

เอกสารแบบก่อสร้าง

อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบงานสถาปัตยกรรม

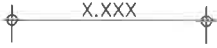
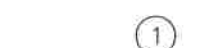
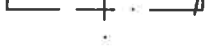
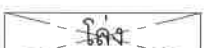
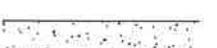
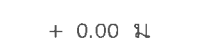
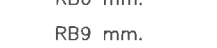
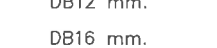
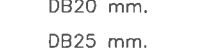
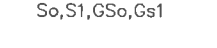
SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	A-001	สัญลักษณ์ประกอบแบบ , รายการประกอบแบบ(ย่อ)	NTS	
02	A-101	ผังบริเวณแสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคาร	1 : 1000	
03	A-102	ผังบริเวณ	1 : 200	
04	A-103	แปลนพื้นที่ 1	1 : 100	
05	A-104	แปลนพื้นที่ใต้ดินระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
06	A-105	แปลนพื้นที่ใต้ดินระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
07	A-106	แปลนหลังคา	1 : 100	
08	A-201	รูปด้าน 1	1 : 100	
09	A-202	รูปด้าน 2	1 : 100	
10	A-203	รูปด้าน 3	1 : 100	
11	A-204	รูปด้าน 4	1 : 100	
12	A-301	รูปตัด A	1 : 100	
13	A-302	รูปตัด B	1 : 100	
14	A-401	แบบขยายประตู 1	1 : 50	
15	A-402	แบบขยายประตู 2 และหน้าต่าง	1 : 50	
16	A-403	แบบขยายห้องน้ำ	1 : 25	
17	A-404	แบบขยายบันได	1 : 50	



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สมิลา จันทร์

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

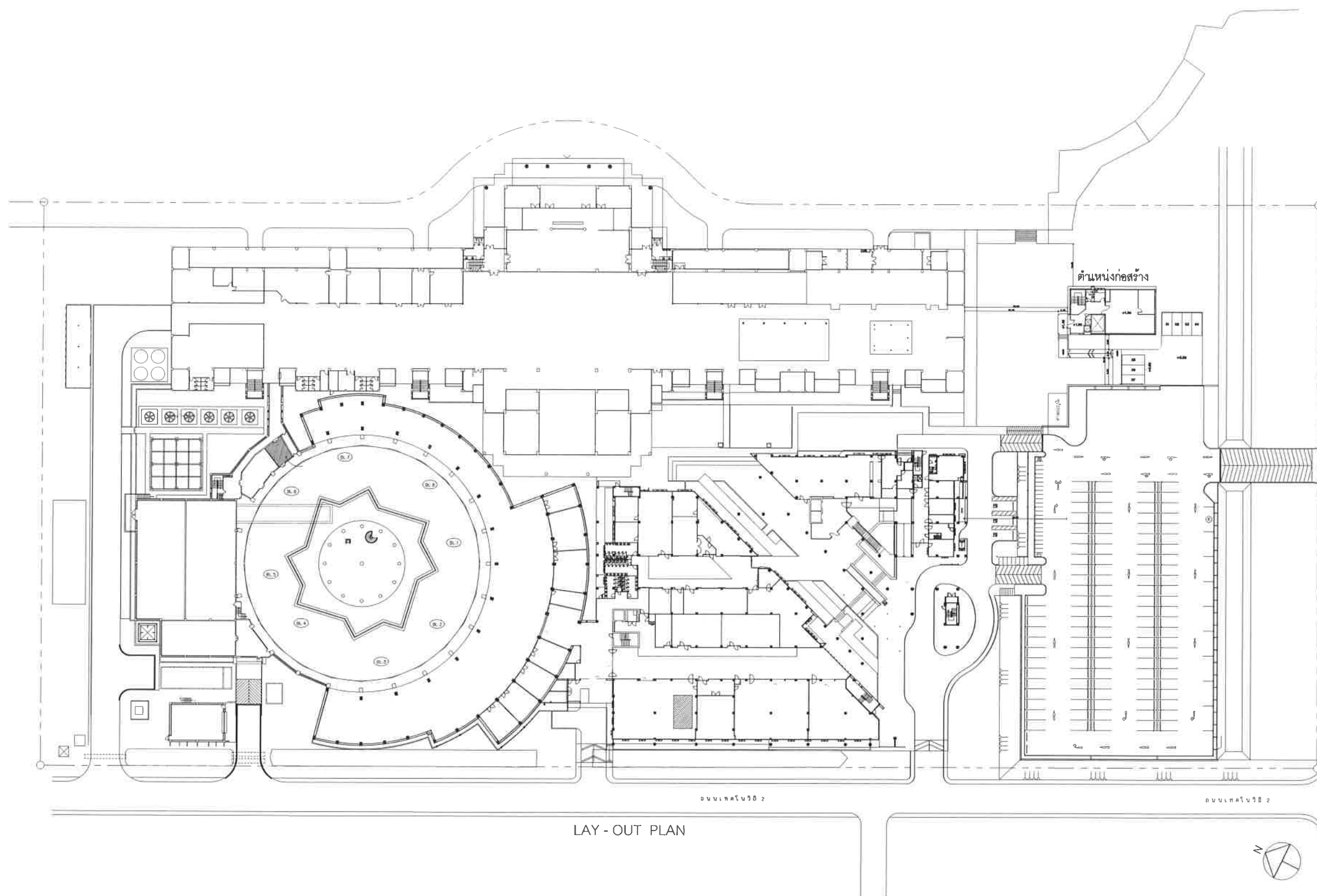
สัญลักษณ์	รายการวัสดุ	REMARK
                           	บอกระยะศูนย์ถึงศูนย์กลาง บอกระยะศูนย์ถึงริม บอกระยะริมถึงริม แสดงทิศทางรูปด้าน X เลขแสดงด้าน X.XX เลขแสดงหน้าแบบที่อ้างอิง การบอกแนวศูนย์กลางเสา 1. ทางแนวนอนให้ใช้ตัวเลข 2. ทางแนวตั้งใช้ตัวอักษร แสดงแนวตัดอาคาร A. แสดงชื่อห้อง +0.00 แสดงระดับพื้น F. แสดงวัสดุพื้น C. แสดงวัสดุฝ้าเพดาน แสดงผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น แสดงผนังก่ออิฐเต็มแผ่น แสดงช่องโถง แสดงช่องกระจก แสดงรูปตัด ดิน แสดงรูปตัด ทราาย แสดงรูปตัด คอนกรีต แสดงระดับ เหล็กเส้นกลมขนาด 6 มม (2 หุน) เหล็กเส้นกลมขนาด 9 มม (3 หุน) เหล็กข้ออ้อยขนาด 12 มม (4 หุน) เหล็กข้ออ้อยขนาด 16 มม (5 หุน) เหล็กข้ออ้อยขนาด 20 มม (6 หุน) เหล็กข้ออ้อยขนาด 25 มม (1 นิ้ว) แสดงหมายเลขพื้น คสล หล่อในที่ แสดงทิศทางการวางแผ่นพื้นสำเร็จรูป	

รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ

วัตถุประสงค์ ลักษณะอาคาร	แบบก่อสร้างชุดนี้เป็นอาคาร 1 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น เป็นอาคารโครงสร้างโดยทั่วไปเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
งานเตรียมสถานที่	ผู้รับจ้างจะต้องทำการถมดินปรับระดับ ในกรณีที่เป็นแหล่งน้ำซึ่งต้องทำการลอกเลนและน้ำออกให้หมดก่อนดำเนินการก่อสร้าง
ระดับ	ให้กำหนดระดับดินเดิม GL+0.000 ที่ระดับผิวถึงกลางถนนหน้าอาคารเท่ากับระดับอ้างอิงอาคารในแบบคือ FL.±0.00 การจัดระดับอาคารจะต้องถูกต้องตามแบบและรายการ
เสาเข็ม	ชนิด ขนาด ความยาว ลักษณะของเข็ม ต้องตรงตามแบบที่วิศวกรกำหนดให้ การตอกหรือเจาะเสาเข็มต้องให้ได้ตามจำนวนและตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง และต้องเจาะสำรวจชั้นดินก่อนเพื่อทำการคำนวณขนาดและความยาวเข็ม
งานคอนกรีต	วัสดุที่นำมาผสมคอนกรีตมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้ ปูนซีเมนต์ ใช้ปูนซีเมนต์ชนิด ปอร์ตแลนด์ ตราร้าง หรือคุณภาพเทียบเท่า สำหรับงานโครงสร้างงานก่ออิฐฉาบปูนใช้ปูนซีเมนต์ ตราสี หรือคุณภาพเทียบเท่า ปูนซีเมนต์ต้องมีคุณสมบัติแห้ง ไม่เป็นก้อน เป็นเม็ดหรือเสื่อมคุณภาพ ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืด มีเม็ดคม แข็ง สะอาด ปราศจากวัสดุเจือปน ทรายหยาบต้องตลอดตะแกรงเหล็ก เบอร์ 16 ได้ ทรายละเอียดต้องตลอดตะแกรงเหล็ก เบอร์ 30 ได้ หิน หินที่ใช้มี 2 ขนาด คือ หินเบอร์ 1 และเบอร์ 2 รวมกัน หินที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติเนื้อแกร่ง มีเหลี่ยมคม และสะอาดปราศจากวัสดุเจือปน น้ำ น้ำที่ใช้เป็นน้ำจืด ปราศจากกรด ด่างเจือปน จะต้องสะอาดสามารถดื่มกินได้ การเท การเขย่าคอนกรีต จะต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ดี
หลักเสริม	งานคอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ C-PAC ขนาดและรายละเอียดหลักเสริมที่ใส่ ต้องถูกต้องตามแบบและรายการที่ระบุไว้ หลักเสริมจะต้องได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นโคลนและไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน โดยเด็ดขาด
งานก่ออิฐ ฉาบปูน การเทพื้นทราย	การก่ออิฐต้องให้ได้ฉากตั้ง และการฉาบปูนต้องให้ได้ฉากตั้ง ฉาบเรียบ ไม่ขรุขระ ไม่เป็นคลื่น ไม่แตกร้าว ก่อนเทพื้นทรายให้ทำความสะอาดพื้น ค.ส.ล. ให้สะอาดรวมทั้งกระเพาะเศษปูนที่ติดอยู่ออกให้หมด ส่วนผสมของปูนทรายใช้ส่วนผสมซีเมนต์ 1 ส่วน ต่อทรายหยาบ 3 ส่วน โดยเทหนาไม่น้อยกว่า 2 ซม. สำหรับพื้นหลังคาทุกแห่งและพื้นห้องน้ำ ให้ผสมน้ำยากันซึม คุณภาพเทียบเท่าของ Sika ตามอัตราส่วน ผสมของบริษัทผู้ผลิต
งานไม้ ไม้เข้าลิ้น	การเข้าไม้ รอยบากไม้ ปลายไม้ หน้าไม้ที่ประกอบกัน ต้องขีดเส้นวัดจากวัดมุมให้ถูกต้องแล้วจึงเลื่อยเจาะใส่ให้ประกอบกันแนบสนิท เต็มหน้าที่ยึดสลัก หากจำเป็นต้องเจาะน้ำไม้สำหรับตอกตะปู หรือขันตะปูควง ให้เจาะรูสำหรับตะปูควงไม่เกิน 0.9 เท่าของขนาดตะปูควง ขนาดไม้ตามแบบ ไม้ที่ใช้ต้องผ่านการอบ ตามมาตรฐานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ไม้นั้นๆ การปูมีรอยต่อไม่เกินสองแห่งตามความยาวแผ่นนั้น แผ่นตรง ไม่บิดงอ ตัดหน้ายาวไม่เกิน 2 ซม. และตัดหน้าตรงต้องแต่งให้เรียบร้อย
งานบ่อเกราะ- บ่อซึม	รายละเอียดบ่อเกราะ- บ่อซึม ให้ดูตามแบบและรายการประกอบแบบประกอบ
ประตู- หน้าต่าง	รายละเอียดประตู- หน้าต่าง ให้ดูแบบและรายการประกอบแบบ
การทาสี	การทาสีให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง และทาสีจริงทับหน้าอย่างน้อย 2-3 ครั้ง จนเรียบสนิทไม่เห็นรอยแปรง ก่อนการทาสี จะต้องทำการตกแต่งอุดรอยแตกร้าวต่างๆ ในส่วนที่ทาสีให้เรียบรอยก่อน ส่วนที่ทาสีจะต้องแห้งสนิทไม่ชื้น ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทาสีกันสนิม (RUST O LEAM) รองพื้นอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วจึงทาสีน้ำมันทับหน้าอย่างน้อย 2-3 ครั้ง การทาสีทขนิ้นบนพื้นผิวอาคาร ขึ้นตอนการทำงานต้องเป็นไปตามตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตสีนั้นๆ อย่างเคร่งครัด
หมายเหตุ	- รายละเอียดอื่นๆ ในการดำเนินการก่อสร้าง ที่มีได้ระบุไว้ในรายการก่อสร้าง ให้ดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ดี ในกรณีเกิดปัญหา การขัดแย้งระหว่างแบบและรายการจะต้องแจ้งให้ วิศวกร และสถาปนิกผู้ออกแบบทราบทันที การแก้ปัญหาให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ออกแบบ โดยผู้รับจ้างจะไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น - ให้นำนิยามงานตามรายการประกอบแบบ (SPECIFICATION) ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดอย่างเคร่งครัด

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยสสวท (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วนลายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ๖๙๑๖17 นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.๑3614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อำเภอ จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงศ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อำเภอ จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อำเภอ จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองนันทิก สฟ.๒688 นายพนตล เดียงใหม่ ภพ.๓7648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อำเภอ จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร เน้นหนูม ภส.552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อำเภอ จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.๑3614	
Drawing Title	
รายการประกอบแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
A-001	01

50175 4/20/75



ผังบริเวณแสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคาร
 มาตรฐาน 1:1000

Project

อาคารปฏิบัติ
 การประยุกต์ใช้
 เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์
 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี ค่องนรงค์ ๒๙๑17

นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.๑3614
 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภานุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริฐานสุวรรณ สก.2660
 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ภักดิ์ สท.๒688

นายณพดล เสงี่ยมใหม่ ภท.37648
 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายศุภนทร แสนบุญ ภส.552
 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.๑3614

Drawing Title

ผังบริเวณแสดง
 ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

Job no.

Date

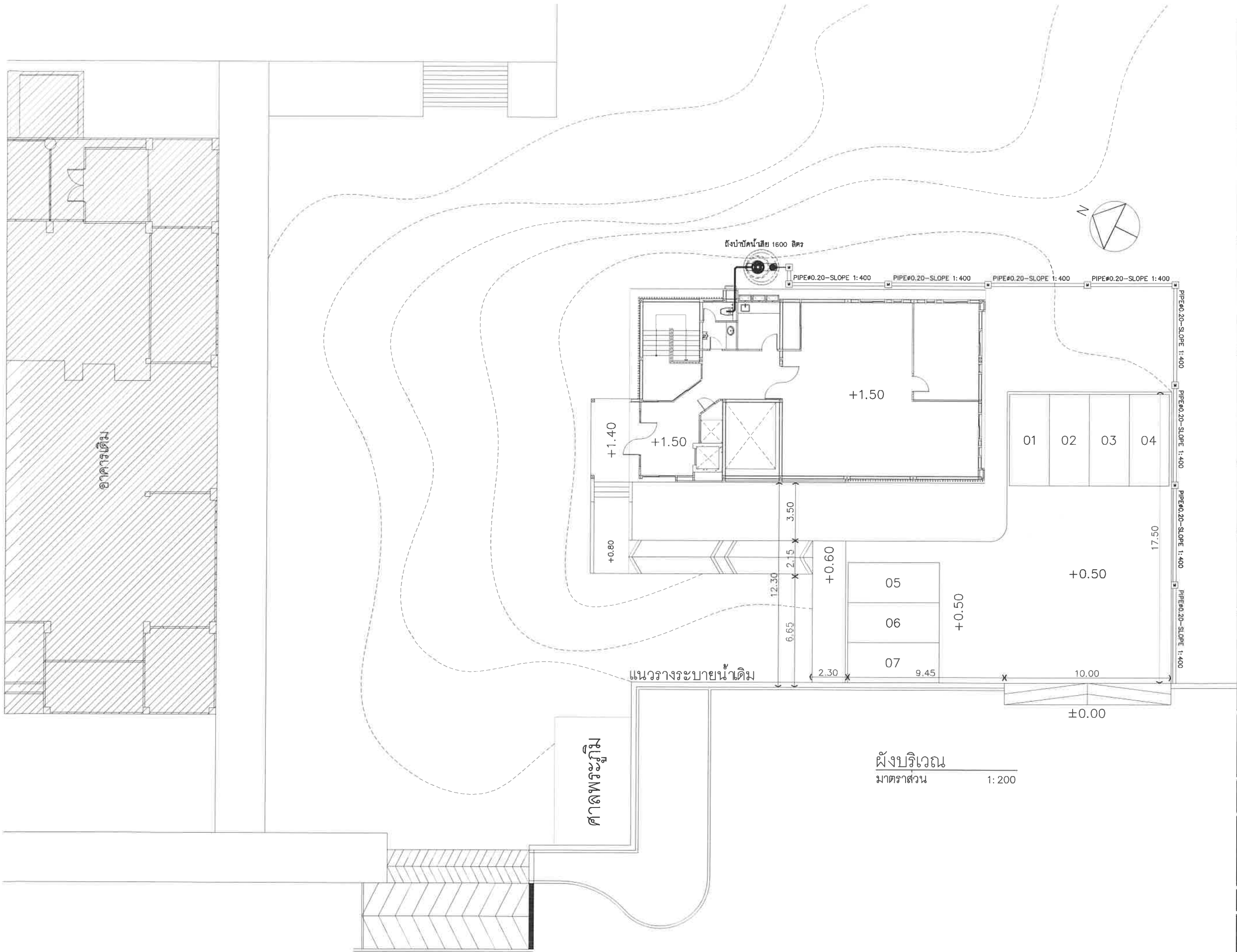
Drawing no.

Sheet no.

A-101

02

สวท ส.๑๖๖



Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ทรงพันธ์ส่วนจำกัด วันคล้าย
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องนรงค์ 2.สธ.617

นายณวิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทิก สท.ก.2688

นายพนต เลียงใหม่ ภท.37648
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนหนู ภส. 552
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายณวิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614

Drawing Title

ผังบริเวณ

Job no.

27-06-2562

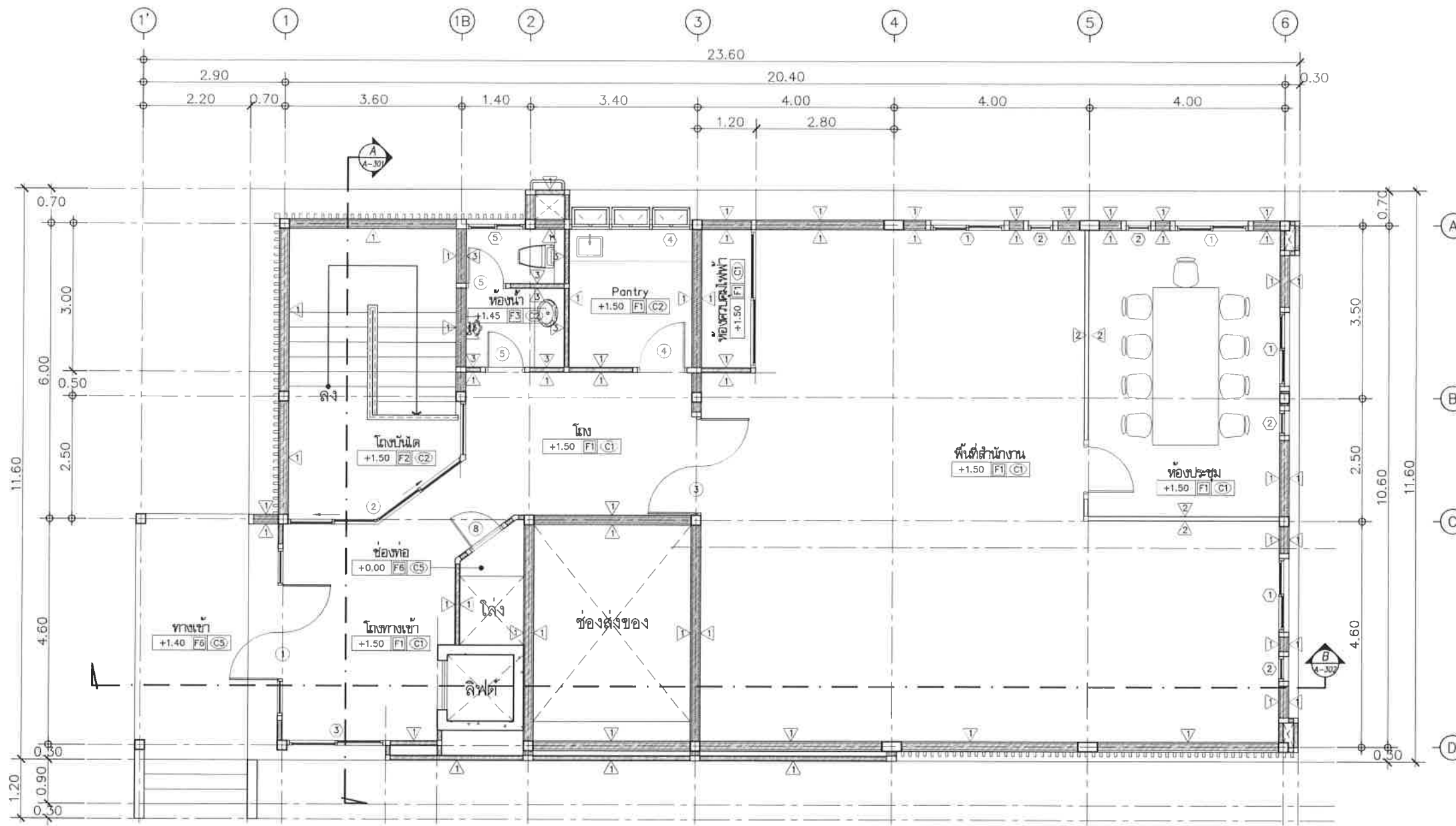
Drawing no.

A-102

Sheet no.

03

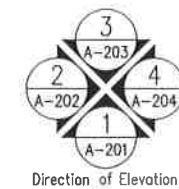
สม.วันคล้าย



- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทราฟายลิ่ง เบอร์ 5 สี เทา

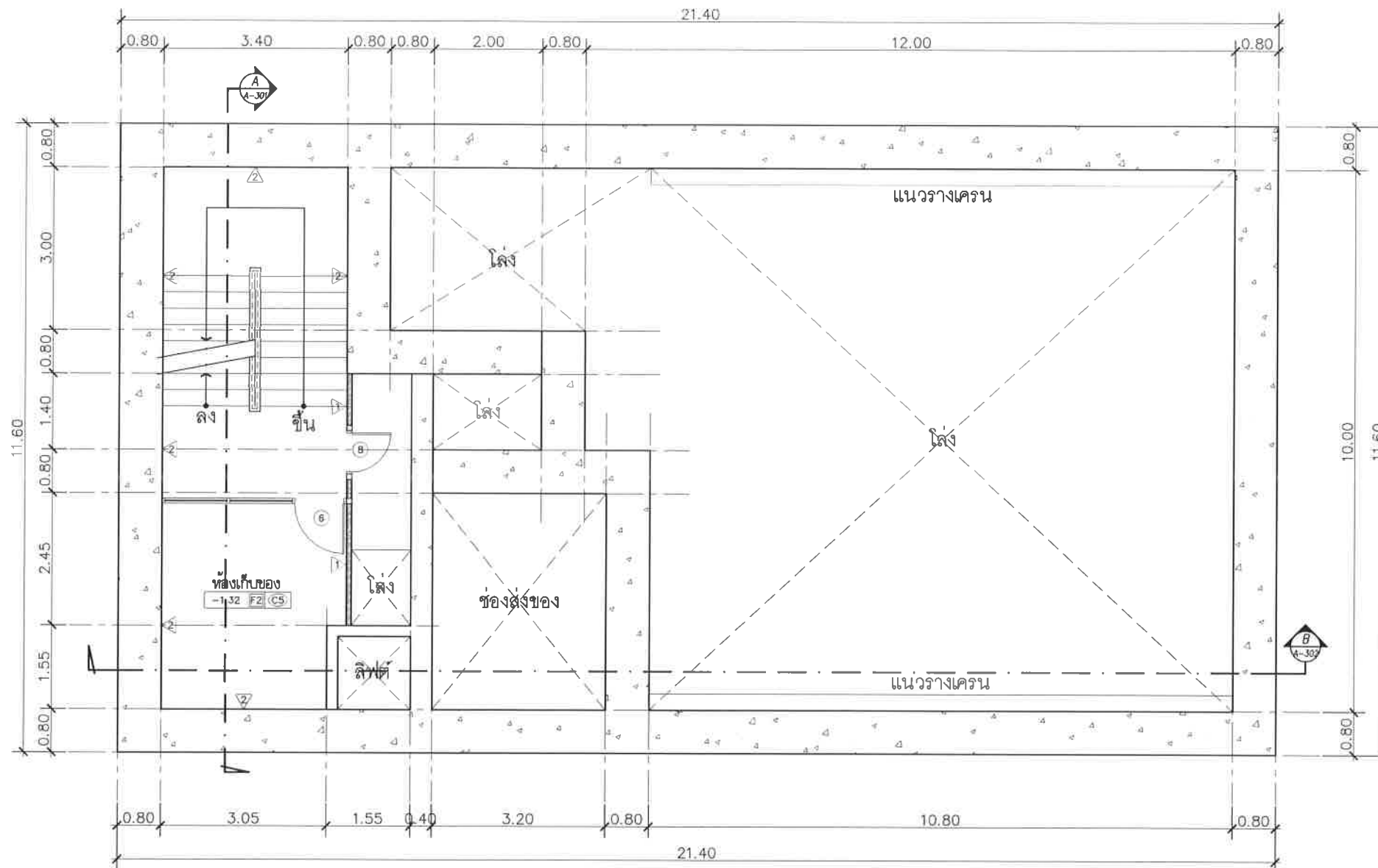
- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- 3 กรูกระเบื้อง เซรามิก ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1:100



Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันธอนันท์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องอนงค์ ว.ส.อ.617	
นายเกรียงศักดิ์ เทียมชัย ว.ส.อ.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงศ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจันทร์ ว.ส.อ.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชาติ ทองจันทร์ ว.ส.อ.2688	
นายพนิต เสงี่ยมใหม่ ว.ส.อ.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนบุญ ว.ส.อ.552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเกรียงศักดิ์ เทียมชัย ว.ส.อ.13614	
Drawing Title	
แปลนพื้นที่ 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-103	04

หน้า 1



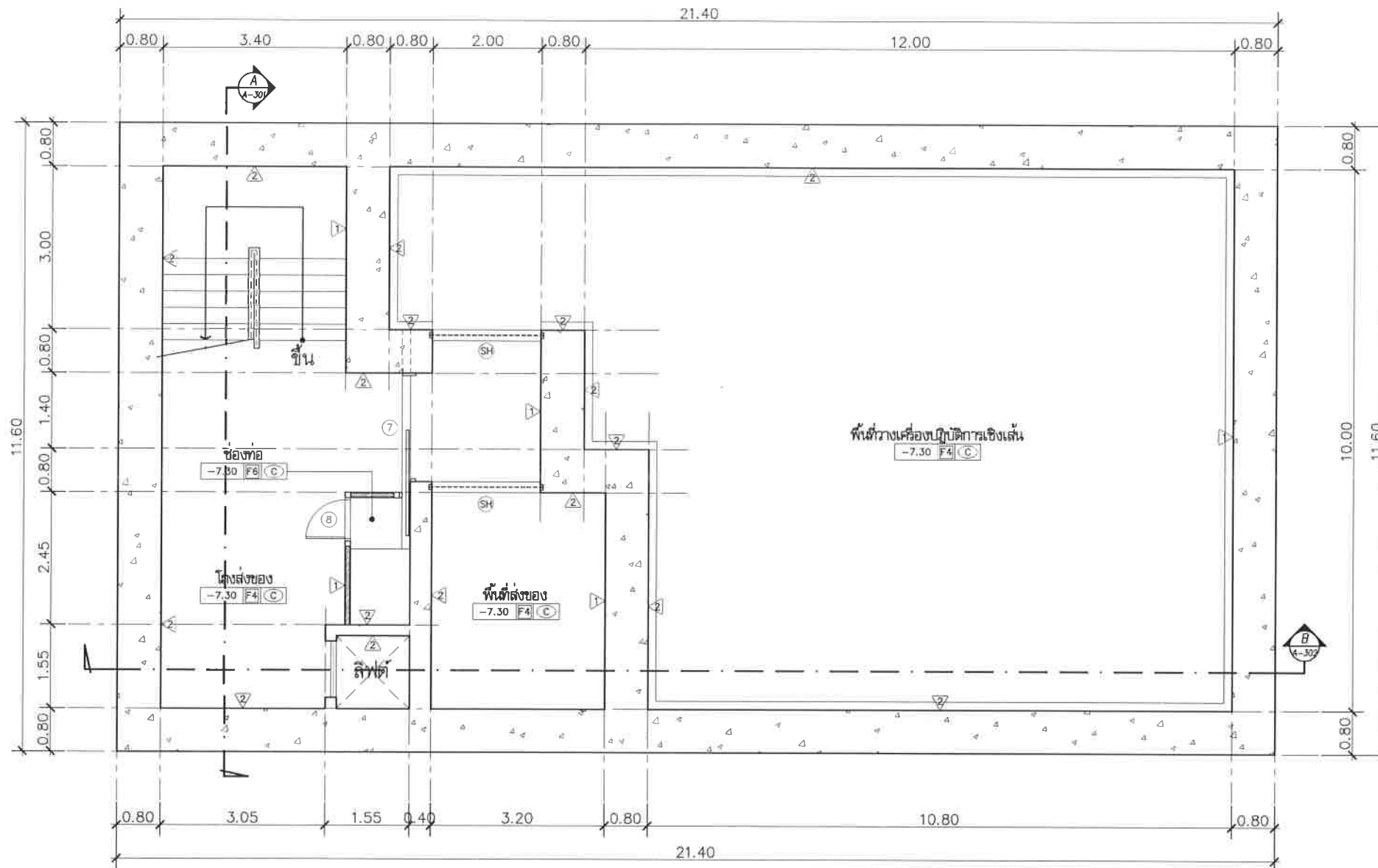
- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทราฟายลิ่ง เบอร์ 5 สี เทา

- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี ผนังและพื้นชั้นใต้ดินระดับ -1.32
- 3 กรอบประตูบาน กระจกใส ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง



Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสยาม 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด. 13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ แดกพงศ์เมธี สย. 5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจันทร์ สก. 2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองพันทิพย์ สท. 2688	
นายพนตล เสงี่ยมใหม่ ภท. 37648 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม ภส. 552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด. 13614	
Drawing Title	
แปลนพื้นที่ดิน	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-104	05

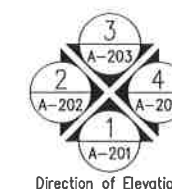
ครุฑ ส.นคร



- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทราเวลลิ่ง เบอร์ 5 สี เทา

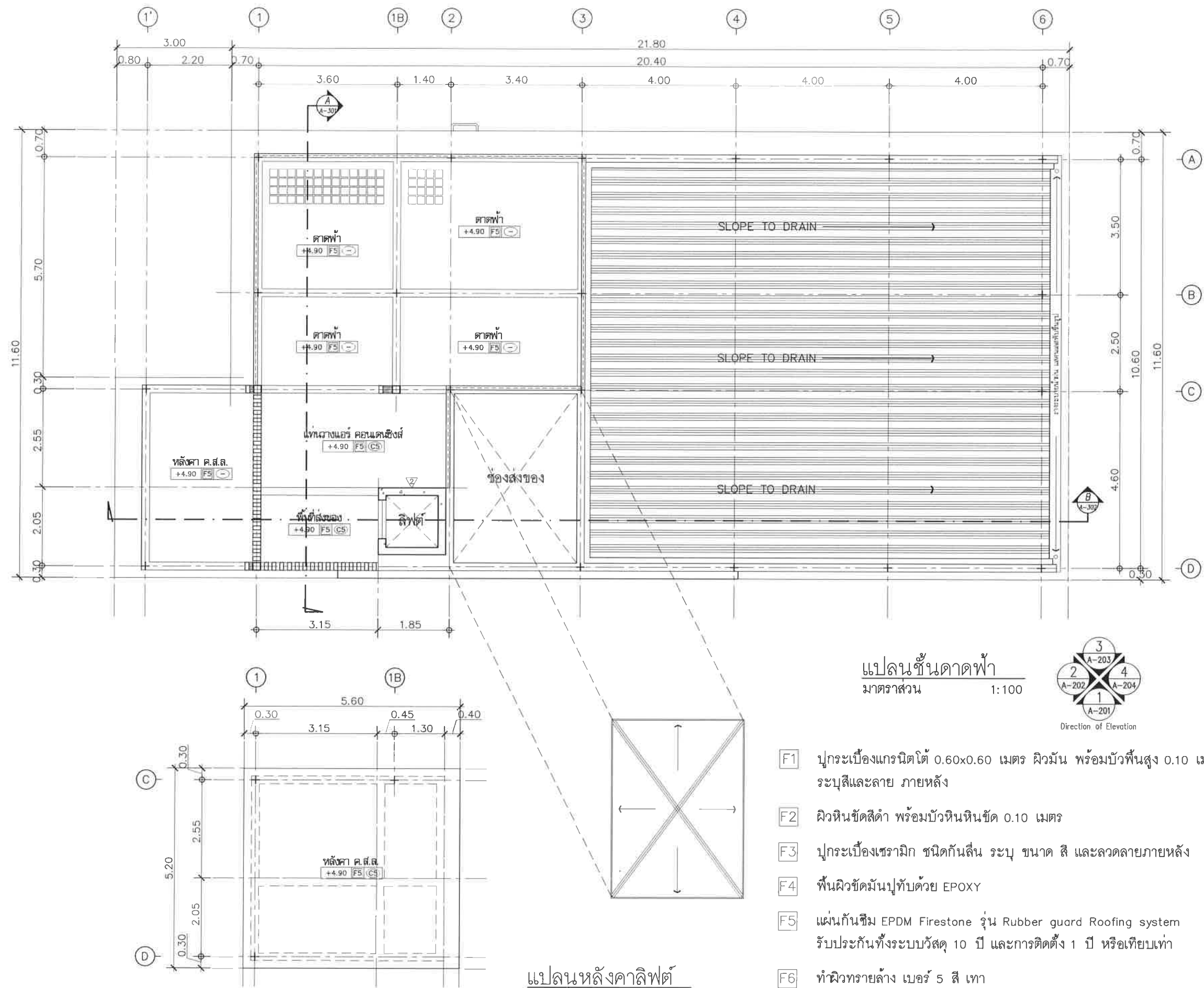
- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- 3 กรอบประตูหน้าต่าง ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

แปลนพื้นที่ดินระดับ -7.30
มาตราส่วน 1:100



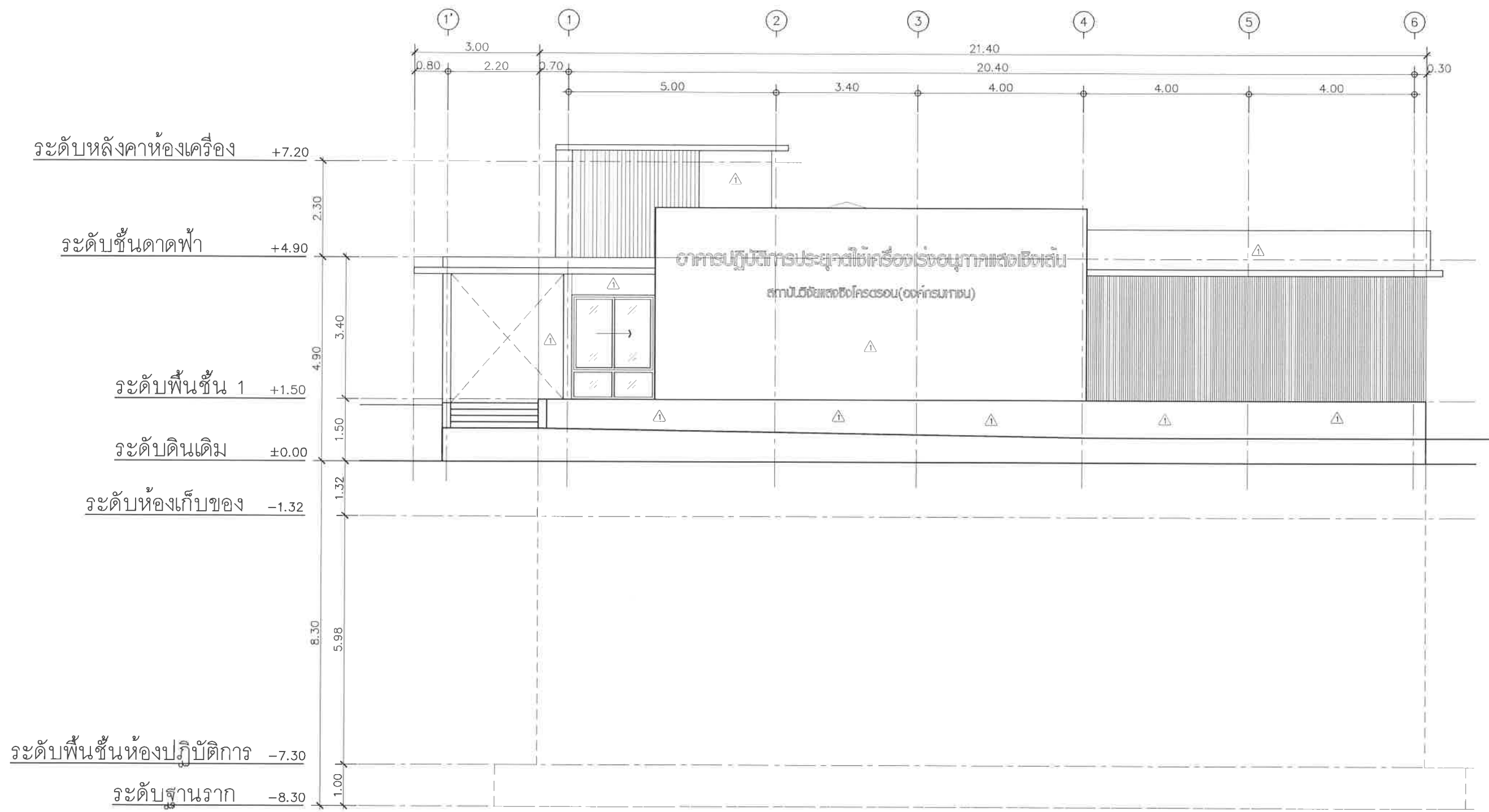
Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสยาม 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนรงค์ 2.สธ.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานธรรม สก.2660 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายพนต เติงใหม่ ภท.37648 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม ภส.552 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614	
Drawing Title	
แปลนพื้นที่ดิน	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-104	06

วันที่ 27/06/2562



Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฟอตตอน 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617	
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด. 13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์ไธย สย.5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายพศพล เดียงใหม่ ภท.37648 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม ภส.552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด. 13614	
Drawing Title	
แปลนชั้นดาดฟ้า แปลนหลังคา	
Job no.	Date
A-105	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
A-105	07

สมชาย งาม



- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทรายล้าง เบอร์ 5 สี เทา

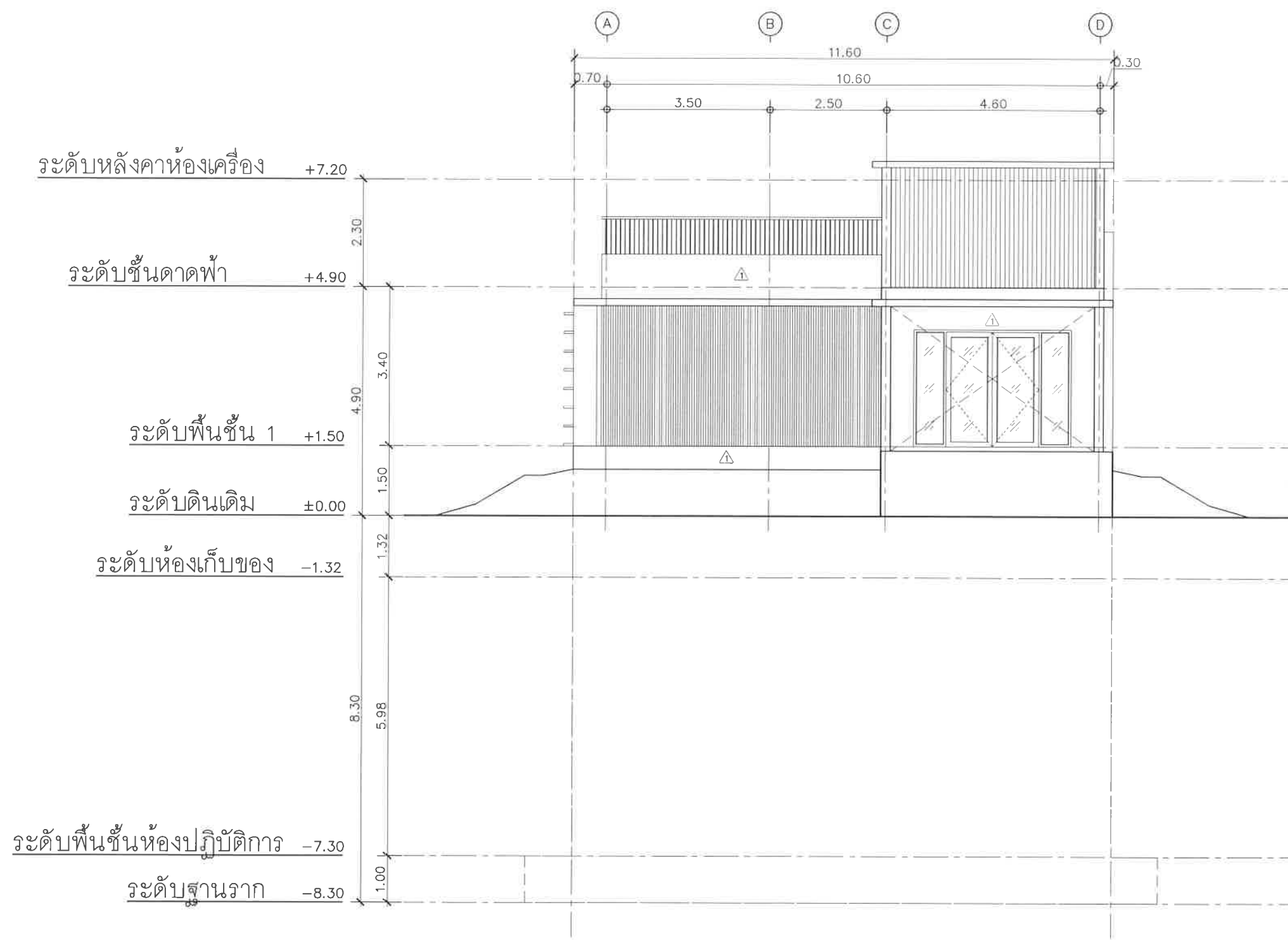
- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- 3 กรูกระเบื้อง เซรามิก ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

รูปด้าน
มาตราส่วน 1:100

1
A-104

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทรงุ่นส่วนจำกัด รินลาภ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สด.5997 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานธรรม สด.2660 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สด.2688	
นายพนตล เดียงใหม่ ภ.ศด.37648 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายศุภนทร แสนหนู ภ.ศด. 552 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614	
Drawing Title	
รูปด้าน 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-201	08

ค.ว.ท. รินลาภ



- [F1] ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- [F2] ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- [F3] ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- [F4] พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- [F5] แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- [F6] ทำผิวทราฟฟิ่ง เบอร์ 5 สี เทา

