[illegible]

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แบบแสดง
	ปกโครงการ
AA	สารบัญแบบ
	ปก 2 ปรับปรุงส่วนที่ 1
1	ผังบริเวณปรับปรุง
2	แปลนพื้น(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
3	รูปตัด 1-2(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
4	ขยายประตู-หน้าต่าง
5	แปลนโครงสร้าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
6	แปลนโครงสร้างหลังคา(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
7	ขยายโครงสร้าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
8	แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
9	แปลนระบบเต้ารับ(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
10	แปลนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
11	แปลนเฟอร์นิเจอร์(ปรับปรุงส่วนที่ 1)
	ปก 3 ปรับปรุงส่วนที่ 2
12	แปลนรีดถนน(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
13	แปลนพื้น(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
14	รูปด้าน 1-2(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
15	รูปด้าน 3-4(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
16	รูปตัด 3(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
17	รูปตัด 4(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
18	ขยาย 1+ รววกันคก+ค5(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
19	ขยายจุดถ่ายทอคและรววกันคก(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
20	ขยายการชิงต้ายเชือกและขยายประตู(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
21	แปลนโครงสร้าง คสลและหลังคา(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
22	ขยายโครงสร้าง คสล(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
23	แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
24	แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและพัดลม(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
25	STANDARD PANEL BOARD SCHEDULE
	รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า(ปรับปรุงส่วนที่ 2)
	ปก 4 ปรับปรุงส่วนที่ 3
26	ผังบริเวณที่ปรับปรุง (ปรับปรุงส่วนที่ 3)
27	ขยายรั้ว 1-2-3 (ปรับปรุงส่วนที่ 3)
	ปก 5 งานปรับปรุงส่วนที่ 4
28	งานติดตั้งครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 1
29	งานติดตั้งครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 2

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้าง/คู่สัญญา ต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยใช้น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้าง/คู่สัญญา หากมีการก่อสร้าง ปรับปรุงหรืออื่นๆ ที่ต้องใช้เหล็ก ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ใช้น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงจึงงาม สฟก.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาฟก.27463

อาจารย์ปริกษา สังข์คงเมือง ภาฟก.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาฟก.48301

นายธนพลสินธุ์ พลเยี่ยม ภาฟก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

สารบัญ

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

AA

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



# แบบปรับปรุงส่วนที่ 1

(ห้องพักนักกีฬา 1-2 , ห้องน้ำ-ส้วม , ห้องพักรกรรมาการ , ห้องประชุม , ห้องเก็บวัสดุ , ห้องรายงานผล , ห้องพยาบาลและห้องควบคุมไฟฟ้า)

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์  
16  
Shr.  
Dumr. อธิบดีกรมการค้าระหว่างประเทศ  
88





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พงษ์ชิงงาม สฟค.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาท.27463

อาจารย์วีรวิทย์ สังข์มงคล ภาท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาท.48301

นายธนพสิทธิ์ ทอเขียน ภาท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ผังบริเวณที่ปรับปรุง

DRAWN BY :

CHECKED BY :

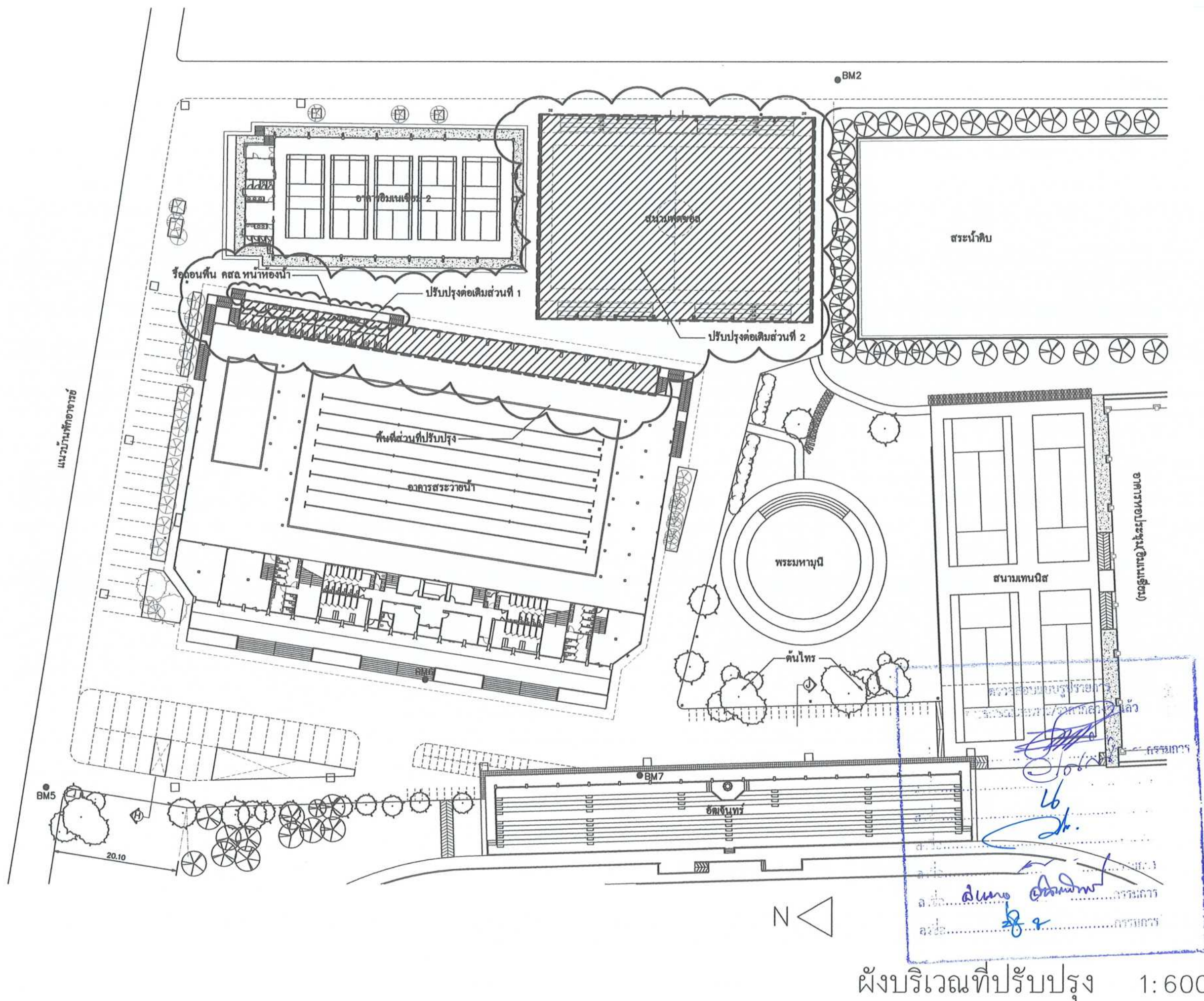
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

1

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สทศ.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณธนา ภาศ.27463  
อาจารย์วิรัชกัญ สังขเมือง ภาศ.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาศ.48301  
นายธนพณัฐ พลเยี่ยม ภาศ.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนพื้นที่ปรับปรุงส่วนที่ 1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

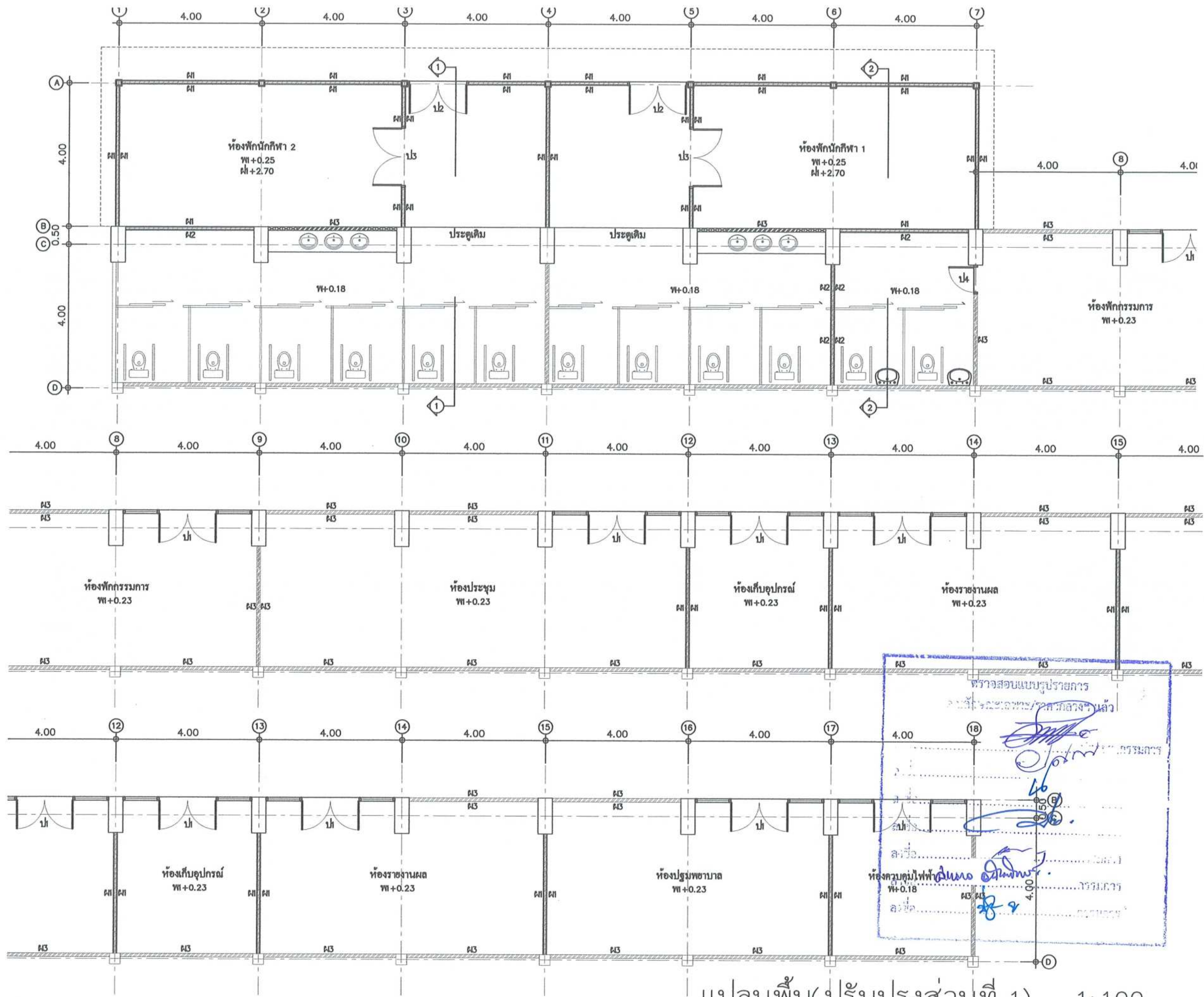
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

2

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



แปลนพื้นที่ปรับปรุงส่วนที่ 1) 1:100





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟก.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาทก.27463  
อาจารย์วิริกัมภ์ ชิงขังเมือง ภาทก.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาทก.48301  
นายธนพนธ์ พลเยี่ยม ภาทก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

รูปตัด 1-1, 2-2

DRAWN BY :

CHECKED BY :

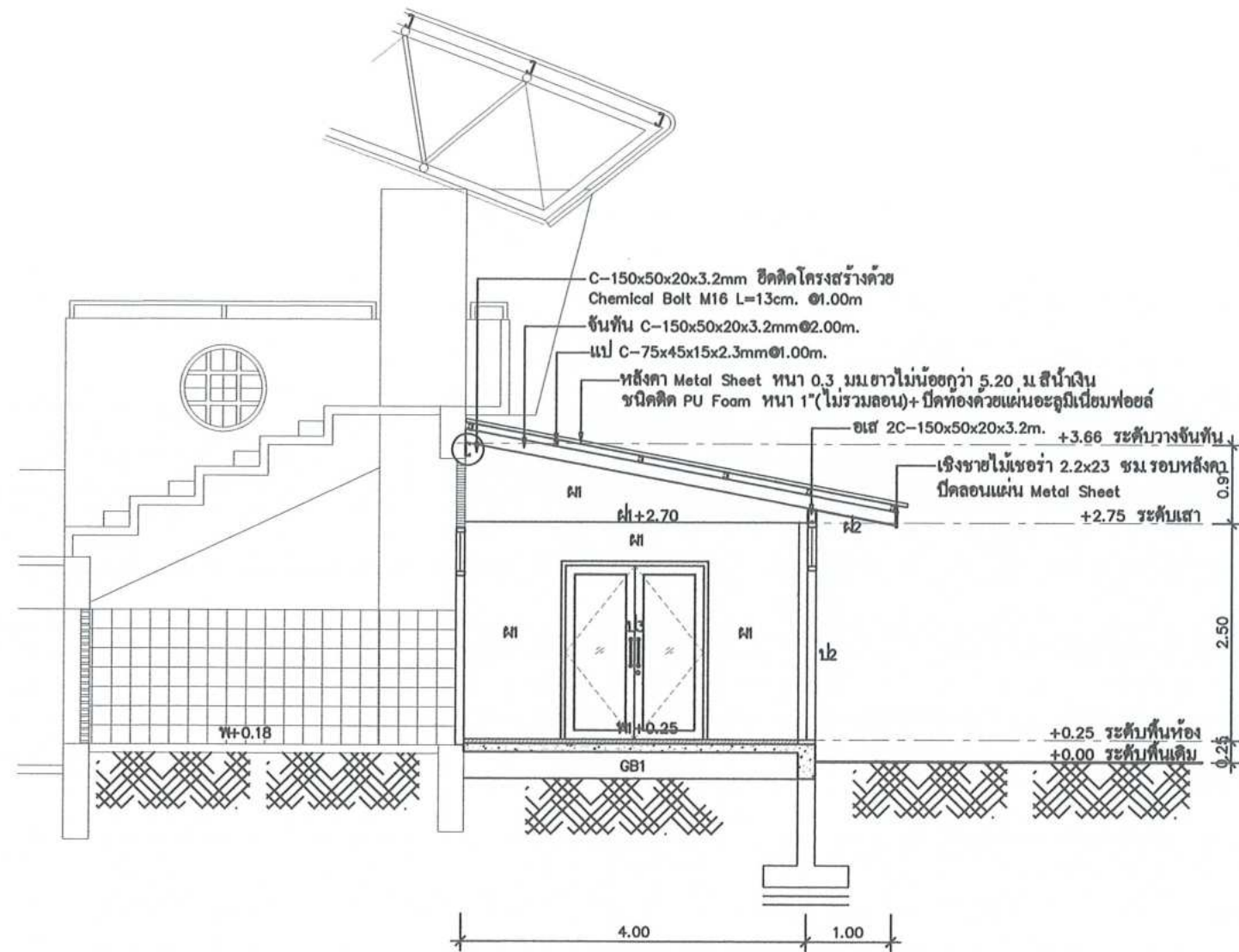
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

3

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปตัด 1 1:75

พื้น

พ : พื้นเดิม

พท : พื้น คสล.ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 60x60 cm. ลายหินอ่อนสีเทา

ผนัง

พท : ผนังก่ออิฐมวลเบาริมหน้าต่างบานเรียบทาสี

พท : ผนังก่ออิฐมวลเบาริมหน้าต่างบานเรียบทาสี ขนาด 8"x8" สีขาว

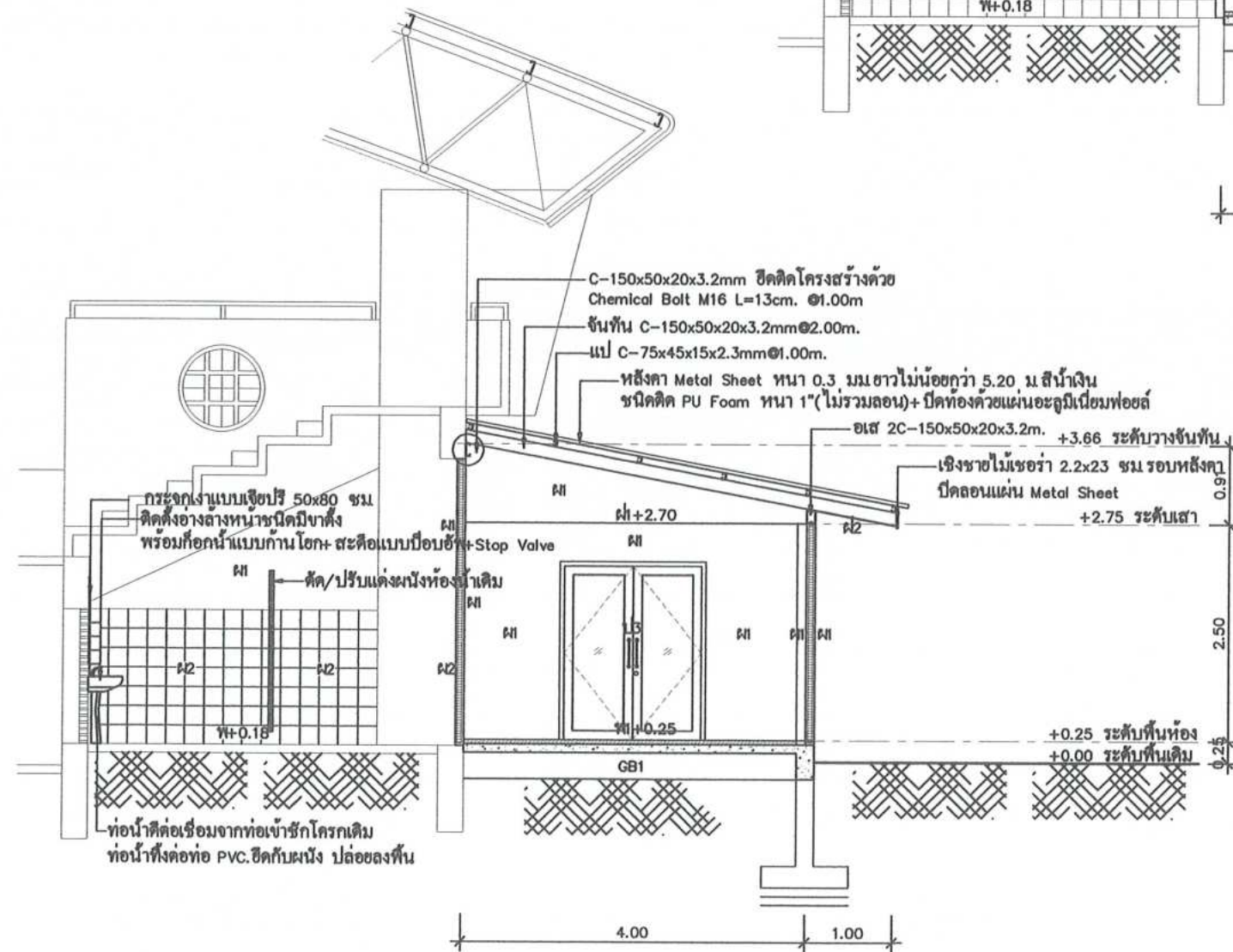
สูง 1.55 ม. หรือตามหน้างานเดิม

พท : ผนังเดิมทาสีความสะอาดผิว พร้อมทาสีใหม่ (สีกำหนดภายหลัง)

