงานทดสอบวัสดุนี้ ต้องอาศัยข้อมูลจากหลายๆ ฝ่าย เช่น รายการก่อสร้างจากฝ่ายแผนงาน รายละเอียดในสัญญาก่อสร้างจากฝ่ายพัสดุ ขั้นตอนการดำเนินงานจากโครงการก่อสร้าง การจะทำให้รายการตรวจสอบนี้เกิดความสมบูรณ์และสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องเสนอแนะและทำความเข้าใจกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัดของรายการตรวจสอบ (Check List) สำหรับงานทดสอบวัสดุนี้ อาจเกิดขึ้นเมื่อมีวัสดุที่ต้องทดสอบคุณสมบัติโดยหน่วยงานภายนอก เช่น แผ่น Geotextile เป็นต้น โดยวัสดุที่ต้องทดสอบโดยหน่วยงานภายนอกนี้ อาจไม่สามารถกำหนดเวลาการทดสอบที่แน่นอนได้ เนื่องจากความสามารถในการทดสอบของหน่วยงานภายนอกที่ไม่เหมือนกัน

แนวทางแก้ไขปัญหานี้ คือ การส่งตัวอย่างที่ต้องทำการทดสอบโดยหน่วยงานภายนอก ให้ทำการส่ง โดยทำการเผื่อระยะเวลาสำหรับการทดสอบคุณสมบัติให้มากกว่าเวลาปกติ เพื่อให้สามารถได้รับผลการทดสอบทันเวลา ไม่เกิดปัญหาล่าช้าในการทำงานในขั้นตอนต่อไป

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) เจ้าหน้าที่ฝ่ายตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สามารถดำเนินการทดสอบคุณสมบัติวัสดุให้สอดคล้องกับแผนงานของโครงการก่อสร้างทาง
- ๓.๒) ลดปัญหาความล่าช้าของการทดสอบคุณสมบัติวัสดุได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๓) ผู้เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของการทดสอบคุณสมบัติวัสดุได้ ก่อนที่จะเกิดปัญหาความล่าช้าจากการทดสอบคุณสมบัติวัสดุ

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ระยะเวลาของการทดสอบคุณสมบัติวัสดุเป็นไปตามแผนงานของโครงการก่อสร้าง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายธนวัฒน์ รักษาบุญ)

(วันที่ 15 เดือน ๑๑ พ.ศ. 2568)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายไชยพงษ์ เกตุแก้ว)

(วันที่.....เดือน..... พ.ศ.) 

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายอานัติ ประทานทรัพย์)

(วันที่.....เดือน..... พ.ศ.) 