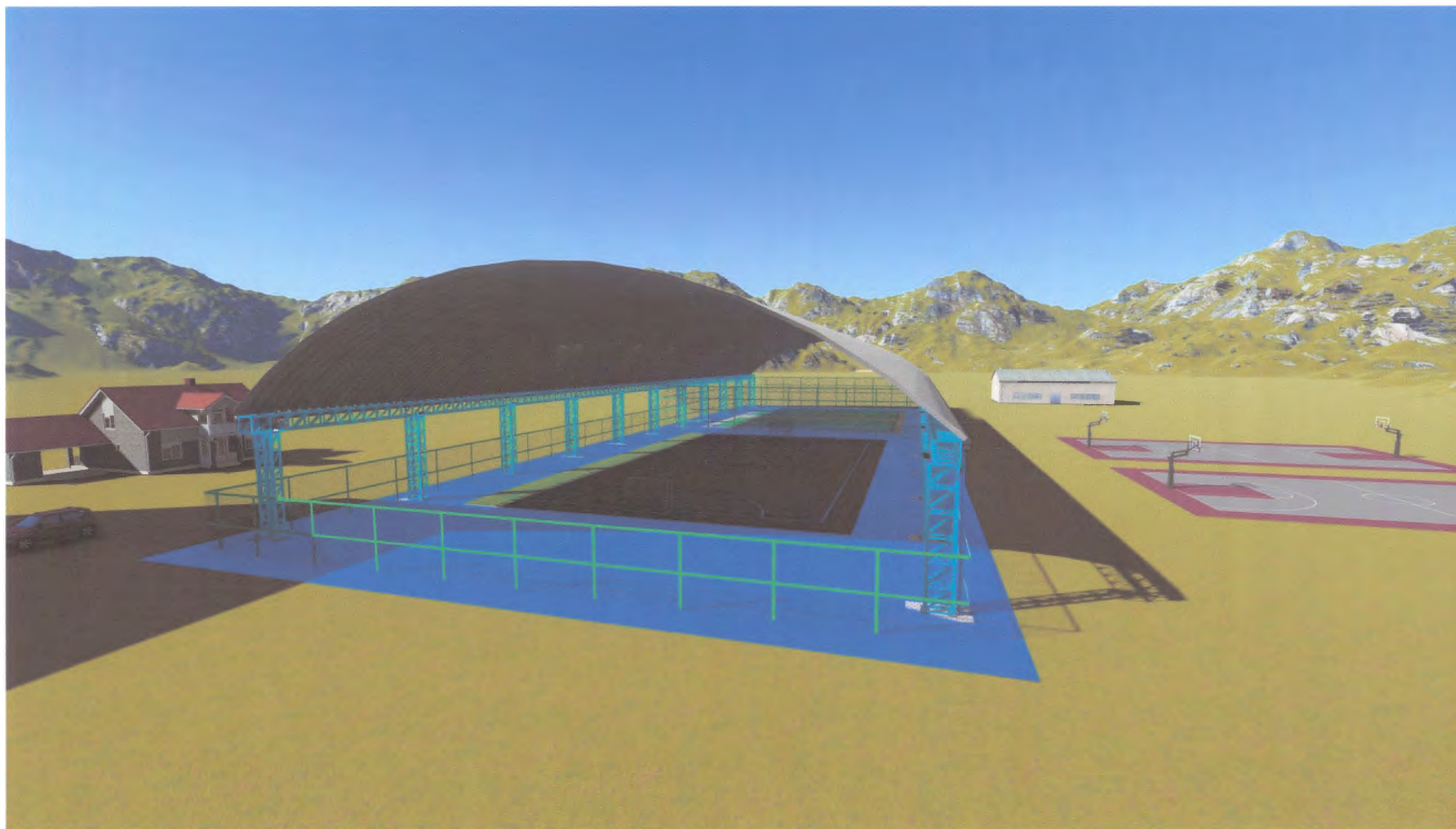




โครงการปรับปรุงสนามกีฬาากลางแจ้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถนนสระบุรี-หล่มสัก ตำบลสะเตียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000
โทรศัพท์ 056-717100 โทรสาร 056-717110 อีเมล pcrmail@pcru.ac.th



Shelly
25-
D. J. S.
2/10

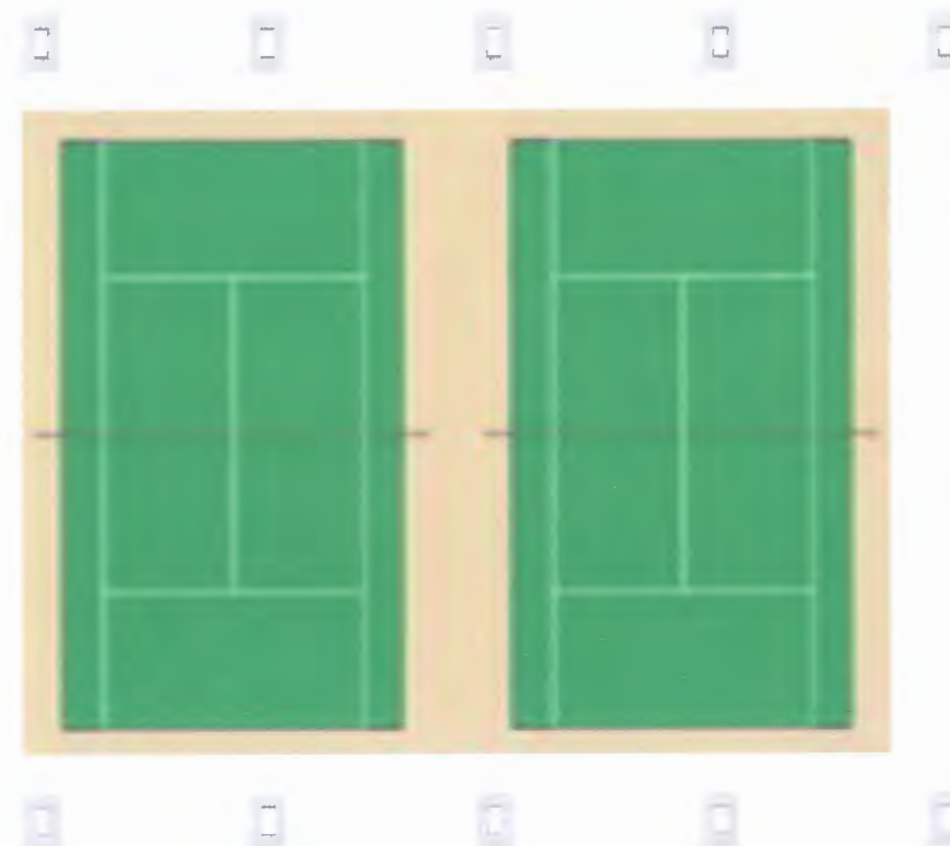
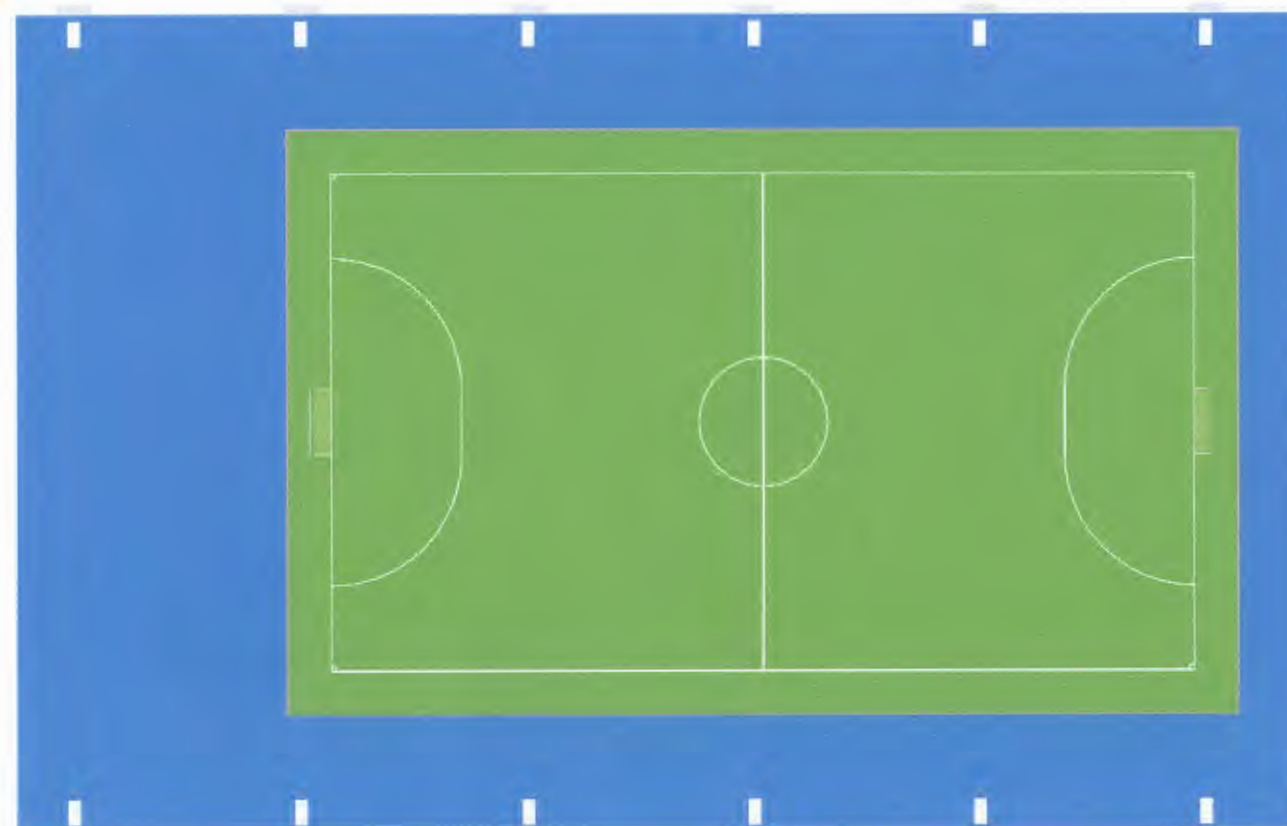
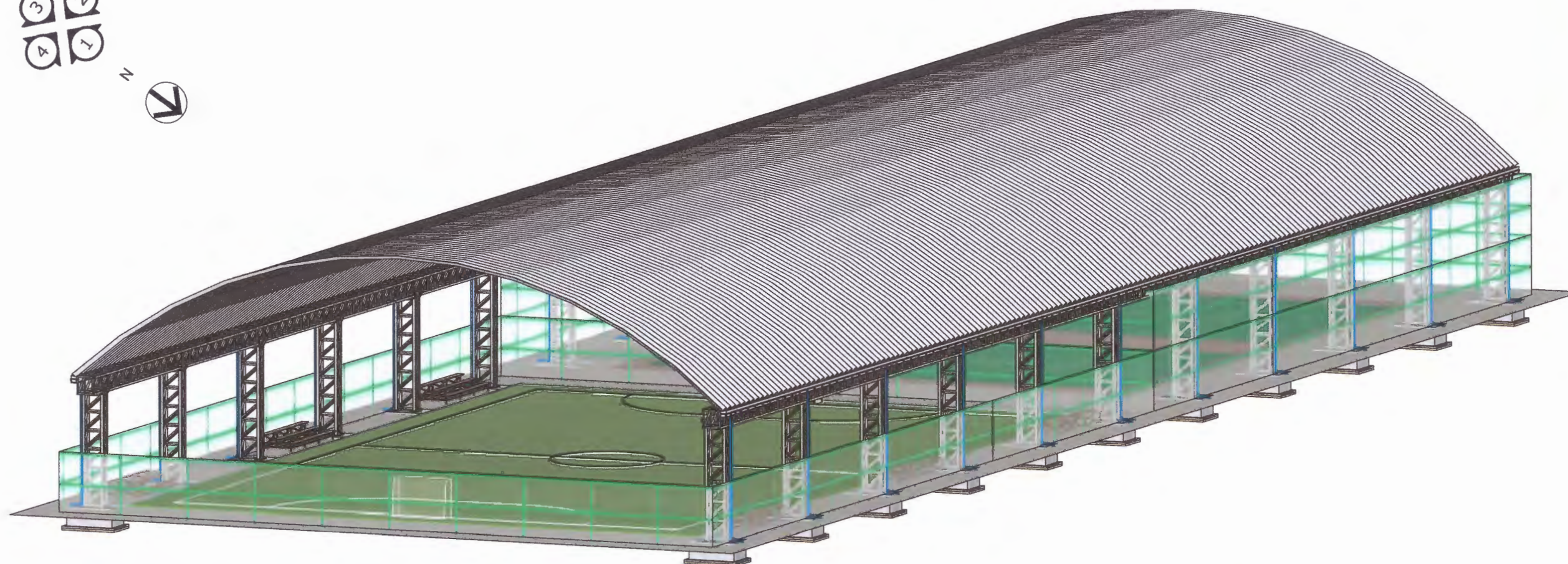
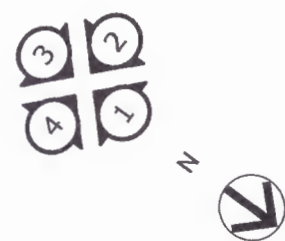


Handwritten signatures and initials in blue ink, including the name "Zhu" and the number "25".



Frutsky
2020

David M. Liu



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568
2568

แบบแสดง

iso

มาตราส่วน		แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	05
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ



ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า



นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ



นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ



ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-

โครงการปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 1 สนามกีฬาเซปักตะกร้อ สนามกีฬาแฮนด์บอล สนามกีฬาเทนนิส



Handwritten signature in blue ink, likely of the author or official responsible for the document.



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

บึงบ
ประมาณ
2568

แบบแสดง

สารบัญแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

มาตราส่วน		แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	07
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
06	โครงการส่วนที่ 1	22	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ประกอบ
07	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ		แบบงานไฟฟ้า
08	รายละเอียดมาตรฐานวัสดุ	23	รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า
09	ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ	24	SINGLE LINE DIAGRAM
10	แปลนฐานรากและเสา	25	แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ
11	แปลนคานารับหลังคา	26	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
12	แปลนหลังคา	27	แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง
13	แปลนพื้นสนามใหม่	28	แปลนทางเดินสายFiber optic เข้าอาคาร
14	แบบด้านหน้าอาคาร	29	แปลนระบบสื่อสาร
15	แบบด้านข้างอาคาร	30	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
16	แบบขยายคานา RB1		
17	แบบขยายเสา C1		
18	แบบการติดตั้งเสา C1		
19	ขยายพื้นคอนกรีตและสลิ PU		
20	ขยายฐานราก F1		
21	แบบขยายรางระบายน้ำ		

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ทิศเหนือ
	สัญลักษณ์พื้น แสดงระดับพื้น แสดงแนวรูปตัด
	แสดงชื่อห้อง สัญลักษณ์เพดาน รูปตัด A-A
	แผ่นที่แสดงรูปตัด
	แสดงทิศทางมองรูปด้าน
	รูปด้าน A
	แผ่นที่แสดงรูปด้าน
	แสดงจุดขยาย
	รูปขยายที่
	แผ่นที่แสดงรูปขยาย
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางเสาถึงศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงระดับรูปตัด หรือรูปขยาย

รายละเอียดประกอบแบบงานปรับปรุงสนามกีฬา

- งานปรับปรุงสนามกีฬา ให้ถือตามแบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์กำหนดไว้
- ระดับและแนวการก่อสร้างช่วงควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดในขณะก่อสร้าง ทั้งนี้ต้องให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
- ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ ให้ผู้รับจ้างฯ แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างฯ ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1-2 วัน เพื่อให้ผู้ควบคุมงานได้ทำการตรวจสอบ แบบ ระดับ และงานอื่นๆ ก่อนจะดำเนินการต่อไป
- ในกรณีพื้นที่บริเวณปรับปรุงสนามกีฬามีปัญหาอุปสรรคในการก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างฯ แจ้งผู้ว่าจ้างฯ เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ
- ข้อกำหนดโดยรายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุก่อสร้าง ให้ถือตามรายการทั่วไป สำหรับงานคอนกรีตและงานคอนกรีตเสริมเหล็กของ วสท.
- กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน

โครงการปรับปรุงสนามกีฬา

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุประสงค์

เป็นอาคารโครงสร้างหลังคา คลุมสนามบาสเกตบอล
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ให้ผู้รับจ้างทำการอาคารดังกล่าว
รวมทั้งส่วนประกอบอื่นๆของอาคารให้ถูกต้องตามแบบรูปรายการ ขนาด
และสัญญาประกอบตามแบบรูปทางสถาปัตยกรรม
วิศวกรรมทุกสาขาและแบบรูปประกอบอื่นๆทุกประการตามหลักวิชา
และวิชาชีพที่ดี ด้วยช่างฝีมือดีและใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามข้อกำหนด
ในแบบให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการ ในการทำงานหากพบสิ่งหนึ่งสิ่งใด
ที่ไม่อยู่ในแบบรูปและรายการแต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานสมบูรณ์
หากมีมูลค่าเพียงเล็กน้อยให้ถือเป็นงานของผู้รับจ้าง แต่หากมีมูลค่ามาก
ให้แจ้งแก่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณา

2. สถานที่ก่อสร้าง

ตั้งอยู่ ณ. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 83 หมู่.11
ถ.สระบุรี - หล่มสัก ต.สะเดียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000

3. งานปักฝังทำระดับ เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง

- ระดับต่างๆที่แสดงให้ถือเป็นระดับผิวหน้าของวัสดุผิวต่างๆเมื่อประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ
- การตัดต้นไม้หรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้างอื่นๆที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างให้แจ้งแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น
- ระดับสมมุติ 0.00 ม.ให้ถือระดับเท่ากับระดับเฉลี่ยภายนอกลานหน้าอาคารซึ่งเท่ากับระดับสมมุติ 0.00 ม.
- การกำหนดระดับให้ปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในผังบริเวณแบบแปลนและคำชี้แจงประกอบของคณะกรรมการชี้สถานที่ ซึ่งกำหนดในวันชี้สถานที่เป็นข้อยุติ
- ขนาดหน้าตัดของเสา คานา ฐานรากและเหล็กเสริมให้ทำตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางด้านวิศวกรรม โดยเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ยึดถือระดับตามข้อ 3.1 เป็นเกณฑ์

4. งานโครงสร้าง

- คอนกรีตของงานโครงสร้างทั้งหมด จะต้องมีการอัดประลัยของแท่งรูปทรงกระบอกขนาด $\varnothing 6 \times 12$ " ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. เมื่อคอนกรีตมีอายุของการบ่มครบ 28 วัน โดยใช้ปูนซีเมนต์ ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1
- ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (Concrete Covering) ต้องเป็นไปตามรายการดังต่อไปนี้
ระยะหุ้ม 2.5 ซม. สำหรับคานาที่ไม่ได้ติดกับพื้น
ระยะหุ้ม 3.0 ซม. สำหรับเสา
ระยะหุ้ม 5.0 ซม. สำหรับคานาและฐานรากที่ติดกับพื้นดิน
- เหล็กเสริมในโครงสร้าง
4.3.1 เหล็กเส้นกลม (RB) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2527 สามารถรับกำลังที่จุดคดกลาง (Fy) ไม่ต่ำกว่า 2,400 กก./ตร.ซม (SR 24)
4.3.2 เหล็กข้ออ้อย (DB) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.27-2527 สามารถรับกำลังที่จุดคดกลาง (Fy) ไม่ต่ำกว่า 4,000 กก./ตร.ซม (SD 40)
4.3.3 ระยะทาบของเหล็กเสริม ต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง

4.3.4 การต่อเหล็กเสริมในส่วนของโครงสร้าง ห้ามมิให้ต่อเหล็กในตำแหน่งที่รับแรงดึงควรให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

พื้นและคานา เหล็กเสริมบนต่อที่กึ่งกลางคานา
เหล็กเสริมบนกรณีคานาช่วงริม ให้งอฉากฝังในเสาหรือคานา 0.20 ม.
เหล็กเสริมพิเศษบน ที่จุดรองรับต่อเนื่องของคานาต่างหมายเลขกัน
ให้ใช้เหล็กพิเศษบนของคานาที่มีขนาดเหล็กเสริม ที่ใหญ่กว่าเหล็ก
ล่างต่อเนื่องเสาหรือที่รองรับจนถึง L/5 ของช่วงคานา
เหล็กเสริมล่างกรณีคานาช่วงริม ให้งอฉากฝังในเสาหรือคานา 0.10 ม.
เสา จากพื้นที่กึ่งกลางความสูง

4.3.5 รายละเอียดที่ไม่ได้ระบุ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้าง

ของ วสท.

4.4 เหล็กรูปพรรณ

- เหล็กรูปพรรณทั่วไปต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1227-2539 ชั้นคุณภาพ SM400 (FY) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
- ลวดเชื่อมที่ใช้ ชนิด E 70 ความยาวรอยเชื่อมให้เชื่อมโดยรอบของเหล็กโครงสร้างโดย
ถ้าความหนาเหล็กน้อยกว่า 6 มม.ให้ขนาดการเชื่อมเท่ากับความหนาเหล็ก
ถ้าความหนาเหล็กมากกว่า 6 มม. ให้ขนาดการเชื่อมเท่ากับ
ความหนาเหล็ก ลบด้วย 1.5 มม. ขนาดของการเชื่อมในทาง
ปฏิบัติต้องไม่เล็กกว่า 3 มม.

5. งานทาสี

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการ เตรียมผิวและวัสดุ ที่จะทาสีนั้นให้เรียบร้อย ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องขัดสนิมออกให้หมดรวมทั้งรอยเชื่อม-รอยต่อจะต้องขัดให้เรียบร้อย แล้วทาสีรองพื้นกันสนิมก่อน จึงจะทาสีได้
- หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่นส่วนที่เห็นด้วยตาให้ทาสีทั้งหมดตามประเภทและวัสดุของงานนั้นๆ ยกเว้นโครงหลังคา
- ความอ่อนแก่ของโชนสีที่ใช้ทาในส่วนต่างๆ สถาปนิกผู้ออกแบบจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ต้องได้คุณภาพและรับประกันคุณภาพความคงทนไม่น้อยกว่า 2 ปีและปฏิบัติตามคำแนะนำในการทาสีของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด

โครงการปรับปรุงสนามกีฬา

รายละเอียดหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง

หลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง ขึ้นรูปจากเหล็กแผ่นเคลือบทั้งสองด้านด้วย AL-ZN (AZ 150) ตามมาตรฐาน ASTM A792 ความหนาเหล็กแผ่นไม่รวมผิวเคลือบ AL-ZN ไม่น้อยกว่า 1.55 มิลลิเมตร (BMT)

คุณลักษณะหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง

- วัสดุหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN เป็นเหล็กแผ่นเคลือบทั้งสองด้านด้วย AL-ZN (AZ 150) ตามมาตรฐาน ASTM A792 ความหนาเหล็กแผ่นไม่รวมเคลือบ AL-ZN ไม่น้อยกว่า 1.55 มิลลิเมตร (BMT)
- ลักษณะรูปลอนหลังคา ลอนหลังคา เมื่อตัดขึ้นรูปแล้ว ความกว้างหลังคาไม่เกิน 61.00 เซนติเมตร ความสูงลอนหลังคาไม่เกิน 20.3 เซนติเมตร
- ระบบการยึดลอนหลังคา ระบบการยึดลอนหลังคาเป็นระบบ SEAMING โดยใช้เครื่องจักรในการเย็บตะเข็บหลังคา ระหว่างแผงหลังคาส่วนที่ยึดติดกับคานารับหลังคายึดด้วยเพลทเหล็กชุบ ZN ขนาด 100x200x5 มม. โดยการทำการเจาะด้วย BOLT ขนาด 8 มิลลิเมตร ชุบ ZN จำนวน 1 ตัว ต่อจุด ทุกๆช่วง 30 และ 60 เซนติเมตร สลับกัน ทั้งสองกัน
- การติดตั้งหลังคาแผ่นเหล็กเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง ต้องนำเครื่องจักรมาติดตั้งรูปลอนหลังคาที่สถานที่ก่อสร้าง
- ผู้รับจ้าง ต้องมีผลการทดสอบการรับน้ำหนักของหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง จากสถาบันที่เชื่อถือได้ในขนาดความกว้าง SPAN ไม่น้อยกว่า 36.00 เมตร และรับรองสำเนาถูกต้องจากสถาบันที่ทำการทดสอบโดยอนุมัติต่อผู้ว่าจ้างฯ ก่อนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้าง ต้องแนบรายการคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักของหลังคา (รูปลอนหลังคาแบบเดียวกับที่ระบุในแบบ) และรายการคำนวณโครงสร้างรองรับหลังคา ซึ่งต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยมีวิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกรเซ็นรับรอง โดยขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างฯ
- ผู้รับจ้าง ต้องมีผลงานการติดตั้งหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN ตัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง พื้นหลังคา ไม่น้อยกว่า 2,200 ตารางเมตร หรือเทียบเท่า พร้อมหนังสือรับรองการรั่วซึมจากหน่วยงานที่ผู้ว่าจ้าง โดยขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างฯ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ก่อนดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างวัสดุหลังคาเหล็ก AL-ZN พร้อมอุปกรณ์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

หมายเหตุ

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายการคำนวณงานโครงสร้างทั้งหมดของแบบก่อสร้าง โดยวิศวกรผู้ออกแบบในระดับ **สามัญวิศวกร** ขึ้นไป และนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับ**ก่อนเข้า**ดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้าง**ต้อง**ดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดิน ณ พื้นที่ก่อสร้างก่อน และรายงานวิศวกรผู้ออกแบบให้ดำเนินการออกแบบฐานรากให้เหมาะสมต่อไป พร้อมดำเนินการจัดทำรายการเพิ่ม - ลด นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับต่อไป
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำบันทึกรายงานประจำวัน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับทุกสัปดาห์

ข้อกำหนดงานพื้นโพลียูรีเทน ชนิดกลิ้ง ความหนา 5 mm.

POLYURETHANE COATING FLOOR

1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุพื้นเคลือบเรซิน แรงงาน และเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงานตามระบุในแบบรูปรายการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดพร้อมใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพวัสดุตามที่กำหนดไว้ พร้อมหลักฐานอื่นๆ ตามที่สถาปนิก/วิศวกร/และหรือ ผู้ควบคุมงานต้องการ เพื่อขอตรวจสอบเห็นชอบก่อนการนำไปติดตั้ง

2. วัสดุ

2.1 โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015

2.2 สถานที่ใช้งาน พื้นสนามกีฬา

ขั้นตอนการติดตั้ง Epoxy Seif - Leveling 3 mm.

1th MOISTURE BARRIER	(Epoxy cement for Moisture barrier)
2 th EPOXY MORTAR	(Solvent free epoxy mortar)
3 th EPOXY PUTTY	(Solvent free epoxy)
4 th EPOXY PUTTY	(Solvent free epoxy)
5 th POLYURETHANE COATING	(Solvent base Polyurethane)
6 th POLYURETHANE COATING	(Solvent base Polyurethane)

2.1.1 วัสดุบล็อกความชื้น (Moisture Block)

เป็นระบบอีพ็อกซีเรซิน-ฮาร์ดเดนเนอร์-ซีเมนต์ให้กำลังอัดเร็วซึ่งมีมวลรวมแบบละเอียด 3 ส่วนผสม ใช้สำหรับปรับพื้นผิวให้สม่ำเสมอโดยติดตั้งที่ความหนา 3 mm สามารถที่จะแทรกซึมลงในคอนกรีตเพื่อเพิ่มความแข็งแรง นอกจากนี้ยังทำให้พื้นผิวชั้นล่างทนทานต่อสภาพความเป็นด่าง, น้ำ, ตัวทำละลาย, น้ำเค็ม และสารเคมีอื่นๆ ที่มาจากชั้นใต้พื้นคอนกรีต และ ยังช่วยปรับปรุงการยึดเกาะระหว่างพื้นคอนกรีตกับอีพ็อกซีชั้นถัดไป และสามารถบ่มตัวภายใต้สภาพที่ชื้นได้ วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

แรงยึดเกาะต่อคอนกรีต ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	0.97
แรงยึดเกาะของการเฉือนในแนวเฉียง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	>9
ความต้านแรงอัด ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	95
ความแข็ง ที่อายุ 7 วัน (Shore D)	82
ความต้านแรงดึง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	42
ความยึดตัวที่จุดขาด ที่อายุ 7 วัน (ร้อยละ)	0.79
โมดูลัสของความยืดหยุ่น ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	861.10

2.1.2 วัสดุปรับพื้นผิวและเพิ่มความแข็งแรงให้พื้นพื้นผิว (Epoxy Mortar)

เป็นอีพ็อกซี 2 ส่วนประกอบ (Two Component) ไม่มีตัวทำละลายเป็นส่วนประกอบ ใช้งานโดยผสมกับทรายแห้งในอัตราส่วนตามความต้องการของผู้ใช้งาน มีสมบัติเชิงกลใช้เป็นตัวเคลือบชั้นกลางเพื่อเพิ่มความแข็งแรง การยึดเกาะ และปิดรูพรุนบนคอนกรีต ก่อนลงชั้นทับหน้า โดยมีความหนา 2.0 mm. วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

แรงยึดเกาะต่อคอนกรีต ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	0.54
แรงยึดเกาะของการเฉือนในแนวเฉียง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	9
ความต้านแรงอัด ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	98.34
ความแข็ง ที่อายุ 7 วัน (Shore D)	83
ความต้านแรงดึง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	39.92
ความยึดตัวที่จุดขาด ที่อายุ 7 วัน (ร้อยละ)	0.92
ความทนต่อการขัดสี ที่อายุ 7 วัน (น้ำหนักที่หาย , กรัม)	0.01

2.1.3 วัสดุปิดรูพรุนพื้นผิว (Epoxy Putty)

เป็นอีพ็อกซีพัตตี้ 2 ส่วนประกอบ (Two Component) เนื้อเข้มข้นชนิด

ปราศจากตัวทำละลาย ใช้สำหรับปิดรูพรุนเล็กๆหรือฟองอากาศเพื่อรับพื้นผิวให้เรียบก่อนการลงสีทับ หน้าที่ยังช่วยเพิ่มแรงยึดเกาะระหว่างพื้นผิวคอนกรีตกับสีทับหน้าและป้องกันการเกิดรูเข็ม (pinholes) บนสีทับหน้าซึ่งเกิดจากฟองอากาศข้างล่างได้ วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

Percent Solid	:	100%
Specific Gravity	:	1.55± 0.10

2.1.4 วัสดุทับหน้า โพลียูรีเทน (Polyurethane Coating)

เป็นวัสดุเคลือบผิว สีพอลียูรีเทนเชื่อมโยงกับอะคริลิครีซอินชนิด 2 ส่วนผสม เป็นสีเป็นสูตรพิเศษที่สามารถทนต่อรังสีอัลตราไวโอเลต จึงสามารถใช้งานภายนอกได้โดยไม่เกิดการเสื่อมสภาพหรือซีดจางง่าย นอกจากนี้ยังมีการยึดเกาะที่ดีสามารถยึดเกาะกับพื้นผิวได้ทั้งคอนกรีต โดยมีความหนา 0.3 มิลลิเมตร วัสดุต้องได้มาตรฐานข้อกำหนดดังต่อไปนี้

Typical Properties

Percent Solid	:	65±5%
Specific Gravity	:	1.15± 0.10
Finish	:	Gloss/Matt
Ratio(by weight) Part A	:	Part B= 4 : 1
Applied Thickness	:	100-150 microns

2.3 ผลัดกันท์ ความหนาโดยรวมของผลัดกันท์จะต้องไม่น้อยกว่า 5 mm.

