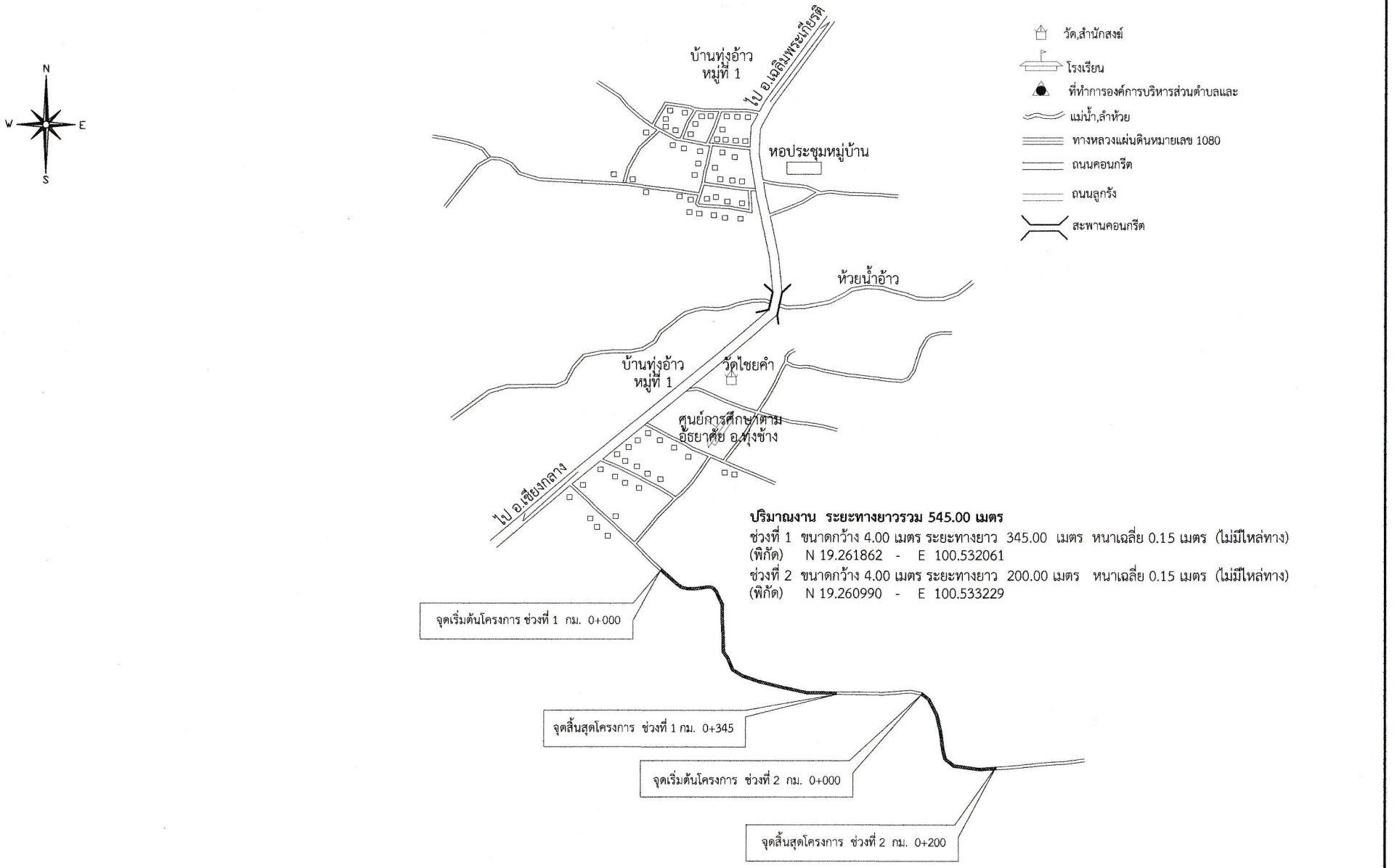


ปริมาณงาน ระยะทางยาวรวม 545.00 เมตร

ช่วงที่ 1 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 345.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.261862 - E 100.532061

ช่วงที่ 2 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 200.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.260990 - E 100.533229

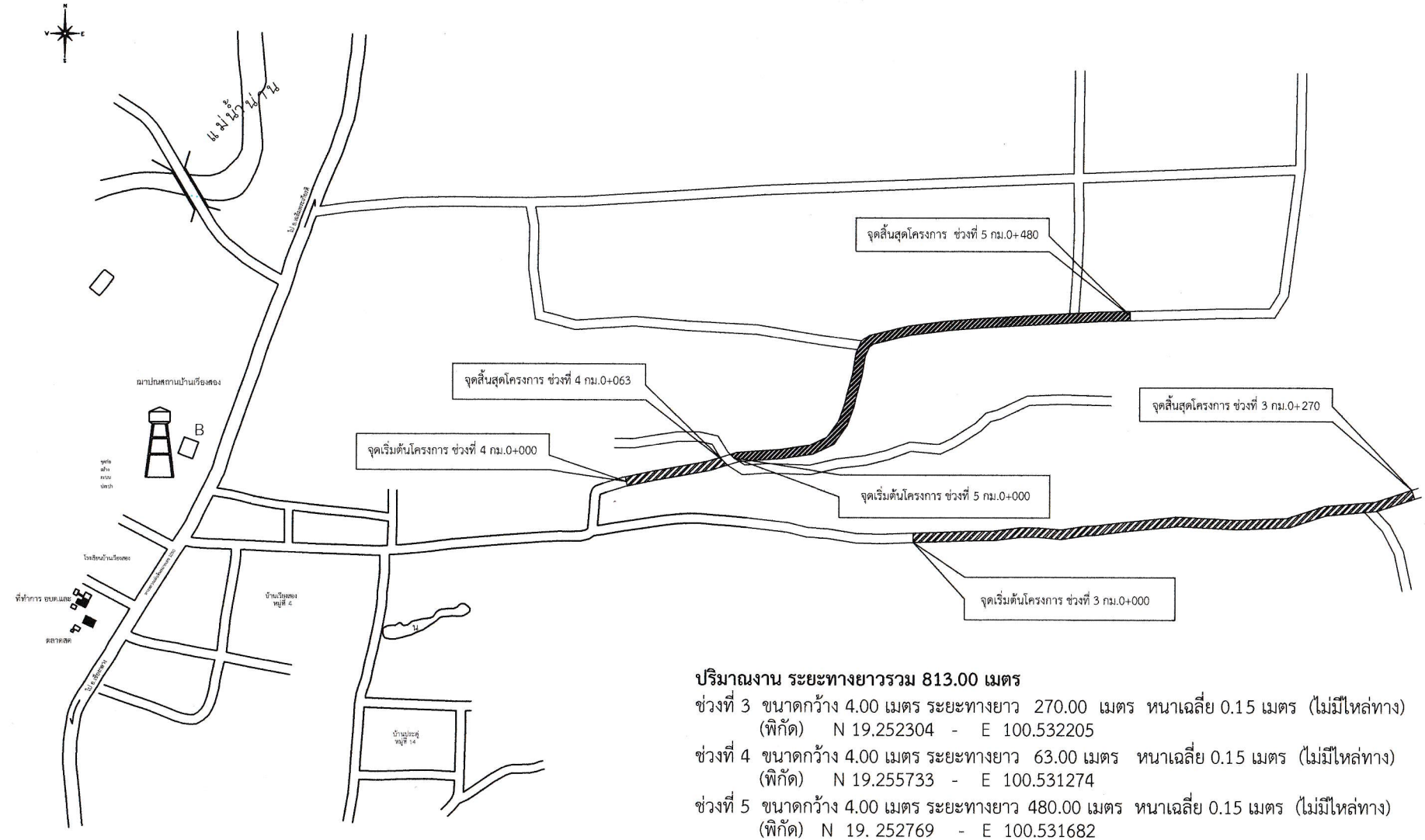
องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)

แบบแสดง ผังโครงการ หมู่ที่ 1- หมู่ที่ 2 | แผ่นที่ 1/16 | แบบเลขที่ 38/2566

สำรวจ	เขียนแบบ	ออกแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ



ปริมาณงาน ระยะทางยาวรวม 813.00 เมตร

ช่วงที่ 3 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 270.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.252304 - E 100.532205

ช่วงที่ 4 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 63.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.255733 - E 100.531274

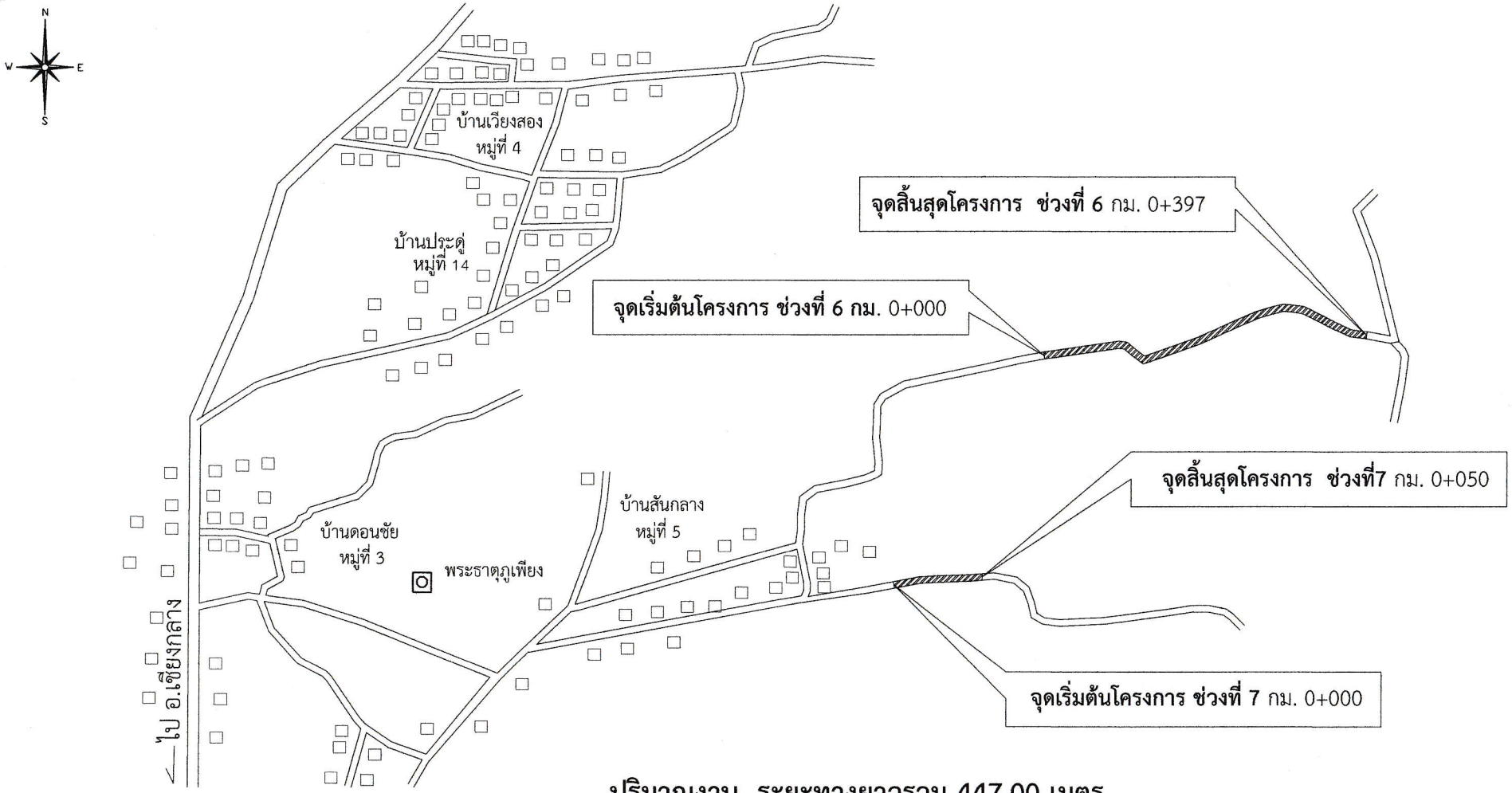
ช่วงที่ 5 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 480.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19. 252769 - E 100.531682

