

**แบบรูปรายการงานก่อสร้าง**  
**โครงการงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไ้ม่างดำ**  
**(สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไ้ม่างดำ – สามแยกบ้านหนองแสง)**  
**ตำบลบ้านน้อยชุมชี่เหล็ก อำเภอนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก**

โครงการงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

**๑. ความเป็นมา**

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านน้อยชุมชี่เหล็กได้รับการอนุมัติงบประมาณจากข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ และการประชุมสภา สมัยวิสามัญ ๑/๒๕๖๑ ครั้งที่ ๒ วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ เวลา ๐๙.๐๐ น. ญัตติที่ ๒ การโอนงบประมาณและเปลี่ยนแปลงคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ลำดับที่ ๒ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไ้ม่างดำ งบประมาณ ๒,๕๘๐,๐๐๐ บาท สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไ้ม่างดำ – สามแยกบ้านหนองแสง ผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ระยะทาง ๘๑๘.๐๐ เมตร พร้อมวางท่อระบายน้ำ  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๐ ตารางเมตร ไหล่ทางดินลูกรังกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน ๑ ป้าย รายละเอียดตามแบบแปลนกองช่าง ปรากฏในแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี ( พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๔ ) เปลี่ยนแปลง/เพิ่มเติม (ครั้งที่ ๒) ลำดับที่ ๒ หน้า ๗

**๒. วัตถุประสงค์การจัดทำร่าง TOR**

เพื่อกำหนดขอบเขตของการจ้างเหมาก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไ้ม่างดำ (สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไ้ม่างดำ – สามแยกบ้านหนองแสง) ตำบลบ้านน้อยชุมชี่เหล็ก อำเภอนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก ระยะทาง ๘๑๘.๐๐ เมตร โดยดำเนินการหาช่างผู้รับจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในระเบียบ
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ
๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกแจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของราชการ หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันในวงเงินไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของวงเงินงบประมาณ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้

**๔. แบบรูปรายการก่อสร้าง หรือคุณลักษณะเฉพาะ**

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไ้ม่างดำ สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไ้ม่างดำ – สามแยกบ้านหนองแสง ผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ระยะทาง ๘๑๘.๐๐ เมตร พร้อมวางท่อระบายน้ำ  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๐ ตารางเมตร ไหล่ทางดินลูกรังกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร รายละเอียดตามแบบแปลนองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านน้อยชุมชี่เหล็ก

## วิธีการก่อสร้าง

### ๑. การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

๑.๑ ปรับเกลี่ยระดับตามที่กำหนดในแบบแปลน โดยการปาดออกให้กว้างกว่าขอบผิวถนนที่จะเทคอนกรีตตามสภาพพื้นที่โครงการ

๑.๒ แบบหล่อและการติดตั้งแบบ ต้องมีความสูงเท่ากับความหนาพื้นผิวจราจร และเจาะรูสำหรับเสียบเหล็ก JOINT

๑.๓ การเททรายปรับความเรียบ ต้องมีความหนาเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๕ เซนติเมตร

### ๒. การก่อสร้าง

๒.๑ การวางเหล็กเสริม ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก. ๗๓๗) แทน BAR MESH (เหล็กเส้นกลม) ได้ แต่ขนาดและระยะห่างต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานตารางเทียบ เส้นริมสุดของตะแกรงจะต้องห่างจากขอบของแผ่นคอนกรีตไม่เกิน ๗ เซนติเมตร และปลายเหล็กตามแนวยาวและแนวขวาง จะต้องห่างจากขอบไม่เกิน ๕ เซนติเมตร

วิธีที่ ๑ เทคอนกรีตลงบนชั้นรองพื้นทางให้มีความสูงเท่ากับความสูงของตำแหน่งเหล็กเสริม จากนั้นนำแผงตะแกรงเหล็กเสริมวางลงไป โดยจะต้องวางต่อทาบให้มีระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร (ตามข้อกำหนดตามมาตรฐานงานช่างขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