3. ตัวอย่างวัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้ แต่ละชนิด ไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง ส่งให้ผู้ออกแบบสี ตรวจสอบและให้ความเห็นชอบ เพื่อทำการอนุมัติตามความต้องการก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง

4. ขั้นตอนการทำงาน

4.1 ข้อกำหนดก่อนการติดตั้ง

- 4.1.1 คอนกรีตต้องได้ระดับ และมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักต่างๆได้ดี
- 4.1.2 ผิวคอนกรีตต้องได้รับการจัดแต่งผิวหน้าโดยการขัดมัน
- 4.1.3 คอนกรีตที่เทใหม่จะต้องได้อายุคอนกรีตมากกว่า 28 วัน จึงจะสามารถติดตั้งพื้น Polyurethane ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

รายละเอียดมาตรฐานวัสดุ

มาตราส่วน		แผนที่
รหัสแบบ	003/62	08
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐคุณ ภิรมย์วันตะ

เขียนแบบ

นายณัฏฐคุณ ภิรมย์วันตะ

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

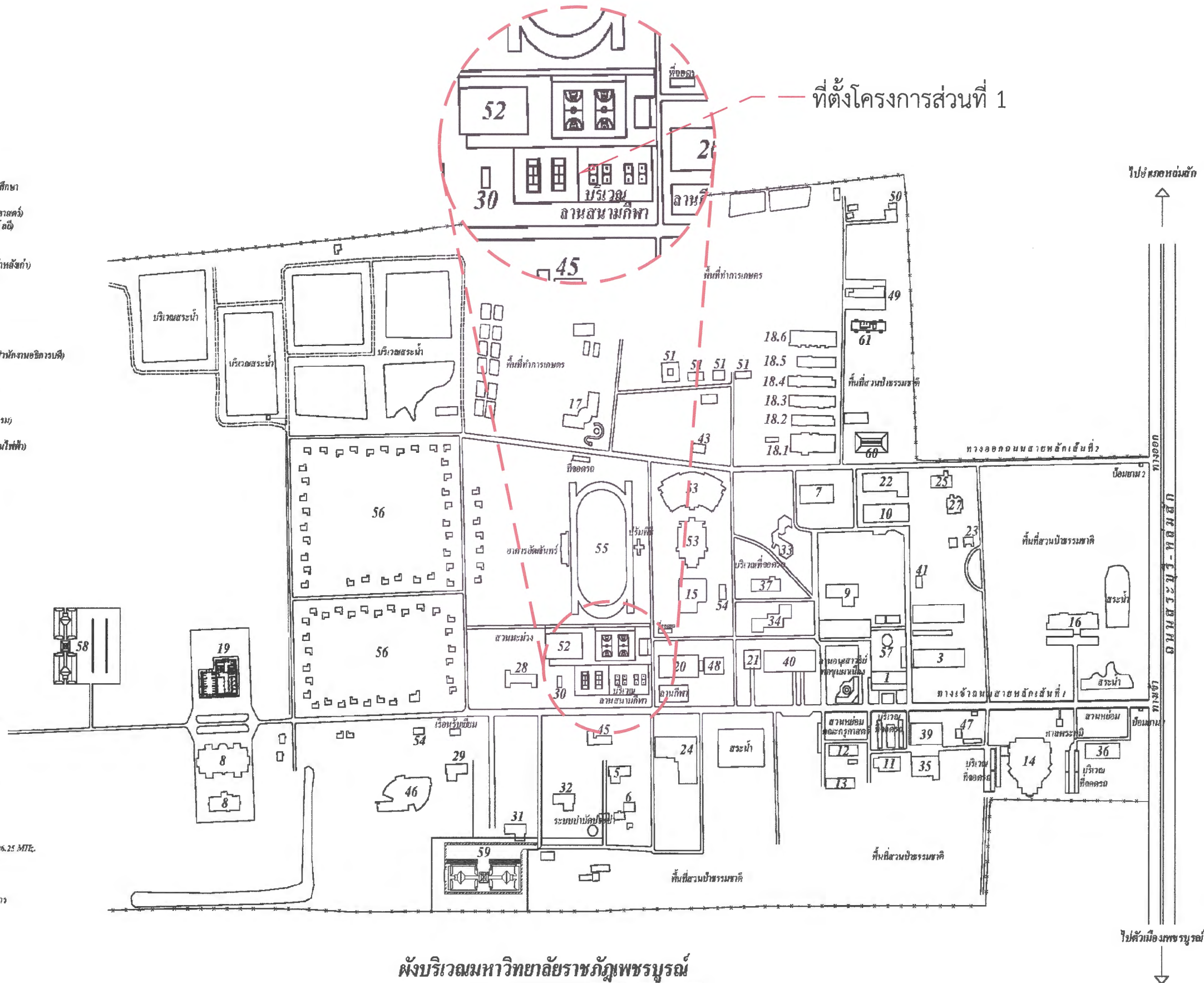
-

NORTH



รายชื่ออาคาร

1. อาคารสถาบันวิจัยและโครงการบัณฑิตศึกษา
2. อาคาร 2 (คณะวิทยาศาสตร์)
3. อาคาร 3 (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)
4. อาคาร 4 (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
5. อาคารสำนักกิจการนักศึกษา (เก่า)
6. อาคาร 6
7. อาคาร 7 (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
8. กลุ่มอาคารอเนกประสงค์วิศวกรรม
9. อาคาร 9 (อาคารเรียนรวม 8 ชั้น)
10. อาคารอุตสาหกรรมก่อสร้าง
11. อาคารศูนย์ฝึกเด็กเล็ก (เก่า)
12. อาคาร 12
13. อาคาร 13
14. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา (ตึกสำนักงานอธิการบดี)
15. อาคารคณะวิทยาศาสตร์
16. อาคารชีวเวช
17. อาคารราชภัฏศึกษา (ศึกษาศาสตร์)
- 18.1 อาคารเรียน 1 (คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)
- 18.2 อาคารเรียน 2 (คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)
- 18.3 อาคารเรียน 3 (อุตสาหกรรมกลศาสตร์)
- 18.4 อาคารเรียน 4 (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไฟฟ้า)
- 18.5 อาคารเรียน 5 (เทคโนโลยีการผลิต)
- 18.6 อาคารเรียน 6 (อาคารฝึกปฏิบัติ)
19. อาคารเรียนรวมและอเนกประสงค์
20. อาคารนิเทศศาสตร์ (หลังเก่า)
21. อาคารนิเทศศิลป์
22. อาคารอุตสาหกรรมโอบุ (เก่า)
23. อาคารแปรรูป
24. อาคารศูนย์อาหารและคอมพิวเตอร์
25. อาคารกิจกรรม
26. สถาบันสารสนเทศเพื่อสังคม
27. อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
28. อาคารศูนย์ฝึกเด็กเล็กใหม่
29. อาคารหอพัก 1
30. ห้องเรียนอาชีวศึกษา
31. อาคารหอพัก 3
32. อาคารหอพัก 4
33. สำนักศิลปะและวัฒนธรรม (หลังเก่า)
34. อาคารนิเทศศิลป์ 2
35. อาคารโรงอาหาร 1
36. อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ (โรงเรียน)
37. อาคารศูนย์บริการ (โรงเรียนสาธิต)
38. อาคารสารคดี
39. หอประชุมประชุมพิเศษ
40. หอประชุมประชุมพิเศษ
41. อาคารอาชีวศึกษา
42. สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์ (ใจอด)
43. อาคารปรับปรุงทางอาคาร
44. อาคารชุดอเนกประสงค์
45. อาคารสำนักกิจการนักศึกษา
46. อาคารอุตสาหกรรม
47. อาคารประชุมสัมมนาและอาชีวศึกษา 106.25 MTE.
48. อาคารโรงพิมพ์
49. อาคารหน่วยยานพาหนะ
50. อาคารโรงพิมพ์
51. อาคารปฏิบัติการประดิษฐ์และโรงงานอาหาร
52. อาคารโรงพิมพ์
53. กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์
54. โรงซ่อมบำรุง (ใจอด)
55. สนามฟุตบอล
56. หมู่บ้านพักข้าราชการ
57. ศูนย์ออกกำลังกาย
58. หอพักพนักงานและบุคลากร
59. หอพักนักศึกษา (หอพักหญิง)
60. อาคารโรงอาหาร 2
61. อาคารโรงซ่อมบำรุง



ผังบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Scale.

1:4000



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน 1 : 4000
รหัสแบบ 003/62
จำนวนแผ่น 57

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ชรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่แก้ว

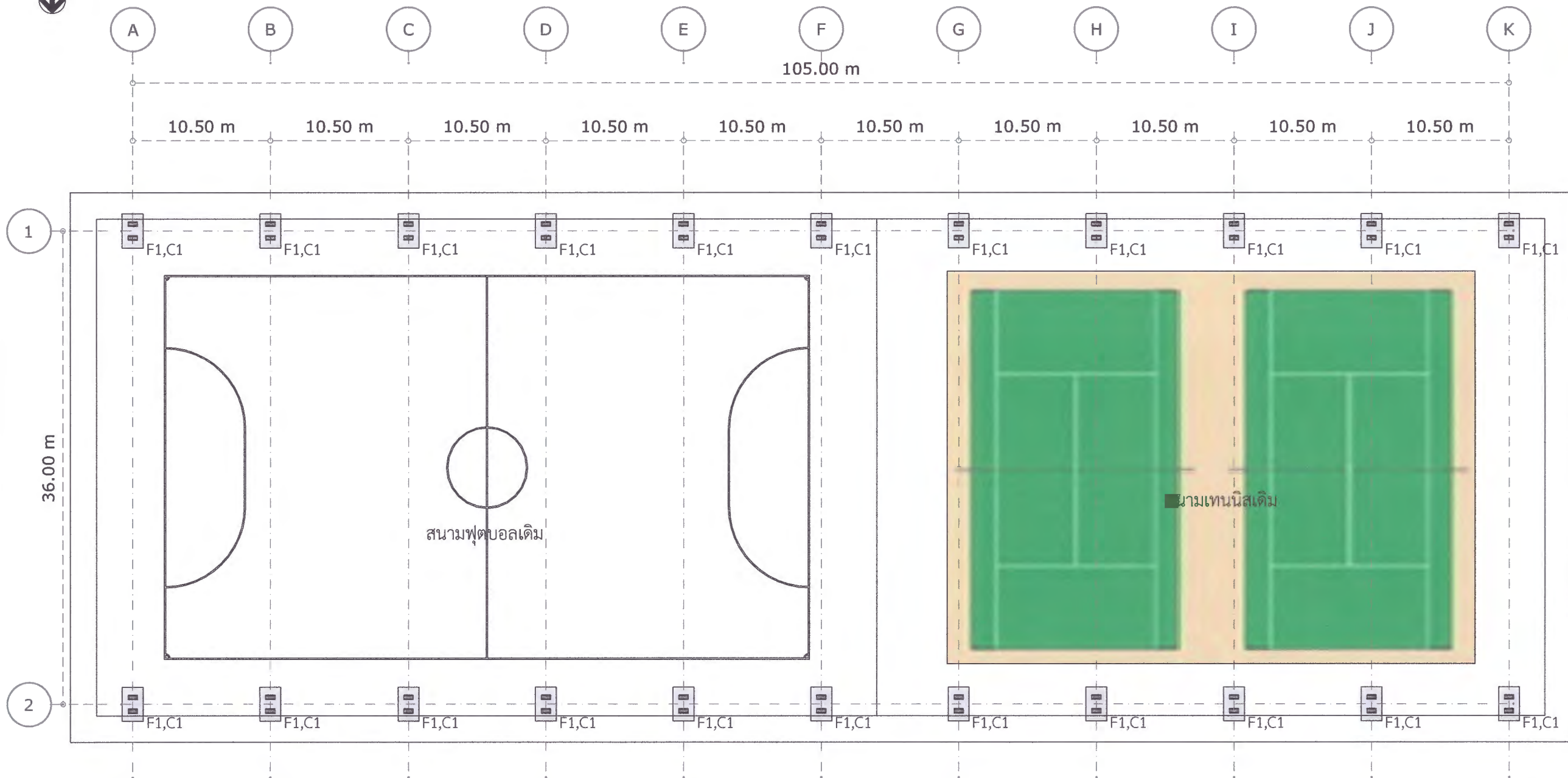
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



แปลน ฐานรากและเสา

scale: 1 : 350

A
10



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

แปลน ฐานรากและเสา

มาตราส่วน	1 : 350	แผนที่ รหัสแบบ จำนวนแผ่น
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐา โพธิ์วันตะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

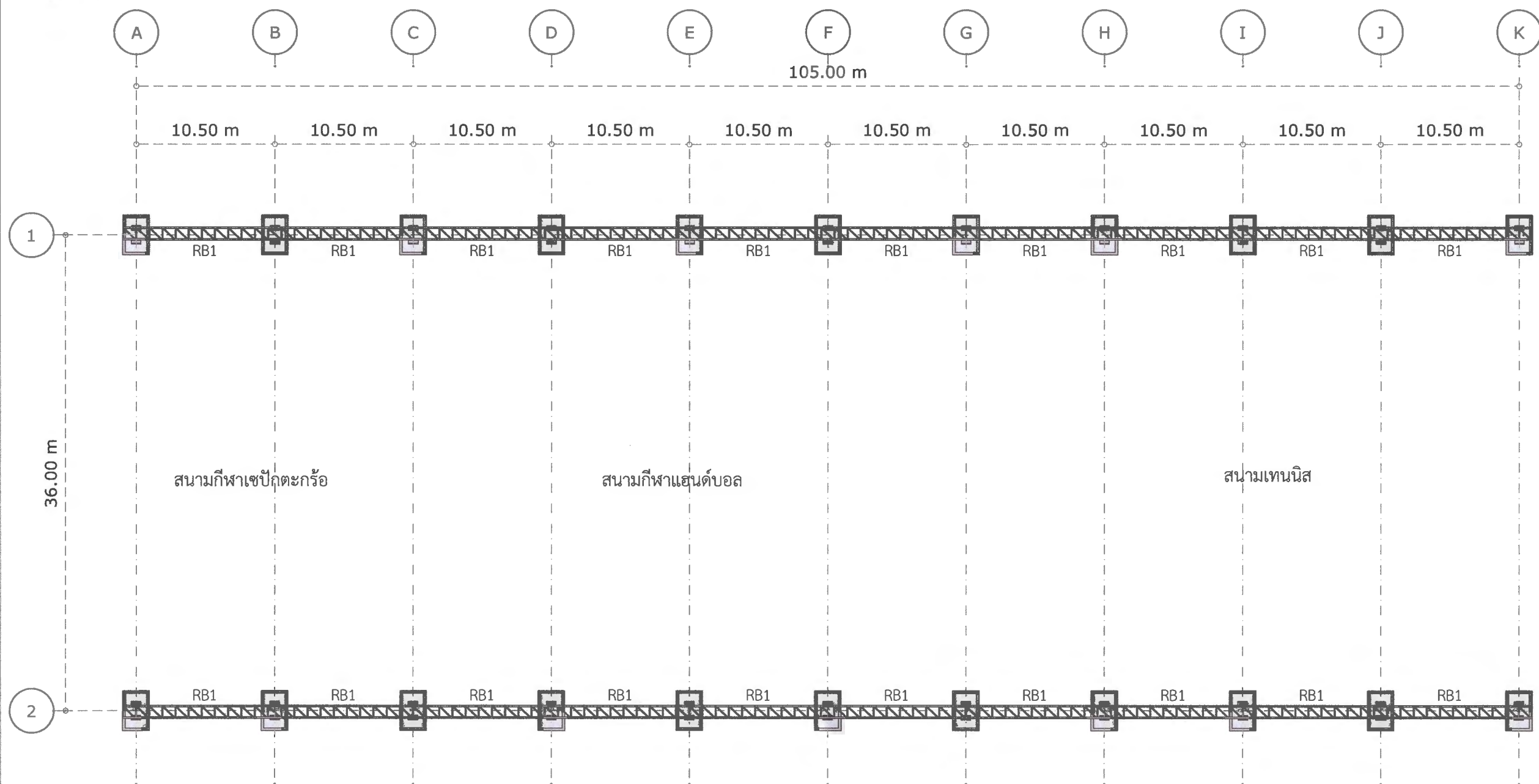
เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

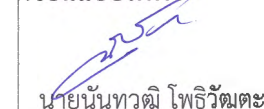
แปลน คานรับหลังคา

มาตรฐาน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	11
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

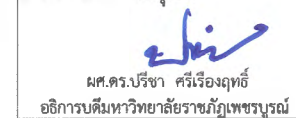

นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



A B C D E F G H I J K

105.00 m

10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m

36.00 m

หลังคาโค้งไร้โครงสร้าง (ชนิดความหนา 1.55 mm.)

แปลน หลังคา

scale: 1 : 350

A
12



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

แปลน หลังคา

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 12
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า


นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิว

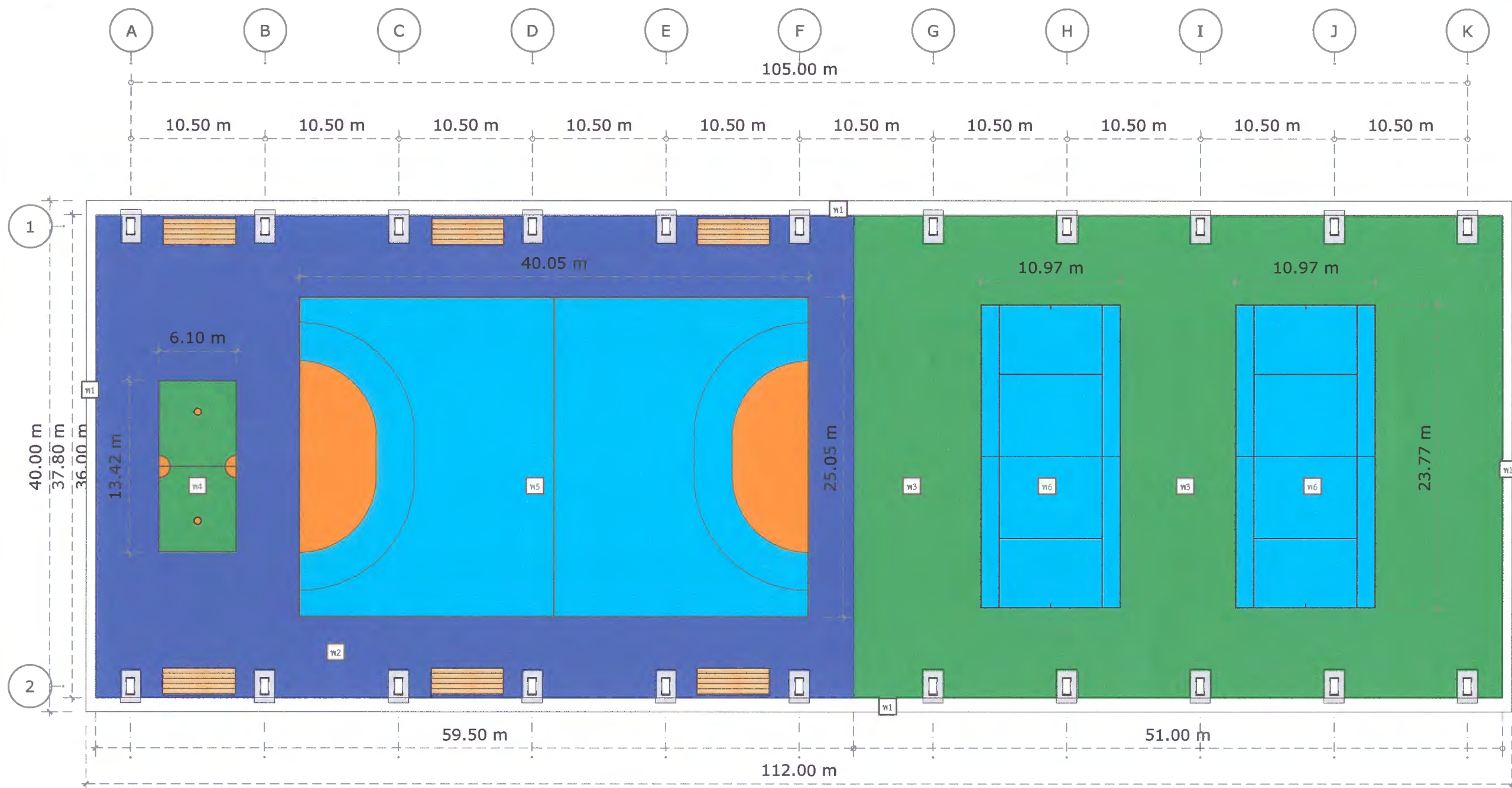
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



หมายเหตุ

- ท1 พื้นสนามคอนกรีตผสมเสร็จ 350 ksc. ทน 0.10 ม. เสริมเหล็กเหล็กตะแกรง Wire Mesh # 0.20 x 0.20 ม. ขนาด 6 มม.(ขีดมัน) 4,480 ตร.ม.
- ท2 พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) ทน 5 มม. (สีน้ำเงินบริเวณโดยรอบสนามกีฬา) 1,152.7 ตร.ม.
- ท3 พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) ทน 5 มม. (สีน้ำเขียวบริเวณโดยรอบสนามกีฬา) 1,406 ตร.ม.
- ท4 พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) ทน 5 มม. (สีน้ำเขียวอ่อนและสีส้มบริเวณสนามกีฬาเซปักตะกร้อ) 81.86 ตร.ม.
- ท5 พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) ทน 5 มม. (สีน้ำฟ้าและสีส้มบริเวณโดยรอบสนามกีฬาแฮนด์บอล) 1,003 ตร.ม.
- ท6 พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) ทน 5 มม. (สีน้ำฟ้าบริเวณสนามกีฬาเทนนิส) 521.51 ตร.ม.

แปลน พื้นสนามใหม่

scale: 1 : 350

A
13



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลน พื้นสนามใหม่

มาตราส่วน	1 : 350	แผนที่ 13
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ



ดร.แอนกพงศ์ ชรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า



นายณันทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ

เขียนแบบ



นายไพศาล ยี่คิว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ



ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

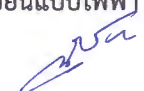
แบบ ด้านหน้าอาคาร

มาตราส่วน	1 : 150	แผ่นที่ 14
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

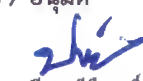

นายณันท์วุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิ้ว

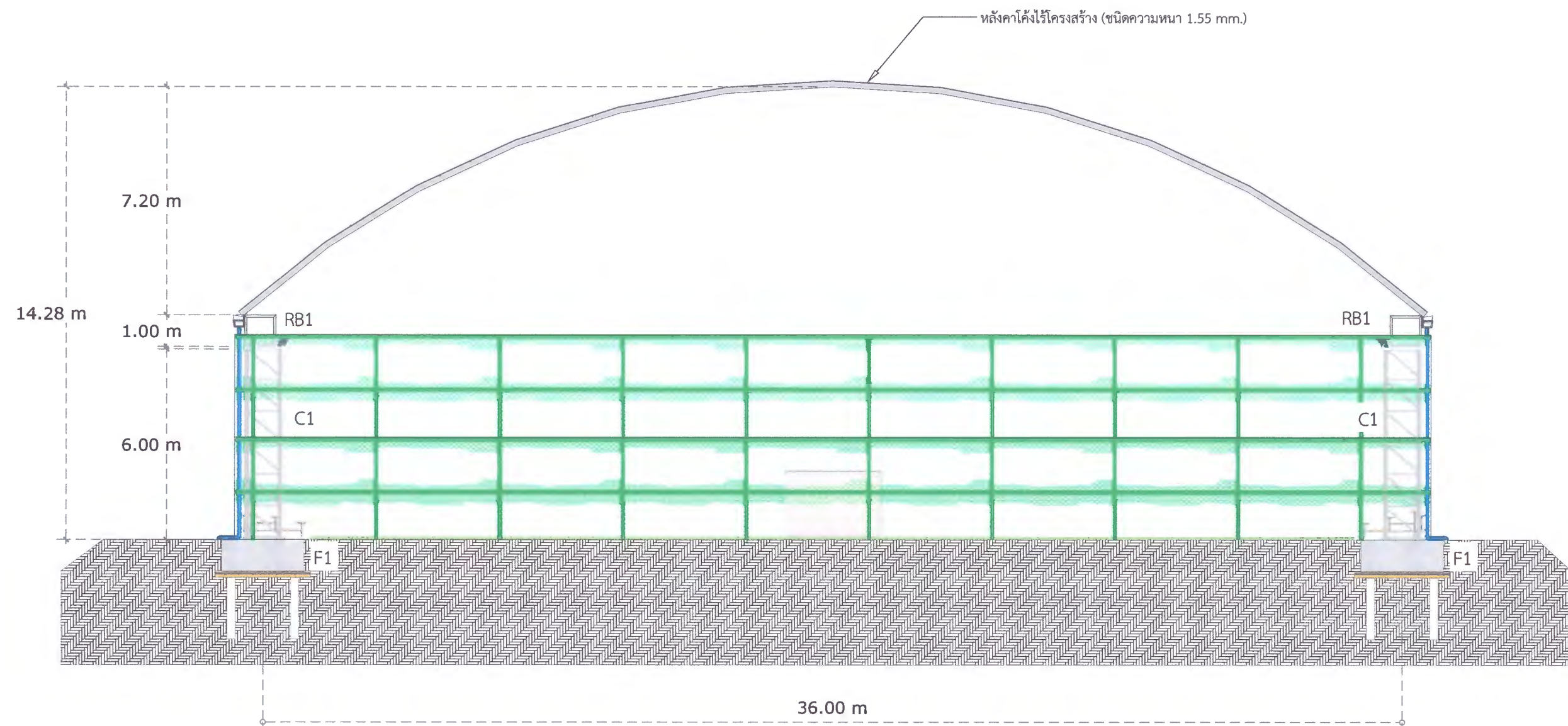
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

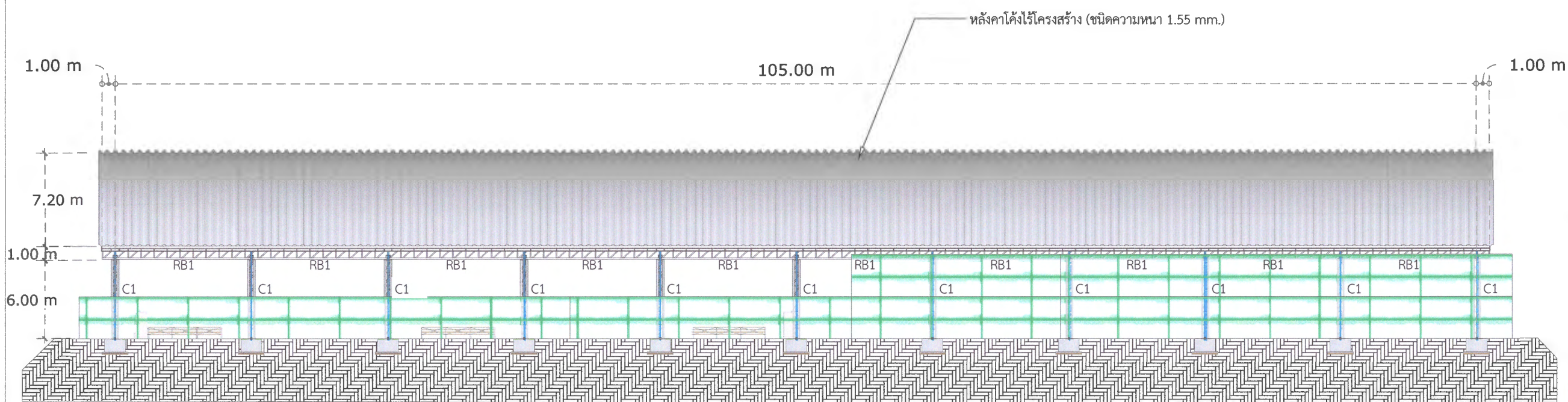


④

แบบ ด้านหน้าอาคาร

A
14

scale: 1 : 150



① แบบ ด้านข้างอาคาร
A
15
scale: 1 : 350



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แบบ ด้านข้างอาคาร

มาตราส่วน 1 : 350
รหัสแบบ 003/62
จำนวนแผ่น 57

แผ่นที่
15

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวัฒน์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

แบบ ขยายคาน RB1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่ 16
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายนันทวุฒิ โพธิวัฒน์

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

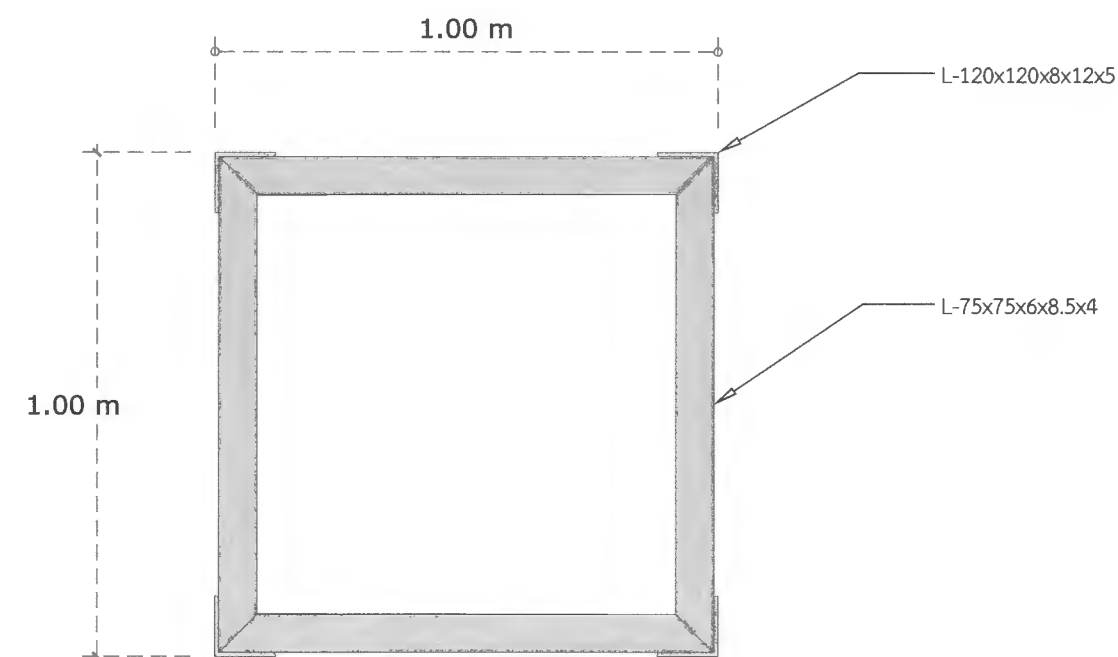
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองทอง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

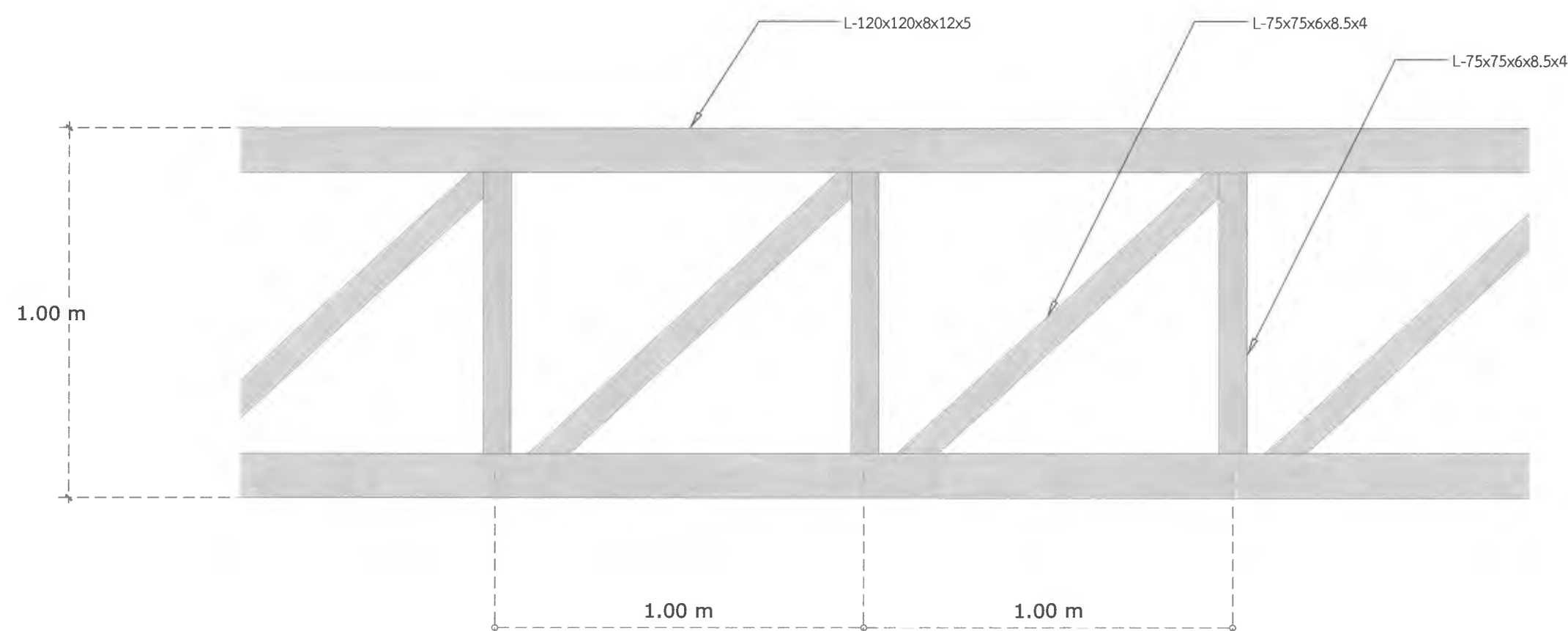
รายการปรับปรุง -

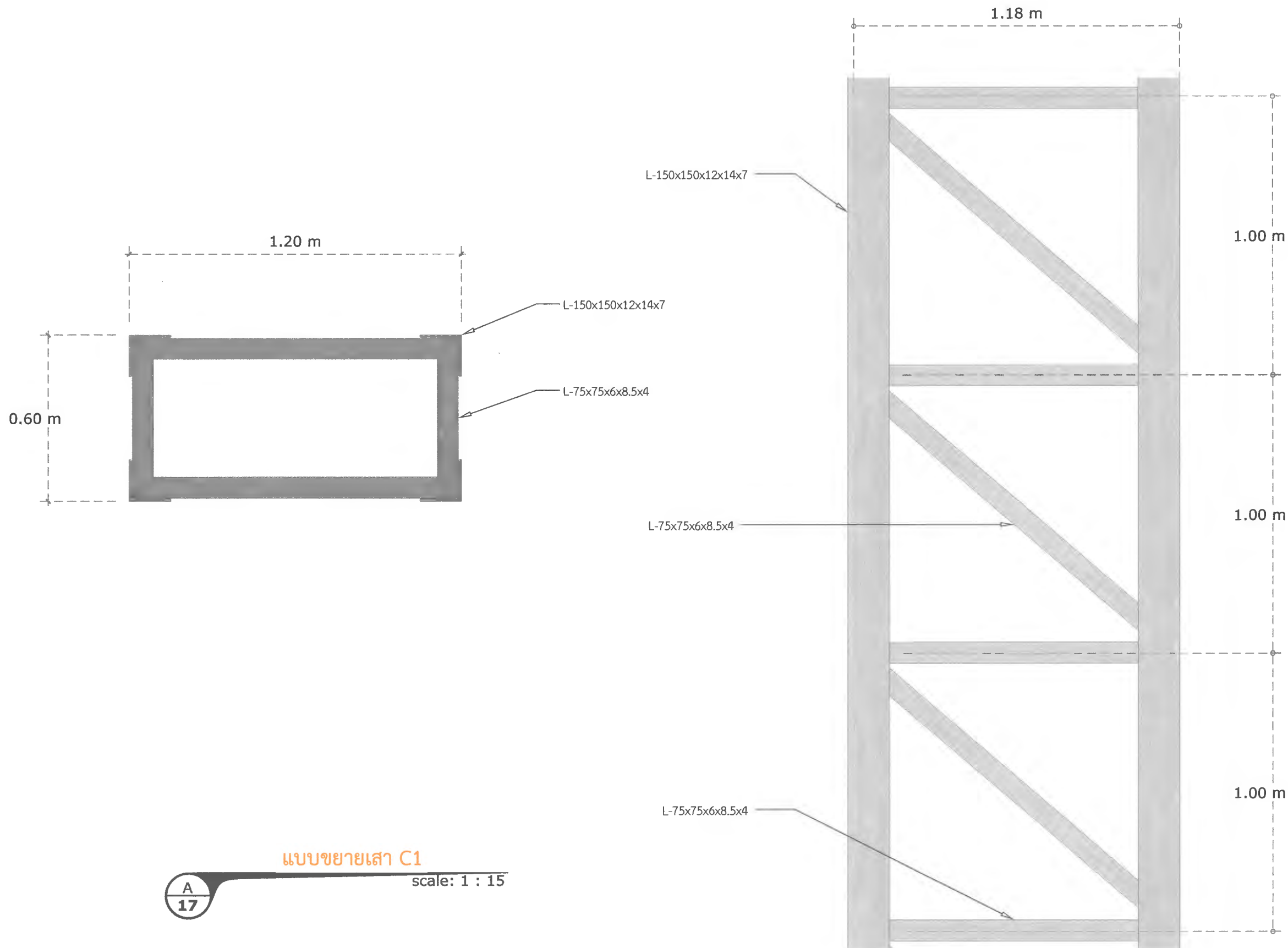


แบบ ขยายคาน RB1

scale: 1 : 15

A
16





แบบขยายเสา C1

scale: 1 : 15

A
17



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

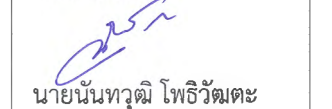
แบบขยายเสา C1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่ 17
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ชรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