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง) | แบบแสดง ผังโครงการบ้านเวียงสอง หมู่ที่ 4 | แผ่นที่ 2/16 | แบบเลขที่ 38/2566

สำรวจ	เขียนแบบ	ออกแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ



ปริมาณงาน ระยะทางยาวรวม 447.00 เมตร

ช่วงที่ 6 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 397.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.250351 - E 100.532468
ช่วงที่ 7 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 50.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.245645 - E 100.531565

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)	แบบแสดง ผังโครงการ บ้านสันกลาง หมู่ที่ 5	แผ่นที่ 3/16	แบบเลขที่ 38/2566

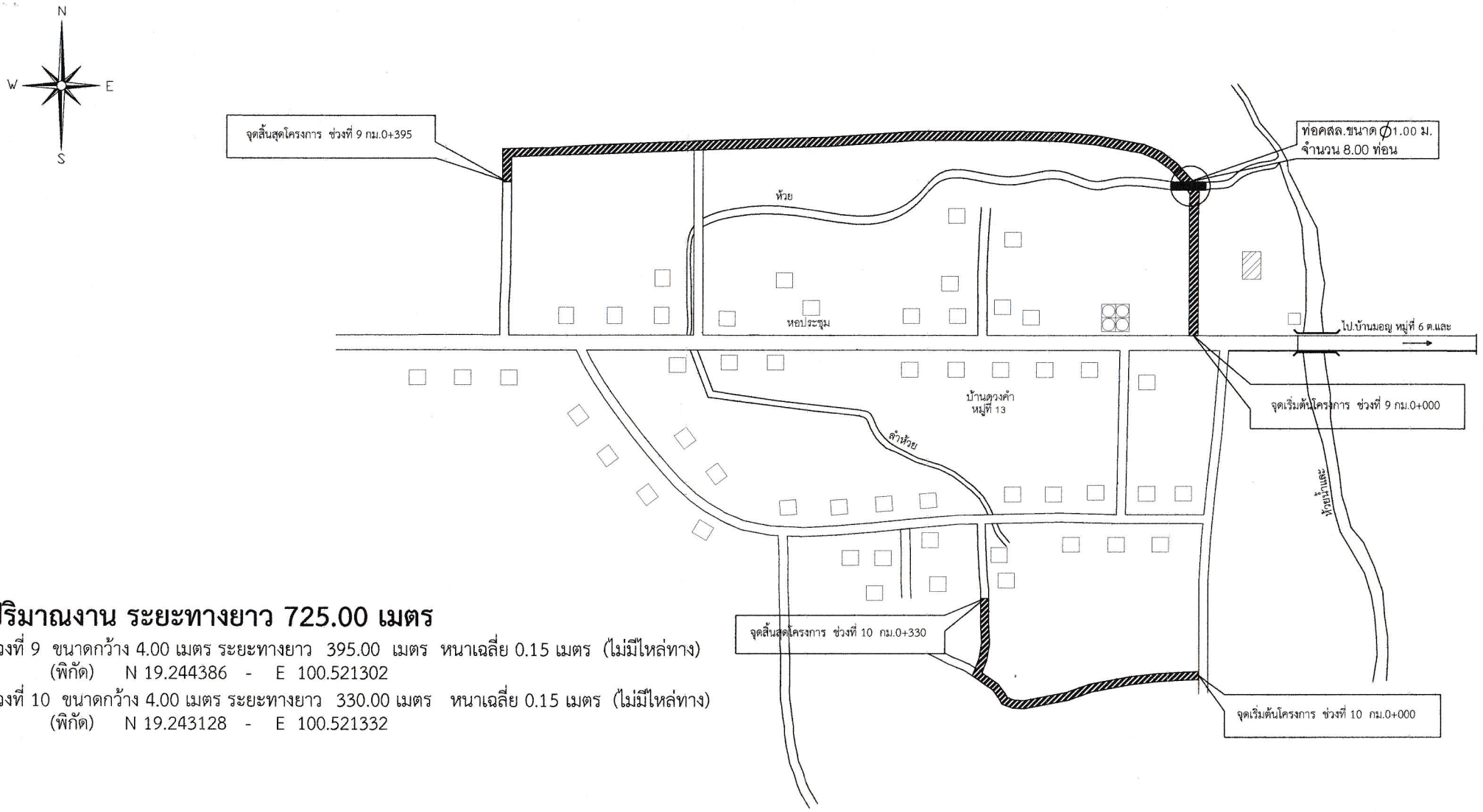
สำรวจ	เขียนแบบ	ออกแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

ปริมาณงาน โครงการก่อสร้างถนน คสล. ระยะทางยาว 620.00 เมตร

ช่วงที่8 ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 620.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)

(พิกัด) N 19.241735 - E 100.533021

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน				
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง ผังโครงการ หมู่ที่ 9- หมู่ที่ 11	แผ่นที่ 4/16 แบบเลขที่ 38/2566
สำรวจ นายตน้ย พันธ์พืช ผู้ชวยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ



ปริมาณงาน ระยะทางยาว 725.00 เมตร

ช่วงที่ 9 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 395.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.244386 - E 100.521302

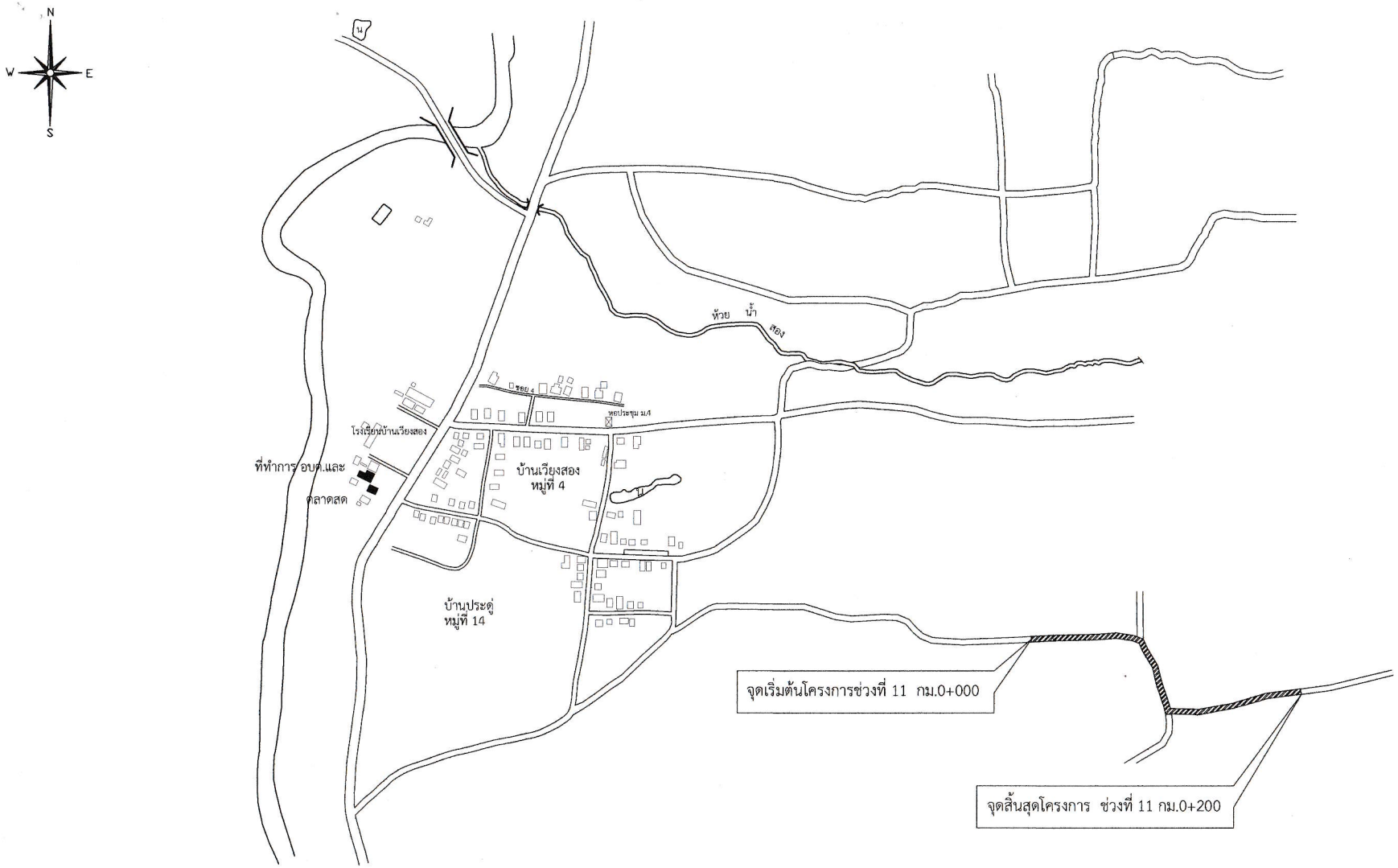
ช่วงที่ 10 ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาว 330.00 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)
(พิกัด) N 19.243128 - E 100.521332

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)	แบบแสดง ผังโครงการบ้านดวงคำ หมู่ที่ 13	แผ่นที่ 5/16	แบบเลขที่ 38/2566

สำรวจ	เขียนแบบ	ออกแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ระยะทางยาวรวม 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)	แบบแสดง ผังโครงการบ้านประดู่ หมู่ที่ 14	แผ่นที่ 6/16	แบบเลขที่ 38/2566

สำรวจ	เขียนแบบ	ออกแบบ	เห็นชอบ	อนุมัติ
นายศนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่างอบต.และ	นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

รายการประกอบแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.) มิติต่างๆ เป็นเมตร ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น , เขตทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ และให้ดูรูปลักษณ์และตัวเลขในแบบเป็นสำคัญ

2.) ให้ผู้รับจ้างแจ้งล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง ต่อผู้ว่าจ้างก่อนลงมือดำเนินการ และห้ามก่อสร้างใดๆ ก่อนผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุญาต

3.) หากมีการแก้ไขแบบแปลนให้ขึ้นอยู่กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและคณะกรรมการตรวจงานจ้าง โดยคำนึงถึงประโยชน์ทางราชการเป็นหลัก

4.) ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่าแบบรูปหรือรายละเอียดไม่ชัดเจน,ขัดแย้งกันหรือบกพร่องผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบ และปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยถือความ - ถูกต้องตามหลักวิชาช่างและความเหมาะสมเป็นหลักเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด

5.) สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มอีก

6.) ในขณะทำการก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคกีดขวางเช่นต้นไม้หรือสิ่งกีดขวางอื่น หรือเกิดความเสียหายกับถนน,ท่อประปา,สายเคเบิลโทรศัพท์,เสาไฟฟ้า และอื่นๆ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

7.) การดำเนินการก่อสร้าง แนวหรือค่าระดับต่างๆ ที่กำหนดไว้ในผังบริเวณแบบแปลนให้สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่ และลักษณะปัญหาอุปสรรคของงานนั้น ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงปริมาณงานให้ครบถ้วนตามเป้าหมายและประโยชน์ของทางราชการ โดยให้ถือว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นไม่เป็นการแก้แบบแปลนและสัญญา

8.)ในกรณีผู้รับจ้างทำการก่อสร้างหมวดงานต่างๆ โดยไม่ได้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างให้ทราบก่อนการก่อสร้างจริง จะถืองานไม่ถูกต้องและอาจต้องสั่งทุบรื้อถอน ถ้าไม่สามารถพิสูจน์ว่าเป็นการก่อสร้างที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ซึ่งจะต้องทุบรื้อถอนหรือแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ก่อนการส่งมอบงาน ซึ่งจะถือเป็นค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมมิได้ และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาก่อสร้างได้

9.) ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่าอันตรายนั้นๆจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องติดป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานงานทางของ อปท.