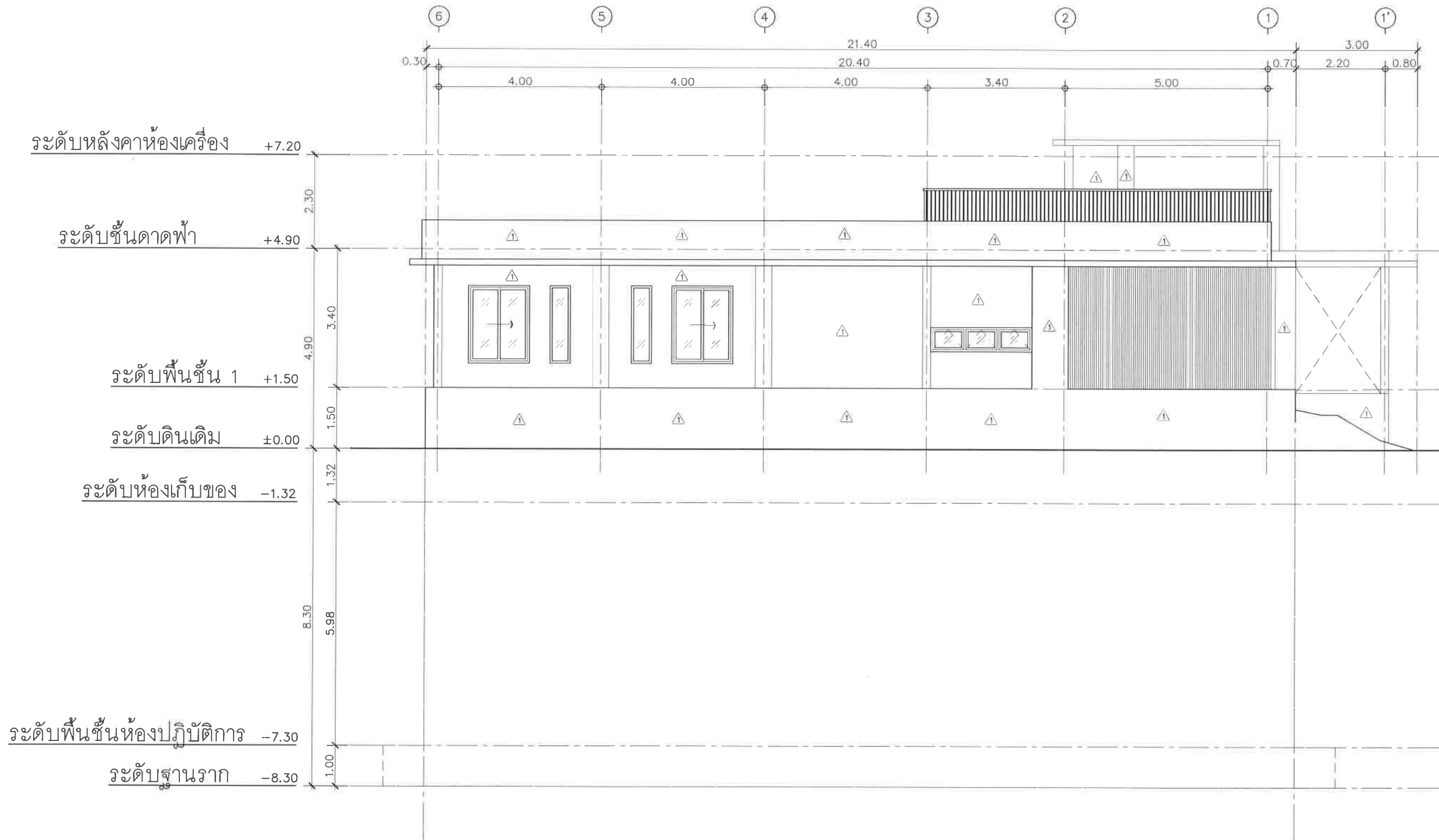
- ① ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- ② ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- ③ กรอบประตู กระจกใส ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

รูปด้าน
มาตราส่วน 1:100

2
A-104

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฟิสิกส์ 1195/54 ถนนนิคมภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศุภกมลวงศ์ 2.สธ.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ สย.5997 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานธรรม สก.2660 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688 นายพศุต เตียงใหม่ ภท.37648 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม ภส.552 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614	
Drawing Title	
รูปด้าน 2	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-202	09

สวทช. นครราชสีมา



- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทราฟายลิ่ง เบอร์ 5 สี เทา

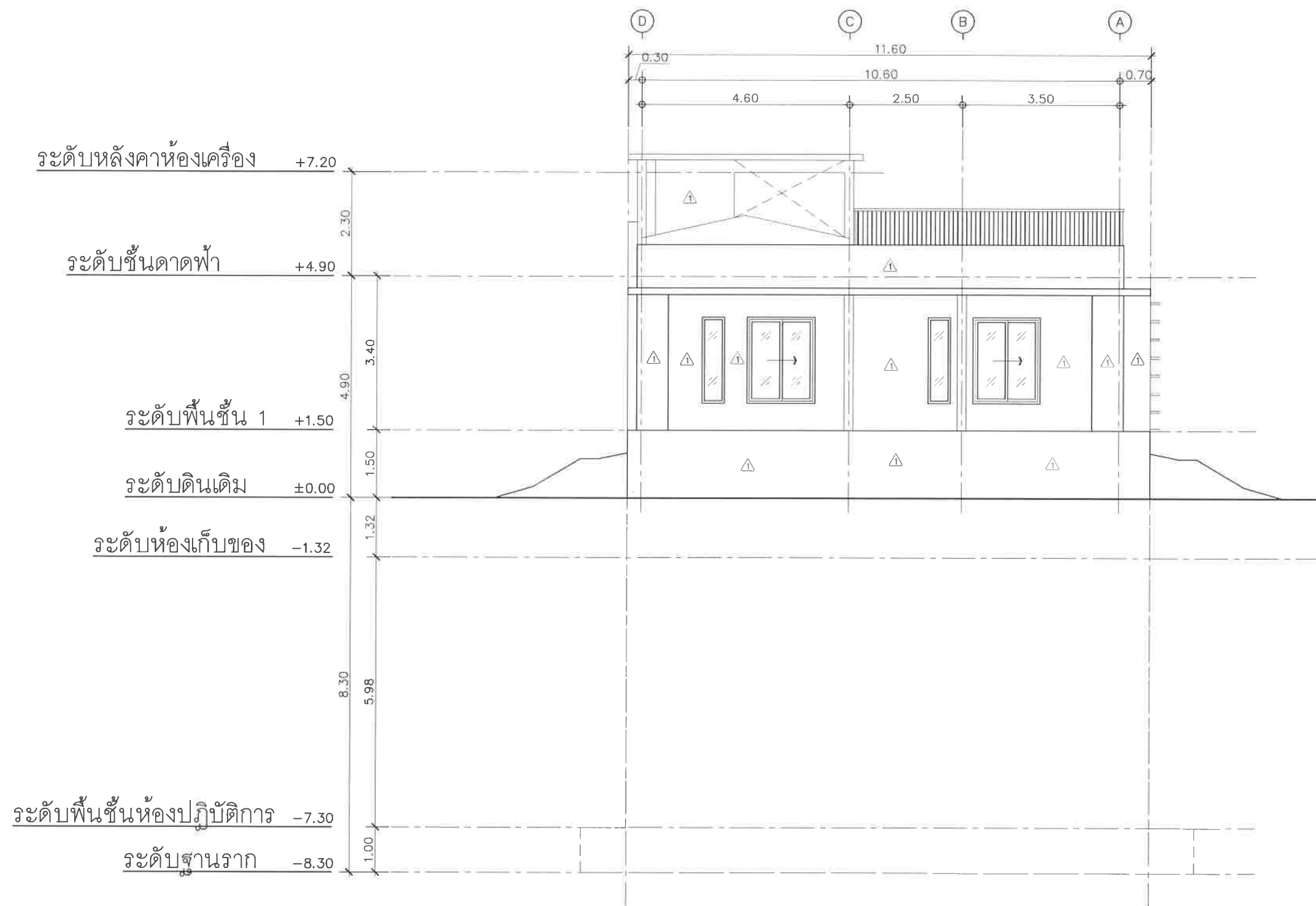
- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- 3 กรูกระเบื้อง เซรามิก ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

รูปด้าน
มาตราส่วน 1:100

3
A-104

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด หนึ่ง สถาปนิก 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คชธณมรงค์ 25617	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ 55997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานธรรม 52660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ 52688 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614	
Drawing Title	
รูปด้าน 3	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-203	10

หน้า 1 จาก 1



- F1 ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 เมตร ผิวมัน พร้อมบัวพื้นสูง 0.10 เมตร ระบุสีและลาย ภายหลัง
- F2 ผิวหินขัดสีดำ พร้อมบัวหินหินขัด 0.10 เมตร
- F3 ปูกระเบื้องเซรามิก ชนิดกันลื่น ระบุ ขนาด สี และลวดลายภายหลัง
- F4 พื้นผิวขัดมันปูทับด้วย EPOXY
- F5 แผ่นกันซึม EPDM Firestone รุ่น Rubber guard Roofing system รับประกันทั้งระบบวัสดุ 10 ปี และการติดตั้ง 1 ปี หรือเทียบเท่า
- F6 ทำผิวทราฟฟี่ เบอร์ 5 สี เทา

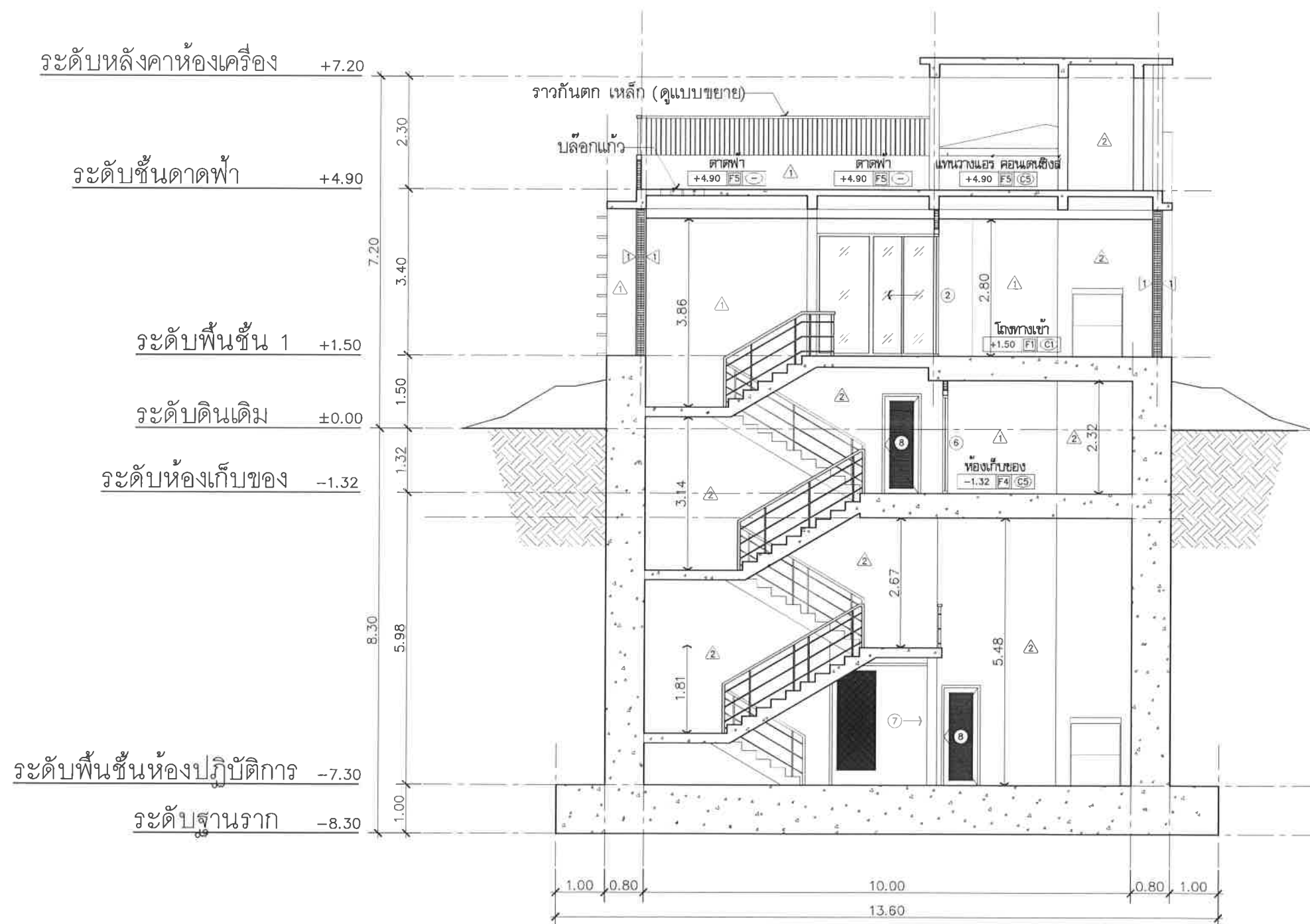
- 1 ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี
- 2 ผนังคอนกรีตตกแต่งผิวเรียบ ทาสี กันความชื้น
- 3 กรูกระเบื้อง เซรามิก ระบุขนาด สี และลวดลายภายหลัง

รูปด้าน
มาตราส่วน 1:100

4
A-104

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนนิมิตภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2.50.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614 1195/54 5 ด.นิมิตภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงศ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ด.นิมิตภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ สก.2660 1195/54 5 ด.นิมิตภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สก.2688 1195/54 5 ด.นิมิตภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนทุม ภส.552 1195/54 5 ด.นิมิตภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614	
Drawing Title	
รูปด้าน 4	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-204	11

ร.ร.ร. ร.ร.ร.



รูปตัด
มาตราส่วน

1: 100

A
A-02

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Design



ห้างหุ้นส่วนจำกัด วนาสน์
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องนรงค์ 2.สธ.617

นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เดกพงษ์เมธิ สย.5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688

นายพนตล เดียงใหม่ ภท.37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนทุม ภส.552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614

Drawing Title

รูปตัด A

Job no.

Date

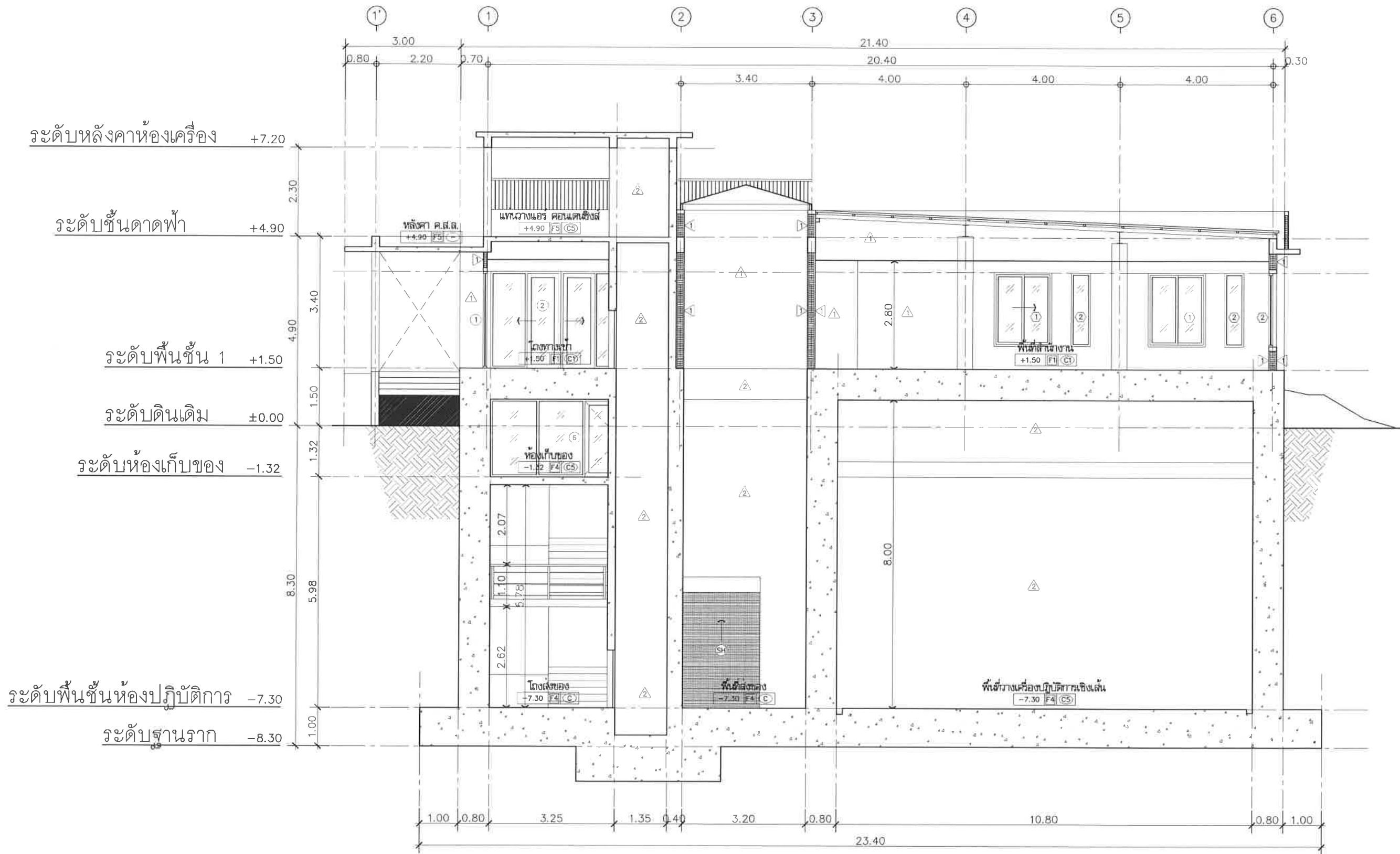
Drawing no.

Sheet no.

A-301

12

หน้า 1 ใน 12

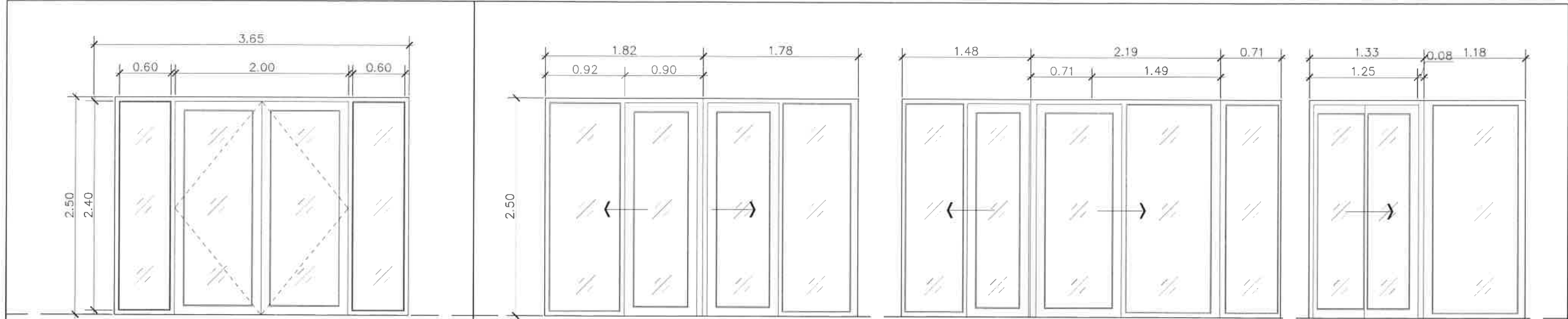


รูปตัด
มาตราส่วน 1:100

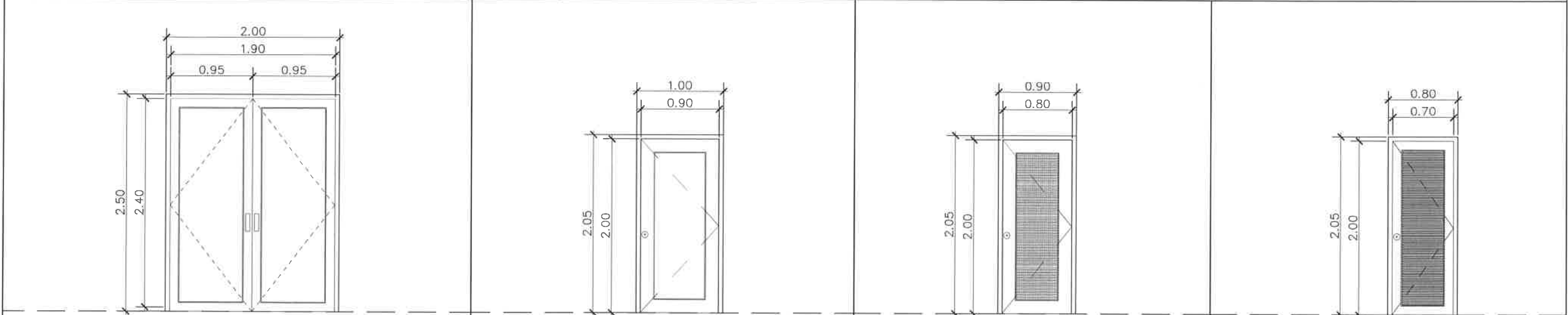
B
A-102

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Des:gnr	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด หนึ่งสถาปัตย์ 1195/54 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศักดิ์ณรงค์ 2 สด 617	
นายเกริกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด 13614 1195/54 5 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย 5997 1195/54 5 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก 2660 1195/54 5 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท 2688	
นายพนตล เดียงใหม่ ภท 37648 1195/54 5 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุช ภส 552 1195/54 5 ถนนฉัตรทอง ตำบลในเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Drawing	
นายเกริกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด 13614	
Drawing Title	
รูปตัด B	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-302	13

ครุฑ หนึ่ง



หมายเลข	①	ที่ติดตั้ง	ทางเข้าหลัก	หมายเลข	②	ที่ติดตั้ง	ทางลงห้องปฏิบัติการ	
กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิดคู่+ บานติดตาย (KEY CARD)		กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเลื่อนคู่+ บานติดตาย (KEY CARD)		
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.			วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.		
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม.				ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม.	
	ขนาด	ตามแบบ					ขนาด	ตามแบบ
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.		วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.				
อุปกรณ์ประกอบ	- ไขัผลิตภัณฑ์ของ		อุปกรณ์ประกอบ	- ไขัผลิตภัณฑ์ของ				
	Hafele หรือเทียบเท่า			Hafele หรือเทียบเท่า				
	ระบุโดยผู้่อกแบบภายหลัง			ระบุโดยผู้่อกแบบภายหลัง				
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง				



หมายเลข	③	ที่ติดตั้ง	ทางเข้าสำนักงาน	หมายเลข	④	ที่ติดตั้ง	ห้อง Pantry	หมายเลข	⑤	ที่ติดตั้ง	ห้องน้ำ	หมายเลข	⑧	ที่ติดตั้ง	ช่องท่อ
กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิดคู่ (KEY CARD)		กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิด		กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิด		กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิด	
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.			วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.			วัสดุ	W-PVC.			วัสดุ	W-PVC.	
	ลูกพับ	กระจกเขียวใส หนา 6 มม.			ลูกพับ	กระจกฝ้า หนา 6 มม.			ลูกพับ	เกร็ดระบายอากาศ			ลูกพับ	เกร็ดระบายอากาศ	
	ขนาด	ตามแบบ			ขนาด	ตามแบบ			ขนาด	ตามแบบ			ขนาด	ตามแบบ	
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.		วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.		วงกบ	W-PVC.		วงกบ	W-PVC.					
อุปกรณ์ประกอบ	- ไข้ผลิตภัณฑ์ของ		อุปกรณ์ประกอบ	- ไข้ผลิตภัณฑ์ของ		อุปกรณ์ประกอบ	- ไข้ผลิตภัณฑ์ของ		อุปกรณ์ประกอบ	- ไข้ผลิตภัณฑ์ของ					
	Hafele หรือเทียบเท่า			Hafele หรือเทียบเท่า			Hafele หรือเทียบเท่า								
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง			ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง			ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง								
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง					

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner


สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer


ทรงพันธ์ งามจิตต์ รัตนพันธ์
1195/54 ถนนนิคมภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องนรงค์ 25617

นายภวิศศักดิ์ เทียนชัย ภ.ศด.13614
1195/54 5 ถ.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5 ถ.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ สก.2660
1195/54 5 ถ.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688

นายพนตล เสงี่ยมใหม่ ภท.37648
1195/54 5 ถ.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนหมุ ภส. 552
1195/54 5 ถ.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายภวิศศักดิ์ เทียนชัย ภ.ศด.13614

Drawing Title

แบบขยายประตู

Job no.

27-06-2562

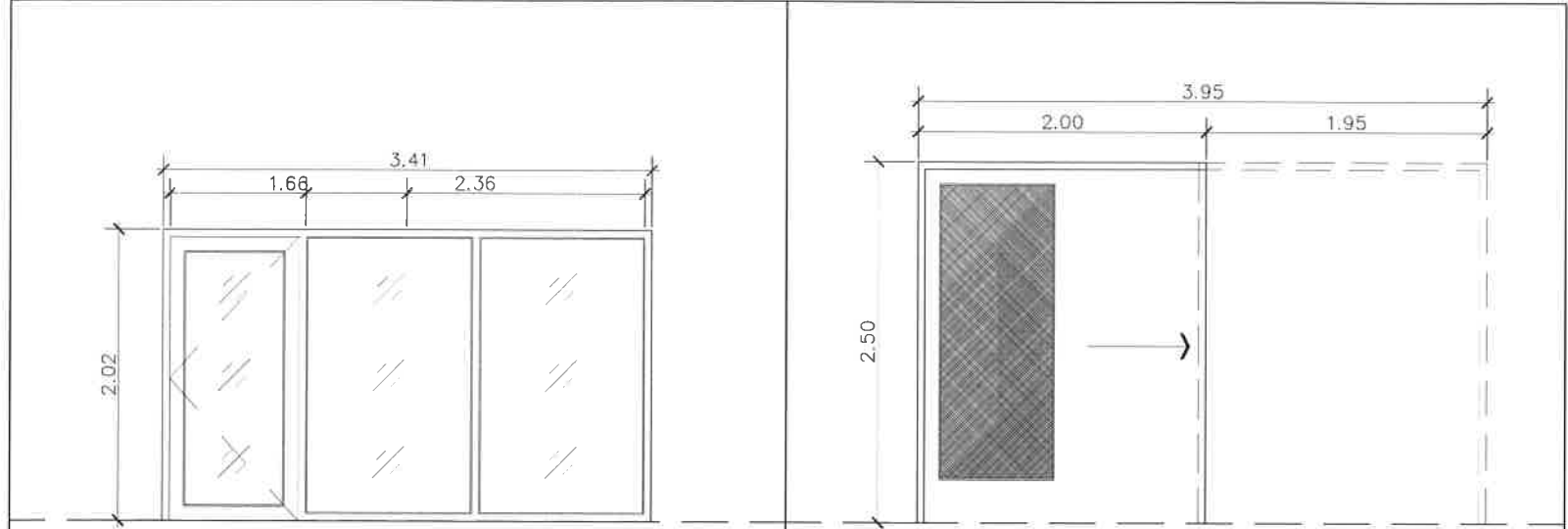
Drawing no.

A-401

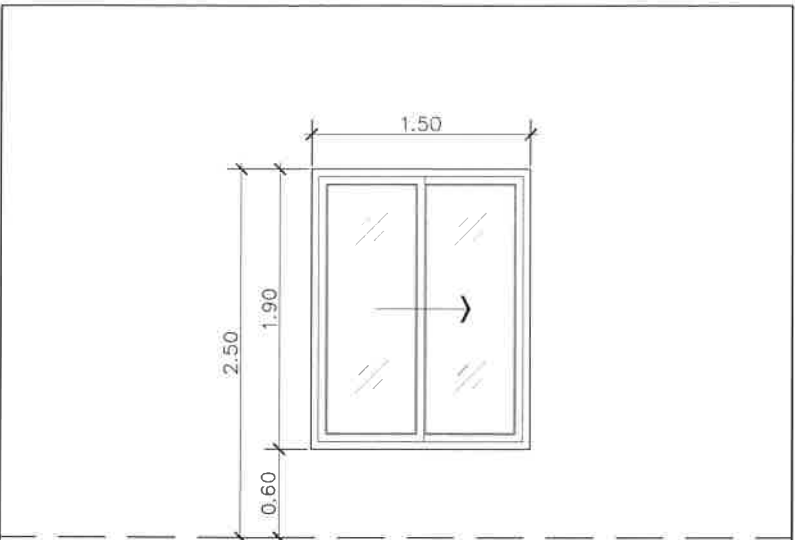
Sheet no.

14

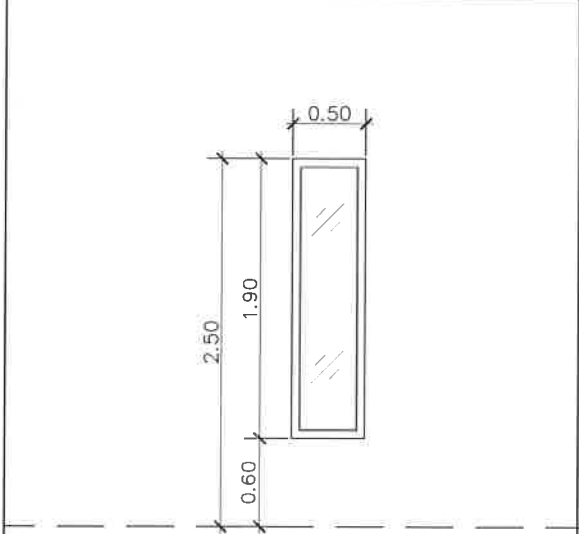
วันที่ 11/10/2562



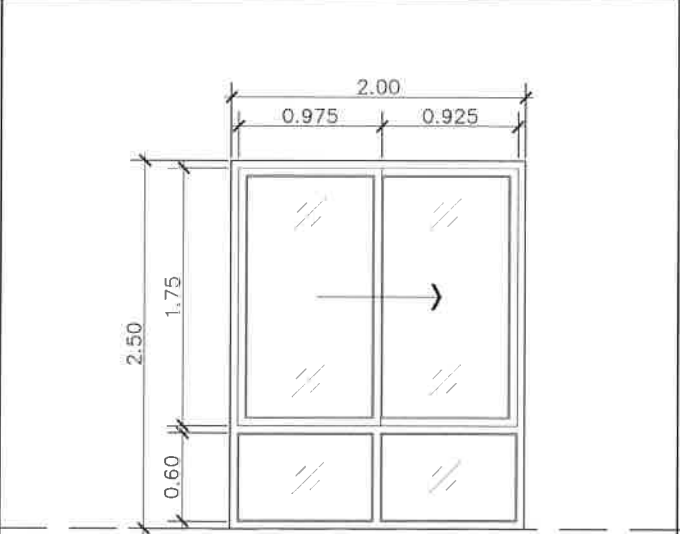
หมายเลข				⑥	ที่ติดตั้ง	ห้องเก็บของ	หมายเลข				⑦	ที่ติดตั้ง	ห้องปฏิบัติการ	
กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเปิด+ บานติดตาย						กรอบบาน	ลักษณะ	ประตูบานเลื่อน				
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม							วัสดุ	เหล็กเคลือบสารกันรังสี				
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม							ลูกพับ	กระจกลามิเนต เสริมลวด 4+4 มม				
	ขนาด	ตามแบบ							ขนาด	ตามแบบ				
วงกบ		ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม						วงกบ		เหล็ก				
อุปกรณ์ประกอบ			- ใช้อัลติมัตของ								- ใช้อัลติมัตของ			
			Hafele หรือเทียบเท่า								ตามมาตรฐานผู้ผลิต			
			ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง								ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง			
หมายเหตุ		นำเสนอโดยผู้รับจ้าง						หมายเหตุ		นำเสนอโดยผู้รับจ้าง				



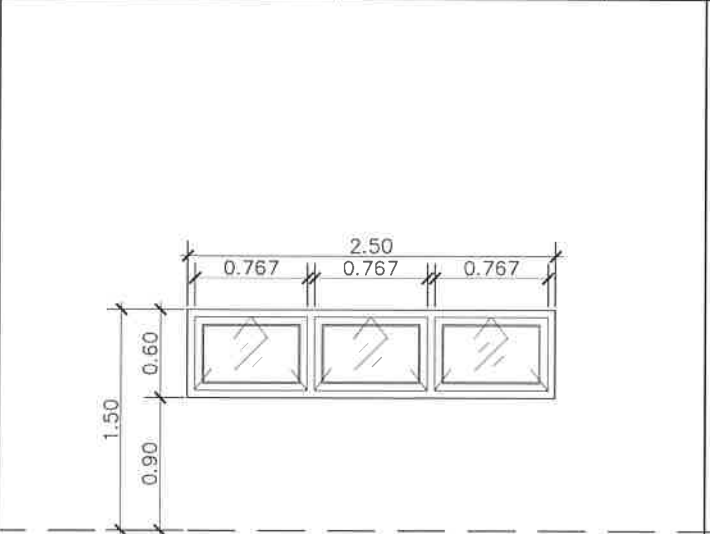
หมายเลข	①	ที่ติดตั้ง	ห้องสำนักงาน
กรอบบาน	ลักษณะ	บานเลื่อนสลับ	
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.	
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม.	
	ขนาด	ตามแบบ	
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม.		
อุปกรณ์ประกอบ	- ใช้อัลติมาตซ์ของ		
	Hafele หรือเทียบเท่า		
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง		
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		



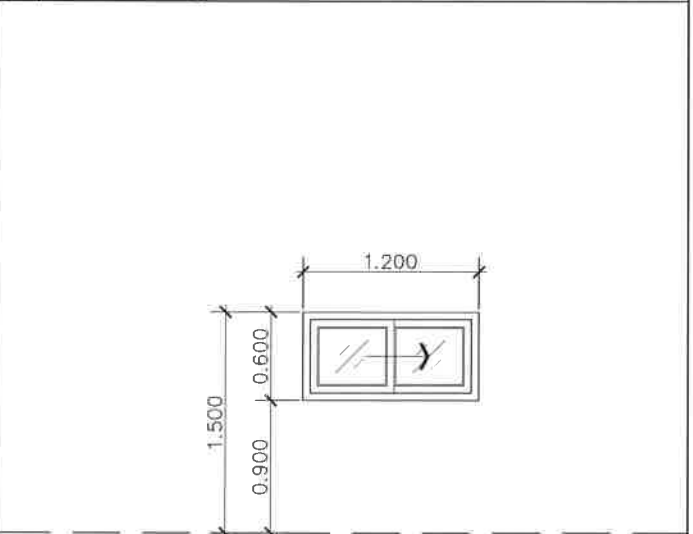
หมายเลข	②	ที่ติดตั้ง	ห้องสำนักงาน
กรอบบาน	ลักษณะ	บานเลื่อนสลับ	
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม	
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม	
	ขนาด	ตามแบบ	
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม		
อุปกรณ์ประกอบ	- ใช้อัลติมัตของ		
	Hafele หรือเทียบเท่า		
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง		
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		



หมายเลข	③	ที่ติดตั้ง	โถงทางเข้า
กรอบบาน	ลักษณะ	บานกระทุ้ง	
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม	
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม	
	ขนาด	ตามแบบ	
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม		
อุปกรณ์ประกอบ	- ใช้อัลติทกัณฑ์ของ		
	Hafele หรือเทียบเท่า		
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง		
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		



หมายเลข	④	ที่ติดตั้ง	ห้อง Pantry
กรอบบาน	ลักษณะ	บานกระทุ้ง	
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม	
	ลูกพับ	กระจกใส สีดำ หนา 6 มม.	
	ขนาด	ตามแบบ	
วงกบ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม		
อุปกรณ์ประกอบ	- ใช้อัลติมัตของ		
	Hafele หรือเทียบเท่า		
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง		
หมายเหตุ	นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		



หมายเลข		⑤	ที่ติดตั้ง	ห้องน้ำ
กรอบบาน	ลักษณะ	บานเลื่อนสลับ		
	วัสดุ	ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม		
	ลูกพับ	กระจกฝ้า หนา 6 มม		
	ขนาด	ตามแบบ		
วงกบ		ALUMINIUM สีดำ หนา 1.6 มม		
อุปกรณ์ประกอบ	- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ			
	Hafele หรือเทียบเท่า			
	ระบุโดยผู้ออกแบบภายหลัง			
หมายเหตุ		นำเสนอโดยผู้รับจ้าง		

Project
อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

หจก.ส่วนจำกัด วัฒนา
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect
นายธานี ศักดิ์ณรงค์ 251517
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ฆ.สธ.13614
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer
นายสมศักดิ์ ศิริงานธรรม สก.2660
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688
นายพนตล เสงี่ยมใหม่ สท.37648
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer
นายสุนทร แสนหอม สท. 552
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

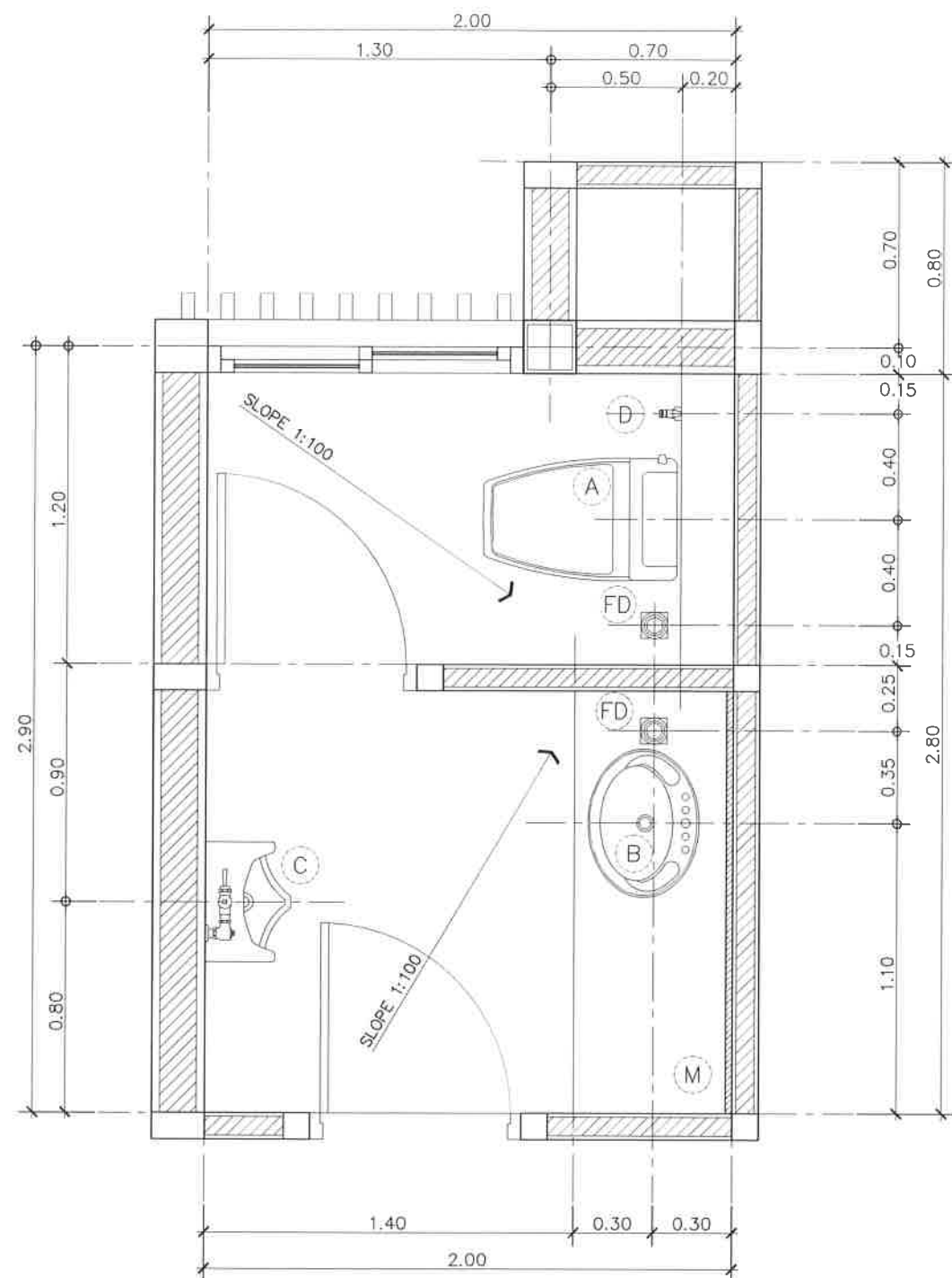
Drawing
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ฆ.สธ.13614

Drawing Title
แบบขยายประตู
แบบขยายหน้าต่าง

Job no. 27-06-2562
Date

Drawing no. A-402
Sheet no. 15

หน้า 1 ใน 1



แบบขยายแปลนห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:25

รายการสุขภัณฑ์					
ลำดับ	รายการอุปกรณ์	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	หมายเหตุ
(A)	โถส้วมชักโครก ฟลักซ์แทงค์ 2 ปุ่มกด ประหยัดน้ำ	American Standard	—	ขาว	
(B)	อ่างล้างหน้า ชนิดฝังบนเคาน์เตอร์	American Standard	—	ขาว	
	ก๊อกน้ำอัตโนมัติสำหรับอ่างล้างหน้า	American Standard	—	—	
	ฝักบัวอ่างล้างหน้า แบบป๊อปอัพ	American Standard	—	—	
(C)	โถปัสสาวะชาย	American Standard	—	ขาว	
(D)	สายฉีดชำระ หัวกดเป็นโลหะ	American Standard	—	—	
(E)	ที่ใส่กระดาษชำระ	American Standard	—	—	
(F)	ก๊อกเตี้ยล้างพื้นชนิดเซรามิกวาล์ว	American Standard	—	—	
(G)	ตะขอแขวนผ้า แสตนด์เลส	American Standard	—	—	
(M)	กระจกเงา หนา 5 มม	American Standard	—	—	
(FD)	ตะแกรงดักผง Floor drain	American Standard	—	—	
	STOP VALVE ϕ 1/2"	American Standard	—	—	
			—	—	
			—	—	ก่อนต่อท่อสายอ่อนเข้าสุขภัณฑ์

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

สำนักงานส่วนจัดสร้าง อาคาร
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี ศลธณวงศ์ 2.สธ.617

นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614
1195/54 5 ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5 ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5 ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688

นายพนพล เดียงใหม่ ภ.ท.37648
1195/54 5 ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนทุม ภ.ส. 552
1195/54 5 ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614

Drawing Title

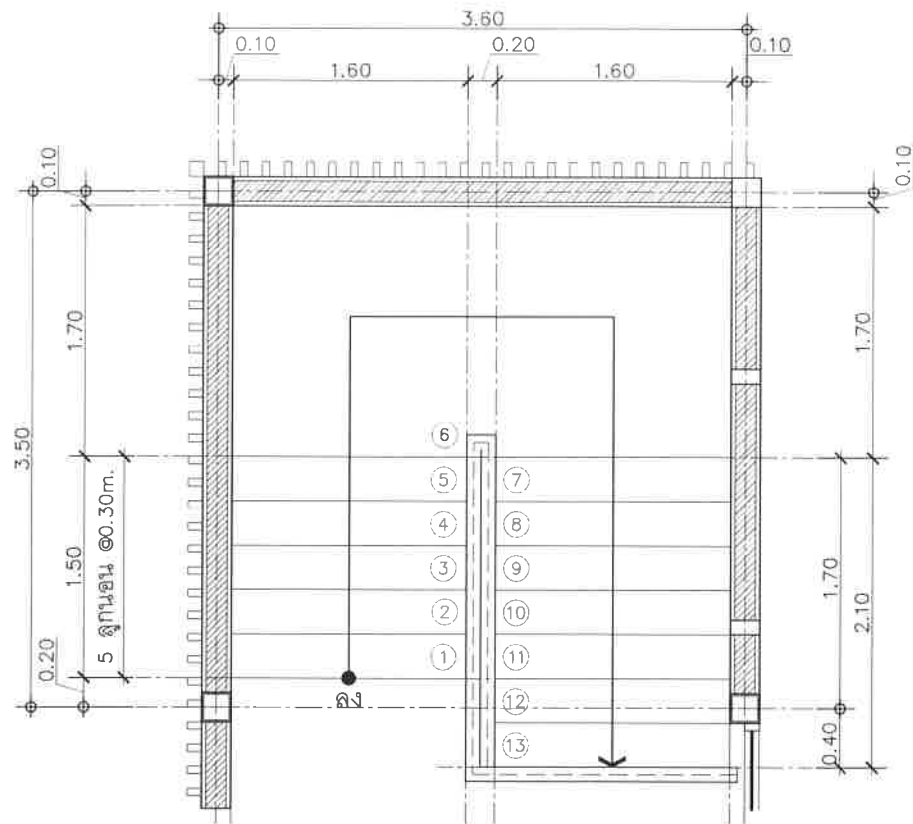
แบบขยายห้องน้ำ

Job no.
Date

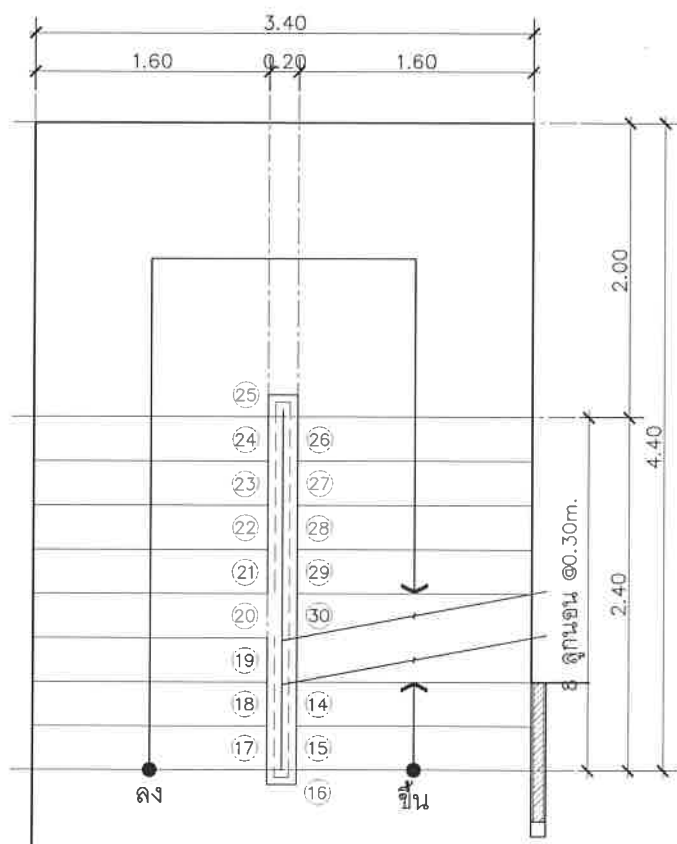
Drawing no.
Sheet no.

