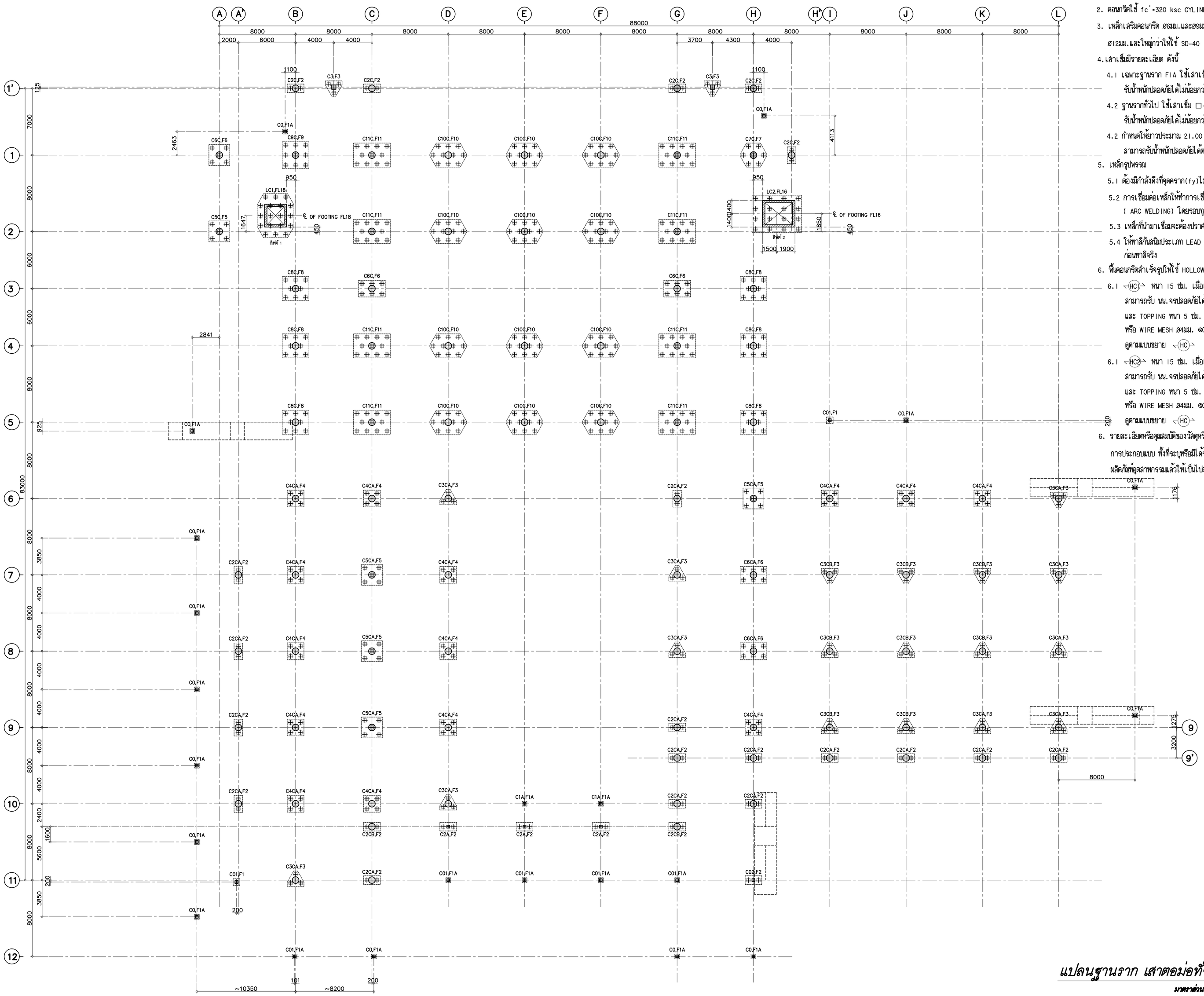
รายการประกอบแบบ

1. คอนกรีตใช้ fc'=300 ksc CYLINDER(ใช้กับงาน ค.ส.ล.ทั่วไป)
2. คอนกรีตใช้ fc'=320 ksc CYLINDER(ใช้กับพื้น postension)
3. เหล็กเสริมคอนกรีต ø6มม.และø9มม.ใช้ใช้ SR-24
   ø12มม.และใหญ่กว่าให้ใช้ SD-40
4. เสาเข็มมีรายละเอียด ดังนี้
   4.1 เฉพาะฐานราก F1A ใช้เสาเข็ม □-22
   รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น
   4.2 ฐานรากทั่วไป ใช้เสาเข็ม □-35
   รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
   4.2 กำหนดให้ยาวประมาณ 21.00 เมตร หรือมากกว่า ทั้งนี้เพื่อให้
   สามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ตามที่ระบุในแบบ
5. เหล็กรูปพรรณ
   5.1 ต้องมีกำลังดึงที่จุดคราก(fy)ไม่น้อยกว่า 2520กก./ตร.ซม.
   5.2 การเชื่อมต่อเหล็กให้ทำการเชื่อมต่อด้วยการเชื่อมด้วยไฟฟ้า
   (ARC WELDING) โดยรอบทุกจุด
   5.3 เหล็กที่นำมาเชื่อมจะต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอเสียรูป
   5.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น
   ก่อนทาสีจริง
6. พื้นคอนกรีตสำเร็จรูปให้ใช้ HOLLOW CORE มีรายละเอียด ดังนี้
   6.1 (HC1) หนา 15 ซม. เมื่อเทคอนกรีต TOPPING แล้วจะต้อง
   สามารถรับ น.จรไดอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.
   และ TOPPING หนา 5 ซม. เสริมด้วย ø6มม. @0.20'
   หรือ WIRE MESH ø4มม. @0.20' ส่วนรายละเอียดรอยต่อต่างๆ
   ดูตามแบบขยาย (HC)
   6.1 (HC2) หนา 15 ซม. เมื่อเทคอนกรีต TOPPING แล้วจะต้อง
   สามารถรับ น.จรไดอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 กก./ตร.ม.
   และ TOPPING หนา 5 ซม. เสริมด้วย ø6มม. @0.20'
   หรือ WIRE MESH ø4มม. @0.20' ส่วนรายละเอียดรอยต่อต่างๆ
   ดูตามแบบขยาย (HC)
6. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือใบรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้หากมีข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์



แปลนฐานราก เสาตอม่อทั่วไป

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกโดย อภิชาติการโยธา
87/98 kred kaew garden,lasalsai songkhoh rd, ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel:02-954-2485 fax. 02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญาชีวากรณ์ ม.ล. 2365
นายเจษฎา วัฒนาชัยสุข ภ.ส. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อิ่มพล ส.ย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพศาล จันทศร ส.ย.12003

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายบัณฑา วิลาพัน ส.ย.12408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไสล ศิริมหาบุตร ก.ส.884

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยสุข ภ.ส. 14071
นายรัชพงษ์ ทุมจำปีศิริ
นายภัทร ภู่ทศพิทักษ์
นายชัยโสม อินทร
นายอนันต์ ศรีสมาหาร
นายสมิ หมอนอก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

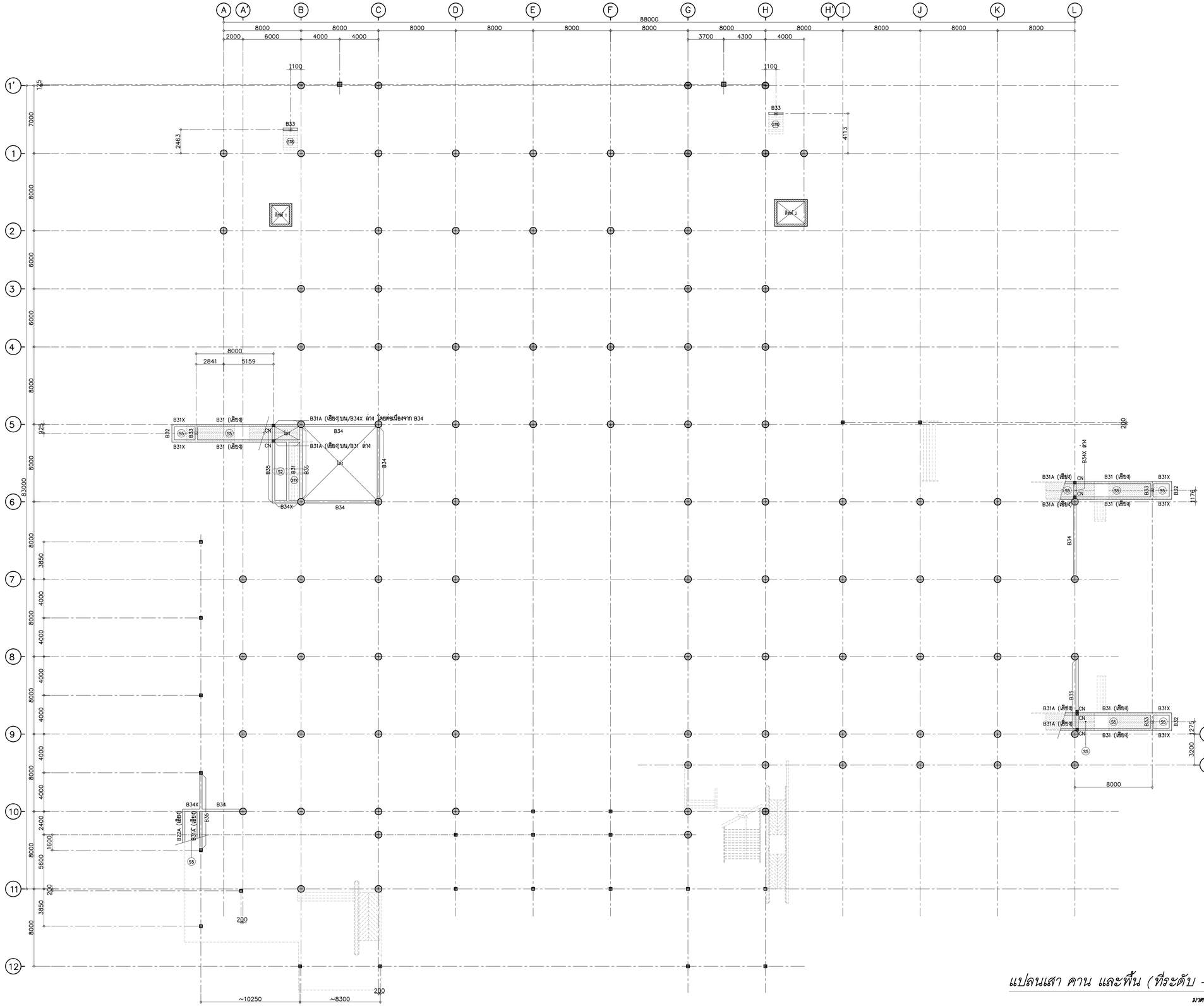
แปลนฐานราก เสาตอม่อทั่วไป

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO. S-01

TOTAL NO. 49



แปลนเสา คาน และพื้น (ที่ระดับ −1900)

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถ ณ วันที่
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผเอ 2561
นายพงฎา วัฒนาชัยชาน ภสอ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษณ์ พืชพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายกัลยา วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นท์ สส.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยชาน ภสอ 14071
นายวิรกมณฑ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัฒ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพิชิต ศรีพรหมณี
นายชานี พลทองกก

แก้ไขครั้งที่

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

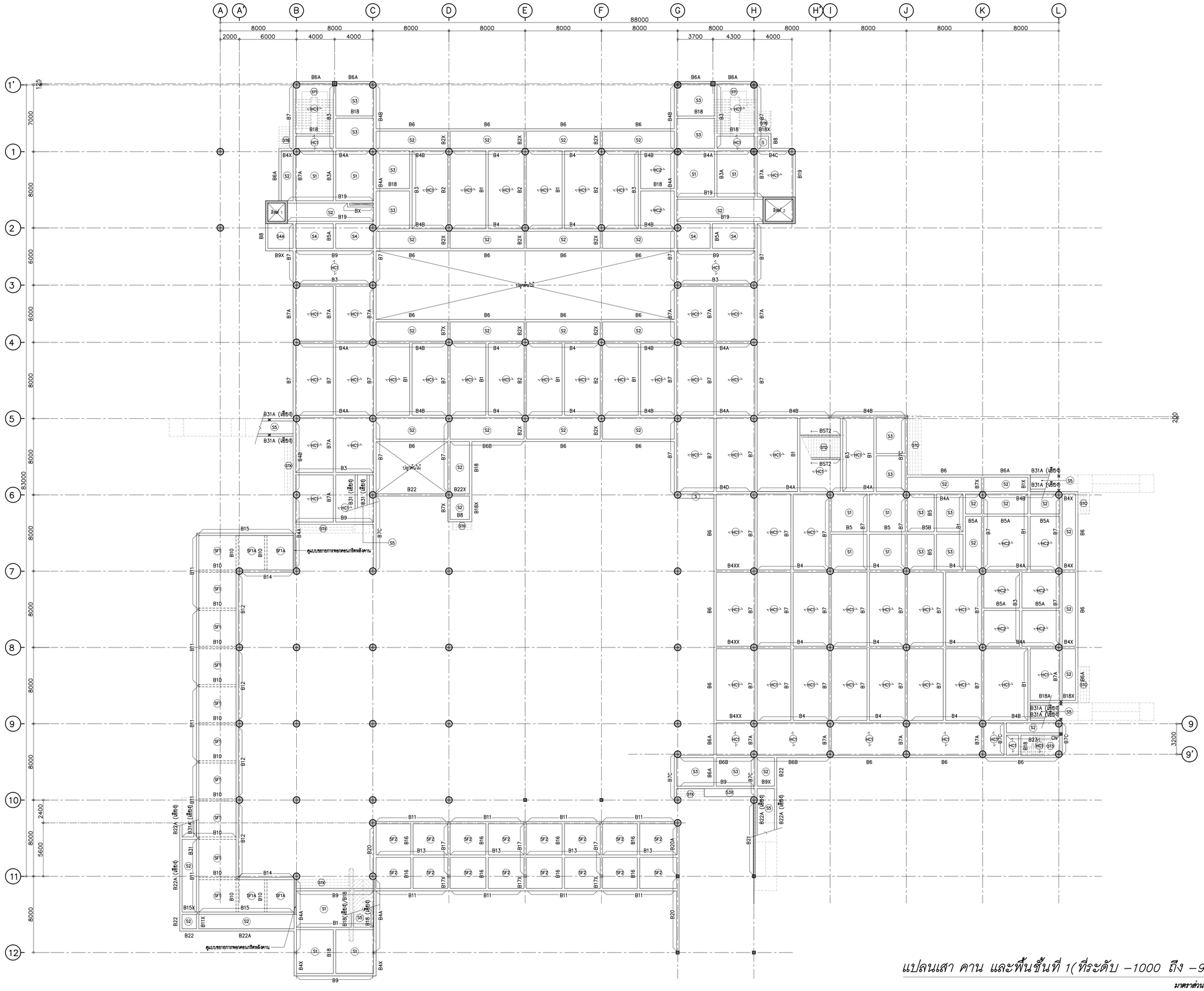
แปลนเสา คาน และพื้น (ที่ระดับ −1900)

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO. S-02

TOTAL NO. 49



แปลนเสา คาน และพื้นชั้นที่ 1(ที่ระดับ –1000 ถึง –900)

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผ.สถ 2561 / [signature]
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล สย.8802 [signature]

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จันทรพร์ สพท.2503 [signature]

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัฒนา วัดเพ็ญ สท.2408 [signature]

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นท์แก้ สส.664 [signature]

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพล ทองจรัญศิริกุล
นายกิตวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพิชัย ศรีพรการณ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

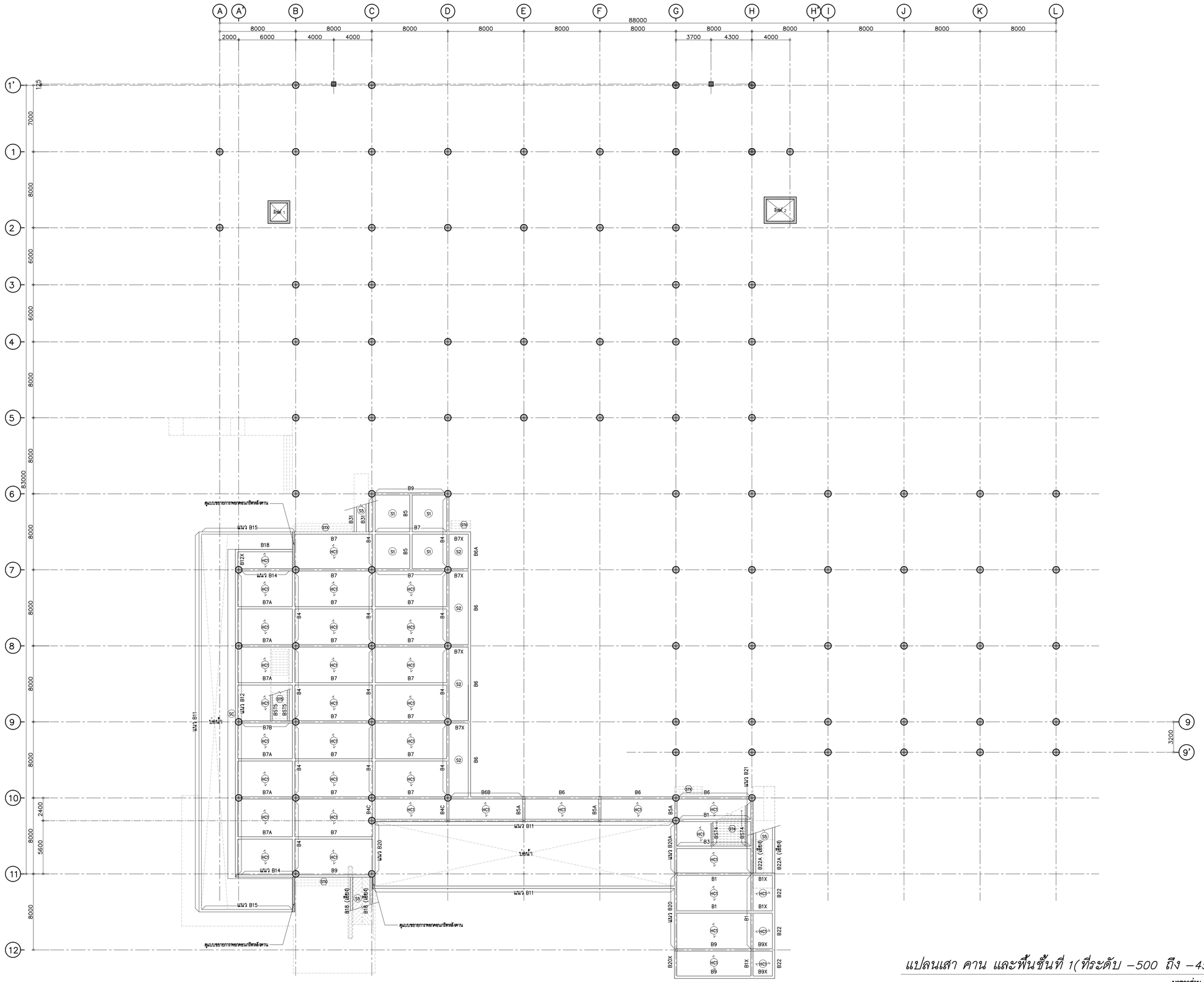
แปลนเสา คาน และพื้นชั้นที่ 1
(ที่ระดับ –1100 ถึง –500)

สถาน

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-03

TOTAL NO.
49



แปลนเสา คาน และพื้นชั้นที่ 1(ที่ระดับ −500 ถึง −450)

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ยู สถาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasatsat songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
พยงชัย สัญญอริยกรณ์ ภ.สถ 2561
พยงยุทา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
พยยนลงษ์ รีรินท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
พยไวพจน์ จีระพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
พยภัณฑา วัฒเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
พยโสพิ ศิรินทร์นท์ท์ สส.664

DRAW BY
พยงยุทา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
พยรัชตพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
พยภัทรวุ กิจพิทักษ์
พยพีรพัฒน์ อินทะ
พยนนทิยา ศรีจันทร์กาณ์
พยชานี พลทองกก

แก้ไขแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

แปลนเสา คาน และพื้นชั้นที่ 1
(ที่ระดับ −500 ถึง −450)

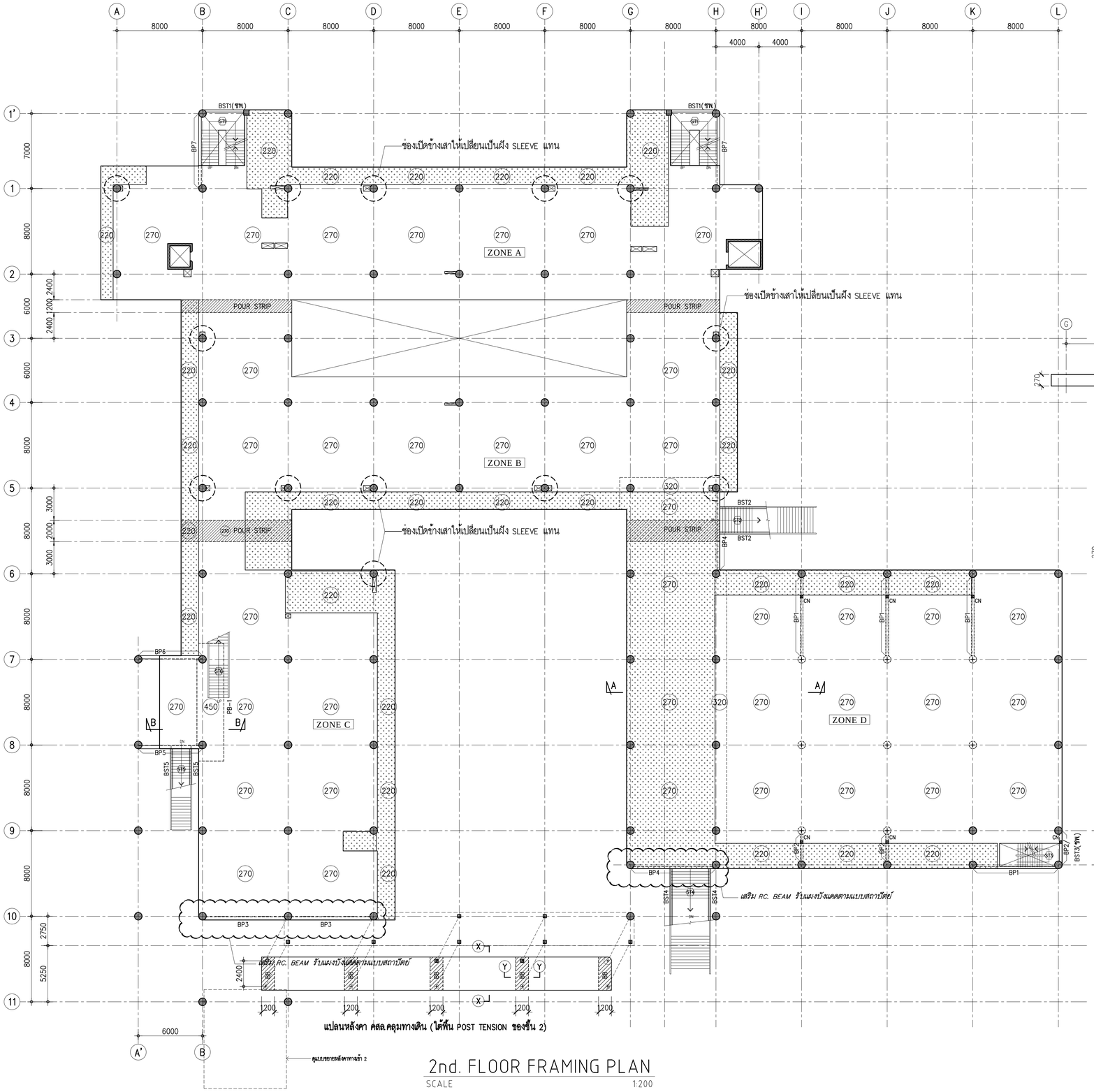
ตรวจ

อนุมัติ

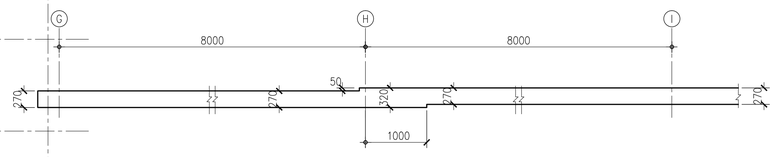
DRAWING NO.
S-04

TOTAL NO.
49

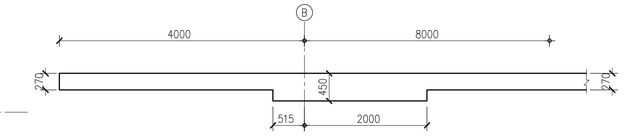
NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL.= 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL DROP = 50



2nd. FLOOR FRAMING PLAN
SCALE 1:200



SECTION A-A
SCALE 1:100



SECTION B-B
SCALE 1:100

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เอกชน น 003-52 ออก ณ วันที่ 15 มีนาคม 2552
67/98 lried kaew garden,lasalsal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริยากรณ์ ส.ม.อ. 23481
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.อ. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล ส.ม.อ.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพงษ์ จันทรหงส์ ส.ค.ม.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ศิรินทร์นท์ ส.ส.604

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.อ. 14071
นายวีรพล ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรณัฐ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีพรกาณฑ์
นายชานี พลทองกา

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

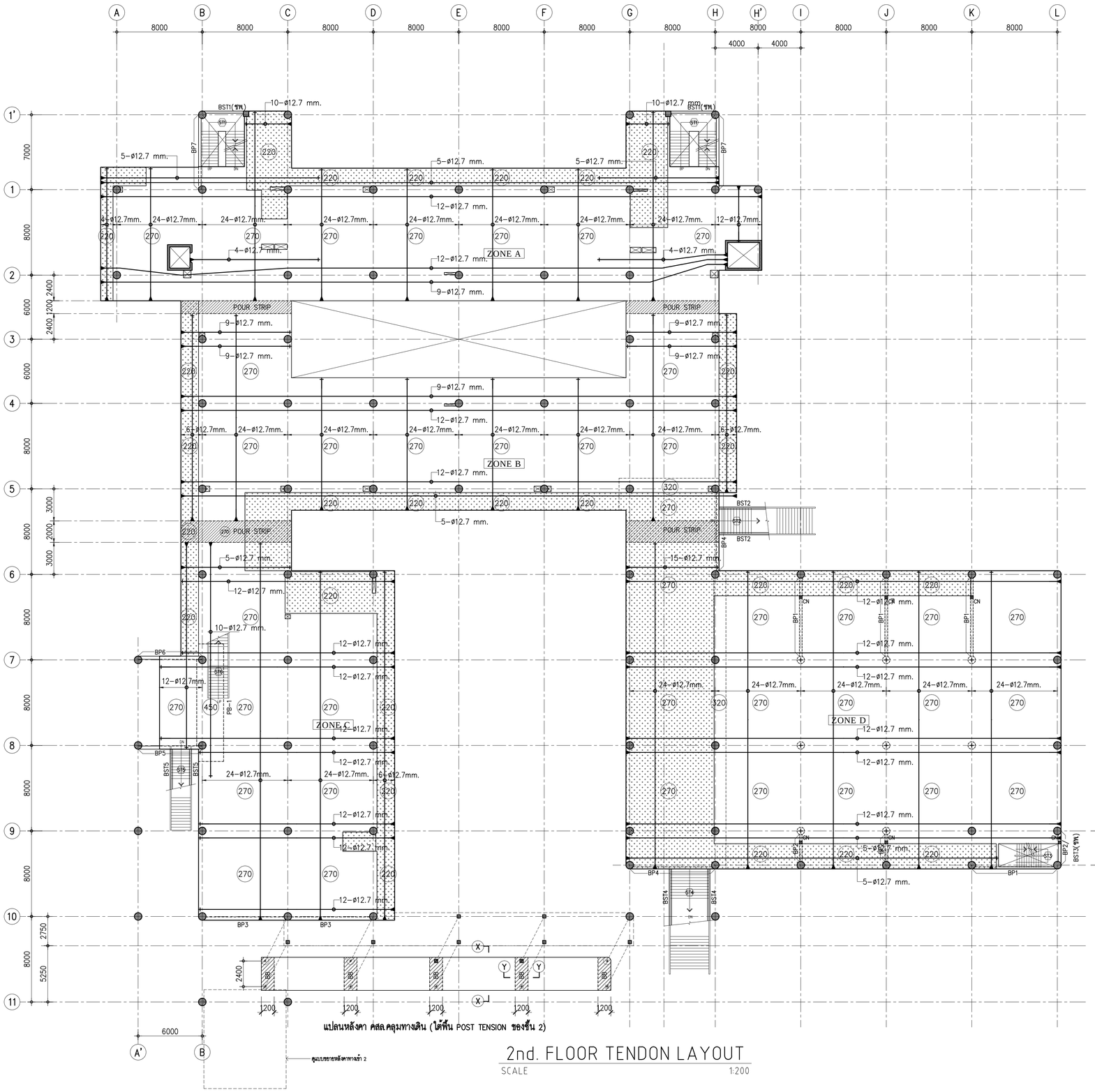
2nd. FLOOR FRAMING PLAN

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-05

TOTAL NO.
49



แปลนหลังคา คสล.คลุมทางเดิน (ได้พื้น POST TENSION ของชั้น 2)

2nd. FLOOR TENDON LAYOUT

SCALE 1:200

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ▭ DROP = 50

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkroh rd., ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ส.ม.ย. 2561
นายหฤา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.ย. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายมนตรี รักษา ส.ม.ย.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทรทัต ส.ค.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ค.ย.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสรัส ศิรินทร์นท์กร ส.ส.ย.664

DRAW BY
นายหฤา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.ย. 14071
นายวิรกานต์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิศรุต กิจพิทักษ์
นายพีรัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีรัตการณ์
นายชานี พลทองกก

แก้ไขครั้งที่

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

2nd. FLOOR TENDON LAYOUT

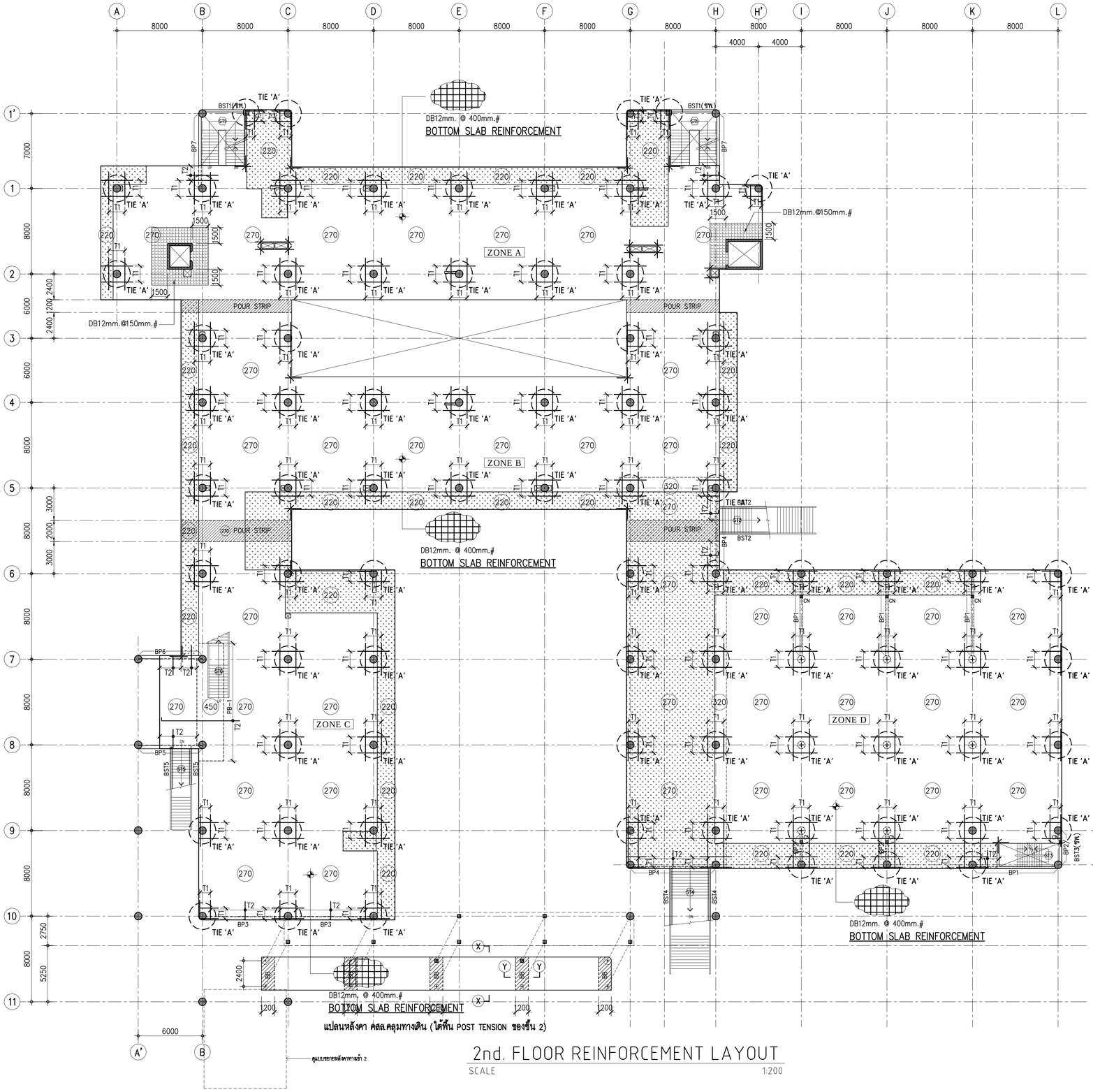
สเกล

อนุมัติ

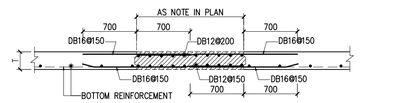
DRAWING NO.
S-06

TOTAL NO.
49

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ⋰⋱ DROP = 50

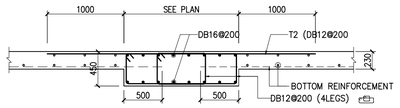


2nd. FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT
SCALE 1:200

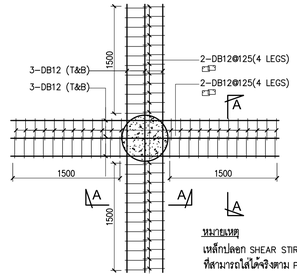


* หมายเหตุ : รอยต่อระหว่าง POUR STRIP ควรทำผิวให้หยาบ กรณีอีกไม่ทำ SHEAR KEY

SECTION OF POURSTRIP
SCALE 1:25

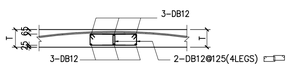


SECTION OF PB-1
SCALE 1:25



หมายเหตุ
เหล็กปลอก SHEAR STIRRUP ให้ใส่ทุกหน้าเสา
ที่สามารถใส่ได้ตามจริงตาม PLAN

DETAIL TIE 'A'
SCALE 1:25



SECTION B-B
SCALE 1:25

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH & SHAPE (mm.)
T1	17-DB12 @ 100	1500 + 1500 + 1500 = 150
T2	DB12 @ 200	1500 + 1500 + 1500 = 150

BOTTOM REINFORCEMENT
DB12 @ 400 ALL AREA

ADDITIONAL REINFORCEMENT
R1 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) WITH STIRRUP RB9@100, L = 5000mm.
R2 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) , L = 1200mm.