10.)ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบแปลนโดยถี่ถ้วนและต้องรับผิดชอบในส่วนที่เกินหรือขาดของปริมาณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างจริง โดยจะนำเอาปริมาณวัสดุตามประมาณการของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง มาเป็นข้ออ้างในการใช้ปริมาณวัสดุในการก่อสร้าง ตามสัญญาจ้าง/ใบสั่งจ้าง ฯลฯ ในการก่อสร้างไม่ได้

11.)การก่อสร้างโครงการดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนพิกัดได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อประโยชน์ของทางราชการและเพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่

12.)ให้ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการได้แก่ 1)ป้ายชั่วคราวขนาด 1.20 x 2.40 ม. วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายคือไม้อัดหรือแผ่นเหล็กหรือวัสดุอื่นที่มีความมั่นคงแข็งแรงคงทนไม่น้อยกว่า 6 เดือน 2.) ป้ายถาวรขนาด 1.20x2.40 ม. วัสดุที่ใช้ทำเป็นแผ่นเหล็ก (กรณีงานก่อสร้างวงเงินตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป) / ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายป้ายประชาสัมพันธ์โครงการทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง , ข้อความป้ายให้ประสานทางผู้ว่าจ้าง

13.)กรณีผู้รับจ้าง ก่อสร้างไม่ครบตามเนื้องานตามสัญญา เนื่องจากมีเหตุจำเป็นหรืออุปสรรค์ที่ทำการก่อสร้างไม่ได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินตามส่วนงานที่ขาดหายไป

14.)ระยะเวลาการก่อสร้างที่กำหนดในเอกสารราคากลางของทางผู้ว่าจ้างได้รวมการบ่มคอนกรีตและผลทดสอบคอนกรีตไว้แล้ว (การส่งมอบงานงวดสุดท้ายต้องมีผลทดสอบแนบมาด้วย) โดยผู้รับจ้างต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้เรื่องระยะเวลาการทำงานที่รวมผลทดสอบและการบ่มคอนกรีตแล้วก่อนเสนอราคา โดยจะนำเวลาดังกล่าวมาเป็นข้ออ้างในการขยายระยะเวลาหรืองดค่าปรับไม่ได้

15.)ผู้รับจ้างต้องนำส่งรายชื่อวิศวกรคุมงานของผู้รับจ้าง พร้อมสำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ตาม พรบ.วิศวกรรม พ.ศ. 2542 ก่อนทำงานเป็นเวลาอันพอสมควร

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน				
	ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 7 / 16 แบบเลขที่ 38 /2566
	สำรวจ นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

รายการประกอบแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

16.)ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพระหว่างดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง เช่นการทดสอบคอนกรีต ,เหล็ก ฯลฯ (หาก ผรจ.ต้องการทดสอบกำลังอัดคอนกรีตก่อนอายุ28วันให้ทำหนังสือแจ้งผู้คุมงาน)

17.)ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างคอนกรีต ภายใต้การกำกับของช่างผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างทุกครั้ง เพื่อไปทดสอบกำลังอัดคอนกรีต

18.)ก่อนลงมือก่อสร้างให้ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานที่จะก่อสร้าง ให้กับช่างผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบและต้องได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างจากช่างผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างก่อน

19.)ในกรณีที่แบบก่อสร้างมีปัญหาในงานก่อสร้าง ให้ฟังคำชี้แนะจากวิศวกรผู้ออกแบบและคณะกรรมการตรวจรับงาน ถ้าดำเนินการใดๆ โดยไม่ได้มีข้อสรุปให้เรียบร้อยก่อน ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

20.)ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันที ผังบริเวณก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างต่างๆ ที่พักคนงานหรือโรงงานชั่วคราวในบริเวณก่อสร้าง จะต้องขนย้ายให้เรียบร้อย - พร้อมทั้งทำความสะอาดให้เรียบร้อย ก่อนที่จะส่งมอบงานงวดสุดท้าย

21.)ห้ามรถยนต์ขึ้นสัญจร ภายใน 7 วันหลังจากเทคอนกรีตบล็อคนั้นๆเสร็จ หรือ ความสามารถแบกรับน้ำหนักของคอนกรีตไม่น้อยกว่า 70% ของ 240 Ksc(Cube)

22.)การส่งมอบงานงวดสุดท้ายต้องมีผลทดสอบกำลังอัดคอนกรีตแนบมาด้วย โดยระยะเวลาการก่อสร้างที่กำหนดในเอกสารราคากลางของทางผู้ว่าจ้างได้รวมการบ่มคอนกรีตและผลทดสอบคอนกรีตไว้แล้ว

23.)ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างทราบและต้องได้รับการอนุมัติให้ก่อสร้างจากช่างผู้คุมงานของผู้ว่าจ้างก่อน

24.)วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของ มูลค่ามูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

25.)เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็ก ที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

26.)ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ(ตามข้อ 24 และข้อ 25) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน				
	ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 8 / 16 แบบเลขที่ 38 /2566
	สำรวจ นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะแม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลื่อม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

รายการประกอบแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.งานผิวจราจรคอนกรีต
(Concrete Pavement)
งานผิวจราจรคอนกรีต หมายถึง การก่อสร้างถนนโดยใช้คอนกรีตเป็นผิวจราจร เสริมกำลังด้วยเหล็กเหล็กกันร้าว เหล็กเดือย (Dowel Bars) และเหล็กยึด (Tie Bars) ตามตำแหน่งที่แบบกำหนด โดยถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

2. ข้อกำหนดวัสดุ (Materials Specifications)

2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ดังต่อไปนี้

2.1.1 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .15 : ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์

2.1.2 ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .2594 : ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไปสัญลักษณ์GU

2.2 มวลรวมละเอียด (ทราย) ให้เป็นไปตาม มทช. 216 : มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับผิวจราจรคอนกรีต

2.3 มวลรวมหยาบ (หินหรือกรวด) ให้เป็นไปตาม มทช. 216 : มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับผิวจราจรคอนกรีต

2.4 น้ำ

2.4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้น้ำประปา

2.4.2 ในกรณีที่หาน้ำประปาไม่ได้ต้องใช้น้ำจืดที่สะอาด โดยปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีตและเหล็กเสริม

2.5 สารผสมเพิ่ม

2.5.1 สารเคมีผสมเพิ่ม (Chemical Admixtures) จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 733: สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต เช่น

2.5.1.1 ประเภทสารลดน้ำ(Water Reducers หรือ Plasticizers)

(1) ลดปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีตแล้ว คงเทได้ดีเหมือนเดิม

(2) เพิ่มการเทได้ดีกว่าเดิม โดยปริมาณน้ำต่อหน่วยปริมาตรคอนกรีตคงเดิม

2.5.1.2 ประเภทสารเร่งการแข็งตัว (Accelerators) เพื่อลดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้สั้นลง

2.5.1.3 ประเภทสารหน่วงการแข็งตัว (Retarders) เพื่อยืดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้ยาวนานขึ้น

2.5.2 หากต้องการใช้สารเคมีผสมเพิ่ม มากกว่า 1 ประเภทพร้อมกัน จะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อกันของสารเคมีผสมเพิ่มแต่ละชนิดด้วย ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้ผลิตหรือทำการทดลองผสมก่อน

2.5.3 การใช้สารเคมีผสมเพิ่ม ต้องแสดงรายละเอียดส่วนประกอบหลักทางเคมี ข้อแนะนำในการใช้ ข้อจำกัดต่างๆ รวมถึงปริมาณสูงสุดที่จะใช้ หากไม่มีรายละเอียดดังกล่าว จะต้องทดลองผสมและทดสอบคุณสมบัติต่างๆ ของคอนกรีต เช่น ความสามารถในการเท กำลังที่ระยะต้น กำลังที่ระยะยาวและความคงทน เป็นต้น และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างก่อนนำไปใช้

2.6 เหล็กเสริมคอนกรีต

2.6.1 ตะแกรงเหล็กกล้า (Steel Wire Fabric/Wire Mesh) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.737 : ตะแกรงเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต โดยลวดที่ใช้ทำตะแกรงให้ใช้ลวดดังต่อไปนี้

2.6.1.1 ลวดเหล็กกล้าดึงเย็น ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .747 : ลวดเหล็กกล้าดึงเย็นเสริมคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 3.30 มิลลิเมตร และมีพื้นที่หน้าตัดระบุไม่น้อยกว่า8.56 ตารางมิลลิเมตร

2.6.1.2 ลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยดึงเย็น ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.943 : ลวดเหล็กกล้าข้ออ้อยดึงเย็นเสริมคอนกรีต ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เล็กกว่า3.30 มิลลิเมตร และมีพื้นที่หน้าตัดระบุไม่น้อยกว่า 8.56 ตารางมิลลิเมตร

2.6.2 ตะแกรงเหล็กเส้น โดยเหล็กที่ใช้ทำตะแกรงให้ใช้เหล็กดังต่อไปนี้

2.6.2.1 เหล็กเส้นกลม ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .20 : เหล็กเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม โดยมีขนาดและระยะเรียงตามที่แบบก าหนด

2.6.2.2 เหล็กข้ออ้อย ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .24 : เหล็กเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย โดยมีขนาดและระยะเรียงตามที่แบบก าหนด

2.6.3 เหล็กเดือย (Dowel Bars) และเหล็กยึด (Tie Bars)

2.6.3.1 เหล็กเส้นกลม ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .20 : เหล็กเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม

2.6.3.2 เหล็กข้ออ้อย ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .24 : เหล็กเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย

2.7 ปลอกหุ้มเหล็กเดือย เป็นโลหะ พลาสติก วัสดุสังเคราะห์ หรือท่อ PVC. ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในใหญ่กว่าเหล็กเดือย 3-5 มิลลิเมตร โดยมีปลายข้างหนึ่งเปิดและอีกข้างหนึ่งปิด เมื่อสวมหุ้มเหล็กเดือยจนสุดแล้วให้มีช่องว่างระหว่างปลายเหล็กเดือยถึงปลายปลอกหุ้มเหล็กเดือยประมาณ 3 เซนติเมตร และต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของรอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) รองรับการยืดหดตัวของคอนกรีต

2.8 วัสดุทำรอยต่อ

2.8.1 วัสดุแผ่นกั้นรอยต่อ (Joint Filler) ใช้สำหรับกั้นรอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joint) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .1041 : วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตชนิดคืนรูปและไม่ปลิ้น : แอสฟัลต์หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1079 : วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีตประเภทยางฟองน้ำและไม้ก๊อก กรณีใช้วัสดุอุดรอยต่อมากกว่า 1 แผ่นในรอยต่อเดียวกัน จะต้องต่อกันให้แน่นสนิท และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนนำไปใช้

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน				
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 9 / 16	แบบเลขที่ 38 /2566
สำรวจ นายคนนี้ พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายเอกลุวัฒน์ ดวงสันพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลื่อม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ	

2.8.2 วัสดุทารองพื้นรอยต่อ (Joint Primer) ต้องเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการไหลแทรกซึมเข้าไปในรูพรุนของคอนกรีตได้ดีเมื่อทาทับบนผิวคอนกรีต จะต้องแห้งภายใน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความหนาแน่นของวัสดุทารองพื้นรอยต่อต้องไม่มากกว่า 0.85 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (850 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และมีความหนืด (Din Bowl) อยู่ในช่วง 30-50 วินาที ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ห้ามใช้แอสฟัลติมัลชันเป็นวัสดุทารองพื้นรอยต่อ และหากนำวัสดุอื่นใดมาใช้ทารองพื้นรอยต่อ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

2.8.3 วัสดุยารอยต่อ (Mastic Joint Sealer) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.479 : วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน

2.8.4 แผ่นพลาสติกรองพื้นคอนกรีต (Piastic Sheet) ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีความหนา และความกว้างตามที่กำหนดไว้ในแบบ มีลักษณะโปร่งใส ไม่มีสี กันน้ำ และไม่มีรูบริเวณขอบต้องเป็นเส้นตรง บริเวณที่ทำการพับและบริเวณที่พองต้องสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า แผ่นพลาสติกต้องยาวต่อเนื่องตลอดความกว้างของช่องจราจรทั้งหมด ถ้าจำเป็นต้องทำการเชื่อมต่อแผ่นพลาสติกต้องทำบริเวณรอยต่อตามยาว โดยแผ่นพลาสติกที่ทำการเชื่อมต่อวางซ้อนทับกันอย่างน้อย 20 เซนติเมตร

2.9 คอนกรีต

2.9.1 คอนกรีตทั่วไป เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมวัสดุ ตามข้อ 2.1 ถึง 2.4 และ/หรือสารผสมเพิ่มตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ด้วยโม่ผสมคอนกรีต

2.9.2 คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) เป็นคอนกรีตที่ได้จากการผสมวัสดุ ตามข้อ 2.1 ถึง 2.4 และ/หรือสารผสมเพิ่ม ตามข้อ 2.5 ในอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ด้วยโรงงานผสมหรือรถผสมคอนกรีต แล้วส่งจนถึงสถานที่ก่อสร้างด้วยเครื่องผสม

หมายเหตุ 1

3. การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีต ต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาตรวจสอบ หรือส่งให้ส่วนราชการ เป็นผู้ออกแบบส่วนผสม โดยปริมาณปูนซีเมนต์ที่ใช้จะต้องกำหนดโดยวิศวกรผู้ออกแบบส่วนผสม ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของคอนกรีตและการใช้งานที่เหมาะสมด้วย อย่างไรก็ตาม ส่วนผสมดังกล่าวไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างพ้นภาระความรับผิดชอบในกรณีคอนกรีตมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าค่าที่กำหนด

3.2 คอนกรีตต้องมีความข้นเหลวที่พอเหมาะ สามารถเทและแต่งผิวได้ตามที่แบบกำหนด ค่ายุบตัวต้องอยู่ระหว่าง 3–7 เซนติเมตร เมื่อทดสอบตาม มทช.(ท) 103.1 : วิธีการทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีต

3.3 กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีต ขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ 15x15x15 เซนติเมตร ต้องไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ค่า Slump Test ไม่เกิน 10 เซนติเมตร

4. เครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง

ก่อนเริ่มงาน ผู้รับจ้างต้องเตรียมเครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานไว้ให้พร้อมที่หน้างาน ทั้งนี้ต้องเป็นแบบและขนาดซึ่งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน

4.1 เครื่องผสมคอนกรีต

~~4.1.1 โม่ผสมคอนกรีต หมุนด้วยความเร็วระหว่าง 14-20 รอบต่อนาที ต้องสามารถผสมคอนกรีตให้เข้ากันได้อย่างสม่ำเสมอ~~

4.1.2 โรงงานผสมคอนกรีต ต้องสามารถผสมคอนกรีตให้เข้ากันได้อย่างสม่ำเสมอ ควบคุมปริมาณวัสดุที่ใช้ได้ตามอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ได้อย่างถูกต้อง มีกำลังการผลิตมากพอที่จะนำไปใช้ในการก่อสร้างได้อย่างต่อเนื่อง และส่วนผสมมีความสม่ำเสมอ

4.1.3 รถผสมคอนกรีต ถังผสมคอนกรีตเป็นโม่หมุนแบบมีใบมีดหรือแบบมีใบพายกวน ต้องสามารถผสมคอนกรีตให้เข้ากันได้อย่างสม่ำเสมอ

4.2 เครื่องสั่นสะเทือน อาจติดตั้งเข้ากับเครื่องแต่งผิวคอนกรีต สามารถสั่นสะเทือนได้เต็มความกว้างของแบบหล่อ โดยอาจเป็นชนิดแผ่นสั่นสะเทือนหรือชนิดจุ่มก็ได้ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกับขอบแบบหล่อ รอยต่อ เหล็กเดือย เหล็กยึด และส่วนประกอบอื่นๆ ความถี่ของเครื่องสั่นสะเทือนชนิดแผ่นสั่นสะเทือนต้องไม่น้อยกว่า 3,500 รอบต่อนาที และชนิดจุ่มต้องไม่น้อยกว่า 5,000 รอบต่อนาที

4.3 เครื่องแต่งผิวคอนกรีต ต้องเป็นชนิดที่เลื่อนไปตามขวางได้ สามารถใช้ปาดแต่งลบรอยคลื่นที่เกิดจากเครื่องสั่นสะเทือนได้ และใช้ปาดแต่งให้ได้รูปของแนวลาดผิวทางตามที่แบบกำหนด

4.4 เครื่องตัดรอยต่อ ต้องมีกำลังเพียงพอ สามารถตัดคอนกรีตให้ได้ความลึกตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

4.5 แบบหล่อผิวจราจร ทำด้วยเหล็กที่มีความแข็งแรงและเรียบตรงไม่บิดงอ มีความสูงเท่ากับความหนาของคอนกรีต มีความยาวท่อนละ 3 เมตร ยกเว้นแนวถนนโค้งที่มีรัศมีความโค้งน้อยกว่า 60 เมตร ให้ใช้แบบหล่อโค้ง หรือแบบหล่อที่มีความยาวที่เหมาะสม เพื่อให้ถนนโค้งตามรูปแบบที่กำหนด

5. วิธีการก่อสร้าง

ทำการรื้อและบดอัดชั้นพื้นทางหรือชั้นคันทางเดิม ให้มีความกว้างมากกว่าผิวจราจรเต็มความกว้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร เพื่อไว้สำหรับวางแบบหล่อ โดยบดอัดให้ได้ความแน่นและค่าระดับตามที่แบบกำหนด ก่อนการเทคอนกรีต ต้องมีการวางแผนที่ดี ต้องคำนึงถึงสภาพอากาศที่เหมาะสม ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการเทคอนกรีต ในระหว่างการก่อสร้างต้องควบคุมการจราจรเพื่อไม่ให้คอนกรีตเสียหาย โดยติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งสัญญาณไฟกลางคืนตามที่ผู้รับจ้างกำหนด พร้อมทั้งจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ปลอดภัย การก่อสร้างให้ดำเนินการดังนี้

5.1 การติดตั้งแบบหล่อ

5.1.1 แบบหล่อต้องสะอาดและชโลมน้ำมันก่อนที่จะนำมาใช้ทุกครั้ง การติดตั้งแบบหล่อต้องมีสลักเกาะกันระหว่างปลายที่ชนกันอย่างแข็งแรงแน่นหนา

5.1.2 แบบหล่อด้านข้างและแบบหล่อด้านขวางจะต้องเจาะรูสำหรับเสียบเหล็กเดือย (Dowel Bars) หรือเหล็กยึด (Tie Bars) ซึ่งมีระยะห่างและตำแหน่งสูงต่ำตามที่แบบกำหนด

5.1.3 การติดตั้งแบบหล่อด้านขวาง ต้องยึดติดกับแบบด้านข้างให้มีความมั่นคงแข็งแรงแน่นหนา

5.1.4 การติดตั้งแบบหล่อด้านข้างรอยต่อชนจะต้องเรียบร้อยและยึดติดกันอย่างแน่นหนายึดตรึงด้วยหมุดเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร ทุกรูหมุดจำนวนไม่น้อยกว่า 3 หมุด ทุกสลักต่อชนต้องยึดติดกันให้แน่น ผิวข้างแบบหล่อหรือสันแบบหล่อ ต้องเรียบเสมอได้แนวและระดับตามที่แบบกำหนด ฐานของแบบหล่อ จะต้องวางติดบนผิวชั้นพื้นทางที่ปรับแต่งจนได้ระดับแล้ว ห้ามหนุนแบบหล่อเพราะอาจเกิดการทรุดในขณะเทคอนกรีต การติดตั้งแบบหล่อ ต้องให้แต่ละข้างเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 40 เมตร เพื่อให้การวางแบบหล่อท่อนต่อไปมีแนวระดับอ้างอิงและให้ตรวจสอบระดับโดยใช้กล้องทุกระยะ 2 เมตร ทั้งในแนวขวางและแนวยาวของถนน และต้องตรวจสอบระดับสันแบบหล่อครั้งสุดท้ายโดยใช้ไม้บรรทัดยาว 3 เมตร ทาบเพื่อตรวจสอบหาความเป็นเส้นตรง

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	**โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน**				
	ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 10 / 16 / แบบเลขที่ 38 /2566
	สำรวจ นายคนัย พันธ์พิช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายชาญวัฒน์ ดวงสังพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สยะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลื่อม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

5.2 การผสมคอนกรีต ต้องผสมให้คอนกรีตเป็นเนื้อเดียวกันสม่ำเสมอ และมีความข้นเหลวได้ตามข้อกำหนด สามารถผสมได้ดังนี้