A-403
16

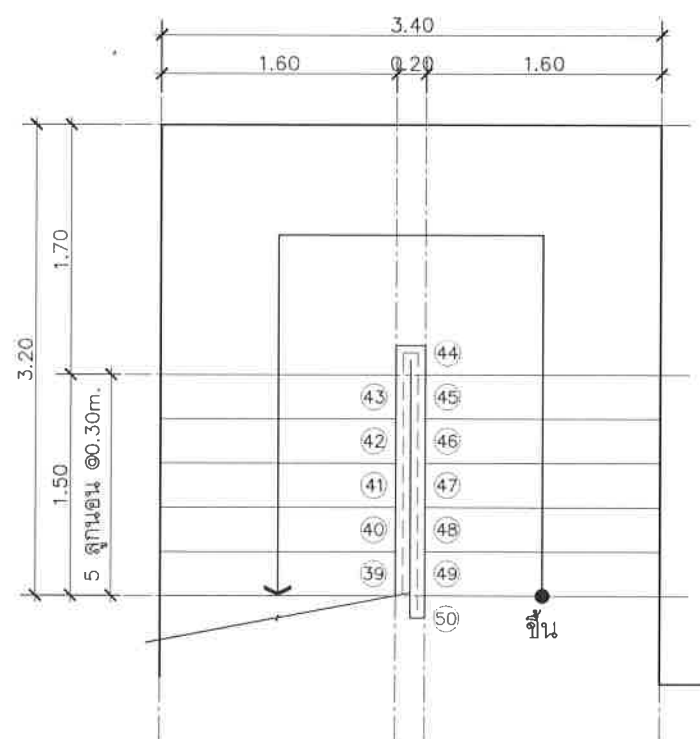
กรรณ รินทร



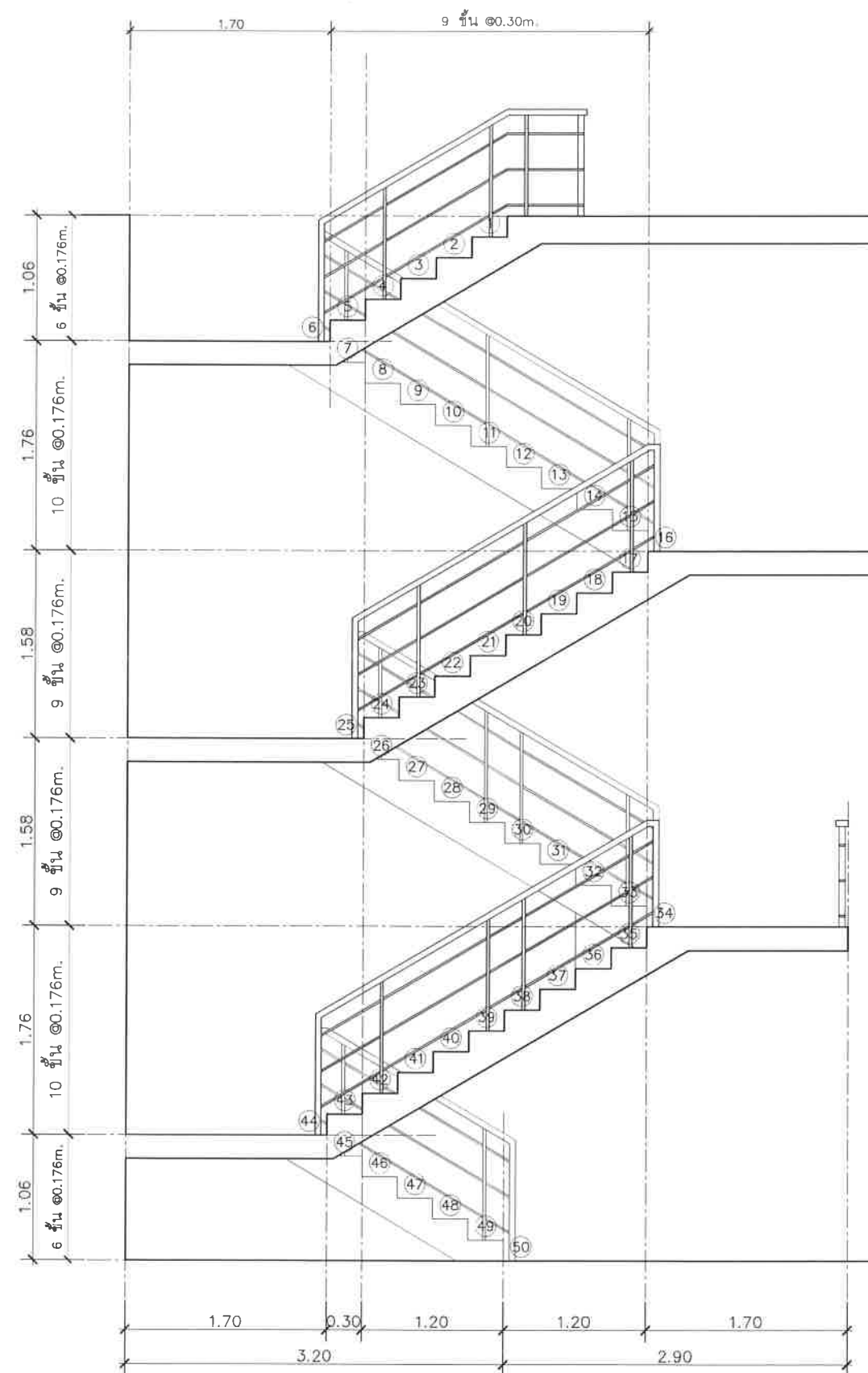
แปลนขยายบันไดชั้น 1
มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายบันไดชั้นใต้ดิน -1.32m.
มาตราส่วน 1:50



แปลนขยายบันไดชั้นใต้ดิน -7.30m.
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดขยายบันได
มาตราส่วน 1:50

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คัตตังนรงค์ 2.สธ.617	
นายภวิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงศ์เมธิ สย.5997 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายณทศ เติงใหม่ ภาท.37648 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหุม ภส.552 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายภวิศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614	
Drawing Title	
แบบขยายบันได	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
A-404	17

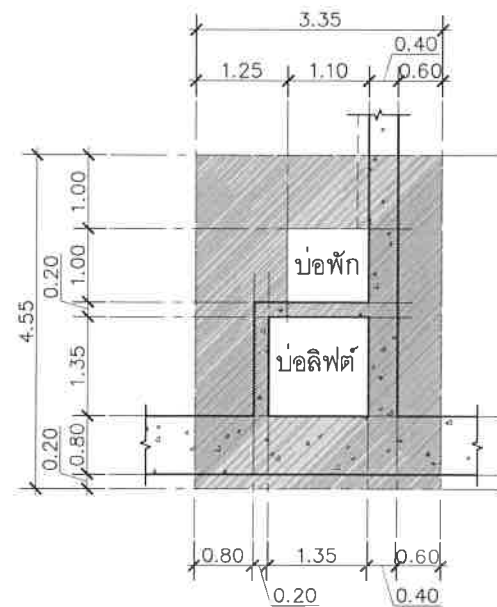
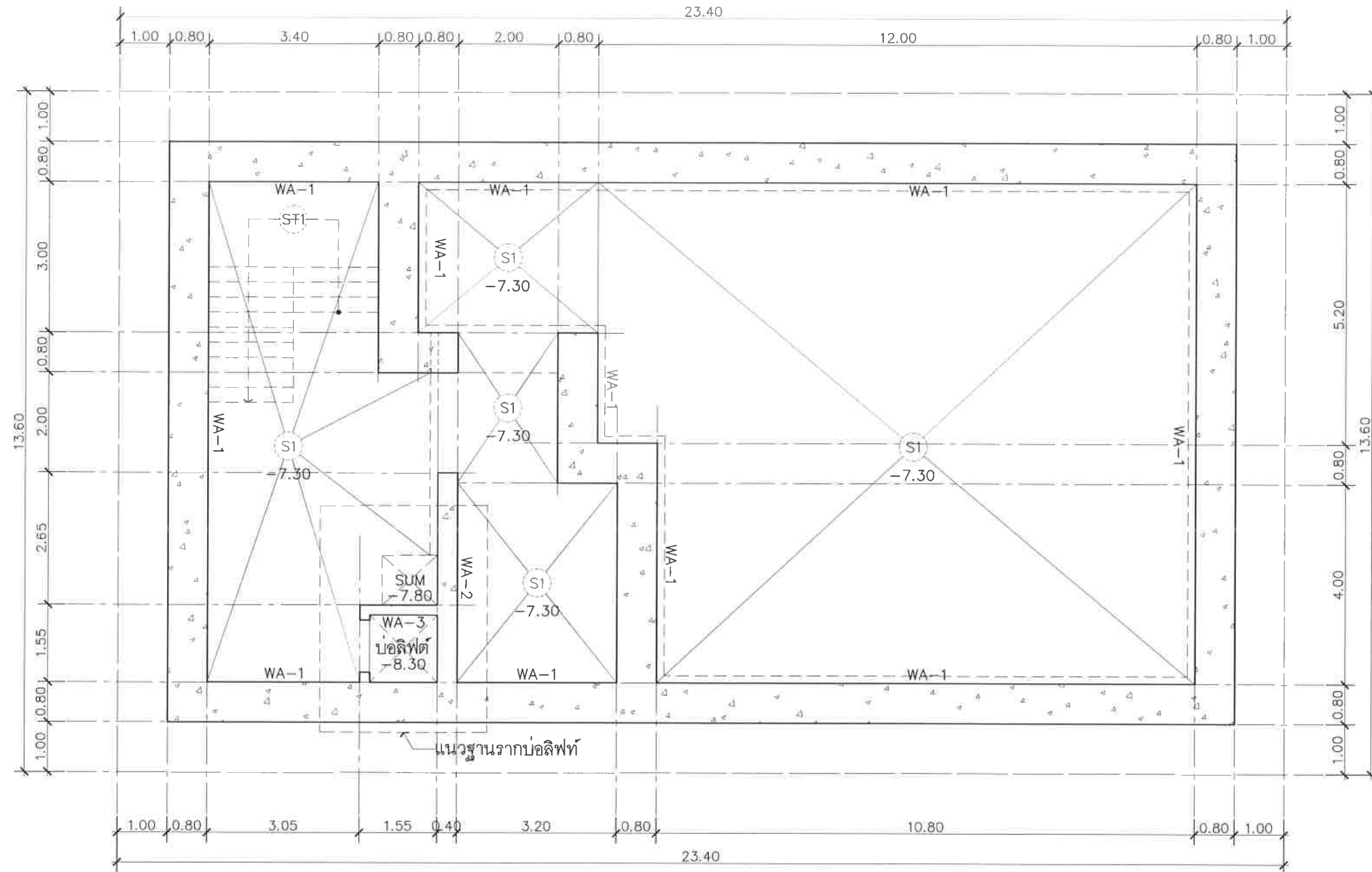
อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	S-101	ผังโครงสร้างฐานรากและชั้นใต้ดินระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
02	S-102	ผังโครงสร้างชั้นใต้ดินระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
03	S-103	ผังโครงสร้างชั้น 1	1 : 100	
04	S-104	ผังโครงสร้างหลังคา , ผังหลังคาของลิฟต์	1 : 100	
05	S-105	รูปตัด โครงสร้าง A	1 : 100	
06	S-106	รูปตัด โครงสร้าง B,C	1 : 100	
07	S-107	แบบขยายโครงสร้างพื้น คาน	1 : 20	
08	S-108	แบบขยายโครงสร้างบันได	1 : 25	





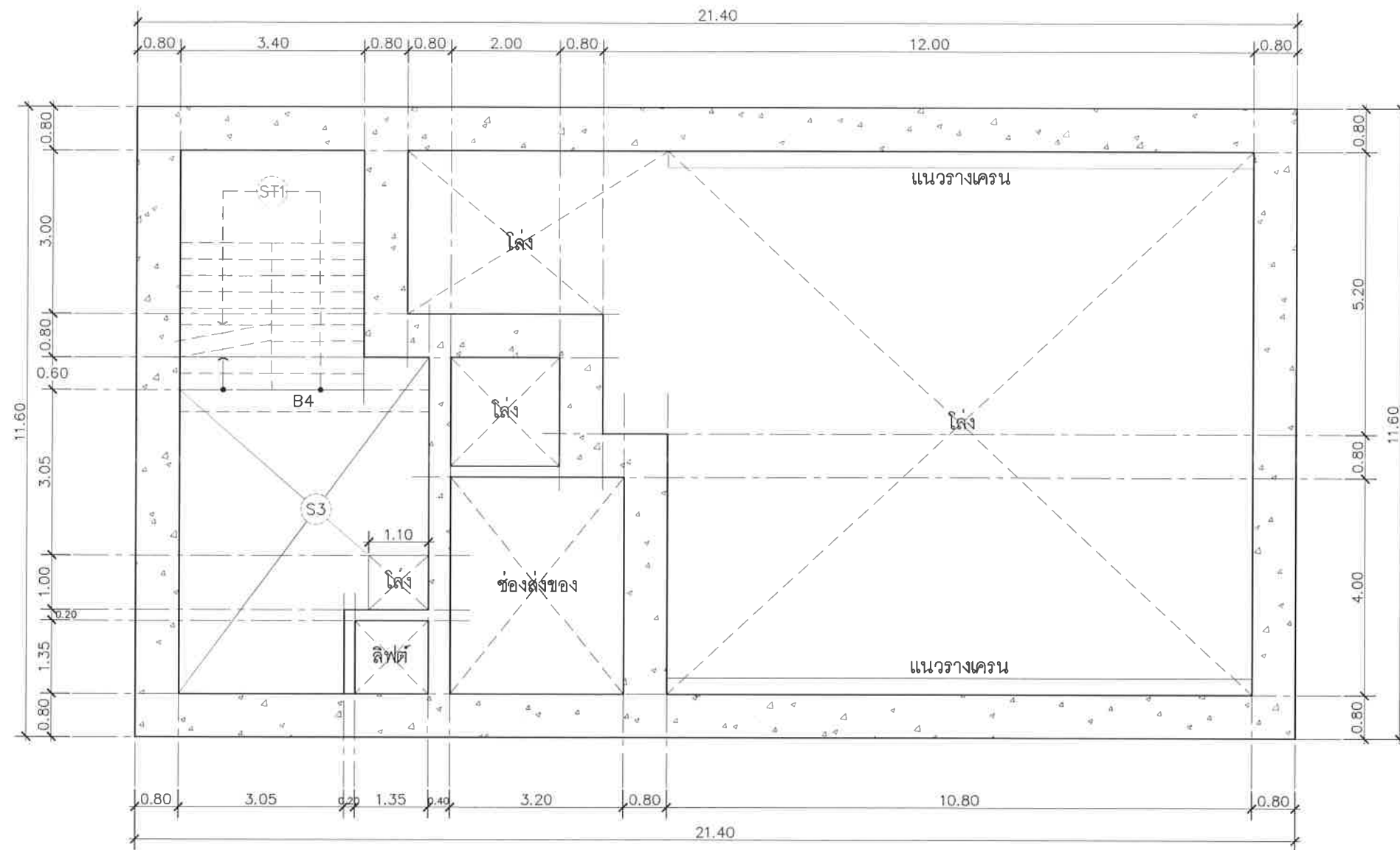
ผังโครงสร้างฐานรากและพื้นชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 เมตร
มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ โครงสร้างผนังส่วนที่สัมผัสดิน ให้ติดตั้งระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ และคอนกรีตให้ใช้ส่วนผสมที่เหมาะสมกับตามมาตรฐานการป้องกันรังสีของห้องปฏิบัติการ ระบบกันซึมที่ผนัง ผลิตภัณฑ์ Preprufe 160 R บริษัท ลาเกอร์เทค จำกัด หรือ Sikaproof A บริษัท ซิก้า (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Nuraproof 415 บริษัท โปร-แอ็ค มาร์เก็ตติ้ง กรุ๊ป จำกัด หรือ INNOGUARD-CRYSTALLINE ของ VISTA INNO หรือเทียบเท่า

ผังโครงสร้างฐานรากบ่อลิฟต์
มาตราส่วน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ว.ศธ.617	
นายอภิศักดิ์ เพียชัย ว.ศธ.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงศ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานธรรม สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายพนตล เดียงใหม่ วท.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหมื่น วส. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เพียชัย ว.ศธ.13614	
Drawing Title	
ผังโครงสร้างชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 เมตร	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
S-101	18

หน้า 18 จาก 18



ผังโครงสร้างชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 เมตร

มาตราส่วน

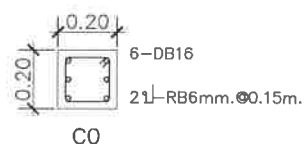
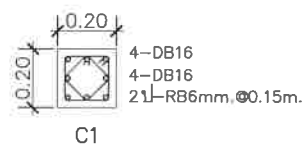
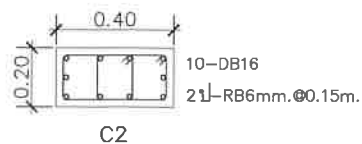
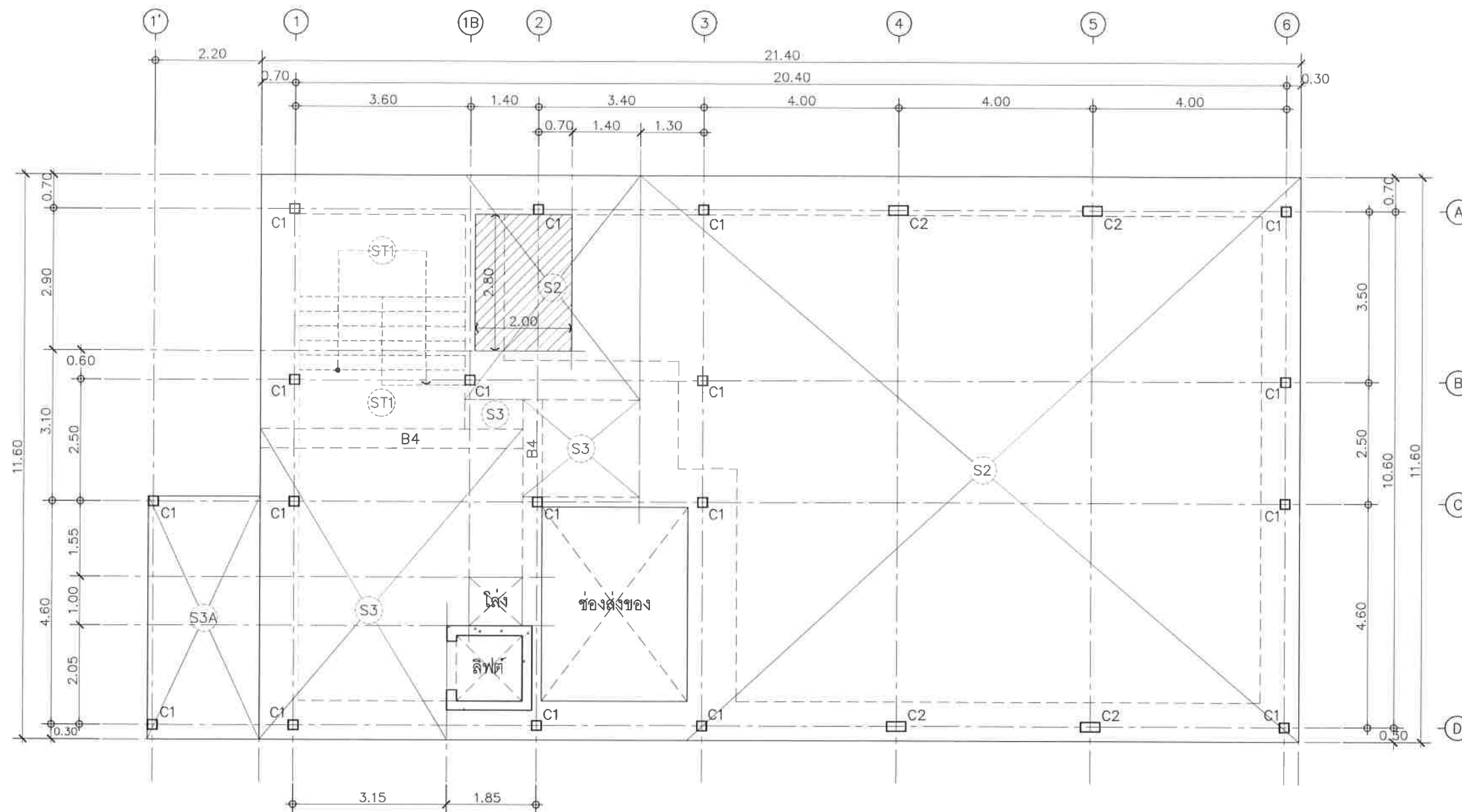
1:100

หมายเหตุ

โครงสร้างผนังส่วนที่สัมผัสดิน ให้ติดตั้งระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ และคอนกรีตให้ใช้ส่วนผสมที่เหมาะสมกับตามมาตรฐานการป้องกันรังสีของห้องปฏิบัติการ ระบบกันซึมที่ผนัง ผลิตภัณฑ์ Preprufe 160 R บริษัท ลากัวร์เทค จำกัด หรือ Sikaproof A บริษัท ซิก้า (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Nuraproof 415 บริษัท โปร-แอ็ค มาร์เก็ตติ้ง กรุ๊ป จำกัด หรือ INNOGUARD-CRYSTALLINE ของ VISTA INNO หรือเทียบเท่า

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศตธองนรงค์ ๒๕๑617	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงษ์เนธิ สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสุวรรณ สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนทุม ภส. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614	
Drawing Title	
ผังโครงสร้างชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
S-102	19

หน้า 19

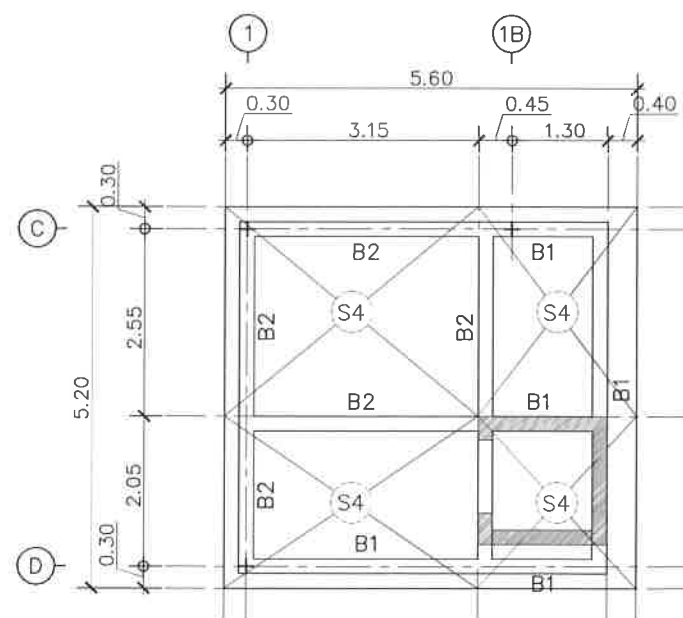
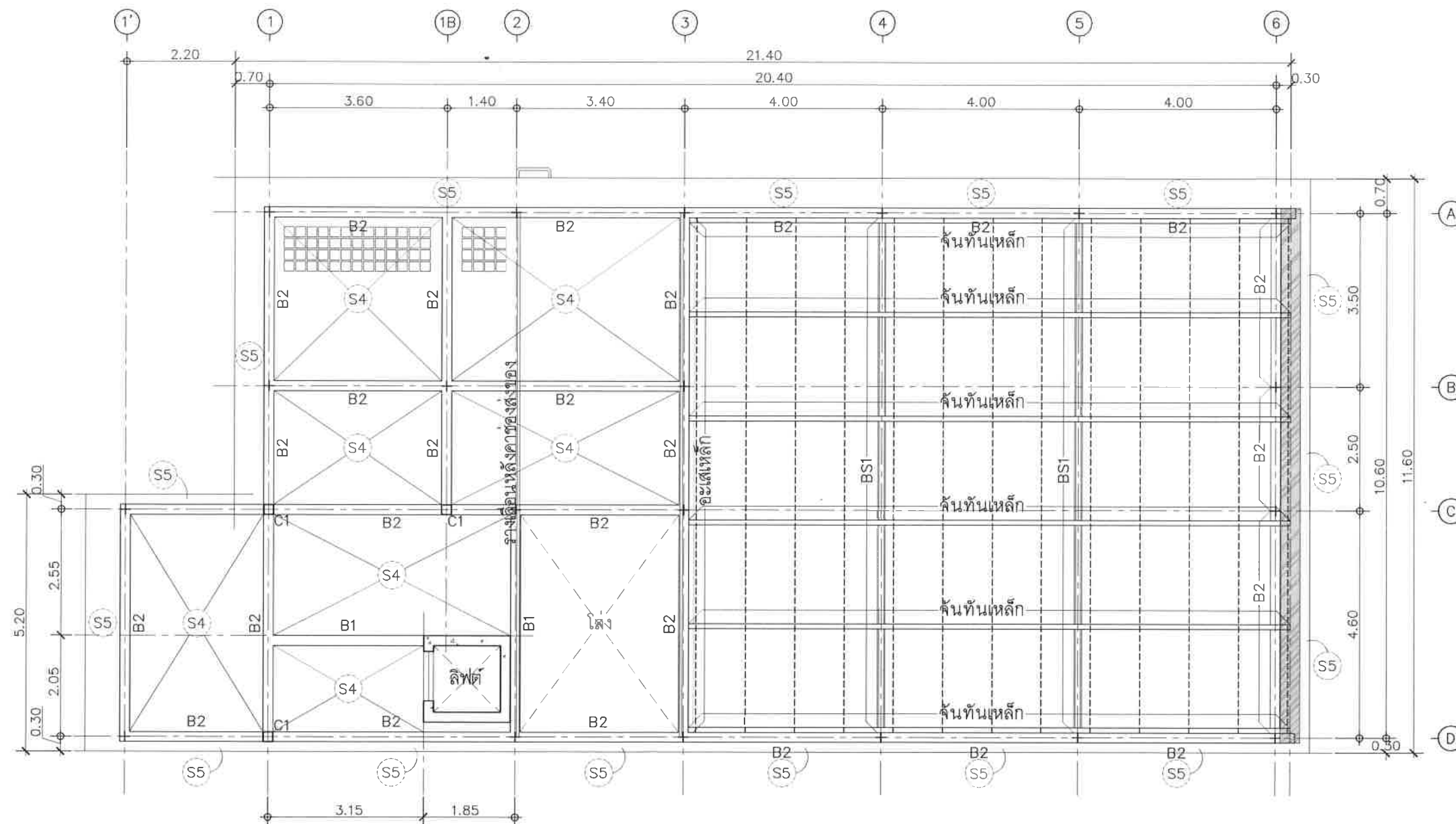


แบบขยายเสา
มาตราส่วน 1:25

ผังโครงสร้างชั้น 1
มาตราส่วน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา 1195/54 ถนนนิคมภาพ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617	
นายเมธาสิทธิ์ เทียชัย ภ.ศ.ด. 13614 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย 5997 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ สก 2660 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภัย ทองขันติก สท 2688	
นายพนตล เดียงใหม่ ภท 37648 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหอม ภส 552 1195/54 5 ถนนนิคมภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเมธาสิทธิ์ เทียชัย ภ.ศ.ด. 13614	
Drawing Title	
ผังโครงสร้างชั้น 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
S-103	20

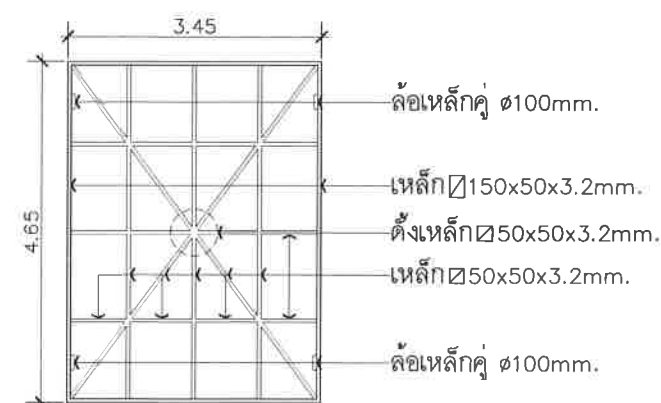
รวม วันหนึ่ง



อะเสเหล็ก $\square 100 \times 100 \times 3.2 \text{ mm}$.
 จันทันเหล็ก $\square 100 \times 100 \times 3.2 \text{ mm} \cdot \phi 2.10 \text{ m}$.
 แปเหล็ก $\square 50 \times 50 \times 3.2 \text{ mm} \cdot \phi 1.00 \text{ m}$.
 BS1=อะเสเหล็ก H-300x150x6.5x9mm.

ผังหลังคาลิฟต์
 มาตราส่วน 1:100

ผังโครงสร้างหลังคา
 มาตราส่วน 1:100

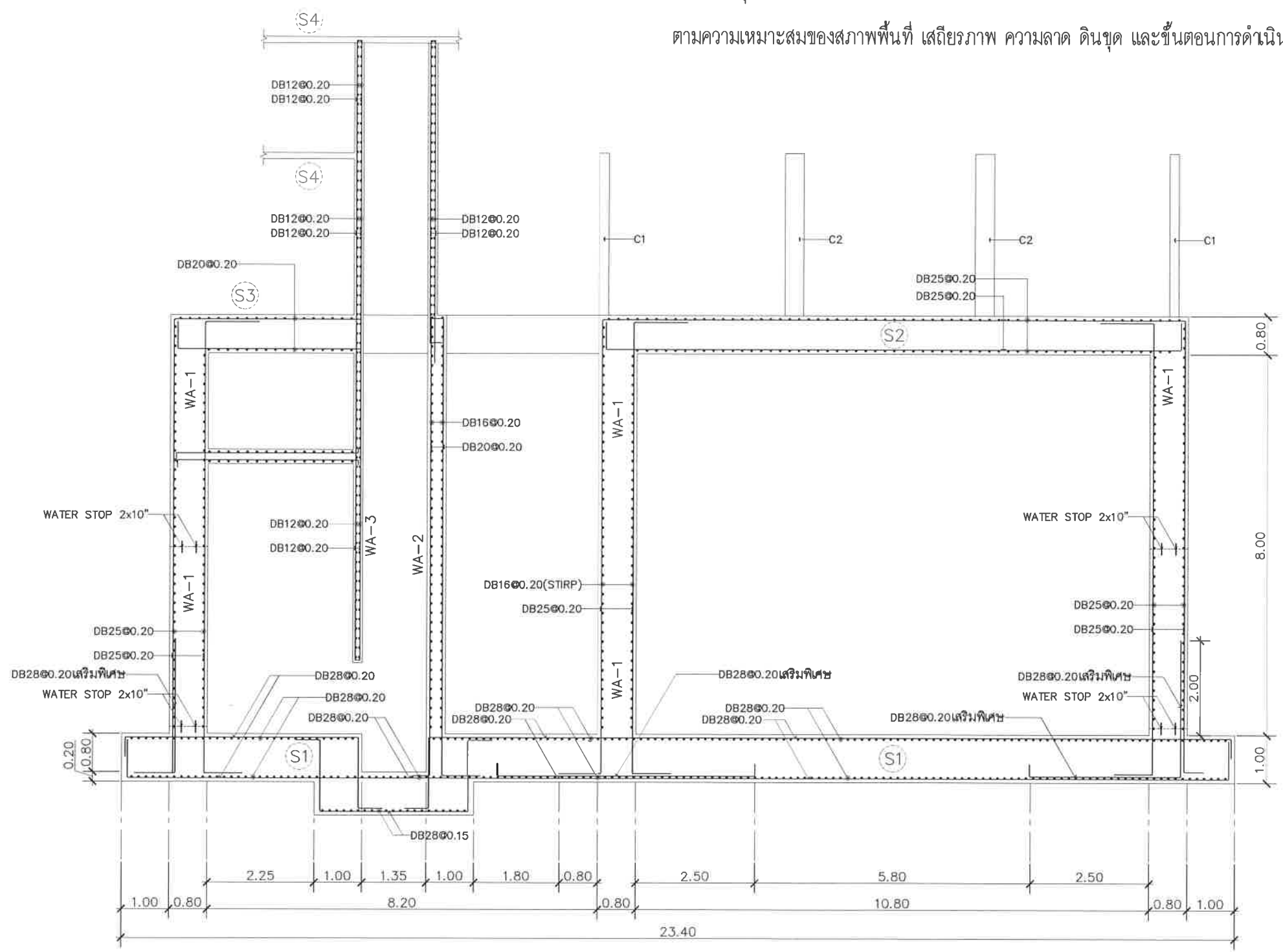


ล้อยเหล็กคู่ $\phi 100 \text{ mm}$.
 เหล็ก $\square 150 \times 50 \times 3.2 \text{ mm}$.
 ค้างเหล็ก $\square 50 \times 50 \times 3.2 \text{ mm}$.
 เหล็ก $\square 50 \times 50 \times 3.2 \text{ mm}$.
 ล้อยเหล็กคู่ $\phi 100 \text{ mm}$.

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฟอตตอน 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศักดิ์ณรงค์ 2 สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.ก.2688	
นายพนิต เสงี่ยมใหม่ สท.ก.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุช สส. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ฆ.ส.ด.13614	
Drawing Title	
ผังโครงสร้างหลังคา	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
S-104	21

หน้า 21

หมายเหตุ รายละเอียดการโครงสร้างกันดิน ให้ออกแบบและรับรองการติดตั้งโดยวิศวกรของผู้รับจ้างเหมาก่อสร้าง
ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ เสถียรภาพ ความลาด ดินขุด และขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง

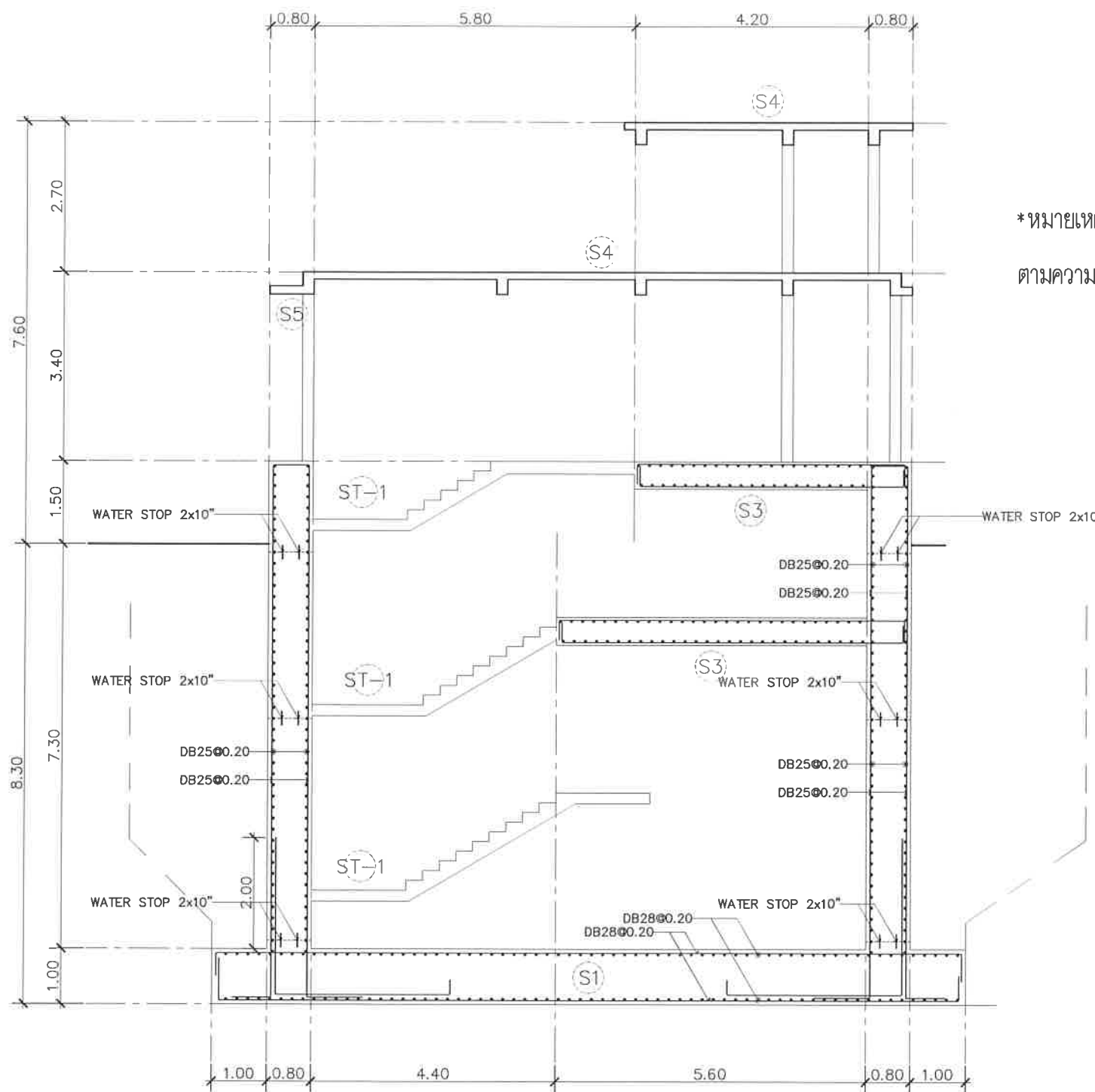


รูปตัดโครงสร้าง A
มาตราส่วน 1:100

ผลิตภัณฑ์ Preprufe 160 R บริษัท ลากัวรเทค จำกัด หรือ Sikaproof A บริษัท ชิก้า (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Nuraproof 415 บริษัท โปร-แอด มาร์เก็ตติ้ง กรุ๊ป จำกัด
เป็นผลิตภัณฑ์ VANDEX ของ VANDEX, XANDER CRYSTALLIZE 111 ของ VISPAC, INNOGUARD-CRYSTALLINE ของ VISTA INNO หรือเทียบเท่า

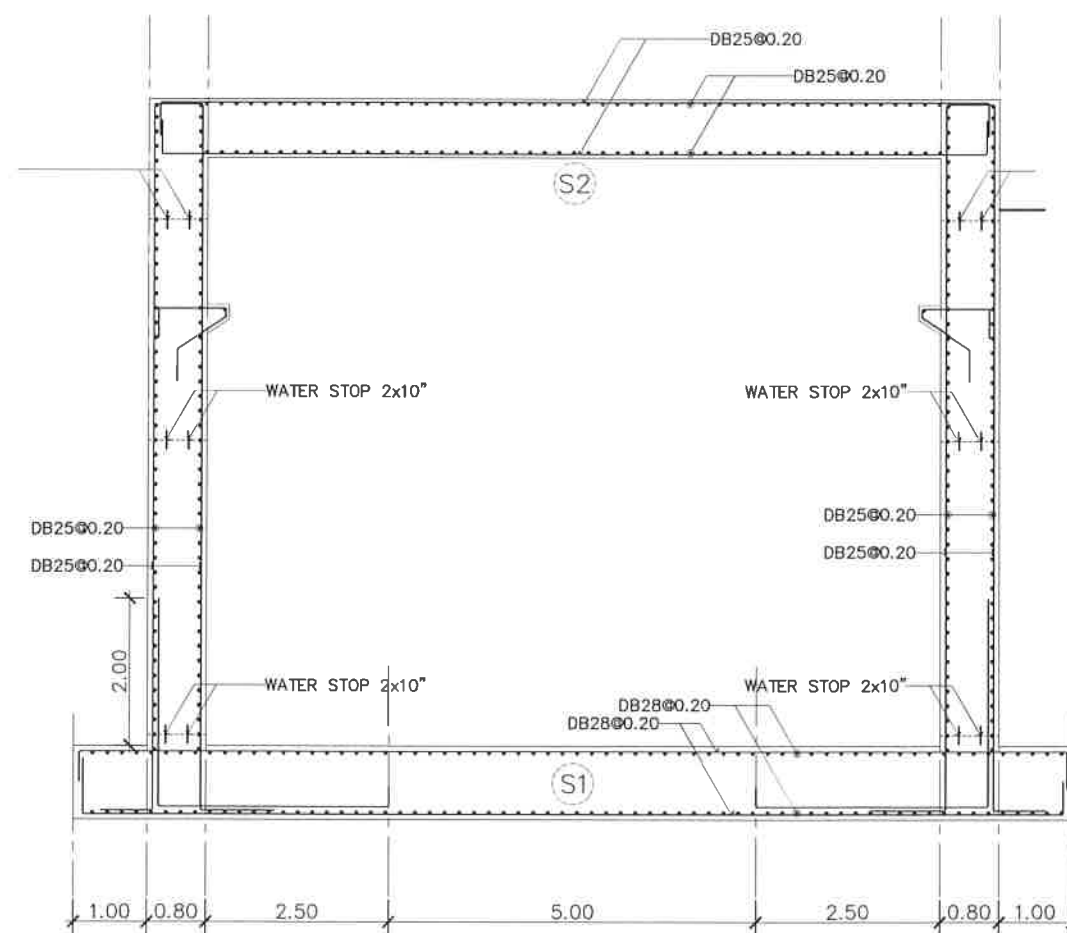
Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด หนึ่งสถาปัตย์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศตธองนรงค์ ๒๕๖17	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ๙๕๑13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี ๕๙997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ ๕๙2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ ๕๙2688	
นายณพดล เสงี่ยมใหม่ ๙๙37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนทุม ๙๕552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ๙๕๑13614	
Drawing Title	
รูปตัดโครงสร้าง A	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
S-105	22

รศ.ดร. รศ.ดร.