OTHER WISE
SEE TYPICAL DETAILS

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายชชัย ชัญญอริยนาถ์ ส.ม.ย 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยวุน ภ.ม.ย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล ส.ม.ย.02

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษพร์ จันทพงศ์ ส.ค.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ค.ย.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไกร์ ศิริมหาพันธ์ ส.ส.ย.64

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยวุน ภ.ม.ย 14071
นายวัชระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายกิตวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรเมธ์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีวิทการณ์
นายชานี พลทองกา

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

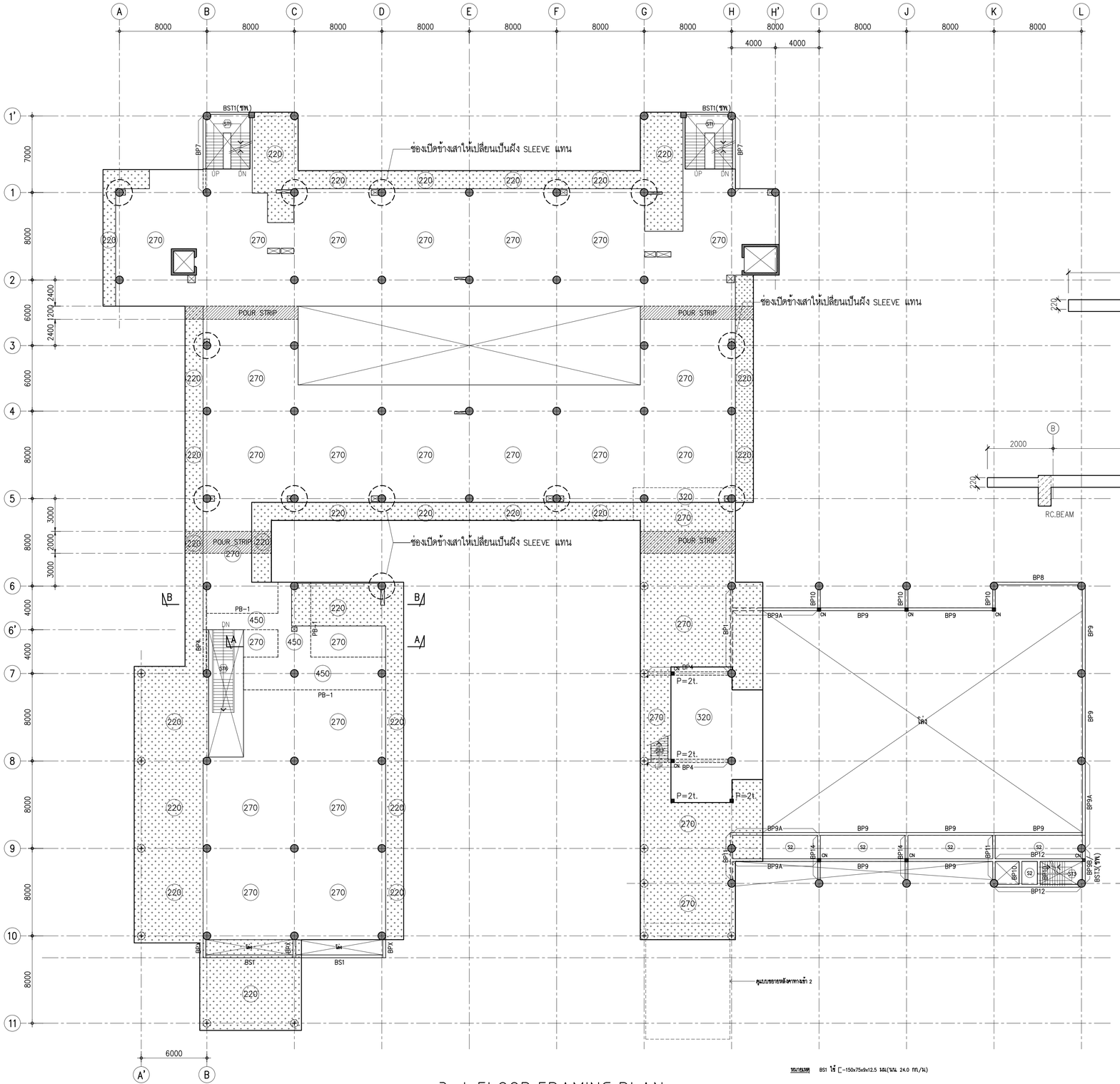
2nd. FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO. S-07

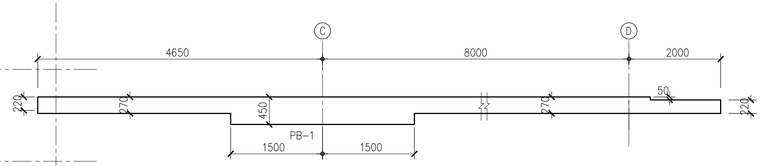
TOTAL NO. 49



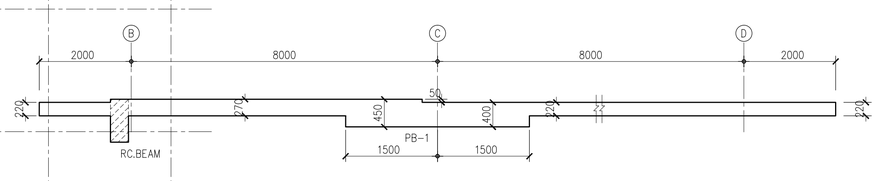
3rd. FLOOR FRAMING PLAN
SCALE 1:200

หมายเหตุ BS1 ใช้ [-150x75x9x12.5 มม(นน 24.0 กก/ม)

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.²
   SDL.= 200 kg/m.²
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL DROP = 50



SECTION A-A
SCALE 1:100



SECTION B-B
SCALE 1:100

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ ณ สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsil songkron rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผเอ 2587
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพศาล จันทพงศ์ สพช.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสรัส ศิริเทวันต์ สส.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071
นายวีระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีเพชรกานต์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

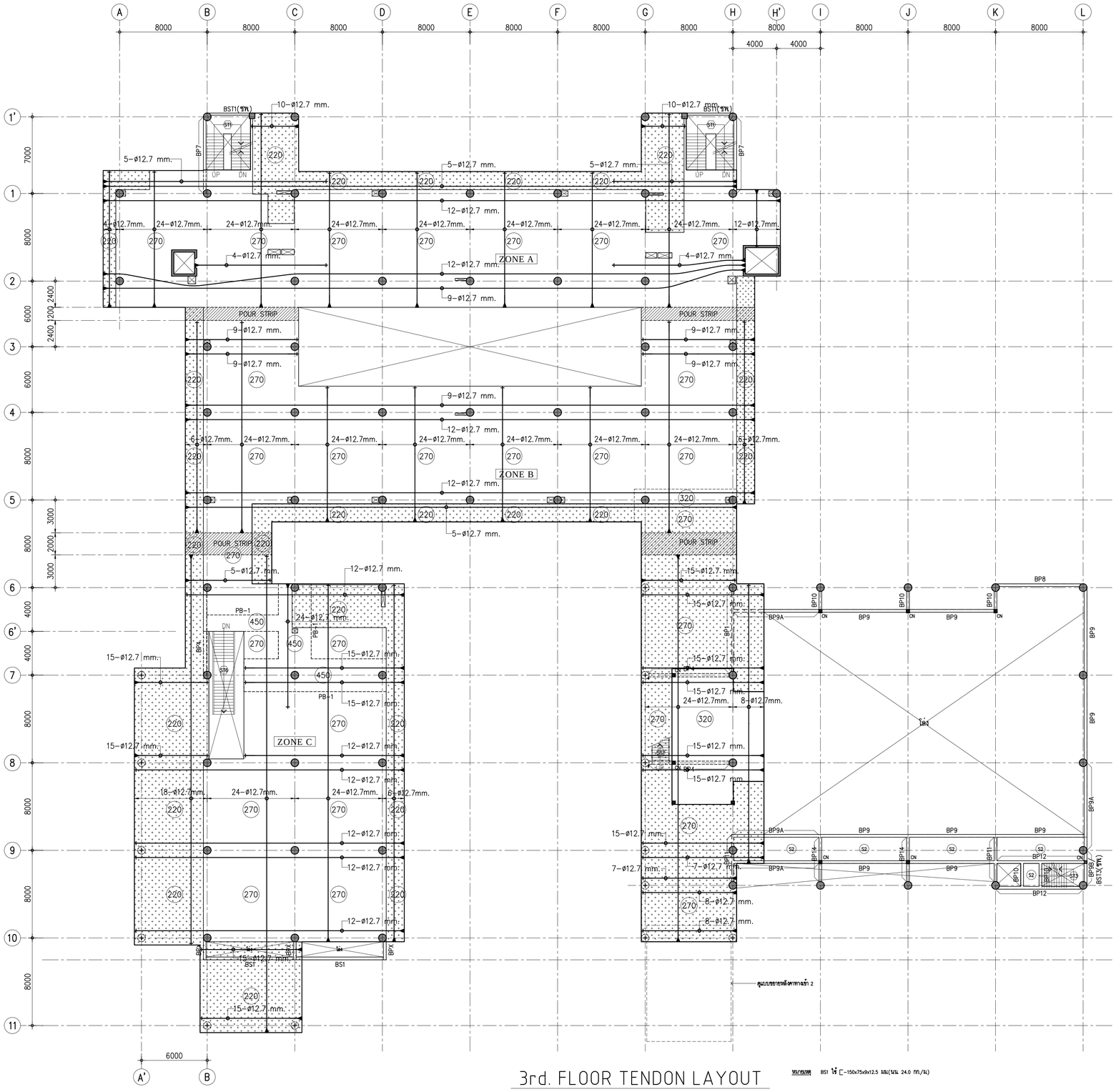
3rd. FLOOR FRAMING PLAN

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-08

TOTAL NO.
49



3rd. FLOOR TENDON LAYOUT

SCALE 1:200

หมายเหตุ BS1 ใช้ [-150x75x9x12.5 มม.(นน 24.0 กก./ม)

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ⋰⋰ DROP = 50

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาสถาปนิก
67/98 lried kaew garden,basabal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ส.ม.ย. 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.ย. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ ส.ม.ย.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษพ์ จันทพงศ์ ส.ค.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ก.ย.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ก์ ส.ส.ย.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.ย. 14071
นายวัรเมศวร์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีรัตนกานต์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

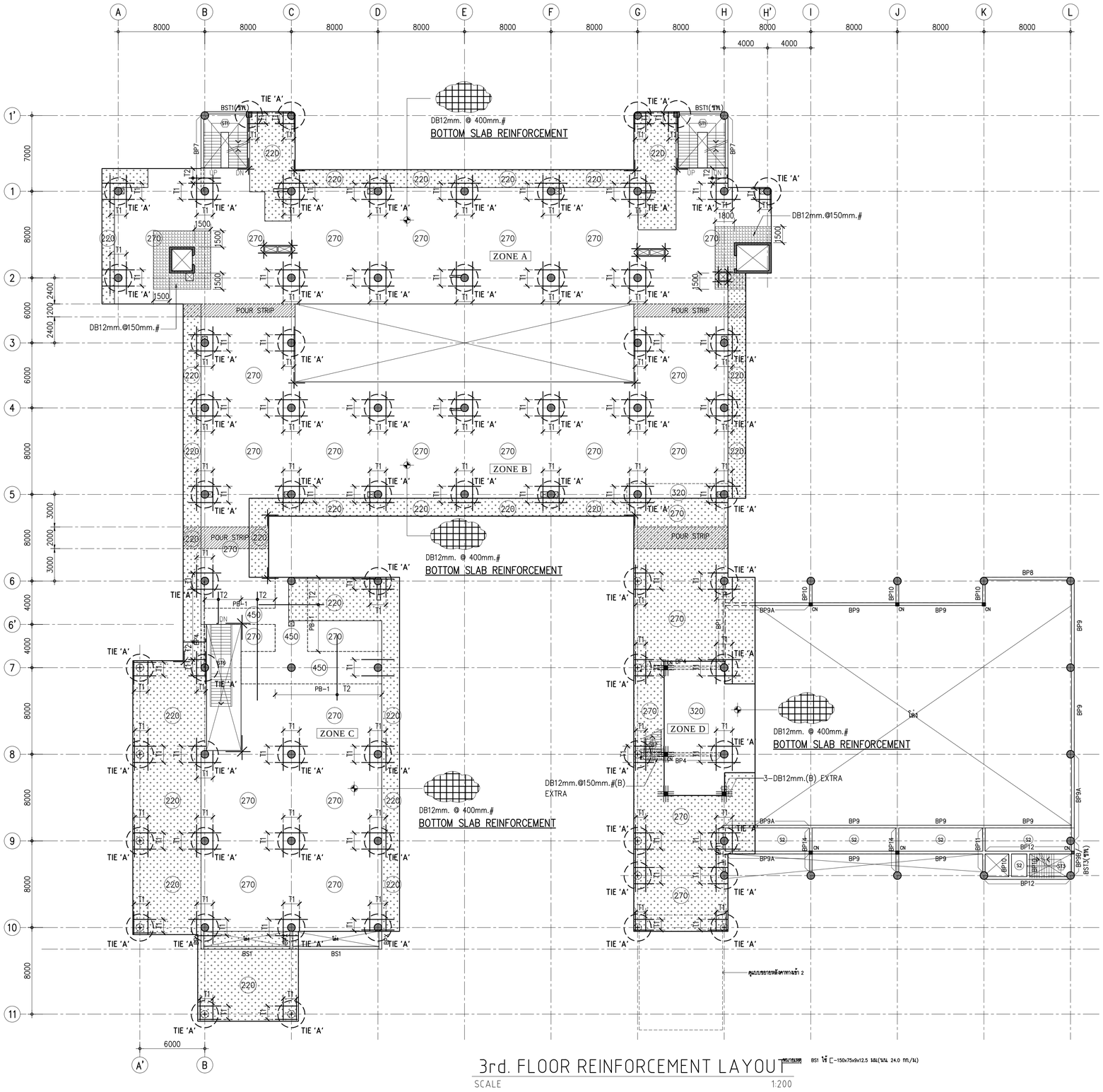
3rd. FLOOR TENDON LAYOUT

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-09

TOTAL NO.
49



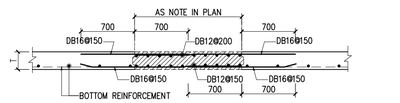
3rd. FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT

หมายเหตุ BS1 ใช้ [-150x75x6x12.5 มม.(หนัก 24.0 กก./ม)

SCALE 1:200

NOTES:

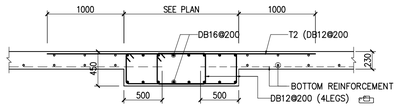
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   - LL. = 500 kg/m.^{2}
   - SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ⋰⋱ DROP = 50



* หมายเหตุ : รอยต่อระหว่าง POUR STRIP ควรทำผิวให้หยาบ กรณีอาไม่ทำ SHEAR KEY

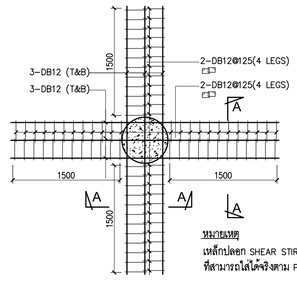
SECTION OF POURSTRIP

SCALE 1:25



SECTION OF PB-1

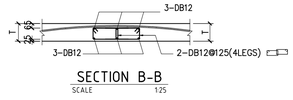
SCALE 1:25



หมายเหตุ
เหล็กปลอก SHEAR STIRRUP ให้ใส่ทุกหน้าเสา
ที่สามารถใส่ได้จริงตาม PLAN

DETAIL TIE 'A'

SCALE 1:25



SECTION B-B

SCALE 1:25

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH & SHAPE (mm.)
T1	17-DB12 @ 100	1500 + 1500 + 1500 + 150
T2	DB12 @ 200	1500 + 1500 + 1500 + 150

BOTTOM REINFORCEMENT

DB12 @ 400 ALL AREA

ADDITIONAL REINFORCEMENT

R1 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) WITH STIRRUP RB9@100, L = 5000mm.
R2 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) , L = 1200mm.

OTHER WISE

SEE TYPICAL DETAILS

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture

บ.ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออก ณ วันที่ 5 มีนาคม 2552

67/98 kred kaew garden,tasatsai songkhon rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผ.สถ. 2561
นายพงฐา วัฒนาชัยฐาน ก.สถ. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเจต รักษพล สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จีระพงศ์ สพ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไพ สิริมหาพันธ์ ส.ส.604

DRAW BY
นายพงฐา วัฒนาชัยฐาน ก.สถ. 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรเดช อินทะ
นายณัฐพัช ศรีพยากรณ์
นายชานี พลทองกา

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

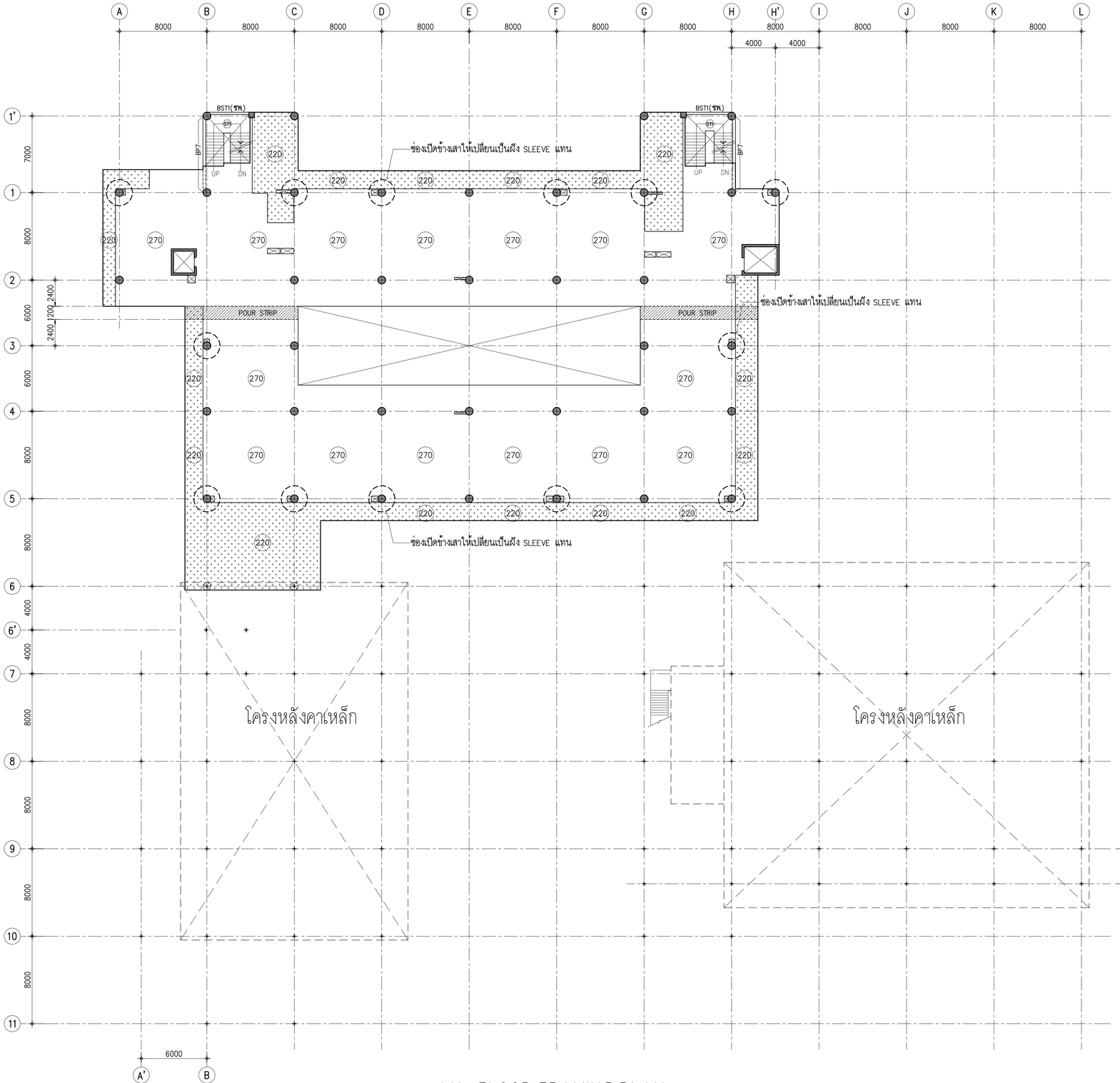
3rd. FLOOR
REINFORCEMENT LAYOUT

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO. S-10

TOTAL NO. 49



4th. FLOOR FRAMING PLAN

SCALE 1:200

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   - LL. = 500 kg/m.^{2}
   - SDL.= 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL DROP = 50

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture

บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เอกชน น 003-52 ออกให้ถึง สิงหาคม 2555
67/98 kred kaew garden,tasatai songkhon rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผ.สถ 2561
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษพ์ จันทพงศ์ สพ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัฒนา วัดเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ก์ สส.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีรัตการณ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

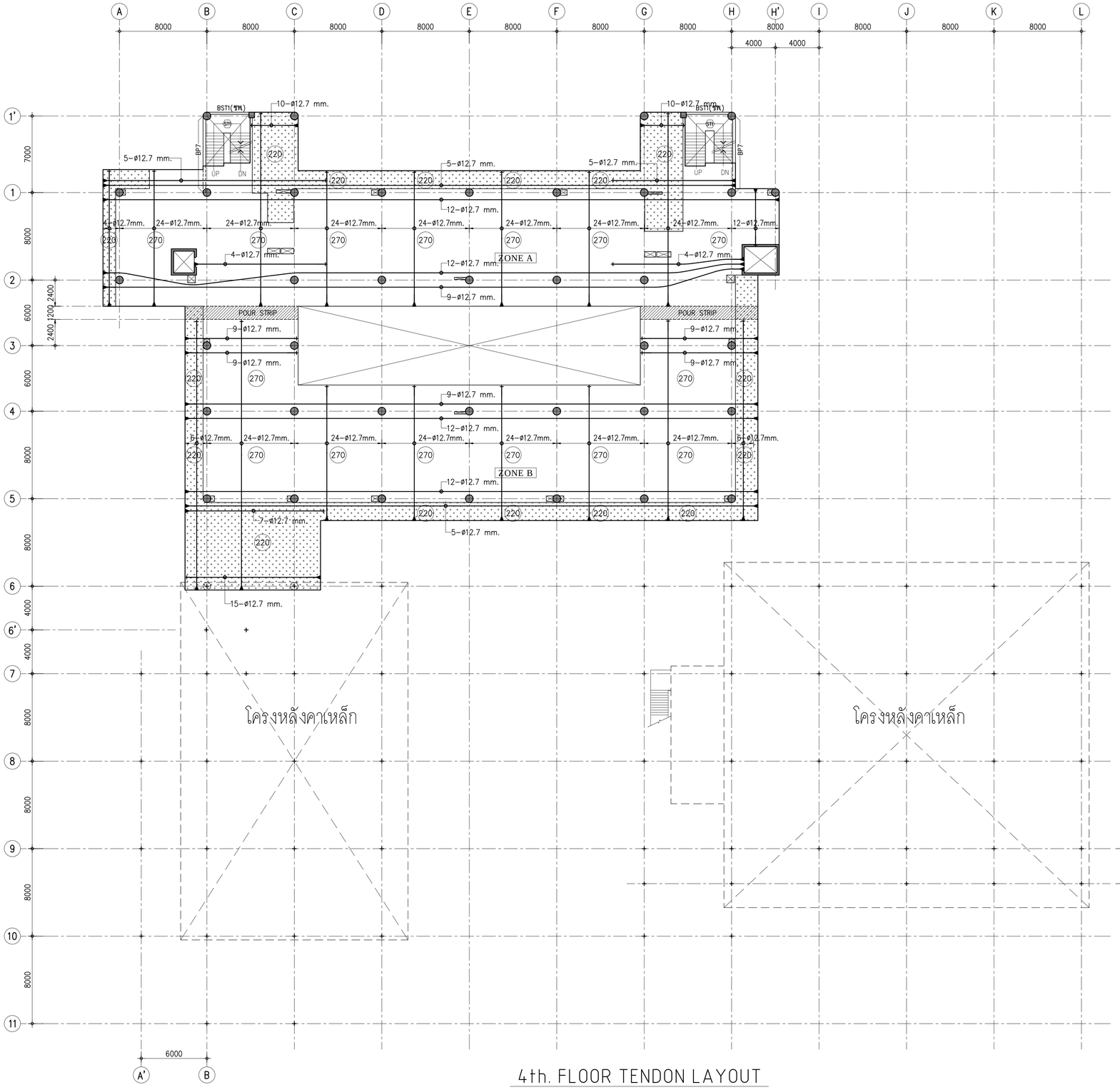
4th. FLOOR FRAMING PLAN

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-11

TOTAL NO.
49



4th. FLOOR TENDON LAYOUT

SCALE 1:200

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   - LL. = 500 kg/m.^{2}
   - SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ⋰⋱ DROP = 50

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สิงหาคม
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผเอก 23681
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายมนต์ชัย รัชนพ สย.0802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จันทพงศ์ สพช.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัดเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นนท์ สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีรัตการณ์
นายชานี พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

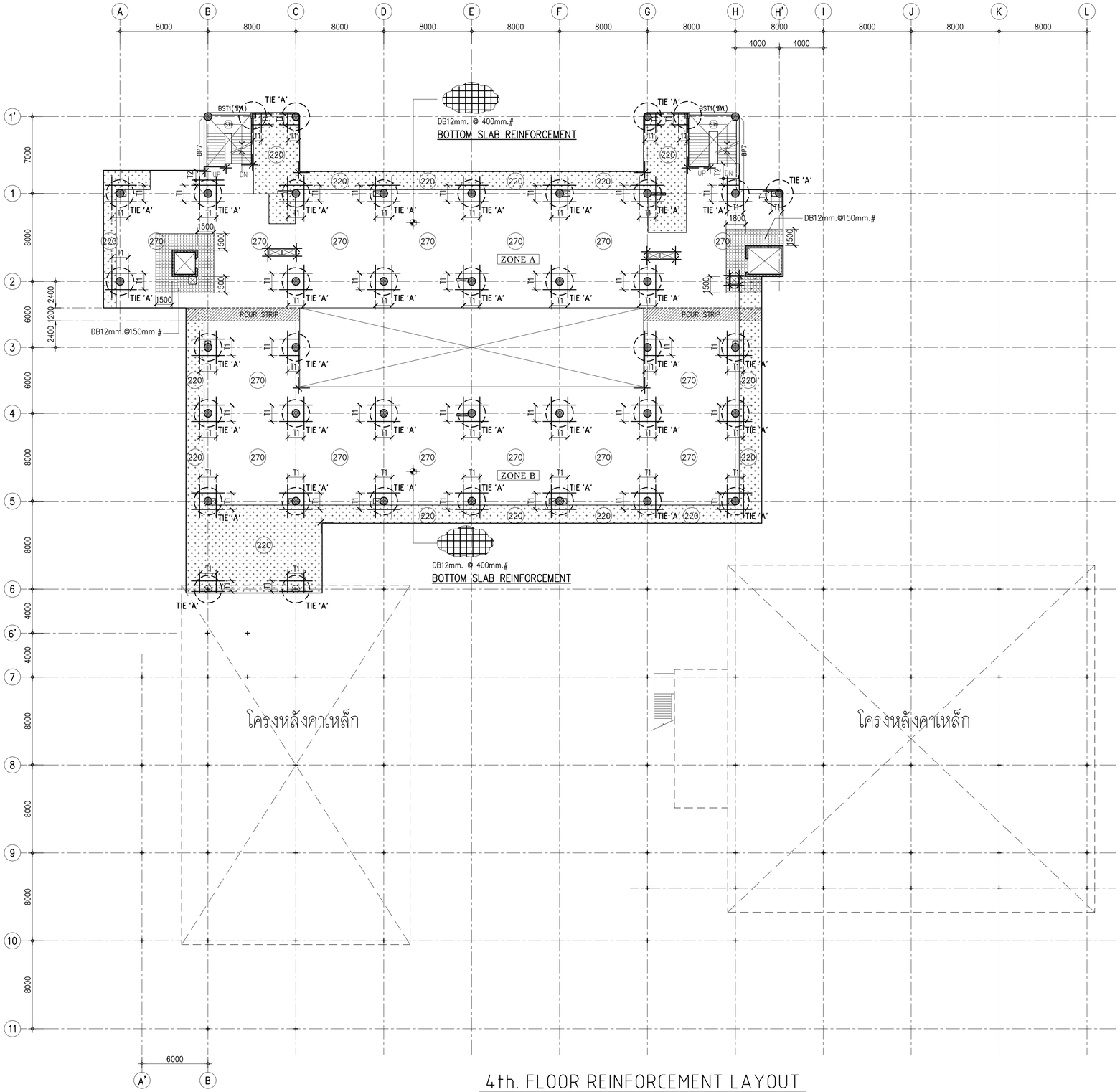
4th. FLOOR TENDON LAYOUT

ตรวจ

อนุมัติ

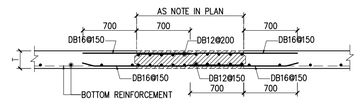
DRAWING NO.
S-12

TOTAL NO.
49



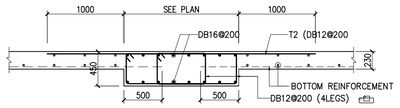
4th. FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT
SCALE 1:200

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL ⋰⋱ DROP = 50

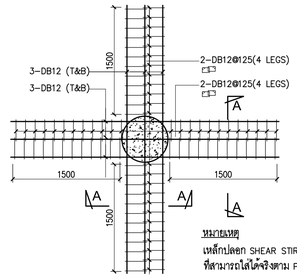


* หมายเหตุ : รอยต่อระหว่าง POUR STRIP ควรทำผิวให้หยาบ กรณีอีกไม่ทำ SHEAR KEY

SECTION OF POURSTRIP
SCALE 1:25

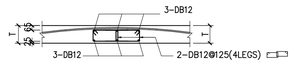


SECTION OF PB-1
SCALE 1:25



หมายเหตุ
เหล็กปลอก SHEAR STIRRUP ให้ใส่ทุกหน้าเสา
ที่สามารถใส่ได้จริงตาม PLAN

DETAIL TIE 'A'
SCALE 1:25



SECTION B-B
SCALE 1:25

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH & SHAPE (mm.)
T1	17-DB12 @ 100	1500 + 1500 + 1500 + 150
T2	DB12 @ 200	1500 + 1500 + 1500 + 150

BOTTOM REINFORCEMENT
DB12 @ 400 ALL AREA

ADDITIONAL REINFORCEMENT
R1 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) WITH STIRRUP RB9@100, L = 5000mm.
R2 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) , L = 1200mm.

OTHER WISE
SEE TYPICAL DETAILS

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ. ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายชัชชัย สัญญอริยนนท์ ส.ม.อ 2561
นายพงษา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ รัชนพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จีระพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสรี ศิริแท่นแก้ว สส.664

DRAW BY
นายพงษา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีรัตการณ์
นายชานี พลทองกา

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

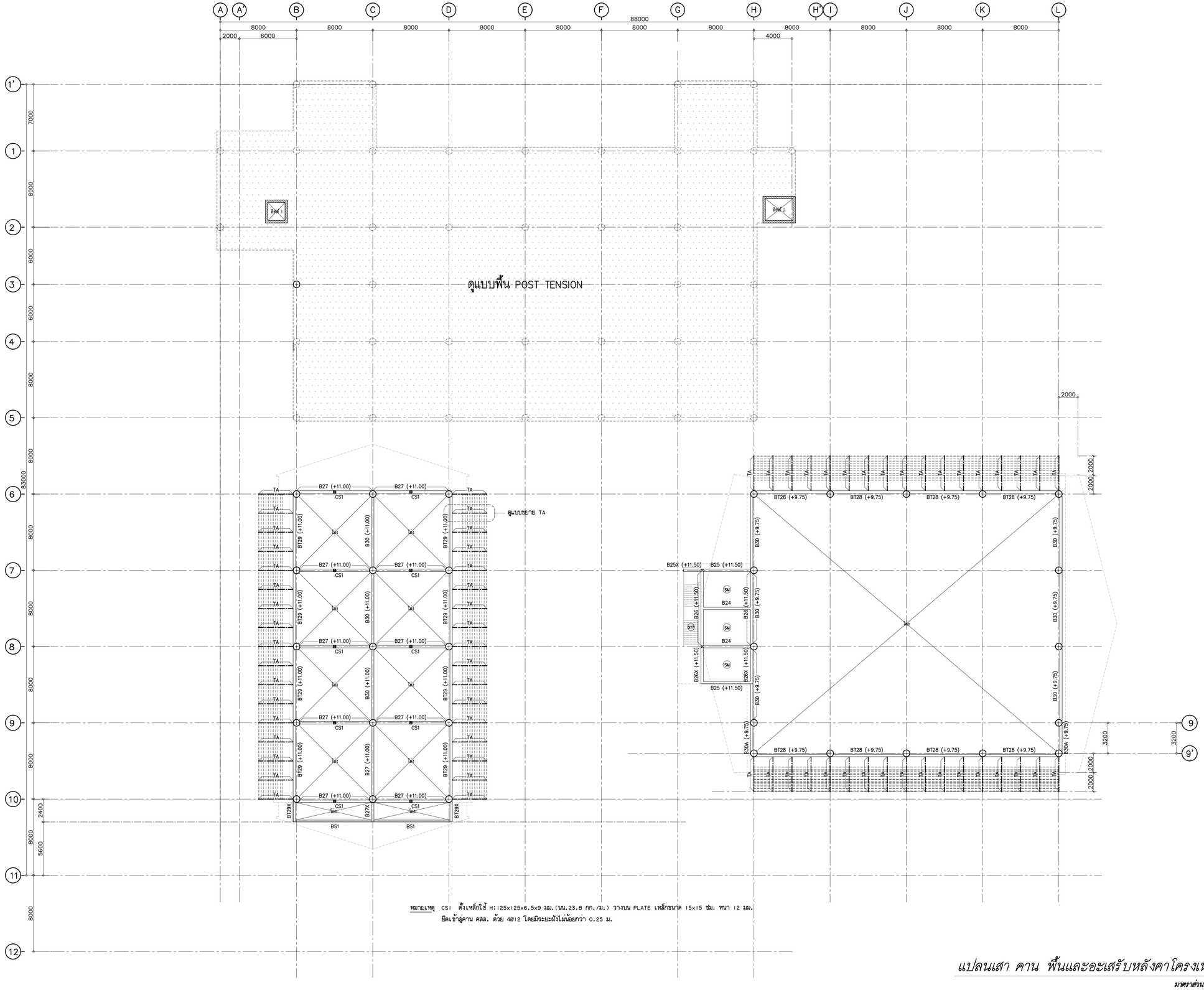
4th. FLOOR
REINFORCEMENT LAYOUT

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-13

TOTAL NO.
49



หมายเหตุ CS1 ตั้งเหล็กใช้ H:125x125x6.5x9 มม.(น.น.23.8 กก./ม.) วางบน PLATE เหล็กขนาด 15x15 ซม. หนา 12 มม. ยึดเข้าลูกคาน คสล. ด้วย 4ø12 โดยมีระยะฝังไม่น้อยกว่า 0.25 ม.

แปลนเสา คาน พื้นและอะเสร็บหลังคาโครงเหล็ก

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ภ.สถ 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษณ์ จีระพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายกัลยา วัลเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ์ สีรินทร์นท์ก สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายกัมวุ กิจพิทักษ์
นายพีรวัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีพงการณ์
นายชานี พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

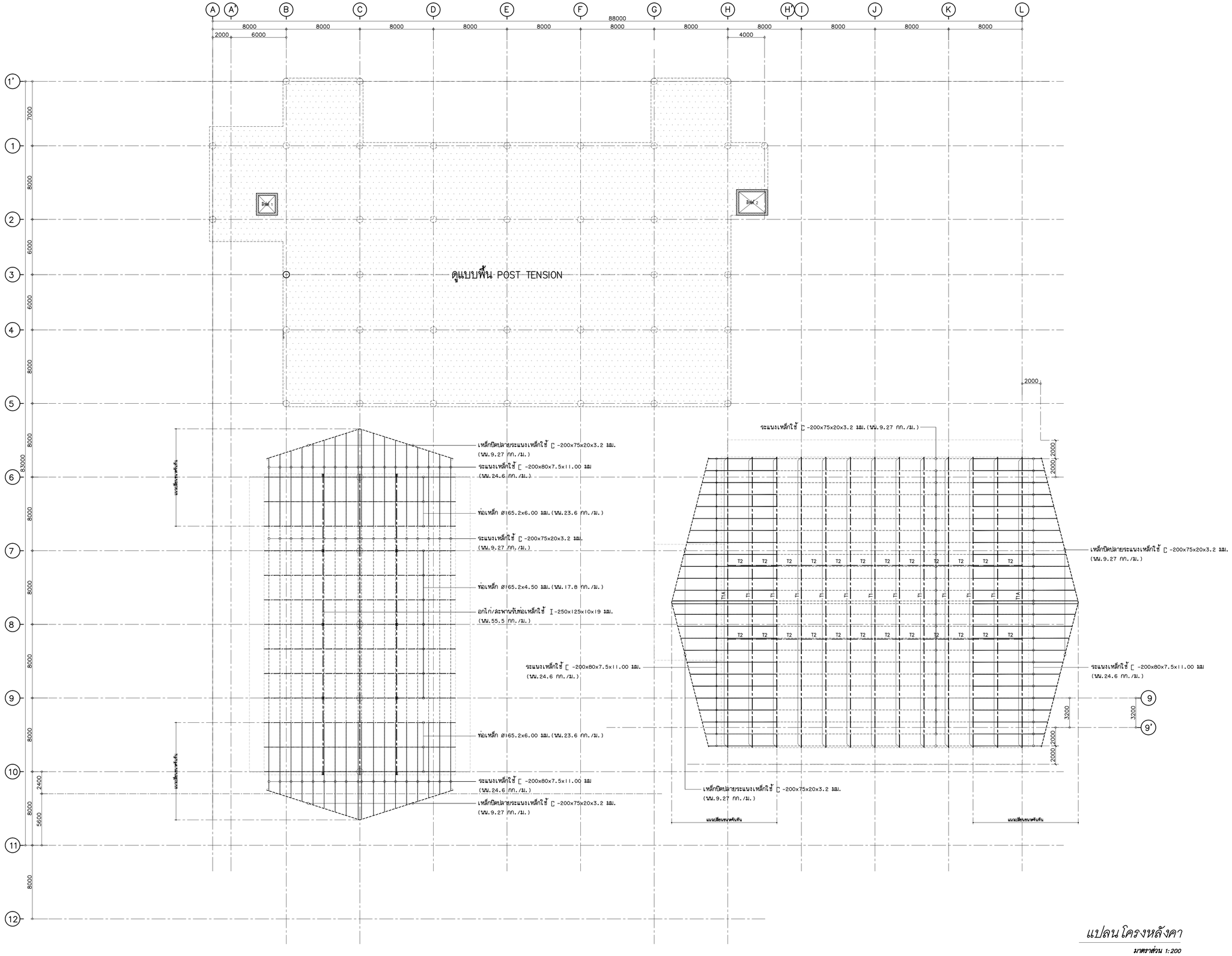
แปลนเสา คาน พื้นและ อะเสร็บหลังคาโครงเหล็ก

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-14

TOTAL NO.
49



แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasatsai songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
พยงชัย สัญญจริยากรณ์ ภสย 2561
พงษกฤา วัฒนาชัยฐาน ภสย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
พยอมเดช์ รีรินท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
พยไวพจน์ จีระพงศ์ สพย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
พยกัลยา วัดเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
พยโสพี ศิรินทร์นท์ สส.664

DRAW BY
พงษกฤา วัฒนาชัยฐาน ภสย 14071
พยวัรพงษ์ ทองจีนคีรีกุล
พยกัทวุธ กิจพิทักษ์
พยพีรพัฒน์ อินทะ
พงษณัฐพัฒ ศรีวิทยากรณ์
พยชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

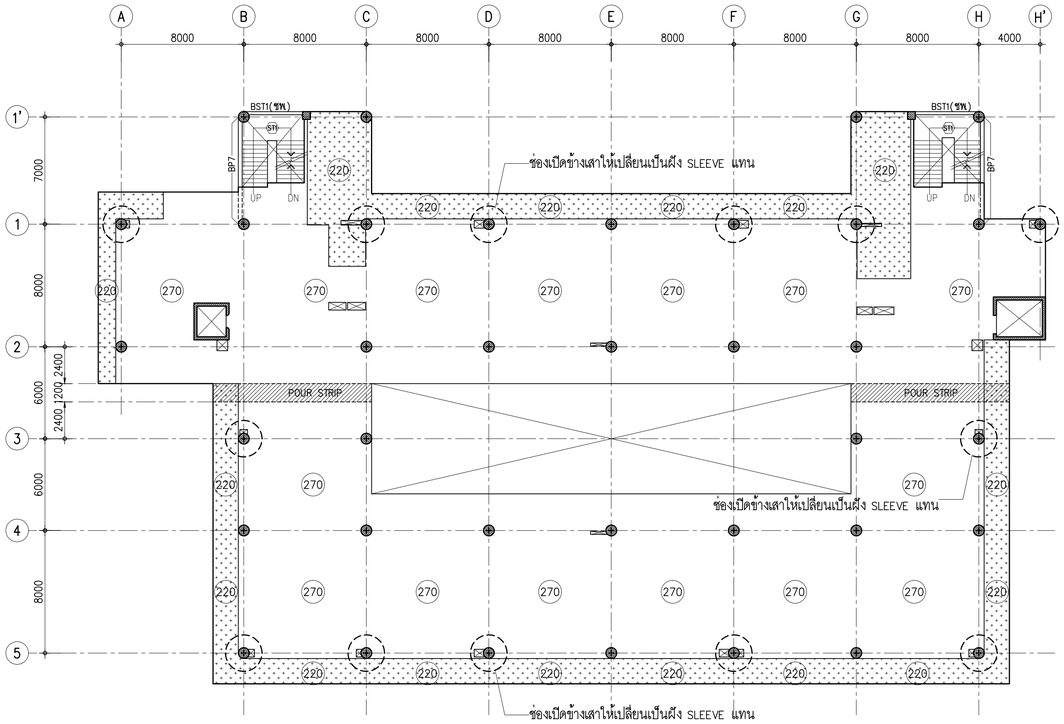
แปลนโครงหลังคา

ตรวจ

อนุมัติ

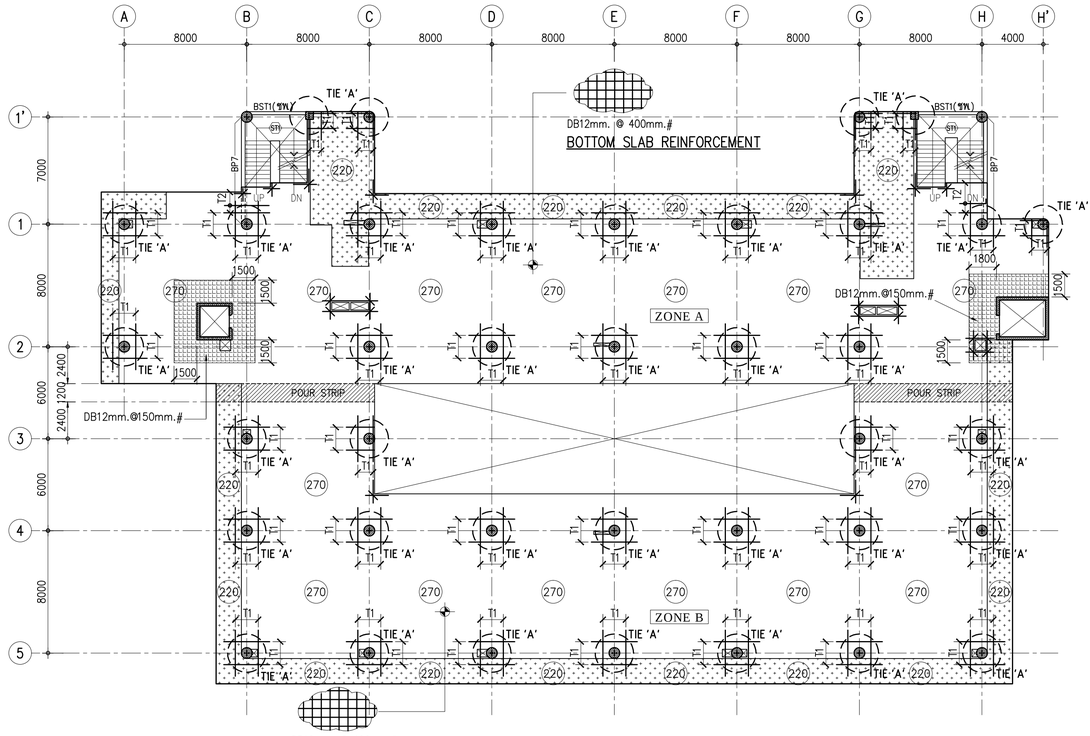
DRAWING NO.
S-15

TOTAL NO.
49



5th-7th. FLOOR FRAMING PLAN

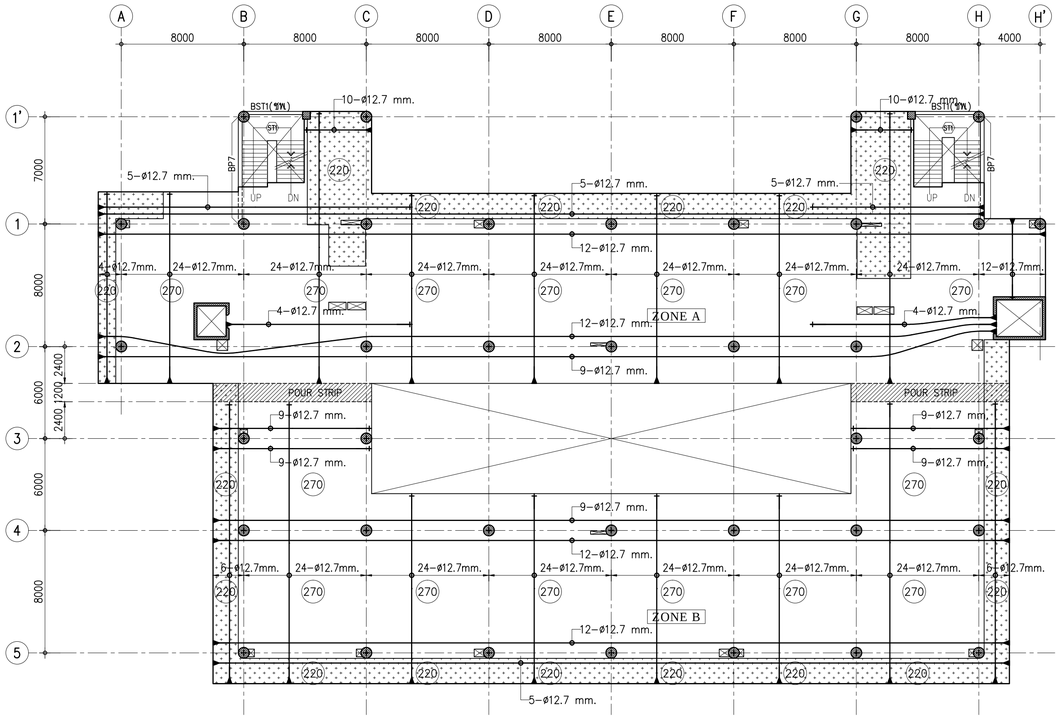
SCALE 1:200



DB12mm. @ 400mm.#
BOTTOM SLAB REINFORCEMENT

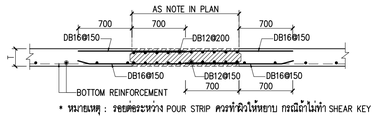
5th-7th. FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT

SCALE 1:200



5th-7th. FLOOR TENDON LAYOUT

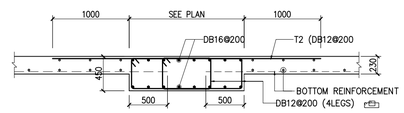
SCALE 1:200



* หมายเหตุ : รอยต่อระหว่าง POUR STRIP ควรทำผิวให้หยาบ กรณีถ้าไม่ทำ SHEAR KEY

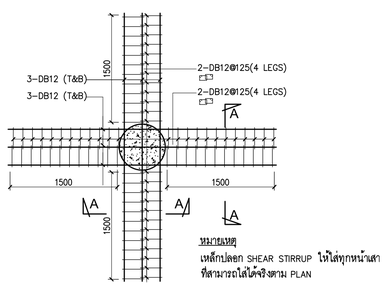
SECTION OF POURSTRIP

SCALE 1:25



SECTION OF PB-1

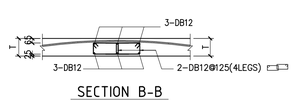
SCALE 1:25



หมายเหตุ
เหล็กปลอก SHEAR STIRRUP ให้ใส่ทุกหน้าตัด
ที่สามารถใส่ได้จริงตาม PLAN

DETAIL TIE 'A'

SCALE 1:25



SECTION B-B

SCALE 1:25

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL.= 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ( ).
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL DROP = 50

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH & SHAPE (mm.)
T1	17–DB12 @ 100	1500 + 1500 , 1500 + 150
T2	DB12 @ 200	1500 + 1500 , 1500 + 150

BOTTOM REINFORCEMENT

DB12 @ 400 ALL AREA

ADDITIONAL REINFORCEMENT

R1 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) WITH STIRRUP RB9@100, L = 5000mm.
R2 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) , L = 1200mm.