5.2.1 คอนกรีตทั่วไป เป็นคอนกรีตที่ผสมด้วยโม่ผสม ซึ่งหมุนด้วยความเร็วระหว่าง 14-20 รอบต่อนาที การใส่วัสดุลงในโม่ จะต้องใส่น้ำบางส่วนลงไปในโม่ก่อน แล้วใส่วัสดุมวลรวมและปูนซีเมนต์ลงไปตามหลัง จากนั้นให้เติมน้ำลงไปจนได้ปริมาณตามอัตราส่วนที่กำหนด การเติมน้ำ ต้องให้น้ำค่อยๆ ไหลลงติดต่อกันภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 วินาที และไม่เกินหนึ่งในสี่ของระยะเวลาผสมที่ได้กำหนดไว้ ระยะเวลาในการผสม ให้เริ่มนับหลังจากใส่วัสดุส่วนผสมต่างๆ ลงไปจนครบตามอัตราส่วนที่กำหนด โม่ผสมที่มีขนาดความจุไม่มากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาผสมต้องอยู่ระหว่าง 60-80 วินาที โม่ผสมที่มีขนาดความจุมากกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาการผสมให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ถ้าเครื่องผสมเป็นแบบโม่คู่ ระยะเวลาที่เหลื่อมกันระหว่างโม่ ไม่นับรวมเป็นระยะเวลาผสม การเทคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วออกจากโม่ ให้เทให้หมดก่อนที่จะผสมโม่ต่อไป ปริมาณคอนกรีตที่ผสมในแต่ละโม่ ต้องไม่มากกว่าขนาดความจุของโม่ ซึ่งระบุไว้บนแผ่นป้ายรับรองขนาดความจุของบริษัทผู้ผลิต ซึ่งติดอยู่ที่โม่ผสม ในกรณีผสมเกินขนาดความจุ ให้ผสมได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของขนาดความจุ ทั้งนี้ส่วนผสมคอนกรีตจะต้องสม่ำเสมอ และไม่ล้นออกจากโม่

5.2.2 คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready-Mixed Concrete) เป็นคอนกรีตที่ผสมโดยโรงงานหรือรถผสมคอนกรีต และส่งถึงสถานที่ก่อสร้าง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก .213 :คอนกรีตผสมเสร็จ การใส่วัสดุส่วนผสมต่างๆ และการเติมน้ำให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในข้อ 5.2.1

5.2.3 การผสมคอนกรีตด้วยรถผสม อาจใช้รถผสมคอนกรีตให้แล้วเสร็จที่โรงงาน แล้วขนส่งไปที่หน้างาน หรือใช้รถผสมคอนกรีตทำการผสมที่หน้างานก็ได้ หากเนื้อคอนกรีตไม่มีความสม่ำเสมอเพียงพอ ห้ามใช้รถผสมคันนั้นๆ จนกว่าจะได้มีการแก้ไข และได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน ในกรณีที่จะใช้น้ำล้างโม่เป็นส่วนหนึ่งของปริมาณน้ำที่จะใช้ผสมคอนกรีตในโม่ต่อไป จะต้องวัดปริมาณน้ำให้ถูกต้อง เพื่อนำไปคิดคำนวณหาปริมาณน้ำที่จะใส่เพิ่ม ให้ถูกต้องตรงตามผลการออกแบบอัตราส่วนผสม แต่ถ้าไม่สามารถวัดหรือควบคุมปริมาณของน้ำในโม่ได้จะต้องถ่ายเทน้ำออกจากโม่ทั้งหมดก่อนการผสมครั้งต่อไป

5.3 การวางเหล็กเสริม

5.3.1 เหล็กเสริมจะต้องมีขนาดถูกต้อง สะอาด ไม่เป็นสนิมขุม ปราศจากน้ำมันหรือไขมัน จนเป็นเหตุให้แรงยึดเกาะกับคอนกรีตสูญเสีย การผูกเหล็กตะแกรงควรผูกเป็นแผงๆ แล้วนำมาวางในตำแหน่งด้วยความระมัดระวัง

5.3.2 แผงตะแกรงเหล็กเสริมกันร้าวตามแนวยาวและแนวขวาง เส้นริมสุดของแผงตะแกรง จะต้องห่างจากขอบของคอนกรีตไม่เกิน 10 เซนติเมตร ปลายเหล็กตามแนวยาวและแนวขวางจะต้องห่างจากขอบของคอนกรีตไม่เกิน 5 เซนติเมตร การต่อเหล็กให้วางทาบเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมให้มีระยะไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง และสำหรับเหล็กข้ออ้อยให้มีระยะไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง จากนั้นให้ผูกติดกันให้แน่นทุกระยะไขว้

5.3.3 ก่อนวางตะแกรงเหล็กเสริมกันร้าว ให้เทคอนกรีตลงบนชั้นพื้นทางและปรับระดับให้มีความสูงเท่ากับตำแหน่งที่จะวางตะแกรงเหล็กเสริมตามที่แบบกำหนด จากนั้นนำตะแกรงเหล็กเสริมวางลงไปแล้วเทคอนกรีตทับอีกครั้ง แล้วปรับแต่งผิวคอนกรีตให้เสมอขอบแบบ การเทคอนกรีตทับตะแกรงเหล็กเสริม จะต้องเทก่อนที่คอนกรีตข้างล่างเกิดการแข็งตัว หากส่วนหนึ่งส่วนใดของคอนกรีตข้างล่างที่เทไว้ก่อนวางตะแกรงเหล็กเสริม มีระยะเวลานานเกินกว่า 30 นาทีแล้วยังไม่ได้มีการเทคอนกรีตทับ จะต้องรื้อคอนกรีตช่วงนั้นทิ้งให้หมด แล้วนำคอนกรีตที่ผสมใหม่มาเท และให้ปฏิบัติตามลำดับดังกล่าวข้างต้น

5.3.4 กรณีวางตะแกรงเหล็กเสริมกันร้าวก่อนเทคอนกรีต จะต้องผูกยึดและยกเหล็กเสริมให้อยู่ในตำแหน่งตามที่แบบกำหนด จนแน่ใจว่าจะไม่เกิดการทรุดตัวในขณะที่เทคอนกรีต

5.3.5 เหล็กเดือย (Dowel Bars) และเหล็กยึด (Tie Bars) จะต้องมีขนาดและวางอยู่ในต าแหน่งที่ถูกต้องตามที่แบบกำหนด และต้องยึดให้แน่นไม่ให้มีการเคลื่อนตัวได้ทั้ง 3 มิติ

5.3.6 เหล็กเดือย (Dowel Bars) ที่รอยต่อ Contraction Joint และที่รอยต่อ Construction Joint ก่อนนำไปวางต้องทาด้วยแอสฟัลต์ชนิด MC หรือ RC ที่ระยะครึ่งหนึ่งของความยาวเหล็กของด้านที่ขยับตัวได้

5.3.7 เหล็กเดือย (Dowel Bars) ที่รอยต่อ Expansion Joint ข้างที่ทาด้วยยางแอสฟัลต์หรือสีน้ำมัน ให้ทาทับด้วยจาระบี แล้วสวมปลอกครอบเหล็กเดือยให้มีช่องว่างระหว่างปลายเหล็กเดือยถึงหัวปลอกเหล็กเดือย ไม่น้อยกว่าความกว้างของรอยต่อ Expansion Joint

5.3.8 เหล็กยึด (Tie Bars) ต้องไม่มีน้ำมันและฝุ่นติดอยู่ที่ผิวเหล็ก โดยต้องมีระยะห่างและระดับถูกต้องตามที่แบบกำหนด

5.4 การเทคอนกรีต

5.4.1 ก่อนเทคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานให้ทราบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง การเทคอนกรีตทุกครั้ง จะต้องอยู่ภายใต้การกำกับของผู้ควบคุมงานตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดหาเครื่องไฟฟ้า แสงสว่างให้เพียงพอ เพื่อใช้ในกรณีจำเป็นต้องแต่งหน้าคอนกรีตในเวลากลางคืน และต้องจัดเตรียมวัสดุคลุมที่เหมาะสมไว้อย่างเพียงพอ เพื่อใช้คลุมผิวคอนกรีตในกรณีที่เกิดฝนตก

5.4.2 การขนส่งคอนกรีตจากโรงผสม ให้ขนส่งโดยใช้รถบรรทุกคอนกรีต ซึ่งต้องหมุนโม่ตลอดเวลาโดยมีความเร็วระหว่าง 2-6 รอบต่อนาทีเพื่อป้องกันไม่ให้คอนกรีตแข็งตัว

5.4.3 ก่อนเทคอนกรีต ให้ใช้ทรายหยาบรองพื้นบดอัดแน่นให้ได้ความกว้าง และความหนาตามที่แบบกำหนด แล้วฉีดน้ำเป็นฝอยรดบริเวณที่จะเทให้ชุ่มตลอดเวลา ยกเว้นแบบกำหนดวัสดุรองพื้นเป็นอย่างอื่น

5.4.4 การเทคอนกรีต ต้องเทติดต่อกันโดยสม่ำเสมอให้เต็มแต่ละช่วงรอยต่อ และให้มีความหนาพอที่จะแต่งผิวได้ทันทีทุกครั้ง ห้ามหยุดเทคอนกรีตในแต่ละช่วงรอยต่อเป็นอันขาด หากมีเหตุขัดข้องทำให้หยุดเทนานเกิน 30 นาที จะต้องรื้อคอนกรีตที่เทแล้วในช่วงนั้นออกให้หมด หรือให้รีบทำรอยต่อ Construction Joint ที่จุดนั้นทันทีแต่ถ้าเหตุขัดข้องนั้นหยุดเทไม่เกิน 30 นาที ให้ใช้พลั่วคลุกเคล้าคอนกรีตเก่าตรงแนวที่หยุด ผสมกับคอนกรีตใหม่ให้เข้ากันแล้วดำเนินการเทคอนกรีตต่อไป

5.4.5 การเทคอนกรีต ต้องเทและเกลี่ยป่าดให้ได้ระดับเต็มช่องจราจร พร้อมใช้เครื่องเขย่าคอนกรีต โดยให้เน้นที่ข้างแบบและรอยต่อของผิวจราจรเป็นพิเศษ การเขย่าจะต้องไม่นานจนเกินไป ห้ามใช้คราดเกลี่ยคอนกรีตเพราะอาจทำให้เกิดการแยกตัว

5.4.6 การเทคอนกรีตช่องจราจรถัดจากช่องที่เทเสร็จแล้ว ต้องรอให้ช่องจราจรที่เทเสร็จแล้วแข็งตัวก่อน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย

5.4.7 ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่มีฝนตก เว้นแต่จะมีที่ป้องกัน โดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

5.5 รอยต่อตามขวาง (Transverse Joint) และรอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint) จะต้องเป็นไปตามที่แบบกำหนด โดยรอยต่อตามขวางจะต้องตั้งฉากกับแนวศูนย์กลางของถนน รอยต่อตามยาวจะต้องขนานกับแนวศูนย์กลางถนน ความลึกของรอยต่อตามขวางและรอยต่อตามยาวต้องตั้งฉากกับผิวจราจร ตรงรอยต่อต้องไม่นูนหรือเป็นแอ่ง ในกรณีที่แบบไม่ได้กำหนด ให้เทคอนกรีตแต่ละแผงได้กว้างไม่เกิน 2.00 เมตร ยาวไม่เกิน 5.00 เมตร โดยรอยต่อต้องมีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