รูปตัดโครงสร้าง B
มาตราส่วน 1: 100

หมายเหตุ รายละเอียดการโครงสร้างกันดิน ให้ออกแบบและรับรองการติดตั้งโดยวิศวกรของผู้รับจ้างเหมาก่อสร้าง
ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ เสถียรภาพ ความลาด ดินซุด และขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง

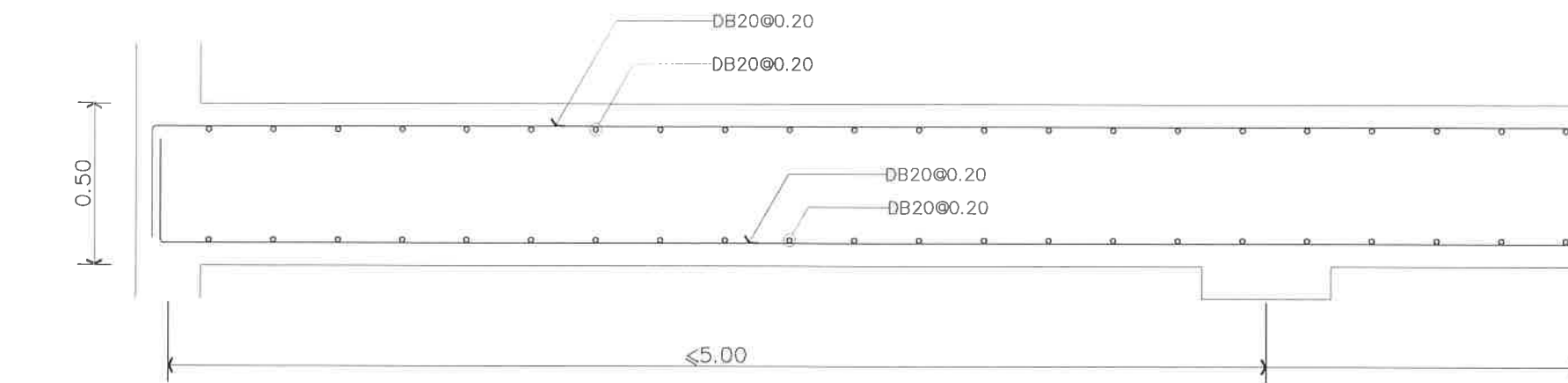


รูปตัดโครงสร้าง C
มาตราส่วน 1: 100

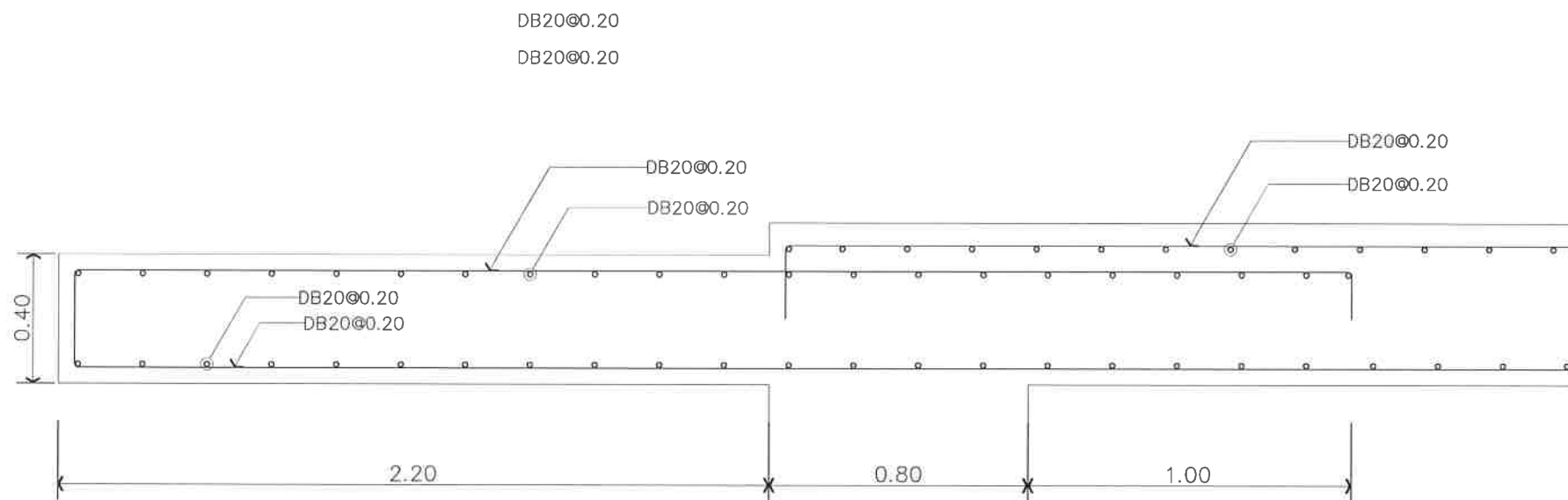
ผลิตภัณฑ์ Preprufe 160 R บริษัท ลาการ์วเทค จำกัด หรือ Sikaproof A บริษัท ซิก้า (ประเทศไทย) จำกัด หรือ Nuraproof 415 บริษัท โปร-แอ็ค มาร์เก็ตติ้ง กรุ๊ป จำกัด

เป็นผลิตภัณฑ์ VANDEX ของ VANDEX, XANDER CRYSTALLIZE 111 ของ VISPAC, INNOGUARD-CRYSTALLINE ของ VISTA INNO หรือเทียบเท่า

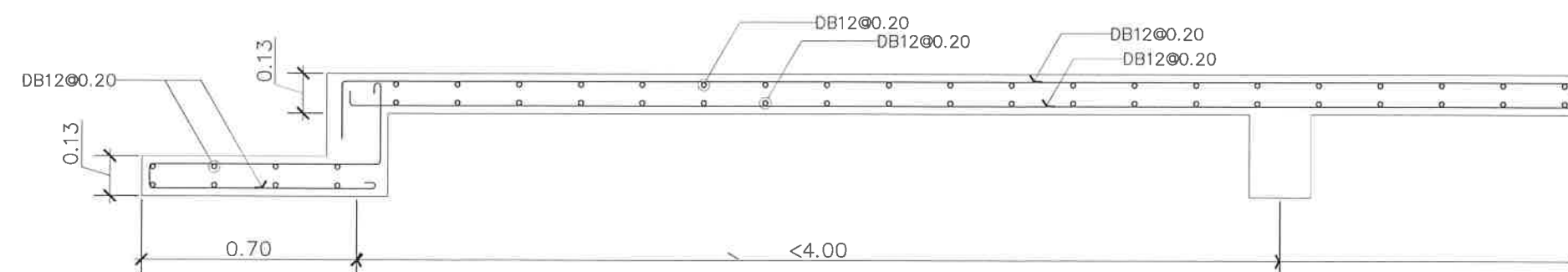
Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วนสายน์ 1195/54 ถนนนิมิตร์วิถี ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ว.สศ.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ว.สศ.13614 1195/54 5 ถ.นิมิตร์วิถี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถ.นิมิตร์วิถี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานสุรณ สก.2660 1195/54 5 ถ.นิมิตร์วิถี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.ก.2688	
นายพทนต์ เสงี่ยมใหม่ วท.ก.37648 1195/54 5 ถ.นิมิตร์วิถี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุหม วท. 552 1195/54 5 ถ.นิมิตร์วิถี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ว.สศ.13614	
Drawing Title	
รูปตัดโครงสร้าง B รูปตัดโครงสร้าง C	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
S-106	23



แบบขยายพื้น S3
มาตราส่วน 1: 20

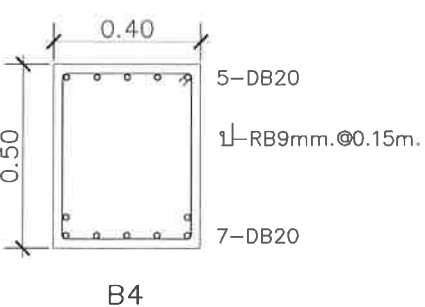
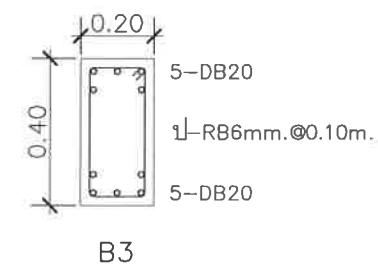
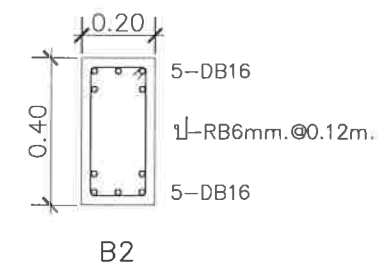
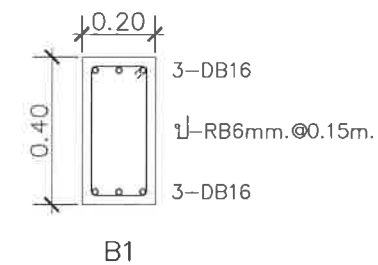
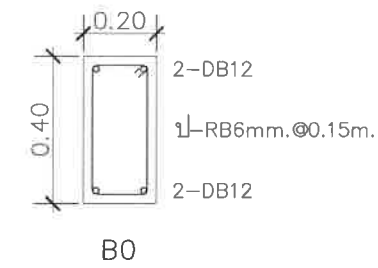


แบบขยายพื้น S3A
มาตราส่วน 1: 20



แบบขยายพื้น S5
มาตราส่วน 1: 20

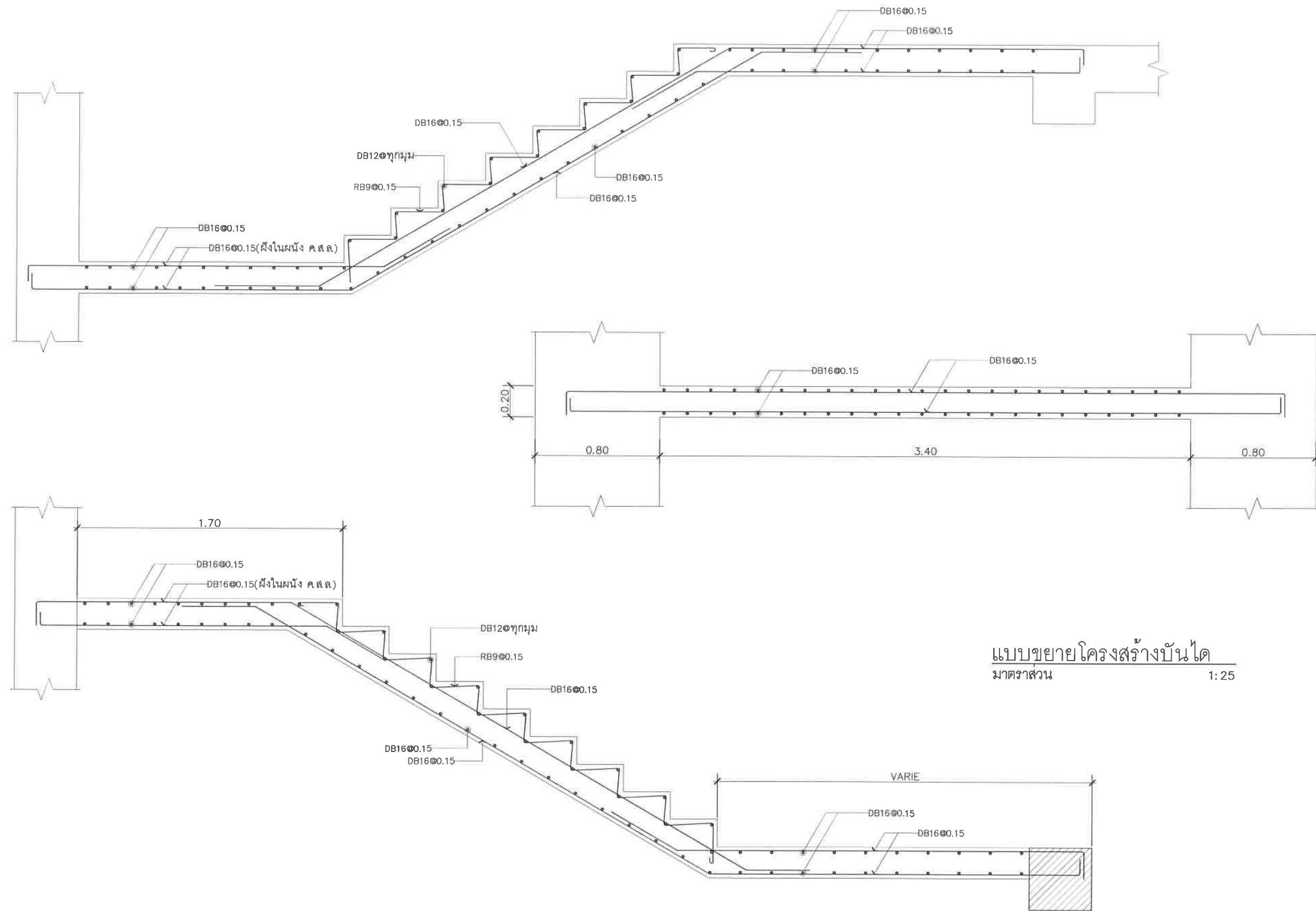
แบบขยายพื้น S4
มาตราส่วน 1: 20



แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 20

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ๒๙๑617	
นายอภิศักดิ์ เพียรชัย ๙๙๑3614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์ไธย ๙๙5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ ๙๙2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ ๙๙๑2688	
นายณพดล เดียงใหม่ ๙๙๑37848 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหนู ๙๙552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เพียรชัย ๙๙๑3614	
Drawing Title	
แบบขยายโครงสร้างพื้น	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
S-107	23

หน้า ๒๓



Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



รังสรรค์ส่วนจำกัด รันตานันท์
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617

นายอภิศักดิ์ เพียรชัย ภา สด 13614
1195/54 5. ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เขมพงษ์เมธี สด 5997
1195/54 5. ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สด 2660
1195/54 5. ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สด 2688

นายณทศ เลียงใหม่ ภา สด 37648
1195/54 5. ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนหนู ภา สด 552
1195/54 5. ด.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายอภิศักดิ์ เพียรชัย ภา สด 13614

Drawing Title

แบบขยายโครงสร้างบันได

Job no.

Date

27-06-2562

Drawing no.

Sheet no.

S-108 24

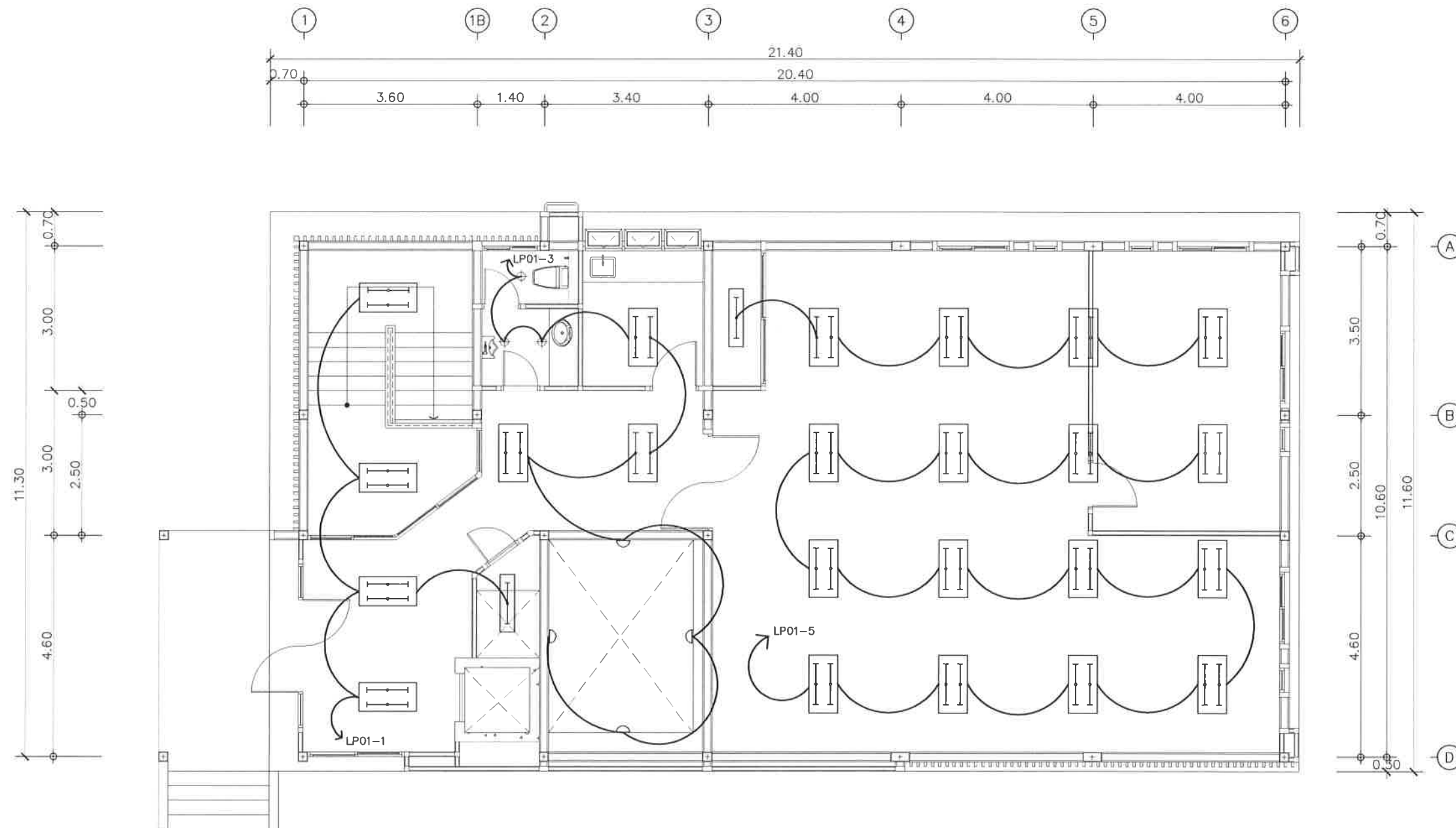
ส.อ.อ. รันตานันท์

อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

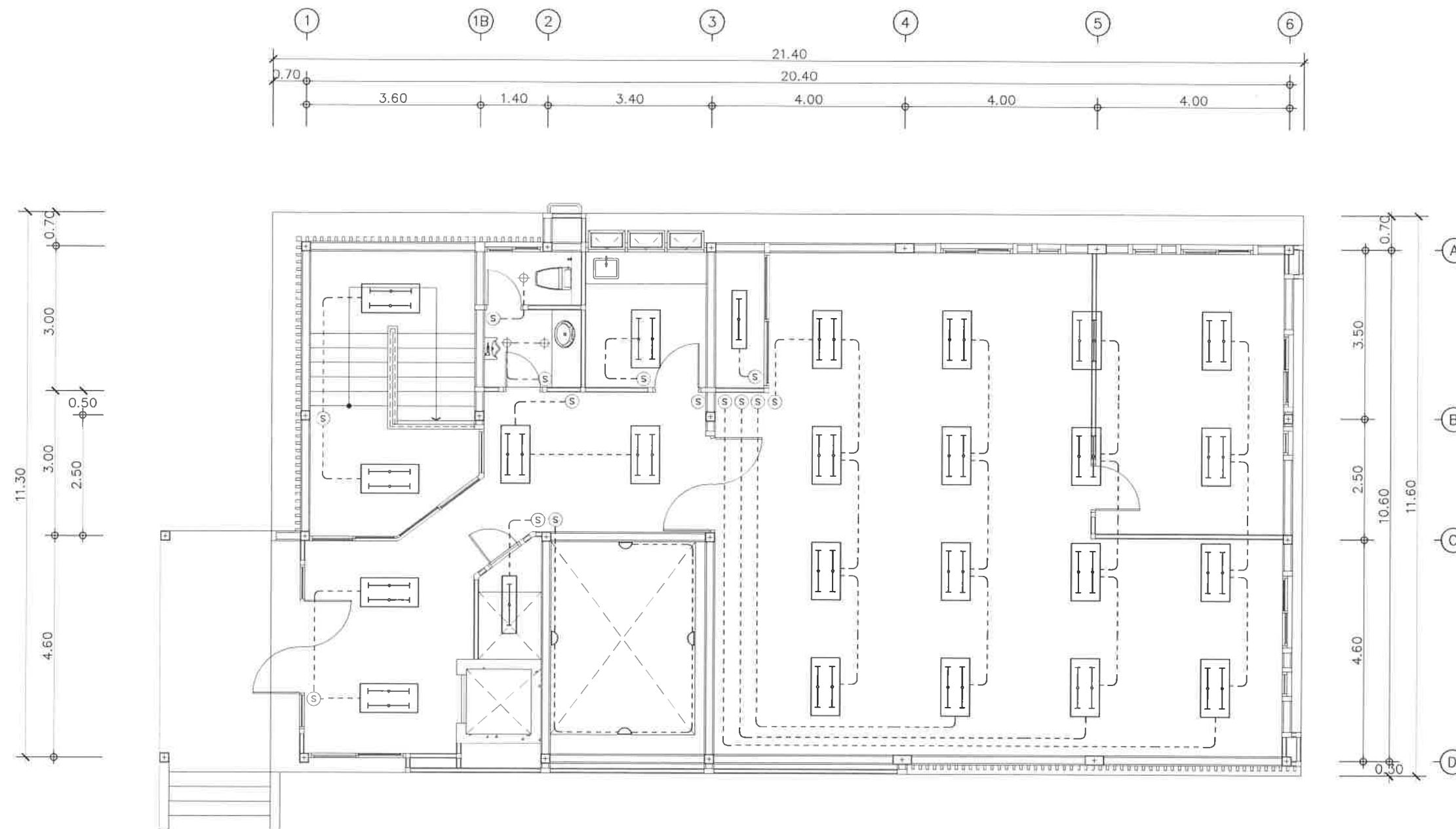
SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	EE-101	ผังระบบไฟแสงสว่าง ชั้น 1	NTS.	
02	EE-102	ผังระบบสวิตช์ ชั้น 1	NTS.	
03	EE-103	ผังระบบไฟแสงสว่าง ชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
04	EE-104	ผังระบบสวิตช์ ชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
05	EE-105	ผังระบบไฟแสงสว่าง ชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
06	EE-106	ผังระบบสวิตช์ ชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
07	EE-107	ผังระบบปลั๊ก ชั้น 1	1 : 100	
08	EE-108	ผังระบบปลั๊ก ชั้นใต้ดิน ระดับ -3.20 เมตร	1 : 100	
09	EE-109	ผังระบบปลั๊ก ชั้นใต้ดิน ระดับ -12.00 เมตร	1 : 100	
10	EE-110	SINGLE LINE DIAGRAM 1-2	1 : 100	
11	EE-111	SINGLE LINE DIAGRAM 3-4-5	1 : 100	
12	EE-112	ผังระบบแจ้งเหตุไฟไหม้ ชั้น 1	NTS.	
13	EE-113	ผังระบบแจ้งเหตุไฟไหม้ ชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
14	EE-114	ผังระบบแจ้งเหตุไฟไหม้ ชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
15	EE-115	RISER DIAGRAM FIRE ALARM SYSTEM	1 : 100	



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1
มาตราส่วน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฟอตตอน 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนรงค์ 25617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.ด.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงศ์เมธิ์ สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายณพดล เดียงใหม่ ภ.ศ.ด.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนสุข ภ.ศ. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศ.ด.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ชั้น 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
EE-101	25

หน้า 1



ผังระบบไฟฟ้าสวิตช์ชั้น 1

มาตรฐาน

1:100

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ทั้งหุ้นส่วนจำกัด วันชัย
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617

นายมาวิศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด. 13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย. 5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ สก. 2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ภัก สฟก. 2688

นายณพดล เดียงใหม่ ภพก. 37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนทุม ภส. 552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายมาวิศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด. 13614

Drawing Title

ผังระบบปรับอากาศ
ชั้น 1

Job no.

Date

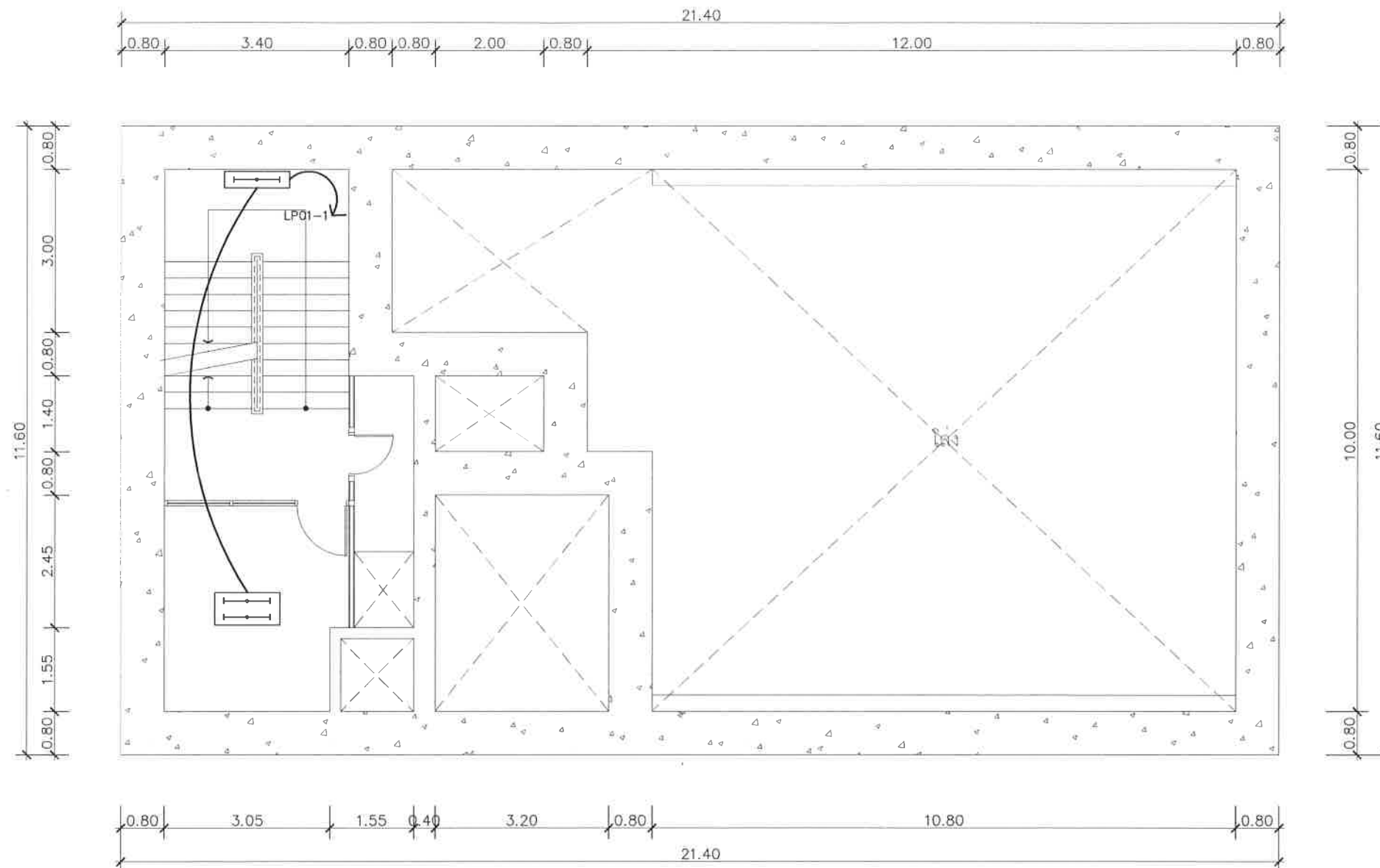
Drawing no.

Sheet no.

EE-102

26

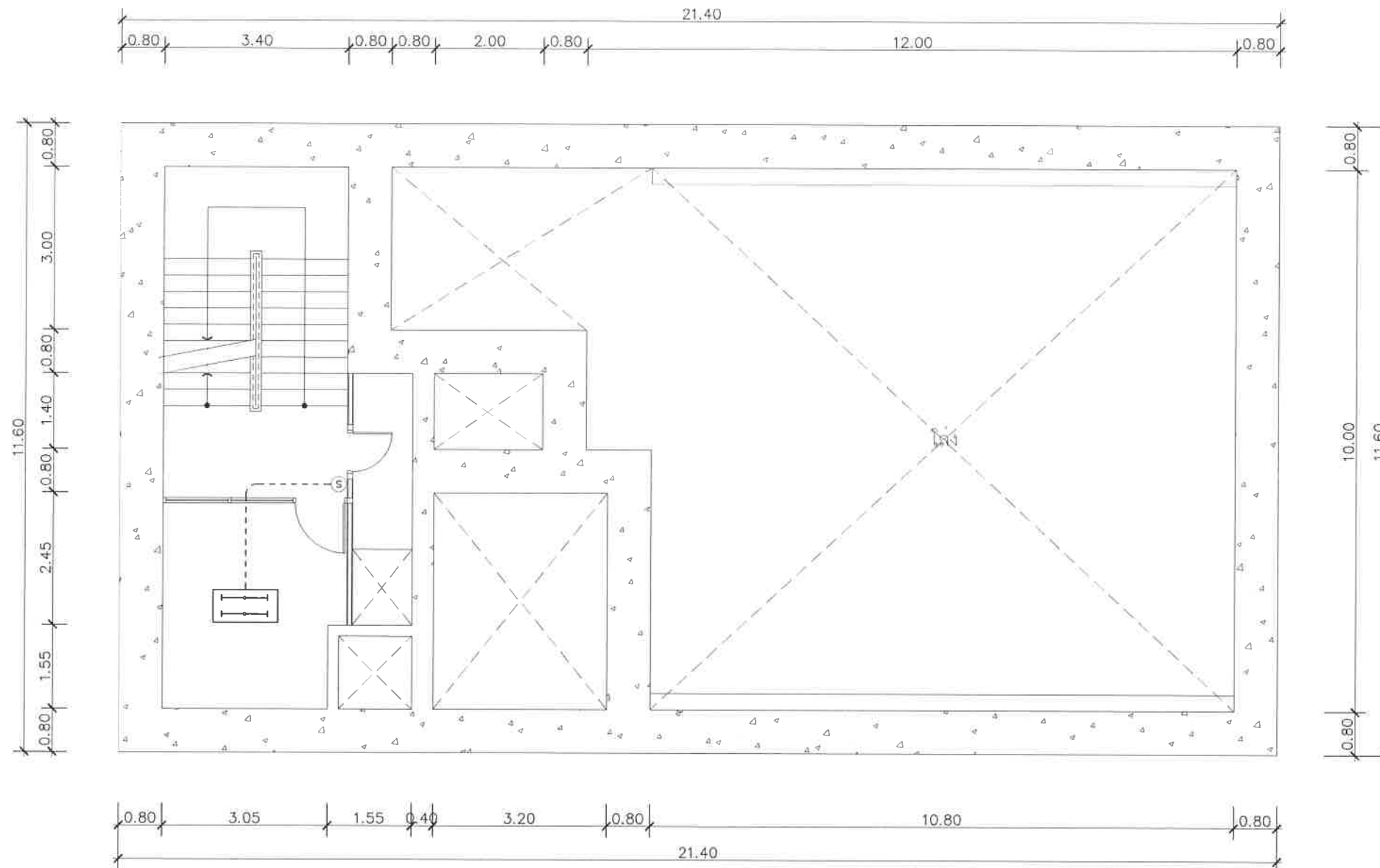
หน้า 1 จาก 1



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 ม.
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนวลวงศ์ 2.8617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย 8.8614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ 5.997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ 8.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองพันทีก 8.2688	
นายณพดล เดียงใหม่ 8.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนบุญ 8.552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย 8.8614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
EE-103	27

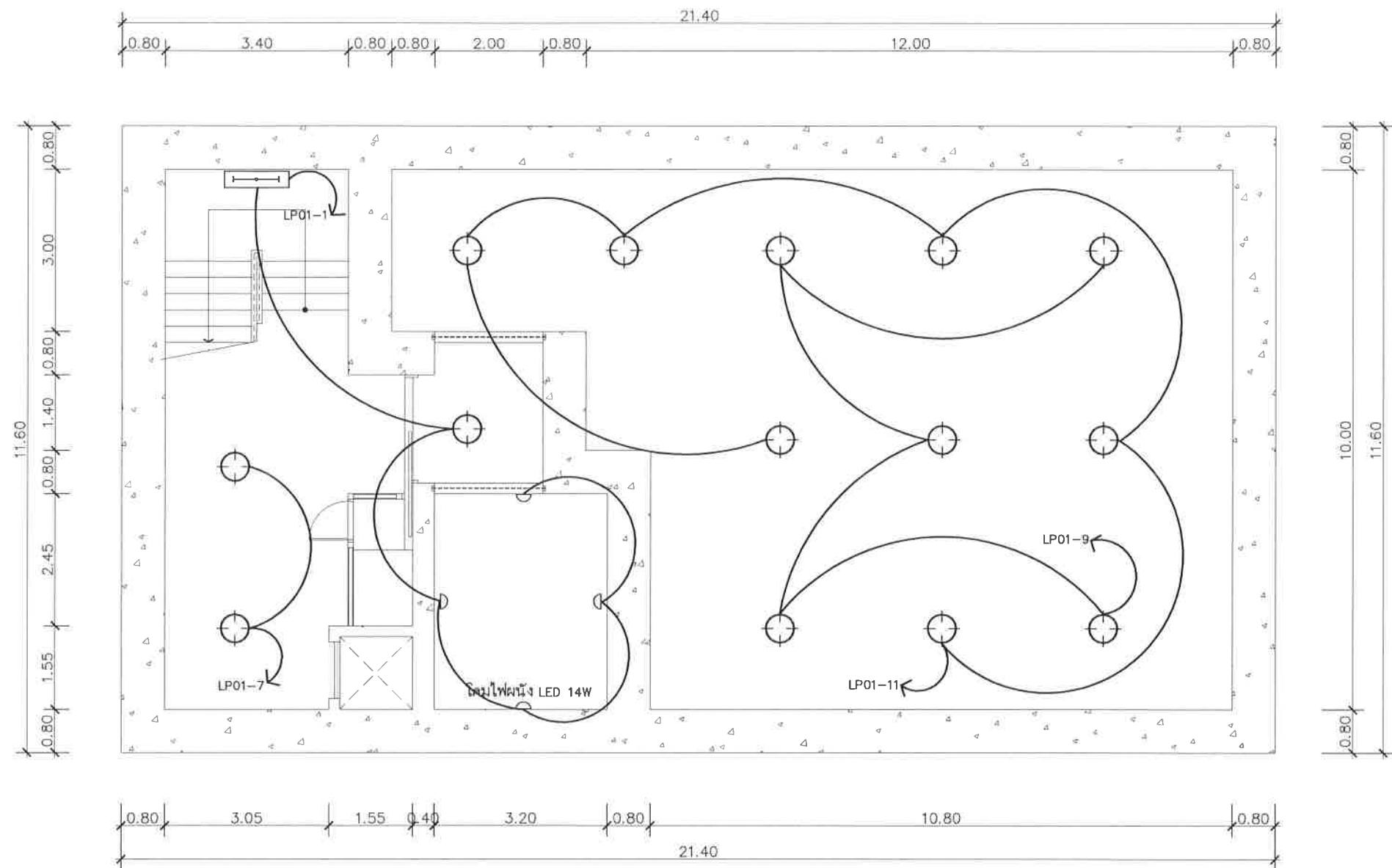
สมใจ สุนทร



ผังระบบไฟฟ้าสวิตช์ชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 ม.
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุตใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ๖๙๑๖๑๗	
นายวิศวศักดิ์ เพ็ชรชัย ๙๙๑๑๓๖๑๔ ๑๑๙๕/๕๔ ๕.๑ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี ๕๕๕๕๙๙๗ ๑๑๙๕/๕๔ ๕.๑ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสรณ์ ๙๙๑๒๖๖๐ ๑๑๙๕/๕๔ ๕.๑ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชาติ ทองจันทร์ ๙๙๑๒๖๖๘	
นายพนทศ เสงี่ยมใหม่ ๙๙๑๓๖๔๘ ๑๑๙๕/๕๔ ๕.๑ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนบุญ ๙๙๑ ๕๕๒ ๑๑๙๕/๕๔ ๕.๑ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายวิศวศักดิ์ เพ็ชรชัย ๙๙๑๑๓๖๑๔	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-104	28

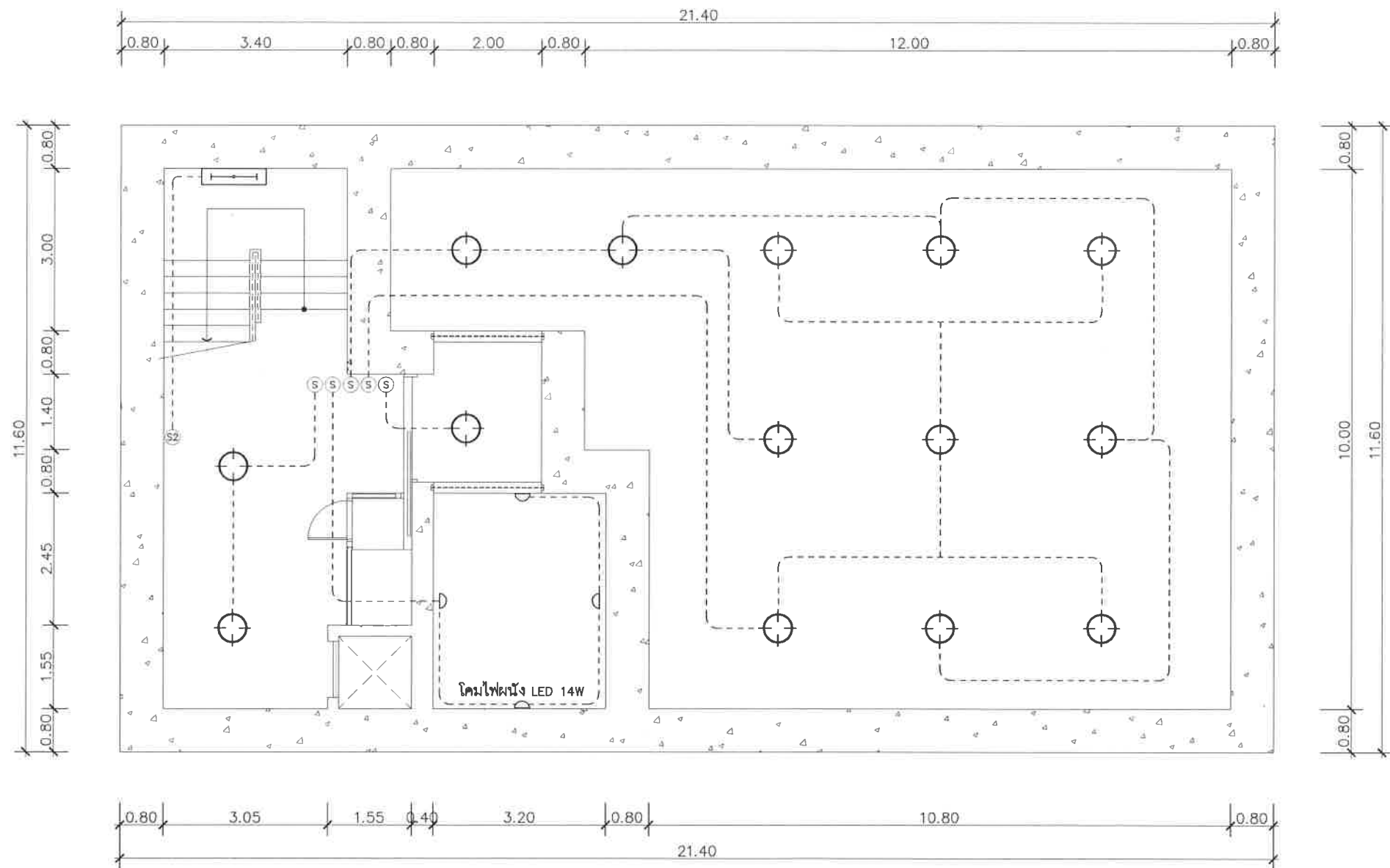
สมิ วันสถาปน์



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 ม.
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาณ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คชอนงค์ ว.ส.617	
นายเกศศักดิ์ เทียชัย ว.ส.13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ สย.5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองกันทิพย์ สท.2688	
นายนพต เสงี่ยมใหม่ วท.37648 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนพุ่ม วส. 552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเกศศักดิ์ เทียชัย ว.ส.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -7.30 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-105	29

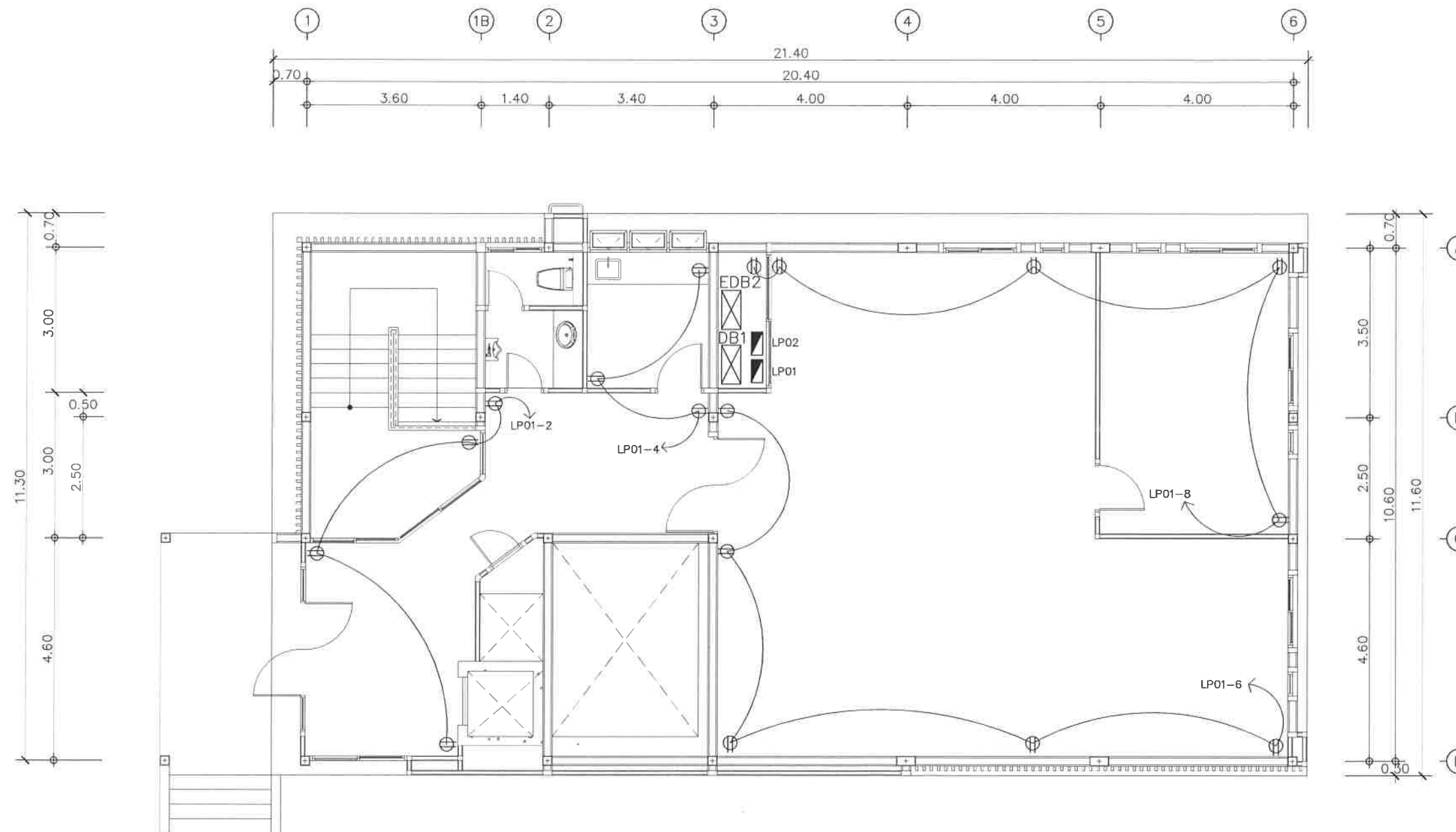
หน้า 29



ผังระบบไฟฟ้าสวิตช์ชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 ม.
 มาตราส่วน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนรงค์ ๒.๕๑617	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ๑.๕๑13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ วิจิตรธรรม สก.2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายพศุต เตียงใหม่ ๑.๕๑13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนสุข สส. 552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ๑.๕๑13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -7.30 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-106	30

