

แบบเลขที่ ๐19/59

โครงการปรับปรุงสำนักงานกลุ่มงานอายุรกรรม

ประจำปีงบประมาณ 2559

สถานที่ก่อสร้าง

สำนักงานกลุ่มงานอายุรกรรม

อาคารอายุรกรรม ชั้น 7

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

( ก่อสร้างอาคาร-สถานที่ทำงาน )

# รายการทั่วไปประกอบแบบ



หน่วยช่อมบำรุงและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคาร ๓ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DDA WND BY :  
นายแพทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

ที่ปรึกษา  
นางสาว นพาศรี

ที่ปรึกษา  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

ผู้ตรวจ  
นายแพทย์ อนุพงษ์

Drawing title :  
รายการทั่วไปประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
019/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
A-01

Total :  
01/60

Date : 13/05/2559

## รายการทั่วไป

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี ต้องการปรับปรุงซ่อมสถานที่ทำงาน ตามแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบรูปของหน่วยช่อมบำรุงและวิศวกรรมโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม และต้องจัดหาช่างฝีมือที่ทำงานด้านนั้นๆ มาดำเนินการให้แล้วเสร็จถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ตี ตามแบบรูปและรายการเลขที่ 019/59 กำหนด

การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบรูปและรายละเอียด ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง สิ่งใดที่มีได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายการละเอียด แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องกระทำ เพื่อให้งานเสร็จบริบูรณ์ไปโดยรวดเร็วด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา การก่อสร้างถ้าปรากฏว่าข้อความในรูปแบบคลาดเคลื่อน หรือไม่ละเอียดหรือรูปแบบพิมพ์ไม่ชัดเจนผู้รับจ้างจะต้องขอความเห็นชอบหรือคำวินิจฉัยจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบของผู้ว่าจ้างเสียก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะไม่ดำเนินการไปก่อนที่จะได้รับคำชี้แนะ หากมีการดำเนินการไปก่อนแล้วโดยไม่ได้รับคำชี้แนะ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการสั่งให้หรือถอนสิ่งก่อสร้างนั้นๆ ได้โดยทันทีและสิ่งก่อสร้างใดๆ ที่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายการประกอบแบบรูปแล้ว แต่ไม่อาจระบุไว้ได้ชัดเจนในรูปแบบรูป เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้ง รูปร่าง ลักษณะและสิ่งปลูกย่อยต่างๆ เป็นต้น ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบจะชี้แจงอธิบายเพิ่มเติมให้ในขณะดำเนินการก่อสร้าง รายละเอียดเพิ่มเติมนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปและรายการประกอบแบบรูปในสัญญาการจ้างครั้งนี้ด้วย

## ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบแบบรูป รายการละเอียดโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการ จึงได้ลงนามในสัญญา ถ้าปรากฏว่าข้อความในแบบรูปกับแบบรูปรายการละเอียดกับรายการละเอียด หรือแบบรูปกับรายการละเอียดเกิดมีปัญหานั้นโดยมีการขัดแย้งกัน หรือสงสัยจะคลาดเคลื่อน หรือไม่ละเอียดหรือแบบรูปพิมพ์ไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอความเห็นชอบ หรือคำวินิจฉัยต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างจะถือเอาสัญญา หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความถูกต้องเป็นธรรมตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ตี ตลอดจนความเหมาะสมในประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักในการวินิจฉัยชี้ขาด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะไม่ดำเนินการไปก่อนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยชี้ขาด และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที ในเมื่อการแก้ไขนั้นไม่ผิดไปจากรายการสำคัญในแบบรูปหรือรายการละเอียด ผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อย โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา
- สิ่งใดที่ได้กำหนดไว้ในแบบรูปหรือรายการแล้ว แต่ไม่สามารถระบุให้ชัดเจนได้ เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้ง รูปร่าง ลักษณะและสิ่งปลูกย่อยต่าง ๆ ตลอดจนแบบรูปขยายรายละเอียด (Shop Drawing) เป็นต้น คณะกรรมการนำชี้สถานที่หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะชี้แจง อธิบายรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรให้หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูป หรือรายการละเอียดในการก่อสร้างครั้งนี้ด้วย
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้คนงาน หรือช่างฝีมือที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ มีฝีมือดี ยึดความถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ตีในการทำงานมาดำเนินการนั้นๆ โดยเฉพาะทางและจะต้องจัดหาให้เพียงพอเพื่อการดำเนินการทันเวลา ถ้าคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานดี ประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สะเพว่ เป็นต้น คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจในการขอให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้นได้ และผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขหรือเวลาที่เสียไปเพราะการนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างสำหรับเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขยายระยะเวลาทำการให้แล้วเสร็จออกไปอีกไม่ได้
- ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง อันเนื่องมาจากความขัดแย้งกันของแบบรูปต่อแบบรูป รายการต่อรายการ หรือแบบรูปต่อรายการ ก็ดี อันจะทำให้สูญเสียความมั่นคงแข็งแรงและอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างที่ดี ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเสนอรายละเอียด วิธีการแก้ไขพร้อมรายการคำนวณ (ถ้ามี) ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อวินิจฉัย
- ในการก่อสร้าง ปรับปรุง และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หากเกิดกรณีจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงแบบรูปหรือรายการละเอียด เพื่อให้ได้ประโยชน์ในการใช้สอยอาคารมากที่สุดในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คิดราคาเพิ่ม-ลดตามเกณฑ์ราคาของคณะกรรมการกำหนดราคากลางของจังหวัดหรือเกณฑ์ราคากลางของหน่วยช่อมบำรุงและวิศวกรรมโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

## ข้อปฏิบัติในการส่งมอบงาน

- การทำความสะอาดสถานที่ เมื่อการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมเปลี่ยนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสิ่งก่อสร้างและสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับมอบงานจ้าง
- การตกแต่งบริเวณและรอบๆ บริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยหรือตามที่กำหนดไว้ เศษวัสดุ เศษ ฝุ่น ผง เนื่องจากการก่อสร้างต่าง ๆ เช่นเศษอิฐ ไม้ ปูน หิน ทราย โรงงานหรือส้วมชั่วคราว เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่อาคารสถานที่ข้างเคียงสกปรก เลอะเทอะ ชำรุด เสียหาย เนื่องจากการก่อสร้างในครั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมเปลี่ยน ตกแต่ง ทำความสะอาดจนใช้งานได้ดีด้วยวัสดุชนิด ประเภท หรือขนาดเดิมหรือเทียบเท่าหรือดีกว่า ภายในเวลาดังกล่าว

## หมายเหตุ

หลักวิชาช่าง ที่กล่าวถึงในแบบก่อสร้างและรายการละเอียดนี้ จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- หนังสือ รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง พ.ศ. 2543 กองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข
- หนังสือ รายการประกอบแบบมาตรฐาน ฉบับปี 2552 (Standard Specification 2009) สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ ISBN 978-611-90213-3-4

สารบัญแบบ	
งานสถาปัตยกรรม	
A-01	รายการทั่วไปประกอบแบบ
A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ
A-03	DEMOLITION PLAM
A-04	MEDICAL OFFICE LAYOUT PLAN
A-05	WALL PLAM
A-06	FLOOR PLAM
A-07	CEILING PLAN
A-08	ENTRANCE AREA 1
A-09	ENTRANCE AREA 2
A-10	ENTRANCE AREA 3
A-11	SECRETARY AREA 1
A-12	SECRETARY AREA 2
A-13	SENIOR AREA
A-14	RIGHT WING AREA 1
A-15	RIGHT WING AREA 2
A-16	RIGHT WING AREA 3
A-17	LEFT WING AREA 1
A-18	LEFT WING AREA 2
A-19	LEFT WING AREA 3
A-20	JONNT ROOM 1
A-21	JONNT ROOM 2
A-22	JONNT ROOM 3
A-23	TOILET
A-24	DOOR-WINDOWS

สารบัญแบบ	
งานตกแต่งภายใน	
ID-01	รายละเอียดประกอบแบบตกแต่งภายใน
ID-02	BUIL-IN PLAN
ID-03	DILATE B-01
ID-04	DILATE B-01A
ID-05	DILATE B-02
ID-06	DILATE B-03
ID-07	DILATE B-04-1
ID-08	DILATE B-04-2
ID-09	DILATE B-04-3
ID-10	DILATE B-05
ID-11	DILATE B-06
ID-12	DILATE B-07-1
ID-13	DILATE B-07-2
ID-14	DILATE B-07-3
ID-15	DILATE B-08
ID-16	DILATE B-09
ID-17	DILATE B-10
ID-18	DILATE B-11
ID-19	DILATE B-12
ID-20	DILATE B-13
ID-21	DILATE B-14
ID-22	DILATE B-15-1
ID-23	DILATE B-15-2
ID-24	DILATE B-15-3
ID-25	DILATE B-15-4
ID-26	DILATE B-15-5
ID-27	DILATE B-15-6

สารบัญแบบ	
งานตกแต่งภายใน	
ID-28	DILATE B-16
งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	
E-01	รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่าง
E-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ
E-03	DEMOLITION PLAM
E-04	แบบขยายการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
งานระบบปรับอากาศ	
ME-01	รายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ
ME-02	AIR CONDITION PLAM
งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
FA-01	รายการประกอบแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
FA-02	EMERGENCY PLAM



หน่วยอำนวยการและวิชาการ  
โรงพยาบาลศิริราชและศิริราชพยาบาล

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DESIGN BY :  
นายสุทิน วัฒนศิริ

INSPICITOR :  
นายทศพร สิริระโห

หัวหน้างาน  
นายทศพร สิริระโห

หัวหน้าช่าง  
นายทศพร สิริระโห

ผู้ควบคุม  
นายทศพร สิริระโห

Drawing title :  
  
**สัญลักษณ์ประกอบแบบ**

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
A-02

Total :  
02/60

Date : 13/05/2559

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ
	1. เรียกชื่อส่วนใช้สอย 2. แสดงวัสดุพื้น 3. แสดงวัสดุฝ้า 4. บอกระดับฝ้า		บอกระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง บอกระยะศูนย์กลางถึงริม บอกระยะริมถึงริม		แสดงทิศทางรูปด้าน		แสดงแนวตัดตามแนว ซ้าย-ขวา
	การบอกแนวศูนย์กลางเสา 1. ทางแนวนอนให้ใช้ตัวเลข 2. ทางแนวตั้งให้ใช้อักษร		ทิศเหนือ		หมายเลขผนัง		แสดงแนวตัดตามแนว หน้า-หลัง
					หมายเลขประตู		ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
					หมายเลขหน้าต่าง		ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น



หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยดี

DIRECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายสุทิน ชัยดี

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

Drawing title :

DEMOLITION PLAN

Revision / Issued :

No.	Date	Description

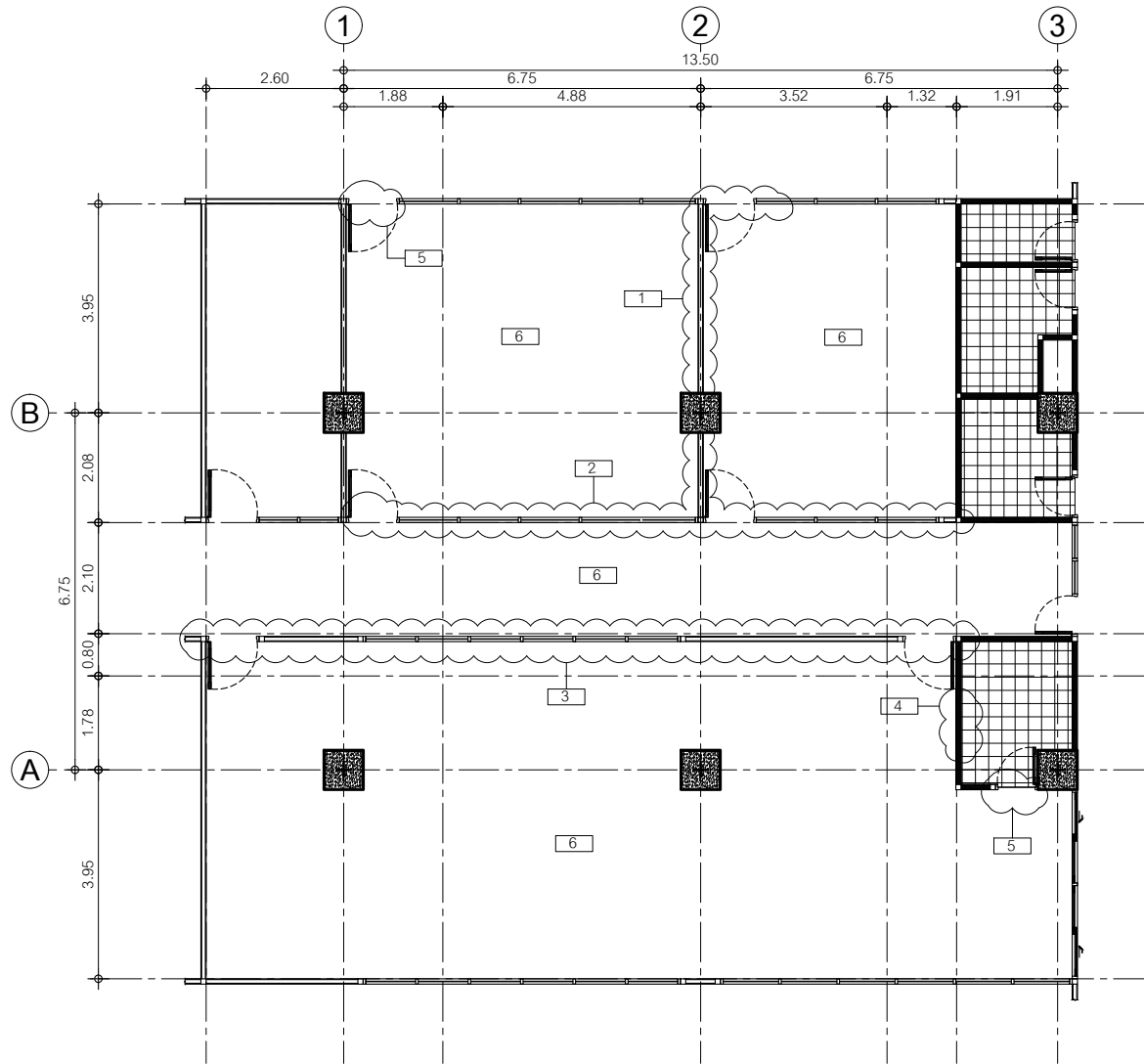
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
A-03

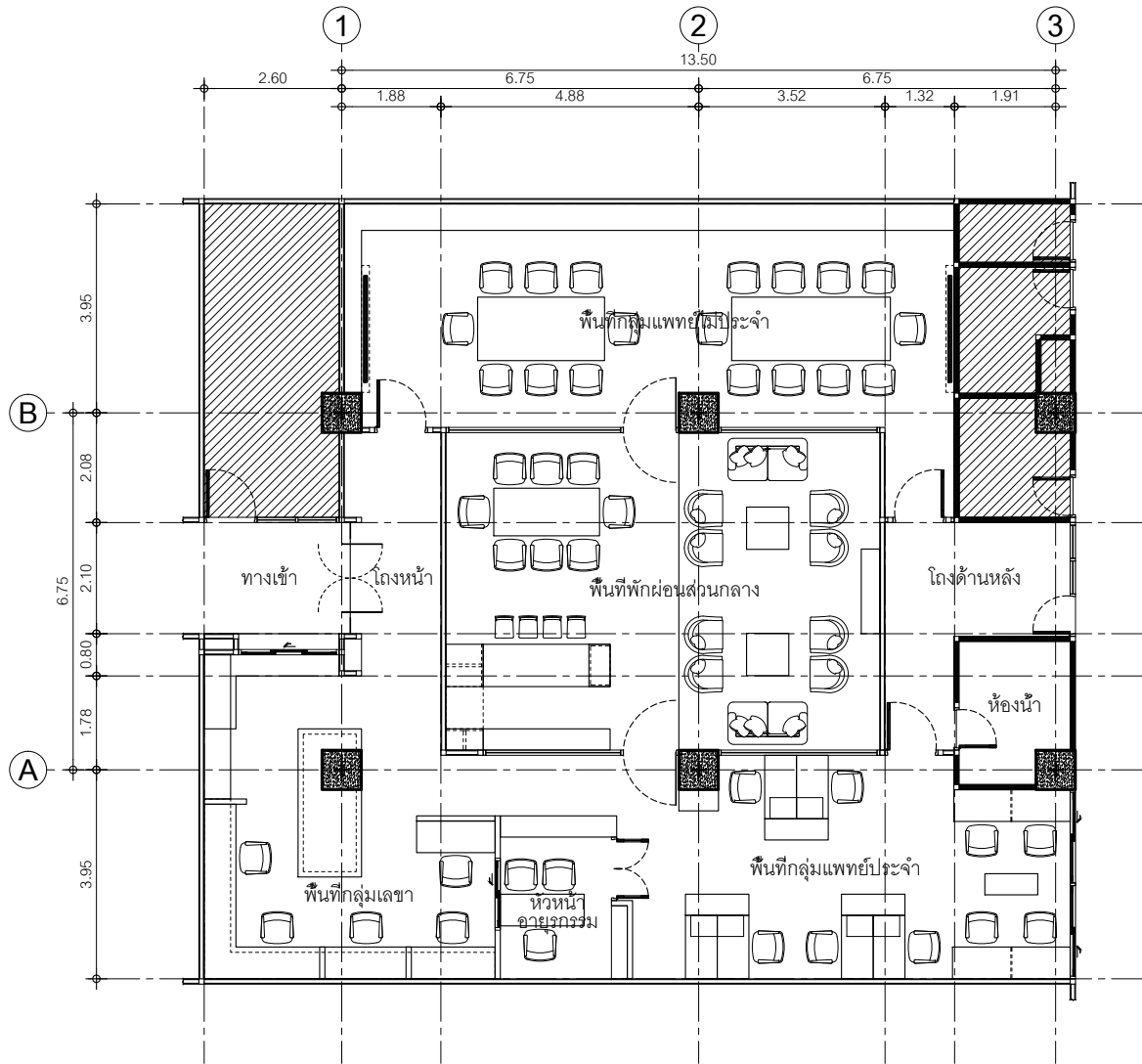
Total :  
03/60

Date : 13/05/2559



**DEMOLITION PLAN**  
Scale 1:100

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
1	รื้อถอนผนังสกริปท์พร้อมชุดประตูกระจกใต้วงกบ ALUMINIUM 1 ชุด	4	รื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบสำหรับติดตั้งประตู
2	รื้อถอนผนังสกริปท์พร้อมชุดประตูกระจกใต้วงกบ ALUMINIUM 2 ชุดและช่องแสงกระจกใต้วงกบ ALUMINIUM	5	รื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 ชุด
3	รื้อถอนผนังสกริปท์พร้อมชุดประตูกระจกใต้วงกบ ALUMINIUM 2 ชุดและช่องแสงกระจกใต้วงกบ ALUMINIUM	6	รื้อถอนวัสดุผิวพื้นและวัสดุฝ้าเพดาน



## MEDICAL OFFICE LAYOUT PLAN

Scale 1:100



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกลุ่มอายุรกรรม

Location :  
อาคารอายุรกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DESIGNED BY :  
นายสุทิน ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

วิศวกร  
นายสมชาย วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ วัฒนชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

Drawing title :  
**MEDICAL OFFICE  
LAYOUT PLAN**

Revision / Issued :	
No.	Description

Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
A-04

Total :  
04/60

Date : 13/05/2559



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DDAWND BY :  
นายศุภมิตร ชัยดีชัย

INSPICITOR :  
นายทศพล สีขันธ์

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ คุ้มชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรประเสริฐ

Drawing title :  
รายการทั่วไปประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

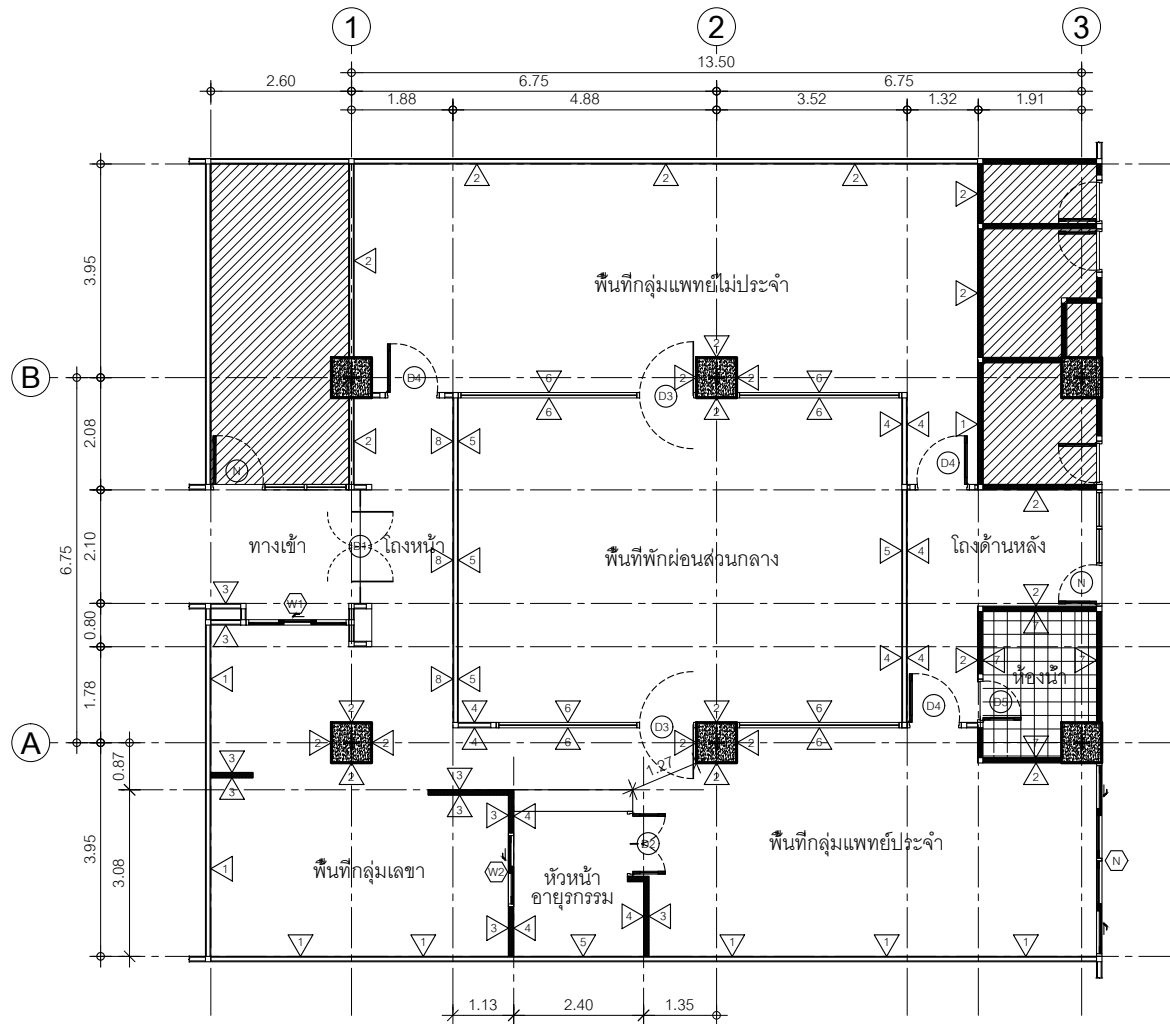
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
A-05

Total :  
05/60

Date : 13/05/2559



**WALL PLAN**  
Scale 1:100

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
△	ผนังเดิมทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8284 (สีขาวควันบุหรี่) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า	△	ผนังกรุด้วยกระเบื้องดินเผา 2"x8" ทำสี TOA 8277 (สีเทาเข้มด้าน) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า
△	ผนังเดิมทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8279 (สีเทาอมน้ำเงิน) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า	△	ผนังกระจกใส 6 mm. เฟรม ALUMINIUM 2"x4" หนา 1.3 mm. สีดำ
△	ผนังซีเมนต์เส้นใยเซลลูโลสไม่มีใยหิน ชนิดขอบลาด หนา 10 mm. บุสองด้านโครงค้ำวเหล็กชุบสังกะสี 75 mm. หนา 0.5 mm. ฉาบเรียบทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8284 (สีขาวควันบุหรี่) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า	△	ผนังก่ออิฐมวลเบาคึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบกรุด้วยกระเบื้อง ขนาด ชนิด สีและยี่ห้อ ดูแบบขยายห้องน้ำ
△	ผนังซีเมนต์เส้นใยเซลลูโลสไม่มีใยหิน ชนิดขอบลาด หนา 10 mm. บุสองด้านโครงค้ำวเหล็กชุบสังกะสี 75 mm. หนา 0.5 mm. ฉาบเรียบทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8284 (สีขาวควันบุหรี่) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า	△	ผนังซีเมนต์เส้นใยเซลลูโลสไม่มีใยหิน ชนิดขอบลาด หนา 10 mm. บุสองด้านโครงค้ำวเหล็กชุบสังกะสี 75 mm. หนา 0.5 mm. ผนังกรุด้วย MDF 4 mm. ฉาบเรียบทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8279 (สีเทาอมน้ำเงิน)
	หนา 0.5 mm. ฉาบเรียบทำสีน้ำพลาสติก TOA CODE 8279 (สีเทาอมน้ำเงิน) หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า		หรือผลิตภัณฑ์เทียบเท่า



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศิวัฒน์ ธีร์ชัย

INSPECTOR :  
นายภานุภณ สิงห์เรือ

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์ดี

Drawing title :  
WALL PLAN

Revision / Issued :

