



แบบก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์

ขนาด 15.00 X 24.00 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง : เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด

เจ้าของโครงการ	: เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
สถาปนิก	: นายเอนก จิตมานะ ส-สถ. 1585
วิศวกรโครงสร้าง	: นายคมดนตรี จิตชัย สย. 9694
เขียนแบบ	: นายสุขวัฒน์ เวียงแสง ปวส.ก่อสร้าง

ข้อกำหนดในการก่อสร้าง

ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดอย่างถี่ถ้วน ถ้ามีส่วนหนึ่งส่วนใดไม่ถูกต้องหรือไม่ปลอดภัย ให้ผู้รับจ้างรีบแจ้งพร้อมเสนอรายละเอียดต่อสถาปนิก วิศวกร
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบดูสถานที่และสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ ตามสภาพจริง ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพิจารณา SITE WORK ต่าง ๆ ประกอบการคิดราคาค่างานและการทำงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบเขตที่ดินให้แน่นอน ผู้รับจ้างจะต้องรักษาพรมแดนไว้เป็นอย่างดีและมั่นคงแข็งแรง เพียงพรมมิให้มีการกระทบกระเทือนคลาดเคลื่อนหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องหาวิธีป้องกันความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันอาจจะเกิดขึ้นกับสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของผู้ว่าจ้าง หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ข้างเคียง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งตัวอย่างหรือแคตตาล็อกของวัสดุทุกชนิดที่กำหนดในแบบ หรือตามที่วิศวกรสถาปนิกกำหนดให้แก่สถาปนิก หรือวิศวกรพิจารณาอนุมัติ ก่อนการจัดซื้อ

การก่อผนัง

- ผนังโดยทั่วไปเป็นผนังอิฐมวลเบะครึ่งแผ่นหรือเต็มแผ่น ก่อสูงชนท้องพื้นหรือคาน หรือตามที่ระบุในแบบ
- ผนังห้องน้ำให้ใช้อิฐมวลเบะครึ่งแผ่นหรือเต็มแผ่นตามระบุในแบบ
- เสาค้ำให้ใช้ทุกมุมผนัง ทุกปลายผนังซึ่งก่อลอยไม่ชนกับโครงสร้าง ตรงที่ผนังติดกับวงกบประตู- หน้าต่าง ขนาดของเสาค้ำไม่น้อยกว่า 10 ซม. ความกว้างเท่ากับผนังก่อนเสาค้ำเสริมเหล็ก 2 - ๑ 6 มม. เหล็ก ปลูก ๑ 6 มม. ทุก 20 ซม. เหล็กเสริมเสาค้ำจะต้องฝังลึกลงในพื้นและคานด้านบน ผนังที่ยาวกว่า 3.00 เมตร จะต้องมีเสาค้ำยาวตลอดความสูงของกำแพง และเสาค้ำจะต้องไม่เกิน 3.00 เมตร
- คานทับหลังให้ใช้ทุกผนังที่ก่อไม่ถึงท้องพื้นหรือคาน หรือผนังที่ชนวงกบหน้าต่างหรือประตู ขนาดคานทับหลัง การเสริมเหล็ก ให้เหมือนกับเสาค้ำ ผนังที่ก่อสูงเกิน 3.00 เมตร จะต้องมีเสาค้ำยาวตลอดความสูงของกำแพง และเสาค้ำจะต้องไม่เกิน 3.00 เมตร
- ผนังที่ก่อชนเสาหรือโครงสร้าง คสล. จะต้องเสริมเหล็ก 16 มม. ยาว 30 ซม. ตามแนวดิ่งทุกระยะ 50 ซม. เพื่อป้องกันการแตกร้าว
- ผนังที่ก่อชนท้องคานท้องพื้น จะต้องเว้นช่องทิ้งไว้ประมาณ 10 ซม. เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 12 ชม. เพื่อให้ผนัง ตอนล่างหลุดตัวได้เสียก่อน จึงก่อผนังปิดช่องทิ้งไว้

งานไม้

- ไม้ที่ใช้ในการก่อสร้าง (ยกเว้นงานชั่วคราว) ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งตามที่กำหนดโดยกรมป่าไม้
- ผนังอิฐมวลเบะ ครึ่งแผ่นอิฐมวลเบะโดยทั่วไปใช้ความหนา 12 มม. ติดตั้งบนโครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี ขนาดและโครงเคร่า ให้ใช้ตามมาตรฐาน ไทยอิฐมวลเบะ TG หรือปูนซีเมนต์ไทย โครงเคร่าเหล็กจะต้องยึดติดกับส่วนที่เป็นโครงสร้างอาคารให้แข็งแรง
- * การเข้ามุม ให้ใช้จากสังกะสี (CORNER BEAD) ปิดทับแผ่นอิฐมวลเบะ ก่อนฉาบปิดให้เรียบเรียบ
- * แผ่นอิฐมวลเบะ จะต้องติดตั้งยกสูงจากระดับพื้นประมาณ 1 ซม. เพื่อป้องกันน้ำและความชื้น

งานฝ้าเพดาน

- โครงเคร่าฝ้าเพดานอิฐมวลเบะฉาบเรียบ ใช้มาตรฐาน CMC ของปูนซีเมนต์ไทย หรือเทียบเท่า
- โครงเคร่า T - BAR ใช้ชนิดอบสีตามมาตรฐาน CMC ของปูนซีเมนต์ไทย หรือเทียบเท่า
- แผ่นอิฐมวลเบะโดยทั่วไปใช้ความหนา 9 มม. ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ
- แผ่นอิฐมวลเบะในห้องน้ำ ห้องครัว ภายนอกอาคาร หรือในที่เปียกชื้น ให้ใช้แผ่นอิฐมวลเบะชนิดกันชื้น
- การเข้ามุมเพดานอิฐมวลเบะให้ใช้จากสังกะสี (CORNER BEAD) ปิดทับแผ่นอิฐมวลเบะ ก่อนฉาบปิดให้เรียบร้อย