วิธีที่ ๒ วางตะแกรงเหล็กเสริมก่อนเทคอนกรีต ต้องผูกยึดและยกเหล็กเสริมให้อยู่ในตำแหน่งให้แน่น จนเป็นที่แน่ใจว่าจะไม่เกิดการทรุดตัวในขณะที่เทคอนกรีต

เหล็ก Dowels และ Tie Bars จะต้องมีขนาดและอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตามแบบแปลน ไม่มีการเคลื่อนตัว

๒.๒ การหล่อผิวจราจรคอนกรีต ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีตจะต้องรายงานผู้ควบคุมงานให้ทราบและอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ ต้องเทคอนกรีตติดต่อกันเต็มแต่ละช่วงห้ามหยุดชะงักนานกว่า ๓๐ นาที ระหว่างการเทคอนกรีตให้ผู้ควบคุมงานเก็บตัวอย่างมาหล่อเป็นแท่งลูกบาศก์ ๑๕x๑๕x๑๕ เซนติเมตร จำนวน ๓ ก้อน (๑ ชุด) นำแท่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวที่อายุ ๒๘ วัน กำลังอัดคอนกรีต ๓๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๒.๓ รอยต่อตามขวางจะต้องตั้งฉากและมีร่องยาวตลอดความกว้าง

- รอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) ต้องทำทุกๆระยะความยาว ๓๐ เมตร ความกว้างต้องไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร และตัดขาดตลอดความหนา ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือยวางห่างกันทุก ๆ ระยะ ๓๐ เซนติเมตร

- รอยต่อเพื่อการหดตัว (Contraction Joints)

ก. วิธีใช้เลื่อยตัด ตำแหน่งที่จะตัดต้องอยู่บนเหล็กเคลือบ เมื่อตัดเสร็จแล้วให้เป่าเศษปูนและน้ำออกให้สะอาด

ข. วิธีอย่างอื่น เช่น ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นฝัง ซึ่งจะต้องได้รับการรับรองจากผู้ควบคุมงาน

- รอยต่อเนื่องจากการก่อสร้าง (Construction Joints) ในกรณีที่ต้องหยุดเทคอนกรีตเกินกว่า ๓๐ นาที จะต้องทำรอยต่อตรงที่คอนกรีตหยุดเททันที

๒.๔ รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joints) จะต้องเป็นไปตามแบบแปลน รอยต่อตามยาว

จะต้องขนานกับแนวศูนย์กลางถนน และความลึกของ รอยต่อทั้งหมดต้องตั้งฉากกับผิวจราจร ผิวจราจรตรง รอยต่อต้องไม่นูนขึ้นหรือเป็นแอ่งลงในกรณีที่ไม่ได้กำหนดหรือแสดงรอยต่อไว้ไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างเท คอนกรีตผิวจราจรแต่ละแผงได้ กว้างไม่เกิน ๔.๐๐ เมตร

๒.๕ การบ่มคอนกรีต เมื่อพ้นระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมงหรือคอนกรีตแข็งตัวแล้ว จะต้อง ดำเนินการบ่มคอนกรีต โดยใช้กระสอบป่าน ๒ ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้ กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๒.๖ การป้องกันความเสียหายของพื้นจราจรแบบคอนกรีต ต้องจัดหาแผงกั้นการจราจร เพื่อ ป้องกันไม่ให้รถยนต์วิ่งขึ้นมาบนถนนคอนกรีต

๒.๗ การอุดรอยต่อทุกชนิดต้องอุดภายหลังจากระยะเวลาการบ่มคอนกรีตสุดสิ้นลงแล้ว ก่อน ทำการอุดรอยต่อต้องทำความสะอาดช่องว่างของรอยต่อจนสะอาด แล้วแจ้งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนจึง จะดำเนินการอุดได้ วัสดุที่ใช้อุดรอยต่อให้ใช้วัสดุอุดรอยต่อที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ASTM.D-๑๙๐ หรือ ASTM.D-๑๘๕ หรือวัสดุยางแอสฟัลต์ หรือวัสดุสำเร็จอื่นใดที่สามารถป้องกันน้ำซึมลงไปนในรอยต่อได้

