

โครงการ

โครงการ ขยายเขตไฟฟ้าประจำ สาธารณูปโภคต่างๆ รองรับสนามฟุตบอลหญ้าเทียมเทศบาลตำบลศาลาด่าน

(กิจกรรมติดตั้ง หอถังสูง ขนาด 15 ลบ.ม. (รูปทรงถ้วยแชมเปญ))

รายละเอียดตามแบบแปลน

สถานที่ดำเนินการ

หมู่ที่ 2 ตำบลศาลาด่าน

อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่

ตามแบบและรายการที่ เทศบาลตำบลศาลาด่าน กำหนด

โทร 075 - 667231

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. รายการทั่วไป

- 1.1 วิธีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ และให้ยึดตัวเลขที่กำกับไว้เป็นสำคัญในการวัดระยะต่างๆ
- 1.2 วิธีต่างๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องผ่านการตรวจสอบ และได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน
- เสียก่อน วิศวกรได้หากในการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การตรวจสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุอื่นๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบ และรายการต่างๆ ให้เป็นไปตามถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ ทต.สาละวันเห็นชอบก่อนดำเนินการ โดยทั่วไปให้เป็นการเฉพาะ หากไม่ความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 1.4 รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิศวกรรมที่ดี ให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 1.5 สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้นให้อยู่ในบริเวณก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดคั่นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านี้ไปให้พ้นจากสถานที่ก่อสร้าง โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2. คอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในงานก่อสร้างโครงสร้างทั้งหมด ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15
- 2.2 หวลรวมให้ใช้ผสมคอนกรีต โคน้ำ ไขมัน และทราย ต้องสะอาด ไม่ความคงทน และมีขนาดเล็ที่เหมาะสม ซึ่งต้องไม่คุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.586
- 2.3 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำที่สะอาด ไม่เป็นสารที่เป็นอันตรายต่อคุณสมบัติของคอนกรีต และเหล็กเสริม
- 2.4 สารผสมเพิ่ม (ADMIXTURES) ที่ใช้กับคอนกรีต ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ หากนำมาใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน
- 2.5 ชิมและกำลังของคอนกรีตใช้ในงานโครงสร้าง มีดังนี้ คือ ค1, ค2, ค3 และ ค4 ดังในตารางต่อไปนี้ และหากไม่มีการกำหนดเป็นอย่างอื่น คอนกรีตใช้ในงานโครงสร้างทั่วไปให้ใช้ ชิม ค1

ชิมของคอนกรีต	จำนวนปูนซีเมนต์ที่ใช้คอนกรีต 1 ลบ.ม. (เป็นกิโลกรัม) ต้องไม่น้อยกว่า	แรงอัดประลัยค่าของแท่งคอนกรีตมาตรฐานหรืออายุ 28 วัน (เป็นกิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร)	
		ลูกบาศก์	ทรงกระบอก
		15x15x15 ซม.	Ø 15x30 ซม.
ค1	290	180	145
ค2	320	240	200
ค3	350	300	250
ค4	400	420	350

- 2.6 ให้สเปเหล็กขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตหุ้มองเห็นได้ ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 2.7 ค่าการยุบตัวของคอนกรีต (SLUMP) สำหรับงานก่อสร้างชนิดต่างๆ เมื่อใช้เครื่องสั่นสะเทือนต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

ชนิดของงานก่อสร้าง	ค่าการยุบตัว (เซนติเมตร)	
	สูงสุด	ต่ำสุด
ฐานราก	7.5	5
แผ่นพื้น, คาน, มั่นัง คสล.	10	5
เสา	12.5	5
ค้ำรับ คสล. และผนังเบา	15	5

