

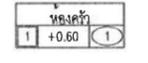
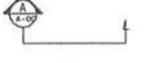
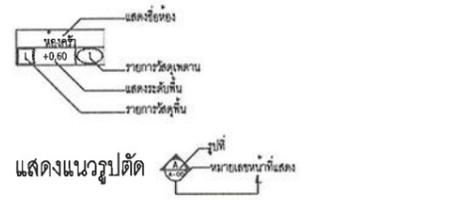
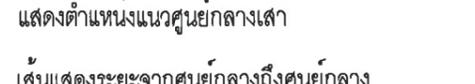
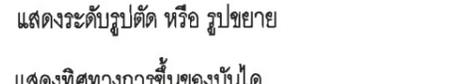
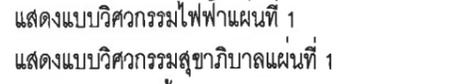
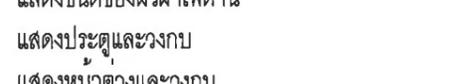
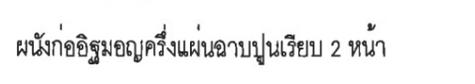
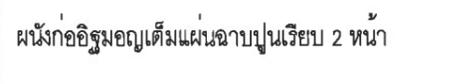
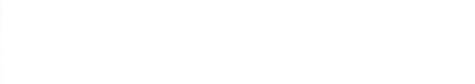


โครงการ

ซ่อมแซมมลู่วิ่งยางสังเคราะห์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญประกอบแบบ			รายการปรับปรุง	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด		สัญลักษณ์	รายละเอียด
01	A-00	แบบสถาปัตยกรรม	รายการปรับปรุง - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผิวพื้นยางสังเคราะห์ บริเวณลู่วิ่งกีฬา เดิมออก ตำแหน่งตามแบบรูป โดยการเจาะรื้อถอนพื้นยางเดิม จนถึงชั้น Asphalt เดิม - ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง พื้น SYNTHETIC ความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 13 มม. ใหม่ ตำแหน่งตามแบบรูป (ดูแบบขยาย 05)	                        	ทิศเหนือ  แสดงแนวรูปตัด  แสดงทิศทางการมองรูปด้าน  แสดงจุดขยายแบบ  แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา  เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย แสดงทิศทางการขึ้นของบันได  แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียงจากระดับบนลงล่าง  แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก  แสดงทราบายดัดแน่นอน  แสดงระดับดิน  แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1  แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1  แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1  แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1  แสดงชนิดของผิวพื้น  แสดงชนิดของผิวผนัง  แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน  แสดงประตูและวงกบ  แสดงหน้าต่างและวงกบ  ผนังก่ออิฐมวลดูครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า ผนังก่ออิฐมวลดูเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
02	A-01	สารบัญแบบประกอบแบบ, รายการปรับปรุง			
03	A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, ข้อกำหนดทั่วไป			
04	A-03	แผ่นที่โดยสังเขป			
05	A-04	ผังสนามฟุตบอลและลู่วิ่ง (เดิม)			



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ซ่อมแซมลู่วิ่งยางสังเคราะห์

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ 2565

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ยอง

รองอธิการบดี
ผศ.อุตร นวมแสน

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแบบรายการ
นายสุจินดา แซ่ฮั่น

ผศ.สมภพ ประดิษฐ์สาร

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระโร

แบบแสดง	มาตราส่วน
สารบัญแบบ, รายการปรับปรุง	-
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่
A-01	02
	จำนวน
	06

Note :
เนื่องจากกระเบื้องในแบบอาจขาดแคลนจากกระบวนการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือด้วยเลขาที่กำกับเป็นสำคัญ

