

5. หลักการเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติของเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ ไม่มีสนิมกร่อน หรือนำมันจับเกาะเป็นเส้นตรง ไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2554 และ 24-2524

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในการก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในที่ที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังและยกสูงจะพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กยกไว้เป็นพวกรๆ ไม่คละกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้น โดยวิธีการเผาให้ร้อน
- การตัดงอปลายเหล็ก สำหรับเหล็กกลมให้งอขอ 180 องศา ส่วนเหล็กข้อย่อยให้ตัดงอ 90 องศา
- การตัดเหล็กคอม้าถ้าในแบบรายละเอียด ไม่ระบุไว้ ให้ตัดเฉียงเป็นมุม 45 องศา

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานชั้นและพื้นชั้น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่งดังนี้
 - ก. เหล็กล่าง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
 - ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
 - ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น
- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่แนวเดียวกัน และควรเหมือนกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบวางทาบหรือเชื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะทาบ ไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้งอปลายทั้งสองข้างด้วย ส่วนเหล็กข้อย่อยต้องมีระยะทาบ ไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอปลาย
- การต่อเหล็ก โดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การต่อให้เชื่อมต่อแบบชน และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงได้ ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม



กองช่างสุขาภิบาล

โครงการ :

ปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในเขตเทศบาลนครแปด

สถานที่ก่อสร้าง :

ถนนวิเศษ ตำบลแม่สอด

อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

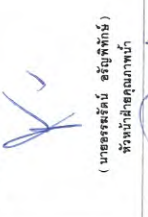
เจ้าของโครงการ :

เทศบาลนครแม่สอด
ตำบลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

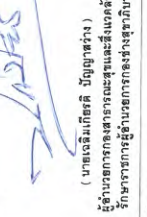
เขียนแบบ / ออกแบบ :


(นายธรรมรัตน์ อธิวัฑฒ์ชัย)
นายช่างโยธาอาวุโส

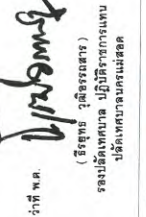
ตรวจ / ทาน :


(นายธรรมรัตน์ อธิวัฑฒ์ชัย)
หัวหน้าฝ่ายควบคุมงาน

ดำเนินการ :


(นายเฉลิมเกียรติ นิจอุทัยช่วง)
ผู้ควบคุมการก่อสร้างและดูแลตั้งแต่เริ่มต้น
บริษัทฯ ภายใต้การกำกับดูแลของกรมโยธาธิการ
และผังเมือง

เห็นชอบ :


วันที่ พ.ศ. (ธีระยุทธ วุฒิสรรพเสนา)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดเทศบาลนครแม่สอด

อนุมัติ :


(นายธีระยุทธ อธิวัฑฒ์ชัย)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครแม่สอด

แบบแสดง :

แบบแสดงรายละเอียดโครงการแบบ

มาตรฐาน :

แบบแปลนที่ ๑๔

จำนวนแบบ ๑๖ แผ่น

๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๔

5.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อทดสอบ
 -หากมีข้อสงสัย หรือตรวจสอบคุณสมบัติเหล็กเส้น ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้

-การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 ท่อน ท่อนละ 1.00 เมตร

-การตัดส่งไปทำการทดสอบสมบัติผู้ว่าจ้างจะนำส่งไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้

-ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาที่กำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

เอกสารต่อท้ายสัญญา.....
 เลขที่..... ลงวันที่

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
 (.....)
 (ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
 (.....)
 (ลงชื่อ) พยาน
 (.....)
 (ลงชื่อ) พยาน
 (.....)



กองช่างสุขาภิบาล

โครงการ :
 ปรับปรุงซ่อมแซมบ้านพักในเขตเทศบาลเมือง

สถานที่ก่อสร้าง :
 ถนนวิเศษณ์ ตำบลเมือง
 อำเภอเมือง จังหวัดตาก


เจ้าของโครงการ :
 เทศบาลเมืองเมือง
 ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดตาก

ชื่อแบบ / ออกแบบ :

 (นายเดชา คงดี)
 นายช่างโยธาอาวุโส

ตรวจ / ทาน :


(นายธรรมรัตน์ อรัญพิทักษ์)
 หัวหน้าช่างควบคุมงาน

คำนำ :

 (นายเจมิกเกียรติ นิตยาพร)
 ผู้ควบคุมการก่อสร้างระยะแรกและเริ่มก่อสร้าง
 ภายหลังการยกฐานะจากช่างช่วยสุขาภิบาล

เงินรวม :
 บาท พ.ด.

 (ธีรยุทธ วุฒิจรรณสาร)
 รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน
 ปลัดเทศบาลนครเมือง

อนุมัติ :

 (นายธีรยุทธ วุฒิจรรณสาร)
 รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
 นายกเทศมนตรีนครเมือง

แบบแสดง :
 แบบแสดงรายละเอียดประกอบแบบ

ขนาดพิมพ์ :
 ๓๐๐ x ๒๐๐ มิลลิเมตร



กองช่างสุขาภิบาล

โครงการ : ปรับปรุงท่อระบายน้ำภายในเขตเทศบาลนครเมือง

สถานที่ก่อสร้าง : ถนนวิจิตร ตำบลเมืองเก่า จังหวัดกา

เจ้าหน้าโครงการ : เพศชาย/ตำแหน่ง : เจ้าหน้าโครงการ

เจ้าหน้าโครงการ : เพศชาย/ตำแหน่ง : เจ้าหน้าโครงการ

ชื่อแบบ / ออกแบบ :