งานกระเบื้องเซรามิค

- กระเบื้องที่จะใช้ให้เป็นชนิดเกรดเอ รายละเอียดอื่น ๆ ตามระบุในแบบ
- ปูนยาแนวให้ใช้วัสดุยาแนวกระเบื้องสำเร็จรูป ผสมสีให้ใกล้เคียงกับสีกระเบื้อง สำหรับกระเบื้องพื้นหรือผนังภายนอกอาคาร ให้ผสมน้ำยาเพิ่มการยึดเกาะและการซึมผ่านของความชื้น
- การปูกระเบื้องผนังเมื่อปูแล้วจะเรียบเสมอกับผิวของวงกบประตูหรือหน้าต่าง

งานสี

- สีที่ใช้จะต้องซื้อจากบริษัทผู้ผลิตจำหน่ายโดยตรง ห้ามซื้อจากร้านค้าย่อย และสีที่ใช้จะต้องเป็นผู้ผลิตเดียวกันทั้งระบบ สีจะต้องจัดส่งถึงที่ก่อสร้างโดยไม่เปิดกระป๋อง
- สีอะคริลิก ใช้สีอะคริลิกแท้ 100% สำหรับงานทาสีภายนอกและภายในเทียบเท่า SUPER SHIELD ACRYLSILK 10 ของ TOA หรือ DULUX WEATHER SHIELD , DULUX PEARL GLO ของ ICI หรือ OTASHIELD MAX ของ JOTUN
- สีน้ำมัน ใช้เทียบเท่า SUPER TECH ของ TOA หรือ DULUX GLOSS FINISH ของ ICI หรือ PILOT II ของ JOTUN
- สีรองพื้นให้ใช้ชนิดเดียวกับสีทาพื้นหน้า โดยให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- สีทาไม้ภายนอกอาคารให้ทาสีรองพื้นตามคำแนะนำของผู้ผลิตทาพื้นหน้าด้วย SUPER SHIELD TIMBER SHIELD WOOD STAIN ของ TOA หรือ WOOD TONE ของ ICI
- ผิวกรวดล้าง , พื้นล้าง ผนังก่ออิฐโชว์แนว , กระเบื้องดินเผา ถ้าไม่ได้ระบุเป็นอื่นในแบบให้ทาเคลือบด้วยน้ำยากันแทรกซึมของน้ำชนิดเคลือบใส ประเภท SILICONE 3 ชั้น ของ ICI , TOA หรือ JOTUN

กลุ่มงานโยธา ๓

(นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

เฉลิมพงษ์ บัวขาว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน



โครงการ

อาคารคนประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสส 1585

วิศวกรโยธา

นายคณนตรี จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปวส ก่อสร้าง
23/6 สุขุมวิท ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