- 2.8 ให้ผู้รับจ้างเสนอรายการคำนวณออกแบบส่วนผสมของคอนกรีตที่ไม่ได้จัดรับแรงอัดตามที่กำหนด ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนนำไปก่อสร้าง
- 2.9 วิศวกรผู้ควบคุมงานโดยทั่วไปเรียบ ไม่เจาปูน แบบหล่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ต้องปูด้วยไม้ขัดมันเรียบ หรือปูด้วยเหล็กแผ่นเรียบสำหรับคานคอนกรีตเสริมเหล็กสำเร็จ จะต้องคงผิวพื้นบนคาน และส่วนเชื่อมต่อกับคาน หล่อไปผิวหน้าขรุขระ
- 2.10 ลวดหรือเหล็กเส้น หรืออุปกรณ์อื่นใดที่ใช้ในการรับคานในแบบหล่อคอนกรีต จะต้องได้รับการออกแบบ ให้สามารถถอด หรือตัดชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้แบบดังกล่าวออกจากเนื้อคอนกรีตได้เป็นระยะเล็กน้อยกว่า 1 ซม. จากผิวคอนกรีต โดยไม่ทำให้เกิดความเสียหายอื่นกับเนื้อคอนกรีตในบริเวณนั้น ช่องว่างหรือรูที่เกิดขึ้นจากการถอดหรือตัดอุปกรณ์ที่ใช้แบบ จะต้องได้รับการอุดให้เรียบรอยค้ำ ปูนทราย และคงผิวให้เรียบสม่ำเสมอโดยมีลักษณะเหมือนกับผิวคอนกรีตในบริเวณเดียวกันนั้น
- 2.11 การหล่อคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็กให้เต็ม ถ้าจำเป็นต้องให้รอยต่อของคอนกรีต จะต้องบังคับให้แนวรอยต่อเรียบและเป็นเส้นตรง
- 2.12 เมื่อพ้นระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังเทคอนกรีต ผู้รับจ้างต้องจัดการบ่มคอนกรีตต่อเนื่องกัน ไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 2.13 ในกรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ห้ามใช้สารผสมเพิ่ม ชนิดที่ส่วนผสมของคลอรีน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการส่วนผสมและสารผสมเพิ่ม เพื่อให้ได้กำลังอัดตามที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ให้กับผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

3. วัสดุก่อสร้างทั่วไป

- 3.1 ท่อ PVC ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.17 ชั้นคุณภาพ SR-8.5
- 3.2 วัสดุรอยต่อคอนกรีต (JOINT SEALER) เป็นแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์มอล ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.479
- 3.3 วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต (JOINT FILLER) เป็นวัสดุอุดรอยต่อเนื้อทราย ต้องเป็นชนิดไม่บด และยืดหยุ่นไม่แข็งตัวเป็นส่วนประกอบ โดยจะต้องเจาะรูให้สอดเหล็กเดือยได้ ซึ่งจะต้องเป็นแนวเดียวกันตลอดในรอยต่อเดียวกันไม่ความยาว ความลึก ความหนาแน่นในแบบ ถ้าหากในรอยต่อเดียวกันมีมากกว่า 1 แผ่น จะต้องเป็นปลายที่ต่อกันได้สนิท

4. เหล็ก

- 4.1 เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
- เหล็กขย้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-30 ตาม มอก.24
- 4.2 ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริม ในแนวราบโดยทั่วไปจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดที่ใหญ่ที่สุดของมวลรวมหยาบ แต่ทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ
- 4.3 ช่องห่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งซึ่งซ้อนกัน ไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว หรือไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นกลุ่ม
- 4.4 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ ให้มีคอนกรีตหุ้มผิวเหล็กเสริมที่อยู่ใกล้ผิวคอนกรีตที่สุดในระยะตามรายละเอียดดังนี้
- 4.4.1 สำหรับเสาเข็มคอนกรีต หนา 5 ซม.
- 4.4.2 สำหรับคานคอด้านหน้าหลังคานหนา 5 ซม. ส่วนอื่น หนา 5 ซม.
- 4.4.3 สำหรับคานคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 2.5 ซม.
- 4.4.4 สำหรับพื้นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก
- ใวล่างสะพาน หนา 2.5 ซม.
- ใวลบนสะพาน หนา 3.5 ซม.
- 4.4.5 สำหรับพื้นทางเท้าและราวสะพาน หนา 2.5 ซม.
- 4.4.6 สำหรับบ้ำยี่สะพาน หนา 2.5 ซม.
- 4.4.7 สำหรับ APPROACH SLAB ส่วนที่สัมผัสดิน หนา 5 ซม.
- 4.4.8 สำหรับกำแพงกั้นดินและโครงสร้างปรับการยุบตัว ส่วนที่สัมผัสดินหนา 5 ซม.
- 4.4.9 สำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นๆ ที่ไม่สัมผัสดินหรือความชื้น หนา 2.5 ซม.

