



แบบก่อสร้าง

โครงการรื้อเก็บิกถนตยคตสะพานเงิน - บ้านนายถนอม(เลียบคลองเหียง) หมู่ที่ 5

ตำบลควนพัง อำเภอวังน้อย จังหวัดนครราชสีมา

(แบบแปลน 1 ชุด มีจำนวน ๓ แผ่น)

นายถนอม อดิ

โครงการนี้เป็นงานสำคัญของประเทศ - บ้านนายเอง (เขียนคของเหียง) หน้าที่ 5 ตำบลควนหมั่ง
จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามแบบรูปราชการที่กำหนด มีรายละเอียด ดังนี้

-ลดต้นทุนการยกกะดับทาง กว้างไม่น้อยกว่า 4.00 m. ระยะทางยาวไม่น้อยกว่า 500.00 m. หน้าไม่น้อยกว่า 0.20 m. หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 2,000.00 sq.m. ปริมาตรดินลูกรังไม่น้อยกว่า 440.00 cu.m.

- ใช้พื้นที่ทางกว้างน้อยกว่า 4.00 m. ระยะทางยาวน้อยกว่า 500.00 m. หน้ามโนยกว่า 0.10 m. หรือพื้นที่ด้านกว้างน้อยกว่า 2,000.00 sq.m. ปริมาตรหินตึกน้อยกว่า 200.00 cu.m.

หมายเหตุ

1. จุดที่ยังว่างแต่จะจุดออกเขียนแต่ตามความต้องการเหมาะสม แต่จะแบ่งปริมาณงานจะต้องควบคู่ไปตาม

1. จุดก่อนสร้างแต่ละจุดอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องครบถ้วนตามกำหนด การเปลี่ยนแปลงทั้งหมดจะควบคู่โครงสร้างหลักและความปลอดภัย ต้องได้รับการรับรองจากผู้มีประสบการณ์ในวิชานี้ที่มีความชำนาญเป็นพิเศษไปดำเนินการตามแนวทางวิชาชีพ

2. ผู้รับจ้างต้องให้หลักประกันหรือค้ำประกันการใช้แรงงานก่อสร้างเป็นพื้นที่ผลิตภายในระยะเวลา โดยต้องใช้น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าค่าพื้นที่ที่ใช้ในทางก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องใช้หลักพื้นที่ในประเภทไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณหลักพื้นที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

.....

คือการปรับเปลี่ยนจุดต่อต่างๆ ให้เหมาะสมกับสภาพหนึ่งงานจึงมีแผนจะก่อสร้างเพื่อลดสิ่งอุปสรรคที่เกิดขึ้นโดยได้ถามมาขอไว้ก่อน เช่นอุปสรรคจากขนาดที่ดินของเอกชนที่ติดกัน มีขั้นตอนที่การก่อสร้างรวดเร็ว หรือมีการได้ขั้วลัทธิ แผนสถาปัตย์สถาน โบราณสถาน โบราณวัตถุ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เมื่อย่างนี้ ดู ลอดอยู่ระบบนี้ หรืออุปสรรคอื่นๆ ในการพิจารณาที่จะสามารถปรับเปลี่ยนขนาดเนื้อที่ก่อสร้างเพื่อลดสิ่งอุปสรรคดังกล่าวความจำเป็นและ

เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ตามความหมายของ หมายเหตุ

หรือการพิจารณาคัดสรรองค์การ ดินชั้นสูงบางทีก็จะคัดสรรฐานะแต่ ไม่มีความเฉลียว หรือชั้น
ต่ำเป็น โทง หรือเมื่อทำการคัดเลือกบุคคลพบชั้นที่มันมีความฉลาดเทียบมากเกินกว่ามาตรฐาน ทำให้ไม่
สามารถคัดสรรฐานะจากในชุดดังกล่าวได้ การคัดเลือกทำต้องปรับเปลี่ยนจนถึงระดับสูงเพื่อหลีกเลี่ยง
อุปสรรคดังกล่าว หรือเป็นการปรับเปลี่ยนเพื่อประโยชน์ทางด้านการปฏิวัติขั้นต้น

การปรับเปลี่ยนโครงสร้างสังคมที่วางอยู่บนวิถีประชาธิปไตยของโครงการ เป็นการปรับเปลี่ยนให้สามารถดำเนินโครงการได้บรรลุจุดประสงค์ และ นำมาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องกระทำเพียงเท่านี้จึงเป็นเหตุผลด้วย

การเปลี่ยนการก่อสร้างจากพื้นที่หนึ่งไปก่อสร้างในอีกพื้นที่หนึ่ง เช่นเปลี่ยนการก่อสร้างจากถนนสายหนึ่งไปก่อสร้างอีกสายหนึ่ง ก็เช่นนี้ เมื่อมีความเหมาะสมของ **ภูมิประเทศ** ซึ่งสนับสนุนการก่อสร้างเป็นพิเศษมากจนกว่า การก่อสร้างที่ดีกว่าที่ก่อสร้าง