ฝ้าเพดาน

พท : ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ทาสี หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น โครงสร้าง C-Line

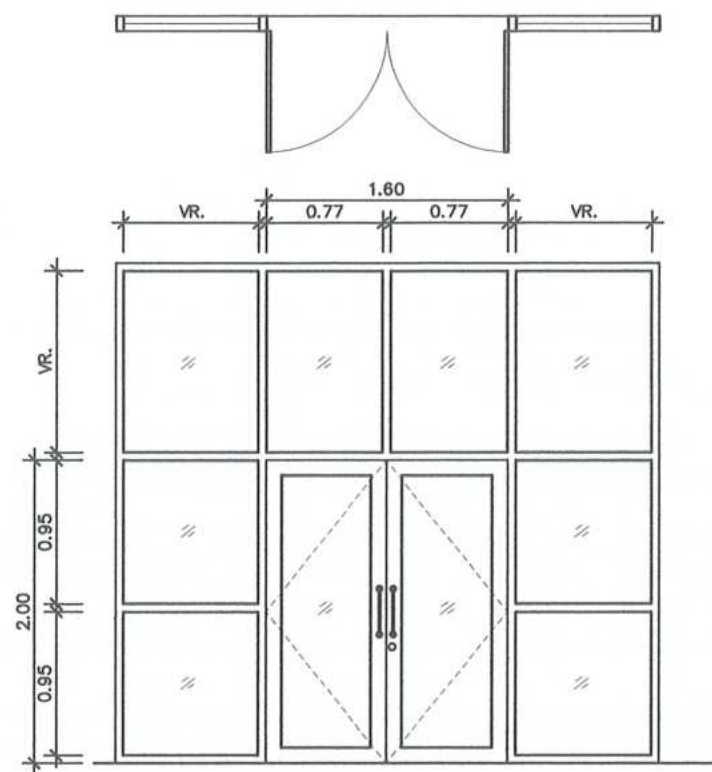
พท : ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ทาสี ขนาด 0.4x0.6x120 มม. โครงสร้าง C-Line



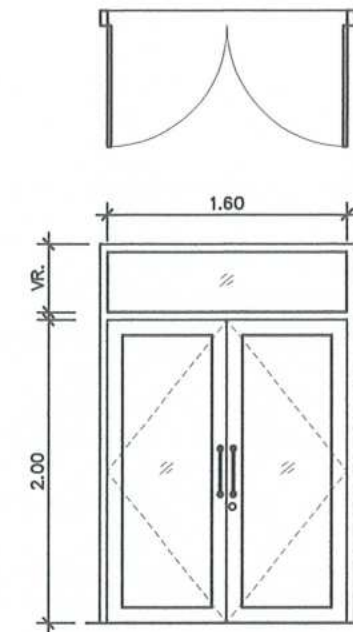
รูปตัด 2 1:75

\*\*\*ติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำทั้งหมด 2 ห้อง\*\*\*

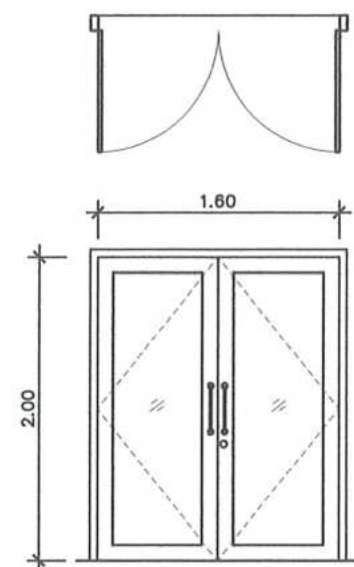




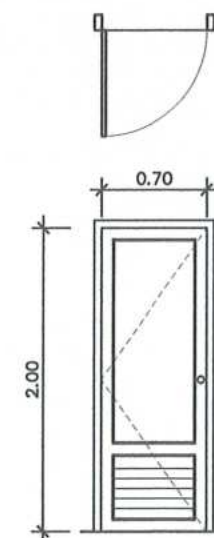
11	ชนิดประตู	บานสวิงคู่
	วงกบ	อลูมิเนียม 2"x4" สีชา
	บาน	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชา
	กระจก	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	อุปกรณ์	มือจับสเตนเลสแบบก้านยาว พร้อมกุญแจล็อก อุปกรณ์ครบชุด



12	ชนิดประตู	บานสวิงคู่
	วงกบ	อลูมิเนียม 2"x4" สีชา
	บาน	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชา
	กระจก	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	อุปกรณ์	มือจับสเตนเลสแบบก้านยาว พร้อมกุญแจล็อก อุปกรณ์ครบชุด



13	ชนิดประตู	บานสวิงคู่
	วงกบ	อลูมิเนียม 2"x4" สีชา
	บาน	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชา
	กระจก	กระจกใสสีชาหนา 6 มม.
	อุปกรณ์	มือจับสเตนเลสแบบก้านยาว พร้อมกุญแจล็อก อุปกรณ์ครบชุด



14	ชนิดประตู	บานเปิดเดี่ยว
	วงกบ	ไม้อ่อนแข็ง 2"x4"
	บาน	วัสดุ UPVC.
	กรอบบาน	วัสดุ UPVC.
	กระจก	วัสดุ UPVC.
	อุปกรณ์	ลูกบิดสเตนเลส บานพับสเตนเลส 4 นิ้ว 3 อัน



ขยายประตู - หน้าต่าง 1:50



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม ศพ.3983

ผศ.ดร.ราชนา คณนา ภาศ.27463

อาจารย์วิรัช สังกัดเมือง ภาศ.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์ดี ภาศ.48301

นายธนพลชัย พลเยี่ยม ภาศ.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณ

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยายประตู-หน้าต่าง

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

4

These drawings are the property of Rajabhat Rajshahi University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.









มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาท.27463

อาจารย์วิรัช สังกะเมือง ภาท.36426

อาจารย์สมวรรณ วงศ์วุฒิ ภาท.48301

นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภาท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนโครงสร้าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

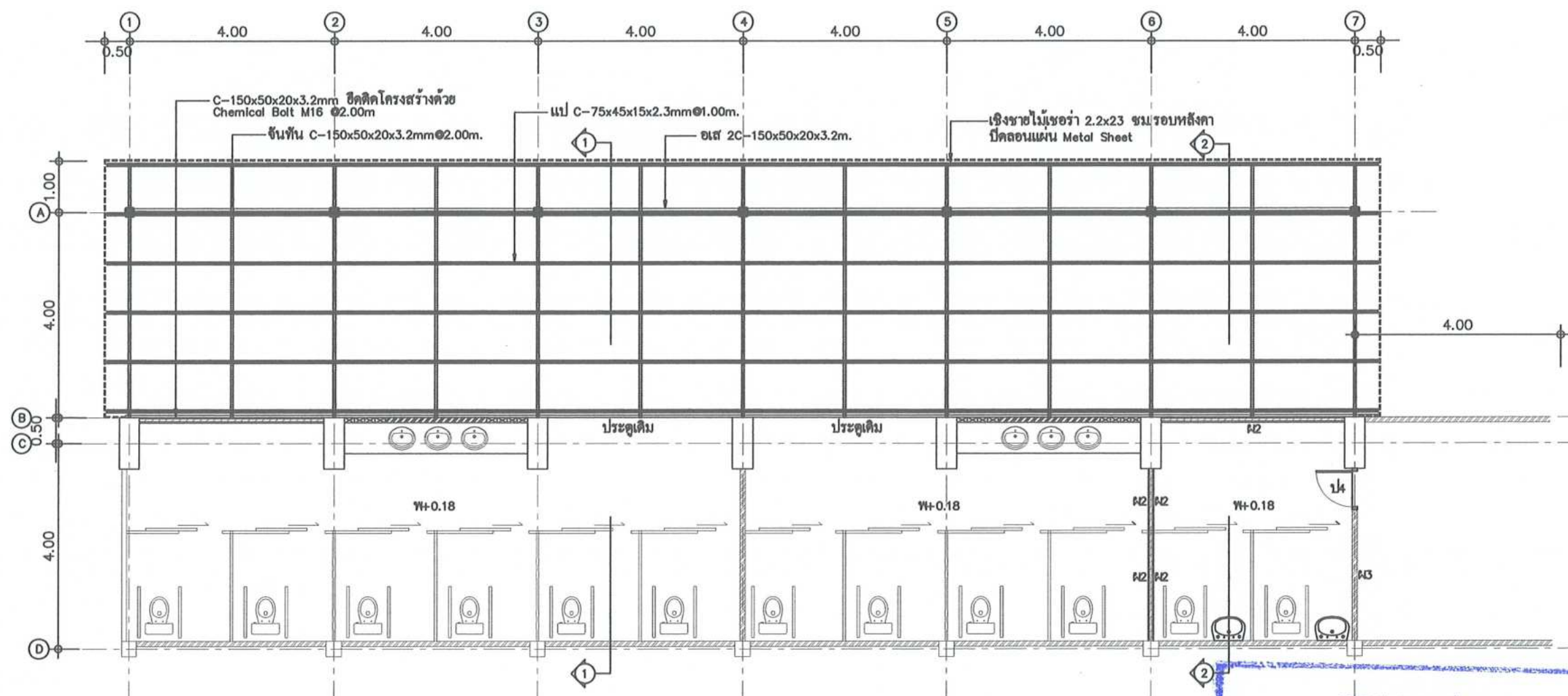
APPROVED BY :

DATE :

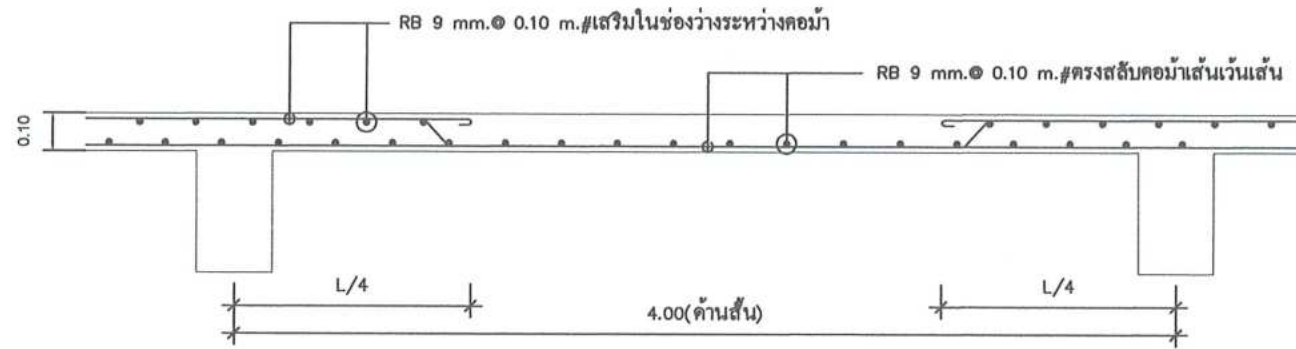
DRAWING NO.

6

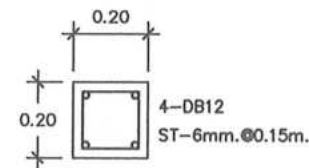
These drawings are the property of Rajabhat Rajshahi University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



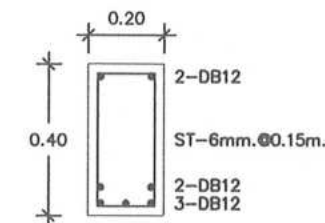
แปลนโครงสร้าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1) 1:100



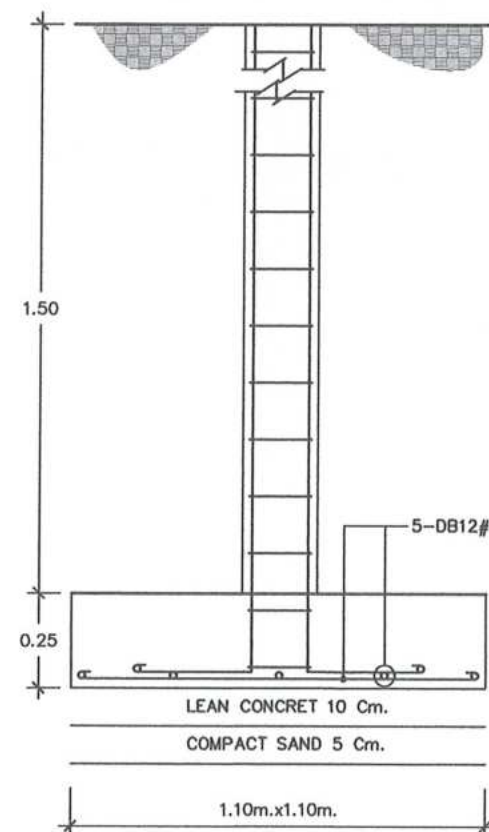
S1



C1



GB1



F1

- คอนกรีตโครงสร้างที่ใช้ 280 ksc. รูปทรงกระบอกที่ค่าถังยัดที่ 28 วัน
- เหล็กเสริมโครงสร้าง เหล็กเส้นกลมผิวเรียบใช้มาตรฐานชั้นคุณภาพ SR24 เหล็กเส้นข้ออ้อยใช้มาตรฐานชั้นคุณภาพ SD40



แบบขยายโครงสร้าง 1:20



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงจึงงาม สฟก.3983  
 ผศ.ดร.ราชนัน คณนา ฝก.27463  
 อาจารย์วิรัชกิจ สังข์เมือง ฝก.36426  
 อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ฝก.48301  
 นายนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ฝก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยายโครงสร้างปรับปรุงส่วนที่ 1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

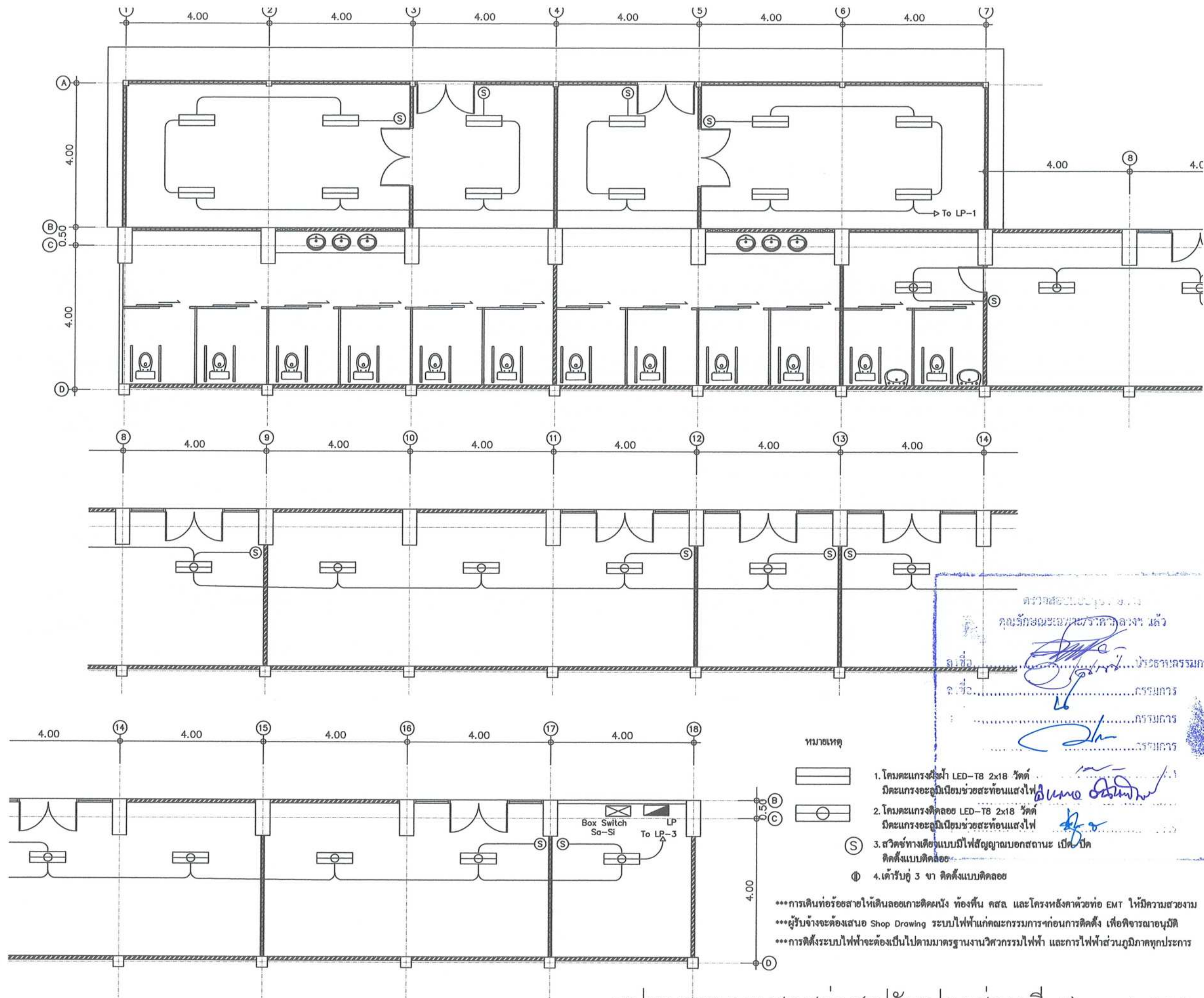
DATE :

DRAWING NO.