OTHER WISE

SEE TYPICAL DETAILS

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ยู สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsit songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok, 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax. 02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริยากรณ์ ผเอก 2563
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพงษ์ จันทรหล้า สพย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัดเพ็ญ สป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสรัส ศิรินทร์นนท์ สส.684

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภสถ 14071
นายวัชระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัชกร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีเพชรกาฬ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

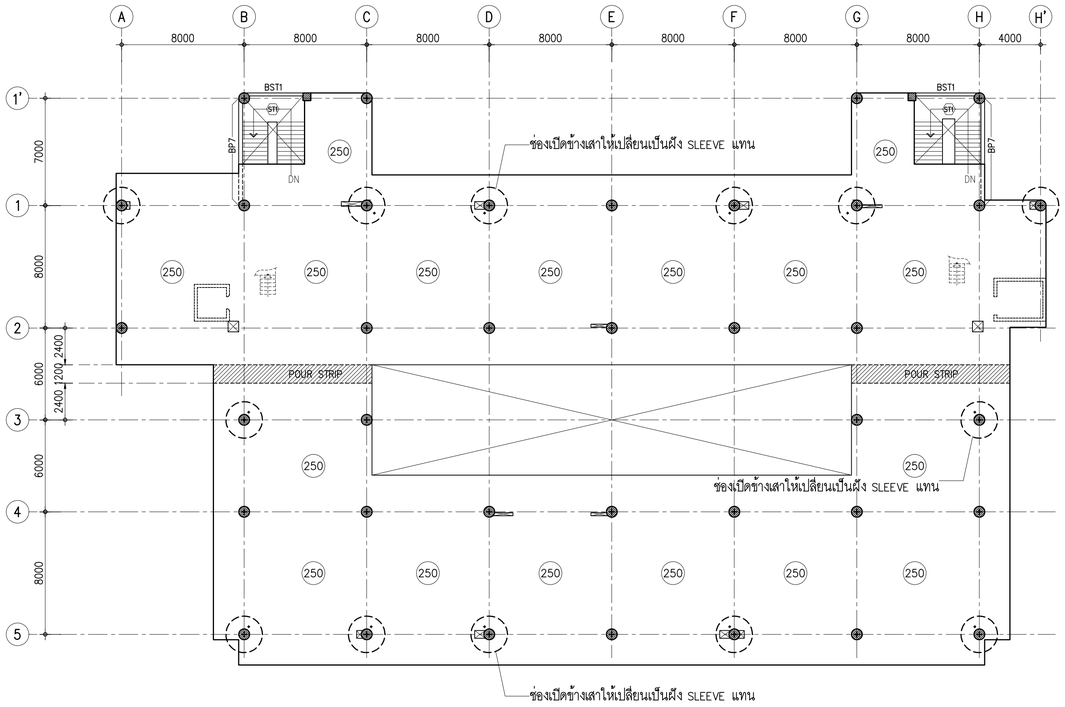
5th-7th. FLOOR FRAMING PLAN, TENDON & REINFORCEMENT LAYOUT

สถาน

อนุมัติ

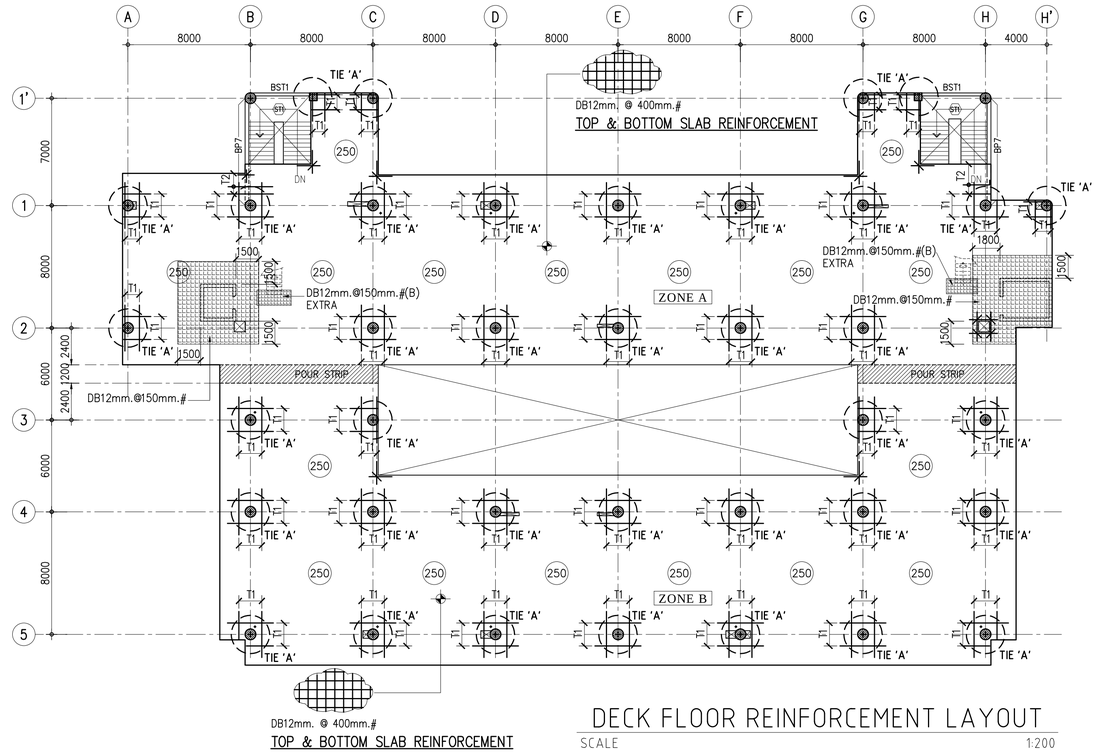
DRAWING NO.
S-16

TOTAL NO.
49



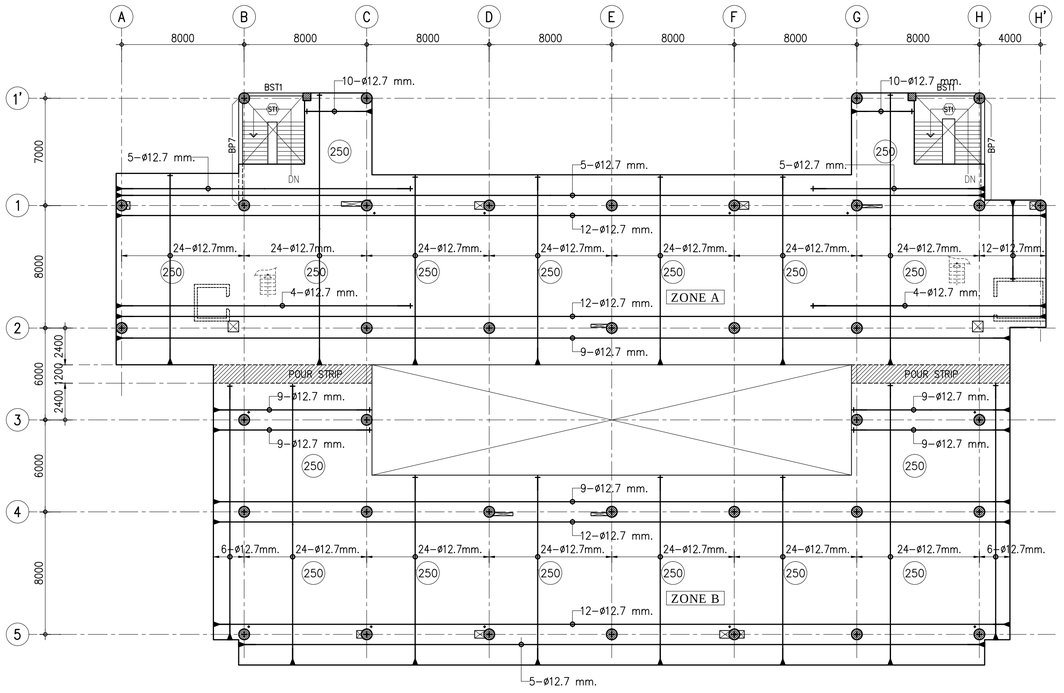
DECK FLOOR FRAMING PLAN

SCALE 1:200



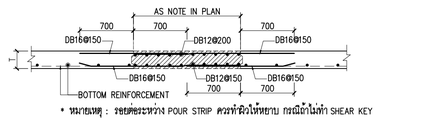
DECK FLOOR REINFORCEMENT LAYOUT

SCALE 1:200



DECK FLOOR TENDON LAYOUT

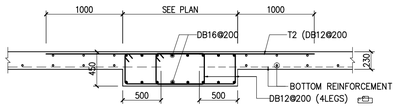
SCALE 1:200



* หมายเหตุ : รอยต่อระหว่าง POUR STRIP ควรทำหัวให้หยาบ กรณีมีการไม่ทำ SHEAR KEY

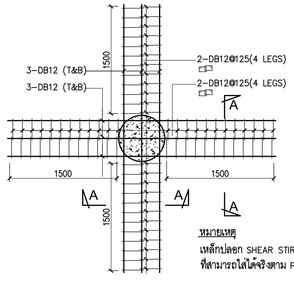
SECTION OF POURSTRIP

SCALE 1:25



SECTION OF PB-1

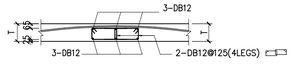
SCALE 1:25



หมายเหตุ
เหล็กปลอก SHEAR STIRRUP ให้ได้ทุกหน้าตัด
ที่สามารถใส่ได้จริงตาม PLAN

DETAIL TIE 'A'

SCALE 1:25



SECTION B–B

SCALE 1:25

NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METER (mm.).
2. LOADING
   LL. = 500 kg/m.^{2}
   SDL. = 200 kg/m.^{2}
3. THICKNESS OF SLABS ARE GIVEN IN ◯ .
4. PROFILE OF TENDON MEASURED FROM SOFFIT OF SLAB.
5. SYMBOL DROP = 50

TOP REINFORCEMENT

NAME	DETAIL	LENGTH & SHAPE (mm.)
T1	17–DB12 @ 100	1500 1500 1500 1150
T2	DB12 @ 200	1500 1500 1500 1150

BOTTOM REINFORCEMENT

DB12 @ 400$^{\#}$ ALL AREA

ADDITIONAL REINFORCEMENT

R1 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) WITH STIRRUP RB9@100, L = 5000mm.
R2 = 3 DB12@100mm. (TOP@BOT.) , L = 1200mm.

OTHER WISE

SEE TYPICAL DETAILS

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ. ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออก ณ วันที่ 4 มีนาคม 2552
67/98 lrred kasw garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ส.ม.ย 2561
นายพงฎา วัฒนชัยฐาน ส.ม.ย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ ส.ม.ย802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพงษ์ รัชกพงศ์ ส.พ.ย2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ป.ย2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไสพ์ ศิรินทร์นพ์ก ส.ส.ย64

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนชัยฐาน ส.ม.ย 14071
นายวีรพล ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรวัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีวิทการณ์
นายชานี พลทองกก

แก้ไขครั้งที่ | วัน/เดือน/ปี | รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

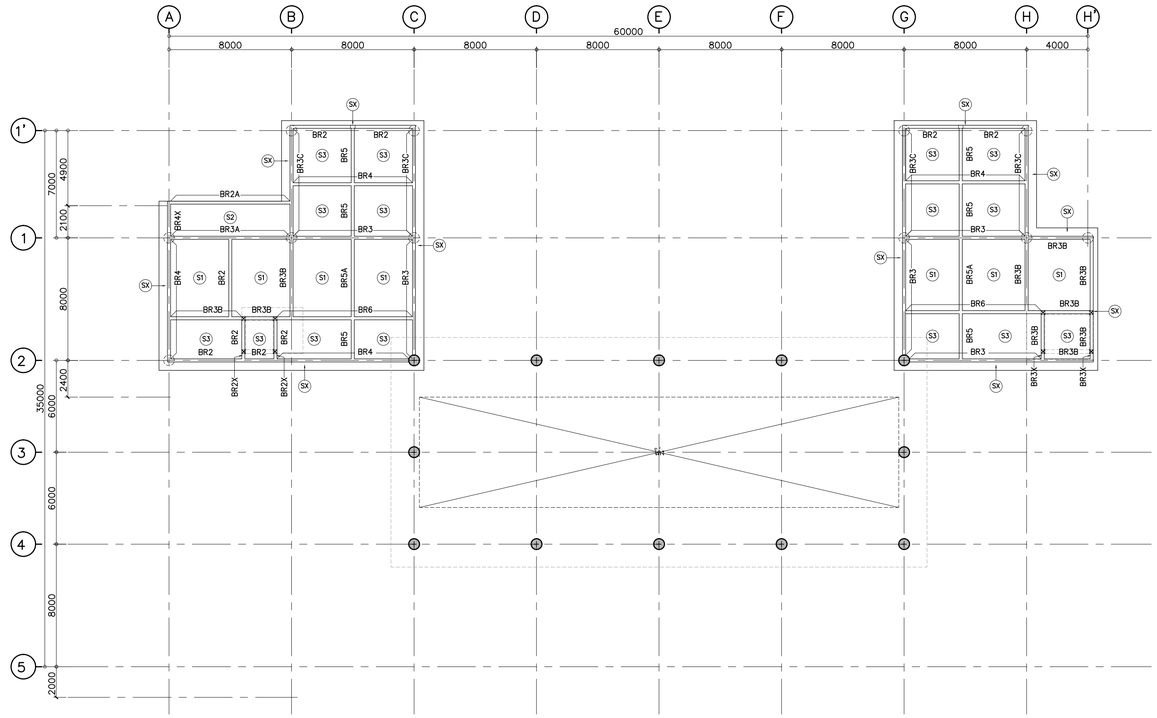
DECK FLOOR FRAMING PLAN

สเกล

อนุมัติ

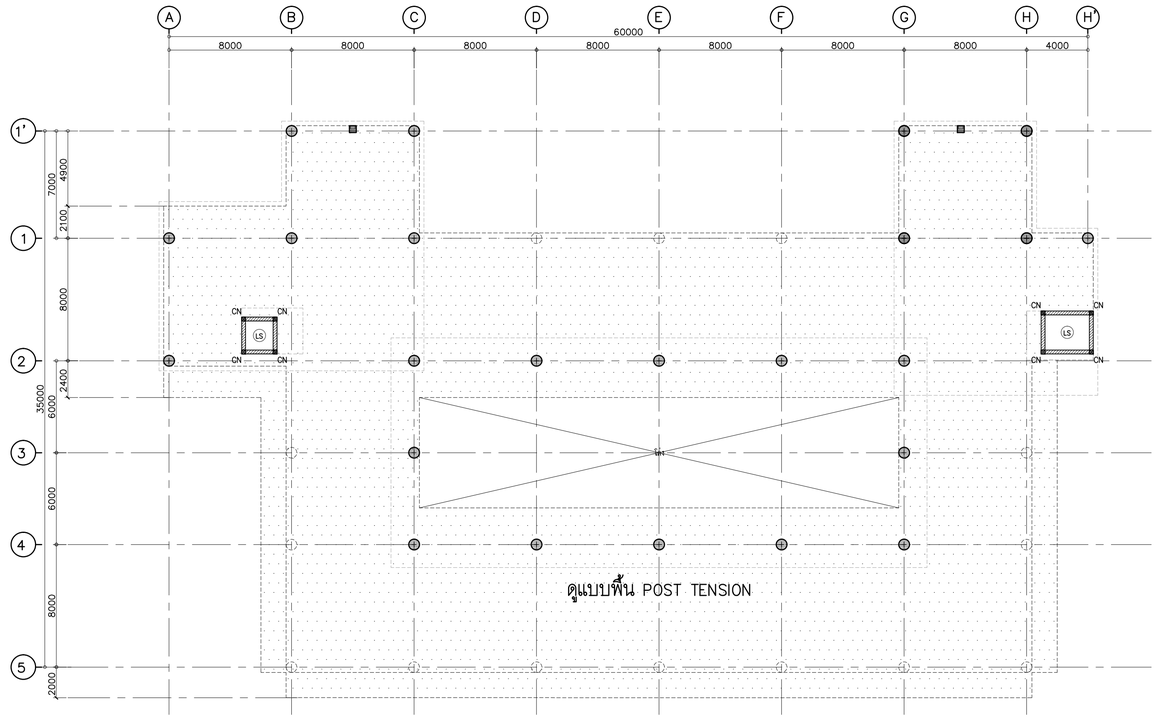
DRAWING NO. S-17

TOTAL NO. 49



แปลนเสา คาน พื้นหลังคาห้องเครื่องและหลังคาคลุมบันได

มาตราส่วน 1:200



แปลนเสา คาน พื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:200

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasatsai songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผ.สถ 2561 [illegible]
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพจน์ จันรพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นนท์ สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรเดช อินทะ
นายณัฐวิชา ศรีจิตการณ์
นายชานิ พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

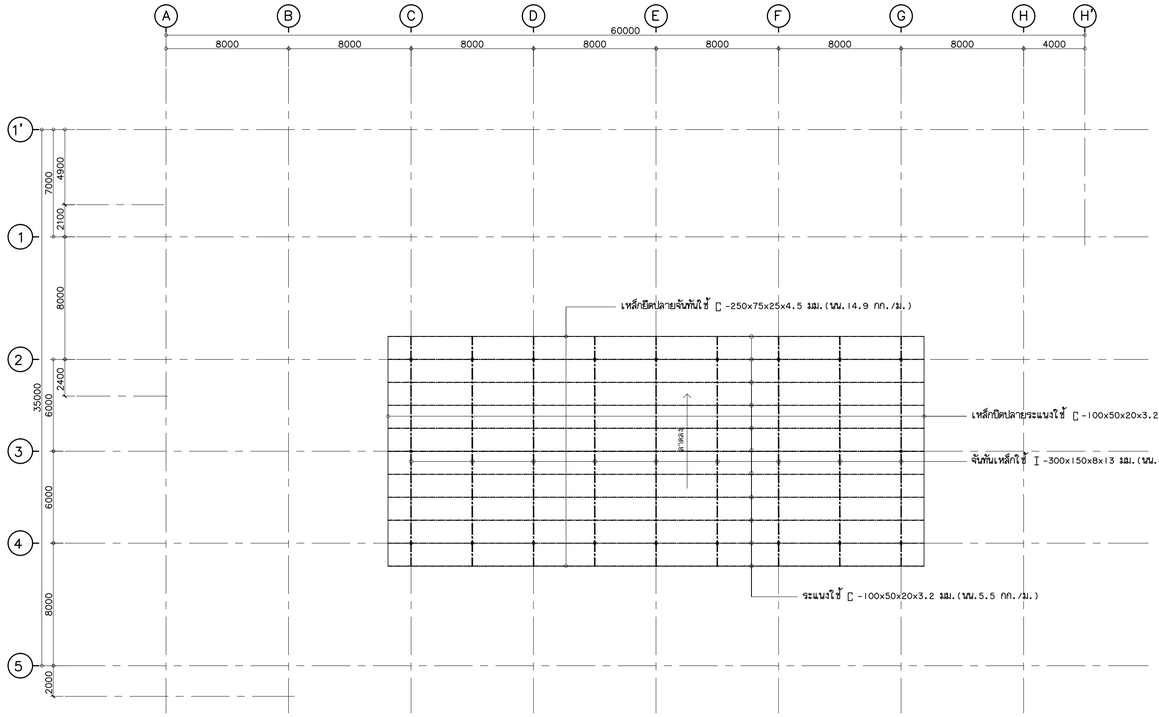
แปลนเสา คาน พื้นชั้นดาดฟ้า
แปลนเสา คาน พื้นหลังคาห้องเครื่องและหลังคาคลุมบันได

สถานะ

อนุมัติ

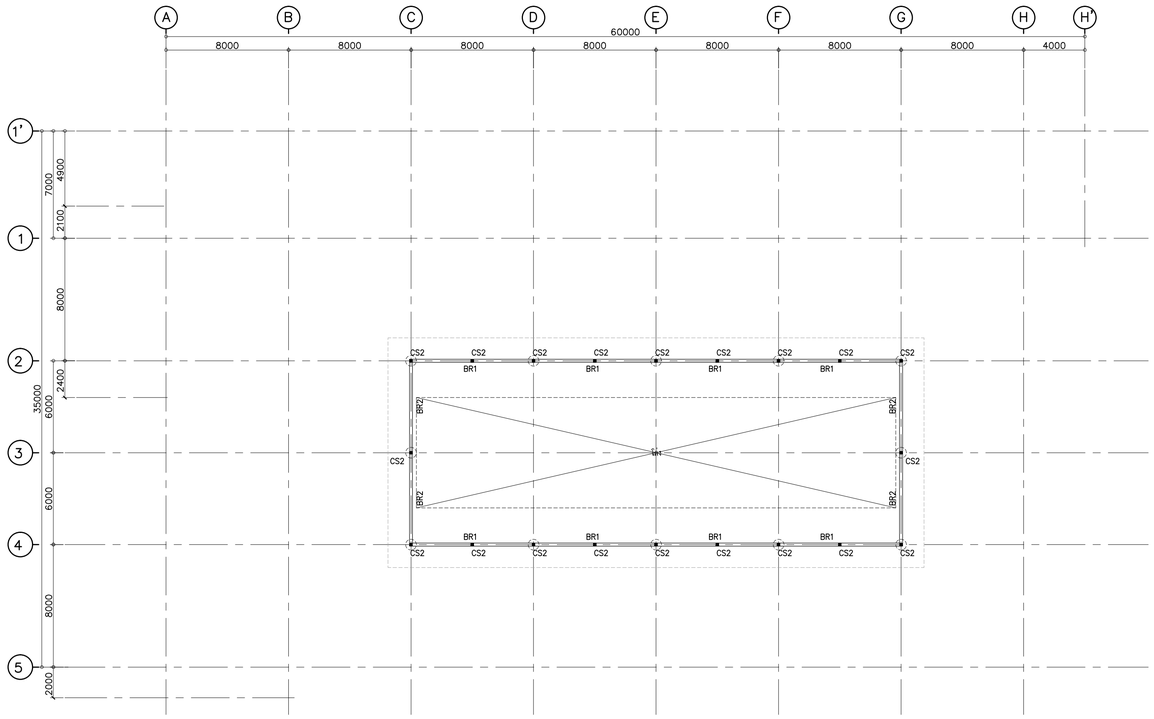
DRAWING NO.
S-18

TOTAL NO.
49



แปลนหลังคาไฟเบอร์กลาสโปร่งแสง

มาตราส่วน 1:200



หมายเหตุ CS2 ตั้งเหล็กใช้ 2 [-150x75x6.5x10 มม.(นน.18.6 กก./ม.) ☐ วางบน PLATE เหล็กขนาด 20x20 ซม. หนา 12 มม. ยึดเข้ากับคานหรือคาน คสล. ด้วย 4Ø12 โดยมีระยะฝังไม่น้อยกว่า 0.40 ม.

แปลนคานรับหลังคาไฟเบอร์กลาสโปร่งแสง

มาตราส่วน 1:200

คณะกรรมการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhoh-rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผ.สถ 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายมนตรี รักษา สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัดเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์แก้ สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัสศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐวิชัย ศรีจิตการณ์
นายชานิ พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

แปลนคานรับหลังคาไฟเบอร์กลาสโปร่งแสง
แปลนหลังคาไฟเบอร์กลาสโปร่งแสง

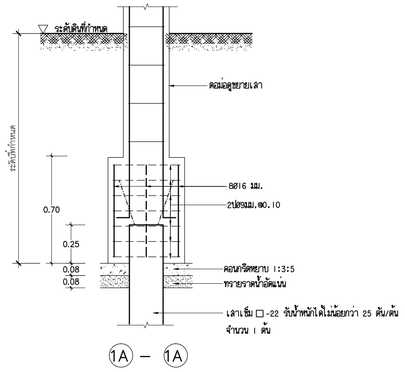
ตรวจ

อนุมัติ

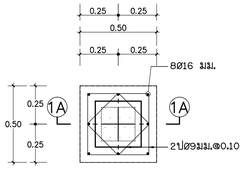
DRAWING NO. S-19

TOTAL NO. 49

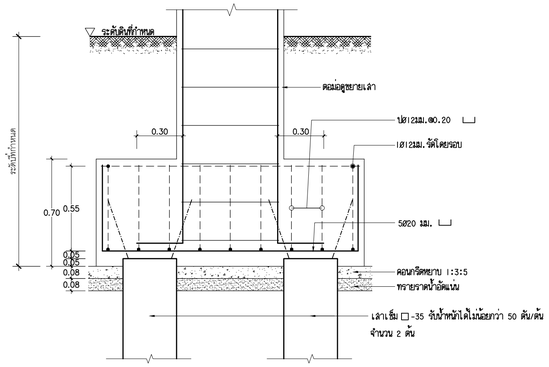
ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา



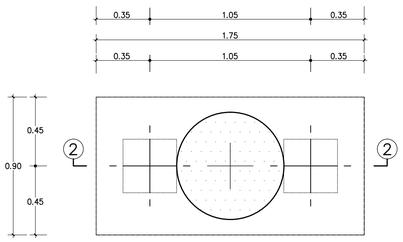
1A – 1A



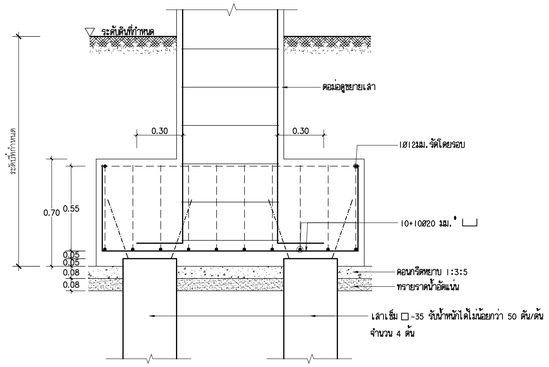
F1A 1:20



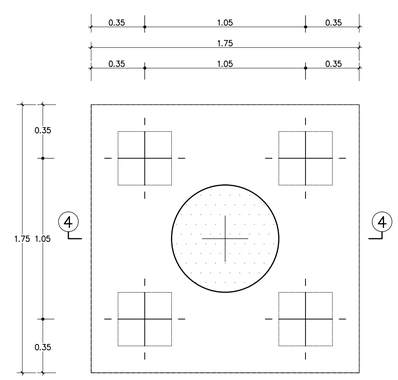
2 – 2



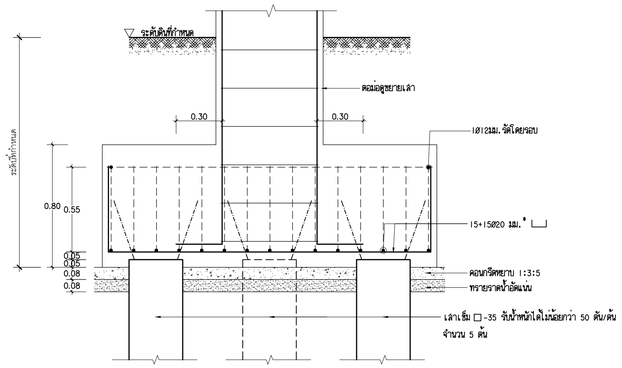
F2 1:20



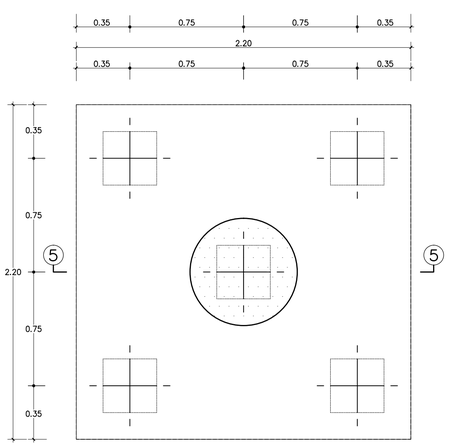
4 – 4



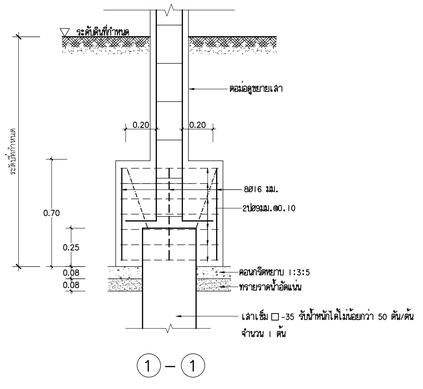
F4 1:20



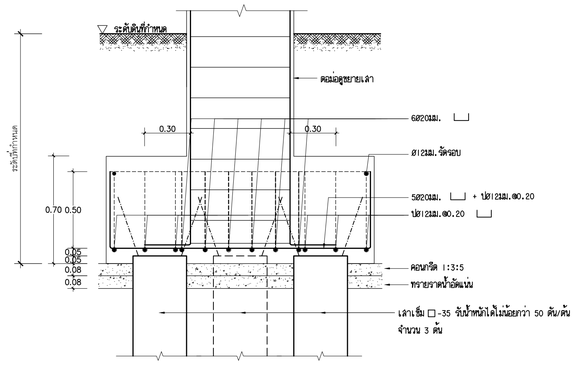
5 – 5



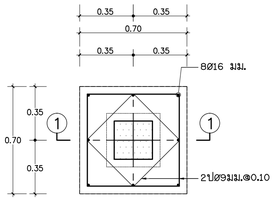
F5 1:20



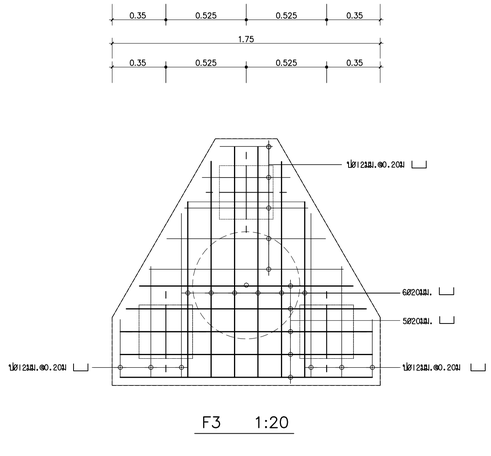
1 – 1



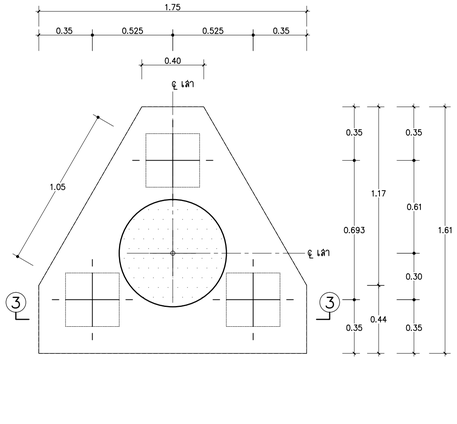
3 – 3



F1 1:20



F3 1:20



F5 1:20

ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิศวกรรมและนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ ณ สถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhon rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax. 02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกานต์ ส.ม.ย 2561
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.0802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสยพร์ จันทพงศ์ สพย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัดเพ็ญ สป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นท์แก้ สส.664

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัสศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีพจการณ์
นายชาลี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

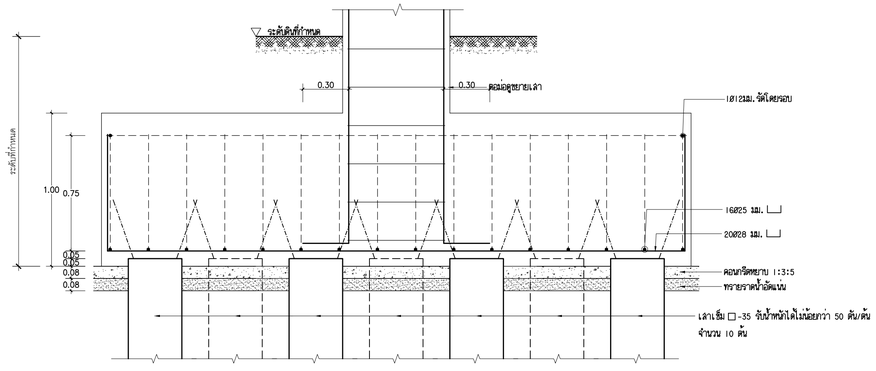
F1A, F1, F2, F3, F4, F5

ตรวจ

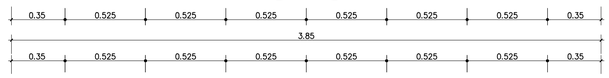
อนุมัติ

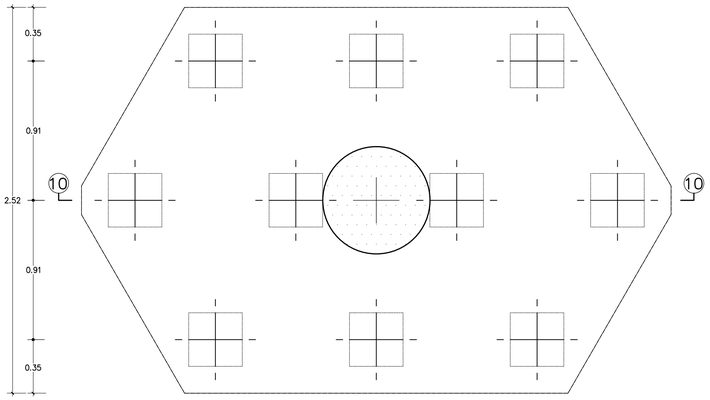
DRAWING NO.
S-20

TOTAL NO.
49

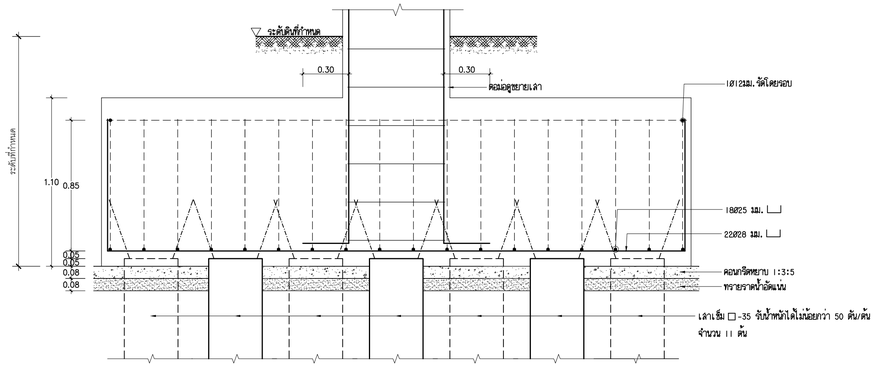


(10) – (10)