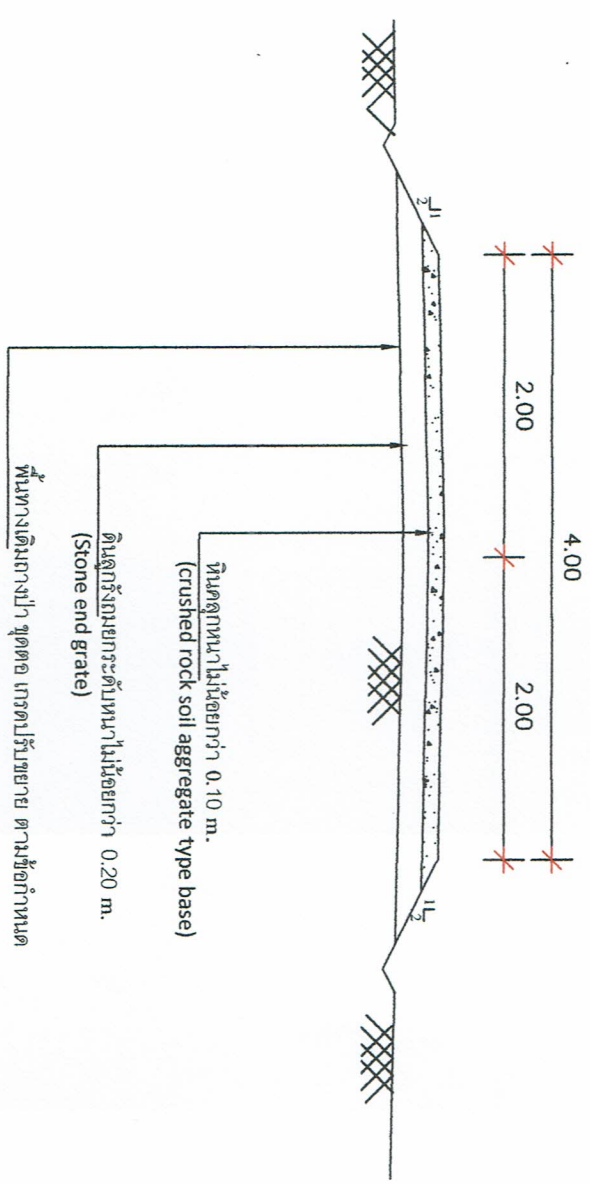
นายอ. นพ. เสงี่ยม



(Handwritten signature)

รายการประกอบแบบ

การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้างให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในรายการประกอบแบบ



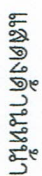
CROSS SECTION
no scale

โครงการบุกเบิกถนนสายศุภะพานัน - บ้านนายภมอม (เลียบคลองเหวียง) หมู่ที่ 5

หมายเหตุ สระ พืชยูนิเซส อาจมีการขาดตกบกพร่องหรือขาดหายไปทำให้ข้อความไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการคัดลอกและการพิมพ์
กรณีนี้หากทำให้สาระสำคัญ ความหมายหรือวัตถุประสงค์เสียไปแต่อย่างไรก็ตาม

นายภาณุ อนันต์
.....

(ฝ่ายการประชาสัมพันธ์โครงการมูลค่าตั้งแต่ 100,000.00 บาทขึ้นไป)



วันมีเมฆและวิเศษที่สุดประทับใจความซื่อสุภาพพร้อม
ของงานช่างให้นับตั้งแต่วันทีคณะกรรมกรตรวจรับ
พัสดุ ตรวจรับและรับรองว่างานแล้วเสร็จเป็นวันเริ่มต้น
ที่ปรึกษา กับ วันสิ้นสุดตามระยะเวลาตามสัญญาที่กำหนด

พินิจ
- ปรากฏและตัวหนังสือเป็นแผ่นสติกาเกอวอสังคยาเทวณิล พินิจ

เขียว ตัวหนังสือสีขาว ข้อความและขนาดตามกำหนด
- ฟอนท์ลายด้านหลังหนังสือขาว เสาขาว โครงข่ายทั้งหมดหนังสือ
ขาวสีเขียว

-คอบเมกัรตใช้ 1:2:4

วัตถุประสงค์ในการก่อสร้างทุกชนิด ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
(ห้ามนำของเก่ามาใช้)

တရားရုံး

ตระ พยายามจะ อาจมีการขาดตกบกพร่องหรือขาดหายไปให้ข้อความไม่สมบูรณ์ เนื่องจากจากการคัดลอกและทำการพิมพ์กรณนี้ทำให้สาระสำคัญ ความหมายหรือวัตถุประสงค์เสียไปแต่อย่างใด

โครงการบูรณาการแผนสายอาชีพตามฐาน - บ้านนาถนอม (เลียบคลองเหือง) หมู่ที่ 5

นายอเนก นิลนาค

41

รายการประกอบแบบ

รายการทั่วไป

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่เขียนงานก่อสร้างแต่ละรายการโดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจสอบรับพัสดุงานจ้างก่อสร้างเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) การทดสอบและการพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือกำหนดตาม มอก. สำหรับวัสดุอื่นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
4. การรับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามแบบที่กำหนด (BM) เป็นระดับชั้นพื้นที่เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
5. รถขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรกลและเครื่องใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายของทางราชการ
6. ผู้ควบคุมงานหรือผู้ควบคุมงานและ/หรือผู้แทนของ อปท. หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของผู้มีอำนาจ
7. มาตรฐานการก่อสร้างและการทดสอบวัสดุงานทางหลวงชนบท (มทข.) และการทดสอบวัสดุงานทาง มทข.(ท)
8. จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการรวมทั้งทางแยก ให้ระบุระดับถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ให้การอุปสรรคต่อการจราจร และไม่เป็นการขัดขวางการจราจร และไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
9. สาธารณูปโภค และสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขุดต่อหน้างานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านี้ให้พ้นไป โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

10. ท่อ คสล. ให้ใช้เพิ่มความยาวตามมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง

11. ให้แต่งดินเดิม และ/หรือ ท่อคลองเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้หน้าสามารถระบายผ่านท่อได้

12. จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อตามระยะภายในแต่ละแถว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

13. ตำแหน่งก่อสร้าง ท่อลอดเหลี่ยม เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำ และปะทอกอาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

14. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

15. การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 12, 13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณของดินของโครงการน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

16. รายการที่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ได้เงินหรือแสดงไว้ชัดเจน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือเป็นไปตามหลักวิชาช่างดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบรับพัสดุ

17. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอันตรายที่มีสาเหตุจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตราการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างทุกกฎหมายกำหนด

18. ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท

19. หากบริเวณก่อสร้างให้สะดวกเรียบร้อย ก่อนส่งมอบงานจ้าง รวมทั้งปรับปรุงซ่อมแซมสาธารณูปโภค สาธารณูปโภค และทรัพย์สินอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทางราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างให้กลับคืนสภาพ และใช้การได้ดังเดิม ทรัพย์สินใดไม่สามารถปรับปรุงซ่อมแซมได้ ผู้รับจ้างจะต้องชดเชยค่าเสียหายของทรัพย์สินนั้น

.....

