โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยสงขลา

สารบัญประกอบแบบ

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
		แบบสถาปัตยกรรม – แบบวิศวกรรม
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง
02	A-01	สารบัญประกอบแบบ , รายการวัสดุประกอบแบบ
03	A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ , รายละเอียดในการก่อสร้าง
04	A-03	รายละเอียดในการก่อสร้าง
05	A-04	รายละเอียดในการก่อสร้าง
06	A-05	รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ , แผนที่โดยสังเขป
07	A-06	ผังบริเวณปรับปรุงสนามฟุตซอล
08	A-07	แปลนพื้นสนามฟุตซอล (ของเดิม)
09	A-08	รูปด้าน 1, 2, 3 และ 4 (ของเดิม)
10	A-09	แปลนพื้นสนามฟุตซอล
11	A-10	รายละเอียดพื้นสนามฟุตซอล
12	A-11	แปลนหลังคาสนามฟุตซอล
13	A-12	รูปด้าน 1 และ รูปด้าน 2
14	A-13	รูปด้าน 3 และ รูปด้าน 4
15	A-14	รูปตัด A
16	A-15	รูปตัด B
17	A-16	แบบขยายชั้นพื้น PU , แบบขยายรั้วเหล็ก (ปรับปรุง)
18	A-17	แบบขยายประตู , แบบขยายประตูสนามฟุตซอล
19	A-18	แบบขยายรั้วเหล็ก (STEEL FENCE)
		แบบวิศวกรรม
20	S-01	รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม
21	S-02	แปลนฐานรากและเสาตอม่อ
22	S-03	แปลนพื้นสนามฟุตซอล
23	S-04	แปลนเสาและโครงหลังคาล่าง
24	S-05	แปลนเสาและโครงหลังคาบน
25	S-06	แบบขยายฐานราก
26	S-07	แบบขยายวิศวกรรม
27	S-08	แบบขยาย Detail
28	S-09	แบบขยาย Detail
29	S-10	แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS 1 (T1) ,แบบขยายเหล็กรับเกล็ดระบายอากาศ
30	S-11	แบบขยายโครงเหล็ก PEB
		แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
31	E-01	ตารางโหลดข้อกำหนดระบบไฟฟ้า
32	E-02	แปลนระบบไฟฟ้า
33	E-03	แบบขยายการฝังท่อร้อยสายไฟฟ้า
34	E-04	แปลนแนวสายเมนไฟฟ้า

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
		แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
		-

รายการวัสดุประกอบแบบ

แสดงพื้น	รายละเอียด
1	พื้น คสล ขัดเรียบ ทำผิว PU ชนิดนิ่ม (ดูแบบขยายชั้นพื้น PU)
2	พื้น คสล ขัดเรียบ ทาสีเคลือบพื้นผิวชนิด อะคริลิกแท้ 100% (ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับพื้นสนามกีฬา)

แสดงผนัง	รายละเอียด
1	ผนังก่ออิฐแดง 8 รู ฉาบปูนเรียบทาสี

แสดงฝ้า	รายละเอียด
	-

รายละเอียดป้ายโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำ และติดตั้งแผ่นป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 2.40x2.40 เมตร อย่างน้อย 1 จุด แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ต้องเสนอแบบป้ายให้ผู้ว่าจ้างให้ความ เห็นชอบก่อนโดยให้มีรายละเอียดในการประกาศดังนี้

1. ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อและหมายเลขโทรศัพท์พร้อมดวงตราหน้างาน เจ้าของโครงการ
2. ประเภทและชนิดสิ่งก่อสร้าง
3. ปริมาณงานก่อสร้าง
4. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
5. ชื่อวิศวกรควบคุมงาน ของผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขประกอบวิชาชีพ และ หมายเลขโทรศัพท์
6. ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
7. ราคากลางค่าก่อสร้าง
8. วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง
9. ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัรรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัรรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย รุจิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว กย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัรรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
สารบัญประกอบแบบ	-------
รายการวัสดุประกอบแบบ	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
N	ทิศเหนือ
ห้องครัว 1 +0.60 1	แสดงเนื้อห้อง
	รายการวัสดุพื้น
	แสดงระดับพื้น
	รายการวัสดุพื้น
A	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
A	แสดงจุดขยายแบบ
1 2 A	แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
▽+0.50	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
ขึ้น	แสดงทิศทางการขึ้นของบันได
SLOPE 1:200	แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียงจากระดับบนลงล่าง
	แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงทรายบดอัดแน่น
	แสดงระดับดิน
A-01	แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1
S-01	แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1
E-01	แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1
SN-01	แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1
1	แสดงชนิดของผิวพื้น
1	แสดงชนิดของผิวผนัง
1	แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน
1	แสดงประตูและวงกบ
1	แสดงหน้าต่างและวงกบ
แปลน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปลน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปลน รูปตัด	ผนังแผ่นเรียบ 6 มม 2 ด้าน คร่าวโลหะ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

ลักษณะอาคารและข้อกำหนดทั่วไป

1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถมาก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีการวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ดีทุกแขนงงาน

1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุขัดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้าง เพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อม สถานการณ์และอุปสรรค์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว

1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินผู้อื่น ลูกจ้างของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้หรือต้องผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต้องความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องป้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้าตามมาตรฐานวิศวกรรม

1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น

1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่มิได้ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้ว่าจ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างเหมา ในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

1.6 ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความสะอาดและตกแต่งสถานที่ทั้งภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความสะอาด เพื่อดูแล

1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างภายในกำหนดเวลาอันควร

2. แบบ และรายการก่อสร้าง

2.1 สิ่งที่ปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้น นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.4 ถ้ามิได้กำหนดไว้ในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเน้นความจำเป็นเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่คิดเงินเพิ่ม

2.5 ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่

3.2 ตลอดเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมายอมให้ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้างตรวจงานได้โดยสะดวกเสมอ ถ้าพบสิ่งใดบกพร่อง การปฏิบัติงานหรือการใช้วัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือเป็นการฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมสภาพอันควรแก่งานที่ทำ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจงาน มีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างเหมาหยุดงานนั้นได้ และให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำใหม่ให้เป็นการถูกต้อง

3.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและตกลงราคาในการลด หรือเพิ่ม แล้วแต่กรณีทุกครั้ง

3.4 ถ้าช่าง หรือลูกจ้าง หรือหัวหน้างาน หรือผู้รับจ้างเหมาไม่เข้าใจงานดี หรือมีฝีมือที่ไม่ดี หรือประพฤติตนไม่ดี หรือทำงานหยาบไม่รับผิดชอบ ผู้ตรวจงาน และผู้ควบคุมงาน มีสิทธิ์ขอให้เอาผู้นั้นออกเสียจากงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องยอมปฏิบัติตาม และจัดหาคนใหม่ที่ดีมีฝีมือมาแทนโดยเร็ว

3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงาน สถาปนิก หรือวิศวกรเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิ์สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้

4. มาตรฐานการก่อสร้าง

4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหามาให้ครบและทันเวลา

4.2 วัสดุก่อสร้างในงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งวิธีทำงานดังกล่าวให้เป็นไปตามรายการก่อสร้าง ภาคมาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้าง ค.ส.ล คอนกรีตที่ใช้ค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า fc'= 280 กก./ตร.ซม(ทรงลูกบาศก์)

4.3 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม.แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

4.4 การถอดแบบหล่อ และค้ำยันหลังจากเทคอนกรีตแล้ว แบบใต้พื้น และคาน 14 วัน(แต่ให้ค้ำยันจนครบ 28 วัน) แบบผนัง 48 ชม

4.5 เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม SR.24 และเหล็กข้ออ้อย SD.40 หรือ SD.40T ตามมาตรฐาน มอก. กรรมวิธีดัดงอ, ต่อทาบ , เรียงเหล็กเสริม เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

4.6 ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้

พื้น และคานคอดินที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบท้องคาน 6 ซม

พื้น และคานที่ใช้ไม้แบบท้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ลงมาหนา 3 ซม

เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ขึ้นไปหนา 4 ซม

ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.หรือ 1.5 เท่าของขนาดวัตถุผสมหยาบที่ใหญ่ที่สุด

4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับบานประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ ชื่อ ต้องให้กรมป่าไม้พิสูจน์คุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้ว่าจ้างเก็บตัวอย่าง คุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

4.7.2 ไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไป เช่น เคร่าฝา กระทงฝา ถ้ามิได้ระบุชื่อไม้ ให้ใช้ไม้เนื้ออ่อนได้ เช่นไม้ยาง เทียง หลวง กระบอก ตะเคียนทราย แต่ต้องทาด้วยน้ำยากันปลวก หรืออบด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้มาแล้ว เว้นแต่ในแบบ หรือรายการระบุให้เป็นอย่างอื่น

4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ที่ยังมิได้ไสเรียบที่ใช้เรียกกันในท้องตลาด ถ้าไสเรียบแล้วยอมให้มีขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม

4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือปม คด โค้ง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ท่อนเดียวยาวตลอด และไม้ท่อนใดมีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอด หรือตาไม้ ห้ามนำมาใช้

4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก

5. งานก่ออิฐ

โดยทั่วไปให้ใช้อิฐมอญหนาครึ่งแผ่น ผนังที่ก่อจะต้องได้แนวทั้งทางตั้ง และทางนอน และต้องก่อโดยวิธีสลับแนว ปูนก่อต้องเต็มรอบแผ่นอิฐ ในกรณีที่กำแพงอิฐยาวกว่า 3.00 ม จะต้องมีเสาเอ็นกว้าง 100 มม หนาเท่ากับความหนาของกำแพง เสริมเหล็ก 2-Ø6 มม เหล็กปลอก 6 มม @ 0.20 ม เหล็กเสาเอ็นจะต้องฝังในพื้นและคาน อิฐที่ก่อชนเสา เสาเอ็น หรือผนัง ค.ส.ล จะต้องเสียบเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม ยาว 30 ซม ไว้ทุกระยะ 30 ซม

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีชวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	--------
รายละเอียดในการก่อสร้าง	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสี หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจสอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตสี

1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบส่งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้

1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะ โดยไม่มีวัสดุอื่นเก็บรวม และเป็นห้องที่ไม่มีความชื้น สีที่เหลือจากการผสมหรือการทาแต่ละครั้ง จะต้องนำไปทำลายทันที พร้อมภาชนะที่บรรจุสีนั้น หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน **ห้องเก็บรักษา กำหนดเป็นเขตระวังอัคคีภัย ต้องมีป้ายแสดงเป็นเขตห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับขนาดห้อง

1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง

1.7 งานทาสีทั้งหมด จะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง รอยหยดสี หรือข้อบกพร่องอื่นใด และจะต้องทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นๆ ของอาคารที่ไม่ต้องทาสี เช่น พื้น ผนัง กระจก อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังปูนฉาบ ผิวคอนกรีต ผิวท่อโลหะโครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็น หรือตามระบุในแบบ สำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้

1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง ฝ้าอคุสติก กระจก

1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว

1.8.3 สแตนเลส

1.8.4 ผิวภายในรางน้ำ

1.8.5 โคมไฟ

1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม

1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและขั้นตอนการทาสีที่ดี สามารถรับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุ

2.1 สีทาภายนอกและสีทาภายในอาคาร เช่น สีทาผนังปูนฉาบ ผนังยิบซั่ม ฝ้าเพดานยิบซั่ม ฝ้าเพดานไม้สังเคราะห์ ฝ้าเพดาน คสล เป็นต้น ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic 100% ชนิดเนียนหรือกึ่งเงา หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ดังนี้

2.1.1 สีภายนอกทั่วไป (มอก.2321-2549)

Parashield CoolMax	ของ CAPTAIN COATING Ltd	
Jotashield Antifade Colours	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
Supershield Titanium	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Beger Cool All Plus	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.1.2 สีภายในส่วนที่ระบุเป็นสีเช็ดล้างได้ (มอก.2321-2549)

Parashield Freshiclean	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Majestic True Beauty	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
Supershield Duraclean Oxygen Plus	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Shield Airclean	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.1.3 สีภายในทั่วไป (มอก.2321-2549)

Longlife Int.	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Strax Matt	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
4 Seasons Int.	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Shield 5 Star Matt	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : หากกรณีพื้นผิวเป็นเพดาน ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic สำหรับงานเพดานโดยเฉพาะ ที่มีฟิล์มสีด้านพิเศษ

2.1.4 สีอะคริลิคสำหรับวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้เทียม (กรณีเป็นสีทึบแสง/Opaque) (มอก.2321-2549)

FiberCement Shield	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Jotashield Antifade Colours	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
FiberCement Shield	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Synotex Fiber Cement	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.1.5 สีอะคริลิคทาพื้นสนามกีฬาและหลังคา (ระบบมาตรฐานทั่วไป/Roof & Court Paint) (มอก.2321-2549)

Captain Roof Paint	ของ CAPTAIN COATING CO., LTD.	
Siscosport AC 100	ของ Sissons Paints (Thailand)	
TOA Roof Paint	ของ TOA PAINT (Thailand) PCL.	
Beger Synotex Roof Paint	ของ BEGER CO., LTD.	หรือเทียบเท่า

2.1.6 สีย้อมไม้สำหรับวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้เทียม (กรณีเป็นสีโปร่งใส/Transparent). (มอก.1513-2554)

Wood Stain	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
WoodShield	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
FiberCement Shield	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Synotex Fiber Cement	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.2 สีรองพื้นปูนให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่กันด่างของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.1 โดยต้องเป็นสีรองพื้นตามรุ่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสีนั้นอย่างเคร่งครัด กรณีพื้นผิวเป็นแผ่นยิบซั่ม หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 ผนังส่วนที่มีการระบุให้มีการฉาบบาง(Skim Coat) เพื่อฉาบให้พื้นผิวเรียบเนียน และปรับแต่งผิวที่มีรูพรุนตามด ให้เลือกใช้ชนิดที่เป็นอะคริลิกสำเร็จรูป อาทิ Captain 102 Skim Quik หรือ Dulux SmoothOver หรือเทียบเท่า กรณีผนังที่มีการฉาบบาง/สกิมโค๊ท (Skim Coat) ที่มีส่วนผสมของปูนหรือยิบซั่ม ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 กรณีผนังปูนใหม่ที่เตรียมพื้นผิวแล้วแต่ยังมีความชื้น อยู่เกินเกณฑ์มาตรฐาน(14% หรือปูนใหม่ทิ้งไว้ไม่ถึง 28 วัน) ให้เลือกใช้สีรองพื้นปูนที่มีคุณสมบัติที่สามารถใช้กับพื้นผิวลักษณะนี้โดยเฉพาะ อาทิ CAPTAIN / Perfex Primer หรือ Dulux / Dulux Weathershield Power Plus Primer หรือ Beger / B-1900 หรือเทียบเท่า

ผนังภายนอกส่วนที่ติดพื้นดินสูงขึ้นมา 1.00 ม โดยรอบอาคาร ให้ทาน้ำยาป้องกันความชื้น เพื่อป้องกันปัญหาความชื้นจากใต้ดินด้วยผลิตภัณฑ์ อาทิ CAPTAIN / Damp Guard หรือเทียบเท่า

2.3 สีน้ำมันสำหรับงานไม้และโลหะ หรือส่วนที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้สีน้ำมันชนิด Alkyd Enamel (มอก.327-2553) ดังนี้

High Gloss Enamel	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Gardex Enamel	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
Glipton Super Gloss Enamel	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Shield Supergloss Eramel	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.4 สีน้ำมันสำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบและโลหะ ที่ระบุให้ใช้สีน้ำมันชนิด High-Build Epoxl (มอก.691-2547) ดังนี้

Epoxy High Build	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Jotamastic 90	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
Heavy Guard	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
M-Guard MIO	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.5 สีน้ำมันสำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบและโลหะ ที่ระบุให้ใช้สีน้ำมันชนิด Polyurethane (มอก.2151-2547) ดังนี้

Superguard Gloss	ของ CAPTAIN COATING Ltd.	
Hard Top XP	ของ JOTUN THAILAND Ltd.	
Topguard	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	
Durathane	ของ BEGER CO.,Ltd	หรือเทียบเท่า

2.6 สีรองพื้นกันสนิม ให้ใช้ ประเภท Red Lead หรือ Zinc Chromate ของ หรือ CAPTAIN , JOTUN , TOA และ BEGER หรือเทียบเท่า กรณีที่เป็นผิวโลหะที่อยู่ใกล้สภาพแวดล้อมรุนแรง ใกล้ทะเล ให้เลือกใช้ประเภท Zinc-rich Epoxy Primerr แทน เช่น CAPTAIN : Easyguard Red Oxide JOTUN : Jotun Barrier 90 / TOA : Rust Tech และ BEGER : Rust Guard หรือเทียบเท่า สีรองพื้นกันสนิมในข้อ 2.4 และ 2.5 ให้ใช้ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูแพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ยังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญญสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญญสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง	-------

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	34

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยตชีที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

2.7 สีรองพื้นไม้ สำหรับไม้ที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้สีรองพื้นไม้อลูมิเนียม และสีรองพื้นไม้กันเชื้อราของ CAPTAIN หรือ JOTUN หรือ TOA หรือ BEGER หรือเทียบเท่า

2.8 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ สำหรับงานไม้ที่ระบุให้ทาสีย้อมเนื้อไม้ หรือสีธรรมชาติ เช่น วงกบ, บานประตู, หน้าต่าง, พื้นไม้ภายนอก, เชิงชายไม้ เป็นต้น ให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ประเภทมองเห็นลายไม้ชนิดภายนอก หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบของ CAPTAIN, JOTUN ,TOA ,BEGER หรือเทียบเท่า

2.9 น้ำมันเคลือบแข็งสำหรับงานพื้นไม้ภายใน ที่ระบุให้ทาน้ำมันเคลือบแข็งหรือน้ำมันโพลียูริเทน ให้ใช้น้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้โพลียูริเทนชนิดภายนอก สีใสของ CAPTAIN หรือ JOTUN หรือ TOA หรือ BEGER หรือเทียบเท่า

2.10 พื้นผิวส่วนที่ระบุให้ทาสีป้องกันการรั่วซึม สำหรับงานดาดฟ้าหรือระเบียงคอนกรีต ให้ทาด้วยอะคริลิกพิเศษประเภท Roofseal ที่มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ไม่น้อยกว่า 5 เท่า ทนทานต่อการเสียดสีเนื่องจากการเดิน ทนทานต่อรังสียูวี และมีประสิทธิภาพการสะท้อนรังสีความร้อนไม่น้อยกว่า 95% โดยมีการติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมแรง (Fibermesh) ระหว่างชั้นฟิล์มสี ทาอย่างน้อย 3 เที่ยว ของ CAPTAIN หรือ TOA หรือ BEGER หรือเทียบเท่า

2.11 สีพ่น/ กลิ้ง/ ฉาบลวดลาย (Texture Coating)สำหรับผนังภายนอกและภายใน ให้ใช้ประเภทอะคริลิค 100% โดยให้ได้ลวดลายตามที่จะกำหนดภายหลัง โดยใช้สีทับหน้าตามข้อกำหนด

2.1.1 (สีภายนอกทั่วไป) และ 2.1.2 (สีภายในเช็ดล้างได้)

2.12 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการโชว์เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต- ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ Captain / Water Repellent 214 หรือ TOA / Water Repellant 214 หรือ Jotun / Silicone Water Repellant หรือ BEGER / Water Repellant w-006 หรือเทียบเท่า กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

2.13 สีทาถนน (Traffic Paint) แสดงเส้นจราจร, แนวจอดรถ และลูกศรทิศทางจราจร สำหรับพื้น คอนกรีต หรือผิวแอสฟัลท์ หรือขอบทางถนน

2.13.1 พื้นผิวถนนหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.542-2549

2.13.2 พื้นผิวถนน, ขอบหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดยางสังเคราะห์ที่มี คลอรีนเป็นองค์ประกอบผสมกับเรซิ่นสังเคราะห์ (Chlorinated Rubber Paint) มีลูกแก้ว สะท้อนแสงผสมเสร็จ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.415-2551

2.14 วัสดุอุดรอยแตกร้าวของผนังปูน หรือครีมหมันโป๊ว ให้ใช้วัสดุอุดโป๊วประเภท Acrylic Filler สำหรับรอยแตกร้าวไม่เกิน 1 มม และประเภท Acrylic Sealant สำหรับรอยแตกร้าว 1-2 มม อาทิ Captain / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant หรือ TOA / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant หรือ BERGER / Acrylic Filler โดยกำหนดให้ใช้เป็นยี่ห้อเดียวกับสีรองพื้นและสีทับหน้าที่ได้รับอนุมัติการใช้

2.15 สีอื่นๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3. **วิธีการทาสี**

3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

3.1.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทไม่น้อยกว่า 21 วัน หลังการฉาบปูนหรือถอดไม้แบบ มีความชื้นไม่เกิน 14% ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่า ได้ขจัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด และพื้นผิวแห้งสนิท

3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 2 ชั่วโมง

3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.2 การทาสีสำหรับงานโลหะ

3.2.1 พื้นผิวโลหะทั่วไปหรือพื้นผิวเหล็ก ให้ขจัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์หรือน้ำมันก๊าด ขจัดสนิมออกโดยการขัดด้วยกระดาษทรายหรือแปรงลวด ขจัดตะกรันรอยเชื่อมโดยขัดด้วยเครื่องเจียร ทำความสะอาดและเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้งไม่เกิน 4 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Red Lead 1 ครั้ง ขณะส่งเหล็กถึงหน่วยงานก่อสร้าง (หากเป็นเหล็กกลวง ให้ใช้วิธีชุบสีกันสนิม) ทาครั้งที่ 2 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Grey Lead เมื่อประกอบหรือเชื่อมเป็นโครงเหล็ก และเจียรแต่งรอยเชื่อมเรียบร้อยแล้วและทาครั้งที่ 3 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Grey Lead รอบรอยเชื่อมอีกครั้ง (การทาสีรองพื้นกันสนิมทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง) ทาสีทับหน้า 2 ครั้งด้วยสีน้ำมันเฉพาะโครงเหล็กที่ต้องการทาสีทับหน้า (การทาสีทับหน้าทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง)

3.2.2 พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยกระดาษทราย แล้วเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม

3.2.3 พื้นผิวสังกะสีและเหล็กเคลือบสังกะสี ทำความสะอาดพื้นผิวและทำให้ผิวหยาบด้วยกระดาษทราย เช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นเสริมการยึดเกาะ Wash Primer 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 1 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 8 ชม ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม

3.3 การทาสีสำหรับงานไม้ที่ไม่โชว์ลายไม้

3.3.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นไม่เกิน 14% รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังปูนฉาบ คอนกรีต เป็นต้น ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกบติดกัน

3.3.2 ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย เช็ดฝุ่นออกให้หมด

3.3.3 ทาสีรองพื้นไม้อลูมิเนียม 1 ครั้ง เพื่อป้องกันยางไม้ ทิ้งระยะให้แห้งเป็นเวลา 10 ชั่วโมง

3.3.4 ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อป้องกันเชื้อราและเพิ่มความเรียบเนียนของสีทับหน้า 1 ครั้ง ทิ้งระยะให้แห้ง 6 ชั่วโมง

3.3.5 กรณีทาสีน้ำมัน ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง, กรณีทาสีน้ำอะครีลิคสำหรับทาไม้ ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.4 การทาสีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ที่ต้องการโชว์ลายไม้

3.4.1 ให้ทาบนผิวไม้ส่วนที่ต้องการเห็นความงามตามธรรมชาติของเนื้อไม้ หรือย้อมสีให้เห็นลายไม้ เช่น ไม้สัก ไม้มะค่า ไม้แดง ไม้อัดสัก เป็นต้น หากไม่ระบุในแบบให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอกประเภทวูดสเตน (Wood Stain) หรือเดคกิ้งสเตน (Decking Stain)

3.4.2 ผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นออกให้หมด อุดรูหัวตะปู และรอยแตกของไม้ด้วยสีโป๊วประเภท Wood Filler ขัดแต่งด้วยกระดาษทราย

3.4.3 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอก ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ทาอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง

3.5 การทาสีเคลือบแข็งหรือสีโพลียูริเทนสำหรับพื้นไม้ภายใน

3.5.1 ผิวพื้นไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นๆ ออกให้หมด อุดรอยต่อไม้ให้เรียบแล้วขัดกระดาษทรายด้วยเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสนิทสวยงาม

3.5.2 ทาเคลือบสีโพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ เพื่อให้สีของพื้นไม้สม่ำเสมอกันก่อนการทาเคลือบ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.6 สีพ่นเม็ดลาย (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอก

3.6.1 พื้นผิวที่จะพ่นจะต้องแห้งสะอาด มั่นคง แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบไขมัน ทำความสะอาดด้วยน้ำ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท

3.6.2 พ่นสีเม็ดลาย 1 ครั้ง ด้วยสีพ่นประเภท Cement Modified Texture ให้ได้ขนาดตามความประสงค์ของผู้ออกแบบ ทิ้งระยะแห้ง 8 ชั่วโมง

3.6.3 ทา/พ่นสีรองพื้น 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 3 ชั่วโมง

3.6.4 ทา/พ่นสีเคลือบทับหน้าด้วยสีอะครีลิค 100% ชนิดพิเศษ 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 3 ชั่วโมง

3.7 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการโชว์เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต- ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ Captain / Water Repellent 214 หรือ Water Repellant W245 หรือ Dulux Silicone R221 Masonry Water Repellant หรือเทียบเท่า กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

3.8 สีทาถนน (TRAFFIC PAINT) แสดงเส้นจราจร, แนวจอดรถ และลูกศรทิศทางจราจร สำหรับพื้น คอนกรีต หรือผิวแอสฟัลท์ หรือขอบทางถนน

3.8.1 พื้นผิวถนนหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.542-2549

3.8.2 พื้นผิวถนน, ขอบหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดยางสังเคราะห์ที่มี คลอรีนเป็นองค์ประกอบผสมกับเรซิ่นสังเคราะห์ (Chlorinated Rubber Paint) มีลูกแก้ว สะท้อนแสงผสมเสร็จ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.415-2551

4. **การบำรุงรักษา**

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และจะต้องป้องกันไม่ให้งานสีสกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆ ของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความสกปรก เสียหาย หรือไม่เรียบร้อยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร จุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.คุมภัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางสิริฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัฒ จำปิญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัฒ จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง	--------

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ

สถานที่ก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างสนามฟุตซอล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

ประเภทอาคาร

อาคาร ค.ส.ล โครงสร้างเหล็ก

งานผังบริเวณ

ให้ถือระดับดินเดิมเป็นระดับอ้างอิง + 0.00

งานก่อสร้าง

- ระบบโครงสร้างให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
- ระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้า
- ระบบสุขาภิบาลให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

รายละเอียดงานโครงสร้าง

การขุดหลุมฐานราก

จะต้องให้ลึกตามที่กำหนดไว้ในแบบ ก้นหลุมปรับให้เรียบสม่ำเสมอ

โดยปราศจากดินหรือวัสดุอื่นใด จะต้องกว้างพอที่จะตั้งไม้แบบได้

การหล่อฐานราก

ถ้ามีน้ำที่ก้นหลุมต้องดูดน้ำออกให้แห้งก่อน แล้วจึงลงทรายหยาบปรับระดับ

และหล่อคอนกรีตหยาบ 1: 3 : 5 เสมอหัวเข็มเพื่อตั้งแบบฐานราก

คอนกรีต

คอนกรีตทั่วไปใช้ส่วนผสม 1: 2: 4 ที่มีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 240 ksc.