ตรวจ / อนุมัติ : (นายเอกวิจิตร)
นายเอกวิจิตร

หน้า :

(นายเอกวิจิตร วิจิตรวิจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล

หน้า :

(นายเอกวิจิตร วิจิตรวิจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล

หน้า :

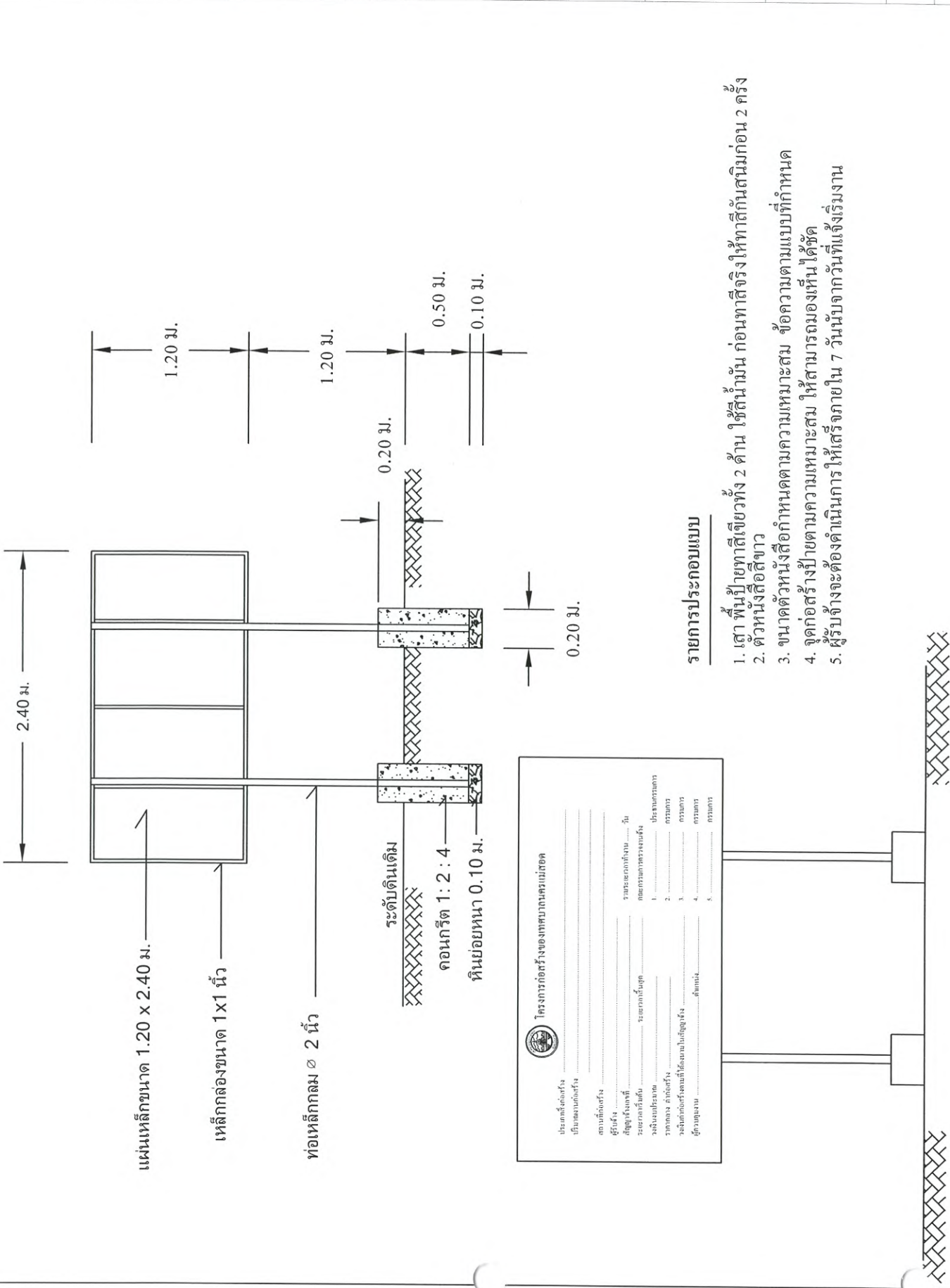
(นายเอกวิจิตร วิจิตรวิจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล

หน้า :

(นายเอกวิจิตร วิจิตรวิจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล

หน้า :

(นายเอกวิจิตร วิจิตรวิจิตร)
ผู้อำนวยการกองช่างสุขาภิบาล



รายการประกอบแบบ

1. เสาปูนป้ายทาสีเขียวทัง 2 ด้าน ใช้สีน้ำมัน ก่อนทาสีจริง ให้ทาสีกันสนิมก่อน 2 ครั้ง
2. ตัวหนังสือสีดำขาว
3. ขนาดตัวหนังสือที่กำหนดตามความเหมาะสม ข้อความตามแบบที่กำหนด
4. จุดก่อสร้างป้ายตามความเหมาะสม ให้สามารถมองเห็น ได้ชัด
5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ให้เสร็จภายใน 7 วันนับจากวันที่แจ้งเริ่มงาน

โครงการก่อสร้างของเทศบาลนครเมือง

ประเภทสิ่งก่อสร้าง :

บริเวณก่อสร้าง :

ดำเนินการโดย :

ผู้ดำเนินงาน :

วันที่ก่อสร้าง :

วันที่ส่งมอบงาน :

ผู้ควบคุมงาน :

ผู้รับจ้าง :

สัญญาจ้าง :

รายละเอียด :

รายการประกอบแบบ :

1.

2.

3.

4.

5.