นายก อบต. ๗ อนุติ



กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม



กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม



มท. 201 - 2562

มาตรฐานวัสดุถมดินทาง (Embankment)

1. ขอบข่าย

วัสดุถมดินทาง หมายถึง วัสดุที่ได้จากบ่อขุดข้างทาง ถนนดิน หรือที่อื่น ๆ แล้วนำมาใช้ก่อสร้างคันทาง

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุถมดินทางประเภทวัสดุทั่วไป (Soil)

2.1.1 เป็นวัสดุที่ปราศจากรากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารฟุ้งปนอยู่ อันอาจจะทำให้เกิด

การยุบตัวเสียภายในอนาคต

2.1.2 ค่าความแน่นแห้งสูงสุดแบบมาตรฐานไม่น้อยกว่า 1.440 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตาม มท. (พ)

501.1 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความแน่นแบบมาตรฐาน (Standard Compaction Test)

2.1.3 มีค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่น

แห้งสูงสุดแบบมาตรฐาน (Standard Proctor Density) ตาม มท. (พ) 501.3 : มาตรฐานการ

ทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

2.1.4 มีค่าการพองตัว (Swelling) ไม่มากกว่าร้อยละ 4 ตาม มท. (พ) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบ

หาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.)

2.1.5 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

2.2 วัสดุถมดินทางประเภทวัสดุรวม (Soil Aggregate)

2.2.1 เป็นวัสดุที่มีความคงทน ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) หนืดดิน (Top Soil) รากไม้

ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารฟุ้งปนอยู่ อันอาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียภายในอนาคต

2.2.2 มีขนาดเม็ดใหญ่ไม่เกิน 50 มิลลิเมตร

2.2.3 มีส่วนละเอียดผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร (เบอร์ 200) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก

เมื่อทดสอบตาม มท. (พ) 501.8 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความละเอียดของวัสดุ (Sieve Analysis)

2.2.4 มีค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

การทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

2.2.5 มีค่าการพองตัว (Swelling) ไม่มากกว่าร้อยละ 3 ตาม มท. (พ) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบ

หาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.)

2.2.6 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

2.3 วัสดุถมดินทางประเภททราย (Sand)

2.3.1 เป็นวัสดุที่ปราศจากความเปื้อนพลาสติกฟุ้งก่อกวน (Non Plasticity Index) ปราศจากก้อนดินเหนียว

(Clay Lump) หนืดดิน (Top Soil) รากไม้ ใบไม้ หรือวัสดุอินทรีย์ ซึ่งเป็นสารฟุ้งปนอยู่ อัน

อาจจะทำให้เกิดการยุบตัวเสียภายในอนาคต

2.3.2 มีขนาดเม็ดใหญ่ไม่เกิน 9.5 มิลลิเมตร (3/8 นิ้ว)

2.3.3 มีส่วนละเอียดผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร (เบอร์ 200) ไม่มากกว่าร้อยละ 20 โดยน้ำหนัก

ตาม มท. (พ) 501.8 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความละเอียดของวัสดุ (Sieve Analysis)

2.3.4 มีค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่น

แห้งสูงสุดแบบมาตรฐาน (Standard Proctor Density) ตาม มท. (พ) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์.

(C.B.R.) หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

2.3.5 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง



Handwritten signature

หมวดงานทาง 2-1

หมวดงานทาง 2-2

Handwritten signature

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

มทก. 202 - 2562

ตารางที่ 1 ตารางขนาดของวัสดุรองพื้นทาง

มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)

1. ขอบข่าย

วัสดุรองพื้นทาง หมายถึง วัสดุมวลรวม (Soil Aggregate) สำหรับใช้ในการก่อสร้างถนน โดยก่อสร้างบนชั้นวัสดุคัดเลือกหรือชั้นอื่นใด ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว

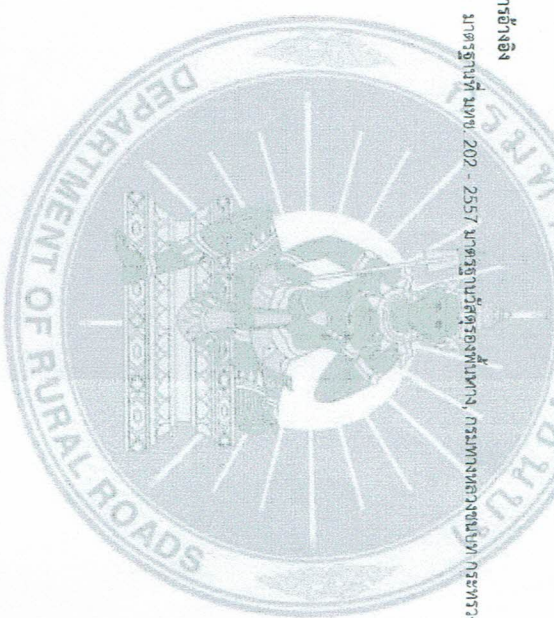
2. คุณสมบัติ

- 2.1 ต้องมีขนาดผลกับอย่างสม่ำเสมอทุกหมู่เท่ากัน มีเนื้อดินแข็ง หนาน และเนื้อเปราะบางส่วนที่
- 2.2 ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุจำพวกหินดินดาน (Shale) รากไม้ และวัชพืชอื่น ๆ
- 2.3 มีขนาดวัสดุที่เล็กกว่า 5 เซนติเมตร
- 2.4 มีค่าขีดจำกัดเหลว (Liquid Limit) ไม่มากกว่าร้อยละ 35 ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.5 : มาตรฐานการทดสอบหาขีดเหลว (Liquid Limit : L.L.)
- 2.5 มีค่าดัชนีความเปราะพลาสติก (Plasticity Index) ไม่มากกว่าร้อยละ 11 ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.6 : มาตรฐานการทดสอบหาขีดพลาสติก (Plastic Limit : P.L.)
- 2.6 มีค่าของค่าสึกหรอ (Percentage of Wear) ไม่มากกว่าร้อยละ 60 ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.9 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าสึกหรอของวัสดุชนิดเม็ดหยาบด้วยเครื่อง Los Angeles Abrasion
- 2.7 มีค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นที่สูงที่สุด ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.2 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นแบบสูงกว่ามาตรฐาน (Modified Compaction Test) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 หรือไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหา ซี.บี.อาร์. (C.B.R.)
- 2.8 มีขนาดผลที่ความกว้างที่ 1 ตารางมิลลิเมตรของวัสดุรองพื้นทาง ตามวิธีการทดสอบที่ มทก.(พ) 501.8 : มาตรฐานการทดสอบหาขนาดผลของวัสดุ (Sieve Analysis)
- 2.9 กรณีใช้วัสดุมากกว่า 1 ชนิดผสมกัน ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งนี้ เมื่อผสมกันแล้วต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนด

3. เอกสารอ้างอิง

- 3.1 มาตรฐานที่ มทก. 202 - 2557 มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง กรมทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

ขนาดตะแกรงมาตรฐาน	น้ำหนักผ่านตะแกรงคิดเป็นร้อยละ				
	ชนิด ก.	ชนิด ข.	ชนิด ค.	ชนิด ง.	ชนิด จ.
2"	100	100	-	-	-
1"	-	-	100	100	100
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-
เบอร์ 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100
เบอร์ 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50
เบอร์ 200	2-8	5-20	5-15	5-20	6-20



กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

มทล. 204 - 2562

มาตรฐานวัสดุคัดเลือก (Selected Material)

1. ขอบข่าย

วัสดุคัดเลือก หมายถึง วัสดุ Soil Aggregate ซึ่งนำมาใช้เสริมระหว่างวัสดุชั้นทาง และวัสดุรองพื้นทาง หรือชั้นอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในแบบ

2. คุณสมบัติ

2.1 วัสดุคัดเลือกประเภท ก. ต้องเป็นวัสดุ Soil Aggregate ที่ไม่ใช่น้ำทราย

2.1.1 ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุจำพวกเซล (Sisal) รากไม้ หรือวัสดุอื่นๆ

2.1.2 มีขนาดเม็ดวัสดุไม่เกิน 50 มิลลิเมตร

2.1.3 มีส่วนละเอียดผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร (เบอร์ 200) ไม่มากกว่าร้อยละ 25 โดยน้ำหนัก เมื่อทดสอบตาม มทล.(ท) 501.8 : มาตรฐานการทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุ (Sieve Analysis)

2.1.4 มีค่าขีดเหลว (Liquid Limit) ตาม มทล.(ท) 501.5 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าขีดเหลว (Liquid Limit : L.L.) ไม่มากกว่าร้อยละ 40

2.1.5 มีค่าดัชนีความเป็นพลาสติก (Plasticity Index) ตาม มทล.(ท) 501.6 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าขีดพลาสติก (Plastic Limit : P.L.) ไม่มากกว่าร้อยละ 20

2.1.6 มีค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 8 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นทั้งสูงสุดแบบสุ่มฐาน (Modified Proctor Density) ตาม มทล.(ท) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. และไม่น้อยกว่าค่าดัชนีทรน บ.ร.แบบนั้น

2.1.7 มีค่าการพองตัว (Swelling) ตาม มทล.(ท) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) ไม่มากกว่าร้อยละ 3

2.2 วัสดุคัดเลือกประเภท ข. ต้องเป็นวัสดุ Soil Aggregate ทราย หรือวัสดุอื่นใดที่อ่อนไม่แข็งดี

2.2.1 ปราศจากก้อนดินเหนียว (Clay Lump) วัสดุจำพวกเซล (Sisal) รากไม้ หรือวัสดุอื่นๆ

2.2.2 มีขนาดเม็ดวัสดุไม่เกิน 50 มิลลิเมตร

2.2.3 มีส่วนละเอียดผ่านตะแกรงขนาด 0.075 มิลลิเมตร (เบอร์ 200) ไม่มากกว่าร้อยละ 30 โดยน้ำหนัก เมื่อทดสอบตาม มทล.(ท) 501.8 : มาตรฐานการทดสอบหาขนาดเม็ดของวัสดุ (Sieve Analysis)

2.2.4 มีค่า ซี.บี.อาร์.(C.B.R.) จากห้องทดลอง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 ที่ร้อยละ 95 ของค่าความแน่นทั้งสูงสุดแบบสุ่มฐาน (Modified Proctor Density) ตาม มทล.(ท) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.)