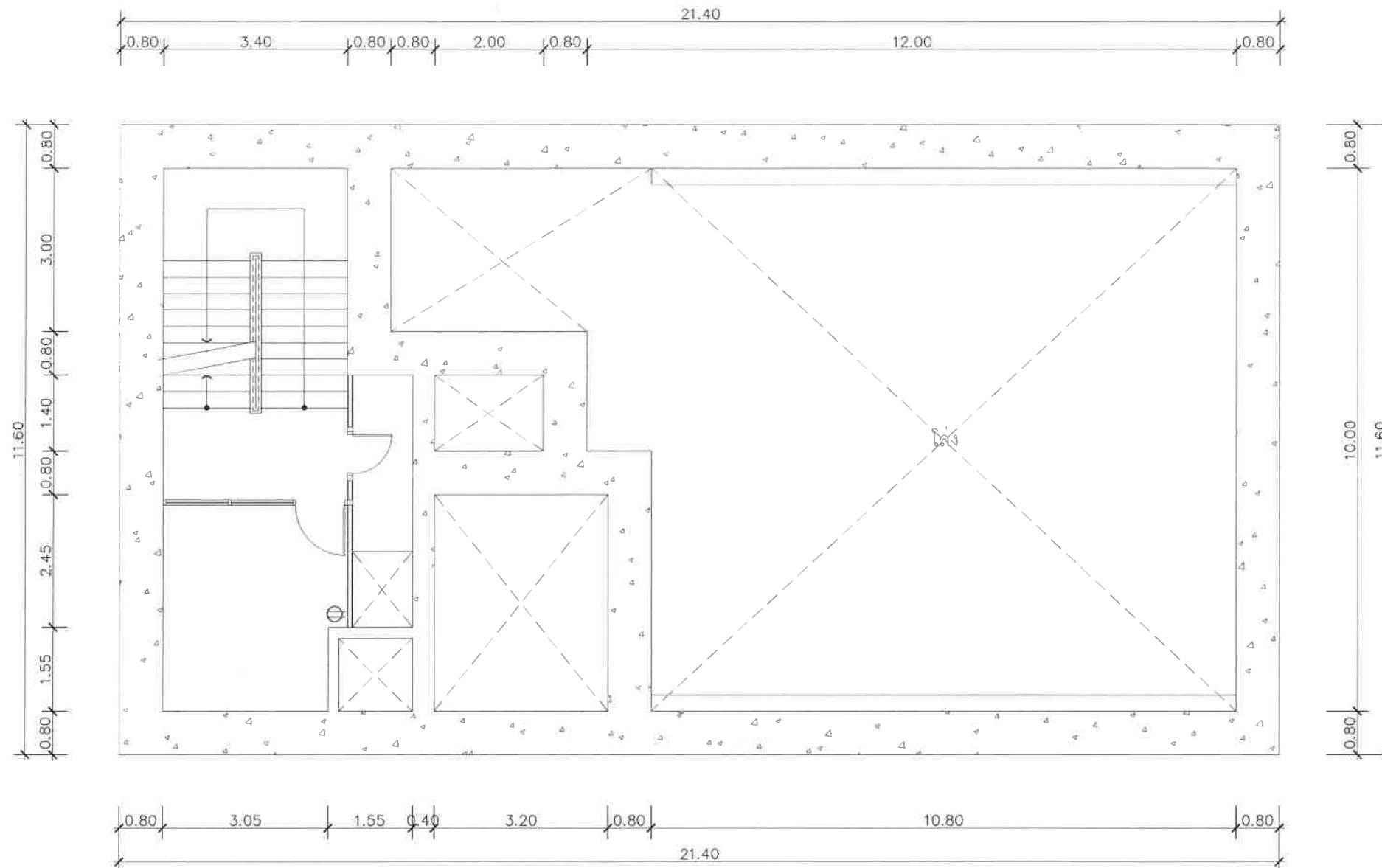
สวท. ธีรพงศ์



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1
มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 หนึ่งส่วนจำกัด วัฒนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ว.ศ.บ.617	
นายณวิศกร เกียรติชัย ว.ศ.บ.13614	
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997	
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสรณ์ สก.2660	
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจีนิก สท.ก.2688	
นายณทศ เดียงใหม่ ภา.ก.37648	
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนทุม ภา.ส. 552	
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายณวิศกร เกียรติชัย ว.ศ.บ.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ชั้น 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
EE-107	31

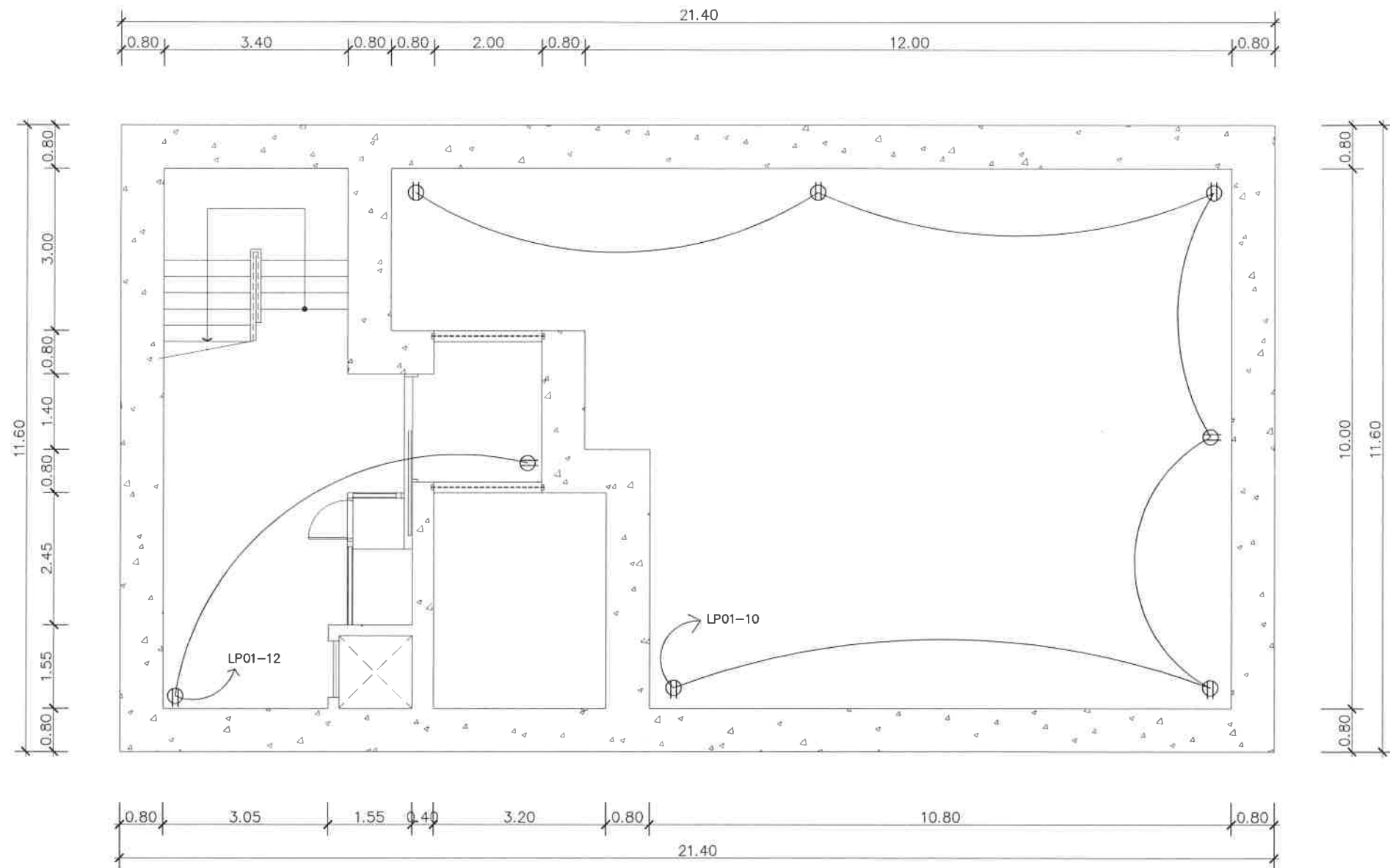
หน้า 31



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 ม.
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันลายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ๒๕๖17	
นายเมธิศักดิ์ เทียชัย ๒๕๖14 1195/54 5.๓ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ ๕๕997 1195/54 5.๓ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสรณ์ ๕๕2660 1195/54 5.๓ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอวิชัย ทองจันทร์ ๕๕2688	
นายพนตล เติงใหม่ ๒๕๖48 1195/54 5.๓ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนบุญ ๕๕2 1195/54 5.๓ มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเมธิศักดิ์ เทียชัย ๒๕๖14	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-108	32

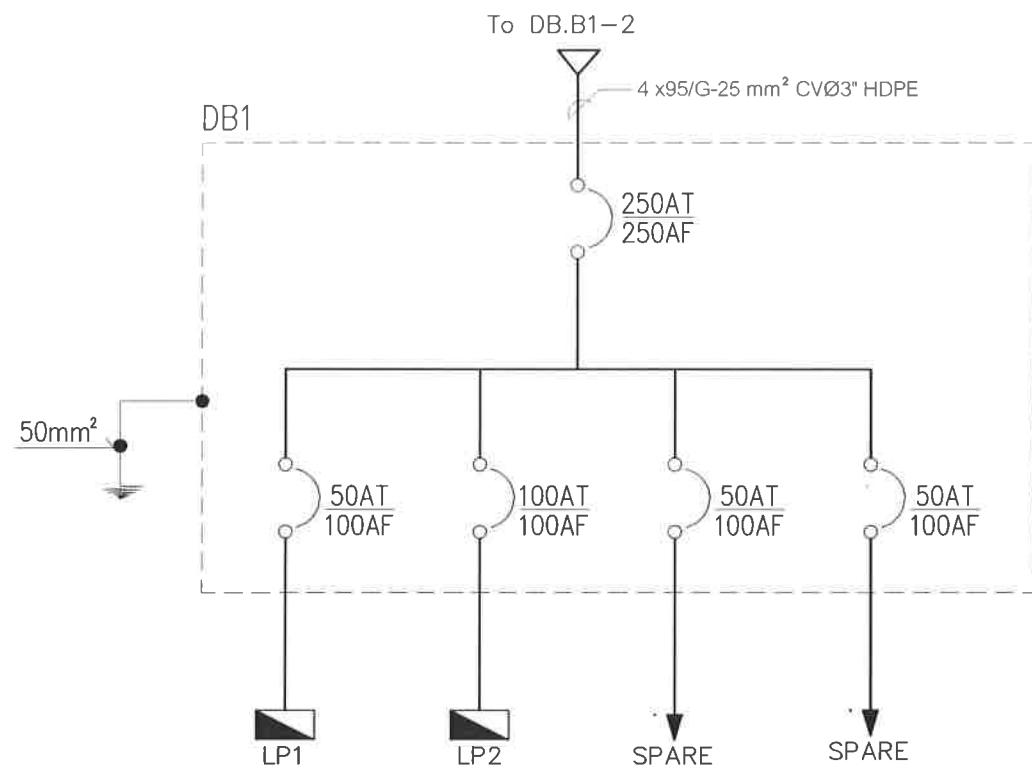
๕๕๒๖๘ ร.นพ.



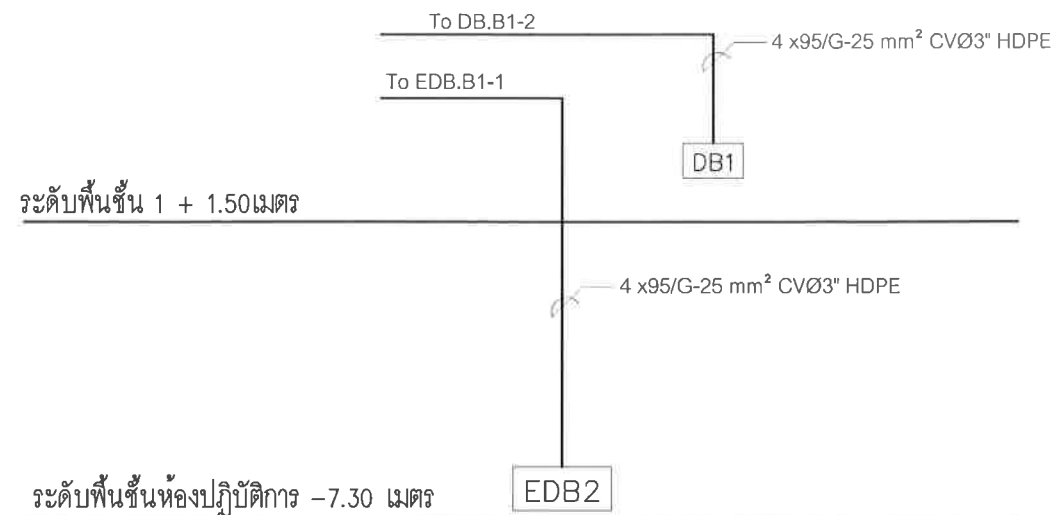
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 ม.
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามฟิสิกส์ 1105/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศตอณนรงค์ 2.ศด.617	
นายณวิศกร เทียชัย ภ.ศด.13614 1105/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ ทย.5997 1105/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ ศก.2660 1105/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองพันธุ์ ฝท.2688	
นายณพดล เดียงใหม่ ฝท.37648 1105/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุหม ภส.552 1105/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายณวิศกร เทียชัย ภ.ศด.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -7.30 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-109	33

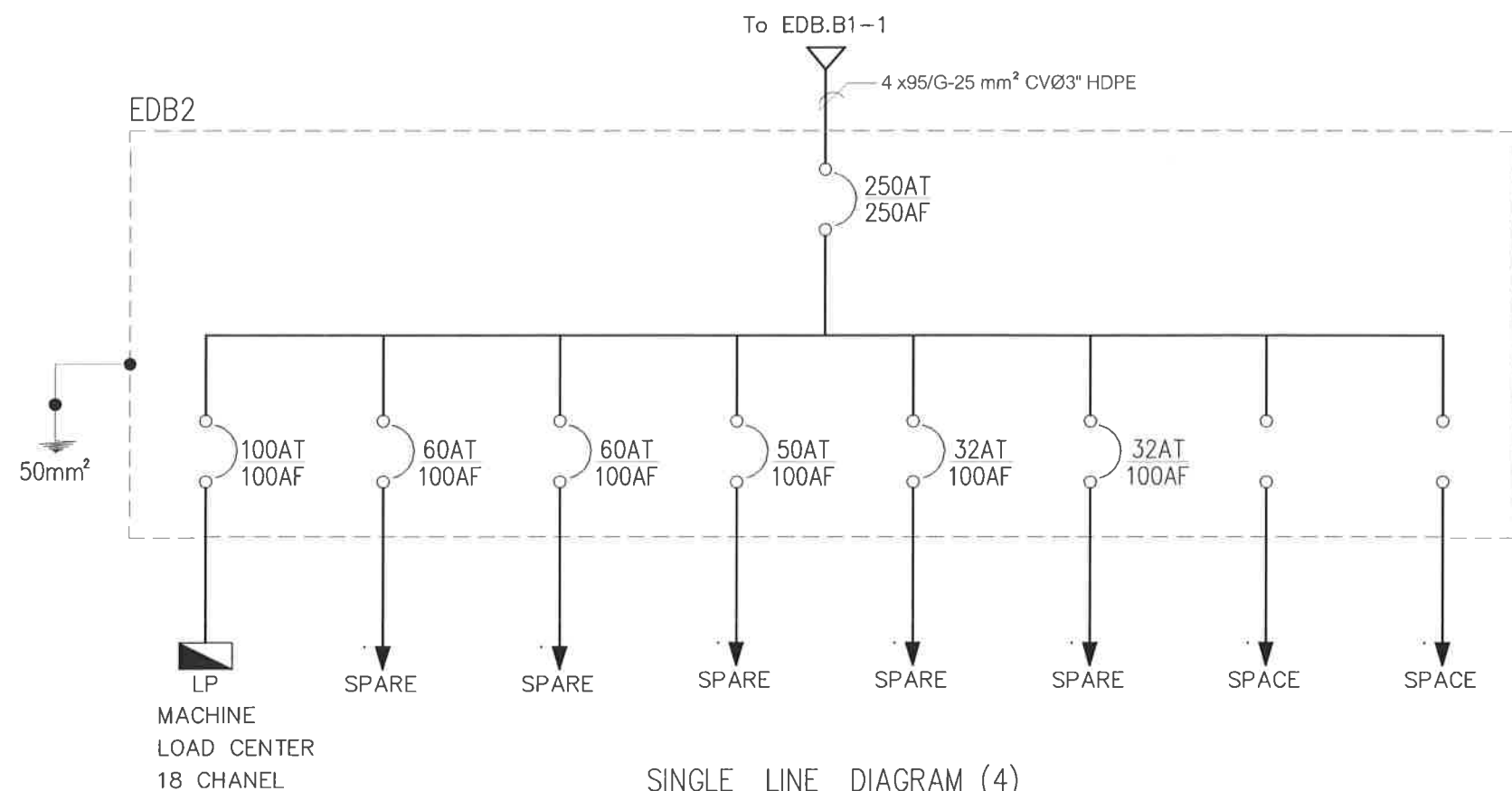
สมิท - 5.1.1.1



SINGLE LINE DIAGRAM (3)



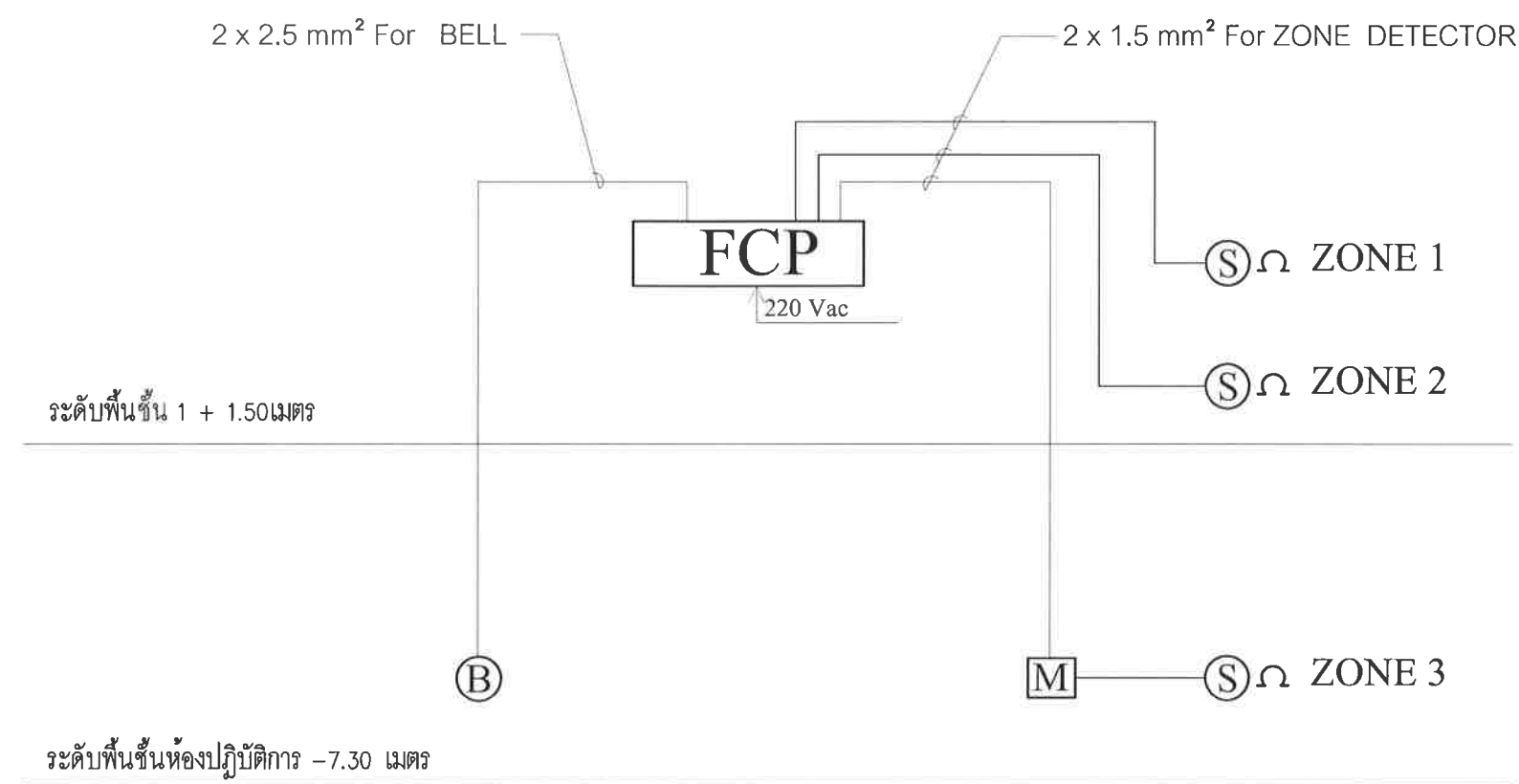
RISER DIAGRAM



SINGLE LINE DIAGRAM (4)

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปน 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศรีทองนรงค์ ๒ สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศรีจิราสุพรรณ สก.2660 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สก.2688	
นายนพดล เสงี่ยมใหม่ ภก.37648 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนทุม ภส. 552 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.13614	
Drawing Title	
SINGLE LINE & RISER DIAGRAM	
Job no.	Date
EE-110	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
EE-110	34

๒๖/๖ ๒๕๖๒



RISER DIAGRAM FIRE ALARM SYSTEM

LEGENDS OF FIRE ALARM SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL 10 ZONE
ⓑ	ELECTRIC BELL
M	FIRE ALARM MANUAL STATION WITH TELEPHONE SOCKET
Ⓢ	SMOKE DETECTOR
Ω	R END OF LINE
Ⓢ	ถังดับเพลิง คาร์บอนไดออกไซด์ หน้า 10 ปอนด์
Ⓢ	ไฟสำรองฉุกเฉิน
Ⓢ	ป้ายบอกทางหนีไฟ

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องแจ้งอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

ห้องหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี ศตวรรษวงศ์ ๒๕๖17

นายอภิศักดิ์ เทียชัย ๖๕๑13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ ๕๕5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวัฒน์ ๕๕2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองกันทิพย์ ๕๕๓2688

นายพนพล เสงี่ยมใหม่ ๕๕๓37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนบุญ ๕๕552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายอภิศักดิ์ เทียชัย ๖๕๑13614

Drawing Title

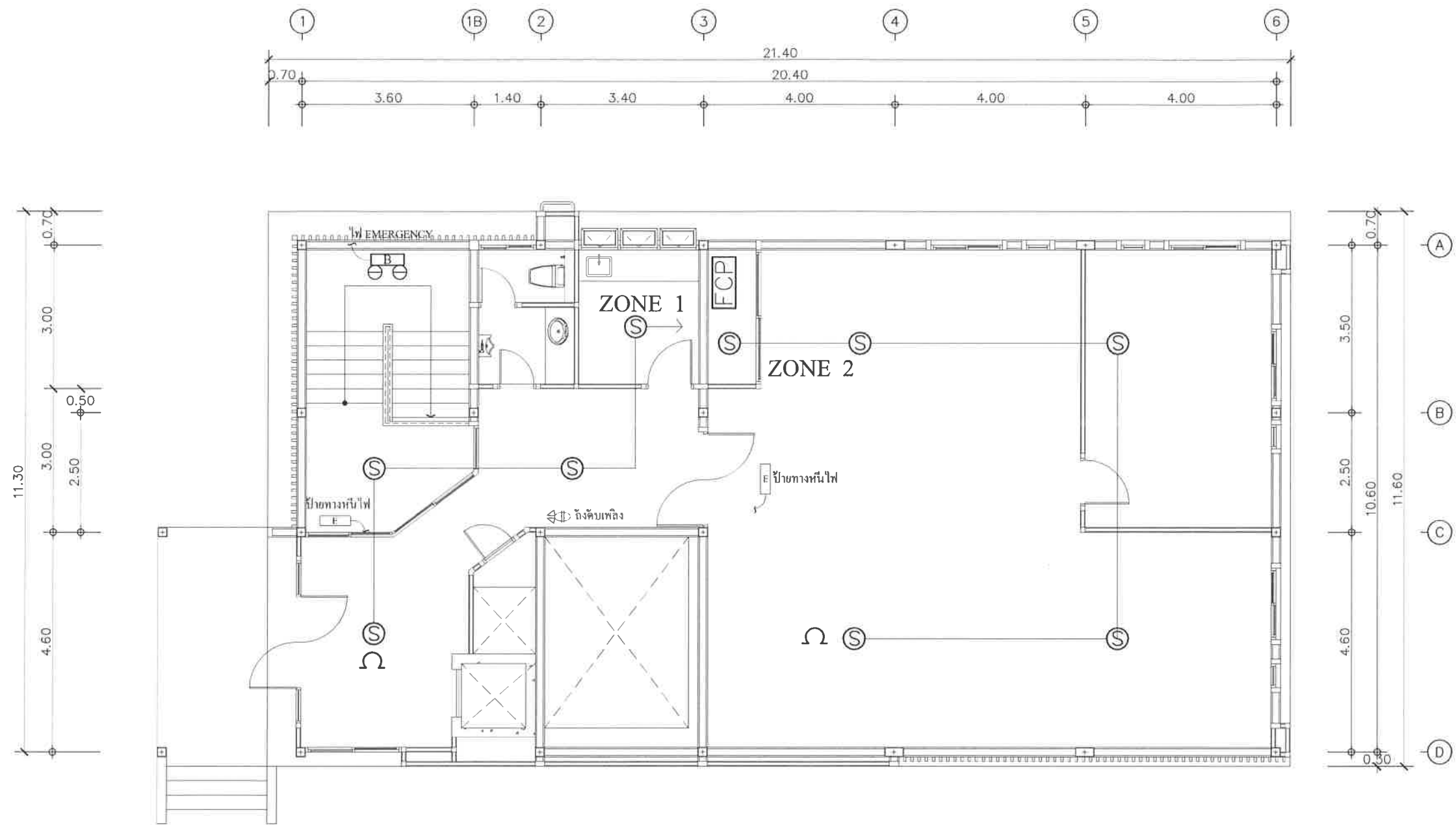
RISER DIAGRAM FIRE ALARM

Job no.
Date

Drawing no.
Sheet no.

27-06-2562
35

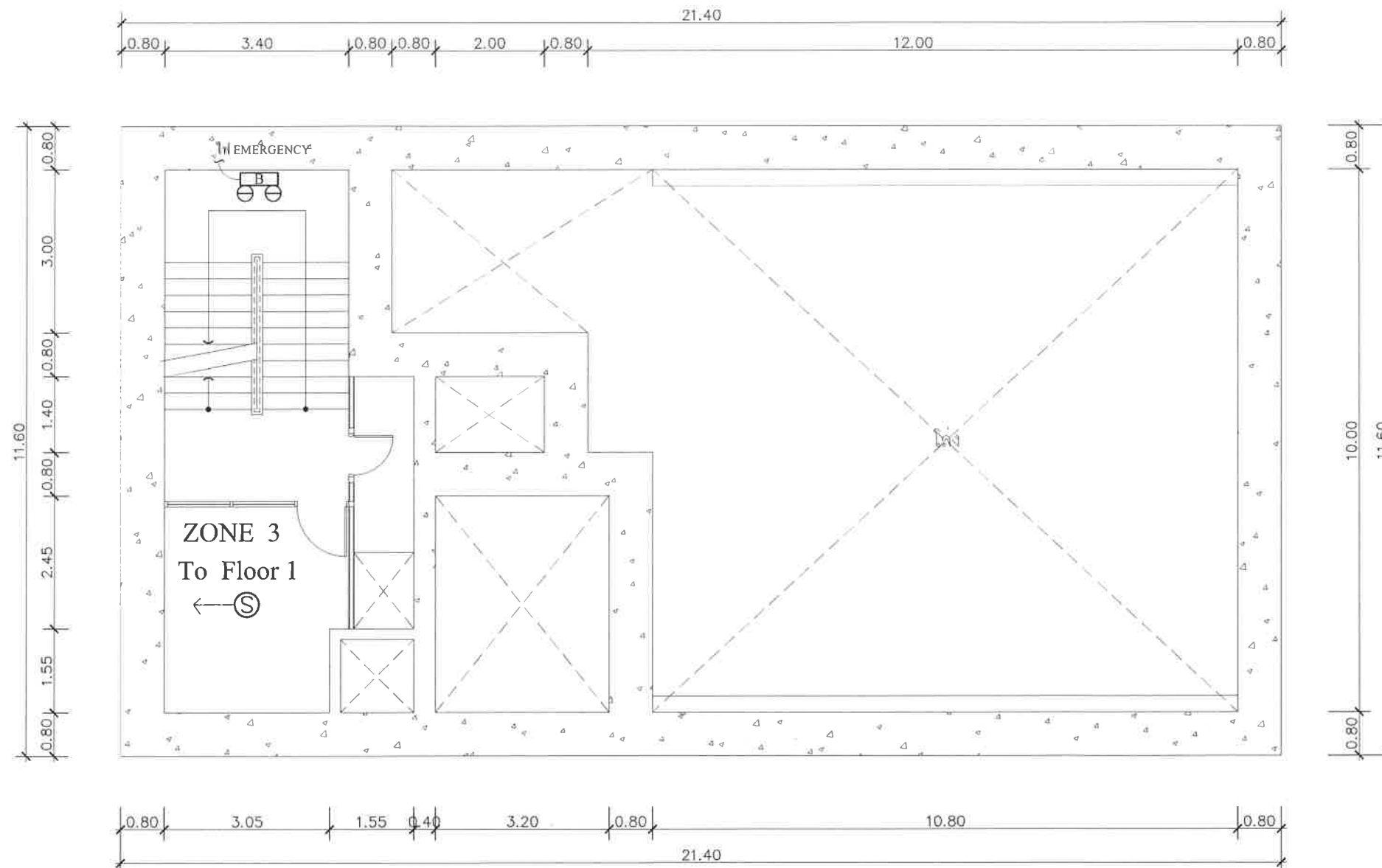
๕๕๖1๖ วันสถาปนา



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยาม 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนรงค์ 25617	
นายวิศวศักดิ์ เทียมชัย 8.8613614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เกษมศักดิ์ 5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสุวรรณ 8660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองขันติก 8668	
นายณพดล เดียงใหม่ 837648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนสุข 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายวิศวศักดิ์ เทียมชัย 8.8613614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ชั้น 1	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
FR-101	36

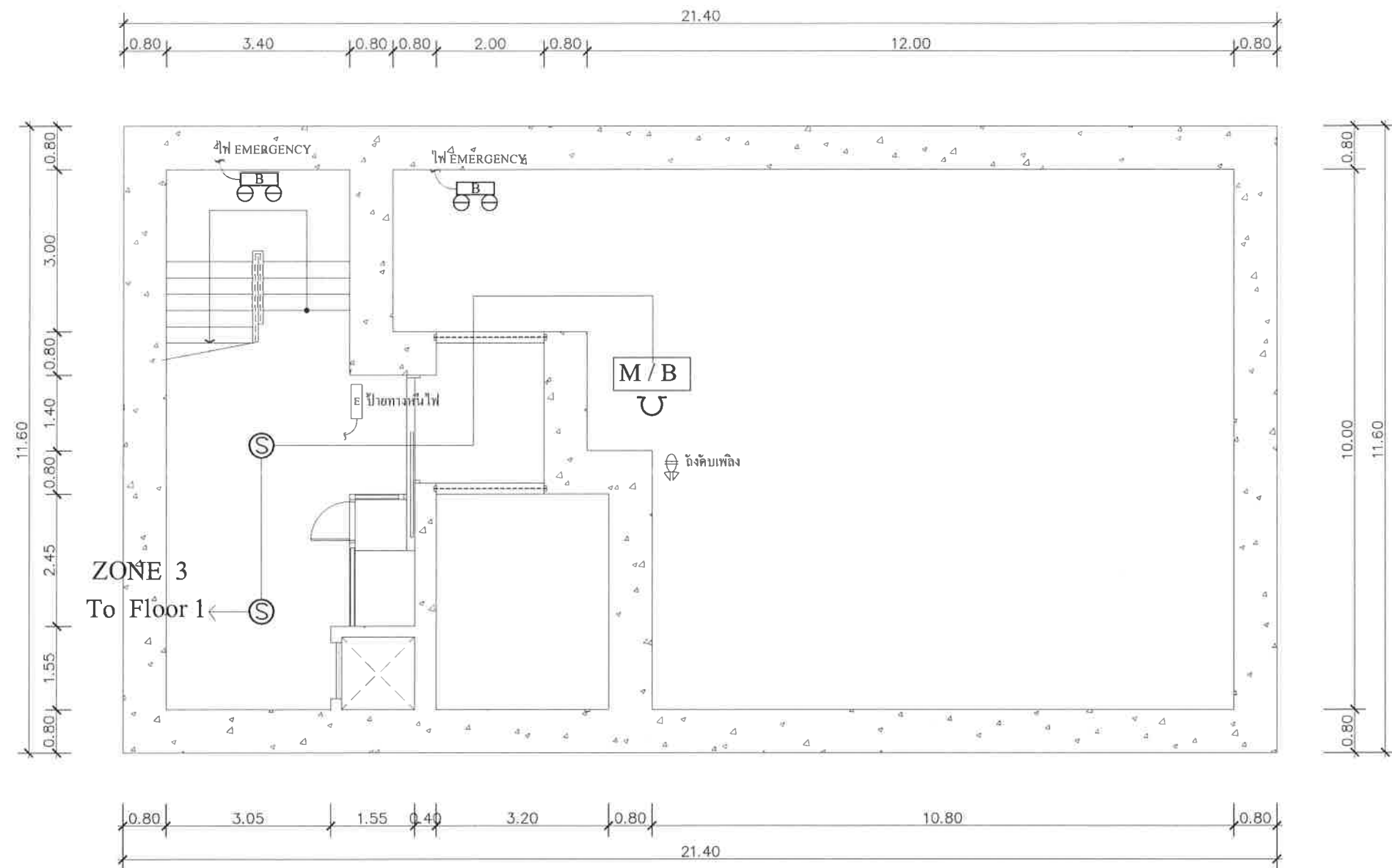
วันที่ 27/06/2562



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -1.32 ม.
มาตราส่วน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คต่องณรงค์ 2.สธ.617	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ภิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองพันทีก สฟ.2688	
นายพนตล เสงี่ยมใหม่ ภฟ.37648 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนบุญ ภส. 552 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
FR-102	37

สมใจ รื่นทอ



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นใต้ดิน ระดับ -7.30 ม.
มาตราส่วน 1:100

Project
อาคารปฏิบัติ
การประยุกตใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

ห้างหุ้นส่วนจำกัด หนึ่งสถาปัตย์
1195/54 ถนนนิคมภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect
นายธานี ศอ์ณงรงค์ 2.สธ.617
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614
1195/54 5.ด.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5.ด.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5.ด.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer
นายอภิชัย ทองพันทิพย์ สฟ.ก.2688
นายพนตล เดียงใหม่ ภฟ.ก.37648
1195/54 5.ด.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer
นายสุนทร แสนทุม ภส.552
1195/54 5.ด.นิคมภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

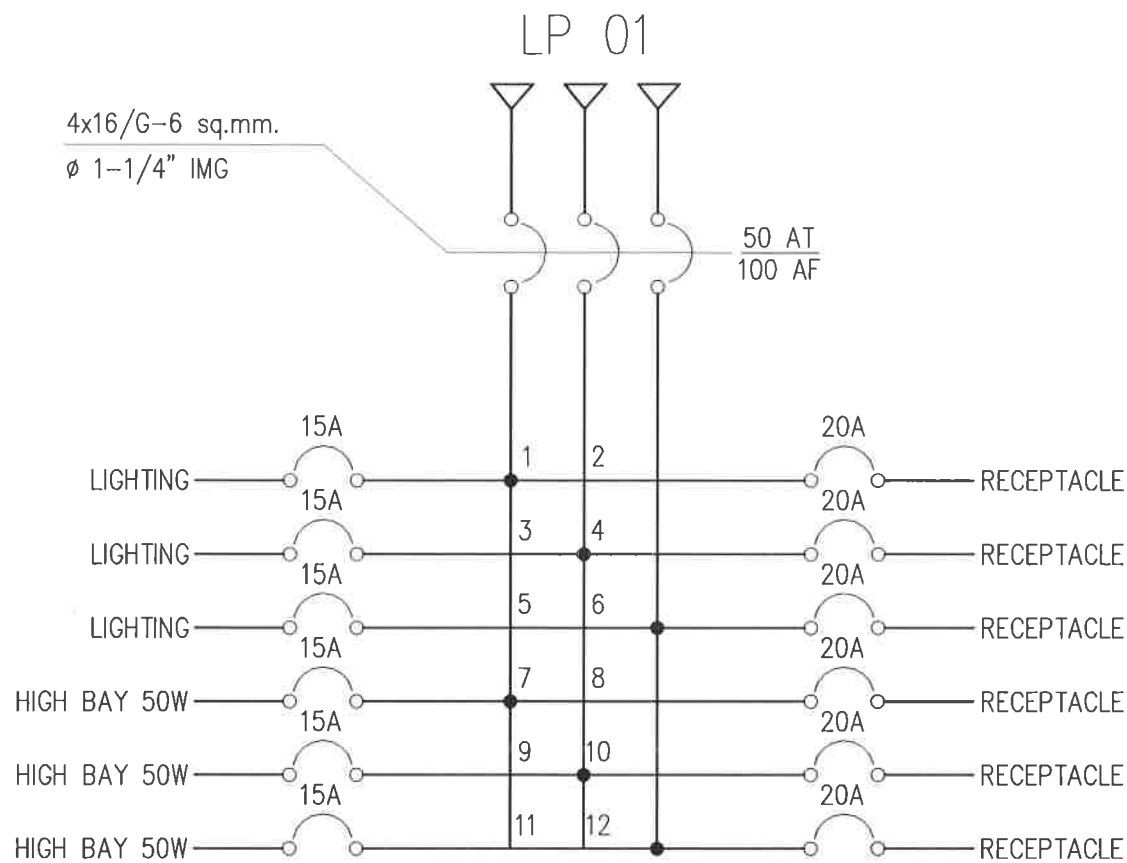
Drawing
นายภวิศศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614

Drawing Title
ผังระบบปรับอากาศ
ระดับ -7.30 เมตร

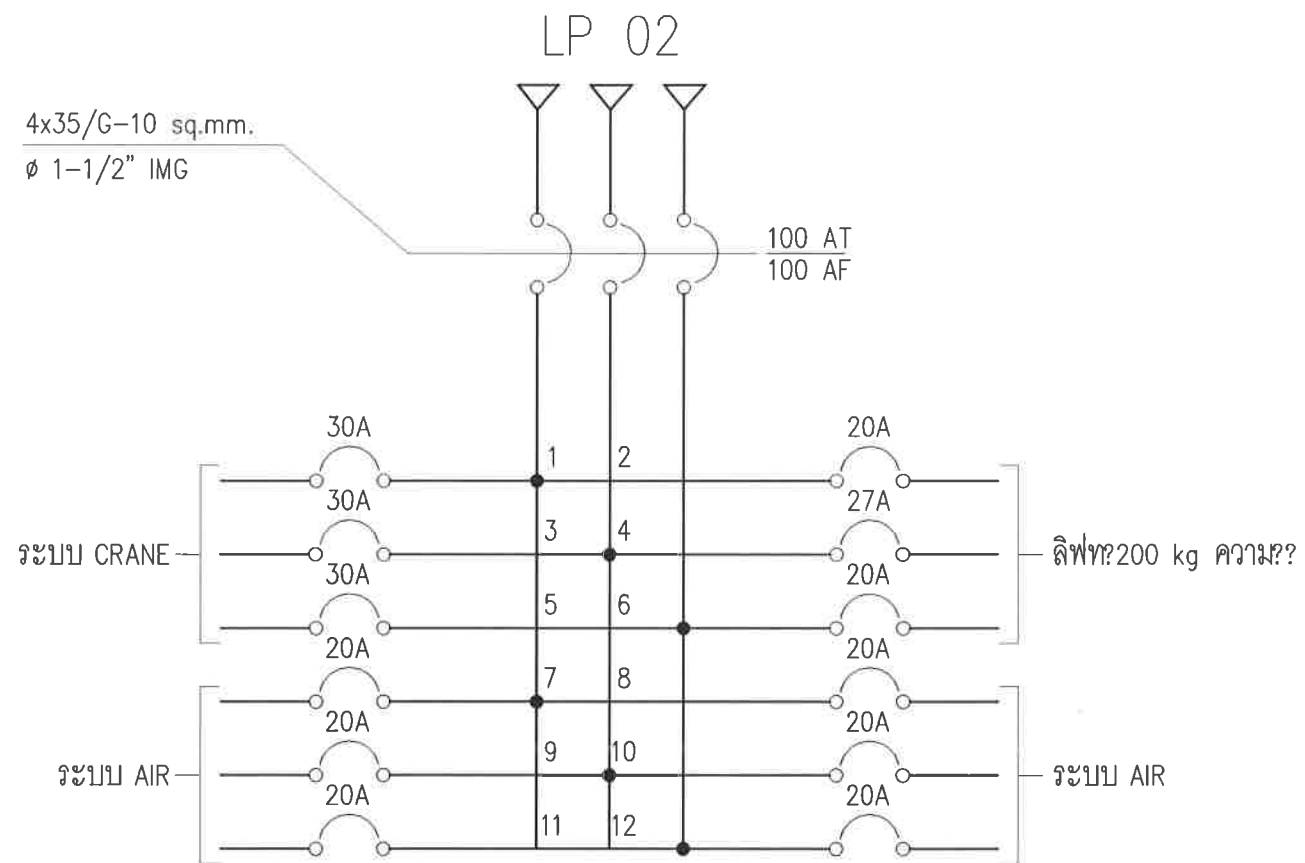
Job no. 27-06-2562

Drawing no. FR-103
Sheet no. 38

สม.ท. ฐ.น.จ.ว.ค.



