

รายการประกอบแบบ
งานก่อสร้างสนามฟุตบอล จำนวน 1 สนาม

1. งานสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อให้รู้สภาพต่างๆ ของสถานที่ก่อสร้าง หรือบริเวณก่อสร้าง จะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาในการทำงาน Site work ต่างๆ เช่น ทางเข้า-ออก สภาพพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสภาพอาคารข้างเคียง เป็นต้น
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผังบริเวณก่อสร้าง จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่างๆ ตามแบบก่อสร้าง พร้อมจัดทำรายงานความถูกต้องหรือความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่แตกต่างไปจากแบบก่อสร้างเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ควบคุมงานและผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนดำเนินงานขั้นต่อไป
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ทันสมัย ช่างฝีมือดี และแรงงานที่เหมาะสม เพียงพอ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน เพื่อการปฏิบัติงานสำรวจวางผัง วางระดับ และระยะต่างๆของงานก่อสร้าง ด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และได้งานที่ถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานที่ดี ตั้งแต่เริ่มต้นงานก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

2. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- 2.1 เหล็กเสริมคอนกรีต หมายถึง เหล็กเส้นกลมเกลี้ยงธรรมดาหรือเหล็กข้ออ้อย เป็นเหล็กที่มีขนาดโตเสมอต้นเสมอปลาย มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่าการคำนวณจากเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กที่ระบุในแบบเป็นเหล็กใหม่ผิวสะอาด ปราศจากสนิมขุม หรือน้ำมัน ไม่มีรอยแตกร้าว และมีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ทั้งขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติอื่นๆ
- 2.2 ปริมาณและขนาดทั้งหมดของเหล็กเสริมคอนกรีต ให้ถือตามที่กำหนดไว้ในแบบโครงสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมเหล็กเสริมตามตำแหน่ง ปริมาณและขนาด ให้ถูกต้องตามแบบและรายการประกอบแบบโดยเคร่งครัด
- 2.3 คุณสมบัติของเหล็กเสริมคอนกรีต ถ้าไม่ได้ระบุไว้ในแบบ ให้ใช้คุณสมบัติเหล็กเสริมคอนกรีตดังต่อไปนี้
 - ก. เหล็กเส้นกลม (SR-24) ใช้สำหรับเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 ถึง 9 มิลลิเมตร คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
 - ข. เหล็กข้ออ้อย (SD-30) ใช้สำหรับเหล็กที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 12 ถึง 32 มิลลิเมตร คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 24 – 2548
- 2.4 ผู้ควบคุมงานมีสิทธิ์สั่งให้ให้ผู้รับจ้างสุ่มนำตัวอย่างเหล็กแต่ละขนาด ที่นำมาใช้ไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ณ.สถาบันที่เชื่อถือได้ และต้องเสนอผลการทดสอบเหล็กตัวอย่างต่อผู้ควบคุมงาน โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

3. งานคอนกรีต

- 3.1 งานคอนกรีตในที่นี้ หมายถึง งานคอนกรีตสำหรับโครงสร้างซึ่งต้องเสร็จสมบูรณ์ และเป็นไปตามแบบและรายการประกอบแบบอย่างเคร่งครัด
- 3.2 ส่วนที่ไม่ได้ระบุ รายละเอียดเกี่ยวกับคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตให้เป็นไปตาม “มาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก” ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- 3.3 การทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องหล่อแท่งทดสอบทุกครั้งเมื่อมีการเทคอนกรีต เช่น ฐานราก เสา พื้น เป็นต้น เพื่อนำมาหาค่ากำลังอัด วิธีเก็บเตรียมบ่ม และทดสอบชิ้นตัวอย่างให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

4. การเทคอนกรีต

- 4.1 แบบหล่อจะต้องเสร็จเรียบร้อย จะต้องขจัดน้ำส่วนที่เกินและวัสดุอื่นใด ออกให้หมด เหล็กเสริมผูกเข้าที่เรียบร้อย วัสดุต่างๆ ที่จะฝังในคอนกรีตเข้าที่เรียบร้อย การเตรียมการต่างๆ จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานแล้ว จึงจะดำเนินการเทคอนกรีตได้
- 4.2 การเทคอนกรีตจะต้องกระทำต่อเนื่องกันตลอดทั้งพื้นที่ รอยต่อขณะก่อสร้างจะต้องอยู่ที่ตำแหน่งซึ่งกำหนดไว้ในแบบหรือได้รับอนุมัติแล้ว การเทคอนกรีตจะต้องกระทำในอัตราที่คอนกรีตซึ่งเทไปแล้วจะต่อกับคอนกรีตที่จะเทใหม่ยังคงสภาพเหลวพอที่จะต่อกันได้
- 4.3 การทำให้คอนกรีตแน่นให้ใช้วิธีสั่นด้วยเครื่อง หรือกระทุ้งเพื่อให้คอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมและสิ่งที่ยื่นจนทั่ว และเข้าไปอัดตามมุมต่างๆ จนเต็ม โดยขจัดกระเปาะอากาศและกระเปาะหินอันจะทำให้คอนกรีตเป็นโพรง
- 4.4 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีตแล้วเสร็จและอยู่ในระยะแข็งตัว จะต้องป้องกันคอนกรีตนั้นจากอัตราายที่อาจเกิดขึ้นจากแสงแดด ลมแรง ฝนตก น้ำไหล น้ำเซาะ
- 4.5 สำหรับคอนกรีตซึ่งใช้ปูนชนิดที่ 1 จะต้องรักษาให้ชื้นต่อเนื่องกันเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน
- 4.6 สำหรับพื้นให้ใช้วิธีคลุมด้วยกระสอบหรือผ้าใบเปียกหรือขังหรือพ่นน้ำโดยวิธีอื่นที่เหมาะสมอื่นๆ ตามผู้ควบคุมงานอนุมัติ