No.	Date	Description

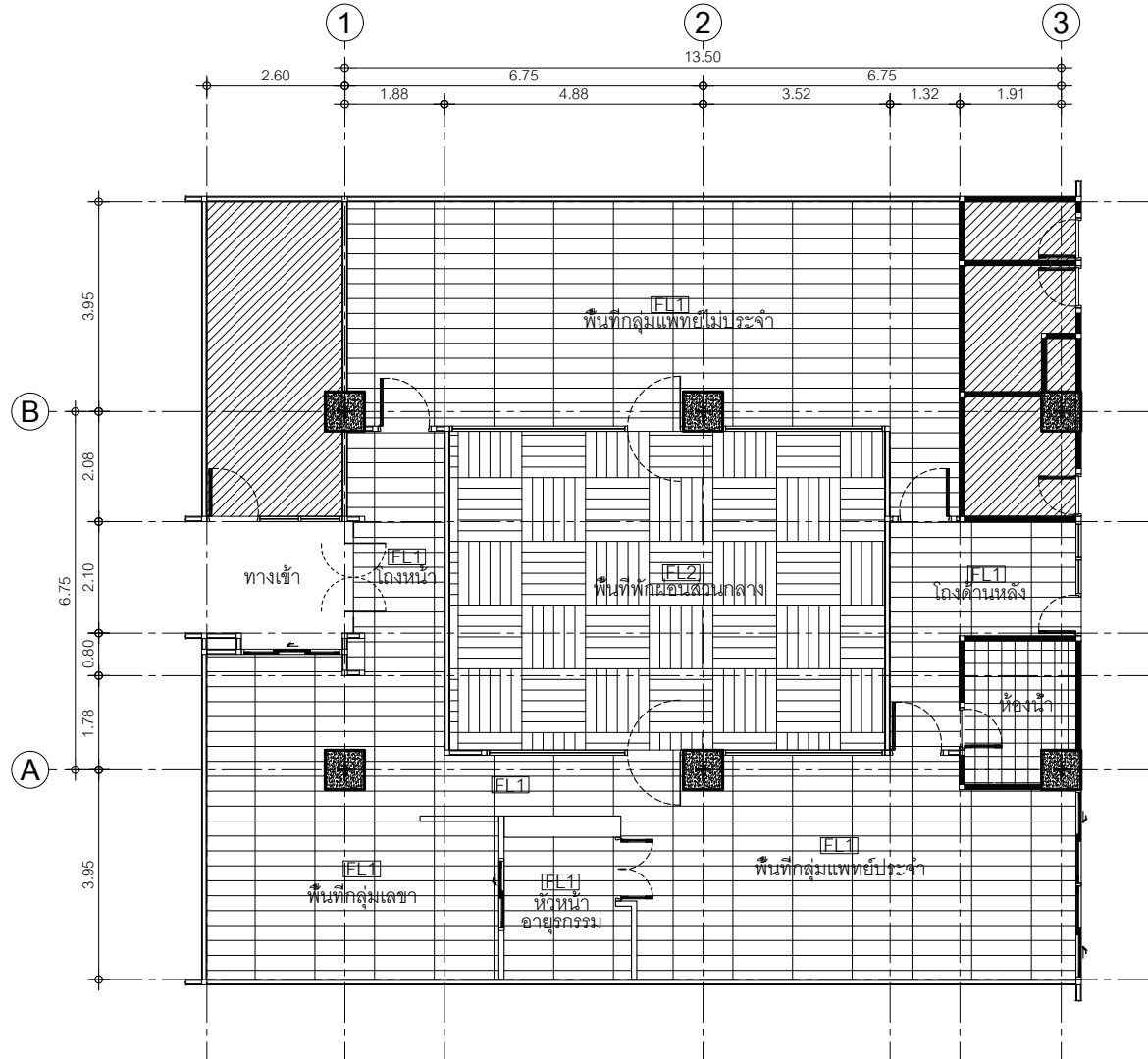
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
A-O6

Total :  
06/60

Date : 13/05/2559



**FLOOR PLAN**  
Scale 1:100

สัญลักษณ์	ความหมาย
[FL1]	COTTO HOMOGENEOUS TILES 24"x24" Q6A015 NANO
[FL2]	COTTO ลายไม้ GP ROUGH WOOD OAK R/T 6"x24"



หน่วยยามบาลและสัตวบาล  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน สัตย์ชัย

INSPECTOR :  
นายทฤษฏี สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ คุ้มชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรนถาวร

Drawing title :  
  
CEILING PLAN

Revision / Issued :

No.	Date	Description

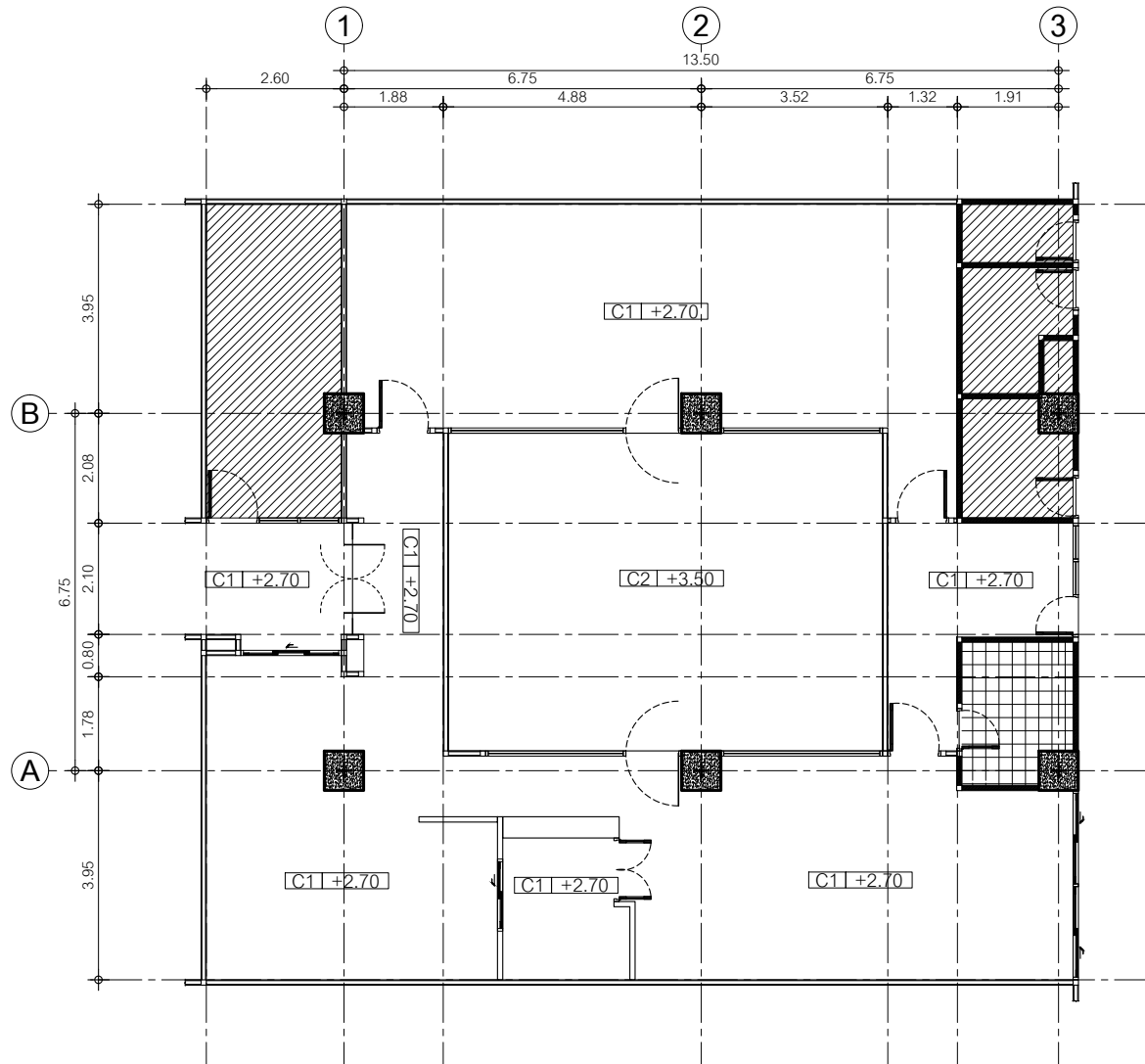
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
A-07

Total :  
07/60

Date : 13/05/2559



**CEILING PLAN**  
Scale 1:100

สัญลักษณ์	ความหมาย
C1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดแผ่นเรียบแบบมีฟอยล์หนา 9 mm.ฉาบเรียบ โค้งคว่ำ C-Line @ 0.60x0.60 m. ทำสีขาวด้าน TOA - 0000
C2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดแผ่นเรียบแบบมีฟอยล์หนา 9 mm.ฉาบเรียบ โค้งคว่ำ C-Line @ 0.60x0.60 m. ทำสีเทาเข้มด้าน TOA - 8279





หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคาร ๖ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ ภาณุ

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์อภิรักษ์ สุขสันต์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต วัฒนศิริ

Drawing title :  
  
ENTRANCE AREA 1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

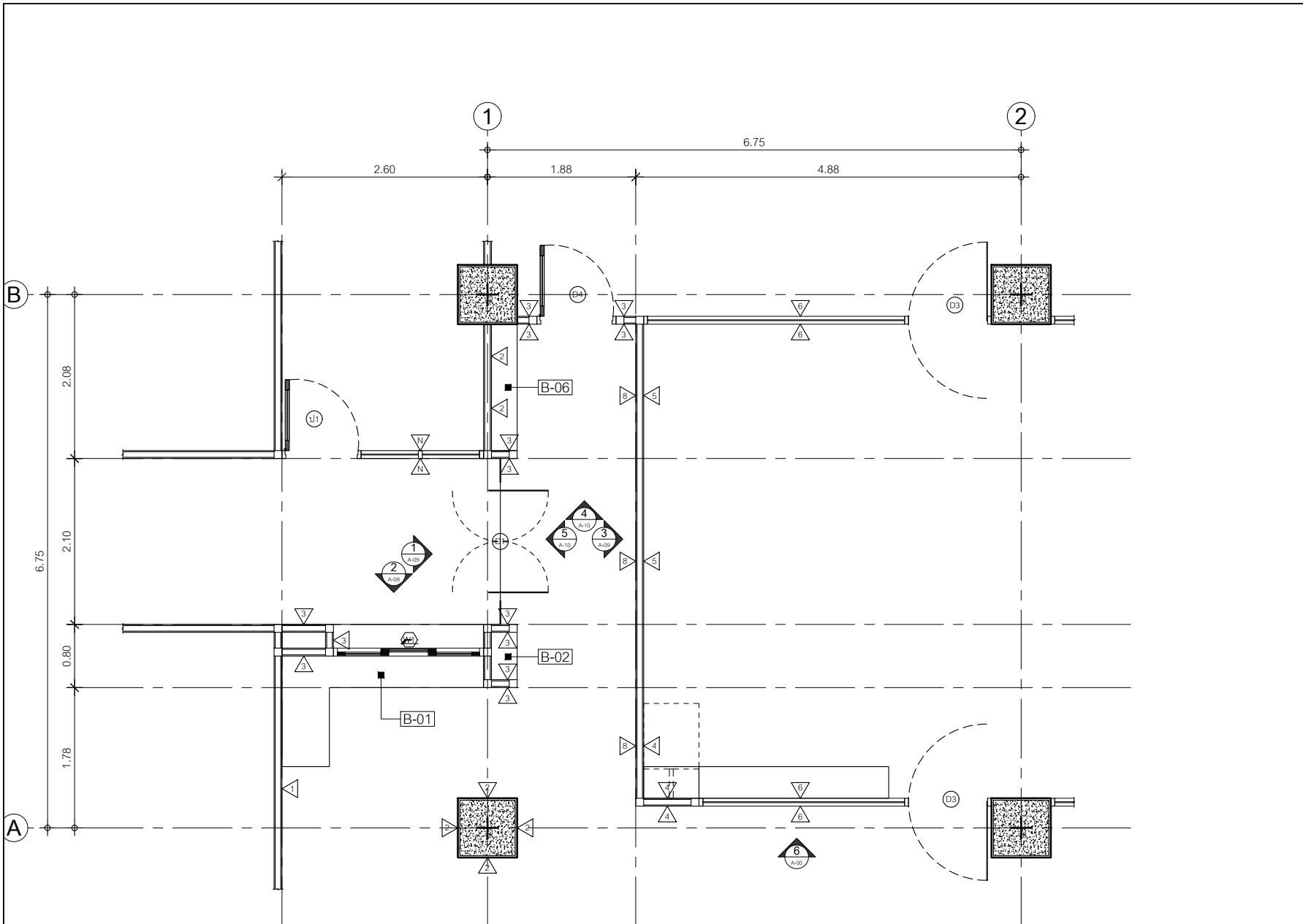
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-08

Total :  
08/58

Date : 13/05/2559



**ENTRANCE AREA PLAN**

Scale 1:50



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานกลุ่มงานอายุรกรรม

Location :  
อาคารอายุรกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือ

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์ดี

Drawing title :  
  
ENTRANCE AREA 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

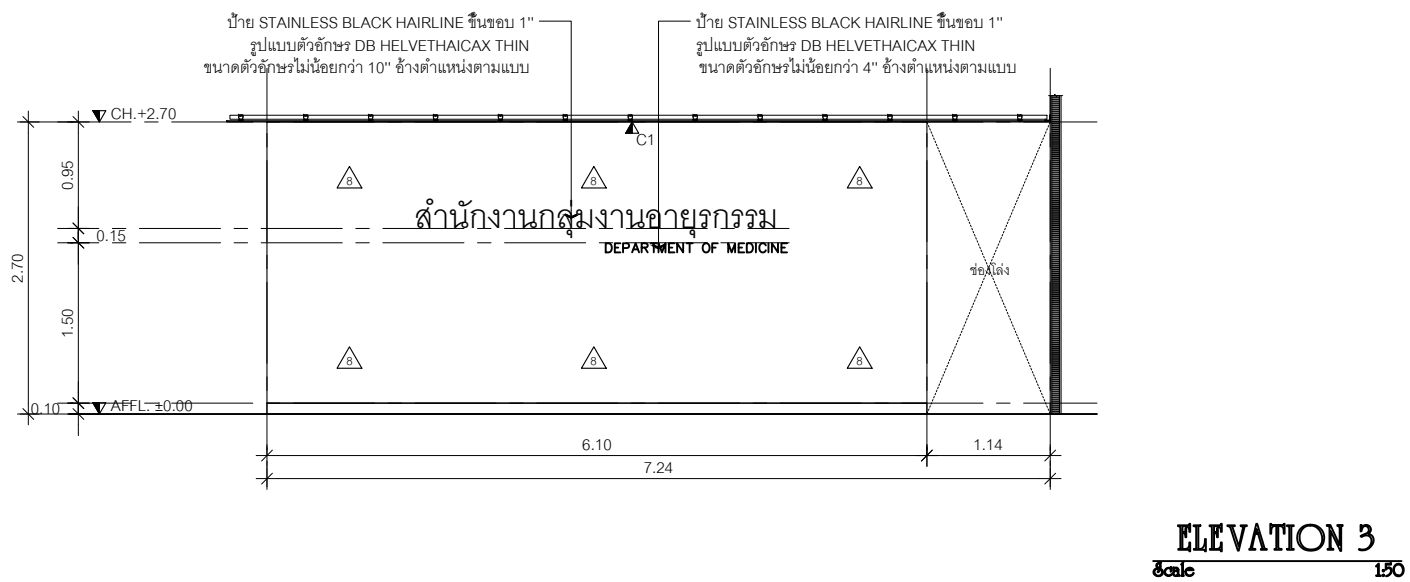
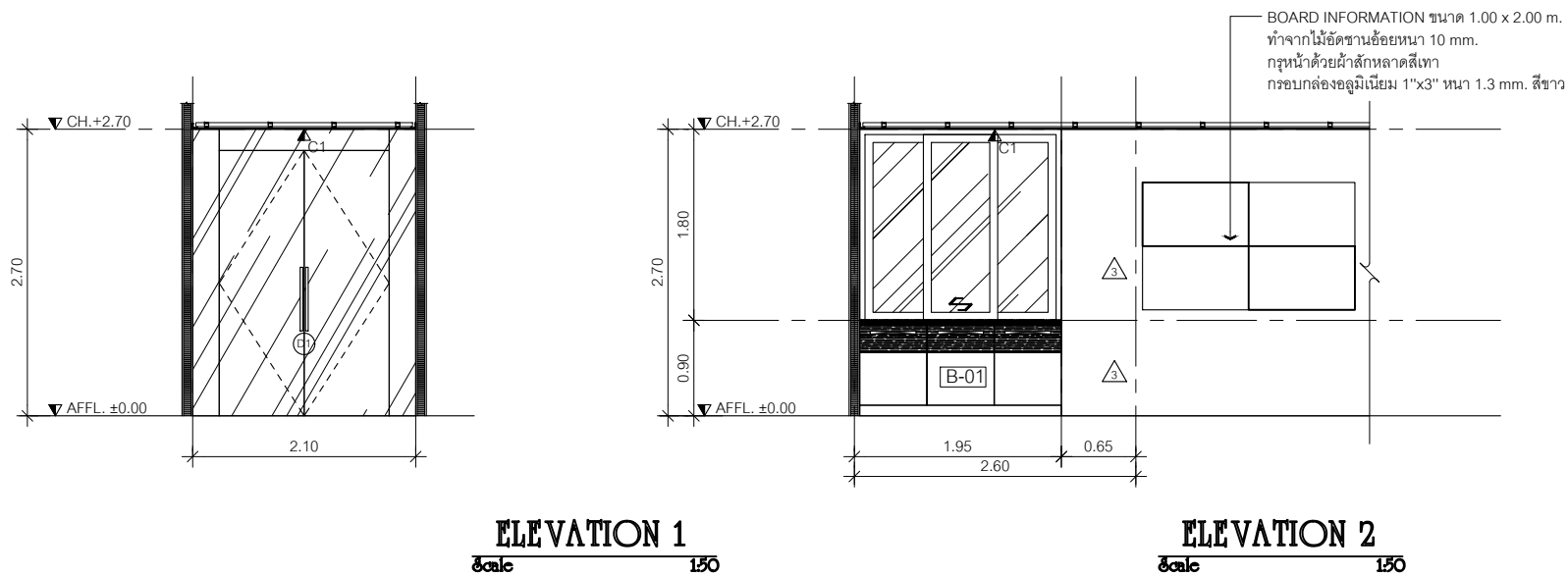
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-09

Total :  
09/58

Date : 13/05/2559





หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมาน ทรัพย์

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์สมบูรณ์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์สมบูรณ์

Drawing title :

ENTRANCE AREA 3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

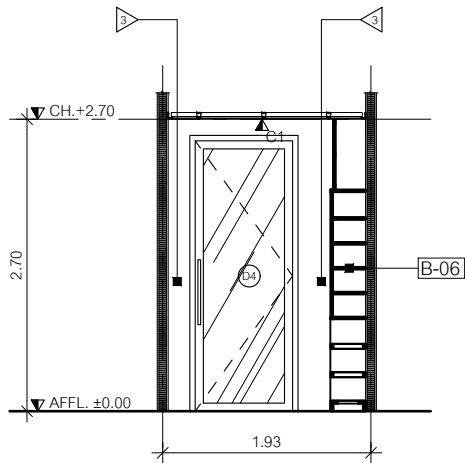
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

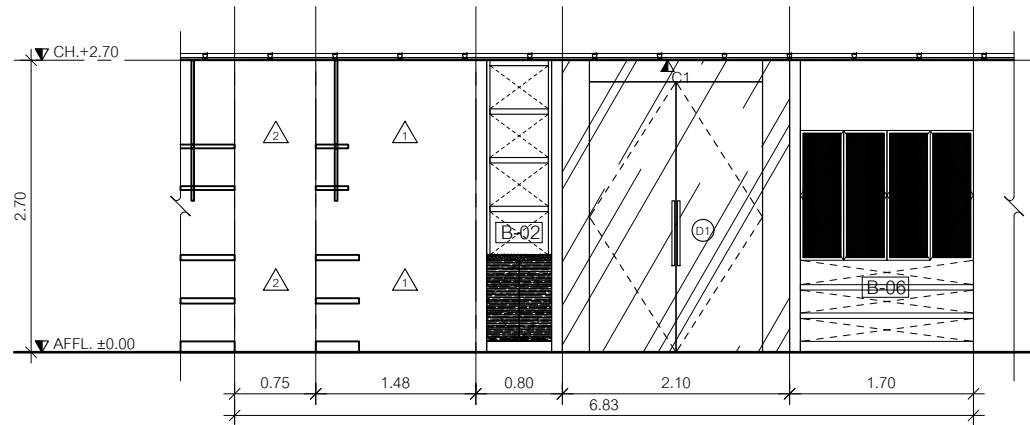
Drawing No :  
A-10

Total :  
10/58

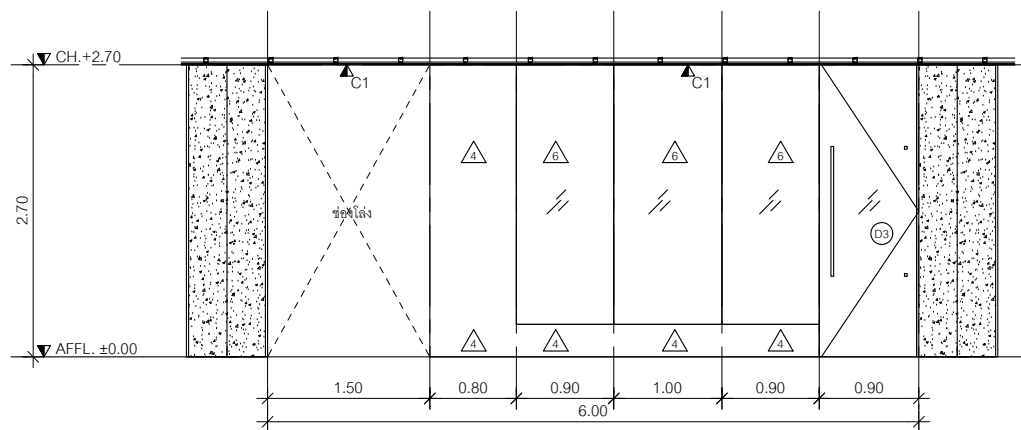
Date : 13/05/2559



**ELEVATION 4**  
Scale 150



**ELEVATION 5**  
Scale 150



**ELEVATION 6**  
Scale 150



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 2

Owner :  
นายแพทย์ประทีป อดิเรกกุล

DRAWN BY :  
นายสุวัฒน์ ชัยวิบูลย์

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

ที่ปรึกษา:  
นายวิชาญ ทรัพย์ดี

ที่นำเสน :  
นายวิชาญ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุม :  
นายแพทย์สิริพร ทรัพย์ดี

Drawing title :

SECRETARY AREA 1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

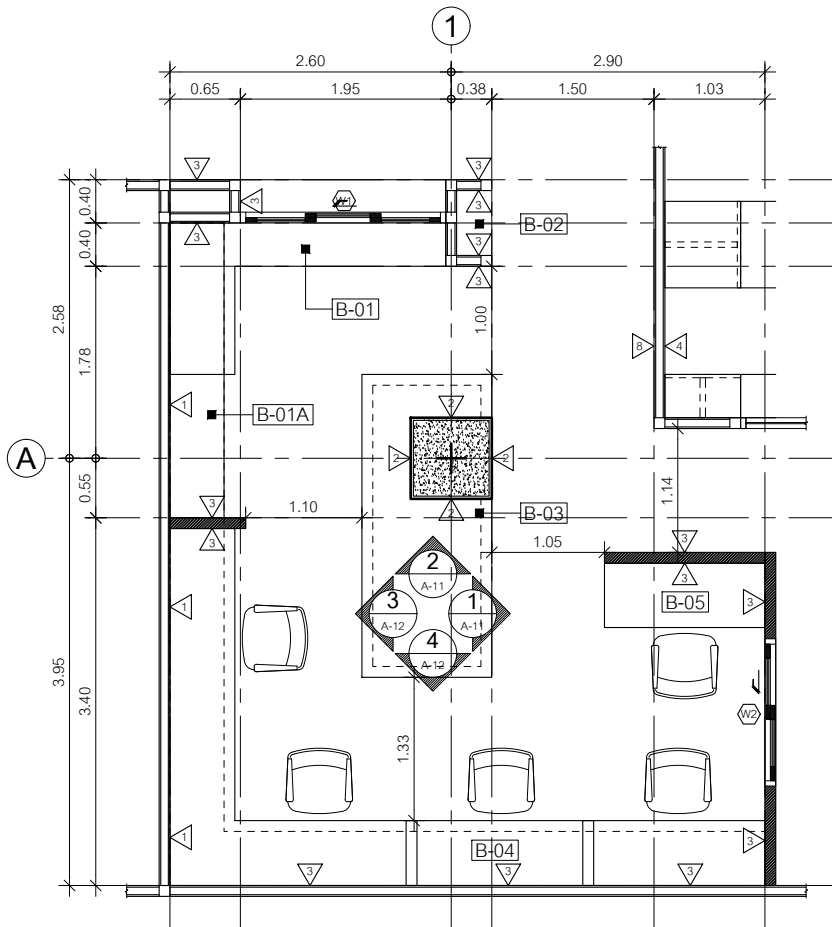
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-11

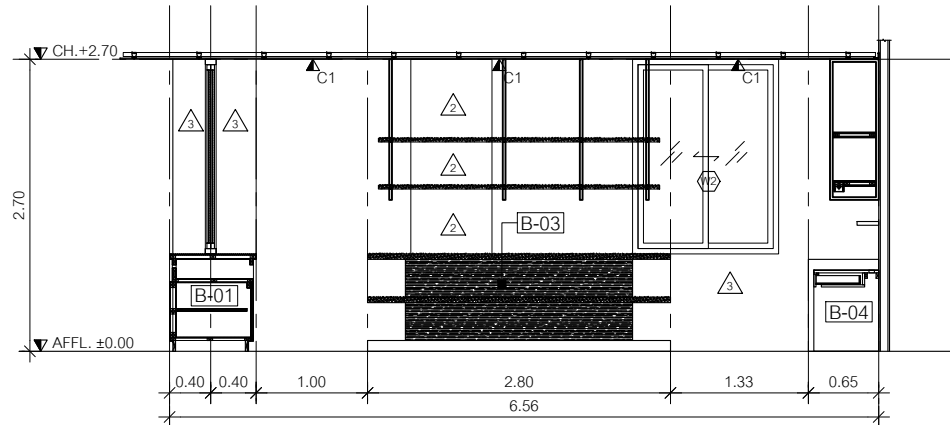
Total :  
11/60

Date : 13/05/2559



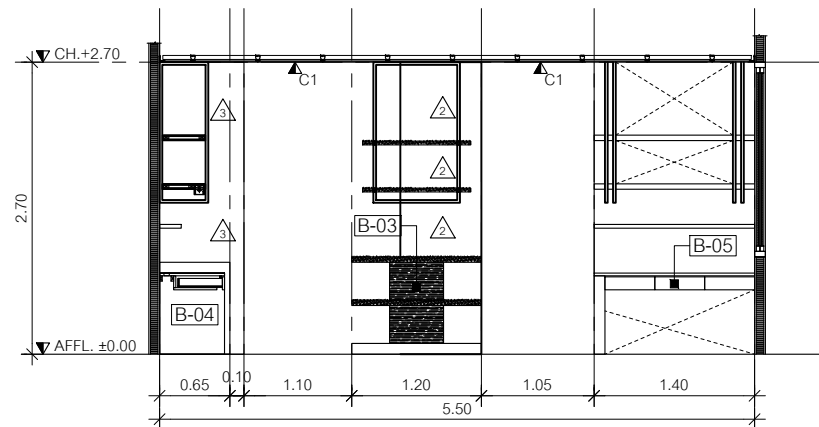
SECRETARY AREA PLAN

Scale 1/50



ELEVATION 1

Scale 1/50



ELEVATION 2

Scale 1/50



หน่วยชั่งตวงวัดวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานศูนย์งานอายุการกรม

Location :  
อาคารอายุการ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยจตุ

DRAWN BY :  
นายศุภวัฒน์ ชัยวิชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ วิจิตร

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์วิจิตร ทรัพย์ดี

Drawing title :

SECRETARY AREA 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

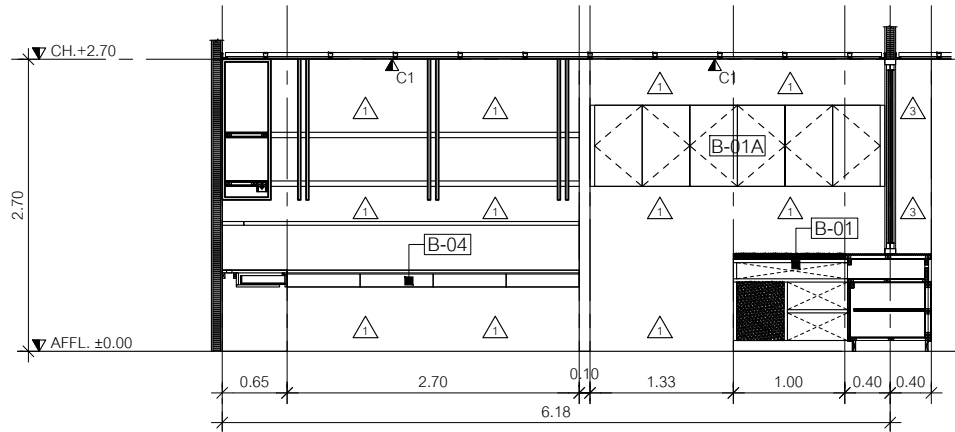
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