- 4.5 ลวดเหล็กอัดแรงชนิดเส้นเดี่ยว (PC WIRE) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมาย มอก.95
- 4.6 ลวดเหล็กถักเส้นเดี่ยว 7 เส้น ใ้ระบุในแบบก่อสร้าง สามารถใช้ได้กับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมาย มอก.420
- 4.7 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.116 ชั้นคุณภาพ Fe24
- 4.8 การต่อเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีซ้อนทับ ตำแหน่งการทาบเหล็กเสริมแต่ละเส้นให้อยู่ห่างเดียวกัน
- ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน ระยะการทาบเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไปนี้



โครงการ
ขยายเขตไฟฟ้าประปา สาธารณูปโภค
ต่าง ๆรองรับสนามบินฟุตบอลหญ้าเทียม
เทศบาลตำบลศาลาด่าน
(กิจกรรมติดตั้ง หอดังสูง ขนาด 15 ลบ.ม.
(รูปทรงถ้วยแชมป์))
รายละเอียดตามแบบแปลน

สถานที่ดำเนินการ

หมู่ที่ 2 ตำบลศาลาด่าน
อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

ลงชื่อ นายสุกรี แฉ่งแรง ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ลงชื่อ นายปริชา อุทธิงกูญ กรรมการ
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ นายภูมิพัฒน์ อธิธรรม กรรมการ
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ออกแบบ/ตรวจ

นายสุกรี แฉ่งแรง
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายอิทธิพัทธ์ หัสรินทร์
ปลัดเทศบาลตำบลศาลาด่าน

เห็นชอบ

นายก้าหรีม หมู่ปาก
รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลศาลาด่าน

อนุมัติ

นายกฤษณะ หงษ์ขี้ อดี
นายกเทศมนตรีตำบลศาลาด่าน

หน่วยงานดำเนินการ

เทศบาลตำบลศาลาด่าน

วัน/เดือน/ปี

ปีงบประมาณ 2569

แผ่นที่ 1
จำนวน 7

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

ขนาดของ เหล็กเสริม	ระยะห่างสำหรับคอนกรีต ประเภท ค2 และ ค3			ระยะห่างสำหรับคอนกรีต ประเภท ค4		
	เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง		เหล็กเสริม รับแรงอัด (ซม.)	เหล็กเสริม รับแรงดึง	
		เหล็กกลม (ซม.)	เหล็กกลม (ซม.)		เหล็กกลม (ซม.)	เหล็กกลม (ซม.)
RB8	30	40	40	30	40	40
RB9	30	40	40	30	40	40
DB10	30	65	50	30	55	45
DB12	33	80	60	35	65	50
DB16	45	100	80	45	85	65
DB20	55	125	100	55	100	85
DB25	70	200	150	70	170	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	260	200	90	215	170

* เหล็กกลมหมายถึงเหล็กเสริมที่มีคอนกรีตหุ้มได้เหล็กเสริมหนาไม่น้อยกว่า 30 ซม.