เมื่อทดสอบแท่งตัวอย่างทรงกระบอกขนาด 0.15 x 0.30 ม ที่มีอายุ 28 วัน

น้ำ

น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต จะต้องเป็นน้ำจืดที่ใสสะอาด สามารถใช้ดื่มปราศจากสิ่งเจือปนต่างๆ

ซีเมนต์

ปูนซีเมนต์ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดที่ 1 และต้องได้มาตรฐาน มอก 15 – 2514

และต้องเก็บไว้ในที่มิดชิด

ทราย

ทราย จะต้องเป็นทรายน้ำจืด ไม่มีวัสดุอื่นใดเจือปน

หิน

หินโดยทั่วไปใช้หินเบอร์ 2 แต่ถ้าตอนใดเป็นที่แคบ เทหินเบอร์ 2 ไม่สะดวก

ให้ใช้หินเบอร์เล็กได้

การผสมคอนกรีต

การผสมคอนกรีตทุกชนิดต้องผสมด้วยเครื่อง เวลาเทลงแบบต้องเขย่าคอนกรีตเพื่อไม่ให้

คอนกรีตเป็นโพรง ถ้าตอนใดใช้เครื่องเขย่าคอนกรีตไม่ได้ต้องใช้มือหรือเหล็กเขย่าคอนกรีต

คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องเทลงแบบทันที คอนกรีตที่ผสมแล้วทิ้งไว้เกิน 30 นาที ห้ามนำ

มาใช้โดยเด็ดขาด

ไม้แบบ

จะต้องทำการติดตั้งไม้แบบสำหรับเทคอนกรีตให้มั่นคง แข็งแรง อุดหรือยาแนวไม้แบบ

ไม่ให้มีรูรั่ว น้ำปูนผสมคอนกรีตจะรั่วไม่ได้เด็ดขาด การถอดไม้แบบให้ถือหลักการดังนี้

คือ ไม้แบบข้างเสา คาน กำแพง หลังจากเท 2 วัน ไม้แบบท้องคาน พื้นคสล. หลัง

จากเท 14 วัน และต้องค้ำยันไว้อีก 14 วัน

เหล็กเสริม

เหล็กเส้นกลมธรรมดา ให้ใช้เหล็กตามมาตรฐานตาม SR 24 ของมาตรฐานผลิต

ภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีจุดคลากไม่น้อยกว่า 2400 ksc.เหล็กข้ออ้อยต้องมีมาตรฐาน

SD30 โดยมีจุดคลากไม่น้อยกว่า 3000 ksc.

การเทและบ่มคอนกรีต

ส่วนที่เป็นเสาและคานต้องเทให้หมดภายในครั้งเดียว การหล่อคานให้เทจากริมเสา

ไปบรรจบที่กลางคาน ระหว่างที่เทคอนกรีตต้องระวังรักษาไม่ให้คอนกรีตเปียกฝน

หรือกระทบกระเทือนเป็นอันขาด หลังจากเทแล้ว 24 ชม ต้องบ่มคอนกรีตโดยน่า

กระสอบชุบน้ำคลุมคอนกรีต ส่วนที่ไม่มีไม้แบบติดอยู่หรือฉีดน้ำให้บ่มเสมอก็ได้

ทำเช่นนี้ไม่น้อยกว่า 7 วัน

การทาสี

ตามรายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี

หลังคา

ตามรายละเอียดในการก่อสร้าง

ประตู – หน้าต่าง

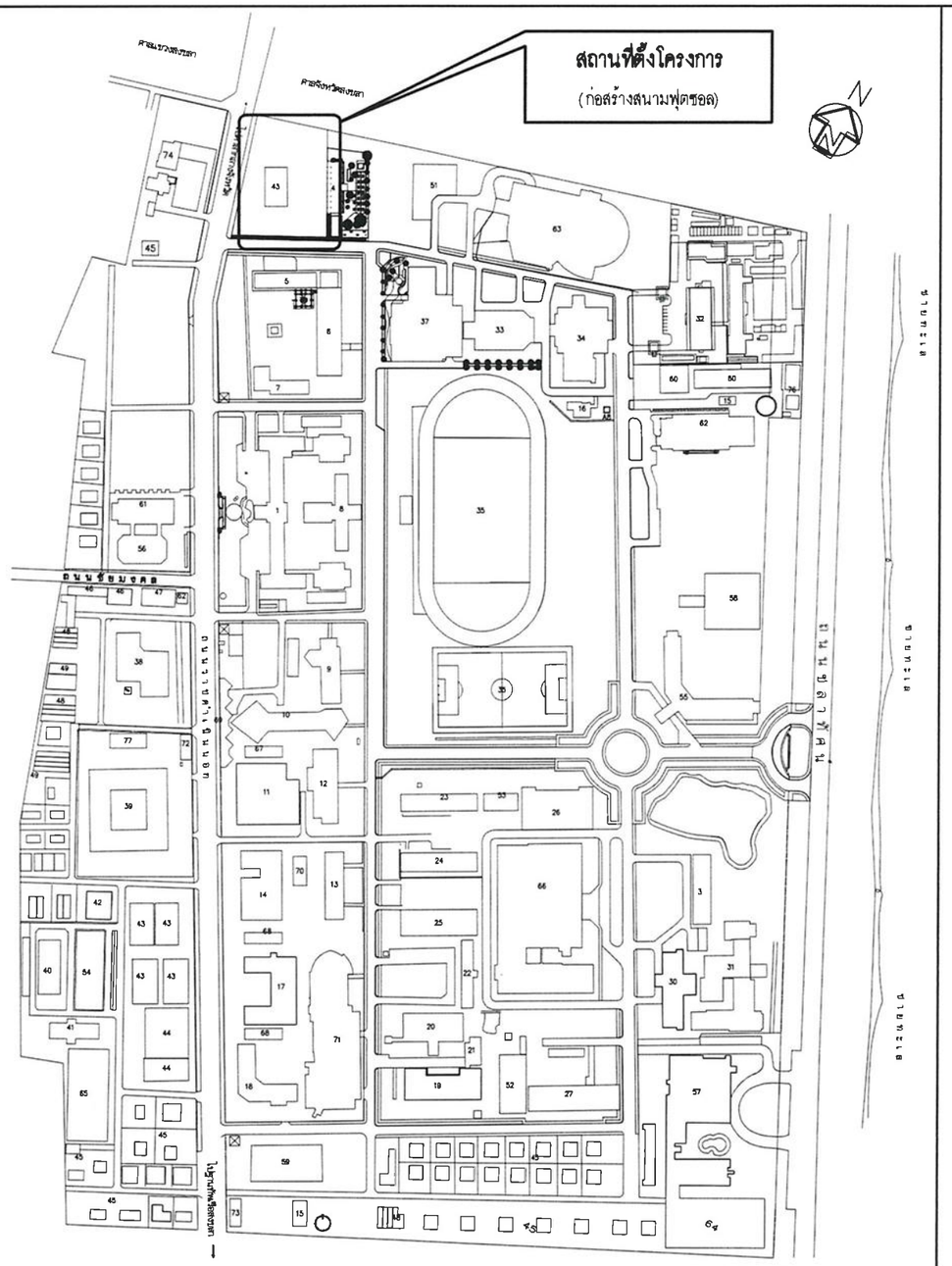
ตามรายละเอียดในการก่อสร้าง

งานไฟฟ้าและอุปกรณ์

รายละเอียดตามข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบไฟฟ้า (สำหรับสนามฟุตซอล)

****** หมายเหตุ ******

- **ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา**
- **ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา**
- ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาพร้อมระบุรุ่น/ชนิด/ยี่ห้อพัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการตรวจงานจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ระบุชนิด/ยี่ห้ออุปกรณ์ลงไปในใบเสนอราคา ให้ถือว่าผู้รับจ้างยินยอมที่จะใช้อุปกรณ์ต่างๆตามที่ระบุไว้ในเอกสารรายการประกอบแบบ โดยหาเหตุอ้างขอเปลี่ยนชนิดหรือยี่ห้ออุปกรณ์ต่างๆในภายหลังไม่ได้
- ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างอุปกรณ์และสีให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการตกแต่ง
- วัสดุและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครการ ต้องเป็นไปตามระเบียบ ว 845
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING และรายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมด เสนอให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง As Built Drawing เพิ่มอีก 1 ชุด ในวันส่งงานงวดสุดท้าย
- ขนาดพื้นสดงในแบบเป็นขนาดโดยประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆที่จะดำเนินการติดตั้งทุกชิ้นให้วัดขนาดจากสถานที่จริง
- เหล็กรูปพรรณทุกชนิดที่ใช้ในโครงการ ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีกันสนิม 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สีเทา ชั้นที่ 2 สีแดง และชั้นที่ 3 เก็บรอยเชื่อมเหล็กทุกจุด ด้วยสีแดง และทาสีจริงด้วยน้ำมัน จำนวน 2 ชั้น ด้วยสีเทา
- วัสดุและอุปกรณ์ที่ทำการรื้อถอน ให้ผู้รับจ้างนำส่งคืนมหาวิทยาลัยก่อน หรือแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการฯ รับทราบก่อนหากเป็นวัสดุที่ต้องขนทิ้งนอกมหาวิทยาลัย
- ระยะตำแหน่งปรับปรุงและก่อสร้างสนามกีฬา ในแบบอาจมีคาดเคลื่อน ให้ยึดสภาพหน้างานจริง และต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการฯ ทราบหากมีความคาดเคลื่อน
- การเชื่อมต้องเป็นการเชื่อมเต็มโดยรอบ
- ระหว่างการรื้อถอนและก่อสร้าง หากมีเหตุทำให้ทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัยเสียหายหรือต้องเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคที่อยู่ในพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบทั้งหมด



หมายเลข	ชื่ออาคาร	หมายเลข	ชื่ออาคาร	หมายเลข	ชื่ออาคาร	หมายเลข	ชื่ออาคาร
1	อาคารสำนักงานอธิการบดี	25	ใหม่อาคารสถาปัตยกรรมเครื่องกล	49	บ้านพักแบบแฝด 2 หลัง	70	อาคารปฏิบัติการ คณะศิลปศาสตร์และการจัดการ และเทคโนโลยี
2	อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์ (ร้างแล้ว ปี 2567)	26	อาคารเรียนวิศวกรรมเครื่องกลเดิม	50	บ้านพักนิวัฒน์	71	อาคารเรียนและปฏิบัติการ คณะอุตสาหกรรมอาหาร และเทคโนโลยี
3	อาคารเรียนศิลปกรรมและดนตรี	27	อาคารเรียนสถาปัตยกรรมโยธา	51	อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ	72	ร้าน Shop Bookstore (ชั้นเดียว)
4	อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ (ชุดเดิมคุณพ่อ)	28	สระว่ายน้ำ	52	อาคารเรียนสถาปัตยกรรมโยธา	73	อนุสาวรีย์ช้าง (ชั้นเดียว)
5	อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ	29	อาคารเรียนสถาปัตยกรรมโยธา (ร้างแล้ว) —	53	อาคารเรียนสถาปัตยกรรมเครื่องกล	74	บ้านพักครูใหญ่
6	อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ	30	อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม	54	อดีตอาคารเรียน D.BAR 20 ชุดโต๊ะ	75	อาคารอเนกประสงค์
7	อาคารหอประชุมมหาลาย	31	อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม	55	อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์	76	7-11 และ Bookoon (ปลาย ปี 2,000ตร) (ชั้นเดียว)
8	PUTS One Stop Service Center	32	ศูนย์เด็กอนุบาล	56	อาคารหัตถกรรมนิทรรศ	77	ร้าน Oram (ชั้นเดียว)
9	อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และวัฒนธรรม	33	อาคารเรียนคณะศิลปกรรม (ชั้นเดียวเดิม 1)	57	อาคารปฏิบัติการช่างยนต์และการซ่อมเรือ (The Bar Yacoban)	78	ศาลาอาน ฉ.2
10	อาคารเรียนอาหารและโภชนาการ	34	อาคารเรียนคณะศิลปกรรม (ชั้นเดียวเดิม 2)			79	อาคารซ่อมบำรุงอิทธิพล
11	โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	35	สนามฟุตบอล	58	อาคารสำนักงานคณะเทคโนโลยีและศิลปศาสตร์	A1	ซุ้ม 1 (ชั้นเดียว)
12	อาคารเรียนสาขา ม.อ.น.อุตสาหการ	36	โรงเรือนสำนักงานไม้เลื่อย	59	อาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	A2	ซุ้ม 2 (ชั้นเดียว)
13	อาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์	37	ศูนย์อาหาร (ร้านอาหารกลาง)	60	อาคารเรือนรอง อาคารสำนักงานงานทางาน	A3	ซุ้ม 3 (ชั้นเดียว)
14	โรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ	38	อาคารหอสมุด	61	อาคารหอพักชุดแบบประหยัด	A4	ซุ้ม 4 (ชั้นเดียว)
15	อาคารสวนสุนทรบ้านปาหนัน	39	หอเข้าศึกษา (หอเดิมเก่า)	62	อาคารเรียนงานคอมพิวเตอร์	A5	ซุ้ม 5 (ชั้นเดียว)
16	อาคารห้องน้ำ	40	หอพักชายที่ 3 (ชุดเดิม 4 ชุดโต๊ะ)	63	อาคารหอพักชายชั้นเดิม 3 หลัง สหกรณ์นครปาน (ตำแหน่งคณะศิลปศาสตร์และบริหารธุรกิจ)	A6	ซุ้ม 6 (ชั้นเดียว)
17	อาคารเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ค.อ.บ.อุตสาหการ	41	หอเข้าศึกษา (หอเดิมใหม่)	64	อาคารปฏิบัติการช่างยนต์และการซ่อมเรือเล็ก(Sea Bear Hotel)	A7	ซุ้ม 7 (ชั้นเดียว)
18	อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	42	อาคารปฏิบัติการ คณะศิลปศาสตร์	65	หอพักชายที่ (ชุดเดิม 20 ชุดโต๊ะ)	A8	ซุ้ม 8 (ชั้นเดียว)
19	โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	43	สนามฟุตซอล	66	อาคารหอพักชายที่ (อาคารปฏิบัติการและการซ่อมเรือเล็ก(Sea Bear Hotel)	A9	ซุ้ม 9 (ชั้นเดียว)
20	อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	44	บ้านพักนายกสมาคม	67	อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหการ	A10	ซุ้ม 10 (ชั้นเดียว)
21	อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	45	บ้านพักอาจารย์ท่านอื่นๆ	68	โรงเรือนเครื่องมือกลและเชื่อมประชาชื่นฐาน	A11	ซุ้ม 11 (ชั้นเดียว)
22	อาคารศูนย์วิจัย CNC	46	แพลนเนตุเนาท์ (ขนาด 14 ชุดโต๊ะ)	69	ศูนย์พักอาจารย์เดิม	A12	ซุ้ม 12 (ชั้นเดียว)
23	อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล	47	โรงเก็บพัสดุ			A13	ซุ้ม 13 (ชั้นเดียว)
24	โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล	48	บ้านพักแบบเดี่ยวมา 4 หลัง				

ผังสังเขปมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูแพทย์

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุฑโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก51991

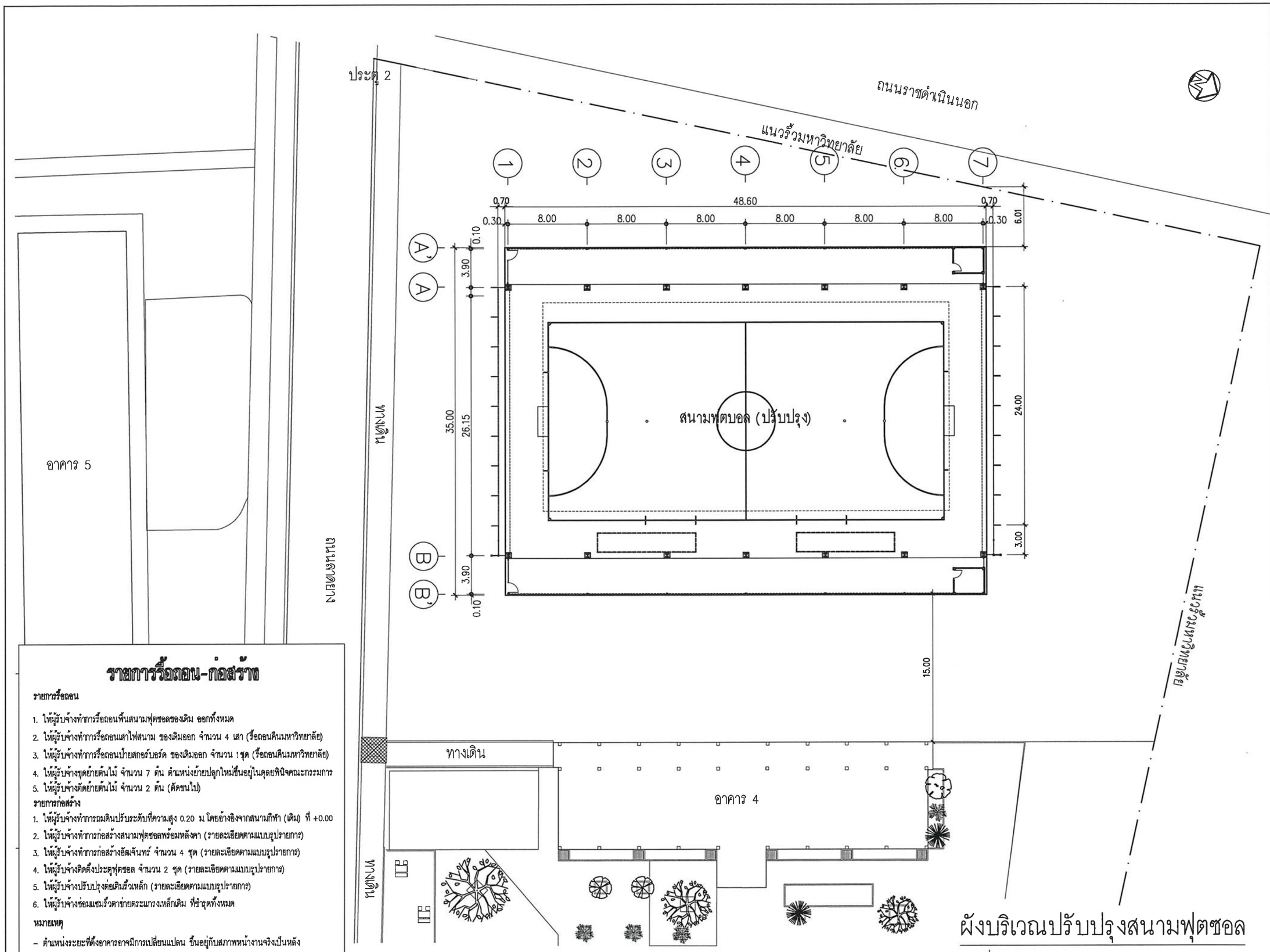
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการประกอบแบบโดยย่อ	--------
แผนที่โดยสังเขป	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	34

Note :
เมื่อพบกระแสต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน-ก่อสร้าง

รายการรื้อถอน

1. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนพื้นสนามฟุตซอลของเดิม ออกทั้งหมด
2. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนเสาไฟสนาม ของเดิมออก จำนวน 4 เสา (รื้อถอนคืนมหาวิทยาลัย)
3. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนป้ายสกอร์บอร์ด ของเดิมออก จำนวน 1ชุด (รื้อถอนคืนมหาวิทยาลัย)
4. ให้ผู้รับจ้างขุดย้ายต้นไม้ จำนวน 7 ต้น ต้นหน่งย้ายปลูกใหม่ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจคณะกรรมการ
5. ให้ผู้รับจ้างตัดย้ายต้นไม้ จำนวน 2 ต้น (ตัดขนไป)

รายการก่อสร้าง

1. ให้ผู้รับจ้างทำการถมดินปรับระดับที่ความสูง 0.20 ม โดยอ้างอิงจากสนามกีฬา (เดิม) ที่ +0.00
2. ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างสนามฟุตซอลพร้อมหลังคา (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
3. ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างอัฒจันทร์ จำนวน 4 ชุด (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
4. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งประตูฟุตซอล จำนวน 2 ชุด (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
5. ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงต่อเติมรั้วเหล็ก (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
6. ให้ผู้รับจ้างซ่อมแซมรั้วตาข่ายตระแกรงเหล็กเดิม ที่ชำรุดทั้งหมด

หมายเหตุ

- ตำแหน่งระยะที่ตั้งอาคารอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานจริงเป็นหลัง

ผังบริเวณปรับปรุงสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 350

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยทักษิณ

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุฑโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายชิรวัต จำริญนุสิต ภฟก51991

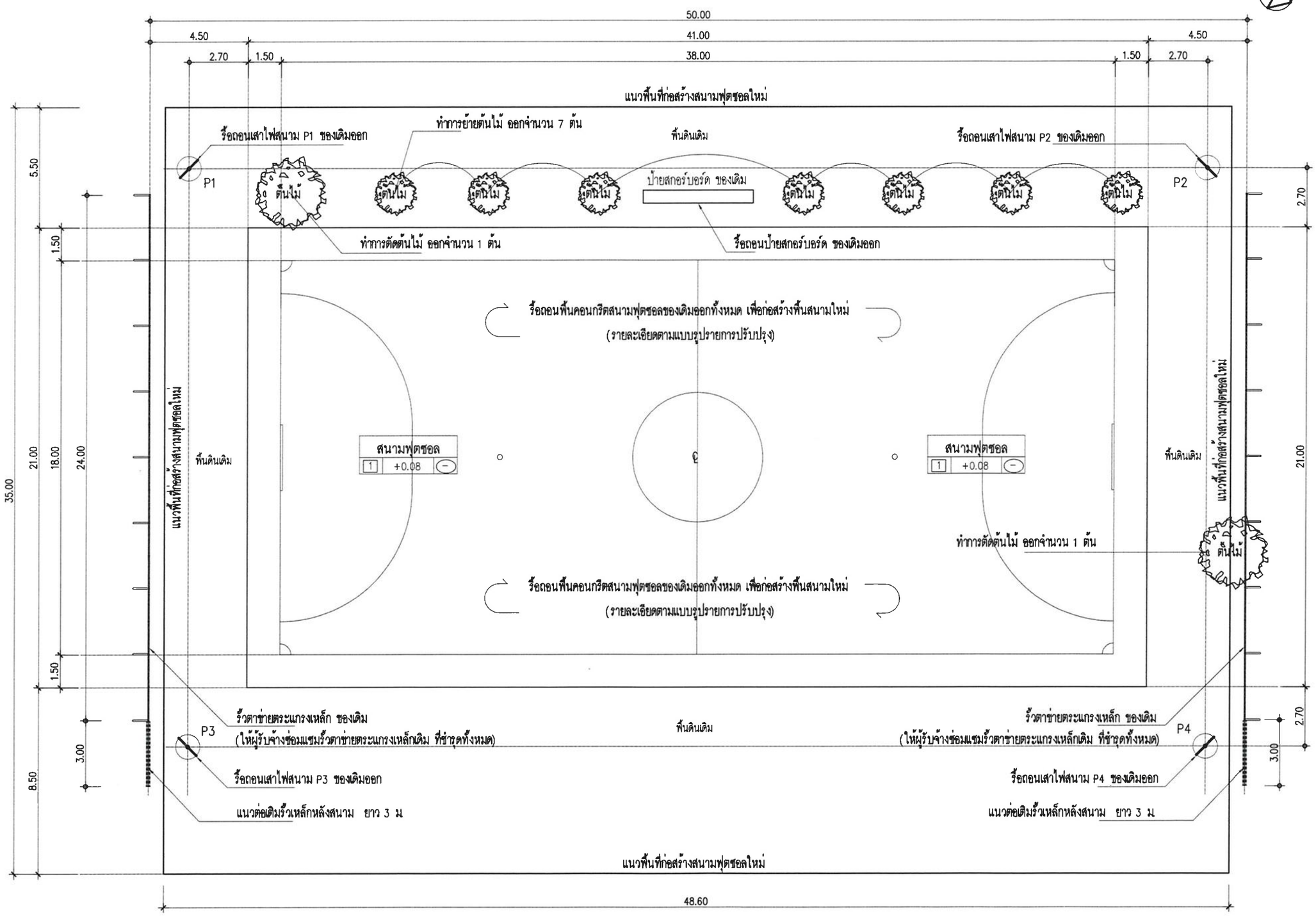
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายชิรวัต จำริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ	1 : 350
ปรับปรุงสนามฟุตซอล	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดวางได้ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นสนามฟุตซอล (ของเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

3 A-13 | 4 A-13 | 2 A-12 | 1 A-12

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิราห์ แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก51991

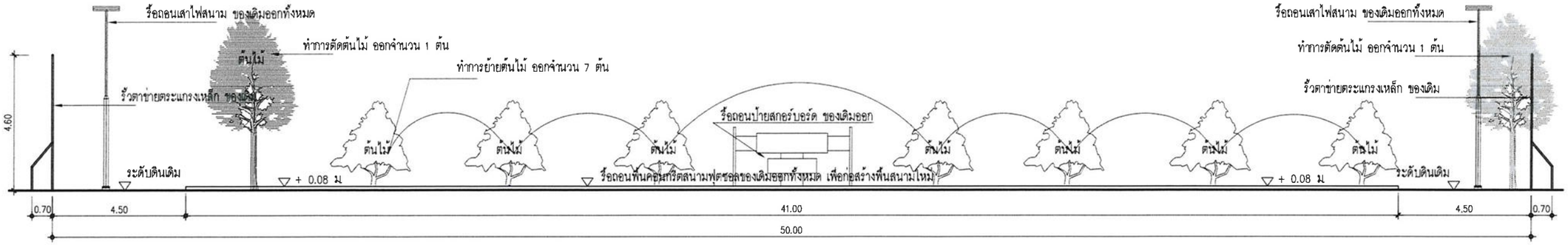
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นสนามฟุตซอล (ของเดิม)	1 : 175