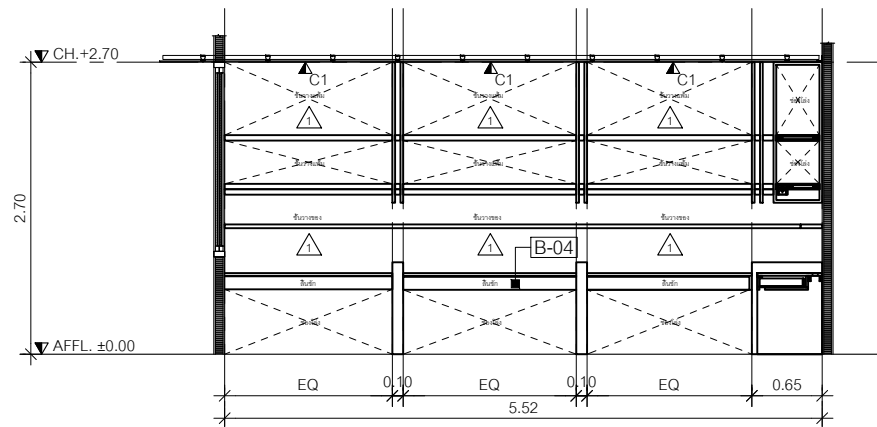
Drawing No :  
A-12

Total :  
12/60

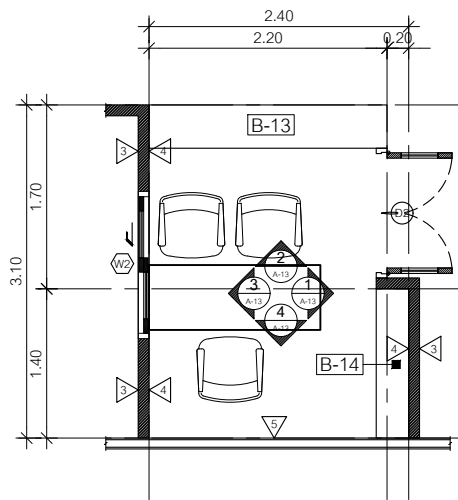
Date : 13/05/2559



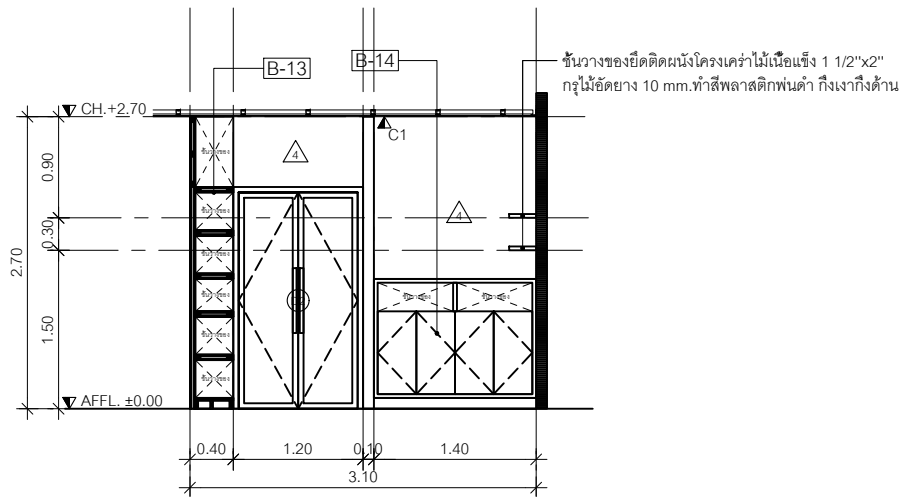
ELEVATION 3  
Scale 1/50



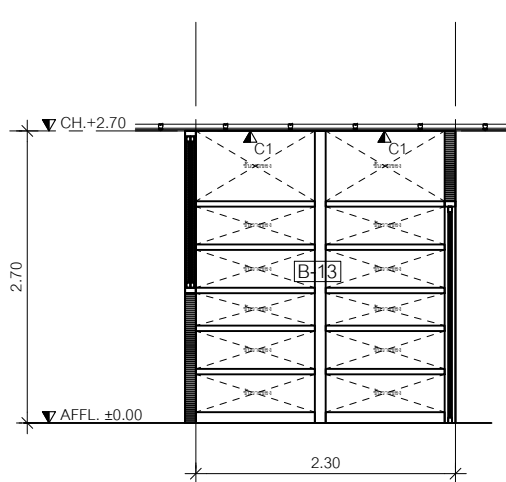
ELEVATION 4  
Scale 1/50



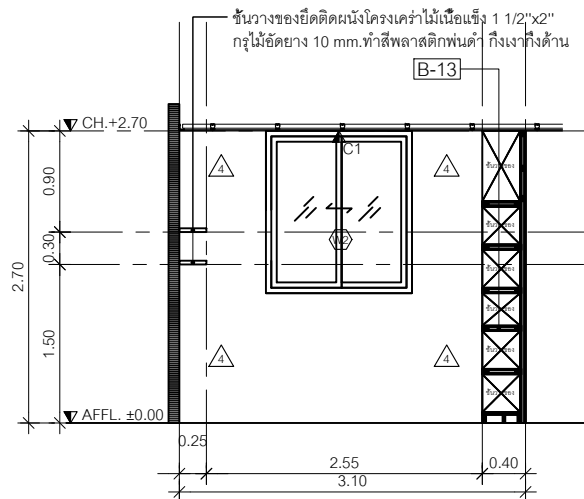
**SENIOR AREA PLAN**  
 Scale 1:50



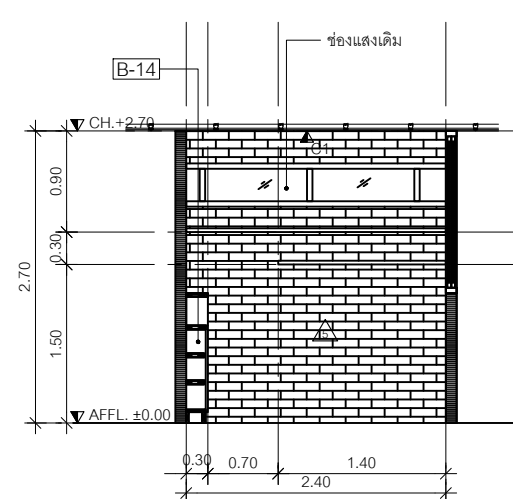
**ELEVATION 1**  
 Scale 1:50



**ELEVATION 2**  
 Scale 1:50



**ELEVATION 3**  
 Scale 1:50



**ELEVATION 4**  
 Scale 1:50



หน่วยปฏิบัติการวิศวกรรม  
 วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

Project name :  
 โครงการปรับปรุง  
 สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
 อ่างทอง หมู่ 7

Owner :  
 นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
 นายศิวัฒน์ ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
 นายทศพล สีขันธ์

หัวหน้างาน  
 นายสมชาย นวาศิต

หัวหน้าช่าง  
 นายศักดิ์สิทธิ์ สุขสัมพันธ์

ผู้ควบคุมงาน  
 นายเทพสิทธิ์ ทรัพย์สมบูรณ์

Drawing title :  
 SENIOR AREA

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
 O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
 A-13

Total :  
 13/60

Date : 13/05/2559



หน่วยปฏิบัติการเวชศาสตร์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานศูนย์อายุรกรรม

Location :  
อาคารอายุรกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายศุภณัฐ ชัยวิบูลย์

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิโชค

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ ภาสกร

หัวหน้าสาขา :  
นายแพทย์วิวัฒน์ ชูกลิ่น

ผู้ควบคุมงาน :  
นายแพทย์วิวัฒน์ ชูกลิ่น

Drawing title :  
  
RIGHT WING AREA 1

Revision / Issued :	
No.	Description

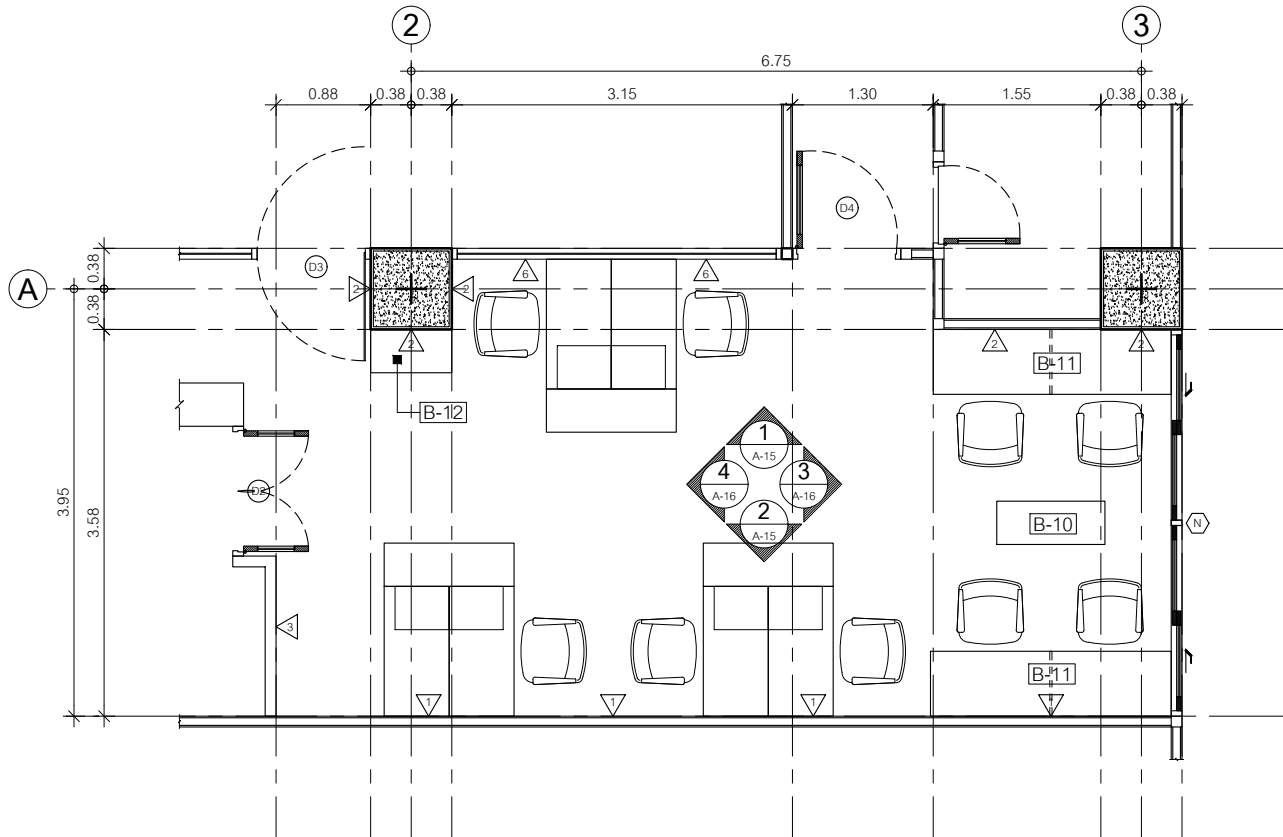
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-14

Total :  
14/60

Date : 13/05/2559



## RIGHT WING AREA PLAN

Scale

1:50



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายวิชา เภสัช

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ คุ้มคุ้ม

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์สิทธิ์ ทรนงกุล

Drawing title :  
  
RIGHT WING AREA 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

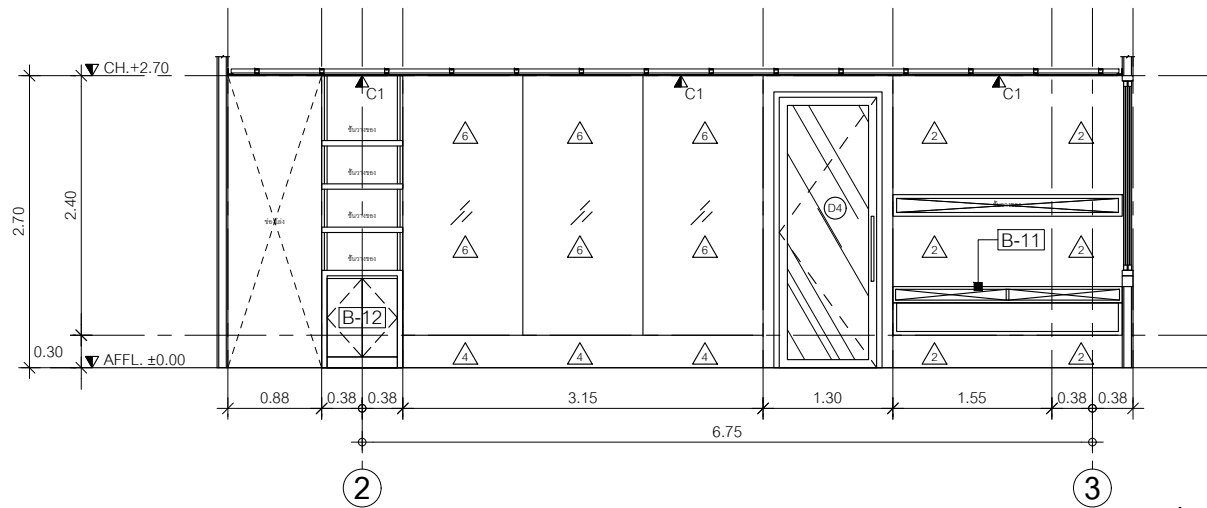
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-15

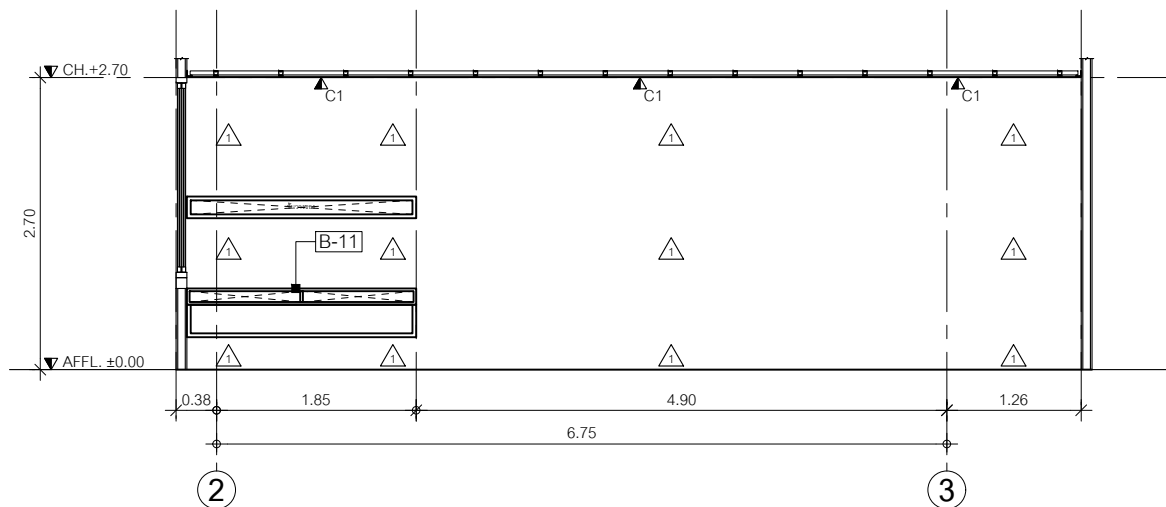
Total :  
15/60

Date : 13/05/2559



ELEVATION 1

Scale 1:50



ELEVATION 2

Scale 1:50





หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์สมบูรณ์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์สมบูรณ์

Drawing title :  
  
RIGHT WING AREA 3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

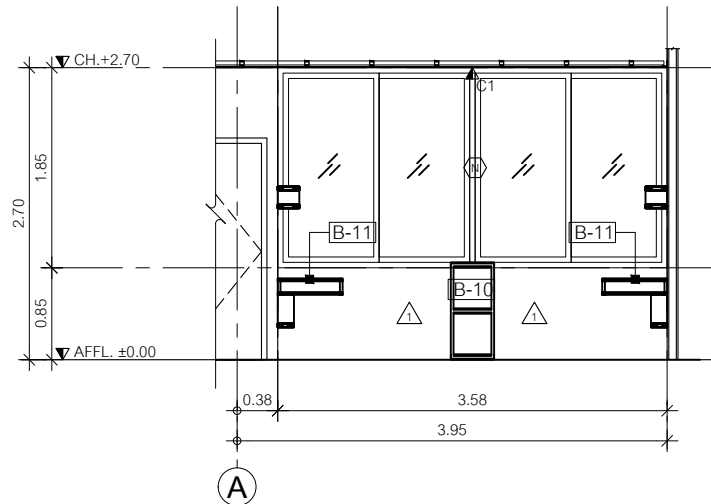
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-16

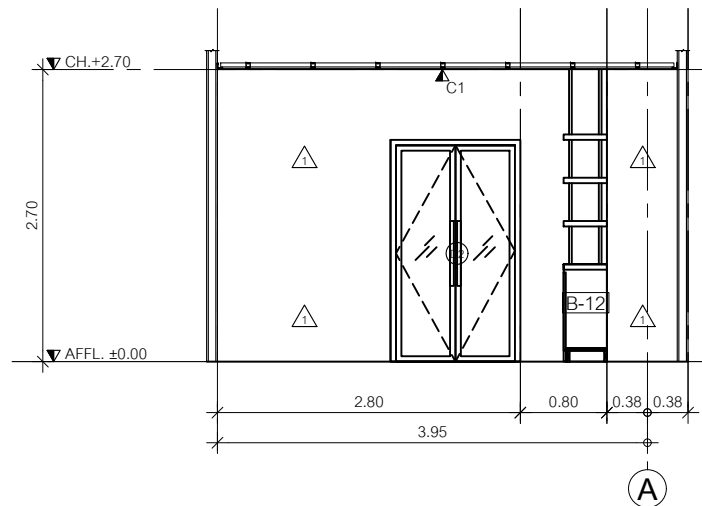
Total :  
16/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION 3**

Scale 150



**ELEVATION 4**

Scale 150



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีประจำศูนย์สุขภาพ

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานศูนย์สุขภาพ

Location :  
อาคารศูนย์ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DDAWND BY :  
นายสุวัฒน์ ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวัฒน์ ชัยวิชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์กุล

Drawing title :  
  
LEFT WING AREA 1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

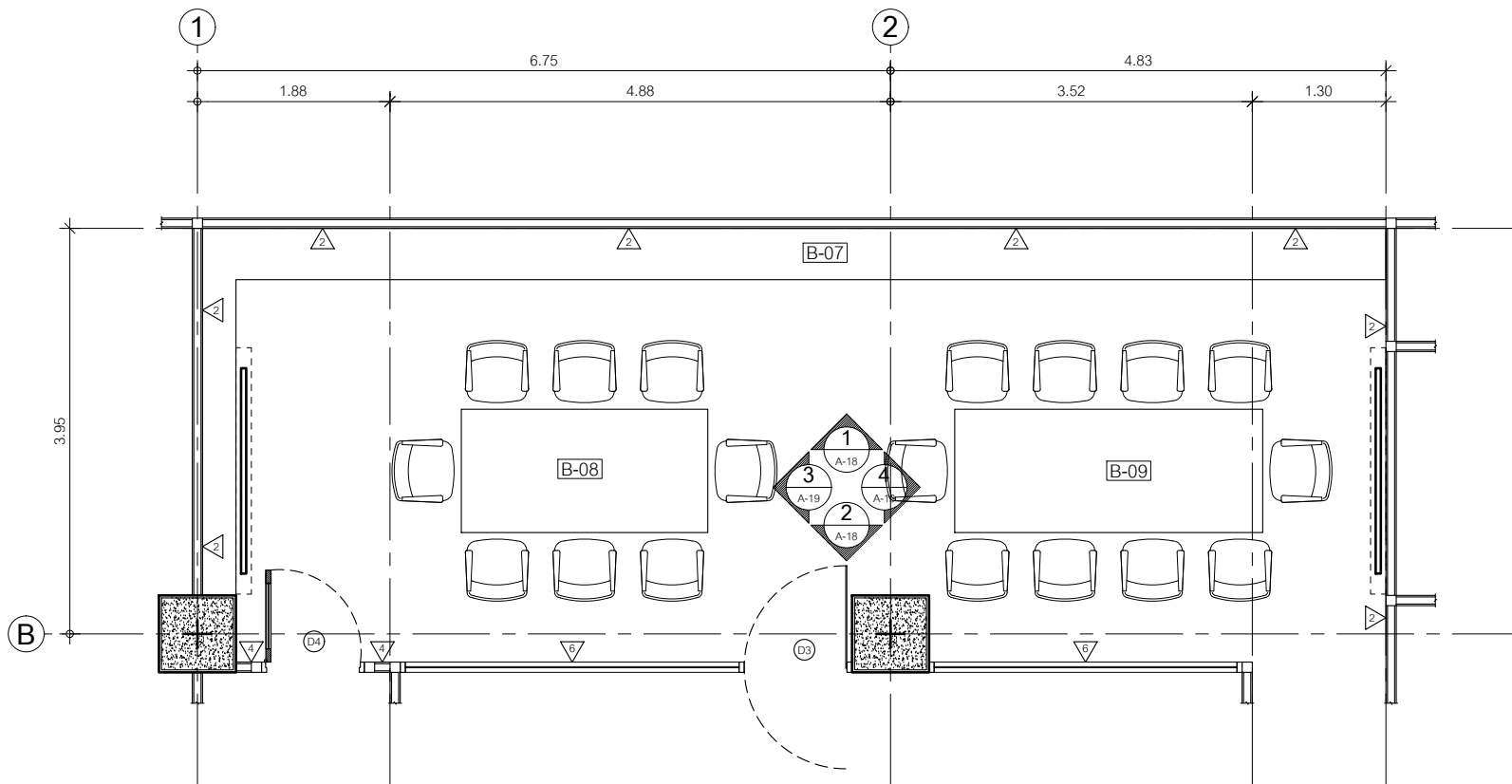
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-17

Total :  
17/60

Date : 13/05/2559



### LEFT WING AREA PLAN

Scale 1:50



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 2

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยพัฑู

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ วัฒนชัย

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรนภพ

Drawing title :  
  
LEFT WING AREA 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

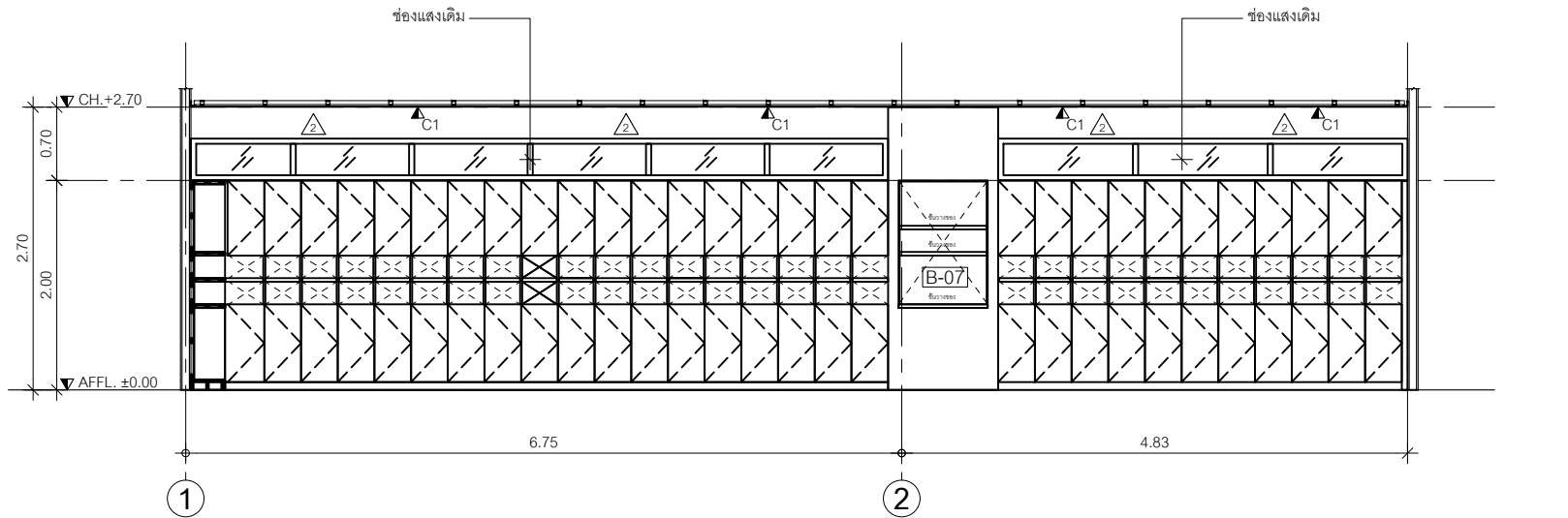
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-18

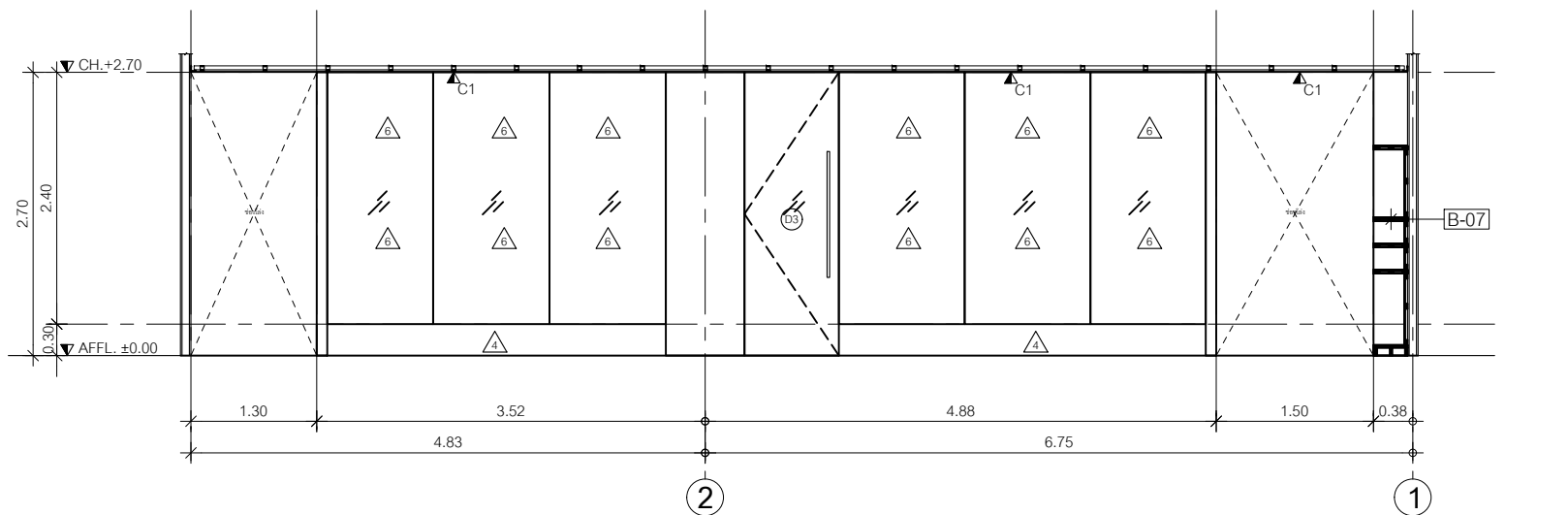
Total :  
18/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION 1**