5. งานสี

สีที่ใช้ให้เขียน TOA หรือเทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในแบบ

สีรองพื้นภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า

สีรองพื้นภายใน ACRYLSILK ACKALI RESISTING PRIMER E 100 หรือเทียบเท่า

สีภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า

สีภายใน PVAC ACRYLIC EMULSION PAINT หรือเทียบเท่า

สีรองพื้นน้ำยารักษาเนื้อไม้ SHELL DRITE สีขาว หรือเทียบเท่า

สีน้ำยารักษาไม้ CLOSS ENAMEL หรือเทียบเท่า

สีรองพื้นกันสนิม PING CHROMATE PRIMER 611B2

สีน้ำยารักษาโลหะ DURACOTE หรือเทียบเท่า

5.1 ก่อนที่จะทำการสีทุกครั้ง ต้องให้ผนังแห้งเสียก่อน ก่อนทำการสีจึงจะทำการทาสี สีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วจึงทาสีสีจริงอีก 2 ครั้ง การทาสีกับแต่ละครั้งจะต้องให้สีทาสีครั้งก่อนแห้งเสียก่อน

5.2 การทาสีผิวผนังปูนฉา ผู้รับจ้างต้องทาสีรองพื้นขาว , รอยตะขุดให้เรียบรอยและขัดให้เรียบทาสีผนังชั้น

5.3 การเตรียมผิวสำหรับงานไม้ จะต้องทำความสะอาดผิวไม้ให้เรียบก่อนทาสีจากสีสนิม ทาสีรองพื้นผิวไม้กันสนิมแล้วจึงทาสีจริงสีผนังชั้นอีก 2 ครั้ง

6. งานไฟฟ้า

6.1 ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ตามมาตรฐานของโครงการ

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในแบบ ในกรณีที่มีข้อความ หรือรายละเอียดในรายการ ข้อกำหนดใดตรงกับแบบแปลน ให้ถือการวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้ชี้ขาด

6.3 ตำแหน่งของโคม,ปลั๊ก,สวิตช์ที่แสดงในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลง ได้เล็กน้อย เพื่อความเหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้าง

6.4 หลังจากการติดตั้งระบบไฟฟ้าเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดต่อเจ้าของ หากผู้รับจ้างจะต้องไปนำออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นในการทดสอบดังกล่าวเอง

6.5 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าและวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนการติดตั้งเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับงาน ในระยะเวลารับประกันดังกล่าว

หากอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดชำรุด ใช้งานไม่ได้สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดโดยไม่มีค่าจากจากผู้จ้าง

7. งานสุขาภิบาล

7.1 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสุขาภิบาลตามที่กำหนดไว้ในแบบในการให้ข้อความ หรือรายละเอียดในรายการ ข้อกำหนดใดตรงกับแบบแปลน ให้ถือการวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้ชี้ขาด

7.2 หลังจากการติดตั้งระบบสุขาภิบาลเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบประปาทั้งหมดต่อเจ้าของ หากผู้รับจ้างจะต้องไปนำออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นในการทดสอบดังกล่าวเอง

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์สุขาภิบาลอุปกรณ์ ตลอดจนการติดตั้งเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันตรวจรับงาน ในระยะเวลารับประกันดังกล่าว

หากอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดชำรุด ใช้งานไม่ได้สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดโดยไม่มีค่าจากจากผู้จ้าง

8. งานบ่อเกราะบ่อซึม

8.1 ระยะและขนาดที่ไม่มีการระบุตัวเลข หรือตัวหนังสือกำกับไว้ให้ตีความใจ หรือกำหนดเอา โดยการจัดจากภาพ

8.2 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระยะและขนาดทั้งหมด ณสถานที่จริงก่อนการดำเนินการ หากมีข้อสงสัย ชัดไม่องมาจากความไม่ชัดเจนหรือขัดแย้ง ในแบบแปลนและรายการต้องรับแจ้งให้

ทางผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้วินิจฉัย และในกรณีที่หากมีข้อสงสัยเกิดขึ้นแล้ว หากผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยไม่เกิดผลกระทบกับผู้จ้าง

8.3 จัดทำปากบ่อในแบบแปลนหรือรายการรั้วค้ำยันกันให้ยึดให้ถือว่าเป็นเกณฑ์และยึดกันโดยผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้วินิจฉัย

