รายการประกอบแบบสำหรับโครงสร้าง

1. เหล็กโครงสร้างเป็นเหล็ก MILD STEEL ที่รับประกันกำลังคลากต่ำสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม^2 หรือเป็นไปตามที่ระบุในแบบ และข้อกำหนด (SPECIFICATION)
2. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางจนถึง และรวมทั้งขนาด 9 มม. เป็นเหล็กกลมเรียบชนิด MILD STEEL ที่รับประกันกำลังคลากต่ำสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ซม^2
3. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ขึ้นไป เป็นเหล็กข้ออ้อยชนิด HIGH STRENGTH STEEL ที่รับประกันกำลังคลากต่ำสุด (fy) ไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ซม^2
4. คอนกรีตสำหรับโครงสร้างทั้งหมดจะต้องมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง 15X15X15 ซม. (fy) ที่หล่อในหน่วยงานไม่น้อยกว่า 240 กก/ซม^2 เมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน การต่อเหล็กเสริมในส่วนใดๆ ของโครงสร้าง ห้ามมิให้ต่อเหล็กในตำแหน่งที่รับแรงดึงสูงสุดให้ต่อตามในแบบหรือตามตำแหน่งที่กำหนดดังนี้
   - พื้นห้ามต่อเหล็กบนบริเวณเหนือคาน และเหล็กล่างตรงกลางห้องพื้น
   - คาน และตงเหล็กบนต่อกึ่งกลางคาน เหล็กล่างต่อเหนือเสาหรือที่รองรับจนถึง 1/5 ของช่วงคาน
   - เสา 5 ซม. จากพื้นจนถึงครึ่งของเสา
6. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (CONCRETE COVERING) นอกจากที่ระบุในแบบไว้เป็นอย่างอื่น ควรจะเป็นไปตามรายการดังนี้
   - 2 ซม. สำหรับพื้น
   - 2.5 ซม. สำหรับคานทั่วไป
   - 3 ซม. สำหรับเสา
   - 5 ซม. สำหรับคานดิน และฐานราก
7. การดัดเหล็กให้ดัดโดยวิธีการดัดเย็น ห้ามดัดโดยวิธีเผาให้ร้อน

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเหล็กเสริมคอนกรีต

คุณภาพของเหล็กที่ใช้เสริมคอนกรีต จะต้องตรงตามเกณฑ์กำหนดของมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย ทั้งขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติอื่นๆ แต่ทั้งนี้พื้นที่หน้าตัดจะต้องไม่น้อยกว่า พื้นที่หน้าตัดที่คำนวณได้จากสูตร พื้นที่หน้าตัด = πr^2 (เส้นผ่าศูนย์กลางที่ระบุในแบบ) เช่นเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม จะต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 0.636 ตารางเซนติเมตร ถ้าเหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้มีพื้นที่หน้าตัดน้อยกว่าพื้นที่หน้าตัดที่คำนวนได้จากสูตรนี้แล้วจะต้องเสริมเหล็กเพิ่มเติมไม่น้อยกว่าพื้นที่หน้าตัดที่หายไป และเหล็กเสริมที่เพิ่มเติมจะต้องเป็นชนิดเดียวกัน (fy เท่ากัน) และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กที่เพิ่มเติม จะเล็กกว่าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเดิมไม่เกิน 9 มม.

ข้อกำหนดเกี่ยวกับกำลังวัสดุของเหล็กเสริม

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุในแบบเป็นอย่างอื่น

- เหล็กเสริมกลม (Ø) ให้ใช้เหล็กคุณภาพ (SR – 24)
- เหล็กเสริมข้ออ้อย (๕) ให้ใช้เหล็กคุณภาพ (SD – 30)

งานเหล็กรูปพรรณ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานเหล็กรูปพรรณ

1. รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กรูปพรรณ ซึ่งมิได้ระบุในแบบ และบทกำหนดนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตราฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยทุกประการ
2. เหล็กรูปพรรณทั้งหมดจะต้องมีคุณสมบัติสอดคล้องกับมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสหกรรมที่ มอก. 116-2517 หรือ ASTM หรือ JIS ที่เหมาะสม

การตัดต่อ และการเชื่อมเหล็กรูปพรรณ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการตัดต่อและการเชื่อมเหล็กรูปพรรณ

1. การตัดเหล็กจะต้องใช้เครื่องมือกลที่เหมาะสม หากใช้ความร้อนการทำให้เย็นจะต้องปล่อยให้เย็นตามธรรมชาติหรือน้ำยาพิเศษ
2. การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตราฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
3. การเชื่อมหากสามารถจะปฏิบัติได้ ให้พยายามเชื่อมตำแหน่งราบ
4. ชิ้นส่วนที่ต้องต่อเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางให้ติดกันที่สุดเท่าที่จะมากได้ และไม่ว่ากรณีใดจะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม
5. ในระหว่างการเชื่อม จะต้องยึดชิ้นส่วนที่จะเชื่อมติดกันให้แน่นเพื่อให้ผิวแนบสนิท
6. การต่อเหล็กความยาวที่ยอมให้คลาดเคลื่อนได้ วัดโดยเทปเหล็กไม่เกิน 2 มม.

องค์การบริหารส่วนตำบลกะลาเส	โครงการ ก่อสร้างงานฐานราก คานคอดิน รับถังประปาโครงเหล็ก	เขียนแบบ นายสิทธิพร ศรีคง	วิศวกรโยธา นายสัญญา ปัญจะ ภย.28701 นายชนินทร์ บุญพา สย.10971	ตรวจสอบ (ว่าที่ ร.ต. อาภรณ์ อัมพันธ์) ผอ.กองช่าง	เห็นชอบ (นางจัตนา ว่องวรานนท์) รก.ปลัด อบต.กะลาเส	อนุมัติ (นายประสิทธิ์ ศรีย) นายก อบต.กะลาเส	แบบแสดง รายการประกอบแบบ	วัน / เดือน / ปี แบบเลขที่	แผ่นที่ 04 จำนวน 11