Scale 150



**ELEVATION 2**

Scale 150



หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุคน

Location :  
อาคารอายุคน ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์ดี

Drawing title :

LEFT WING AREA 3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

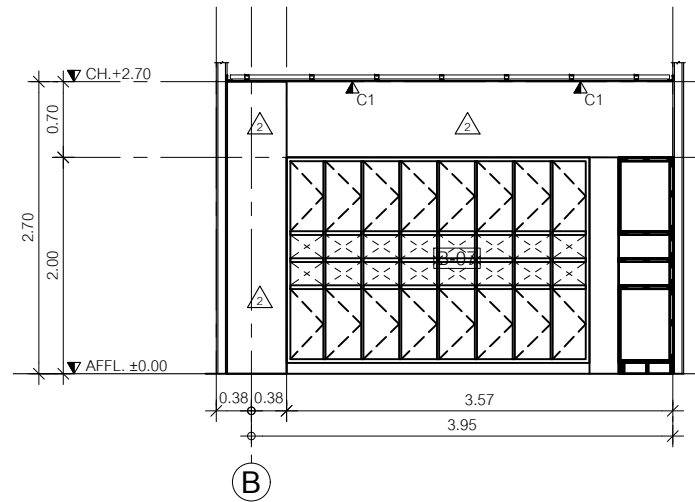
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-19

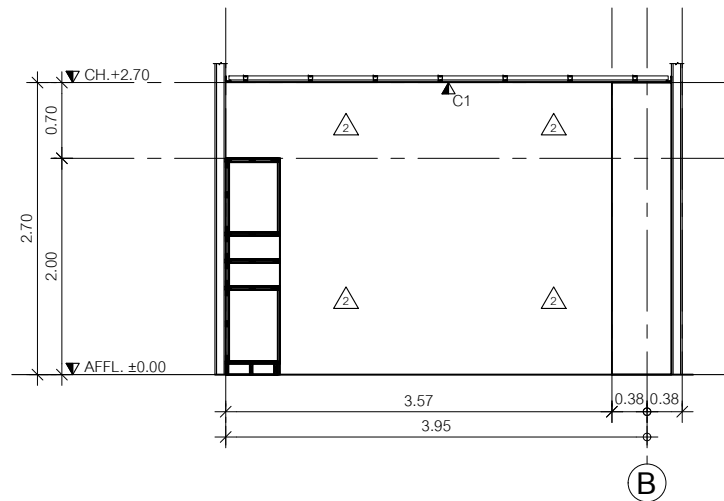
Total :  
19/60

Date : 13/05/2559



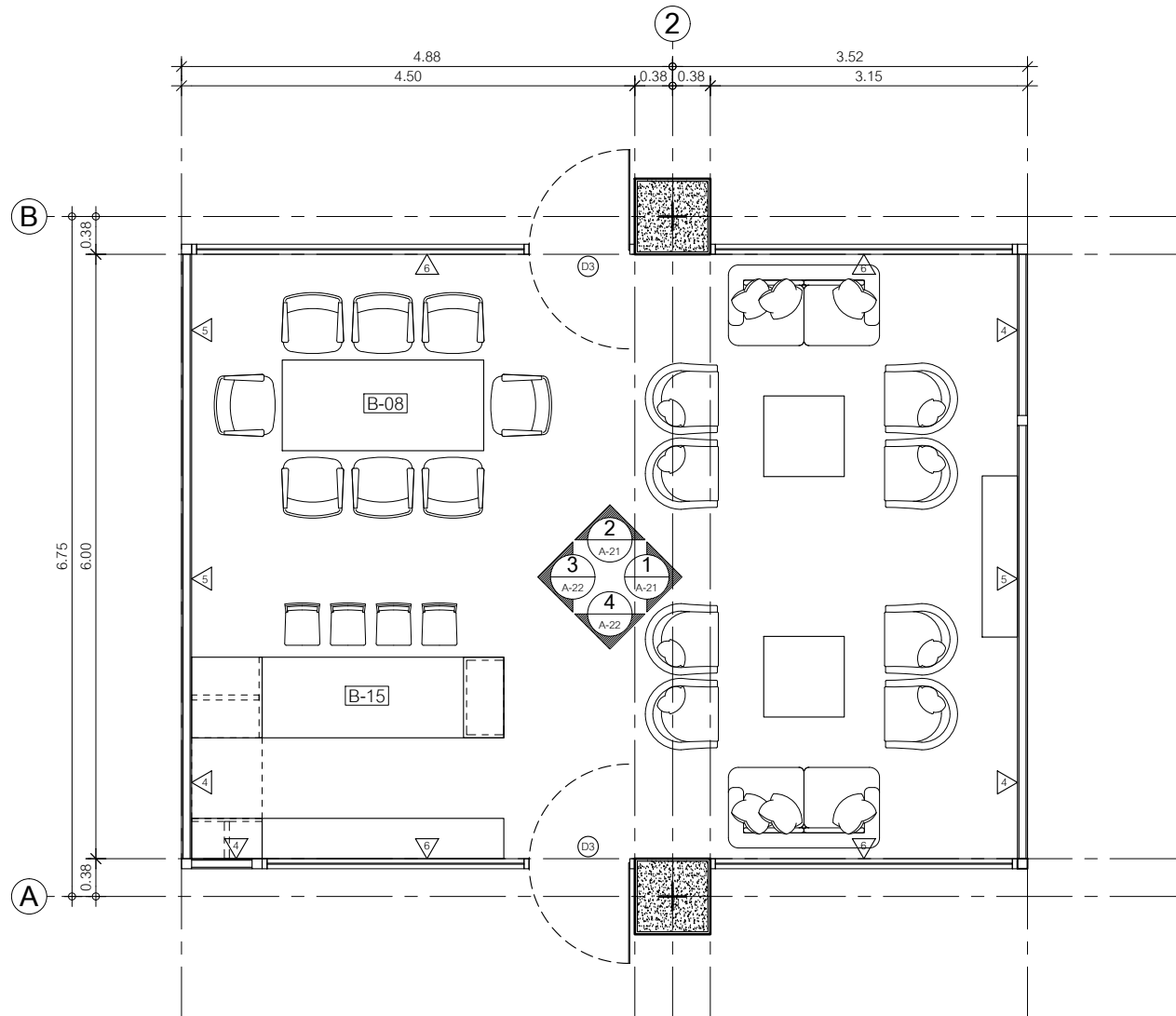
**ELEVATION 3**

Scale 1:50



**ELEVATION 4**

Scale 1:50



**JONNT ROOM PLAN**  
Scale 1:150



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุคน

Location :  
อาคารอายุคน ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน :  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง :  
นายสุวิทย์ คุ้มคุ้ม

ผู้ควบคุม :  
นายแพทย์ชิต วัฒนกุล

Drawing title :  
  
JONNT ROOM 1

Revision / Issued :	
No.	Description

Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-20

Total :  
20/60

Date : 13/05/2559



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุการกรม

Location :  
อาคารอายุการ ชั้น 2

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยวิชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์ดี

Drawing title :  
  
JONNT ROOM 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

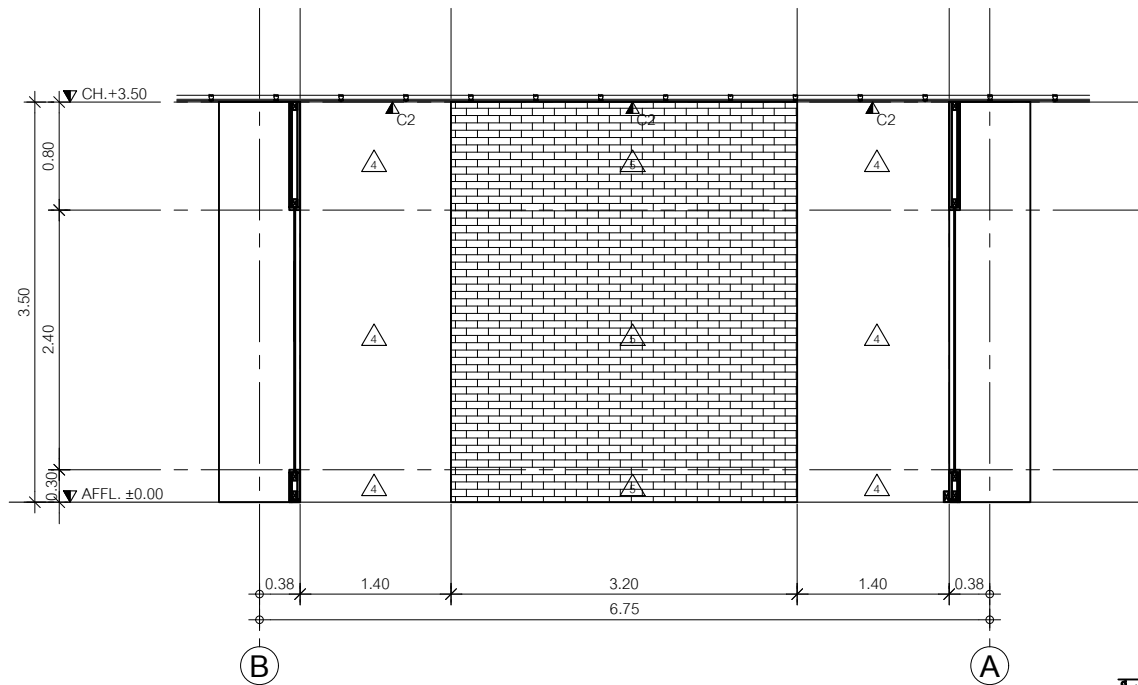
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

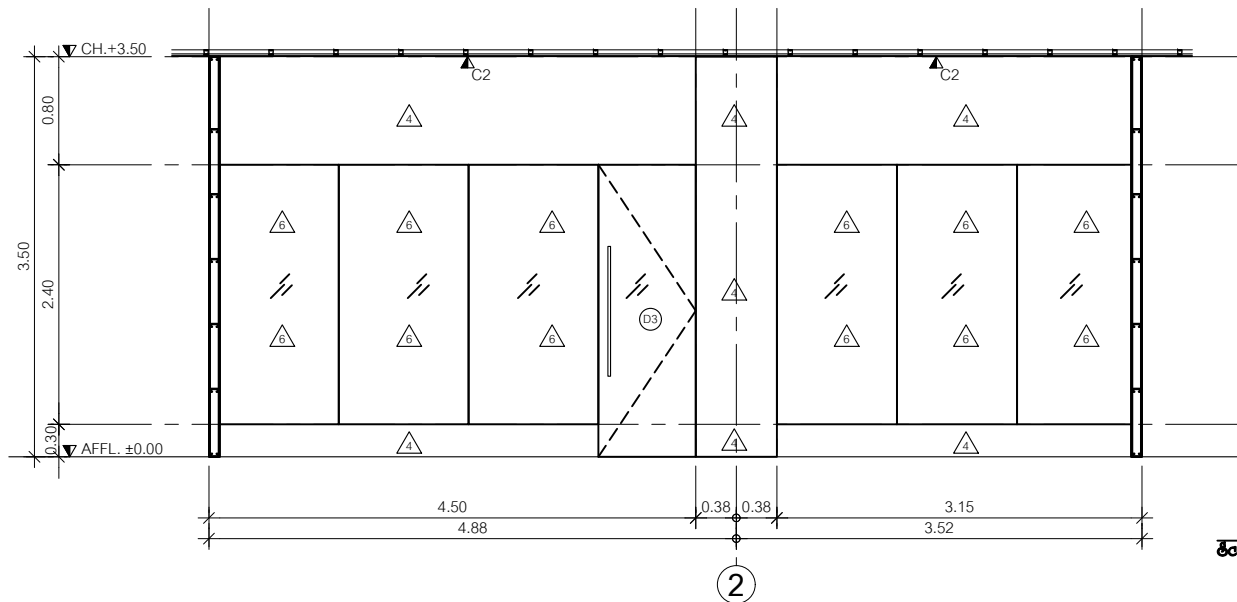
Drawing No :  
A-21

Total :  
21/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION 1**  
Scale 150



**ELEVATION 2**  
Scale 150

2



หน่วยปฏิบัติการเวชศาสตร์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุรกรรม

Location :  
อาคารอายุรกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีจักร

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชีวีชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

ที่ปรึกษา  
นายวิชา ภาวดี

ที่นำเสน :  
นายแพทย์วิมล สุขวัฒน

ผู้ควบคุม :  
นายแพทย์ชิต ทรนงกุล

Drawing title :  
  
JONNT ROOM 3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

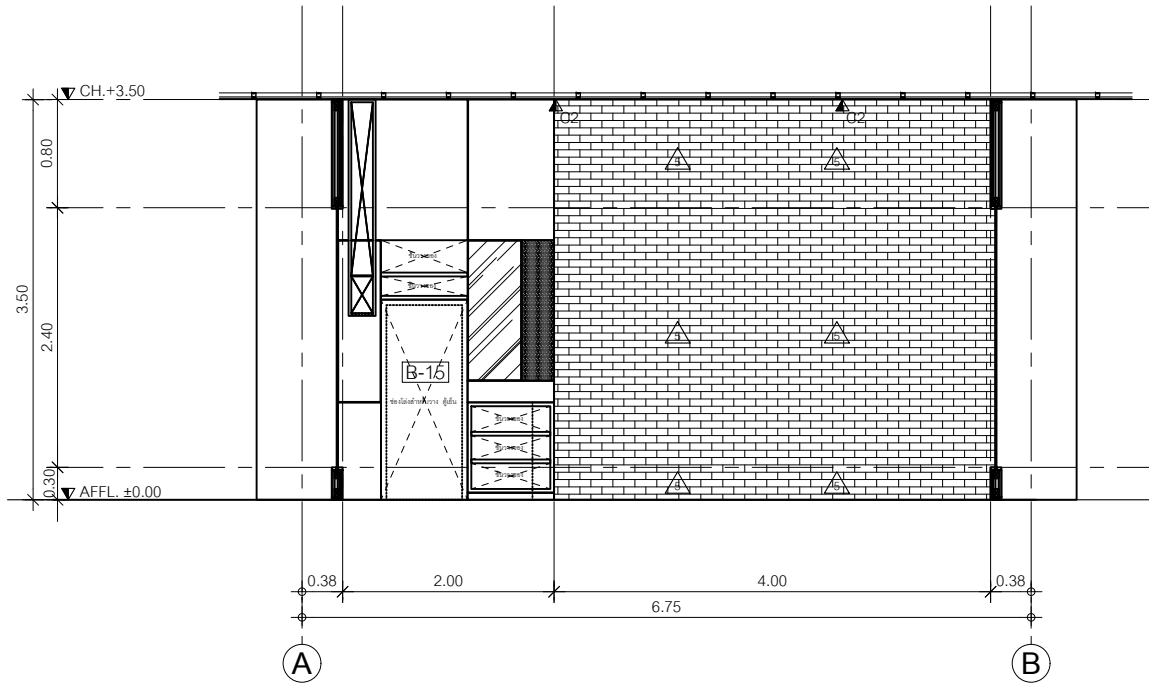
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

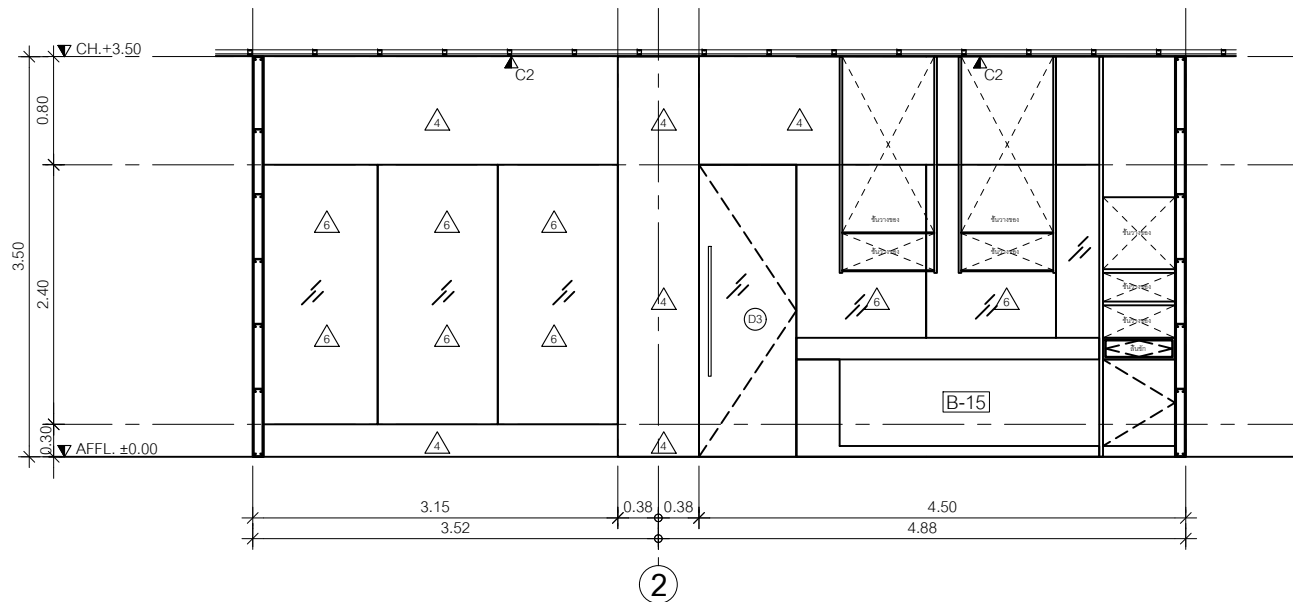
Drawing No :  
A-22

Total :  
22/60

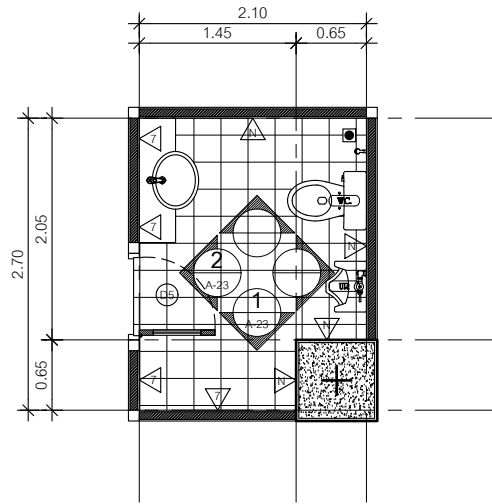
Date : 13/05/2559



**ELEVATION 3**  
Scale 1/50



**ELEVATION 4**  
Scale 1/50



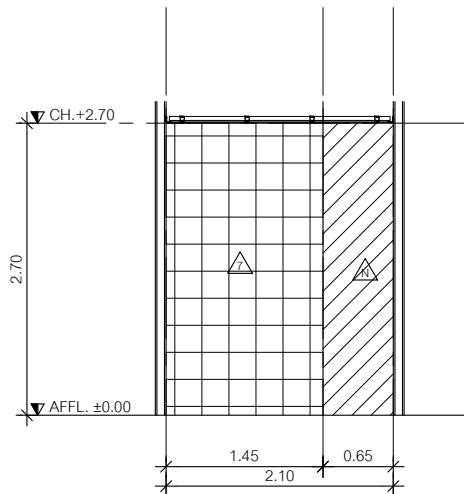
**TOILET PLAN**

Scale 1:50

รายการสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ	
WC	โถส้วมนั่งราบชุดเดิม
SB	โถบัสสาวะชายแขวนผนังชุดเดิม
MB	กระจกเงาขอบเปลือย 6 mm. ขนาด 0.60x1.00 m.

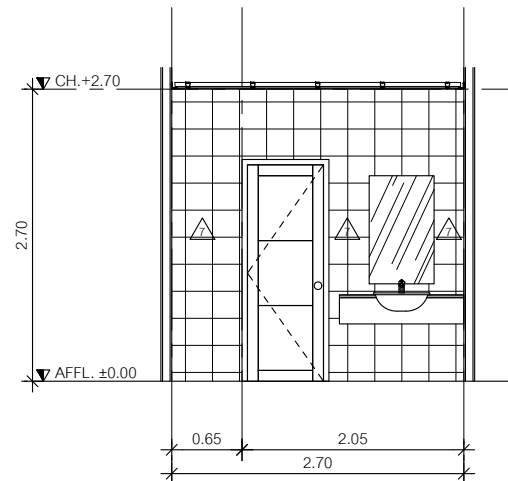
หมายเหตุ

- วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงห้องน้ำในครั้งนี้เพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของประตูเท่านั้น
- สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำใช้ผลิตภัณฑ์เดิม หากได้รับความเสียหายขณะก่อสร้างถือเป็นความรับผิดชอบผู้รับจ้าง
- วัสดุผิวทึบภายในห้องน้ำใช้วัสดุเดิม
- รายการผนัง  $\triangle$  หมายถึงวัสดุผิวผนังเดิม
- รายการผนัง  $\triangle$  หมายถึง ผนังกรุด้วยกระเบื้องเซรามิค 8" x 12"
- วัสดุฝ้าเพดานภายในห้องน้ำใช้วัสดุเดิม



**ELEVATION 1**

Scale 1:50



**ELEVATION 2**

Scale 1:50



หน่วยปฏิบัติการวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
ชายชาญกรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายศักดิ์สิทธิ์ สุขสันต์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรประเสริฐ

Drawing title :  
  
TOILET

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-23

Total :  
23/60

Date : 13/05/2559





หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DDAWND BY :  
นายสุทิน ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายเกษม สิงห์ทอง

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายอาทิตย์ คุ้มชัย

ผู้ควบคุม  
นายเทพสิทธิ์ ทรัพย์สูง

Drawing title :  
  
DOOR-WINDOWS

Revision / Issued :

No.	Date	Description

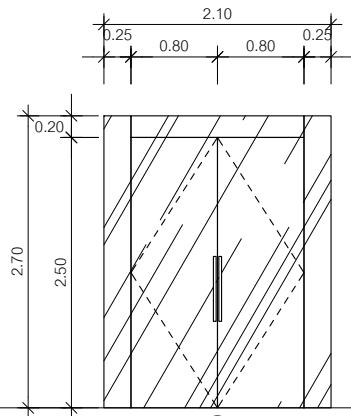
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
A-24

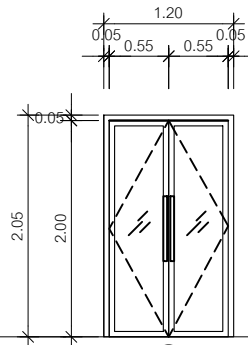
Total : 24/60

Date : 13/05/2559



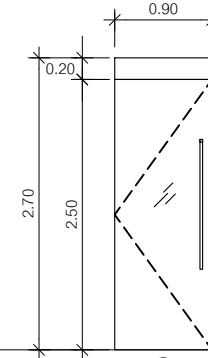
D1

ลักษณะการเปิด บานเปิด-ปิด  
วงกบ -  
บาน Temper Glass 12 mm.THK.  
กรอบบาน -  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- อุปกรณ์บานเปิดกระจากเปลี่ยน ของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



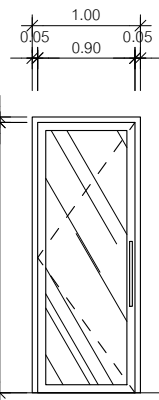
D2

ลักษณะการเปิด บานเปิด-ปิด  
วงกบ Aluminum 2" x 4" x 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
บาน Clear Sheet Glass 8 mm.THK.  
กรอบบาน Aluminum 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- อุปกรณ์เปิดปิดสำหรับบานสวิง ชนิดฝังในวงกบของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



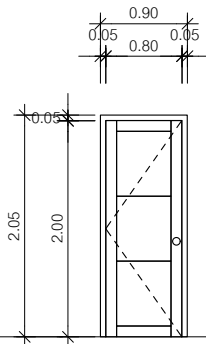
D3

ลักษณะการเปิด บานเปิด-ปิด  
วงกบ -  
บาน Temper Glass 12 mm.THK.  
กรอบบาน -  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- อุปกรณ์บานเปิดกระจากเปลี่ยน ของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



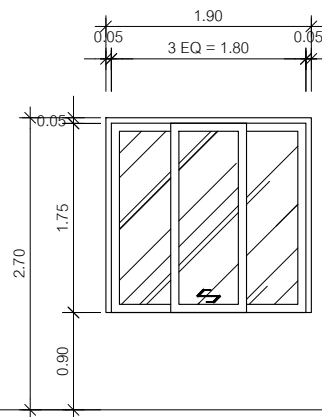
D4

ลักษณะการเปิด บานเปิด-ปิด  
วงกบ Aluminum 2" x 4" x 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
บาน Clear Sheet Glass 8 mm.THK.  
กรอบบาน Aluminum 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- อุปกรณ์เปิดปิดสำหรับบานสวิง ชนิดฝังในวงกบของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



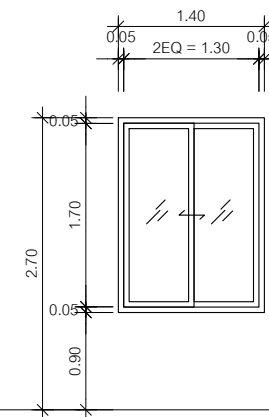
D5

ลักษณะการเปิด บานเปิด-ปิด  
วงกบ Aluminum 2" x 4" x 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
บาน Fiber Glass 35 mm. THK.  
กรอบบาน -  
อุปกรณ์ - มือจับ - ลูกบิด Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- บานพับ Stainless 4" (3 ตัว/บาน)  
- กลอน , กุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



W1

ลักษณะการเปิด บานเลื่อน  
วงกบ Aluminum 2" x 4" x 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
บาน Clear Sheet Glass 6 mm.THK.  
กรอบบาน Aluminum 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านฝังกับบานของ Hafele  
- อุปกรณ์บานเลื่อน Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele



W2

ลักษณะการเปิด บานเลื่อน  
วงกบ Aluminum 2" x 4" x 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
บาน Clear Sheet Glass 6 mm.THK.  
กรอบบาน Aluminum 1.3 mm.THK. (สีดำ 519)  
อุปกรณ์ - มือจับ Stainless ผิวด้านฝังกับบานของ Hafele  
- อุปกรณ์บานเลื่อน Stainless ผิวด้านของ Hafele  
- ตัวล็อคและกุญแจ Stainless ผิวด้านของ Hafele