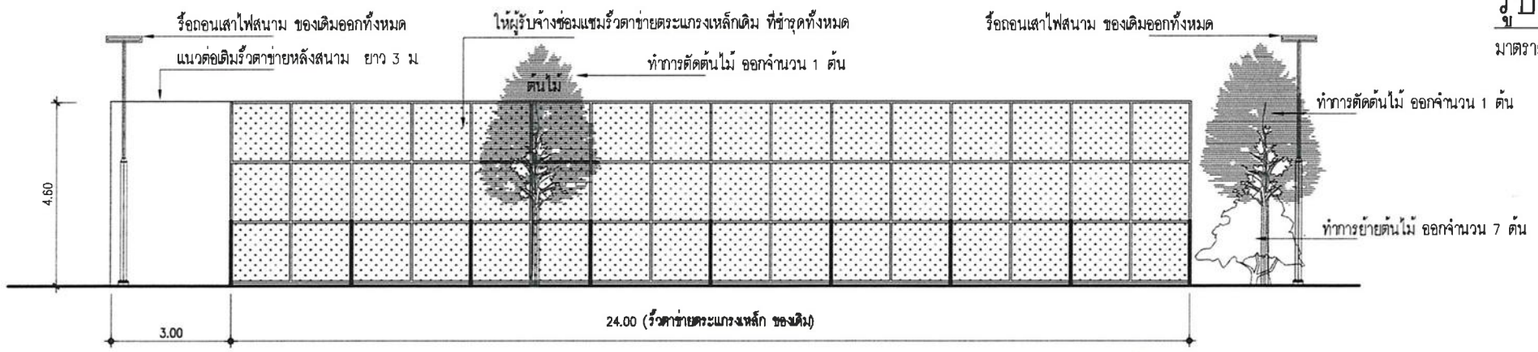
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-07	08	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเมตรหรือมือวัด ให้ถือด้วยตรที่กำหนดเป็นสำคัญ



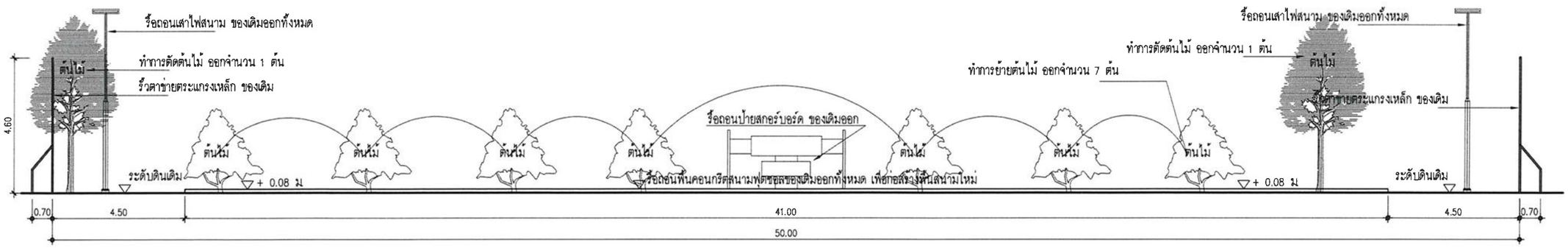
รูปด้าน 1 (ของเดิม)

มาตราส่วน 1:150



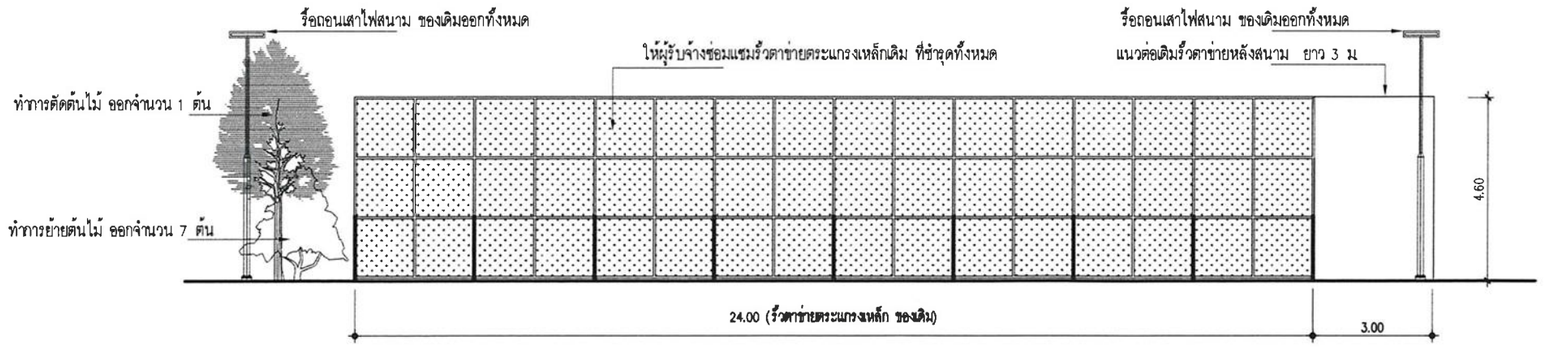
รูปด้าน 2 (ของเดิม)

มาตราส่วน 1:150



รูปด้าน 3 (ของเดิม)

มาตราส่วน 1:150



รูปด้าน 4 (ของเดิม)

มาตราส่วน 1:150

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางสิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุศิลป์ สย.13076

นายจักรพล รังขาว กย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

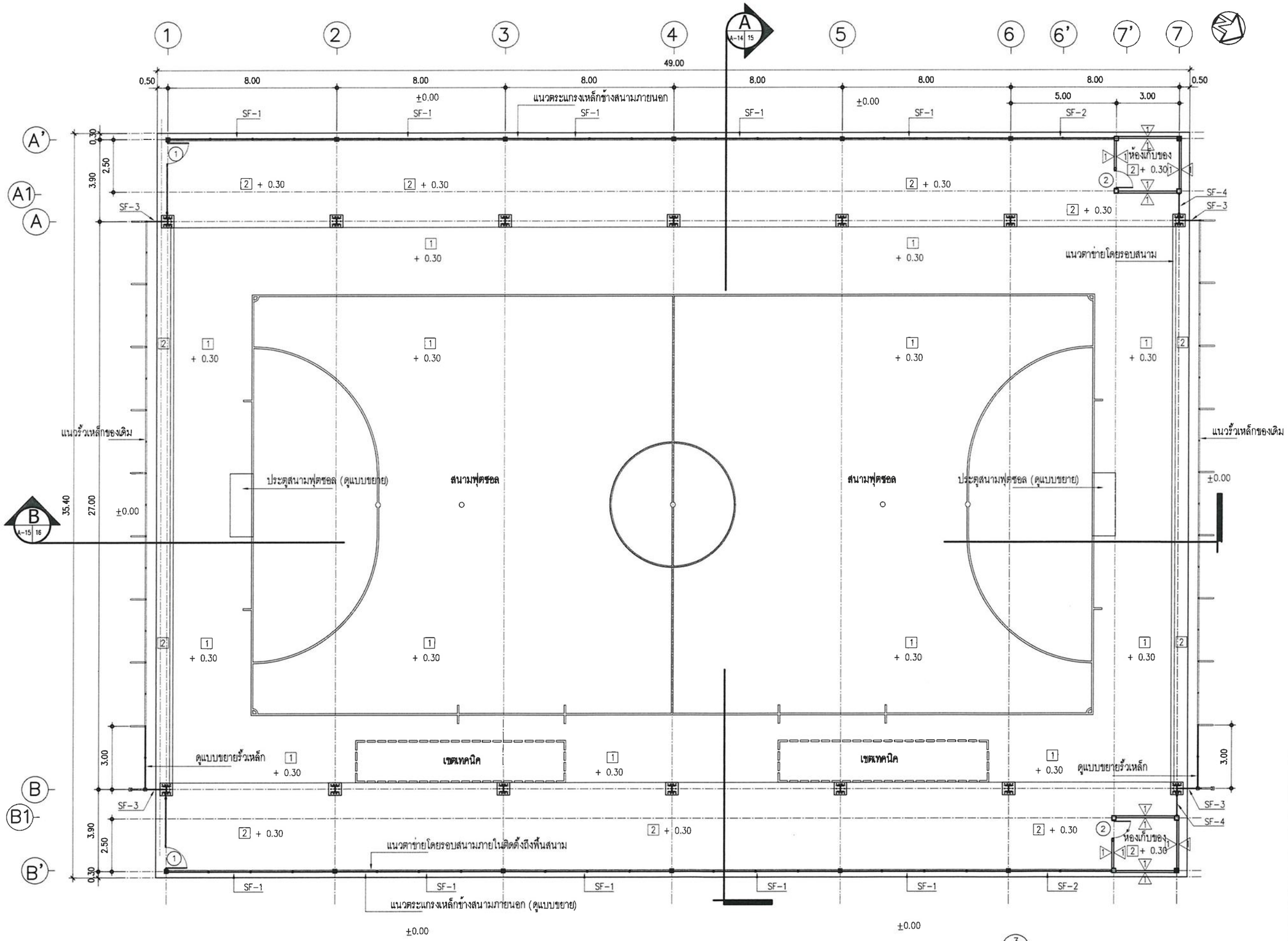
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 1, 2, 3 และ 4 (ของเดิม)	1:150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-08	09	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 175

งานทัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูแพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางสิทา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุติลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

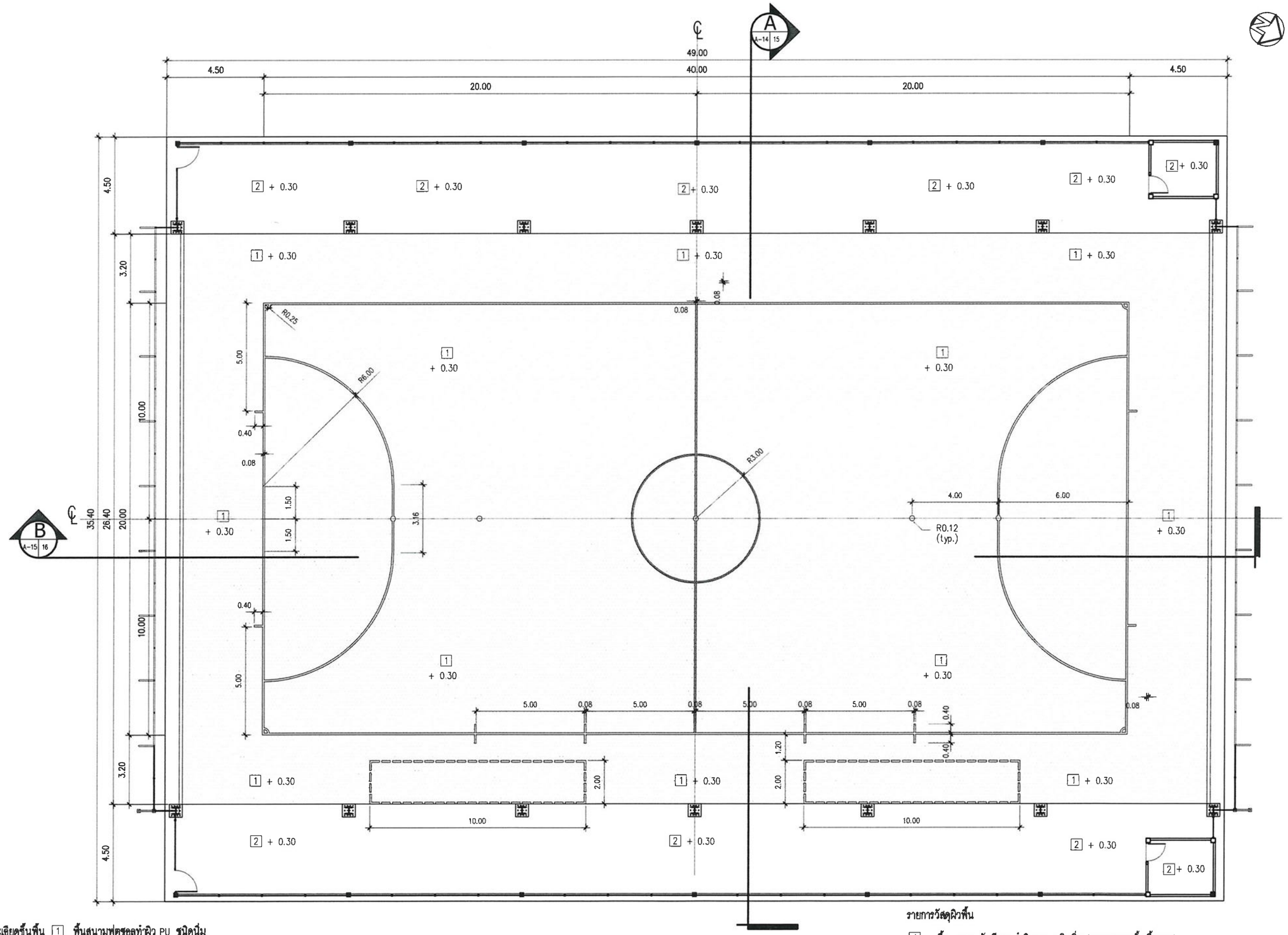
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นสนามฟุตซอล	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-09	10	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายละเอียดชั้นพื้น 1 พื้นสนามฟุตซอลทำผิว PU ชนิดนิ่ม

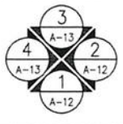
1. ชั้นแผ่นพลาสติกกันความชื้น (Vapor Barrier Sheet) มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม
2. ชั้นพื้นคอนกรีต คสล (Concrete Subbase) หนา 12 ซม fc'= 280 กก./ตร.ซม(ทรงลูกบาศก์)
3. ชั้น Layer 1 – ไพรเมอร์กาว (Adhesive Primer) หนา 0.1 มม
4. ชั้น Layer 2 – แผ่นยางสังเคราะห์สีดำสำเร็จรูป (Prefabricated Black Rubber Shock Pad) หนา 4.0 มม
5. ชั้น Layer 3 – พียู ซีลเลอร์ อุดรูพรุน (PU Pore Sealer) หนา 0.8 มม
6. ชั้น Layer 4 – พียู เคลือบปรับเรียบ (PU Levelling Coating / Top Coat Base) หนา 1.8 มม
7. ชั้น Layer 5 – พียู เคลือบทับหน้าและเส้นสนามฟุตซอล (PU Top Coat & Futsal Game Lines): หนา 0.3 มม

หมายเหตุ : ความหนารวมของระบบพื้นยืดหยุ่น (ชั้น 2-5) หนารวมไม่น้อยกว่า 7 mm. (ไม่รวมความหนาของพื้น คสล)

รายการวัสดุผิวพื้น

1 พื้น คสล ขัดเรียบ ทำผิว PU ชนิดนิ่ม (ดูแบบขยายชั้นพื้น PU)

2 พื้น คสล ขัดเรียบ ทาสีเคลือบพื้นผิวชนิด อะคริลิกแท้ 100% (ให้ใช้ผลิตภัณฑ์สำหรับพื้นสนามกีฬา)



รายละเอียดพื้นสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่ขึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขวา ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

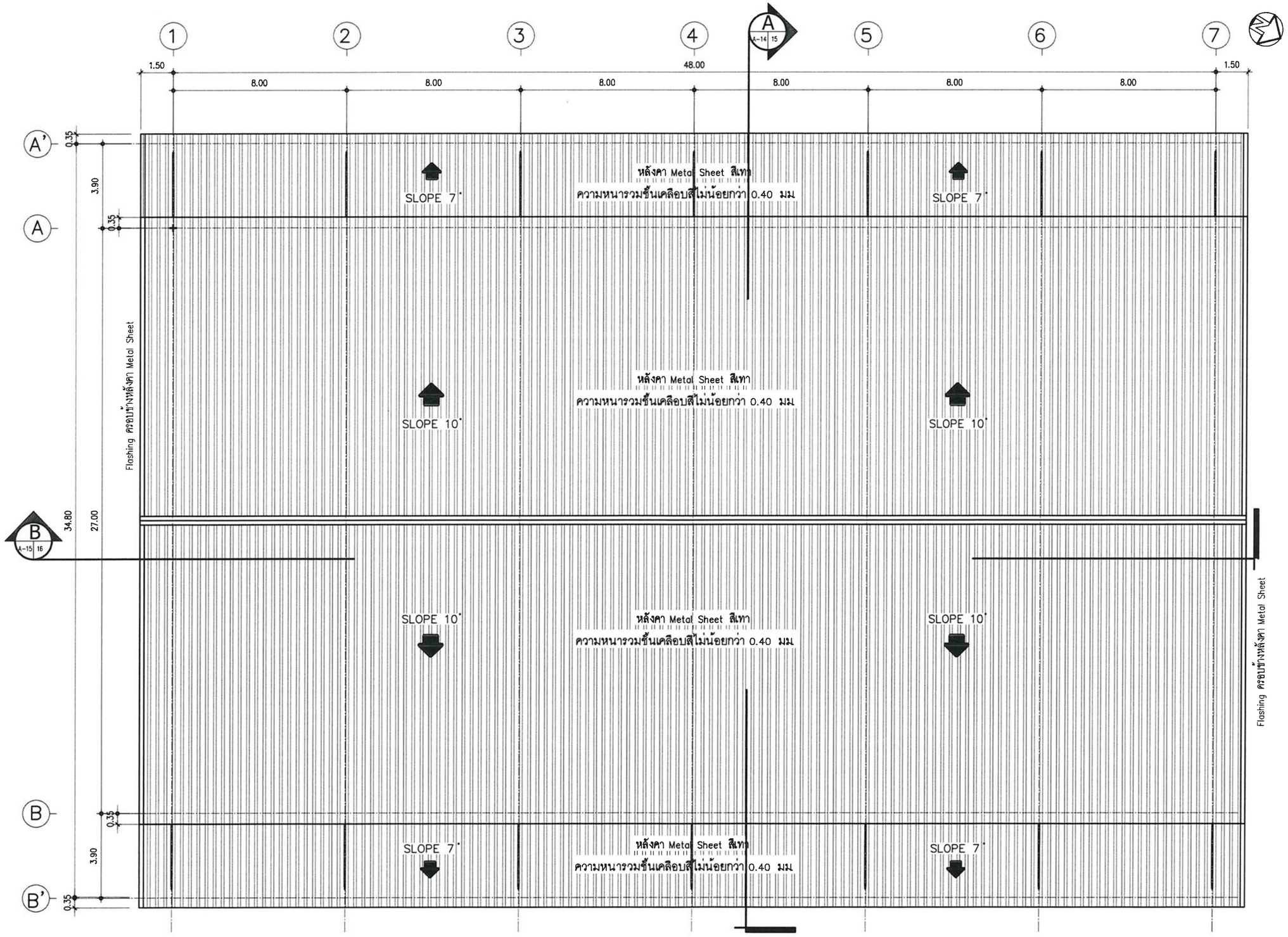
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดพื้นสนามฟุตซอล	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-10	11	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



หมายเหตุ – วัสดุหลังคา Metal Sheet จะต้องได้มีมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก)

– ติดตั้ง Flashing Metal Sheet ครอบข้าง ครอบจั่วหลังคาและรอยต่อหลังคาล่างกับแนวเสา H-Beam ตลอดแนว

3 A-13 | 4 A-13 | 2 A-12 | 1 A-12

แปลนหลังคาสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่ซ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขวา ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก51991

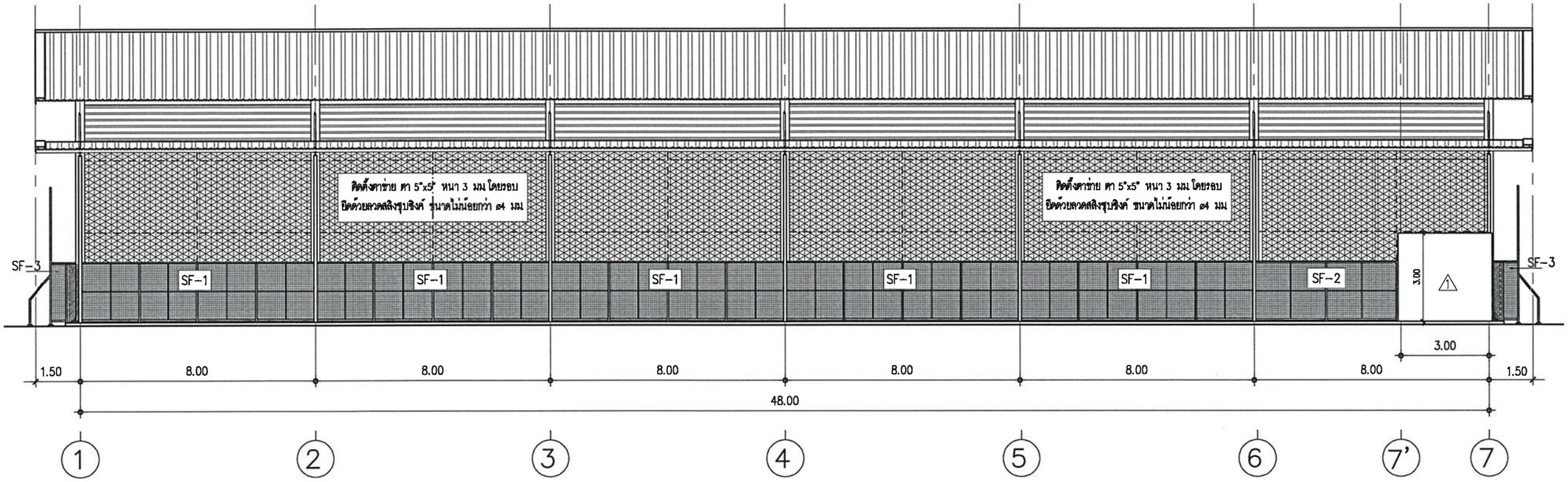
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นสนามฟุตซอล	1 : 175

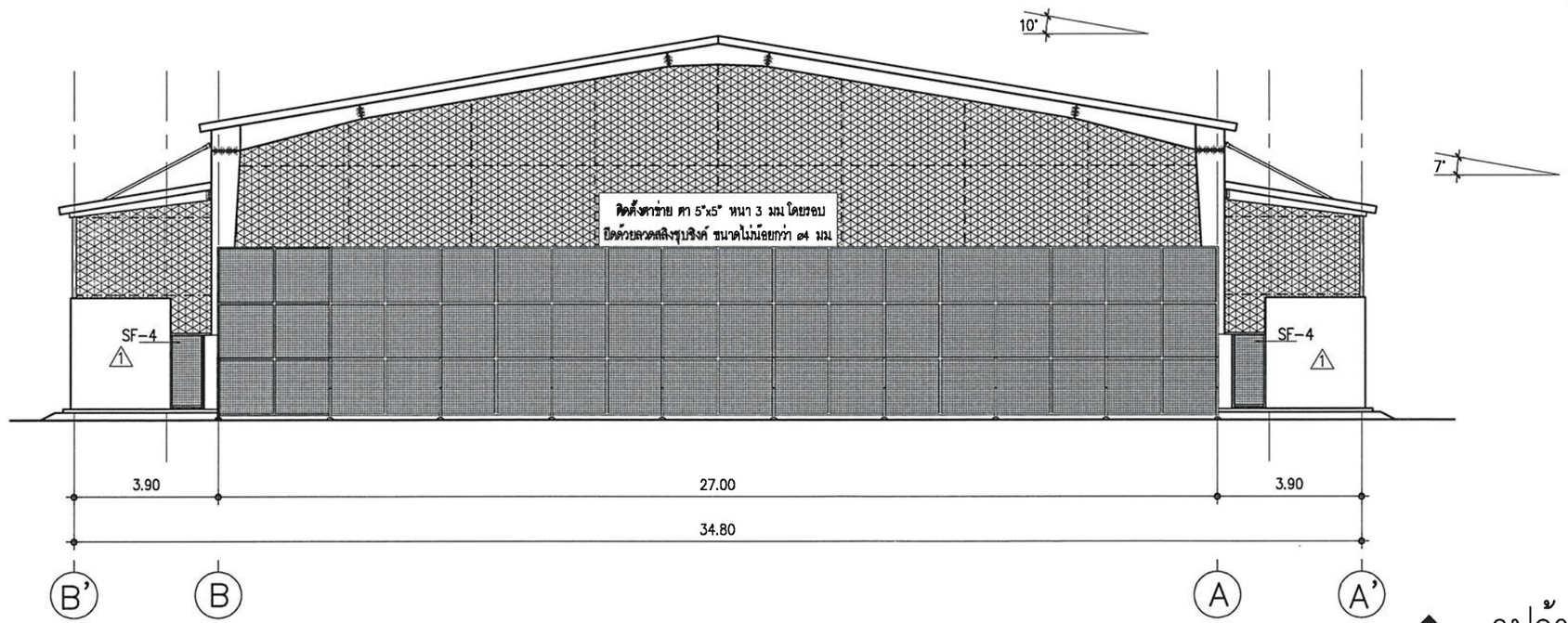
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-11	12	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



1 A-12 รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 150



2 A-12 รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 150

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.เรียบนันท์ ปัญญาทุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว กย.58787

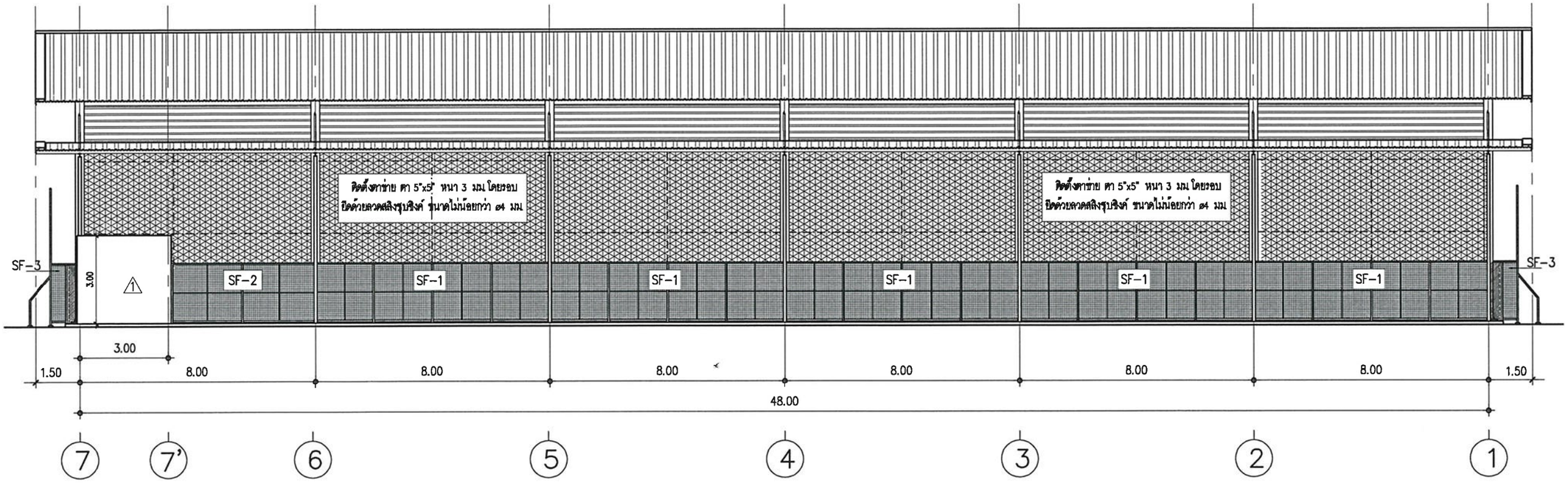
วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

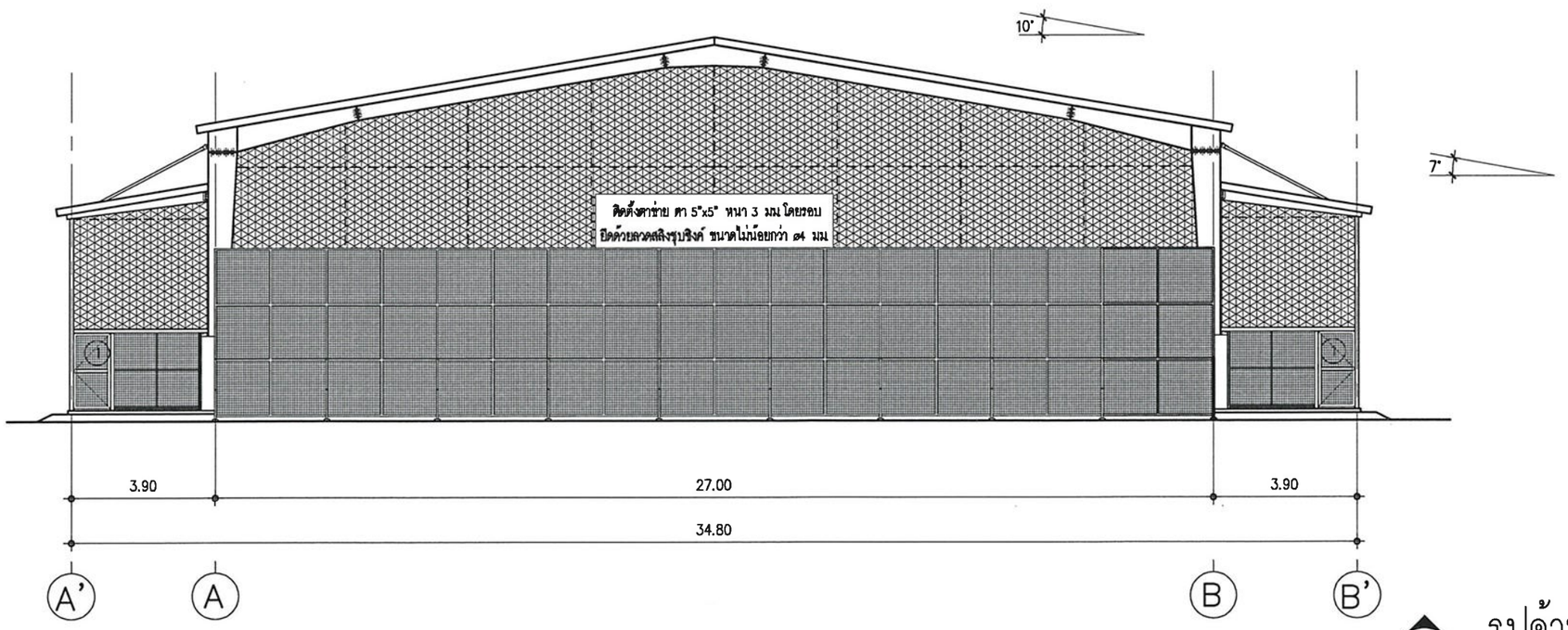
แบบแสดง		มาตราส่วน
รูปด้าน 1		1 : 150
รูปด้าน 2		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



3 A-13 รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 150



4 A-13 รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1 : 150

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ซิ้งขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายชิงวัด จำปิญนุสิต ภฟก51991

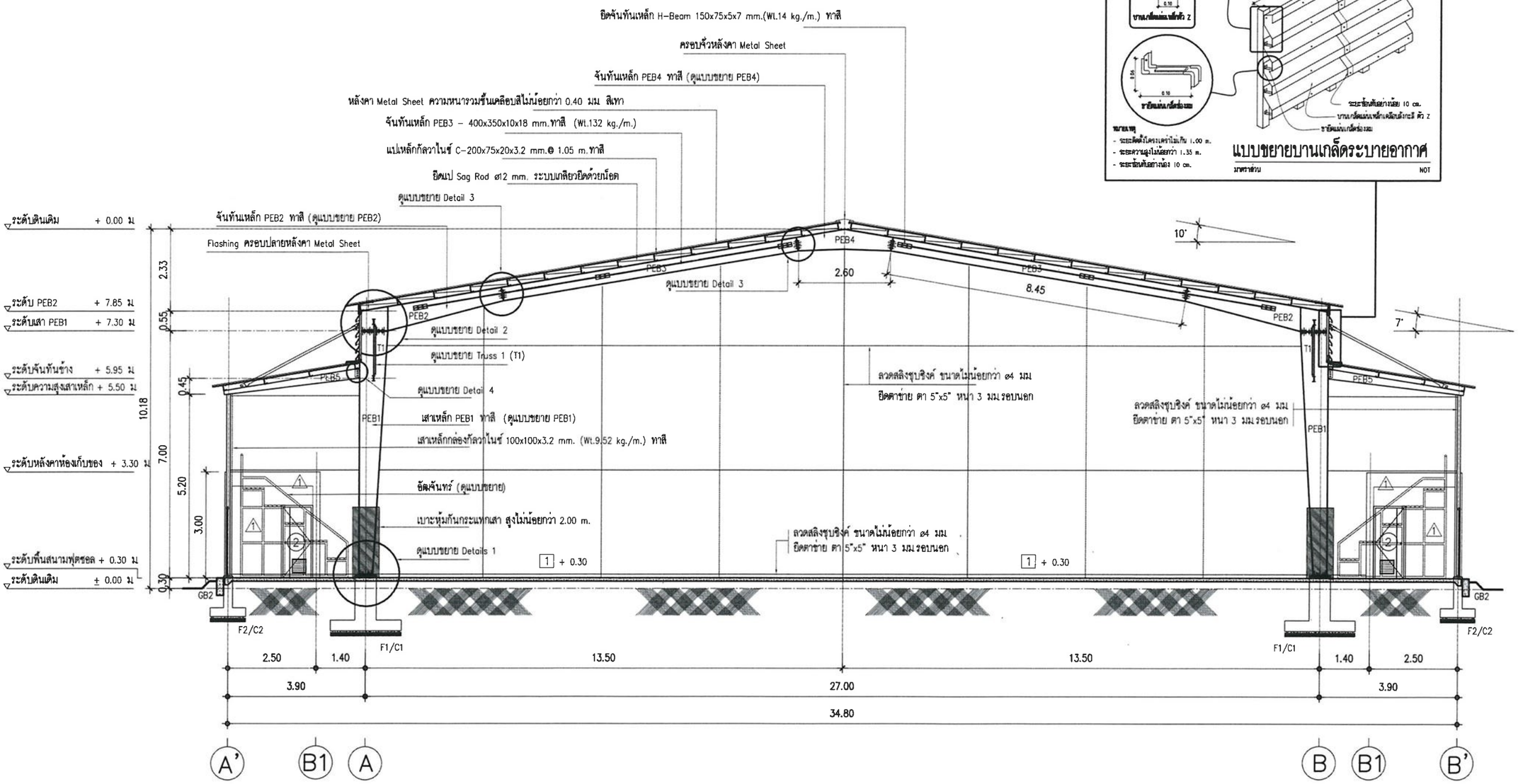
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

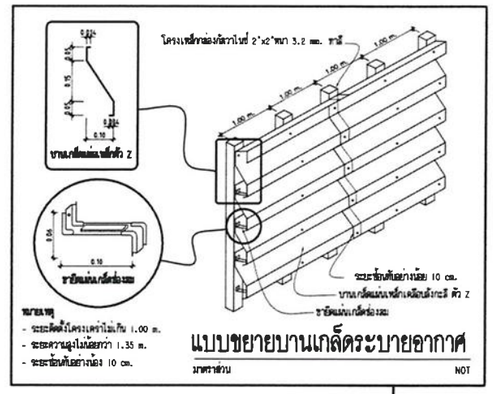
ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายชิงวัด จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 3	1 : 150
รูปด้าน 4	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆ ในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ





หมายเหตุ

- รายละเอียดอื่นๆที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดทำ แบบ เพื่อขออนุมัติใช้
- ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบการติดตั้ง ต่อคณะกรรมการและผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้งจริง
- งานใดที่ไม่สะดวกต่อการติดตั้ง หรือใช้งาน ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบแก้ไข เพื่อขออนุมัติ โดยมีวิศวกรรับรอง สย
- งานโครงสร้างเหล็ก PEB สามารถประกอบ ณ โรงงานได้ โดยให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติ

รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 120

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่ซ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.8309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076
นายจักรพล ชังขาว กย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

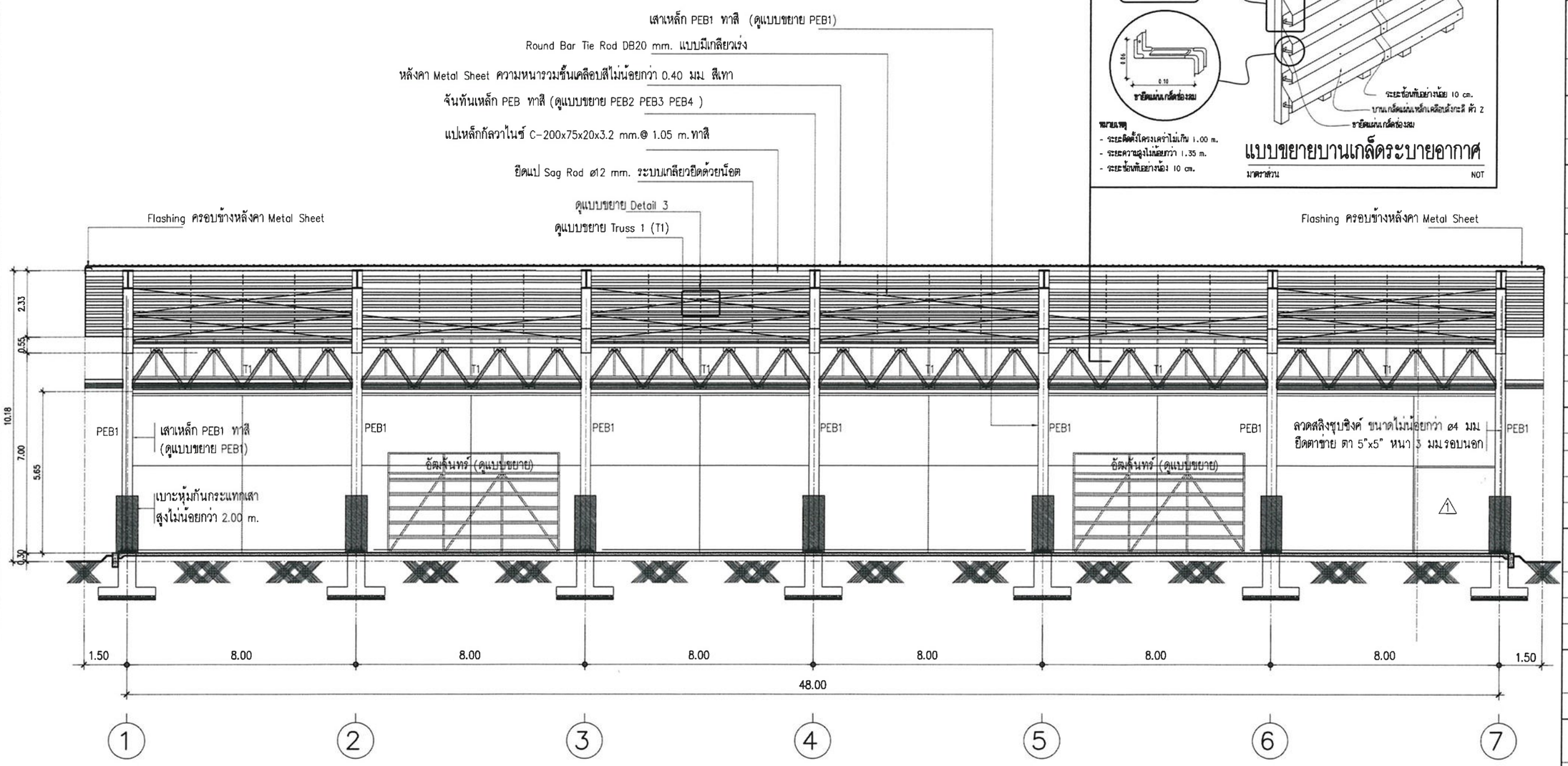
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

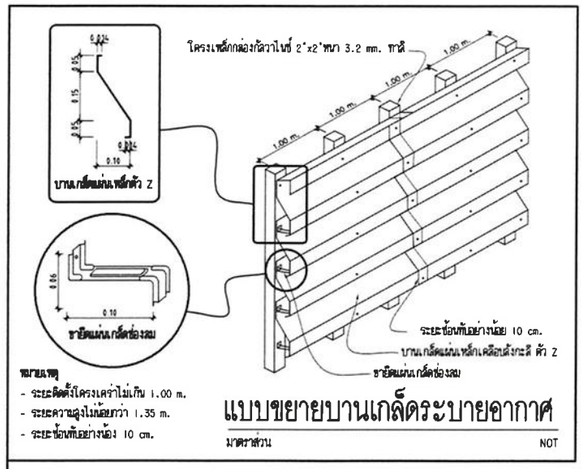
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด A	1 : 120

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ





หมายเหตุ

- รายละเอียดอื่นๆที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดทำ แบบ เพื่อขออนุมัติใช้
- ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบการติดตั้ง ต่อคณะกรรมการและผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้งจริง
- งานใดที่ไม่สะดวกต่อการติดตั้ง หรือใช้งาน ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบแก้ไข เพื่อขออนุมัติ โดยมีวิศวกรรับรอง สย.
- งานโครงสร้างเหล็ก PEB สามารถประกอบ ณ โรงงานได้ โดยให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติ

รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 150

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่ขึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางสิทัา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังชาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

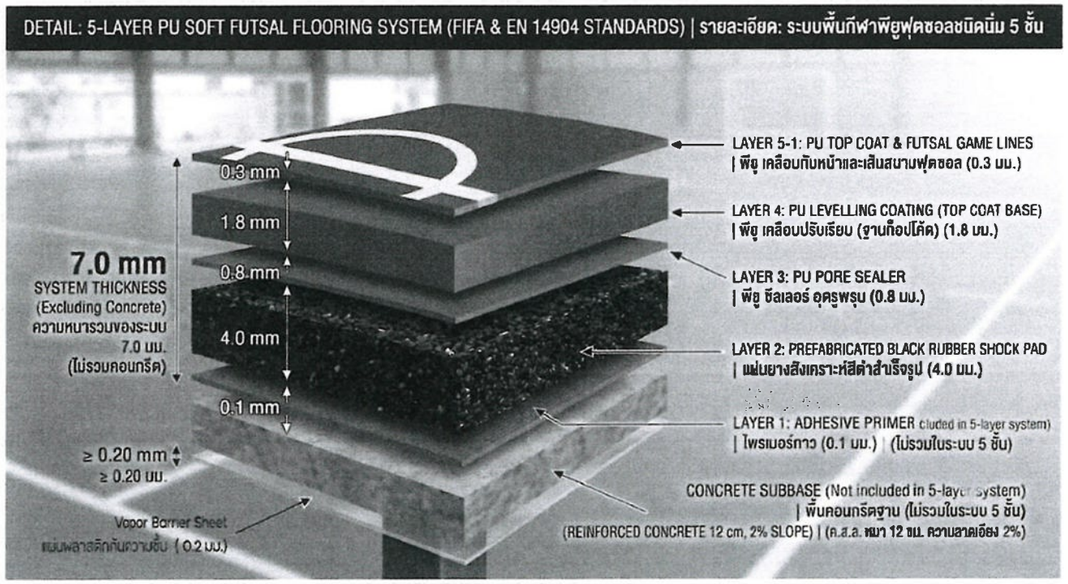
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด B	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-15	16	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

แบบแสดงโครงสร้างชั้นพื้นสนามฟุตซอล PU ชนิดนิ่ม



รายละเอียดวัสดุแต่ละชั้นพื้นสนามฟุตซอลระบบผิวนิ่ม

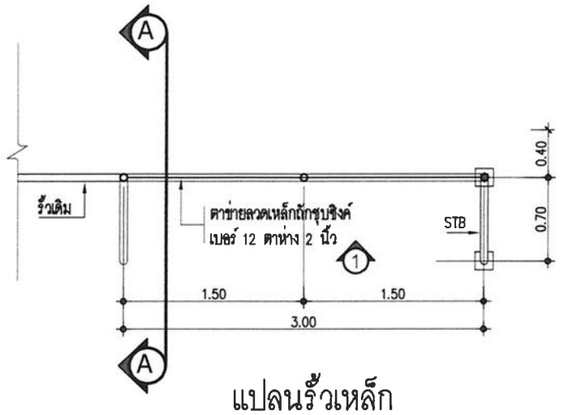
1. ชั้นแผ่นพลาสติกกันความชื้น (Vapor Barrier Sheet) มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.20 มม
2. ชั้นพื้นคอนกรีต คสล (Concrete Subbase) หนา 12 ซม ความลาดเอียง 2% ค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า fc'= 280 กก./ตร.ซม(ทรงลูกบาศก์)
3. ชั้น Layer 1 – ไพรเมอร์กาว (Adhesive Primer) หนา 0.1 มม เป็นน้ำยารองพื้นประสานผิว
4. ชั้น Layer 2 – แผ่นยางสังเคราะห์สีดำสำเร็จรูป (Prefabricated Black Rubber Shock Pad) หนา 4.0 มม
5. ชั้น Layer 3 – พียู ซีลเลอร์ อุดรูพรุน (PU Pore Sealer) หนา 0.8 มม
6. ชั้น Layer 4 – พียู เคลือบปรับเรียบ (PU Levelling Coating / Top Coat Base) หนา 1.8 มม ชั้นโพลียูรีเทนชนิดเทปรับระดับ
7. ชั้น Layer 5 – พียู เคลือบทับหน้าและเส้นสนามฟุตซอล (PU Top Coat & Futsal Game Lines) หนา 0.3 มม ชั้นสีทับหน้าและเส้นสนาม

หมายเหตุ

- ความหนารวมของระบบพื้นยืดหยุ่น (ชั้น 2–5) หนารวมไม่น้อยกว่า 7 mm. (ไม่รวมความหนาของพื้น คสล)
- ระบบพื้นโพลียูรีเทนยืดหยุ่น ต้องได้รับมาตรฐาน EN 14904 หรือ FIFA Quality Programme for Futsal Surfaces โดยมีเอกสารรับรองผลการทดสอบ (Test Report) จากห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ แนบขออนุมัติการใช้ติดตั้ง
- ให้ผู้รับจ้างเสนอวิธีการติดตั้งให้คณะกรรมการและผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้งและให้เป็นไปตามมาตราฐานผู้ผลิตวัสดุ
- ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ของ Sissons Paints, Alpha vision, vista inno หรือเทียบเท่า

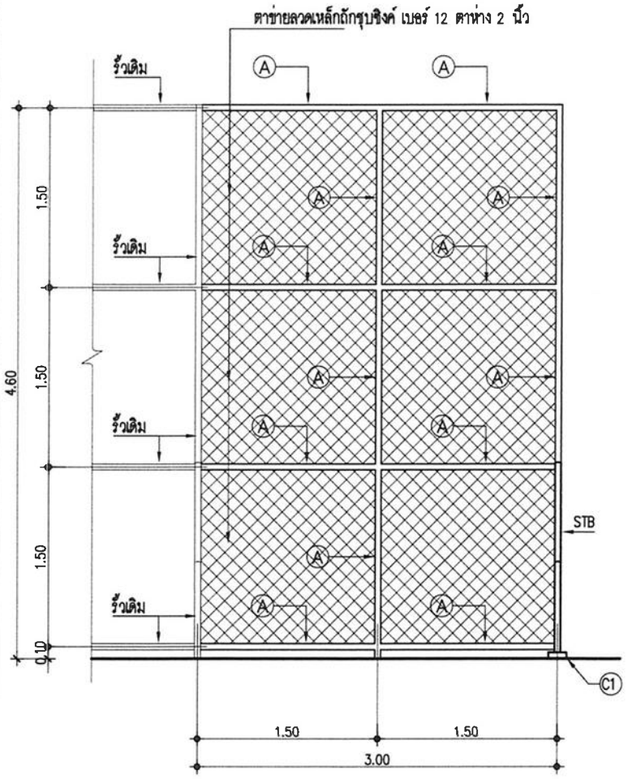
แบบขยายชั้นพื้น PU

มาตราส่วน NOT



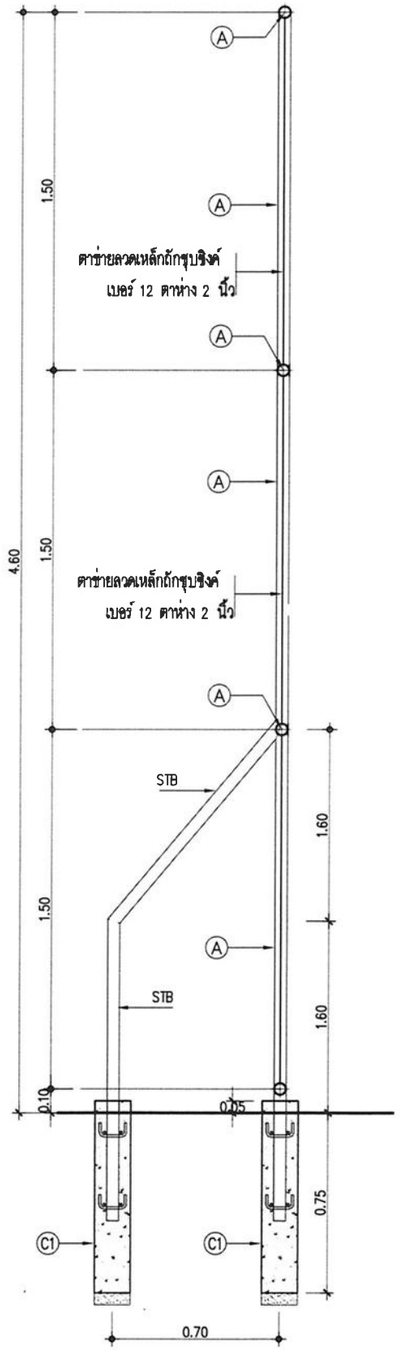
แปลนรั้วเหล็ก

มาตราส่วน 1:25



รูปด้านรั้ว 4

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด D – D

มาตราส่วน 1:25

สัญลักษณ์ขนาดเหล็ก

- Ⓐ – เหล็กกลมกัลวาไนซ์ ø 2 1/2" หนา 3.2 มม ทาสี
- Ⓑ – เหล็กกลมกัลวาไนซ์ ø 1 1/2" หนา 3.2 มม ทาสี
- Ⓑ1 – เหล็กกลมกัลวาไนซ์ ø 2 1/2" หนา 3.2 มม ทาสี
- Ⓒ1 – ฐานเสารั้วคอนกรีต ขนาด 0.15x0.15 ม (ดูแบบขยาย)
- STB – เหล็กกลมกัลวาไนซ์ ø 2 1/2" หนา 3.2 มม ทาสี

หมายเหตุ : สีทาเหล็ก ให้ใช้สีชนิด Epoxy

แบบขยายรั้วเหล็ก (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 50

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุ่นเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุฑโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางสิฟ้า แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว กย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

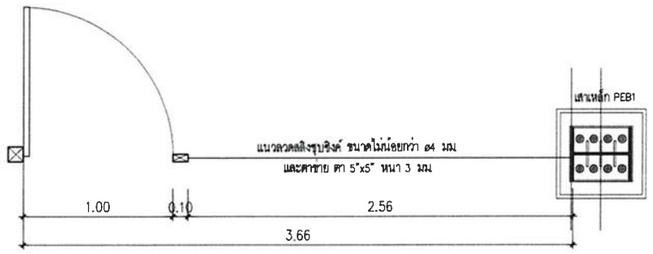
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

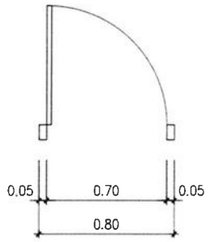
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายชั้นพื้น PU	1 : 50
แบบขยายรั้วเหล็ก (ปรับปรุง)	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A–16	17	34

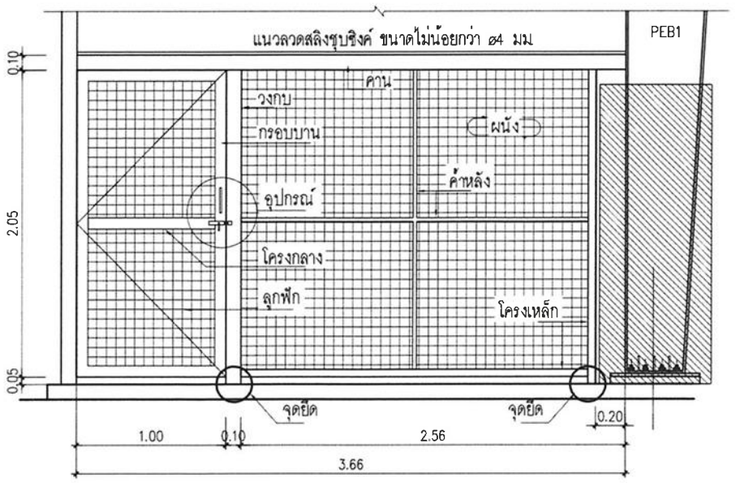
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบภาคจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

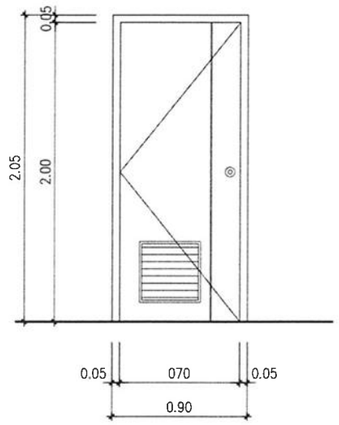


1



2



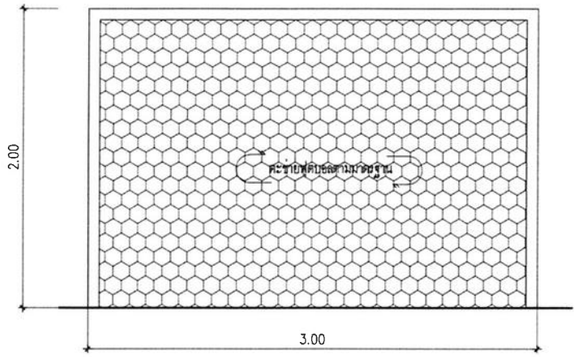


ชนิด	ประตูเหล็กบานเปิดเดียว
วงกบ-คาน	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ 2"x 4" หนา 3.2 มม ทาสี
กรอบบาน	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ 1 1/2"x 3" หนา 2.3 มม ทาสี
โครงกลาง	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ 1 1/2"x 3" หนา 2.3 มม ทาสี
โครงเหล็ก	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ 50x50x2.3 mm.ทาสี
ค้ำหลัง	เหล็กกล่องกัลวาไนซ์ 25x25x2.3 mm.ทาสี
ลูกฟัก	ตะแกรงลวดสาน ชุบสังกะสี ลวดเบอร์ 11 (2.8-3 มม) รูกว้าง 1 1/2 นิ้ว
ผนัง	ตะแกรงลวดสาน ชุบสังกะสี ลวดเบอร์ 11 (2.8-3 มม) รูกว้าง 1 1/2 นิ้ว
อุปกรณ์	มือจับประตูสแตนเลสตัวซี ø12 มม(ตัน) ยาวไม่น้อยกว่า 17 ซม
	พร้อมกลอนขวาง หูช้าง บุ๊ท 1.2 นิ้ว 4 ตัว/บาน และ
	อุปกรณ์กุญแจล็อคครบชุด วัสดุสแตนเลส
จุดยึด	PL ขนาด 4"x4" หนา 6 มม ทาสี ยึดด้วย 4-Dowel 12 มม
	ฝังในคอนกรีต ไม่น้อยกว่า 10 ซม เชื่อมติดกับ PL