SINGLE LINE DIAGRAM (1)



SINGLE LINE DIAGRAM (2)

รายละเอียด

- มีตู้เมนไฟ จำนวน 2 ตู้ จะระบบบวงสรวง ปลั๊ก ? ระบบบวง ลิฟท์?ระบบบวง?
- สาย? นจ? ย? ?ตู้?LP01 4x16/G-6 sq.mm. ? น? รก? อร? 50AT/100AF
- สาย? นจ? ย? ?ตู้?LP02 4x35/G-10 sq.mm. ? น? รก? อร? 100AT/100AF
- หลอด? มีขนาด 2x14W นีออนชนิด LED ? ะ? ม HIGH BAY ขนาดหลอด 50W ติดสูงจากพื้น 7.00 ? ตร
- ระบบบวงจรหลัก? อร? ต? ทำงานตาม SIGLE LINE DIAGRAM

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง ขำเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ค่องนรงค์ 2 สด 617	
นายวิศักดิ์ เทียชัย ฆ สด 13614 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สด 5997 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานธรรม สด 2660 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอริชัย ทองจันทร์ สด 2688	
นายณพดล เดียงใหม่ ฆ สด 37648 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุ้ม ฆ สด 552 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายวิศักดิ์ เทียชัย ฆ สด 13614	
Drawing Title	
SINGLE LINE DIAGRAM LP-01 , LP-02	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
FR-104	39

รศ.พ. ธีรพล

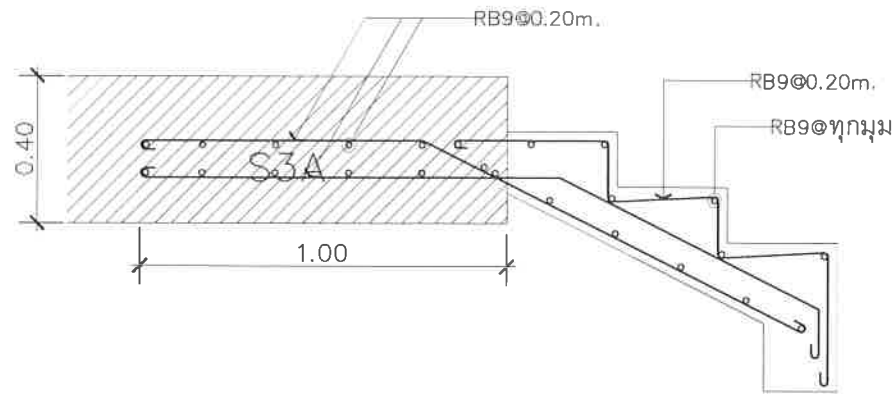
อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

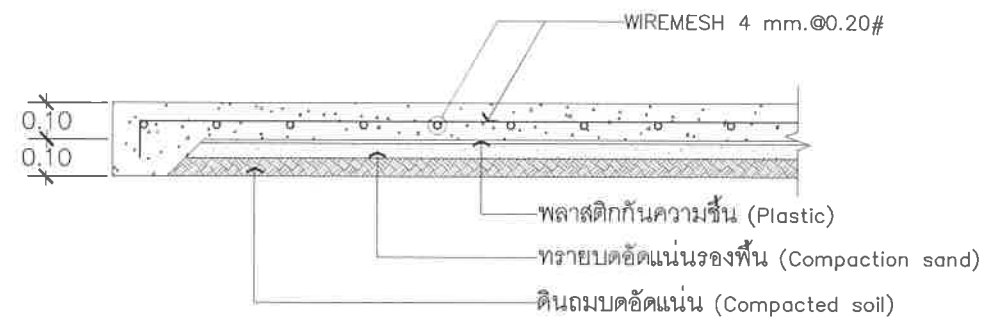
แบบงานระบบปรับอากาศและวิศวกรรมเครื่องกล

SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	ME-101	ผังระบบปรับอากาศชั้น 1	1 : 100	
02	ME-102	ผังระบบปรับอากาศ ชั้นใต้ดินระดับ -1.32 เมตร	1 : 100	
03	ME-103	ผังระบบปรับอากาศ ชั้นใต้ดินระดับ -7.30 เมตร	1 : 100	
04	ME-104	ผังระบบปรับอากาศ ชั้นใต้คาน้ำ	1 : 100	
05	ME-105	รายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ	NTS.	
06	ME-106	แบบขยายงานระบบปรับอากาศ 1	NTS.	
07	ME-107	แบบขยายงานระบบปรับอากาศ 2	NTS.	
08	ME-108	แบบขยายงานระบบปรับอากาศ 3	NTS.	

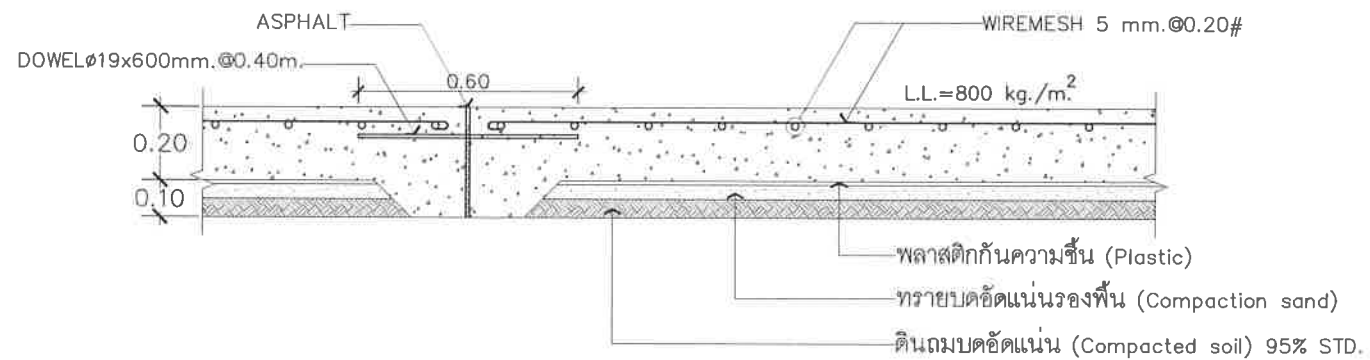




แบบขยายบันได ST-2

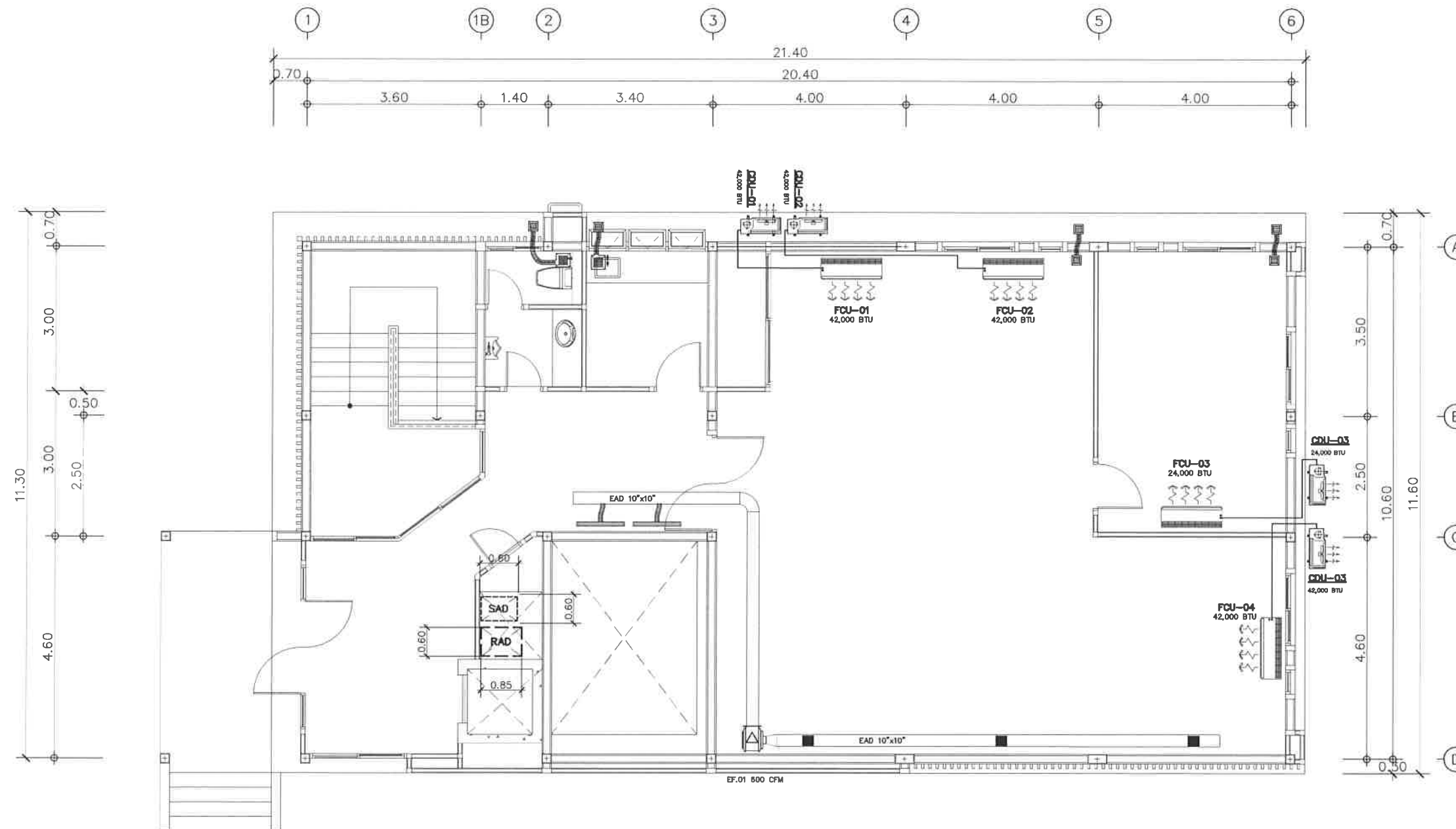


GS1



GS2

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ตั้งหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2.สธ.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภา.สธ.13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เดกพงศ์เมธิ์ สย.5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สฟ.2688	
นายณทศ เสงี่ยมใหม่ ภาท.37648 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายศุภนทร แสนบุญ ภาส.552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ภา.สธ.13614	
Drawing Title	
แบบขยายงานโครงสร้างพื้น และบันได ภายนอก	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
LA-105	58



ผังระบบปรับอากาศชั้น 1

มาตรฐาน

1:100

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ห้างหุ้นส่วนจำกัด รินสายน์
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี ศตธองวงศ์ 2.สธ.617

นายเมธีศักดิ์ เทียชัย 8.สธ.13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สก.2688

นายพนิต เสงี่ยมใหม่ สก.37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนบุญ สก.552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Drawing

นายเมธีศักดิ์ เทียชัย 8.สธ.13614

Drawing Title

ผังระบบปรับอากาศ
ชั้น 1

Job no.

Date

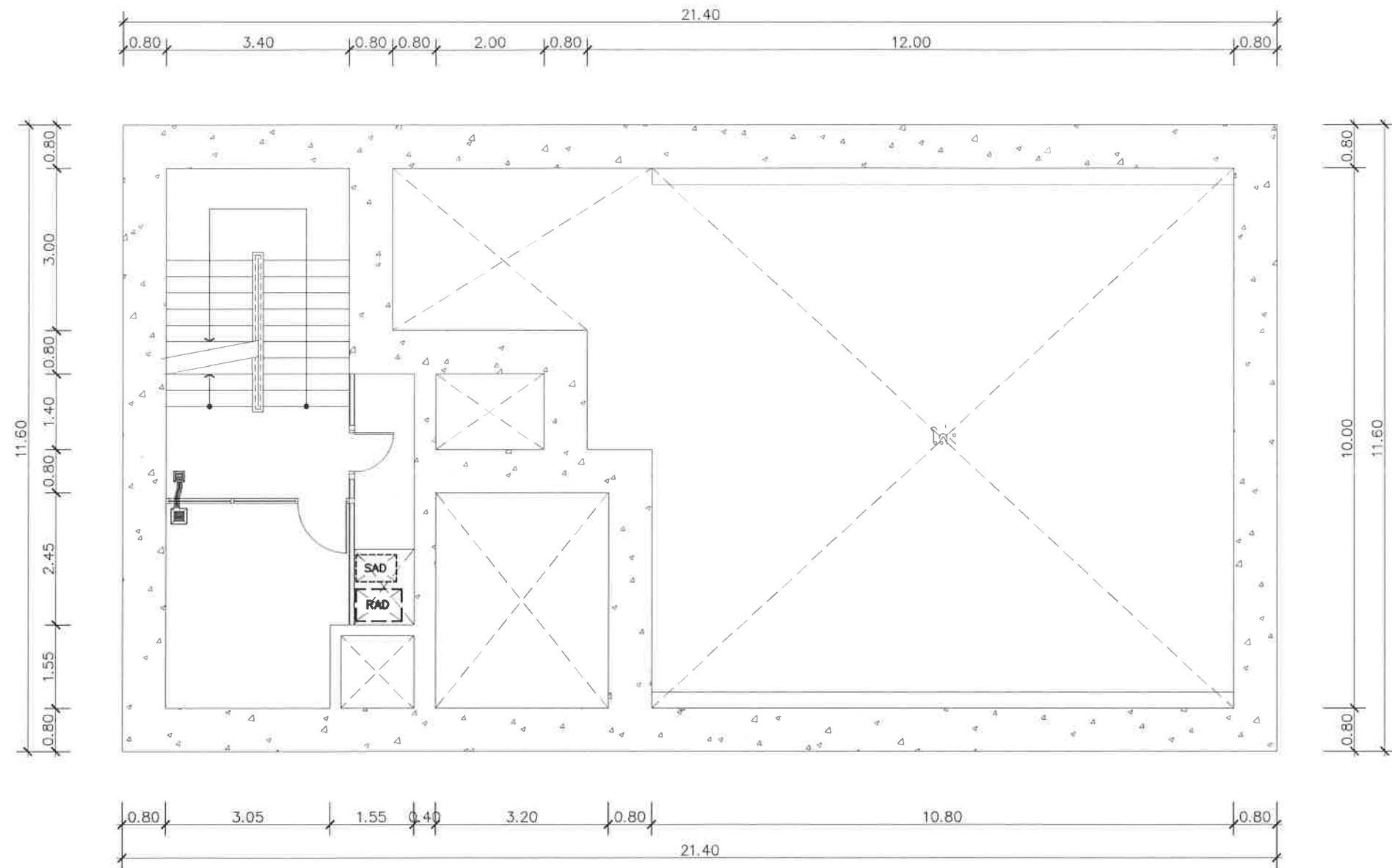
Drawing no.

Sheet no.

AC-101

40

๗๕/๕ รินสายน์

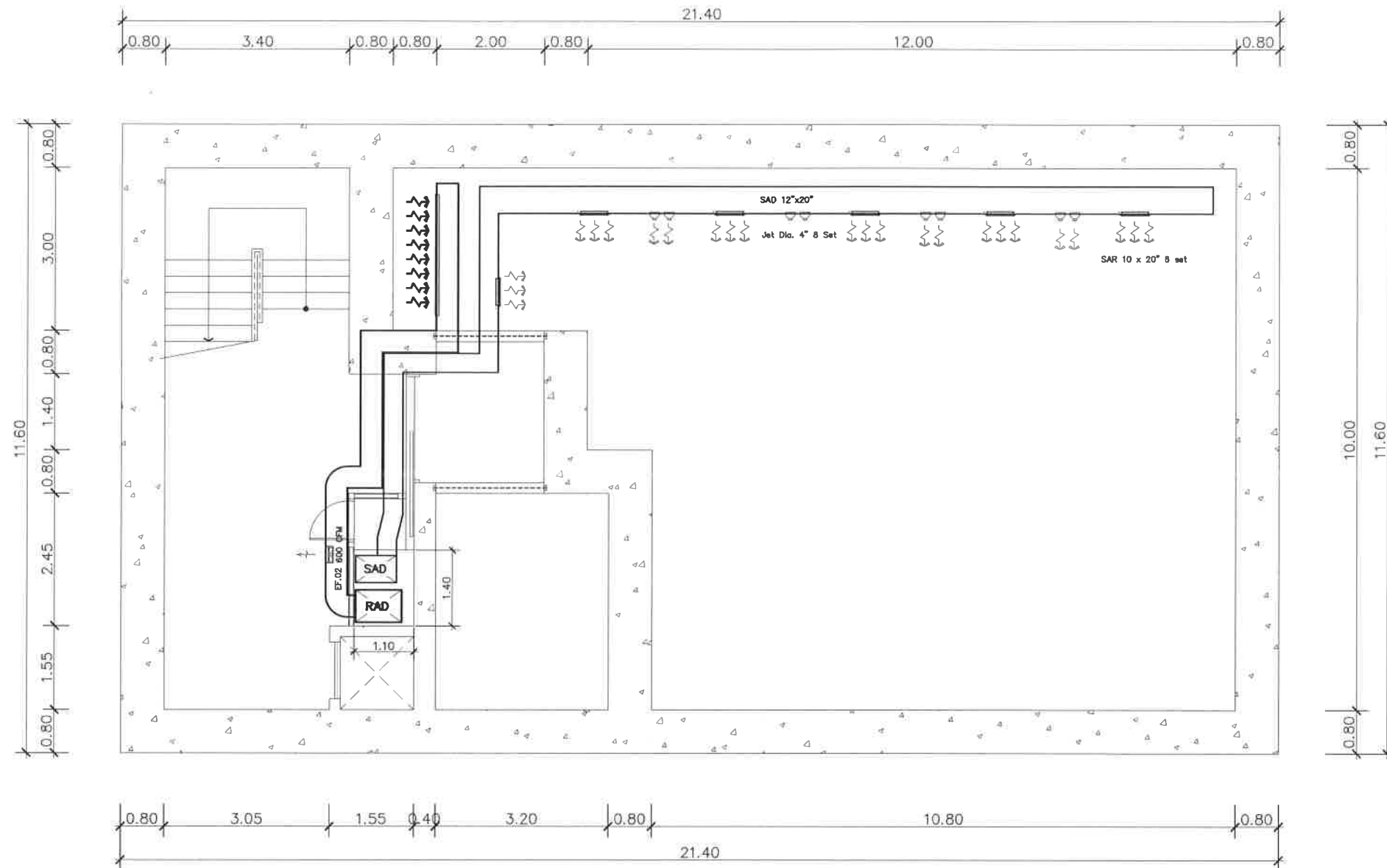


ผังระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้นชั้นใต้ดินระดับ -1.32 เมตร
มาตราส่วน

1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสถาปน์ 1195/54 ถนนนิคมภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ ๒๕๑๖๑๗	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.๑๓๖๑๔ ๑๑๙๕/๕๔ ๕ ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.๕๙๙๗ ๑๑๙๕/๕๔ ๕ ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.๒๖๖๐ ๑๑๙๕/๕๔ ๕ ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองขันติก สฟ.๒๖๘๘ นายพนตล เติงใหม่ ภฟ.๑๓๗๔๘ ๑๑๙๕/๕๔ ๕ ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสงนุหม ภส.๕๕๒ ๑๑๙๕/๕๔ ๕ ถนนนิคมภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเอกศักดิ์ เทียชัย ภ.ศด.๑๓๖๑๔	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ระดับ -1.32 เมตร	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
AC-102	41

สมใจ วัฒนกิจ



ผังระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้นชั้นใต้ดินระดับ -7.30 เมตร
 มาตรฐาน 1:100

Project
 อาคารปฏิบัติ
 การประยุกต์ใช้
 เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น

Owner

 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์
 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
 อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect
 นายธานี คล่องนรงค์ ๒ สด 617
 นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ๓ สด 13614
 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer
 นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สด 5997
 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer
 นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สด 2660
 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer
 นายอภิรัช ทองจันทร์ สด 2688
 นายพนตล เดียงใหม่ ๓ สด 37648
 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer
 นายสุนทร แสนหนู ๓ สด 552
 1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
 ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

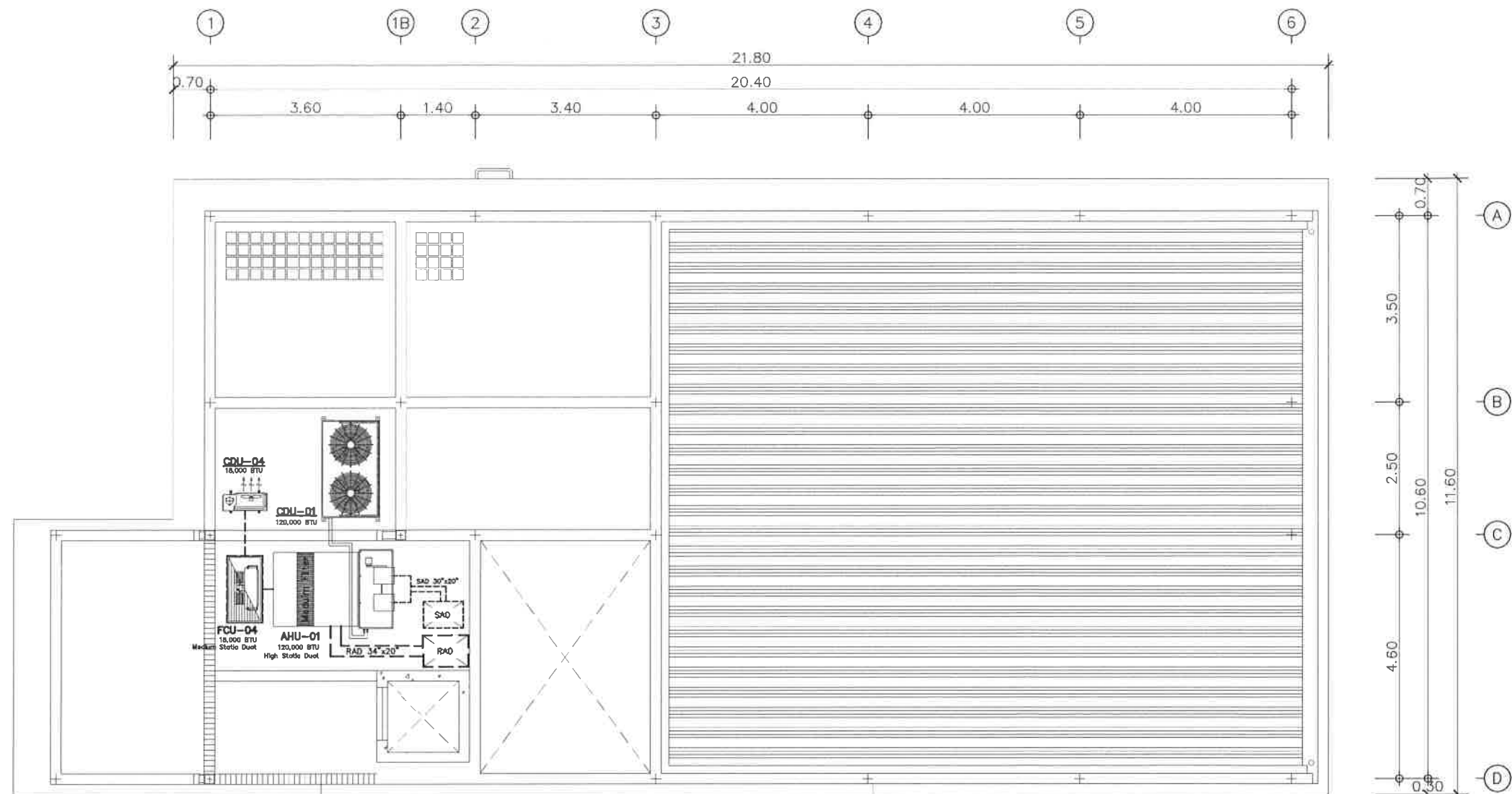
Drawing
 นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ๓ สด 13614

Drawing Title
 ผังระบบปรับอากาศ
 ระดับ -7.30 เมตร

Job no. 27-06-2562 Date

Drawing no. AC-103 Sheet no. 42

สวท สยาม



ผังระบบปรับอากาศชั้นหลังคา
 มาตรฐาน 1:100

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Des'gner	
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยาม 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2.สธ.617	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688	
นายพนตล เดียงใหม่ ภท.37648 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหุยม ภส.552 1195/54 5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายเมธีศักดิ์ เทียชัย ภ.สธ.13614	
Drawing Title	
ผังระบบปรับอากาศ ชั้นหลังคา	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
AC-104	43

สมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์

AIR CONDITIONING UNIT SCHEDULE

ITEM	UNIT NO.	LOCATION	QTY.	TYPE	COOLING CAPACITY (BTU/HR.)	EER	REFRIGERANT PIPE			FCU & AHU		CDU
							LIQUID (Ø IN.)	SUCTION (Ø IN.)	DRAIN PIPE	SUPPLY (CFM.)	V/Ph/Hz	V/Ph/Hz
1	FCU-01/CDU-01	GR.FL.	1	CE	42,000	16.10	1/2"	3/4"	3/4"	1,600	220/1/50	380/3/50
2	FCU-02/CDU-02	GR.FL.	1	CE	42,000	16.10	1/2"	3/4"	3/4"	1,600	220/1/50	380/3/50
3	FCU-03/CDU-03	GR.FL.	1	WT	24,000	12.33	1/2"	3/4"	3/4"	1,600	220/1/50	380/3/50
3	FCU-04/CDU-04	GR.FL.	1	CE	42,000	16.10	1/2"	3/4"	3/4"	1,600	220/1/50	380/3/50
4	FCU-04/CDU-04	Roof FL.	1	MSP	16,000	9.63	1/2"	3/4"	3/4"	600	220/1/50	220/1/50
5	AHU-01/CDU-01	Roof FL.	1	HSP	125,000	9.60	5/8"	1-3/8"	3/4"	3600	220/1/50	380/3/50

LEGENDS OF AIR CONDITIONING					
EQUIPMENT SYMBOLS		AIR SIDE SYMBOLS		ELECTRICAL SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	REF. COOL. UNIT		COOLING COIL		HEATING COIL
	CONDENSER FAN		EVAPORATOR FAN		EXHAUST FAN
	FAN (BL. DR. FAN, BL. DR. FAN)		BLOW-OFF FAN		EXHAUST FAN
ABBREVIATION			ABBREVIATION		ABBREVIATION
SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
1/2	1/2 IN. DIA. PIPE	1/2	1/2 IN. DIA. PIPE	1/2	1/2 IN. DIA. PIPE
3/4	3/4 IN. DIA. PIPE	3/4	3/4 IN. DIA. PIPE	3/4	3/4 IN. DIA. PIPE
1	1 IN. DIA. PIPE	1	1 IN. DIA. PIPE	1	1 IN. DIA. PIPE
2	2 IN. DIA. PIPE	2	2 IN. DIA. PIPE	2	2 IN. DIA. PIPE
3	3 IN. DIA. PIPE	3	3 IN. DIA. PIPE	3	3 IN. DIA. PIPE
4	4 IN. DIA. PIPE	4	4 IN. DIA. PIPE	4	4 IN. DIA. PIPE
5	5 IN. DIA. PIPE	5	5 IN. DIA. PIPE	5	5 IN. DIA. PIPE
6	6 IN. DIA. PIPE	6	6 IN. DIA. PIPE	6	6 IN. DIA. PIPE
7	7 IN. DIA. PIPE	7	7 IN. DIA. PIPE	7	7 IN. DIA. PIPE
8	8 IN. DIA. PIPE	8	8 IN. DIA. PIPE	8	8 IN. DIA. PIPE
9	9 IN. DIA. PIPE	9	9 IN. DIA. PIPE	9	9 IN. DIA. PIPE
10	10 IN. DIA. PIPE	10	10 IN. DIA. PIPE	10	10 IN. DIA. PIPE
11	11 IN. DIA. PIPE	11	11 IN. DIA. PIPE	11	11 IN. DIA. PIPE
12	12 IN. DIA. PIPE	12	12 IN. DIA. PIPE	12	12 IN. DIA. PIPE
13	13 IN. DIA. PIPE	13	13 IN. DIA. PIPE	13	13 IN. DIA. PIPE
14	14 IN. DIA. PIPE	14	14 IN. DIA. PIPE	14	14 IN. DIA. PIPE
15	15 IN. DIA. PIPE	15	15 IN. DIA. PIPE	15	15 IN. DIA. PIPE
16	16 IN. DIA. PIPE	16	16 IN. DIA. PIPE	16	16 IN. DIA. PIPE
17	17 IN. DIA. PIPE	17	17 IN. DIA. PIPE	17	17 IN. DIA. PIPE
18	18 IN. DIA. PIPE	18	18 IN. DIA. PIPE	18	18 IN. DIA. PIPE
19	19 IN. DIA. PIPE	19	19 IN. DIA. PIPE	19	19 IN. DIA. PIPE
20	20 IN. DIA. PIPE	20	20 IN. DIA. PIPE	20	20 IN. DIA. PIPE
21	21 IN. DIA. PIPE	21	21 IN. DIA. PIPE	21	21 IN. DIA. PIPE
22	22 IN. DIA. PIPE	22	22 IN. DIA. PIPE	22	22 IN. DIA. PIPE
23	23 IN. DIA. PIPE	23	23 IN. DIA. PIPE	23	23 IN. DIA. PIPE
24	24 IN. DIA. PIPE	24	24 IN. DIA. PIPE	24	24 IN. DIA. PIPE
25	25 IN. DIA. PIPE	25	25 IN. DIA. PIPE	25	25 IN. DIA. PIPE
26	26 IN. DIA. PIPE	26	26 IN. DIA. PIPE	26	26 IN. DIA. PIPE
27	27 IN. DIA. PIPE	27	27 IN. DIA. PIPE	27	27 IN. DIA. PIPE
28	28 IN. DIA. PIPE	28	28 IN. DIA. PIPE	28	28 IN. DIA. PIPE
29	29 IN. DIA. PIPE	29	29 IN. DIA. PIPE	29	29 IN. DIA. PIPE
30	30 IN. DIA. PIPE	30	30 IN. DIA. PIPE	30	30 IN. DIA. PIPE
31	31 IN. DIA. PIPE	31	31 IN. DIA. PIPE	31	31 IN. DIA. PIPE
32	32 IN. DIA. PIPE	32	32 IN. DIA. PIPE	32	32 IN. DIA. PIPE
33	33 IN. DIA. PIPE	33	33 IN. DIA. PIPE	33	33 IN. DIA. PIPE
34	34 IN. DIA. PIPE	34	34 IN. DIA. PIPE	34	34 IN. DIA. PIPE
35	35 IN. DIA. PIPE	35	35 IN. DIA. PIPE	35	35 IN. DIA. PIPE
36	36 IN. DIA. PIPE	36	36 IN. DIA. PIPE	36	36 IN. DIA. PIPE
37	37 IN. DIA. PIPE	37	37 IN. DIA. PIPE	37	37 IN. DIA. PIPE
38	38 IN. DIA. PIPE	38	38 IN. DIA. PIPE	38	38 IN. DIA. PIPE
39	39 IN. DIA. PIPE	39	39 IN. DIA. PIPE	39	39 IN. DIA. PIPE
40	40 IN. DIA. PIPE	40	40 IN. DIA. PIPE	40	40 IN. DIA. PIPE
41	41 IN. DIA. PIPE	41	41 IN. DIA. PIPE	41	41 IN. DIA. PIPE
42	42 IN. DIA. PIPE	42	42 IN. DIA. PIPE	42	42 IN. DIA. PIPE
43	43 IN. DIA. PIPE	43	43 IN. DIA. PIPE	43	43 IN. DIA. PIPE
44	44 IN. DIA. PIPE	44	44 IN. DIA. PIPE	44	44 IN. DIA. PIPE
45	45 IN. DIA. PIPE	45	45 IN. DIA. PIPE	45	45 IN. DIA. PIPE
46	46 IN. DIA. PIPE	46	46 IN. DIA. PIPE	46	46 IN. DIA. PIPE
47	47 IN. DIA. PIPE	47	47 IN. DIA. PIPE	47	47 IN. DIA. PIPE
48					

EXHAUST FAN SCHEDULE

ITEM	UNIT NO.	QTY.	TYPE	CAPACITY (CFM.)	STATIC IN.WG.	MOTOR		REMARK
						KW.	V/Ph/Hz	
1	EXA-1	1	CLF.	150	0.25	0.030	220/1/50	
2	EXA-2	1	CLF.	150	0.25	0.030	220/1/50	
3	EXA-3	1	Mini.	600	0.25	0.025	220/1/50	
4	EXA-4	1	Wall	600	0.28	0.091	220/1/50	

HANGER ROD SIZE AND SPACING

PIPE SIZE ϕ mm. (IN)	MAX HANGER INTERVAL(FT)		HANGER ROD DIA mm. (IN)	STRAP SIZE CLEVIS STEEL BAND WIDTH & THICKNESS (mm.)	WIDTH OF WOOD mm. (IN)	TYPE OF HANGER
	HORIZONTAL m. (FT)	VRTICAL m. (FT)				
15 (1/2)	1.80 (6)	1.80 (6)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
20 (3/4)	2.10 (7)	2.40 (8)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
25 (1)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
32 (1 1/4)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
40 (1 1/2)	2.70 (9)	3.00 (10)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
50 (2)	3.00 (10)	3.30 (11)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
65 (2 1/2)	3.30 (11)	3.60 (12)	12 (1/2)	32x5 U	40 (1 1/2)	ADJ. CLEVIS
				32x5 L		
75 (3)	3.60 (12)	3.90 (13)	12 (1/2)	32x5 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
				32x5 L		
100 (4)	4.20 (14)	4.50 (15)	16 (5/8)	32x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
				32x5 L		
125 (5)	4.20 (14)	5.10 (17)	16 (5/8)	32x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
				32x5 L		
150 (6)	4.20 (14)	5.40 (18)	19 (3/4)	38x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
				38x5 L		
200 (8)	4.80 (16)	5.70 (19)	22 (7/8)	44x6 U	50 (2)	ADJ. CLEVIS
				44x5 L		
250 (10)	4.80 (16)	6.00 (20)	22 (7/8)	44x9 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
				44x6 L		
300 (12)	4.80 (16)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x9 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
				50x6 L		
300 (12)	5.40 (18)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x9 U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
				50x6 L		
350 (14)	5.40 (18)	6.70 (22)	25 (1)	44x12U	75 (3)	ADJ. CLEVIS
				44x6 L		
400 (16)	5.40 (18)	7.00 (23)	25 (1)	63x12U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
				63x6 L		
450 (18)	5.40 (18)	7.30 (24)	28 (1 1/8)	63x12U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
				63x6 L		
500 (20)	5.40 (18)	7.60 (25)	32 (1 1/4)	75x15U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
				75x9 L		
600 (24)	5.40 (18)	7.80 (26)	32 (1 1/4)	75x15U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
				75x9 L		
750 (30)	5.40 (18)	8.10 (27)	32 (1 1/4)	75x15U	100 (4)	ADJ. CLEVIS
				75x9 L		

NOTE : MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION.

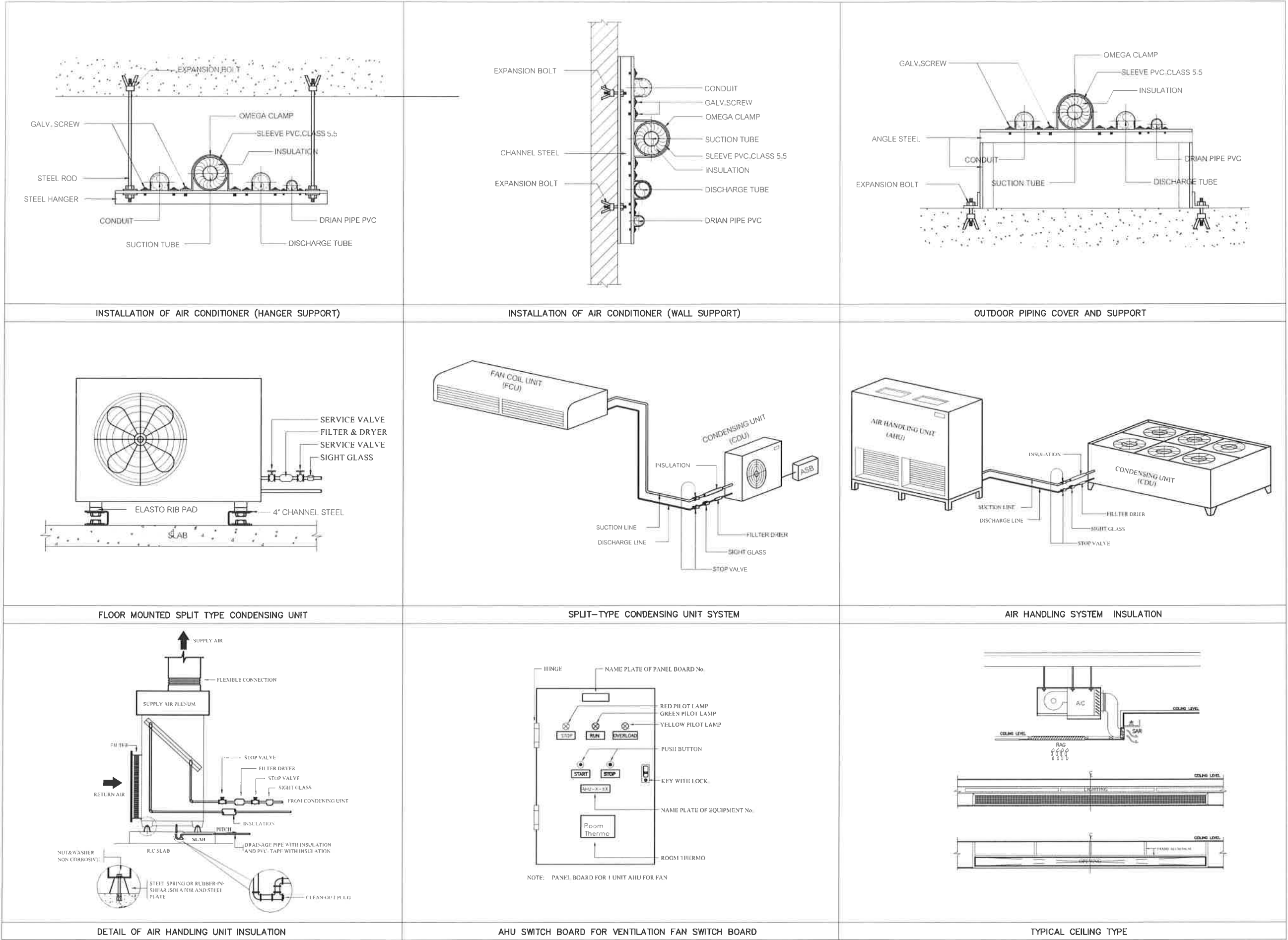
SIZING TABLE FOR CIRCUIT BREAKER, WIRING AND CONDUIT

HP	CB.Selection—to accommodate motor starting		Size of Starter	Starter Type	CONDUCTOR AND CONDUIT (STARTER TO MOTOR)		
	Direct on Line	Star-Delta					
	(AT) 415V,3,50Hz	(AT) 415V,3,50Hz					
1	15	—	0	DOL	3x2.5-THW	1x2.5-THW/G	3/4"EMT
1.5	15	—	0	DOL	3x2.5-THW	1x2.5-THW/G	3/4"EMT
2	15	—	0	DOL	3x2.5-THW	1x2.5-THW/G	3/4"EMT
3	15	—	0	DOL	3x2.5-THW	1x2.5-THW/G	3/4"EMT
5	20	—	0	DOL	3x2.5-THW	1x2.5-THW/G	3/4"EMT
7.5	—	30	1	Y-Δ	6x4-THW	1x4-THW/G	1"EMT
10	—	40	1	Y-Δ	6x4-THW	1x4-THW/G	1"EMT
15	—	50	1	Y-Δ	6x6-THW	1x6-THW/G	1 1/4"IMC
20	—	60	2	Y-Δ	6x10-THW	1x6-THW/G	1 1/4"IMC
25	—	80	2	Y-Δ	6x16-THW	1x6-THW/G	2"IMC
30	—	100	3	Y-Δ	6x25-THW	1x6-THW/G	2"IMC
40	—	125	3	Y-Δ	6x35-THW	1x10-THW/G	2 1/2"IMC
50	—	150	3	Y-Δ	6x50-THW	1x10-THW/G	2 1/2"IMC

NOTE:

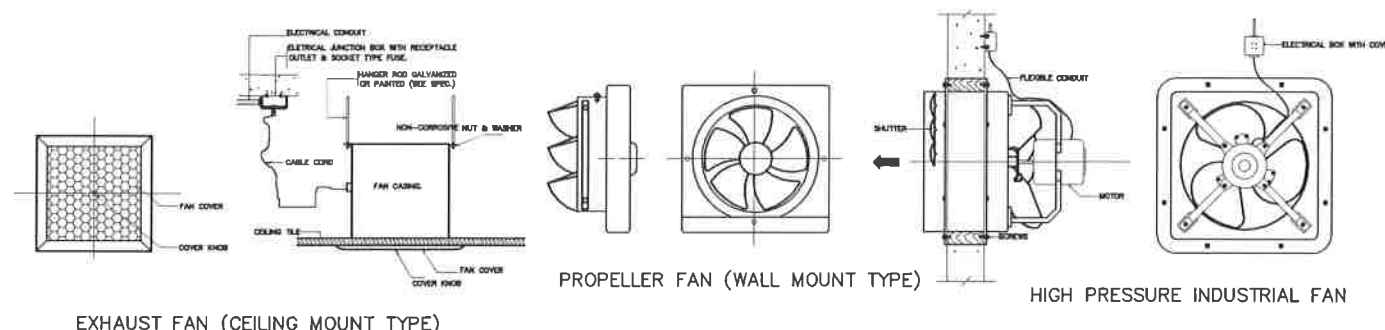
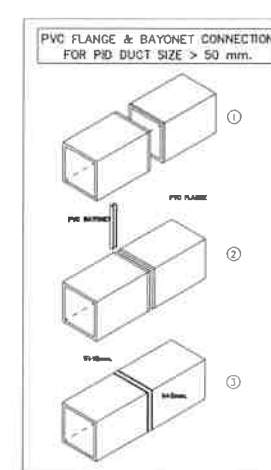
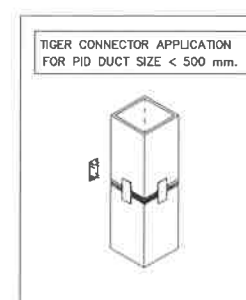
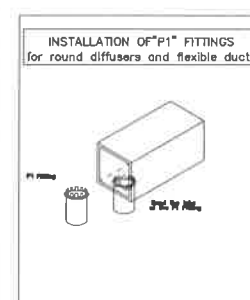
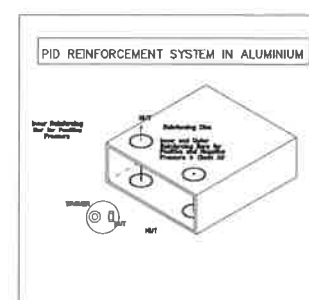
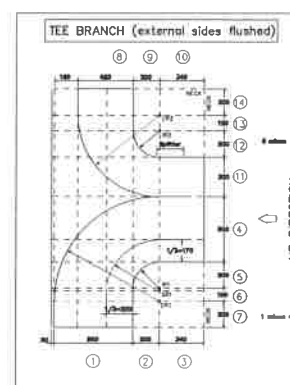
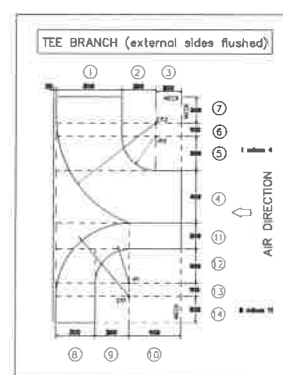
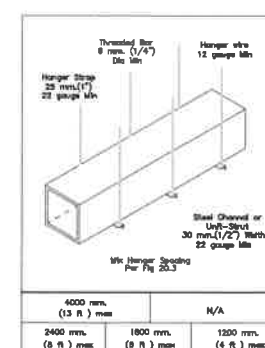
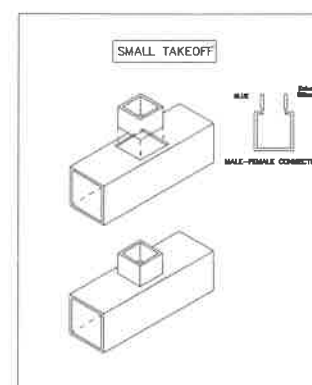
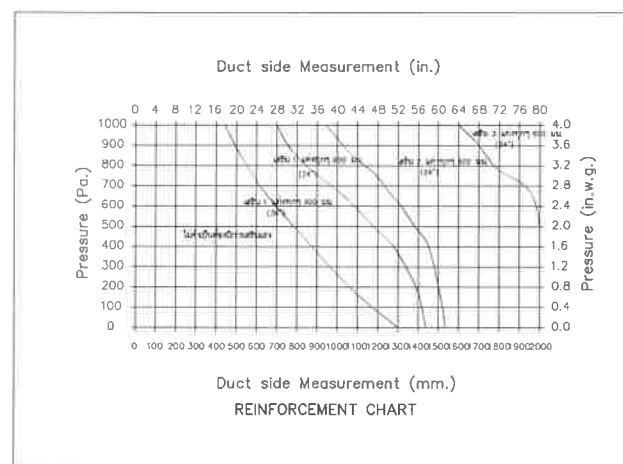
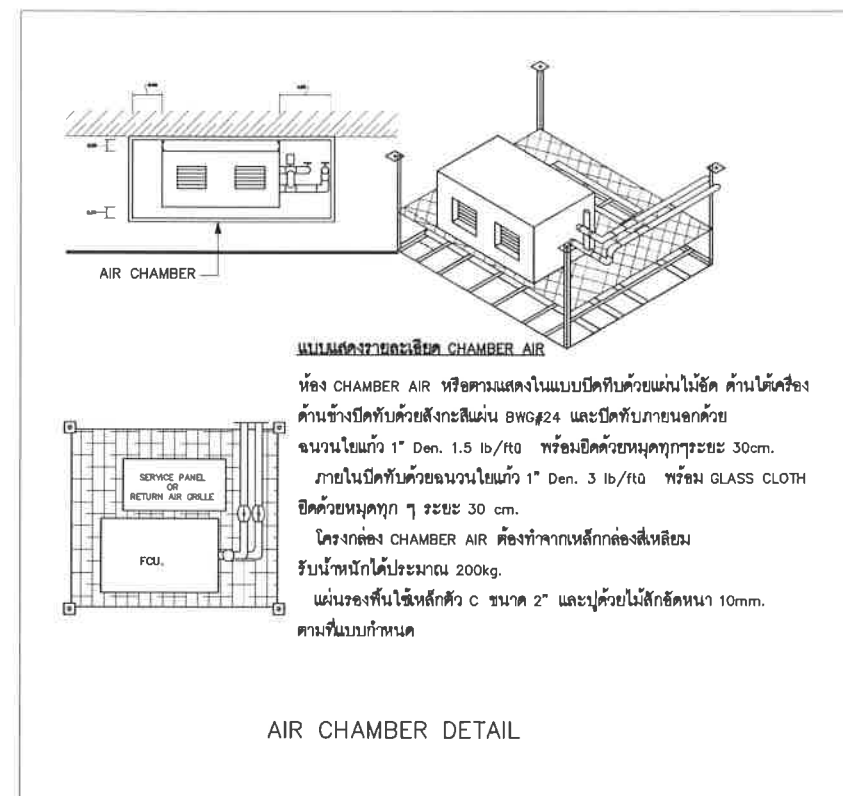
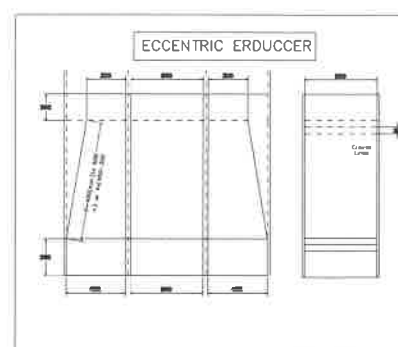
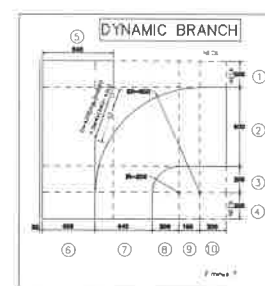
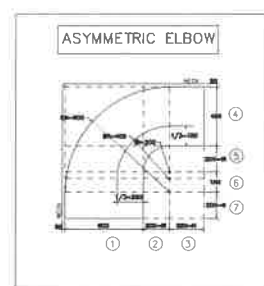
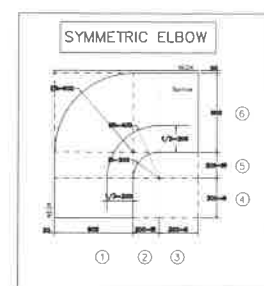
1. THIS TABLE FOR MOTOR 3Ø ONLY.
2. MOTOR LESS THAN 1HP SHALL BE DOL STARTING,CB 1P.15AT AND 2x2.5—THW,1x2.5—THW/G,1/2"IMC