5. งานเหล็กรูปพรรณ

- 5.1 เหล็กฉาก เหล็กรูปพรรณ และเหล็กอื่นๆ ที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมขุม และสิ่งอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่
- 5.2 ผิวเหล็กรูปพรรณจะต้องทาสีรองพื้นกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง และทาทับด้วยสีอื่นอีก 2 ครั้ง ตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 5.3 กรณีเชื่อมทับลงบนรอยเชื่อมเดิมให้เคาะ Slag ออกให้หมดเสียก่อนจึงเชื่อมทับรอยเชื่อมเดิมได้
- 5.4 ลวดเชื่อมที่ใช้เชื่อมทั้งหมดให้ใช้ของที่มีคุณภาพตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 5.5 ขนาดของรอยเชื่อมถ้าไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ขนาดดังนี้
 - ความหนาของเหล็กที่เชื่อมตั้งแต่ 0 – 6 มิล. ให้ขนาดของเชื่อมเท่ากับความหนาของเหล็กนั้น
 - ความหนาของเหล็กที่เชื่อมตั้งแต่ 6 มิล. ขึ้นไป ให้ใช้ขนาดของรอยเชื่อมเท่ากับความหนาของเหล็กนั้นๆ ลดด้วย 2 มิล.

6. งานไฟฟ้าแสงสว่าง

- 6.1 ขอบเขตของงานครอบคลุมถึงการจัดหาและติดตั้งทดสอบระบบไฟฟ้า ดังแสดงไว้ในแบบ และข้อกำหนด เพื่อให้ได้งานสมบูรณ์และถูกต้อง
- 6.2 แผงสวิทช์ย่อย (Panelboard)
 - แผงสวิทช์ย่อย เป็นแผงสวิทช์ควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้าให้แก่ โหลดต่างๆ โดยมี Circuit Breaker เป็นตัวควบคุม Load แต่ละกลุ่มหรือแต่ละตัว ตามกำหนดในแบบ หรือตาม Panelboard Schedule
 - Panelboard ต้องออกแบบขึ้นตามมาตรฐานของ NEMA หรือ IEC หรือ VDE โดยสร้างสำเร็จจากผู้ผลิต Circuit Breaker ที่ใช้สำหรับ ระบบไฟฟ้า 380/220 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย 50 เอ็มพี ตามกำหนดในแบบและ Panelboard Schedule
 - การติดตั้ง ให้ติดตั้งกับเสาไฟส่องสว่าง ตามแบบ โดยระดับสูง 1.80 เมตร และตู้ไฟฟ้าสามารถกันน้ำได้ มีกุญแจล็อกหน้าตู้

6.3 ชนิดของสายไฟฟ้า

- สายไฟฟ้าแรงต่ำ มีตัวนำเป็นทองแดงหุ้มด้วยฉนวน Polyvinyl Chloride (PVC) สามารถทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลต์ และทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก. 11-2553
- สายไฟที่กำหนดให้ใช้ฝังดินโดยตรง หรือเดินใน Underground Duct ทั้งแบบตัวนำแกนเดี่ยว และตัวนำหลายแกน (Multi-Core) ต้องเป็นสายไฟฟ้าที่หุ้มด้วยฉนวน พีวีซีอย่างน้อย 2 ชั้น ตาม มอก. 11-2553, IEC10, IEC10-N หรือ IEC10-GRD แล้วแต่กรณี

6.4 ดวงโคมไฟส่องสนาม ต้องเป็นไปตามที่แสดงไว้ในแบบ

- เป็นโคมไฟสปอร์ตไลท์ แอลอีดี ขนาด 200 วัตต์
- สีเดย์ไลท์
- โคมไฟชนิดกันน้ำ IP65

7. งานสี

7.1 สีทาเหล็ก ให้ใช้สีรองพื้นกันสนิมทา 2 รอบ และทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง

7.2 สีทาตีเส้นสนาม เป็นสีเคลือบอะคริลิกชนิดพิเศษ 100 เปอร์เซ็นต์ ทนต่อทุกสภาพอากาศ ป้องกันน้ำ ความชื้นและเชื้อราอย่างดี