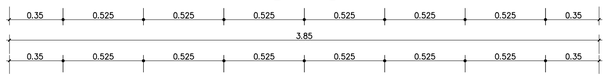


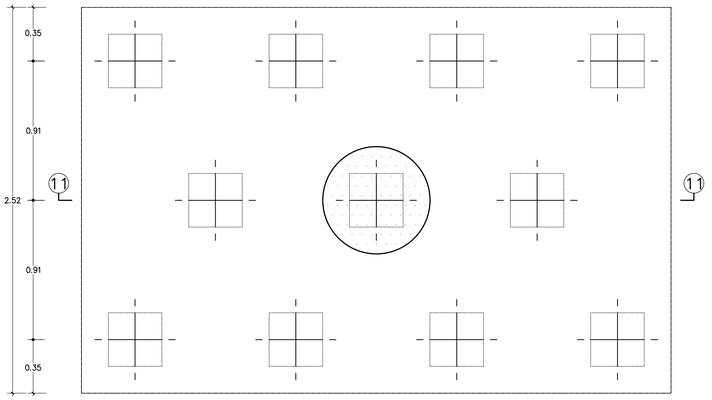


F10 1:20



(11) – (11)





F11 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ. ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ตู้ สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhoh-rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญาอัมพรกร์ ส.ม.ย 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.3802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จันทพงศ์ สพย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายอัมลก วัดเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ์ ศิรินทร์นท์ก์ ส.ส.604

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพัฒน์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชญ์ ศรีจันทร์ณี
นายชานี พลทองกฉก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

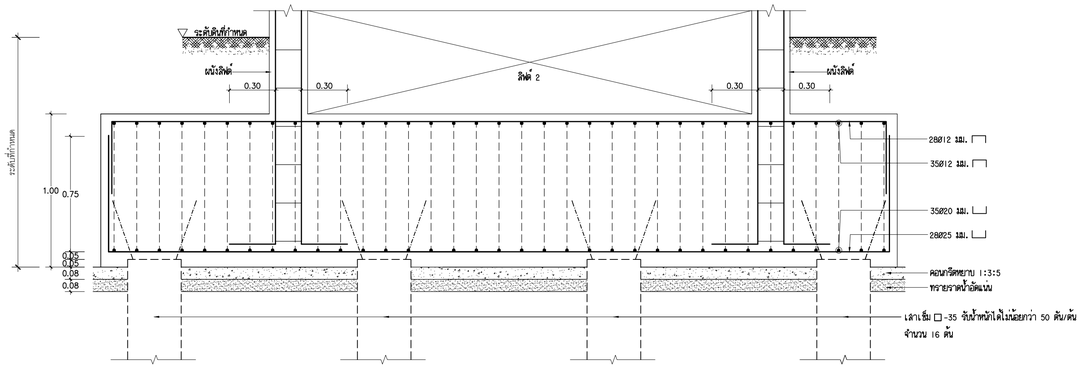
F10, F11

ตรวจ

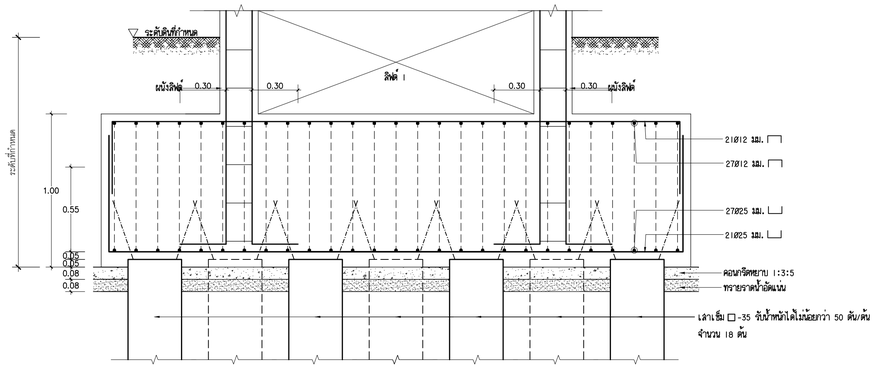
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-22

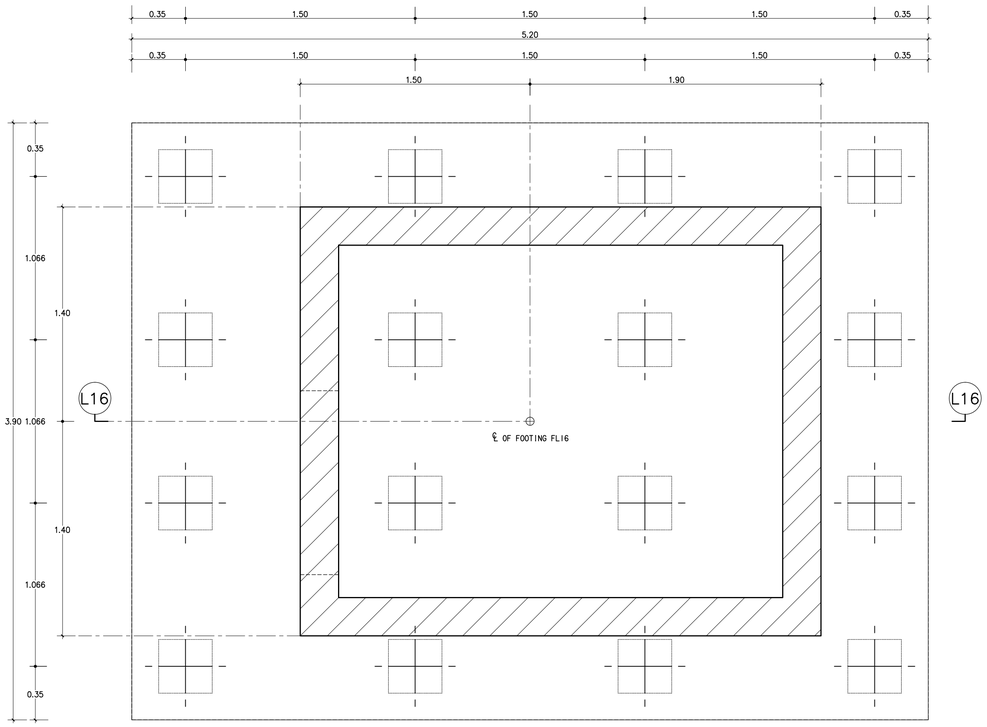
TOTAL NO.
49



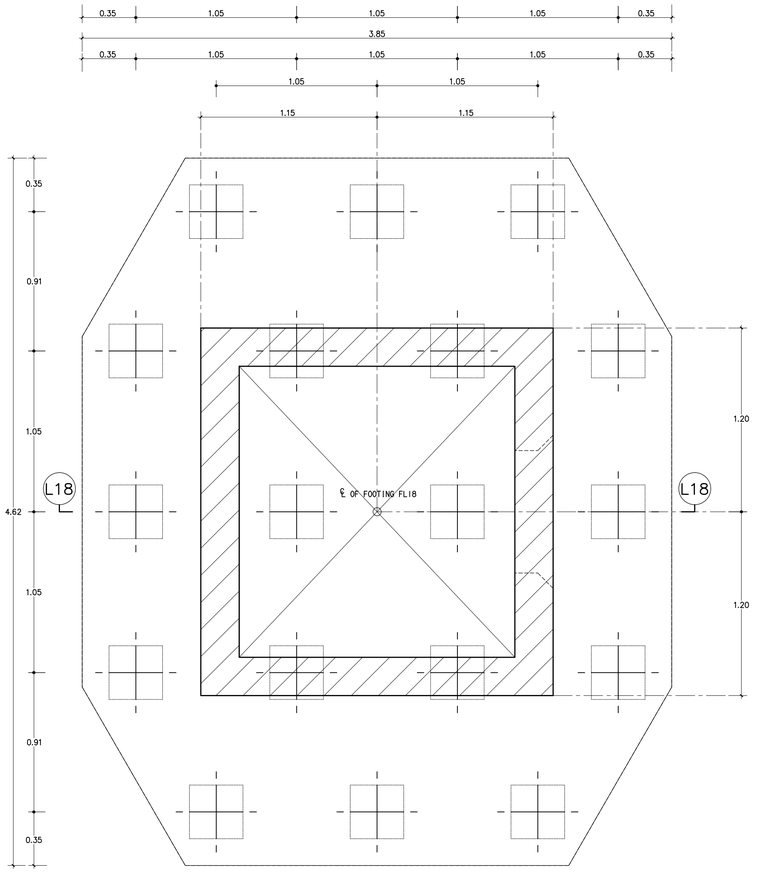
L16 – L16



L18 – L18



FL16 1:20



FL18 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ ณ สถาสถาปนิก
67/98 lored kaew garden,tasabal songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริวนกรณ์ ผ.ส.ท. 2561
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ท. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ ส.ส.ท.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพงษ์ จีระพงศ์ ส.ค.ท.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ ส.ส.ท.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ท. 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรเดช อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพยากรณ์
นายชาลี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

FL16, F18

สถาน

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-23

TOTAL NO.
49

เสา / ระดับ	C0	C01	C02	C1A	C2A	C2C	C2CA	C2CB	C3	C3CA	C3CB	C4CA	C5C	C5CA
ระดับหลังคา														
ชั้นดาดฟ้า ระดับพื้นดาดฟ้า	—	—	—	—	—	↑	—	—	↑	—	—	—	↑	—
ชั้น 7 ระดับพื้นชั้น 7	—	—	—	—	—	↑	—	—	↑	—	—	—	↑	—
ชั้น 6 ระดับพื้นชั้น 6	—	—	—	—	—	↑	—	—	↑	—	—	—	↑	—
ชั้น 5 ระดับพื้นชั้น 5	—	—	—	—	—	↑	—	—	↑	—	—	—	↑	—
ชั้น 4 ระดับพื้นชั้น 4	—	—	—	—	—	↑	—	—	0.45 × 0.45 8Ø20มม. 2ปลอกม. @0.30	—	—	—	⌀=0.60 12Ø20มม. ปลอกม. @0.30	—
ชั้น 3 ระดับพื้นชั้น 3	—	—	—	—	—	↑	↑ (หมายเหตุ ชั้นหรือหยุดตามแบบสถาปัตย์)	—	↑	↑ (หมายเหตุ ชั้นหรือหยุดตามแบบสถาปัตย์)	—	↑	↑	⌀=0.60 12Ø20มม. ปลอกม. @0.30
ชั้น 2 ระดับพื้นชั้น 2	—	—	—	—	—	↑	↑	—	0.50 × 0.50 8Ø20มม. 2ปลอกม. @0.30	↑	—	↑	↑	↑
ชั้น 1 ระดับพื้นชั้น 1	—	—	—	↑	0.25 × 0.25 4Ø16มม. ปลอกม. @0.25	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
เสาตอม่อ ฐานราก	0.20 × 0.20 4Ø16มม. ปลอกม. @0.20	0.25 × 0.25 4Ø16มม. ปลอกม. @0.25	0.30 × 0.30 4Ø20มม. ปลอกม. @0.20	0.25 × 0.25 4Ø16มม. ปลอกม. @0.25	0.30 × 0.30 6Ø16มม. 2ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	0.50 × 0.50 8Ø25มม. 2ปลอกม. @0.35	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 10Ø20มม. ปลอกม. @0.30	⌀=0.65 12Ø20มม. ปลอกม. @0.35	⌀=0.65 12Ø20มม. ปลอกม. @0.35

ตารางเสา 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/98 kred kaew garden,tasalsai songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel:02-954-2485 fax :02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สันฆมงคลกุล ส.ม. 2365
นายพงษา วัฒนาชัยสุขา ภ.ส. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อึ่งเพ็ง สย.6802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูย จิรเกษ์ สพ12903

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายบัณฑา วัลพัฒ สค.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ศิริบรรณพงศ์ กส.884

DRAW BY
นายพงษา วัฒนาชัยสุขา ภ.ส. 14071
นายรัชพงษ์ ทุมจำปีศิริกุล
นายภัทรกุล กุหลาบทิพย์
นายรัชโชติ อินทะ
นายณัฐพัน ศรีเพชรกาฬ์
นายสมิ หลกอะกา

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO. S-24

TOTAL NO. 49

เสา / ระดับ	C6C	C6CA	C7C	C8C	C9C	C10C	C11C	CN
ระดับหลังคา ชั้นดาดฟ้า ระดับพื้นดาดฟ้า	↑	—	↑	↑	↑ (หมายเหตุ ชั้นหรือหยุดความแบบสถาบัตย์)	↑ (หมายเหตุ ชั้นหรือหยุดความแบบสถาบัตย์)	↑ (หมายเหตุ ชั้นหรือหยุดความแบบสถาบัตย์)	0.25 / 0.25 4Ø16มม. ปลอกมม.@0.20
ชั้น 7 ระดับพื้นชั้น 7	↑	—	↑	↑	↑	↑	↑	—
ชั้น 6 ระดับพื้นชั้น 6	↑	—	↑	↑	↑	↑	Ø=0.65 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	—
ชั้น 5 ระดับพื้นชั้น 5	↑	—	↑	↑	↑	Ø=0.65 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	—
ชั้น 4 ระดับพื้นชั้น 4	↑	—	↑	Ø=0.65 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.65 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	—
ชั้น 3 ระดับพื้นชั้น 3	↑	↑	Ø=0.65 8Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.65 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.65 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 24Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	↑
ชั้น 2 ระดับพื้นชั้น 2	Ø=0.65 12Ø20มม. ปลอกมม.@0.30	↑	↑	Ø=0.70 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 16Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 20Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 24Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	↑
ชั้น 1 ระดับพื้นชั้น 1	Ø=0.65 12Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.65 12Ø20มม. ปลอกมม.@0.30	Ø=0.65 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 16Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 20Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.75 24Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.75 24Ø32มม. ปลอกมม.@0.35	0.25 / 0.25 4Ø16มม. ปลอกมม.@0.20
เสาตอม่อ ฐานราก	Ø=0.70 12Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 12Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 16Ø25มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.70 20Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.75 24Ø28มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.75 24Ø32มม. ปลอกมม.@0.35	Ø=0.80 24Ø32มม. ปลอกมม.@0.35	

ตารางเสา 1:20

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตสถาปนิกเลขที่ น 003-52 ออกให้โดย สภาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ส.ถ.ย. 2561
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ส.ถ.ย. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท ส.ว.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษณ์ จีระพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ก ส.ส.604

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ส.ถ.ย. 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีเทศการณ์
นายชานิ พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

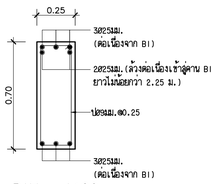
แบบแสดง:

ตรวจ

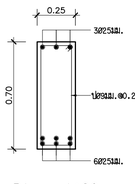
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-25

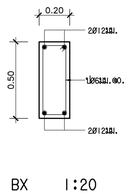
TOTAL NO.
49



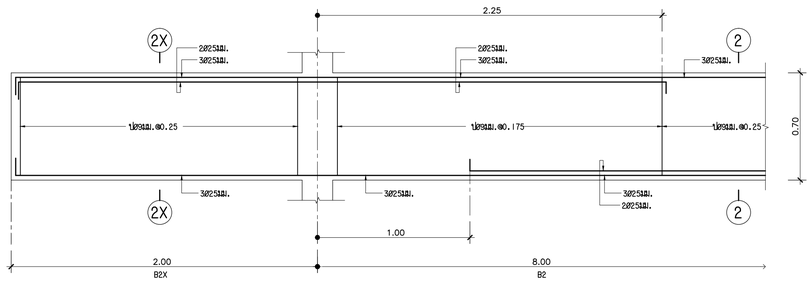
B1X 1:20



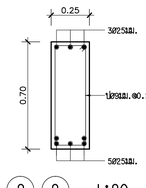
B1 1:20



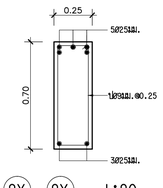
BX 1:20



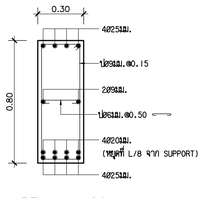
B2, B2X 1:20



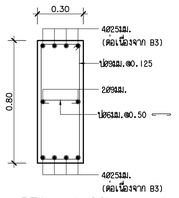
2 - 2 1:20



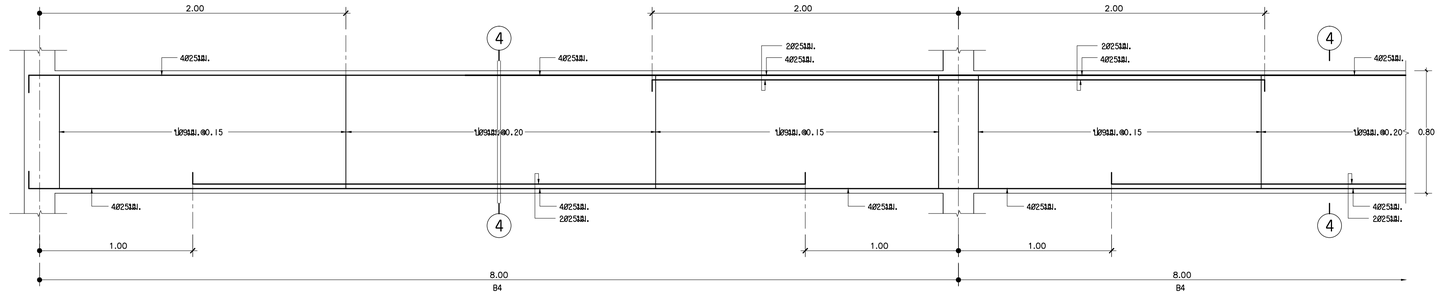
2X - 2X 1:20



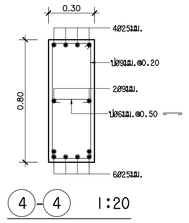
B3 1:20



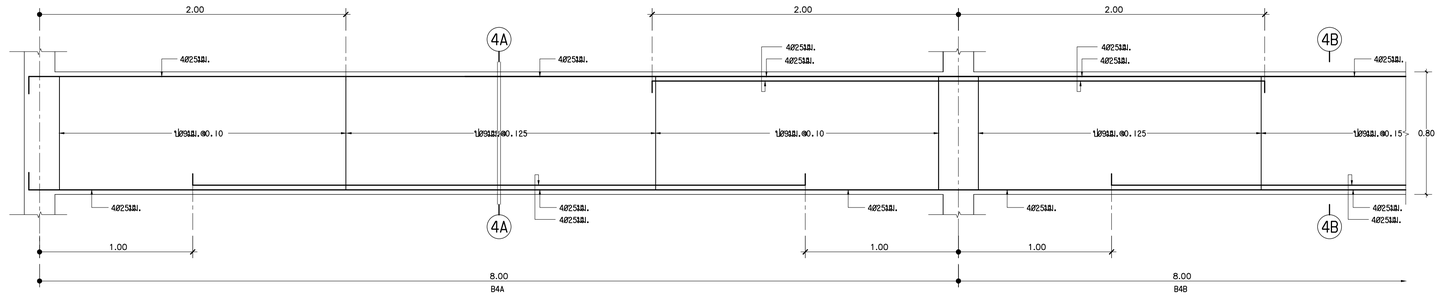
B3A 1:20



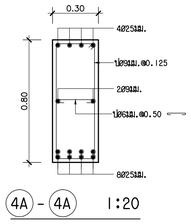
B4 1:20



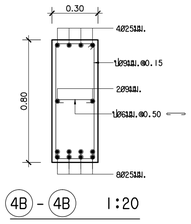
4 - 4 1:20



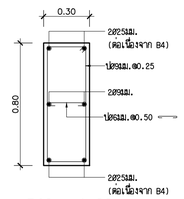
B4A, B4B 1:20



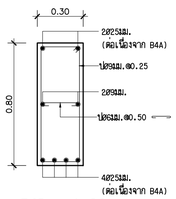
4A - 4A 1:20



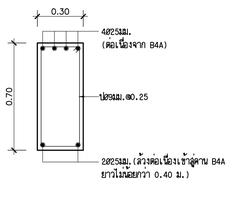
4B - 4B 1:20



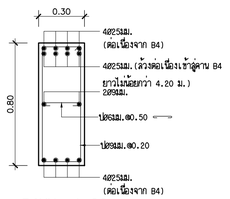
B4C 1:20



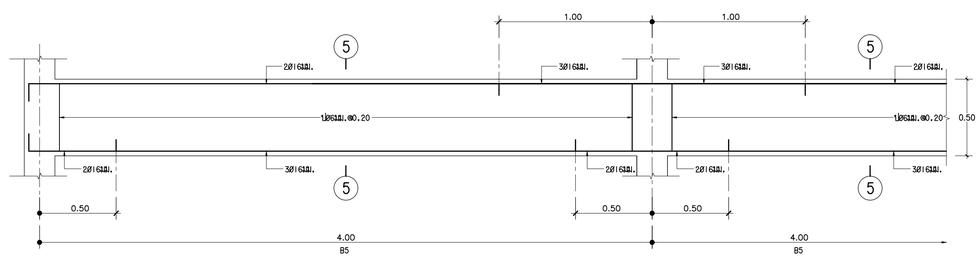
B4D 1:20



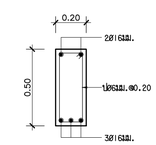
B4X 1:20



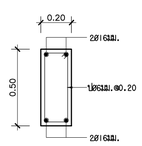
B4XX 1:20



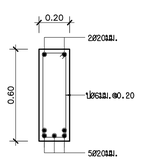
B5 1:20



5 - 5 1:20



B5A 1:20



B5B 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเออร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถึง สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkran rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ภ.สถ 2361
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพร์ จันทพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นที สส.684

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีระพงษ์ ทองจรัญพิริยุล
นายกิตวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพิชัย ศรีพจการณ์
นายชาติ พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

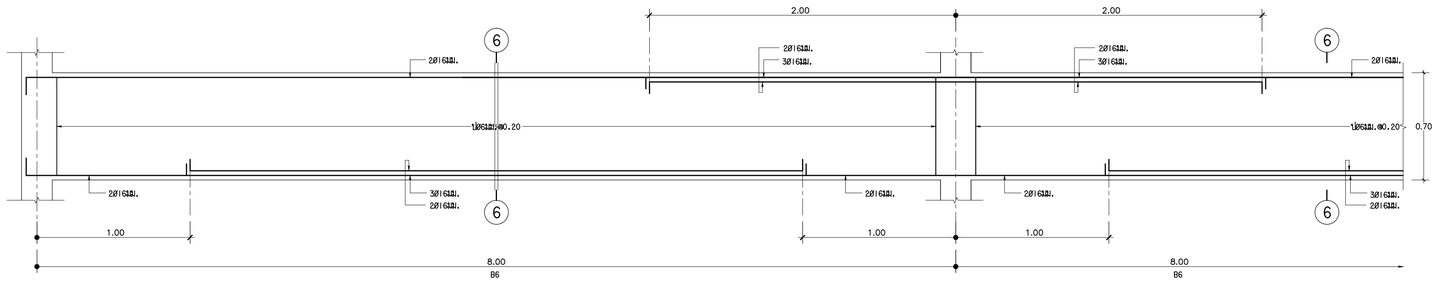
B1X, B1-B5B

สรุป

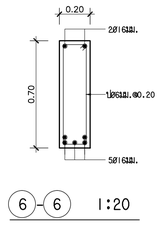
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-26

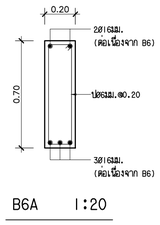
TOTAL NO.
49



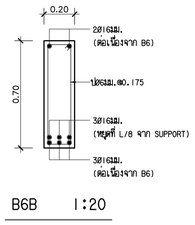
B6 1:20



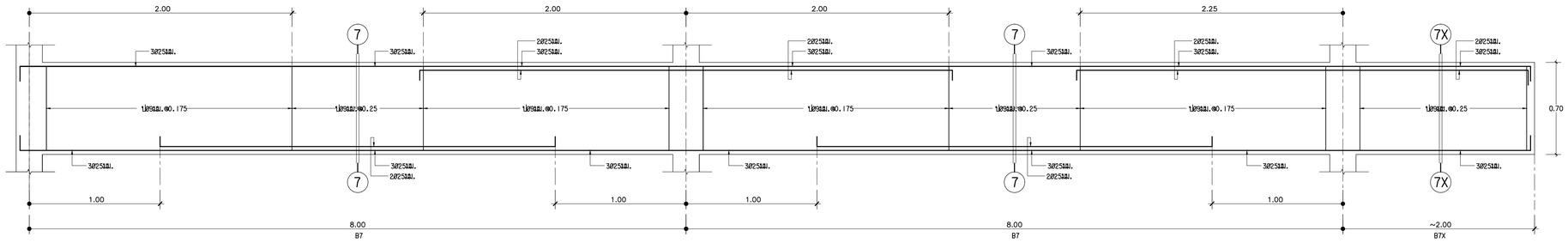
6-6 1:20



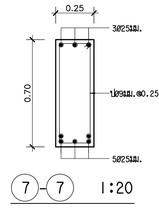
B6A 1:20



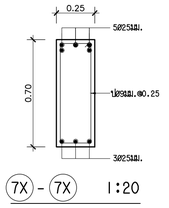
B6B 1:20



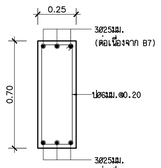
B7, B7X 1:20



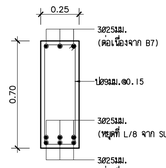
7-7 1:20



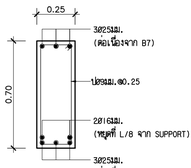
7X-7X 1:20



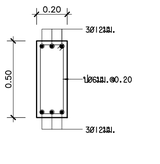
B7A 1:20



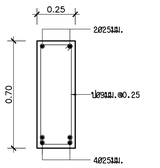
B7B 1:20



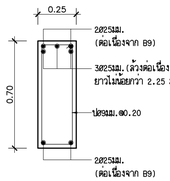
B7C 1:20



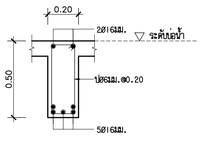
B8 1:20



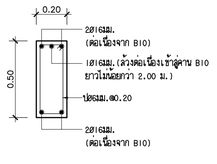
B9 1:20



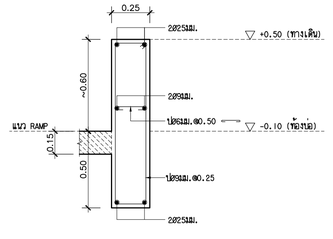
B9X 1:20



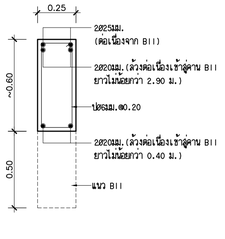
B10 1:20



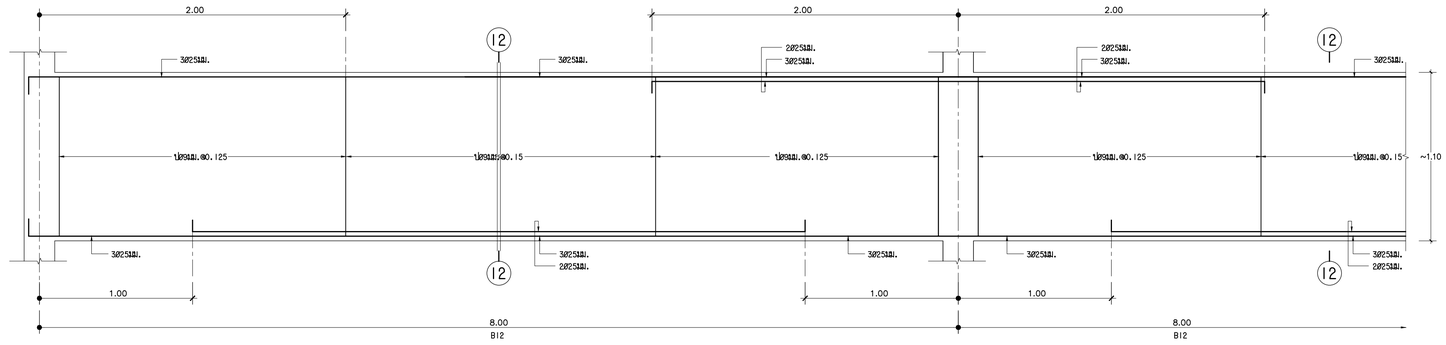
B10X 1:20



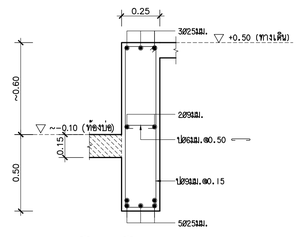
B11 1:20



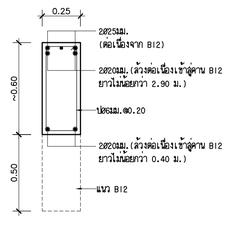
B11X 1:20



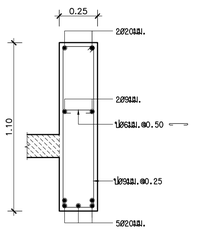
B12 1:20



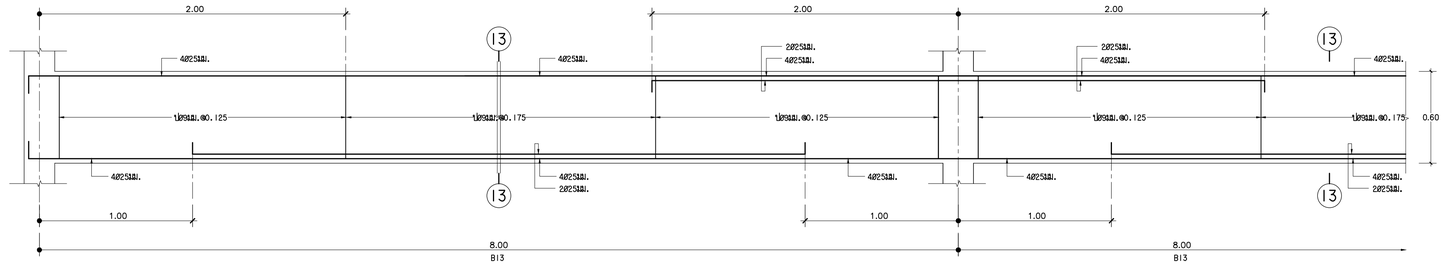
12-12 1:20



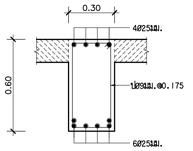
B12X 1:20



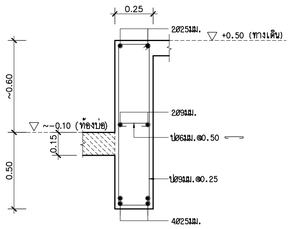
B14 1:20



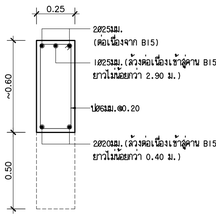
B13 1:20



13-13 1:20



B15 1:20



B15X 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถูก สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhon-rd, ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel 02-954-2485 fax 02-954-2485 mobile 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายชัชชัย สัญญอริยกานต์ ภบก 2561
นายพงษา วัฒนาชัยฐาน ภบก 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ รัตนพ สย.3802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัดเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นที สส.684

DRAW BY
นายพงษา วัฒนาชัยฐาน ภบก 14071
นายวัชระพงษ์ ทองจรัสพิริยุล
นายวัชกร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีพรกานนท์
นายชานิ พลทองกก

แก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

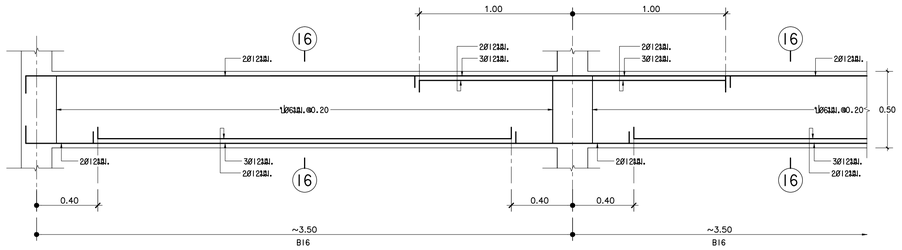
B6-B15X

สถาน

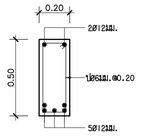
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-27

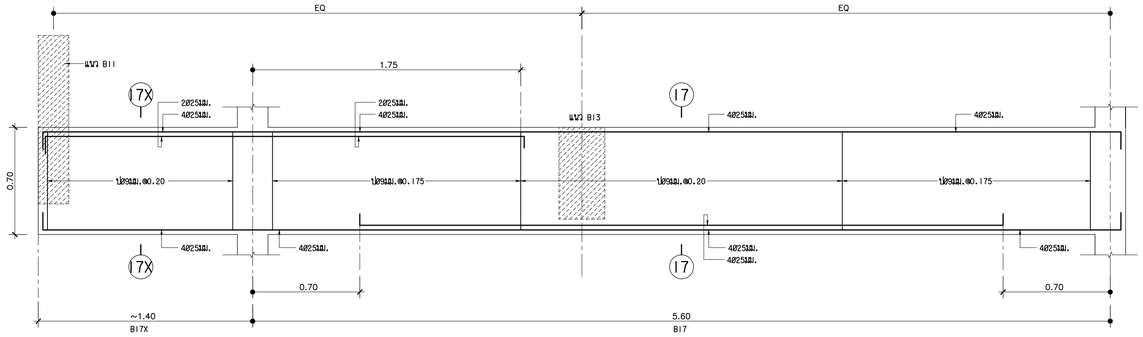
TOTAL NO.
49



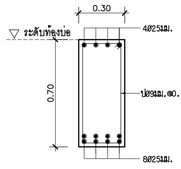
B16 1:20



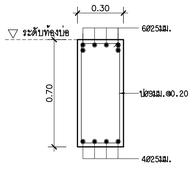
16 - 16 1:20



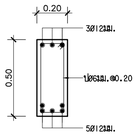
B17, B17X 1:20



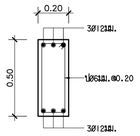
17 - 17 1:20



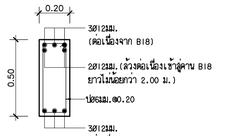
17X - 17X 1:20



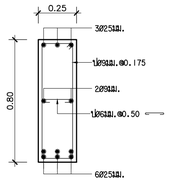
B18 1:20



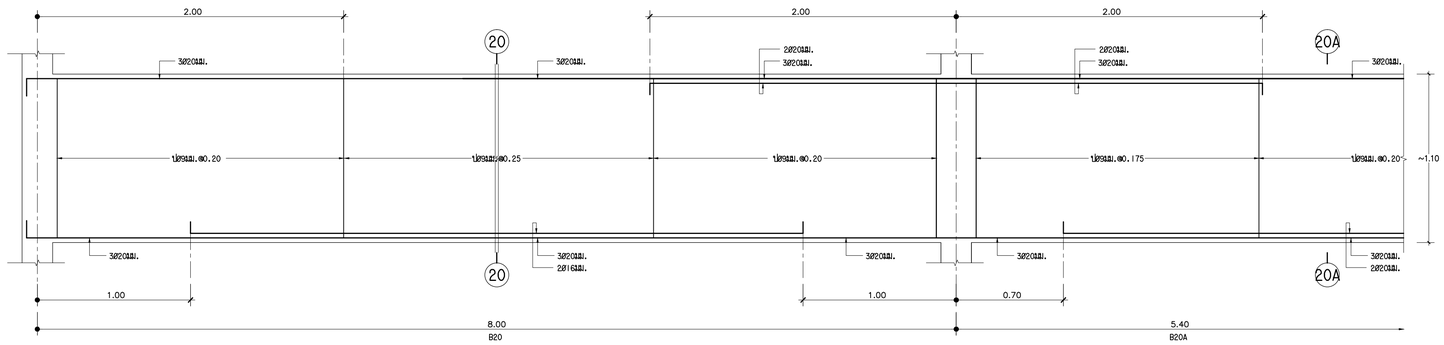
B18A 1:20



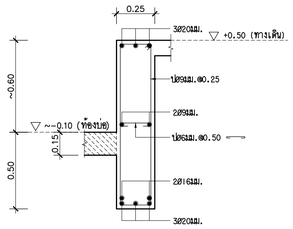
B18X 1:20



B19 1:20

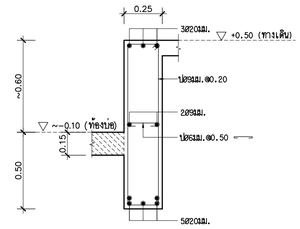


B20, B20A 1:20

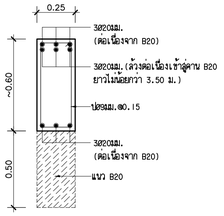


20 - 20 1:20

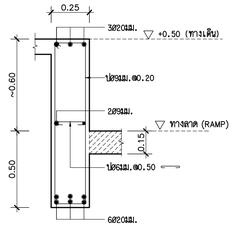
B20 1:20



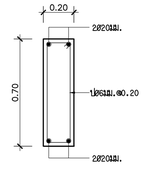
20A - 20A 1:20



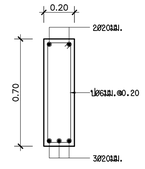
B20X 1:20



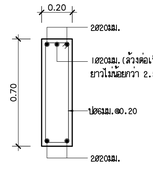
B21 1:20



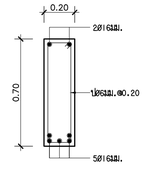
B22 1:20



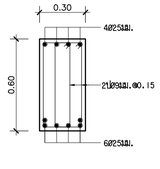
B22A 1:20



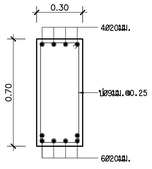
B22X 1:20



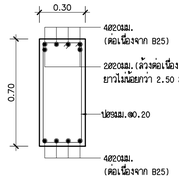
B23 1:20



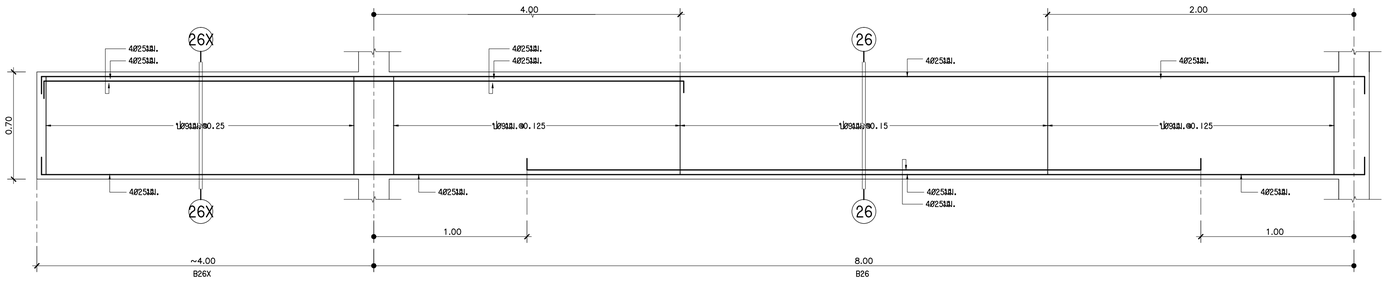
B24 1:20



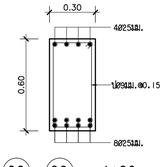
B25 1:20



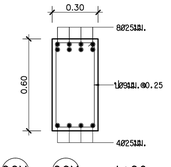
B25X 1:20



B26, B26X 1:20



26 - 26 1:20



26X - 26X 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเออร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถ สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhon rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผเอก 23681
นายเจษฎา วัฒนาชัยชาน ภสถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สส.3802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ รัชกพล์ สพช.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์แท้ สส.664

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยชาน ภสถ 14071
นายวัรเมษฆ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพรกานต์
นายชานิ พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