7

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1) 1:100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาหอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงจึงงาม สฟก.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาฟก.27463  
อาจารย์วิรัชกิจ สังข์คงเมือง ภาฟก.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาฟก.48301  
นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภาฟก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

8

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.













มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พวงชิงงาม สฟก.3983

ผศ.ดร.ราชนัน คณานา ภาฟก.27463

อาจารย์สุวิทย์ สังกัดเมือง ภาฟก.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาฟก.48301

นายธนพันธ์ พลเยี่ยม ภาฟก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนเฟอร์นิเจอร์(ปรับปรุงส่วนที่ 1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

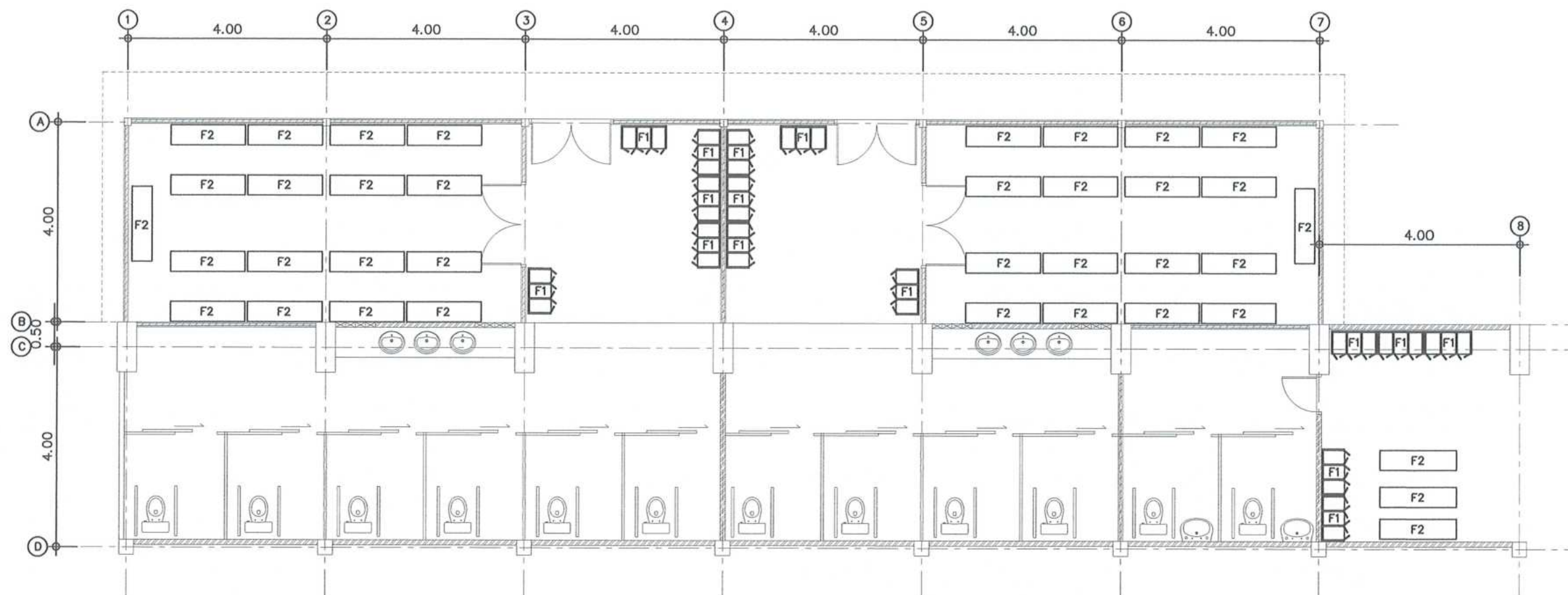
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

11

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



แปลนเฟอร์นิเจอร์(ปรับปรุงส่วนที่ 1) 1:100



F1 : ตู้ล็อกเกอร์เหล็ก 6 ประตู ขนาด 90x45x180 Cm.

(สีเลือกภายหลัง) จำนวนรวม 15 หลัง

แบ่งเป็น

- ห้องพักนักกีฬา 1 และ 2 จำนวน 10 หลัง
- ห้องพักกรรมการ จำนวน 5 หลัง



F2 : ม้านั่งไม้สัก(ขาว) ขนาด 40x50x150 Cm.

(สีเลือกภายหลัง) จำนวนรวม 45 ตัว

แบ่งเป็น

- ห้องพักนักกีฬา 1 และ 2 จำนวน 34 ตัว
- ห้องพักกรรมการ จำนวน 3 ตัว
- สนามแข่งขันฟุตบอล จำนวน 8 ตัว



## แบบปรับปรุงส่วนที่ 2

(ภายในสนามฟุตบอลในร่ม เช่น รือถอนผนังตาข่าย , ต่อเติมอัฒจันทร์ , ปรับปรุงพื้นและหลังคา , ระบบไฟฟ้า ฯลฯ)

ตรวจสอบแบบขุปรายการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ





PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO. \_\_\_\_\_

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟก.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณานา ภาฟภ.27463

อาจารย์วีรวิทย์ ตั้งขันธ์เมือง ภพก.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภฟล48301

นายธนพลสินธุ์ พลเยี่ยม ภพก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

**NOTE :**

REVISION :

DRAWING	TITLE
---------	-------

แปลนรื้อถอน(ปรับปรุงส่วนที่ 2)

DRAIN BY :

CHECKED BY :

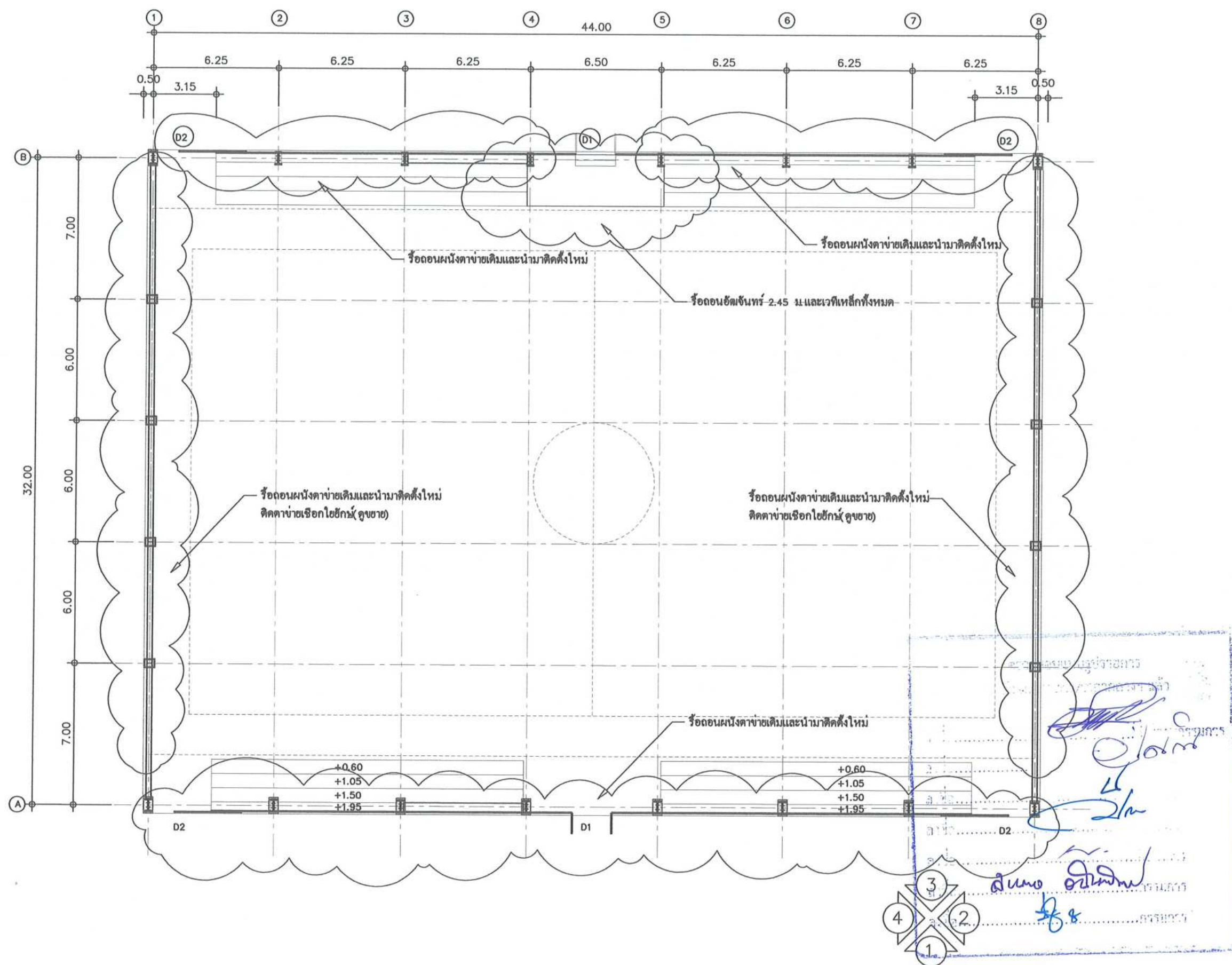
APPROVED BY :

DATE : \_\_\_\_\_

DRAFTING NO.

12

These drawings are the property of Phatchoburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



แปลนรื้อถอน(ปรับปรุงส่วนที่ 2) 1:200





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟก.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภฟก.27463

อาจารย์วัชรวิทย์ สังข์คงเมือง ภฟก.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภฟก.48301

นายธนพสิทธิ์ ทอเขียน ภฟก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชุธาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนพื้น(ปรับปรุงส่วนที่ 2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

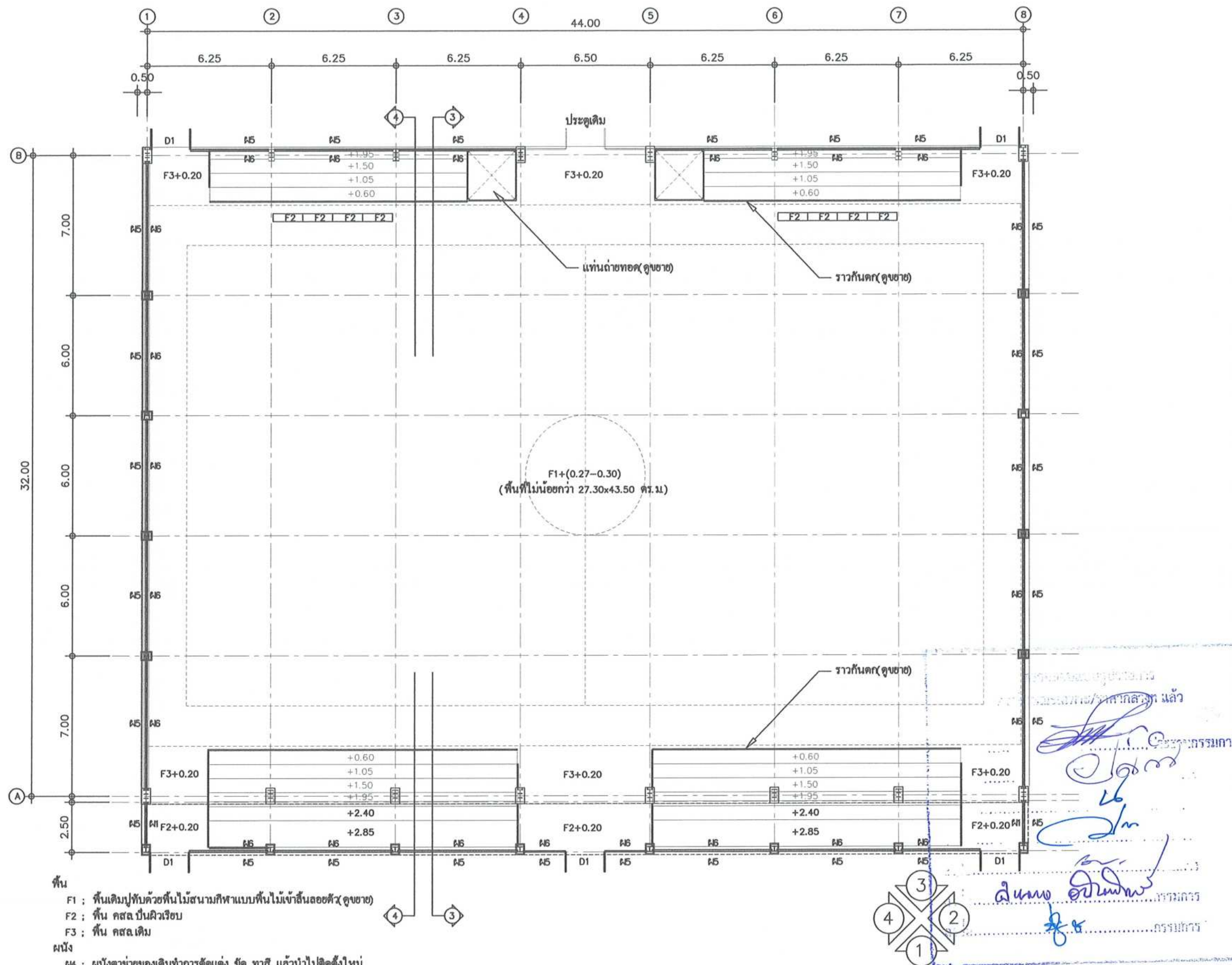
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

13

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



- พื้น
- F1 : พื้นเดิมปูทับด้วยพื้นไม้สนามกีฬาแบบพื้นไม้แข็งสีน้ำตาล (ดูขยาย)
  - F2 : พื้น คสล ปูนผิวเรียบ
  - F3 : พื้น คสล เดิม
- ผนัง
- M4 : ผนังข้างของเดิมทำการตัดแต่ง ชัด ทาสี แล้วนำไปติดตั้งใหม่
  - M5 : ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศเมทัลลิกสูงไม่น้อยกว่า 50 cm.
  - M6 : ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ สูงรวมทับหลัง 0.60 ซม. ทาสี

แปลนพื้น(ปรับปรุงส่วนที่ 2) 1:200





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟค.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาท.27463

อาจารย์บุรีรักษ์ สิงค์เมือง ภาท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาท.48301

นายธนพลชัย พลเยี่ยม ภาท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณ

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

รูปด้าน 1-2(ปรับปรุงส่วนที่ 2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