Project อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น	
Owner  สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer  ทั้งหมดส่วนจำกัด วันสายน์ 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect นายธานี คล่องนรงค์ ว.สผ.617 นายเมธีศักดิ์ เกียรติชัย ว.สผ.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer นายสมศักดิ์ ศิริจามรสนม สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer นายอภิชัย ทองจันทร์ สทก.2688 นายนพตล เดียงใหม่ ภาท.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer นายสุนทร แสนหอม ภส. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing นายเมธีศักดิ์ เกียรติชัย ว.สผ.13614	
Drawing Title รายการประกอบแบบ ระบบปรับอากาศ	
Job no.	Date 27-06-2562
Drawing no. AC-105	Sheet no. 44



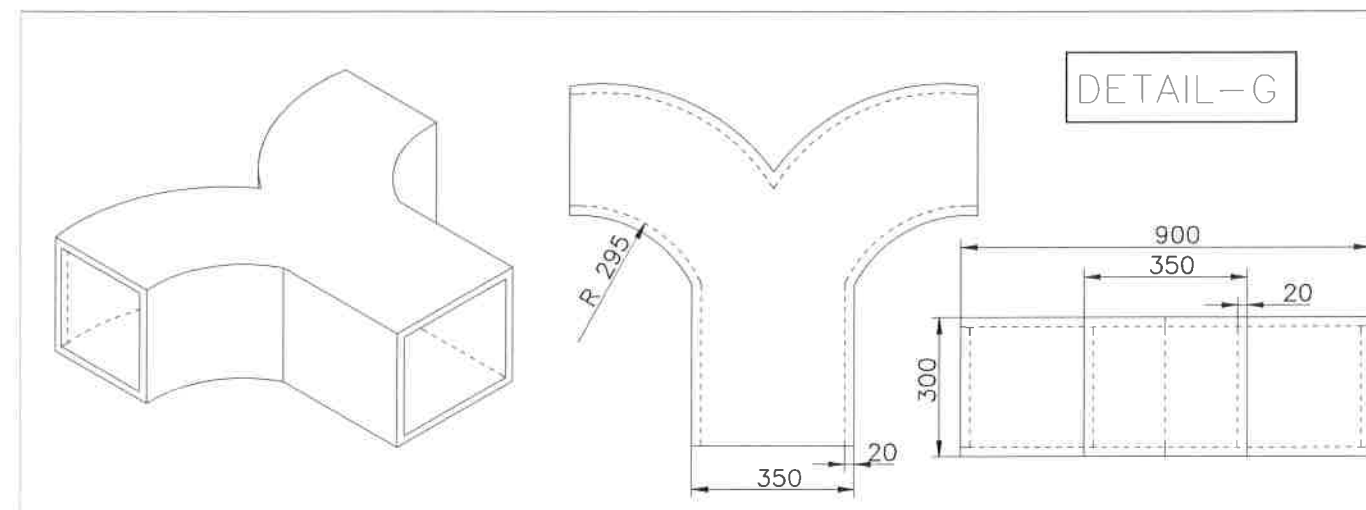
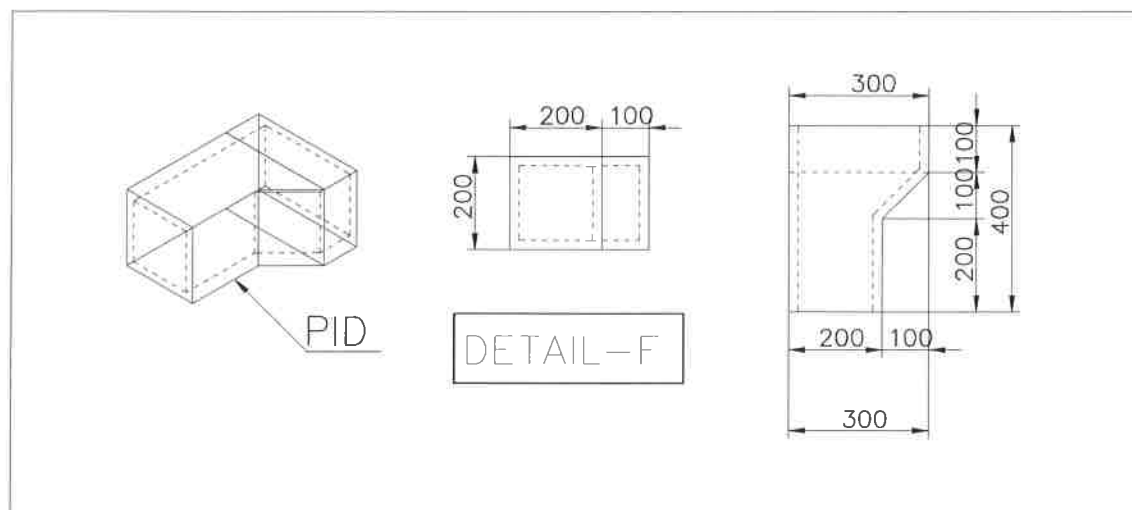
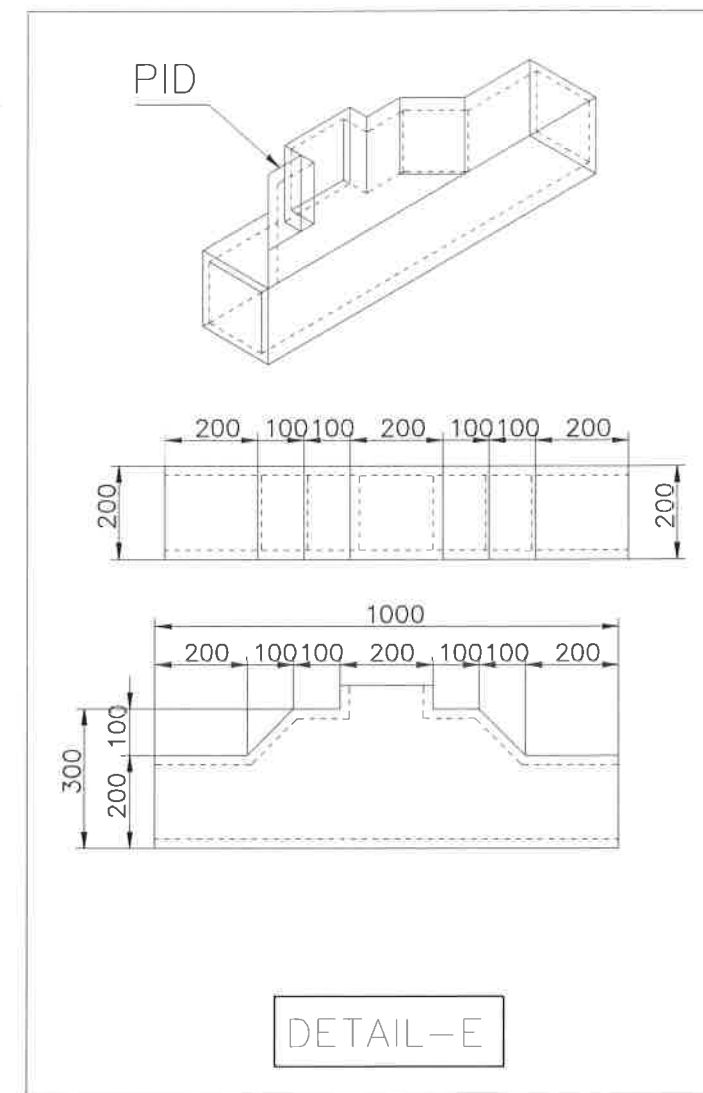
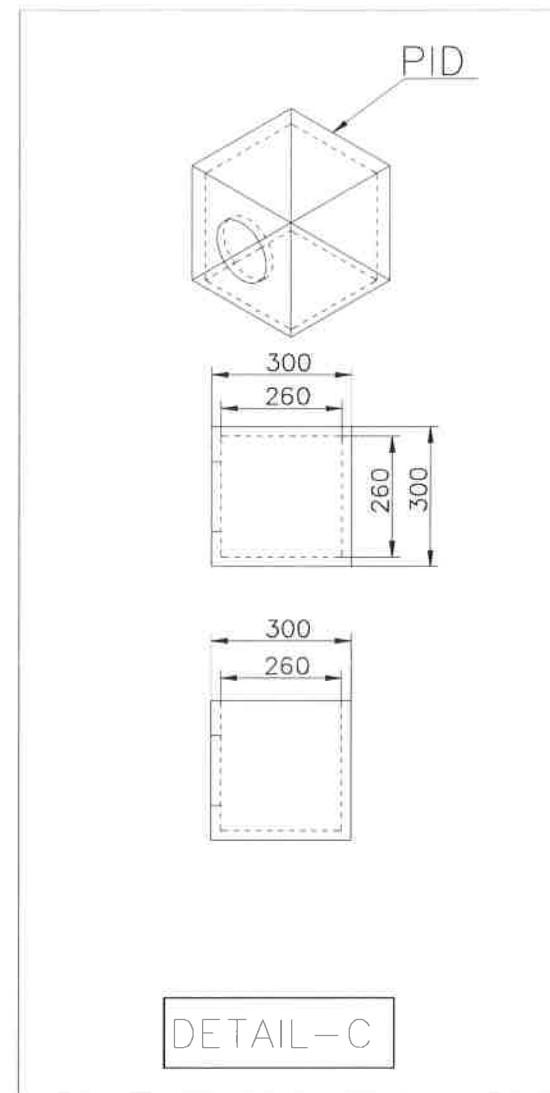
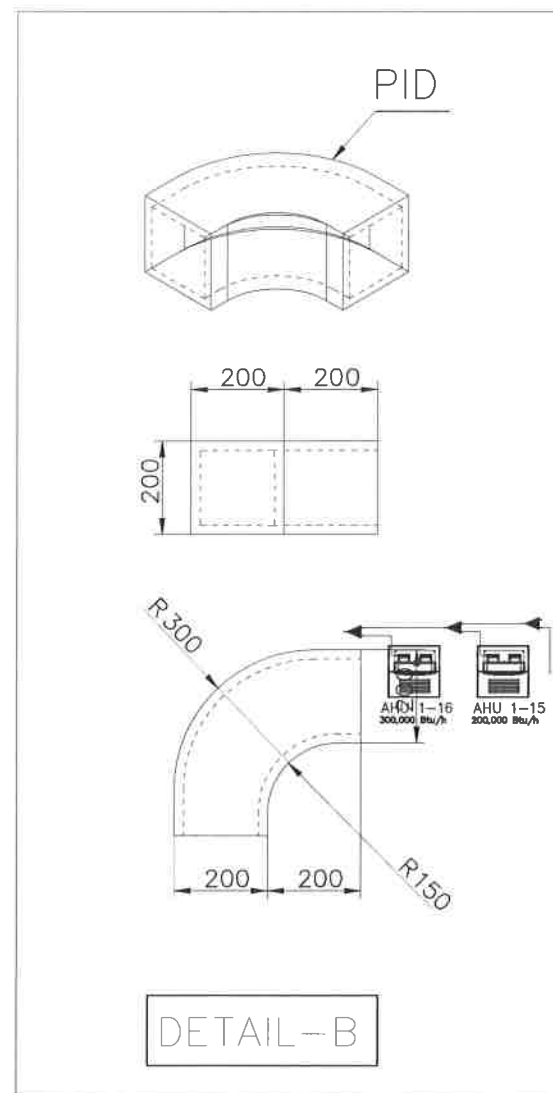
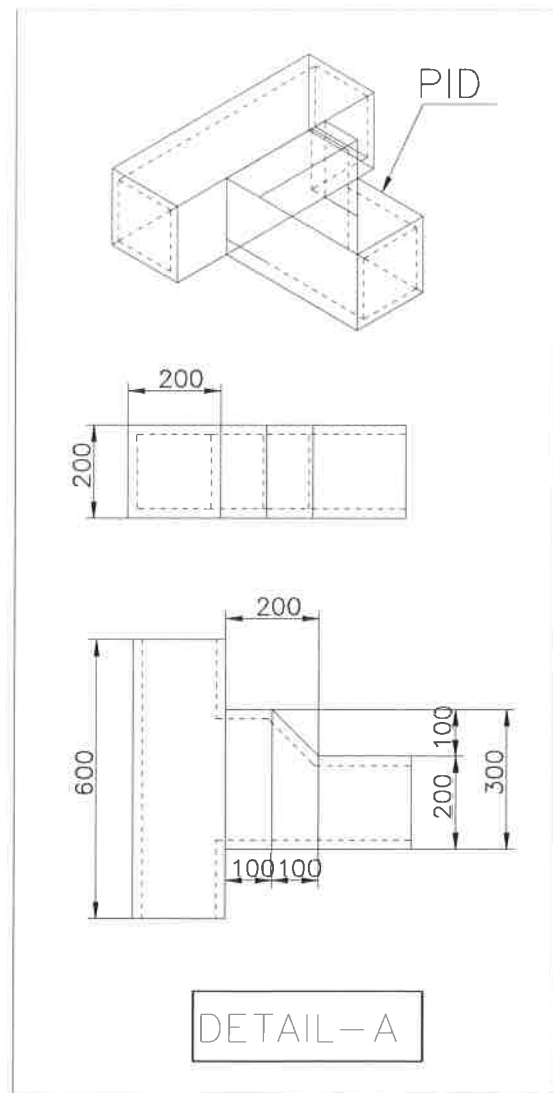
Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องปรับอากาศเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทรงุ่นส่วนจำกัด วัฒนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศตธณวงศ์ 25617	
นายวิศักดิ์ เทียชัย 8.สค.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สค.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สค.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สค.2688	
นายณทศ เสงี่ยมใหม่ สค.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนพรม สค.552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายวิศักดิ์ เทียชัย 8.สค.13614	
Drawing Title	
แบบขยาย งานระบบปรับอากาศ	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
AC-106	45

หน้า 45



Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทรงุ่นส่วนจำกัด วัฒนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	
Architect	
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย 3 สด 13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สด 5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริงานสรณ์ สด 2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิรัช ทองจันทร์ สด 2688	
นายพนต เลียงใหม่ สด 37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหนู สด 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย 3 สด 13614	
Drawing Title	
แบบขยาย งานระบบปรับอากาศ	
Job no.	Date
AC-107	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
AC-107	46

วันที่ 27/06/2562



Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทำงานส่วนจำกัด วัฒนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี คชธณรงค์ ว.ศ.ด.617	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ว.ศ.ด.13614 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสุวรรณ สก.2660 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทร์ สก.2688	
นายพนต เลียงใหม่ สก.37648 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนสุข สก. 552 1195/54 5 ถนนมิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียชัย ว.ศ.ด.13614	
Drawing Title	
แบบขยาย งานระบบปรับอากาศ	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
AC-108	47

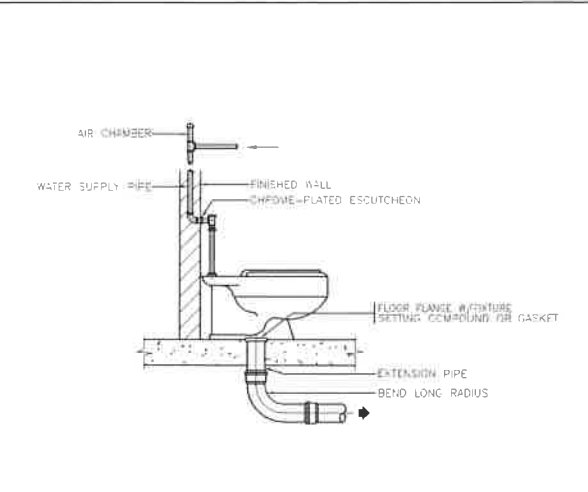
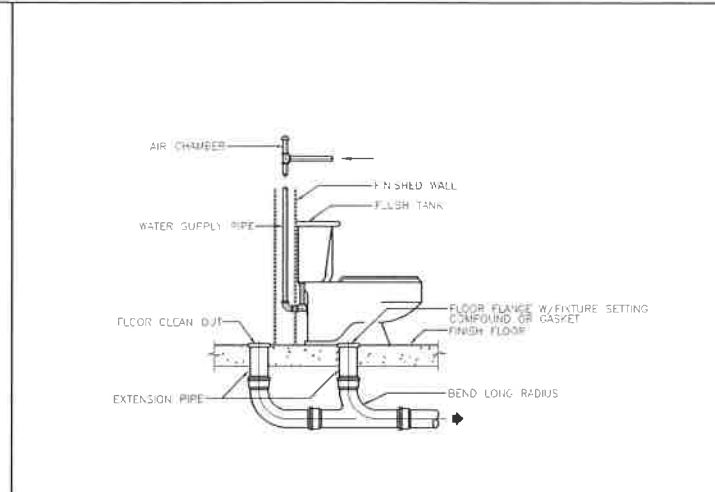
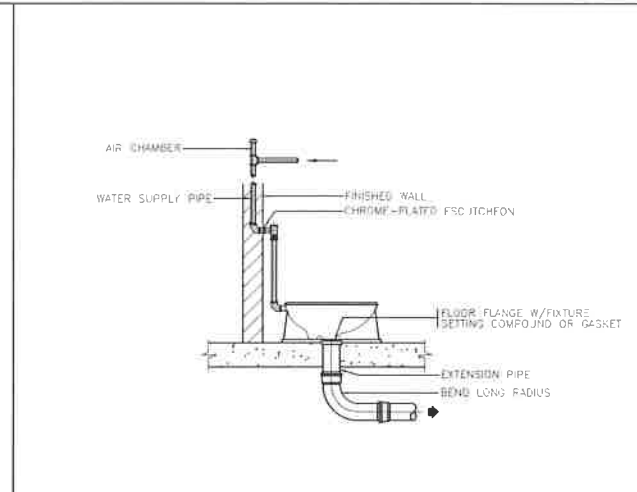
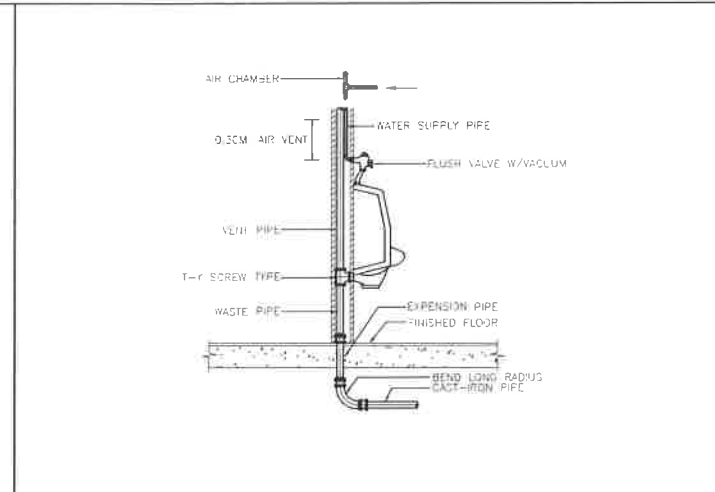
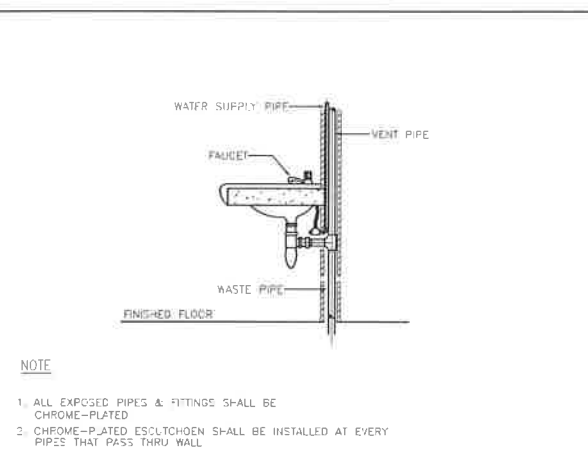
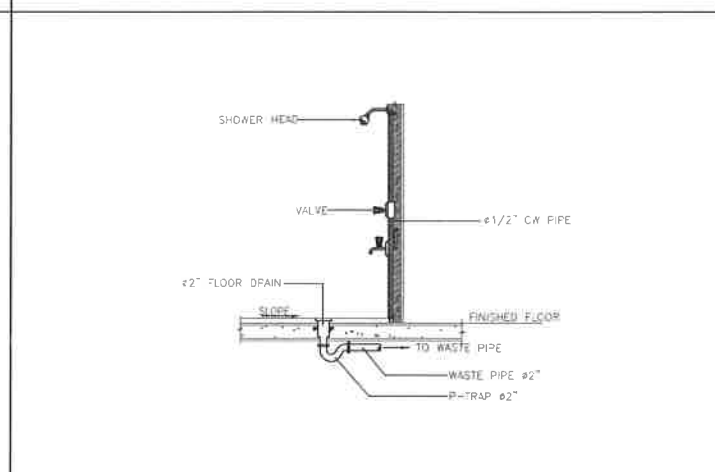
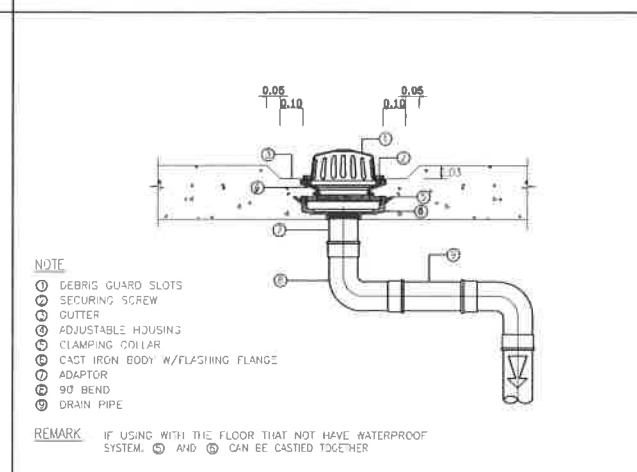
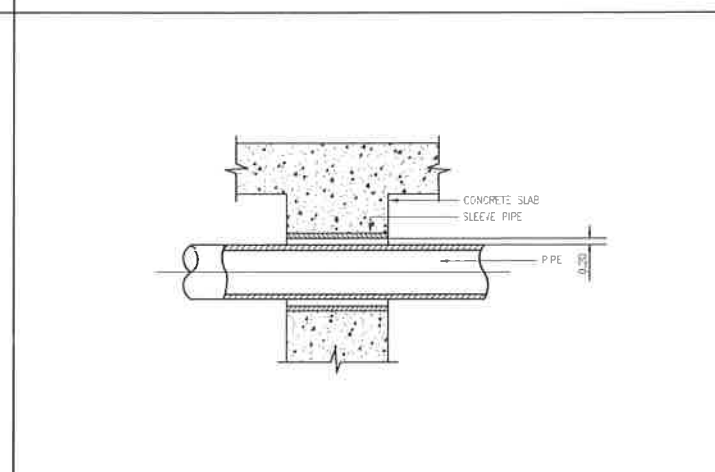
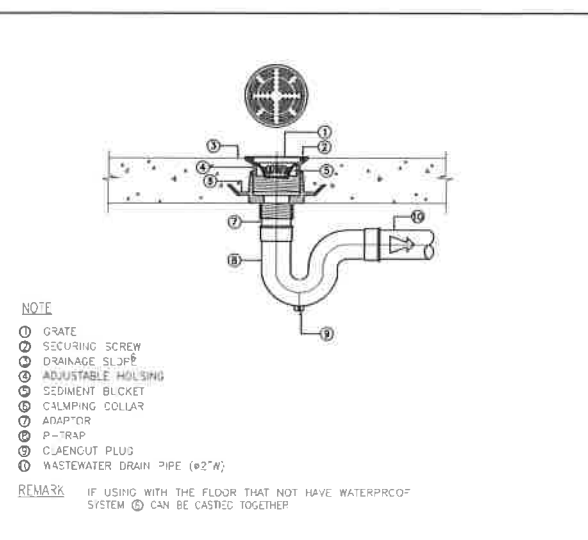
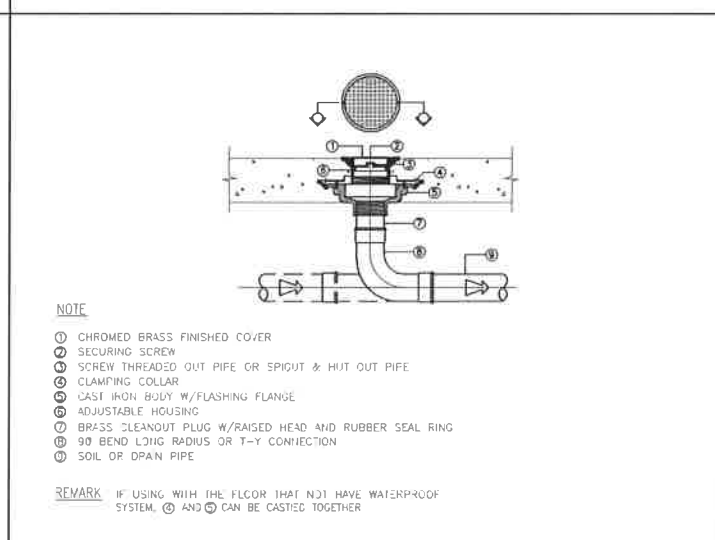
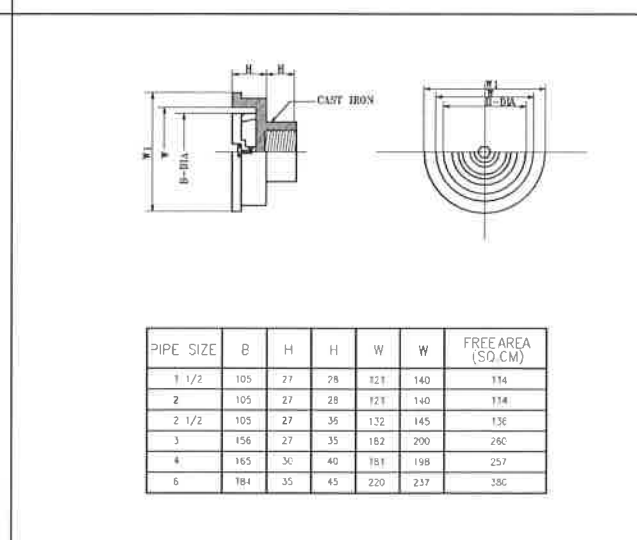
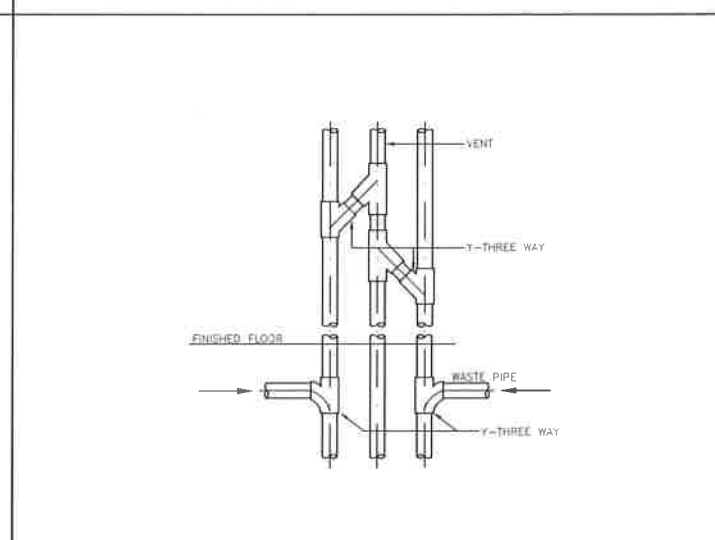
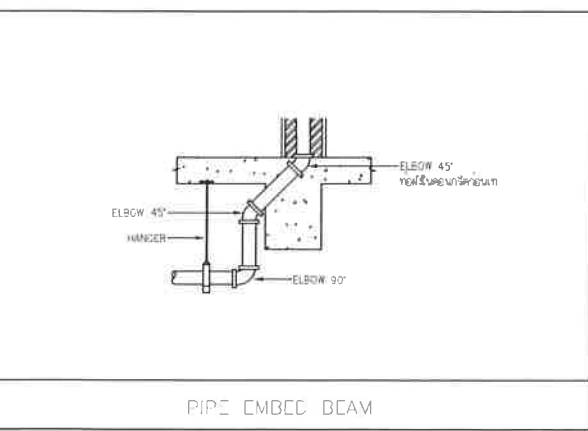
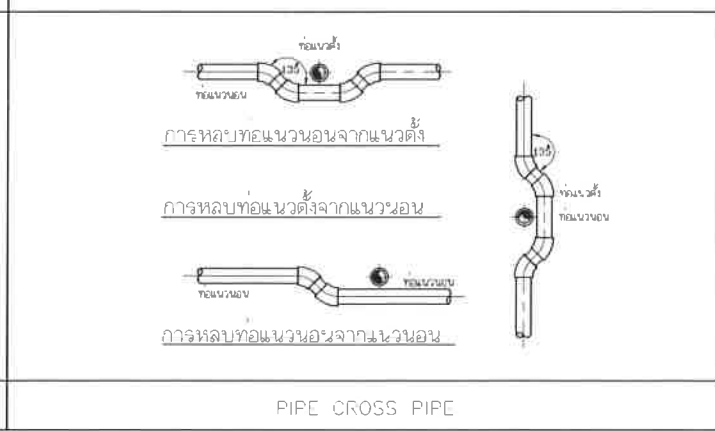
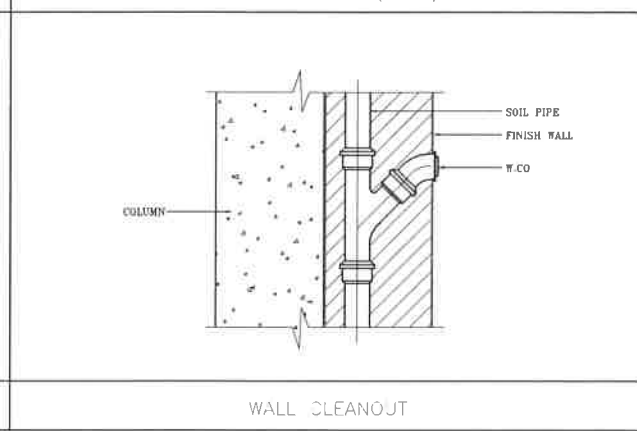
อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

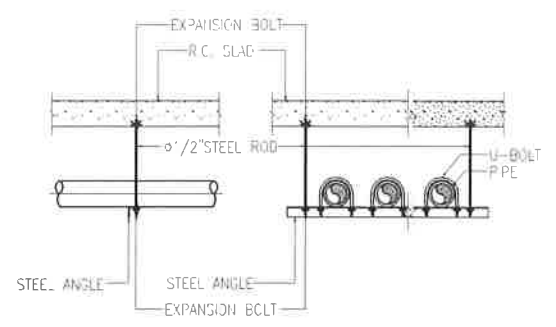
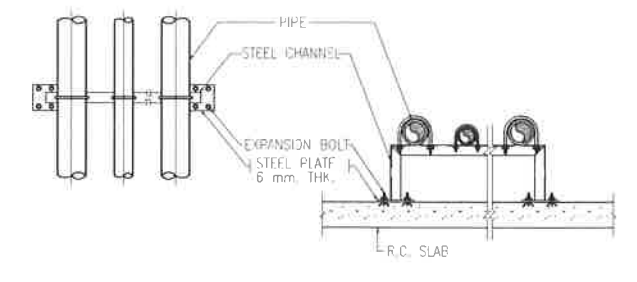
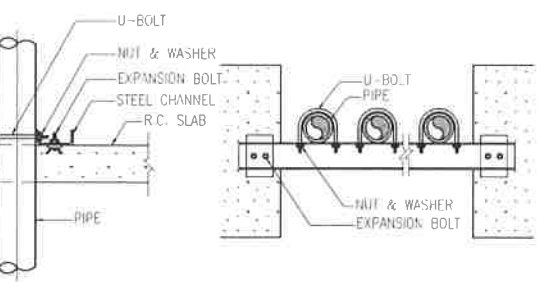
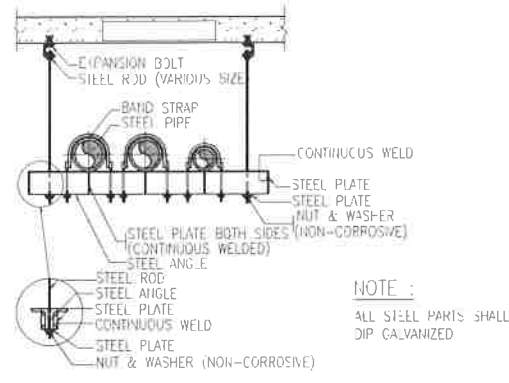
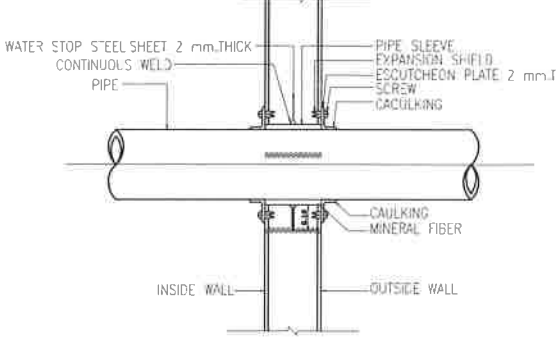
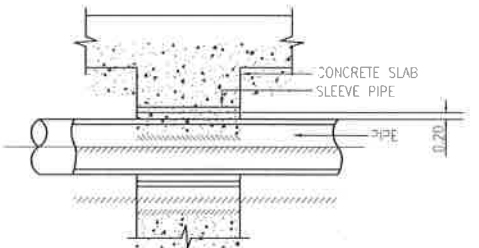
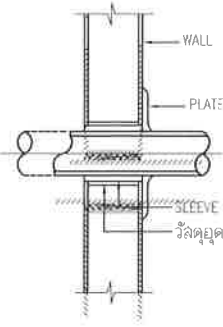
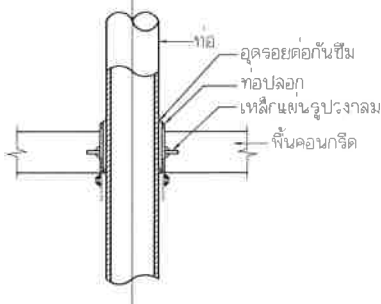
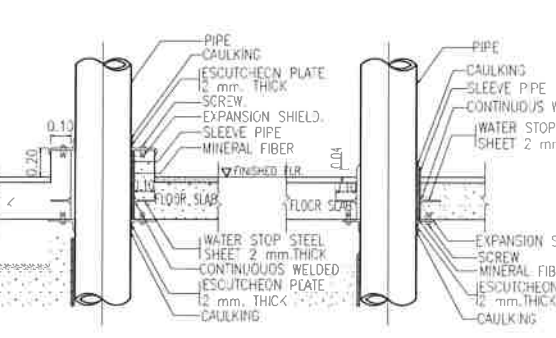
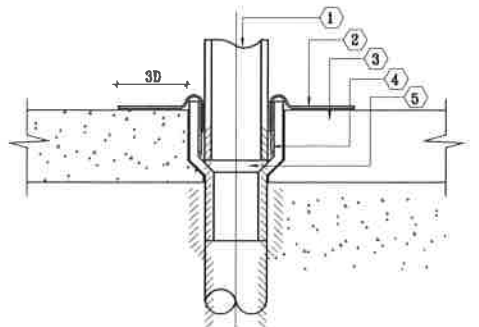
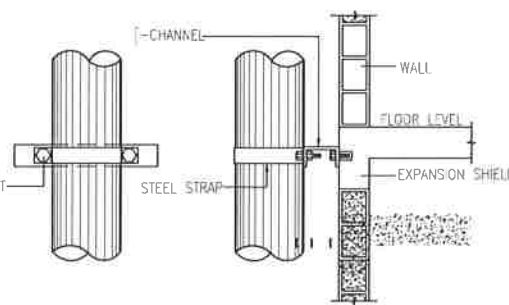
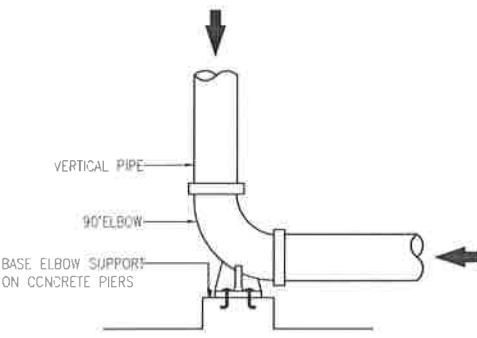
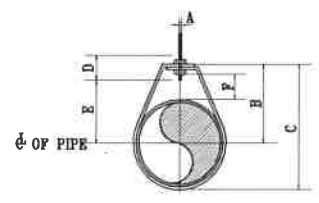
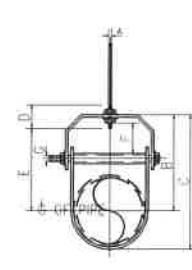
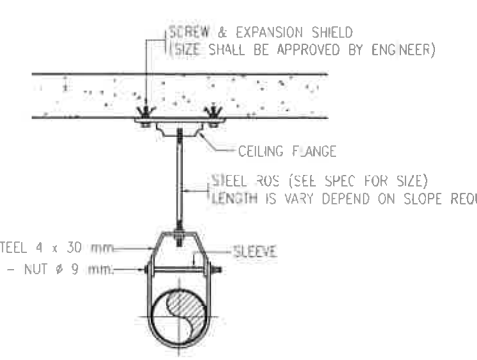
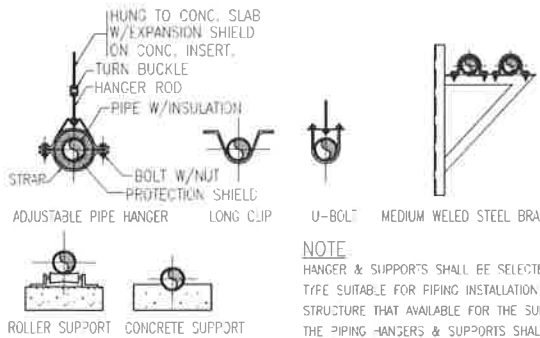
แบบงานระบบสุขาภิบาล

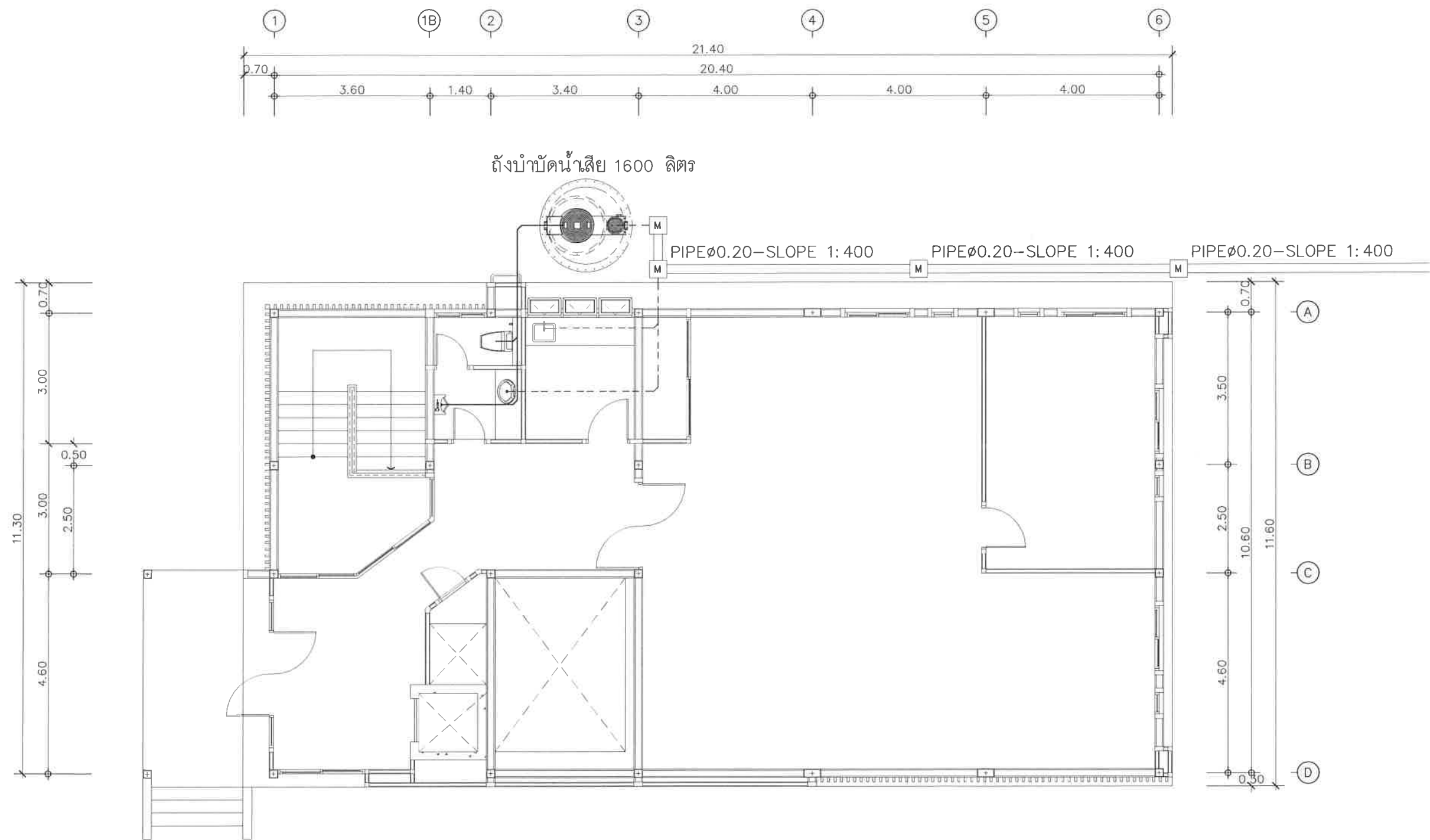
SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	SN-101	สัญลักษณ์ประกอบแบบและรายการประกอบแบบสุขาภิบาล	NTS	
02	SN-102	แบบขยายการติดตั้ง 1	1 : 200	
03	SN-103	แบบขยายการติดตั้ง 2	1 : 75	
04	SN-104	ผังสุขาภิบาลชั้น 1	1 : 40	
05	SN-105	ผังสุขาภิบาลชั้นดาดฟ้า	1 : 30	
06	SN-106	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	NTS.	