๒.๘ การวางท่อระบายน้ำ คสล.ขนาด  $\varnothing$  ๐.๔๐ เมตร ความยาว ๘.๐๐ เมตร ท่อระบายน้ำ ต้องมีผิวเรียบ ปราศจากรอยร้าว และบนตัวท่อนั้น จะต้องระบุ ขนาด ชั้นคุณภาพของท่อ ชั้น ๓ และมี เครื่องหมาย มอก. รับรอง รายละเอียดตามแบบแปลน อบต.บ้านน้อยชุ่มชื้นเหล็กกำหนด

### ๓. รายละเอียดเพิ่มเติม

๓.๑ การขนส่งคอนกรีตจากแหล่งผลิตกลาง (Central Mixing Plant) ให้ขนส่งโดยใช้ รถบรรทุกคอนกรีต

๓.๒ การผสมคอนกรีตโดยใช้ Truck Mixing ให้ผสมวัสดุตามข้อกำหนดโดยผสมแห้งแล้ว นำมาเติมน้ำ ณ สถานที่ที่จะเทคอนกรีต ในระหว่างเริ่มผสมจะต้องหมุนไม้ด้วยอัตราความเร็วสม่ำเสมอไม่น้อย กว่า ๕๐ รอบต่อนาที เมื่อคอนกรีตคลุกเข้ากันดีแล้วให้ลดความเร็วลงระหว่าง ๔-๑๕ รอบต่อนาที

๓.๓ ความกว้างของผิวจราจรที่ทำการเทคอนกรีตให้เทได้กว้างเพียงหนึ่งช่องจราจร และไม่ ควรกว้างเกิน ๘ เมตร

๓.๔ ถ้ามีฝนตกระหว่างเทคอนกรีต ต้องป้องกันมิให้น้ำฝนไหลลงผสมกับคอนกรีตที่กำลังเท

๓.๕ ต้องทำการทดสอบความชื้นเหลวของคอนกรีต (Slump Test) ตามความเหมาะสมของผู้ รับจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้าง และช่างควบคุมงาน

๓.๖ ต้องทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เทเพื่อนำไปทดสอบความแข็งแรง การเก็บตัวอย่าง คอนกรีตต้องเก็บจากคอนกรีตที่เทลงในแบบหล่อคอนกรีตแล้ว และแจ้งตำแหน่งไว้ให้ละเอียด

๓.๗ ช่างควบคุมงานแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างทุกครั้งก่อนผู้รับจ้างเข้าดำเนินการเท คอนกรีต

### ๕. ระยะเวลาส่งมอบงานและยี่นราคา

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา ระยะเวลายี่นราคา ๓๐ วัน

### ๖. วงเงินในการจัดหา

ข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ งบประมาณ ๒,๕๘๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

### ๗. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดชำระเงินจำนวน ๑ งวด เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (งานก่อสร้าง) ได้ตรวจรับงานก่อสร้างไว้ครบถ้วนถูกต้องแล้ว

### ๘. มาตรฐานฝีมือช่าง/ช่างผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านน้อยซุ้มขี้เหล็กได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไม้ยางดำ สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไม้ยางดำ – สามแยกบ้านหนองแสง ผิวจราจรกว้าง ๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ระยะทาง ๘๑๘.๐๐ เมตร พร้อมวางท่อระบายน้ำ Ø ๐.๔๐ เมตร ยาว ๘.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๐ ตารางเมตร ไหล่ทางดินลูกรังกว้างเฉลี่ยข้างละ ๐.๕๐ เมตร ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มี

๘.๑ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร ในสาขาวิศวกรรมโยธา และ

๘.๒ ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง หรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ หรือผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ จำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑. สาขาช่างก่อสร้าง หรือสาขาช่างโยธา

### ๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมู่ที่ ๑ บ้านหนองไม้ยางดำ สายหน้าโรงเรียนบ้านหนองไม้ยางดำ – สามแยกบ้านหนองแสง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านน้อยซุ้มขี้เหล็ก อำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายชิงชัย ศิริโวหาร)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางนันทิดา ยศปัญญา)

เจ้าพนักงานธุรการ ชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางณภัทร มีบุญ)

เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี ชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นายนิพัทธ์ แพพ่วง)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา