

## รายการประกอบแบบ

### 1. วัสดุประสงค์

เพื่อดำเนินการซ่อมแซมเสริมกำลังโครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็กอาคารพักอาศัย แพลต 30 ครอบครั้ว 4 ชั้น  
 สถานีตำรวจภูธรจังหวัดมหาสารคาม 2 อาคาร เสาขนาด 30x30 ซม. ขยายหน้าตัดเป็น 40x40 ซม. จำนวน 36 ต้น/อาคาร

### 2. ขอบเขตของงาน

ซ่อมแซมเสริมกำลังโครงสร้างเสาคอนกรีตเสริมเหล็กอาคารพักอาศัย แพลต 30 ครอบครั้ว 4 ชั้น สถานีตำรวจภูธรจังหวัด-  
 มหาสารคาม 2อาคาร ได้แก่ เสา คสล. ขนาด 30x30 ซม. ขยายหน้าตัดเป็น 40x40 ซม. จำนวน 36 ต้น/อาคาร ทั้งหมด 72 ต้น

### 3. การซ่อมแซมโครงสร้างเสา คสล.

3.1 ขุดดินรอบฐานรากถึงระดับหลังฐานราก ล้างทำความสะอาดเศษดินหลังฐานราก

3.2 ตรวจสอบตำแหน่งรอยร้าว หลุดร่อน การกระเทาะของคอนกรีต (ตามแบบ) เพื่อระบุตำแหน่งพื้นที่ที่จะทำการซ่อมแซม

3.3 ติดตั้งค้ำยันชั่วคราว ก่อนทำการรื้อถอนคอนกรีตที่เสื่อมสภาพ

3.4 ลักัดคอนกรีตที่เสื่อมสภาพออก โดยใช้วิธีที่เหมาะสม โดยลักัดคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมที่แตกร้าออกประมาณ 4-5 ซม.

หรือมีช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมและคอนกรีตหลังจากลักัดออก อย่างน้อย 2 ซม.

3.5 ทำความสะอาดเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ปราศจากคราบสนิม ออกไซด์หรือสารต้านแรงยึดเหนี่ยวอื่นๆ ออก

3.6 เจาะรูเสียบเหล็ก Dowel Bar ที่ฐานราก จำนวนจุดตามที่ระบุชื่อแบบเสา จากนั้นเสริมเหล็กแกนเสาและ

เหล็กปลอกทดแทนเหล็กเสริมคอนกรีตเดิม จำนวน/ปริมาณตามที่ระบุชื่อแบบเสา จากนั้นทาน้ำยาป้องกันการสนิมเหล็กเสริม

3.7 ทาเคลือบผิวคอนกรีตเดิมด้วยน้ำยาประสานคอนกรีต ระหว่างคอนกรีตเดิมและส่วนที่ซ่อมแซม

3.8 เข้าแบบเทด้วยคอนกรีตที่มีการหดตัวต่ำ Nonshrink Concrete (Cement Grout+ หินเกล็ด)

3.9 ทาเคลือบผิวด้วยวัสดุกันซึมประเภทโพลีเมอร์ซีเมนต์

### 4. วัสดุที่ใช้ในงานซ่อมแซม

4.1 วัสดุทาเคลือบป้องกันการสนิม สำหรับเหล็กเสริมคอนกรีต ต้องปราศจากสารระเหย (Solvent Free) ให้การยึดเกาะที่ดี  
 ระหว่างเหล็กเสริมกับมอร์ตาร์หรือคอนกรีตเมื่อทาวัสดุเคลือบผิว (มีผลการทดสอบการยึดเกาะและการเคลื่อนตัวแบบสลิโกล)  
 มีส่วนผสมของสารป้องกันการกัดกร่อน ได้แก่ Rebar Primer, Sika MonoTop 610, Nitoprime Zincrich หรือเทียบเท่า

4.2 น้ำยาประสานคอนกรีต ต้องเป็นวัสดุที่มีส่วนผสมของโพลีเมอร์ประเภทไตรีนบูทาไดอิน ใช้ผสมกับมอร์ตาร์หรือคอนกรีต  
 เพื่อเพิ่มความสามารในการยึดเกาะระหว่างคอนกรีตเก่าและใหม่ แรงยึดเกาะกับพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 2.0 MPa ตามมาตรฐาน

ASTM C882 ได้แก่ Durabond S Duracrete, Sika Latex, Nitobond SBR หรือเทียบเท่า

4.3 วัสดุประสานคอนกรีต ที่ใช้ในงานซ่อมแซมจะต้องมีค่าการหดตัวต่ำ มีผลการทดสอบการยึดหดตัวตามมาตรฐาน  
 ASTM C827 มีผลการทดสอบการย้มน้ำตามมาตรฐาน ASTM C232 กำลังอัดประลัยรูปทรงลูกบาศก์ที่ 7 วัน ไม่ต่ำกว่า  
 400 กก./ตร.ซม. สามารถเทเข้าแบบได้ง่าย อัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสานต่ำ ผสมกับหินเกล็ดในสัดส่วนต่อน้ำหนัก

25 กก. ต่อ 15 กก. ได้แก่ Duragrout, Lanko 701 Clavex, Sikagrout 212

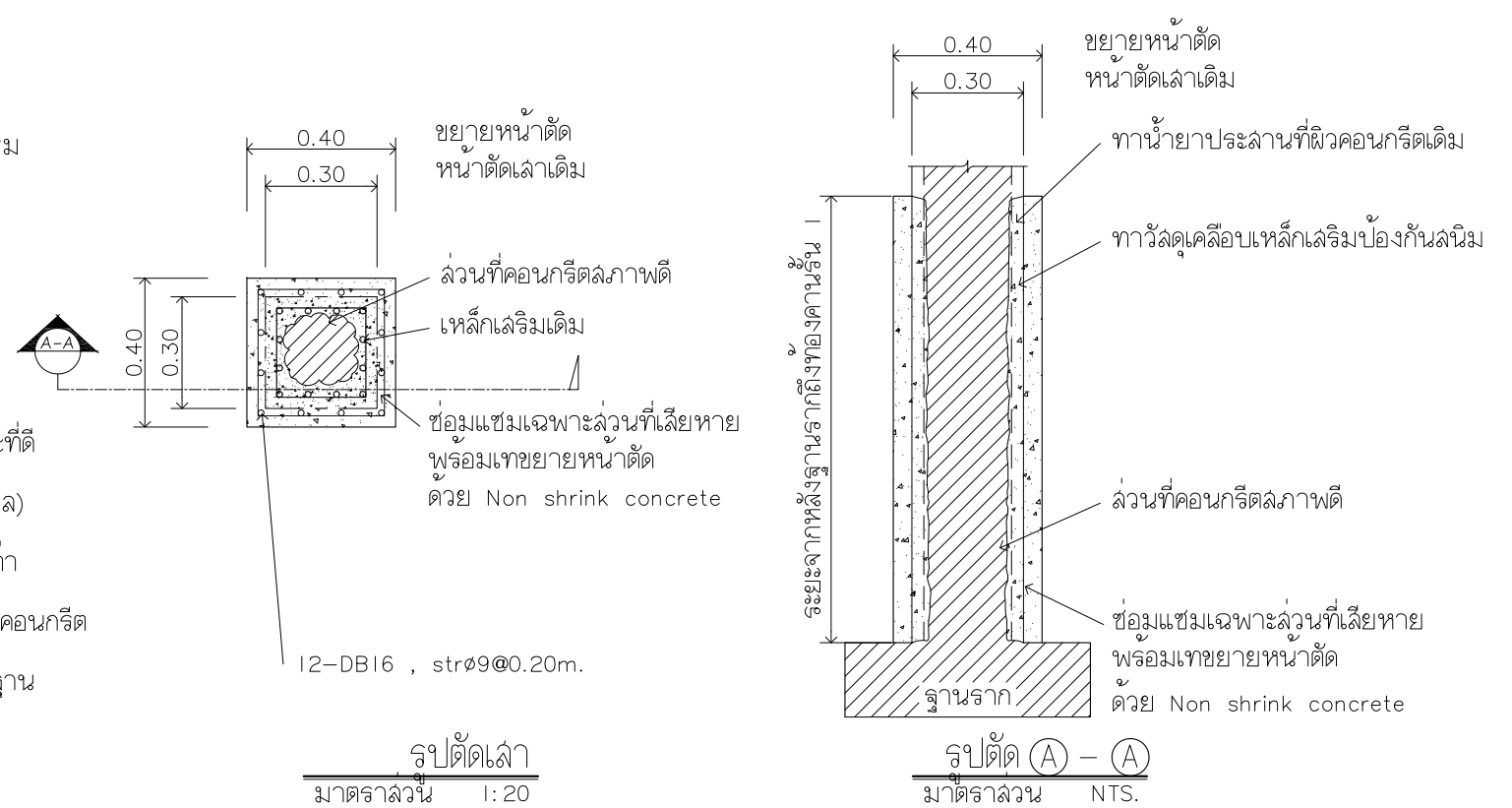
4.4 เหล็กเสริมที่ใช้ทดแทนส่วนที่เสียหาย สำหรับเหล็กเส้นกลม ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.20-2543

สำหรับเหล็กข้ออ้อย ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.24-2548

4.5 อีพ็อกซีเรซินที่ใช้ในงานยึดเสียบเหล็ก ต้องมีค่าแรงยึดเกาะกับคอนกรีตไม่ต่ำกว่า 2.5 MPa ปราศจากส่วนผสม  
 ของสารทำละลาย (Solvent Free) ทนต่อความชื้น ได้แก่ Anchorox, Sikadur-31, Hilti RE500 หรือเทียบเท่า

4.6 วัสดุทาเคลือบผิวคอนกรีตเพื่อป้องกันการซึมของน้ำ อัตราการดูดซึมน้ำไม่เกินร้อยละ 4 ได้แก่ Hydroseal,  
 Thoroseal หรือเทียบเท่า

5. ผู้รับจ้างต้องมีวิศวกรโยธาระดับสามัญวิศวกรให้การรับรองผลงานซ่อมแซม และต้องมีผลงานการซ่อมแซมเสริมกำลัง  
 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในลักษณะเดียวกันทั้งผู้รับจ้างและวิศวกรโยธา ปริมาณงาน และ/หรือ มูลค่าผลงานต่อโครงการ  
 ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของขอบเขตงาน



รูปตัดเสา  
 มาตรฐาน 1:20

รูปตัด (A) - (A)  
 มาตรฐาน NTS.

ARCHITECTURE :	STRUCTURAL ENGINEERS :	MECH. & ELEC. ENGINEERS :	SANITARY ENGINEERS :	CONSULTANTS :	Project : ซ่อมแซมเสริมกำลัง โครงสร้างเสาตอม่อ ค.ส.ล. Owner : ภ.จว.มหาสารคาม Location : จ.มหาสารคาม	DRAWING STATUS	Title :รายการประกอบแบบ รูปตัดเสา รูปตัด A-A
							14/2/2562
							G-01