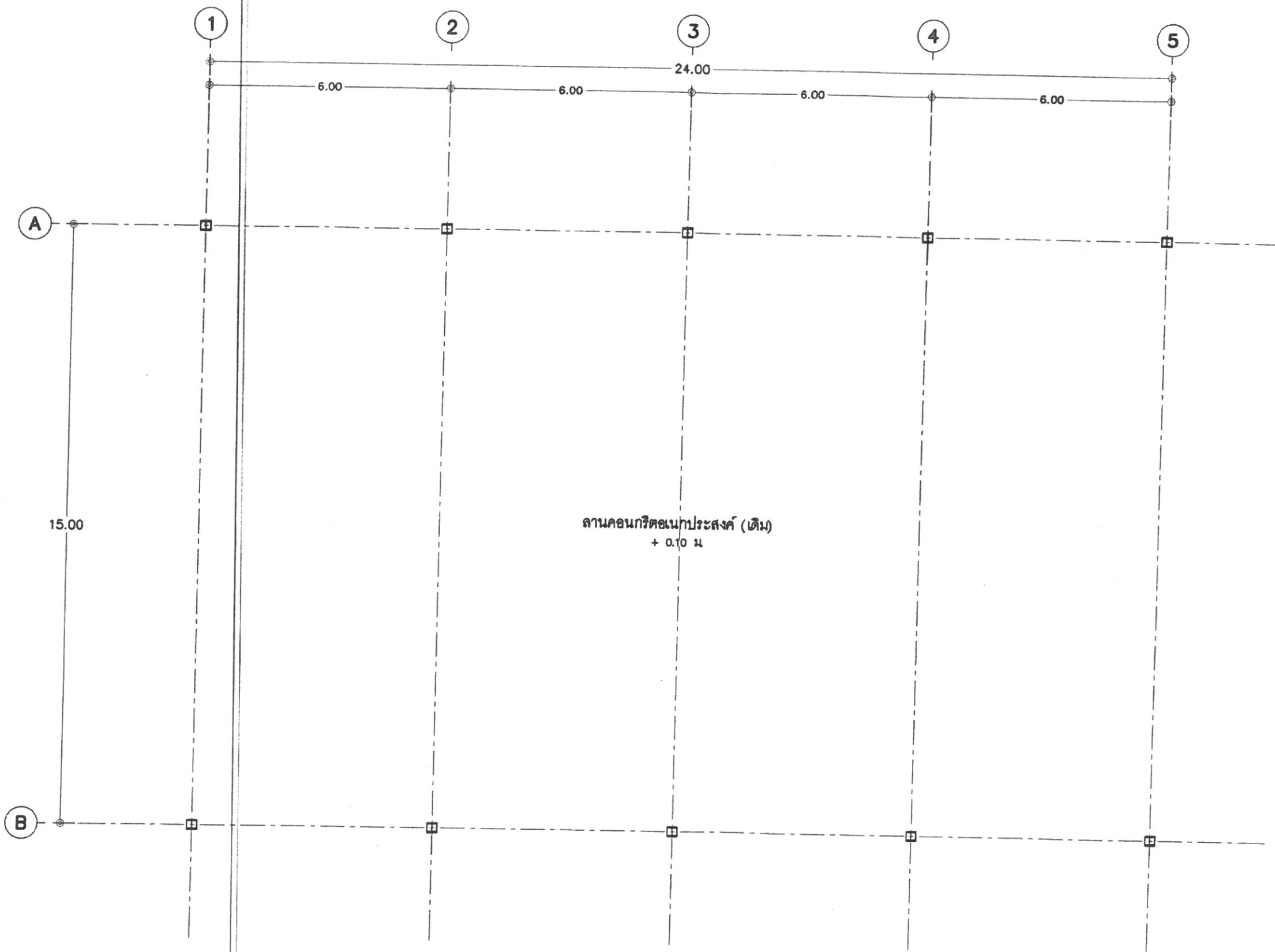
ข้อกำหนดในการก่อสร้าง

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

01



กลุ่มงานโยธา ๓
 (นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
 หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

แปลนพื้นอาคาร
 มาตรฐาน

1 : 100

เฉลิมพงษ์ บัวขาว
 นายช่างโยธาชำนาญงาน



โครงการ

อาคารเรือนกระจก
 ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
 อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
 กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสธ 1585

วิศวกรโยธา

นายคมน์ตรี จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปวส ก่อสร้าง
 23/6 สุราษฎร์ธานี ในเมือง
 อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

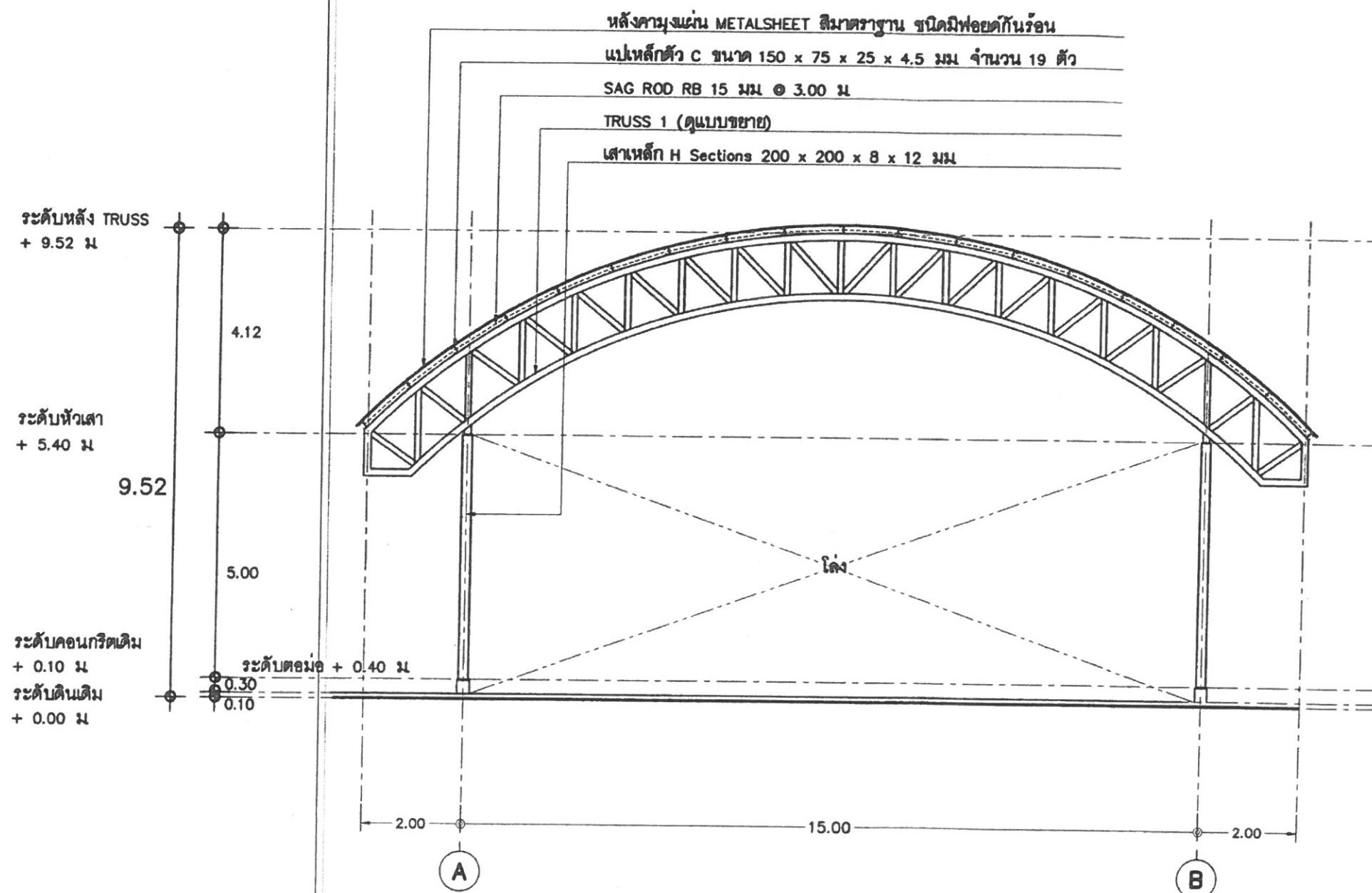
แปลนพื้นอาคาร

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

02



รูปด้านหน้า
 มาตรฐาน
 1 : 100

กลุ่มงานโยธา ๓

 (นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
 หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