				Project อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น																																																	
WATER CLOSET (FLUSH VALVE)	WATER CLOSET (FLUSH TANK)	WATER CLOSET (EASTERN TYPE)	URINAL	Ovner  สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																																																	
 NOTE 1. ALL EXPOSED PIPES & FITTINGS SHALL BE CHROME-PLATED 2. CHROME-PLATED ESCUTCHEON SHALL BE INSTALLED AT EVERY PIPES THAT PASS THRU WALL	 NOTE 1. DEBRIS GUARD SLOTS 2. SECURING SCREW 3. GUTTER 4. ADJUSTABLE HOUSING 5. CLAMPING COLLAR 6. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE 7. ADAPTOR 8. 90° BEND 9. DRAIN PIPE REMARK IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑥ CAN BE CASTED TOGETHER	 NOTE 1. DEBRIS GUARD SLOTS 2. SECURING SCREW 3. GUTTER 4. ADJUSTABLE HOUSING 5. CLAMPING COLLAR 6. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE 7. ADAPTOR 8. 90° BEND 9. DRAIN PIPE REMARK IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑥ CAN BE CASTED TOGETHER		Des:gnr  สำนักงานสถาปัตย์ ธันวาคม 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลโนนเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา																																																	
LAVATORY	SHOWER HEAD	ROOF DRAIN	SLEEVE PIPE FOR BEAM	Architect นายธานี ศตธณรงค์ วสท.617 นายอภิศักดิ์ เทียรชัย วสท.13614 1195/54 5 มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา																																																	
 NOTE 1. GRATE 2. SECURING SCREW 3. DRAINAGE SLOPE 4. ADJUSTABLE HOUSING 5. CLAMPING COLLAR 6. ADAPTOR 7. P-TRAP 8. CLEANOUT PLUG 9. WASTEWATER DRAIN PIPE (Ø2" W) REMARK IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑥ CAN BE CASTED TOGETHER	 NOTE 1. CHROMED BRASS FINISHED COVER 2. SECURING SCREW 3. SCREW THREADED OUT PIPE OR SPIGOT & NUT OUT PIPE 4. CLAMPING COLLAR 5. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE 6. ADJUSTABLE HOUSING 7. BRASS CLEANOUT PLUG W/RAISED HEAD AND RUBBER SEAL RING 8. 90° BEND LONG RADIUS OR T-Y CONNECTION 9. SOIL OR DRAIN PIPE REMARK IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑥ CAN BE CASTED TOGETHER	 <table><tr><th>PIPE SIZE</th><th>B</th><th>H</th><th>H</th><th>W</th><th>W</th><th>FREE AREA (SQ. CM)</th></tr><tr><td>1 1/2</td><td>105</td><td>27</td><td>28</td><td>121</td><td>140</td><td>134</td></tr><tr><td>2</td><td>105</td><td>27</td><td>28</td><td>121</td><td>140</td><td>134</td></tr><tr><td>2 1/2</td><td>105</td><td>27</td><td>36</td><td>132</td><td>145</td><td>136</td></tr><tr><td>3</td><td>156</td><td>27</td><td>35</td><td>162</td><td>200</td><td>260</td></tr><tr><td>4</td><td>165</td><td>30</td><td>40</td><td>181</td><td>198</td><td>257</td></tr><tr><td>6</td><td>184</td><td>35</td><td>45</td><td>220</td><td>237</td><td>350</td></tr></table>	PIPE SIZE	B	H	H	W	W	FREE AREA (SQ. CM)	1 1/2	105	27	28	121	140	134	2	105	27	28	121	140	134	2 1/2	105	27	36	132	145	136	3	156	27	35	162	200	260	4	165	30	40	181	198	257	6	184	35	45	220	237	350		Structural engineer นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997 1195/54 5 มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
PIPE SIZE	B	H	H	W	W	FREE AREA (SQ. CM)																																															
1 1/2	105	27	28	121	140	134																																															
2	105	27	28	121	140	134																																															
2 1/2	105	27	36	132	145	136																																															
3	156	27	35	162	200	260																																															
4	165	30	40	181	198	257																																															
6	184	35	45	220	237	350																																															
FLOOR DRAIN	TYPICAL FLOOR OR YARD CLEANOUT	AIR VENT CAP (WALL)	JOINTING OF SOIL-VENT-WASTE RISER	Mechanical engineer นายสมศักดิ์ ศิริงานสุรณ สท.2660 1195/54 5 มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา																																																	
			<table><tr><th>ขนาดของท่อ</th><th>ขนาดของปลอก</th><th>หมายเหตุ</th></tr><tr><td>Ø1/2"</td><td>Ø1"</td><td>1. ปลอกใช้สำหรับเดินท่อในผนัง</td></tr><tr><td>Ø3/4"</td><td>Ø1 1/2"</td><td></td></tr><tr><td>Ø1"</td><td>Ø2"</td><td></td></tr><tr><td>Ø1 1/4"</td><td>Ø2 1/2"</td><td></td></tr><tr><td>Ø1"</td><td>Ø2 1/2"</td><td>2. ในกรณีที่เดินท่อในผนังท่อควรใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.</td></tr><tr><td>Ø2"</td><td>Ø3"</td><td></td></tr><tr><td>Ø2 1/2"</td><td>Ø4"</td><td></td></tr><tr><td>Ø3"</td><td>Ø4"</td><td></td></tr><tr><td>Ø4"</td><td>Ø5-Ø8"</td><td></td></tr><tr><td>Ø6"</td><td>Ø8"</td><td></td></tr><tr><td>Ø8"</td><td>Ø10"</td><td></td></tr></table>	ขนาดของท่อ	ขนาดของปลอก	หมายเหตุ	Ø1/2"	Ø1"	1. ปลอกใช้สำหรับเดินท่อในผนัง	Ø3/4"	Ø1 1/2"		Ø1"	Ø2"		Ø1 1/4"	Ø2 1/2"		Ø1"	Ø2 1/2"	2. ในกรณีที่เดินท่อในผนังท่อควรใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.	Ø2"	Ø3"		Ø2 1/2"	Ø4"		Ø3"	Ø4"		Ø4"	Ø5-Ø8"		Ø6"	Ø8"		Ø8"	Ø10"		Electric engineer นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.2688 นายพนต เติงใหม่ สท.37648 1195/54 5 มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา													
ขนาดของท่อ	ขนาดของปลอก	หมายเหตุ																																																			
Ø1/2"	Ø1"	1. ปลอกใช้สำหรับเดินท่อในผนัง																																																			
Ø3/4"	Ø1 1/2"																																																				
Ø1"	Ø2"																																																				
Ø1 1/4"	Ø2 1/2"																																																				
Ø1"	Ø2 1/2"	2. ในกรณีที่เดินท่อในผนังท่อควรใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.และใช้ท่อที่ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 100 กก./ตร.ซม.																																																			
Ø2"	Ø3"																																																				
Ø2 1/2"	Ø4"																																																				
Ø3"	Ø4"																																																				
Ø4"	Ø5-Ø8"																																																				
Ø6"	Ø8"																																																				
Ø8"	Ø10"																																																				
PIPE EMBED BEAM	PIPE CROSS PIPE	WALL CLEANOUT	SCHEDULE OF SLEEVE PIPE	Sanitary engineer นายสุนทร แสนบุญ สท. 552 1195/54 5 มิตรภาพ ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา																																																	
				Drawing นายอภิศักดิ์ เทียรชัย วสท.13614																																																	
				Drawing Title แบบขยายมาตรฐาน การติดตั้ง 1																																																	
				Job no. 27-06-2562																																																	
				Date 27-06-2562																																																	
				Drawing no. SN-102																																																	
				Sheet no. 49																																																	

วันที่ 10/10/2562

			 NOTE : ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED	Project อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น Owner  สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
MULTIPLE PIPE HANGER TYPE "A"	PIPE SUPPORT (FLOOR SUPPORT)	PIPE RISER	MULTIPLE PIPE HANGER TYPE "B"	Des:gnr
 NOTE : ESCUTCHEON PLATE SEE SPECIFICATION				 หน่วยงานต้นสังกัด วนภายใน 1105/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา Architect นายธานี ศลตองนรงค์ 2 สด.617 นายณวิศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด.13614 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL	SLEEVE PIPE FOR BEAM	SLEEVE PIPE FOR WALL	SLEEVE PIPE FOR FLOOR	Structural engineer
 NOTE : ESCUTCHEON PLATE SEE SPECIFICATION	 NOTE ① TERMINAL ② 14 OUNCES GOLD ROLLED COPPER OR FOUND SHEET LEAD ③ ROOF SLAB ④ OAKUM ⑤ CLAST IRON HUB OR ROOF TUCKER			นายภาณุ เอกพงษ์เมธิ สด.5997 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา Mechanical engineer นายสมศักดิ์ ศิริงานสุวรรณ สด.2660 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา Electric engineer นายอภิชัย ทองขันติก สด.2688 นายพนตล เดียงใหม่ ภ.ส.ด.37648 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
PIPE SLEEVE THROUGH FLOOR	RAIN PROTECTION FOR VENT PIPE	PIPE SUPPORT FOR VERTICAL RUN	BASE SUPPORT FOR VERTICAL PIPE	Sanitary engineer
 NOTE : Ø MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION (IF ANY)	 NOTE : Ø MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION (IF ANY)	 NOTE : Ø MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION (IF ANY)	 NOTE : HANGER & SUPPORTS SHALL BE SELECTED WITH TYPE SUITABLE FOR PIPING INSTALLATION AND THE STRUCTURE THAT AVAILABLE FOR THE SUPPORT FOR THE PIPING HANGERS & SUPPORTS SHALL BE APPROVED TYPE	นายสุนทร แสนทุม ภ.ส.ด. 552 1195/54 5 ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา Drawing นายณวิศักดิ์ เทียชัย ภ.ส.ด.13614 Drawing Title แบบขยายมาตรฐาน การติดตั้ง 2 Job no. 27-06-2562 Drawing no. SN-103 Sheet no. 50
HANGERS	HANGERS	ADJUSTABLE STEEL CLEVIS HANGER	HANGERS AND SUPPORTS	



ผังสุขาภิบาลชั้น 1

มาตราส่วน

1:100

Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องแจ้งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ห้างหุ้นส่วนจำกัด รันธนา
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คชธณวงศ์ 2.สถ.617

นายเอกศักดิ์ เกียรติชัย ภา.สถ.13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สถ.5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สถ.2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สถ.2688

นายพศพล เสงี่ยมใหม่ ภา.ท.37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนบุญ ภา.สถ.552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Drawing

นายเอกศักดิ์ เกียรติชัย ภา.สถ.13614

Drawing Title

ผังสุขาภิบาลชั้น 1

Job no.

Date

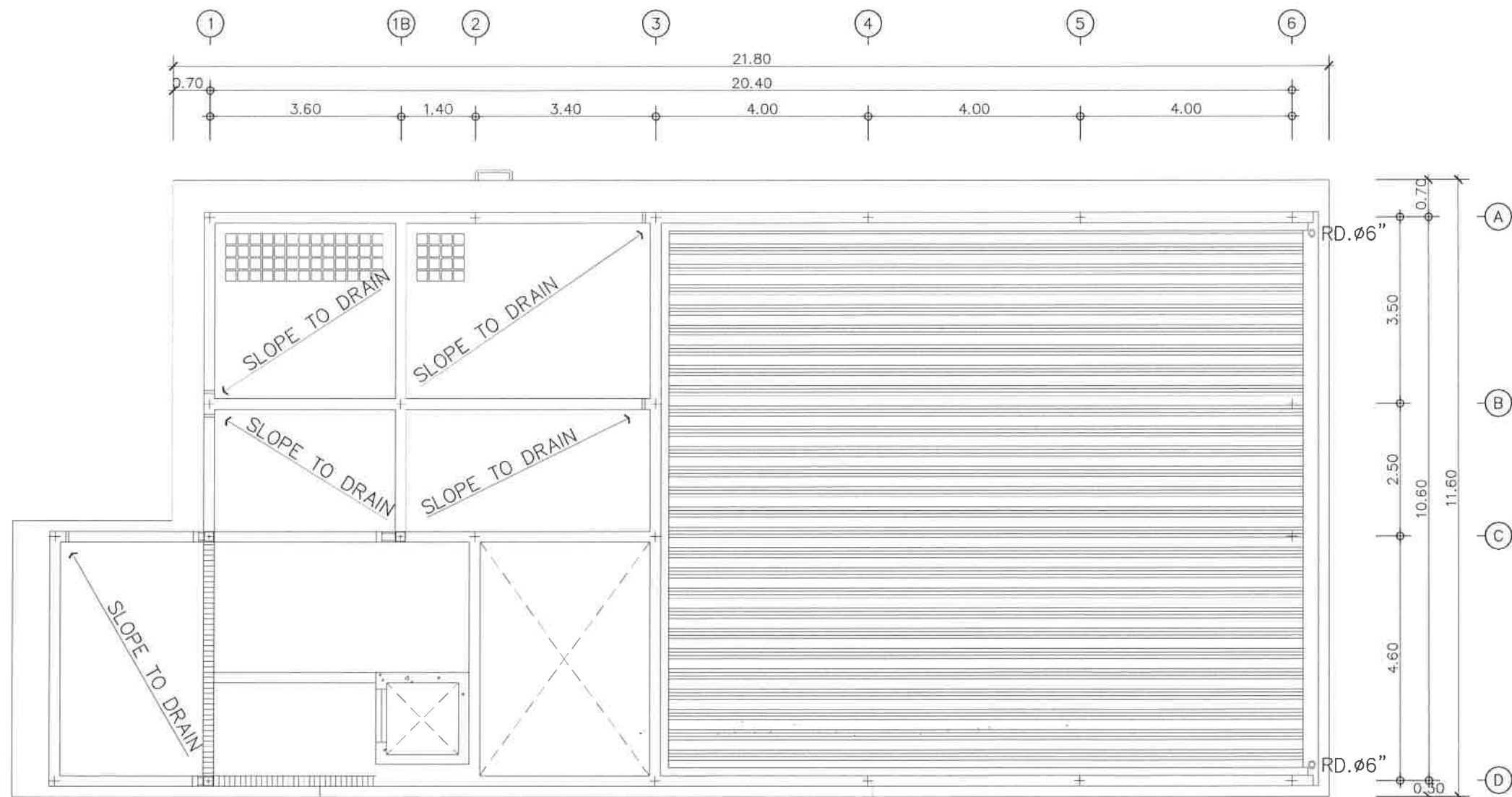
Drawing no.

Sheet no.

SN-104

51

หน้า 1 รันธนา



ผังสุขาภิบาลขึ้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1:100

Project
อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect
นายธานี คล่องนรงค์ 2 สด 617
นายเมธิศักดิ์ เทียนชัย ภา สด 13614
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer
นายภาณุ เภกพงษ์เมธิ สย 5997
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก 2660
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer
นายอภัย ทองพันทีก สฟ 2688
นายพนตล เสงี่ยมใหม่ ภา สก 37648
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer
นายสุนทร แส้นทุม ภา ส 552
1195/54 5 ถนนมิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

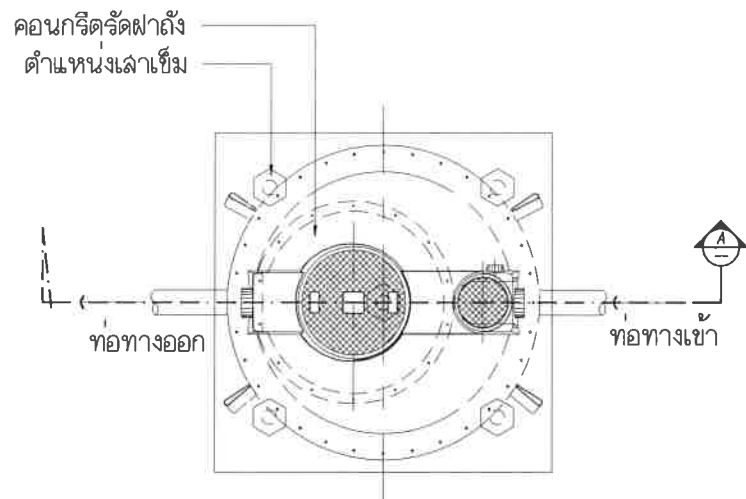
Drawing
นายเมธิศักดิ์ เทียนชัย ภา สด 13614

Drawing Title
ผังสุขาภิบาลขึ้นดาดฟ้า

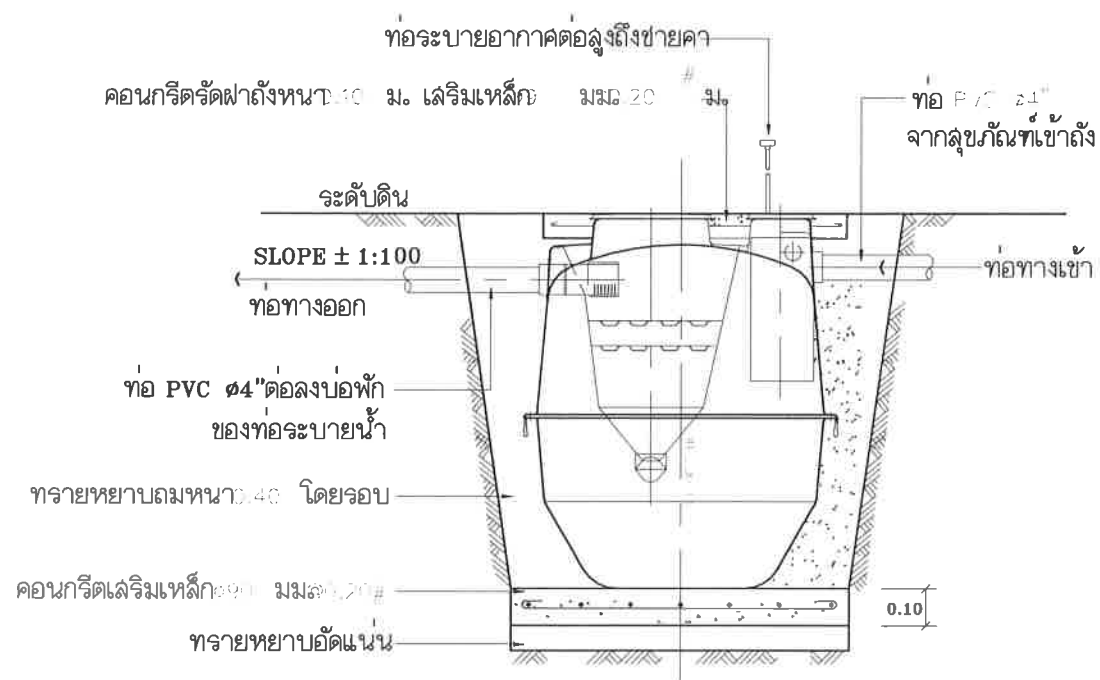
Job no. Date
27-06-2562

Drawing no. Sheet no.
SN-105 52

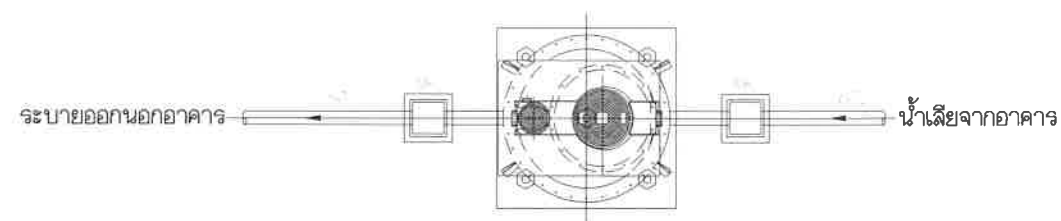
สงวนลิขสิทธิ์



แปลนขยายถังบำบัดน้ำเสีย

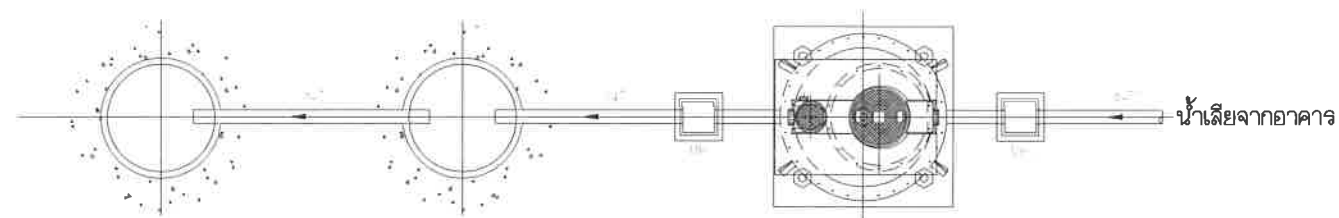


รูปตัดขยายถังบำบัดน้ำเสีย



ถังบำบัดน้ำเสีย

การติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียกรณีมีแหล่งรับน้ำทิ้งนอกพื้นที่



บ่อซึม
(ดูแบบขยายบ่อซึม)

บ่อซึม
(ดูแบบขยายบ่อซึม)

ถังบำบัดน้ำเสีย

การติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียกรณีไม่มีแหล่งรับน้ำทิ้งนอกพื้นที่

- หมายเหตุ
- ถังบำบัดน้ำเสียเป็นชนิดสำเร็จรูป บำบัดด้วยวิธีไม่เติมอากาศ
 - มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 1600 ลิตรต่อวัน
 - ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ AQUALINE ชนิดฝังดินหนาพิเศษ หรือเทียบเท่า

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทำงานส่วนจำกัด วัฒนา 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศักดิ์ณรงค์ 2 สด 617	
นายวิศวศักดิ์ เทียมชัย 8 สด 13614 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงศ์เมธี สด 5997 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริฐานสรณ์ สด 2660 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิชัย ทองจันทิก สด 2688	
นายพนต เลียงใหม่ สด 37648 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหนู สด 552 1195/54 5.0 มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายวิศวศักดิ์ เทียมชัย 8 สด 13614	
Drawing Title	
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย	
Job no.	Date
	27-06-2562
Drawing no.	Sheet no.
SN-106	53

สน. 1195/54

อาคารปฏิบัติการประยุกต์ใช้เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

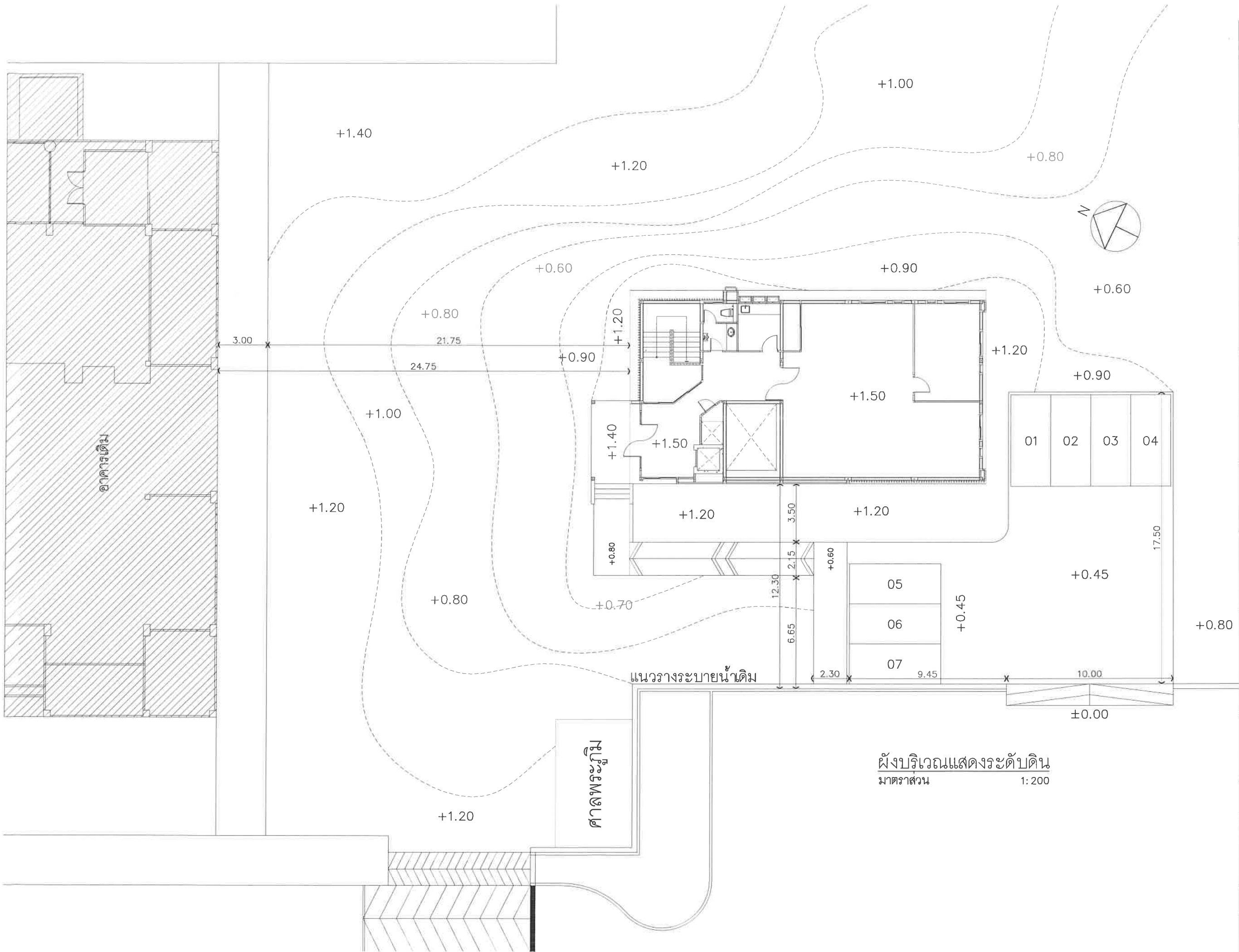
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(องค์การมหาชน)

แบบงานภูมิสถาปัตยกรรม

SHEET	DRAWING	รายการแบบ	SCALE	REMARK
01	LA-101	ผังบริเวณแสดงระดับดิน	NTS	
02	LA-102	ผังบริเวณแสดงตำแหน่งไม้ยืนต้น	1 : 200	
03	LA-103	ผังบริเวณแสดงระบบห้วยรับน้ำ	1 : 200	
04	LA-104	แบบขยายหลังคาคลุมทางเดิน รูปตัด A	1 : 200	
05	LA-105	แบบขยายหลังคาคลุมทางเดิน รูปตัด B	1 : 50	
06	LA-106	แบบขยายหลังคาคลุมทางเดิน รูปตัด C	1 : 50	
		แบบขยายหลังคาคลุมทางเดิน รูปตัด D	1 : 50	



สม ห สอน



Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner


สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer


ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสายน์
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี คล่องณรงค์ ว.ศ.บ.617

นายเมธิศักดิ์ เพียรชัย ภ.ศ.ด.13614
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย.5997
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทร์ สท.ก.2688

นายพนตล เดียงใหม่ ภ.ท.ก.37648
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนทุม ภ.ส. 552
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing
นายเมธิศักดิ์ เพียรชัย ภ.ศ.ด.13614

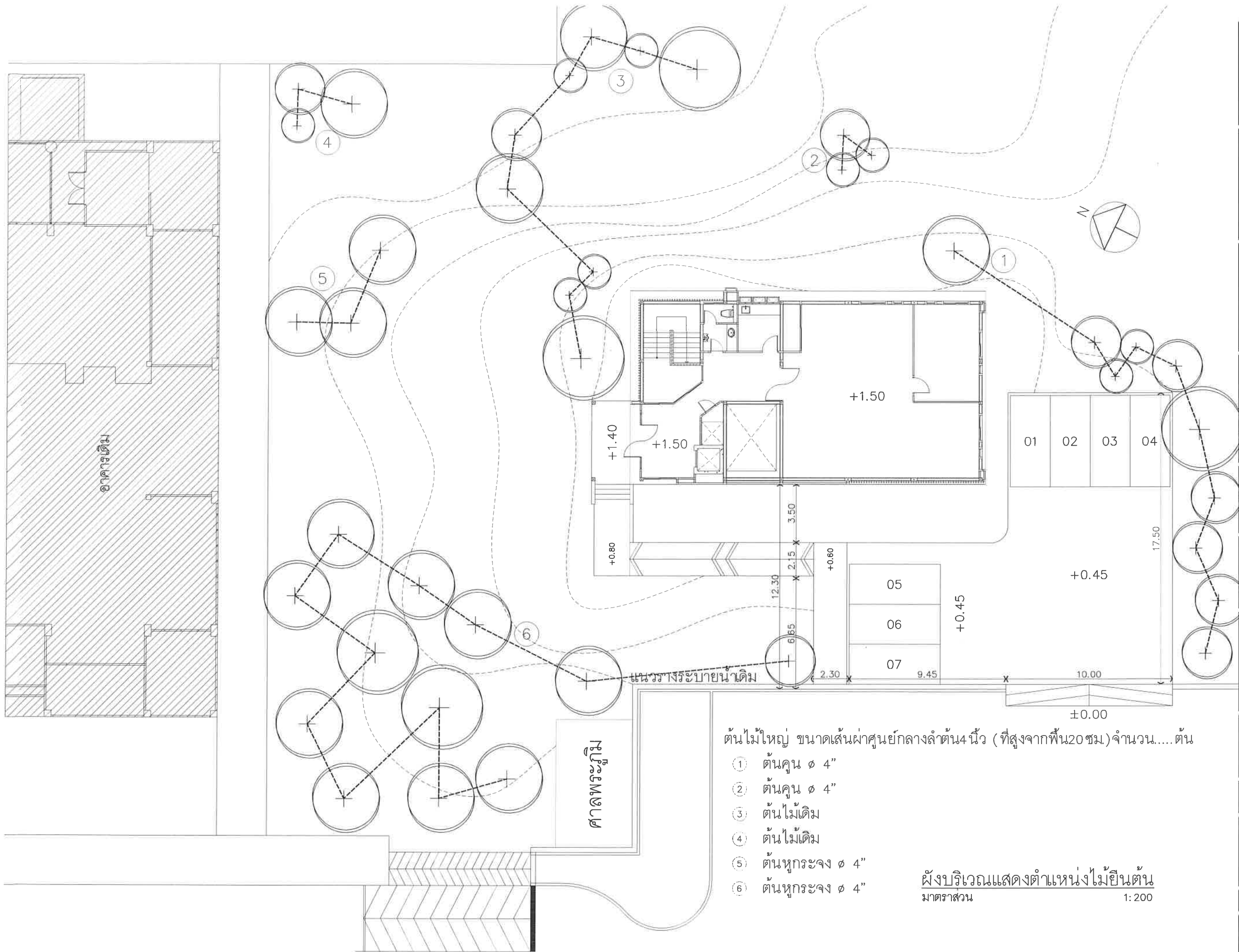
Drawing Title

ผังบริเวณ
แสดงระดับดิน

Job no. 27-06-2562 Date

Drawing no. LA-101 Sheet no. 54

๗๗/๖ ๕๖๖๖

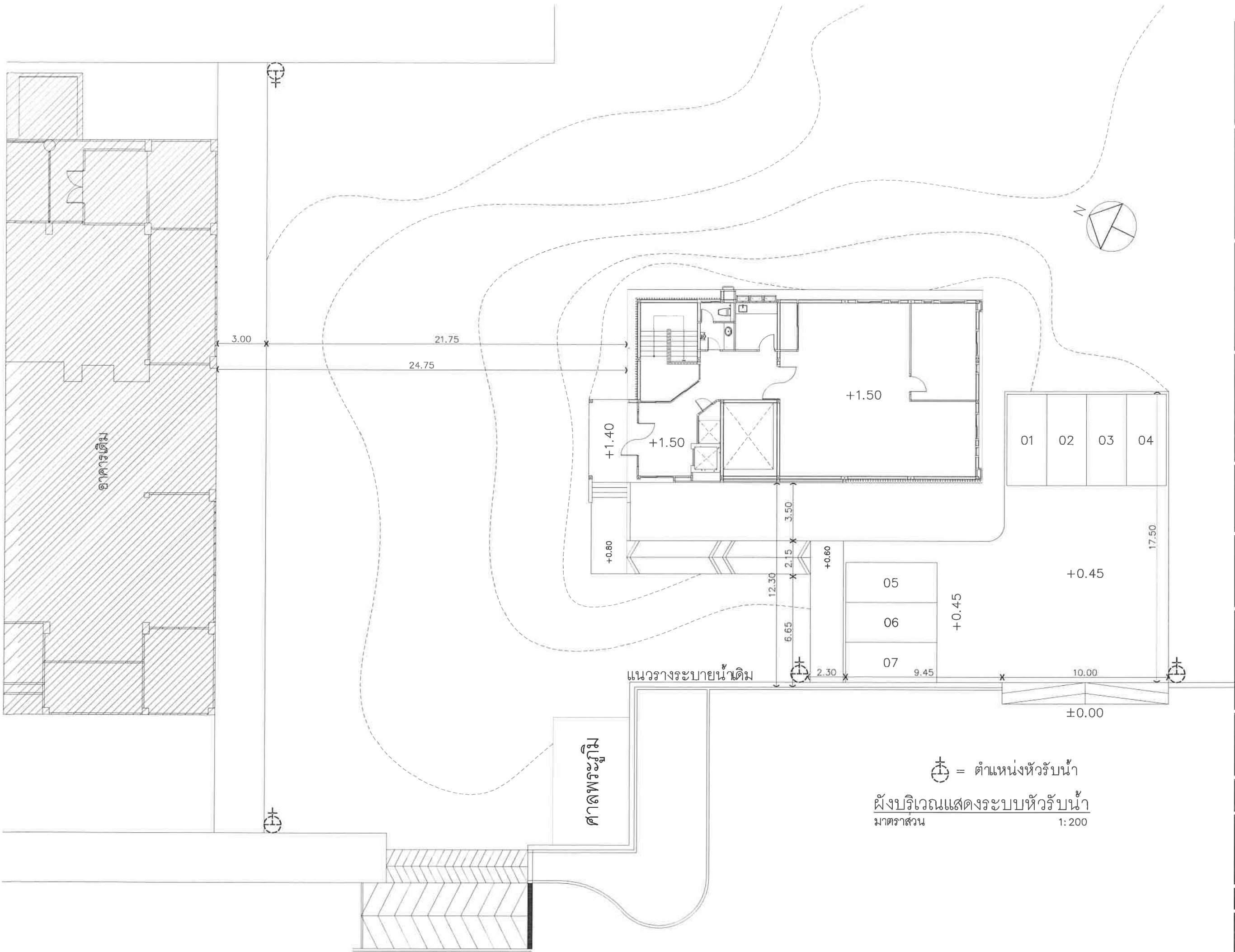


ต้นไม้ใหญ่ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 4 นิ้ว (ที่สูงจากพื้น 20 ซม.) จำนวน ต้น

- ① ต้นคูณ Ø 4"
- ② ต้นคูณ Ø 4"
- ③ ต้นไม้เดิม
- ④ ต้นไม้เดิม
- ⑤ ต้นหูกระจง Ø 4"
- ⑥ ต้นหูกระจง Ø 4"

ผังบริเวณแสดงตำแหน่งไม้ยืนต้น
มาตราส่วน 1: 200

Project	
อาคารปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ เครื่องแรงอนุภาคเชิงเส้น	
Owner	
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
Designer	
 ทางหุ้นส่วนจำกัด วันคล้าย 1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	
Architect	
นายธานี ศลธณพงศ์ 2 สด 617	
นายอภิศักดิ์ เทียรชัย ภ.ศ. 13614 1195/54 5. ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Structural engineer	
นายภาณุ เอกพงษ์เมธี สย. 5997 1195/54 5. ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Mechanical engineer	
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก. 2660 1195/54 5. ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Electric engineer	
นายอภิรัช ทองจันทร์ สก. 2688	
นายพนิต เติงใหม่ ภ.ศ. 37648 1195/54 5. ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Sanitary engineer	
นายสุนทร แสนหนู ภ.ศ. 552 1195/54 5. ด.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
Drawing	
นายอภิศักดิ์ เทียรชัย ภ.ศ. 13614	
Drawing Title	
ผังบริเวณ แสดงตำแหน่งไม้ยืนต้น	
Job no.	Date
27-06-2562	
Drawing no.	Sheet no.
LA-102	55



Project
อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer

ทรงฐินส่วนจำกัด วันคล้าย
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect
นายธานี คล่องนรงค์ ว.สณ.617
นายภริศักดิ์ เกียรชัย ภ.สณ.13614
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer
นายภาณุ เอกพงษ์เนื้ สย.5997
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer
นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ สก.2660
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer
นายอภิชัย ทองจันทิก สท.ท.2688
นายพนตล เบียงใหม่ สท.ท.37648
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer
นายศุภนทร แสนหนูม ภ.ส. 552
1195/54 5.ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

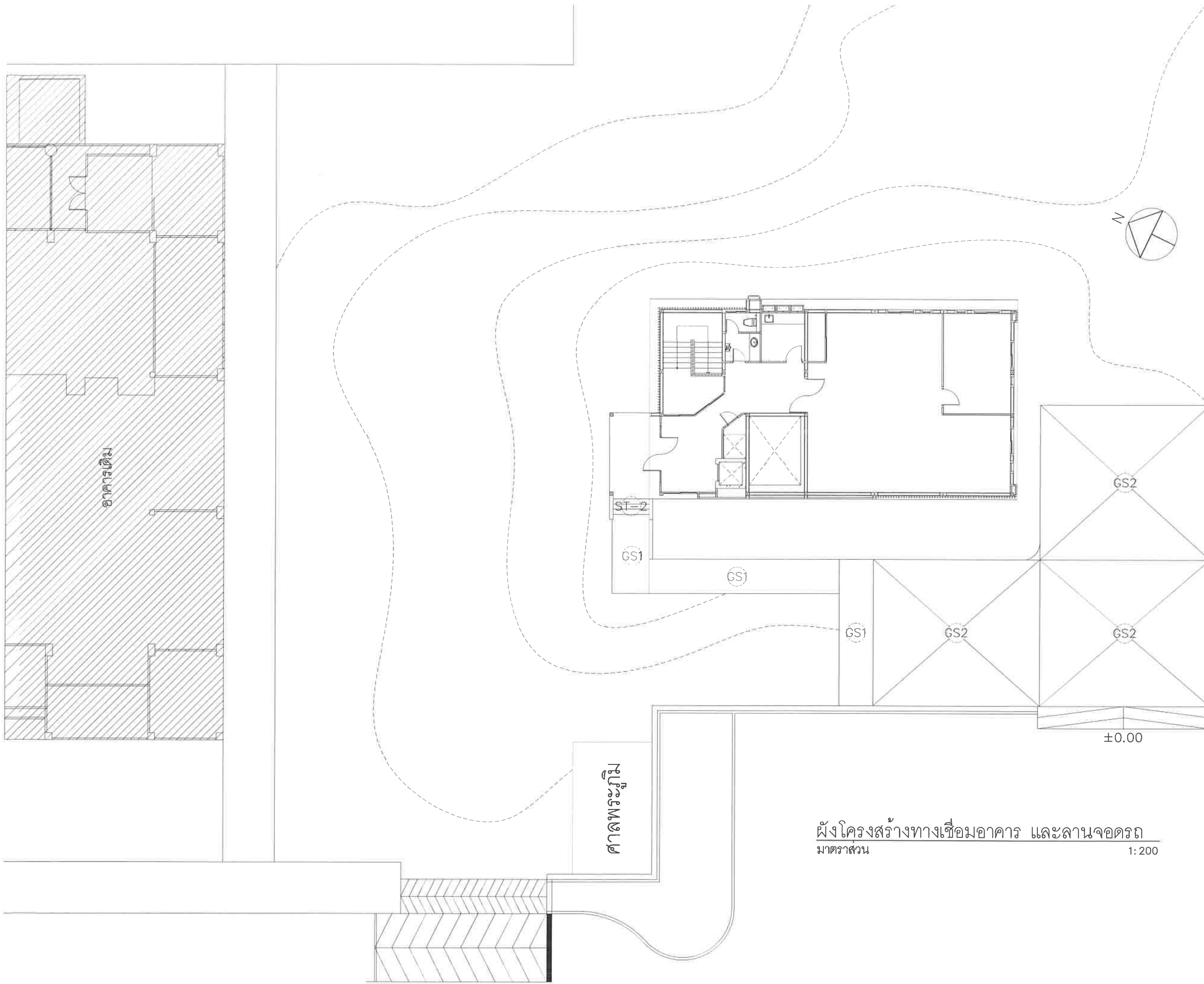
Drawing
นายภริศักดิ์ เกียรชัย ภ.สณ.13614

Drawing Title
ผังบริเวณ
แสดงระบบหัวรับน้ำ

Job no. Date
27-06-2562

Drawing no. Sheet no.
LA-103 56

ส.อ.อ. วันคล้าย



Project

อาคารปฏิบัติ
การประยุกต์ใช้
เครื่องเร่งอนุภาคเชิงเส้น

Owner



สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Designer



ทำนุส่วนจำกัด วันคล้าย
1195/54 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง
อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Architect

นายธานี ศตธณรังค์ ๒๕๖17

นายเอกศักดิ์ เทียชัย ๙.๓๖14
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Structural engineer

นายมานู เอกพงศ์เมธี ๕๕997
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Mechanical engineer

นายสมศักดิ์ ศิริจานุสรณ์ ๙.๒660
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Electric engineer

นายอภิชัย ทองจันทิก ๙.๒688

นายพนตล เที่ยงใหม่ ๙.๒648
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Sanitary engineer

นายสุนทร แสนนุ่ม ๙.552
1195/54 5 ถ.มิตรภาพ
ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

Drawing

นายเอกศักดิ์ เทียชัย ๙.๓๖14

Drawing Title

ผังโครงสร้าง
ทางเชื่อมอาคาร, ลานจอดรถ

Job no.

Date

Drawing no.

Sheet no.

LA-104

57

สม. หินทร