องค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง
อำเภอปัว จังหวัดน่าน

โครงการ

ปรับปรุงผิวทางลูกรังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านสวนทราย หมู่ที่ 6

สถานที่

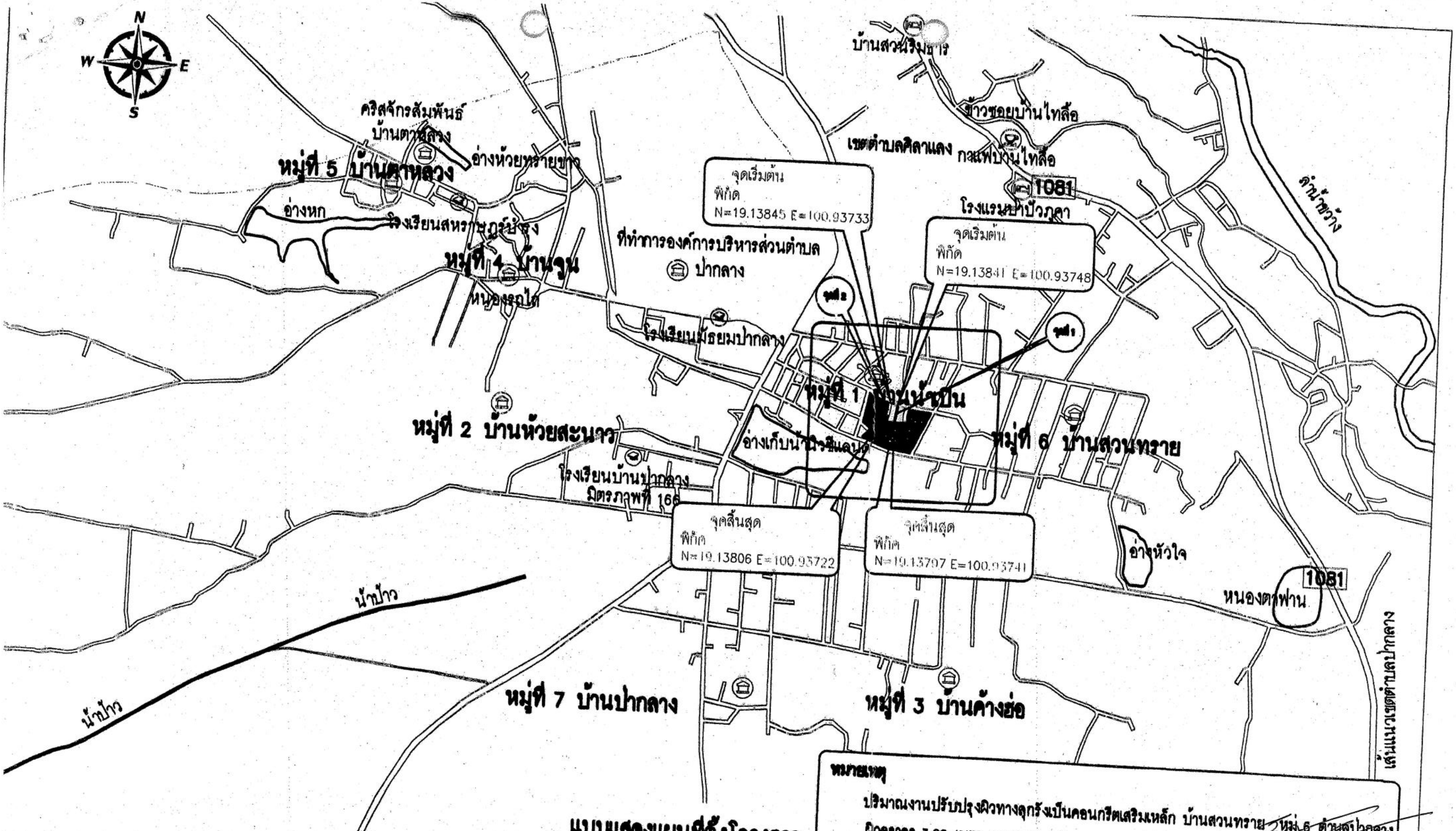
บ้านสวนทราย

ตำบลป่ากลาง อำเภอป่ากลาง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน

ความกว้างผิวจราจร 3.00 เมตร ความยาวรวม 97.00 เมตร

หรือมีพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 291.00 ตารางเมตร



หมายเหตุ

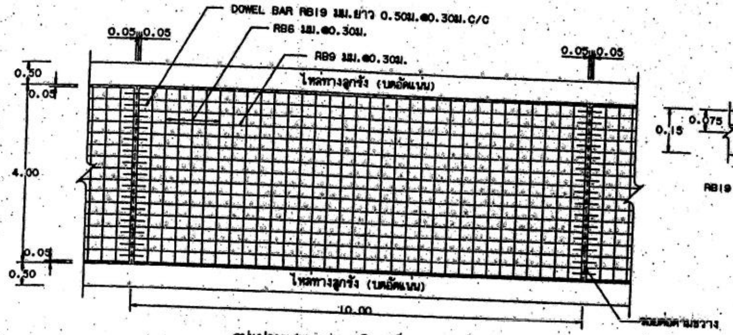
ปริมาณงานปรับปรุงผิวทางลูกรังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านสวนทราย หมู่ 6 ตำบลปากลาง
ผิวจราจร 3.00 เมตร ระยะรวม 97.00 เมตร
หรือมีพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 291.00 ตารางเมตร

(นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์)
วิศวกรโยธา สย. 12648

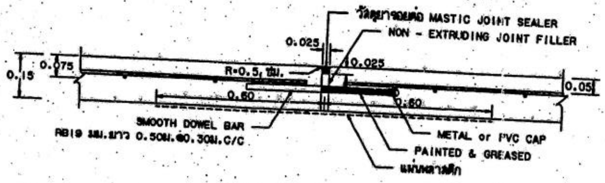
แบบแสดงแผนที่ตั้งโครงการ