.....
 เฉลิมนพงษ์ บัวขาว
 นายช่างโยธา ชำนาญงาน



โครงการ

อาคารนอนประสงค์
 ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
 อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
 กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอนก จิตมานะ สสจ 1585

วิศวกรโยธา

นายคมดนตรี จิตชัย สข 9694

เขียนแบบ

นายสุวิวัฒน์ เวียงแสง ปวส ก่อสร้าง
 23/6 สุบรรพา ต.ในเมือง
 อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

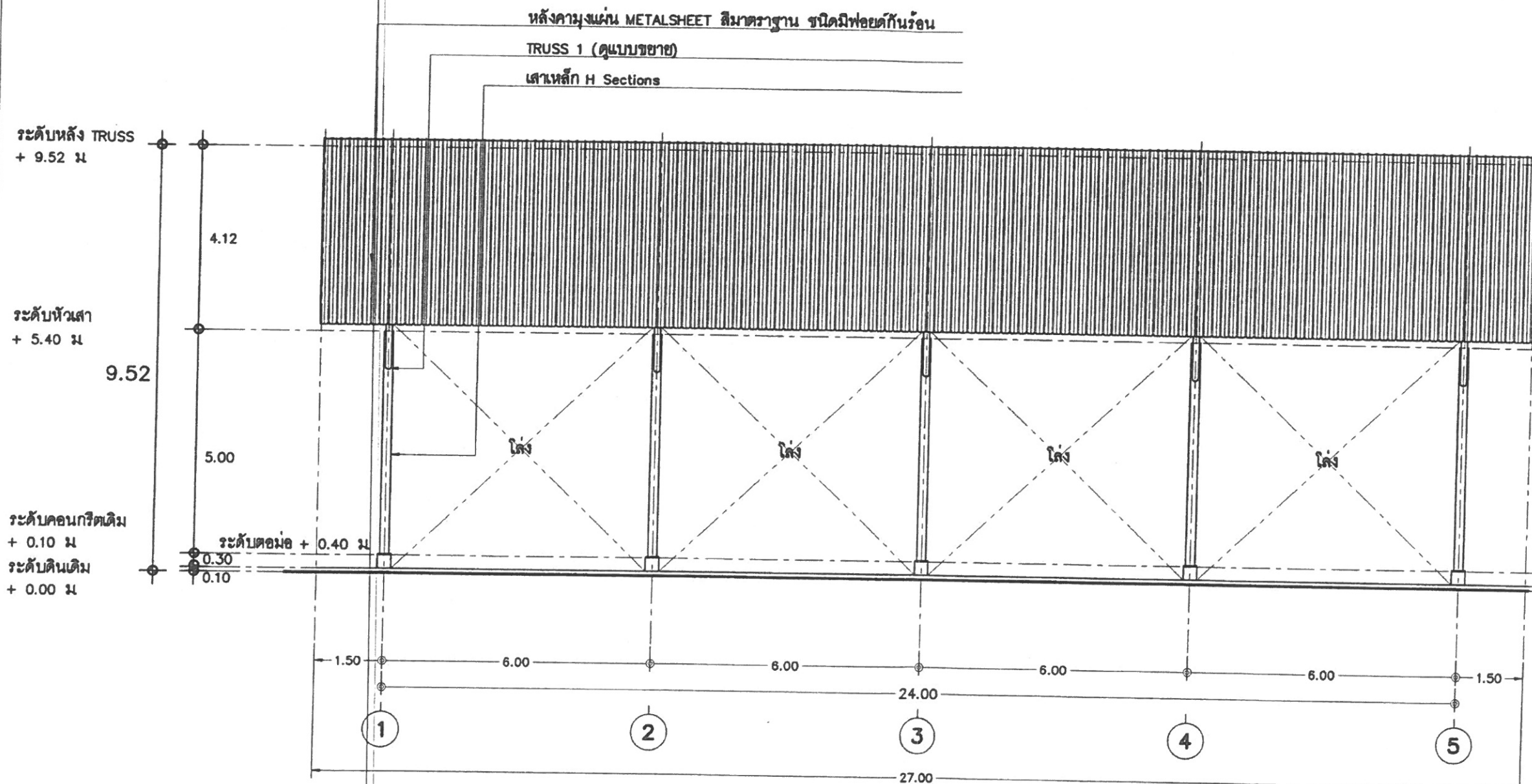
รูปด้านหน้า

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

03



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน

1 : 100

กลุ่มงานโยธา ๓

นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์

หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

นายช่างโยธา ชำนาญงาน



โครงการ

อาคารอเนกประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสจ 1585

วิศวกรโยธา

นายคณนตรี จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปวส.ก่อสร้าง
23/6 สุราษฎร์ธานี ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

รูปด้านข้าง

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

04

ข้อกำหนดงานโครงสร้าง

งานฐานราก เสาเข็ม

เสาเข็มต้องได้มาตรฐาน มอก. ไม่โก่ง, ราวหรือป็นเกินขนาด ในแต่ละต้นต้องตอกกรดเดียวจนเสร็จ ห้ามหยุด ห้ามตัด ให้ผู้รับจ้างแจ้งพร้อมเสนอรายละเอียดต่อสถาปนิก วิศวกร