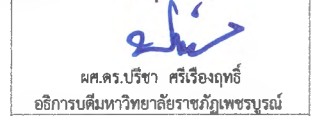

นายณันทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

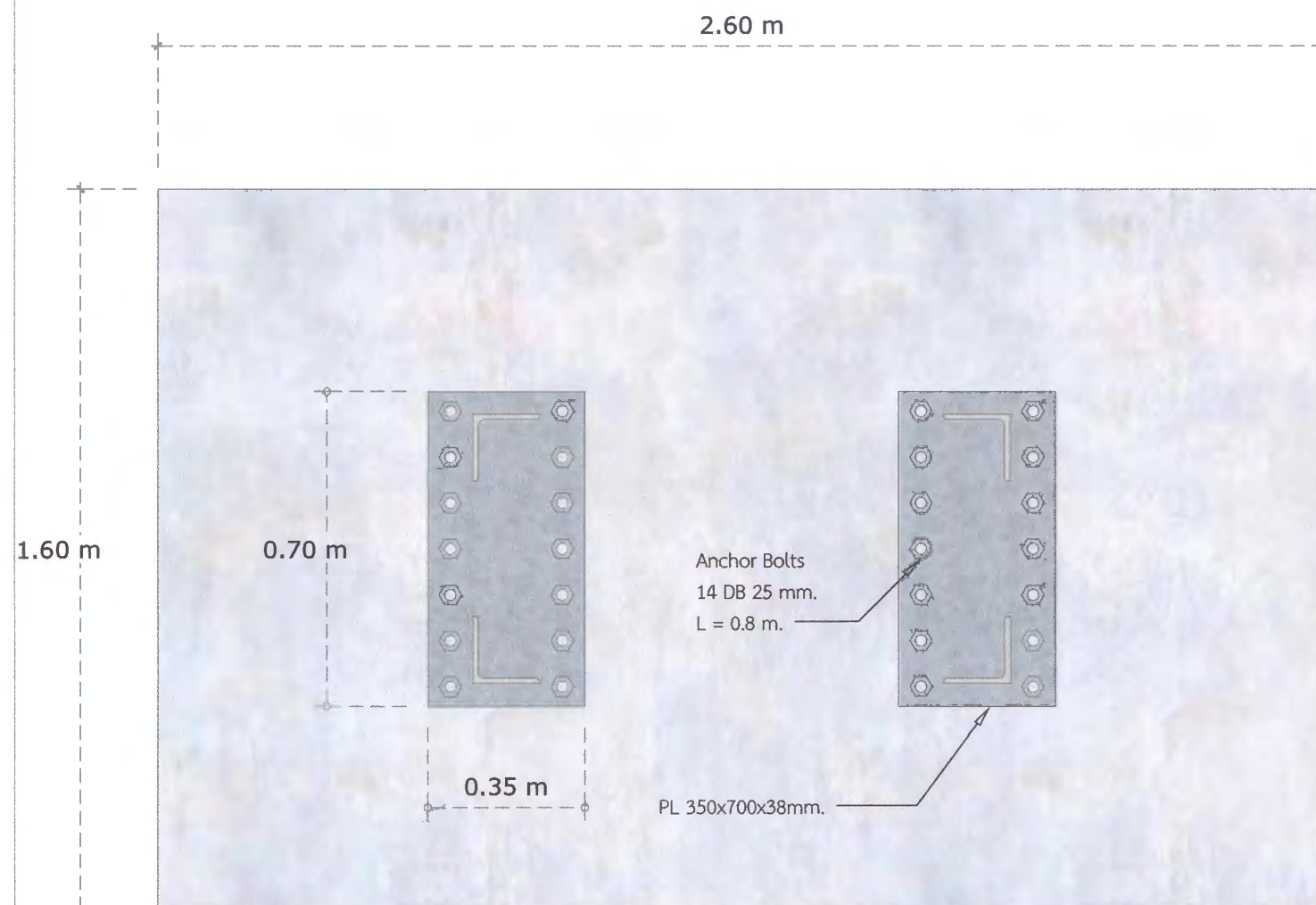
เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

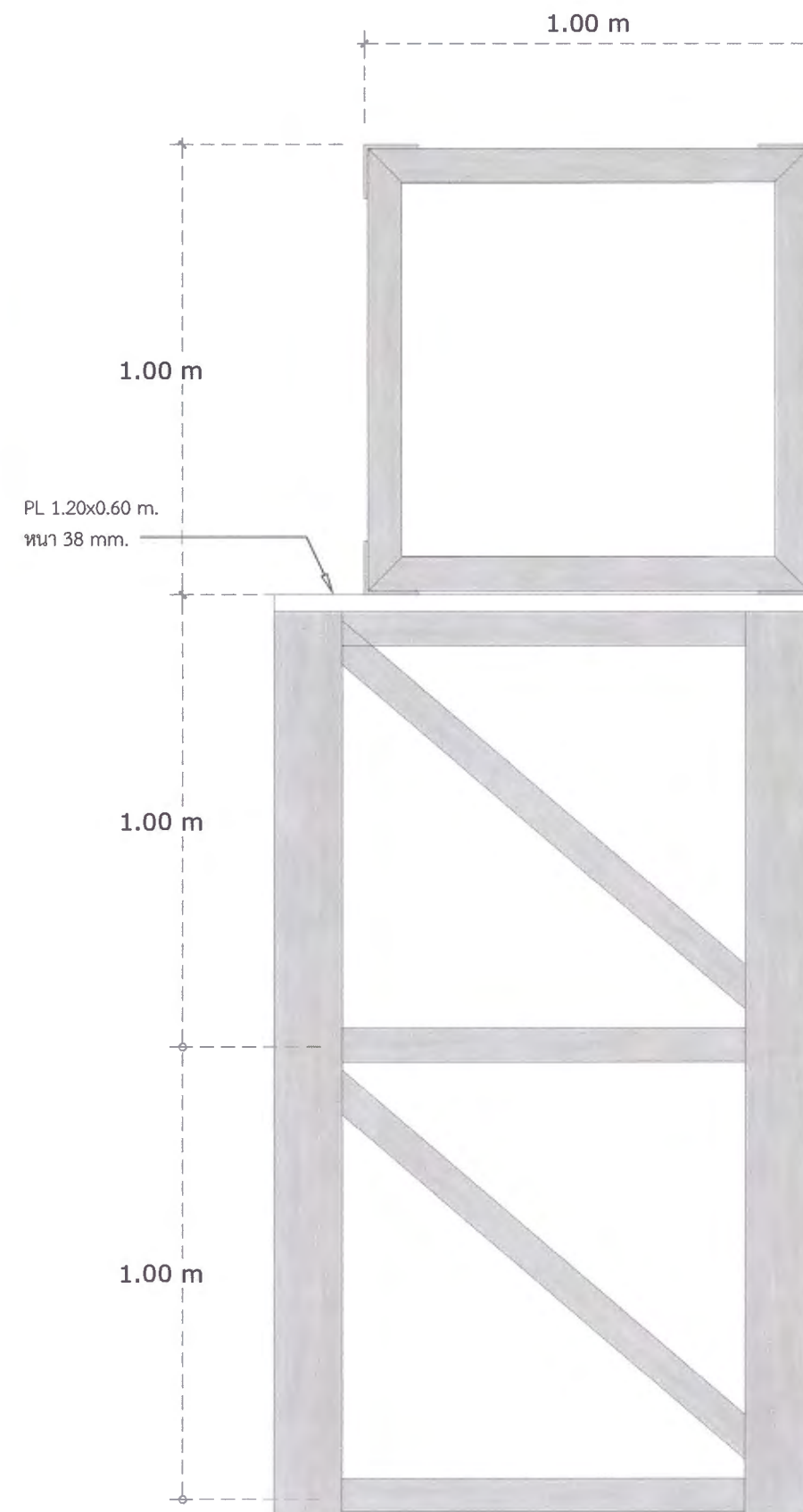
รายการปรับปรุง -

-



แบบการติดตั้งเสา C1
scale: 1 : 15

A
18



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แบบการติดตั้งเสา C1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่ 18
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

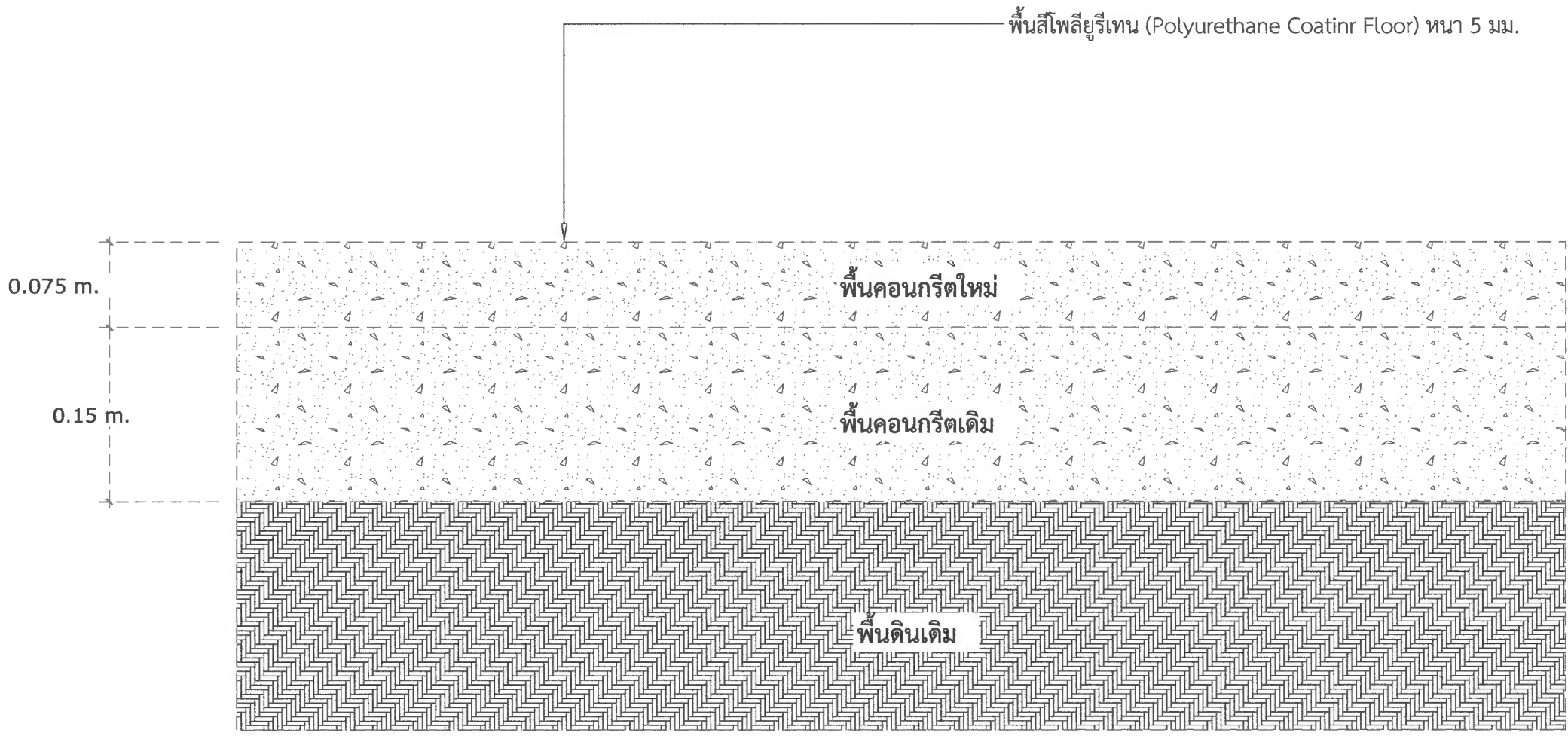
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

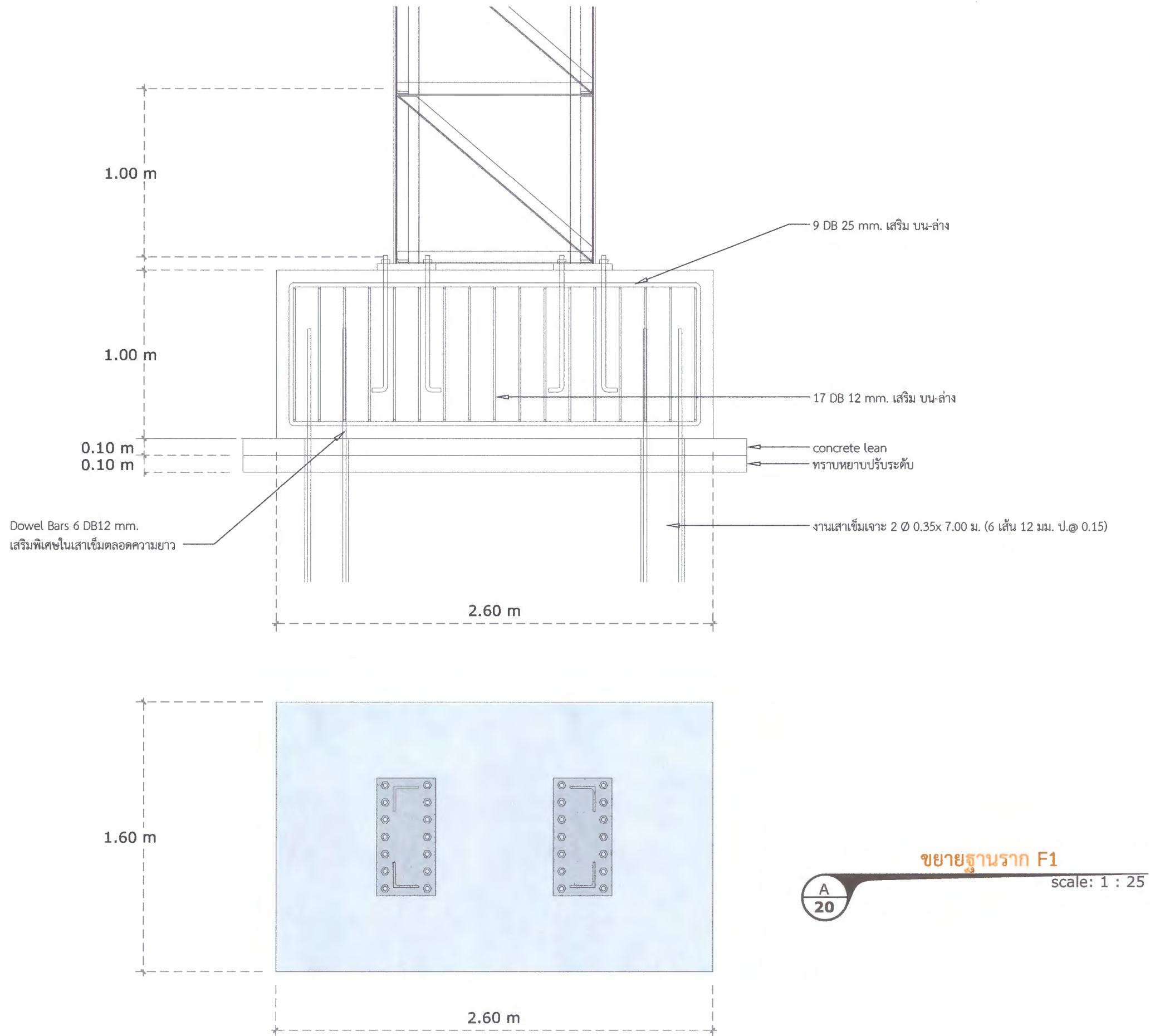
เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

ขยายฐานราก F1

มาตราส่วน	1 : 25	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	20
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอกพงษ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

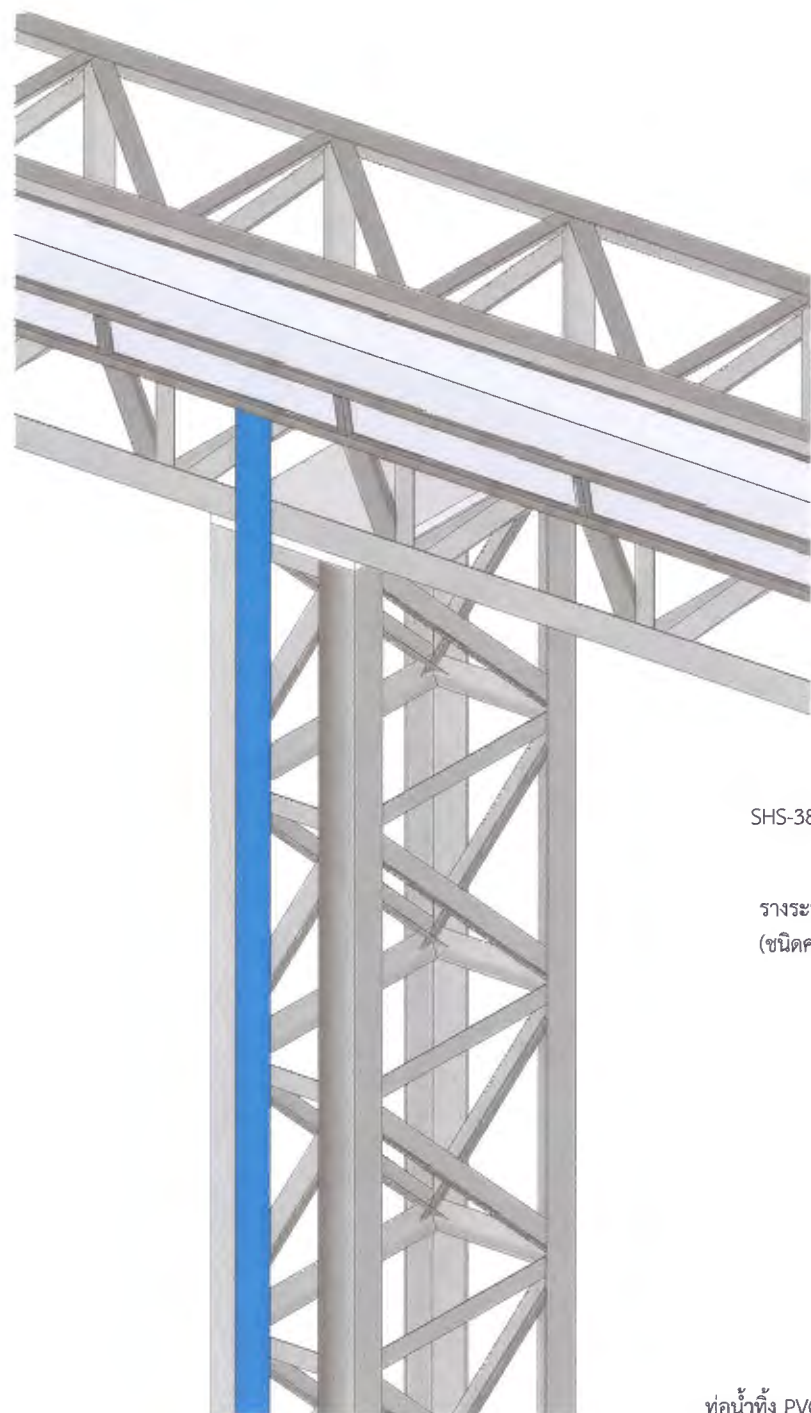
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

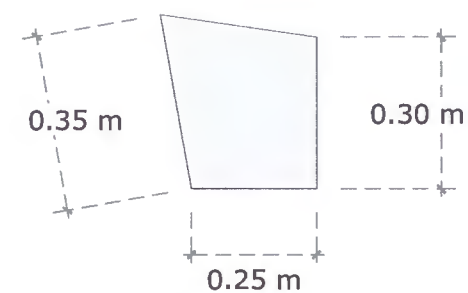
รายการปรับปรุง -



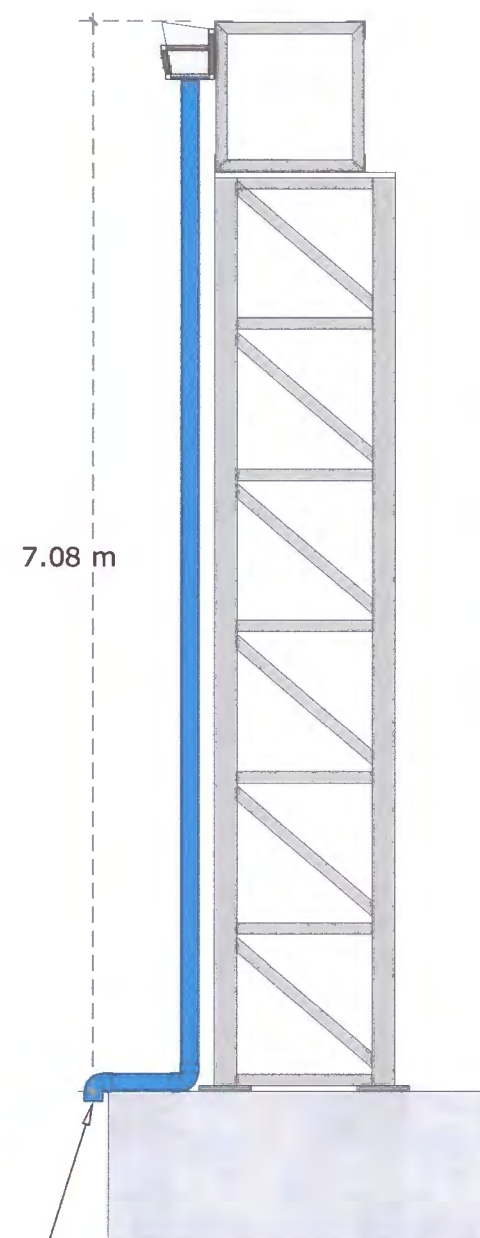
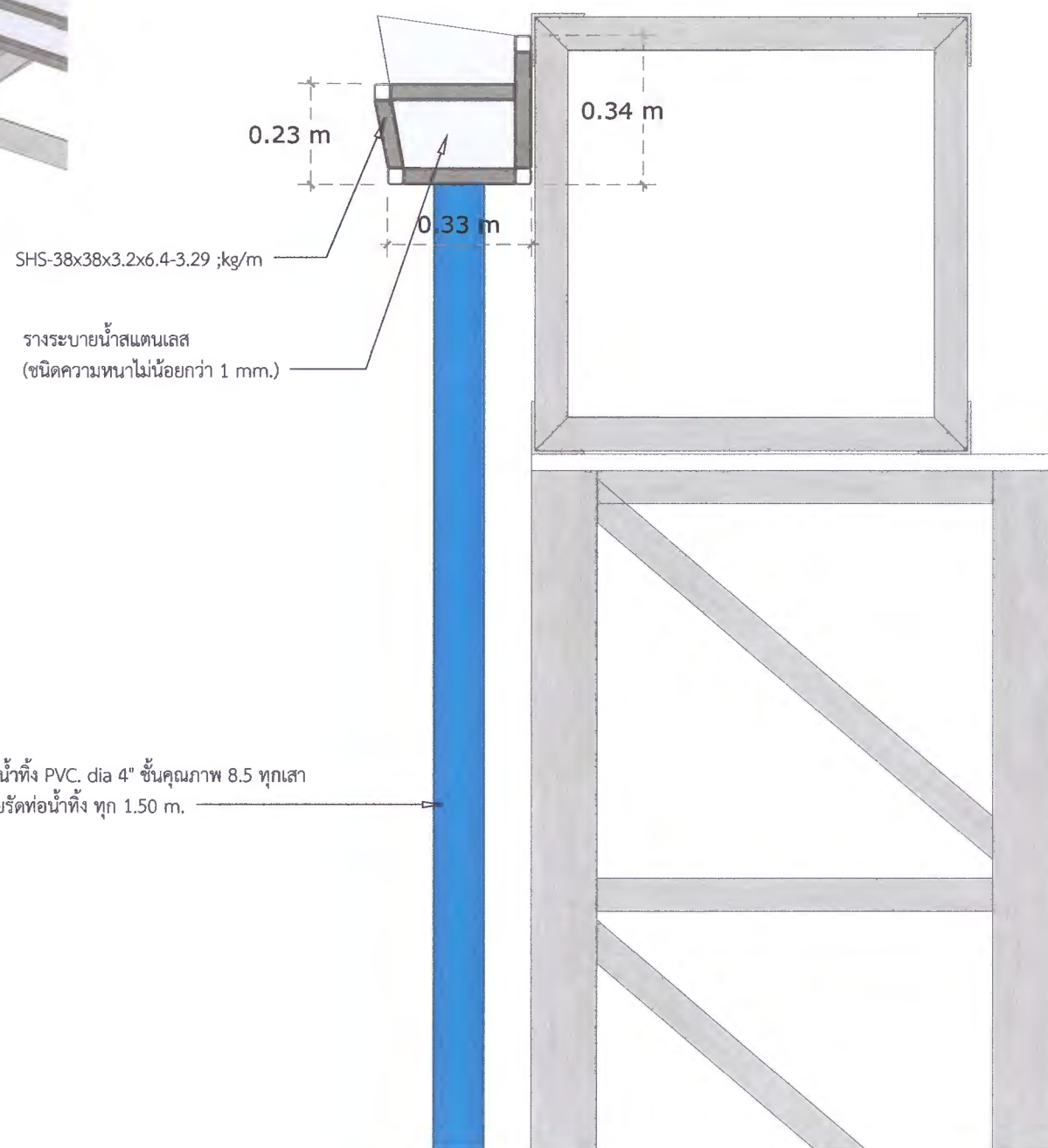
แบบขยายรายละเอียด

scale: 1 : 15

A
21



รายละเอียดโครงสร้าง เกรด 304 แบบเงา
(ชนิดความหนาไม่น้อยกว่า 1 mm.)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงระบบกักกลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

บึงบ
ประมาณ
2568

แบบแสดง

แบบขยายรายละเอียด

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	21
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

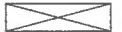
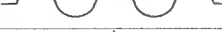
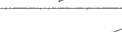
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรัชญา ศรีรุ่งทอง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์แบบไฟฟ้า		ระบบสื่อสาร	
แผ่นที่	แสดงแบบ	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
EE - 01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ	 หรือ 	หม้อแปลงไฟฟ้า 3 เฟส 22,000 - 400/230 โวล.		แผงติดตั้งตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
EE - 02	รายการประกอบแบบ				WiFi-Router
EE - 03	SINGLE LINE DIAGRAM			 to PP	สายสัญญาณร้อยในท่อ เดินไปยัง ตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ PP
EE - 04	แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ		พิวส์คัทเทอร์แรงสูง		
EE - 05	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	 SDB	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก		
EE - 06	แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง	 LP	แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย		
EE - 07	แปลนทางเดินสาย Fiber optic เข้าอาคาร		CIRCUIT BREAKER		
EE - 08	แปลนระบบสื่อสาร		CURRENT TRANSFORMER (C.T.)		
EE - 09	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		RED-YELLOW-BLUE PILOT LAMP		
			FUSE		
			เสาคอนกรีต ติดตั้งใหม่	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
			เสาคอนกรีต		
			เคเบิลอากาศ		
			ล่อฟ้า 20-21 เควี 5 เเค	สัญลักษณ์	ความหมาย
			สายต่อลงดิน		FIRE EXTINGUISHER
			คอนกรีตโคนเสา		
			สายไฟฟ้าแรงต่ำ		
			เด้ารับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ		
			โคมไฟ High Bay LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์		
			โคมไฟสปอร์ตไลท์ LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์		
			ทางเดินสายกราวด์		
			ทางเดินสายไฟวงจรเด้ารับ		
			ระบบสายกราวด์		
		 1	แสดงแถวโคมไฟส่องสว่าง		
		 LP-1	เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP		
			บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า		



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

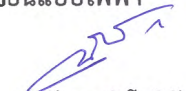
แบบแสดง สารบัญแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบงานไฟฟ้า		
มาตราส่วน	1 : -	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	22
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ



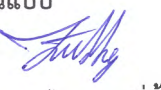
ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า



นายณัฏฐา โพธิ์วัฒนะ

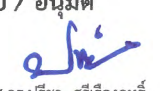
เขียนแบบ



นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ



ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

-

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

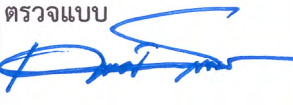
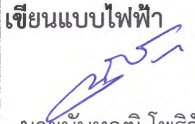
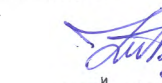
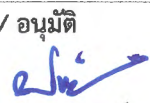
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจดูแบบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจน เมื่อลงนามในสัญญาว่าจ้างแล้วย่อมถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจความหมายและรายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบโดยชัดเจนแล้ว ถ้ามีปัญหาข้อโต้แย้งเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานก่อสร้าง จะถือเอาคำตัดสินวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน ตามมาตรฐานการก่อสร้างความถูกต้องในวิชาช่างและความเหมาะสมเป็นข้อยุติ และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
 - ผู้รับจ้างที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบและรายการประกอบแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ลงนามกำกับและถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา โดยใช้ช่างคนงานที่มีฝีมือได้มาตรฐานการก่อสร้างแต่ละสาขาการก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะรื้อถอนเปลี่ยนแปลงได้หากพิจารณาแล้วเห็นว่างานที่ทำอยู่มิได้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน
 - ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมเปลี่ยนแปลงให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 - ระยะหรือขนาดในแบบให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ ระยะต่างๆกำหนดไว้เป็นมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ระดับ ± 0.00
 - ให้ถือระดับตามที่ระบุไว้ในแบบผังบริเวณเป็นเกณฑ์กำหนด ถ้าหากว่ามีความคลาดเคลื่อน ผิดพลาดในแบบ รายการประกอบแบบมีปัญหาหรือขัดแย้งกัน หรือไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนพอที่จะทำการก่อสร้างได้ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนทราบเพื่อเสนอขอความเห็นชอบหรือคำวินิจฉัยที่ถูกต้องหรือเพื่อจัดทำรายละเอียดสำหรับการก่อสร้างเพิ่มเติม โดยถือเอาแบบรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการก่อสร้างนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการไปก่อนที่ผู้ว่าจ้างจะให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยชี้ขาด หากผู้รับจ้างดำเนินการไปก่อน และเกิดการผิดพลาดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องตามคำวินิจฉัย
 - ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าก่อนการดำเนินการ
 - ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือลดลงได้เป็นส่วนน้อย ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่างานที่ทำอยู่มีความสมบูรณ์มากขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมปฏิบัติตาม แต่ถ้าหากว่าเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือลดลงเป็นส่วนมากแล้ว จะต้องมีการตกลงรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษร โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่ายเพื่อขอเสนอเปลี่ยนแปลงและรายการ ทั้งนี้ถือประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ
 - สิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบหรือรายการประกอบแบบกิตี หรือมิได้ปรากฏอยู่ในแบบหรือรายการประกอบแบบ กิตี แต่จัดว่าเป็นส่วนประกอบสำหรับดำเนินการก่อสร้างแล้ว เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและรับผิดชอบด้วย
 - วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประกอบแบบที่จะนำมาใช้สำหรับการก่อสร้างจะต้องเป็นวัสดุที่ถูกต้องตามแบบและรายการ มีคุณภาพดี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
 - วัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดไว้ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่าไว้ในรูปแบบหรือรายการ หากผู้รับจ้างจะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าแล้ว ต้องนำเสนอเพื่อให้ผู้ว่าจ้างได้วินิจฉัยเห็นชอบทุกทครั้ง พร้อมเอกสารเทียบเท่าของวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว
 - สิ่งใดที่ปรากฏในรูปแบบต่อรูปแบบ รายการต่อรายการ หรือรูปแบบต่อรายการ ขัดแย้งกัน ให้ถือตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เฉพาะงานหรือสิ่งที่ถือว่าเป็นหลักในการปฏิบัติ สำหรับสิ่งของหรือวัสดุที่ไม่สามารถกำหนดให้ชัดเจนในแบบหรือรายการประกอบแบบได้ ลักษณะสิ่งปลั๊กยอยต่างๆ ตลอดจนรายละเอียดอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุตัวอย่าง, แคตตาล็อก, แบบมาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาคัดเลือกก่อนดำเนินการ
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บสิ่งของ วัสดุ, อุปกรณ์, เครื่องมือสำหรับการก่อสร้างให้เรียบร้อย ไม่เกะกะ และเก็บรักษาวัสดุให้มีคุณสมบัติตามเดิม
 - ไม่ชำรุดเสียหายจนเกิดความไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หากมีความจำเป็นต้องสร้างโรงเก็บวัสดุแล้ว
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยเป็นความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง และให้ปรึกษาเรื่องสถานที่ก่อสร้างโรงเก็บวัสดุกับตัวแทนของผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
 - ค่าใช้จ่ายต่างๆในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น ค่าประปา, ค่าไฟฟ้า, ค่าการทดสอบต่างๆที่จำเป็น เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องติดต่อและรับผิดชอบต่อ ยกเว้นว่าจะมีการตกลงกันไว้ก่อนเป็นลายลักษณ์อักษร
 - ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างด้วยความระมัดระวัง โดยมีให้เกิดความเสียหายแก่อาคารหรือทรัพย์สินภายในบริเวณข้างเคียง เช่น อาคารข้างเคียง รั้ว ถนน, ทางเท้า ฯลฯ ที่มีอยู่เดิมในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและมิได้มีความเสียหายอยู่ก่อน หากผู้รับจ้างทำความเสียหายใดๆเกิดขึ้นแล้ว จะต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้คงสภาพเดิม โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง และให้ดำเนินการให้เสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
 - ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขแบบและรายการภายหลัง เพื่อบรรลូវวัตถุประสงค์ของโครงการโดยไม่เป็นการเพิ่มหรือลดปริมาณงาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผัง จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่างๆ
- ตามแบบก่อสร้างพร้อมจัดทำแบบพร้อมรายงานความถูกต้อง โดยเสนอผ่านผู้ควบคุมงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการขั้นต่อไป
- วัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด หากไม่ได้รับอนุญาตอย่างอื่นให้เป็นตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
 - การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- หากจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย แต่มิได้แสดงไว้ในแผนผังหรือรายการประกอบแบบ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสมบูรณ์และถูกต้องตามมาตรฐานดังกล่าว
- หากไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และทำการติดตั้งระบบ ไฟฟ้าทั้งหมด
- ตามกฎและมาตรฐานฉบับล่าสุดที่อ้างถึงฉบับหนึ่งในเรื่องที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