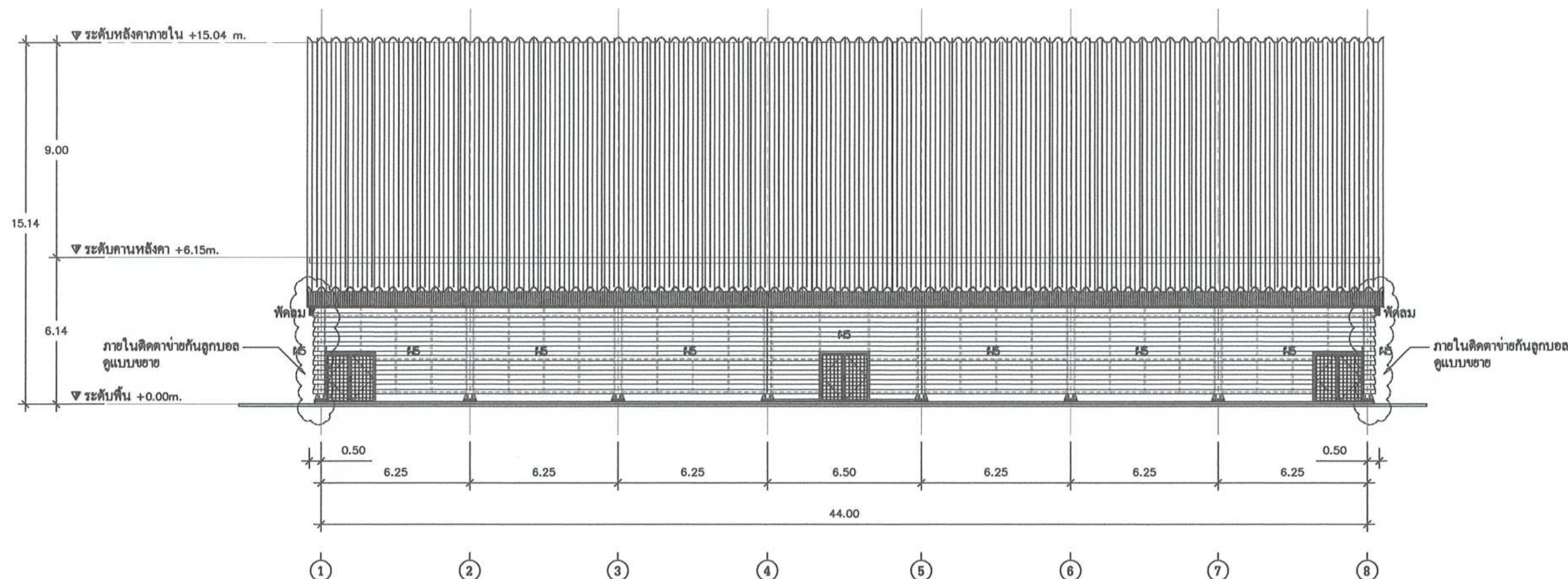
APPROVED BY :

DATE :

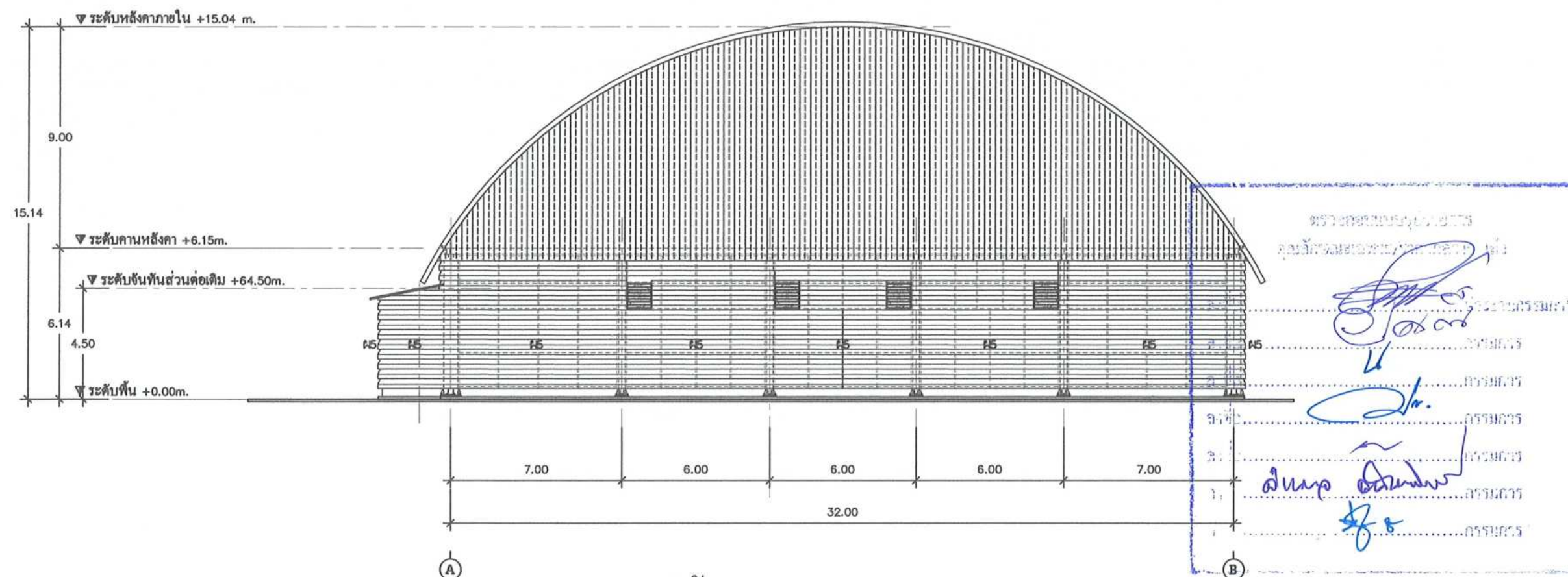
DRAWING NO.

14

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



รูปด้านอาคาร 1 1:200



รูปด้านอาคาร 2 1:200





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาท.27463

อาจารย์วิรัชกิจ สังข์คงเมือง ภาท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาท.48301

นายธนพลชัย พลเยี่ยม ภาท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

รูปด้าน 3-4(ปรับปรุงส่วนที่ 2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

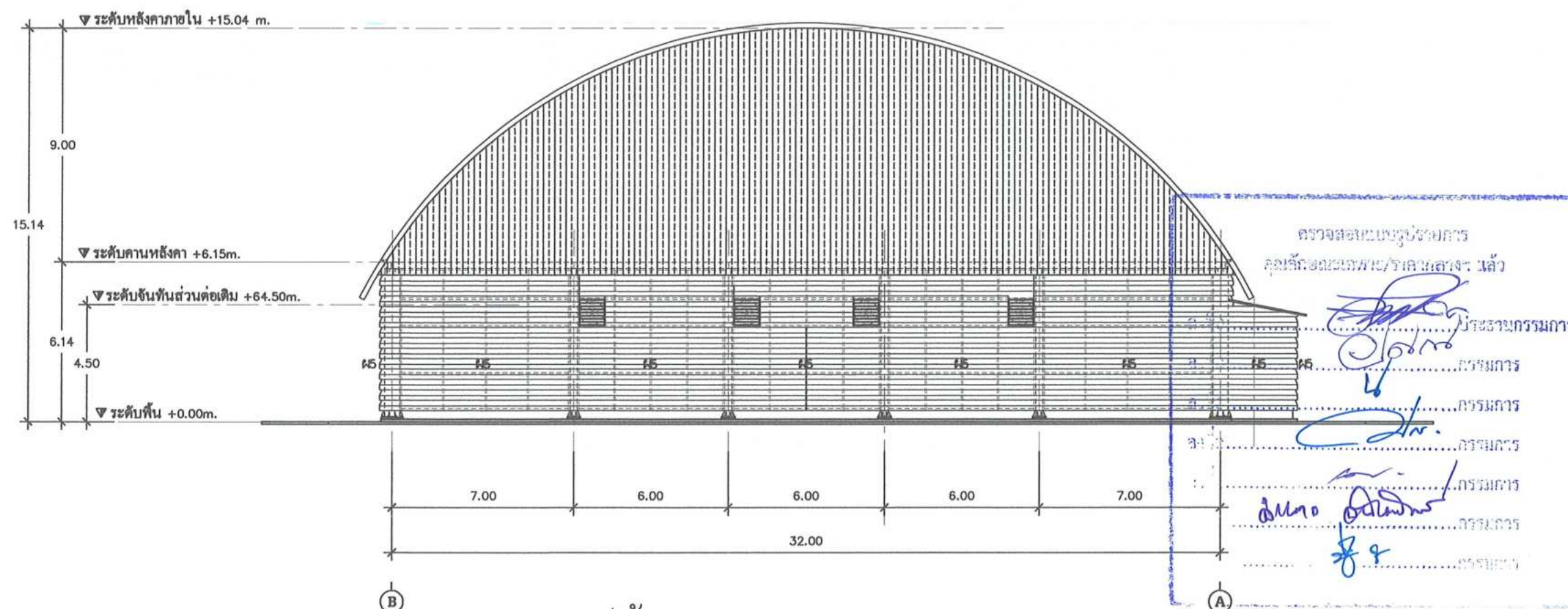
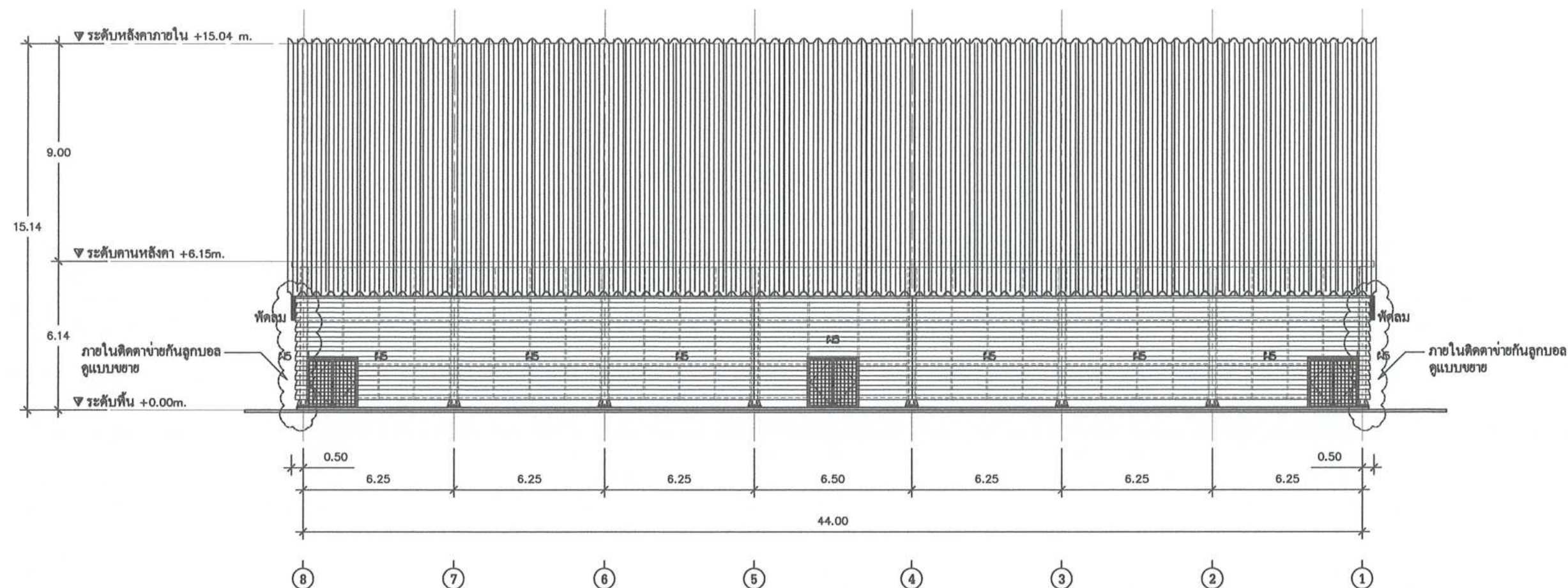
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

15

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.







มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภท.27463

อาจารย์บุรีรักษ์ สังข์คงเมือง ภท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภท.48301

นายธนพลินธุ์ พลเยี่ยม ภท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

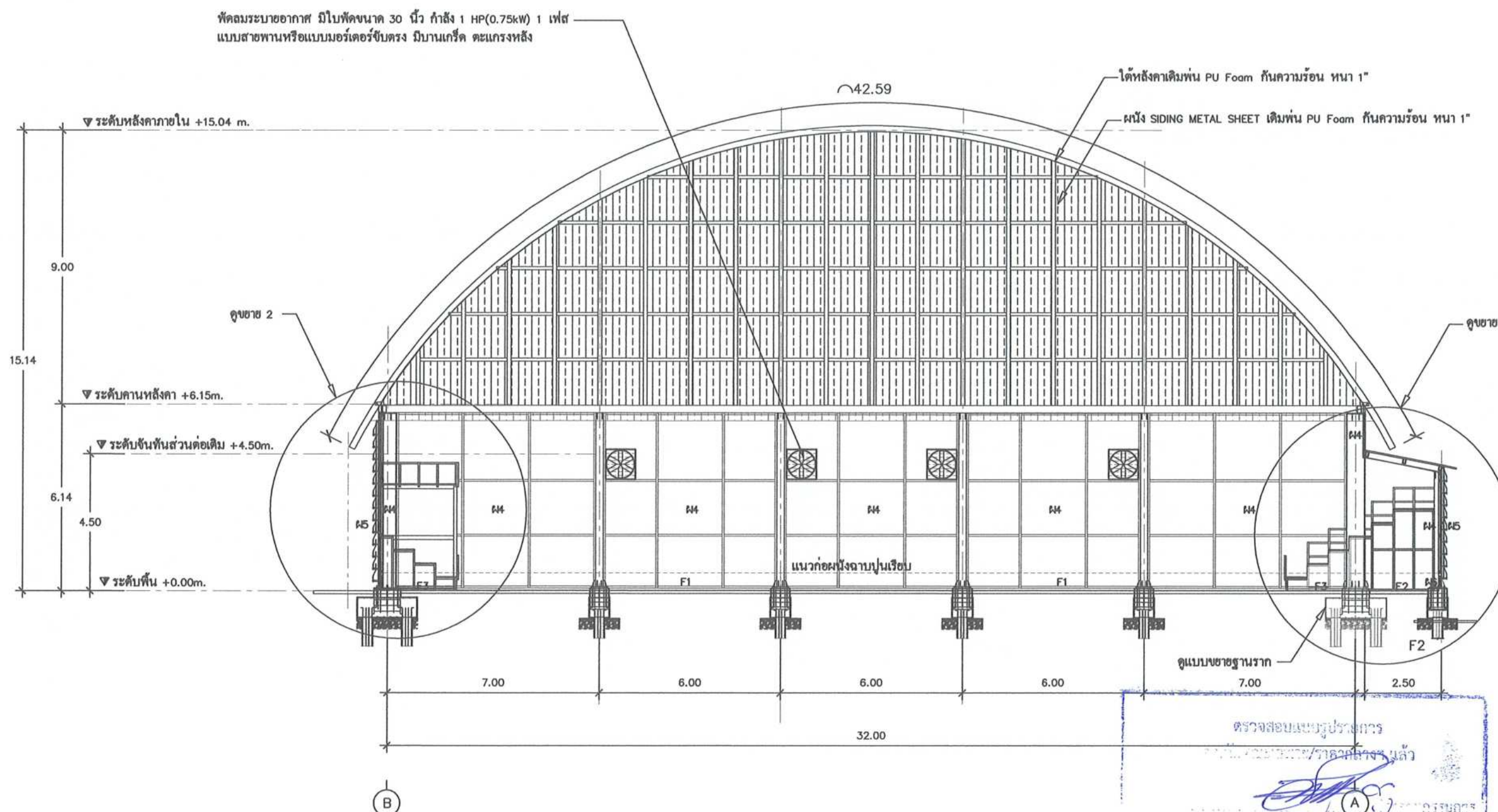
DRAWING TITLE

รูปตัด 3

DRAWN BY :  
CHECKED BY :  
APPROVED BY :  
DATE :

DRAWING NO.  
16

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

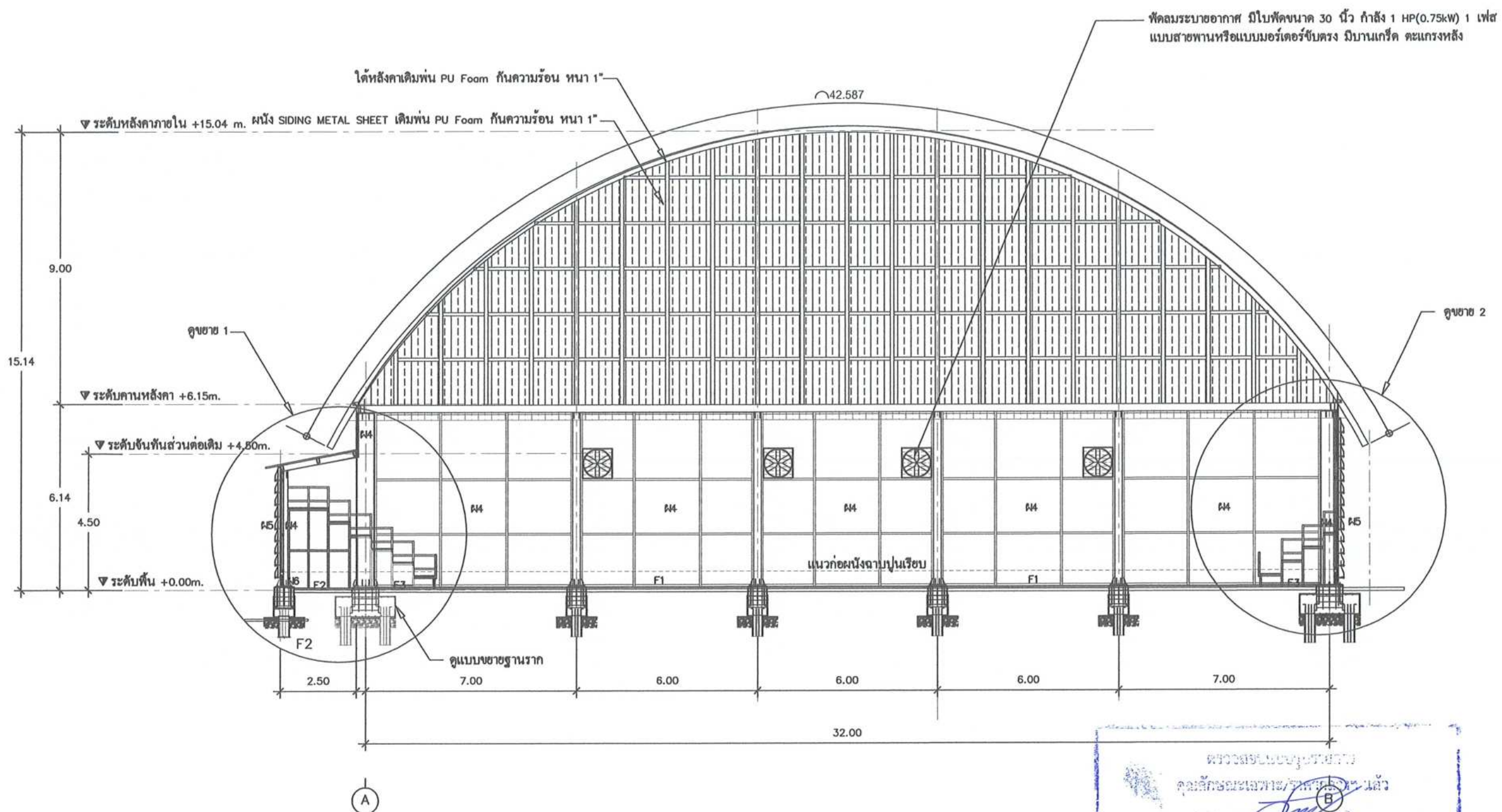


รูปตัด 3

1:150







มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟค.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณานา ภาศ.27463