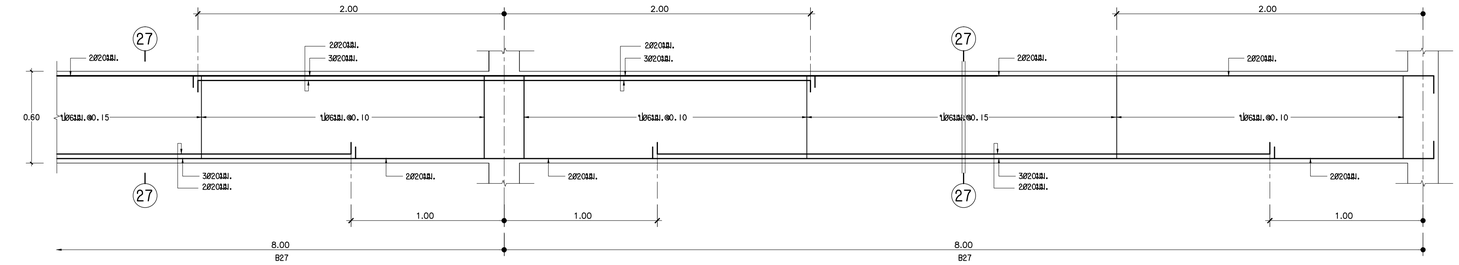
B16–B26X

สถาน

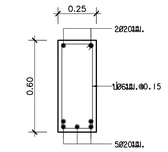
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-28

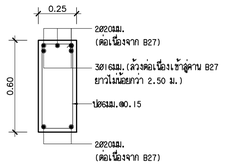
TOTAL NO.
49



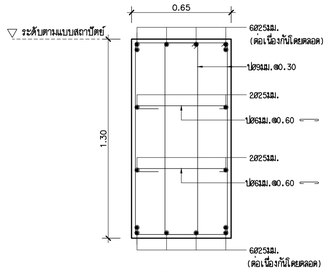
B27 1:20



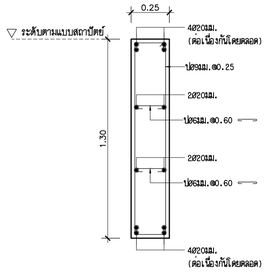
(27) - (27) 1:20



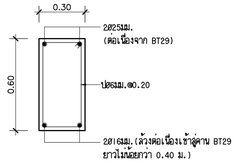
B27X 1:20



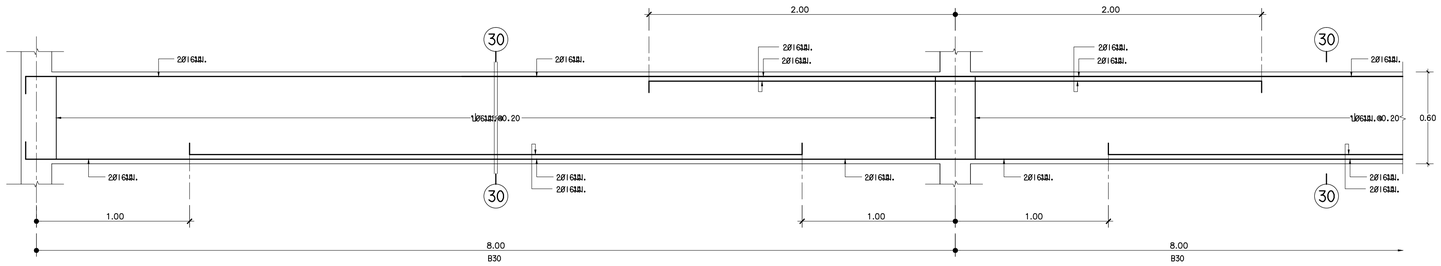
BT28 1:20



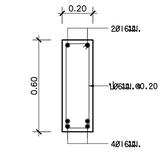
BT29 1:20



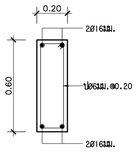
BT29X 1:20



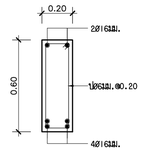
B30 1:20



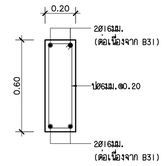
(30) - (30) 1:20



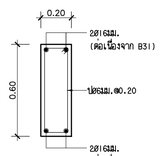
B30A 1:20



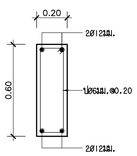
B31 1:20



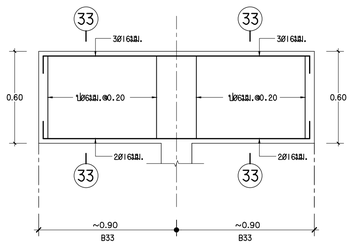
B31A 1:20



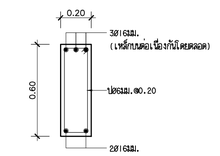
B31X 1:20



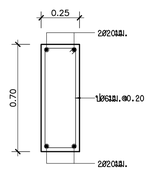
B32 1:20



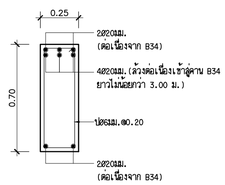
B33 1:20
(รัดตามมาตรฐานดัดงอ)



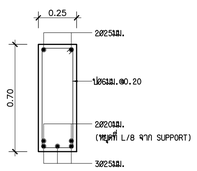
(33) - (33) 1:20



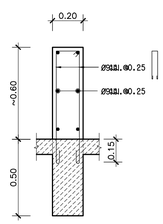
B34 1:20



B34X 1:20



B35 1:20



แบบขยายการพอกคอนกรีตหลังคาน 1:20
(ส่วนที่ต่อเนื่องกับสระน้ำ)

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น. 003-52 ออกให้ ณ สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabat songkhoin rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax. 02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ผ.ส.ท. 2561
นายเจษฎา วัฒนาชัยชาน ภ.ส.ท. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษา ส.ว.ส.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษพ์ จีระพงศ์ ส.ท.ท.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ท.ท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ก์ ส.ส.ท.664

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยชาน ภ.ส.ท. 14071
นายวีรเมษฐ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวีกวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีพรหมณี
นายชานี พลหอมกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

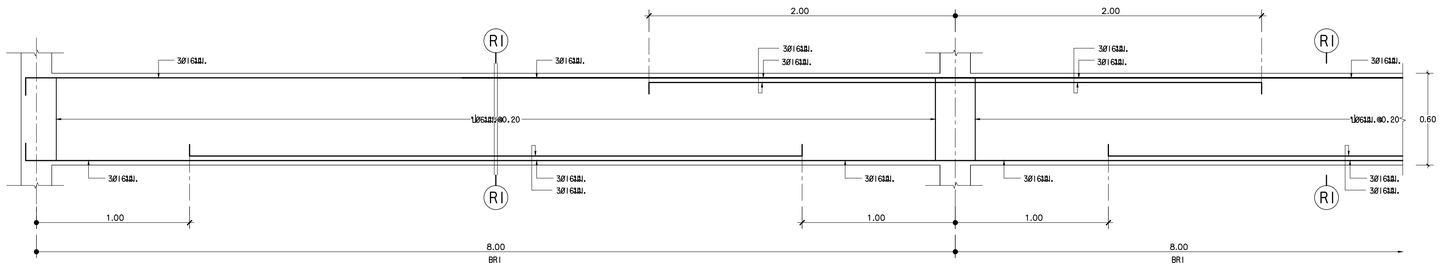
B27, B27X, BT28–BT29X, B30–B35
แบบขยายการพอกคอนกรีตหลังคาน

ตรวจ

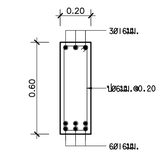
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-29

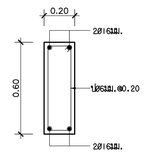
TOTAL NO.
49



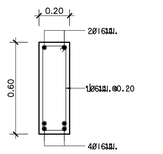
BR1 1:20



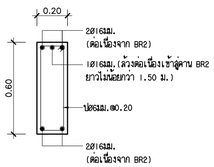
R1 - R1 1:20



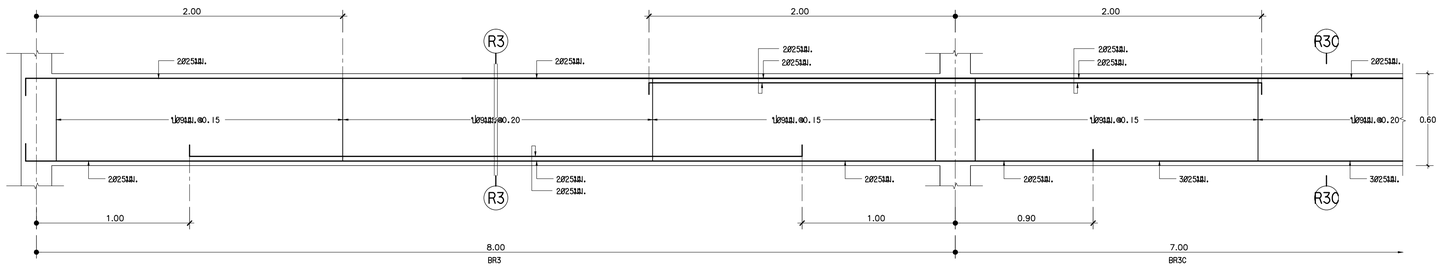
BR2 1:20



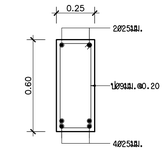
BR2A 1:20



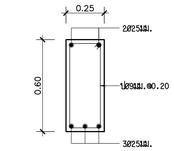
BR2X 1:20



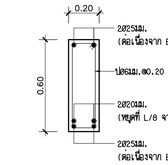
BR3, BR3C 1:20



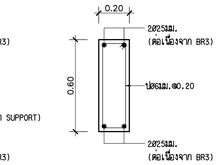
R3 - R3 1:20



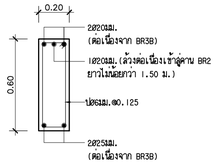
R3C - R3C 1:20



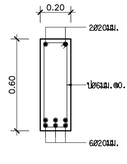
BR3A 1:20



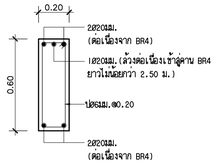
BR3B 1:20



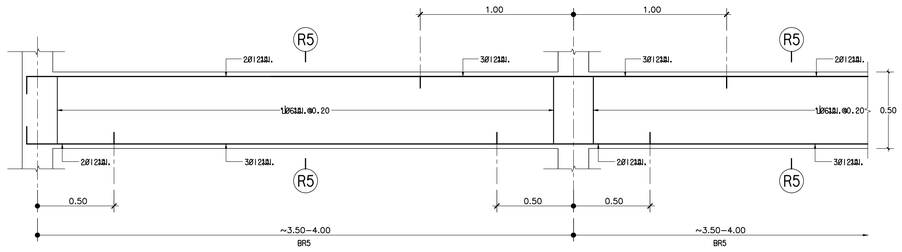
BR3X 1:20



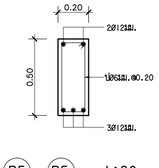
BR4 1:20



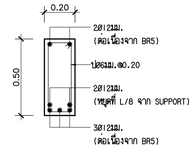
BR4X 1:20



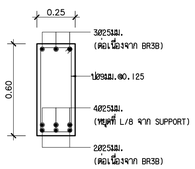
BR5 1:20



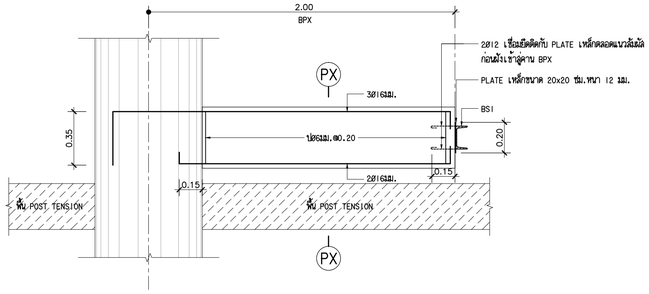
R5 - R5 1:20



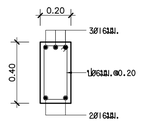
BR5A 1:20



BR6 1:20



BPX 1:20



PX - PX 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ถ ณ วันที่ 25 มีนาคม 2552
67/98 lried kaew garden,lasalsai songkhoin rd.,
laolyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel 02-954-2485 fax 02-954-2485 mobile 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจิรนนท์ ภ.ส.ย. 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยวุน ภ.ส.ย. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท ส.ย.3802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จีระพงศ์ ส.พ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไพศ์ ศิรินทร์นท์ท์ ส.ส.ย.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยวุน ภ.ส.ย. 14071
นายวีรพล ทองจรัญศิริกุล
นายวีกร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีจันทรกานต์
นายชานี พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

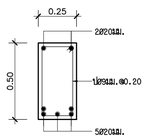
BR1-BR5 , BPX

ตรวจ

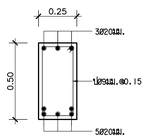
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-30

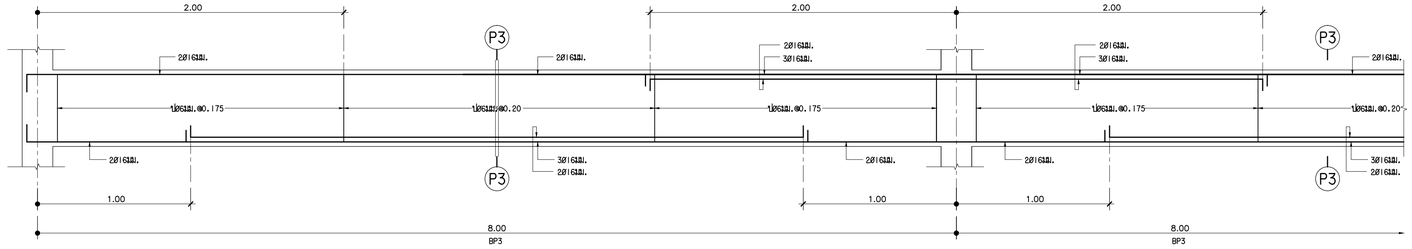
TOTAL NO.
49



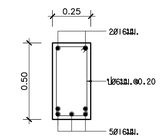
BP1 1:20



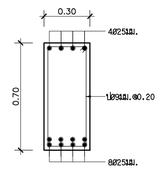
BP2 1:20



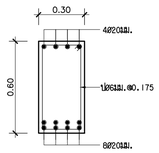
BP3 1:20



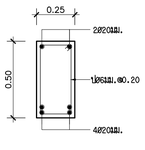
P3 - P3 1:20



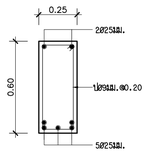
BP4 1:20



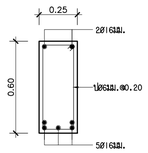
BP5 1:20



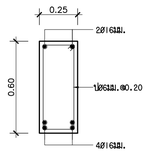
BP6 1:20



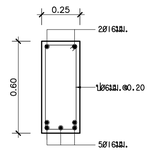
BP7 1:20



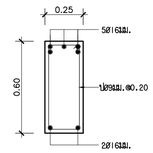
BP8 1:20



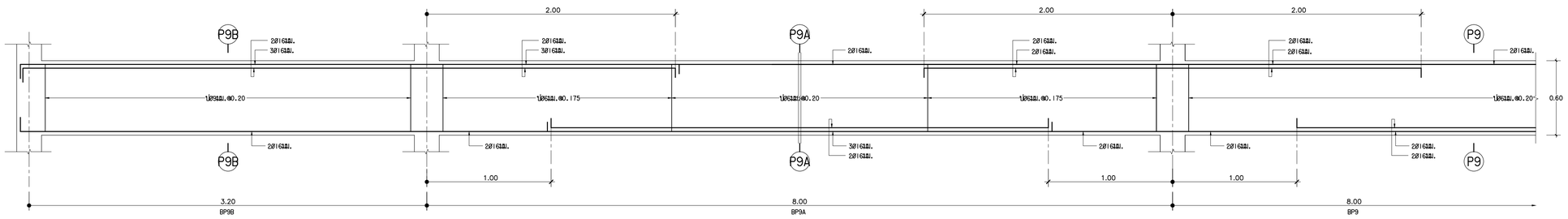
P9 - P9 1:20



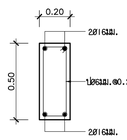
P9A - P9A 1:20



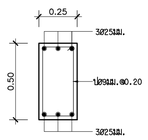
P9B - P9B 1:20



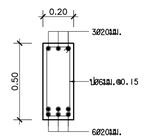
BP9, BP9A, BP9B 1:20



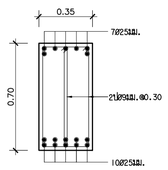
BP10 1:20



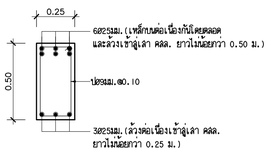
BP11 1:20



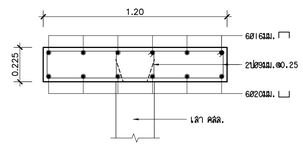
BP12 1:20



BP13 1:20

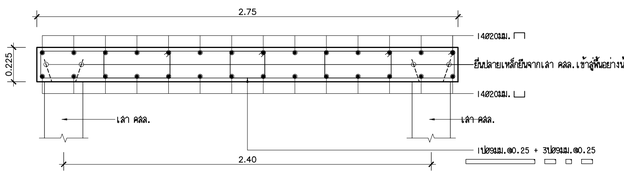


BP14 1:20

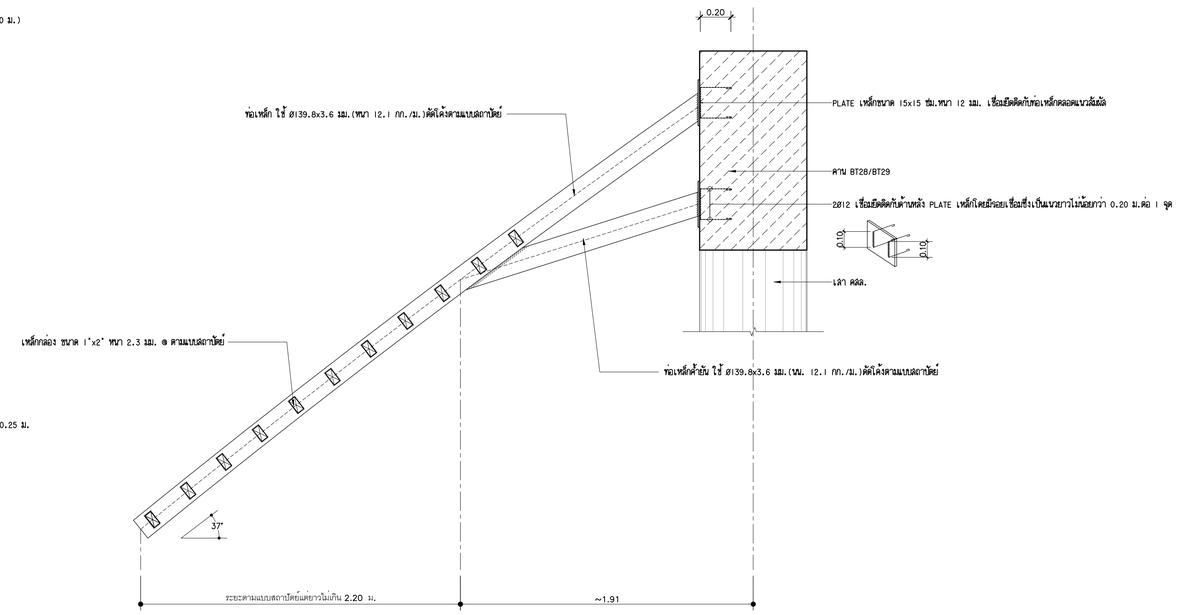


ขยาย (Y)-(Y) 1:20

(หน้าตัดดาน BB)



ขยาย (X)-(X) 1:20



แบบขยาย TA 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ ณ สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผ.ส.ท. 23617
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ท. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ รัชนพ ส.ว.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จันทพงศ์ ส.ค.ท.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ว.ท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นนท์ ส.ส.ท.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ท. 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชญ์ ศรีรัตกานนท์
นายชานี พลทองกก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

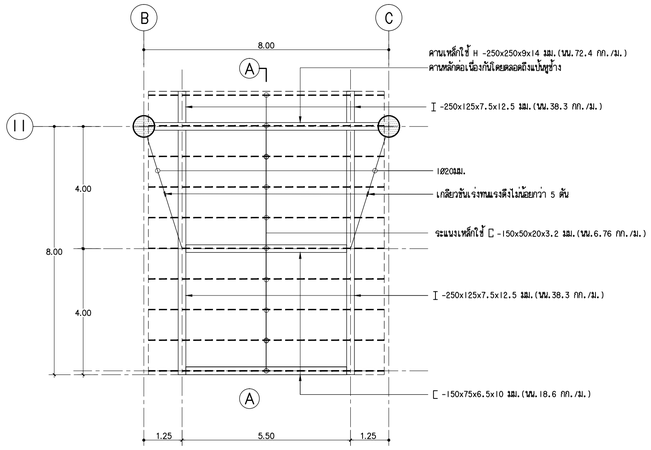
BP1-BP13, ขยาย (X) , (Y) , แบบขยาย TA

สรวจ

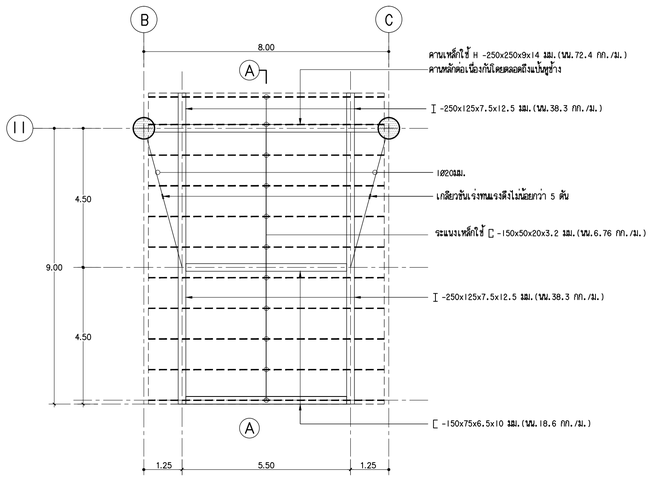
ธนูมิติ

DRAWING NO.
S-31

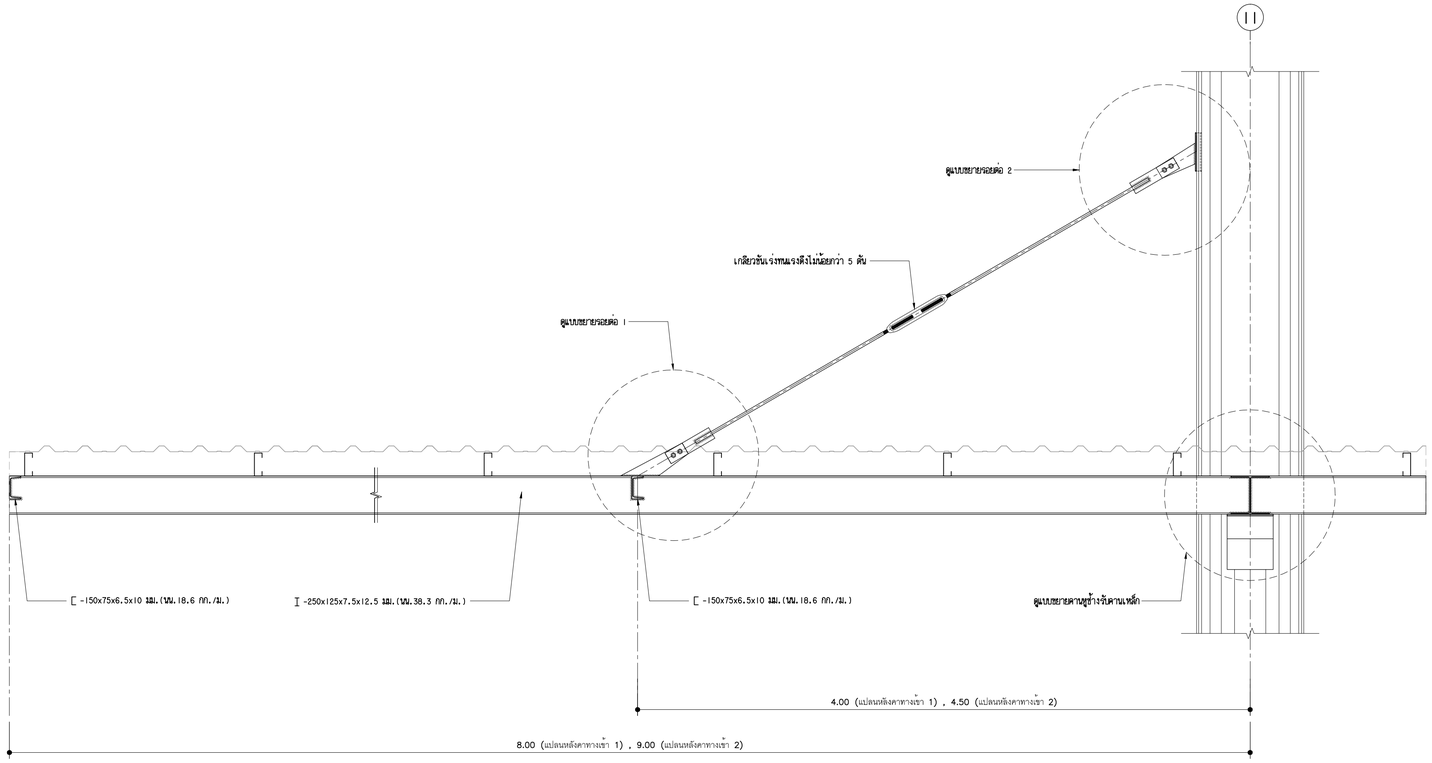
TOTAL NO.
49



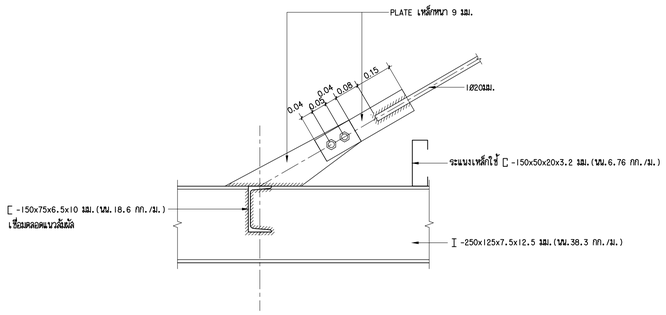
แปลนหลังคาทางเข้า 1 1:100



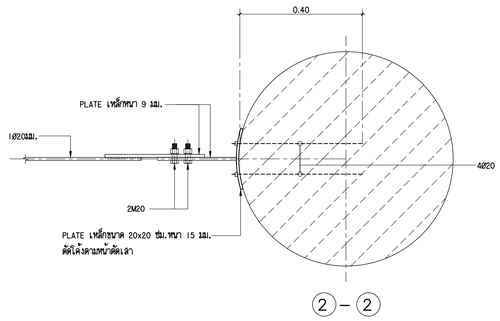
แปลนหลังคาทางเข้า 2 1:100



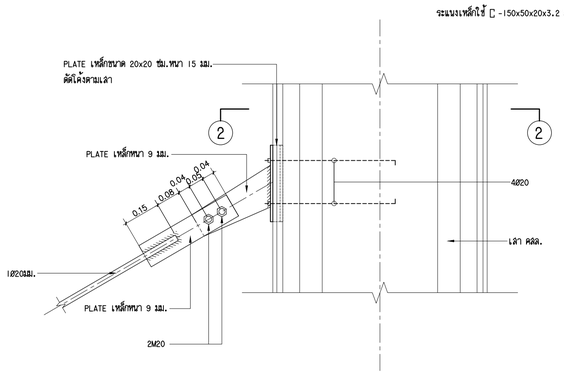
A – A 1:20



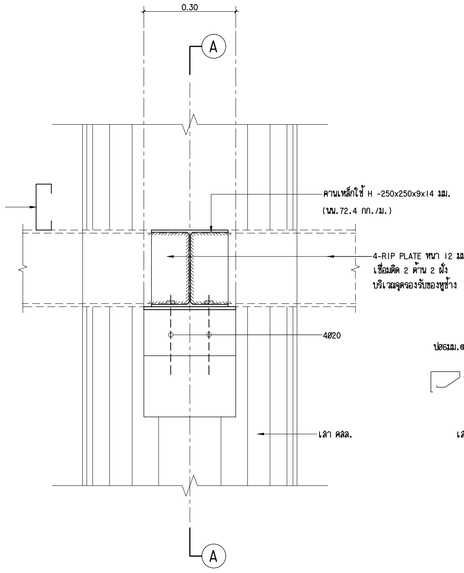
แบบขยายรอยต่อ 1 1:10

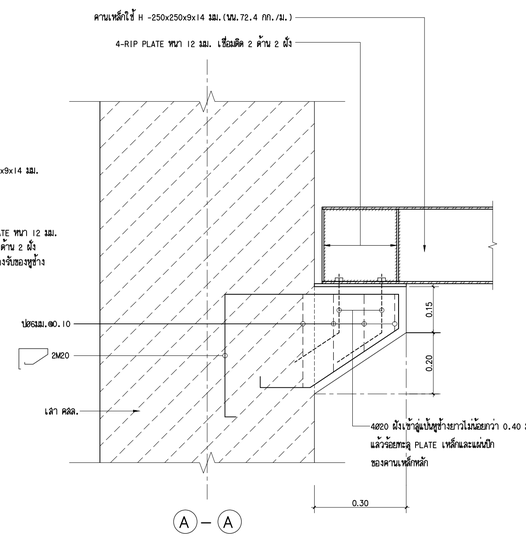


2 – 2



แบบขยายรอยต่อ 2 1:10





A – A

แบบขยายแป้นหูช้างรับคานเหล็ก 1:10

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ตั้ง สถาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhnin rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel 02-954-2485 fax 02-954-2485 mobile 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ภ.สถ 2361
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพล จันระพงศ์ ฟพ.น.2303

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ท์ สส.684

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวัชระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัช ศรีวิชการณ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

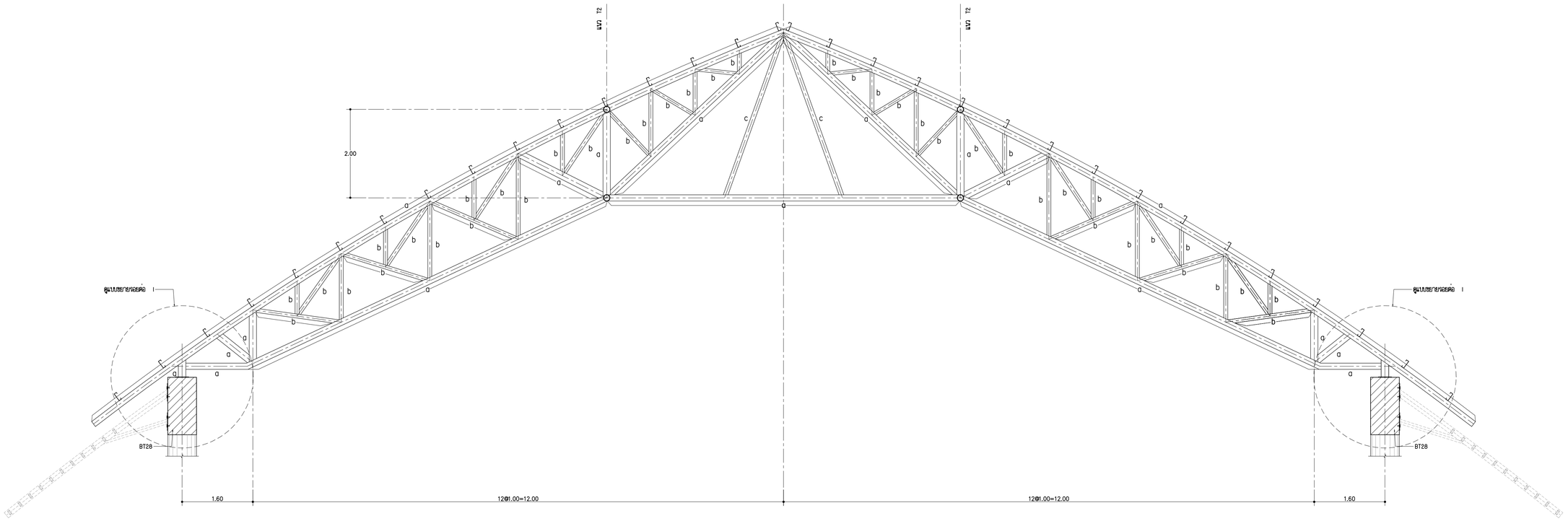
แบบขยายทางเข้าหลังคา 1 , 2

สถานะ

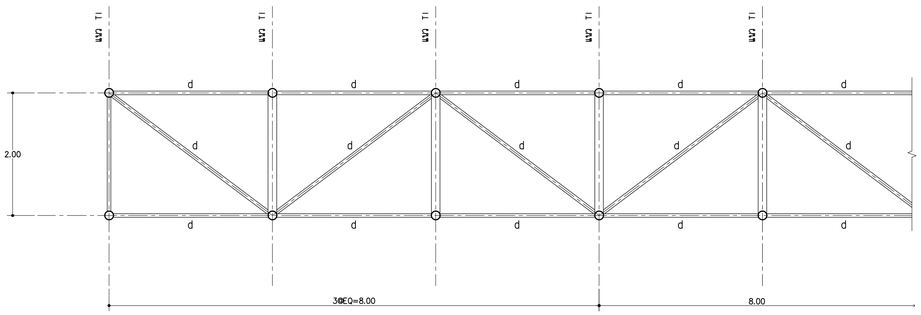
ธนูมิติ

DRAWING NO.
S-32

TOTAL NO.
49

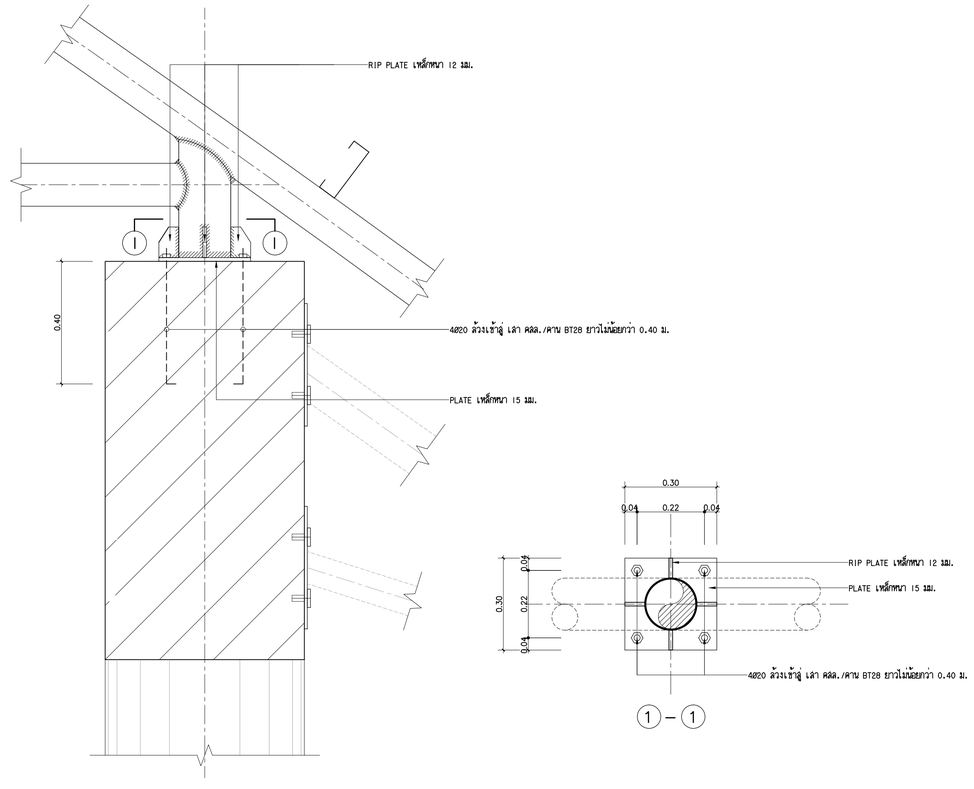


แบบขยาย T1 1:50



แบบขยาย T2 1:50

หมายเหตุ a - Ø139.8x4.00 มม.(น้ำหนัก 13.4 กก./ม.)
b - Ø89.18x3.2 มม.(น้ำหนัก 6.78 กก./ม.)
c - Ø101.6x3.2 มม.(น้ำหนัก 7.76 กก./ม.)
d - Ø60.56x3.2 มม.(น้ำหนัก 4.52 กก./ม.)



แบบขยายรอยต่อ I 1:10

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตสถาปนิกเลขที่ น. 003-52 ออกให้โดย สภาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasatsit songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ส.ถ. 23[illegible]
นายพฤฒา วัฒนาชัยชูน ส.ถ. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพล ส.ว.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพจน์ จันทพงศ์ ส.ค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ว.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิริแก้วแก่ ส.ส.684

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยชูน ส.ถ. 14071
นายรัชกฤษฎ์ ทองจรัญศิริกุล
นายภัทร กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีเทศกานนท์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

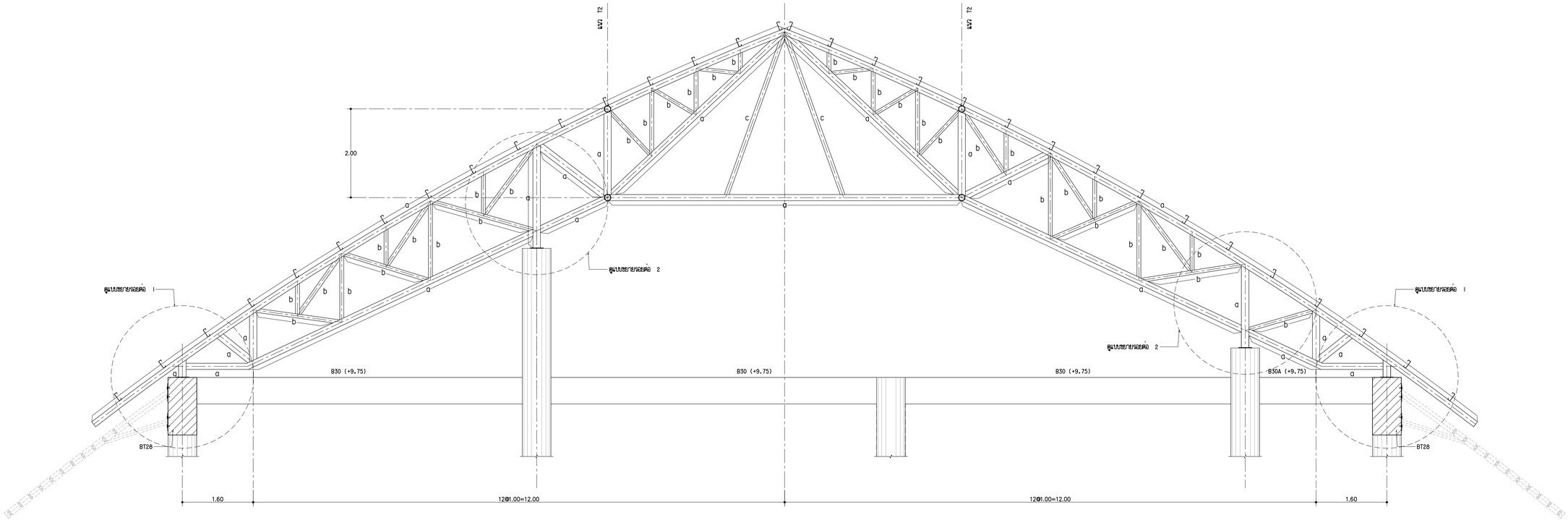
แบบขยายโครงหลังคา T1 , T2

สถานที่

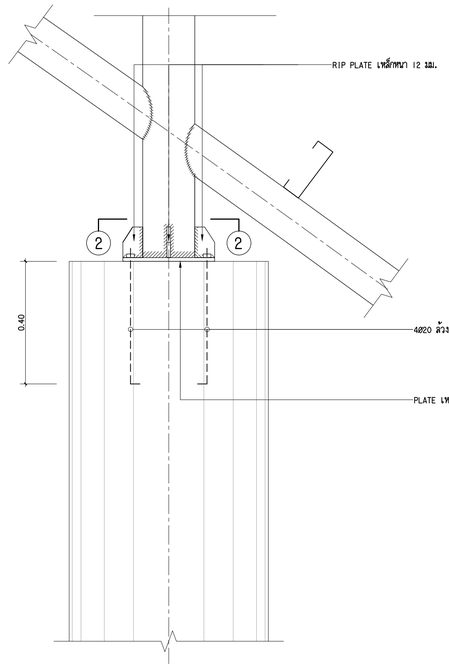
ธนบุรี

DRAWING NO.
S-33

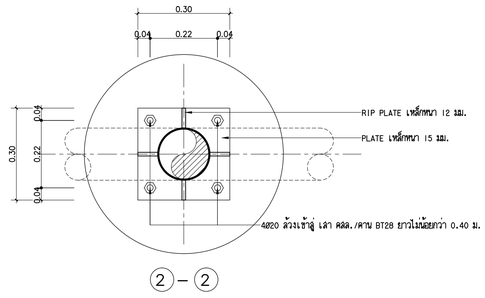
TOTAL NO.
49



แบบขยาย TIA 1:50



แบบขยายรอยต่อ 1 1:10



(2) – (2)

หมายเหตุ

a - Ø139.8x4.00 มม.(น้ำ. 13.4 กก./ม.)

b - Ø89.18x3.2 มม.(น้ำ. 6.78 กก./ม.)

c - Ø101.6x3.2 มม.(น้ำ. 7.76 กก./ม.)