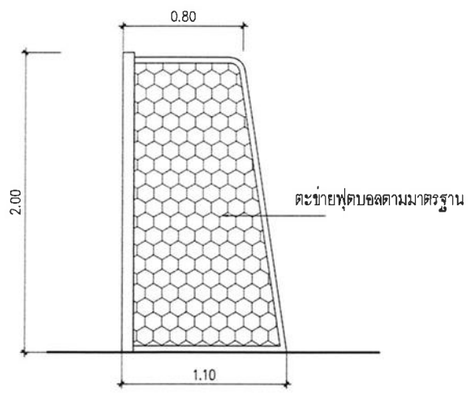
ชนิด	ประตูบานเปิดเดียว
วงกบ	UPVC. สีขาว
บาน	UPVC.หนาไม่น้อยกว่า 3.5 ซม สีเทา มีเส้นตามแบบ
ลูกฟัก	ช่องเกล็ดละบายอากาศด้านล่าง
อุปกรณ์	มือจับลูกบิด และบานผับสแตนเลส 4 ตัว/บาน
	พร้อมอุปกรณ์กุญแจล็อคครบชุด วัสดุสแตนเลส

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:30



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

เสาประตูฟุตซอล พร้อมตาข่าย จำนวน 2 ชุด

- ขนาดไม่น้อยกว่า 3.00 (กว้าง) x 2.00 (สูง) x ล่าง 1.10, บน 0.80 (ลึก) ม
- เสาและคานโครงเหล็กกลมขนาด 3 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม
- เสาหลังโครงเหล็กกลมขนาด 1 1/2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 2.3 มม
- พ่นสีรองพื้นด้วยสีกันสนิมสี Redlead oxide primer
- พ่นสีน้ำมัน 2 ชั้น สีขาว เคลือบแลคเกอร์ (Enamel)
- สามารถถอดเคลื่อนย้าย
- มีตะขอสำหรับยึดตาข่ายรอบตัวเสาและคาน
- ตาข่ายฟุตบอลในล่อนเส้นใหญ่

แบบขยายประตูสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 40

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬิา แก้วแพรก ส-สถ.2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

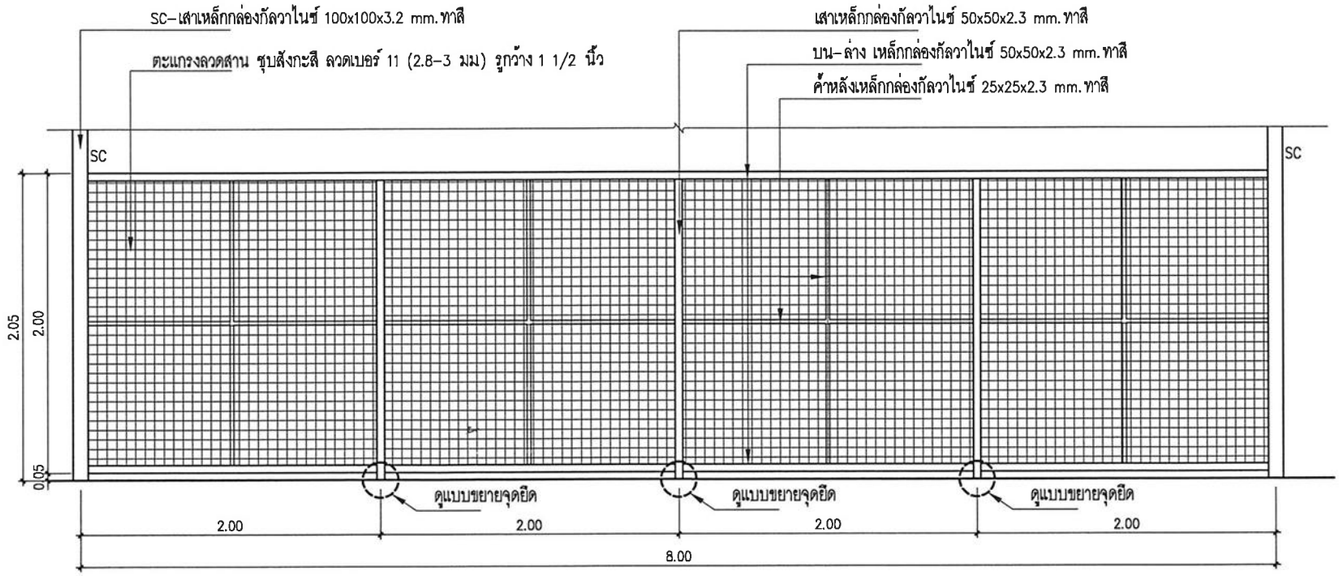
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู	1 : 40
แบบขยายประตูสนามฟุตซอล	

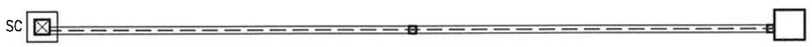
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-17	18	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

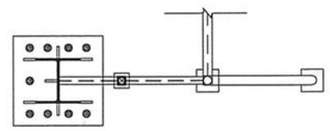
PLAN (SF-1)



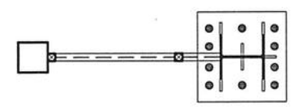
STEEL FENCE-1 (SF-1)



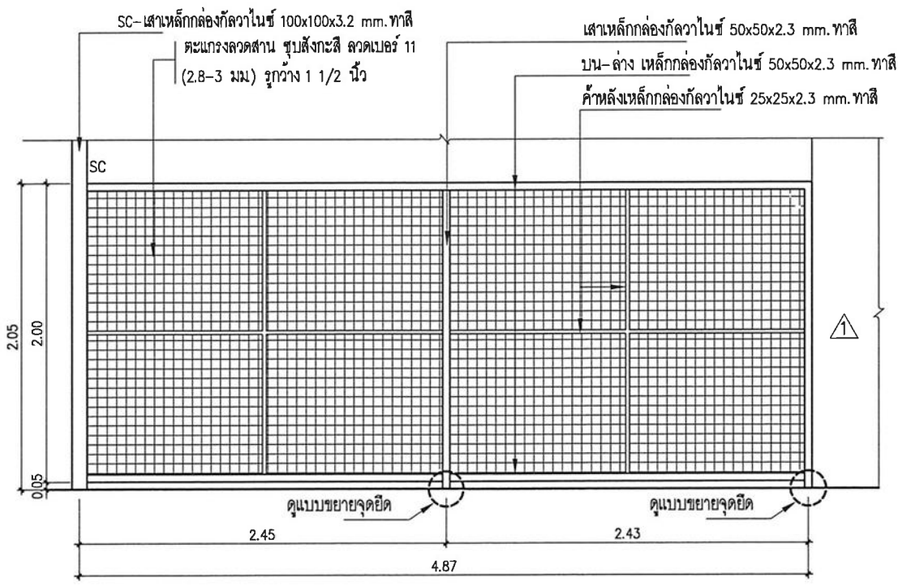
PLAN (SF-2)



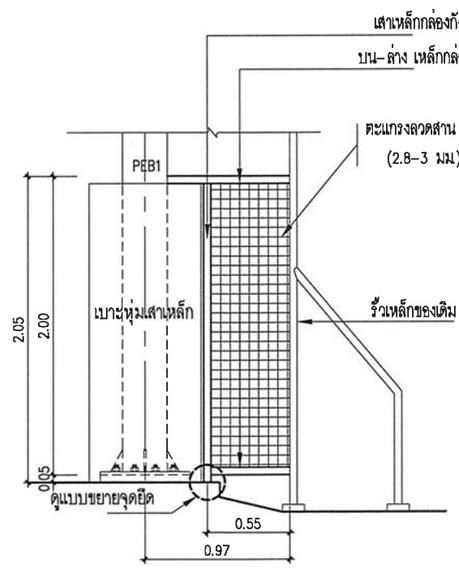
PLAN (SF-3)



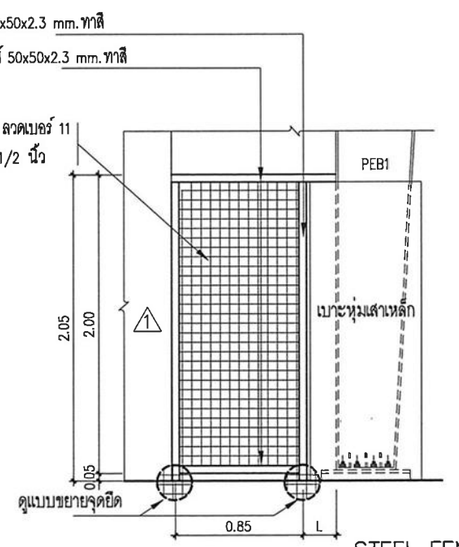
PLAN (SF-4)



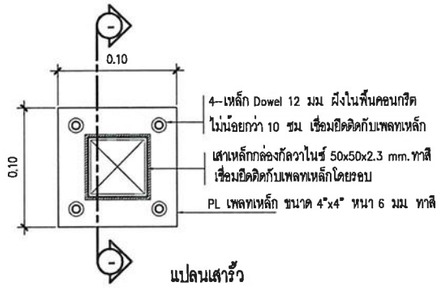
STEEL FENCE-2 (SF-2)



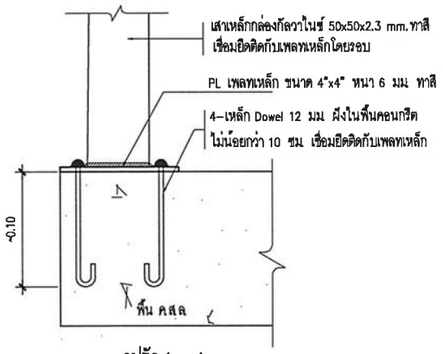
STEEL FENCE-3 (SF-3)



STEEL FENCE-4 (SF-4)



แปลนเสารั้ว



รูปตัด 1 – 1

แบบขยายจุดติดตั้งเสารั้ว

มาตราส่วน 1:5

แบบขยายรั้วเหล็ก (STEEL FENCE)

มาตราส่วน 1 : 40

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.เชียนนันท์ ปัญญาวุฑโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่ลิ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายชีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายชีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายรั้วเหล็ก (STEEL FENCE)	1 : 40

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-18	19	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดสินค้า ในขณะก่อสร้างด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานคอนกรีต

1. งานคอนกรีต มีข้อกำหนดดังนี้

1.1 ให้ใช้ปูนซิมเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 นอกเหนือจากนี้นั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบวิศวกรผู้ออกแบบก่อน

1.2 ทรายต้องเป็นทรายน้ำจืด ทีคม แข็ง ไม่แตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน ซึ่งอาจทดสอบได้ด้วยน้ำยาโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 % ตามวิธีมาตรฐาน มีค่า FINESS MOULUS อยู่ระหว่าง 2.75–3.25

1.3 หินต้องเป็นหินสะอาด แข็งแกร่ง ทนทานไม่ประทะแตกง่าย ปราศจากวัสดุอื่นเจือปนต้องมีส่วนคละสม่ำเสมอกล่าวคือใน 1 ปริมาณ จะมี ก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่าของด้านสั้นของก้อนเกิน 20 % ไม่ได้ เมื่อทดสอบการสึกกร่อนโดยวิธี LOS ANGELIS ABRASION TEST แล้วต้องสูญเสียน้ำหนักไม่เกิน 40 %

1.4 น้ำที่ใช้สมคอนกรีต ต้องใสสะอาด ดื่มได้ โดยปราศจากรส เค็ม น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ น้ำตาล และสารอินทรีย์สารอื่น

1.5 การผสมคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้ว เกิน 30 นาที หรือคอนกรีตเริ่มก่อตัวเป็นก้อนแล้ว การเทต้องทำให้คอนกรีตที่เทแน่น โดยการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

1.6 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต ต้องมีค่าไม่น้อยกว่าตามตารางข้างล่างนี้

CUBE	
280 KSC.	เสา , คาน , พื้น
280 KSC.	บันได , ฐานราก
280 KSC.	ถนน , รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซิมเมนต์ไม่น้อยกว่า 360 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัยของคอนกรีตจากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำลูก CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อเห็นว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ

2. ไม้แบบ

2. ไม้แบบ มีข้อกำหนดดังนี้

2.1 โดยทั่วไปผนังคอนกรีตปล้อย ให้ใช้ไม้แบบไม้อัด หรือแบบเหล็ก และอบุม 2x2 เซนติเมตร โดยตลอด

2.2 การค้ำของไม้แบบ ต้องท่ายก่างแข็งแรง และปราณีต เมื่อถอดแบบออกแล้วต้องไม่คดหรือไม่งอมากเกินไป ถ้าปรากฏว่าเป็นโพรง หรือ นูน จะต้องปรับแต่งให้เรียบร้อย

2.3 ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนครบกำหนดเวลา หลังจากเทคอนกรีตแล้วดังนี้

2.3.1 แบบข้างเสา ข้างคาน ข้างกำแพง 2 วัน

2.3.2 แบบข้างล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำลางคานอีก 12 วัน

2.3.3 แบบข้างล่างของคาน 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำลางคานอีก 12 วัน ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซิมเมนต์แข็งตัวเร็ว โดยให้ถือกำหนดถอดแบบออกไปเมื่อครบอายุ 7 วัน

2.3.4 ในกรณีที่เป็นโครงสร้างบนพื้นดิน ให้บดอัดดินให้แน่น แล้วปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต

3. เหล็กเสริมคอนกรีต

3. เหล็กเสริมคอนกรีต มีข้อกำหนดดังนี้

3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมรุม ไม่มีวัสดุสิ่นแปลกปลอม โดยมีจุด YIELD POINT ดังนี้

เหล็กข้ออ้อย (DB10 – DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc.

เหล็กกลม (RB6 – RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc.

3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138 – 2518 ให้เป็นไปตามมาตราฐานของ วสท. ที่เกี่ยวข้อง หรืออาจใช้ตารางต่อไปนี้เป็นแนวทาง

DIAMETER หน่วยเป็น มม	ระยะทาบในคาน,พื้น (F.T.L.)	ระยะทาบในเสา (F.C.L.)	ระยะฝังในคาน,พื้น (F.T.A.)	ระยะฝังในเสา (F.C.A.)
6,9	400	300	300	300
12	475	350	315	300
15	650	450	500	325
20	950	575	725	425
25	1475	700	1125	525
28	1850	800	1425	575
32	2400	900	1850	850

3.3 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทับชั้นสุดท้าย อีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E – 70xx

3.4 ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขชี้แสดงอยู่ในแบบ ถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้ตรวจสอบกับทาง วิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง

3.5 พื้นดาดฟ้า , พื้นห้องน้ำ , พื้นระเบียง และโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำให้ผสมน้ำยาผสมคอนกรีต เพื่อป้องกันการซึมของน้ำ

3.6 ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการชิ้นผู้รับเหมาต้องสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

3.7 มาตราฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตราฐานวิศวกรรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ

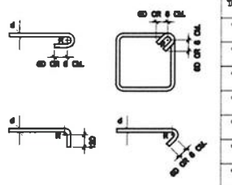
1. กรณีเป็นเสา , คาน , พื้น และโครงสร้างชนิด Precast Concrete ให้ใช้กำลังอัดประลัย fc' = 280 ksc เหล็กเสริมให้ใช้มาตราฐาน SR24 , SD30.
2. งานโครงสร้างฐานรากจะต้องมีการตรวจสอบสภาพดินและปรับฐานรากให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อนทำงานจริงทุกครั้ง

มาตราฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

(ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต ให้ปฏิบัติตาม "มาตราฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 1001–16 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

สัญลักษณ์ทั่วไป	
RB.	เหล็กเส้นกลม
DB.	เหล็กข้ออ้อย
⌀0.xx(STR.)	ระยะเหล็กปลอก
คม L/S	ระยะเหล็กคอม้า
ตสต.	ตรงสลับคอม้า
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
≥	ไม่มากกว่า
≤	ไม่น้อยกว่า
≈	ประมาณ
←→	ระยะวัดถึงเส้น
←→	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
←→	ระยะวัดถึงศูนย์กลาง
สพ.	เหล็กเสริมพิเศษ
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง

ขนาดวัดที่มีของข้องอเหล็ก



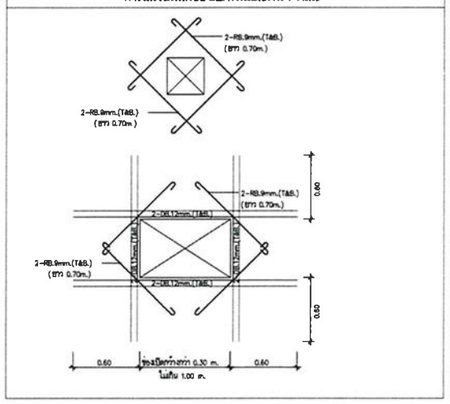
ขนาดรองรัศมีของข้องอที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก
RB 6–25 mm. R–2.50	R ≤ D
DB 9–15 mm. R–2.50	
DB 19–25 mm. R–30	

ระยะทาบ

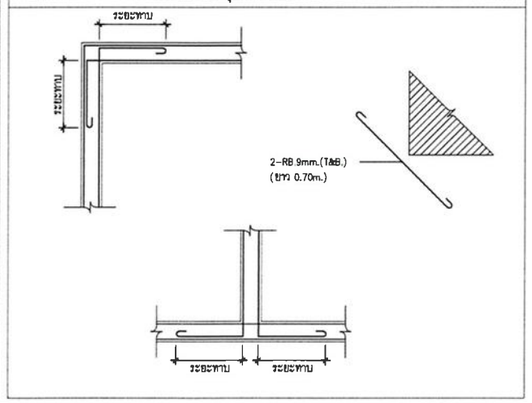
เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด			
ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)
* 6	55	DB 12	60	* 6	30	DB 12	45
* 9	80	DB 16	80	* 9	45	DB 16	60
* 12	110	DB 20	95	* 12	60	DB 20	70
* 15	135	DB 25	–*	* 15	75	DB 25	–*
* 19	170	DB 28	–*	* 19	95	DB 28	–*
* 22	–*	–	–	* 22	–*	–	–
* 25	–*	–	–	* 25	–*	–	–
* 28	–*	–	–	* 28	–*	–	–

หมายเหตุ
1. ในเสาปลอกเดี่ยว ปริมาณของเหล็กที่ต้องทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นช่วงใด
2. ณ หน้าตัดใด ๆ ของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25 % ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้
3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะต่ำสุด

การเสริมเหล็กช่องเปิดพื้นและผนัง คสล.

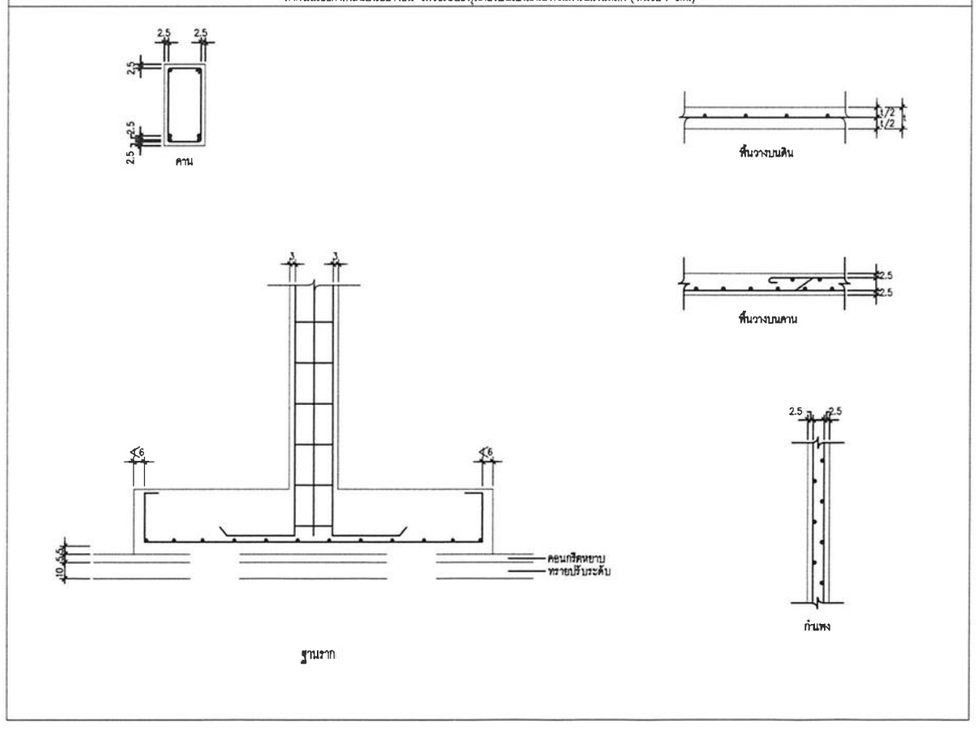


การเสริมเหล็กมุมผนัง คสล.



ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

หากไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ระยะหุ้มต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ในการเสริมเหล็ก (หน่วย : cm.)



งานชัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ยังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญญุสิต ภฟก.51991

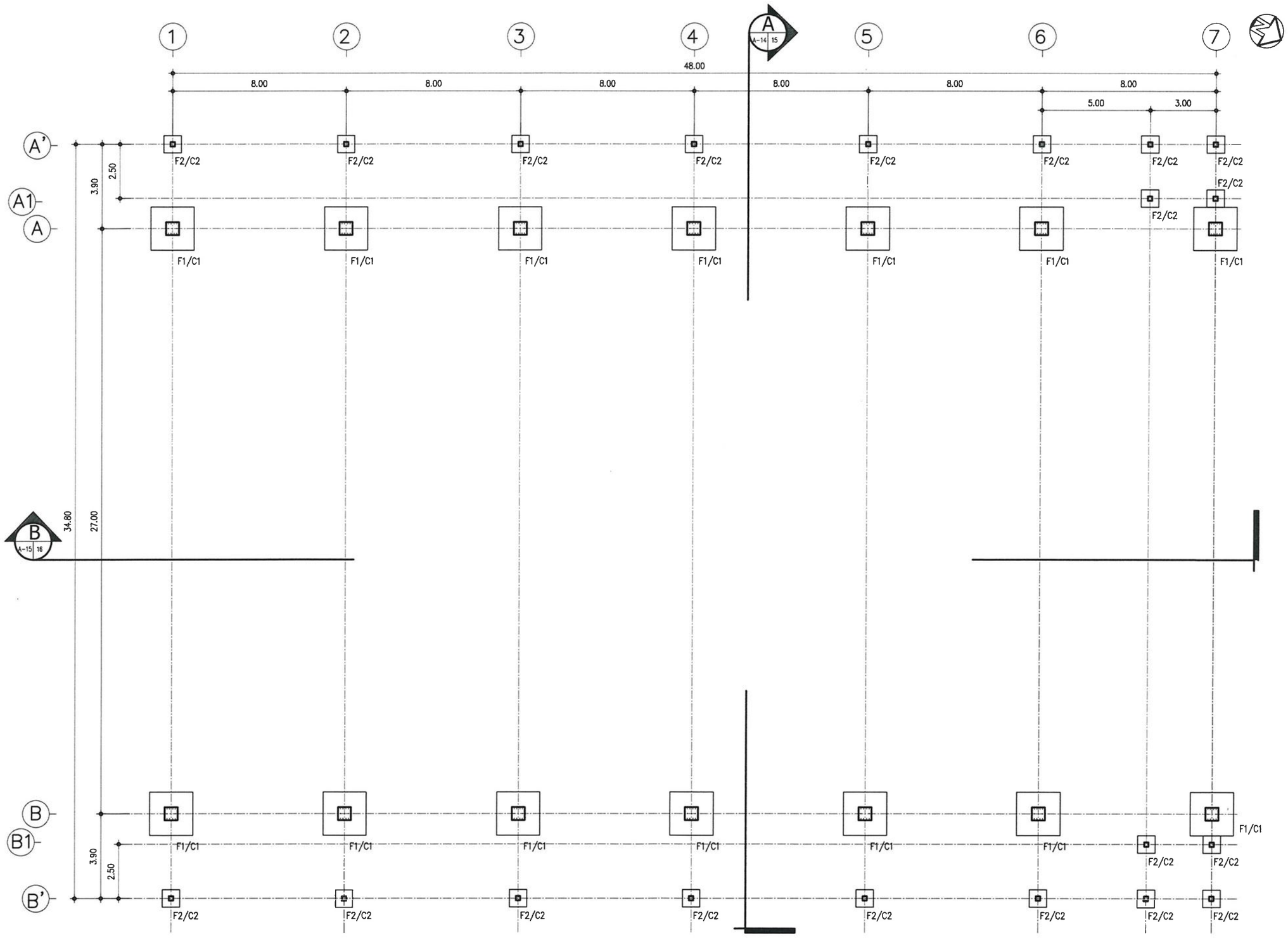
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญญุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดประกอบแบบ	----
งานวิศวกรรม	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-01	20	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนฐานรากและเสาตอม่อ

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิรัฐา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

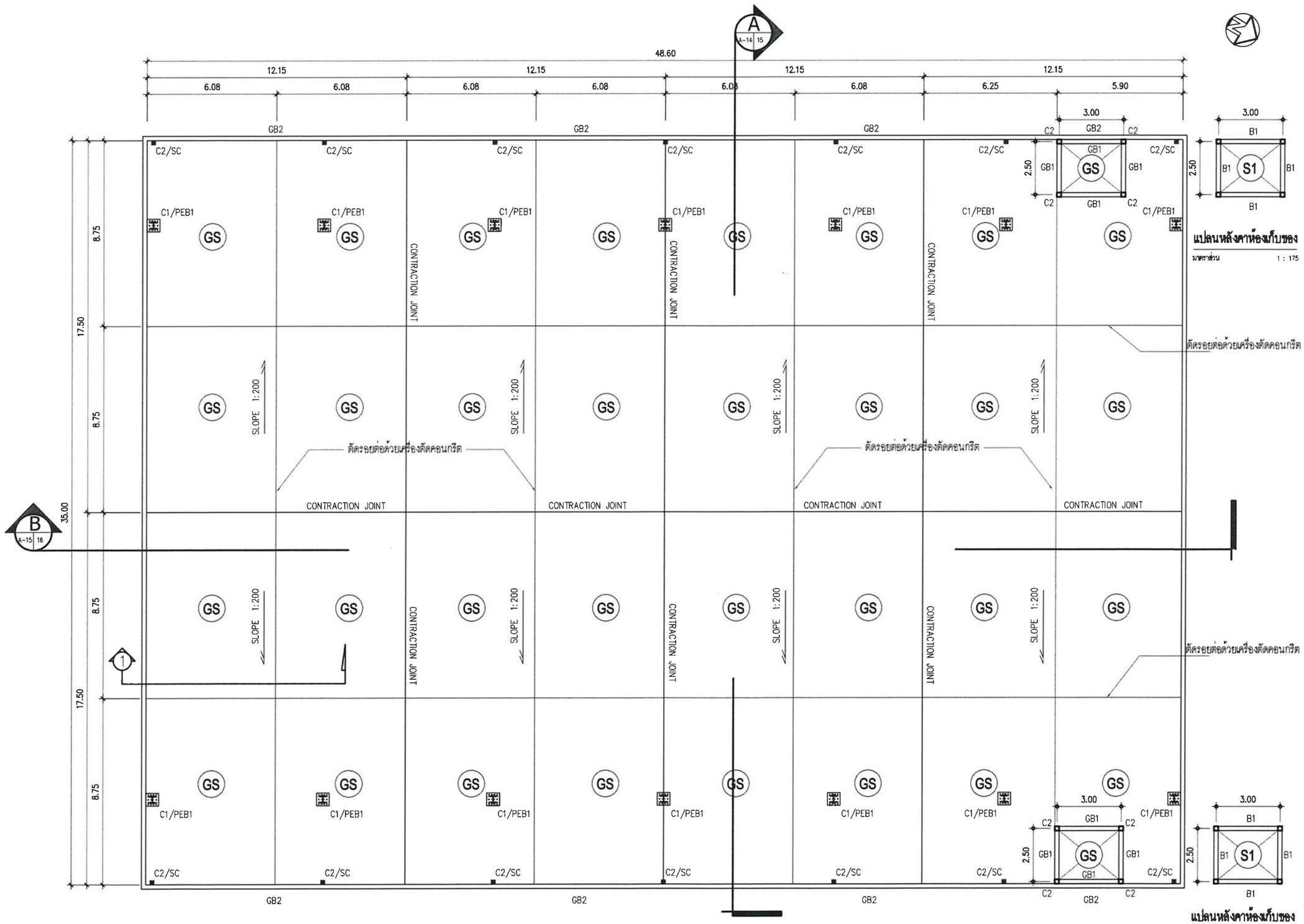
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-02	21	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนหลังคาห้องเก็บของ

มาตราส่วน 1 : 175

แปลนหลังคาห้องเก็บของ

มาตราส่วน 1 : 175

แปลนพื้นสนามฟุตซอล

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางสิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

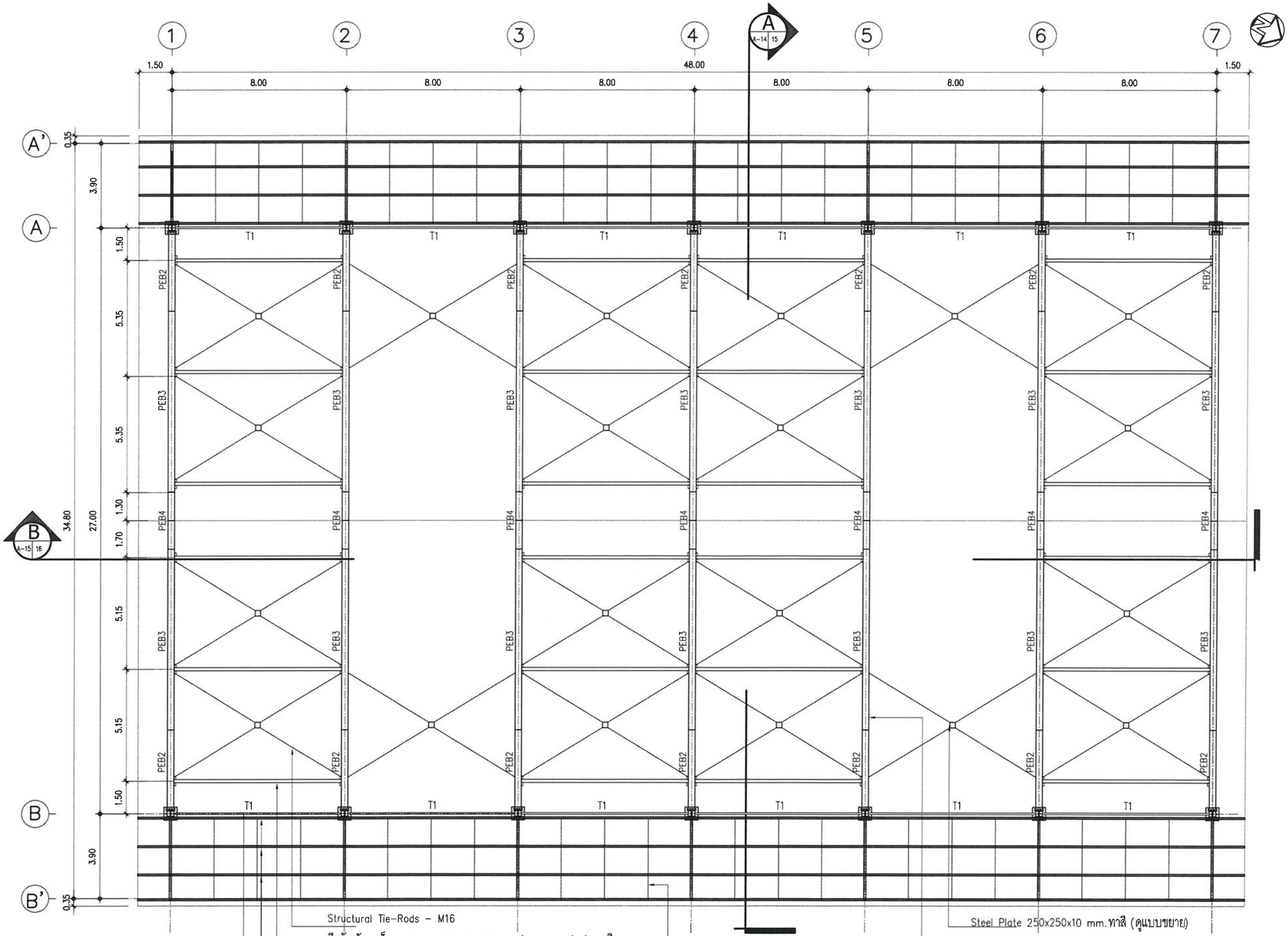
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นสนามฟุตซอล	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-03	22	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



การทาสีโครงสร้างเหล็ก แบ่งชั้นสีออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. สีรองพื้นกันสนิม (Primer) สีรองพื้นอีพ็อกซี่ผสมสังกะสี (Zinc-rich Epoxy)
2. สีทับหน้าชั้นกลาง (Intermediate) สีอีพ็อกซี่ชนิดหนา (High-Build Epoxy)
3. สีทับหน้าชั้นนอกสุด (Topcoat) สีโพลียูริเทน (Polyurethane)

3 A-13 | 4 A-13 | 2 A-12 | 1 A-12

แปลนเสาและโครงหลังคาล่าง

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทพัชย์ ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

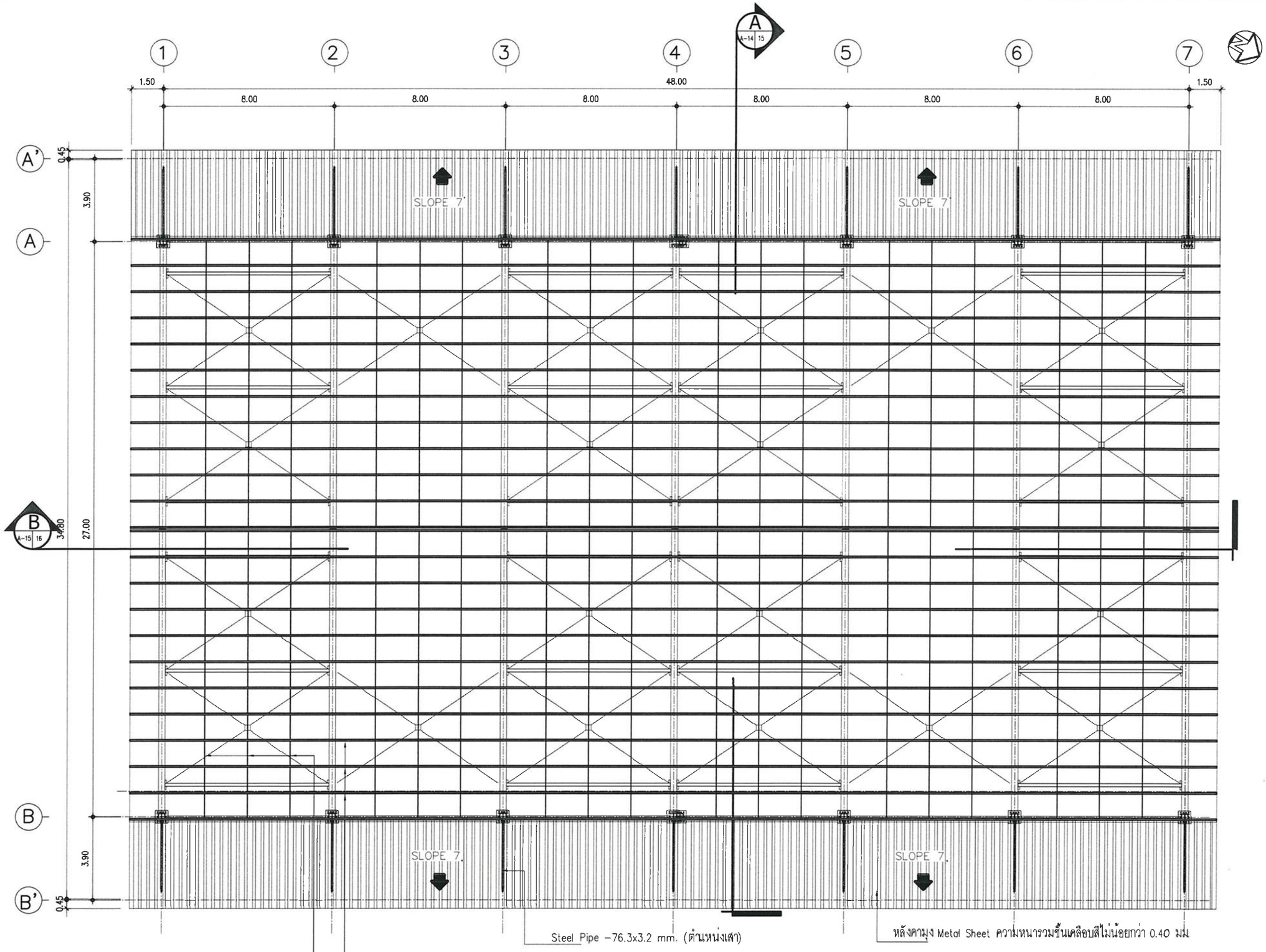
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเสาและโครงหลังคาล่าง	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-04	23	31

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



การทาสีโครงสร้างเหล็ก แบ่งชั้นสีออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. **สีรองพื้นกันสนิม** (Primer) **สีรองพื้นอีพ็อกซี่ผสมสังกะสี** (Zinc-rich Epoxy)
2. **สีทับหน้าชั้นกลาง** (Intermediate) **สีอีพ็อกซี่ชนิดหนา** (High-Build Epoxy)
3. **สีทับหน้าชั้นนอกสุด** (Topcoat) **สีโพลียูรีเทน** (Polyurethane)

3 A-13 | 4 A-13 | 2 A-12 | 1 A-12

แปลนเสาและโครงหลังคาบน

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุติลป์ สย.13076

นายจักรพล จังขาว ~~ภย.58787~~

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

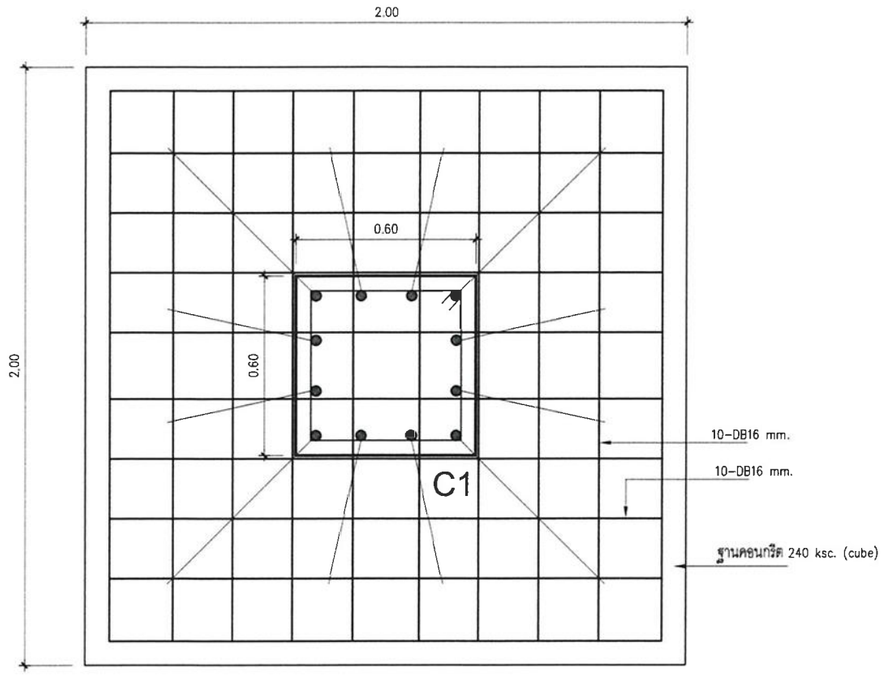
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเสาและโครงหลังคาบน	1 : 175

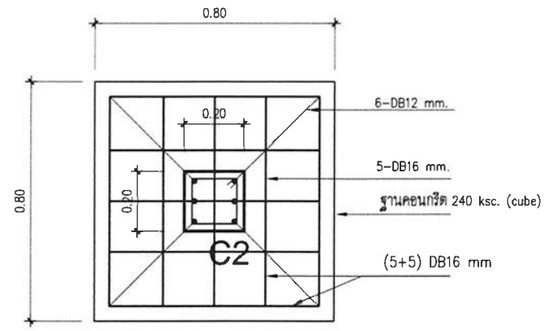
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-05	24	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



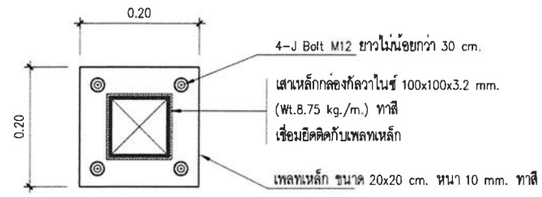
แปลนฐานราก F1

มาตราส่วน 1 : 20



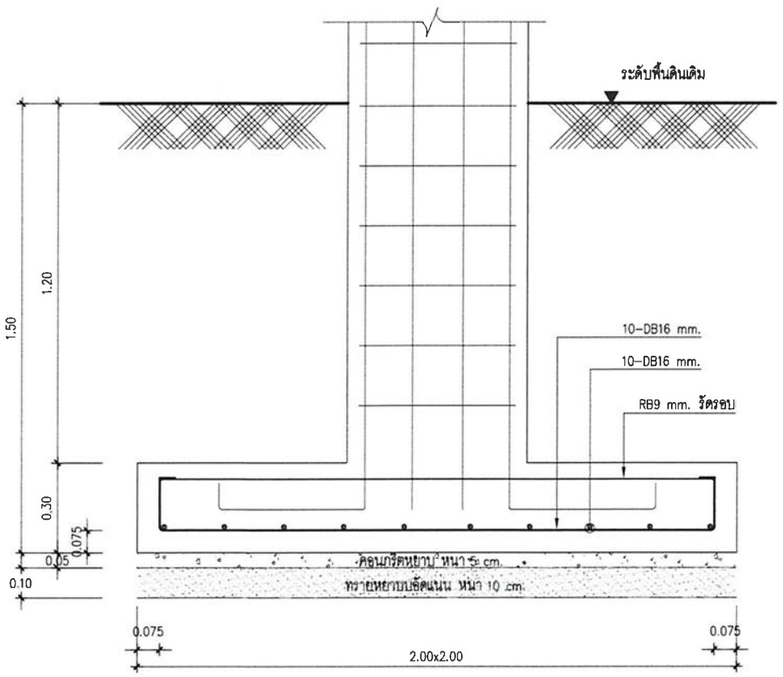
แปลนฐานราก F2

มาตราส่วน 1 : 20



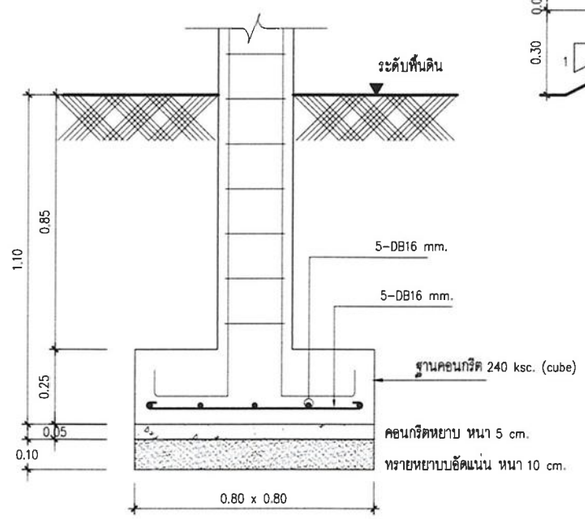
แปลนจุดรับเสาเหล็ก SC

มาตราส่วน 1 : 10



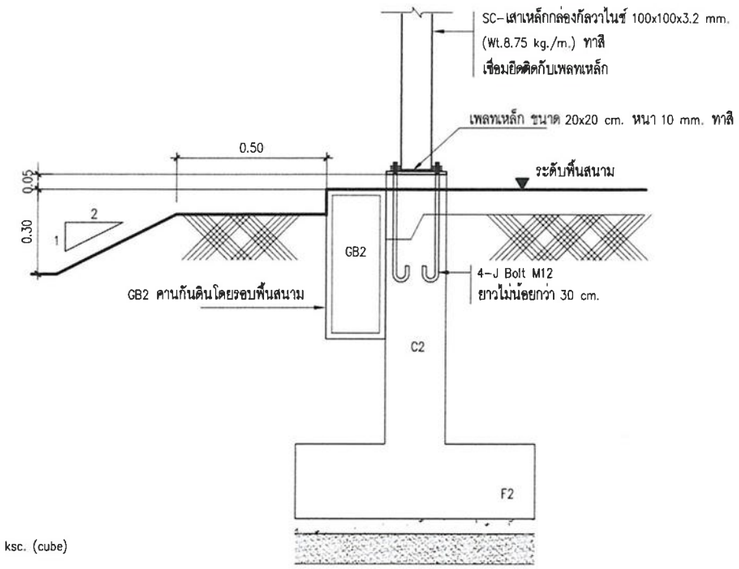
รูปตัดฐานราก F1

มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัดฐานราก F2

มาตราส่วน 1 : 20



แบบขยายจุดรับเสาเหล็ก SC

มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยายฐานราก

มาตราส่วน 1 : 20

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางสิฟ้า แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ก-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

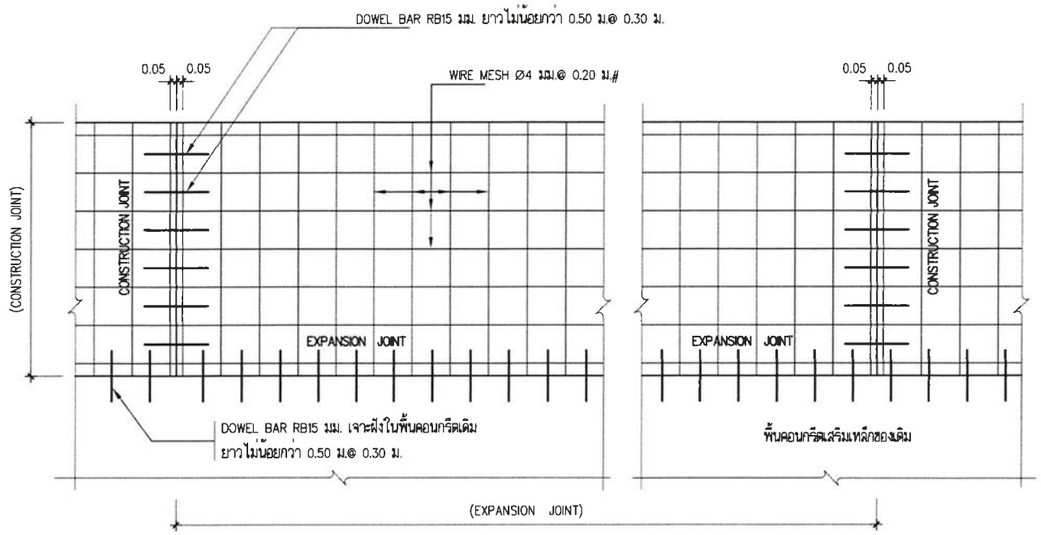
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

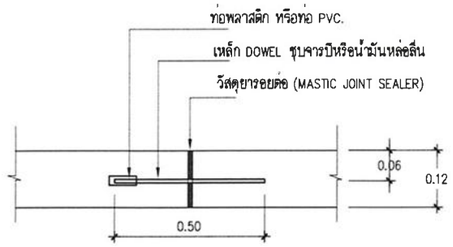
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายฐานราก	1 : 20

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-06	25	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

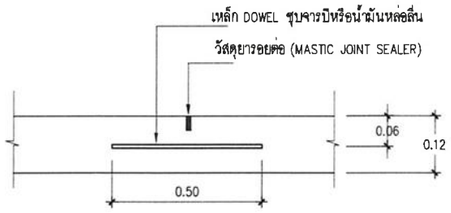


แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้น คสล



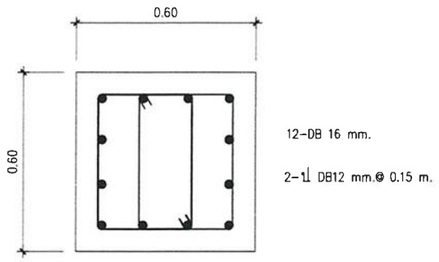
EXPANSION JOINT (รอยต่อตัดขาด)

ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

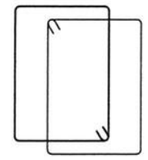


CONSTRUCTION JOINT ระยะไม่เกิน 10.5 ม.

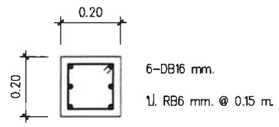
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT



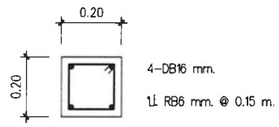
เสา C1 (ตอม่อ)



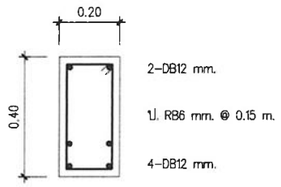
เหล็กปลอกเสา C1 ตอม่อ



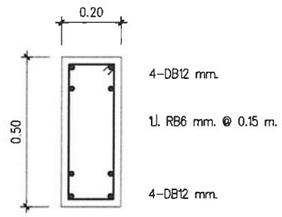
เสา C2 (ตอม่อ)



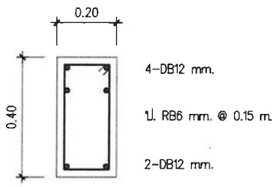
เสา C2 (รับหลังคา)



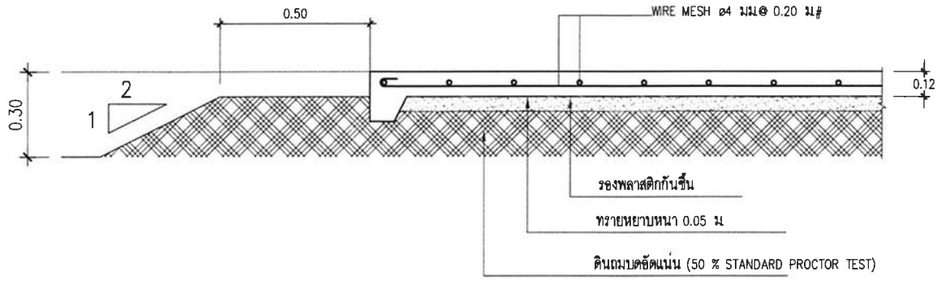
GB1



GB2

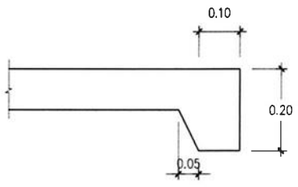


B1



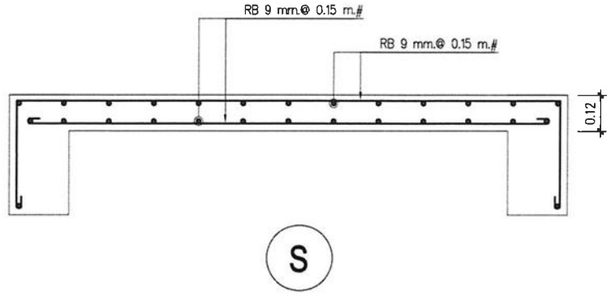
รูปตัด 1 (พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก) GS

มาตราส่วน NTS



แบบขยายขอบพื้นสนาม

มาตราส่วน NTS



แบบขยายวิศวกรรม

มาตราส่วน 1 : 20

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย สงขลา	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

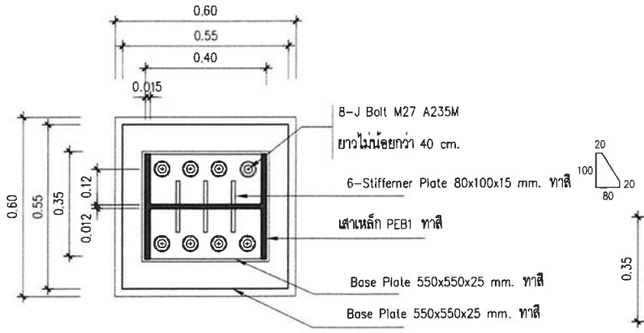
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

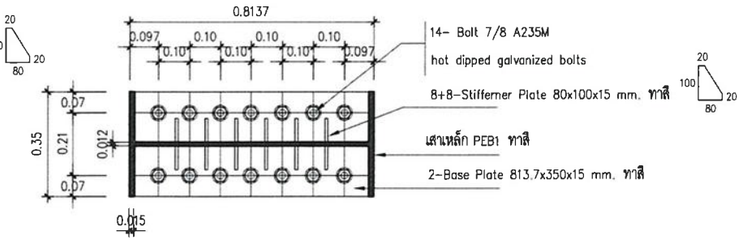
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายวิศวกรรม	1 : 20