อาจารย์วิริกัญ สังขเมือง ภาศ.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาศ.48301

นายธนพณัฐ พลเยี่ยม ภาศ.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

รูปตัด 4

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

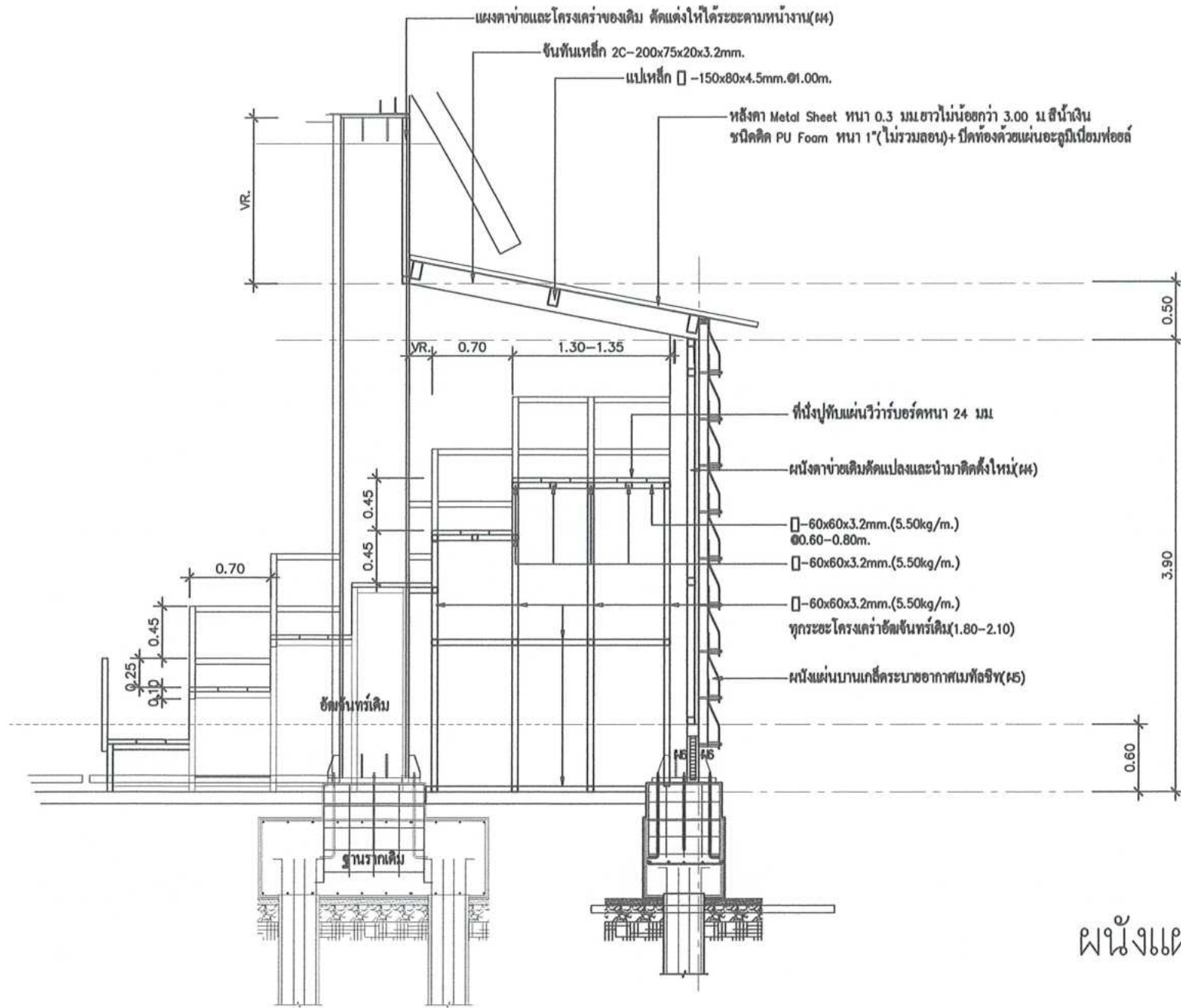
DATE :

DRAWING NO.

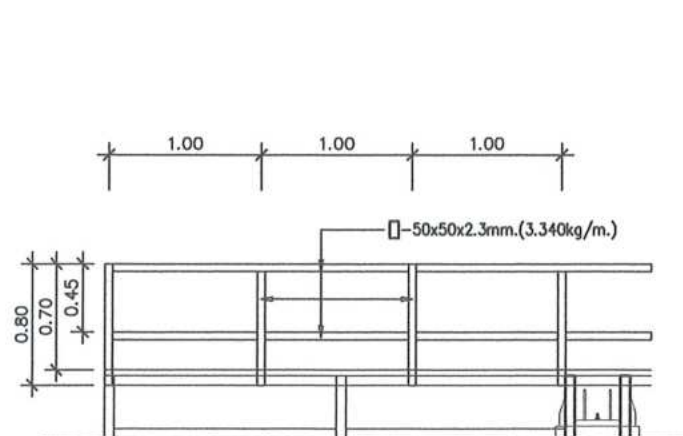
17

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

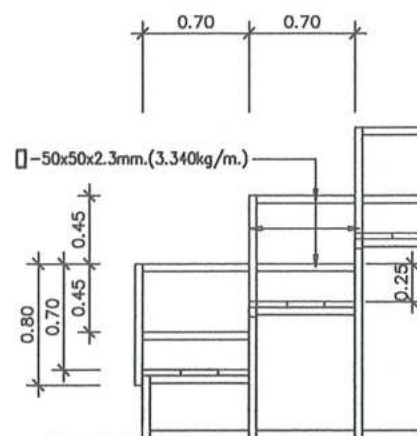




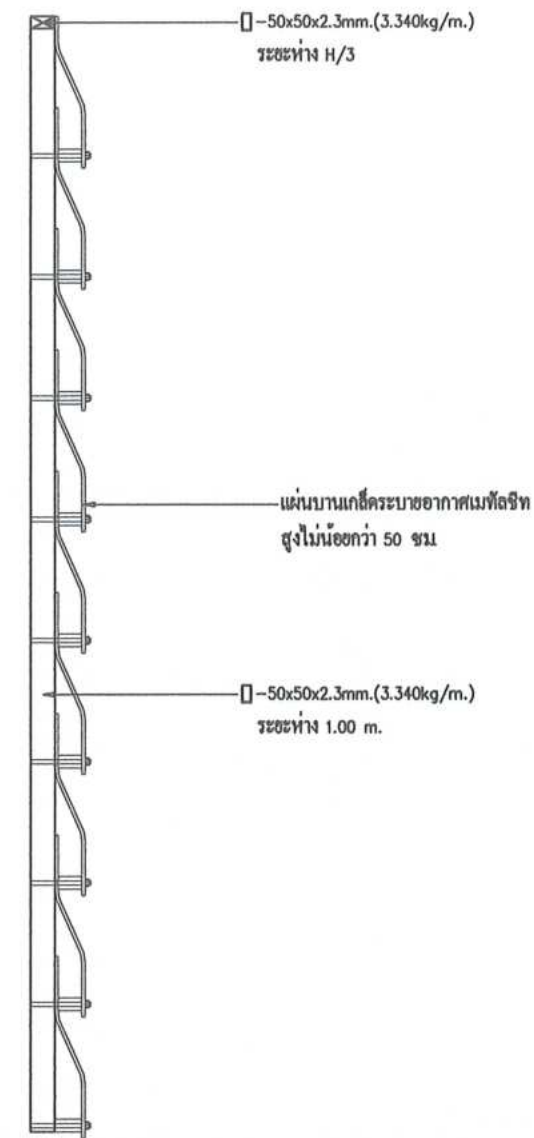
ขยาย 1 1:50



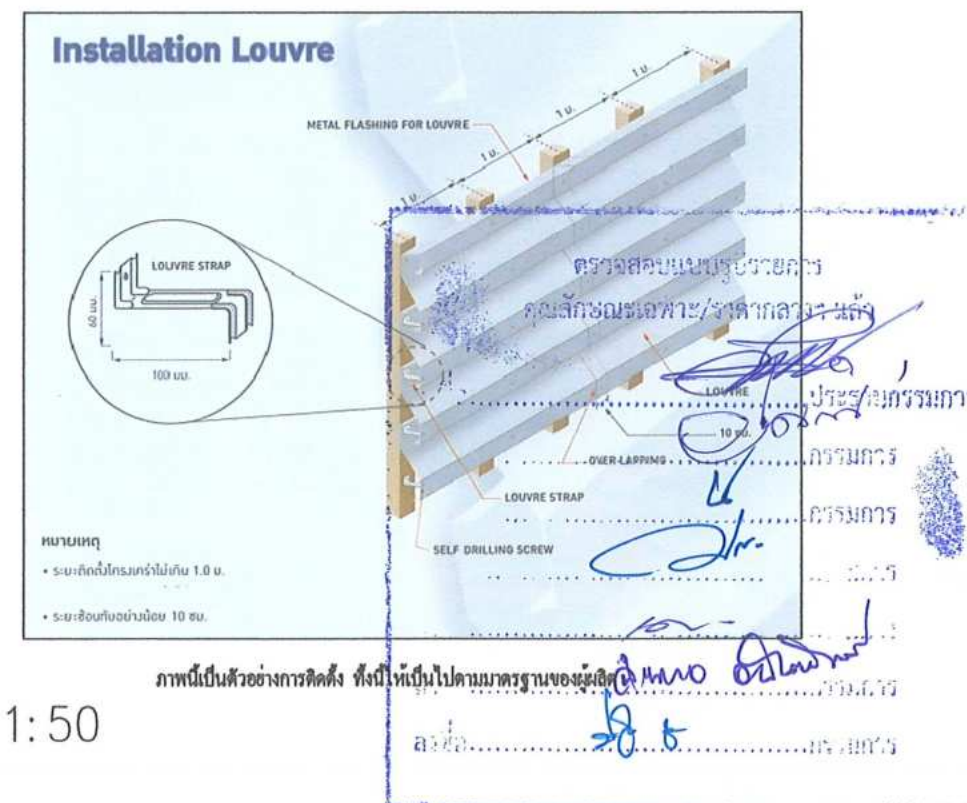
ขยายราวกันตก(แผงหน้า) 1:50



ขยายราวกันตก(แผงข้าง) 1:50



ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศเมทัลชีท(ผ5) 1:25



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พงษ์ชิงงาม สฟก.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาฟก.27463  
อาจารย์วีรวิทย์ สังข์เมือง ภาฟก.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาฟก.48301  
นายธนพลสิทธิ์ พลเยี่ยม ภาฟก.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

สุชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยาย 1  
ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศเมทัลชีท(ผ5)  
ขยายราวกันตก(แผงหน้าและแผงข้าง)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

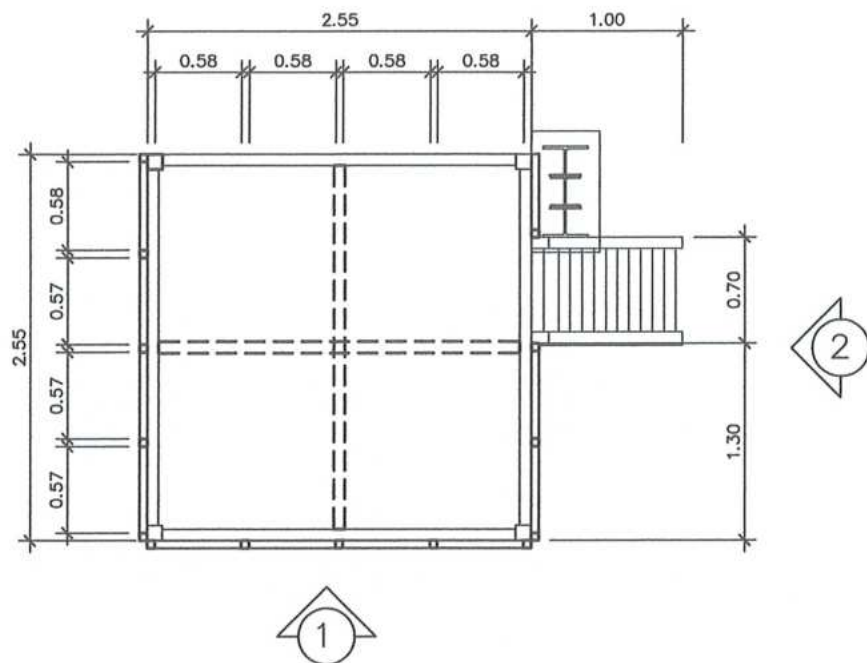
DATE :

DRAWING NO.