2.2.5 ค่าการพองตัว (Swelling) ตาม มทล.(ท) 501.3 : มาตรฐานการทดสอบหาค่า ซี.บี.อาร์. (C.B.R.) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4

2.2.6 ถ้าเป็นทราย ขนาดผ่านตะแกรง เบอร์ 200 ไม่มากกว่าร้อยละ 20 โดยน้ำหนักความแน่นทั้งสูงสุด (Maximum Dry Density) ไม่น้อยกว่า 2,000 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตาม มทล.(ท) 501.2 : มาตรฐานการทดสอบหาค่าความแน่นแบบสุ่มฐาน (Modified Compeaction Test)



กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

มทอ. 218 - 2562

มทอ. 219 - 2562

มาตรฐานงานถางป่า ขุดตอ (Clearing and Grubbing)

มาตรฐานงานตกแต่งแก้ไขคันทางเดิม (Reshaping and Levelling)

1. ขอบข่าย

งานถางป่า ขุดตอ หมายถึง การกำจัดต้นไม้ ตอไม้ พุ่มไม้ เศษไม้ ขยะ วัชพืช และสิ่งอื่นๆ ที่ไม่ต้องการภายในเขตทาง

1. ขอบข่าย

การตกแต่งแก้ไขคันทางเดิม หมายถึง การแก้ไขปรับระดับของพื้นถนนและไหล่ทางเดิม ให้ได้ระดับรวมซึ่งเอววัชพืช และสิ่งสกปรกออกไปให้หมด

2. คุณสมบัติ

- 2.1 การถางป่าให้ภายในบริเวณตลอดเขตทาง และการขุดตอให้ทั่วภายในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างคันทางซึ่งทาง บ่ออื่น แหล่งวัสดุ และการขุดเพื่อการก่อสร้างคันทาง
- 2.2 บริเวณที่จะก่อสร้างคันทางให้ขุดตอรากไม้หรือค้ำกว่าระดับดินตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ในกรณีที่ดินทางสูงกว่าระดับเดิมมากกว่า 60 เซนติเมตร ให้ขุดตอรากไม้และตอจนชิดใกล้ระดับดินเดิมในมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ส่วนการขุดเพื่อก่อสร้างคันทางอื่นๆ ให้ขุดตอรากไม้หรือค้ำกว่าระดับดินของแบบโครงสร้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
- 2.3 บริเวณบ่อถมและแหล่งวัสดุ ให้เอาตอไม้ รากไม้ และวัสดุอื่นๆ ที่ไม่ต้องการไปอยู่อย่างเห็นว่ามีสิ่งดังกล่าวกับวัสดุที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง
- 2.4 ต้นไม้ใหญ่ที่อยู่บนคันทาง หรืออยู่บนทางลาดชันควรโค่นทิ้งไว้ ในกรณีจำเป็นที่จะต้องตัดให้อยู่ในศูนย์กลางของผิวทางคันทาง สำหรับต้นไม้ที่เล็กกว่า ก็ขุดทิ้งไว้ในผิวจราจรและสูงจากระดับผิวจราจรไม่เกิน 6.00 เมตร ให้ตัดกิ่งออกให้เรียบร้อยและให้เหลือโคนกิ่งเล็กน้อยยาวไม่เกิน 20 เซนติเมตร
- 2.5 วัสดุจากทางถางป่า ขุดตอ ให้นำไปใช้ถมบนบริเวณที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
- 2.6 ตลอดจนระยะเวลาที่ถางป่า ขุดตอ ให้ทำด้วยความระมัดระวัง ไม่การตัดต้นไม้ไปให้เกิดอันตรายและทำลายสัตว์ป่าและพันธุ์สัตว์
- 2.7 หลังจากการถางป่า ขุดตอ ให้ปิดกั้นไว้รับแสง และเก็บเศษวัสดุซึ่งขึ้นจากเขตทางให้เรียบร้อย

2. วัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งแก้ไขคันทางเดิม ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติ ตาม มทอ. 204 : มาตรฐานวัสดุคัดเลือก (Selected Material) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบ และรับรองให้ใช้ได้แล้ว

3. วิธีการก่อสร้าง

- 3.1 ให้ใช้เกรดกรวด หรือเครื่องมืออื่น ปรับแก้ไข แต่ผิวหน้าของคันทางเดิม ตลอดจนความกว้างของคันทางรวมทั้งไหล่ทางทั้งสองข้างด้วย
- 3.2 ให้ใช้วัชพืช และสิ่งสกปรกบนคันทางเดิมออกให้หมด
- 3.3 บริเวณคันทางที่ขาดออกให้ระดับและบริเวณที่เป็นหลุม บ่อ หรือแอ่ง ให้ทำการขุดแต่ง แล้วใช้วัสดุคัดเลือกลงบนคันทางให้เป็นชั้น ๆ ให้สม่ำเสมอตลอดพื้นที่ พร้อมนำเอาวัสดุการบดอัดแน่น โดยให้ความแน่นไม่แน่นน้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มทอ. (พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
- 3.4 การตกแต่งแก้ไขผิวทางเดิม เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้เกี่ยวข้องทางเดิมต้องรีบเก็บเศษไม้ วัชพืช สวะอัด



มท. 223 - 2562

มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (Base)

1. ขอบข่าย

งานชั้นพื้นทาง หมายถึง การก่อสร้างชั้นพื้นทางโดยการถมและเบดอัดวัสดุชั้นทางให้ได้รูปทรงและระดับตามแบบก่อสร้าง

2. วัสดุ

วัสดุที่จะนำมาใช้ต้องมีคุณสมบัติด้านการทดสอบตรงตาม มท. 203 : มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Base)

3. วิธีการก่อสร้าง

3.1 ต้องตรวจสอบระดับและความเรียบเรียบร้อยต่าง ๆ ของชั้นรองพื้นทางหรือชั้นทางใต้ถูกต้องก่อน

3.2 ถ้าแบบกำหนดความหนาชั้นพื้นทางมากกว่า 15 เซนติเมตร ให้แบ่งทำเป็น 2 ชั้น หนาชั้นละเท่า ๆ กัน โดยประมาณ