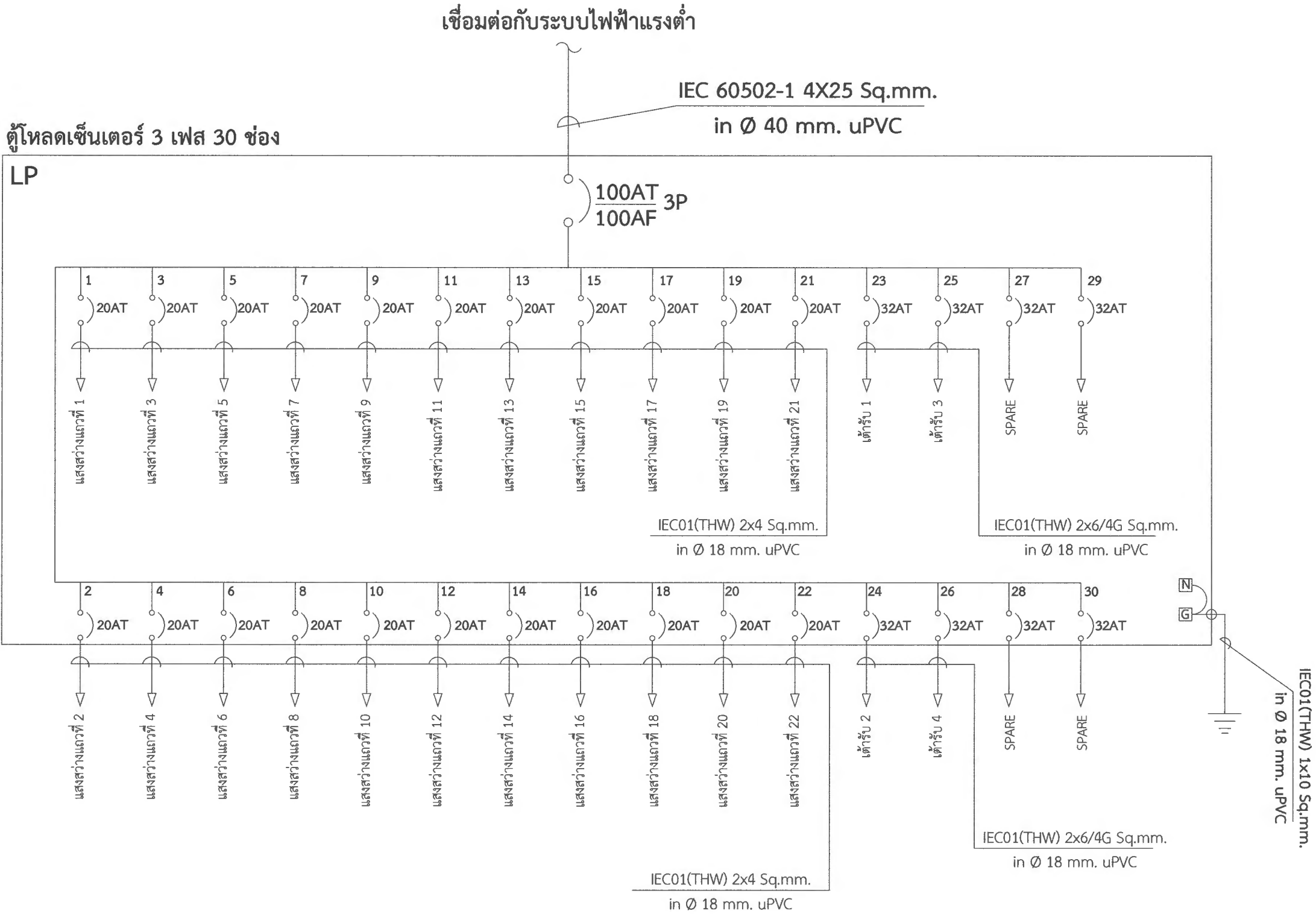
กฟผ.	มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
วสท.	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
มอก.	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ANSI	AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE
DIN	DEUTSHER INDUSTRIE NORMAN
IEC	INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
NEMA	NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION
UL	UNDERWRITER'S LABORATORIES, INC.
VDE	VERBAND DEUTSHER ELECTRO TECHNIKER

- สายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
 - แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคาร ทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
 - ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งและต่อมิวิศวรไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง พร้อมหลักฐาน เพื่อเป็นผู้รับชอบในการควบคุมและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดวิศวกรไฟฟ้าต้องลงนามรับรองในเอกสารและเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติเมื่อได้รับการตรวจอนุมัติแล้ว จึงลงมือดำเนินการติดตั้งได้
 - การเดินสายไฟฟ้า
 - ถ้าหากมิได้ระบุเป็นอื่นใดในแบบ สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นสายทองแดงแกนเดี่ยวหุ้มฉนวน PVC ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลต์ และทนอุณหภูมิได้สูงสุด 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11-2553
 - รหัสสี (Color Code) สำหรับสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
 - ในกรณีสายมีขนาดใหญ่มากว่า 10 ตร.มม. ซึ่งไม่มีสีของฉนวนตามระบุไว้ให้ใช้เหล็สตามรหัสพันทับที่สายนั้น ๆ หรือหากด้วยสัชนิตที่ไม่เท่าความเสียหายต่อฉนวนไฟฟ้า ส่วนที่ชี้ทางปลาให้สวมด้วย Vinyl Wire End Cap โดยใช้รหัสสีเดียวกัน
 - สายไฟฟ้าแต่ละเส้นต้องมีการทำเครื่องหมายให้ทราบได้ถึงวงจร และหน้าที่ของสายไฟนั้น ๆ เครื่องหมายเหล่านี้ให้ทำไว้ที่สาย ทั้งที่อยู่ในกล่องต่อสายและปลายสายที่เข้าอุปกรณ์
 - สายไฟฟ้าต้องมีฉนวนยาวตลอดความยาวท่อ ห้ามตัดต่อสายภายในท่อ หรือรางเดินสาย หรือ Cable tray อนุญาตให้ต่อสายได้ในกล่องต่อสายเท่านั้น สำหรับสายขนาดไม่เกิน 6 ตร.มม. ให้ใช้ Wire Nut หรือ Scotch Lock ในการต่อสายส่วนสายขนาดใหญ่กว่าให้ต่อด้วย Split Bolt หรือ Compression Connector และพันทับด้วยเทปยางให้มีคุณสมบัติเทียบเท่าฉนวนไฟฟ้าเท่านั้น
 - ให้แยกสายนิวทรัลของแต่ละวงจรออกจากกัน (ห้ามใช้สายนิวทรัลรวมในวงจรย่อย)
 - รางเดินสายโลหะ (Metal Wire ways)
 - รางเดินสายโลหะมีลักษณะเป็นรางทำจากแผ่นโลหะพับมีฝาปิด-เปิดได้เพื่อใช้สำหรับเดินสายไฟฟ้าอาจจะมีย่อระบายอากาศด้วยก็ได้
 - รางเดินสายจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผู้ผลิตในประเทศไทย และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO9001: 2015
 - การติดตั้งใช้งาน Wire way ต้องเป็นไปตาม NEC Article 300และ Article 362
 - คู่ LP
 - การติดตั้งต้องให้ส่วนบนอยู่สูงจากพื้น 1.2 เมตร
 - ต้องใช้เชอร์กิตเบรกเกอร์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวตู้
 - ตัวตู้ต้องเป็นโลหะสำเร็จรูปตามมาตรฐาน IEC
 - ต้องติดป้ายชื่อตู้ต้องเป็นแผ่นพลาสติก ต้องติดตารางโหลดไว้ที่ฝาตู้ด้านใน
 - ให้ต่อสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดินด้วยวิธีเชื่อมด้วยความร้อน (EXOTHERMIC WELDING)
 - วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบแปลนและข้อกำหนดการติดตั้งที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้จะต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์แคตตาล็อกพร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้ผู้ว่าจ้าง พิจารณาอนุมัติก่อนการนำไปติดตั้งใช้งานหากนำไปใช้ก่อนโดยไม่ได้รับความเห็นชอบ หรือผิดไปจากแบบและข้อกำหนดการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในการรื้อถอนและเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์
 - การแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ นอกเหนือจากแบบจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างเสียก่อนมิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขให้เป็นไปตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างภายหลังการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด จะต้องซ่อม ผังนี้ เสา ฝาเพดานและส่วนอื่นๆ ให้เรียบร้อยดังเดิม
 - การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- หากจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย แต่มิได้แสดงไว้ในแผนผังหรือรายการประกอบแบบ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสมบูรณ์และถูกต้องตามมาตรฐานดังกล่าว
- กล่องต่อสายในที่นี้ให้รวมถึงกล่องสวิตซ์, กล่องเต้ารับ, กล่องต่อสาย (JUNCTION Box) กล่องพักสายหรือกล่องดึงสาย (Pull Box)
- ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- MCLD CASE CIRCUIT BREAKER, MINIATURE CIRCUIT BREAKER, RCBO ให้ใช้ตามมาตรฐาน IEC-60898, IEC-60947-2 และ IEC-61009
 - ให้ต่อสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดินให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
 - แบบแสดงการติดตั้งจริง (AS BUILT DRAWING) หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งจริง
- โดยเขียนลงบนกระดาษไขของแบบแสดงการติดตั้งเสนอต่อผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างเพื่ออนุมัติ เมื่อได้รับการตรวจอนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจึงขอรับเงินงวดสุดท้ายได้
- การทดสอบหลังจากการติดตั้งแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของวัสดุ และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างตามวิธีการ และรายละเอียดที่วิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้าง หรือตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ใช้งานได้ ซึ่งผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด ยกเว้นค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบภายในโครงการ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งงานเดินท่อร้อยสาย สายนำสัญญาณ พร้อมเต้ารับคอมพิวเตอร์ ตามตำแหน่งต่างๆ ที่แสดงในแบบให้ครบถ้วนและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยปลายสายที่เดินมาที่ Network Switch และจะต้องจัดทำ Label ที่ปลายสายแสดงหมายเลขของจุดเต้ารับคอมพิวเตอร์ในแต่ละเส้น
- รวมทั้งต้องทำการทดสอบความต่อเนื่องของสายนำสัญญาณด้วยเครื่องวัดและทดสอบ Digital Cable Analyzer
- ผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบเครือข่ายสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ต่างๆ และอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแบบหรือในข้อกำหนดนี้
- ผู้รับจ้างต้องสำรวจตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของเดิมและอาจจำเป็นต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ในระบบซึ่งอาจจะกำหนดในแบบหรือข้อกำหนดนี้หรือไม่ก็ตาม โดยไม่คิดเป็นราคางานเพิ่มเพื่อให้ระบบเครือข่ายสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ใช้งานได้สมบูรณ์ ถูกต้องตามมาตรฐานและตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
- อุปกรณ์ต่อเชื่อมและสายนำสัญญาณทั้งหมดในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยสายนำสัญญาณ, เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ และ Network Switch จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันหรือเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่มีนโยบายการรับประกันร่วมกันโดยจะต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานสากลและมีหนังสือรับรองยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตชัดเจน3.อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)
 - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
 - สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
 - สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)

 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
โครงการ ปรับปรุงสนามกีฬาากลางแจ้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	บึงบระมาณ	2568
แบบแสดง รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า		
มาตราส่วน	1 : -	แผนที่ 23
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	
ตรวจแบบ  ดร.เอนกพงศ์ ธรมาธิวัฒน์		
เขียนแบบไฟฟ้า  นายณันทวุฒิ โพธิ์วันตะ		
เขียนแบบ  นายไพศาล ยี่คิว		
วิศวกรโยธา / ออกแบบ		
เห็นชอบ / อนุมัติ  ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
วันที่ 21 June 2025		
รายการปรับปรุง -		



หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตารางโหลดสมดุล (Load Balancing) ประกอบการติดตั้ง พร้อมทั้งแบบรายการตู้ควบคุมไฟฟ้าหลักและตู้ควบคุมไฟฟ้าย่อยขออนุญาตต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ตามปริมาณงาน โดยต้องออกแบบและขออนุญาตต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ โดยอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

SINGLE LINE DIAGRAM

EE
24

scale: 1 : 350



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

SINGLE LINE DIAGRAM

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 24
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

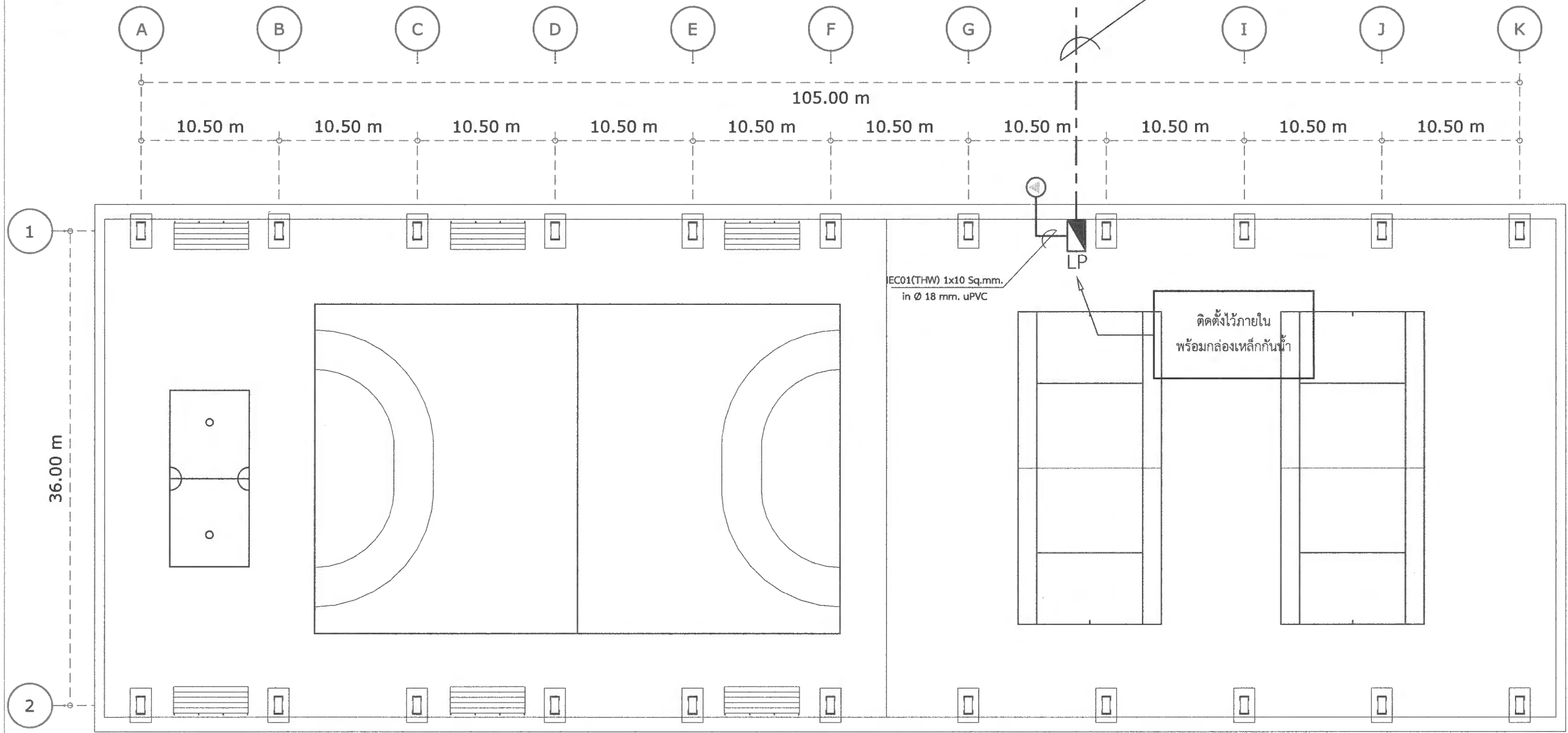
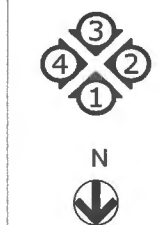
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแรงต่ำ
พร้อมติดตั้งเบรกเกอร์
และกล่องเหล็กกันน้ำ

IEC 60502-1 4X25 Sq.mm.
in Ø 40 mm. uPVC

IEC01(T-HW) 1x10 Sq.mm.
in Ø 18 mm. uPVC

ติดตั้งไว้ภายใน
พร้อมกล่องเหล็กกันน้ำ

แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ

scale: 1 : 350

EE
25

- LP แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย 3 เฟส 30 ช่อง
- ระบบสายกราวด์
- บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า

*** หมายเหตุ ***

- แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ		
มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 25
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วันตะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

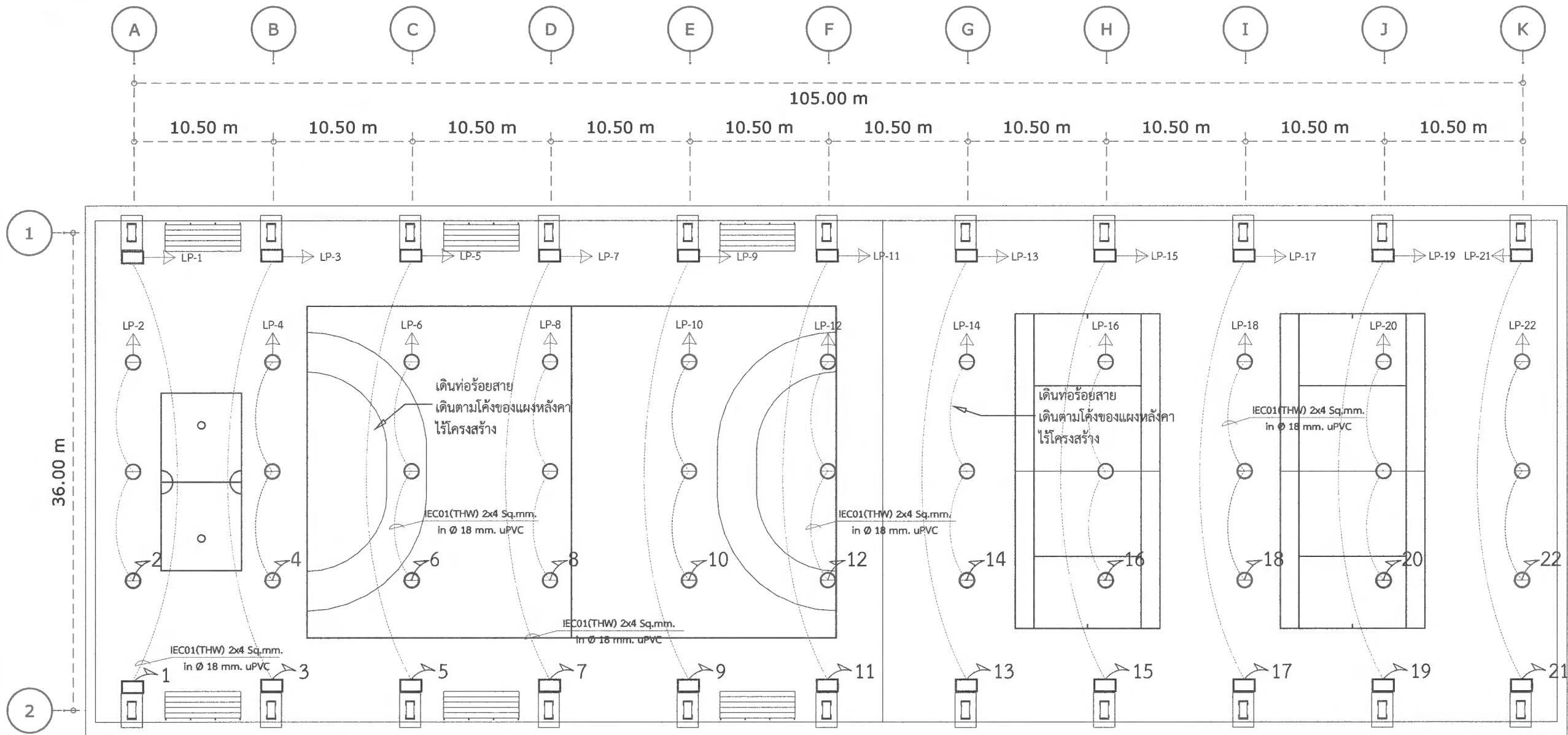
วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ, บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



รายละเอียด

การติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนี้.

- 1.ให้ทำการติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า ฉบับล่าสุด
- 2.วงจรย่อยที่ 1 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 1 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 3.วงจรย่อยที่ 2 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 2 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 4.วงจรย่อยที่ 3 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 3 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 5.วงจรย่อยที่ 4 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 4 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 6.วงจรย่อยที่ 5 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 5 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 7.วงจรย่อยที่ 6 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 6 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 8.วงจรย่อยที่ 7 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 7 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 9.วงจรย่อยที่ 8 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 8 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 10.วงจรย่อยที่ 9 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 9 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 11.วงจรย่อยที่ 10 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 10 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 12.วงจรย่อยที่ 11 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 11 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.

- 13.วงจรย่อยที่ 12 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 12 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 14.วงจรย่อยที่ 13 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 13 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 15.วงจรย่อยที่ 14 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 14 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 16.วงจรย่อยที่ 15 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 15 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 17.วงจรย่อยที่ 16 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 16 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 18.วงจรย่อยที่ 17 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 17 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 19.วงจรย่อยที่ 18 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 18 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 20.วงจรย่อยที่ 19 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 19 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 21.วงจรย่อยที่ 20 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 20 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 22.วงจรย่อยที่ 21 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 21 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 23.วงจรย่อยที่ 22 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 22 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.

- โคมไฟสปอร์ตไลท์ LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์
- ⊖ โคมไฟ High Bay LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์
- ⊕ ระบบสายกราวด์
- 1 แสดงแถวโคมไฟส่องสว่าง
- LP-1 เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP
- ✓ บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า

EE
26

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

scale: 1 : 350



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	26
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วันตะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คว

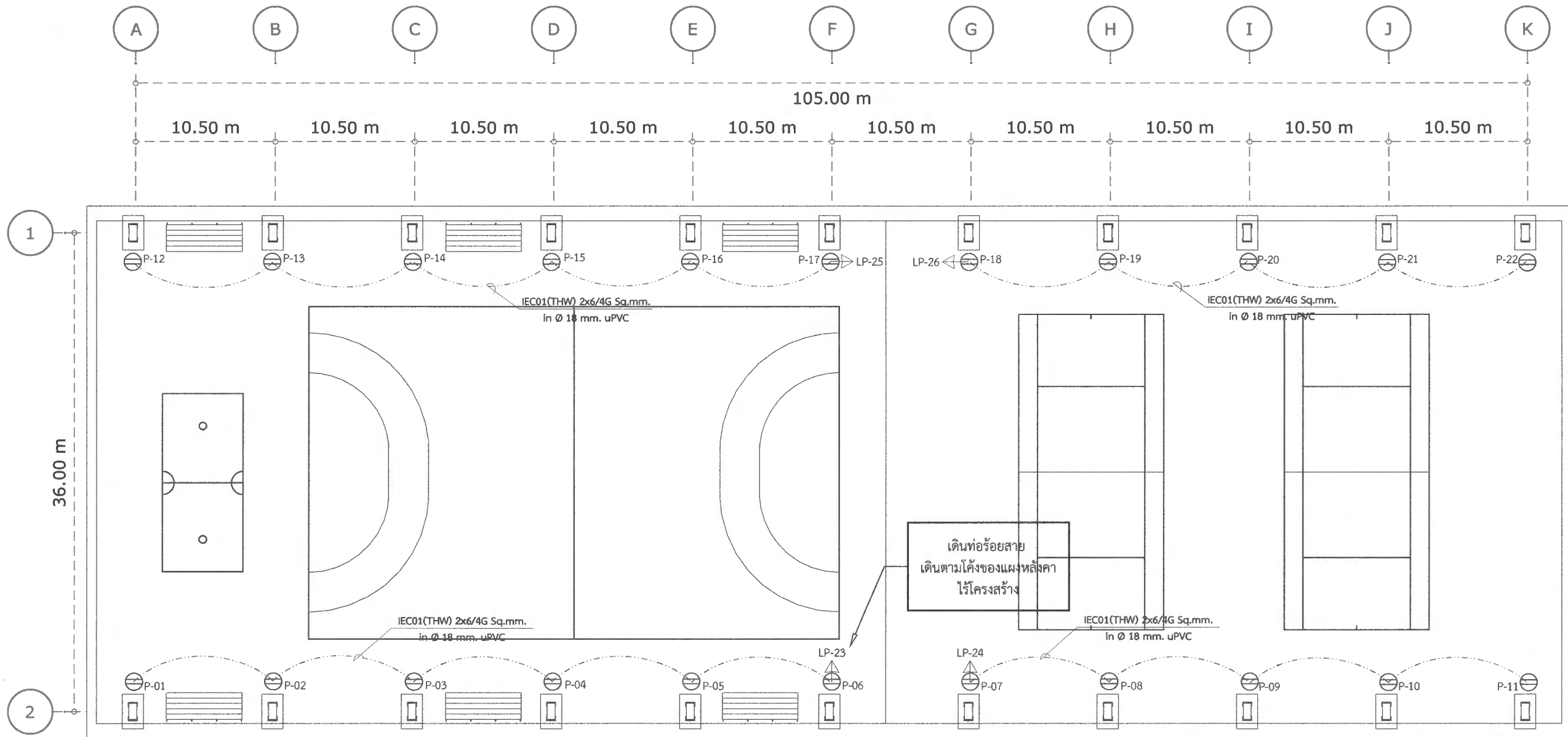
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



รายละเอียด

การติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนี้.

1.ให้ทำการติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า ฉบับล่าสุด

2.วงจรย่อยจากตัวรับเข้าตู้ LP

- 2.1 ตัวรับ P-01 ถึง P-06 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 23 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.2 ตัวรับ P-07 ถึง P-11 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 24 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.3 ตัวรับ P-12 ถึง P-17 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 25 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.4 ตัวรับ P-18 ถึง P-22 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 26 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า,วัสดุอุปกรณ์ และบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจดูแบบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

-  ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ
-  ทางเดินสายไฟวงจรตัวรับ
-  LP-1 เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP
-  บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง

scale: 1 : 350

EE
27



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	27
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ชรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

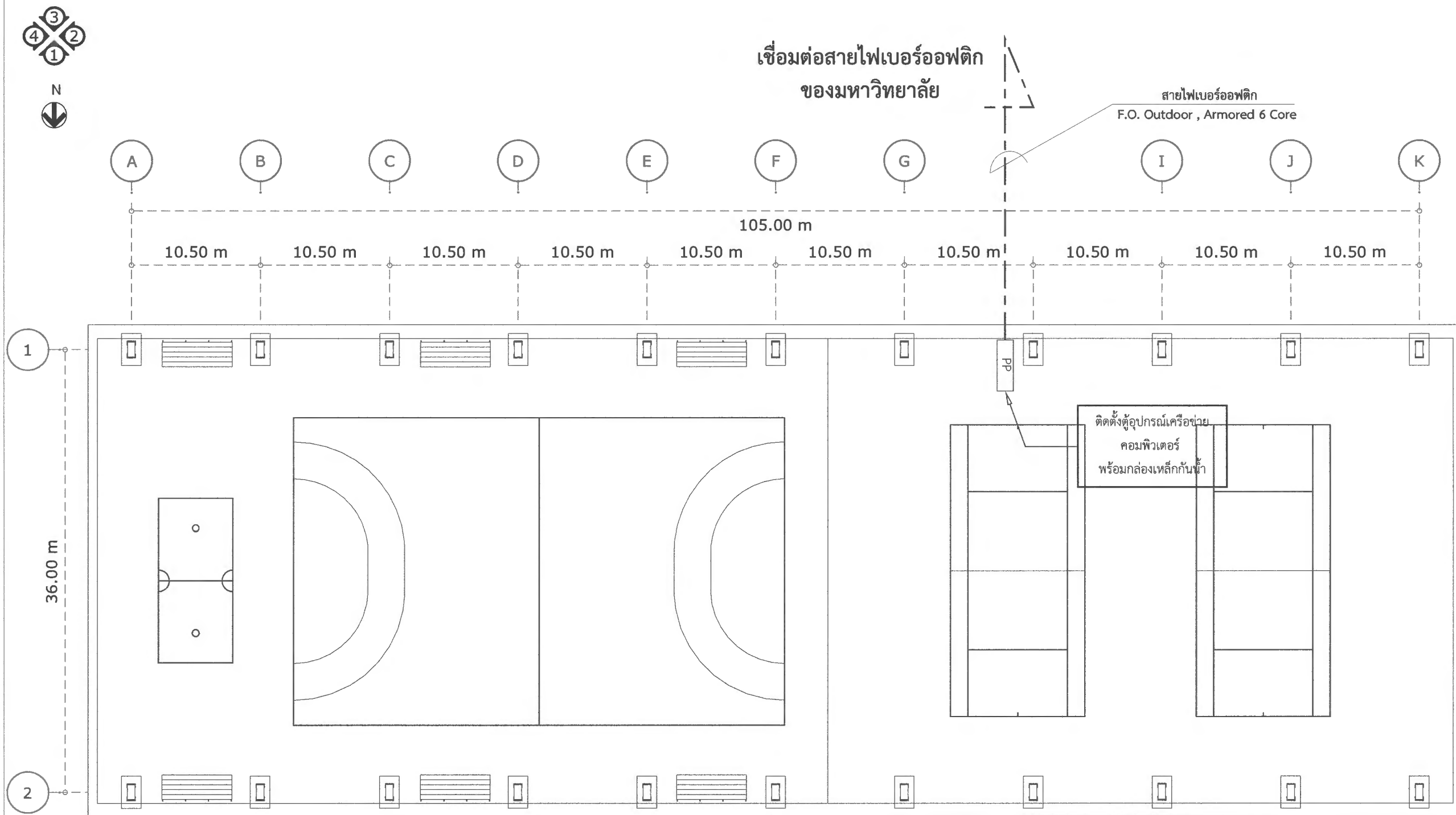
นายไพศาล ยี่คิว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



แปลนทางเดินสาย Fiber optic เข้าอาคาร

EE
28

scale: 1 : 350

PP

แผนติดตั้งตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์



บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสาย

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเตียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง
แปลนทางเดินสาย Fiber
optic เข้าอาคาร

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 28
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐภูมิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

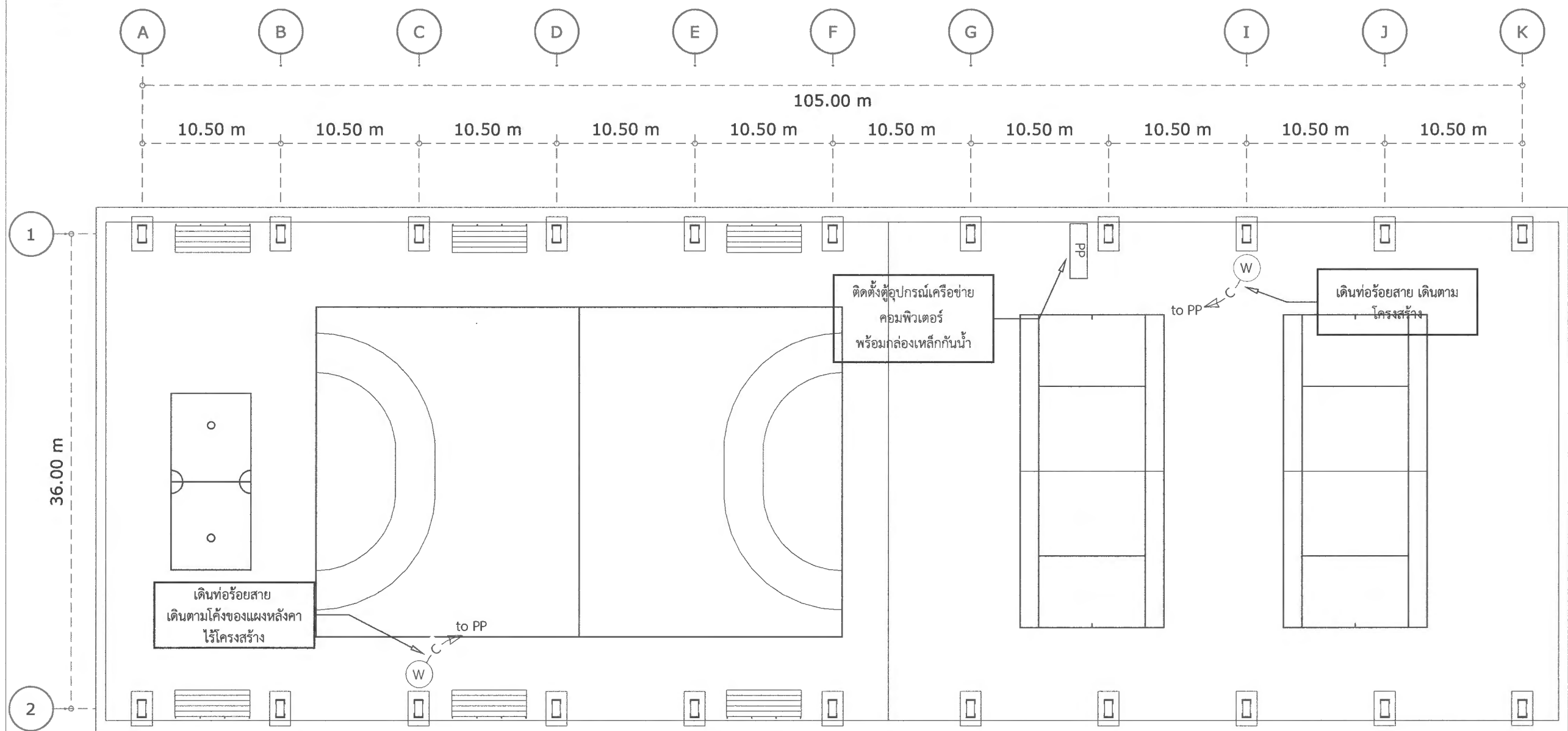
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



แผนระบบสื่อสาร

scale: 1 : 350

- PP แผงติดตั้งตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสาย
- to PP สายสัญญาณร้อยในท่อ เดินไปยัง ตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ PP

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า,วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจดูแบบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปั๊งบ ประมาณ 2568
---	-------------------------

แบบแสดง

แปลนระบบสื่อสาร

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 29
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายันทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ

เขียนแบบ

[Signature]