รายการประกอบแบบการติดตั้งลู่วางสังเคราะห์

การเตรียมพื้นที่ลานกรีฑา

1. รื้อถอนยางสังเคราะห์เดิม ตำแหน่งตามแบบรูป A-04
2. วัสดุผิวหนายางสังเคราะห์ ตามมาตรฐานพื้นผิวลู่วิ่ง ผู้รับจ้างจะต้องเทพื้นยางสังเคราะห์ ตั้งแต่ ความหนา 13 มม. ตามมาตรฐาน WA ทุกประการ
 - (1) พื้นผิว SYNTHETIC ต้องเป็น SYNTHETIC ชนิด SANDWICH SYSTEM
 - (2) พื้นผิว SYNTHETIC จะต้องยึดติดแน่นกับฐานพื้นแอสฟัลต์ตลอดอย่างต่อเนื่อง
 - (3) พื้นผิว SYNTHETIC ที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องมีระดับความลาดเอียง ตามมาตรฐาน ขอบที่ระบุในหนังสือคู่มือ สมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ฉบับล่าสุด
 - (4) พื้นผิว SYNTHETIC เป็นสีแดง (TERRACOTTA RED)
3. ข้อกำหนดของผู้ผลิตและติดตั้งหรือตัวแทนจำหน่าย สำหรับยางสังเคราะห์ลู่วิ่งและลานกรีฑา
 - (1) ผู้รับจ้างผู้ผลิตยางสังเคราะห์ต้องมีผลงานและเป็นผู้ผลิตและติดตั้งตามมาตรฐานของ WA. ที่ใช้ในการแข่งขันกรีฑาและกีฬาในระดับนานาชาติมาแล้ว
 - (2) ผู้รับจ้างผู้ผลิตยางสังเคราะห์ต้องแสดงหนังสือรับรองมาตรฐานของสมาคมกีฬากรีฑาแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
 - (3) ยางสังเคราะห์สำหรับลู่วิ่งต้องเป็นสินค้าที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานของ WA
 - (4) การรับประกันผลงาน เมื่อทำการติดตั้งยางสังเคราะห์แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัทผู้ผลิตต้องออกหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีการรับรองผลการติดตั้ง ไม่น้อยกว่า 2 ปี

การทำผิวลู่วิ่งยางสังเคราะห์ (SYNTHETIC)

- เพื่อให้การก่อสร้างพื้นยางสังเคราะห์ (SYNTHETIC) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามรูปแบบและรายการ ให้ออกสร้างและดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามรายละเอียดของแต่ละรายการ ดังต่อไปนี้
- ผิวลู่วิ่ง จะต้องเป็นยางสังเคราะห์ (SYNTHETIC) ชนิด SANDWICH SYSTEM เทกับที่ 2 ชั้น ยางดำ SBR หนา 10 มม. และยางแดง EPDM หนา 3-4 มม. (ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต) โดยตลอด ลงบนพื้นแอสฟัลต์(เดิม) มีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 13 มม. ความคลาดเคลื่อนของความหนาวัสดุ ยางสังเคราะห์ที่ยอมให้คือ จำนวนพื้นที่ที่มีความหนาระหว่าง 12-12.5 มม. มิได้ไม่เกิน 5% ของพื้นที่ทั้งหมด
 - เนื้อยางเป็นสีแดงอิฐ (TERRACOTTA RED) หรือสีอื่นตามผู้ว่าจ้างกำหนด มีคุณสมบัติเป็น UV-RESISTANT ทำจากส่วนผสมของสารโพลียูรีเทน ที่มีฐานส่วนผสมเป็น MDI 100% (Melthy Diphenyl Isocyanate) ห้ามใช้สาร TDI (Tolyene Di-Isocyanate) ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งส่วนผสมใดๆ ที่เป็นตัวเร่งหรือตัวเร่ง ส่วนผสมต้องไม่ใช้สารเคมีที่ก่อให้เกิดอันตราย
 - ลักษณะทางเทคนิค ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดคุณลักษณะของวัสดุหลัก ของผลิตภัณฑ์ ที่เสนอ ตลอดจนกรรมวิธีและขั้นตอนการก่อสร้างโดยละเอียดชัดเจน พร้อมทั้งตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนการเทผิวโดยจัดส่งลงหนายางน้อย 45 วัน
 - ผู้รับจ้างต้องจัดส่งหนังสือรับรองผลการทดสอบผลิตภัณฑ์วัสดุยาง-สังเคราะห์ Product test report ของ สถาบัน กรีฑาโลก WA (World Athletics) ให้การยอมรับ อาทิ MPA - University of Stuttgart เพื่อแสดง วัสดุผสมในกรรมวิธีการก่อสร้างลู่วิ่ง
 - คุณภาพและความคงทน ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือรับประกันคุณภาพของพื้นยาง SYNTHETIC ว่ามีคุณภาพใช้งานได้ครบตามคุณสมบัติ และมีความคงทนทานเป็นเวลานาน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือมากกว่านั้น พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการบำรุงรักษา และวิธีการซ่อมแซม ความเสียหายเล็ก ๆ น้อย ๆ ที่ผู้ว่าจ้างสามารถดำเนินการเองได้ (ภาษาไทย) โดยส่งมอบพร้อมการส่งงานงวดสุดท้าย
 - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำลู่วิ่งยางสังเคราะห์ตามความหนาของยางสังเคราะห์ที่ได้รับการ รับรองจากสหพันธ์กรีฑานานาชาติ WA
 - ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตีเส้นกรีฑาใหม่ทั้งหมด
 - (1) การตีเส้นกรีฑาทั้งประเภทลู่วิ่งและลาน จะต้องถูกต้อง ครบถ้วน ตามมาตรฐานของ WA กำหนด ทุกประการ เช่น ขนาดเส้น, สีของเส้น, ระยะของวง กำหนดจุดเริ่มต้น จุดหยุดวิ่งผลัด เป็นต้น
 - (2) สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้ตีเส้นบนลู่วิ่งโดยเฉพาะ มีความทนทาน มีคุณสมบัติเป็น UV-RESISTANT และตีเส้นสนามทั้งหมดใหญ่ถูกต้องตรงตามข้อกำหนด WA
 - เส้นต้องมีความคมและชัดเจน ขอบสีจะต้องเป็นแนวตรงหรือโค้งอย่างสม่ำเสมอไม่เลอะเลือน