คอนกรีตและปูนฉาบ

- โครงสร้างทั่วไป ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED) มอก. 213-2530 อาทิ CPAC TPI บนครหลวงคอนกรีตเป็นต้น กำลังอัดประลัยคอนกรีตทรงกระบอก 28 วัน $F_c' = 280 \text{ ksc.}$
- ระยะเวลาผสม คอนกรีตต้องอยู่ในเครื่องผสมประมาณ 3-10 นาที และเมื่อเทออกจากปากโม่แล้ว ต้องเทให้หมดภายใน 30 นาที ในกรณีที่ใช้คอนกรีตปริมาณไม่มาก ซึ่งไม่เหมาะสมใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ก็อาจจะผสมคอนกรีตเอง ณ ที่ก่อสร้างได้ โดยคอนกรีตนั้นจะต้องผสมไว้ใหม่ ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมไว้นานเกิน 30 นาที และต้องใช้เครื่องผสมคอนกรีตที่ได้รับ การอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน และดำเนินการตามส่วนผสมที่ได้รับอนุมัติแล้วเท่านั้น
- ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามแบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 ชนิดที่เหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไป หากไม่กำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ปูนซีเมนต์ประเภท 1
- ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ ทรายละเอียด ทรายหยาบ หรือทรายกรวดหยาบ ส่วนผสมตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ ทรายละเอียด ทรายหยาบ หรือทรายกรวดหยาบ ส่วนผสมตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาด ปราศจากวัตถุอื่นเจือปน
- ดิน ดินจะต้องมีเม็ดแฉะขนาดใหญ่และเล็กคละเคล้ากันไป ซึ่งจะต้องสะอาดปราศจากสิ่งเจือปน
- น้ำ เป็นน้ำจืดที่สะอาดสามารถดื่มได้ ปราศจาก เกลือ กรด สารอินทรีย์ ตะกอน หรือสารอย่างอื่น ที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีต ไม่อนุญาตให้นำนํ้าจากแม่น้ำลำคลองมาใช้

การหยุดคอนกรีต

- ฐานราก ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
- เสา ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
- คาน ให้เทถึงท้องคานที่ต่ำสุดของชั้นถัดไป
- พื้น ให้หยุดตั้งจากแนวตั้งที่กลางคาน
- พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งจากแนวตั้งที่กลางผืน

การถอดไม้แบบ และการบ่มคอนกรีต

- ไม้แบบข้างคาน 48 ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตแล้วเสร็จ
- ไม้แบบข้างเสา 48 ชั่วโมง หลังจากเทคอนกรีตแล้วเสร็จ
- ไม้แบบรองรับคาน 14 วัน แล้วค้ำยันต่ออีก 50 % อีก 14 วัน
- ไม้แบบรองรับพื้น 14 วัน แล้วค้ำยันต่ออีก 50 % อีก 14 วัน
- การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องบ่มคอนกรีตให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน สำหรับปูนฉาบ หลังจากฉาบปูนแล้วเสร็จให้บ่มปูนฉาบให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 3 วัน

คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม

ได้แก่ พื้นห้องน้ำ ผนังกับน้ำ กันสาด ระเบียง ฝ้าเพดาน และรางน้ำ คสล. ส่วนพื้นที่สัมผัสดิน จะต้องราดน้ำยากันปลวกให้ทั่ว ปูแผ่นพลาสติกแล้วเทด้วยคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม

แบบหล่อคาน และพื้นส่วนที่อยู่ติดดิน

- คาน แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบ หรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบ
- พื้น แบบข้างพื้นให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องพื้นปูแผ่นพลาสติก

เหล็กเสริมคอนกรีต

- เหล็กกลม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมหรือเปื้อนน้ำมัน SR-24 มอก. 20-2543 มีกำลังคดากไม่น้อยกว่า $F_y 2,400 \text{ Ksc.}$
- เหล็กข้ออ้อย SD-30 มอก. 20-2536 มีกำลังคดากไม่น้อยกว่า $F_y 2,400 \text{ Ksc.}$
- Wire Mesh มอก. 737-2531
- ลวดผูกเหล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.25 มม. มอก. 138-2535

งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

ถ้ามีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ ให้ใช้ดังนี้

- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง จะต้องเป็นไปตาม มอก. 107-2533
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณเชื่อมประกอบ จะต้องเป็นไปตาม มอก. 1303-2538
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน จะต้องเป็นไปตาม มอก. 1227-2537
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น จะต้องเป็นไปตาม มอก. 1228-2537
- เหล็กแผ่น จะต้องเป็นไปตาม มอก. 116-2527
- ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม มอก. 49

ตารางแสดงความหนาขนาดคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

วัดจากผิวนอกของคอนกรีตถึงผิวของเหล็กเสริม

โครงสร้าง	ระยะหุ้มเหล็ก
ฐานรากและองค์อาคารส่วนสำคัญที่สัมผัสกับดินตลอดเวลา	7.5 ซม.
คอนกรีตที่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	
- เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดใหญ่มากกว่า 16 มม.	5 ซม.
- เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 16 มม. และเล็กกว่า	4 ซม.
คอนกรีตที่ไม่สัมผัสดิน หรือถูกแดดฝน	
- แผ่นพื้น ผ่น	2 ซม.
- คาน	3 ซม.
- เสา	3.5 ซม.

กลุ่มงานโยธา ๓

(นายชาคริต ลิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

เฉลิมพงษ์ บัวขาว

นายช่างโยธา ชำนาญงาน



โครงการ

อาคารอเนกประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสท 1585

วิศวกรโยธา

นายคมธนวิ จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวิวัฒน์ เวียงแสง ปวส. ก่อสร้าง
23/6 สุบรรพา ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