## รายละเอียดยัดประกอบแบบตบแต่งภายใน

### 1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษารายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวทั้งหมด รวมถึงจำนวน รายละเอียดวัสดุให้เข้าใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน
- 1.2 ดำเนินการรายละเอียดของเฟอร์นิเจอร์ หรือจำนวนเฟอร์นิเจอร์ หรือรายละเอียดอื่นใดที่ขัดแย้งกันในแบบ ให้ผู้รับจ้างทำการปรึกษาต่อผู้ออกแบบ ก่อนดำเนินการใดๆ
- 1.3 ถ้าหากวัสดุที่กำหนดให้ไม่สามารถจัดหาได้ให้ผู้รับจ้างทำการแจ้งต่อผู้ออกแบบ โดยผู้รับจ้างจะเปลี่ยนแปลงโดยพลการไม่ได้
- 1.4 การจัดส่งเฟอร์นิเจอร์ที่เสร็จสมบูรณ์ ณ สถานที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัดป้องกันความเสียหาย อันเกิดจากการขนย้าย ลีซงรถยก ฝุ่นละออง และสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง ณ ตำแหน่งที่ใดระบุในแบบแปลนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
- 1.5 ส่วนสัมผัสเฟอร์นิเจอร์ที่วางอยู่บนพื้นห้อง จะต้องมีการป้องกันรอยขีดข่วน เช่นยาง สึกหลาด หมุดโลหะ พลาสติก ฯลฯ
- 1.6 สีภายในเฟอร์นิเจอร์ เช่น ภายในตู้ ลื่นชัก ให้ใช้สีเดียวกันกับสีเฟอร์นิเจอร์ภายนอก ที่มองเห็นของเฟอร์นิเจอร์ตัวนั้นๆ
- 1.7 หากมีเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องมีอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า วางอยู่ หรือติดตั้งอยู่ในเฟอร์นิเจอร์นั้น ให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบขนาด และลักษณะการใช้งานของอุปกรณ์นั้นๆ ก่อนทำเฟอร์นิเจอร์นั้นๆ

### 2. งานไม้

- 2.1 โครงภายใน เป็นไม้เนื้อแข็งทั้งหมด ต้องเป็นไม้ที่อบแห้งสนิท ไม้บิดเบี้ยว ปราศจากมลพิษและกลิ่นเนื้อไม้
- 2.2 งานไม้ที่ปรามัด ที่มองเห็นจากภายนอกทั้งหมด เป็นไม้สักหรือไม้สักลิ้งทั้งหมด นอกจากระบุเอาไว้เป็นอย่างอื่นต้องเป็นไม้ที่อบแห้งสนิท ไม้บิดงอ ไม้มีตำหนิ ปราศจากมลพิษและกลิ่นเนื้อไม้
- 2.3 ไม้อื่นๆ ที่ระบุ (ถ้ามี) ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งสนิท ไม้บิดงอ ไม้มีตำหนิ ปราศจากมลพิษและกลิ่นเนื้อไม้
- 2.4 ไม้ยึดหลัก เป็นไม้ยึดหลักคุณภาพมาตรฐาน เกรดเอ คัดลายตรง ความหนาตามแบบ
- 2.5 ไม้ชนิดอื่นที่ใช้จะต้องไม่มีตำหนิ ลวดลายของไม้ชนิดอื่นๆ ผ่านจะต้องเหมือนกัน หรือผ่านการคัดเลือกมาเป็นอย่างดีก่อนทำการติดตั้ง
- 2.6 ไม้ชนิดอื่นที่ใช้จะต้องผ่านการคัดลงแผ่น ไม้ยึด ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต จะต้องเขียนเสมอทั้งที่แผ่น ไม้มีรอยต่อ รอยแตกหรือรอยตำหนิ
- 2.7 ตู้ โต๊ะ และเก้าอี้ต่างๆ ทำตามรายละเอียดการประกอบไม้ใช้ตะปูเกลียวสำหรับงานไม้ หัวแบน ผิงในเนื้อไม้จุดด้วยชุดที่ขีดกระดากตรงตามผังภายนอก การประกอบหรือเข้าไม้ให้ใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้เท่านั้น ตะปูเกลียว เข้าคืออย่าเข้าปากกลาม และยึดจากแผ่นให้ได้ฉาก ใต้ระดับ เข้าปากกลาม และยึดจากแผ่นให้ได้ฉาก ใต้ระดับ

### 3. งานพลาสติกลามิเนต (PLASTIC LAMINATE)

- 3.1 ให้ผู้รับจ้าง นำเสนอตัวอย่างตามที่ผู้ออกแบบกำหนด เสนอเพื่ออนุมัติตัวอย่าง
- 3.2 การติดตั้งไม้ใช้ทาบวาง ยึดติดกับผิววัสดุที่ติดตั้งแผ่นพลาสติกลามิเนตหรือตามกรรมวิธีการติดตั้งของผู้ผลิต

### 4. งานเหล็ก และงานโลหะ

- 4.1 งานเหล็กจะต้องเป็นเหล็กที่มีคุณภาพดีเยี่ยม ไม่มีสนิม หรือรอยตำหนิ
- 4.2 การเชื่อมต่องานเหล็กให้ใช้สกรู หรือเชื่อมติดกัน และต้องขัดแต่งรอยเชื่อมต่อให้เรียบร้อยสวยงาม
- 4.3 งานโลหะอื่นๆ เช่น ทองเหลือง สแตนเลส ทองแดง ฯลฯ จะต้องได้ขนาดตามแบบและมีคุณภาพดีเยี่ยม ปราศจากริ้วรอยตำหนิ

### 5. งานทำสี

- 5.1 การทำสีภายในเฟอร์นิเจอร์ติดตั้ง เช่น ภายในตู้ ภายในลิ้นชัก ให้ทำสีเหมือนเฟอร์นิเจอร์ภายนอกที่ระบุเอาไว้ เช่น ถ้าระบุว่าเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งนั้นเป็นสีอ่อน ภายในเฟอร์นิเจอร์นั้นให้ทำสีด้วยและถ้าระบุว่าเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งนั้นเป็นสีทึบภายในเฟอร์นิเจอร์นั้นให้ทำสีทึบด้วย
- 5.2 ในกรณีที่มีการทำสีผิวเป็นสีพิเศษอื่นๆ ที่ระบุอยู่ในแบบ ให้ผู้รับจ้างรับตัวอย่างสีตัวนั้น กับผู้ออกแบบ และเสนอตัวอย่างเพื่ออนุมัติ
- 5.3 งานสีเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด ให้ทำตัวอย่าง อย่างละ 1 ตารางฟุต เพื่ออนุมัติ
- 5.4 สีไม่ทั้งหมด ถ้าเป็นสีแลกเกอร์ สีเงาเดิม ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้  
 ชั้นที่ 1 ให้ขีดกระดากทรายละเอียดโดยตลอดก่อนฉีกงานเองหนึ่ง  
 ชั้นที่ 2 ให้อัดแลกเกอร์ ขาวใส  
 ชั้นที่ 3 ให้อัดแลกเกอร์โดยใช้ลูกประคบโดยรอบ  
 ชั้นที่ 4 ให้ขีดกระดากทรายนาบโดยตลอด  
 ชั้นที่ 5 ให้ทาสีแลกเกอร์ครั้งสุดท้าย 1 ครั้ง โดยตลอด ส่วนสีของเนื้อไม้ให้ทำตามตัวอย่าง
- 5.5 สีพ่นใช้สีคุณภาพของICI หรือเทียบเท่า ให้ทำสีตามตัวอย่าง สำหรับสีพ่นให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้  
 ชั้นที่ 1 จะต้องทาสีผิวผิวไม้ด้วยแลคเคลือบ แล้วถูรอยเสียให้เต็มแล้วขัดด้วยกระดาษทราย  
 ชั้นที่ 2 พ่นสีสองชั้น 1 ครั้ง แล้วขีดกระดากทรายให้เรียบ  
 ชั้นที่ 3 พ่นสีจริง 2-3 ครั้ง ปล่อยให้แห้ง  
 ชั้นที่ 4 ทำการปรับรอยต่อ ตรงจุดผิวโดยตลอดให้เรียบร้อย ด้วยลูกประคบ ทำซ้ำหลายครั้งจนเรียบ  
 ชั้นที่ 5 พ่นสีครั้งสุดท้าย

### 6. การย้อมสี

- ชั้นที่ 1 ให้ล้างรอยเยื่อออกจากผิวไม้ให้สะอาด
- ชั้นที่ 2 ขัดด้วยกระดาษทราย เบอร์ 1 แล้วล้างด้วยน้ำ
- ชั้นที่ 3 ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วขัดด้วยกระดาษทรายเบอร์ 0
- ชั้นที่ 4 ย้อมสีตามตัวอย่าง 2 ครั้ง
- ชั้นที่ 5 เมื่อย้อมสีได้เหมือนกับตัวอย่างแล้ว ซึ่งไว้ให้แห้ง แล้วทับด้วยแลคเกอร์ครั้งสุดท้าย

### 7. งานหินอ่อน และหินแกรนิต

- 7.1 ความหนาของหินอ่อน หรือหินแกรนิตต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มม ตามที่ระบุพิเศษเป็นกรณี
- 7.2 ผู้รับจ้าง จะต้องทำการติดตั้งด้วยความปรามัด เียบรร้อย ต้องขัดแต่งลิ้นของหินชั้นหินชนิดนั้นๆ ที่มองเห็นให้มีลิ้นชิดมัน เียบรร้อย เหมือนผิวหน้าของหิน

### 8. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์

- 8.1 ต้องทำการวิเคราะห์รายละเอียดก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง การติดตั้งต้องดำเนินการตามกรรมวิธีและเมื่อระยะตามที่อุปกรณ์นั้นระบุไว้ในคู่มือ อย่างเคร่งครัด
- 8.2 สายไฟฟ้าที่เดินผ่านเครื่องเรือนต้องฉีกภายในท่อ PVC. ( VAF ) ขนาด 2x4 mm.
- 8.3 การต่อสายไฟในเฟอร์นิเจอร์ ต้องใช้ WIRE NUT ห้ามการต่อสายทุกครั้ง

### 9. งานกระเบื้อง

- 9.1 ใช้ชนิดและขนาดตามแบบระบุ ติดตั้งให้แน่นหนาจนกรอบที่ได้ระดับ กระเบื้องบางเปลือกต้องได้ระดับทั้งขอบชิดและแปดปี ส่วนที่สัมผัสได้ต้องฉีกขอบคมโดยรอบ
- 9.2 กระเบื้องวาง ต้องใช้ความหนาที่เหมาะสม ภาพสะท้อนต้องไม่บิดเบี้ยว และต้องรองด้วยไม้ยึดไม้ต่ำกว่า 6 MM. ทุกกรณี และจัดด้วยยางซิลิโคนโดยรอบ
- 9.3 กระเบื้องติดตาย ต้องใช้ยางซิลิโคนอุดร่องโดยรอบ และต้องรองด้วยไม้ยึดไม้ต่ำกว่า 6 MM. ทุกกรณี
- 9.4 กระเบื้องกวดอง เป็นกระเบื้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ความหนา 5 MM. ใช้ชื่อ FORM WELL หรือตามแบบระบุ
- 9.5 กระเบื้อง ใช้กระเบื้องเคลือบสี ศิลเลอร์โคท ของ GLASS FORM หรือเทียบเท่า หนา 6 มม
10. การเสนอตัวอย่างเพื่ออนุมัติ  
 10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำสีไม่ตัวอย่างของเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมด ตัวอย่างละ 1 ตารางฟุต จำนวน 2 ชุด ต่อสี ตัวอย่างหนึ่งสี ให้ผู้รับจ้าง ผ่านทางผู้ออกแบบ โดยนำเสนอ ณ สำนักงานของผู้ออกแบบ  
 10.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างผืน, หนังสือพิมพ์, หนังสือพิมพ์ ทั้งหมดต่อผู้รับจ้าง ผ่านทางผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ  
 10.3 เฟอร์นิเจอร์ติดตั้งที่เข้ามากกว่า 1 ตัวขึ้นไป ให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างต่อผู้ออกแบบเพื่อตรวจสอบ และอนุมัติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบว่าจะให้ผู้รับจ้างเสนอตัวอย่างหนึ่งอย่างใด หรือทั้ง 2 อย่างตามความยากง่ายของแบบนั้น  
 10.4 เก้าอี้ และโซฟา เมื่อทำโครงเหล็ก หรือไม้ สานไม้กระสอบกนู NO SAC SPRING ฟูฟองวิทยาศาสตร์ หุ้มผ้าดิบเสร็จแล้วนำมาให้ผู้ประกอบการตรวจสอบ อนุมัติแล้วจึงหุ้มผ้าจริงได้ เพื่อนำเสนอต่อผู้รับจ้างตรวจสอบอนุมัติ และรับไม้เป็นตัวอย่าง เพื่อควบคุมมาตรฐาน และถือเป็นจำนวนหนึ่งของสัญญาโดยตัวอย่างนี้ ผู้รับจ้างจะสามารถนำกลับไปหุ้มผ้าจริงได้ต่อเมื่อเฟอร์นิเจอร์ที่หุ้มผ้าจริงเสร็จแล้ว 1 ตัว มาให้ผู้ประกอบการและผู้รับจ้างเปรียบเทียบ กับเฟอร์นิเจอร์ตัวอย่างตามที่ผู้ออกแบบได้อนุมัติ  
 10.5 โต๊ะ, ตู้ เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เมื่อทำการประกอบไม้ติดตั้ง บานตู้ และลิ้นชักเสร็จแล้วให้นำเสนอต่อผู้ออกแบบตรวจสอบและอนุมัติ และรับไม้เป็นตัวอย่างเพื่อควบคุมมาตรฐาน และถือเป็นจำนวนหนึ่งในสัญญา  
 10.6 การจัดส่งตัวอย่างวัสดุ และเฟอร์นิเจอร์ตัวอย่าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการนัดล่วงหน้าก่อน 1 วัน และนำตัวอย่างมาส่งให้ตรวจสอบ ณ สำนักงานของผู้ออกแบบ  
 10.7 ตัวอย่างวัสดุ และตัวอย่างเฟอร์นิเจอร์ ผู้รับจ้างจะต้องนำส่งต่อผู้ออกแบบภายใน 14 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญาก่อสร้าง และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ให้ทำสำเนาเอกสารสัญญาการซื้อขาย ระบุวันส่งของ ราคาต่อหน่วย และจำนวนของแต่ละชนิด พร้อมด้วยตัวอย่างที่ได้รับอนุมัติ มอบไว้เป็นหลักฐาน แต่มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างจะหมดความรับผิดชอบต่อกฎหมาย และการทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญา  
 10.8 ตัวอย่างของอุปกรณ์บานพับ มือจับ ตลอดจนอุปกรณ์ที่ได้นำมาประกอบเป็นเฟอร์นิเจอร์ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างอย่างละ 1 ชุด ต่อผู้ออกแบบภายใน 14 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญาก่อสร้าง เพื่อเสนอผู้รับจ้างให้อนุมัติหลังจากอนุมัติแล้ว ให้ทำสำเนาเอกสารสั่งซื้อ หรือหลักฐานการซื้อขาย ระบุรายละเอียดและราคาต่อหน่วยของ ราคาต่อหน่วยและขนาดเคลือบประกอบ 2 ชุด มอบให้ผู้ประกอบการไว้เป็นหลักฐาน แต่มิได้หมายความว่าผู้รับจ้างจะหมดความรับผิดชอบต่อกฎหมาย และการทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญา



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคารอำนวยการ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยวัฑฒ

DDAWND BY :  
นายพิษณุ ธีรวิชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

ที่ช่างภาพ :  
นายสมชาย วัฒนวิชัย

ที่ช่างทำ :  
นายพิเชษฐศักดิ์ สุทธิรักษ์

ผู้ลงนาม :  
นายแพทย์ประทีป ตติยวัฑฒ

Drawing title :  
รายการวัสดุประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
ID-O1

Total :  
25/58

Date : 13/05/2559



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิริชื้อ

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒนาดี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรประสงฆ์

Drawing title :  
  
BUIL-IN PLAN

Revision / Issued :

No.	Date	Description

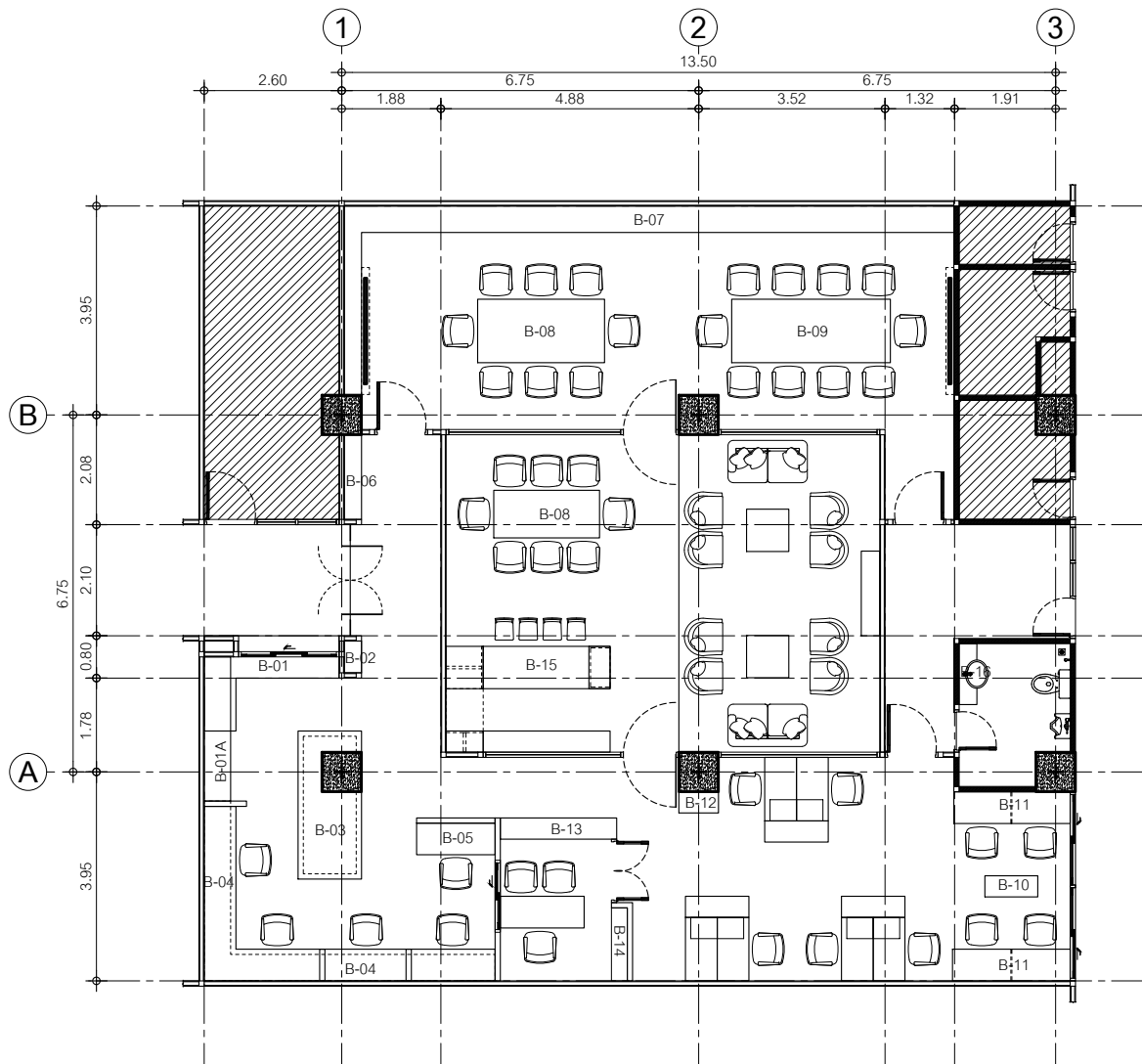
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
ID-02

Total :  
26/60

Date : 13/05/2559



1. ครัวภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมดจะต้องสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร โดยไม่โก่งงอ
2. ครัวภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารที่ยึดติดกับผนังเบา ผู้รับจ้างจะต้องทำการเสริมโครงเหล็กกล่องมีหน้า 1"x2"x2.3 mm. ทุกระยะ 1.00 -1.20 m. ทำสีกลมกลืนกับครัวภัณฑ์ BUIL-IN นั้นๆ
3. กรณีที่ครัวภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารมีการติดลอยหรือติดผ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างทำการยึดติดกับใต้ท้องพื้นให้เรียบร้อย และสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร
4. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ Shop Drawing งานครัวภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้งงานครัวภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด

**BUIL-IN PLAN**  
Scale 1:100



หน่วยชั่งตวงวัดวิศวกรรม  
โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) วิทยาลัยอาชีวศึกษา

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอาชีวศึกษา

Location :  
วิทยาเขตฯ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DESIGNED BY :  
นายศุภมิตร ชัยวิเศษ

DIRECTOR :  
นายประทีป สิงห์หรือ

หัวหน้างาน :  
นายสมชาย งามศิริ

หัวหน้าช่าง :  
นายอาทิตย์ คุ้มสุข

ผู้ตรวจ :  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์สุข

Drawing title :  
DILATE B-01

Revision / Issued :

No.	Date	Description

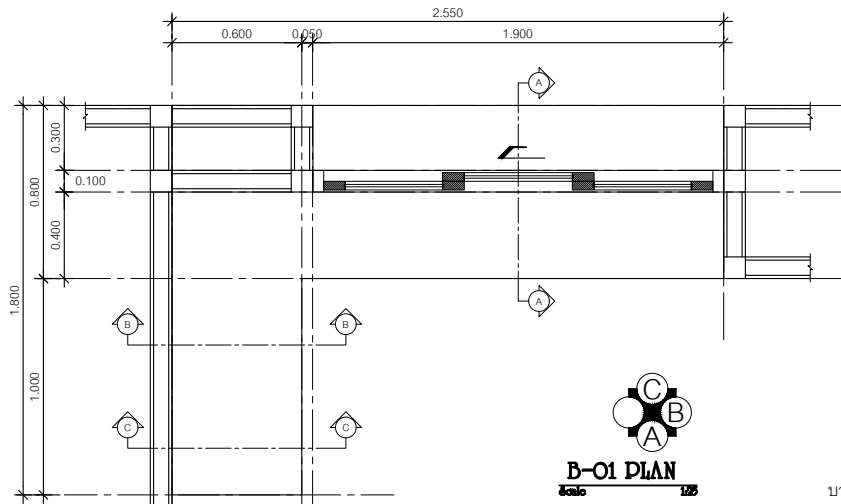
Project no :  
O19/59

Scale :  
1 : 25

Drawing No :  
ID-03

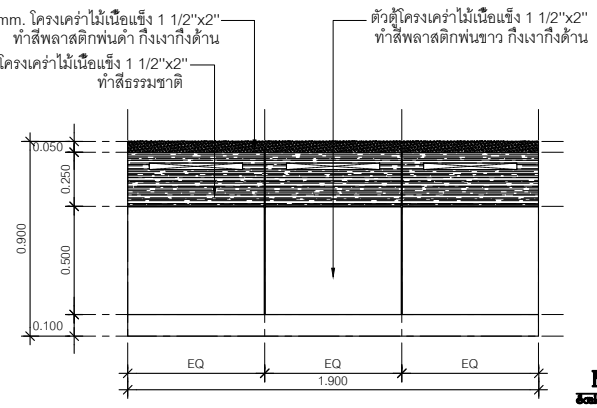
Total :  
27/60

Date : 13/05/2559



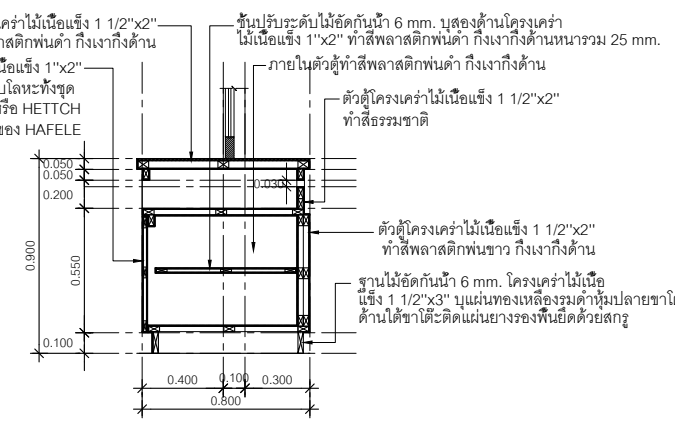
**B-01 PLAN**  
Scale 1/25

TOP ไม้ MDF 10 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
ตัวตู้โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีธรรมชาติ



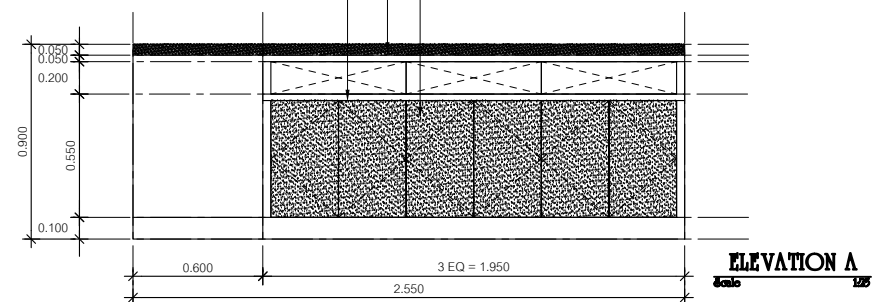
**ELEVATION C**  
Scale 1/25

TOP ไม้ MDF 10 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
บานเปิดทึบไม้อัดกั้นน้ำ 6 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน บานพับโลหะทั้งชุด  
แบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733 หรือ HETTCH  
มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE



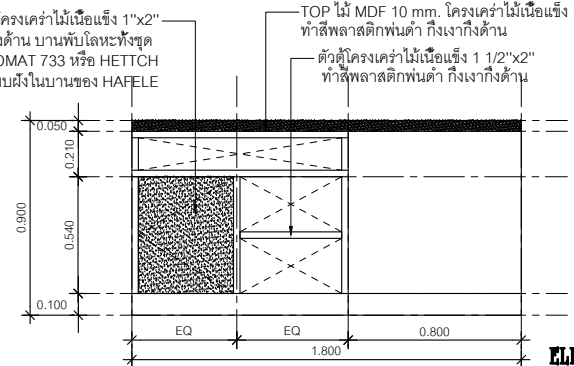
**SECTION A**  
Scale 1/25

TOP ไม้ MDF 10 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
ตัวตู้โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
บานเปิดทึบไม้อัดกั้นน้ำ 6 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน บานพับโลหะทั้งชุด  
แบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733 หรือ HETTCH  
มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE



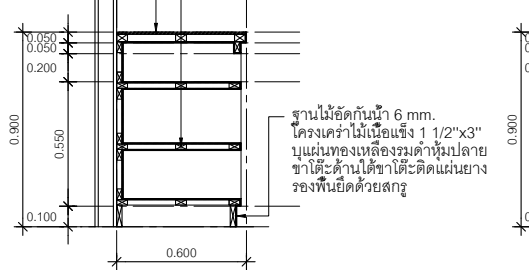
**ELEVATION A**  
Scale 1/25

บานเปิดทึบไม้อัดกั้นน้ำ 6 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน บานพับโลหะทั้งชุด  
แบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733 หรือ HETTCH  
มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE



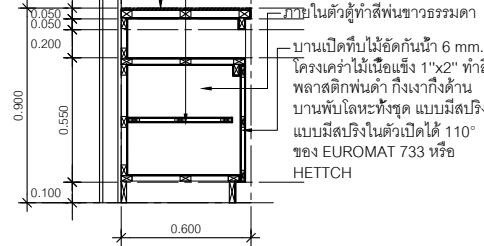
**ELEVATION B**  
Scale 1/25

TOP ไม้ MDF 10 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
ตัวตู้โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน

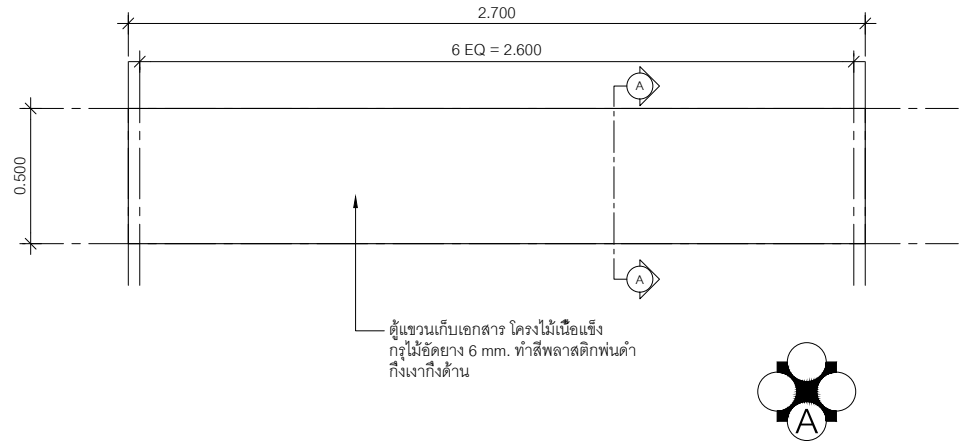


**SECTION B**  
Scale 1/25

TOP ไม้ MDF 10 mm. โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"  
ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
ชั้นปรับระดับไม้อัดกั้นน้ำ 6 mm. บุสองด้านโครงคร่าว  
ไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน  
บานพับโลหะทั้งชุด แบบมีสปริง  
ในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733 หรือ HETTCH

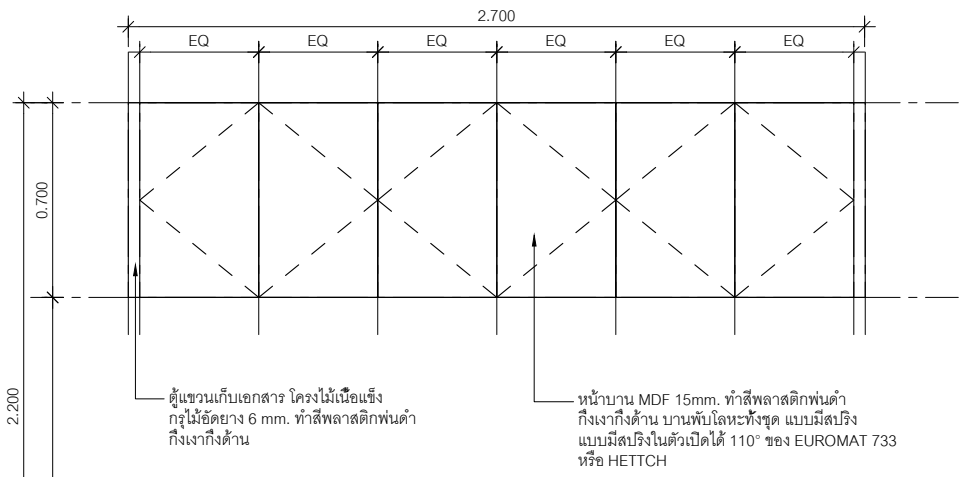


**SECTION C**  
Scale 1/25



ตู้แขวนเก็บเอกสาร โครงไม้เนื้อแข็ง  
กรุไม้ไผ่ดียว 6 mm. ทำสีพลาสติกพ่นดำ  
กึ่งเงาถึงด้าน

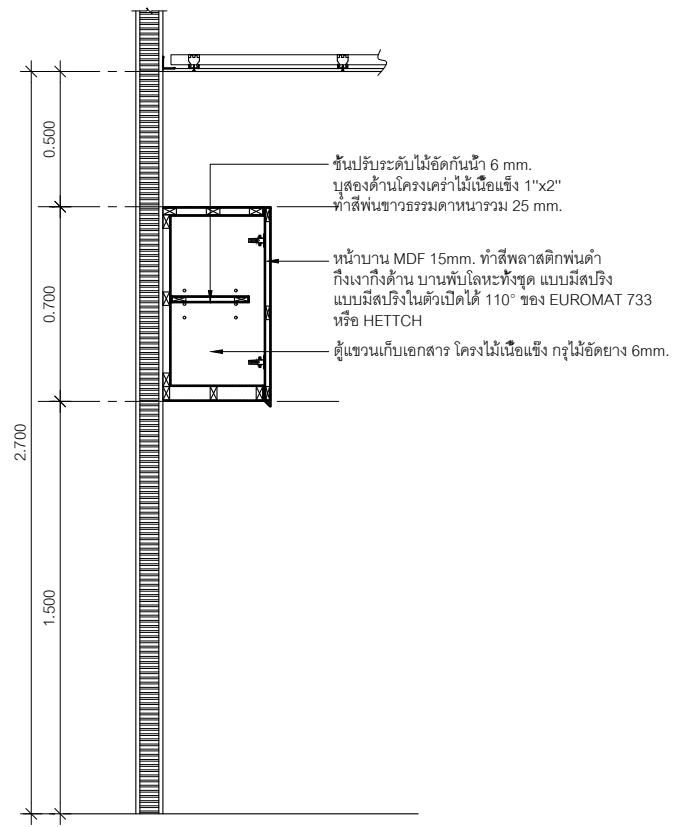
**B-01A PLAN**  
Scale 1/20



ตู้แขวนเก็บเอกสาร โครงไม้เนื้อแข็ง  
กรุไม้ไผ่ดียว 6 mm. ทำสีพลาสติกพ่นดำ  
กึ่งเงาถึงด้าน

หน้าบาน MDF 15mm. ทำสีพลาสติกพ่นดำ  
กึ่งเงาถึงด้าน บานพับโลหะทั้งชุด แบบมีสปริง  
แบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733  
หรือ HETTCH

**ELEVATION A**  
Scale 1/20



ชั้นปรับระดับไม้อัดกันน้ำ 6 mm.  
บุสองด้านโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1"x2"  
ทำสีพื้นขาวธรรมดาหนารวม 25 mm.

หน้าบาน MDF 15mm. ทำสีพลาสติกพ่นดำ  
กึ่งเงาถึงด้าน บานพับโลหะทั้งชุด แบบมีสปริง  
แบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733  
หรือ HETTCH

ตู้แขวนเก็บเอกสาร โครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้ไผ่ดียว 6mm.

**SECTION A**  
Scale 1/20



หน่วยงบประมาณและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยรัมย์

DIRECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

วิศวกร  
นายณัฐ วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายอาทิตย์ สุทธิวัฒน์

ผู้ควบคุม  
นายเทพสิทธิ์ ทรัพย์งาม

Drawing title :  
DILATE B-01A

Revision / Issued :	
No.	Discription

Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-04

Total :  
28/60

Date : 13/05/2559



หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศิวัฒน์ ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายทฤณ สิริระเือง

หัวหน้างาน  
นายฉลาด นวาศิ

หัวหน้าช่าง  
นายทศพรศักดิ์ สุทธิสัมพันธ์

ผู้ควบคุมงาน  
นายทศพรศักดิ์ ตรีพิทักษ์

Drawing title :  
  
DILATE B-02

Revision / Issued :

No.	Date	Description

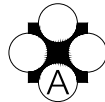
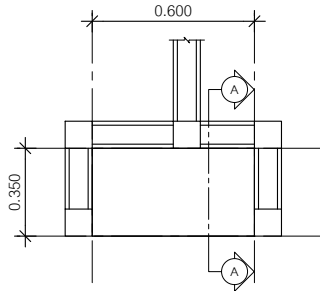
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

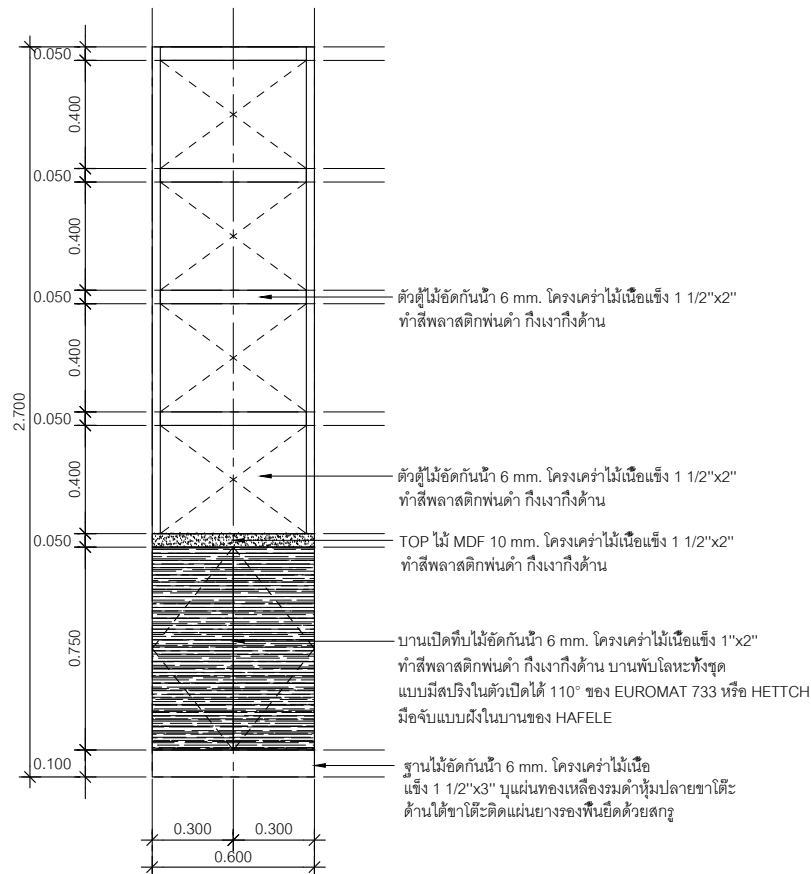
Drawing No :  
ID-05

Total :  
29/60

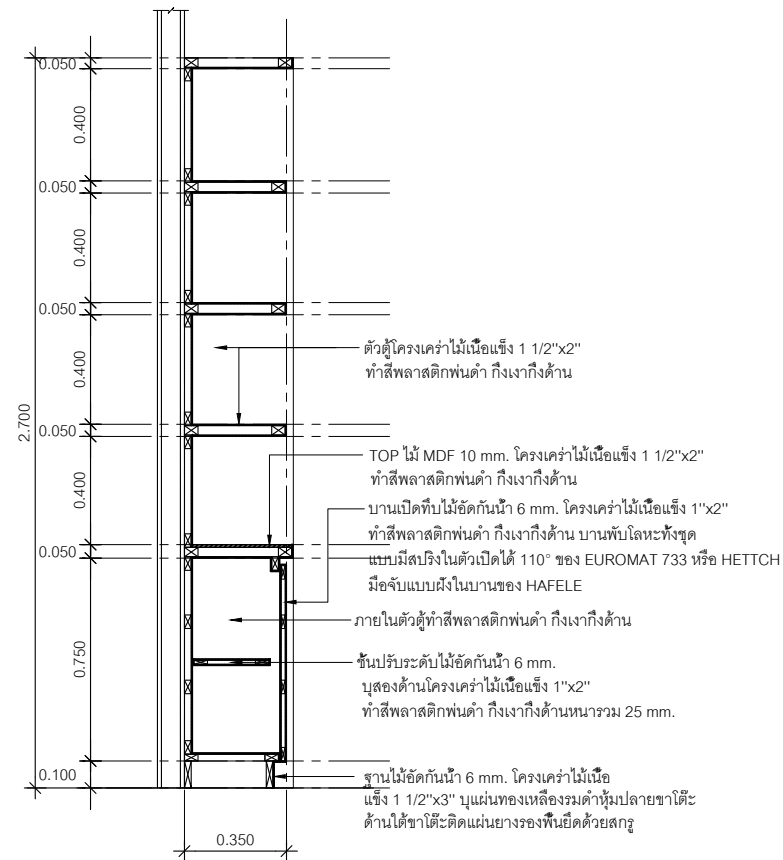
Date : 13/05/2559



**B-02 PLAN**  
Scale 1:20



**ELEVATION A**  
Scale 1:20



**SECTION A**  
Scale 1:20



หน่วยบัญชาการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DDA/PND BY :  
นายสุทิน ชัยวิสัย

INSP/CTOD :  
นายภานุ สิทธิรุ่ง

ที่ปรึกษา  
นางสาว นงนิจ

ที่ปรึกษา  
นายอาทิตย์ คุ้มสุรินทร์

ผู้ตรวจ  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์สูง

Drawing title :  
  
DILATE B-03

Revision / Issued :

No.	Date	Description

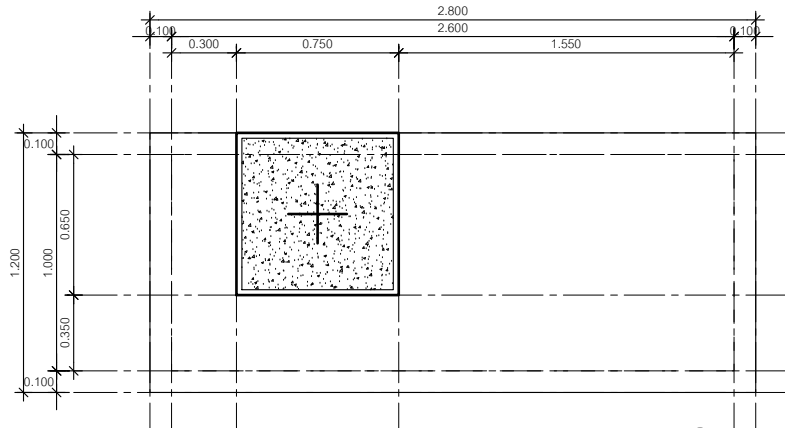
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 25

Drawing No :  
ID-06

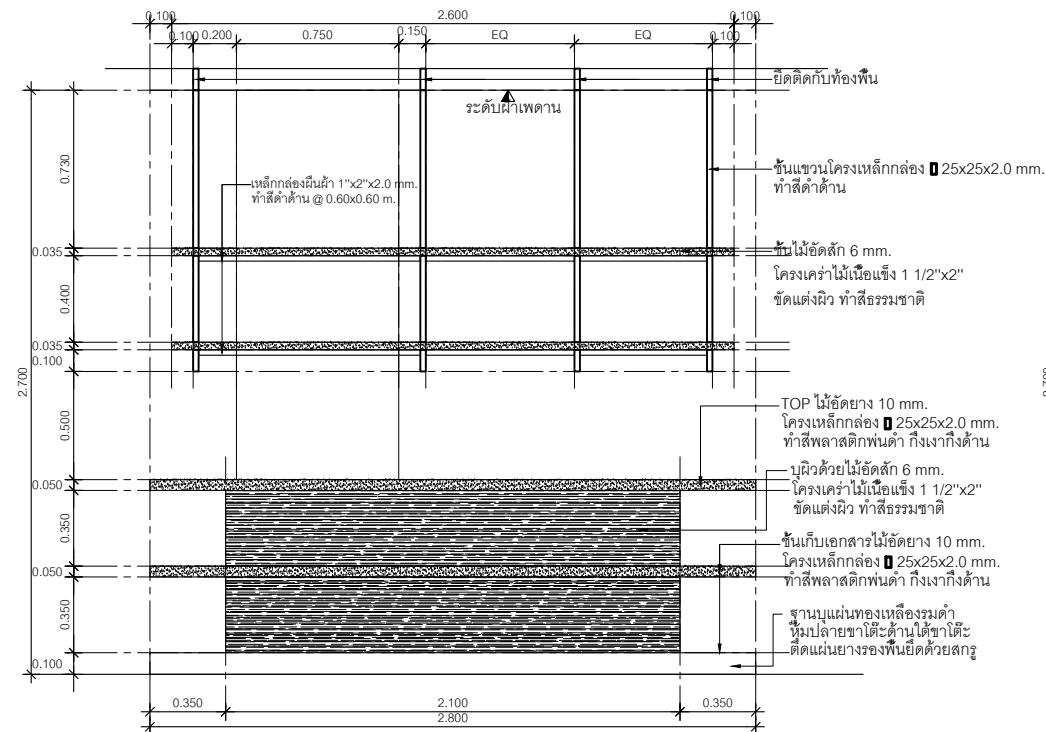
Total : 30/60

Date : 13/05/2559

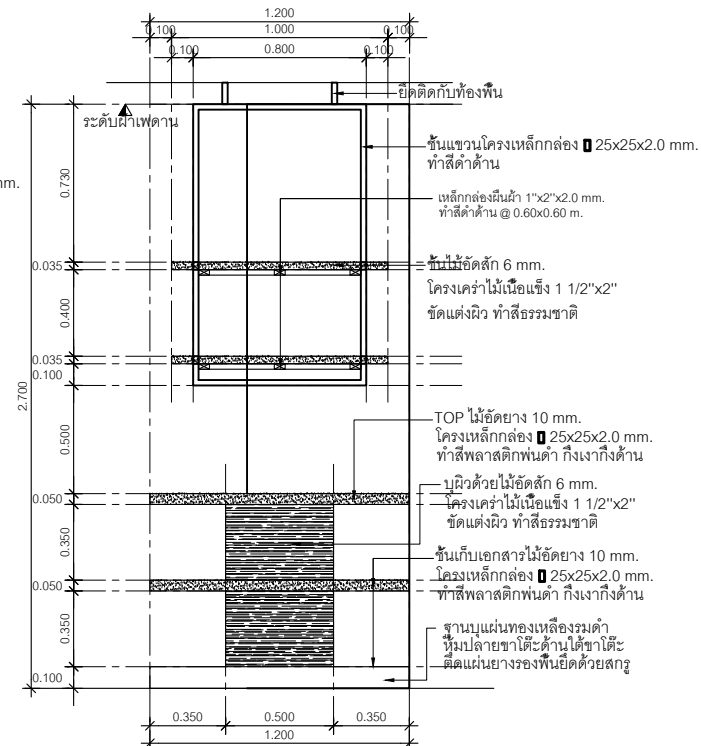


**B-03 PLAN**  
Scale 1/25

1. ครอบถั่ว BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมดจะต้องสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร โดยไม่โก่งงอ
2. ครอบถั่ว BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารที่ยึดติดกับผนังเบา ผู้รับจ้างจะต้องทำการเสริมโครงเหล็กกล่องพื้นผิว 1"x2"x2.3 mm. ทุกระยะ 1.00 -1.20 m. ทำสีกกลมลื่นกับครอบถั่ว BUIL-IN นั้นๆ
3. กรณีที่ครอบถั่ว BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารมีการติดลอยหรือติดฝ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างทำการยึดติดกับใต้ท้องพื้นให้เรียบร้อยและสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร
4. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ Shop Drawing งานครอบถั่ว BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้งงานครอบถั่ว BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด



**ELEVATION A**  
Scale 1/25



**ELEVATION B**  
Scale 1/25



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ อดิสรุ

DDAWND BY :  
นายแพทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ ภาวิณี

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์ อนุชิต

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ อดิสรุ

Drawing title :  
  
DILATE B-04-1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

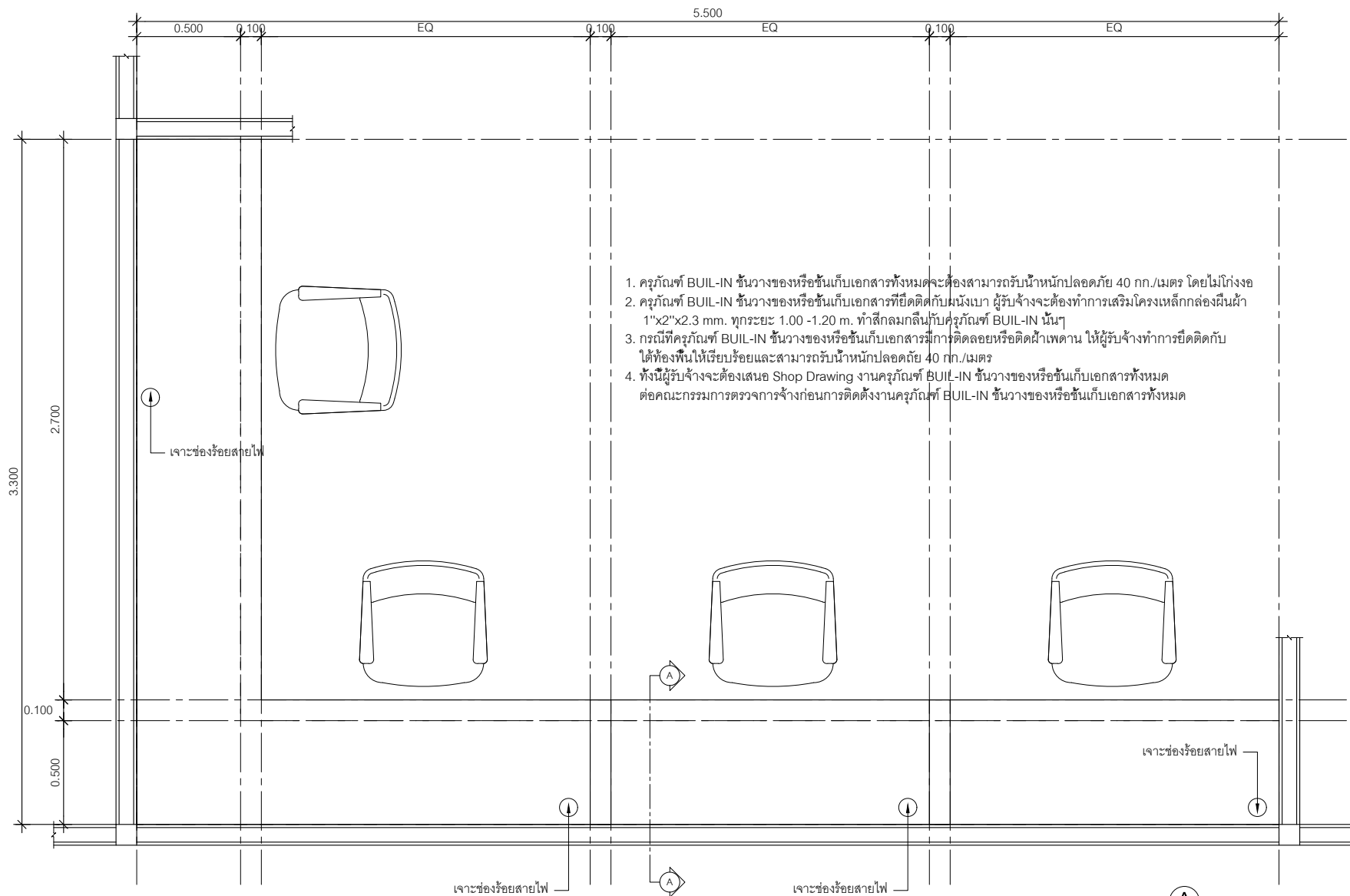
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-07

Total : 31/60

Date : 13/05/2559



1. ครุภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมดจะต้องสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร โดยไม่โก่งงอ
2. ครุภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารที่ยึดติดกับผนังเบา ผู้รับจ้างจะต้องทำการเสริมโครงเหล็กกล่องผืนผ้า 1"x2"x2.3 mm. ทุกระยะ 1.00 -1.20 m. ทำสีกกลมกลื่นกับครุภัณฑ์ BUIL-IN นั้นๆ
3. กรณีที่ครุภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารมีการติดลอยหรือติดฝ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างทำการยึดติดกับใต้ท้องพื้นให้เรียบร้อยและสามารถรับน้ำหนักปลอดภัย 40 กก./เมตร
4. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเสนอ Shop Drawing งานครุภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนการติดตั้งงานครุภัณฑ์ BUIL-IN ชั้นวางของหรือชั้นเก็บเอกสารทั้งหมด

**B-04 PLAN**  
Scale 1:20





หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป อดิพัทธ์

DRAWN BY :  
นายสุวิทย์ ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิริช้อย

หัวหน้างาน  
นายชาติ นวลศิริ

หัวหน้าช่าง  
นายทศพลี น้อยสุคนธ์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต อนุพงษ์

Drawing title :  
  
DILATE B-04-2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

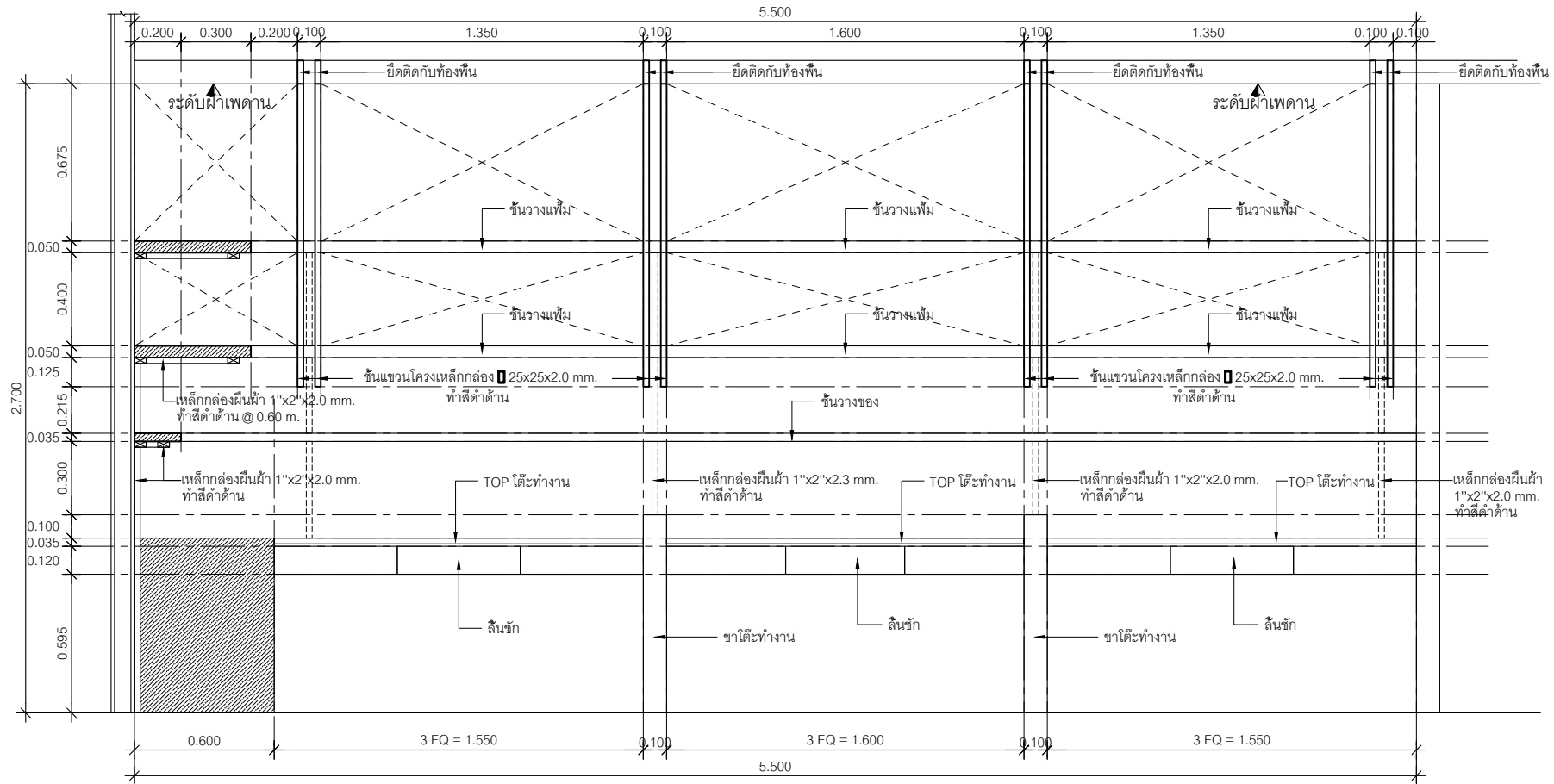
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-08