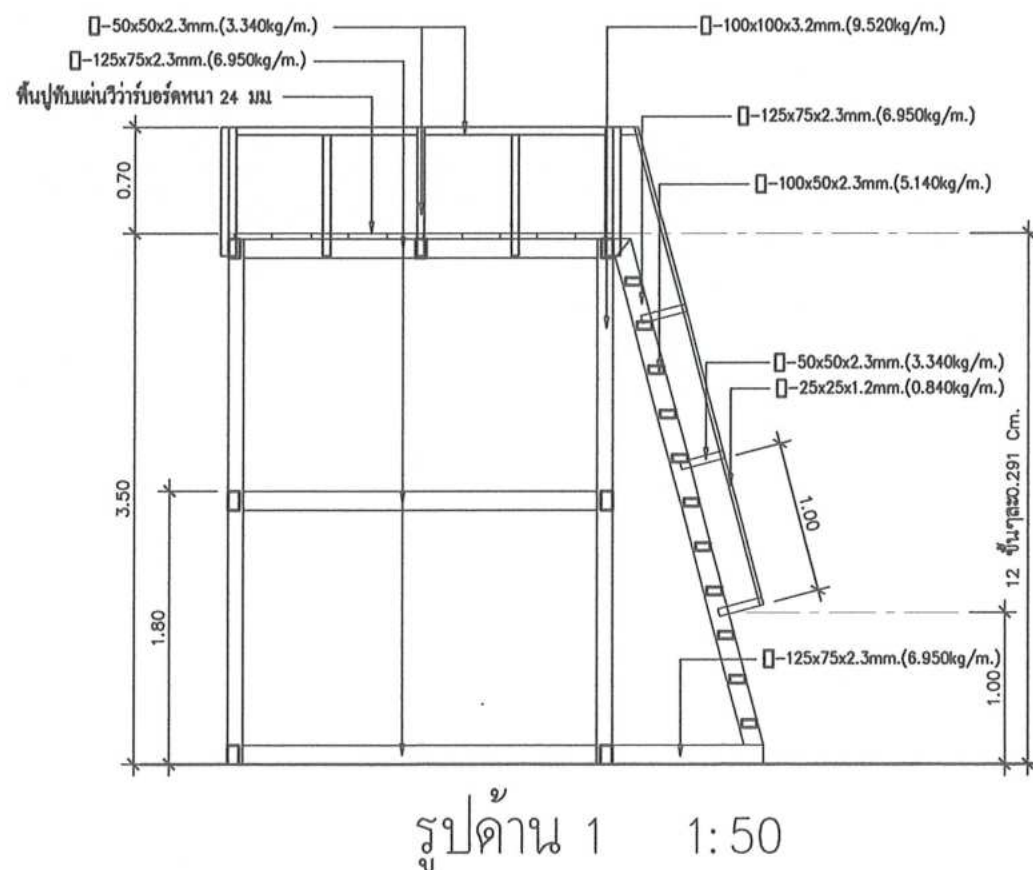
18

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



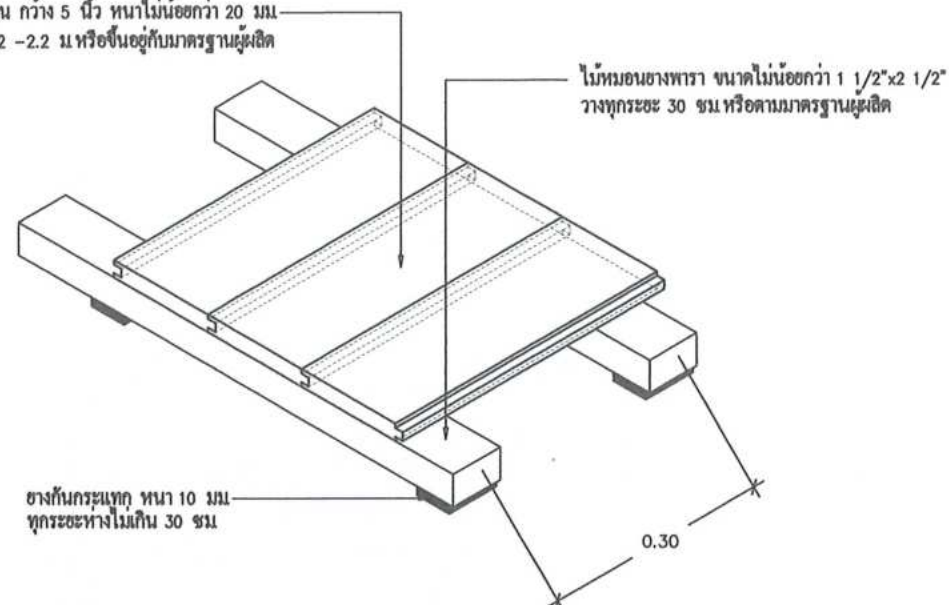


แปลนแท่นถ่ายทอด 1:50



รูปด้าน 1 1:50

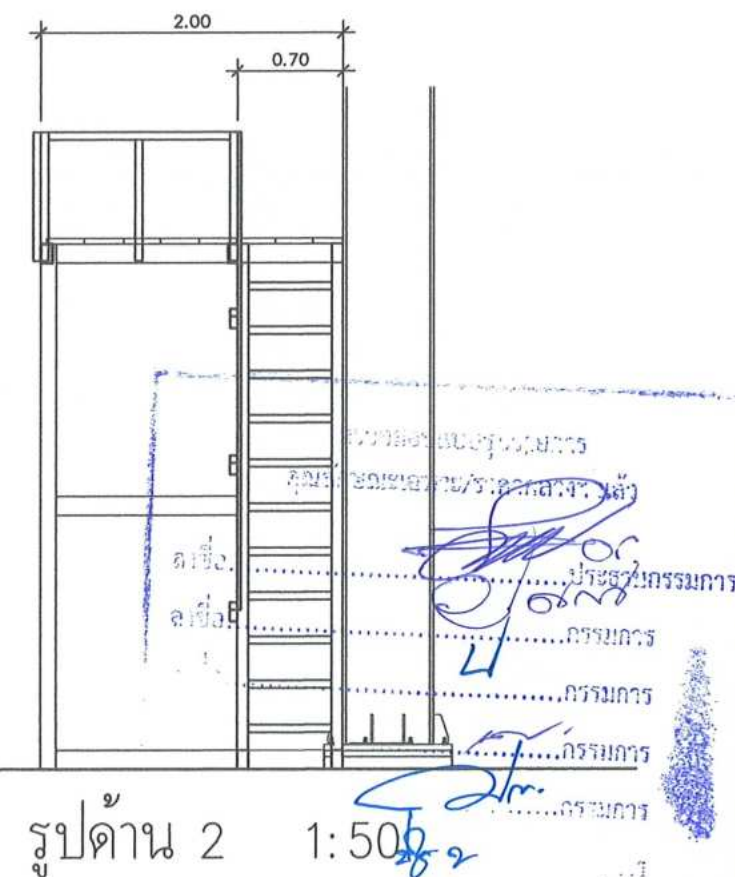
พื้นไม้ยางพาราเข้าชั้น กว้าง 5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 20 มม.  
ความยาว 1.2 - 2.2 ม. หรือขึ้นอยู่กับมาตรฐานผู้ผลิต



หมายเหตุ

1. พื้นไม้จะต้องเคลือบผิวไม้ไม่น้อยกว่า 5 ชั้น ด้วยระบบ UV(UV Coater)จากโรงงาน
2. ติดหรือพันหรือโรยกากับปลวก แล้วปูแผ่นพลาสติกเพื่อป้องกันความชื้น บนพื้นคอนกรีตให้เต็มพื้นที่
3. ดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตและพื้นสนามฟุตบอลให้เป็นไปตามมาตรฐานการกีฬาแห่งประเทศไทย ทั้งสีเส้น ขนาดของเส้น และขนาดของสนาม
4. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติจากผู้ผลิตพื้นชนิดดังกล่าวต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเห็นชอบก่อนนำมาติดตั้ง

ขยาย F1



รูปด้าน 2 1:50

ขยายแท่นถ่ายทอด(ขยาย 2)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983

ผศ.ดร.ราชนัน คณานา ภทท.27463

อาจารย์สุวิทย์ สังกัดเมือง ภทท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภทท.48301

นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภทท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยายแท่นถ่ายทอด(ขยาย 2)

ขยาย F1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

19

"These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale."





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟค.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาฟค.27463  
อาจารย์ปริวรรต สังข์คงเมือง ภาฟค.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาฟค.48301  
นายธนพลชัย พลเยี่ยม ภาฟค.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยายการขึงตาข่ายเชือกถัก และขยายประตู

DRAWN BY :

CHECKED BY :

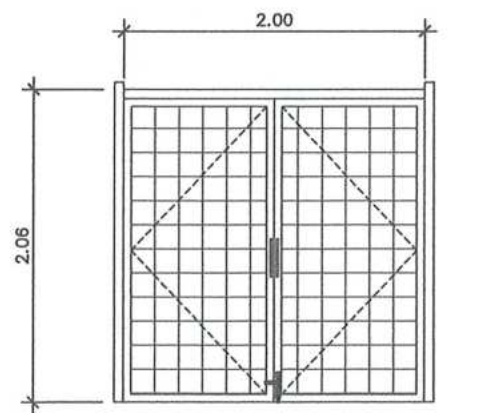
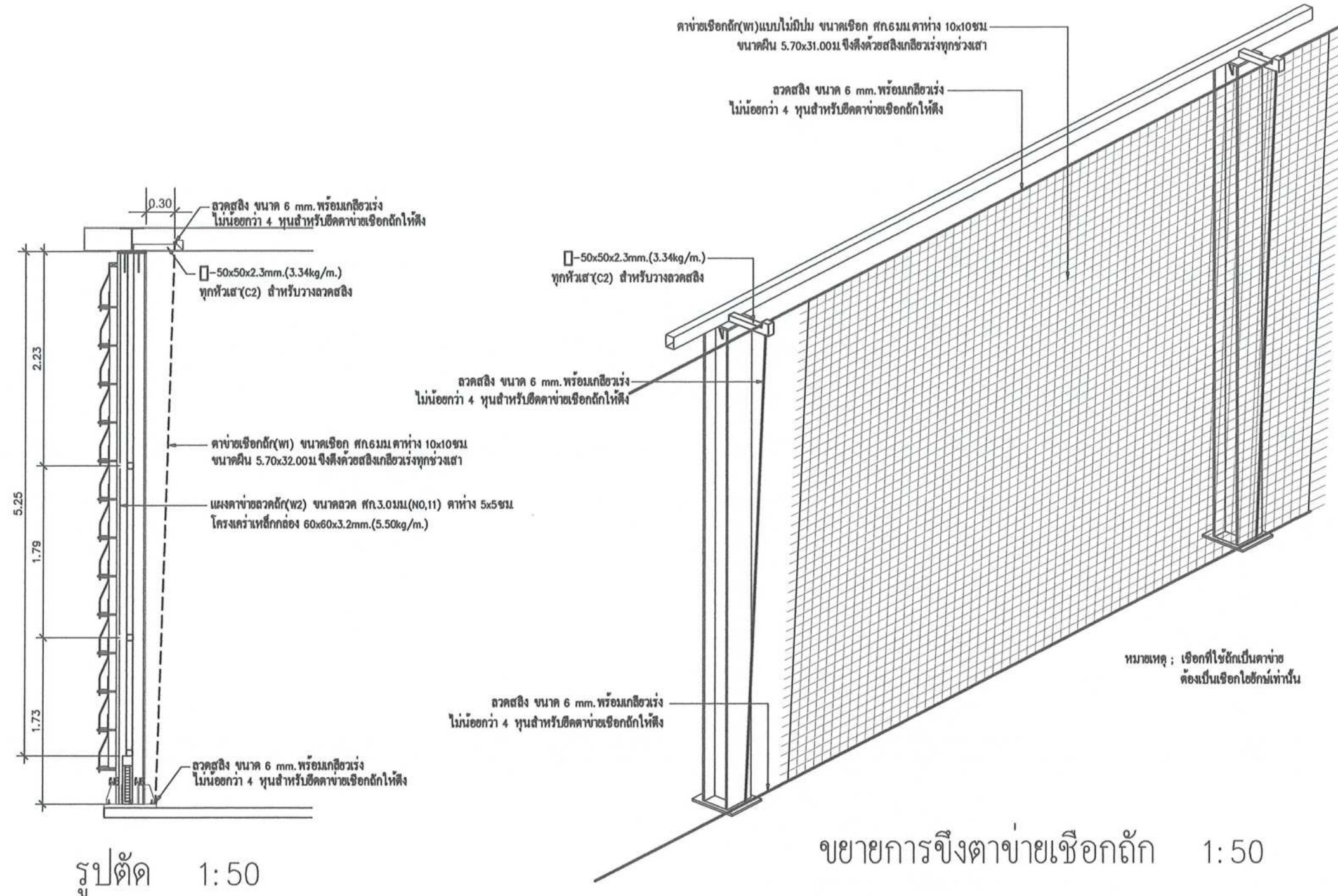
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

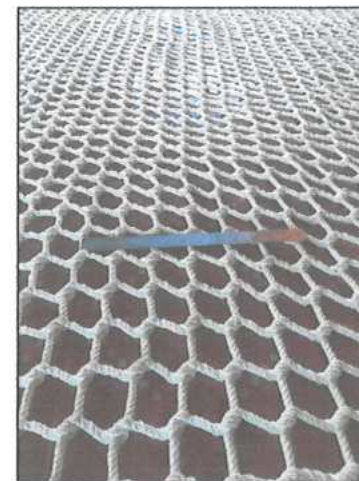
20

"These drawings are the property of Phitschaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale."



ประตูเหล็กบานเปิดคู่ โครงเหล็กกล่อง 2"x 2"  
ตาข่ายสลิงเกลียว ขนาดสลิง สก.3.0มม.(NO.11) ตาห่าง 5x5ซม  
พร้อมอุปกรณ์ให้เป็นไปตามแบบรูปกำหนด

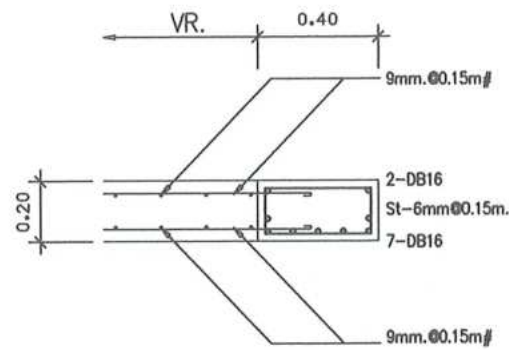
ประตู D1



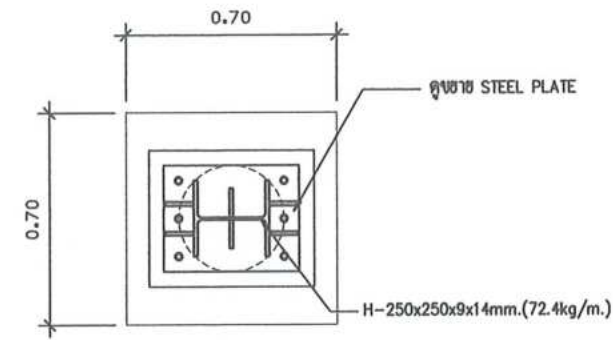




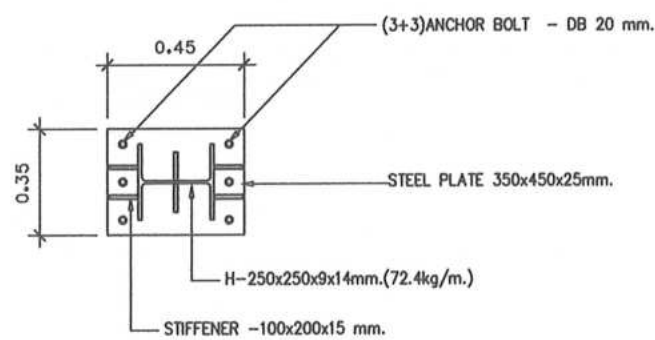




แบบขยาย S2 ,GB2 1:25

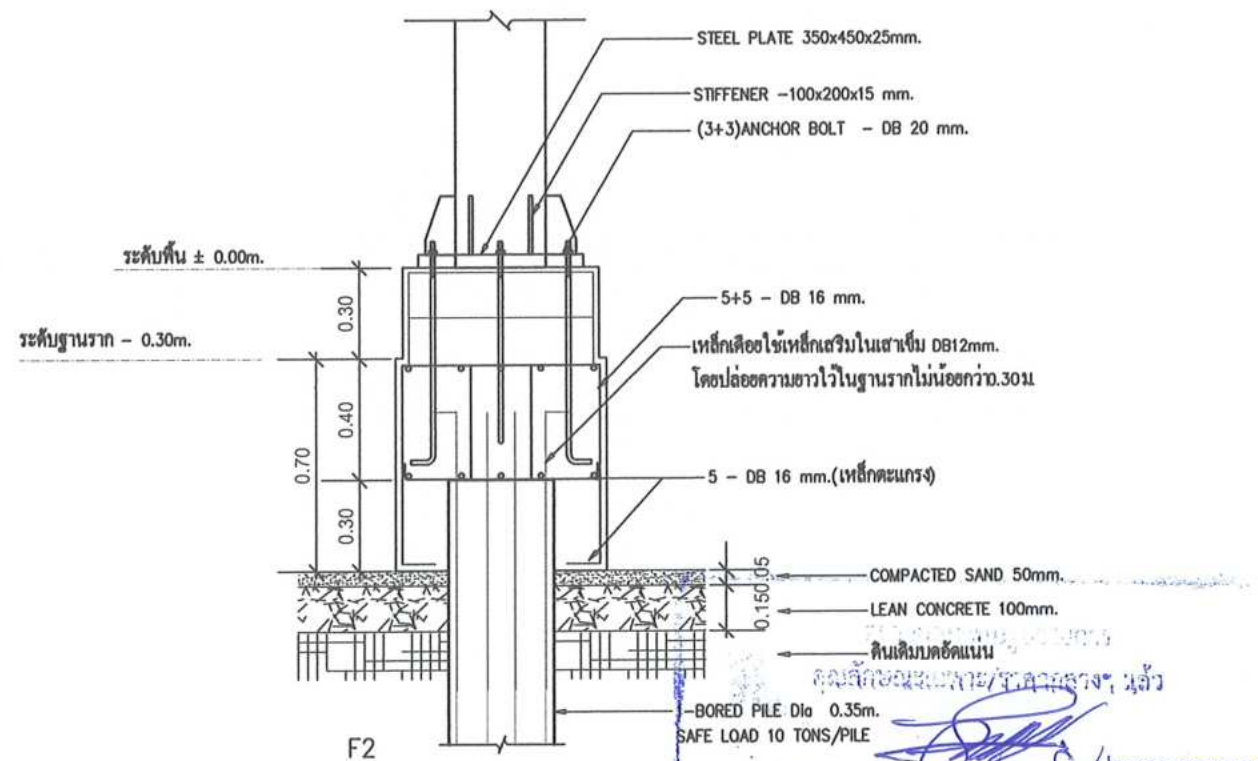


แบบขยายฐานราก F2 1:25



แบบขยาย STEEL PLATE 1:25

- 1.คอนกรีตโครงสร้างที่ใช้ 280 ksc.รูปทรงกระบอกที่กำบังเหล็กที่ 28 วัน
- 2.เหล็กเสริมโครงสร้าง เหล็กเส้นกลมผิวเรียบมาตรฐานชั้นคุณภาพ SR24 เหล็กเส้นข้ออ้อยมาตรฐานชั้นคุณภาพ SD40



แบบรูปตัดฐานราก F2 1:25



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983  
ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภาท.27463  
อาจารย์วิรัตน์ สังข์เมือง ภาท.36426  
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภาท.48301  
นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภาท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ขยายโครงสร้าง คสล.