3.3 นำวัสดุพื้นทางลงบนชั้นรองพื้นทางแล้วนำส่วนผสมคลุกเข้าโดยให้ความชื้นสม่ำเสมอและใกล้เคียงกับ Optimum Moisture Content + 2 % โดยประมาณ จึงเกลี่ยแล้วอัดด้วยเครื่องอัดกลิ้งอย่างหรือเครื่องจักรกลอัดชั้นพื้นทางผสม ให้มีความแน่นทั่วไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มท.(พ) 501.4 :

มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุชั้นทางในสนาม (Field Density Test)

3.4 ในระหว่างการทำงานให้มีการเกลี่ยและผสมเพื่อให้มีความเรียบ ปราศจากหลุมแอ่งและวัสดุหลวมและเพื่อให้ผิวหน้าเรียบเนียนเสมอ ให้บดอัดแบบตลับสุญญากาศตามรถกลิ้งเหล็ก

3.5 บริเวณใดหรือช่วงใด พบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (segregation) จากการเกลี่ยบดอัด จะต้องหยุดชั่วคราว (Scarf) และผสมคลุกเกลี่ยให้เข้ากันใหม่ หากมีความชื้นลดลงให้เติมน้ำเพิ่มเติม หากวัสดุพื้นทางที่ติดอยู่กับการผสมคลุกเกลี่ยใหม่เริ่มตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด จะต้องขนวัสดุใหม่ออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติถูกต้องมาใส่แทน

3.6 ในระหว่างก่อสร้าง หากมีน้ำซังหรือกีดมีฝนตกหรือมีน้ำในพื้นที่มากกว่าปริมาณที่กำหนด เพื่อการบดอัดจนเป็นเหตุให้ชั้นรองพื้นทางเสียหาย ต้องรีบทำการออกและทำการตบแต่งบดอัดชั้นรองพื้นทางใหม่ให้ถูกต้อง

3.7 เมื่อทำการก่อสร้างพื้นทางเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการรับสภาพเสมอ มีระดับถูกต้องตามแบบก่อสร้าง

4. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Tolerance)

เมื่อวัดสลับด้วยไม้บรรทัดซึ่งตรงยาว 3.00 เมตร กับผิวหน้าของพื้นทางในทิศทางขนานกับแนวศูนย์กลาง ระดับต่างกับต้องไม่เกิน 1.25 เซนติเมตร หากเกินกว่าที่กำหนดนี้ต้องปรับระดับโดยวิธีเสริมพื้นทางที่ต่ำและปรับพื้นทางที่สูงออก บดอัดให้แน่นแล้วเกลี่ยแต่งจนได้ระดับที่กำหนด

หมวดงานทาง 2-37

มพ. 220 - 2562

มาตรฐานงานถมดินทาง (Embankment)

1. ขอบข่าย

งานถมดินทาง หมายถึง การก่อสร้างถมดินทาง การถมขยายดินทาง รวมทั้งการกลบแต่งหลุมบ่อต่าง ๆ ด้วยวัสดุชั้นทางที่มีคุณภาพและถูกต้องตามข้อกำหนดจนกระทั่งได้รับการเห็นชอบแล้วว่าเป็นดินทาง โดยการกลบแต่งและบดอัดให้ได้แนว ระดับ และรูปร่าง ตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง

2. วัสดุ

- 2.1 กรณีถมดินถมสร้างไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้วัสดุถมดินทางประเภทดินทั่วไปตาม มพ. 201 : มาตรฐานวัสดุถมดินทาง (Embankment)
- 2.2 กรณีบริเวณก่อสร้างดินทางมีลักษณะเป็นหนองน้ำ คูน้ำ ที่มีเลนและซากวัสดุติดตะกอนอยู่ ให้ใช้วัสดุถมดินทางประเภทวัสดุผสมหรือวัสดุถมดินทางประเภททรายตาม มพ. 201 : มาตรฐานวัสดุถมดินทาง (Embankment)
- 2.3 กรณีบริเวณก่อสร้างดินทางมีลักษณะเป็นดินอ่อน มีค่า ซี.บี.อาร์ (C.B.R.) น้อยกว่าร้อยละ 2 ที่มีเลน และซากวัสดุติดตะกอนอยู่หรือแบบก่อสร้างระบุให้ใช้ทรายเป็นวัสดุถมดินทางให้ใช้วัสดุถมดินทางประเภททราย ตาม มพ. 201 : มาตรฐานวัสดุถมดินทาง (Embankment)

3. วิธีการก่อสร้าง

- 3.1 การถมดินทางด้วยวัสดุตามข้อ 2.1
 - 3.1.1 ก่อนถมดินถมสร้าง ถ้ามีหลุม แอ่ง หรือโพรงที่เกิดขึ้นจากการระบายน้ำ ขุดตอ หรือใช้วัสดุถมดินทางกลบแล้วแต่ยังไม่แน่นสนิทก่อน
 - 3.1.2 การถมดินทางจะต้องถมให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบก่อสร้าง
 - 3.1.3 ดินถมหรือลาดดินทางของถมดิน จะต้องอยู่สูงกว่าระดับดินทางที่จะทำการก่อสร้างใหม่ไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตามแบบก่อสร้าง หลังจากการก่อสร้างไม่พึงประสงค์ต่างๆ ออกหมดแล้ว หรือหลังจากการถมดินถมสร้างแล้ว จะต้องทำการบดอัดชั้น 15 เซนติเมตร สุดท้ายจะต้องกลบดินถมหรือผิวถนนเดิมลงไป โดยให้ความแน่นแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มพ. (พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุถมดินทางสนาม (Field Density Test)
 - 3.1.4 ก่อนการถมดินถมสร้างครั้งแรกให้รดน้ำชั้นดินถม หรือชั้นดินทางเดิมที่ได้เตรียมไว้แล้วให้เปียกชื้นอย่างสม่ำเสมอ ใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมชนิดไม่ปูชั้นที่เตรียมไว้ โดยใช้วิธีโรยน้ำจาก Optimum Moisture Content $\pm 3\%$ วัสดุที่จะใช้ทำการถมและบดอัดในแต่ละชั้นต้องนำมาเกลี่ยคลุกคล้าให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่ต้องการใช้รถเกรด (Motor Grader)