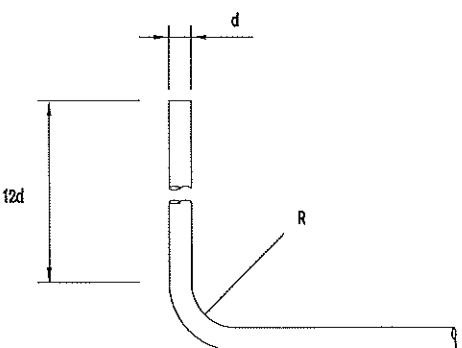
8.4 จัดทำไม้ไผ่ปากบ่อในแบบแปลนหรือรายการค้ำยันกันให้จะต้องดำเนินการให้เรียบร้อย เพื่อให้ชิ้นส่วนงานมีอายุการใช้งานอยู่ทุกทั้งตามหลักวิชา และดำเนินการลงบันทึก

ถือว่าผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยปราศจากข้อโต้แย้งกัน

8.5 หากผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ทรงใช้วิธีการในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ให้เห็นความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี นั้นคงแข็งแรง สวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

4.9 การขอขบปลายเหล็ก

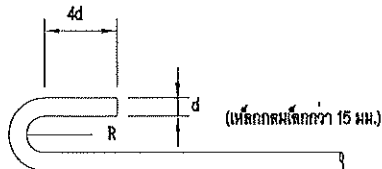
4.9.1 การขอขบให้ใช้เหล็กเส้น ดังรูป



ข้อข 90 องศา

R ไม่น้อยกว่า 2.0 d สำหรับเหล็กเส้นกลม

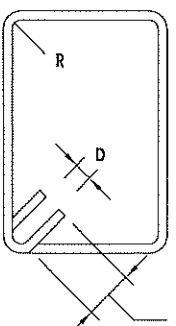
R ไม่น้อยกว่า 2.5 d สำหรับเหล็กเส้นข้อย้อย



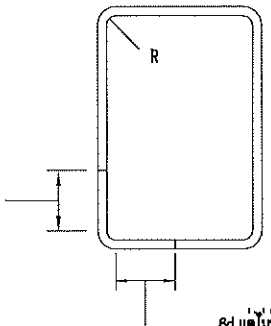
ข้อข 180 องศา

4.9.2 การขอขบ 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้อย้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม.ขึ้นไป

4.9.3 การขอขบเหล็กปลอก ความและเสา ใช้เหล็กขนาด 8 มม. หรือ 9 มม. ให้ปฏิบัติตามดังนี้



D=เส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเส้น
8d แต่ไม่น้อยกว่า 4 ซม.



8d แต่ไม่น้อยกว่า 4 ซม.

D = 2R
R = 2.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นขนาดใหญ่กว่า 25 มม.
R = 1.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นขนาด 19 มม.-25 มม.
R = 1.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นขนาด 12 มม.-16 มม.



โครงการ
ขยายเขตไฟฟ้าประจำ สาธารณูปโภค
ต่าง รอรอบสนามฟุตบอลใหญ่เทียม
เทศบาลตำบลศาลาด่าน
(กิจกรรมติดตั้ง หอดึงสูง ขนาด 15 ลบ.ม.
(รูปทรงถ้วยแชมเปญ))
รายละเอียดตามแบบแปลน

สถานที่ดำเนินการ

หมู่ที่ 2 ตำบลศาลาด่าน
อำเภอเกาะลันตา จังหวัดกระบี่

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
นายสุกรี - แข็งแรง
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ กรรมการ
นายปรีชา อุทธิงูญ
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ กรรมการ
นายบุญธรรมดีลีมี แข็งแรง
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

ออกแบบ/ตรวจ

นายสุกรี - แข็งแรง
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

นายอิทธิพิชญ์ หัสรินทร์
ปลัดเทศบาลตำบลศาลาด่าน

เห็นชอบ

นายก้าหрім หมู่ตัก
รองนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลศาลาด่าน

อนุมัติ

นายสุกรี - แข็งแรง
นายกเทศมนตรีตำบลศาลาด่าน

หน่วยงานดำเนินการ

เทศบาลตำบลศาลาด่าน

วัน/เดือน/ปี

ปีงบประมาณ 2569

แผ่นที่	2
จำนวน	7