Scale NTS.

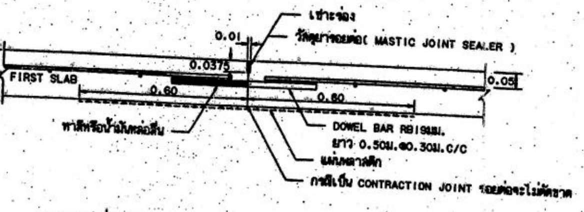
	โครงการ: ปรับปรุงผิวทางลูกรังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านสวนทราย หมู่ 6 ตำบลปากลาง	**สำรวจ/ออกแบบ:** กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลปากลาง	**ผู้ช่วยนายช่างโยธา:** (นายเขตแดน พรหมรักษ์)	**วิศวกรโยธา:**	**ปลัด อบต.:** (นายผจญ ทิปกะ)	**แบบเลขที่** | **แผ่นที่** 1/3
	สถานที่: สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน	**ผู้ช่วยนายช่างโยธา:** (นายเขตแดน พรหมรักษ์)	**นายช่างโยธา:** (นายสุรเดช พรมมิตร)	**ผอ.กองช่าง:** ([illegible])	**นายก อบต.:**	**มาตราส่วน**


DOWEL BAR RB19 มม.ยาว 0.50ม.@0.30ม.C/C
RB6 มม.@0.30ม.
RB9 มม.@0.30ม.
0.05 0.05
0.05 0.05
0.50
0.05
4.00
0.05
0.50
ไหล่ทางลูกรัง (บดอัดแน่น)
ไหล่ทางลูกรัง (บดอัดแน่น)
10.00
รอยต่อตามขวาง

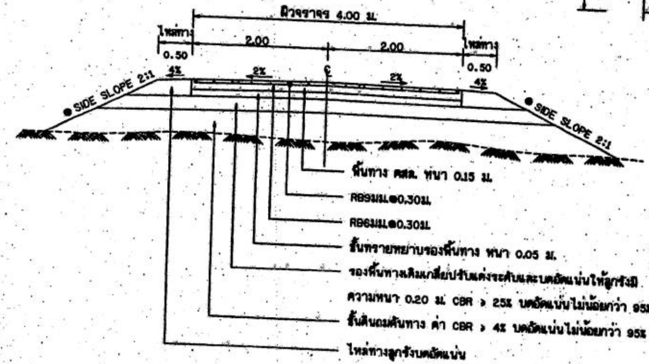
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