5.5.1 รอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (DowelBars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด ปลายข้างหนึ่งของเหล็กเดือยฝังยึดแน่นกับคอนกรีต ปลายอีกข้างหนึ่งทาด้วยยางแอสฟัลต์หรือสีน้ำมันแล้วทาทับด้วยจาระบีสวมปลอกครอบเหล็กเดือยให้สามารถขยายตัวตามแนวนอนได้มีระยะไม่น้อยกว่าความกว้างของรอยต่อ Expansion Joint ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องใส่วัสดุแผ่นกั้นรอยต่อที่เจาะรูตรงตามตำแหน่งของเหล็กเดือยไว้แล้วที่รอยต่อ โดยมีความกว้างเท่ากับความหนาของผิวจราจรคอนกรีต เมื่อการบ่มคอนกรีตสุดสิ้นลงและก่อนเปิดการจราจร ให้ขูดหรือตัดส่วนบนของวัสดุแผ่นกั้นรอยต่อออก โดยให้มีความลึกประมาณ 5 เซนติเมตร ตรงกับแบบมาตรฐาน แล้วยาแนวด้วยวัสดุยารอยต่อเพื่อป้องกันน้ำซึม

5.5.2 รอยต่อเพื่อการหดตัว (Contraction Joints) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด สามารถทำได้ดังนี้

5.5.2.1 ในขณะที่คอนกรีตหมาด ให้ทำเครื่องหมายบนคอนกรีตในตำแหน่งที่จะตัดรอยต่อ ซึ่งต้องอยู่เหนือเหล็กเดือยด้านที่เคลื่อนตัวได้ (Free End) โดยใช้เหล็กแหลมขีดและควรระวังไม่ให้ลึกเกิน 0.10 เซนติเมตร ใช้เลื่อยตัดลงบนตำแหน่งที่ได้ทำเครื่องหมายไว้เสร็จแล้วให้ใช้เครื่องเป่าลมเป่าเศษวัสดุออกให้สะอาด รอยตัดจะต้องมีขอบคมและหินไม่หลุด ขนาดความกว้างและความลึกของร่องรอยตัดให้เป็นไปตามที่แบบกำหนด โดยปกติให้เริ่มทำการตัดในระหว่าง 6-24 ชั่วโมงหลังจากเทคอนกรีตแล้วเสร็จ และต้องตัดให้เสร็จก่อนที่จะเกิดการแตกร้าวเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของคอนกรีต ในกรณีที่เกิดรอยแตกร้าวตามขอบของรอยตัดให้ทำการปิดรอยตัดนั้นแล้วตัดใหม่ในบริเวณใกล้เคียงกัน

5.5.2.2 วิธีอย่างอื่น เช่น ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นฝัง ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนจึงจะดำเนินการได้และต้องทำการขุดรอยต่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะเทคอนกรีตในช่องจราจรข้างเคียง หรือก่อนเปิดการจราจร

5.5.3 รอยต่อเนื่องจากการก่อสร้าง (Construction Joint) เป็นรอยต่อแบบต่อชน (Butt Type) หรือเป็นแบบรางลิ้น ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด รอยต่อจะทำขึ้นตรงที่สิ้นสุดการเทคอนกรีตตลอดช่วงความยาวของแผ่นคอนกรีตแผ่นสุดท้ายในแต่ละวัน หรือในกรณีมีเหตุจำเป็นต้องหยุดเทคอนกรีตนานเกินกว่า 30 นาที ให้ทำรอยต่อทันที แต่ห้ามทำภายในระยะ 3 เมตร ใกล้กับรอยต่อเพื่อการขยายตัวและรอยต่อเพื่อการหดตัว ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

5.5.4 รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กยึด (Tie Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด ในการวางเหล็กยึดที่รอยต่อตามยาวต้องวางไว้ให้ตั้งได้ฉากกับแนวรอยต่อ ห้ามทาสียางแอสฟัลต์หรือวัสดุอื่นใดที่เหล็กยึด ในกรณีที่แผ่นพื้นคอนกรีตในช่องที่ติดกันก่อสร้างไม่พร้อมกัน ให้ใช้แบบเหล็กแบบรางลิ้นตลอดความยาวของรอยต่อ การตัดรอยต่อจะตัดหลังจากคอนกรีตแข็งตัวและก่อนเปิดการจราจร

5.6 การแต่งผิวคอนกรีต

5.6.1 การแต่งผิวคอนกรีตด้วยเครื่อง จะต้องใช้เครื่องมือที่ปฏิบัติงานได้ 2 อย่างในขณะเดียวกัน คือ เขย่าให้คอนกรีตแน่นและแต่งผิวให้เรียบ เครื่องแต่งผิวต้องมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับงาน สามารถแต่งผิวให้ลาดเอียงเพื่อการระบายน้ำได้ตามต้องการ

5.6.2 การแต่งผิวคอนกรีตด้วยแรงคน ใช้คนจับที่ปลายคานไม้หรือคานเหล็กคนละข้าง แล้วดันป่าดคอนกรีตเคลื่อนไปข้างหน้าพร้อมๆ กัน และให้ยกคานกระแทกคอนกรีตเพื่อให้คอนกรีตแน่นมากขึ้น

5.6.3 หลังจากแต่งผิวคอนกรีตแล้ว หากยังไม่เรียบให้ใช้เกรียงเหล็ก (Scraping Straight Edge) ยาวประมาณ 3.00 เมตร ป่าดหรือดันตัดคอนกรีตส่วนที่เกินออก

5.6.4 เมื่อแต่งผิวคอนกรีตเรียบร้อยแล้ว ให้ลากไม้กวาดแปรงลวดอย่างสม่ำเสมอให้เกิดร่องลึกไม่เกิน 2 มิลลิเมตร

5.7 การบ่มคอนกรีต ในระหว่างผิวคอนกรีตเริ่มแข็งตัว ต้องป้องกันมิให้คอนกรีตได้รับการสั่นสะเทือน และให้บ่มคอนกรีตด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

5.7.1 ใช้กระสอบป่าน 2 ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แล้วราดน้ำให้กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน

5.7.2 ใช้น้ำสะอาดบ่ม โดยก่อขอบคอนกรีตแล้วขังน้ำเหนือผิวคอนกรีตสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน

5.7.3 ใช้ทรายสะอาดคลุมให้ทั่วผิวหน้าคอนกรีต หนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร แล้วใช้น้ำสะอาดราดทรายให้ชุ่มอยู่ตลอดเวลา ต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 7 วัน

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน					
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 12 / 16	แบบเลขที่ 38 /2566
สำรวจ นายดนัย พันธ์พิช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายกาญจวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุวินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันต๊ะวงค์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ	

5.7.4 ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต ซึ่งต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมอก .841 : สารเหลวบ่มคอนกรีต พ่นทับผิวคอนกรีตโดยมีอัตราการพ่นตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ให้ใช้ประมาณ 4.8 ตารางเมตรต่อลิตร กรณีเกิดฝนตกหรือภายในเวลา 10 วัน หากผิวหน้าของน้ำยาบ่มคอนกรีตถูกทำลายลงเนื่องจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องทำการฉีดพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีตทับบริเวณที่ถูกทำลายใหม่

5.7.5 การถอดแบบหล่อ ให้ถอดได้ภายหลังจากเทคอนกรีตแล้วอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ผู้รับจ้างจะต้องทำการบ่มคอนกรีตบริเวณข้างแผ่นที่ถอดแบบออกไปแล้ว และต้องทำไหล่ถนนชั่วคราวขึ้นเพื่อป้องกันวัสดุหรือทรายที่รองอยู่ใต้พื้นคอนกรีตหลุดออกมาระหว่างที่บ่มคอนกรีต

5.8 การป้องกันความเสียหายของผิวคอนกรีต

5.8.1 ต้องจัดหาแผงกั้นการจราจร ป้ายเครื่องหมายการจราจร เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะวิ่งขึ้นมาบนถนนคอนกรีตที่สร้างเสร็จใหม่

5.8.2 ไม่เปิดการจราจรจนกว่าจะได้ทำการถมไหล่ถนน (กรณีมีไหล่ทาง) และบดอัดจนแน่นตามที่แบบกำหนด และกำลังของคอนกรีตมีกำลังอัดได้ตามข้อกำหนด หรืออยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

5.9 การยารอยต่อ

5.9.1 การยารอยต่อทุกชนิด ต้องทำหลังจากการบ่มคอนกรีตสุดสิ้นลง และก่อนเปิดการจราจร

5.9.2 ก่อนทำการยารอยต่อ ต้องตกแต่งรอยต่อให้เรียบร้อยถูกต้องตามแบบ ทำความสะอาดช่องว่างของรอยต่อจนสะอาด ปราศจากฝุ่น เศษปูนซีเมนต์หรือคอนกรีต และปล่อยทิ้งไว้จนแห้ง แล้วแจ้งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนจึงจะดำเนินการยารอยต่อได้

5.9.3 วัสดุที่ยารอยต่อต้องไม่มากจนไหลเยิ้มขึ้นมาบนถนนคอนกรีต หรือน้อยเกินไปจนไม่สามารถป้องกันน้ำซึมได้

6 การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ

6.1 ในการเทคอนกรีต ต้องทำการทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีตครั้งแรกของการผสมในแต่ละวัน และทุกครั้งที่เปลี่ยนอัตราส่วนผสม หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าคอนกรีตข้นหรือเหลวเกินไป โดยวิธีทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มทช.(ท) 103 : วิธีการทดสอบค่าการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ซึ่งค่าการยุบตัวของคอนกรีต ต้องเป็นไปตามผลการออกแบบส่วนผสม

6.2 ผู้รับจ้างต้องจัดหาแบบเหล็กหล่อตัวอย่างคอนกรีต ขนาดมาตรฐานรูปทรงลูกบาศก์ขนาด 15×15×15 เซนติเมตร แล้วเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่หน้างานเทลงในแบบหล่อต่อหน้าผู้ควบคุมงาน นำไปเก็บบำรุงรักษาตาม มทช.(ท) 102 : มาตรฐานการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างานและการนำไปบำรุงรักษา

6.3 การหล่อก้อนตัวอย่างคอนกรีต เพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัด วิธีการดังนี้

6.3.1 เก็บคอนกรีตเพื่อนำมาหล่อตัวก้อนอย่างทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนแหล่งมวลรวมหยาบ มวลรวมละเอียด หรือคอนกรีตมีความข้นเหลวเกินไป

6.3.2 หากไม่มีการกำหนดในแบบหรือรายการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้เก็บคอนกรีตเพื่อนำมาหล่อก้อนตัวอย่าง ทุกปริมาณที่เทคอนกรีต 50 ลูกบาศก์เมตร และเศษของ 50 ลูกบาศก์เมตร โดยต้องเก็บครั้งแรกของการผสม 1 ชุด (3 ก้อน) เป็นอย่างน้อย และอาจสุ่มเก็บเพิ่มอีกในการผสมครั้งถัดไป โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