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasalsai songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริวนกรณ์ ผ.สถ 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรินท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษร์ จีระพงศ์ สพ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สก.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสรี ศิรินทร์นท์ สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพล ทองจรัญศิริกุล
นายวีกวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรวัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีจตุการณ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

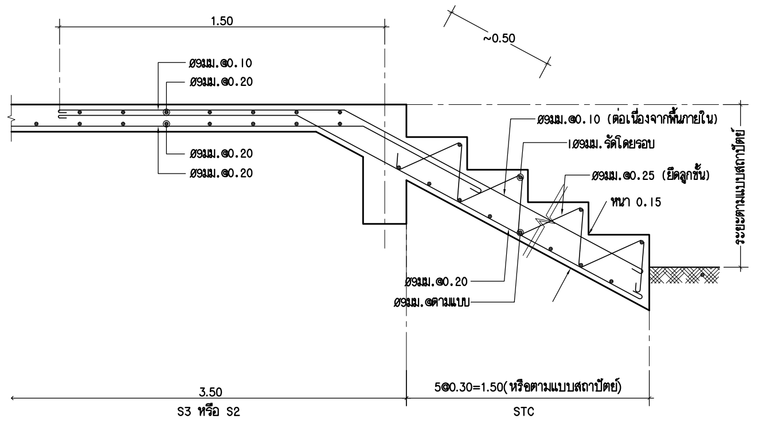
แบบขยายโครงหลังคา TIA

สถานที่

ธนุฉัตร

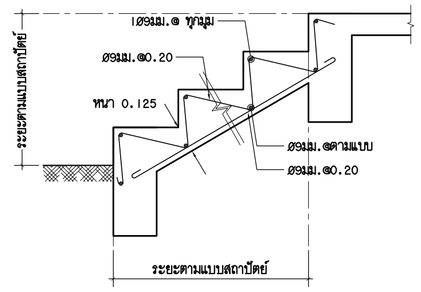
DRAWING NO.
S-34

TOTAL NO.
49



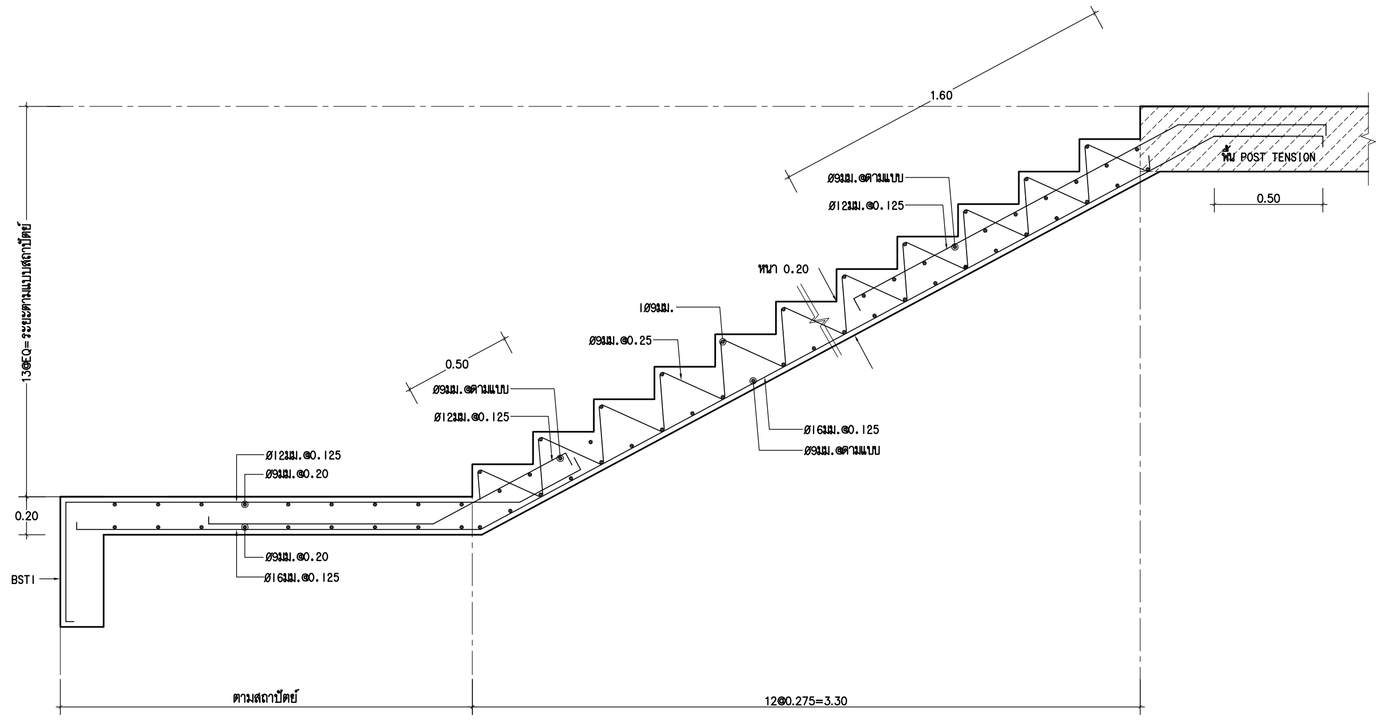
ขยายบันได STC 1:20

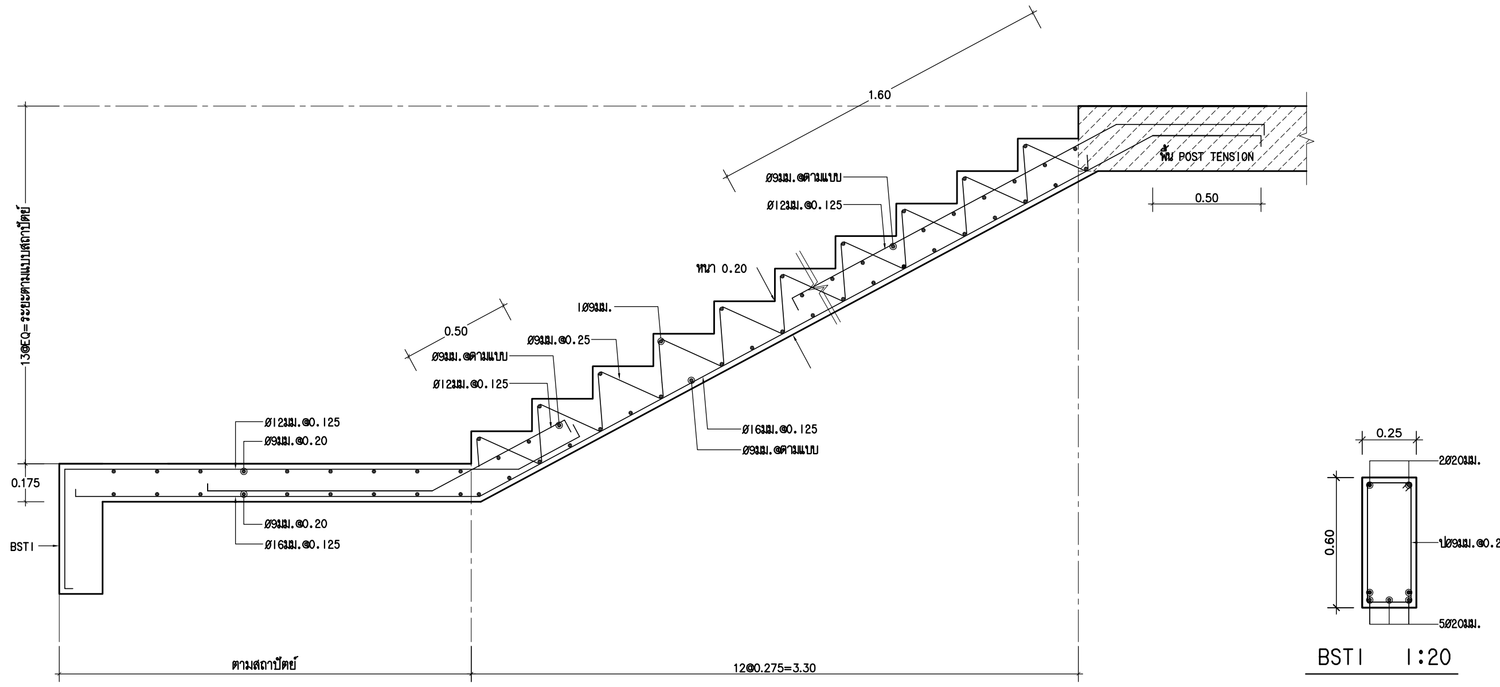
สำหรับบันได ST-3 , ST-4



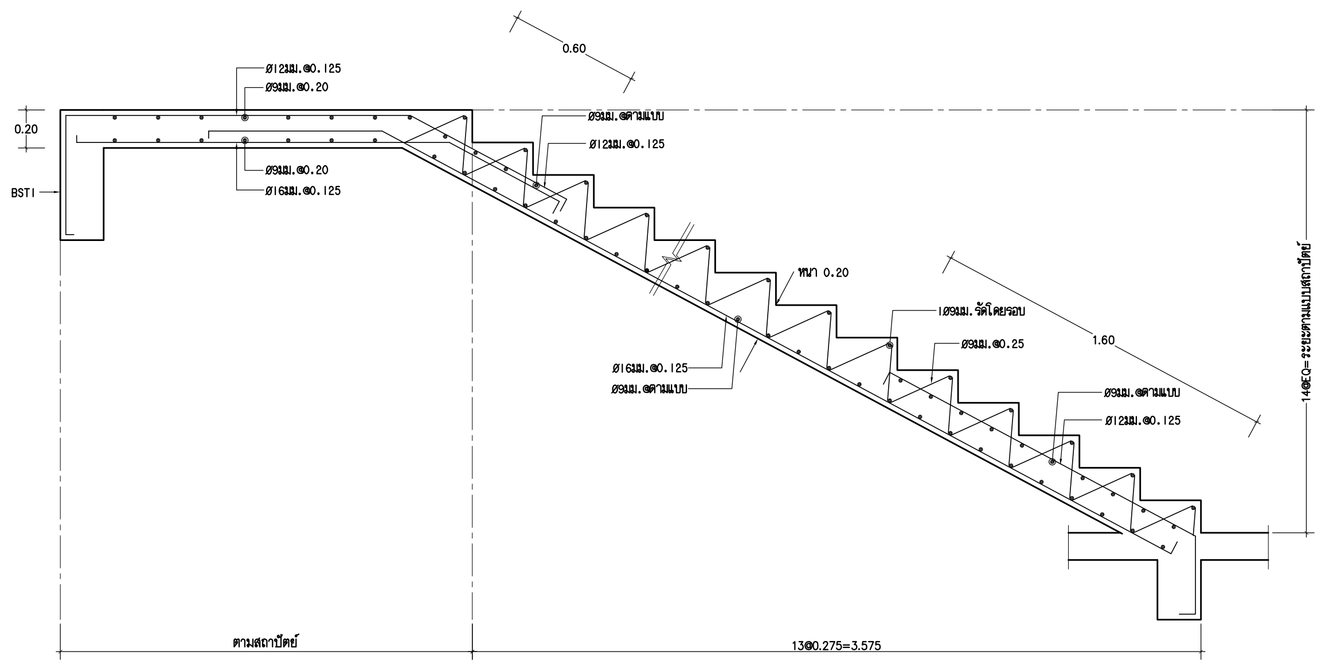
แบบขยาย STX 1:20

สำหรับบันได ST-1 , ST-2 , ST-5, ST-6 , ST-7
ST-10 , ST-11 , ST-18 , ST-21 , ST-22





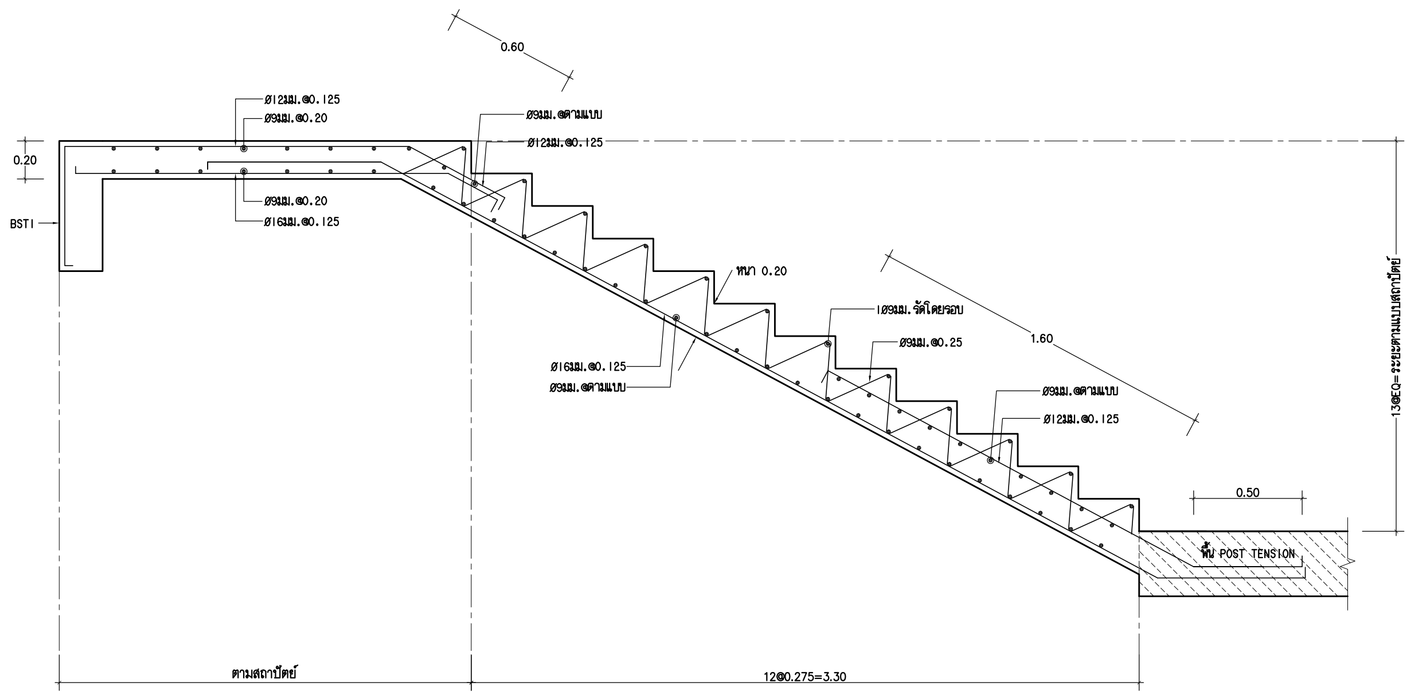
BST1 1:20



ขยายบันได STI 1:20

(ขั้น 1 - ขั้น 2)

สำหรับบันได ST-16 , ST-17



ขยายบันได STI 1:20

(ขั้น 2 - ขั้น 4)

สำหรับบันได ST-16 , ST-17

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/98 kred keaw garden,tasalsai songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญาทัยกรกุล ภ.ส. 2365
นายพฤฒา วัฒนาชัยสุนทร ภ.ส. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อึ๊งเพ ส.ว.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทศร ส.ว.12903

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายวัฒนา วัลลิพัฒ ส.ว.12408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ศิริมหาบุญ ส.ว.8884

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยสุนทร ภ.ส. 14071
นายรัชพงษ์ พฤฒเจริญศิริกุล
นายกิตติกร กุลพิทักษ์
นายรัชชานนท์ อินทร
นายอนันต์ศิริ ศรีสมการณ์
นายสมิ หอกลอก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

ขยายบันได STC, STX, STI, BSTI

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-35

TOTAL NO.
49

บันไดทางขึ้น ST2 , ST6

ลำดับที่	วันเดือนปี	รายการ

1. This drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

ปีงบประมาณ 2564

แก้ไขครั้งที่ 1

ม.ค. 2564

DRAWING NO. S-36

TOTAL NO. 49

DRAW BY
นายสมชาย ใจดีเสมอ คนที่ 1
นายสมศักดิ์ ขยันจริง
นายสมปอง ตั้งมั่นคง
นายสมหมาย ขยันยิ่ง
นายสมชาย ใจดีเสมอ คนที่ 2

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายสมศักดิ์ ขยันยิ่ง ภ.ส.1234

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายสมชาย ใจดีเสมอ ภ.ก.5678

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายสมปอง ตั้งมั่นคง ภ.ว.9012

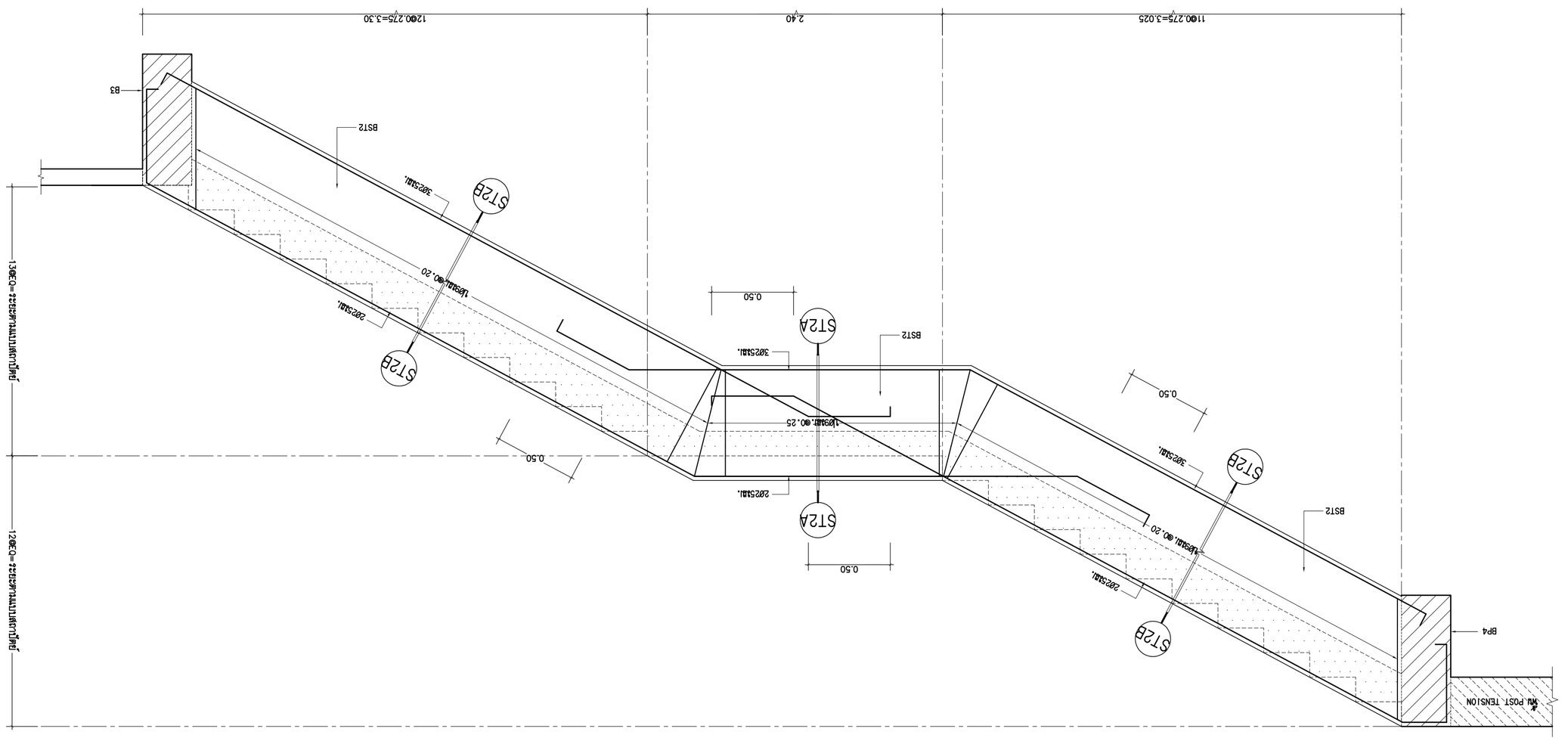
STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมศักดิ์ ขยันยิ่ง ภ.ว.1234

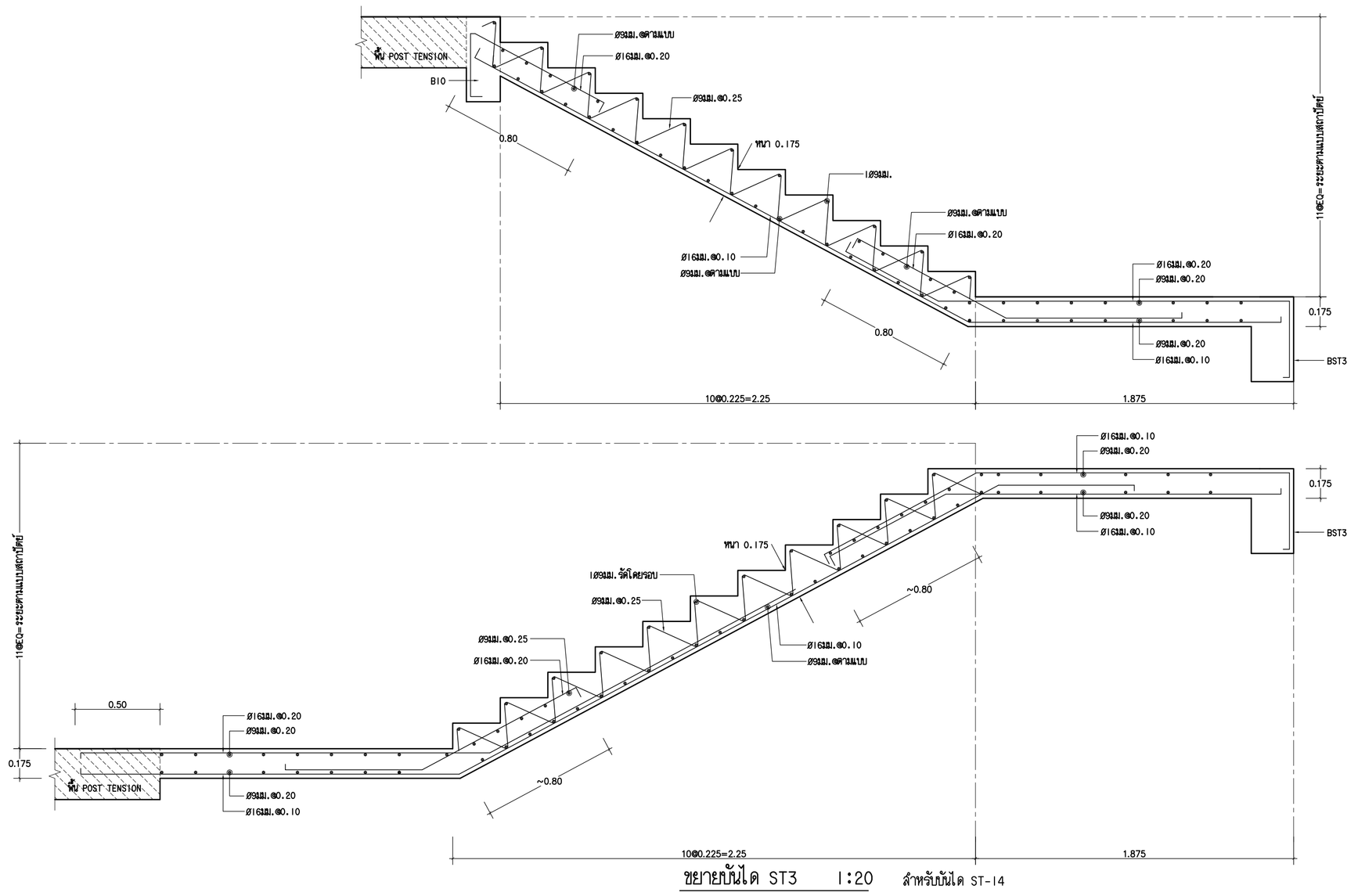
ARCHITECT สถาปนิก
นายสมชาย ใจดีเสมอ ส.ก.1234
นายสมหมาย ขยันจริง ส.ก.5678

t+architecture
บ.ที. สถาปัตยกรรม จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม เลขที่ บ 003-52 ออกให้ ณ กรุงเทพมหานคร
82/38 หมู่ 4 ซอยรังสิต-นครนายก 52 ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทร 02-958-6188, 02-958-6189 มือถือ 089-888-8444
e-mail address : Thongchai_architect@yahoo.com

ชื่อโครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียนและอาคารประกอบ โรงเรียนวัดบึงยี่โถ
ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

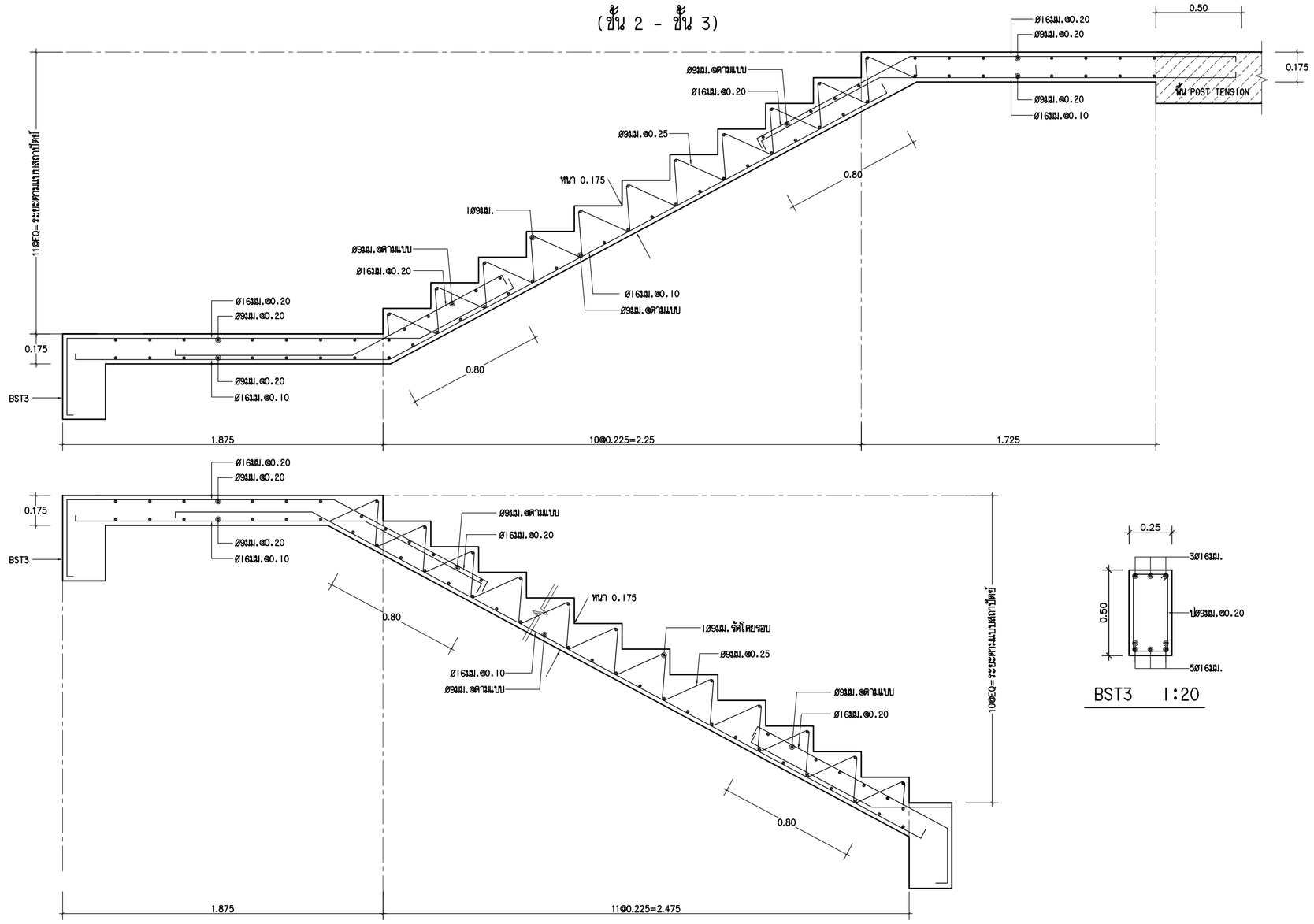
ชื่อแบบ
แบบขยายบันไดทางขึ้น ST2 และ ST6


ST2 POST TENSION
B4
ST2B
ST2A
B12
B5
1@0.225=3.025
2.40
12@0.225=3.30
0.50
0.50
0.50
2@25มม.
2@25มม.
2@25มม.



ขยายบันได ST3 1:20 สำหรับบันได ST-14

(ชั้น 2 - ชั้น 3)



ขยายบันได ST3 1:20 สำหรับบันได ST-14

(ชั้น 1 - ชั้น 2)

BST3 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/96 kred keaw garden,basabat songkhnh rd,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel:02-954-2485 fax :02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญาทัยกกล ม.ล. 2306
นายธงญา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อึ่งเพ็ง สย.6802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทร์ดี สพ.12903

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายวัฒนา วัลลิพู สค.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ศิริมหาบุญ กส.884

DRAW BY
นายธงญา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส. 14071
นายรัชพงษ์ พลูจรัญรัตน์
นายกิตติ กุลพิทักษ์
นายชัยโสม อินทะ
นายอนันต์ เกิดพงษ์ษา
นายสมิ หลงอยาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

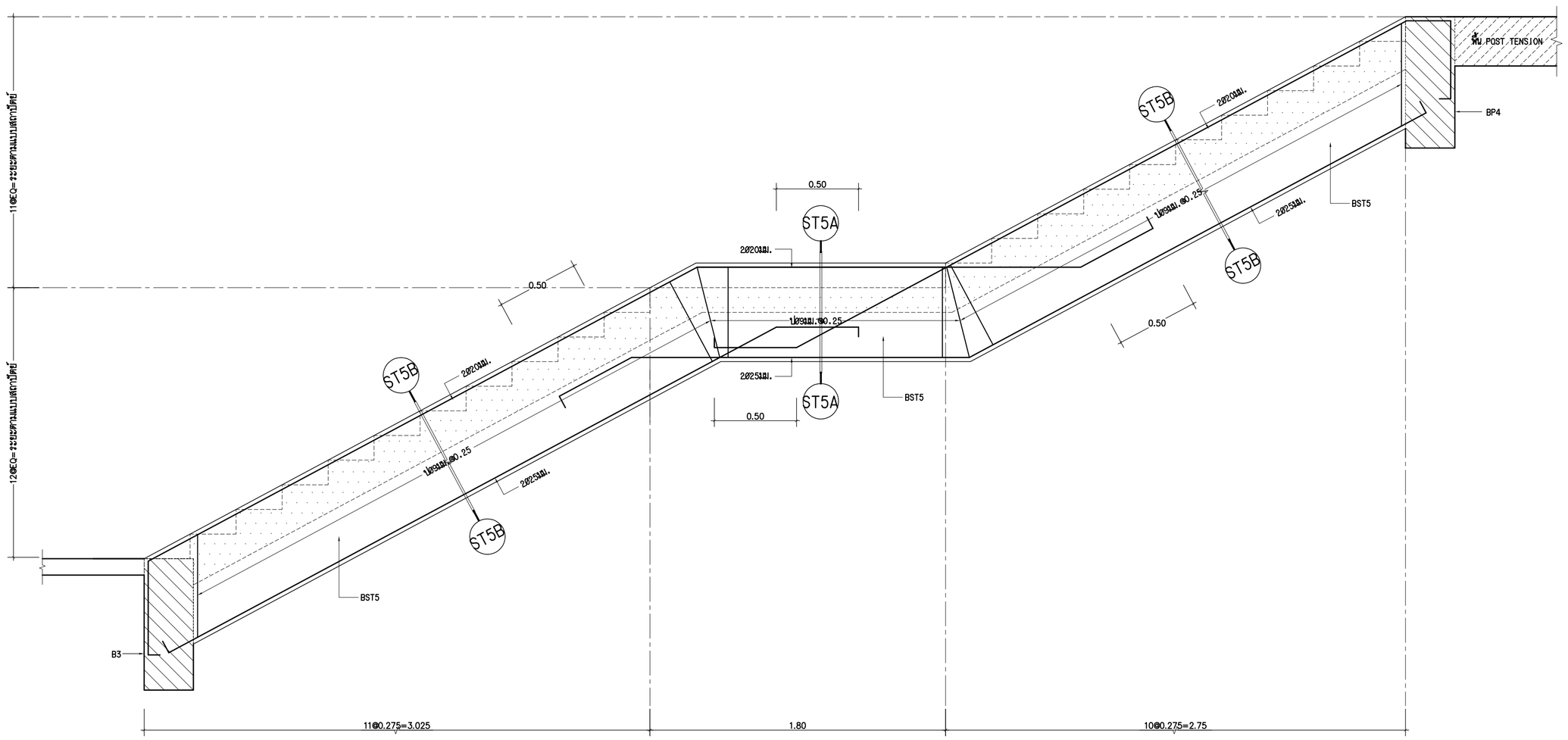
ขยายบันได ST3

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-37

TOTAL NO.
49

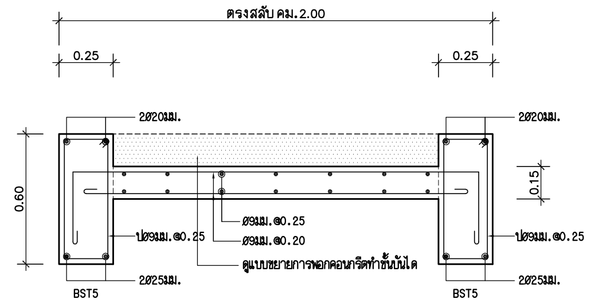


ขยายบันได ST5 1:20

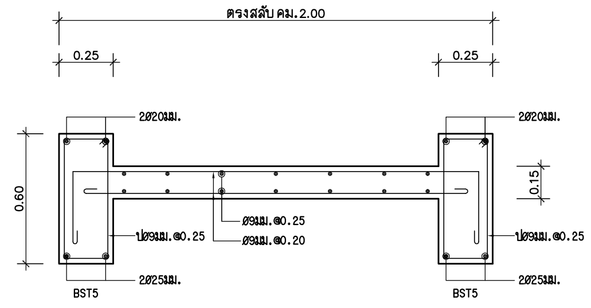
สำหรับบันได ST-12

ขยายบันได ST4 1:20

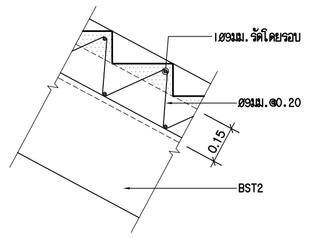
สำหรับบันได ST-13



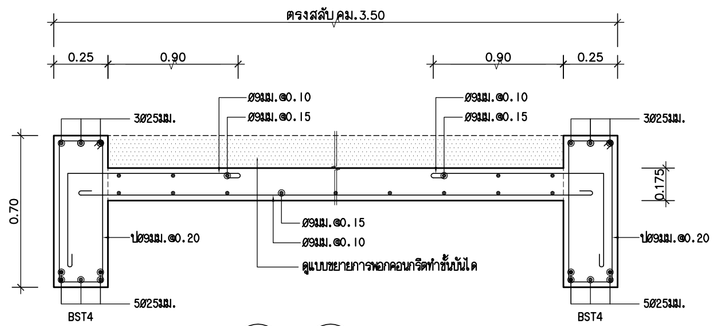
ST5B - ST5B 1:20



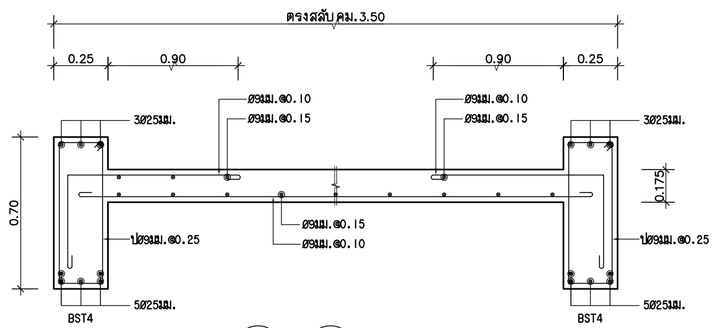
ST5A - ST5A 1:20



แบบขยายการพอกคอนกรีตทำขั้นบันได 1:20



ST4B -ST4B 1:20



ST4A -ST4A 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/98 kred keaw garden,lasalsai songkhoh rd,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สืบสุขจันทรเกษม มสค. 2365
นายพงษา วัฒนาชัยชาญ มสค. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อึ่งเพ็ง สย.6802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทร์ดี สพ.12603

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายบัณฑา วัลพิญ สค.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ศิริบริบูรณ์ สส.884

DRAW BY
นายพงษา วัฒนาชัยชาญ มสค. 14071
นายรัชพงษ์ พลูเจริญศิริกุล
นายรักกฤต กุศพิทักษ์
นายชัยวัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัน ศรีเพชรกรณ์
นายสมิ หอกองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

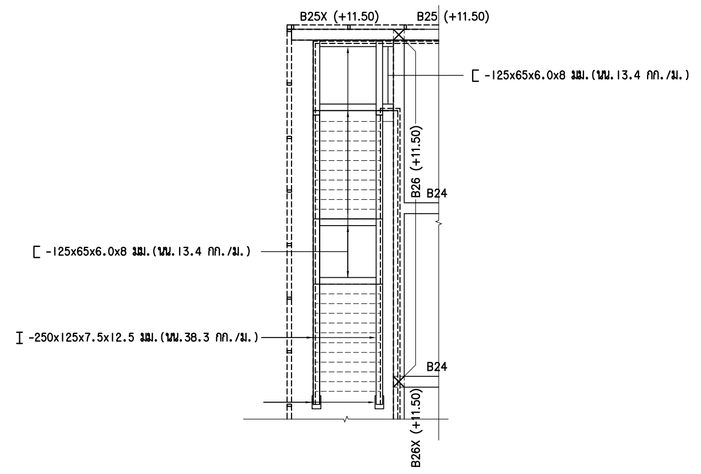
ขยายบันได ST4, ST5

สรุป

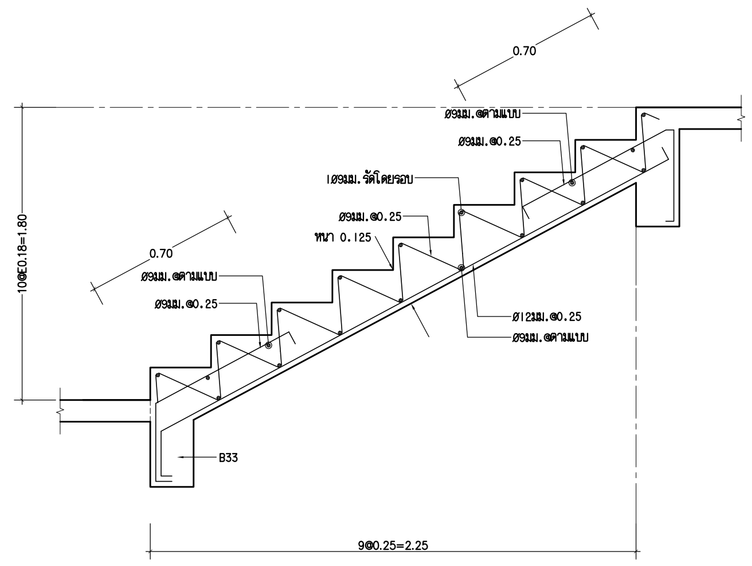
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-38