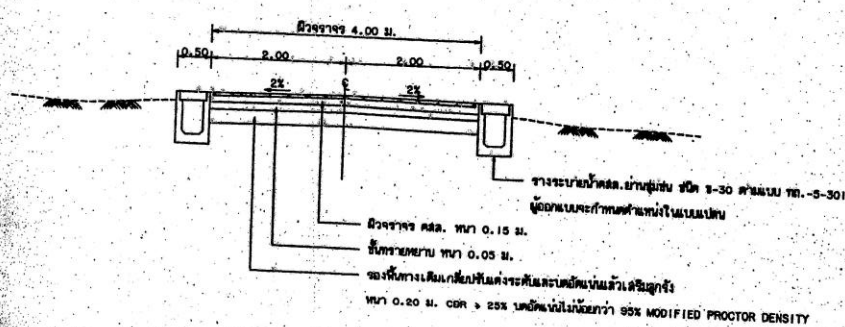


ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT


ผิวจราจร 4.00 ม.
ไหล่ทาง 0.50
2.00
2.00
ไหล่ทาง 0.50
4%
2%
℄
2%
4%
● SIDE SLOPE 2:1
● SIDE SLOPE 2:1
พื้นทาง คสล. หนา 0.15 ม.
RB9มม.@0.30ม.
RB6มม.@0.30ม.
ชั้นทรายหยาบรองพื้นทาง หนา 0.05 ม.
รองพื้นทางเดิมเกลี่ยปรับแต่งระดับและบดอัดแน่นให้ลูกรังมี
ความหนา 0.20 ม. CBR > 25% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
ชั้นดินถมคันทาง ค่า CBR > 4% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
ไหล่ทางลูกรังบดอัดแน่น

รูปตัดถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (แนวราบ : แนวดิ่ง)


ผิวจราจร 4.00 ม.
0.50
2.00
2.00
0.50
2%
℄
2%
รางระบายน้ำคสล.ย่านชุมชน ชนิด ร-30 ตามแบบ ทถ.-5-301
ผู้ออกแบบจะกำหนดตำแหน่งในแบบแปลน
ผิวจราจร คสล. หนา 0.15 ม.
ชั้นทรายหยาบ หนา 0.05 ม.
รองพื้นทางเดิมเกลี่ยปรับแต่งระดับและบดอัดแน่นแล้วเสริมลูกรัง
หนา 0.20 ม. CBR > 25% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY

รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (กรณีมีรางระบายน้ำ)

ก. รายการก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มทช.201 - มทช.203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากมั่นคงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
3. วัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก.479
4. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต(NON - EXTRUDING JOINT FILLER)ใช้กระดาษชานอ้อยชุบยางมะตอยตาม มอก.1041
5. ส่วนยุบคอนกรีต(SLUMP)ไม่มากกว่า 10 ซม.และแรงอัด(COMPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด 15x15x15 ซม.ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1.แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง(STEEL AREA)ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดชั้นโครงสร้างทางในแต่ละสายทางตามสภาพพื้นที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก.542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร ตามแบบเลขที่ ทถ.-3-109
13. แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องหนาอย่างน้อย 0.07 มม. กว้าง1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวทางจราจร ซึ่งจะต้องมีรอยฉีกขาดไม่เกิน 7% ของแผ่นพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกจะต้องโปร่งแสงและกันน้ำได้
14. เลือกใช้รูปแบบไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
15. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำโดยทั่วไปให้ใช้รางเปิดแบบมีฝาปิดคสล. ชนิด ร-30 ตามแบบ ทถ.-5-301 เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. ตำแหน่งก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล.ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและตามความเป็นจริง
17. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี รับน้ำหนักรถบรรทุก 15 ตัน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน
18. การทาบเหล็กเสริม การงอขอปลายเหล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
19. การบ่มคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว ต้องบ่มอยู่ไม่น้อยกว่า 7 วัน

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940	Ø 4 มม.@ 0.30 ม.	0.419
Ø 9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940

หมายเหตุ

แบบถนน คสล.ภายในหมู่บ้าน(แบบไม่มีรอยต่อยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด)ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช.-2-206/49 ของกรมทางหลวงชนบท

(นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์)
วิศวกรโยธา สย. 12648

(นายผจญ ทิปกะ)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

(นายประยูร ขันไชย)
ผู้อำนวยการกองช่าง

กรมทางหลวงชนบท
มาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน
(แบบไม่มีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด)
แบบเลขที่ ทถ-2-206
2/3

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้

   แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

   1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailad (MiT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
   2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
   3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก ๒

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ ......

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

(ลงชื่อ) [illegible]

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามในแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2/ว452 ลว 17 กันยายน 2562 (ว452) และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก ๓

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ ....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

(ลงชื่อ) [illegible]

(นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์)
วิศวกรโยธา สย. 12648

โครงการ: ปรับปรุงผิวทางลูกรังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านสวนทราย หมู่ 6 ตำบลป่ากลาง

สถานที่: สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง อำเภอปัว จังหวัดน่าน

สำรวจ/ออกแบบ: กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลป่ากลาง

ผู้ช่วยนายช่างโยธา: (นายเขตแดน พรหมรักษ์)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา: (นายเขตแดน พรหมรักษ์)

นายช่างโยธา: (นายสุรเดช พรมมิตร)

วิศวกรโยธา

ผอ.กองช่าง (นายประยงค์ สิงห์ไ...)

ปลัด อบต.: (นายผจญ ทิปกะ)

นายก อบต.:

แบบเลขที่

แผ่นที่ 3/3

มาตราส่วน