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-07	26	34

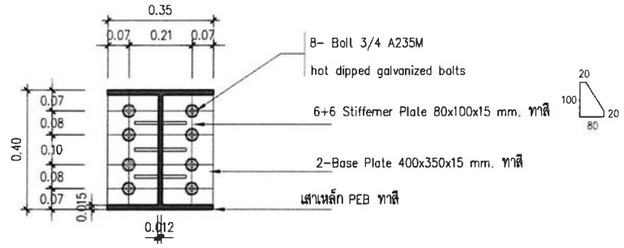
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



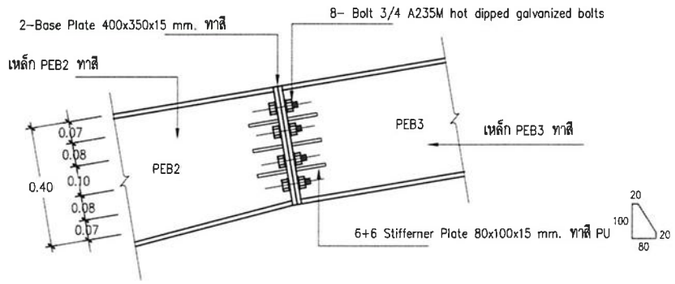
Base Plate Detail 1

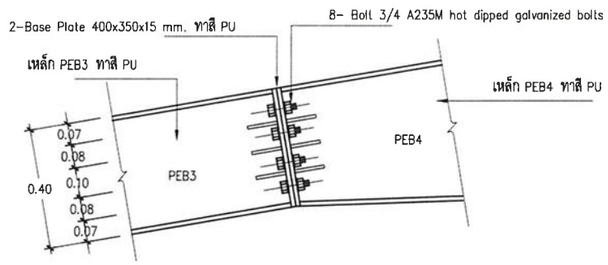


Base Plate Detail 2



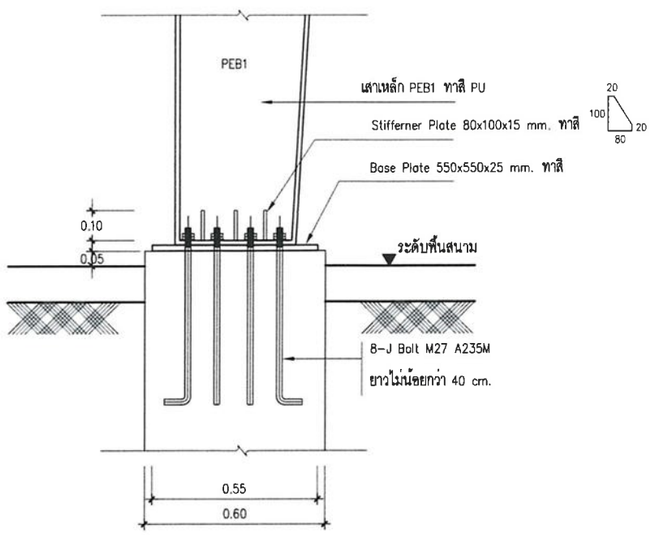
Base Plate Detail 3





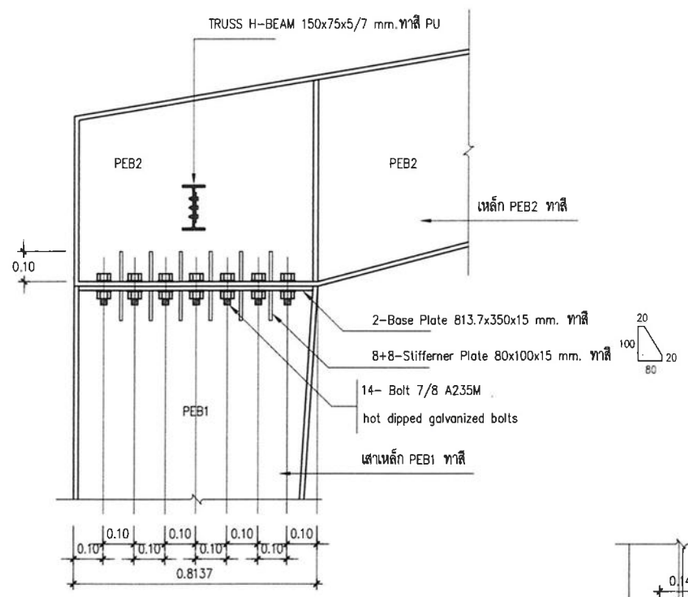
แบบขยาย DETAIL 3

มาตราส่วน 1 : 20



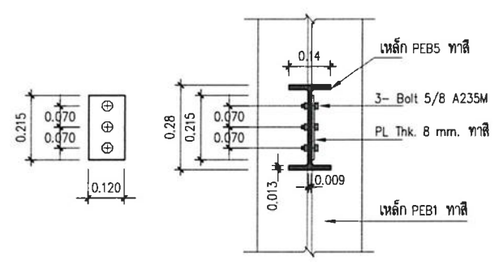
แบบขยาย DETAIL 1

มาตราส่วน 1 : 20

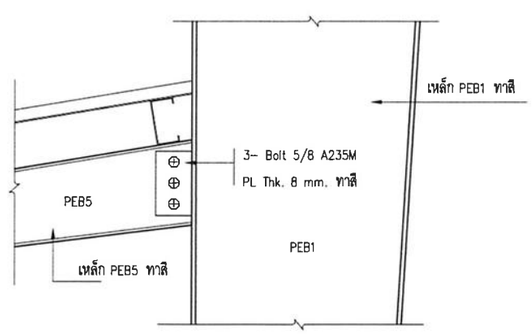


แบบขยาย DETAIL 2

มาตราส่วน 1 : 20



Base Plate Detail 4



แบบขยาย DETAIL 4

มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยาย Detail

มาตราส่วน 1 : 20

การทาสีโครงสร้างเหล็ก แบ่งชั้นสีออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. สีรองพื้นกันสนิม (Primer) สีรองพื้นอีพ็อกซี่ผสมสังกะสี (Zinc-rich Epoxy)
2. สีทับหน้าชั้นกลาง (Intermediate) สีอีพ็อกซี่ชนิดหนา (High-Build Epoxy)
3. สีทับหน้าชั้นนอกสุด (Topcoat) สีโพลียูริเทน (Polyurethane)

หมายเหตุ : การเชื่อมยึดติดให้เชื่อมเต็มโดยรอบ 8 mm.

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล
ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก
นางสิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

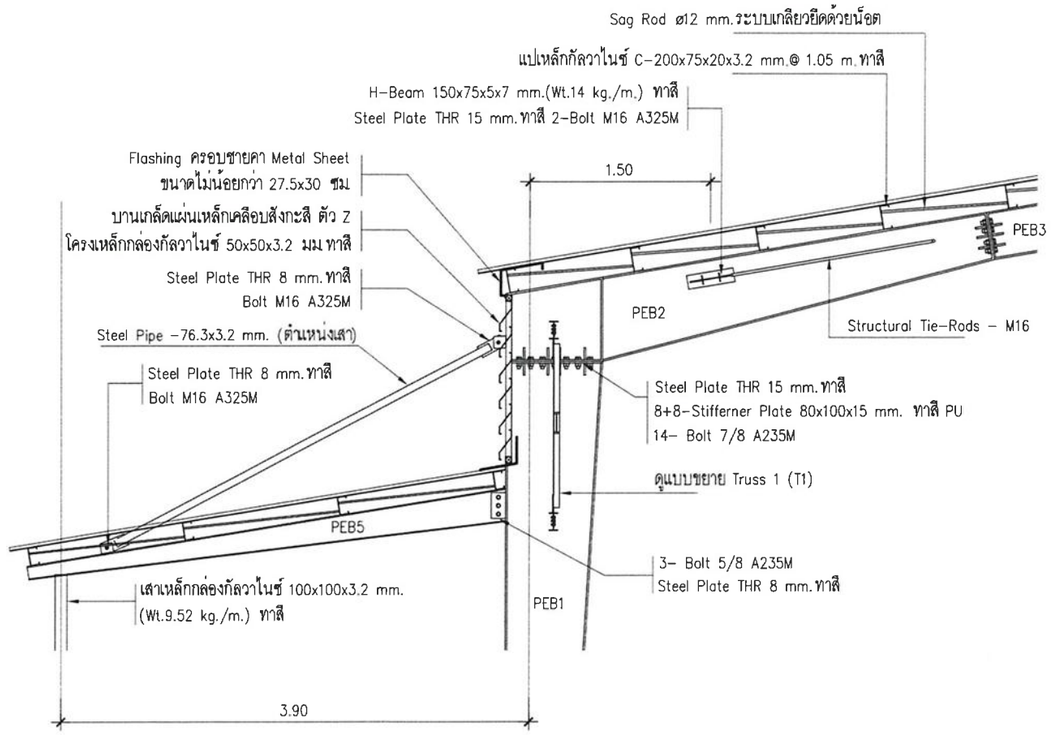
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

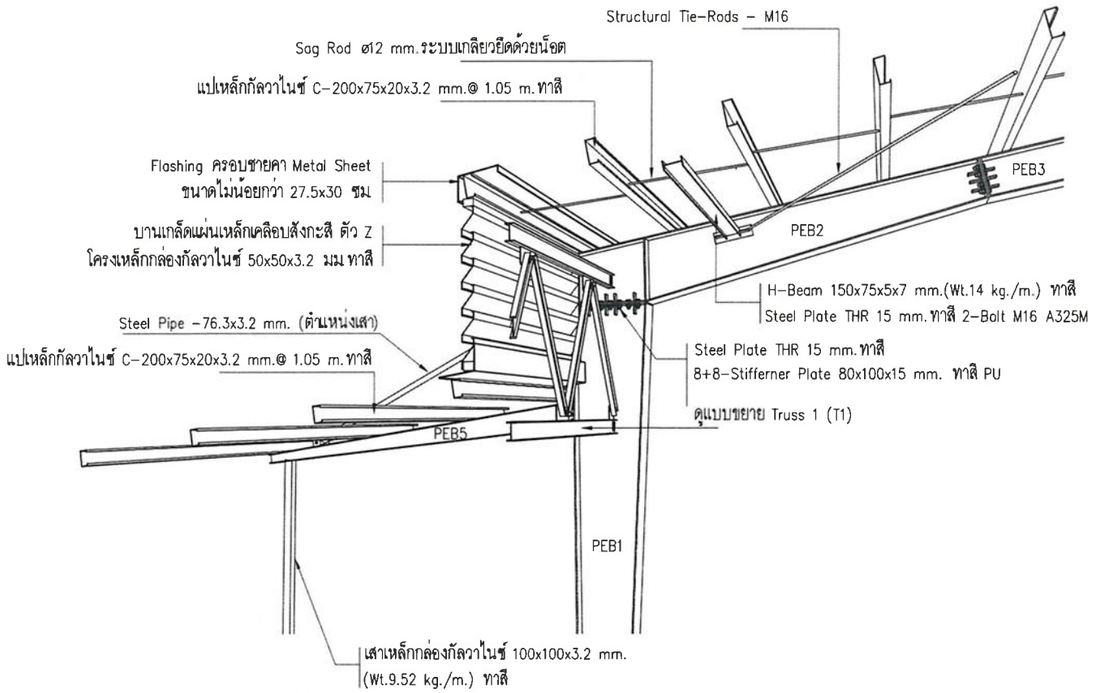
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยาย Detail	1 : 20

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-08	27	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



Elelavation



Perspective

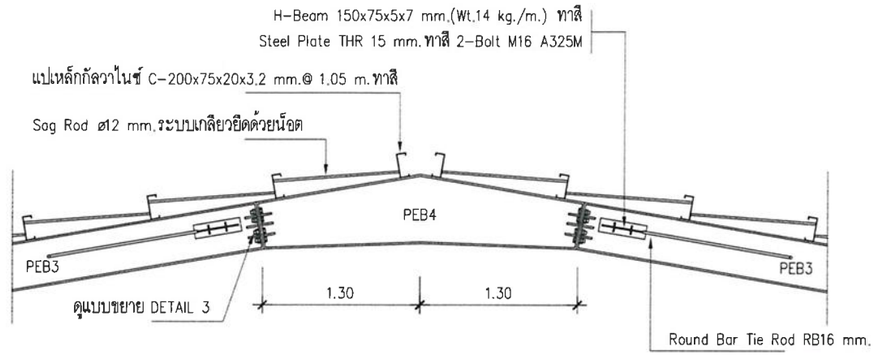
การทาสีโครงสร้างเหล็ก แบ่งชั้นสีออกเป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1. **สีรองพื้นกันสนิม (Primer) สีรองพื้นอีพ็อกซี่ผสมสังกะสี (Zinc-rich Epoxy)**
2. **สีทับหน้าชั้นกลาง (Intermediate) สีอีพ็อกซี่ชนิดหนา (High-Build Epoxy)**
3. **สีทับหน้าชั้นนอกสุด (Topcoat) สีโพลียูริเทน (Polyurethane)**

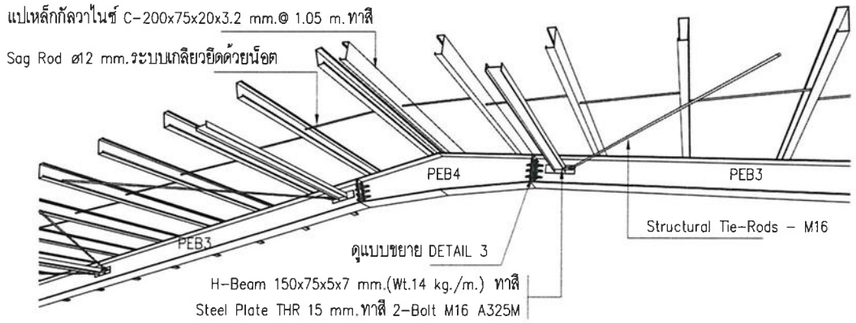
หมายเหตุ : การเชื่อมยึดติดให้เชื่อมเต็มโดยรอบ 8 mm.

แบบขยาย Detail 5

มาตราส่วน 1 : 50



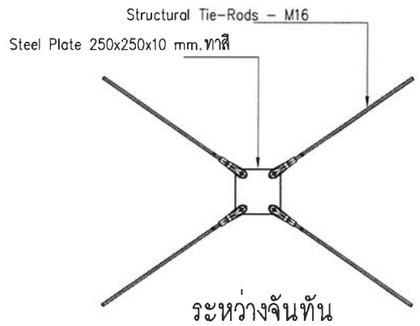
Elelavation



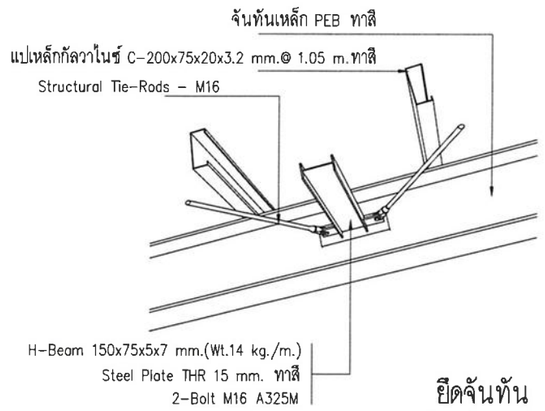
Perspective

แบบขยาย Detail 6

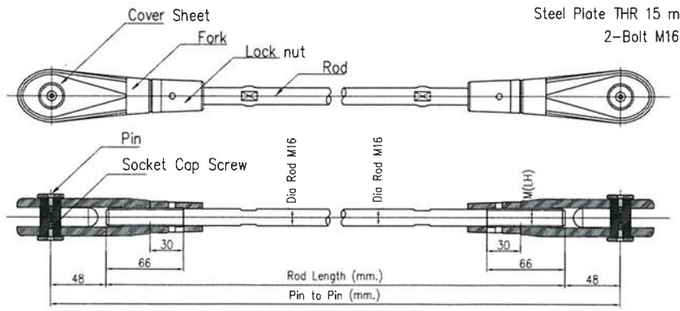
มาตราส่วน 1 : 50



ระหว่างจันทัน



ยึดจันทัน



Adjustment ± 32 mm

แบบขยาย Structural Tie-Rod

มาตราส่วน NOT

หมายเหตุ : การเชื่อมยึดติดให้เชื่อมเต็มโดยรอบ 8 mm.

แบบขยาย Detail

มาตราส่วน 1 : 50

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ก-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076
นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

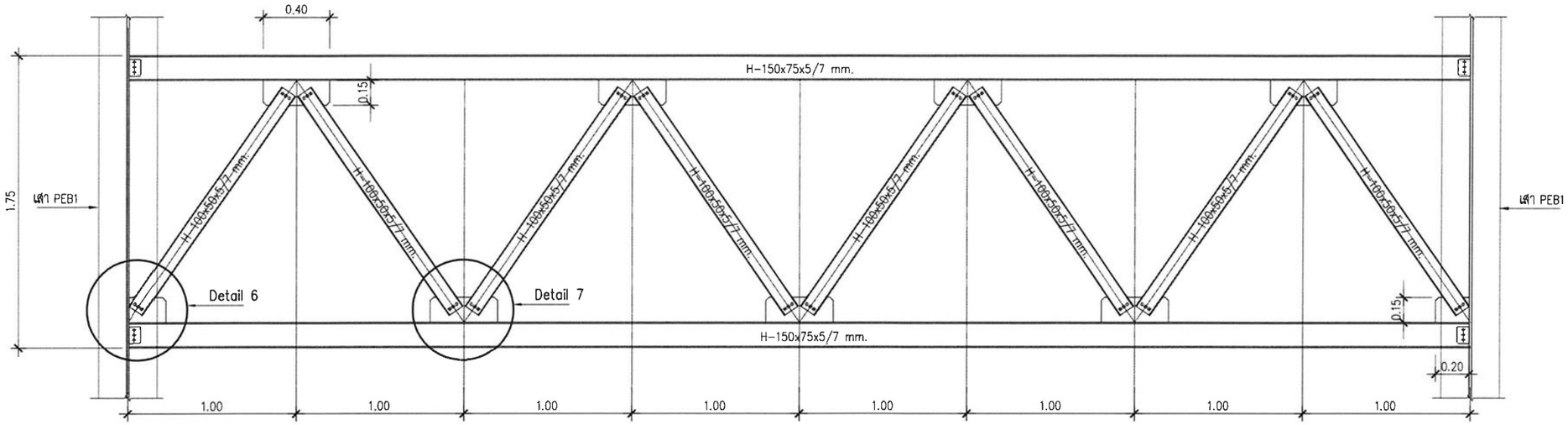
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

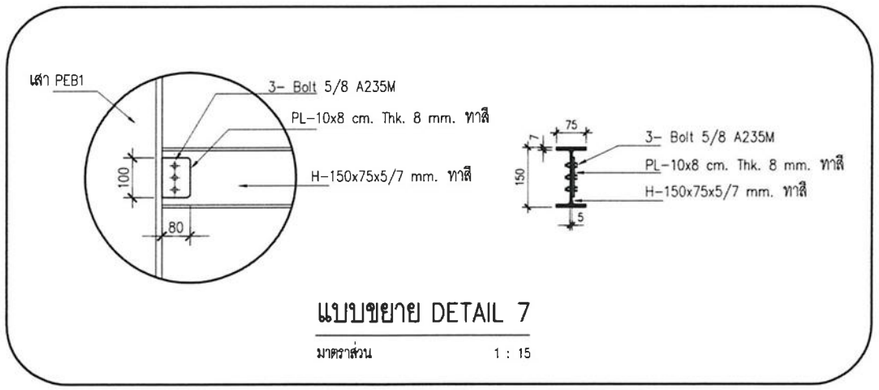
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยาย Detail	1 : 50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-09	28	34

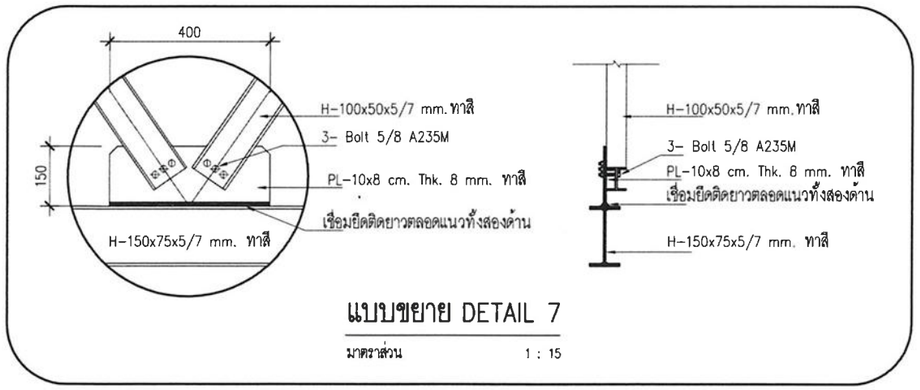
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ





แบบขยาย DETAIL 7

มาตราส่วน 1 : 15

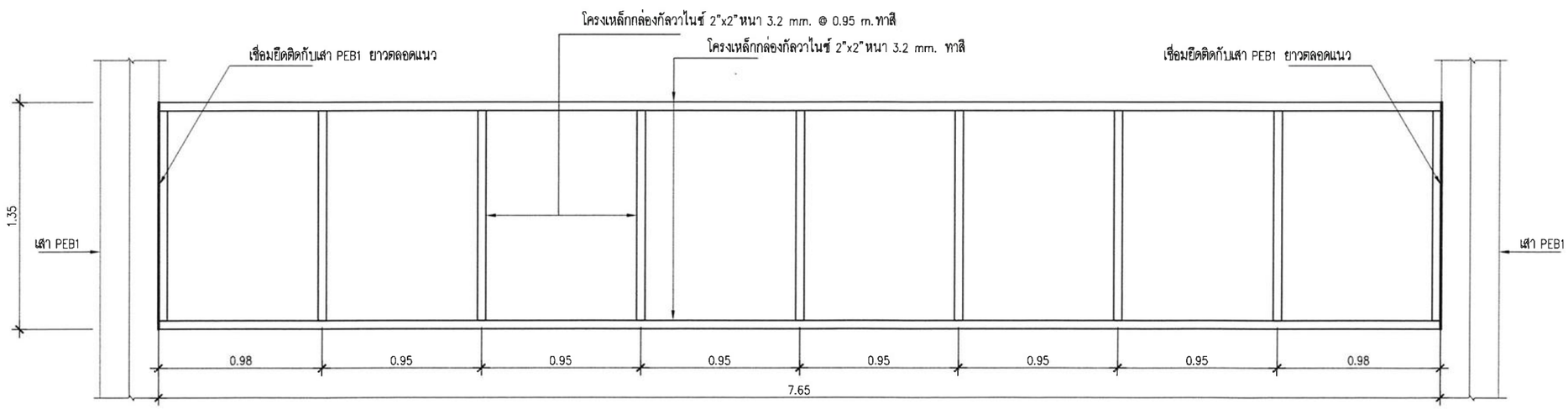


แบบขยาย DETAIL 7

มาตราส่วน 1 : 15

แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS 1 (T1)

มาตราส่วน 1 : 30



แบบขยายเหล็กรับเกล็ดระบายอากาศ

มาตราส่วน 1 : 30

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18399

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก.51991

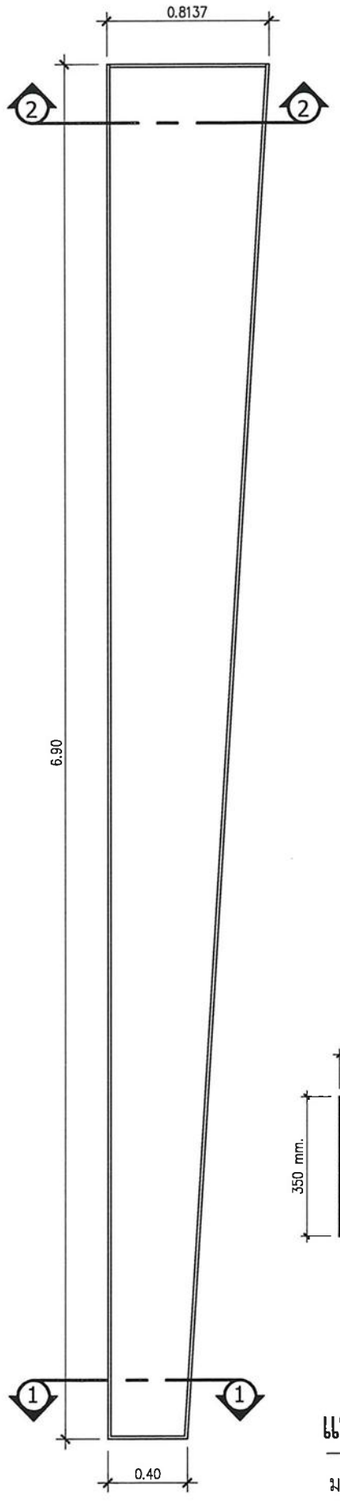
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

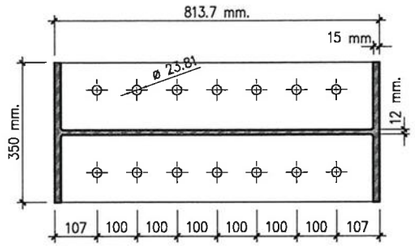
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS 1 (T1)	1 : 30
แบบขยายเหล็กรับเกล็ดระบายอากาศ	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-10	29	34

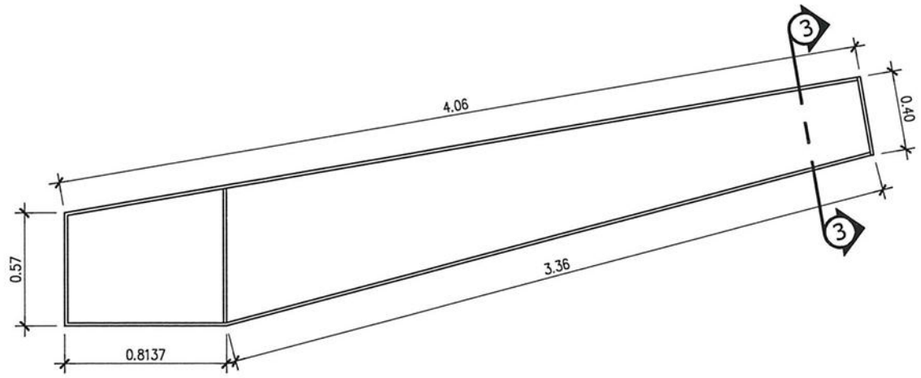
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบบางส่วนเกิดจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ





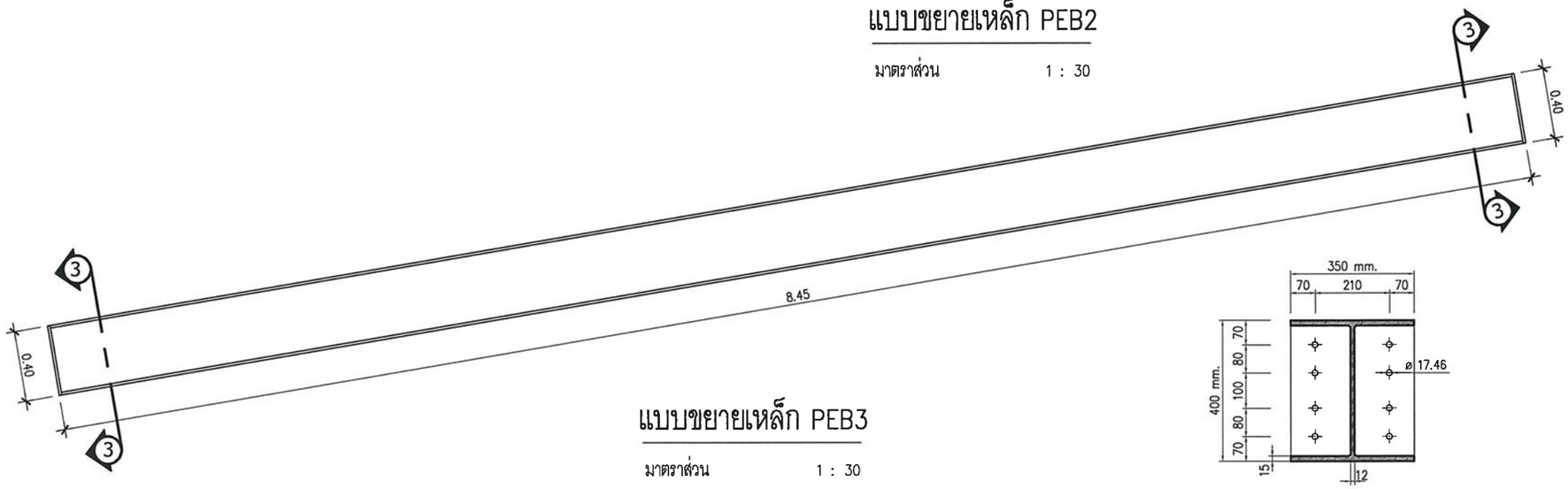
Section 2–2

มาตราส่วน 1 : 15



แบบขยายเหล็ก PEB2

มาตราส่วน 1 : 30

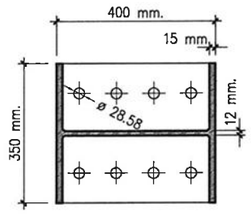


แบบขยายเหล็ก PEB3

มาตราส่วน 1 : 30

Section 3–3

มาตราส่วน 1 : 15

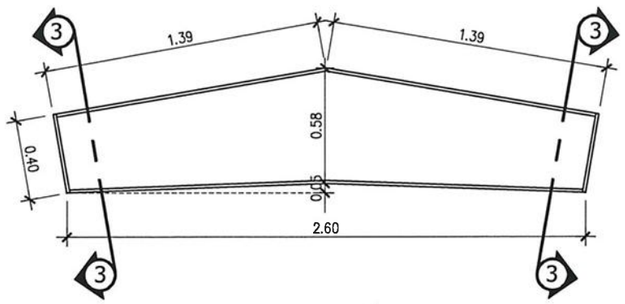


Section 1–1

มาตราส่วน 1 : 15

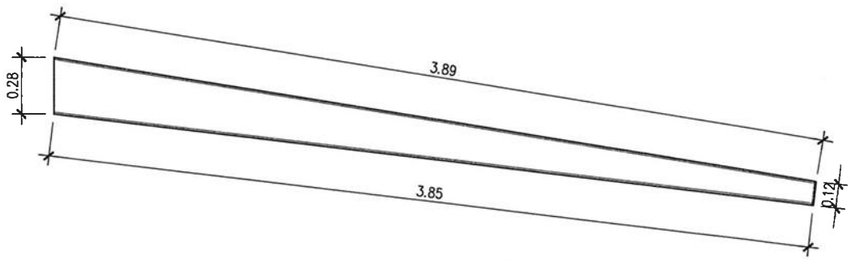
แบบขยายเหล็ก PEB1

มาตราส่วน 1 : 30



แบบขยายเหล็ก PEB4

มาตราส่วน 1 : 30



แบบขยายเหล็ก PEB5

มาตราส่วน 1 : 30

แบบขยายโครงเหล็ก PEB

มาตราส่วน 1 : 30

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี

นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ

ผศ.เรียนันท์ ปัญญาวุทโส

ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว

นายสุจินดา แซ่อึ้น

นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

สถาปนิก

นางจิฬา แก้วแพรก ส-สถ2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก ภ-สถ18309

วิศวกรโยธา

นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ซึ่งขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า

นายชิงวัด จำปิญนุสิต ภฟก51991

เขียนแบบ

นายวัชรพงษ์ พวงลำจียก

ประมาณราคา

นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว

นายชิงวัด จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายโครงเหล็ก PEB	1 : 30

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S–11	30	34

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์

ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

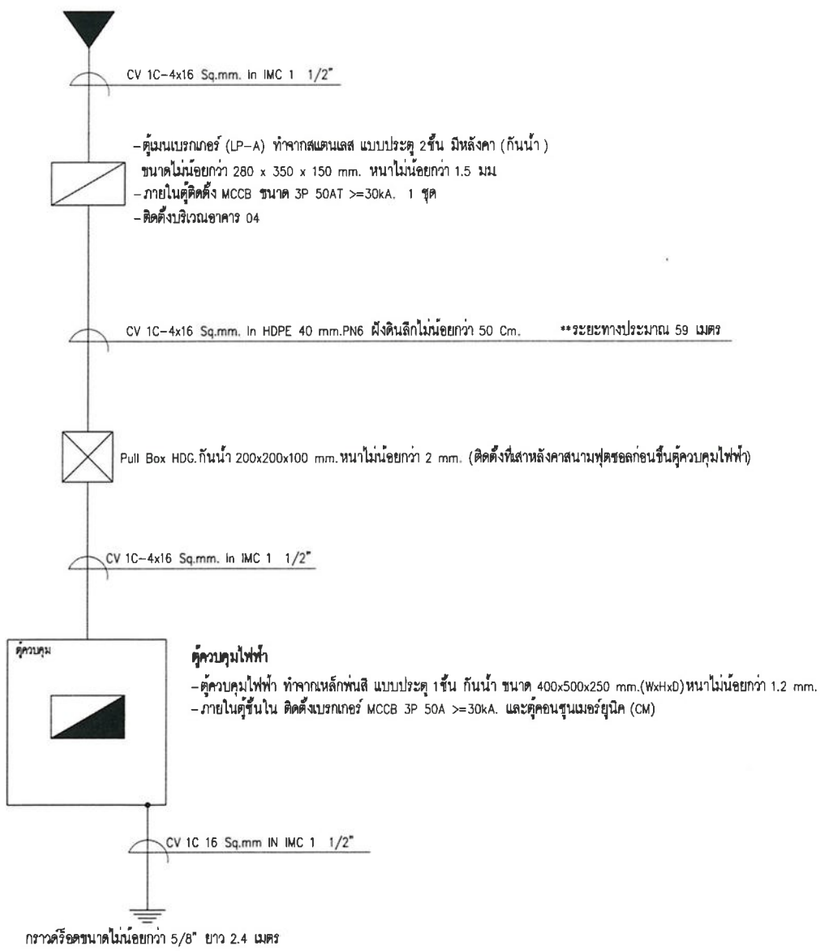
CM.

Consumer		LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE							รางเดินสาย หรือวิธีการเดินสาย
วงจร	รายการ	B	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G		
10		(A)		(A)	>=(A)	>=(KA)	ของสาย	ตร.มม	สี	ตร.มม	สี	ตร.มม	สี	
1	S1	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
2	S2	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
3	S3	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
4	S4	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
5	S5	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
6	S6	4.07	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
7	เต้ารับ	8	1	16	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
8	แสงสว่างบริเวณที่นั่ง	4	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
9	แสงสว่างห้องเก็บของ	0.3	1	10	32	6	IEC 01	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	–	–	IMC Conduit 1/2" เดินลอย
10	ปิดช่อง													
	MAIN	36.72	2	50	50	10	CV-1C	16	–	16	–	16	–	HDPE 40 mm.PN6 Underground

ตารางโหลด

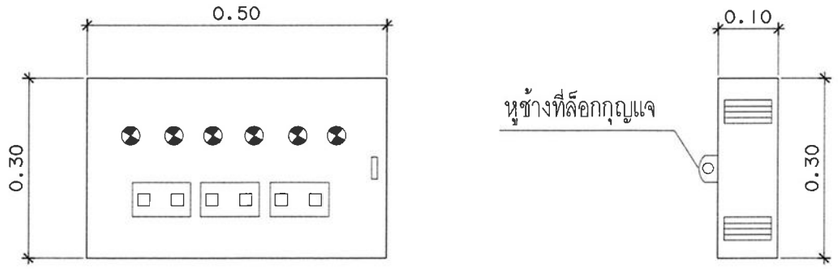
มาตราส่วน –

เชื่อมต่อกับระบบแผนไฟฟ้าเข้าอาคาร 04



ข้อกำหนดวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้งระบบไฟฟ้า (สำหรับสนามฟุตซอล)

2. โคมไฟไฮเบย์ เลือกใช้ DELIGHT , ENRICH , PHILIPS หรือเทียบเท่า
2. โคมไฟกันน้ำกันฝุ่น เลือกใช้ RACER , BEC , PHILIPS หรือเทียบเท่า
3. Circuit Breaker เลือกใช้ Schneider , ABB , bticino หรือเทียบเท่า
4. สายไฟที่ใช้เดินในตู้ เลือกใช้บางกอกเคเบิล ยาซากิ เฟลดอล์จ หรือเทียบเท่า
5. สายไฟฟ้าใช้สาย ผลิตภัณฑ์ของ บางกอกเคเบิล ยาซากิ เฟลดอล์จ หรือเทียบเท่า
6. สวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับไฟฟ้าเลือกใช้ของ Panasonic, BTICINO, SIEMENS หรือเทียบเท่า
7. ท่อร้อยสายไฟ เลือกใช้ของ UNION, Panasonic, Arrow, หรือเทียบเท่า
8. ให้ผู้รับจ้างทำการปรับทิศทางโคมไฟฟ้าให้แสงสว่างสม่ำเสมอทั่วทั้งสนาม
9. วัสดุอุปกรณ์ เช่น น็อต สกรู อุปกรณ์จับยึดโคมไฟ อุปกรณ์จับยึดท่อร้อยสายไฟ อุปกรณ์จับยึดตู้ควบคุม ให้ใช้วัสดุที่เป็นเป็นสนิมยาก หรือ ผ่านการชุบกัลป์วาไนซ์ หรือสังกะสี
10. การติดตั้งงานไฟฟ้าที่ไม่กำหนดชัดเจน ให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
11. ทดสอบระบบไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง และแสงสว่างที่ได้ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 500 lux
    โดยกำหนดเป็นตารางกริด 8 แถว x 8 คอลัมน์ (64 จุด)



ตู้ควบคุมแสงสว่าง เป็นตู้ประตู 2 ชั้น ทำจากสแตนเลส
หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.ประตูชั้นในตู้ติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้า และหลอดไฟ Pilot Lamp

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร รุนแพร่ง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฑา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย13076

นายจักรพล ชังขาว ภย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

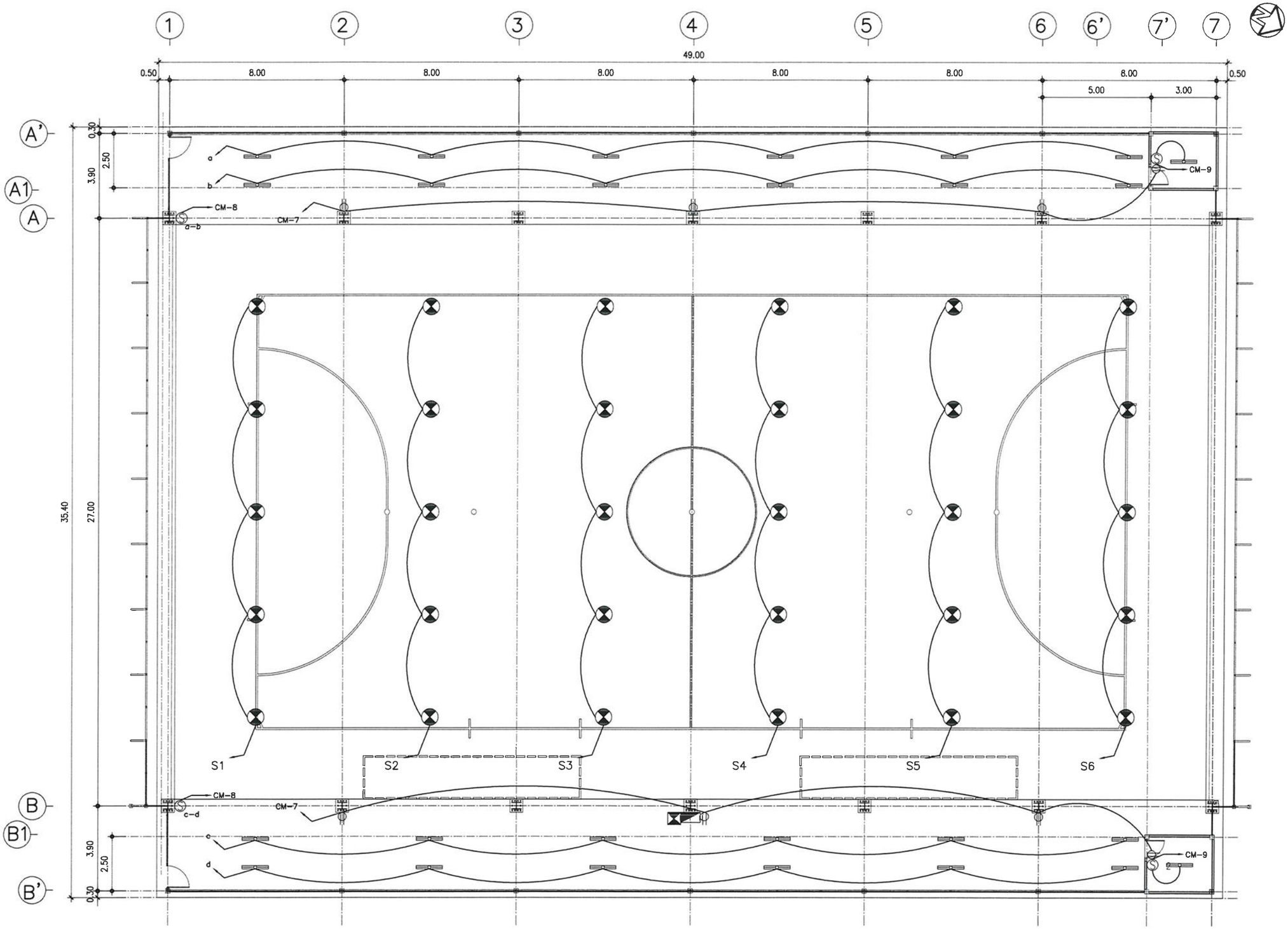
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
ตารางโหลด	----
ข้อกำหนดระบบไฟฟ้า	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-01	31	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการก่อสร้างจริงได้ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

1. โคมไฮเบย์ LED ขนาด 150W มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 28000 ลูเมน อุณหภูมิ 4500–6500 K มีระดับป้องกันไม่น้อยกว่า IP 65 พร้อมอุปกรณ์จับยึด
2. ตู้ควบคุมแสงสว่าง (ดูแบบขยาย E–02)
3. เต้ารับไฟฟ้าแบบคู่มีกราวด์พร้อมฝาครอบกันน้ำ ติดตั้งบน FS–Box
4. ตู้ควบคุมไฟฟ้า (ดูแบบขยาย E–02)
4. โคมไฟกันน้ำกันฝุ่น IP65 (ยาว) พร้อมหลอด LED T8 ขนาดไม่น้อยกว่า 2x18W. (แสงขาว)

แปลนระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 175

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฬา แก้วแพรก ส–สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ–สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุติลป์ สย13076

นายจักรพล รังขาว กย58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำเริญนุสิต ภฟก51991

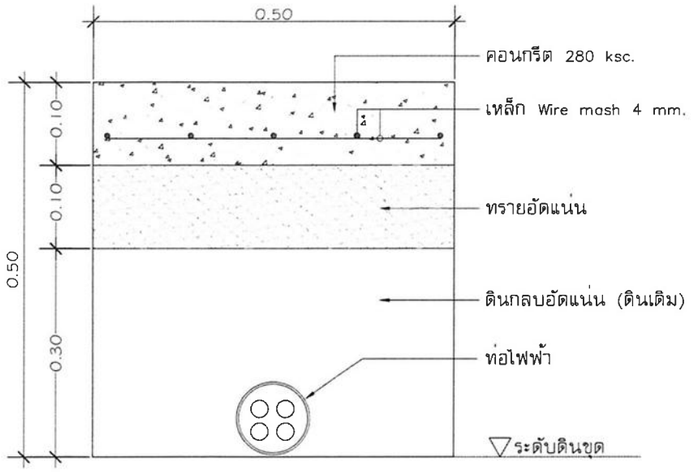
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำเริญนุสิต

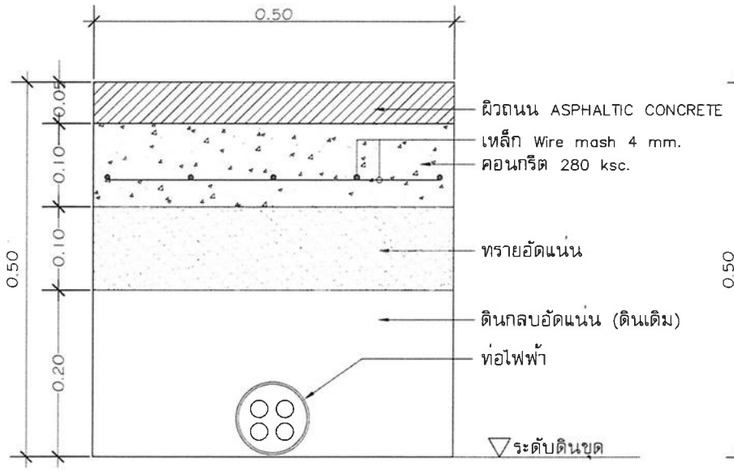
แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนระบบไฟฟ้า	1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E–02	32	32

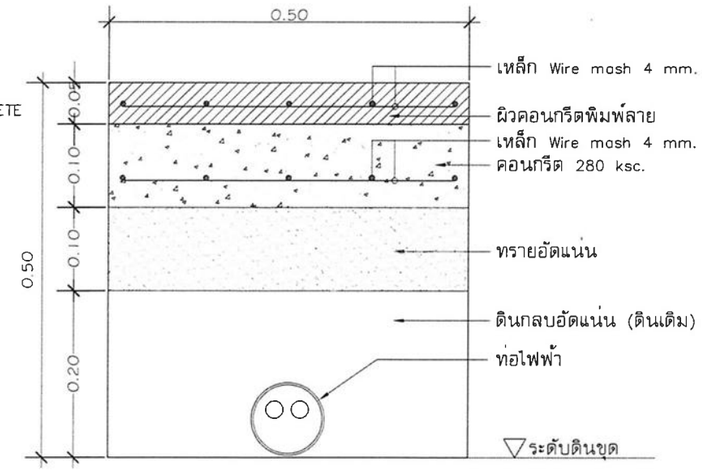
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



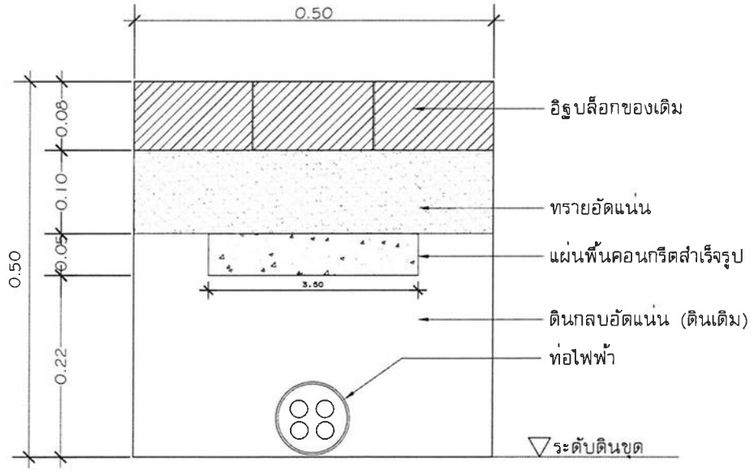
กรณีฝังท่อบริเวณพื้นผิวถนนคอนกรีต



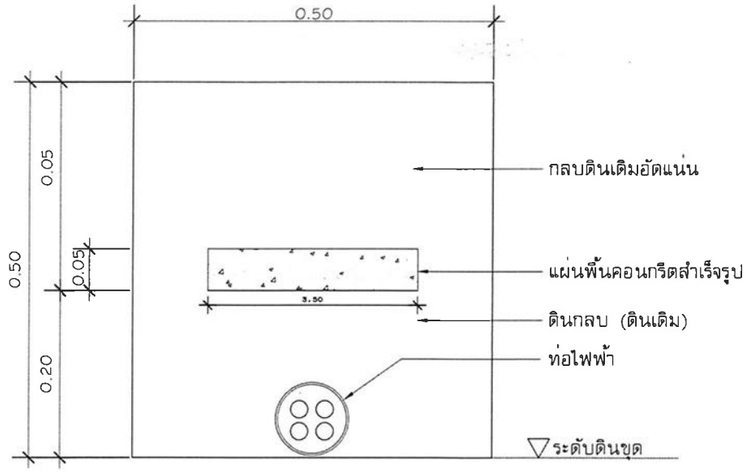
กรณีฝังท่อบริเวณพื้นผิวถนน ASPHALTIC CONCRETE



กรณีฝังท่อบริเวณพื้นผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย



กรณีฝังท่อบริเวณพื้นผิวอิฐบล็อก



กรณีฝังท่อบริเวณพื้นผิวดิน

แบบขยายการฝังท่อร้อยสายไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 5

งานพัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางสิริฬา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076

นายจักรพล ชังขาว ภย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

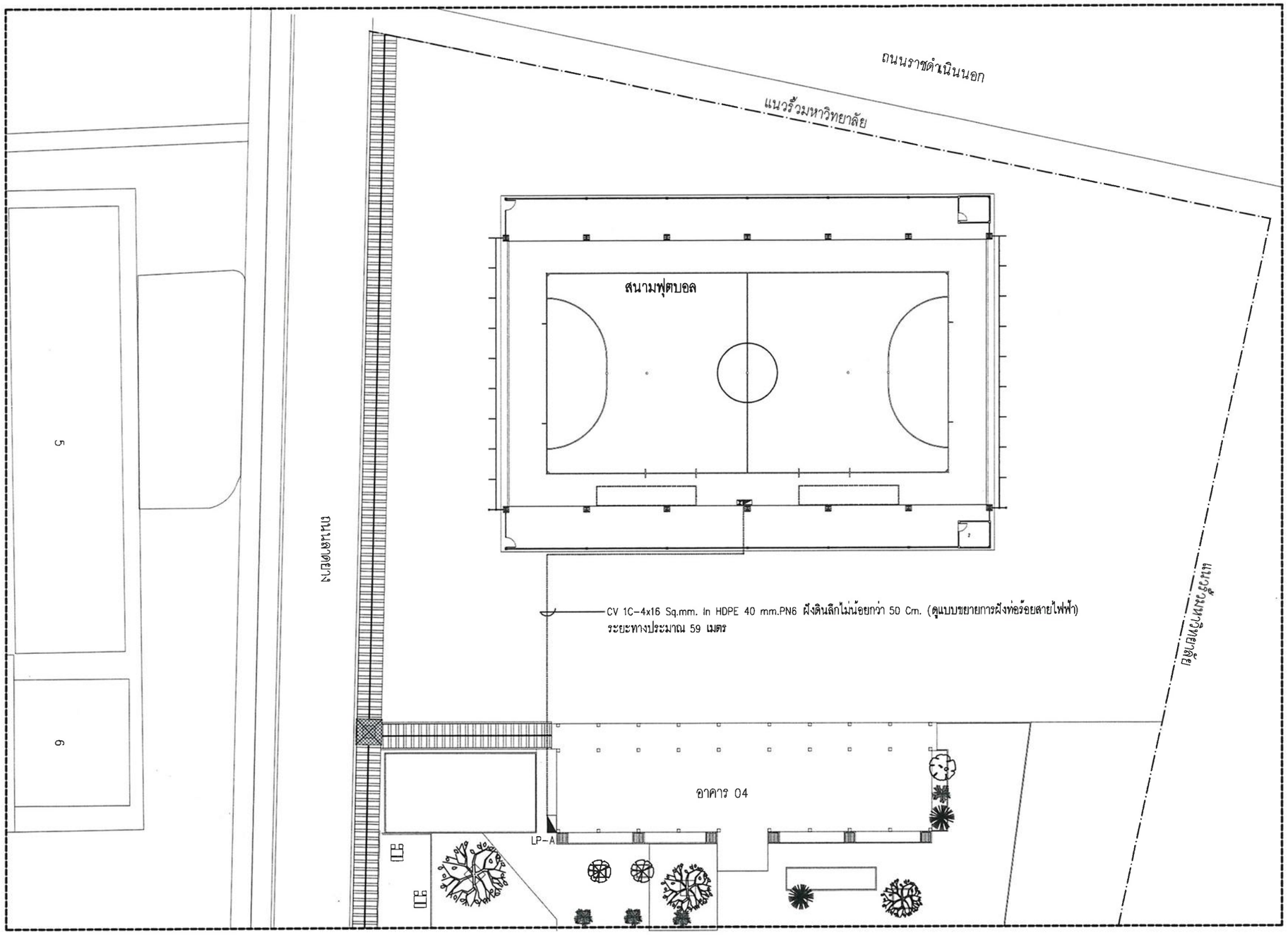
เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายการฝังท่อ	1 : 5
ร้อยสายไฟฟ้า	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-03	33	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการรังวัดสินทรัพย์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนแนวสายเมนไฟฟ้า

มาตราส่วน –

งานทัสดุ กองคลัง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

สนามฟุตซอล

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมส่วนกลาง
สงขลา	ปีงบประมาณ 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผศ.ชัยนันท์ ปัญญาวุทโส
ผศ.ศุภชัย ศรีขวัญแก้ว
นายสุจินดา แซ่อึ้น
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

สถาปนิก
นางจิฑา แก้วแพรก ส-สถ.2352

นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก ภ-สถ.18309

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชุติสป์ สย.13076

นายจักรพล ยังขาว กย.58787

วิศวกรไฟฟ้า
นายธีรวัต จำปิญนุสิต ภฟก.51991

เขียนแบบ
นายวัชรพงษ์ พวงลำเจียก

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว
นายธีรวัต จำปิญนุสิต

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนแนวสายเมนไฟฟ้า	–

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-04	34	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