TOTAL NO.
49

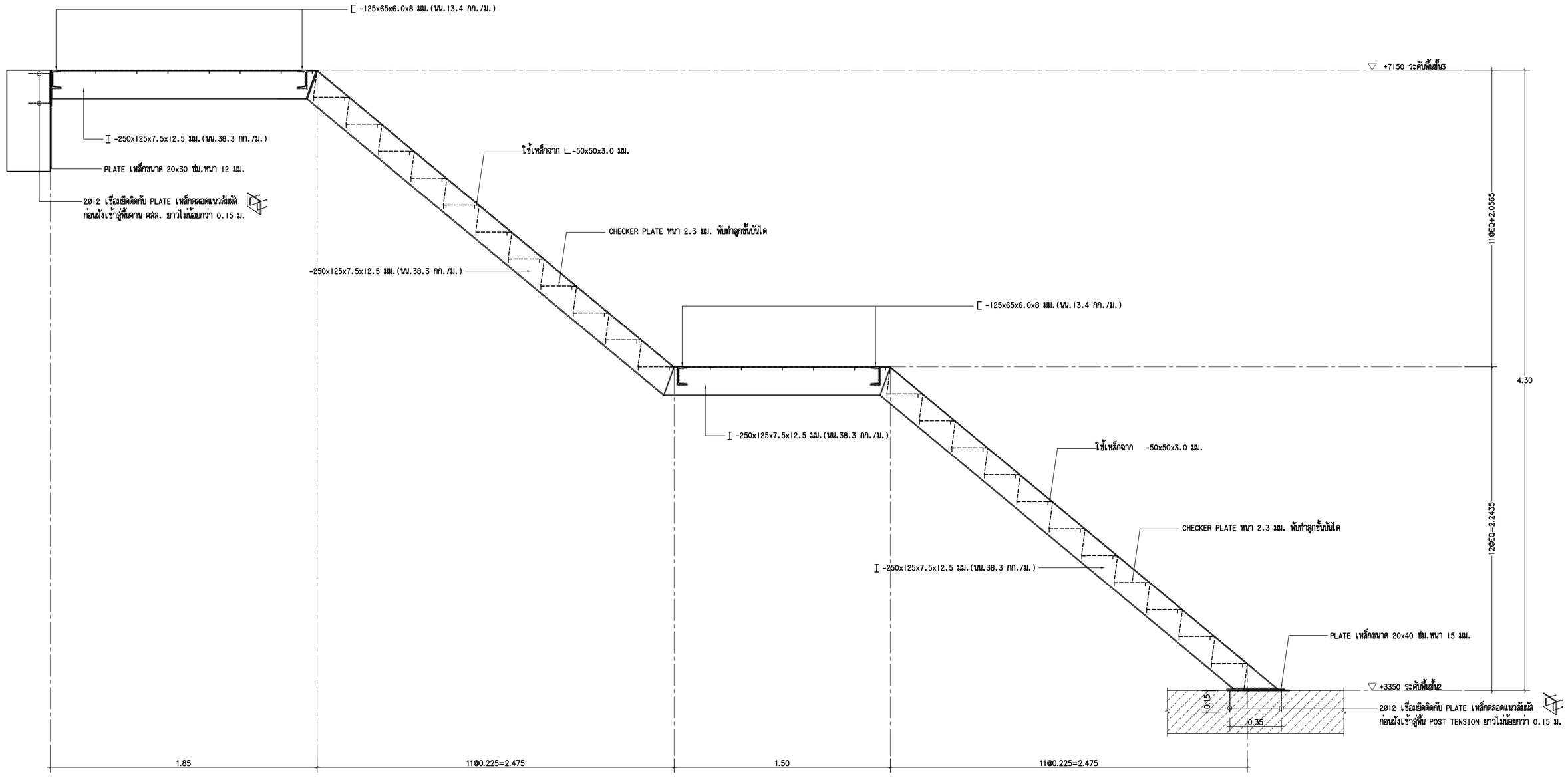


แปลนบันได ST7 1:100



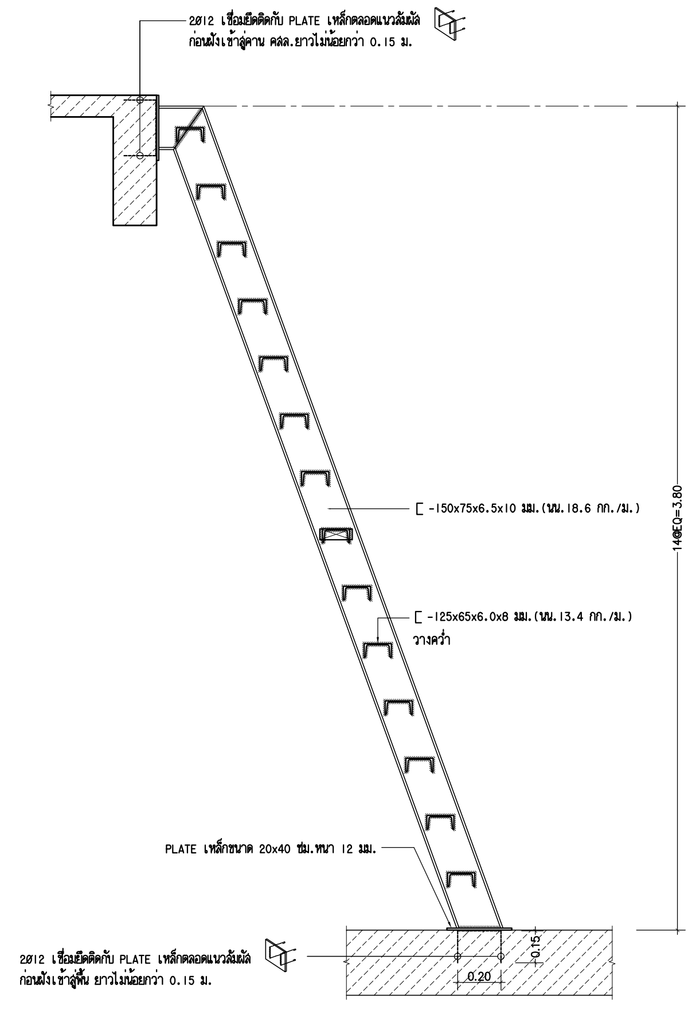
ขยายบันได ST8 1:20

สำหรับบันได ST-8 , ST-9



ขยายบันได ST7 1:20

สำหรับบันได ST-20



ขยายบันไดลิง 1:20

สำหรับบันได ST-23

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ บ 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/98 kred kaew garden,tasalsai songkhoh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel:02-954-2485 fax :02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สืบญาติประเทือง ส.ม. 2365
นายเจษฎา วัฒนาชัยสุข ภ.ส. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ อึ่งเพ็ง สย.6802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันทร์ดี สพ.12603

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล
นายวัฒนา วัลลิพู สค.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตรี ศิริมหาบุญ กส.884

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยสุข ภ.ส. 14071
นายรัชพงษ์ พลูเจริญศิริกุล
นายรักกฤช กุ่งพิทักษ์
นายรัชต์ไผน ยินชม
นายณัฐพัช ศรีเพชรกาฬ์
นายสมิ หลกอยก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

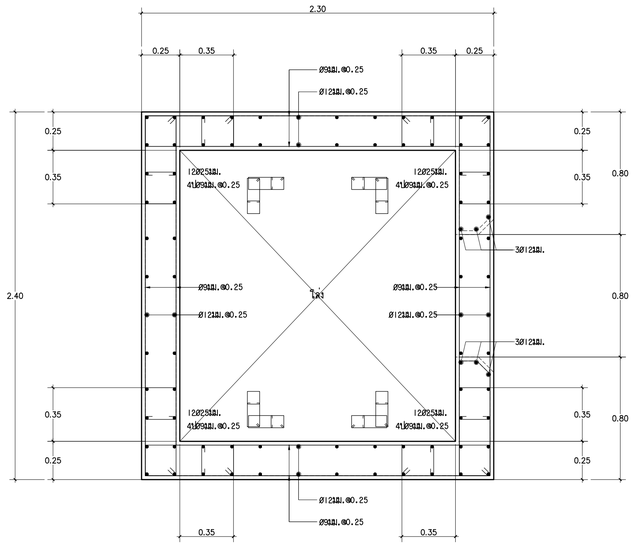
แบบแสดง

ตรวจ

อนุมัติ

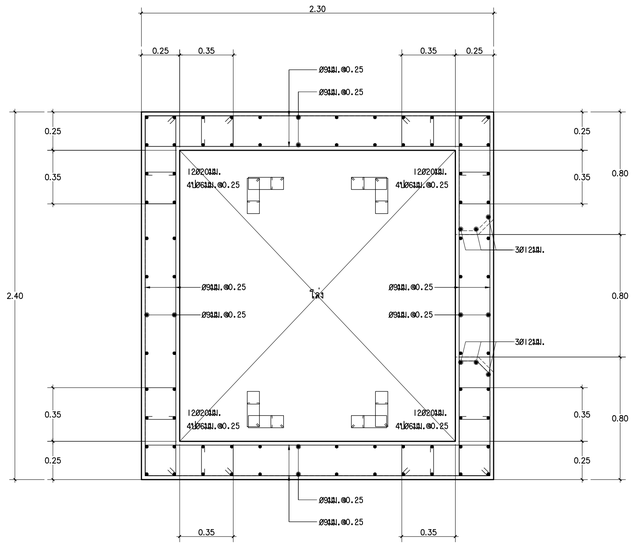
DRAWING NO.
S-39

TOTAL NO.
49



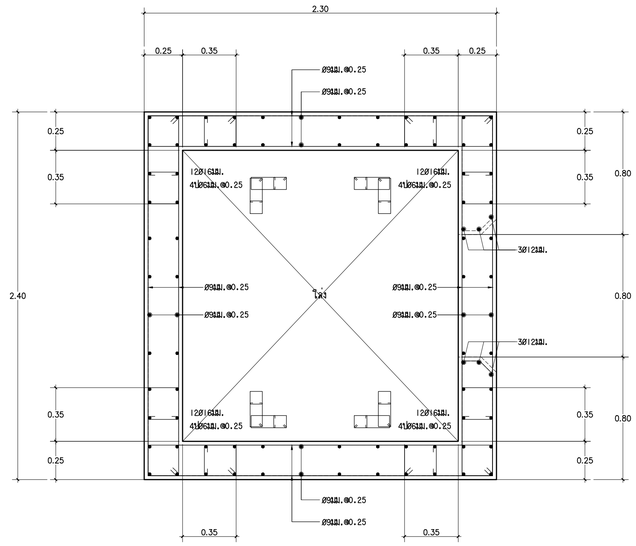
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องปิดชั้นตอม่อ - ชั้น 3)



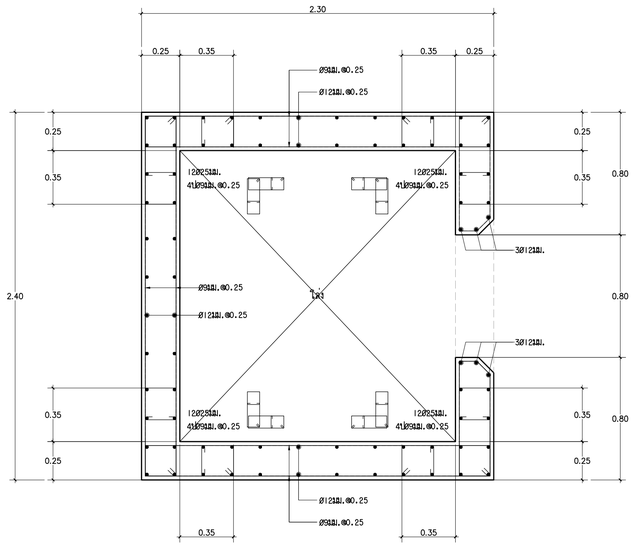
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องปิดชั้น 3 - ชั้น 6)



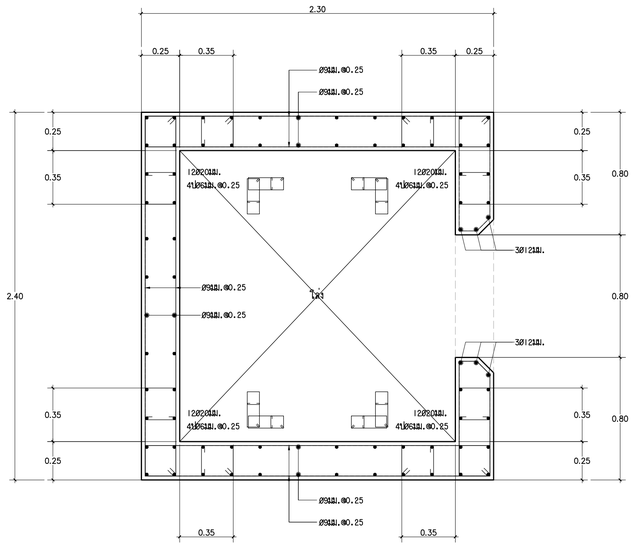
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องปิดชั้นชั้น 6 - ชั้นดาดฟ้า)



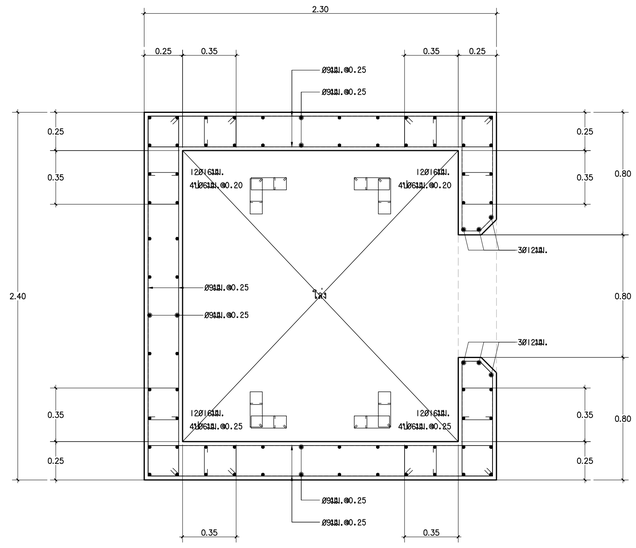
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้น 1 - ชั้น 3)



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้น 3 - ชั้น 6)



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้นชั้น 6 - ชั้นดาดฟ้า)

ศูนย์ตางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
67/98 lried kaew garden,lasalbat sangkram rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2455 fax .02-954-2455 mobile :086-988-3444
e-mail:address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริยากรณ์ ภ.สถ 2561
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ รัชนพ สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพงษ์ จันทพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ สส.664

DRAW BY
นายพฤฒา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวีรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรเดช อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีวิชการณ์
นายชานี พลทองมาก

แก้ไขครั้งที่

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC1

สถานะ

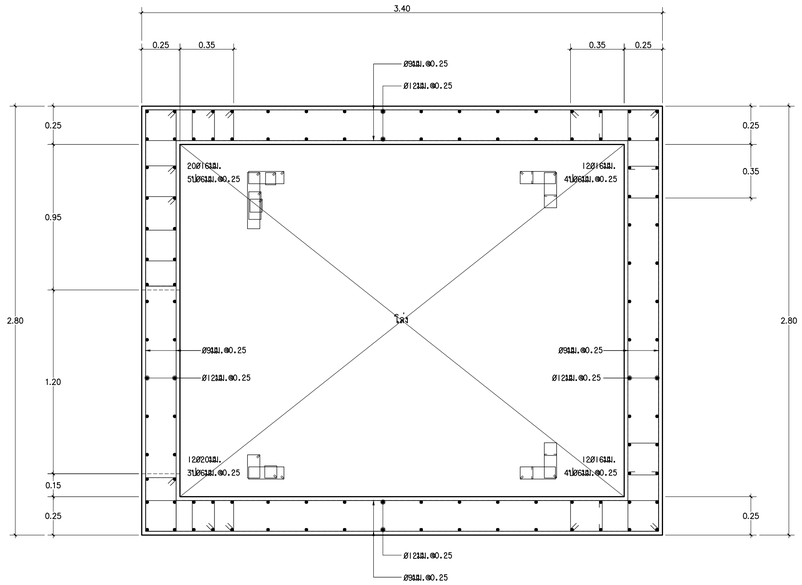
อนุมัติ

DRAWING NO.

S-40

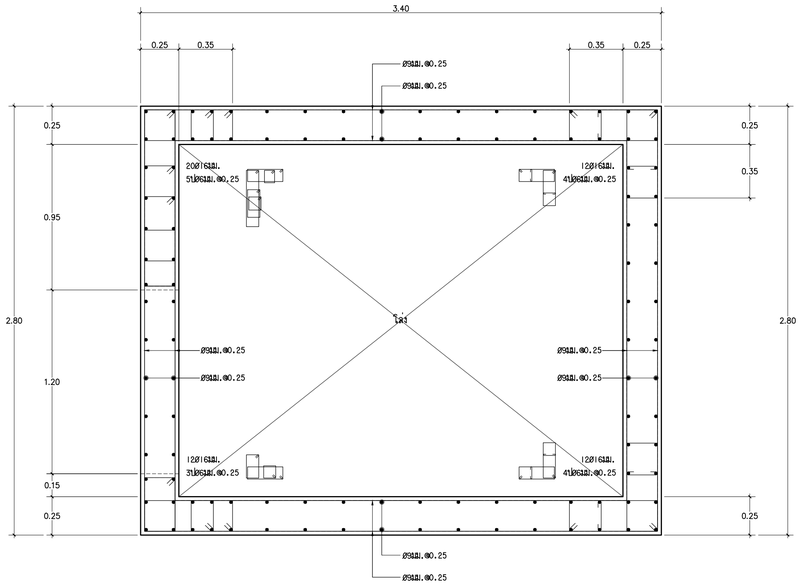
TOTAL NO.

49



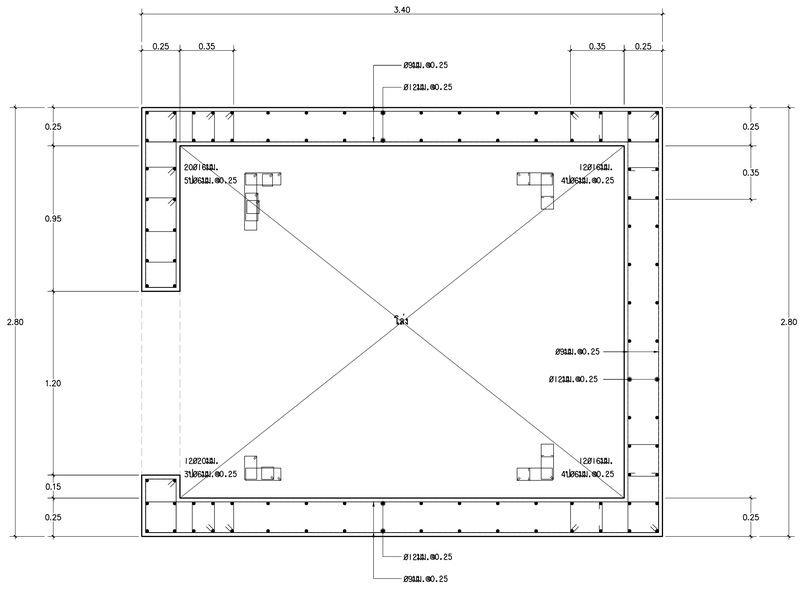
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้นตอม่อ - ชั้น 3)



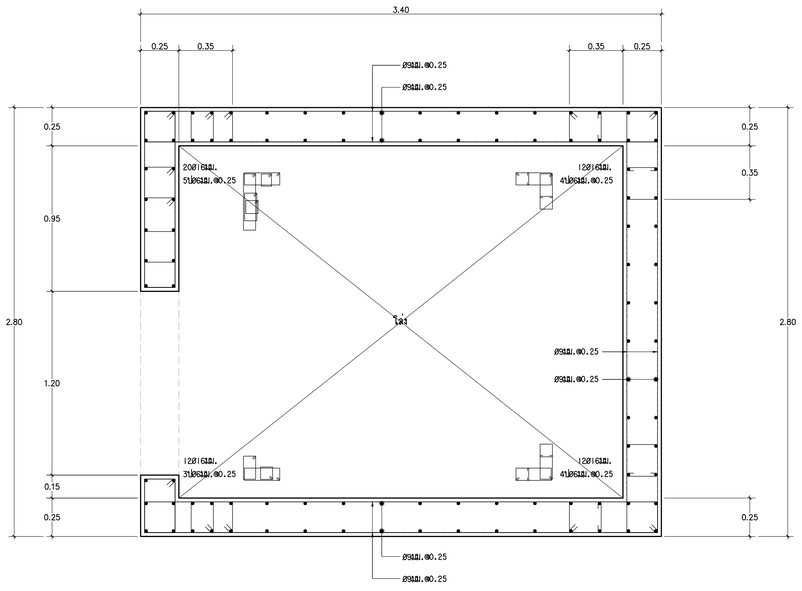
แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้น 3 - ชั้น 6)



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้น 1 - ชั้น 3)



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้น 3 - ชั้น 6)

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture

บ.ที อาคิเตคเเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,basaball songkran rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok, 10900,thailand
tel.02-954-2455 fax .02-954-2455 mobile .086-988-3444
e-mail:address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอวิบากรณ์ ภสย 2361
นายพฤฎา วัฒนาชัยฐาน ภสย 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพงษ์ จีระพงศ์ สพ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ ศิรินทร์นท์ก์ สส.664

DRAW BY
นายพฤฎา วัฒนาชัยฐาน ภสย 14071
นายวัรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพรหมณี
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

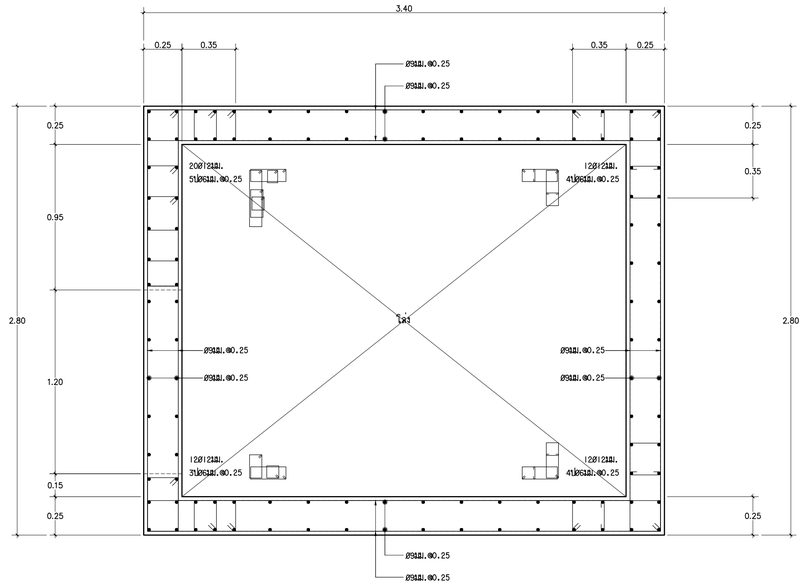
แบบแสดง:

สถาน

อนุมัติ

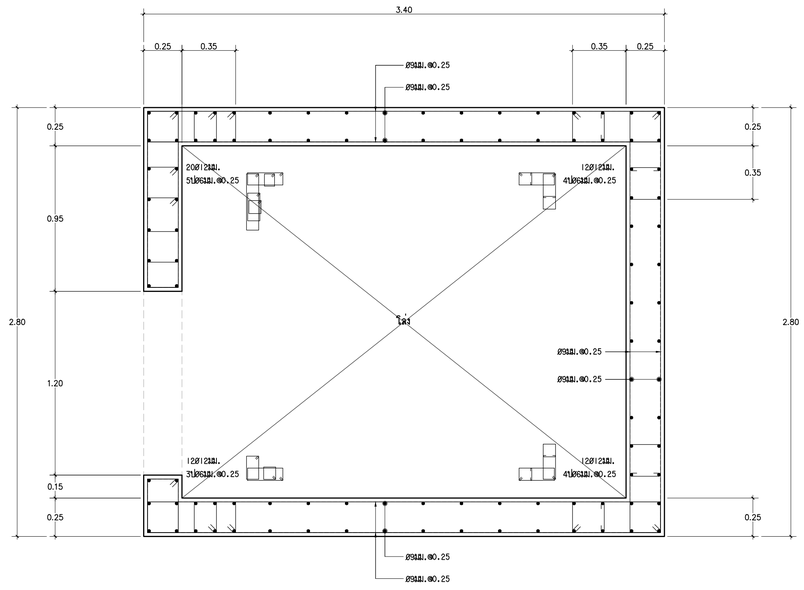
DRAWING NO.
S-41

TOTAL NO.
49



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้นชั้น 6 - ชั้นดาดฟ้า)



แบบขยายการเสริมเหล็กปล่องลิฟต์ LC2 1:20

(บริเวณช่องเปิดชั้นชั้น 6 - ชั้นดาดฟ้า)

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สภาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasaball songkran rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2455 fax .02-954-2455 mobile :086-988-3444
e-mail:address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ผ.สถ 2561
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท สย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพจน์ จีระพงศ์ สพค.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ ศิรินทร์นท์แก้ สส.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวัรพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรณัฐ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพรหมณี
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

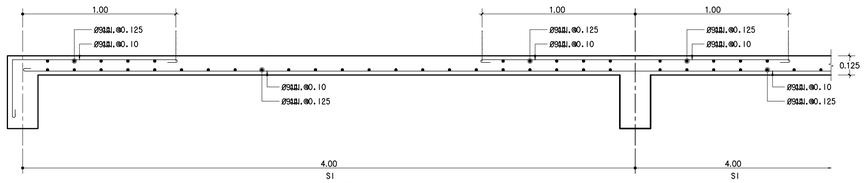
แบบแสดง:

ตรวจ

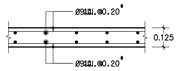
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-42

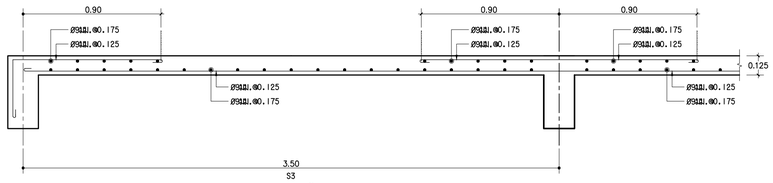
TOTAL NO.
49



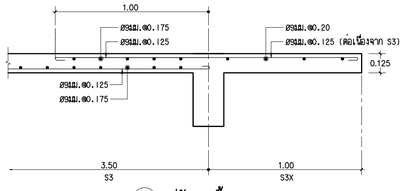
S1 รูปตัดทางสั้น 1:20



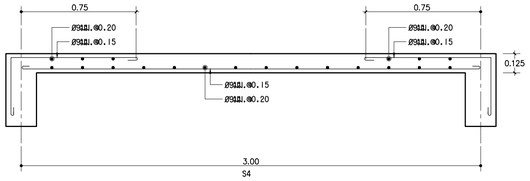
S2 รูปตัดทางสั้น 1:25



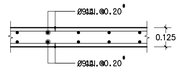
S3 รูปตัดทางสั้น 1:20



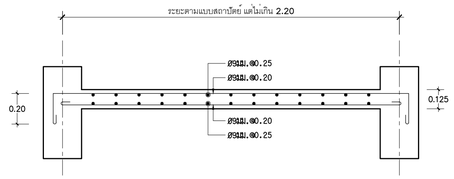
S3X รูปตัดทางสั้น 1:25



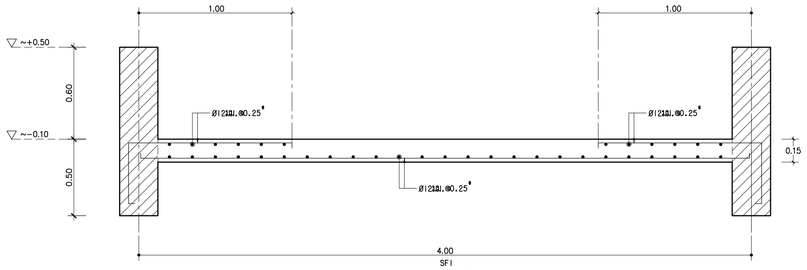
S4 รูปตัดทางสั้น 1:20



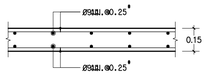
S4A รูปตัดทางสั้น 1:25



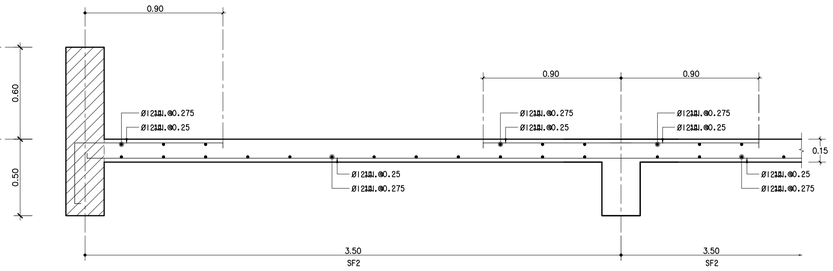
S5 รูปตัดทางสั้น (RAMP) 1:20



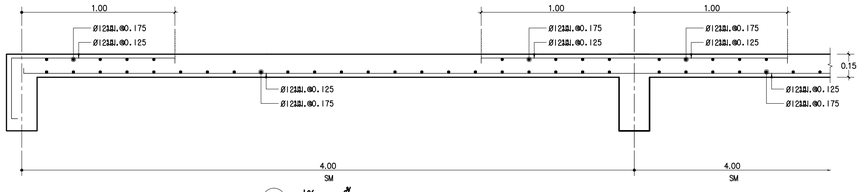
SF1 รูปตัดทางสั้น 1:20



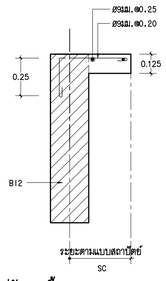
SF1A รูปตัดทางสั้น 1:20



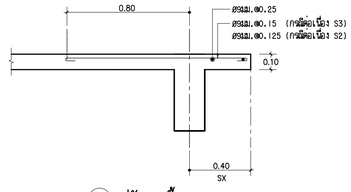
SF2 รูปตัดทางสั้น (บ่อน้ำ) 1:20



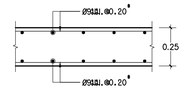
SM รูปตัดทางสั้น 1:20



SC รูปตัดทางสั้น 1:20



SX รูปตัดทางสั้น 1:20



LS รูปตัดทางสั้น 1:25
(แท่นเครื่องสีฟัทโดยสาร)

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย 4 สภาสถาปนิก
67/98 kred kaew garden,tasabal songkhon rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยนนท์ ย.ส.ย. 2348
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายมงคล์ รัชนพ ส.ย.8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกรพร์ จีระพงศ์ ส.ค.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ค.ย.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ์ ศิรินทร์นนท์ ส.ส.ย.684

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.ส.ย. 14071
นายรัชพล ทองจรัสศิริกุล
นายวิทวัส กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีพยากรณ์
นายชานี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

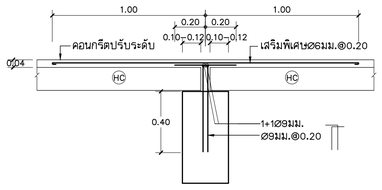
ขยายบันได S1-S5, SF1, SF1A, SF2, SM, SC, SX, LS

สถานะ

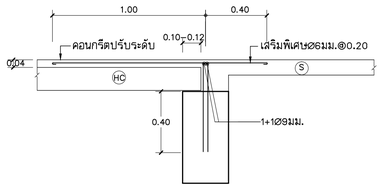
อนุมัติ

DRAWING NO.
S-43

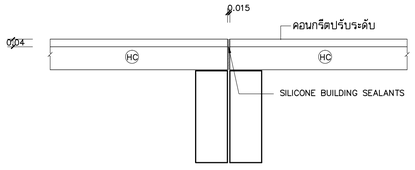
TOTAL NO.
49



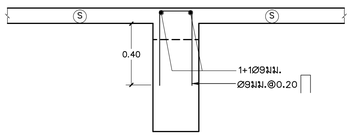
ลักษณะการวางพื้น (HC) ภายใน 1:20



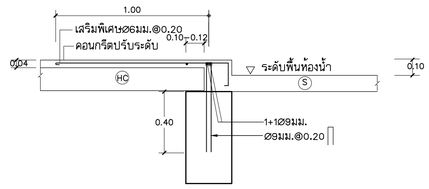
ลักษณะการวางพื้น (HC) บริเวณพื้น (S) 1:20



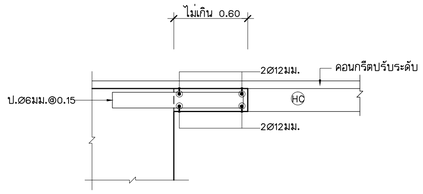
ลักษณะการวางพื้น (HC) บริเวณรอยตัดขาด 1:20



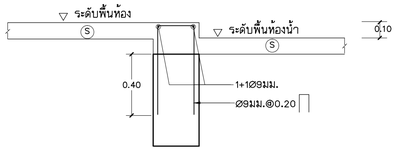
ลักษณะพื้น (S) ระดับสูงกว่าหลังคาน 1:20



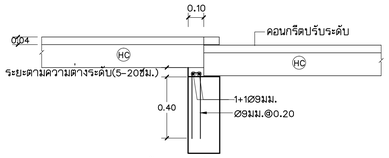
ลักษณะการวางพื้น (HC) บริเวณพื้นห้องน้ำ 1:20



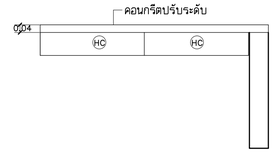
ลักษณะการหล่อพื้นเสริมบริเวณหัวเสา. 1:20



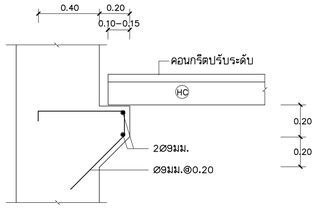
ลักษณะพื้นห้องน้ำและพื้นทั่วไป (S) สูงกว่าหลังคาน 1:20



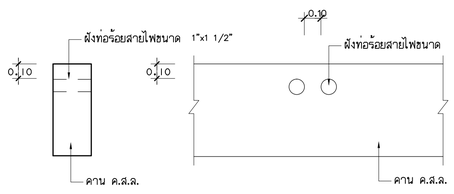
กรณียกระดับพื้นสำเร็จต่างระดับกัน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (HC) บริเวณริมคาน 1:20

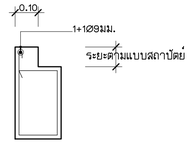


ลักษณะการวางพื้น (HC) บริเวณเสาหรือคานที่ไม่มีที่รองรับ 1:20



รายละเอียดท่อร้อยสายไฟ

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบรายละเอียดการเดินสายไฟ ท่อน้ำยาแอร์ และท่อร้อยสายไฟลงหน้าก่อนทำการหล่อคาน



ขยายยกขอบคาน. 1:20

หมายเหตุ รายละเอียดแบบขยายการวางพื้นสำเร็จรูปใช้กับพื้นสำเร็จรูป (HC1) และ (HC2)

ศูนย์ตางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สภาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasabal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile :086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญจริวนกรณ์ ผเอ 2867
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภเอ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รีรนท สย8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพจน์ จีระพงศ์ สพย2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สท2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพ ศิรินทร์นท์ก สส6684

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภเอ 14071
นายวัรพงษ์ ทองจริญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรวัฒน์ อินทะ
นายณัฐวัฒ ศรีพรกรณ์
นายชาติ พลทองมก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

แบบขยายการวางพื้นสำเร็จรูป (HC1), (HC2)

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-44

TOTAL NO.
49

GENERAL NOTES:

1. CONCRETE
- MINIMUM CONCRETE STRENGTH SHALL BE fc' = 320 kg/cm.^{2} AT 28 DAYS. (CYLINDER STRENGTH)
- MINIMUM CONCRETE STRENGTH AT TRANSFER SHALL BE fci = 240 kg/cm.^{2} (CYLINDER STRENGTH)
- MINIMUM CONCRETE COVER TO THE NEAREST REINFORCEMENT SHALL BE 20 mm.
- PROVIDE PLANKS ON BLOCKS ACROSS SLAB BANDS FOR ACCESS DURING CONSTRUCTION
- CONCRETE PUMP LINE SHALL BE ADEQUATELY RESTRAINED AND PLACED ON STOOLS OR TIMBER BLOCKS.
- SPECIAL ATTENTION MUST BE GIVEN TO VIBRATION OF CONCRETE AT TENDON ANCHORAGES TO INSURE UNIFORM COMPACTION AT THESE POINTS, CARE SHOULD BE EXERCISED TO PREVENT CONCRETE FROM ENTERING POCKETS, SHEATHING, OR ANCHORAGE HARDWARE

2. PRESTRESSING MATERIALS
- PRESTRESSING SYSTEM OF POST-TENSIONING SLAB SHALL BE FREYSSINET BONDED SYSTEM. TEL. 02-2666088-90, FAX 02-2666091, Email: design@freyssinet.co.th
- STRAND SHALL BE 12.7 mm. NOMINAL DIAMETER, 7-WIRE STRESS RELIEVED, LOW RELAXATION IN ACCORDANCE WITH ASTM A416
- CROSS SECTION AREA, Ap= 98.71 mm.^{2}
- MIN. ULTIMATE BREAKING LOAD OF EACH STRAND 183.7 KN
- MODULUS OF ELASTICITY, Es = 195 KN/mm^2
- MIN. YIELD AND ULTIMATE STRENGTH = 1670 N/mm.^{2} 1860 N/mm^2 RESPECTIVELY
- DESIGN PARAMETERS
  1. FRICTION LOSSES THROUGH THE ANCHORAGE = 2%
  2. FRICTION CURVATURE COEFFICIENT μ = 0.20 rod^{-1}
  3. FRICTION WOBBLE FACTOR k = 0.005 m.$^{-1}$
  4. DRAW-IN AT ANCHORAGE = 6 mm.

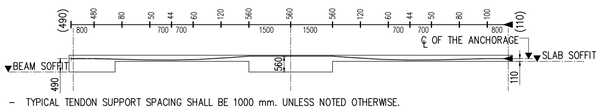
3. REINFORCEMENT
- REINFORCING STEEL DIA. 12 mm. AND LARGER SHALL BE DEFORMED BARS GRADE SD40 WITH A SPECIFIED YIELD STRENGTH fy = 400 MPa.
- REINFORCING STEEL DIA. 9 mm. AND 6 mm. SHALL BE ROUND BARS GRADE SR24 WITH A SPECIFIED YIELD STRENGTH fy = 240 MPa.
- TOP REINFORCEMENT IS NOT TO BE INSTALLED UNTIL AFTER TENDON HAVE BEEN PLACED.