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ **ซ่อมแซมลู่วิ่งยางสังเคราะห์**

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ 2565

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ยอง

รองอธิการบดี
ผศ.อดิสร นามเสน

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวิระวัจน์ นุ้ยแก้ว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแบบรายการ
นายสุจินดา แซ่ฮั่น

ผศ.สมภาพ ประดิษฐ์สาร พ.ศ.๖๖

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

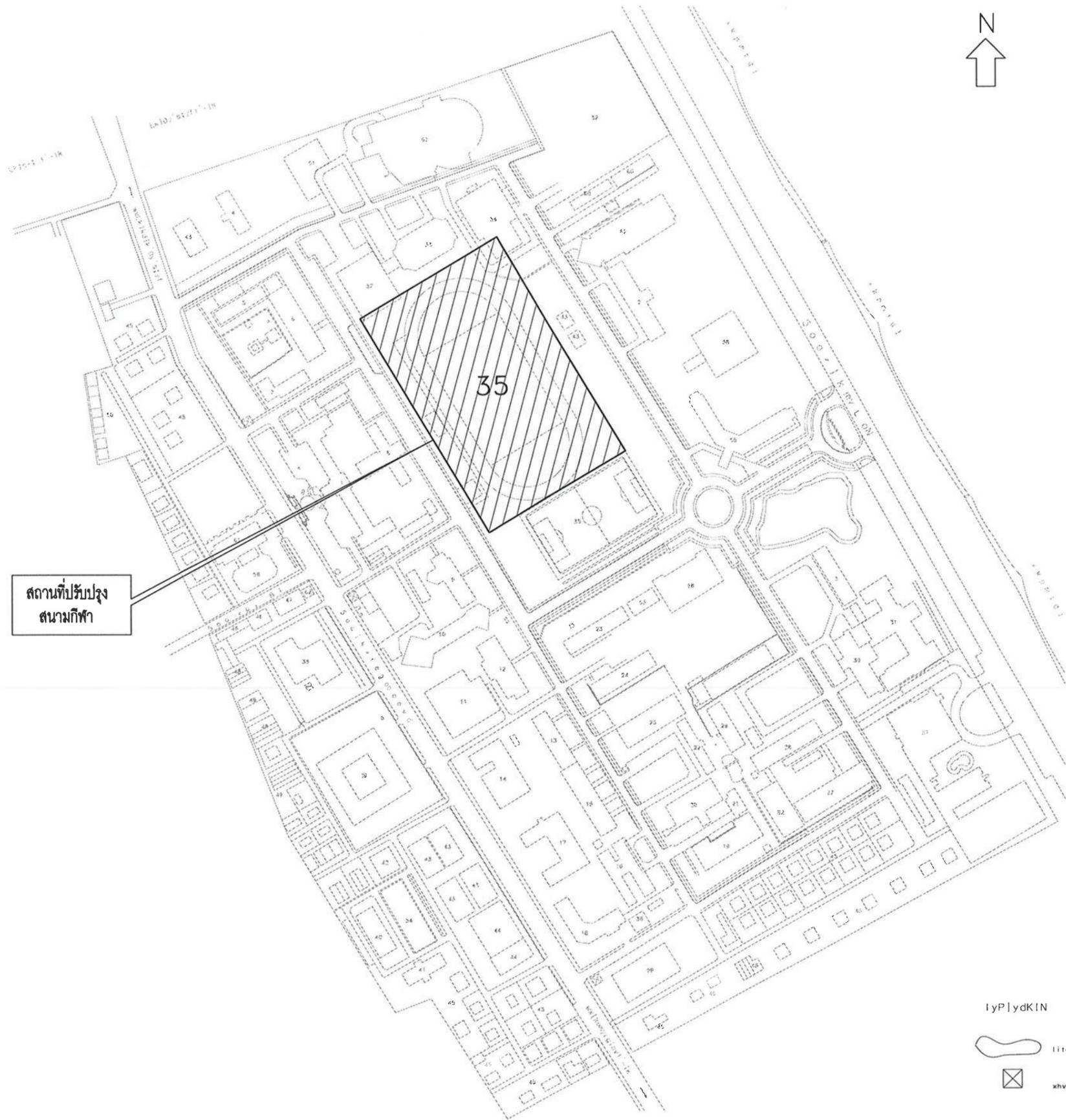
วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนัชชา อินทสระไร

แบบแสดง	ข้อกำหนดทั่วไป	มาตราส่วน
A-02	03	06

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดเนื่องจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเล่มที่กำหนดเป็นสำคัญ



สถานที่ปรับปรุง
สนามกีฬา

1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์
3. อาคารเรียนศิลปกรรม
4. อาคารเรียนชู้ชาติอนุสรณ์ (คณะบริหารธุรกิจ)
5. อาคารสำนักงานคณะบริหารธุรกิจ
6. อาคารเรียนสาขาวิชาบัญชี
7. อาคารศูนย์พัฒนาอาจารย์
8. สำนักคลังเลิรมิวิชาการและงานทะเบียน
9. อาคารเรียนรวมคหกรรมศาสตร์ทั่วไป
10. อาคารเรียนสาขาคหกรรมศาสตร์
11. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
12. อาคารเรียนสาขา อ.ส.บ. อุตสาหกรรม
13. อาคารเรียนสาขา ค.อ.บ. อุตสาหกรรม และศูนย์ฝึกครูช่าง
14. โรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ. อุตสาหกรรม
15. โรงฝึกงานผลิตขั้นหัตถอุตสาหกรรม
16. อาคารเรียนสาขาอิเล็กทรอนิกส์
17. อาคารเรียนและโรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ. อุตสาหกรรม
18. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
19. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
20. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
21. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
22. อาคารศูนย์ฝึก CNC
23. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
24. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
25. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
26. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกลเรือ
27. อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
28. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมโยธา
29. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
30. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
31. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
32. ศูนย์เคหะชุมชน
33. อาคารเรียนพลศึกษา (ยิมเนเซียม 1)
34. อาคารเรียนพลศึกษา (ยิมเนเซียม 2)
35. สนามฟุตบอล
36. โรงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
37. โรงอาหาร
38. อาคารหอสมุด
39. หอพักชั่วคราว (หอพักหญิงเดิม)
40. แพลต 43 ยูนิต
41. หอพักชั่วคราว (หอพักใหม่)
42. สโมสรอาจารย์
43. สนามบอลเกดบอล
44. สนามเทนนิส
45. บ้านพักอาจารย์แบบเดี่ยว
46. แพลต 16 ยูนิต
47. โรงเก็บพัสดุ
48. บ้านพักแบบตึกแถว 4 ห้อง
49. บ้านพักแบบแฝด 2 ห้อง
50. บ้านพักนักร้อง
51. อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ
52. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
53. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
54. แพลต 30 ยูนิต
55. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
56. อาคารกิจการนักศึกษา
57. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว
58. อาคารศูนย์วิทยบริการ
59. อาคาร ICT (อาคารศูนย์พัฒนาระบบสารสนทนาและการสื่อสาร)
60. อาคารโรงช่าง
61. อาคารหอประชุมอเนกประสงค์
62. อาคารเรียนรวมคณะศิลปศาสตร์
63. อาคารเรียนรวม คณะบริหารธุรกิจ

ผังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ซ่อมแซมดูังยางสังเคราะห์

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ 2565

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ยอง

รองอธิการบดี
ผศ.อุตร นวมเส็น

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแบบร่างการ
นายสุจินดา แซ่ฮั่น

ผศ.สมภพ ประดิษฐ์สาร

นางสาวเมธวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นางสาวเมธวัลย์ ศิริสงคราม

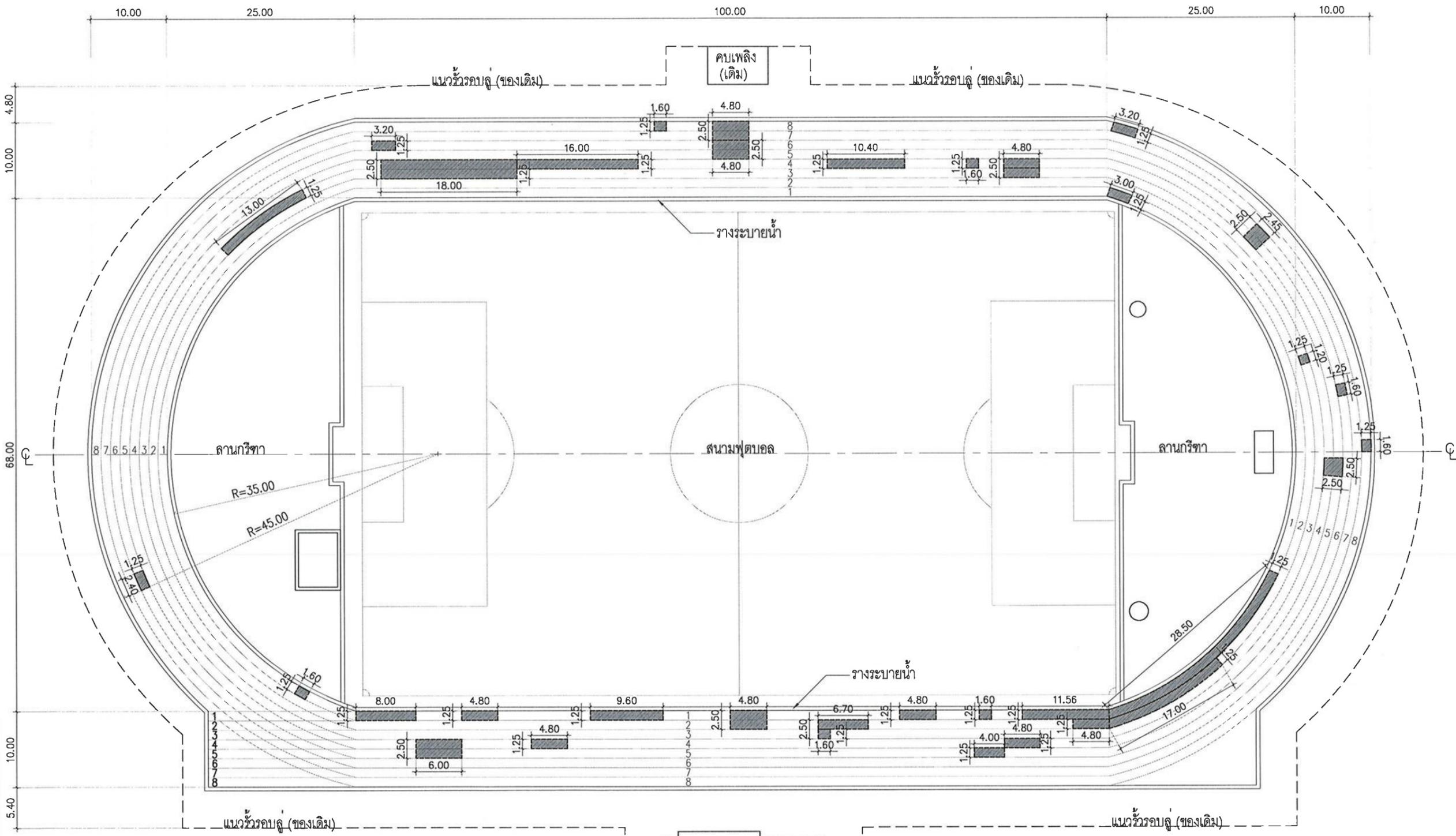
ประมาณราคา

นางสาวนัชชา อินทสระโร

แบบแสดง แผนที่โดยสังเขป	มาตราส่วน
	-

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	06

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดเคลื่อนจากการบริหารจัดการ
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

ตำแหน่ง ซ่อมแซมผิวพื้นยาง ลู่วิ่งกรีฑา
 พื้น SYNTHETIC ความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 13 มม.
 พื้นที่ซ่อมแซมรวมประมาณ 340 ตร.ม.

แปลนสนามกีฬา
 มาตรฐาน 1:550



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ซ่อมแซมลู่วิ่งยางสังเคราะห์

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ 2565

รองอธิการบดี
 ผศ.สิทธิโชค จันทร์ยอง *[Signature]*

รองอธิการบดี
 ผศ.ศุภร นวมเสน *[Signature]*

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
 นายวิระจัน น้อยแก้ว *[Signature]*

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแบบรายละเอียด
 นายสุจินดา แซ่ฮั่น *[Signature]*

ผศ.สมภาพ ประดิษฐ์สาร *[Signature]*

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม *[Signature]*

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
 นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม *[Signature]*

ประมาณราคา
 นางสาวนัชชา อินทสระโร *[Signature]*

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	06

Note :
 เนื่องจากจะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากการบริหารจัดการ
 ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ซ่อมแซมลู่วิ่งยางสังเคราะห์

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ 2565

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ยอง

รองอธิการบดี
ผศ.อุตร นวมเสน

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวิระวัจน์ น้อยแก้ว

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะแบบรูปรายการ
นายสุจินดา แซ่ฮั่น

ผศ.สมภพ ประดิษฐ์สาร

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
วิศวกรไฟฟ้า

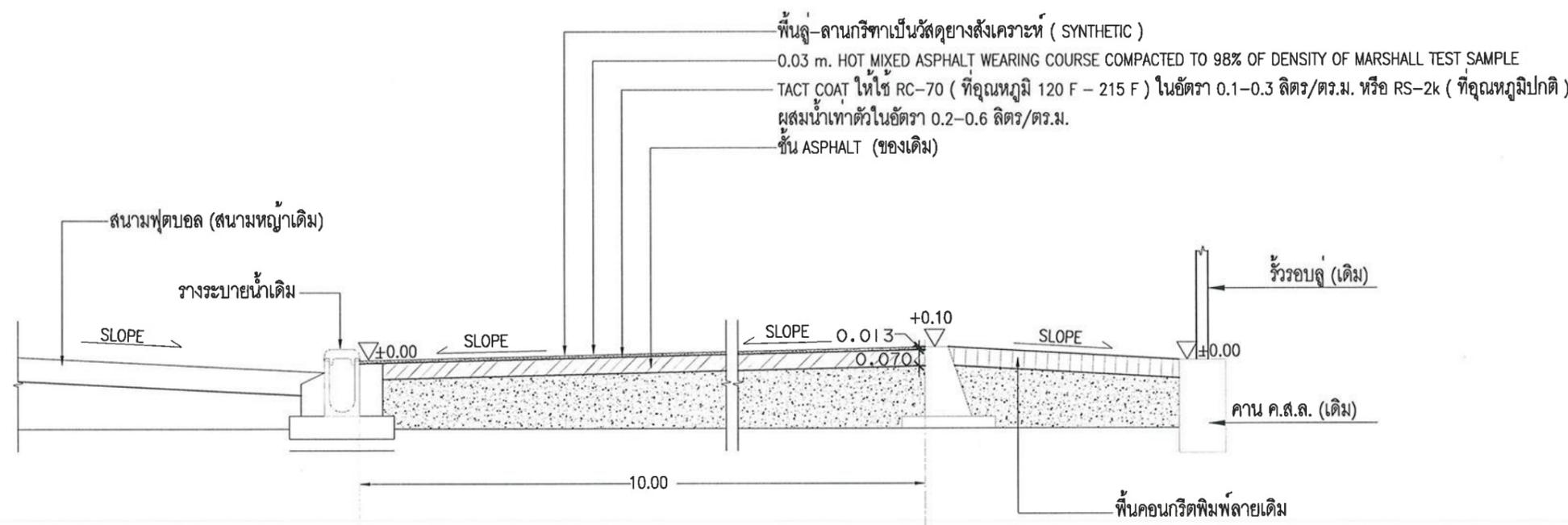
เขียนแบบ
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นางสาวนันทชา อินทสระ

แบบแสดง
แบบขยายพื้นลู่วิ่งกีฬา

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	06

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเคลื่อนที่จากอาคารจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือมีไว้ให้ผู้อื่นใช้หากพบเป็นต้นฉบับ



แบบขยายพื้นลู่วิ่งกีฬา

มาตราส่วน 1:25