Total :  
92/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION A**  
Scale 1/20

รายการประกอบ B-04			
ลื่นชัก	ลื่นชักไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงเค่าไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายนอกทำสีพลาสติคพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน	ชั้นวางของ	ไม้อัดกันน้ำ 10 mm. โครงเค่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2" ทำสีพลาสติคพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน
	ภายในไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงเค่าไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพ่นดำธรรมดา		
	พร้อมอุปกรณ์รางเลื่อน ของ HAFELE มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE	ชั้นวางเพิ่ม	ไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงเค่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2" ทำสีพลาสติคพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน
TOP ใต้ทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 mm. บุด้วยไม้อัดยาง 10 mm. ทำสีพลาสติคพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน		
		ช่องร้อยสายไฟ	เจาะช่องร้อยสายไฟครอบด้วยพลาสติคสีดำ
ขาใต้ทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 mm. บุด้วยไม้อัดยาง 6 mm. ทำสีพลาสติคพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน		
	ฐานปูนแผ่นทองเหลืองรมดำหุ้มปลายขาใต้ด้านได้ติดแผ่นยางรองพื้นยึดด้วยสกรู		



หน่วยบัญชาการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DDAWND BY :  
นายสุทิน ชัยสิทธิ์

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายภาค ภาวีสิทธิ์

หัวหน้าช่าง  
นายภาคพันธ์ สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรประทุม

Drawing title :  
  
DILATE B-04-3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

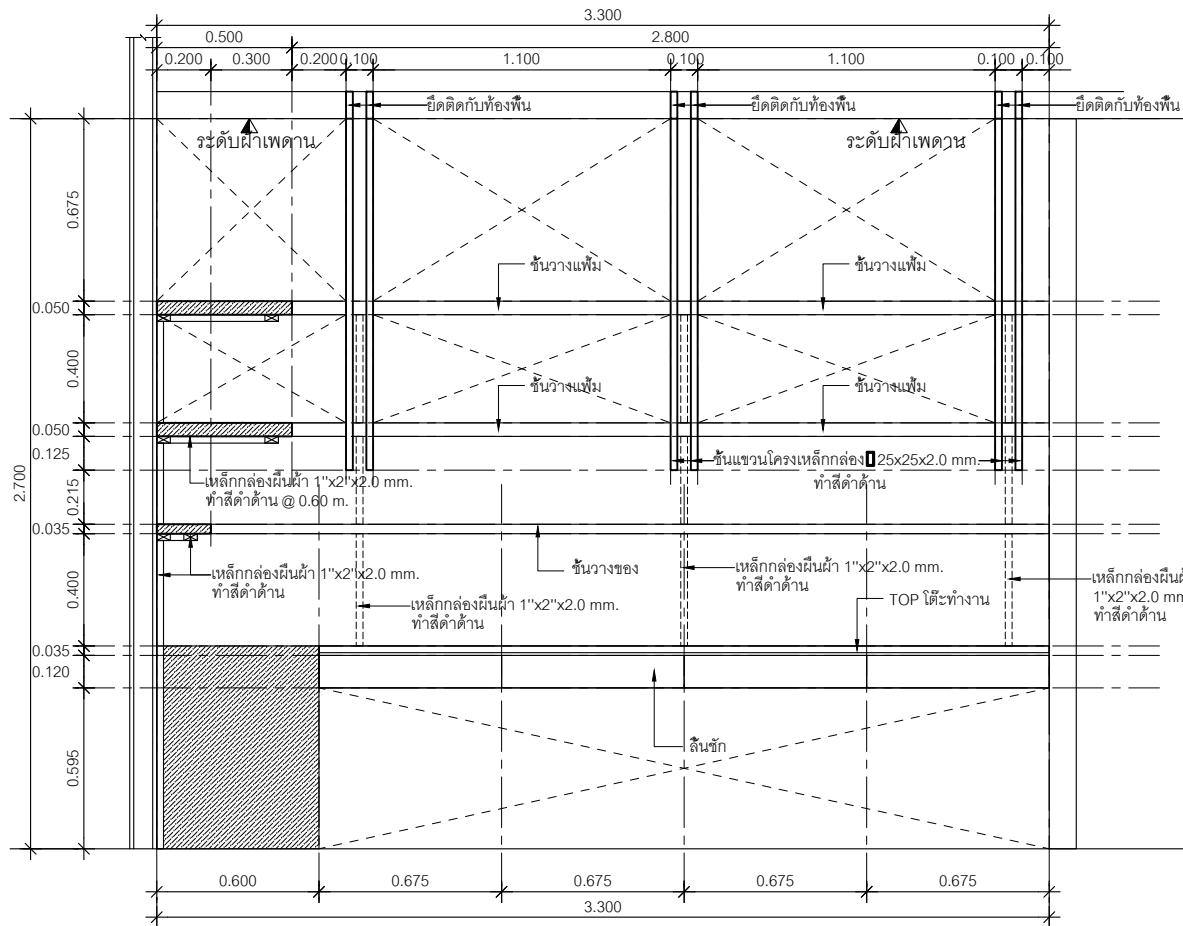
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

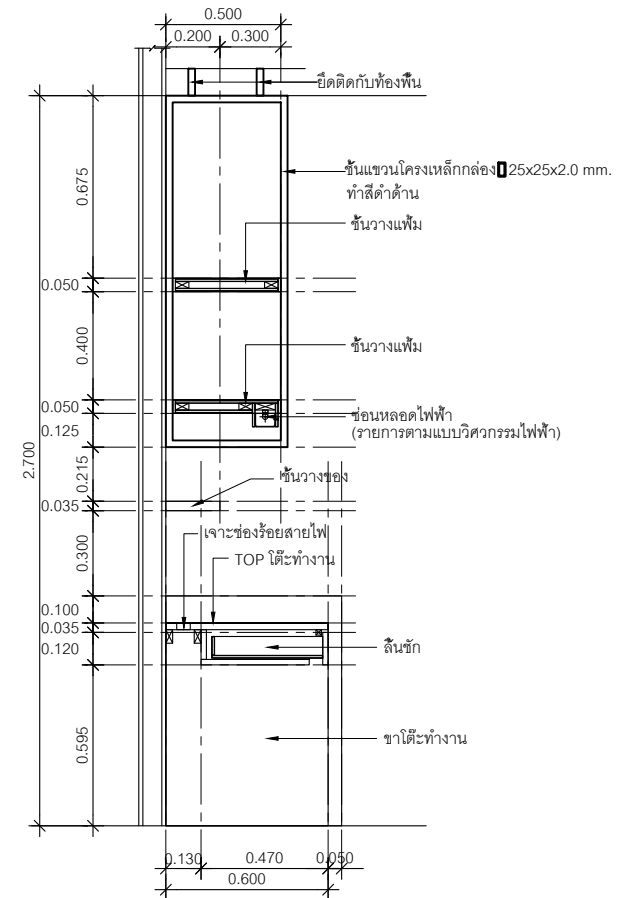
Drawing No :  
ID-09

Total :  
99/60

Date : 13/05/2559



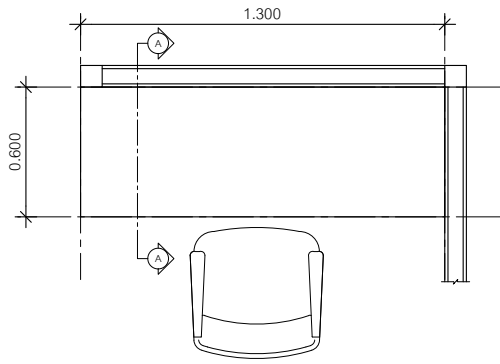
**ELEVATION B**  
Scale 1/20



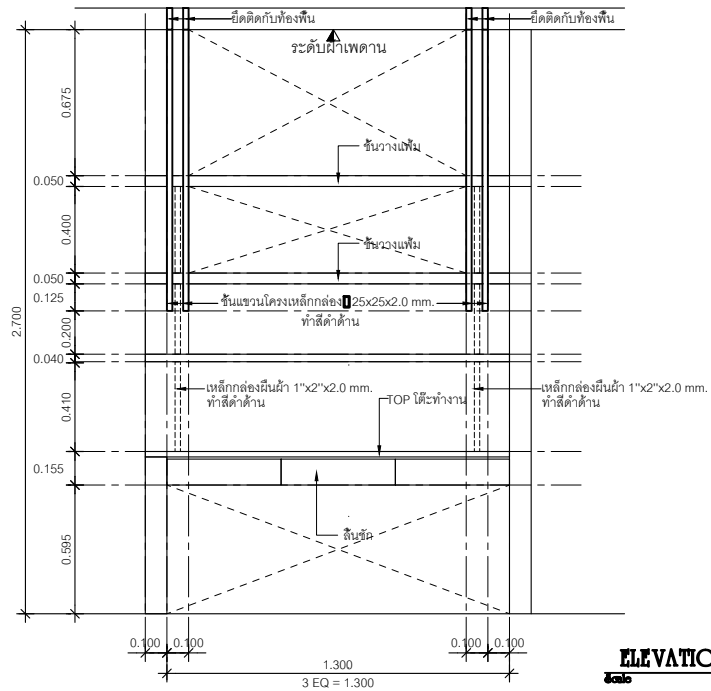
**SECTION A**  
Scale 1/20

รายการประกอบ B-04

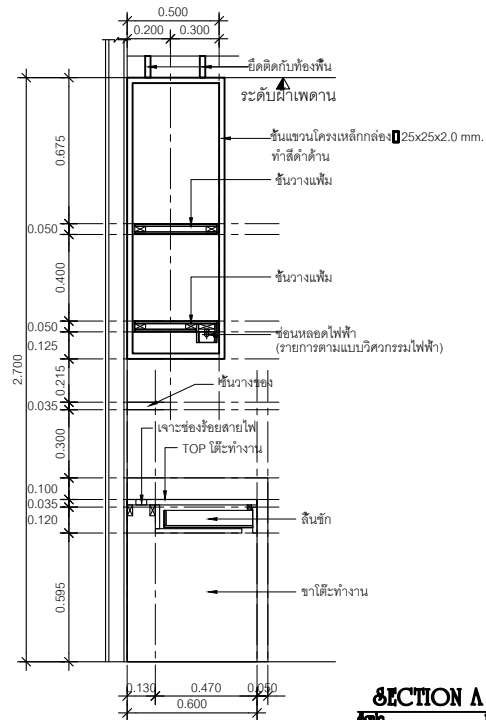
วัสดุ	รายละเอียด	ขนาด	วิธีการติดตั้ง
ลวดเหล็ก	ลวดเหล็กเส้นขนาด 6 มม. โครงเหล็กเส้นเนื้อแข็ง 1"x2" ภายนอกทำพลาสติกพันดำ กิ่งเงากิ่งด้าน	ชั้นวางของ	ไม้อัดกันน้ำ 10 มม. โครงเหล็กเส้นเนื้อแข็ง 1 1/2"x2" ทำพลาสติกพันดำ กิ่งเงากิ่งด้าน
	ภายในไม้อัดกันน้ำ 6 มม. โครงเหล็กเส้นเนื้อแข็ง 1"x2" ทำพื้นดำธรรมดา		
	พร้อมอุปกรณ์รางเลื่อน ของ HAFELE มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE	ชั้นวางเพิ่ม	ไม้อัดกันน้ำ 6 มม. โครงเหล็กเส้นเนื้อแข็ง 1 1/2"x2" ทำพลาสติกพันดำ กิ่งเงากิ่งด้าน
TOP ไม้ทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 มม. บุด้วยไม้อัดยาง 10 มม. ทำพลาสติกพันดำ กิ่งเงากิ่งด้าน		
		ช่องร้อยสายไฟ	เจาะช่องร้อยสายไฟครอบด้วยพลาสติกสีดำ
ขา ไม้ทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 มม. บุด้วยไม้อัดยาง 6 มม. ทำพลาสติกพันดำ กิ่งเงากิ่งด้าน		
	ฐานปูนแผ่นทองเหลืองรมดำหุ้มปลายขา ไม้ทำงานได้ติดแผ่นยางรองพื้นยึดด้วยสกรู		



**B-05 PLAN**  
Scale 1/25



**ELEVATION A**  
Scale 1/25



**SECTION A**  
Scale 1/25

รายการประกอบ B-05	
ลิ้นชัก	ลิ้นชักไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายนอก
	ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน ภายในไม้อัดกันน้ำ 6 mm.
	ทำสีพ่นดำธรรมดา พร้อมอุปกรณ์รางเลื่อน ของ HAFELE
	มือจับแบบฝังในบานของ HAFELE
TOP ใต้ทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 mm. บุด้วยไม้อัดยาง 10 mm.
	ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน
ขาโต๊ะทำงาน	โครงเหล็กกล่อง 25x25x2.0 mm. บุด้วยไม้อัดยาง 6 mm.
	ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน ฐานบนแผ่นทองเหลืองรมดำ
	หุ้มปลายขาโต๊ะด้านใต้ติดแผ่นยางรองพื้นยึดด้วยสกรู
ชั้นวางของ	ไม้อัดกันน้ำ 10 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"
	ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน
ชั้นวางเพิ่ม	ไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x2"
	ทำสีพลาสติกพ่นดำ กึ่งเงาทั้งด้าน
ช่องร้อยสายไฟ	เจาะช่องร้อยสายไฟครอบด้วยพลาสติกสีดำ



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลศิริราชปิยะมหาราชการุณย์

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

หัวหน้างาน  
นายธนากร ภาวีสิทธิ์

หัวหน้าช่าง  
นายภาคย์วัฒน์ สุทธิวัฒน์

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ครอบงวน

Drawing title :  
  
DILATE B-05

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 25

Drawing No :  
ID-10

Total :  
34/60

Date : 13/05/2559



หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิริเรือง

หัวหน้างาน  
นายชาติ วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายชาติพันธ์ สุทธิพันธ์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

Drawing title :  
  
DILATE B-06

Revision / Issued :

No.	Date	Description

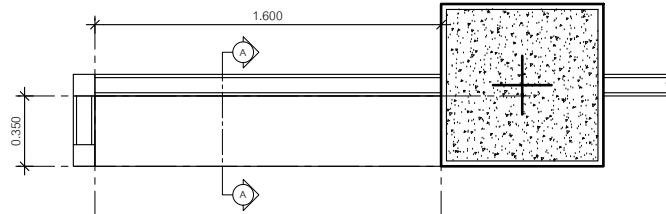
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 25

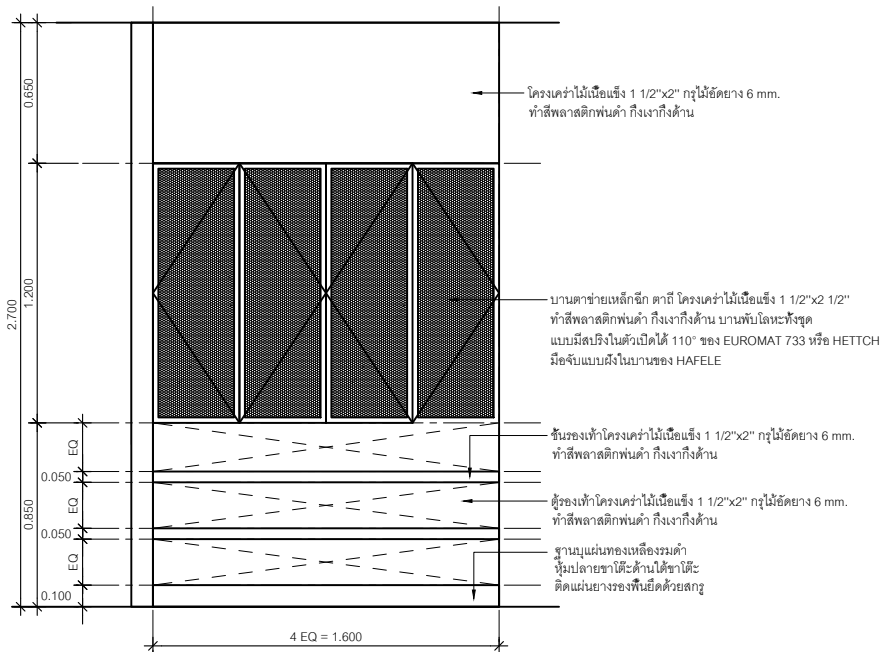
Drawing No :  
ID-11

Total :  
95/60

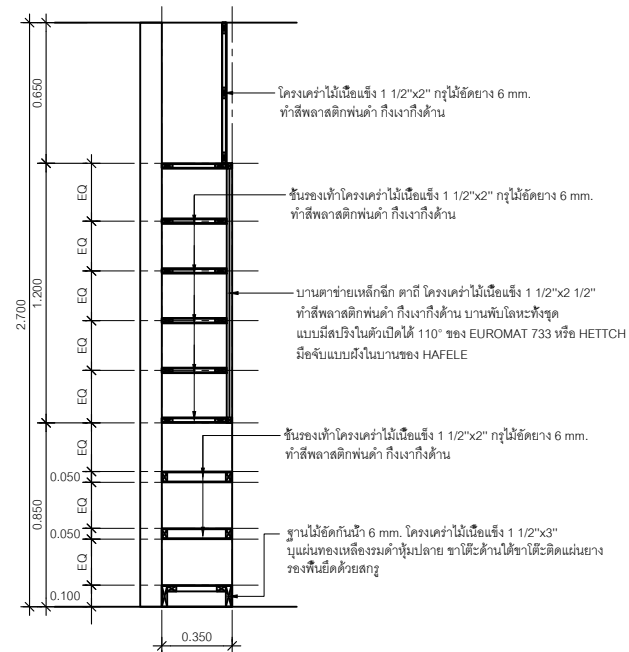
Date : 13/05/2559



**B-06 PLAN**  
Scale 1/25



**ELEVATION A**  
Scale 1/25



**SECTION A**  
Scale 1/25



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีจังหวัดสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายสุวัฒน์ ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิเรือง

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายสุวัฒน์ ชัยดีชัย

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรนบุญ

Drawing title :  
  
DILATE B-07-1

Revision / Issued :  
No. Date Discription

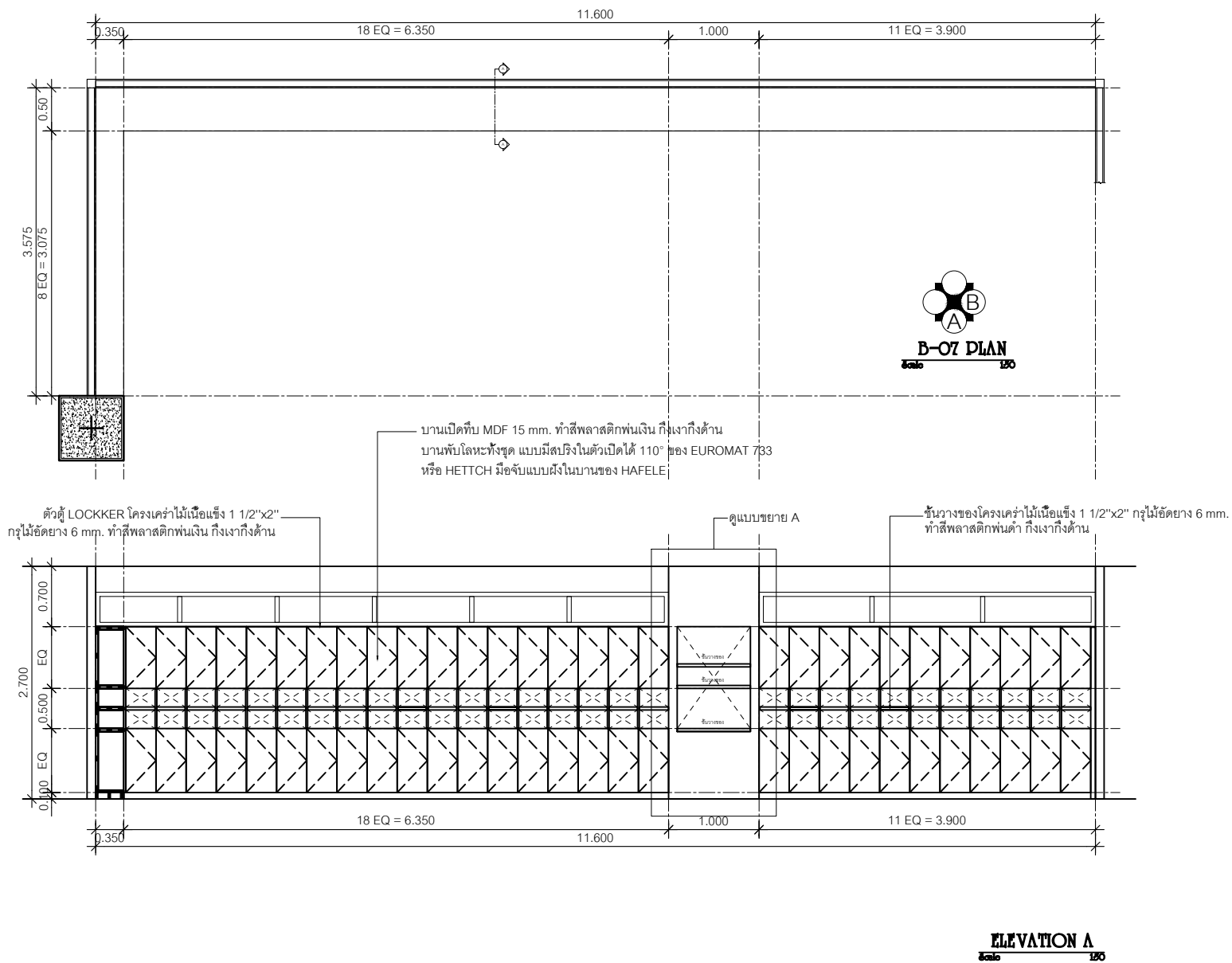
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 50

Drawing No :  
ID-12

Total :  
36/60

Date : 13/05/2559





หน่วยปฏิบัติการวิชาการ  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีจักร์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชีวีชัย

INSPECTOR :  
นายเกษม สีขันธ์

หัวหน้างาน  
นายสมาน นวาศี

หัวหน้าช่าง  
นายวาทิตนิก สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรประทีป

Drawing title :  
  
DILATE B-07-2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

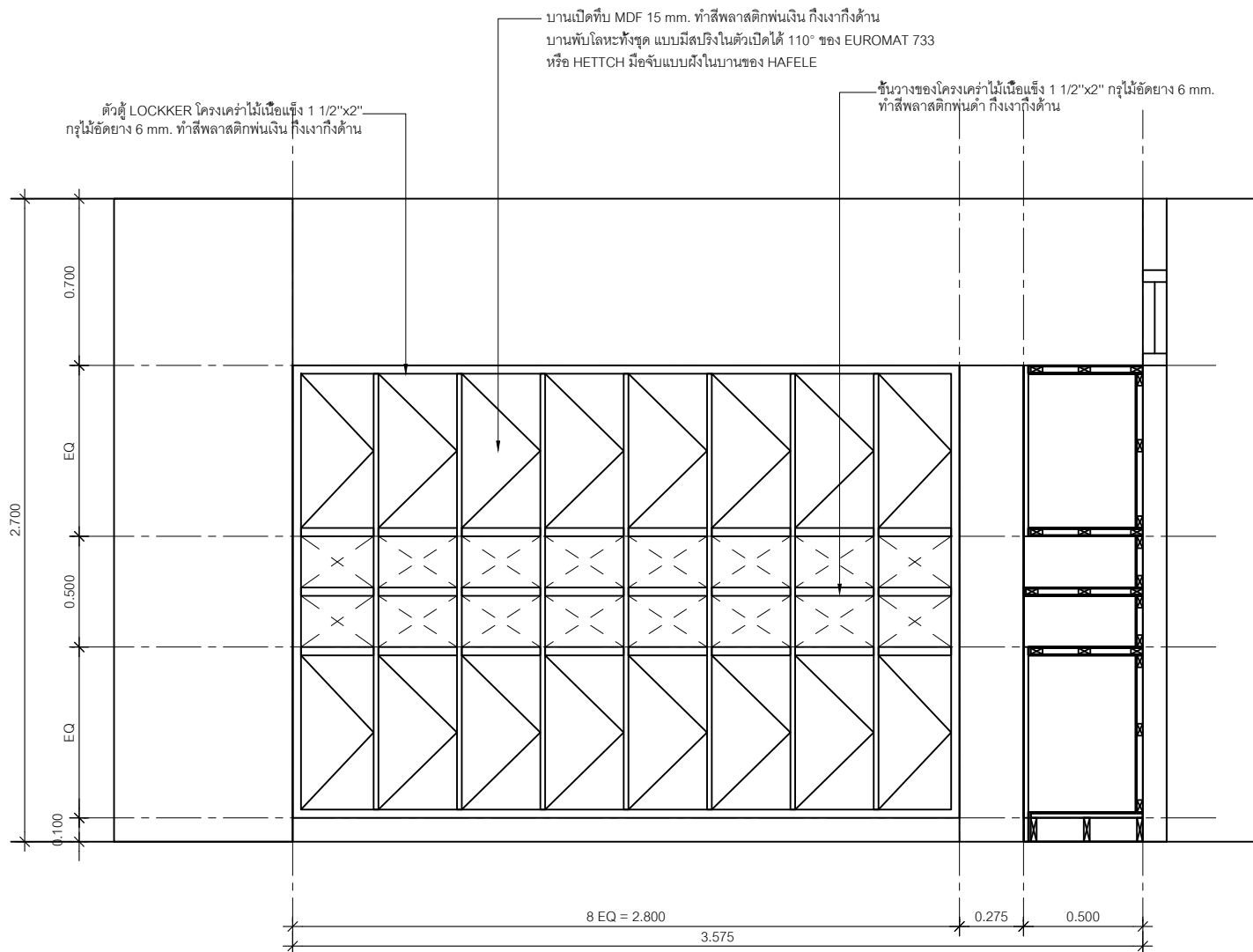
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-13

Total :  
37/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION B**  
Scale 1/20



หน่วยปฏิบัติการสาธารณสุข  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารศูนย์ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DESIGNED BY :  
นายแพทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ นพ. นพ. นพ.