6.3.3 การเก็บคอนกรีตผสมเสร็จเพื่อนำมาหล่อก้อนตัวอย่าง ให้เก็บที่ปากโม่ กลางโม่ และก้นโม่ของรถผสม

6.3.4 การเก็บคอนกรีตจากเครื่องโม่ผสมเพื่อนำมาหล่อก้อนตัวอย่าง ให้เก็บตัวอย่างจากที่กลางๆ ของปริมาณคอนกรีตที่เทลงในภาชนะรองรับ (กระบะหรือรถเข็นปูน)

7. การพิจารณาตรวจสอบ

คอนกรีตที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต และผลการทดสอบก าลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างาน โดยทดสอบตาม มทช . (ท) 105.1: มาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดแท่งตัวอย่าง ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

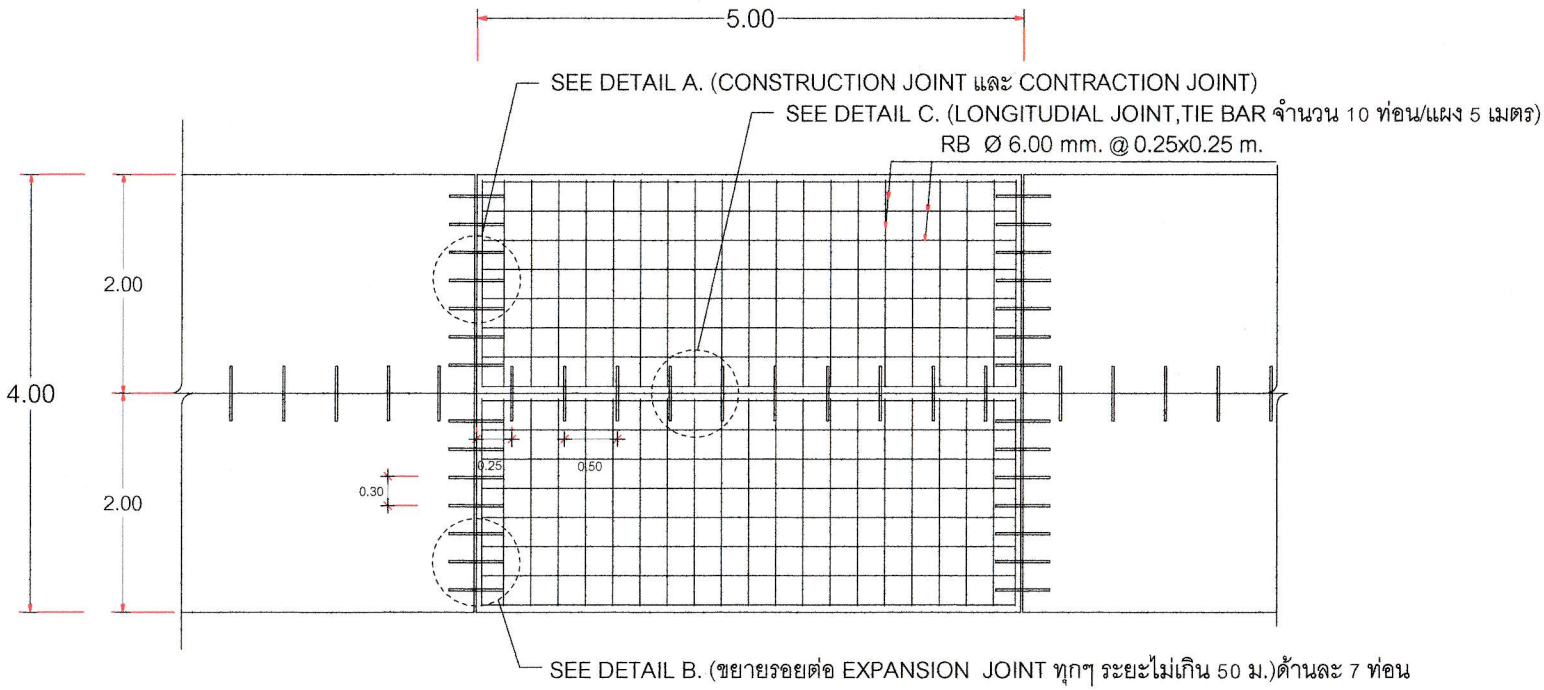
7.1 การพิจารณาตรวจรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่อายุ 28 วัน และกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างานต้องไม่ต่ำกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ถ้าแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตใดมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าที่กำหนด ค่ากำลังอัดประลัยเฉลี่ยทั้ง 3 ตัวอย่าง ต้องสูงกว่าที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และค่ากำลังอัดประลัยที่ต่ำสุด ต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 10

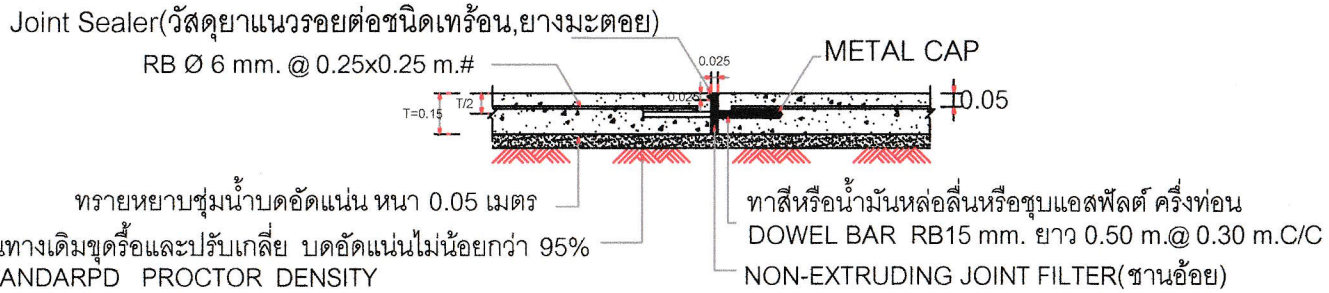
7.2 การพิจารณาตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่มีอายุวันเท่ากับอายุของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างาน และกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างานต้องไม่ต่ ากว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด

7.3 กรณีตรวจรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน หากปรากฏว่าค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตต่ำกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอให้ทำการตรวจสอบค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีตในช่วงงานนั้นๆ เพิ่มเติม โดยการเจาะเก็บตัวอย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีอัตราส่วนระหว่างความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2:1 มาทดสอบ ตาม มทช. (ท) 105.1 : มาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต โดยค่ากำลังอัดประลัยต้องไม่ต่ำกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การเจาะเก็บตัวจะต้องดำเนินการภายใน 60 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีตช่วงนั้นๆ โดยเจาะ 3 จุดมาพิจารณาร่วมกัน จุดที่ 1 กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ จุดที่ 2 กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน และจุดที่ 3 กำหนดโดยผู้รับจ้าง

7.4 การทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัย ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานของทางราชการ หรือหน่วยงานที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ เป็นผู้ทำการทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

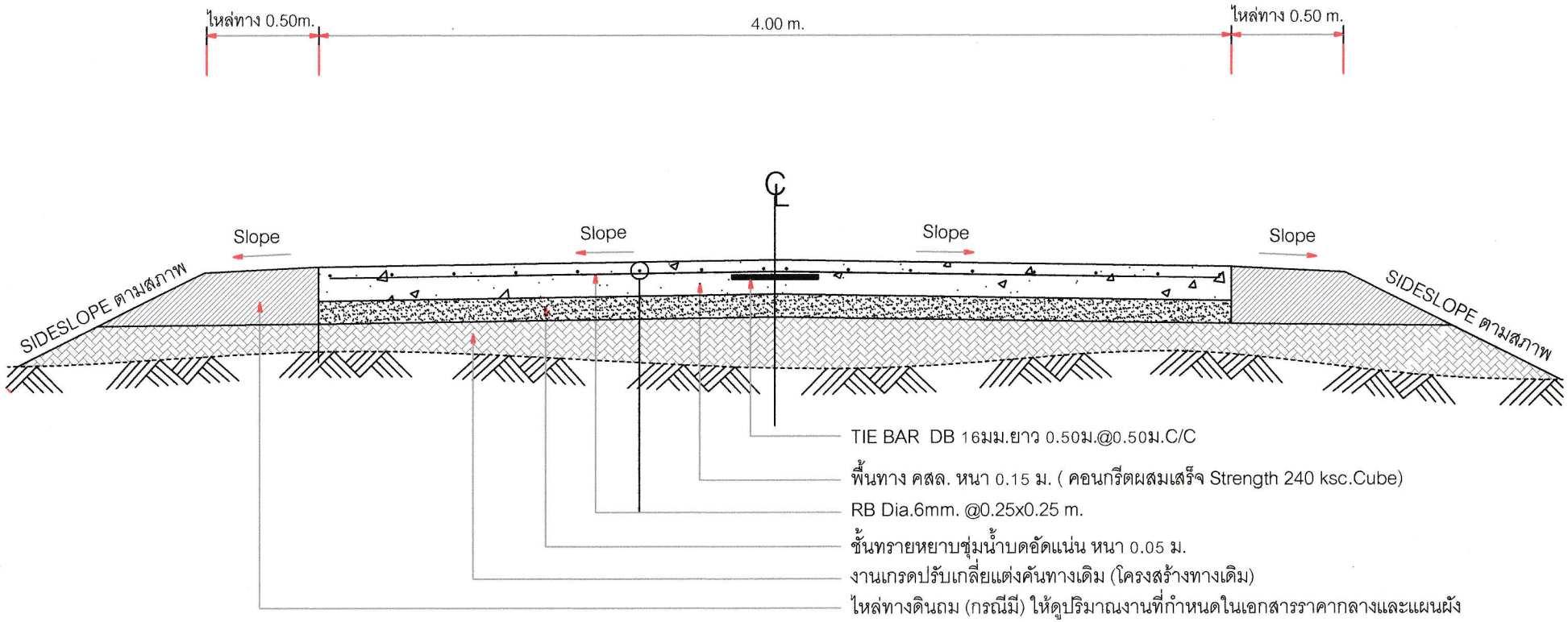
องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน	**โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน**				
	ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รายการประกอบแบบ	แผ่นที่ 13 / 16 แบบเลขที่ 38 /2566
	สำรวจ นายชำนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ ละลม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันติะวงค์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ





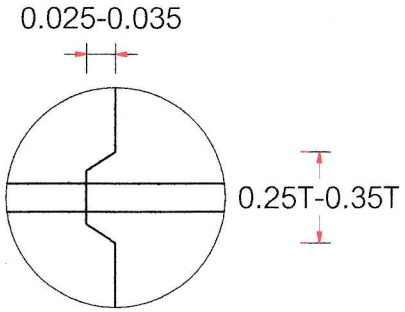
EXPANSION JOINT ทุกๆ ระยะไม่เกิน 50 ม.)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน					
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รูปตัดโครงสร้างทาง	แผ่นที่ 14 / 16	แบบเลขที่ 38 /2566
สำรวจ นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายกาญวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงศ์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ	