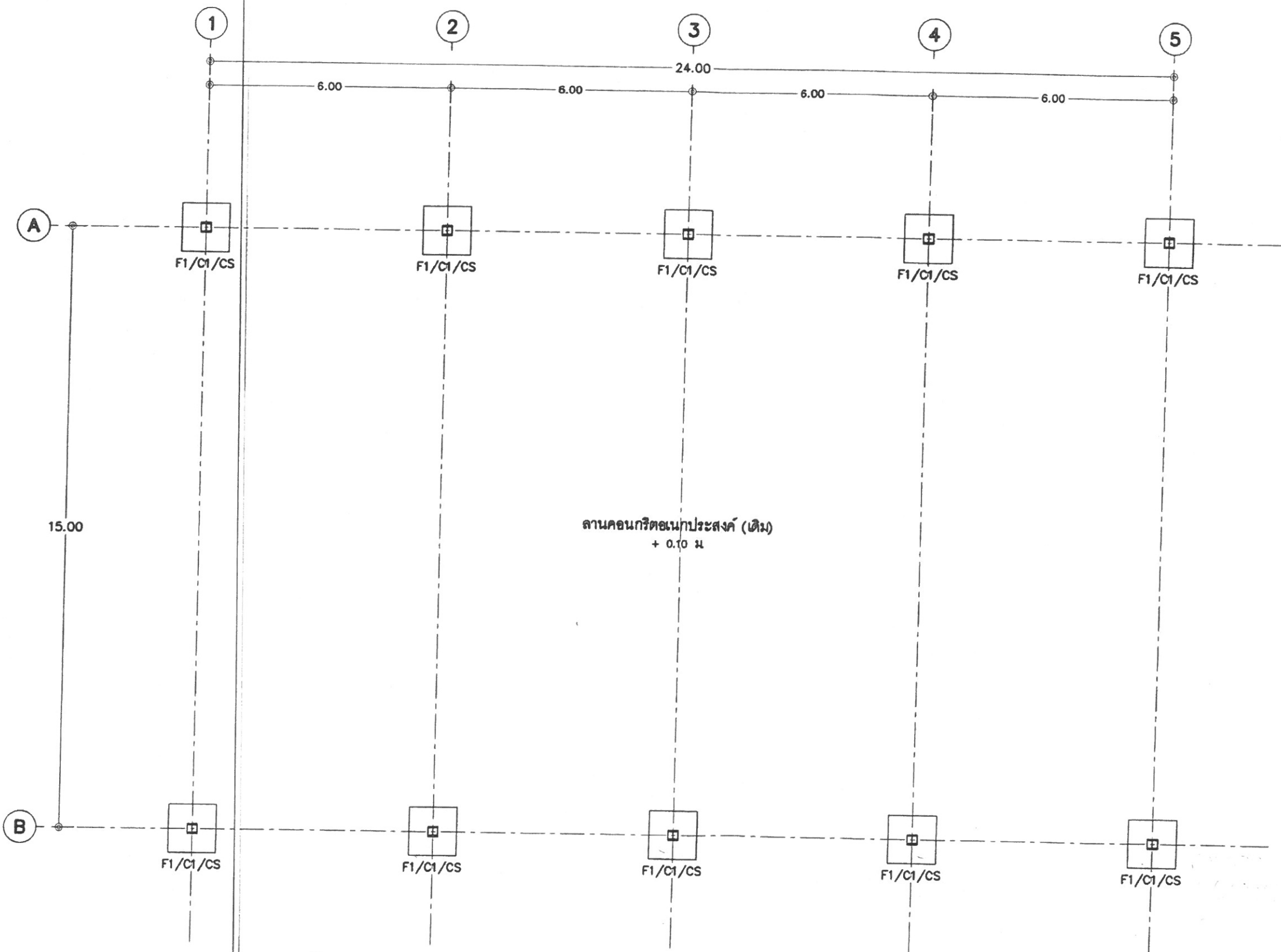
ข้อกำหนดงานโครงสร้าง

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

06



CS = เสาเหล็ก H Sections 200 x 200 x 8 x 12 มม สูง 5.00 ม

แปลนฐานราก ตอม่อ เสา
มาตราส่วน 1 : 100

กลุ่มงานโยธา ๓
(นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

เฉลิมพงษ์ บัวขาว
ช่างโยธาชำนาญงาน



โครงการ

อาคารอเนกประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสธ 1585

วิศวกรโยธา

นายคณนตรี จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปวส ก่อสร้าง
23/6 สุบรรพา ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