นายไพศาล ยี่คว

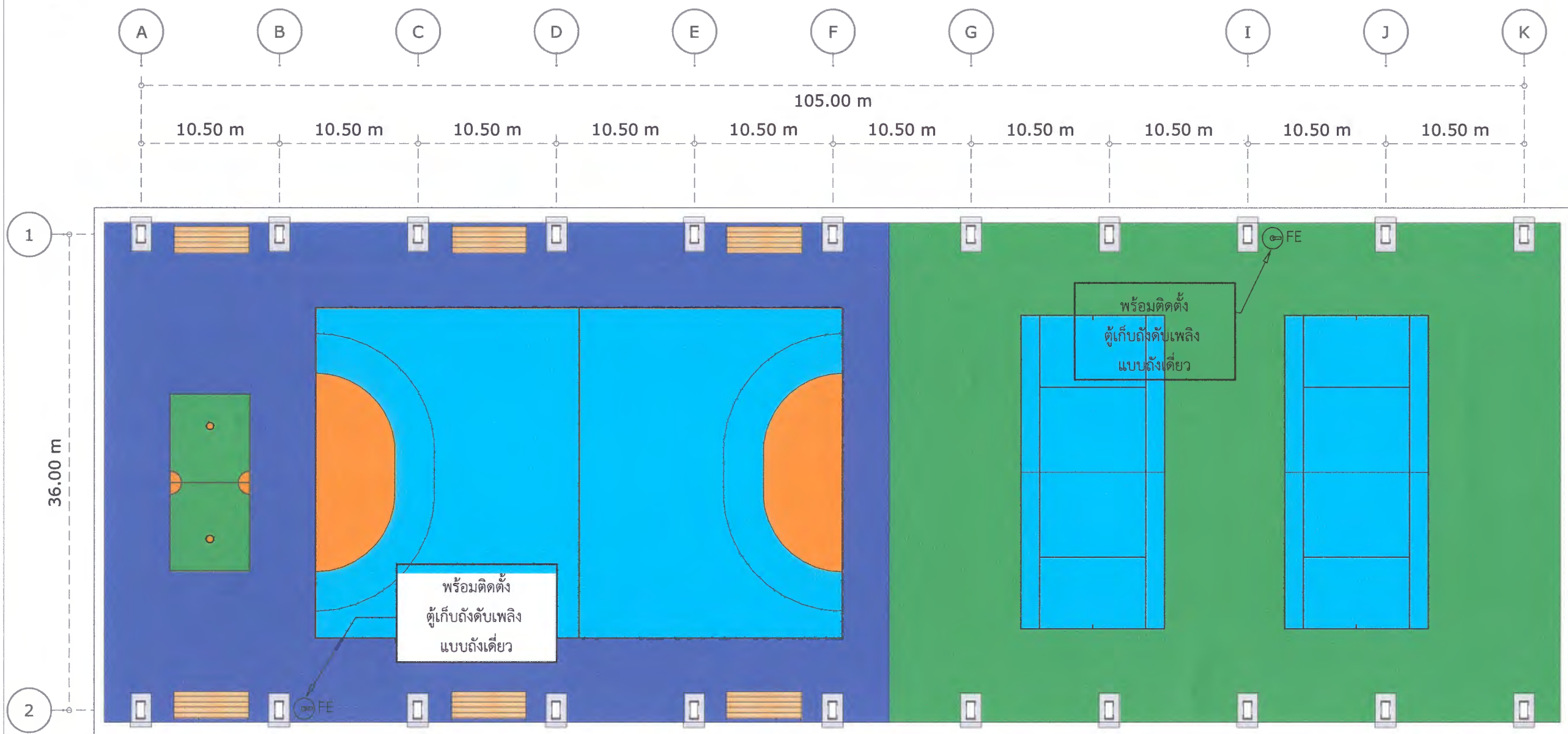
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

๑
 ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง	
----------------	--



แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

EE
30

scale: 1 : 350

FE FIRE EXTINGUISHER

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ. เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

มาตราส่วน 1 : 350

แผ่นที่

รหัสแบบ 003/62

30

จำนวนแผ่น 57

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ชรรมาชีวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-

โครงการปรับปรุงสนามกีฬาากลางแจ้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 2 สนามกีฬาเบสบอล 2 สนาม



โครงการปรับปรุงสนามกีฬา

รายละเอียดหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง

หลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง ขึ้นรูปจากเหล็กแผ่นเคลือบทั้งสองด้านด้วย AL-ZN (AZ 150) ตามมาตรฐาน ASTM A792 ความหนาเหล็กแผ่นไม่รวมผิวเคลือบ AL-ZN ไม่น้อยกว่า 1.55 มิลลิเมตร (BMT)

คุณลักษณะหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง

- วัสดุหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN เป็นเหล็กแผ่นเคลือบทั้งสองด้านด้วย AL-ZN (AZ 150) ตามมาตรฐาน ASTM A792 ความหนาเหล็กแผ่นไม่รวมเคลือบ AL-ZN ไม่น้อยกว่า 1.55 มิลลิเมตร (BMT)
- ลักษณะรูปลอนหลังคา ลอนหลังคา เมื่อตัดขึ้นรูปแล้ว ความกว้างหลังคาไม่เกิน 61.00 เซนติเมตร ความสูงลอนหลังคาไม่เกิน 20.3 เซนติเมตร
- ระบบการยึดลอนหลังคา ระบบการยึดลอนหลังคาเป็นระบบ SEAMING โดยใช้เครื่องจักรในการเย็บตะเข็บหลังคา ระหว่างแผงหลังคา ส่วนที่ยึดติดกับคานารับหลังคายึดด้วยเพลาเหล็กชุบ ZN ขนาด 100x200x5 มม. โดยการทำการเจาะด้วย BOLT ขนาด 8 มิลลิเมตร ชุบ ZN จำนวน 1 ตัว ต่อจุด ทุกๆช่วง 30 และ 60 เซนติเมตร สลับกัน ทั้งสองกัน
- การติดตั้งหลังคาแผ่นเหล็กเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง ต้องนำเครื่องจักรมาตัดขึ้นรูปลอนหลังคาที่สถานที่ก่อสร้าง
- ผู้รับจ้าง ต้องมีผลการทดสอบการรับน้ำหนักของหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบไร้โครงสร้าง จากสถาบันที่เชื่อถือได้ในขนาดความกว้าง SPAN ไม่น้อยกว่า 36.00 เมตร และรับรองสำเนาถูกต้อง จากสถาบันที่ทำการทดสอบโดยอนุมัติต่อผู้ว่าจ้างฯ ก่อนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้าง ต้องแนบรายการคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักของหลังคา (รูปลอนหลังคาแบบเดียวกับที่ระบุในแบบ) และรายการคำนวณโครงสร้างรองรับหลังคา ซึ่งต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยมีวิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกรเซ็นรับรอง โดยชออนุมัติต่อผู้ว่าจ้างฯ
- ผู้รับจ้าง ต้องมีผลงานการติดตั้งหลังคาเหล็กแผ่นเคลือบ AL-ZN คัดโค้ง ระบบโครงสร้าง พื้นหลังคา ไม่น้อยกว่า 2,200 ตารางเมตร หรือเทียบเท่า พร้อมหนังสือรับรองการรั่วซึมจากหน่วยงานที่ว่าจ้าง โดยชออนุมัติติดต่อผู้ว่าจ้างฯ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ก่อนดำเนินการติดตั้งผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างวัสดุหลังคาเหล็ก AL-ZN พร้อมอุปกรณ์ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

หมายเหตุ

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำรายการคำนวณงานโครงสร้างทั้งหมดของแบบก่อสร้าง โดยวิศวกรผู้ออกแบบในระดับ **สามัญวิศวกร** ขึ้นไป และนำเสนอคณะกรรมการตรวจรับ**ก่อน**เข้าดำเนินการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้าง**ต้อง**ดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดิน ณ พื้นที่ก่อสร้างก่อน และรายงานวิศวกรผู้ออกแบบให้ดำเนินการออกแบบฐานรากให้เหมาะสมต่อไป พร้อมดำเนินการจัดทำรายการเพิ่ม - ลด นำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับต่อไป
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำบันทึกรายงานประจำวัน เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับทุกสัปดาห์

ข้อกำหนดงานพื้นโพลียูรีเทน ชนิดกลิ้ง ความหนา 5 mm.

POLYURETHANE COATINR FLOOR

1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุพื้นเคลือบเรซิน แรงงาน และเครื่องมือที่จำเป็นในการทำงานตามระบุในแบบรูปรายการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายละเอียดพร้อมใบรับรองผลการทดสอบคุณภาพวัสดุตามที่กำหนดไว้ พร้อมหลักฐานอื่นๆ ตามที่สถาปนิก/วิศวกร/และหรือ ผู้ควบคุมงานต้องการ เพื่อขอตรวจสอบเห็นชอบก่อนการนำไปติดตั้ง

2. วัสดุ

2.1 โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015

2.2 สถานที่ใช้งาน พื้นสนามกีฬา

ขั้นตอนการติดตั้ง Epoxy Seif - Leveling 3 mm.

1th MOISTURE BARRIER	(Epoxy cement for Moisture barrier)
2 th EPOXY MORTAR	(Solvent free epoxy mortar)
3 th EPOXY PUTTY	(Solvent free epoxy)
4 th EPOXY PUTTY	(Solvent free epoxy)
5 th POLYURETHANE COATING	(Solvent base Polyurethane)
6 th POLYURETHANE COATING	(Solvent base Polyurethane)

2.1.1 วัสดุบล็อกความชื้น (Moisture Block)

เป็นระบบอีพ็อกซีเรซิน-ฮาร์ดเทนเนอร์-ซีเมนต์ให้กำลังอัดเร็วซึ่งมีมวลรวมแบบละเอียด 3 ส่วนผสม ใช้สำหรับปรับพื้นผิวให้สม่ำเสมอโดยติดตั้งที่ความหนา 3 mm สามารถที่จะแทรกซึมลงในคอนกรีตเพื่อเพิ่มความแข็งแรง นอกจากนี้ยังทำให้พื้นผิวชั้นล่างทนทานต่อสภาพความเป็นด่าง, น้ำ, ตัวทำละลาย, น้ำเค็ม และสารเคมีอื่นๆ ที่มาจากชั้นใต้พื้นคอนกรีต และ ยังช่วยปรับปรุงการยึดเกาะระหว่างพื้นคอนกรีตกับอีพ็อกซีชั้นถัดไป และสามารถบ่มตัวภายใต้สภาพที่ชื้นได้ วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

แรงยึดเกาะต่อคอนกรีต ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	0.97
แรงยึดเกาะของการเชื่อมในแนวเฉียง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	>9
ความต้านแรงอัด ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	95
ความแข็ง ที่อายุ 7 วัน (Shore D)	82
ความต้านแรงดึง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	42
ความยึดตัวที่จุดขาด ที่อายุ 7 วัน (ร้อยละ)	0.79
โมดูลัสของความยืดหยุ่น ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	861.10

2.1.2 วัสดุปรับพื้นผิวและเพิ่มความแข็งแรงให้พพื้นผิว (Epoxy Mortar)

เป็นอีพ็อกซี 2 ส่วนประกอบ (Two Component) ไม่มีตัวทำละลายเป็นส่วนประกอบ ใช้งานโดยผสมกับทรายแห้งในอัตราส่วนตามความต้องการของผู้ใช้งาน มีสมบัติเชิงกลใช้เป็นผิวเคลือบชั้นกลางเพื่อเพิ่มความแข็งแรง การยึดเกาะ และปิดรูพรุนบนคอนกรีต ก่อนลงชั้นทับหน้า โดยมีความหนา 2.0 mm. วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

แรงยึดเกาะต่อคอนกรีต ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	0.54
แรงยึดเกาะของการเชื่อมในแนวเฉียง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	9
ความต้านแรงอัด ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	98.34
ความแข็ง ที่อายุ 7 วัน (Shore D)	83
ความต้านแรงดึง ที่อายุ 7 วัน (เมกะพาสคัล)	39.92
ความยึดตัวที่จุดขาด ที่อายุ 7 วัน (ร้อยละ)	0.92
ความทนต่อการขัดสี ที่อายุ 7 วัน (น้ำหนักที่หาย , กรัม)	0.01

2.1.3 วัสดุปิดรูพรุนพื้นผิว (Epoxy Putty)

เป็นอีพ็อกซีพัตตี้ 2 ส่วนประกอบ (Two Component) เนื่อเข้มข้นชนิดปราศจากตัวทำละลาย ใช้สำหรับปิดรูพรุนเล็กๆหรือฟองอากาศเพื่อปรับพื้นผิวให้เรียบก่อนการลงสีทับ หน้าที่ช่วยเพิ่มแรงยึดเกาะระหว่างพื้นผิวคอนกรีตกับสีทับหน้าและป้องกันการเกิดรูเข็ม (pinholes) บนสีทับหน้าซึ่งเกิดจากฟองอากาศข้างล่างได้ วัสดุต้องได้มาตรฐาน ข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

Percent Solid	:	100%
Specific Gravity	:	1.55± 0.10

2.1.4 วัสดุทับหน้า โพลียูรีเทน (Polyurethane Coating)

เป็นวัสดุเคลือบผิว สีพอลิยูรีเทนเชื่อมโยงกับอะคริลิเคเรซินชนิด 2 ส่วนผสม เป็นสีเป็นสูตรพิเศษที่สามารถทนต่อรังสีอัลตราไวโอเลต จึงสามารถใช้งานภายนอกได้ โดยไม่เกิดการเสื่อมสภาพหรือซีดจางง่าย นอกจากนี้ยังมีการยึดเกาะที่ดี สามารถยึดเกาะกับพื้นผิวได้ทั้งคอนกรีต โดยมีความหนา 0.3 มิลลิเมตร วัสดุต้องได้มาตรฐานข้อกำหนดดังต่อไปนี้

Typical Properties		
Percent Solid	:	65±5%
Specific Gravity	:	1.15± 0.10
Finish	:	Gloss/Matt
Ratio(by weight) Part A	:	Part B= 4 : 1
Applied Thickness	:	100-150 microns

2.3 ผลัดกันท์ ความหนาโดยรวมของผลัดกันท์จะต้องไม่น้อยกว่า 5 mm.

3. ตัวอย่างวัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้ แต่ละชนิด ไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง ส่งให้ผู้ออกแบบสี ตรวจสอบและให้ความเห็นชอบ เพื่อทำการอนุมัติตามความต้องการก่อนที่จะนำไปใช้งานจริง

4. ขั้นตอนการทำงาน

4.1 ข้อกำหนดก่อนการติดตั้ง

- 4.1.1 คอนกรีตต้องได้ระดับ และมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักต่างๆได้ดี
- 4.1.2 ผิวคอนกรีตต้องได้รับการจัดแต่งผิวหน้าโดยการขัดมัน
- 4.1.3 คอนกรีตที่เทใหม่จะต้องได้อายุคอนกรีตมากกว่า 28 วัน จึงจะสามารถติดตั้งพื้น Polyurethane ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

รายละเอียดมาตรฐานวัสดุ

มาตราส่วน		แผนที่
รหัสแบบ	003/62	33
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ



ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า



นายณันทวุฒิ โทธิวัฒน์ตะ

เขียนแบบ



นายไพศาล ยี่คิว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ



ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

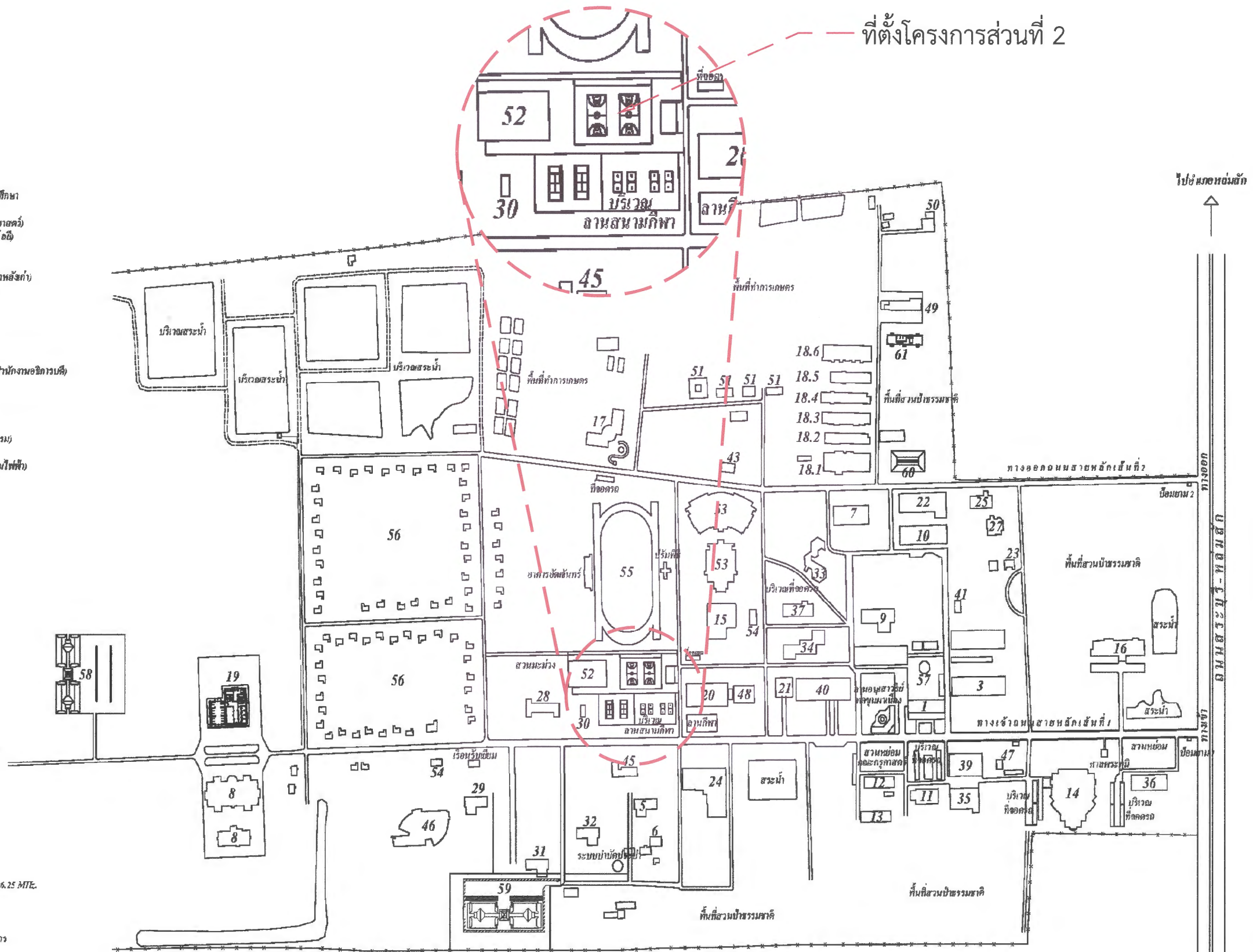
-

NORTH



รายชื่ออาคาร

1. อาคารสถาบันวิจัยและโครงการบัณฑิตศึกษา
2. อาคาร 2 (คณะวิทยาศาสตร์การเกษตร)
3. อาคาร 3 (คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)
4. อาคาร 4 (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
5. อาคารสำนักกิจการนักศึกษา (เก่า)
6. อาคาร 6
7. อาคาร 7 (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไทย-อังกฤษ)
8. กลุ่มอาคารอนุบาลประจักษ์วิทยาคาร
9. อาคาร 9 (อาคารเรียนรวม 2 ชั้น)
10. อาคารอุตสาหกรรมก่อสร้าง
11. อาคารศูนย์เด็กเล็ก (เก่า)
12. อาคาร 12
13. อาคาร 13
14. อาคารเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา (ศึกษาศาสตร์)
15. อาคารคณะวิทยาศาสตร์การเกษตร
16. อาคารเรียนรวม
17. อาคารราชภัฏสุราษฎร์ (ศึกษาศาสตร์)
- 18.1 อาคารเรียน 1
- 18.2 อาคารเรียน 2 (คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม)
- 18.3 อาคารเรียน 3 (อุตสาหกรรมเกษตร)
- 18.4 อาคารเรียน 4 (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมไฟฟ้า)
- 18.5 อาคารเรียน 5 (เทคโนโลยีการเกษตร)
- 18.6 อาคารเรียน 6 (อาคารฝึกปฏิบัติ)
19. อาคารเรียนรวมและศูนย์ประสาธน์
20. อาคารเรียนรวม (พณิชยการ)
21. อาคารศูนย์กีฬา
22. อาคารอุตสาหกรรม (เก่า)
23. อาคารแปรรูป
24. อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์
25. อาคารหอประชุม
26. สถาบันสารสนเทศสิ่งแวดล้อม (วิจัย)
27. อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
28. อาคารศูนย์เด็กเล็กหลังใหม่
29. อาคารหอพัก 1
30. ห้องเรียนกีฬา
31. อาคารหอพัก 3
32. อาคารหอพัก 4
33. สำนักศิลปะและวัฒนธรรม (หลังเก่า)
34. อาคารศูนย์กีฬา 2
35. อาคารโรงอาหาร 1
36. อาคารศูนย์กีฬา (โรงรถ)
37. อาคารศูนย์บริการ (โรงเรียนสาธิต)
38. อาคารอาหาร
39. หอประชุมประจักษ์วิทยาคาร
40. หอประชุมประจักษ์วิทยาคาร
41. อาคารพยาบาล
42. สำนักงานคณะมนุษยศาสตร์ (วิจัย)
43. อาคารปรับปรุงโรงรถ
44. อาคารธุรกิจอาหาร
45. อาคารสำนักกิจการนักศึกษา
46. อาคารอุตสาหกรรม
47. อาคารประชาสัมพันธ์และศูนย์วิทยุ 106.25 MHz
48. อาคารโรงรถ
49. อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์
50. อาคารโรงรถ
51. อาคารปฏิบัติการและโรงรถ
52. อาคารโรงรถ
53. อาคารโรงรถ
54. อาคารโรงรถ
55. อาคารโรงรถ
56. อาคารโรงรถ
57. อาคารโรงรถ
58. อาคารโรงรถ
59. อาคารโรงรถ
60. อาคารโรงรถ
61. อาคารโรงรถ



ผังบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Scale.

1:4000

ที่ตั้งโครงการส่วนที่ 2

ไปอำเภอหนองแค

ไปตัวเมืองเพชรบูรณ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน	1 : 4000	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	34
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่แก้ว

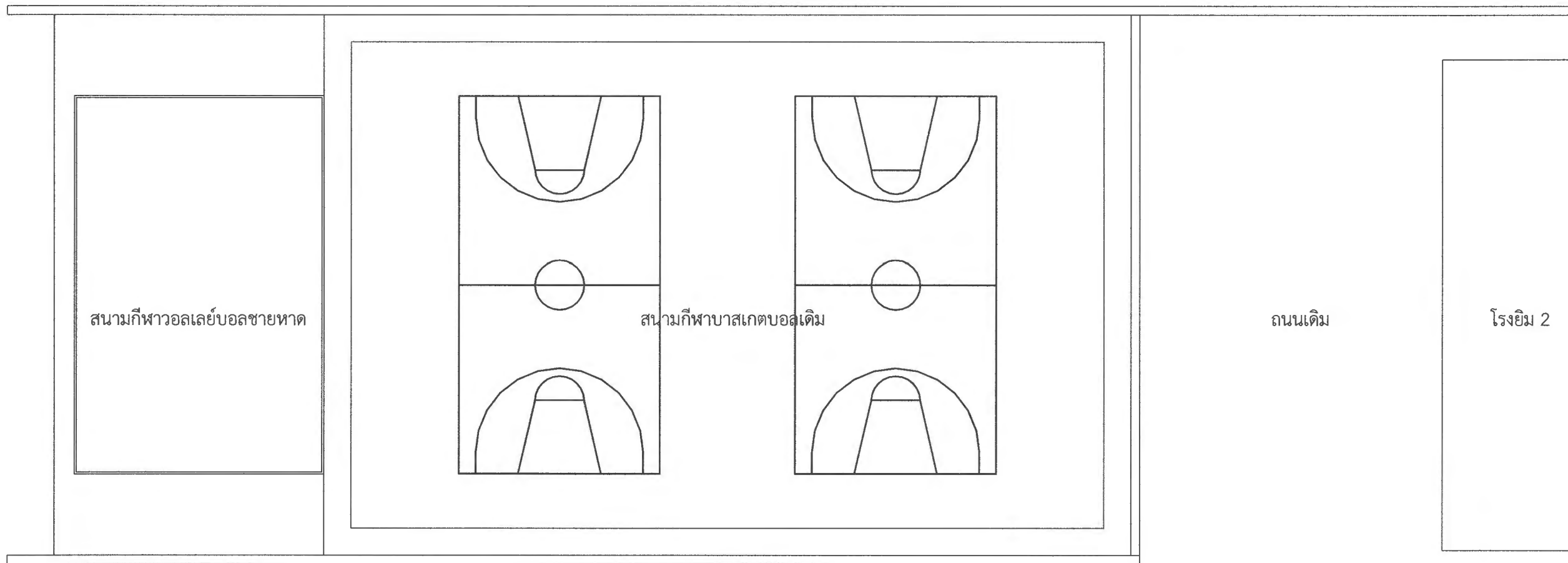
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

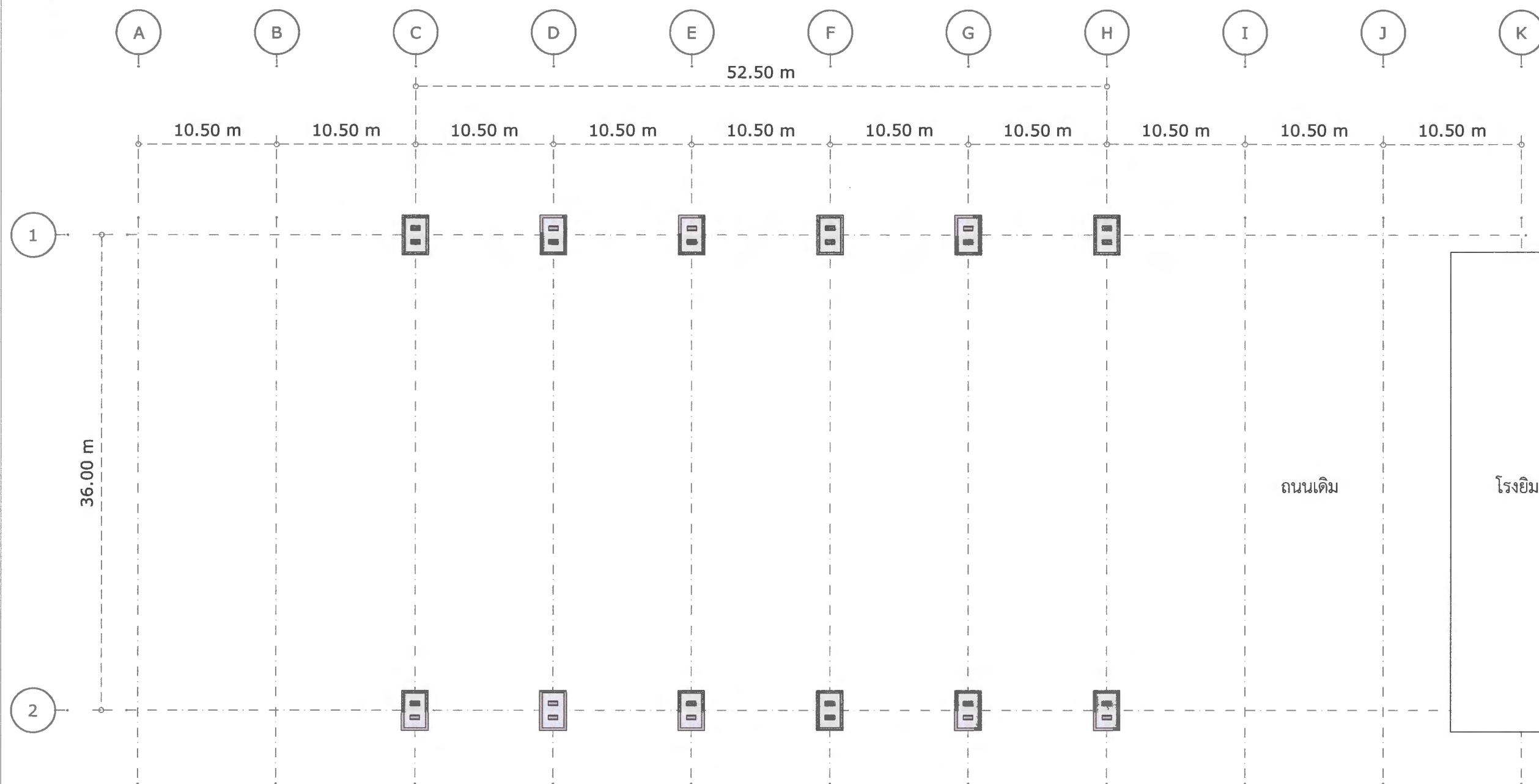
วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง



หมายเหตุ
งานรื้อถอนพื้นสนามคอนกรีตเดิม 2,400 ตร.ม.

โครงการ		
ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ	2568
แบบแสดง		
แปลนสนามเดิม		
มาตราส่วน	1 : 350	แผนที่ 35
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	
ตรวจแบบ		
ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์		
เขียนแบบไฟฟ้า		
นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ		
เขียนแบบ		
นายไพศาล ยี่คิ้ว		
วิศวกรโยธา / ออกแบบ		
เห็นชอบ / อนุมัติ		
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
วันที่ 21 June 2025		
รายการปรับปรุง -		
-		



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

แปลนฐานราก

มาตราส่วน	1 : 350	พื้นที่ 36
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายนันท์วุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.บรีชา ศรีเรืองทอง

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

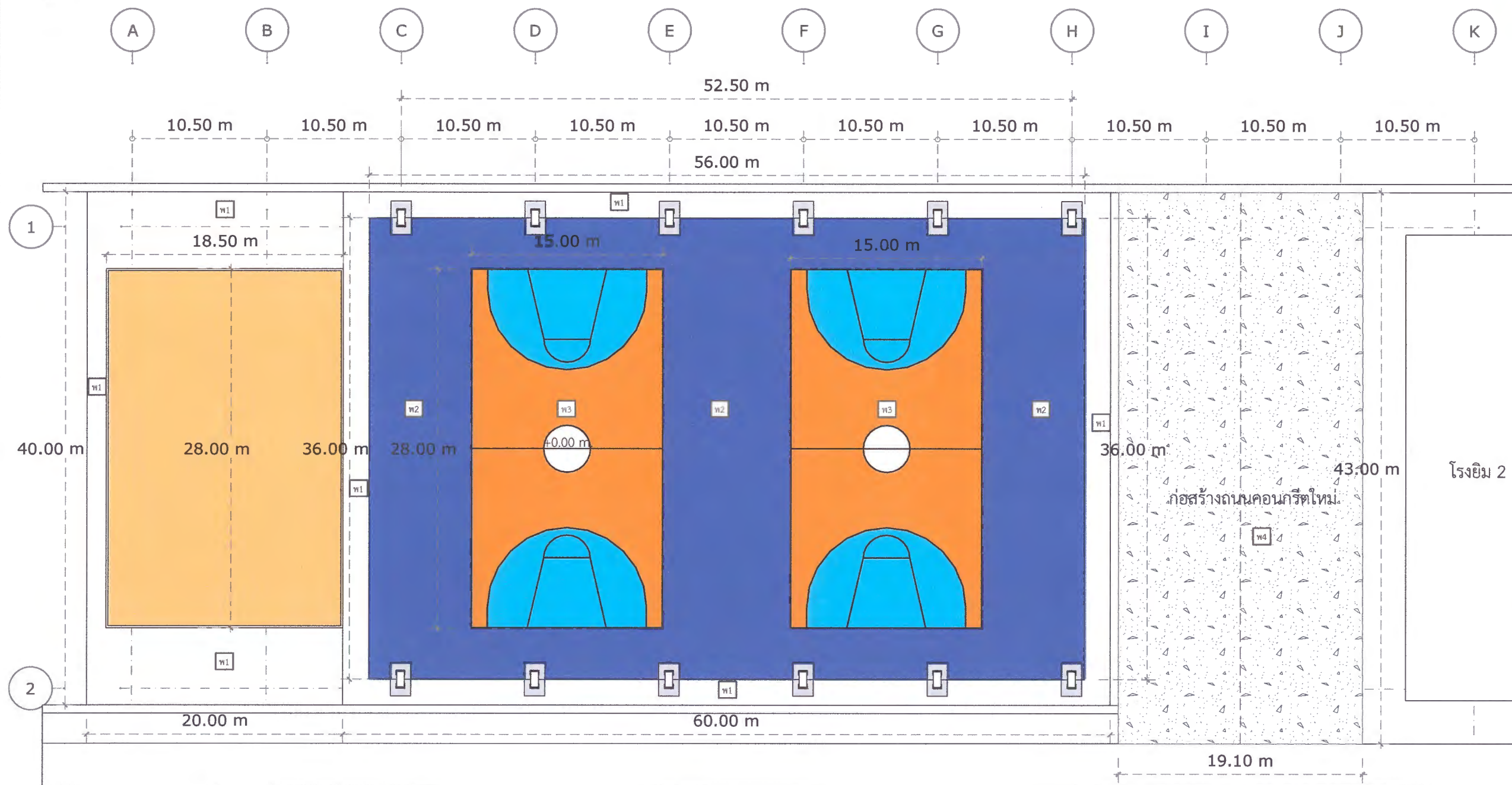
รายการปรับปรุง

-

แปลนฐานราก

scale: 1 : 350

A
36



หมายเหตุ

- งานรื้อถอนพื้นคอนกรีตเดิม 2,400 ตร.ม.
- งานปรับระดับและบดอัดดินเดิม 2,682 ตร.ม. พร้อมงานทดสอบ (Field Density Test) จำนวน 3 ตัวอย่าง
- งานหินคลุกและบดอัด 2,682 ตร.ม. หนา 0.15 ม. พร้อมงานทดสอบ (Field Density Test) จำนวน 3 ตัวอย่าง
- งานทรายรองพื้นอัดแน่น หนา 0.10 ม.
- พื้นสนามคอนกรีตผสมเสร็จ 350 ksc. หนา 0.15 ม. เสริมเหล็กเหล็กตะแกรง Wire Mesh # 0.20 x 0.20 ม. ขนาด 6 มม.(ขัดมัน) 2,682 ตร.ม.
- พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) หนา 5 มม. (สีน้ำเงินบริเวณโดยรอบสนามกีฬา) 1,176 ตร.ม.
- พื้นสีโพลียูรีเทน (Polyurethane Coatinr Floor) หนา 5 มม. (สีน้ำส้มและเขียวอ่อนบริเวณในสนามกีฬา) 840 ตร.ม.
- งานก่อสร้างพื้นถนนคอนกรีต 821.3 ตร.ม.

แปลนพื้นสนามใหม่

scale: 1 : 350

A
37



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนพื้นสนามใหม่

มาตราส่วน	1 : 350	แผนที่ 37
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

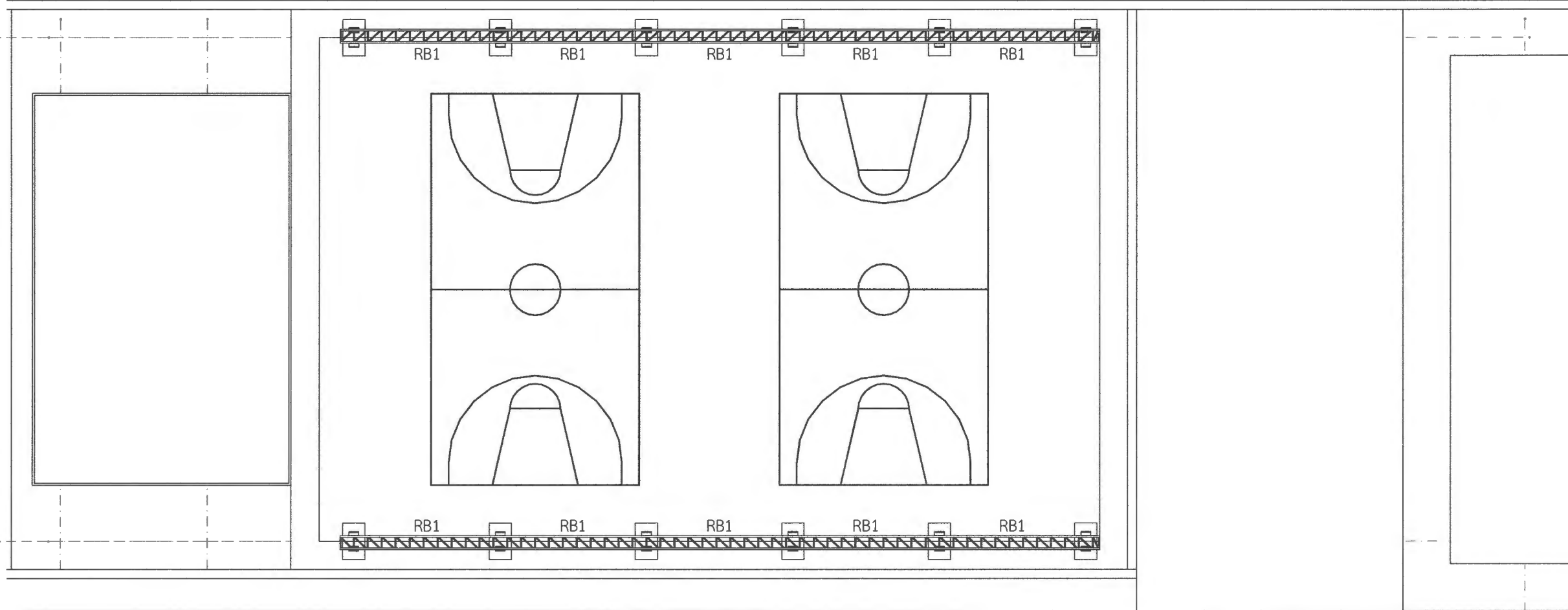
รายการปรับปรุง

-



10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m 10.50 m

1
36.00 m
2



แปลนคานรับหลังคา

scale: 1 : 350

A
38



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนคานรับหลังคา

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 38
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่แก้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



A B C D E F G H I J K

54.75 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

10.50 m

36.00 m

1

2



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

แปลนหลังคา

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 39
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐา โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

แปลนหลังคา

scale: 1 : 350

A
39



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

แบบด้านหน้าอาคาร

มาตราส่วน	1 : 150	แผ่นที่ 40
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

เขียนแบบ

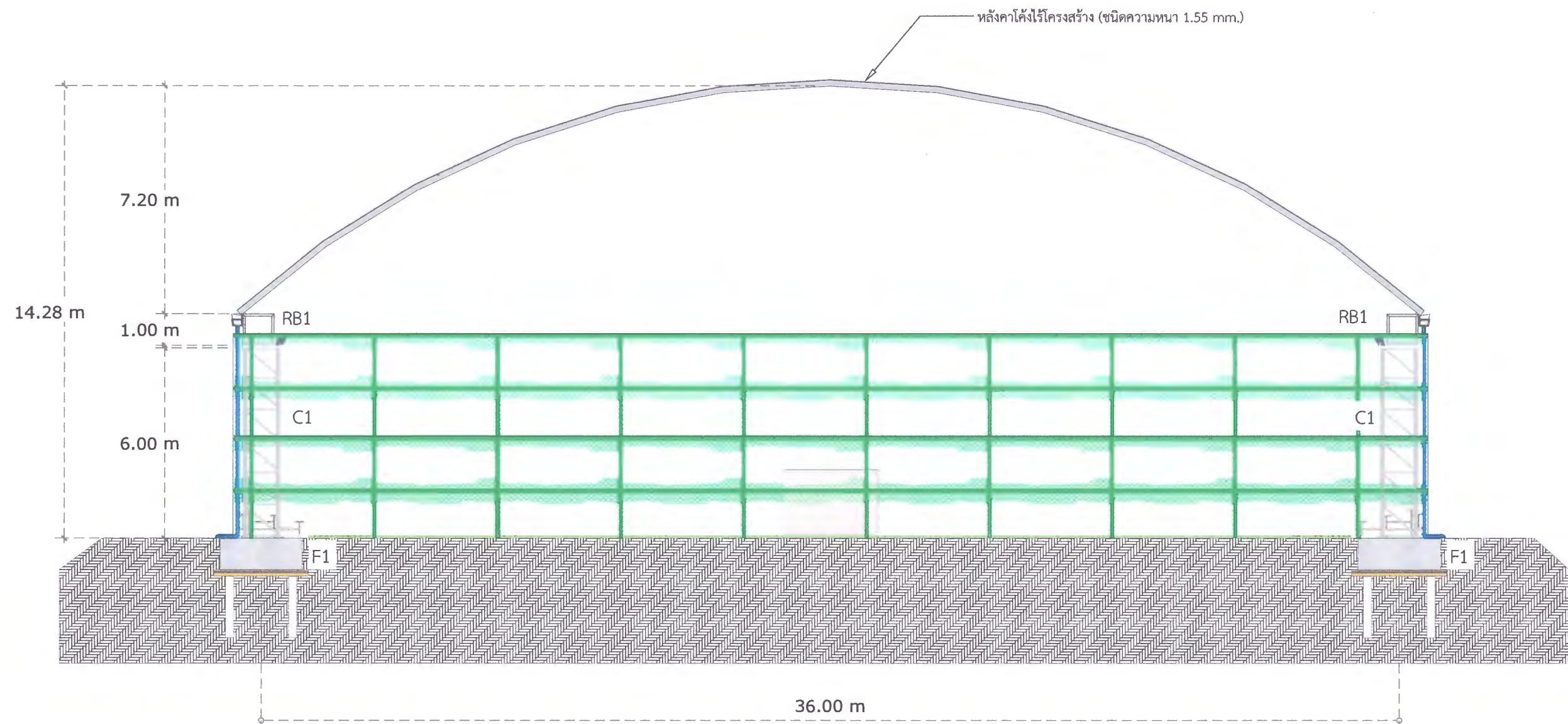
นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

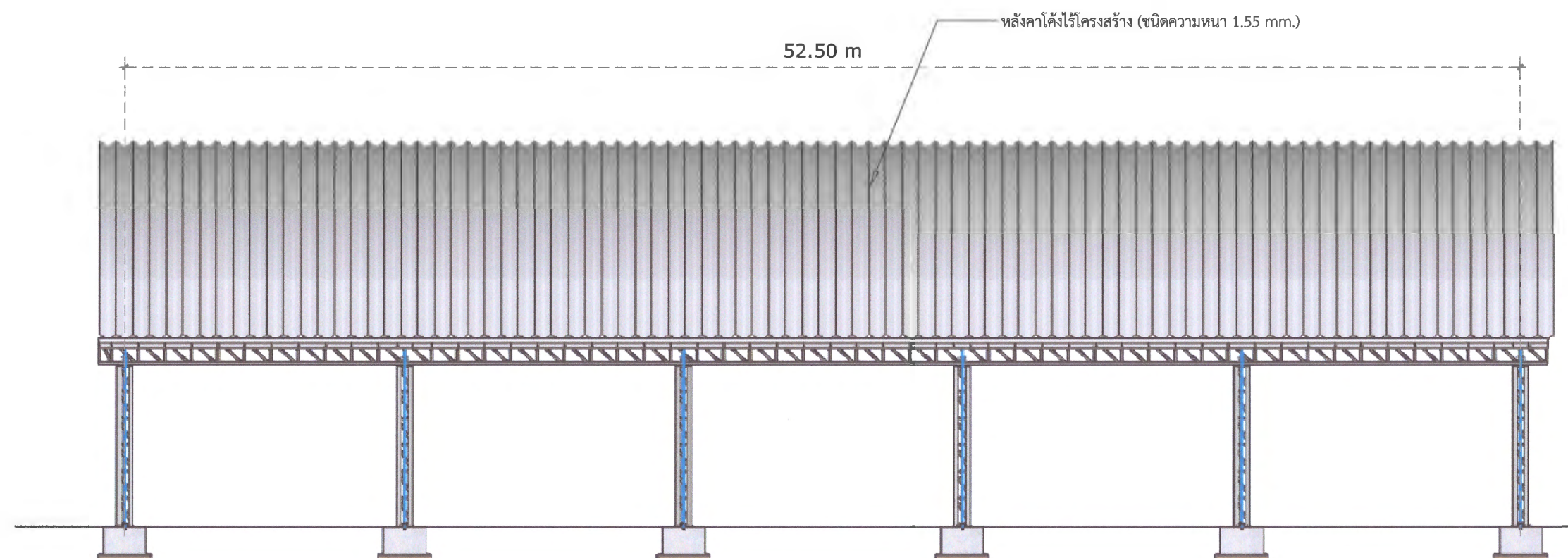
เห็นชอบ / อนุมัติ

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



④ แบบด้านหน้าอาคาร
A 40 scale: 1 : 150



A
41
①
แบบด้านข้างอาคาร
scale: 1 : 300



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

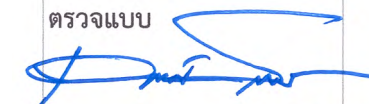
83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

แบบด้านข้างอาคาร

มาตราส่วน	1 : 300	แผ่นที่ 41
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ



ดร.เอนกพงศ์ ธรรมมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า



นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ

เขียนแบบ



นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ



ผศ.ดร.บรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

-



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

แบบขยายคาน RB1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	42
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวัฒน์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

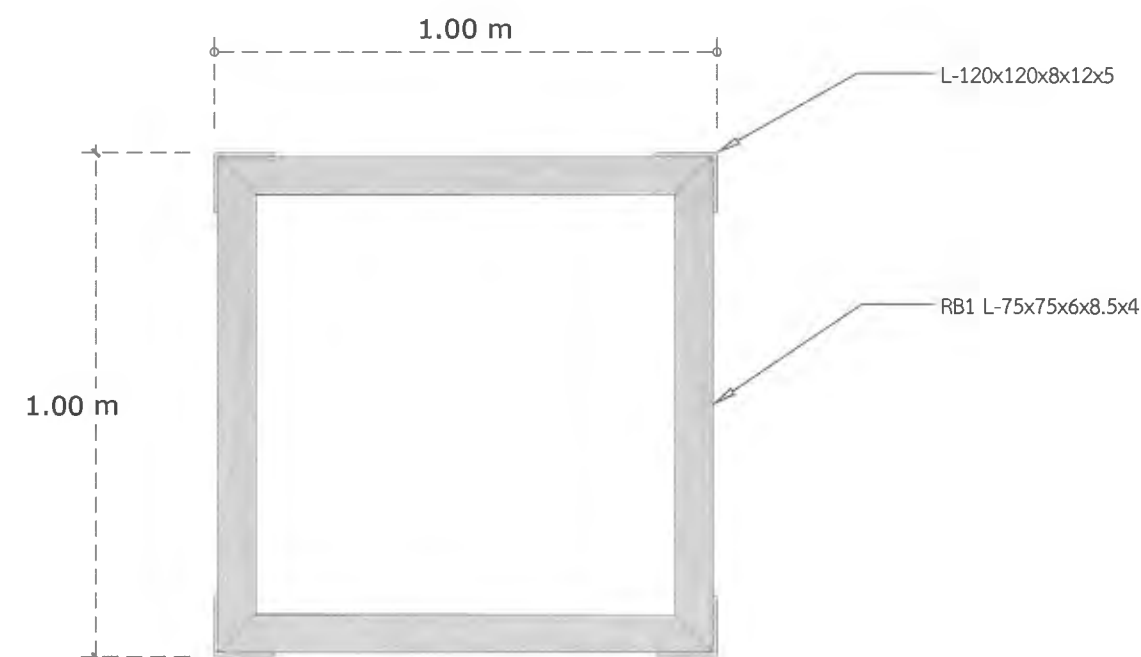
เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

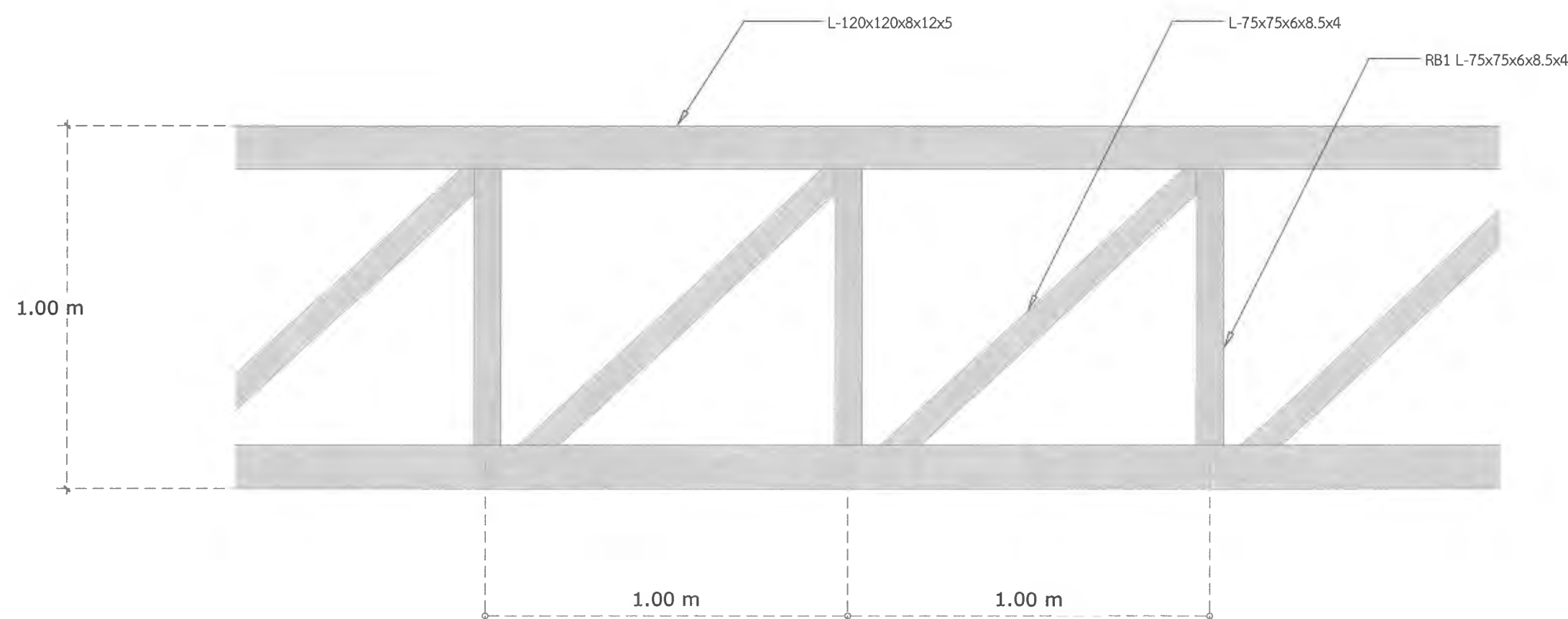
-

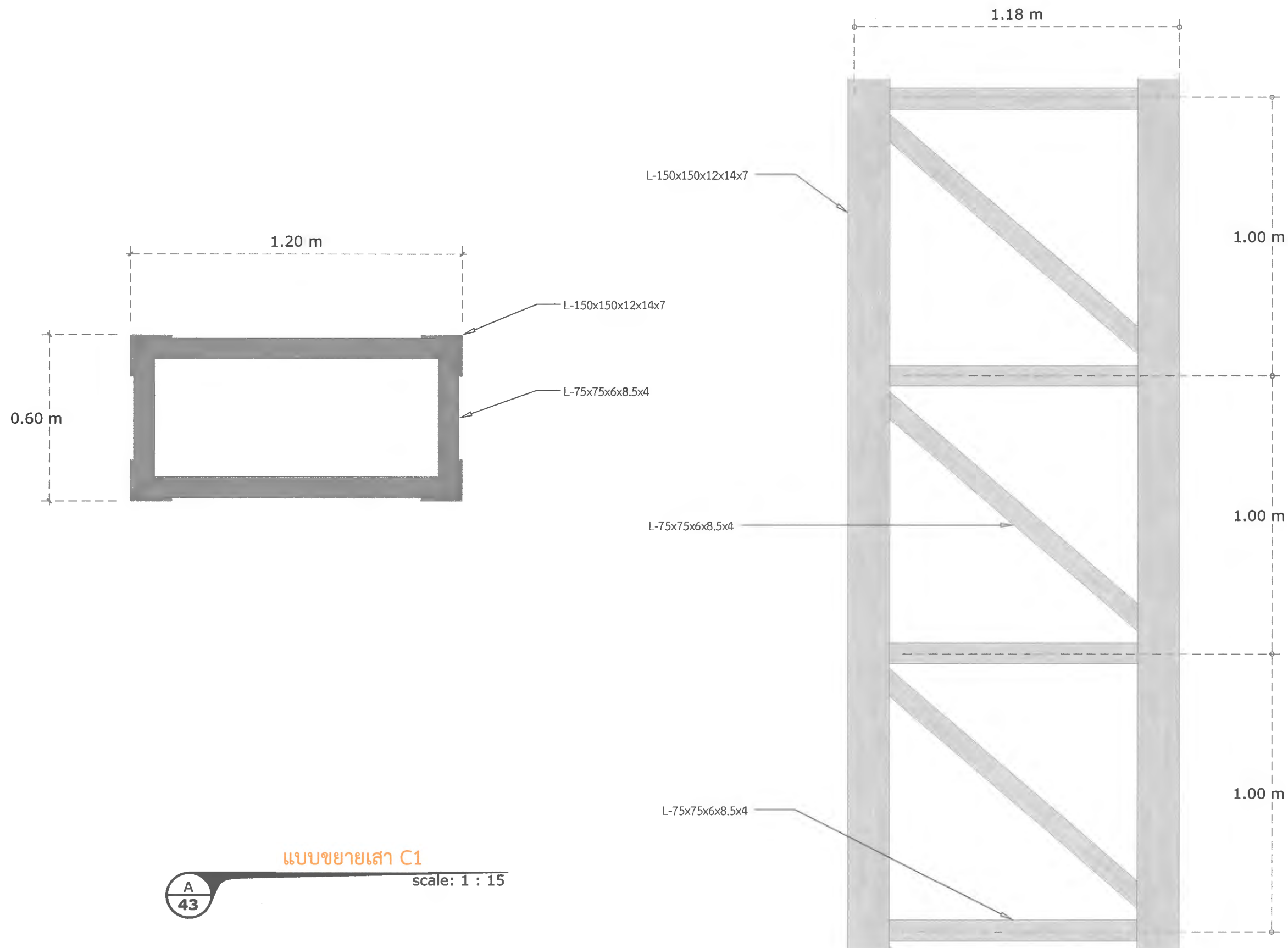


แบบขยายคาน RB1

scale: 1 : 15

A
42





มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬาากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

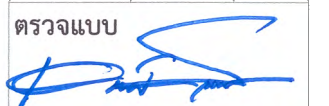
ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

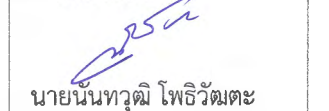
แบบขยายเสา C1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่ 43
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

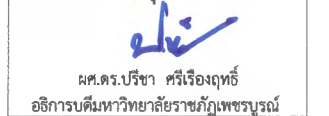

นายนันทวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

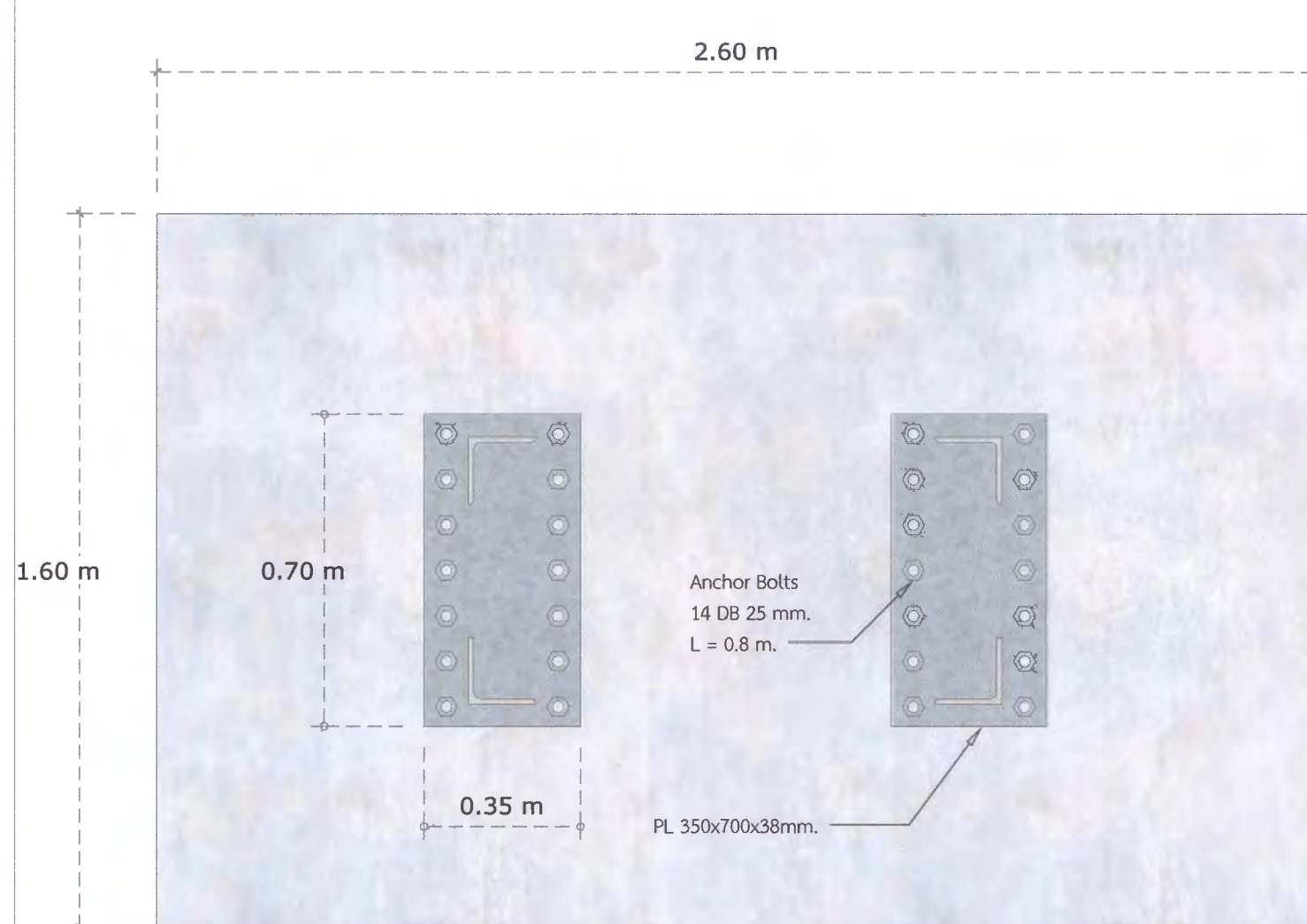
เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

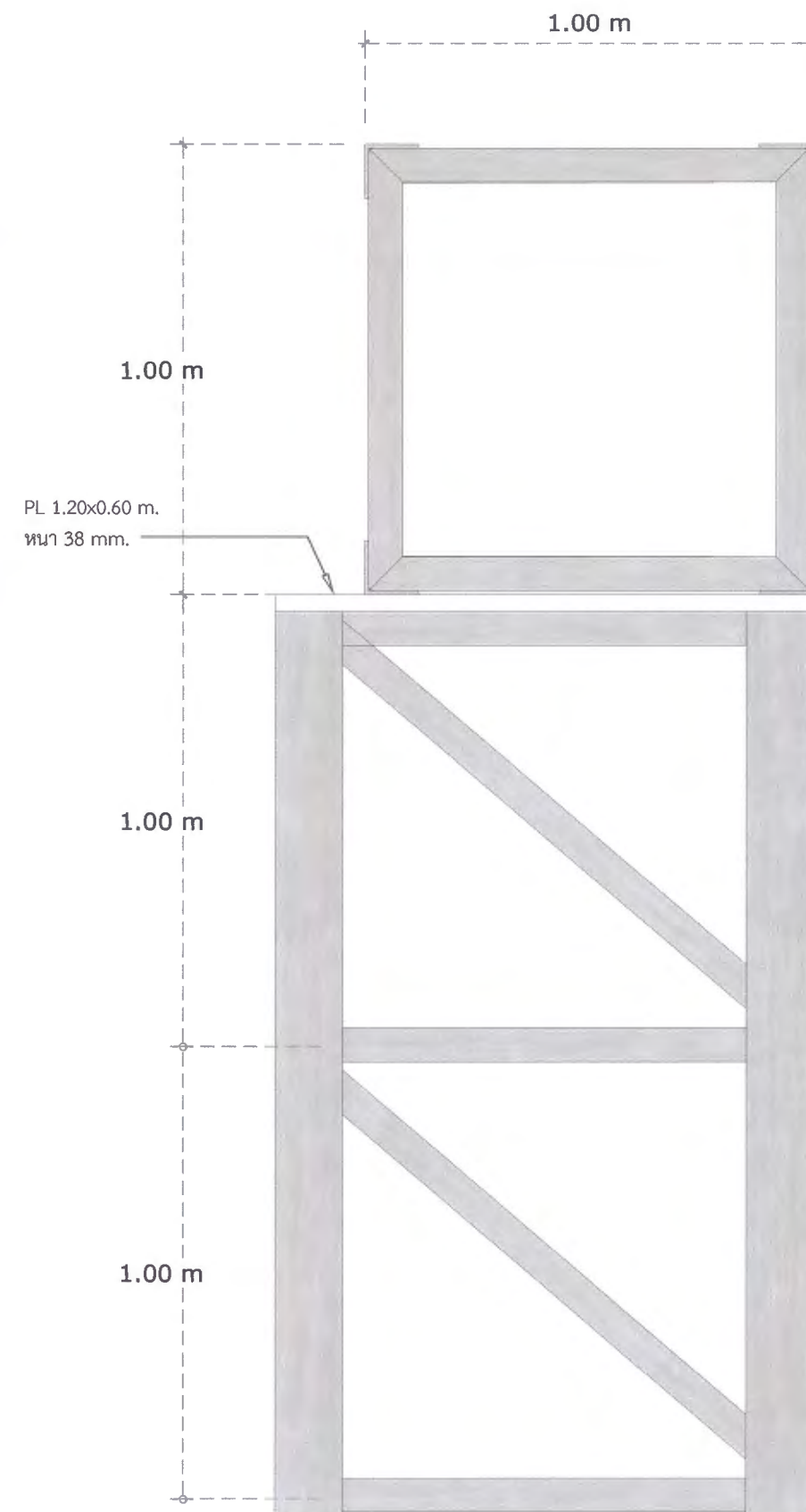
รายการปรับปรุง -

-



แบบการติดตั้งเสา C1
scale: 1 : 15

A
44



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แบบการติดตั้งเสา C1

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่ 44
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

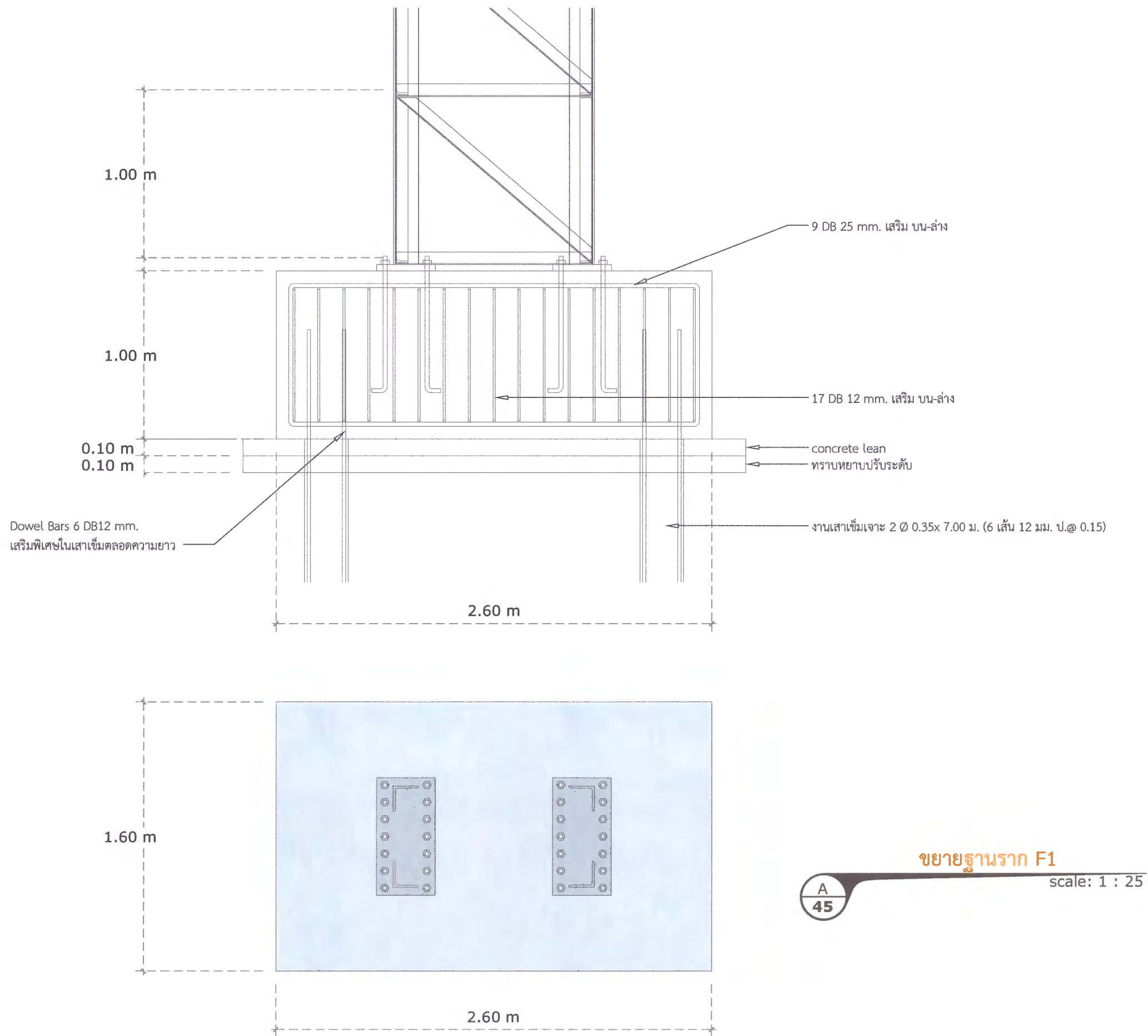
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

ขยายฐานราก F1

มาตราส่วน	1 : 25	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	45
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายเนนทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี- หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	--------------------

แบบแสดง

ขยายพื้นสนามคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน	1 : -	แผ่นที่ 46
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ชรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า


นายณัฐวุฒิ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิว

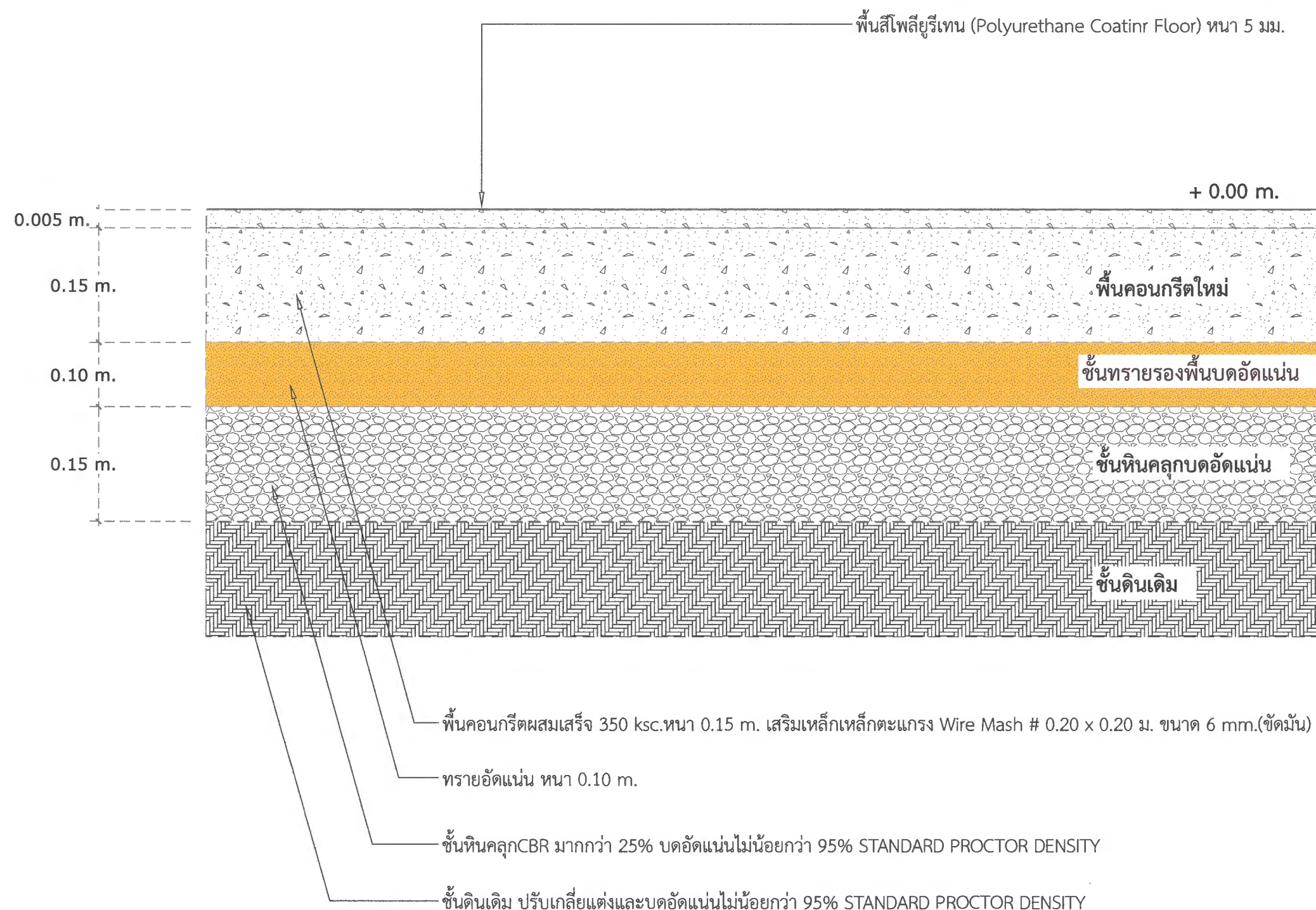
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ไพศาล ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