ปกติให้ใช้วัสดุที่มีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น

- 3.1.5 การถมดินทางให้ถมเป็นชั้น ๆ เมื่อทำการบดอัดแน่นตามมาตรฐานแล้วมีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร โดยให้ความแน่นแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มพ. (พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุถมดินทางสนาม (Field Density Test)

3.1.6 ในกรณีที่จะขยายดินทางเดิม ให้ใช้ลาดดินถมเป็นแบบขั้นบันได (Benching) จากปลายเชิงลาดถึงขอบไหล่ทาง มีความกว้างของไหล่หรือขอบลาดที่ถมและถมลงไปเท่ากัน วัสดุที่ติดดินให้กลบผิววัสดุด้วยชั้นถมในแนวราบ โดยให้ค่าความหนาแน่นของการก่อสร้างเป็นชั้นๆ เมื่อทำการบดอัดแน่นตามมาตรฐานแล้ว มีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร โดยให้ความแน่นแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มพ. (พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุถมดินทางสนาม (Field Density Test)

3.1.7 วัสดุที่ใช้ทำดินทางที่อยู่ติดกับท่อหรือคลองสะพาน หรือบริเวณอื่นใดก็ตามที่สามารถบดอัดด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่ได้ทั่วถึง ให้ใช้เครื่องบดอัดชนิดเคลื่อนที่ทำการบดอัดได้ ทั้งนี้เครื่องมือและวิธีการบดอัดจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมการก่อสร้างและให้ดำเนินการก่อสร้างเป็นชั้นๆ เมื่อทำการบดอัดแน่นตามมาตรฐานแล้ว มีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ได้ความแน่นแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มพ. (พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุถมดินทางสนาม (Field Density Test)

3.1.8 ในกรณีถมดินถมสร้างไม่ได้รับระบุไว้เป็นอย่างอื่น ทางดินที่ถมไม่มีปัญหาและต้องการจะถมดินทางให้สูงชันอีกไม่เกิน 30 เซนติเมตร จากระดับเดิม จะต้องตรวจเช็คความลึกของดินถมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วทำการบดอัดรวมกับชั้นใหม่ให้มีความแน่นแน่นของวัสดุถมดินทางมีความหนาแน่นตามที่คราดรวมกับวัสดุใหม่จะต้องมีความหนาแน่นและชื้นไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร เมื่อทำการบดอัดแน่นตามมาตรฐานแล้ว

3.1.9 ในกรณีถมดินถมเป็นบริเวณใหญ่หรือยาว หรือจากทางหรืองานดินชนิดอื่นมาทำการถมดินถมขึ้นใหม่ในบริเวณดังกล่าว ให้ทำการคราดดินถมเดิมลงไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร เพื่อการยึดเกาะที่ดีระหว่างชั้นดินถมและวัสดุถมดินทาง

3.1.10 เมื่อถมดินถมจนเสร็จสิ้นชั้นสุดท้ายแล้ว ให้เกลี่ยวัสดุจนได้แนว ระดับ ความลาด ขอบทาง และรูปตัดตามที่แสดงในแบบก่อสร้าง บดทับจนมีความแน่นแน่นตามข้อกำหนด ไม่มีหลุมบ่อหรือวัสดุที่หลุดหลวม ไม่แน่นอยู่ผิว แล้วก่อสร้างชั้นทางขึ้นต่อไปอีกชั้นหนึ่ง

3.2 การถมดินทางด้วยวัสดุตามข้อ 2.2

- 3.2.1 ให้ทำการระบายน้ำ ขุดตอ และกำจัดวัสดุอื่นๆ ที่ไม่พึงประสงค์ออกจากบริเวณที่จะก่อสร้างดินทาง
- 3.2.2 ในบริเวณพื้นที่ที่จะก่อสร้างดินทางชั้นเป็นคูน้ำ ซึ่งมีเลนหรือวัสดุอื่นที่ไม่ต้องการหรือจะถมทับถมจะต้องทำการกำจัดวัสดุดังกล่าวออกจากบริเวณที่จะเป็นฐานรองรับชั้นทาง (Working Platform) โดยสูบน้ำออกและใช้เครื่องจักรกลหรือรถบรรทุกเอากลับมาทิ้งที่สุ่ม แล้วใช้วัสดุถมข้อ 2.2 ถมแล้วกลบ