4. TENDON PLACING
- TENDONS SHALL BE SECURED TO A SUFFICIENT NUMBER OF POSITIONING DEVICES AS SHOWN ON DRAWINGS TO ENSURE CORRECT LOCATION DURING AND AFTER THE PLACING OF CONCRETE.
- SLIGHT DEVIATIONS IN THE PLACING OF THE TENDONS IS PERMITTED, WHEN REQUIRED TO AVOID OPENINGS AND INSERTS WHICH ARE SPECIALLY LOCATED.
- WHERE LOCATIONS OF TENDONS INTERFERE WITH EACH OTHER, ONE TENDON MAY BE MOVED HORIZONTALLY IN ORDER TO AVOID THE INTERFERE.
- HORIZONTAL PLANE DEVIATIONS WHICH MAY BE NECESSARY TO AVOID OPENINGS AND INSERTS, SHOULD HAVE A MINIMUM RADIUS OF CURVATURE OF NOT LESS THAN 7000 mm.
- MINIMUM CONCRETE COVER BETWEEN TENDONS AND OPENINGS IS 100 mm.
- PLACING OF MILD STEEL REINFORCEMENT SHALL BE COORDINATED WITH PLACING OF TENDONS. PROPER TENDON PLACING HAS PRIORITY.

5. STRESSING OPERATIONS NOTES
- RC. STRUCTURE TO BE CAST ONLY AFTER COMPLETION OF STRESSING
- JACKING FORCE SHALL BE 147 kN PER STRAND (80% MINIMUM BREAKING LOAD)
- STRESSING PROCEDURE :
  1. STRESS 50 % OF TENDONS IN UNIFORM DISTRIBUTION DIRECTION FIRST.
  2. STRESS TENDONS HAVING BANDED DIRECTION SECOND.
  3. STRESS REMAINING TENDONS OF TENDONS IN UNIFORM DISTRIBUTION DIRECTION.
- SHORING MUST BE LEFT IN PLACE UNTIL THE STRESSING OPERATION IS COMPLETED.
- SHORING IN LONG CANTILEVER AREA (SPAN > 3.5 M.) MUST BE LEFT IN PLACE UNTIL POUR STRIP HAS BEEN CAST AND REACH REQUIRED STRENGTH AT 240 kg/cm.^{2}
- CARE MUST BE EXERCISED TO PREVENT THE TENDON FROM OVERHEATING, WHEN WELDING OR BURNING NEAR TENDONS, TO KEEP MOLTEN SLAG FROM COMING IN CONTACT WITH THE TENDON. GROUNDING OF WELDING EQUIPMENT TO THE TENDON SHOULD NOT BE ALLOWED.
- EXTREME CAUTION SHOULD BE EXERCISED AT ALL TIMES AS STRESSING. PERSONNEL SHOULD BE KEPT FROM DIRECTLY IN BACK OF STRESSING JACK.

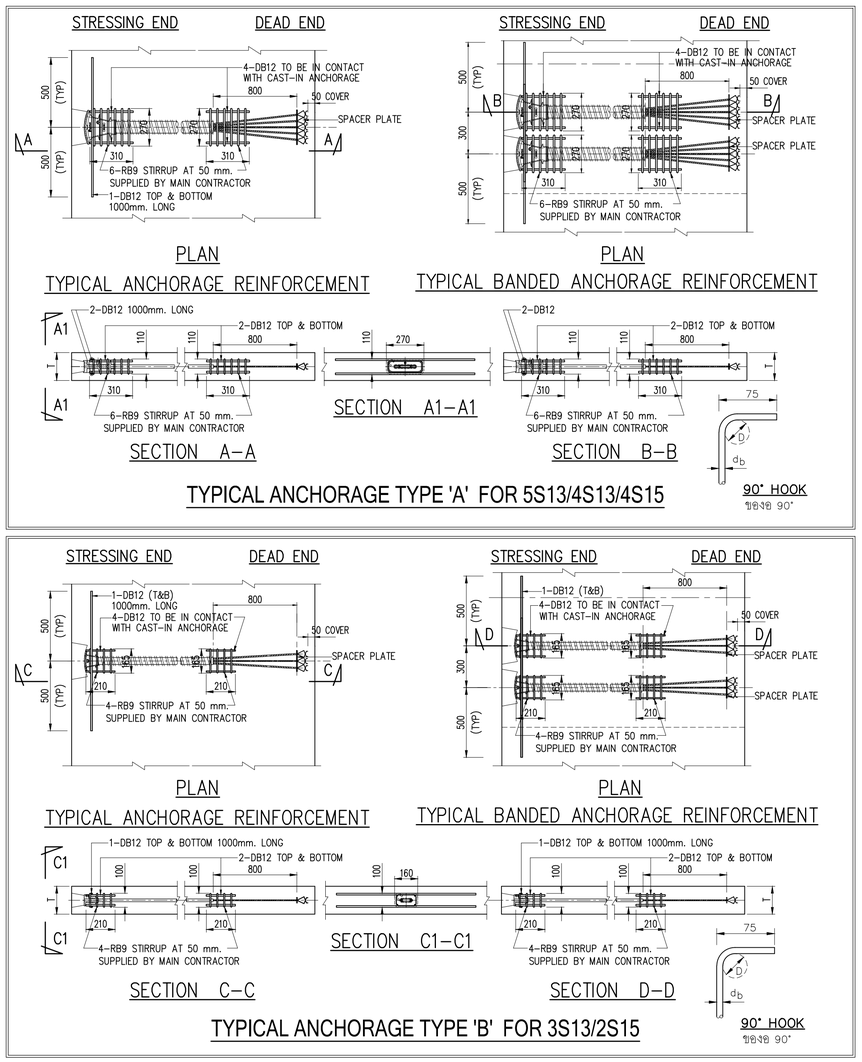
6. GROUTING
- PROPERTIES OF GROUT SHALL BE ACCORDING WITH BS EN 447:2007
  1. FLUIDITY : $t_0 \leq 25s$ (IMMEDIATELY) , $1.2t_0 \geq t_{30} \geq 0.8t_0$ AND $t_{30} \leq 25s$ (30 MINUTES AFTER MIXING)
  2. BLEEDING : ≤ 0.3%
  3. VOLUME CHANGE : RANGE OF -1% AND +5%
  4. STRENGTH : ≤ 30N/mm^2 AT 28 DAYS OR 27N/mm^2 AT 7 DAYS
  5. SETTING TIME : INITIAL SET OF THE GROUT ≥ 3h, FINAL SET OF GROUT ≤ 24h
- GROUT MIXES MUST BE CERTIFIED BY OFFICIALLY TRUSTED LABORATORY AND SUBMITTED TO CONSULTANT.
- FIELD TESTS SHOULD BE PERFORM AS SPECIFIED
  1. GROUT STRENGTH BY CUBE STRENGTH TEST (100*100*100 MM.)
  2. CONE METHOD FOR FLUIDITY
- GROUTING OPERATIONS SHALL BE EXECUTED IN ACCORDANCE WITH THE METHOD STATEMENT OF FREYSSINET (THAILAND)
  1. SHALL ENSURE THAT DUCTS ARE ADEQUATELY FILLED WITH GROUT
  2. PROCEED IN ONE CONTINUOUS OPERATION FOR THE TENDON
  3. CONTINUE THE FLUIDITY OF THE GROUT FLOWING FROM THE OUTLETS IS THE SAME AS THE GROUT BEING INJECTED
  4. WHEN ALL OUTLETS ARE CLOSED, THE GROUT PRESSURE SHALL BE MAINTAINED

7. DRAWING NOTATION
- ANCHORAGE DESIGNATION
  - DENOTES LIVE END ANCHORAGE
  - DENOTES DEAD END ANCHORAGE
- TENDON NOTATION USED
  - No.OF STRAND PER TENDON
  - ZONE
  - 4-A15-V
  - COLOR CODE
  - STRESSING SEQUENCE
- PROFILES

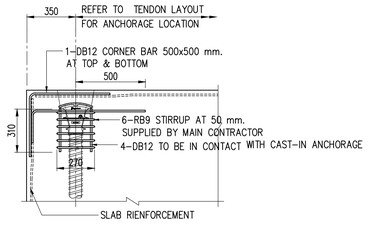


- TYPICAL TENDON SUPPORT SPACING SHALL BE 1000 mm. UNLESS NOTED OTHERWISE.
- TENDON PROFILES SHOWN ON PLAN ARE MEASURED FROM THE SOFFIT OF THE SLAB TO THE UNDERSIDE OF DUCTS UNLESS NOTED OTHERWISE.
- VALUES IN ( ) ARE VALUES AT THE ANCHORAGES MEASURED TO THE CENTERLINE OF THE ANCHORAGE.

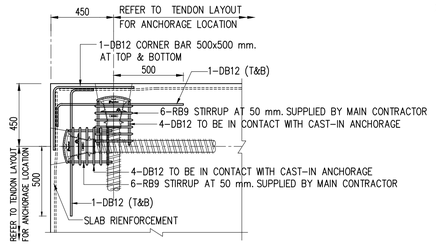
8. TOLERANCE
- VERTRICAL PROFILE ± 5 mm.
- ELONGATION ± 7 %



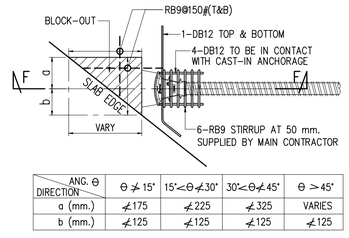
NOTE TYPICAL ANCHORAGE REINFORCEMENT SHALL BE SHOW FOR TYPE 'A' (5S13/4S13/4S15) ONLY



TYPICAL ANCHORAGE REINFORCEMENT AT CORNER

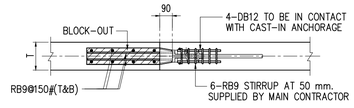


TYPICAL ANCHORAGE REINFORCEMENT FOR TWO DIRECTION TENDONS

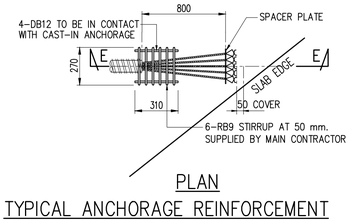


ANG. Θ / DIRECTION	Θ ≤ 15°	15°<Θ≤30°	30°<Θ≤45°	Θ > 45°
a (mm.)	≤175	≤225	≤325	VARIES
b (mm.)	≤125	≤125	≤125	≤125

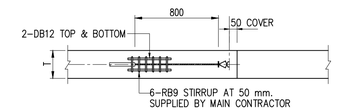
PLAN
TYPICAL ANCHORAGE REINFORCEMENT FOR STRESSING END AT SPLAYED SLAB EDGE



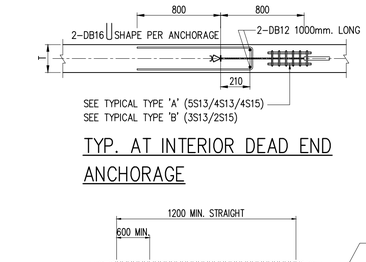
SECTION F-F



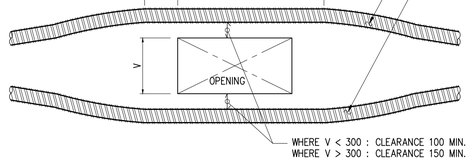
PLAN
TYPICAL ANCHORAGE REINFORCEMENT FOR DEAD END AT SPLAYED SLAB EDGE



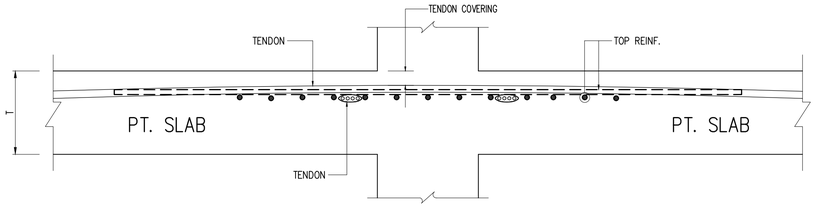
SECTION E-E



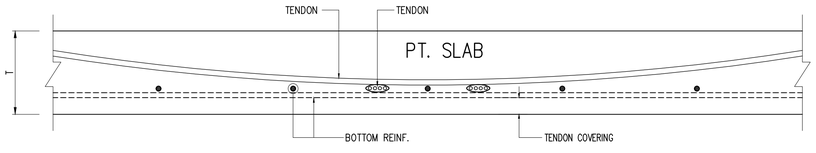
TYP. AT INTERIOR DEAD END ANCHORAGE



OFFSETS AND CLEARANCE TO BYPASS OPENINGS WITH TENDONS



TYPICAL TOP REINF. AT COLUMN AREA



TYPICAL BOTTOM REINF. AT MID.SPAN AREA

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถูก สภาสถาปนิก
67/98 lried kaew garden,laksasi songkroh rd., ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel 02-954-2485 fax 02-954-2485 mobile 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญธีรนนทน์ เลขบ 2563
นายพงฎา วัฒนชัยฐาน ภบธ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษา สย.0802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพงษ์ จันรพงศ์ สพท.2303

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายกัลยา วัดเพ็ญ สป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไสพ์ ศิริมหันต์ สส.664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนชัยฐาน ภบธ 14071
นายวัชระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพัทย์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพยากรณ์
นายชานี พลทองกา

แจ้งแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง:

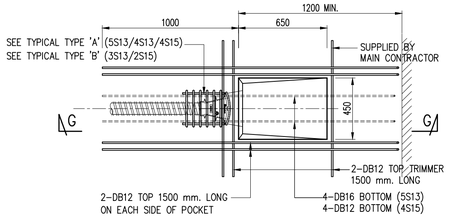
GENERAL NOTES AND TYPICAL DETAILS SHEET 1/2

สถานที่

ชนิดที่

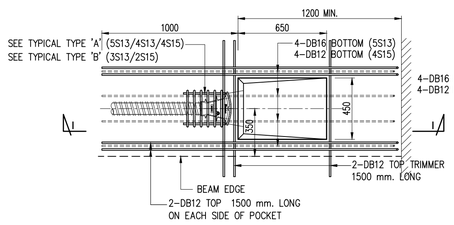
DRAWING NO. S-45

TOTAL NO. 49



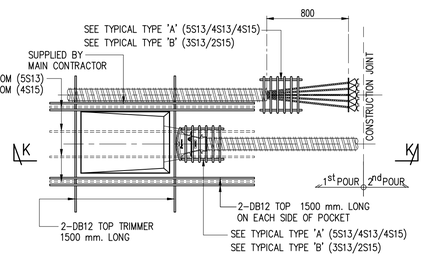
PLAN

STRESSING POCKET IN SLAB AT SUPPORT



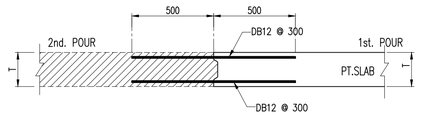
PLAN

STRESSING POCKET IN BEAM AT SUPPORT

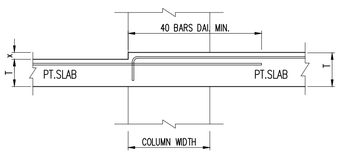


PLAN

LAPPED CONSTRUCTION JOINT

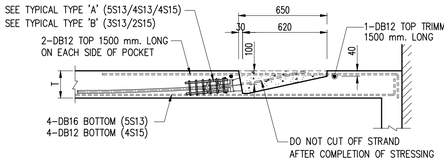


TYP. CONSTRUCTION JOINT

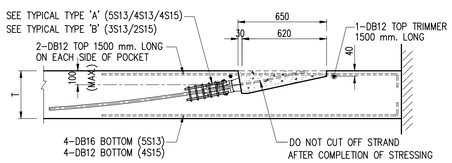


TYPICAL REINFORCEMENT

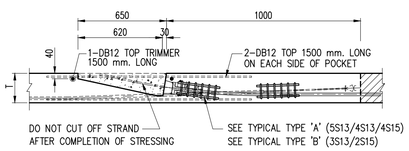
AT TOP OF COLUMN (FLOOR DEPRESS)



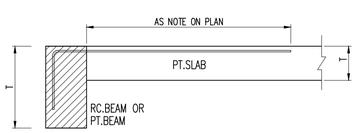
SECTION G–G



SECTION I–I

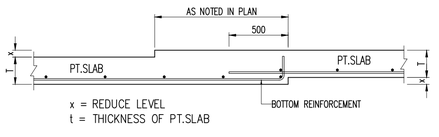


SECTION K–K



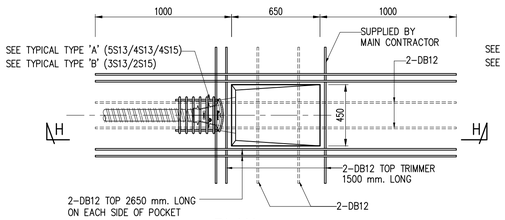
TYPICAL REINFORCEMENT

EXTERIOR BEAMS



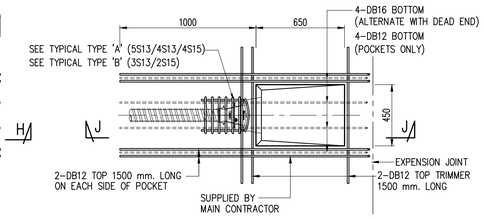
DETAIL OF BOTTOM REINFORCEMENT OF P/T

IN CASE REDUCE LEVEL < 5 CM.



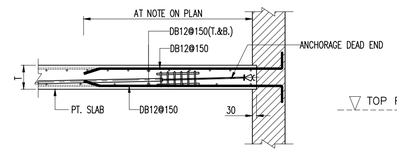
PLAN

STRESSING POCKET IN SLAB AWAY FROM SUPPORT

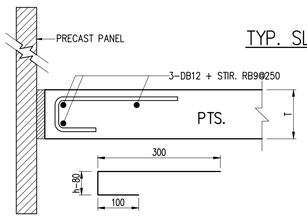


PLAN

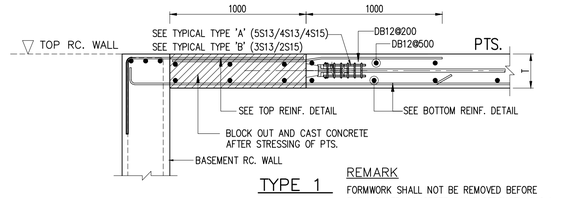
STRESSING POCKET AT EXPENSION JOINT



TYP. SLAB–WALL CONNECTION DETAIL



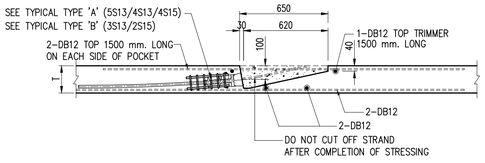
TYP. REINF. FOR PRECAST CONC. PANEL



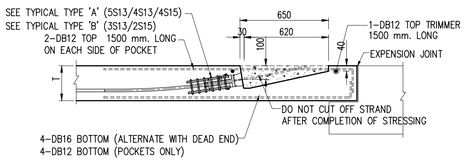
TYPE 1

REMARK

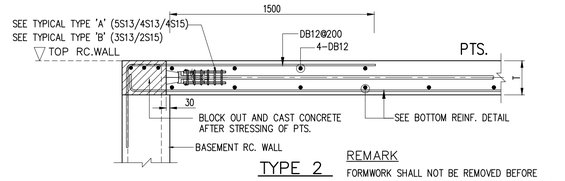
FORMWORK SHALL NOT BE REMOVED BEFORE THE INFILLED CONCRETE GAINS STRENGTH 240 ksc.



SECTION H–H



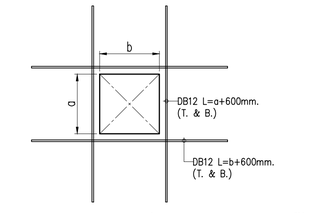
SECTION J–J



TYPE 2

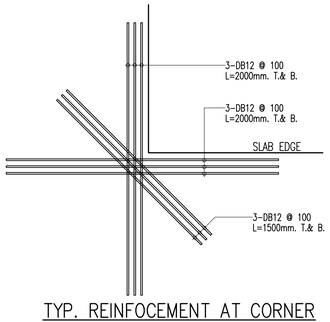
REMARK

FORMWORK SHALL NOT BE REMOVED BEFORE THE INFILLED CONCRETE GAINS STRENGTH 240 ksc.

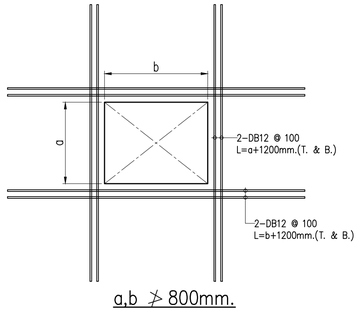


a,b ≯ 300mm. (OR SLEEVE ≯10")

TYP. REINFORCEMENT AT OPENNING

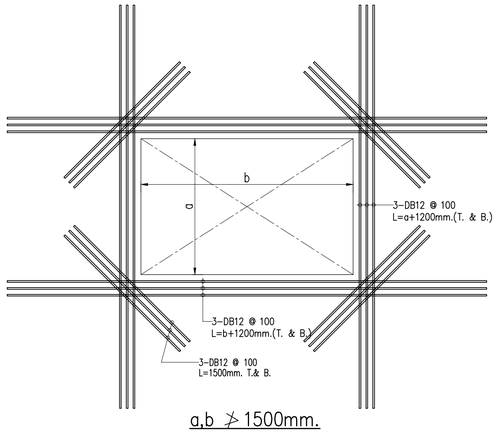


TYP. REINFOCEMENT AT CORNER



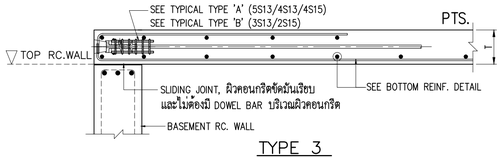
a,b ≯ 800mm.

TYP. REINFORCEMENT AT OPENNING



a,b ≯ 1500mm.

TYP. REINFORCEMENT AT OPENNING



TYPE 3

TYP. REINF. AT JOINT BETWEEN

SLAB & RC. BASEMENT WALL

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ. ที อาคิเตคเนเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกให้ถูก สภาสถาปนิก
67/98 lried kaew garden,basabat songkhoh rd., ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายชวชัย ลัญญอรัยนกรณ์ ส.ม.อ. 2561
นายธงชัย วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.อ. 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษา ส.ม.อ.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไกษร์ พัธรพงศ์ ส.ม.อ.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ ส.ม.อ.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไกร์ ศิริมหันต์แก้ ส.ส.ย.654

DRAW BY
นายธงชัย วัฒนาชัยฐาน ภ.ม.อ. 14071
นายวัรพงษ์ ทองจรัสศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรพัฒน์ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีพรการณ์
นายนที พลทองฉก

แก้ไขครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

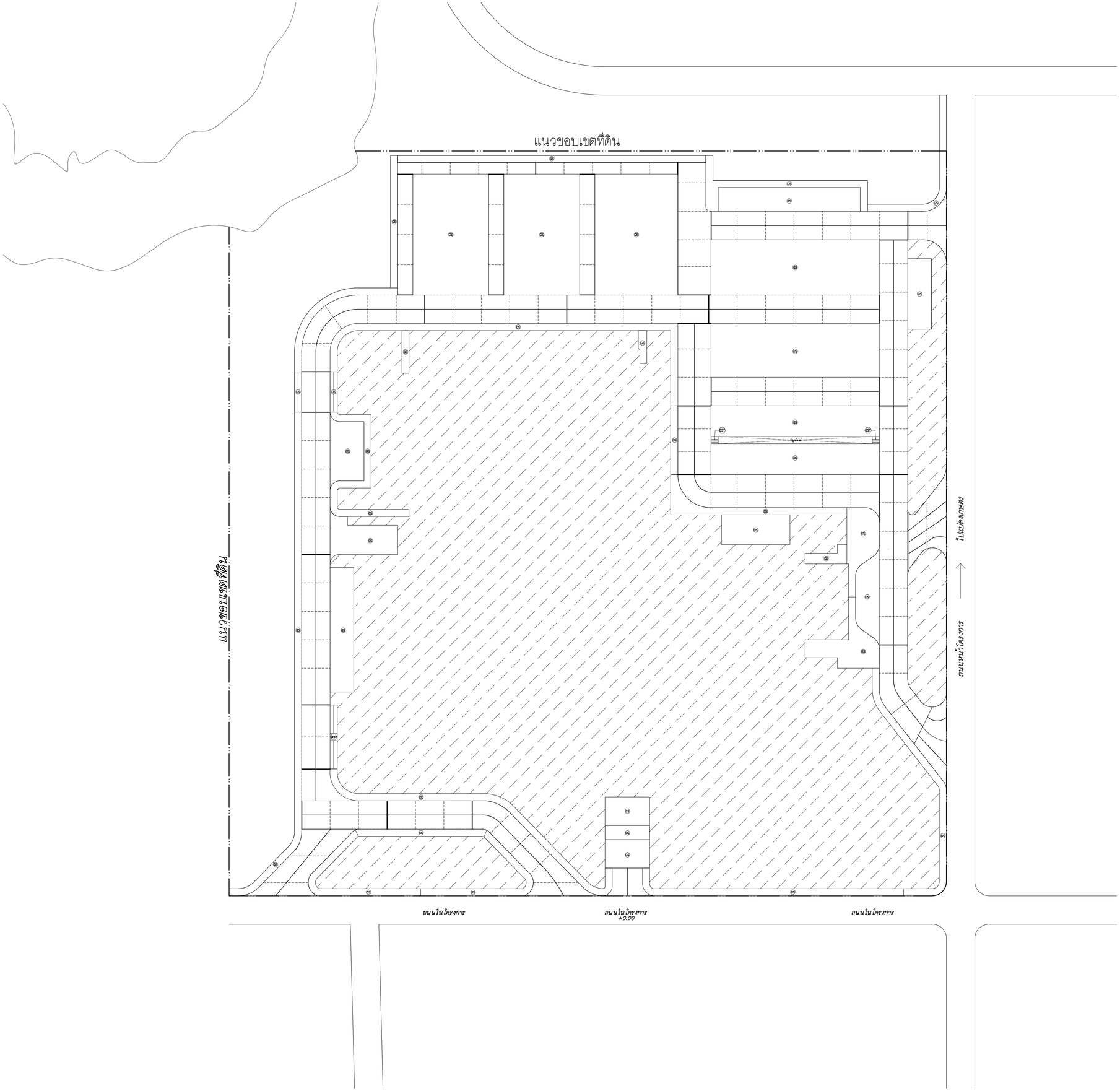
GENERAL NOTES AND TYPICAL DETAILS SHEET 2/2

สถาน

อนุมัติ

DRAWING NO. S-46

TOTAL NO. 49



รายการประกอบแบบ :

1.คอนกรีต fc ' ทรงกระบอก = 200 กก./ตร.ซม
2.เหล็กเสริมคอนกรีต
 2.1 ขนาด Ø6มม,Ø9มม.ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24
 2.2 ขนาด Ø12มม.ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40 หรือตามที่แบบจะระบุไว้ ให้เป็นเหล็กเส้นกลม
 2.3 สามารถใช้เหล็ก WIRE MESH แทนเหล็กเส้นกลม SR-24 ที่ใช้เสริมถนนได้ โดยเหล็ก WIRE MESH จะต้องมี YIELD STRENGTH ไม่ไม่น้อยกว่า 5,000 กก./ตร.ซม. โดยใช้ WIRE MESH Ø6มม.@0.20 แทน Ø9มม.@0.20 และ WIRE MESH Ø6มม.@0.30 แทน Ø9มม. @0.30
3. พื้นที่ถนนก่อสร้างในโครงการนี้ ประมาณ 9508.5515 ตารางเมตร (พื้นที่ที่ถูกต้องตรวจสอบกับการก่อสร้างจริงอีกครั้ง)
4. รายละเอียดและคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบ หรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ได้ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

หมายเหตุ :

———— รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) ดูขยาย ก.
- - - - - - - - - - - - รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) ดูขยาย ข.
———— รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) ดูขยาย ค.

พื้นที่ถนนในโครงการ

ผังถนน

มาตราส่วน 1: 400

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture

บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตีประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออก ณ วันที่ 23 มิ.ย. 2552
67/98 kred kaew garden,tasabal songkroh rd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel 02-954-2485 fax 02-954-2485 mobile 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญอริยกรณ์ ส.ม.อ. 2363
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมเกษ รักษพ ส.ม.ส.802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไสพงษ์ จันทพงศ์ ส.พ.ย.2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัฒนา วัฒเกียู ส.ท.ป.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพี ศิรินทร์นท์ก์ ส.ส.ผ.664

DRAW BY
นายเจษฎา วัฒนาชัยฐาน ภ.สถ 14071
นายวิรกานต์ ทองจรัญศิริกุล
นายวิทวัฒ กิจพิทักษ์
นายพีรเมธ์ อินทะ
นายณัฐพัชร์ ศรีวิชการณ์
นายชานิ พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

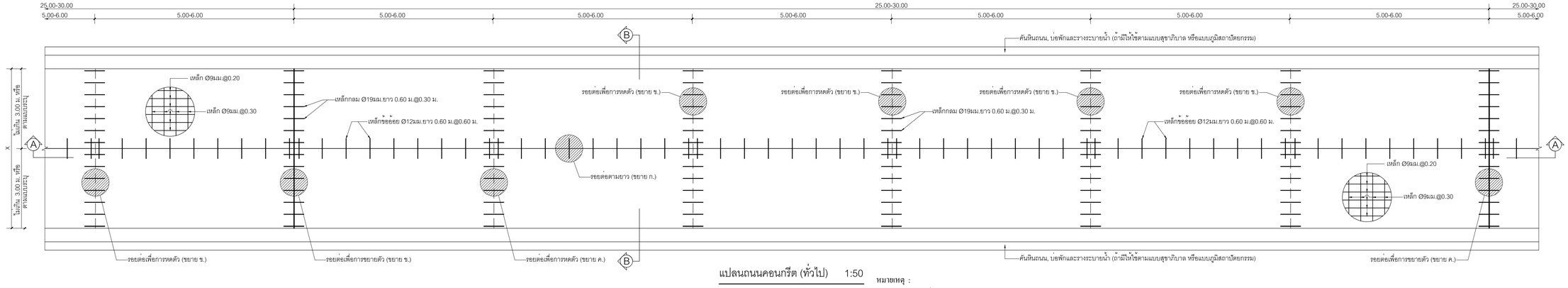
ผังบริเวณ

ตรวจ

อนุมัติ

DRAWING NO.
S-47

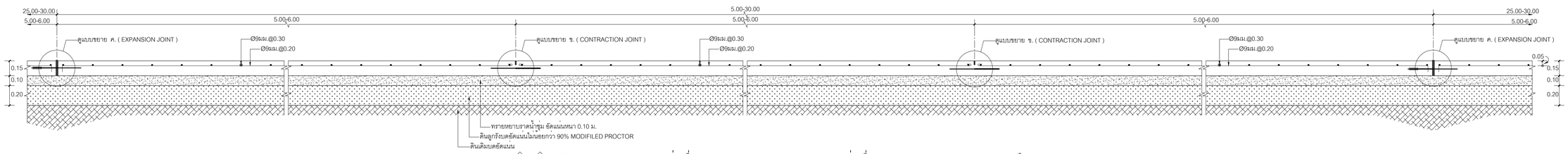
TOTAL NO.
49



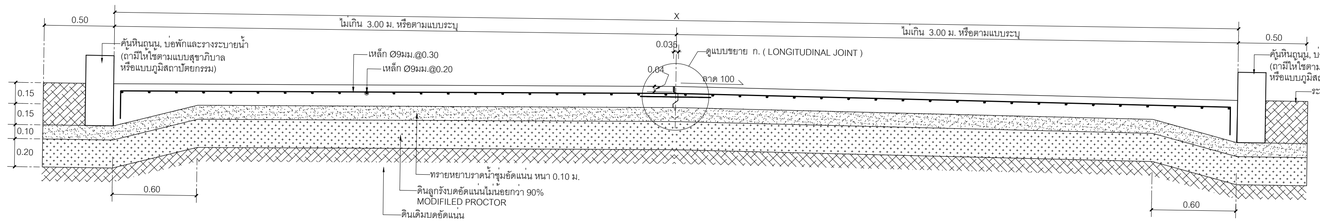
แปลนถนนคอนกรีต (ทั่วไป) 1:50

หมายเหตุ :

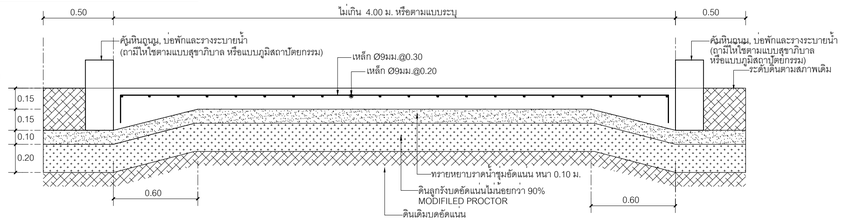
- รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) คูขยาย ก.
- รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) คูขยาย ข.
- รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) คูขยาย ค.



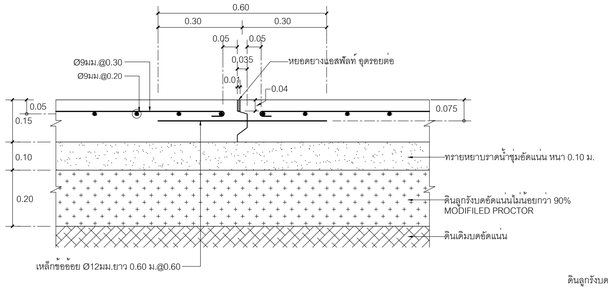
Ⓐ-Ⓐ รูปตัดตามยาวถนน แสดงรอยต่อเพื่อการหดตัวทุกๆ 5.00 - 6.00 ม.และรอยต่อเพื่อการขยายตัวทุกๆ 25.00 - 30.00 ม.หรือตามแบบระบุ 1:20



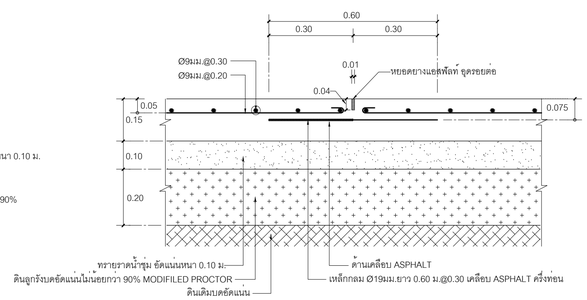
Ⓑ-Ⓑ รูปตัดตามขวาง ถนนกว้าง X ม. 1:20



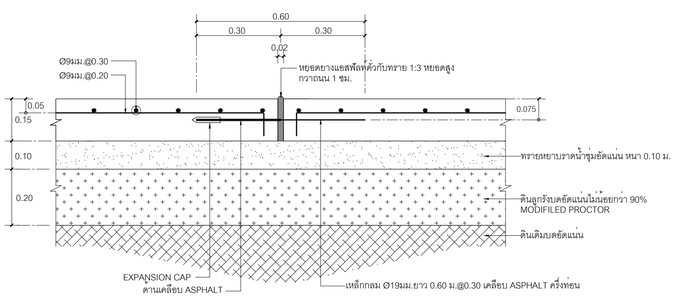
แบบกรณี ถนนกว้างไม่เกิน 4.00 ม. 1:20



แบบขยาย ก. รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) 1:10



แบบขยาย ข. รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT) 1:10



แบบขยาย ค. รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT) 1:10

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

ยวดารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture
บ.ที อาคิเตคเจอร์ จำกัด
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล เลขที่ น 003-52 ออกโดย สภาสถาปนิก
87/38 kred kaew garden,kasetsat wangkrom rd., ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand.
tel.02-954-2485 fax. 02-954-2485 mobile. 086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธงชัย สัญญะวิวัฒกรณ์ สสล 2364
นายเจตฎา วัฒนาชีชฐาน ภสถ 1407

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายสมพงษ์ รัวนพ สย.0002

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จีระพงศ์ สพ.2903

AIR CONDITIONING ENGINEER วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัฒนา วัลลิญัญ สท.2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายไมตี ดีรินทร์นนท์ กส.684

DRAW BY
นายเจตฎา วัฒนาชีชฐาน ภสถ 1407
นายวัชระพล ทองจันทุมรัตน์
นายวิทูร ถิตชัยวงษ์
นายพีรวัฒน์ จันทะ
นายอนันชัย ศรีเพชรกรณ์
นายชาย พลอยมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

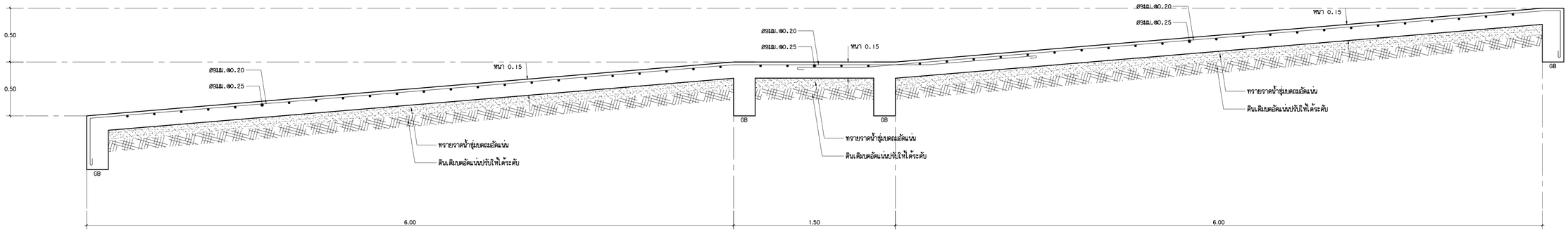
แบบขยายรอยต่อถนน, CB, แบบขยาย GST

ตรวจ

อนุมัติ

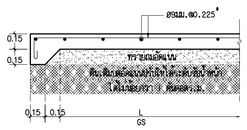
DRAWING NO.
S-48

TOTAL NO.
49



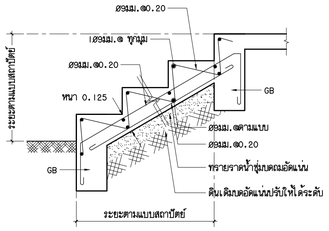
GRP 1:20

(RAMP วางบนดิน)

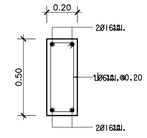


(GS) ด้านสั้น 1:20

หมายเหตุ (GS) เป็นตามจอดรถ



GST 1:20



GB 1:20

ศูนย์กลางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

โครงการ

อาคารปฏิบัติการคณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี
คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์

t+architecture

บ.ที อาคิเดคเจอร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพประเภทนิติบุคคล
เลขที่ น 003-52 ออกให้ย สถาสถาปนิก
67/98 kred kasw garden,tasabal songkhnh.nd.,
ladyao,chatuchak, bangkok 10900,thailand
tel.02-954-2485 fax .02-954-2485 mobile .086-988-3444
e-mail address : thongchai_architect@yahoo.com

ARCHITECT สถาปนิก
นายธชัย ธัญญอริยกรณ์ ผเอ 2861
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภบอ 14071

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง
นายมงคล์ รัชนพ สย8802

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า
นายไพฑูรย์ จันรพงศ์ ภพ2503

AIR CONDITIONING ENGINEER
วิศวกรระบบปรับอากาศ
นายวัลลภ วัลเพ็ญ สค2408

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล
นายโสพิ ศิรินทร์นท์ก สส664

DRAW BY
นายพงฎา วัฒนาชัยฐาน ภบอ 14071
นายวีระพงษ์ ทองจรัญศิริกุล
นายวัทวุธ กิจพิทักษ์
นายพีรณัฐ อินทะ
นายณัฐพัฒ ศรีจิตการณ์
นายชาลี พลทองมาก

แบบแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

1. The drawing shall not be used for construction unless otherwise certified.
2. The contractor shall verify all dimensions of existing work on site prior to commencement of work.
3. Do not scale drawing, use written dimensions or grid lines only.
4. This drawing is to be read in conjunction with the specification and conditions of contract.
5. This drawing and design are copyright and no portion may be reproduced without the permission of the architect.

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554

แบบแสดง

GRP , GS , GST , GB

สรุป

อนุมัติ

DRAWING NO.

S-49

TOTAL NO.

49