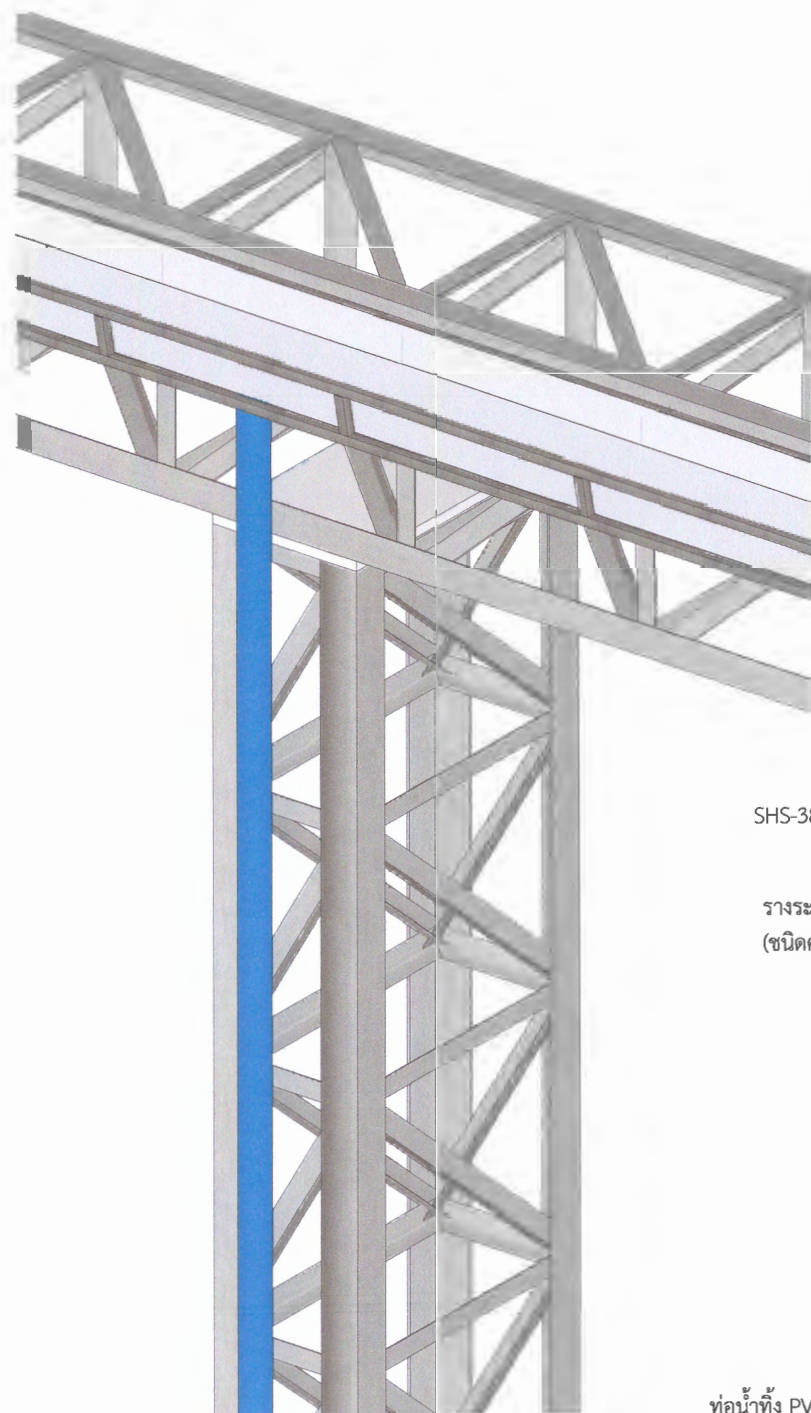
วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

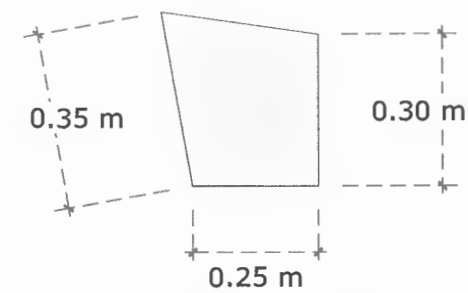


ขยายพื้นสนามคอนกรีตเสริมเหล็ก

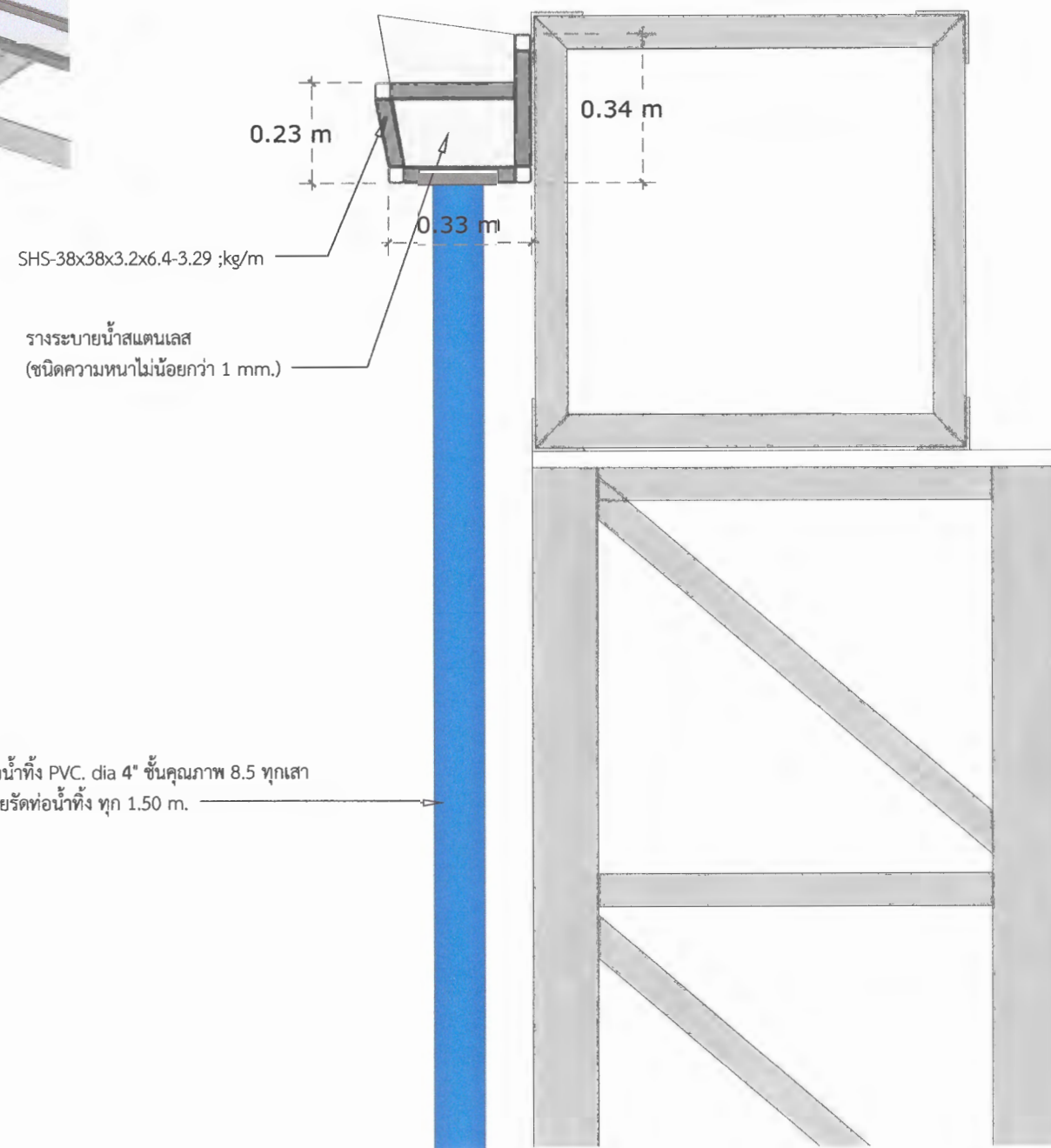
A
46
scale: 1 : -



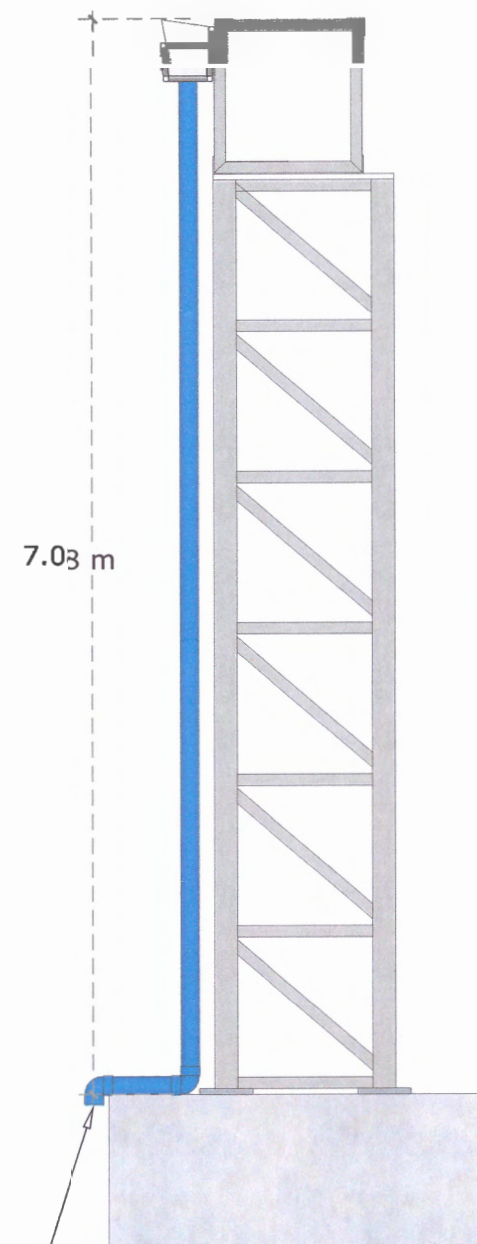
แบบขยายรายละเอียด
A 47 scale: 1 : 15



รายละเอียดน้ำสแตนเลส เกรด 304 แบบเงา
(ชนิดความหนาไม่น้อยกว่า 1 mm.)



ท่อน้ำทิ้ง PVC, dia 4" ชั้นคุณภาพ 8.5 ทุกเสา
สายรัดท่อน้ำทิ้ง ทุก 1.50 m.



ปลายส่งท่อเข้าระบบระบายน้ำเดิม



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แบบขยายรายละเอียด

มาตราส่วน 1 : 15
รหัสแบบ 003/62
จำนวนแผ่น 57

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

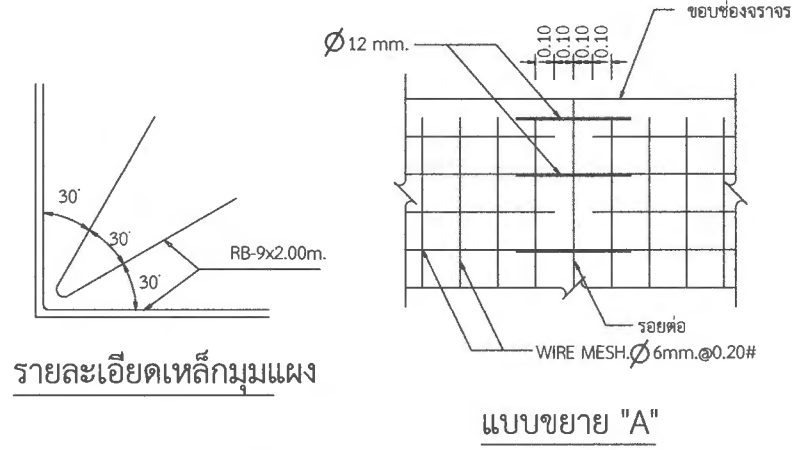
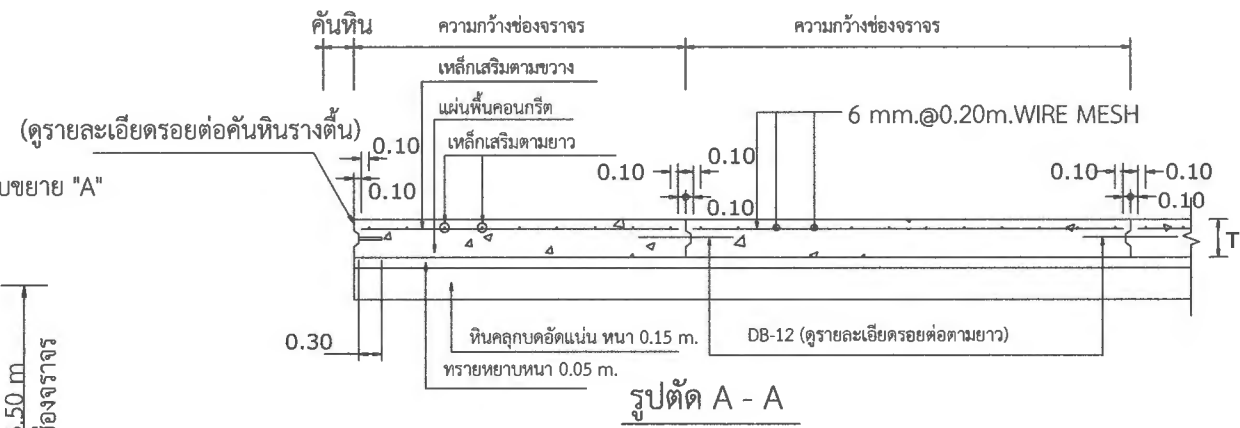
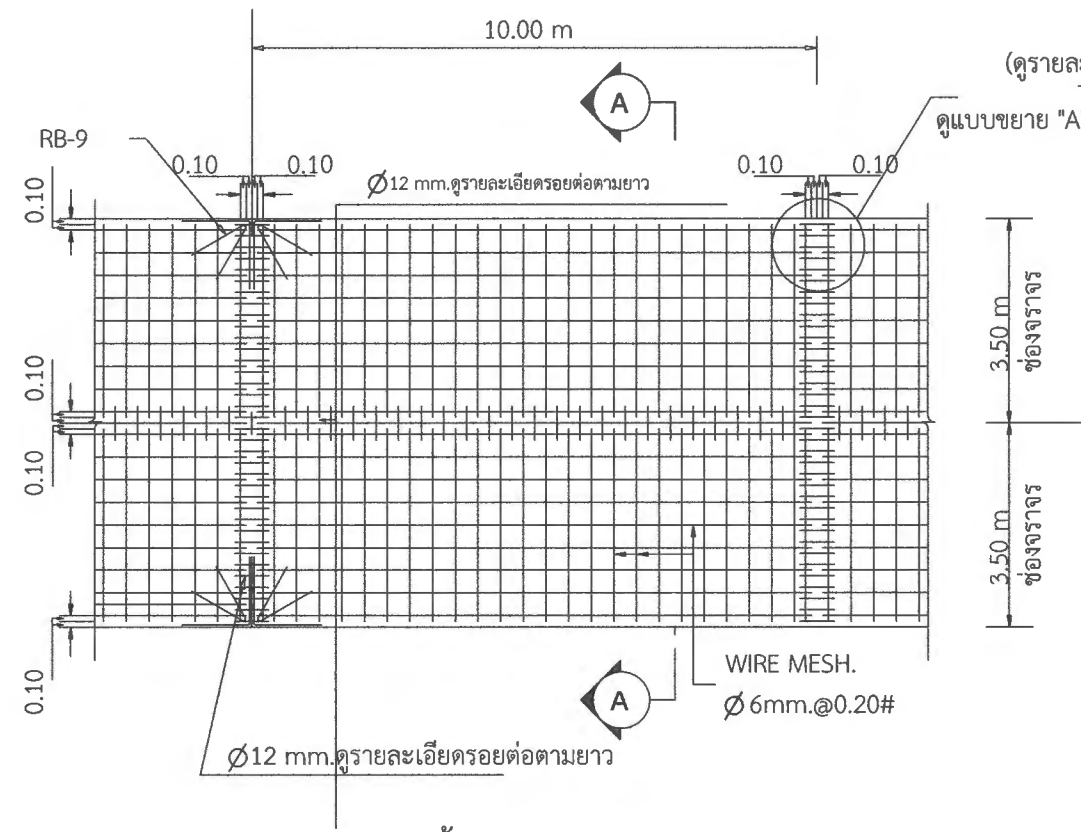
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

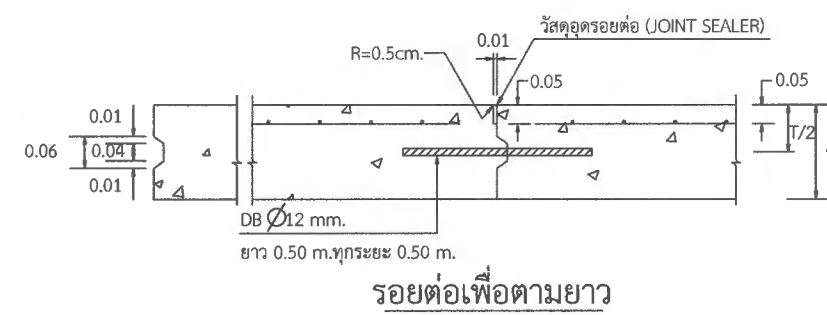
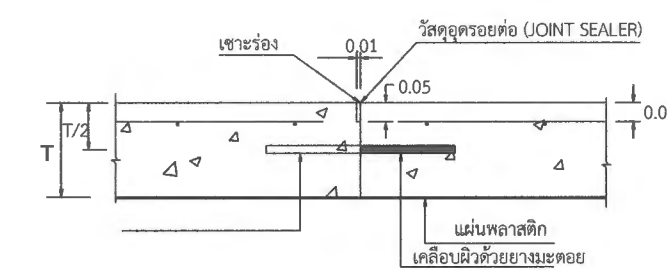
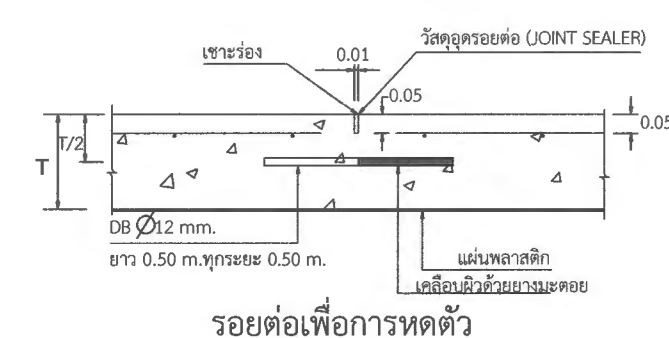
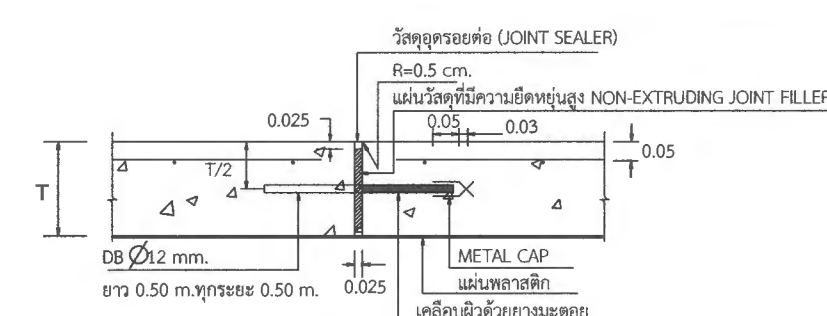
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



รายละเอียดเหล็กมุมฉาก



ตารางแสดง TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (cm.)	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (cm.)	LENGTH (cm.)	SPACING (cm.)
15	TIE BARS	DB	12	50	50
15	DOWEL BARS	DB	12	50	50



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง

แบบขยายพื้นถนนคอนกรีต

มาตราส่วน	1 : 15	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	48
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

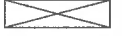
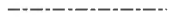
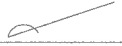
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์แบบไฟฟ้า		ระบบสื่อสาร	
แผ่นที่	แสดงแบบ	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
EE - 01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์	 หรือ 	หม้อแปลงไฟฟ้า 3 เฟส 22,000 - 400/230 โวล.		แผงติดตั้งตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
EE - 02	รายการประกอบแบบ				WiFi-Router
EE - 03	แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ				สายสัญญาณร้อยในท่อ เดินไปยัง ตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ PP
EE - 04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง		ฟิวส์คัทเอาต์แรงสูง		
EE - 05	แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง	 SDB	แผงควบคุมไฟฟ้าหลัก		
EE - 06	แปลนทางเดินสาย Fiber optic เข้าอาคาร	 LP	แผงควบคุมไฟฟ้าย่อย		
EE - 07	แปลนระบบสื่อสาร		CIRCUIT BREAKER		
EE - 08	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		CURRENT TRANSFORMER (C.T.)		
			RED-YELLOW-BLUE PILOT LAMP		
			FUSE		
			เสาคอนกรีต ติดตั้งใหม่	ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
			เสาคอนกรีต		
			เคเบิลอากาศ		
			ล้อฟ้า 20-21 เควี 5 เคเอ	สัญลักษณ์	ความหมาย
			สายต่อลงดิน	 FE	FIRE EXTINGUISHER
			คอนกรีตโคนเสา		
			สายไฟฟ้าแรงต่ำ		
			เต้ารับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาเดิน พร้อมกล่องกันน้ำ		
			โคมไฟ High Bay LRD พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์		
			โคมไฟสปอร์ตไลท์ LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์		
			ทางเดินสายกราวด์		
			ทางเดินสายไฟวงจรเต้ารับ		
			ระบบสายกราวด์		
		 1	แสดงแนวโคมไฟส่องสว่าง		
		 LP1-1	เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP		
			บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า		



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568
---	-----------------

แบบแสดง
สารบัญแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบงานไฟฟ้า

มาตรฐานส่วน		แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	49
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายนิพนธ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

รายการประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า

- 1.ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจน เมื่อลงนามในสัญญาว่าจ้างแล้วย่อมถือว่าผู้รับจ้างเข้าใจความหมายและรายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบโดยชัดเจนแล้ว
- ถ้ามีปัญหาข้อโต้แย้งเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้าง จะถือเอาคำตัดสินวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างหรือตัวแทน
- ตามมาตรฐานการก่อสร้างความถูกต้องในวิชาช่างและความเหมาะสมเป็นข้อยุติ และผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
- 2.ผู้รับจ้างที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามรายละเอียดในแบบและรายการประกอบแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ลงนามกำกับและถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา โดยใช้ช่างคนงานที่มีฝีมือได้มาตรฐานการก่อสร้างแต่ละสาขาการก่อสร้าง
- ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะรื้อถอนเปลี่ยนแปลงได้หากพิจารณาแล้วเห็นว่างานที่ทำอยู่มิได้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การก่อสร้างที่ได้มาตรฐาน
- ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมเปลี่ยนแปลงให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
- 3.ระยะหรือขนาดในแบบให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ ระยะต่างๆกำหนดไว้เป็นมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ระดับ ± 0.00
- ให้ถือระดับตามที่ระบุไว้ในแบบผังบริเวณเป็นเกณฑ์กำหนด ถ้าหากว่ามีความคลาดเคลื่อน
- ผิดพลาดในแบบ รายการประกอบแบบมีปัญหาหรือขัดแย้งกัน
- หรือไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนพอที่จะทำการก่อสร้างได้ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนทราบเพื่อเสนอขอความเห็นชอบหรือคำวินิจฉัยที่ถูกต้องหรือเพื่อจัดทำรายละเอียดสำหรับการก่อสร้างเพิ่มเติม โดยถือเอาแบบรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับการก่อสร้างนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย
- ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องไม่ดำเนินการไปก่อนที่ผู้ว่าจ้างจะให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยชี้ขาด หากผู้รับจ้างดำเนินการไปก่อน และเกิดการผิดพลาดขึ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องตามคำวินิจฉัย
- 4.ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน
- 5.ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือลดลงได้เป็นส่วนน้อย ในกรณีพิจารณาแล้วเห็นว่าจะทำให้งานที่ทำอยู่มีความสมบูรณ์มากขึ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องยินดีปฏิบัติตาม แต่ถ้าหากว่าเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือลดลงเป็นส่วนมากแล้ว จะต้องมีการตกลงรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษร โดยความเห็นชอบของทั้งสองฝ่ายเพื่อขอเสนอเปลี่ยนแปลงแบบและรายการ ทั้งนี้ถือประโยชน์ของราชการเป็นสำคัญ
- 6.สิ่งของหรืออุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบหรือรายการประกอบแบบก็ดี หรือมิได้ปรากฏอยู่ในแบบหรือรายการประกอบแบบ ก็ดี แต่จัดว่าเป็นส่วนประกอบสำหรับดำเนินการก่อสร้างแล้ว เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและรับผิดชอบด้วย
- 7.วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประกอบแบบที่จะนำมาใช้สำหรับการก่อสร้างจะต้องเป็นวัสดุที่ถูกต้องตามแบบและรายการ มีคุณภาพดี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 7.1.วัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ได้กำหนดไว้ให้ใช้คุณภาพเทียบเท่าไว้ในรูปแบบหรือรายการ หากผู้รับจ้างจะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าแล้ว
- ต้องนำเสนอเพื่อให้ผู้ว่าจ้างได้วินิจฉัยเห็นชอบก่อนทุกครั้ง พร้อมเอกสารเทียบเท่าของวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว
- 8.สิ่งใดที่ปรากฏในรูปแบบต่อรูปแบบ รายการต่อรายการ หรือรูปแบบต่อรายการ ขัดแย้งกัน ให้ถือตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เฉพาะงานหรือสิ่งที่ถือว่าเป็นหลักในการปฏิบัติ สำหรับสิ่งของหรือวัสดุที่ไม่สามารถกำหนดให้ชัดเจนในแบบหรือรายการประกอบแบบได้
- ลักษณะสิ่งปฏิกยต่างๆ ตลอดจนรายละเอียดอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุตัวอย่าง, แคตตาล็อก, แบบมาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาคัดเลือกก่อนดำเนินการ
- 9.ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บสิ่งของ วัสดุ, อุปกรณ์, เครื่องมือสำหรับการก่อสร้างให้เรียบร้อย ไม่เกะกะ และเก็บรักษาวัสดุให้มีคุณสมบัติตามเดิม
- ไม่ซารุดเสียหายจนเกิดความไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หากมีความจำเป็นต้องสร้างโรงเก็บวัสดุแล้ว
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยเป็นความรับผิดชอบและค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง และให้บริการเรื่องสถานที่ก่อสร้างโรงเก็บวัสดุกับตัวแทนของผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
- 10.ค่าใช้จ่ายต่างๆในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น ค่าประปา, ค่าไฟฟ้า, ค่าการทดสอบต่างๆที่เป็น เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องติดต่อและรับผิดชอบ ยกเว้นว่าจะมีการตกลงกันไว้ก่อนเป็นลายลักษณ์อักษร
- 11.ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างด้วยความระมัดระวัง โดยมีให้เกิดความเสียหายแก่อาคารหรือทรัพย์สินภายในบริเวณข้างเคียง เช่น อาคารข้างเคียง รั้ว ถนน, ทางเท้า ฯลฯ ที่มีอยู่เดิมในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและมิได้มีความเสียหายอยู่ก่อน หากผู้รับจ้างทำความเสียหายใดๆเกิดขึ้นแล้ว
- จะต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้คงสภาพเดิม โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง และให้ดำเนินการให้เสร็จก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- 12.ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการเปลี่ยนแปลง, แก้ไขแบบและรายการภายหลัง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการโดยไม่เป็นการเพิ่มหรือลดปริมาณเนื่องาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม
- 13.ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผัง จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่างๆ
- ตามแบบก่อสร้างพร้อมจัดทำแบบพร้อมรายงานความถูกต้อง โดยเสนอผ่านผู้ควบคุมงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินงานขั้นต่อไป
- 14.วัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด หากไม่ได้รับระบุเป็นอย่างอื่นให้เป็นตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- 15.การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- หากจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย แต่มิได้แสดงไว้ในแผนผังหรือรายการประกอบแบบ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสมบูรณ์และถูกต้องตามมาตรฐานดังกล่าว
- 16.หากไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และทำการติดตั้งระบบ ไฟฟ้าทั้งหมด
- ตามกฎและมาตรฐานฉบับล่าสุดที่อ้างถึงฉบับใดฉบับหนึ่งในเรื่องที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

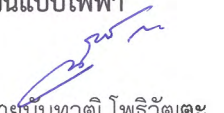
กฟผ.	มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
วสท.	มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
มอก.	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ANSI	AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE
DIN	DEUTSHER INDUSTRIE NORMAN
IEC	INTERNATIONAL ELECTROTECHICAL COMMISSION
NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
NEMA	NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION
UL	UNDERWRITER'S LABORATORIES, INC.
VDE	VERBAND DEUTSHER ELECTRO TECHNIKER

- 17.สายไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 18.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคาร ทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 19.ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งและต้องมีวิศวกรไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง พร้อมหลักฐาน เพื่อเป็นผู้รับชอบในการควบคุมและปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดวิศวกรไฟฟ้าต้องลงนามรับรองในเอกสารและเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติเมื่อได้รับการตรวจอนุมัติแล้ว จึงลงมือดำเนินการติดตั้งได้
- 20.การเดินสายไฟฟ้า
- 20.1.ถ้าหากมิได้ระบุเป็นอื่นใดในแบบ สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นสายทองแดงแกนเดียวทึบฉนวน PVC ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลท์ และทนอุณหภูมิได้สูงสุด 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11-2553
- 20.2.รหัสสี (Color Code) สำหรับสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- 20.3.ในกรณีสายมีขนาดใหญ่กว่า 10 ตร.มม. ซึ่งไม่มีสีของฉนวนตามระบุให้ใช้เทปสีฉัตรห่อพันทับที่สายนั้น ๆ หรือทาด้วยสีชนิดที่ไม่ทำความเสียหายต่อฉนวนไฟฟ้า
- ส่วนที่ขั้วทางปลาให้สวมด้วย Vinyl Wire End Cap โดยใช้รหัสเดียวกัน
- 20.4.สายไฟฟ้าแต่ละเส้นต้องมีการทำเครื่องหมายให้ทราบได้ถึงวงจร และหน้าที่ของสายไฟนั้น ๆ เครื่องหมายเหล่านี้ให้ทำไว้ที่สาย ทั้งที่อยู่ในกล่องต่อสายและปลายสายที่เข้าอุปกรณ์
- 20.5.สายไฟฟ้าต้องมีความยาวตลอดความยาวท่อ ห้ามตัดต่อสายภายในท่อ หรือรางเดินสาย หรือ Cable tray อนุญาตให้ต่อสายได้ในกล่องต่อสายเท่านั้น สำหรับสายขนาดไม่เกิน 6 ตร.มม. ให้ใช้ Wire Nut หรือ Scotch Lock ในการต่อสายส่วนสายขนาดใหญ่กว่านี้ให้ต่อด้วย Split Bolt หรือ Compression Connector
- และพันทับด้วยเทปยางให้มีคุณสมบัติเทียบเท่าฉนวนไฟฟ้าเท่านั้น
- 20.6.ให้แยกสายนิวทรัลของแต่ละวงจรออกจากกัน (ห้ามใช้สายนิวทรัลรวมในวงจรย่อย)
- 21.รางเดินสายโลหะ (Metal Wire ways)
- 21.1.รางเดินสายโลหะมีลักษณะเป็นรางทำจากแผ่นโลหะพับมีฝาปิด-เปิดได้เพื่อใช้สำหรับเดินสายไฟฟ้าอาจจะมียุ่ยระบายนอากาศด้วยก็ได้
- 21.2.รางเดินสายจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผู้ผลิตในประเทศไทย และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO9001: 2015
- 21.3.การติดตั้งใช้งาน Wire way ต้องเป็นไปตาม NEC Article 300และ Article 362
- 22.ตู้ LP
- 22.1.การติดตั้งต้องให้ส่วนบนอยู่สูงจากพื้น 1.2 เมตร
- 22.2.ต้องใช้เซอร์กิตเบรกเกอร์ยี่ห้อเดียวกันกับตัวตู้
- 22.3.ตัวตู้ต้องเป็นโลหะสำเร็จรูปตามมาตรฐาน IEC
- 22.4.ต้องติดป้ายชื่อตู้ต้องเป็นแผ่นพลาสติก ต้องติดตารางโหลดไว้ที่ฝาตู้ด้านบน
- 23.ให้ต่อสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดินด้วยวิธีเชื่อมด้วยความร้อน (EXOTHERMIC WELDING)
- 24.วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบแปลนและข้อกำหนดการติดตั้งที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้จะต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์แคตตาล็อกพร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการนำไปติดตั้งใช้งานหากนำไปใช้ก่อนโดยมิได้รับความเห็นชอบ หรือผิดไปจากแบบและข้อกำหนดการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นในกา รรื้อถอนและเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์
- 25.การแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ
- นอกเหนือจากแบบจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างเสียก่อนมิฉะนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการแก้ไขให้เป็นไปตามความประสงค์ของผู้ว่า รางภายหลังการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด จะต้องซ่อม ผังัง เสา ฝ้าเพดานและส่วนอื่นๆ ให้เรียบร้อยดังเดิม
- 26.การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด
- หากจำเป็นต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวกับความปลอดภัย แต่มิได้แสดงไว้ในแผนผังหรือรายการประกอบแบบ จะต้องดำเนินการเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบสมบูรณ์และถูกต้องตามมาตรฐานดังกล่าว
- 27.กล่องต่อสายในที่นี้ให้รวมถึงกล่องสวิตซ์, กล่องตัวรับ, กล่องต่อสาย (JUNCTION Box) กล่องพักสายหรือกล่องดึงสาย (Pull Box) ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- 28.MCLD CASE CIRCUIT BREAKER, MINIATURE CIRCUIT BREAKER, RCBO ให้ใช้ตามมาตรฐาน IEC-60898, IEC-60947-2 และ IEC-61009
- 29.ให้ต่อสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดินให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- 30.แบบแสดงการติดตั้งจริง (AS BUILT DRAWING) หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้งจริง
- โดยเขียนลงบนกระดาษของแบบแสดงการติดตั้งเสนอต่อผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างเพื่ออนุมัติ เมื่อได้รับการตรวจอนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจึงขอรับเงินงวดสุดท้ายได้
- 31.การทดสอบหลังจากการติดตั้งแล้ว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของวัสดุ และอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดก่อนให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างตามวิธีการ และรายละเอียดที่วิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้าง หรือตามบริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลงแก้ไขให้ใช้งานได้ ซึ่งผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งหมด
- ยกเว้นค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบภายในโครงการ

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งงานเดินที่ร้อยสาย สายนำสัญญาณ พร้อมเต้ารับคอมพิวเตอร์ ตามตำแหน่งต่างๆ ที่แสดงในแบบให้ครบถ้วนและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- โดยปลายสายที่เดินมาที่ Network Switch และจะต้องจัดทำ Label ที่ปลายสายแสดงหมายเลขของจุดเต้ารับคอมพิวเตอร์ในแต่ละเส้น
- รวมทั้งต้องทำการทดสอบความต่อเนื่องของสายนำสัญญาณด้วยเครื่องวัดและทดสอบ Digital Cable Analyzer
1. ผู้รับจ้างต้องทดสอบระบบเครือข่ายสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ต่างๆ และอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแบบหรือในข้อกำหนดนี้
- ผู้รับจ้างต้องสำรวจตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเครือข่ายของเดิมและอาจจำเป็นต้องแก้ไขหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์ในระบบซึ่งอาจจะกำหนดในแบบหรือข้อกำหนดนี้หรือไม่ก็ตาม
- โดยไม่คิดเป็นราคางานเพิ่มเพื่อให้ระบบเครือข่ายสายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ใช้งานได้สมบูรณ์ ถูกต้องตามมาตรฐานและตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
2. อุปกรณ์ต่อเชื่อมและสายนำสัญญาณทั้งหมดในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยสายนำสัญญาณ, เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ และ Network Switch จะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันหรือเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่มีนโยบายการรับประกันร่วมกันรวมกันโดยจะต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานสากลและมีหนังสือรับรองยืนยันจากบริษัทผู้ผลิตชัดเจน3.อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)
- 3.1.สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
- 3.2.สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- 3.3.สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี
- 3.4.มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.5.สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)



โครงการ		
ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-หล่มสัก ต. สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ 67000	ปีงบประมาณ 2568	
แบบแสดง		
รายการประกอบแบบงานไฟฟ้า		
มาตราส่วน		แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	50
จำนวนแผ่น	57	
ตรวจแบบ		
		
ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์		
เขียนแบบไฟฟ้า		
		
นายนิทวุฒิ โพธิ์วัฒตะ		
เขียนแบบ		
		
นายไพศาล ยี่คิว		
วิศวกรโยธา / ออกแบบ		
เห็นชอบ / อนุมัติ		
		
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์		
วันที่	21 June 2025	
รายการปรับปรุง	-	
-		



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงระบบไฟฟ้ากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

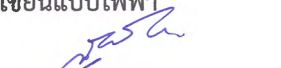
ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง
SINGLE LINE DIAGRAM

มาตรฐาน		แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	51
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ


ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า


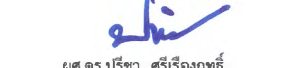
นายนันทวัฒน์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ


นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ


ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -

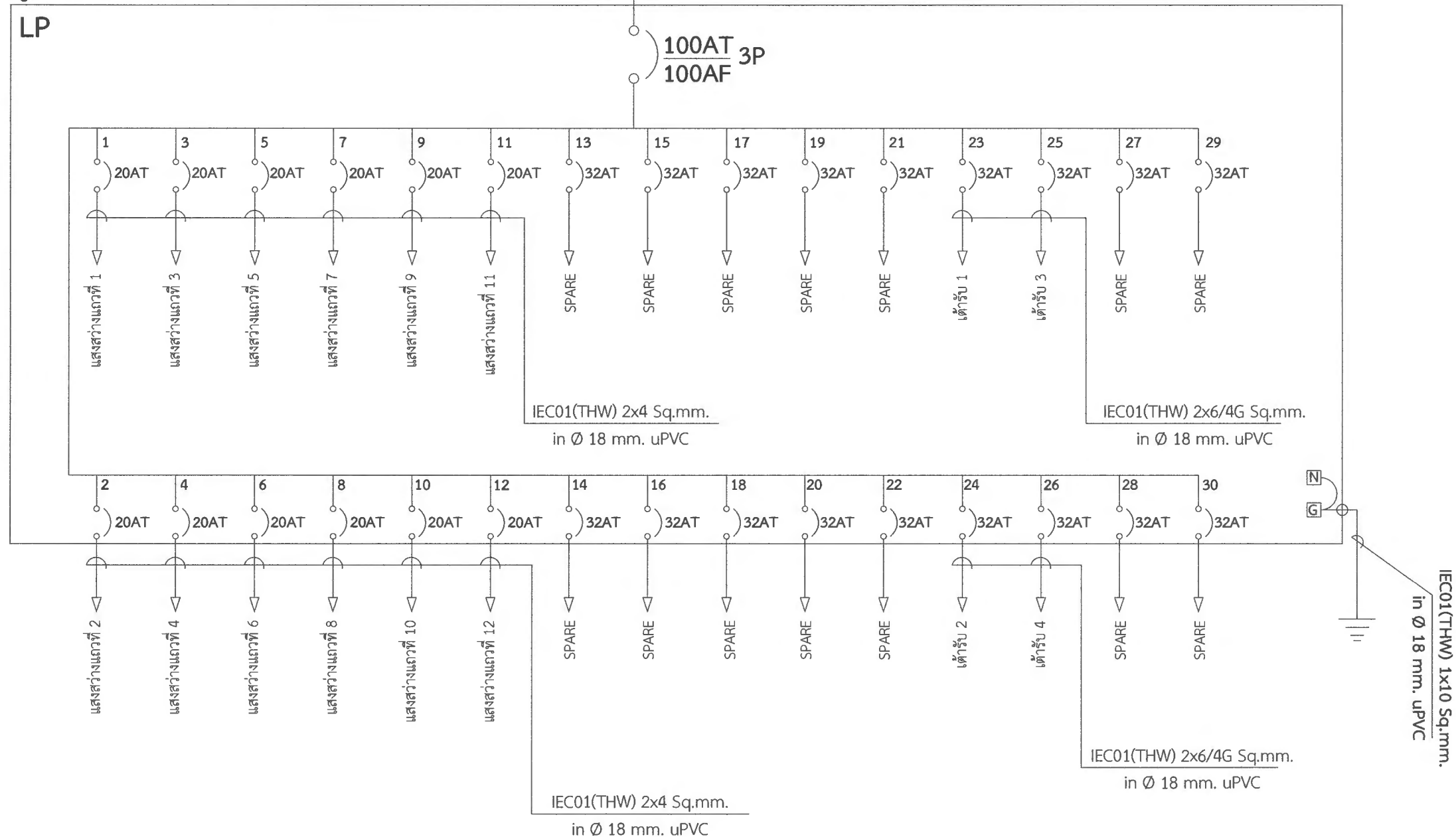
เชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

IEC 60502-1 4X25 Sq.mm.

in Ø 50 mm. uPVC Underground

ตู้โหลดเซ็นเตอร์ 3 เฟส 30 ช่อง

LP



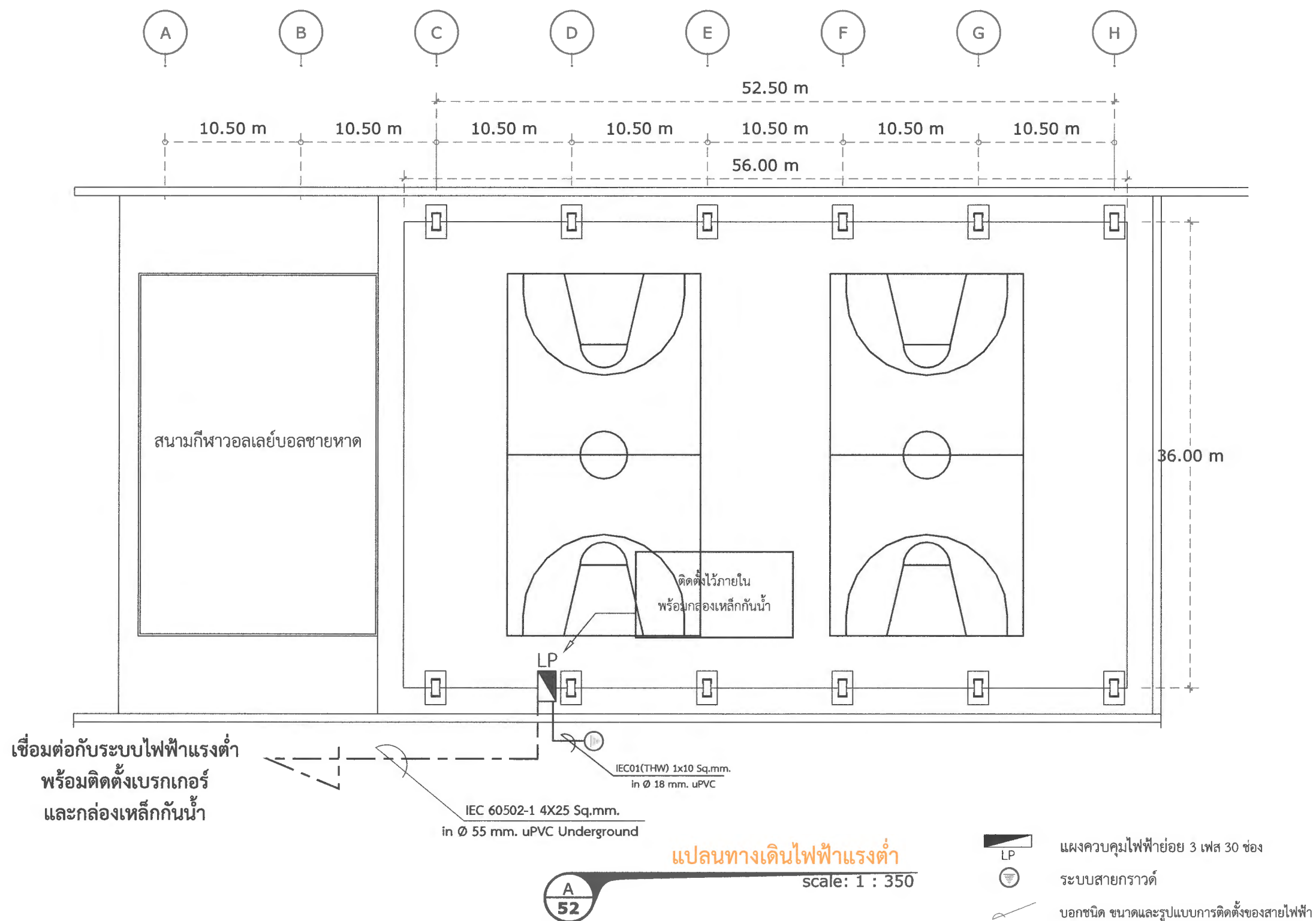
SINGLE LINE DIAGRAM

scale: 1 : 350

A
51

หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตารางโหลดสมดุล (Load Balancing) ประกอบการติดตั้ง พร้อมทั้งแบบรายการตู้ควบคุมไฟฟ้าหลักและตู้ควบคุมไฟฟ้าย่อยขออนุญาตต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ตามปริมาณงาน โดยต้องออกแบบและขออนุญาตต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ โดยอุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน



*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนทางเดินไฟฟ้าแรงต่ำ

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	52
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

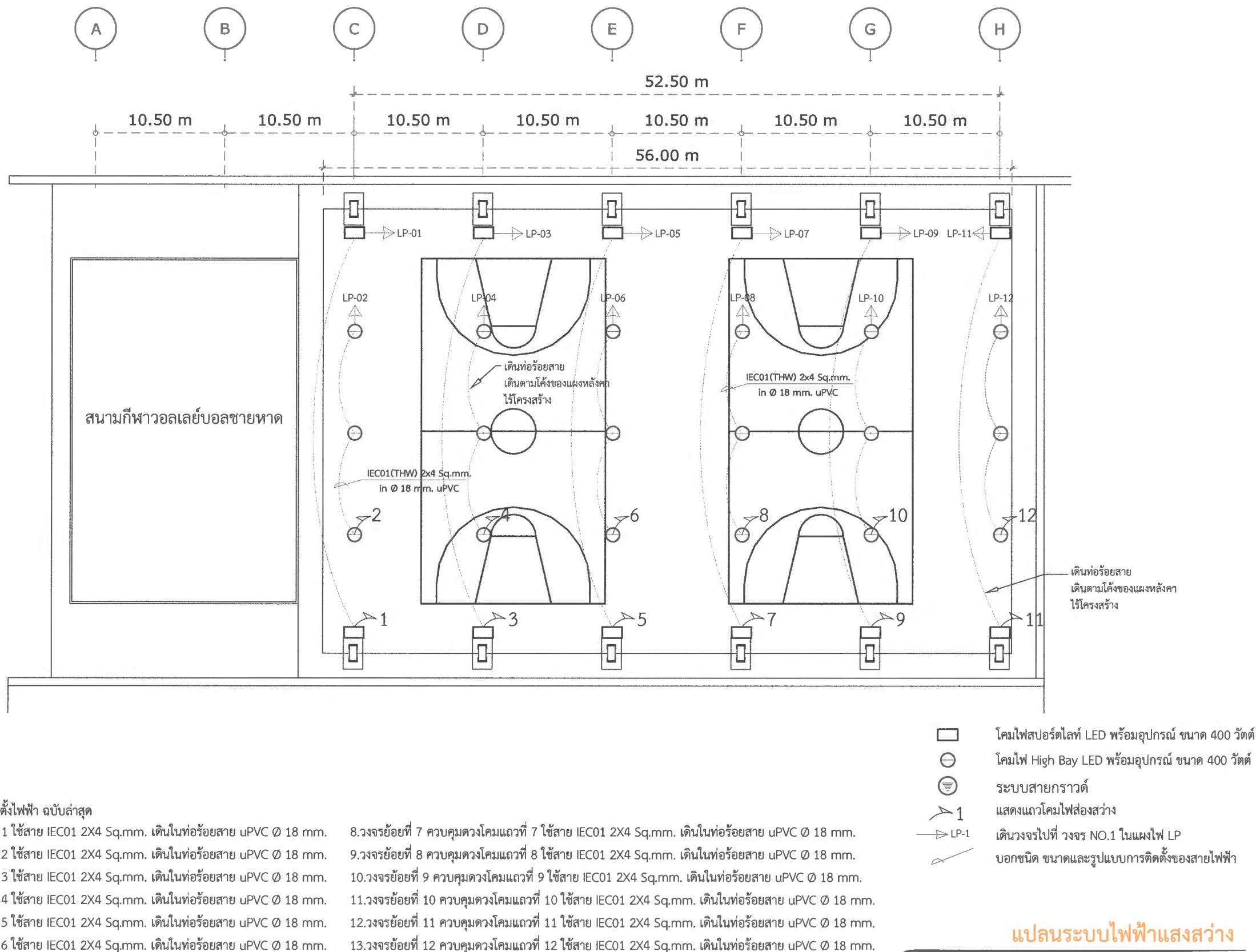
รายการปรับปรุง

-



*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน



รายละเอียด

การติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนี้.

1.ให้ทำการติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า ฉบับล่าสุด

- 2.วงจรย่อยที่ 1 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 1 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 3.วงจรย่อยที่ 2 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 2 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 4.วงจรย่อยที่ 3 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 3 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 5.วงจรย่อยที่ 4 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 4 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 6.วงจรย่อยที่ 5 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 5 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 7.วงจรย่อยที่ 6 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 6 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.

- 8.วงจรย่อยที่ 7 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 7 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 9.วงจรย่อยที่ 8 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 8 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 10.วงจรย่อยที่ 9 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 9 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 11.วงจรย่อยที่ 10 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 10 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 12.วงจรย่อยที่ 11 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 11 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.
- 13.วงจรย่อยที่ 12 ควบคุมดวงโคมแถวที่ 12 ใช้สาย IEC01 2X4 Sq.mm. เดินในท่อร้อยสาย uPVC Ø 18 mm.

- โคมไฟสปอร์ตไลท์ LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์
- โคมไฟ High Bay LED พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 400 วัตต์
- ระบบสายกราวด์
- 1 แสดงแนวโคมไฟส่องสว่าง
- LP-1 เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP
- บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

scale: 1 : 350

A
53



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	53
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

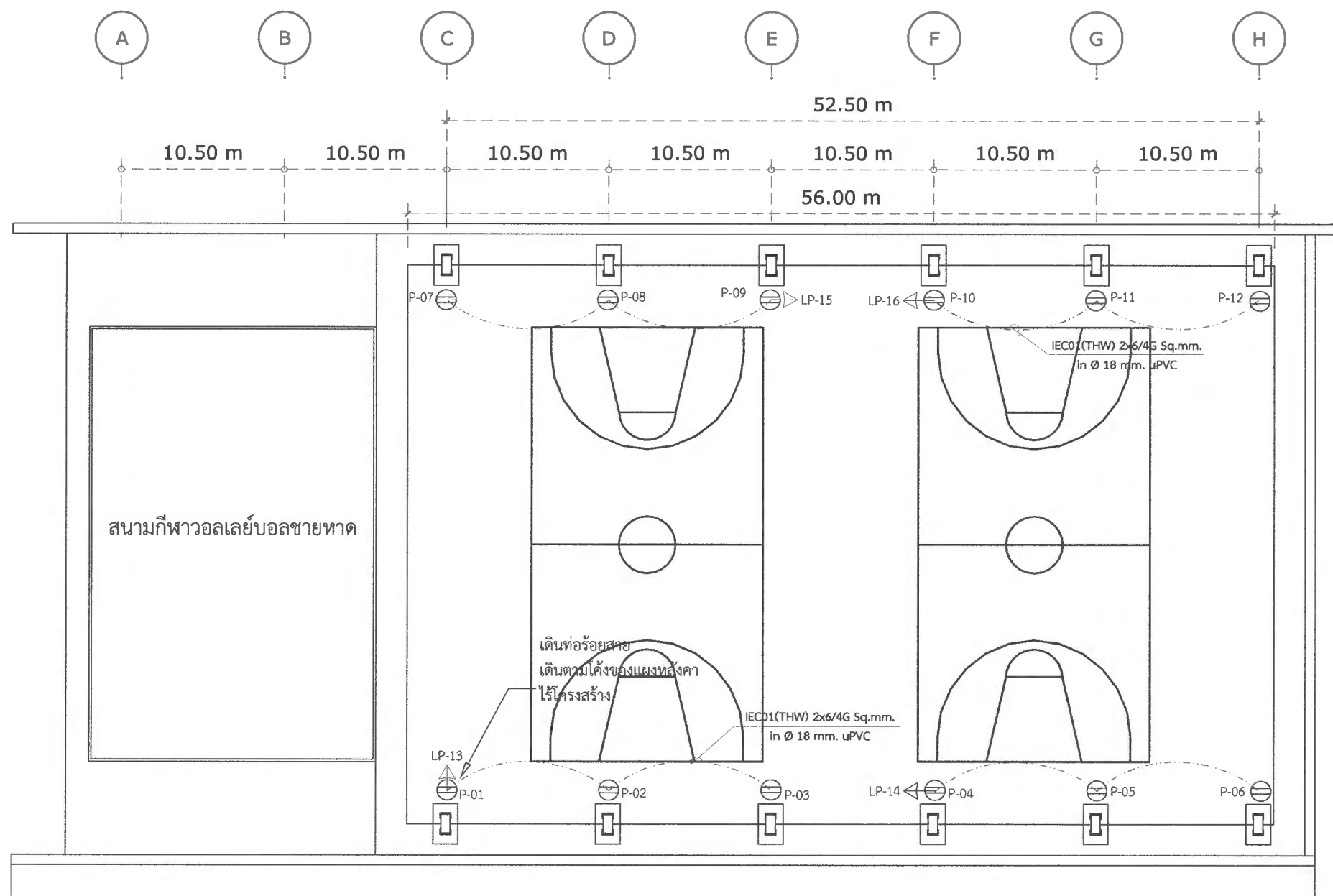
เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



รายละเอียด

การติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามนี้.

- 1.ให้ทำการติดตั้งตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้า ฉบับล่าสุด
- 2.วงจรร้อยยอกจากตัวรับเข้าตู้ LP

- 2.1 ตัวรับ P-01 ถึง P-03 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 13 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.2 ตัวรับ P-04 ถึง P-06 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 14 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.3 ตัวรับ P-07 ถึง P-09 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 15 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.
- 2.4 ตัวรับ P-10 ถึง P-12 1 จุด ประกอบไปด้วย ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ 1 ชุด เข้าตู้ LP วงจรที่ 16 ใช้สาย IEC01 2X6/4G Sq.mm.

- ⊖ ตัวรับคู่ ขนาด 16A-250V ชนิดมีขาติน พร้อมกล่องกันน้ำ
- ทางเดินสายไฟวงจรตัวรับ
- LP-1 เดินวงจรไปที่ วงจร NO.1 ในแผงไฟ LP
- ⌋ บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสายไฟฟ้า

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า,วัสดุอุปกรณ์ และบริภัณฑ์ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจดูแบบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง

scale: 1 : 350

A
54



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	54
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

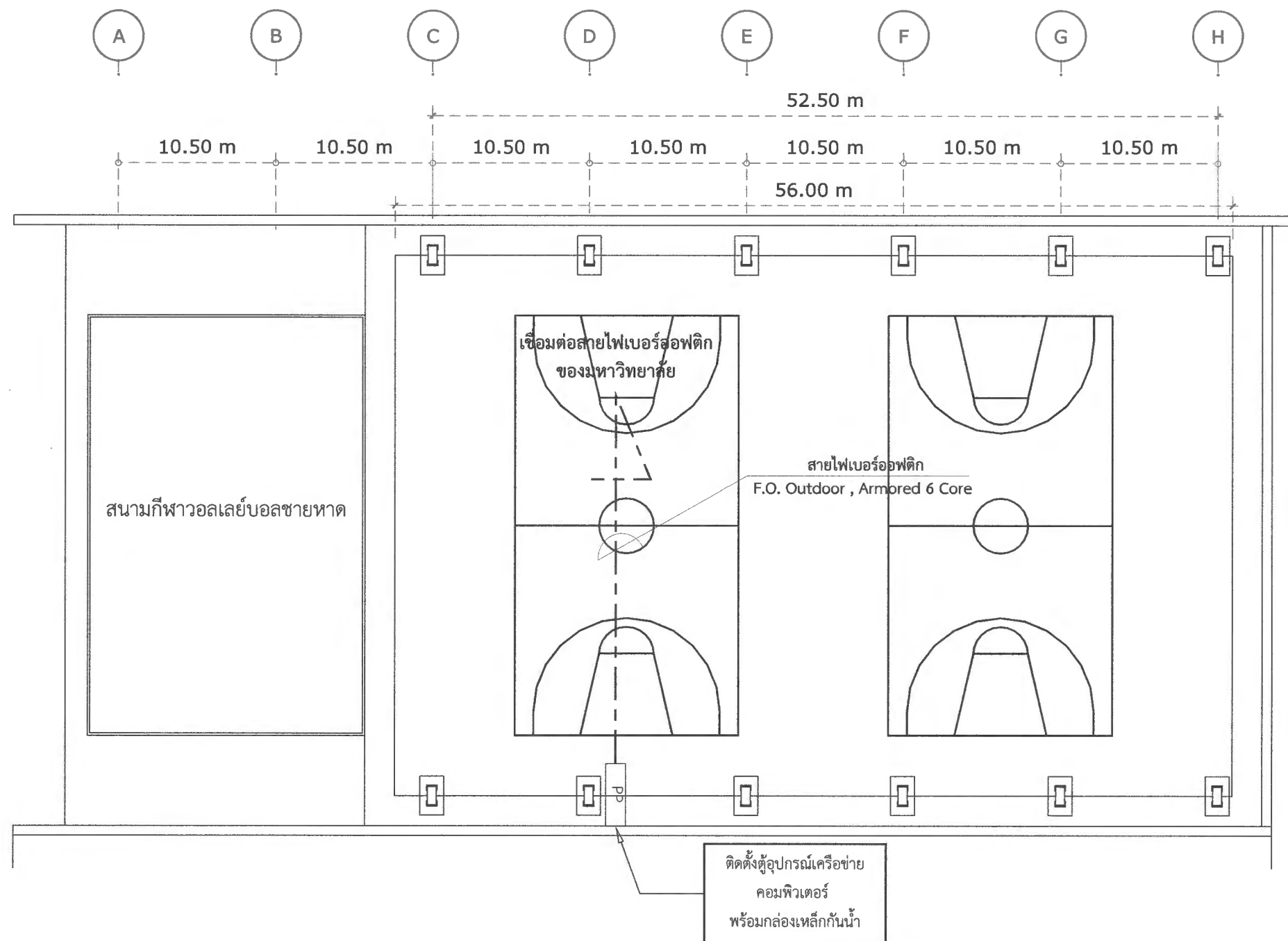
วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง -



*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

แปลนทางเดินสาย Fiber optic เข้าอาคาร
A 55
scale: 1 : 350



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง
แปลนทางเดินสาย Fiber
optic เข้าอาคาร

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 55
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

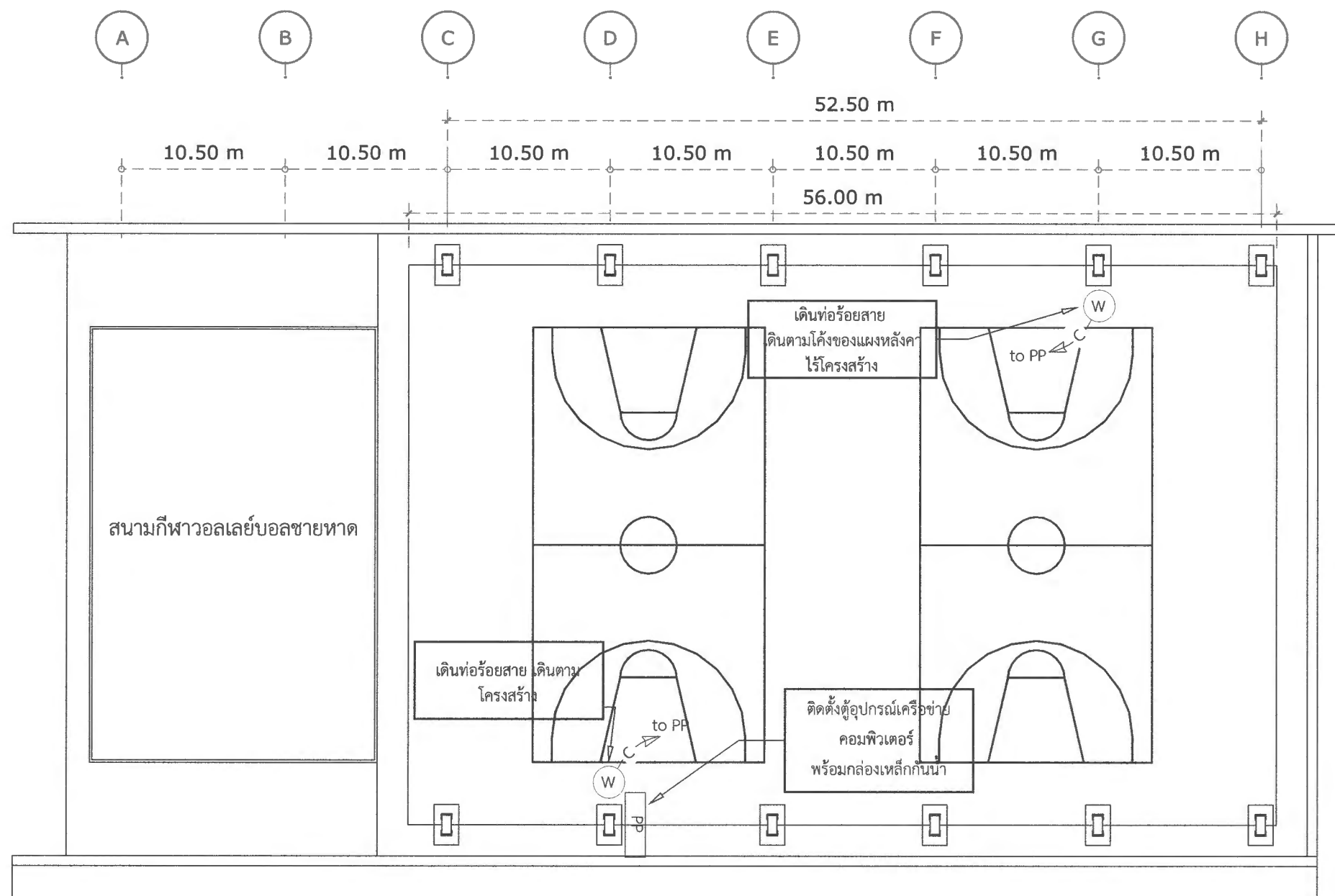
ตรวจแบบ
ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า
นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ
นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
วันที่ 21 June 2025
รายการปรับปรุง -



- PP แผงติดตั้งตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์
- บอกชนิด ขนาดและรูปแบบการติดตั้งของสาย
- to PP สายสัญญาณร้อยในท่อ เดินไปยัง ตู้อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ PP

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณที่ไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

แปลนระบบสื่อสาร

scale: 1 : 350

A
56



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ.เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบสื่อสาร

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่
รหัสแบบ	003/62	56
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาธิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฐวัฒน์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิ้ว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

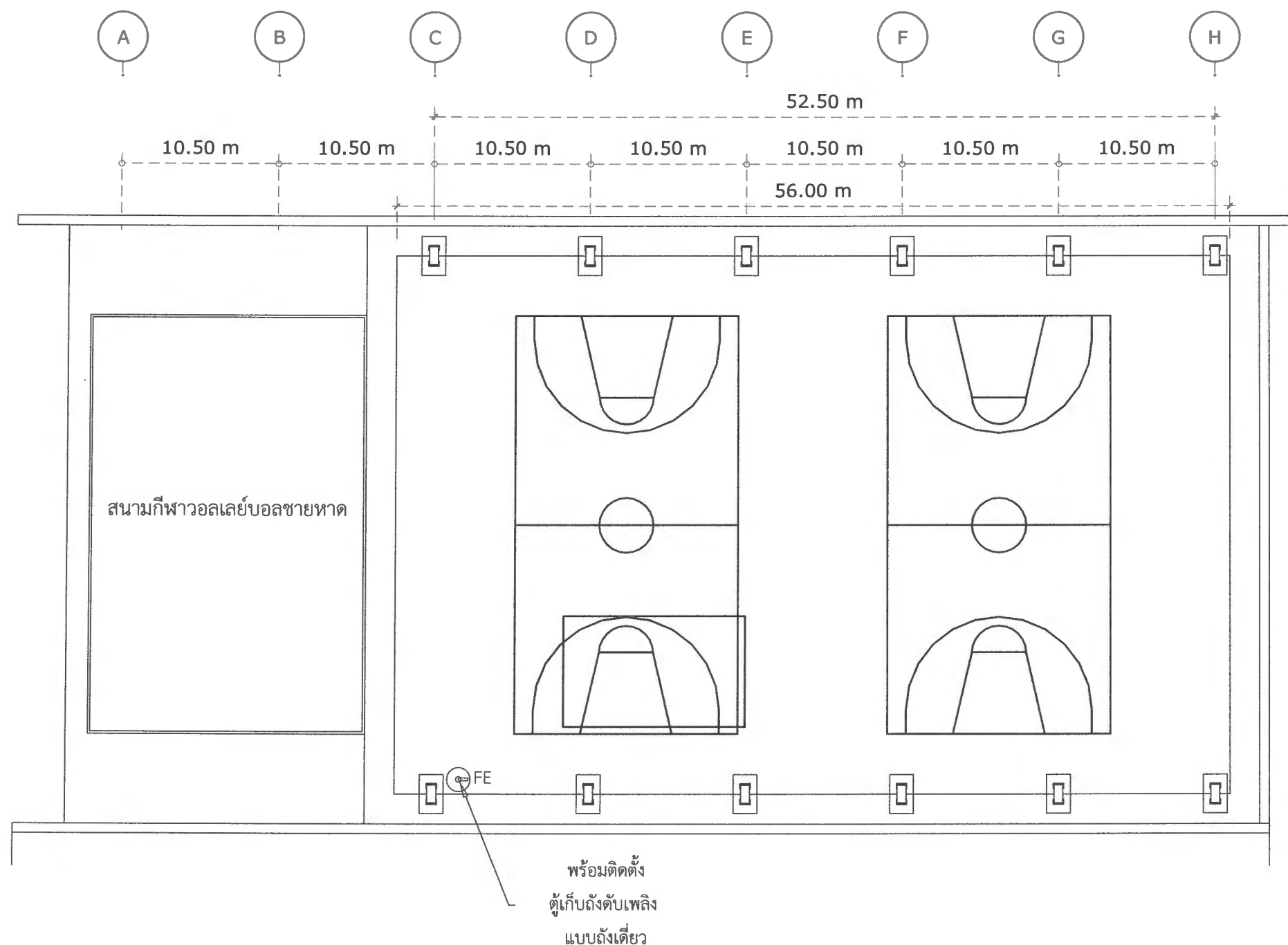
เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-



FE FIRE EXTINGUISHER

*** หมายเหตุ ***

- 1.แบบแปลน ตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้างของอาคารทั้งนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 2.สายไฟฟ้า, วัสดุอุปกรณ์ และบริเวณไฟฟ้าที่นำมาติดตั้งใช้งานจะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยติดตั้งใช้งานมาก่อน
- 3.ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ, รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้าง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในละเอียดและสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจนจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน

A
57

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

scale: 1 : 350



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงสนามกีฬากลางแจ้ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

83 หมู่ 11 ถ. สระบุรี-
หล่มสัก ต. สะเดียง
อ. เมืองเพชรบูรณ์
เพชรบูรณ์ 67000

ปีงบประมาณ
2568

แบบแสดง

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

มาตราส่วน	1 : 350	แผ่นที่ 57
รหัสแบบ	003/62	
จำนวนแผ่น	57	

ตรวจแบบ

ดร.เอนกพงศ์ ธรรมาวิวัฒน์

เขียนแบบไฟฟ้า

นายณัฏฐ์ โพธิ์วัฒนะ

เขียนแบบ

นายไพศาล ยี่คิว

วิศวกรโยธา / ออกแบบ

เห็นชอบ / อนุมัติ

ผศ.ดร.ปริษา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 21 June 2025

รายการปรับปรุง

-