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

22

These drawings are the property of Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าหอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ ท่วงชิงงาม ๙๙๓๓๙๘๓

ผศ.ดร.ราชนันท์ คณานา ๙๙๓๓๙๘๓

อาจารย์บุรินทร์กัญจน์ สังข์เมือง ๙๙๓๓๙๘๓

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ๙๙๓๓๙๘๓

นายธนพนธ์ อดิเรก ๙๙๓๓๙๘๓

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมณฑล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

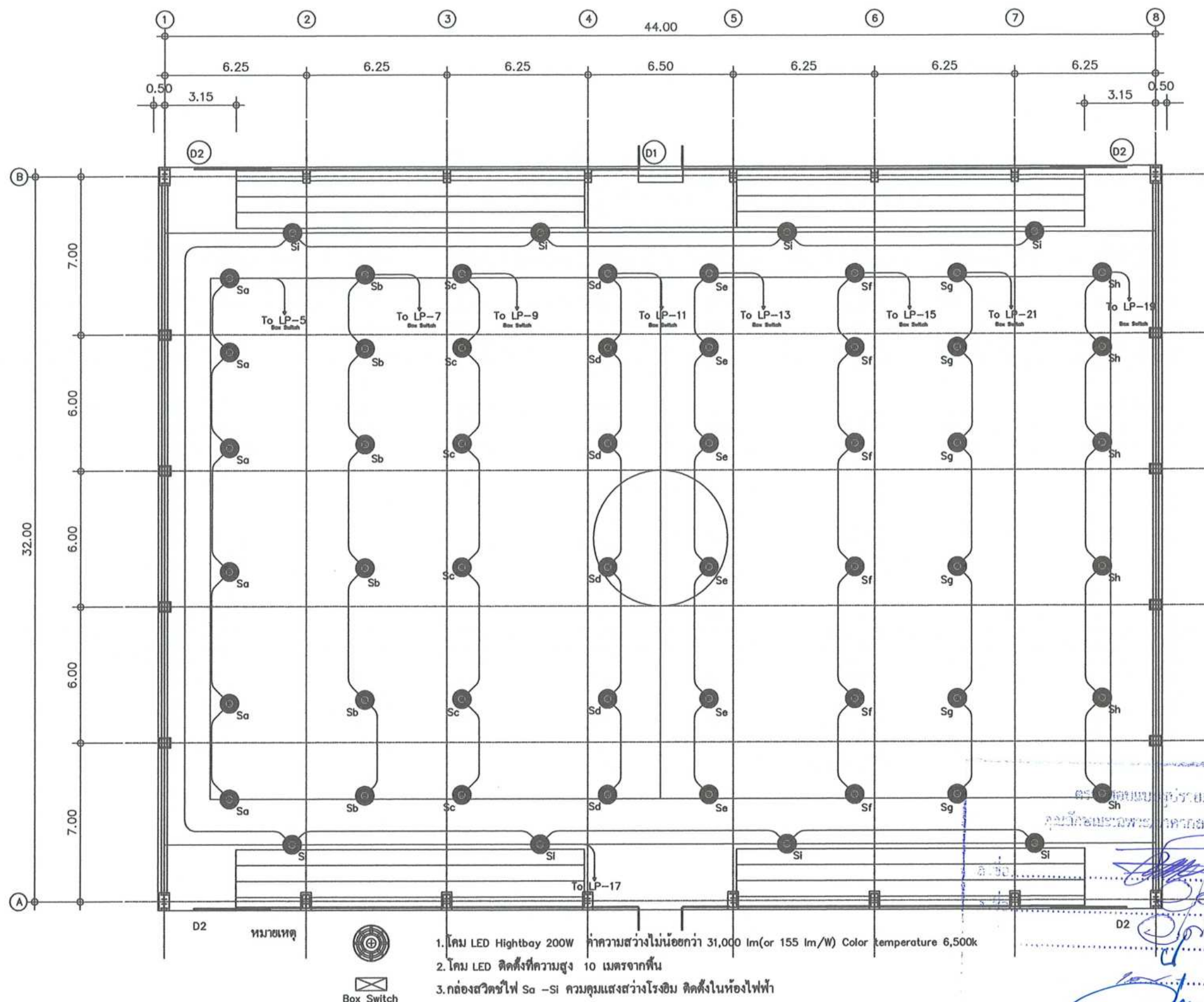
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

23

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



หมายเหตุ : ความสว่างทั่วพื้นที่สนามฟุตบอลจะต้องได้ค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 750 Lux ทั้งนี้ก่อนจะขออนุมัติวางโคม ผู้รับจ้างจะต้องทำการจำลองภาพและค่าความสว่าง มาให้คณะกรรมการพิจารณา

แปลนระบบแสงสว่าง(ปรับปรุงส่วนที่ 2) 1:200


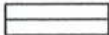













STANDARD PANEL BOARD SCHEDULE													
PANEL NAME :LP			LOCATION : ห้องไฟฟ้า										
CAPACITY : 42 CCT.			MAIN BAR :										
TYPE : 3 PHASE,4 WIRE			MOUNTING : SURFACE										
CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER					CABLE (SQ.mm.)		RACEWAY.	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	TYPE	POLE	AT	AF	IC	PHASE & NEU.	Ground.	TYPE.	SIZE.
1	แสงสว่าง (สำนักงาน)	1,200			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
3	แสงสว่าง (สำนักงาน)		1,200		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
5	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sa)			1,200	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
7	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sb)	1,200			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
9	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sc)		1,200		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
11	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sd)			1,200	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
13	แสงสว่าง (โไฟสนาม Se)	1,200			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
15	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sf)		1,200		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
17	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sg)			1,600	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
19	แสงสว่าง (โไฟสนาม Sh)	1,200			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
21	แสงสว่าง (โไฟสนาม Si)		1,200		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	—	EMT	1/2"
23	พัดลมระบายอากาศ 1			750	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
25	พัดลมระบายอากาศ 2	750			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
27	พัดลมระบายอากาศ 3		750		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
29	พัดลมระบายอากาศ 4			750	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
31	ลิฟทง				MCB	1	16	50	10				
33	ลิฟทง				MCB	1	16	50	10				
35	ว่าง												
37	ว่าง												
39	ว่าง												
41	ว่าง												
2	เต้ารับไฟฟ้า	1,440			MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
4	เต้ารับไฟฟ้า		1,260		MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
6	เต้ารับไฟฟ้า			1,260	MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
8	FCU-1 (ห้องพักนักกีฬา 2)	1,700			MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
10	FCU-2 (ห้องพักนักกีฬา 2)		1,700		MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
12	FCU-3 (ห้องพักนักกีฬา 1)			1,700	MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
14	FCU-4 (ห้องพักนักกีฬา 1)	1,700			MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
16	FCU-5 (ห้องพักกรรมการ)		2,600		MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
18	FCU-6 (ห้องประชุม)			2,600	MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
20	FCU-7 (ห้องประชุม)	2,600			MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
22	FCU-8 (ห้องรายงานผล)		2,600		MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
24	FCU-9 (ห้องปฐมพยาบาล)			2,600	MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
26	เต้ารับไฟฟ้า (โรงยิม)	1,440			MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
28	เต้ารับไฟฟ้า (โรงยิม)		1,080		MCB	1	20	50	10	IEC01 2x4	2.5	EMT	1/2"
30	พัดลมระบายอากาศ 5			750	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
32	พัดลมระบายอากาศ 6	750			MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
34	พัดลมระบายอากาศ 7		750		MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
36	พัดลมระบายอากาศ 8			750	MCB	1	16	50	10	IEC01 2x2.5	2.5	EMT	1/2"
38	ลิฟทง				MCB	1	20	50	10				
40	ว่าง												
42	ว่าง												
	TOTAL	15,180	15,540	15,160	100AT 200AF					4x50 SQ.mm CV0.6/1kV Gx25 THW			
	CONNECTED LOAD	45,880			1c 25 kA					IN Wire Way			

## รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
 LP	ตู้ไฟฟ้า 3 เฟส 42 ช่อง
	โคมตะแกรงผิ้วผ้า LED-T8 2x18 W มีตะแกรงอะลูมิเนียมสะท้อนแสง
	โคมตะแกรงติดลอย LED-T8 2x18 W มีตะแกรงอะลูมิเนียมสะท้อนแสง
	โคมไฟ LED Hight 200W Color temperature 6,500k
 Box Switch	กล่องสวิตช์ไฟ Sa-Si ความคุมแสงสว่างโรงยิม ติดตั้งในห้องไฟฟ้า
	ตัวรับไฟฟ้าคู่ ชนิดมี Ground
	สวิตช์เปิด-ปิด ทางเดียวแบบมีสัญญาณไฟบอกสถานะ
	พัดลมระบายอากาศ ขนาด 30 นิ้ว กำลัง 1 HP(0.75kW) แบบมอเตอร์ขับเคลื่อน
 WP	ตัวรับไฟฟ้าคู่ ชนิดมี Ground ติดตั้งในกล่องกันน้ำเข้า

## ข้อกำหนด

1. โคมตะแกรงฝังฝ้า LED-T8 2x18 วัตต์ มิตะแกรงอะลูมิเนียมช่วยสะท้อนแสงไฟ
2. โคมตะแกรงติดลอย LED-T8 2x18 วัตต์ มิตะแกรงอะลูมิเนียมช่วยสะท้อนแสงไฟ
3. สวิตช์ทางเดียวแบบมีไฟสัญญาณบอกสถานะ เปิด-ปิด ติดตั้งแบบติดลอย
4. เต้ารับคู่ ต้องเป็นชนิดมี Ground ติดตั้งแบบติดลอย
5. เครื่องปรับอากาศ Split type แบบติดผนัง ขนาด 18000 Btu. ระบบ Inverter ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดมีสาย CDU และ FCU. ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
6. เครื่องปรับอากาศ Split type แบบติดผนัง ขนาด 24000 Btu. ระบบ Inverter ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดมีสาย CDU และ FCU. ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตำแหน่งติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
7. โคม LED Highbay 200W Color temperature 6,500k ติดตั้งที่ความสูง 10 เมตรจากพื้น พร้อมเดินสายไฟไปที่ กล่องสวิตช์ไฟ So -Si ควบคุมแสงสว่างโรงโม่ ติดตั้งในห้องไฟฟ้า

หมายเหตุ

\*\*\*การเดินทางร้อยละ ๖๖.๖๖ เดินทางโดยรถโดยสารสาธารณะ ๖๖.๖๖ และ ๓๓.๓๓ เดินทางโดยรถส่วนตัว

\*\*\*ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ Shop Drawing ระบบไฟฟ้าแก่คณะกรรมการก่อนการติดตั้ง เพื่อพิจารณาอนุมัติ

\*\*\*การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานวิศวกรรมไฟฟ้า และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทุกประการ

\*\*\*ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการขออนุมัติวัสดุแก่คณะกรรมการฯ ก่อนการติดตั้ง เพื่อพิจารณาอนุมัติ

Figure 1. The effect of the concentration of the solution on the adsorption of the dye. The concentration of the solution was 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0, 15.0, 20.0, 30.0, 40.0, 50.0, 60.0, 70.0, 80.0, 90.0, 100.0, 150.0, 200.0, 300.0, 400.0, 500.0, 600.0, 700.0, 800.0, 900.0, 1000.0, 1500.0, 2000.0, 3000.0, 4000.0, 5000.0, 6000.0, 7000.0, 8000.0, 9000.0, 10000.0, 15000.0, 20000.0, 30000.0, 40000.0, 50000.0, 60000.0, 70000.0, 80000.0, 90000.0, 100000.0, 150000.0, 200000.0, 300000.0, 400000.0, 500000.0, 600000.0, 700000.0, 800000.0, 900000.0, 1000000.0, 1500000.0, 2000000.0, 3000000.0, 4000000.0, 5000000.0, 6000000.0, 7000000.0, 8000000.0, 9000000.0, 10000000.0, 15000000.0, 20000000.0, 30000000.0, 40000000.0, 50000000.0, 60000000.0, 70000000.0, 80000000.0, 90000000.0, 100000000.0, 150000000.0, 200000000.0, 300000000.0, 400000000.0, 500000000.0, 600000000.0, 700000000.0, 800000000.0, 900000000.0, 1000000000.0, 1500000000.0, 2000000000.0, 3000000000.0, 4000000000.0, 5000000000.0, 6000000000.0, 7000000000.0, 8000000000.0, 9000000000.0, 10000000000.0, 15000000000.0, 20000000000.0, 30000000000.0, 40000000000.0, 50000000000.0, 60000000000.0, 70000000000.0, 80000000000.0, 90000000000.0, 100000000000.0, 150000000000.0, 200000000000.0, 300000000000.0, 400000000000.0, 500000000000.0, 600000000000.0, 700000000000.0, 800000000000.0, 900000000000.0, 1000000000000.0, 1500000000000.0, 2000000000000.0, 3000000000000.0, 4000000000000.0, 5000000000000.0, 6000000000000.0, 7000000000000.0, 8000000000000.0, 9000000000000.0, 10000000000000.0, 15000000000000.0, 20000000000000.0, 30000000000000.0, 40000000000000.0, 50000000000000.0, 60000000000000.0, 70000000000000.0, 80000000000000.0, 90000000000000.0, 100000000000000.0, 150000000000000.0, 200000000000000.0, 300000000000000.0, 400000000000000.0, 500000000000000.0, 600000000000000.0, 700000000000000.0, 800000000000000.0, 900000000000000.0, 1000000000000000.0, 1500000000000000.0, 2000000000000000.0, 3000000000000000.0, 4000000000000000.0, 5000000000000000.0, 6000000000000000.0, 7000000000000000.0, 8000000000000000.0, 9000000000000000.0, 10000000000000000.0, 15000000000000000.0, 20000000000000000.0, 30000000000000000.0, 40000000000000000.0, 50000000000000000.0, 60000000000000000.0, 70000000000000000.0, 80000000000000000.0, 90000000000000000.0, 100000000000000000.0, 150000000000000000.0, 200000000000000000.0, 300000000000000000.0, 400000000000000000.0, 500000000000000000.0, 600000000000000000.0, 700000000000000000.0, 800000000000000000.0, 900000000000000000.0, 1000000000000000000.0, 1500000000000000000.0, 2000000000000000000.0, 3000000000000000000.0, 4000000000000000000.0, 5000000000000000000.0, 6000000000000000000.0, 7000000000000000000.0, 8000000000000000000.0, 9000000000000000000.0, 10000000000000000000.0, 15000000000000000000.0, 20000000000000000000.0, 30000000000000000000.0, 40000000000000000000.0, 50000000000000000000.0, 60000000000000000000.0, 70000000000000000000.0, 80000000000000000000.0, 90000000000000000000.0, 100000000000000000000.0, 150000000000000000000.0, 200000000000000000000.0, 300000000000000000000.0, 400000000000000000000.0, 500000000000000000000.0, 600000000000000000000.0, 700000000000000000000.0, 800000000000000000000.0, 900000000000000000000.0, 1000000000000000000000.0, 1500000000000000000000.0, 2000000000000000000000.0, 3000000000000000000000.0, 4000000000000000000000.0, 5000000000000000000000.0, 6000000000000000000000.0, 7000000000000000000000.0, 8000000000000000000000.0, 9000000000000000000000.0, 10000000000000000000000.0, 15000000000000000000000.0, 20000000000000000000000.0, 30000000000000000000000.0, 40000000000000000000000.0, 50000000000000000000000.0, 60000000000000000000000.0, 70000000000000000000000.0, 80000000000000000000000.0, 90000000000000000000000.0, 100000000000000000000000.0, 150000000000000000000000.0, 200000000000000000000000.0, 300000000000000000000000.0, 400000000000000000000000.0, 500000000000000000000000.0, 600000000000000000000000.0, 700000000000000000000000.0, 800000000000000000000000.0, 900000000000000000000000.0, 10000000

[illegible]

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO. \_\_\_\_\_

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟก.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณธนา ภาทก27463

อาจารย์วิรัช สังขเมือง ภาฟก.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภพก.48301

นายธนพลินท์ พลเยี่ยม ภพก.50386

เจียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชชาติ เมฆกมล

NOTE :

REVISION :

[illegible]

DRAWING	TITLE
---------	-------

### STANDARD PANEL BOARD SCHEDULE

### รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE : \_\_\_\_\_

DRAFTING NO.