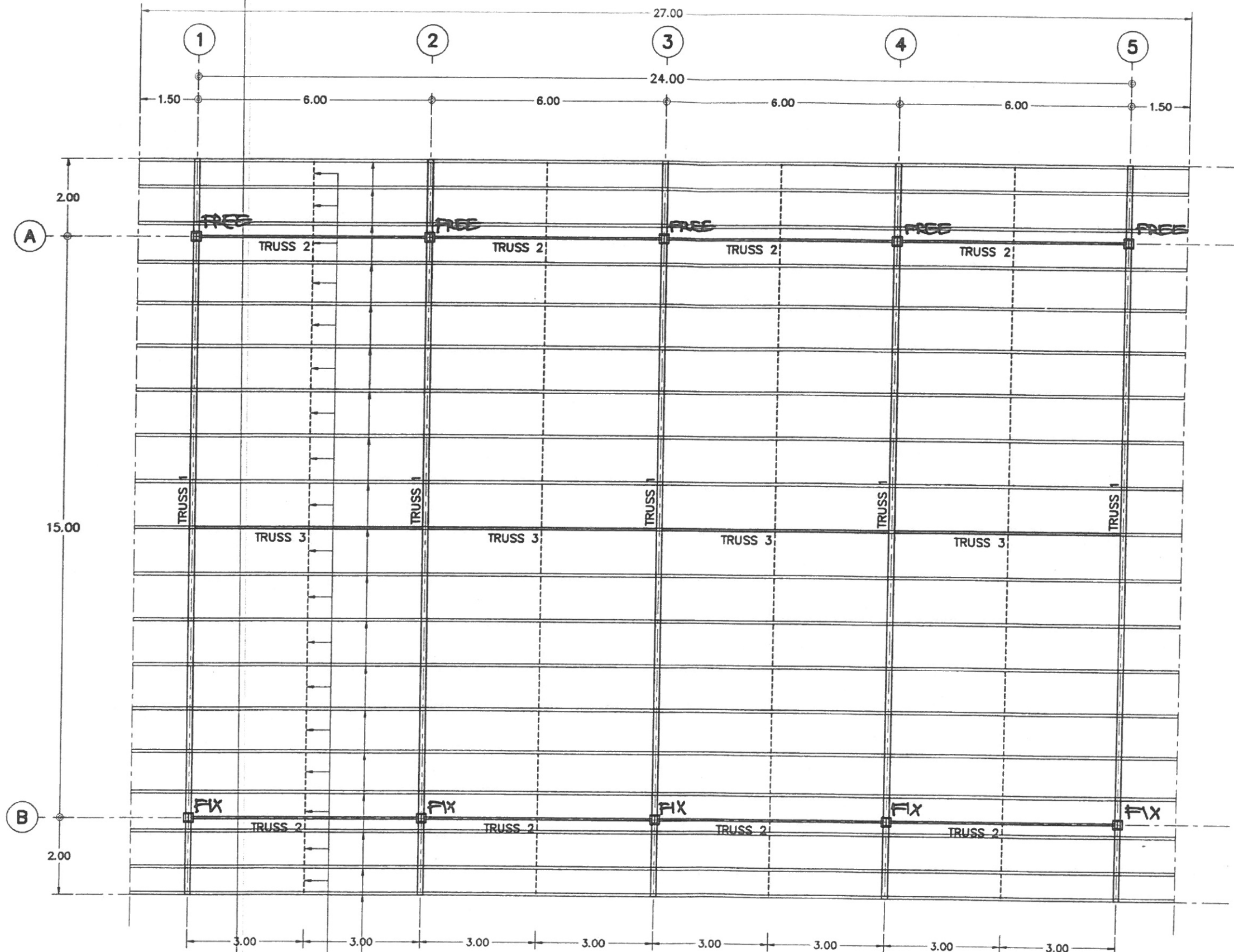
แปลนฐานราก ตอม่อ เสา

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

07



แผ่นเหล็กตัว C ขนาด 150 x 75 x 25 x 4.5 มม จำนวน 19 ตัว

SAG ROD RB 15 มม @ 3.00 ม

กลุ่มงานโยธา ๓

(นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน

1 : 100

ได้พิมพ์ บัวขาว
ฝ่ายช่างโยธา สำนักการช่าง



โครงการ

อาคารอเนกประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสจ 1585

วิศวกรโยธา

นายคมดนตรี จิตชัย สช 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปวส ก่อสร้าง
23/6 สุบรรพา ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

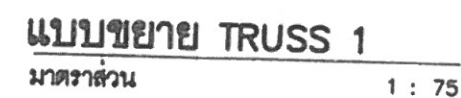
แปลนโครงหลังคา

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

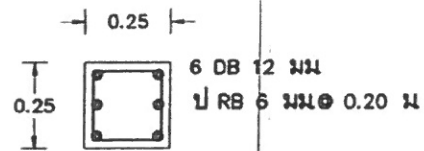
แผ่นที่

08

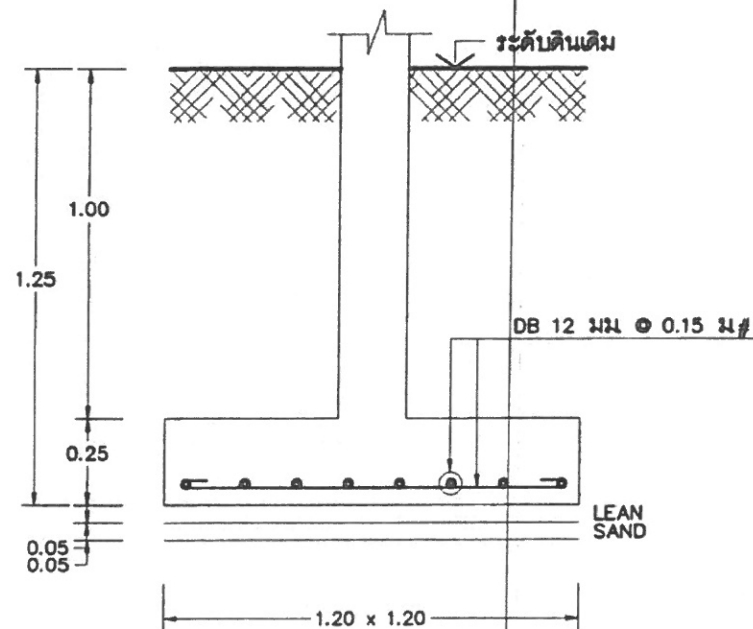


กลุ่มงานโยธา ๓
เจolimพงษ์ บัวขาว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน
.....
(นายชาคริต สิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓

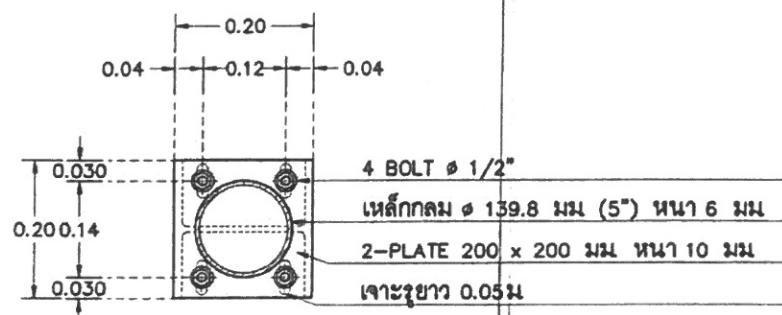




คอมโม C1
มาตราส่วน 1 : 20



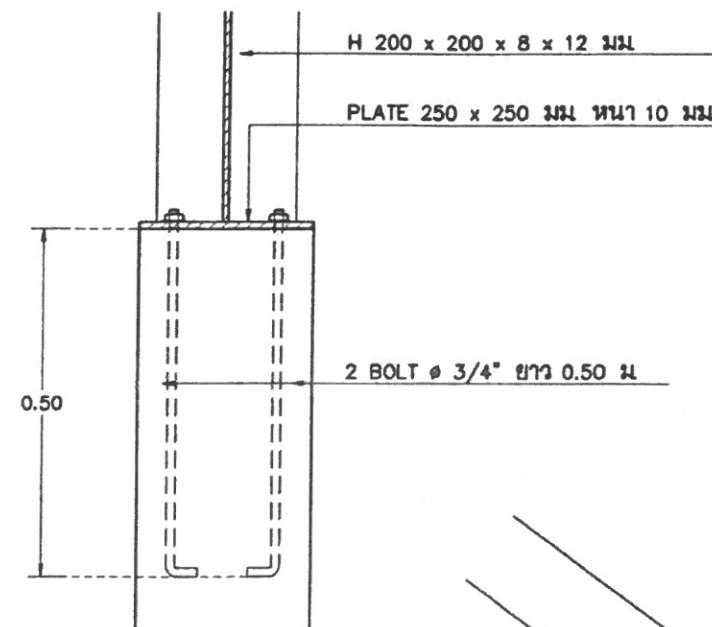
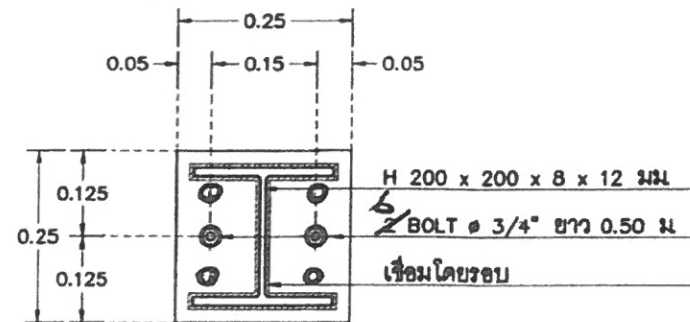
F1
มาตราส่วน 1 : 20



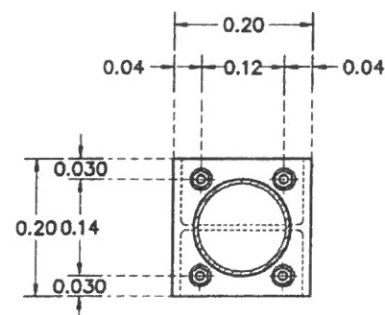
FREE

แบบขยาย PLATE หัวเสา

มาตราส่วน 1 : 10



คอมโม C1
มาตราส่วน 1 : 10

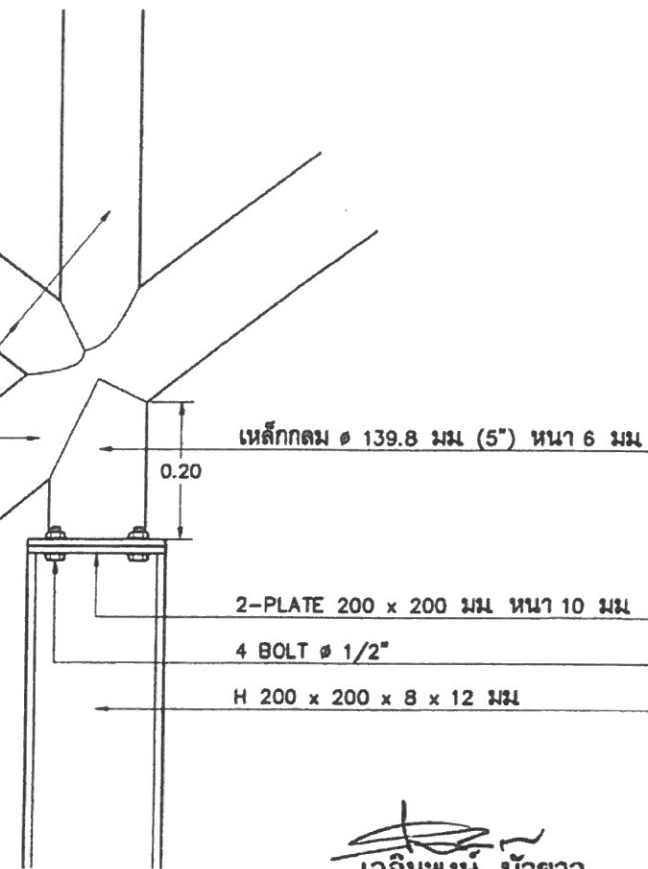


FIX

เหล็กกลม 114.3 มม (4") หน้า 3.2 มม

เหล็กกลม 139.8 มม (5") หน้า 6 มม

เหล็กกลม 139.8 มม (5") หน้า 6 มม



กลุ่มงานโยธา ๓

เฉลิมพงษ์ บัวขาว
นายช่างโยธา ชำนาญงาน

(นายชาติวิทย์ สิทธิไกรพงษ์)
หัวหน้ากลุ่มงานโยธา ๓



โครงการ

อาคารอเนกประสงค์
ขนาด 15 เมตร x 24 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

เจ้าของ

เรือนจำจังหวัดร้อยเอ็ด
กรมราชทัณฑ์ กระทรวงยุติธรรม

สถาปนิก

นายเอก จิตมานะ สสจ 1585

วิศวกรโยธา

นายคมน์ทวี จิตชัย สย 9694

เขียนแบบ

นายสุวัฒน์ เวียงแสง ปาส ก่อสร้าง
23/6 สุบรรพา ต.ในเมือง
อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

แบบแสดง

แบบขยายงานวิศวกรรม

วันที่

14 กุมภาพันธ์ 2559

แผ่นที่

10