หน้างานทาง 2-29

หน้างานทาง 2-30

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม



กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม



- 3.2.3 การถมวัสดุสู่เลนให้เริ่มจากแนวโค้งกลางทางหรือจากเชิงลาดต้นทางเดิมออกไปทางซ้ายข้าง
จนพื้นที่บริเวณที่ถมยังไม่เลนเหลือตกค้าง อันอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่ถนนได้
- 3.2.4 การถมวัสดุเพื่อทำเป็นฐานรองรับกับทางชั้นแรก โดยให้ถมวัสดุอยู่เหนือระดับน้ำไม่เกิน
20 เซนติเมตร แล้วทำการบดอัดให้ได้ความแน่นน้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มทว.(พ)
501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
3.2.5 ในกรณีที่ชะงักด้านทางเดิม เมื่อดำเนินงานตามข้อ 3.2.2 เรียบร้อยแล้วให้ทำการก่อสร้างชั้นทาง
โดยตัดลาดต้นทางเดิมออกไปเป็นแบบขั้นบันไดจากปลายเชิงลาดถึงขอบไหล่ทาง มีความกว้าง
พอที่เครื่องบดอัดที่เหมาะสมลงไปข้างในได้ แล้วถมวัสดุชั้นนี้ๆ เมื่อทำการบดอัดแน่นตาม
มาตรฐานแล้ว มีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ได้ความแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม
มทว.(พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
3.2.6 เมื่อถมวัสดุจนเสร็จถึงขั้นสุดท้ายแล้วให้เกลี่ยวัสดุจนได้แนว ระดับความลาด ขนาด และรูปตัด
ตามที่แสดงในแบบก่อสร้าง บดอัดจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด ไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุที่หลุด-
หลวม ไม่แน่นอยู่บริเวณ แล้วก่อสร้างชั้นที่สามต่อไปดังที่บันทึกไว้
- 3.2.7 ให้ทำการป้องกันลาดค้ำทาง (Slope Protection) เพื่อป้องกันน้ำเซาะตัววัสดุและวิธีการ
ที่จะเหมาะสมหรือตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- 3.3 การถมคืนทางด้วยวัสดุตามข้อ 2.3
 - 3.3.1 ให้ทำการยกป่า ขุดคอ และกำจัดวัชพืชอื่นๆ ที่ไม่พึงประสงค์ออกจากบริเวณที่จะก่อสร้างคืนทาง
 - 3.3.2 ในบริเวณพื้นที่ที่จะก่อสร้างคืนทางที่เป็นเขื่อน ซึ่งมีเลนหรือวัสดุอื่นที่ไม่ต้องการหรือจะขนกับถม
อยู่จะต้องทำการกำจัดวัสดุดังกล่าวออกจากบริเวณที่จะเป็นฐานรองรับชั้นทาง (Subgrade
Platform) โดยสูบน้ำออก และใช้เครื่องจักรที่หือปาดเลนออกให้มากที่สุด แล้วใช้วัสดุตาม
ข้อ 2.3 ถมไปเรื่อยๆ
 - 3.3.3 การถมทรายสู่เลนให้เริ่มจากแนวโค้งกลางทางหรือจากเชิงค้ำทางเดิมออกไปทางซ้ายข้างจน
พื้นบริเวณที่ถมยังไม่เลนเหลือตกค้าง อันอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่ถนนได้
 - 3.3.4 การถมทรายเพื่อทำเป็นฐานรองรับกับทางชั้นแรก โดยให้ถมวัสดุอยู่เหนือระดับน้ำไม่เกิน
20 เซนติเมตร แล้วทำการบดอัดให้ได้ความแน่นน้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มทว.(พ)
501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่นของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
3.3.5 ในกรณีที่ดินเดิมเป็นดินอ่อนที่มีอัตราการทรุดสูง การคำนวณตามข้อ 3.3.4 ถ้าไม่สะดวก
เป็นอย่างอื่น จะต้องใช้ฐานรองรับกับทางร้อยละ 45 ขึ้น ก่อนที่จะทำการบดอัดให้ได้
ความแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มทว.(พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบหาความแน่น
ของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
 - 3.3.6 เมื่อได้ก่อสร้างจนเป็นขั้นสุดท้ายแล้ว ถ้าไม่ต้องการในช่วงระยะเวลาหนึ่งไว้
(Waiting Period) ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ให้เกลี่ยทรายจนได้แนวระดับความลาด
ขนาด และรูปตัดตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง บดอัดจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด

หมวดงานทาง 2-31

- 3.3.7 ในกรณีที่ชะงักด้านทางเดิม เมื่อดำเนินงานตามข้อ 3.3.4 หรือ 3.3.5 เรียบร้อยแล้วให้ทำ
การก่อสร้างคืนทางส่วนที่ขยายโดยทำการตัดเชิงลาดค้ำทางเดิมออกไปเป็นแบบขั้นบันได แล้ว
ถมทรายชั้นนี้ๆ เมื่อทำการบดอัดแน่นตามข้อกำหนดแล้ว มีความหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร
และได้ความแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ตาม มทว.(พ) 501.4 : มาตรฐานการทดสอบ
หาความแน่นของวัสดุทางในสนาม (Field Density Test)
- 3.3.8 ให้ทำการป้องกันลาดค้ำทาง เพื่อป้องกันน้ำเซาะตามที่กำหนดโดยวิธีใดๆ โดยปิดทับลาดค้ำ
ทางด้วยดินเหนียวหนา 20 เซนติเมตร และปลูกหญ้าโดยชนิดที่ทนดินที่ทับลาดค้ำทาง หรือ
ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
- 3.3.9 เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างคืนทางต้องเป็นเครื่องจักรที่มีขนาดเบา เช่น รถแทรกเตอร์ (Bulldozer Tractor) ขนาด D-4 และห้ามบดอัด โดยไม่มีการใส่เศษหินปูนหรือปูนขาว
- 3.3.10 ในระหว่างก่อสร้างไม่ควรทิ้งวัสดุ หรือของครื่องจักร หรือของครื่องกรใดๆ บนค้ำทาง
ที่ขยายใหม่
4. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (Tolerance)
 - 4.1 งานถมคืนทางที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการบำรุงรักษาแบบก่อสร้าง และต้องมีการ
3.00 เมตร ตามแนวยาว และต้องวางกับคู่ขนานอย่างเที่ยงตรง ดังต่อไปนี้ไม่เกิน 1 เซนติเมตร การตรวจสอบ
ค่าระดับให้เท่ากับระยะ 25 เมตร
 - 4.2 ค่าระดับกับก่อสร้างของงานถมคืนทาง ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างเกิน 1.5 เซนติเมตร และ
ต้องไม่สูงกว่าที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

หมวดงานทาง 2-32