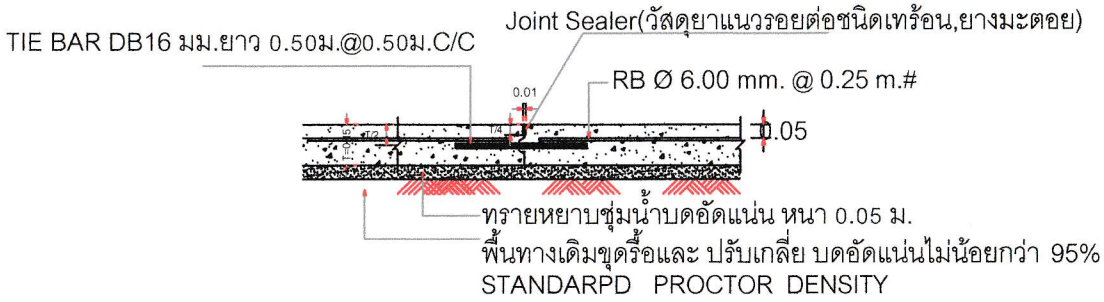


รูปตัดถนนผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก

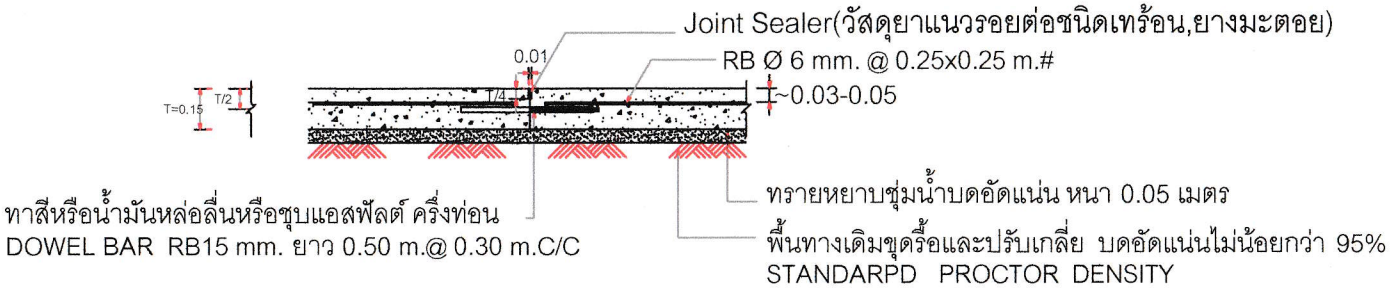
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน				
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รูปตัดโครงสร้างทาง	แผ่นที่ 15 / 16 แบบเลขที่ 38 /2566
สำรวจ นายศนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลื่อม จันติะวงค์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ



Detail A



Detail C (ขยายรอยต่อ LONGITUDIAL JOINT)



CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตรตำบลและ หมู่ที่ 1-2 , หมู่ที่ 4 , หมู่ที่ 5 , หมู่ที่ 9-11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน					
ปริมาณงาน ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 3,350.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ไม่มีไหล่ทาง)			แบบแสดง รูปตัดโครงสร้างทาง	แผ่นที่ 16 / 16	แบบเลขที่ 38 /2566
สำรวจ นายดนัย พันธ์พืช ผู้ช่วยช่างโยธา	เขียนแบบ นายภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์ ผู้อำนวยการกองช่าง	ออกแบบ นายยุทธพงษ์ วงค์สวัสดิ์ สย.12648	เห็นชอบ นายสุรินทร์ สะสม ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลและ	อนุมัติ นายบุญเหลือม จันต๊ะวงศ์ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ	

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ 1-หมู่ที่ 2 , หมู่ที่ 4 ,หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 9-หมู่ที่ 11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาวรวม 3,350 เมตร หนา 0.15 เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารสวนตำบลและ/องค์การบริหารสวนตำบลและ

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
1	1.2 งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา.....ซม. (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE)(ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	13,400.000	11.44	153,296.00	1.3318	15.23	204,159.61
	1.3 งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)							
2	1.3.1 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	670.000	795.46	532,958.20	1.3318	1,059.39	709,793.73
	2. งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	2.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)							

ศิวกร ถูกจิตร

03 กุมภาพันธ์ 2566 11:51:00

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ 1-หมู่ที่ 2 , หมู่ที่ 4 ,หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 9-หมู่ที่ 11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาวรวม 3,350 เมตร หนา 0.15 เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสราง องค์การบริหารสวนตำบลและ/องค์การบริหารสวนตำบลและ

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
3	2.1.1 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา .....ซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้เหล็กเส้นทั่วไป)	ตร.ม.	13,400.000	468.86	6,282,724.00	1.3318	624.42	8,367,331.82
4	2.1.2 รอยต่อเผื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	เมตร	268.000	202.04	54,146.72	1.3318	269.07	72,112.60
5	2.1.3 รอยต่อเผื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	2,412.000	127.98	308,687.76	1.3318	170.44	411,110.35
6	2.1.4 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	3,350.000	88.89	297,781.50	1.3318	118.38	396,585.40
	3. งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	3.1 งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							
7	3.1.1 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด 1.00 ม.	ม.	8.000	2,995.72	23,965.76	1.3318	3,989.69	31,917.59
8	4. งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	1.000	33.27	33.27	1.3318	44.30	44.30
							รวมราคากลาง	10,193,055.40

ศิวกร ถูกจิตร

03 กุมภาพันธ์ 2566 11:51:00

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ 1-หมู่ที่ 2 , หมู่ที่ 4 ,หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 9-หมู่ที่ 11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาวรวม 3,350 เมตร หนา 0.15 เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานกอสราง	องค์การบริหารสวนตำบลและ/องค์การบริหารสวนตำบลและ

ศิวกร ถูกจิตร

03 กุมภาพันธ์ 2566 11:51:00

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ 1-หมู่ที่ 2 , หมู่ที่ 4 ,หมู่ที่ 5 หมู่ที่ 9-หมู่ที่ 11 , หมู่ที่ 13 , หมู่ที่ 14 จำนวน 11 ช่วง ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาวรวม 3,350 เมตร หนา 0.15 เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนตำบลและ/องค์การบริหารส่วนตำบลและ

(ศิวกร ถูกจิตร)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(บุษบา พัฒนะพรหม)
กรรมการกำหนดราคากลาง

(ภาณุวัฒน์ ดวงสัมพันธ์)
กรรมการกำหนดราคากลาง

ศิวกร ถูกจิตร
03 กุมภาพันธ์ 2566

ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลและ

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ ๑-หมู่ที่ ๒ , หมู่ที่ ๔ ,หมู่ที่ ๕ หมู่ที่ ๙-หมู่ที่ ๑๑ , หมู่ที่ ๑๓ , หมู่ที่ ๑๔ จำนวน ๑๑ ช่วง ขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาวรวม ๓,๓๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนตำบลและ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ ๑-หมู่ที่ ๒ , หมู่ที่ ๔ ,หมู่ที่ ๕ หมู่ที่ ๙-หมู่ที่ ๑๑ , หมู่ที่ ๑๓ , หมู่ที่ ๑๔ จำนวน ๑๑ ช่วง ขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาวรวม ๓,๓๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๑๙๓,๐๕๕.๔๐ บาท (สิบล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นสามพันห้าสิบห้าบาทสี่สิบสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลและ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลและเชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ http://www.lae.go.th/ หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๗๑๘๑๕๕ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดและขอบเขตของงาน โปรดสอบถามมายังองค์การบริหารส่วนตำบลและ ผ่านทางอีเมล์ 8550804 @dla.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ..... โดยองค์การบริหารส่วนตำบลและจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์

http://www.lae.go.th/ และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ .....

ประกาศ ณ วันที่ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายบุญเหลื่อม จันต๊ะวงศ์)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลและ

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

(สำเนา)

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ ๑-หมู่ที่ ๒ , หมู่ที่ ๔ ,หมู่ที่ ๕ หมู่ที่ ๙-หมู่ที่ ๑๑ , หมู่ที่ ๑๓ , หมู่ที่ ๑๔ จำนวน ๑๑ ช่วง ขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาวรวม ๓,๓๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนตำบลและ

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

องค์การบริหารส่วนตำบลและ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนตำบลและ" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้าสู่พื้นที่การเกษตร ตำบลและ หมู่ที่ ๑-หมู่ที่ ๒ , หมู่ที่ ๔ ,หมู่ที่ ๕ หมู่ที่ ๙-หมู่ที่ ๑๑ , หมู่ที่ ๑๓ , หมู่ที่ ๑๔ จำนวน ๑๑ ช่วง ขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาวรวม ๓,๓๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ณ หมู่ที่ ๑-หมู่ที่ ๒ , หมู่ที่ ๔ ,หมู่ที่ ๕ หมู่ที่ ๙-หมู่ที่ ๑๑ , หมู่ที่ ๑๓ , หมู่ที่ ๑๔ ตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๑๙๓,๐๕๕.๔๐ บาท (สิบล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นสามพันห้าสิบห้าบาทสี่สิบสตางค์) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

.....ฯลฯ.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลและ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนตำบลและเชื่อถือ

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนตำบลและ ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลและ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนตำบลและ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนตำบลและ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนตำบลและ

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๙๙,๙๐๐.๐๐ บาท (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนตำบลและตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลและจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลและได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลและจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนตำบลและ จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนตำบลและกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลและสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนตำบลและ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลและ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนตำบลและมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลและทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินขององค์การบริหารส่วนตำบลและเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนตำบลและจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนตำบลและ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนตำบลและ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลและ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนตำบลและ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนตำบลและ ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนตำบลและยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนตำบลและจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้

เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลและ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลและได้รับมอบงาน โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนตำบลและได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลและได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลและได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนตำบลและจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนตำบลและสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนตำบลและ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนตำบลและ อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนตำบลและไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนตำบลและไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนตำบลและ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนตำบลและได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลและได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา

๑๓.๒ ช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนตำบลและ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนตำบลและ ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนตำบลและ

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รบริหารส่วนตำบลและ อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเข้

ลำดับที่ตามสัญญา	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	าคาต่อหน่ว	ราคาทุน	F_N	คาต่อหน่วย ×	ราคากลาง
	1	งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
1.1	1.2	งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา.....ซม. (SCA	ตร.ม.	13,400.000	11.44	153,296.00	1.3318	15.23	204,159.61
	1.3	งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)							
2.1	1.3.1	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION (	ลบ.ม.	670.000	795.46	532,958.20	1.3318	1,059.39	709,793.73
	2	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	2.1	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)							
4.1	2.1.1	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา .....ซม.(POI	ตร.ม.	13,400.000	468.86	6,282,724.00	1.3318	624.42	8,367,331.82
4.2	2.1.2	รอยต่อเผื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)	เมตร	268.000	202.04	54,146.72	1.3318	269.07	72,112.60
4.3	2.1.3	รอยต่อเผื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)	เมตร	2,412.000	127.98	308,687.76	1.3318	170.44	411,110.35
4.4	2.1.4	รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)	เมตร	3,350.000	88.89	297,781.50	1.3318	118.38	396,585.40
	3	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	3.1	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							
6.1	3.1.1	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVER	ม.	8.000	2,995.72	23,965.76	1.3318	3,989.69	31,917.59
6.2	4	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	1.000	33.27	33.27	1.3318	44.30	44.30
								TOTAL	**10,193,055.40**