25

<sup>66</sup> These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



## แบบปรับปรุงส่วนที่ 3

(แนวร้วกันบริเวณพื้นที่ห้ามบุคคลภายนอกเข้า)

1. *[Signature]*  
 2. *[Signature]*  
 3. *[Signature]*  
 4. *[Signature]*  
 5. *[Signature]*  
 6. *[Signature]*  
 7. *[Signature]*  
 8. *[Signature]*  
 9. *[Signature]*  
 10. *[Signature]*





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พ่วงชิงงาม สฟท.3983

ผศ.ดร.ราชนน คณนา ภฟท.27463

อาจารย์สุวิทย์ สังกัดเมือง ภฟท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภฟท.48301

นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภฟท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

วิชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

ผังแนวรั้วกันพื้นที่

DRAWN BY :

CHECKED BY :

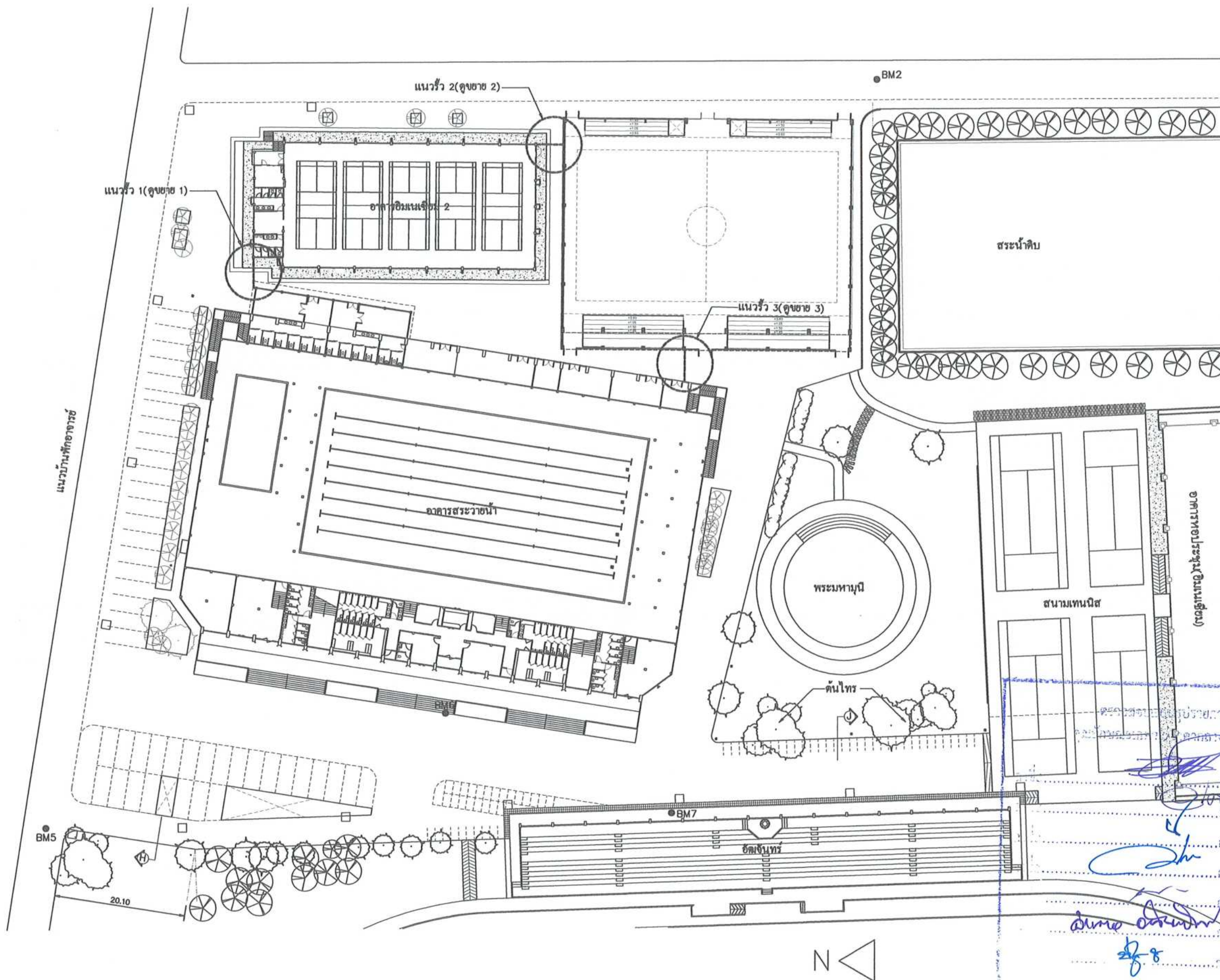
APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

26

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University and not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



ผังแนวรั้วกันพื้นที่ 1:600







## แบบปรับปรุงส่วนที่ 4

(งานติดตั้งระบบโสตทัศนูปกรณ์)

๑. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๒. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๓. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๔. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๕. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๖. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๗. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๘. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๙. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ  
 ๑๐. นาย สมชาย ใจดี ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ



# งานครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 1

## ข้อกำหนดครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง สำหรับสนามฟุตบอล

### 1. ชุดจอแสดงผล LED หรือจอโครงสร้าง

จอภาพ LED Full Color Display ความละเอียดระดับ Full HD หรือดีกว่า ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 5.12 เมตร x ความสูง 2.88 เมตร แบบติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor)

#### 1.1. ชุดจอภาพ LED (LED Lamp) มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1.1. ชุดจอ LED ผลิตจากโรงงานภายในประเทศหรือเทียบเท่า
- 1.1.2. คุณลักษณะจอ LED color ให้เทคโนโลยี DMD 3 in 1 1921
- 1.1.3. จอภาพมีที่ว่างสำหรับติดตั้งได้ตั้งแต่ 20 องศา จนถึง 30 องศา หรือเทียบเท่า
- 1.1.4. ชุดจอภาพ LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง

#### 1.2. แผ่น LED Module มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.2.1. มีขนาด Module ความกว้างไม่น้อยกว่า 320 mm, ความสูง 160 mm
- 1.2.2. แผ่นโมดูลประกอบด้วยชุดจอภาพ LED จัสว่างเรียงกันเป็นตาราง Module ประกอบด้วยแผงวงจรและอุปกรณ์อื่นๆ ให้สามารถแสดงภาพได้
- 1.2.3. แผ่นโมดูลต้องมีความห่างระหว่างจุดภาพ (pixel pitch) ไม่เกิน 6.55 มิลลิเมตร จัสว่างศูนย์กลางของจอ LED 2 ชุดต่อที่อยู่ติดกัน ที่ส่วนบนและล่าง
- 1.2.4. แผ่นโมดูลต้องมีความหนาจากด้านหน้าเพื่อการกระจายแสงจอภาพ

#### 1.3. ชุดจอ LED (LED Cabinet) มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.3.1. ชุดประกอบประกอบด้วยแผ่น LED โมดูลติดตั้งเป็นตาราง Module ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ ให้สามารถแสดงภาพได้
- 1.3.2. ชุดจอ LED ต้องมีจำนวน จุดภาพ (Pixel) อย่างน้อยชุดละ 27,648 จุดภาพ
- 1.3.3. ชุดจอ LED ทำจากวัสดุที่เป็นวัสดุแข็งด้วยตัวป้องกันน้ำ
- 1.3.4. ชุดจอ LED มีคุณสมบัติระบายอากาศด้านหลัง เพื่อช่วยระบายความร้อนภายใน
- 1.3.5. มีค่ามาตรฐาน IP ด้านหน้าไม่น้อยกว่า IP65 ด้านหลังไม่น้อยกว่า IP54
- 1.3.6. มีฝาปิดด้านหน้าและ สามารถถอดประกอบเพื่อทำความสะอาด และ มีช่องสำหรับระบายอากาศจากภายในจอภาพภายนอก
- 1.3.7. สามารถซ่อมบำรุงจากด้านหลังได้
- 1.3.8. ชุดจอ LED มีอัตราการให้พลังงานไฟฟ้าสูงไม่เกิน 750 วัตต์ต่อตารางเมตร และ อัตราการให้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยไม่เกิน 250 วัตต์ต่อตารางเมตร
- 1.3.9. ชุดจอ LED สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -40 องศาเซลเซียส ถึง +60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

#### 1.4. จอภาพแสดงผล LED (LED Full Color Display) มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.4.1. จอภาพแสดงผล ประกอบด้วยชุดจอ LED จัสว่างเรียงกันเป็นตาราง Module ประกอบด้วยอุปกรณ์อื่นๆ ให้สามารถแสดงภาพได้
- 1.4.2. จอภาพแสดงผลมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 331,776 จุดภาพ
- 1.4.3. มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 5,000 nit
- 1.4.4. มีค่า Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5,000:1
- 1.4.5. จอภาพแสดงผล มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 3,840 Hz
- 1.4.6. มีมุมองศา Viewing Angle แนวนอนไม่น้อยกว่า 140 องศา และแนวตั้งไม่น้อยกว่า 160 องศา

- 1.5. สินค้าที่เสนอต้องมีคุณสมบัติการรับประกันการรับประกันคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 จากหน่วยงานราชการหรือ รัฐวิสาหกิจในประเทศไทย
- 1.6. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

### 2. เครื่องส่งสัญญาณภาพ

- 2.1. มีช่องเสียบสัญญาณ HDMI เข้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.2. มีช่องเสียบสัญญาณ HDMI ภายนอก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.3. มีช่องสัญญาณเสียงรอก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.4. มีปุ่มสำหรับกดควบคุมอยู่ด้านหน้าเครื่อง
- 2.5. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

### 3. เครื่องผสมสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล

- 3.1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัลขนาดไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณโดยเป็นช่องสัญญาณเข้าแบบ Microphone (XLR) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ และช่องสัญญาณเข้าแบบ Microphone (XLRTRS) จำนวน 4 ช่องสัญญาณ
- 3.2. มีช่องสัญญาณเข้าแบบ Line In จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ
- 3.3. มีปุ่มปรับเสียง EQ แบน + BAND parametric EQ
- 3.4. มีปุ่มปรับเสียง Graphic EQ ทุกช่องสัญญาณรอก
- 3.5. สามารถบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า 14 x 14 tracks
- 3.6. สามารถบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า 4 จังหวะ และสามารถบันทึกเสียงได้ไม่น้อยกว่า 999 samples
- 3.7. มีช่องสัญญาณ AUX ภายนอกจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 3.8. มีจอ LCD ระบบสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว สำหรับควบคุมการทำงาน
- 3.9. รองรับความถี่เสียงได้ตั้งแต่ 20 - 20,000 Hz หรือดีกว่า
- 3.10. มีค่า Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 105 dB
- 3.11. มีช่องเสียบ USB สำหรับบันทึกไฟล์ MP3 ได้
- 3.12. รองรับการควบคุมอุปกรณ์ภายนอกได้
- 3.13. มีเอกสารประกอบการรับประกันคุณภาพมาตรฐาน OHSAS 18001 จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย
- 3.14. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

### 4. เครื่องขยายสัญญาณเสียงระบบดิจิทัล

- 4.1. เป็นเครื่องขยายสัญญาณแบบ Class D มี DSP ในตัวเพื่อขนาดตัวเครื่องไม่เกิน 1U
- 4.2. มีช่องสัญญาณเข้าภายนอก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มีค่าอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ที่ 8 โอห์ม
- 4.3. รองรับความถี่เสียงได้ตั้งแต่ 20 Hz ถึง 20,000 Hz
- 4.4. มีช่องเสียบสัญญาณเข้าแบบ XLR จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือมีช่องสัญญาณ Line In สำหรับสัญญาณ Line In
- 4.5. มีช่องสัญญาณเข้าแบบ AES3 Digital เข้าจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง หรือมีช่องสัญญาณ Line In สำหรับสัญญาณ Line In
- 4.6. มีช่องเสียบ Emitter จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.7. มีหน้าจอสัมผัสและปุ่มกดสำหรับควบคุมการทำงาน
- 4.8. มีปุ่มกด/ปุ่ม สำหรับแต่ละช่องสัญญาณรอก
- 4.9. มีเอกสารประกอบการรับประกันคุณภาพมาตรฐาน OHSAS 18001 จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย

ตรวจสอบและอนุมัติ

คุณลักษณะเฉพาะ/เทคนิค/อื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :

ปรับปรุงสนามกีฬาอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.

OWNER :

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

อาจารย์อานนท์ พงษ์ชิงงาม สฟท.3983

ศศ.ดร.ราชนน คณนา ภทท.27463

อาจารย์สุวิทย์ สังกัดเมือง ภทท.36426

อาจารย์กมลวรรณ วงศ์ดี ภทท.48301

นายธนพลชัย พลเยี่ยม ภทท.50386

เขียนแบบ

เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์

ชูชาติ เมฆมกล

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

งานครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

APPROVED BY :

DATE :

DRAWING NO.

28

\*\*\*ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Shop Drawing งานติดตั้งระบบภาพและเสียง อย่างครบถ้วน มอบต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง\*\*\*

These drawings are the property of Petchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.



# งานครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 2

<p>4.10. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการชำระหนี้ไม่เกิน 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>5. <b>ตู้ลำโพงขนาดเล็กไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</b></p> <p>5.1. เป็นตู้ลำโพงขนาดเล็กไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว โดยมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว จำนวน 1 ช่อง และมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ช่อง</p> <p>5.2. ตอบสนองความถี่เสียงที่ 10 dB ได้ตั้งแต่ 45 - 20,000 Hz หรือกว้างกว่า</p> <p>5.3. ต้องมีคุณสมบัติเป็นแบบสเตอริโอและมีความถี่เสียง 67-73 เฮิรตซ์</p> <p>5.4. ให้กำลังขับแบบต่อเนื่อง (Continuous) ได้ไม่น้อยกว่า 500 วัตต์ และจุดสูงสุด (Peak) ได้ไม่น้อยกว่า 2,000 วัตต์</p> <p>5.5. ให้ความถี่เสียงได้ไม่น้อยกว่า 124 เฮิรตซ์</p> <p>5.6. สามารถทำงานได้ทั้งแบบ Passive และ B+amp</p> <p>5.7. มีช่องเสียบแบบ 3.5mm จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง</p> <p>5.8. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการชำระหนี้ไม่เกิน 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>6. <b>ตู้ลำโพงสำหรับห้องควบคุม</b></p> <p>6.1. เป็นตู้ลำโพงชนิดสเตอริโอ โดยมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว จำนวน 1 ช่อง และมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ช่อง</p> <p>6.2. ตอบสนองความถี่เสียงได้ตั้งแต่ 50 - 40,000 Hz หรือกว้างกว่า</p> <p>6.3. มีระดับความถี่เสียงที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ไม่เกิน 108 dB</p> <p>6.4. ทนกำลังแรงดันเสียงต่ำ (Low Frequency: LF) ได้ไม่น้อยกว่า 50 วัตต์</p> <p>6.5. ทนกำลังแรงดันเสียงสูง (High Frequency: HF) ได้ไม่น้อยกว่า 25 วัตต์</p> <p>6.6. มีความถี่เสียงที่ 2.3 kHz หรือดีกว่า</p> <p>6.7. มีความถี่เสียงที่ตอบสนองดี (Distortion) ไม่เกินกว่า 0.7%</p> <p>6.8. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการชำระหนี้ไม่เกิน 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>7. <b>ไมโครโฟนแบบมือถือ</b></p> <p>7.1. เป็นไมโครโฟนแบบมือถือชนิด Dynamic</p> <p>7.2. มีคุณสมบัติ Hypercardioid หรือดีกว่า</p> <p>7.3. ตอบสนองความถี่เสียงได้ตั้งแต่ 40 - 16,000 Hz หรือกว้างกว่า</p> <p>7.4. ความถี่เสียงที่ 800 เฮิรตซ์</p> <p>7.5. มีตัวรับสัญญาณแบบ On-Off</p> <p>7.6. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี และการชำระหนี้ไม่เกิน 5 ปี จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p>	<p>8. <b>เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล</b></p> <p>8.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสริม (16 Thread) และมีหน่วยประมวลผลกลาง (GPU) ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>8.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory อย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า</p> <p>8.3. มีหน่วยประมวลผลกลาง (GPU) ไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า</p> <p>8.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>8.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย</p> <p>8.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>8.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>8.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>8.9. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย</p> <p>8.10. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 11 หรือดีกว่า แบบถูกลิขสิทธิ์</p> <p>9. <b>ตู้เก็บเอกสารแบบลิ้นชัก</b></p> <p>9.1. เป็นตู้เก็บเอกสารแบบลิ้นชัก มีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 60 เฮิรตซ์ และมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</p> <p>9.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>9.3. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>9.4. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p> <p>10. <b>ตู้เก็บเอกสารแบบลิ้นชัก</b></p> <p>10.1. เป็นตู้เก็บเอกสารแบบลิ้นชัก มีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 60 เฮิรตซ์ และมีความถี่เสียงที่ตอบสนองได้ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว</p> <p>10.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>10.3. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>10.4. มีแป้นพิมพ์และเมาส์</p>
--	---



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT :   
ปรับปรุงสนามกีฬาหอเนกประสงค์ 1 งาน

LOCATION :   
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT NO.   
OWNER :   
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

สถาปนิก   
วิศวกรโยธา   
วิศวกรไฟฟ้า   
อาจารย์อานนท์ พงษ์ชิงงาม สฟก.3983   
ผศ.ดร.ราชนันท์ คณนา ภทก.27463   
อาจารย์สุวิทย์ ชัยมงคลเมือง ภทก.36426   
อาจารย์กมลวรรณ วงศ์วุฒิ ภทก.48301   
นายธนพสิทธิ์ พลเยี่ยม ภทก.50386

เขียนแบบ   
เทพฤทธิ์ นาคสวัสดิ์   
ชูชาติ เมฆมณฑล   
NOTE :

NO.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE   
งานครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง 2

DRAWN BY :   
CHECKED BY :   
APPROVED BY :   
DATE :   
DRAWING NO.   
29

These drawings are the property of Phetchaburi Rajabhat University And not to be used or reproduced without specific permission. All the dimensions are based on figures given. Do not measure by scale.

\*\*\*ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Shop Drawing งานติดตั้งระบบภาพและเสียง อย่างครบถ้วน มอบต่อคณะกรรมการฯเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง\*\*\*