หัวหน้าช่าง  
นายช่าง ชัยชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ ชัยชัย

Drawing title :  
  
DILATE B-07-3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

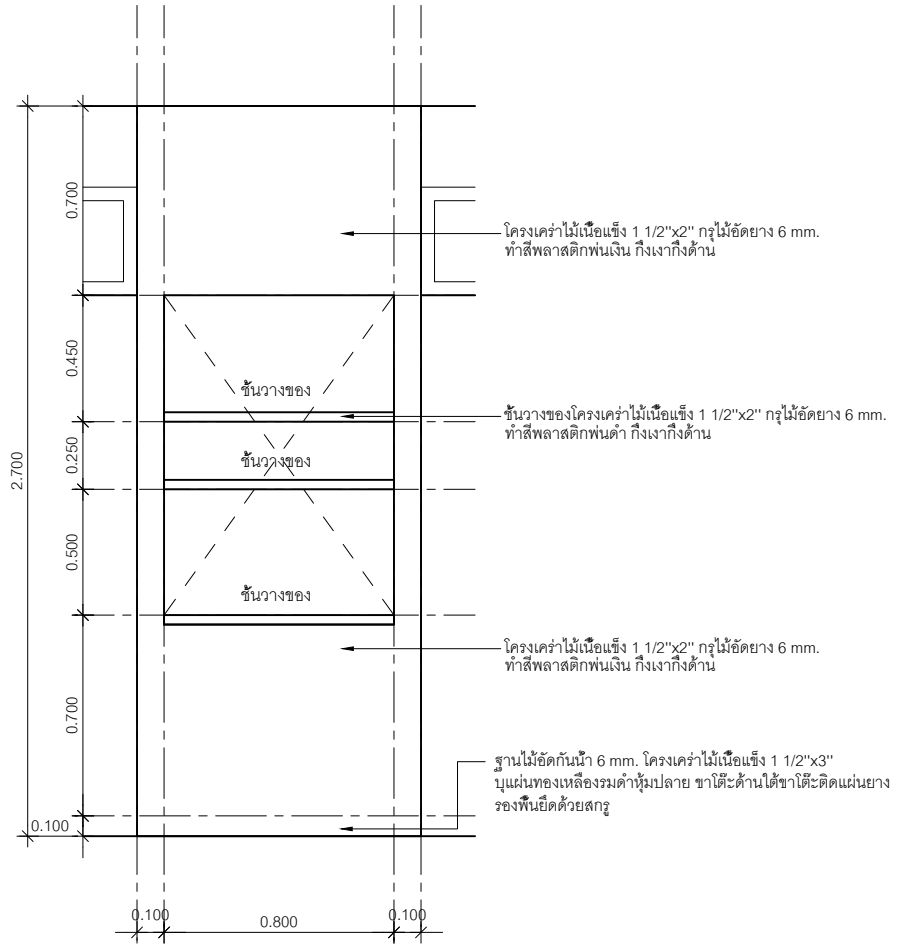
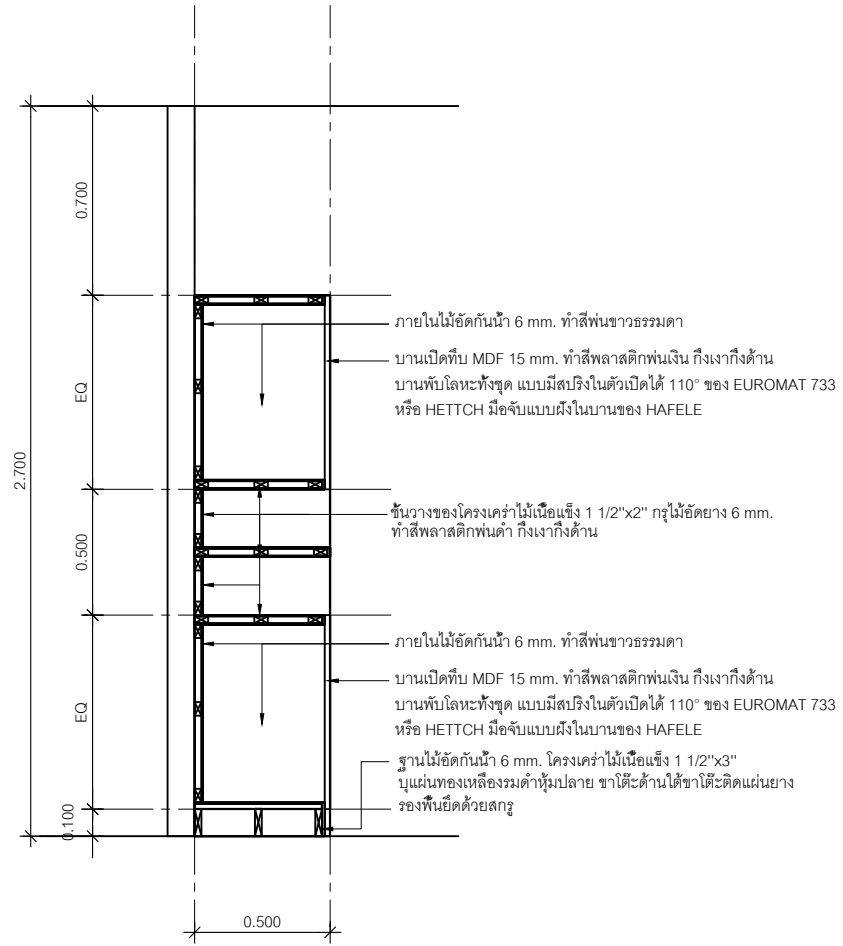
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-14

Total :  
38/60

Date : 13/05/2559





หน่วยยามบาลและนิติเวชกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายศุภินันท์ ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิริเรือง

หัวหน้าชมรม  
นายสมชาย วัฒศิริ

หัวหน้าฝ่าย  
นายสุวิทย์ คุ้มชัย

ผู้ควบคุม  
นายสมชาย วัฒนกุล

Drawing title :  
  
DILATE B-08

Revision / Issued :

No.	Date	Description

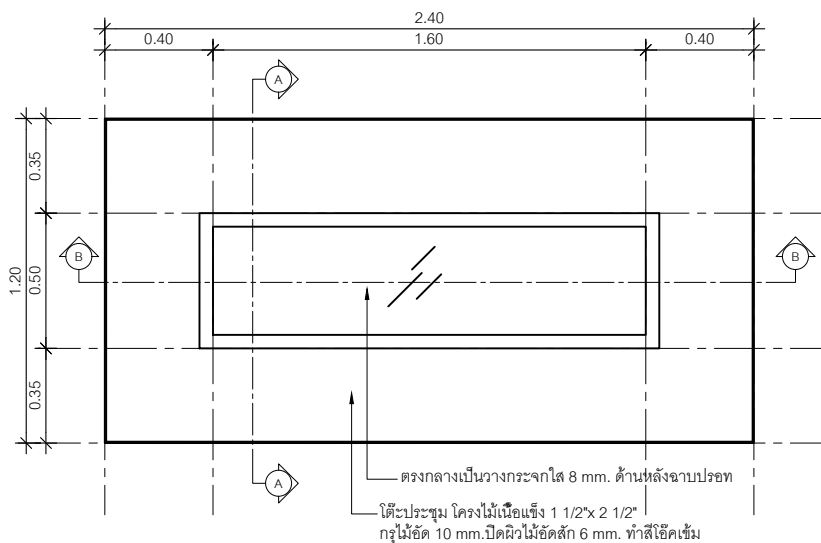
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

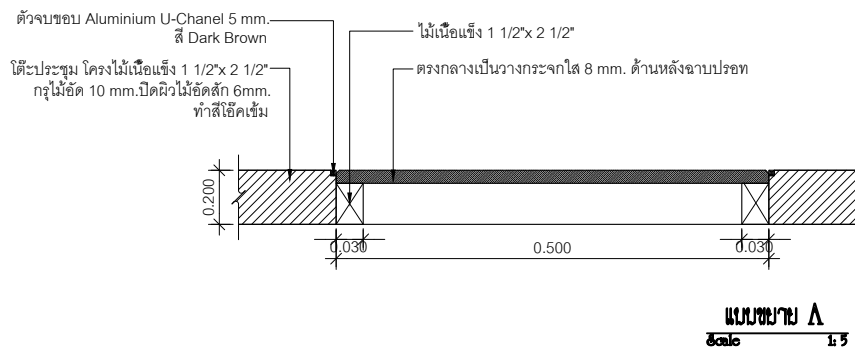
Drawing No :  
ID-15

Total :  
39/60

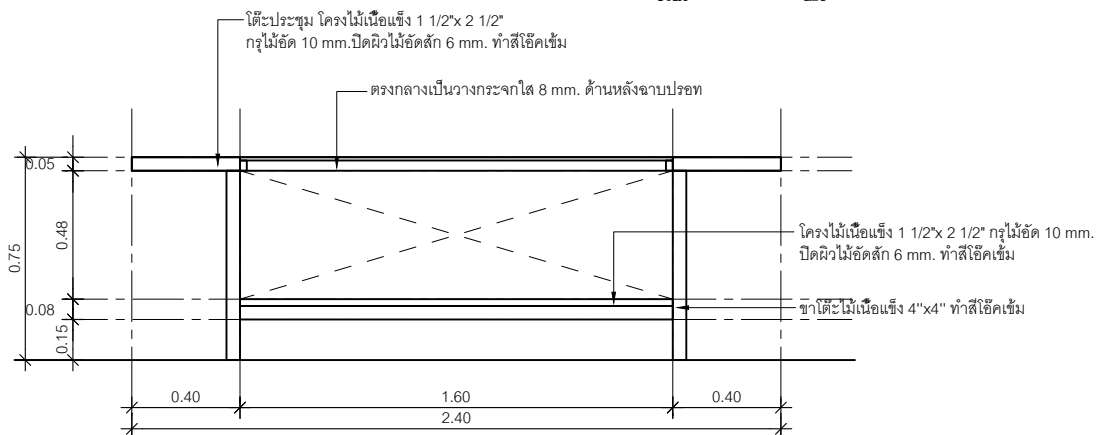
Date : 13/05/2559



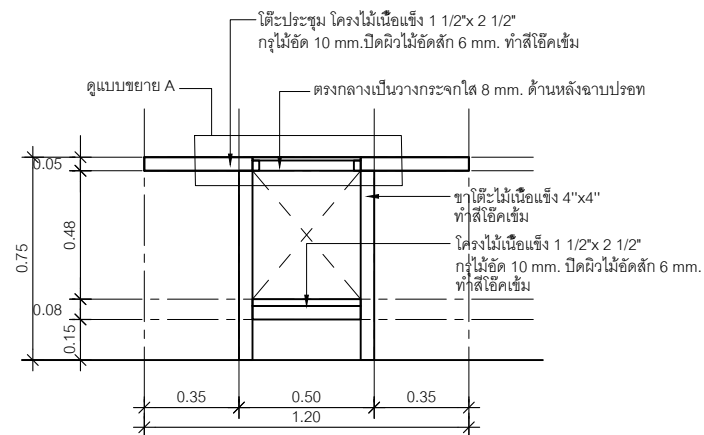
**B-08 PLAN**  
Scale 1/20



**แบบขยาย A**  
Scale 1:5



**SECTION B**  
Scale 1/20



**SECTION A**  
Scale 1/20





หน่วยงานทางการแพทย์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายศุภณัฐ ชัยดีชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สุทธิรักษ์

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ ภาณุสิทธิ์

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์วิวัฒน์ สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์วิวัฒน์ ทรัพย์สมบูรณ์

Drawing title :

DILATE B-09

Revision / Issued :

No.	Date	Description

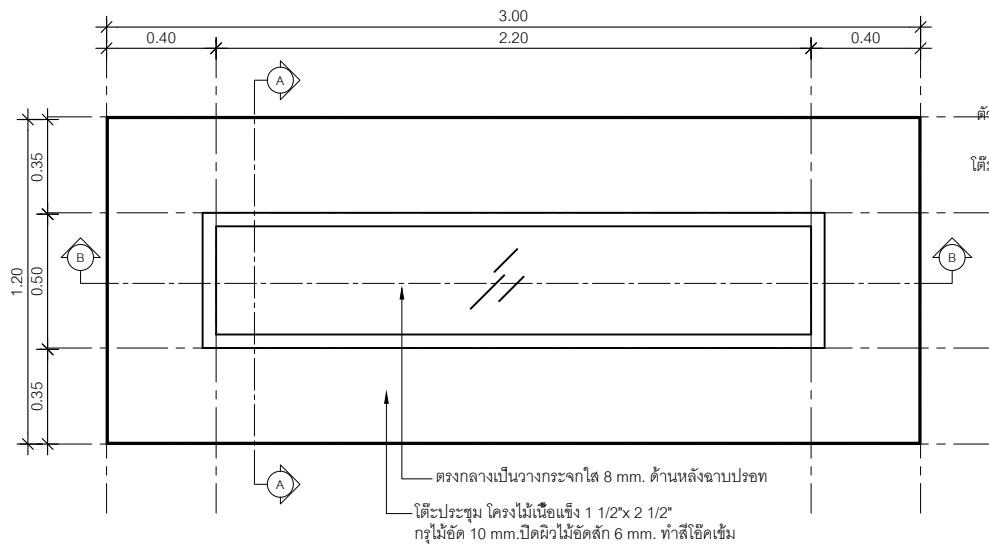
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

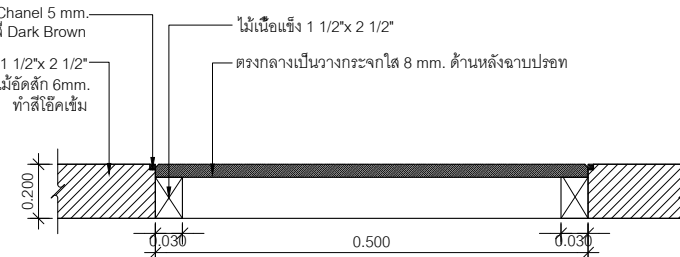
Drawing No :  
ID-16

Total :  
40/60

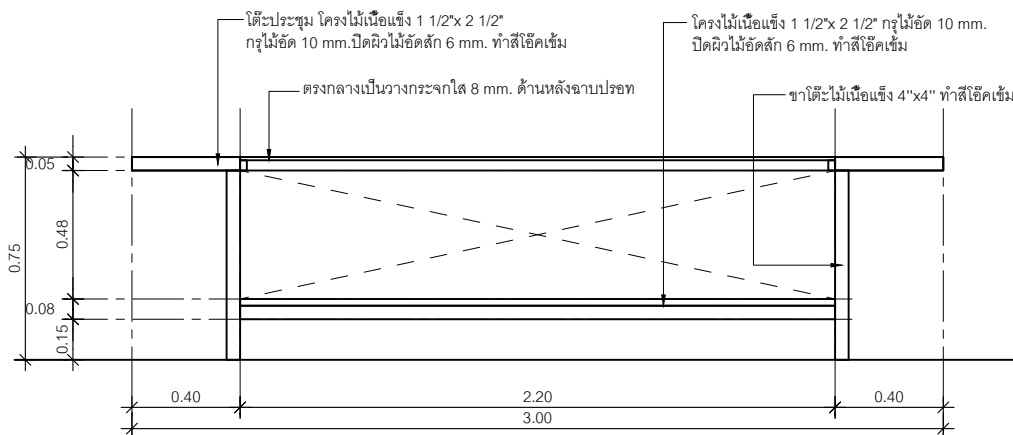
Date : 13/05/2559



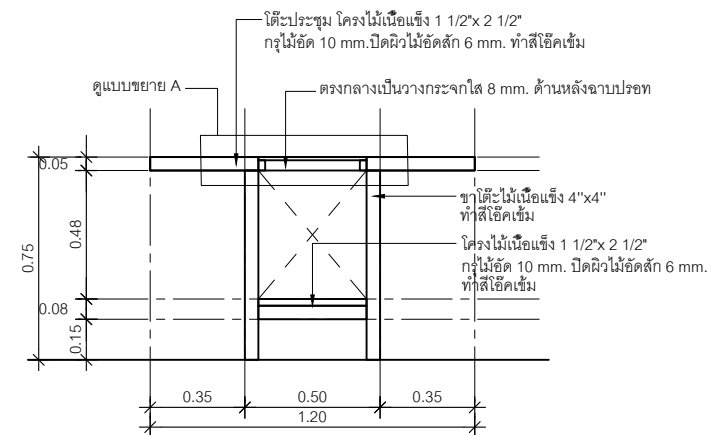
B-09 PLAN  
Scale 1/20



แบบขยาย A  
Scale 1:5



SECTION B  
Scale 1/20



SECTION A  
Scale 1/20



หน่วยปฏิบัติการวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ อดิศักดิ์

DRAWN BY :  
นายศิวัฒน์ ธีร์ชัย

INCHARGE :  
นายเกษม สีขันธ์

หัวหน้างาน  
นายสมชาย นพาศิต

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ นพาศิต

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ อดิศักดิ์

Drawing title :  
  
DILATE B-10

Revision / Issued :

No.	Date	Description

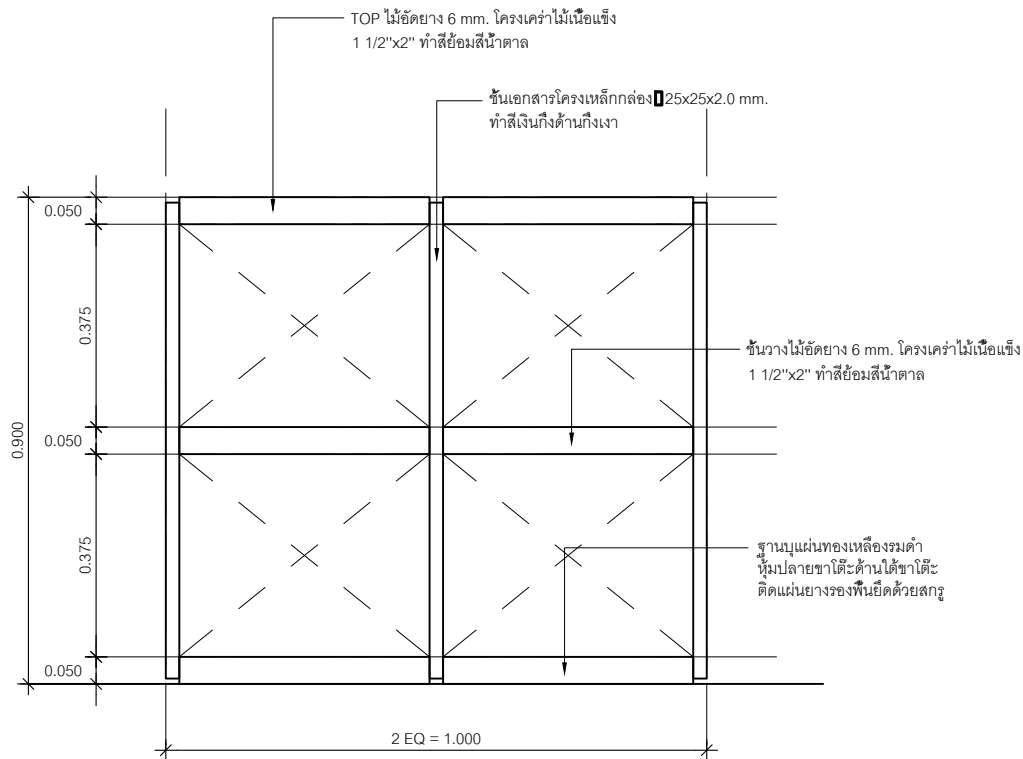
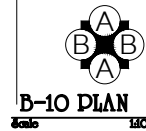
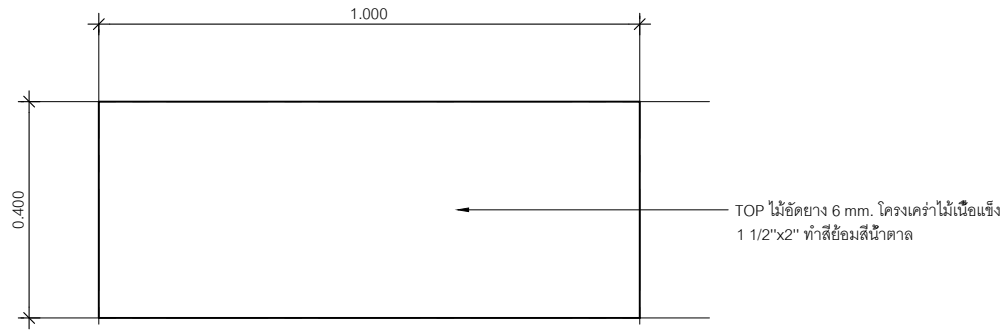
Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

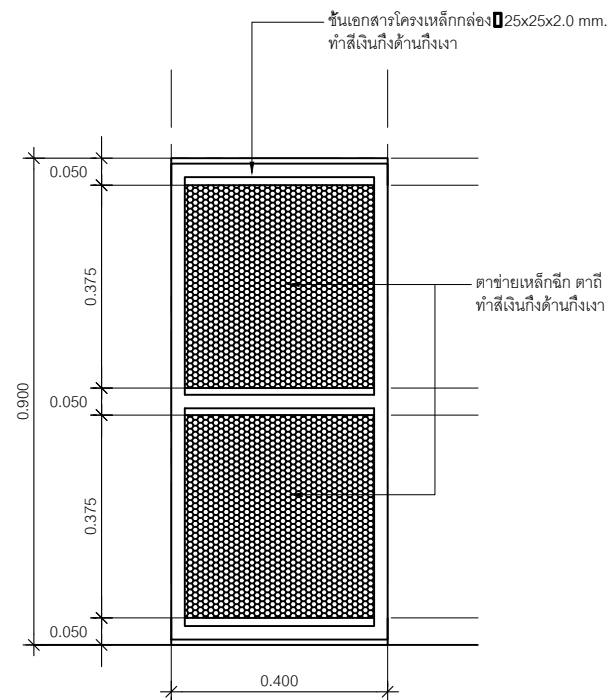
Drawing No :  
ID-17

Total :  
41/60

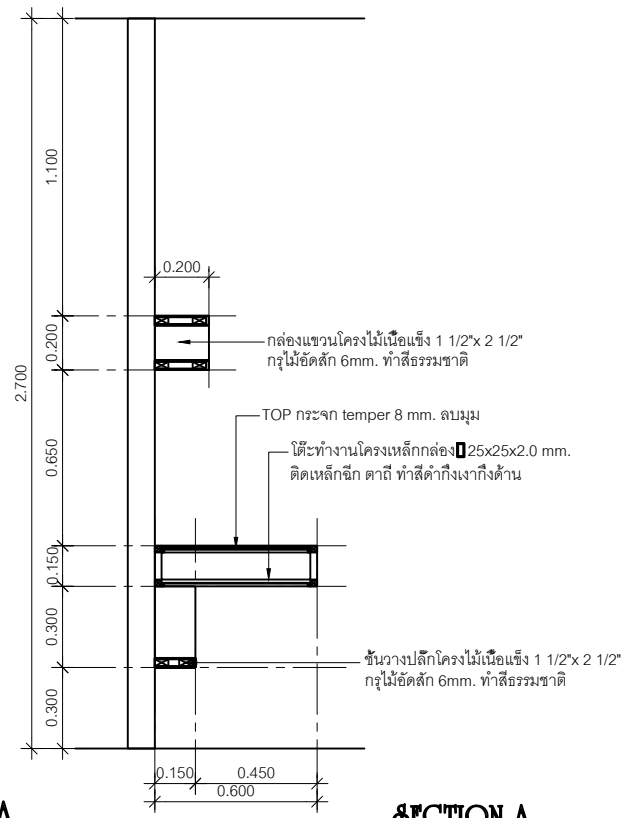
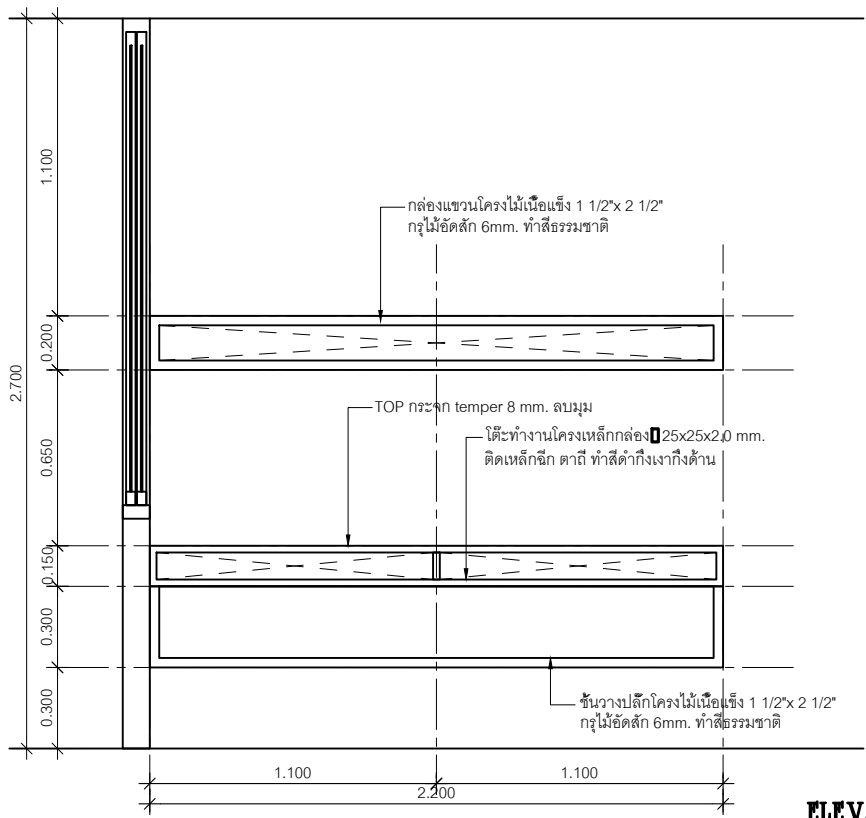
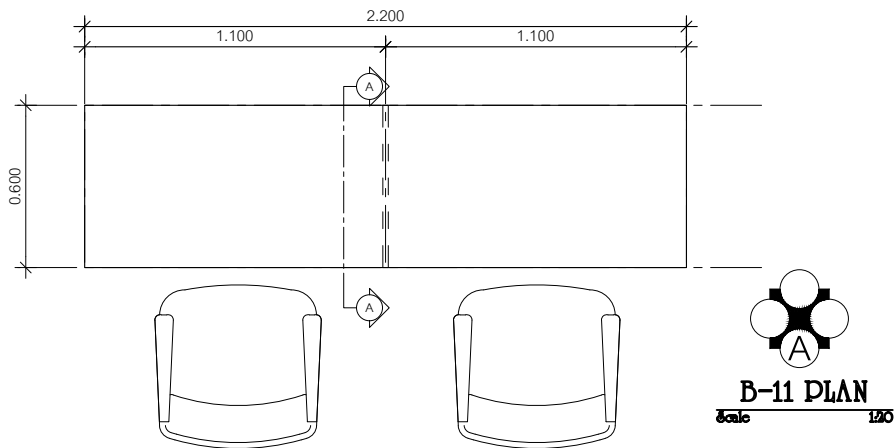
Date : 13/05/2559



**ELEVATION A**  
Scale 1:10



**ELEVATION B**  
Scale 1:10



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลราชภัฏสกลนคร

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป วัฒนศิริ

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยดีชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

หัวหน้าชมรม  
นายสมชาย วัฒนาดี

หัวหน้าฝ่าย  
นายสุวิทย์ คุ้มชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต วัฒนศิริ

Drawing title :  
**DILATY B-10**

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
**O19/59**

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
**ID-18**

Total : 42/60

Date : 13/05/2559



หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์กู

DRAWN BY :  
นายศิรินทร์ ธีระชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิทธิเรือง

หัวหน้าชมรม  
นายสมชาย วัฒณี

หัวหน้าช่าง  
นายศักดิ์สิทธิ์ สุทธิธรรม

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ครอบงำ

Drawing title :  
  
DILATE B-12

Revision / Issued :

No.	Date	Description

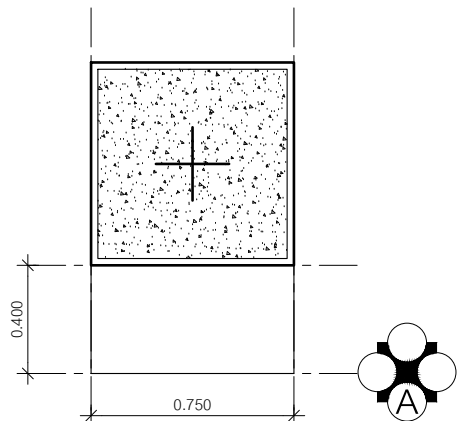
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

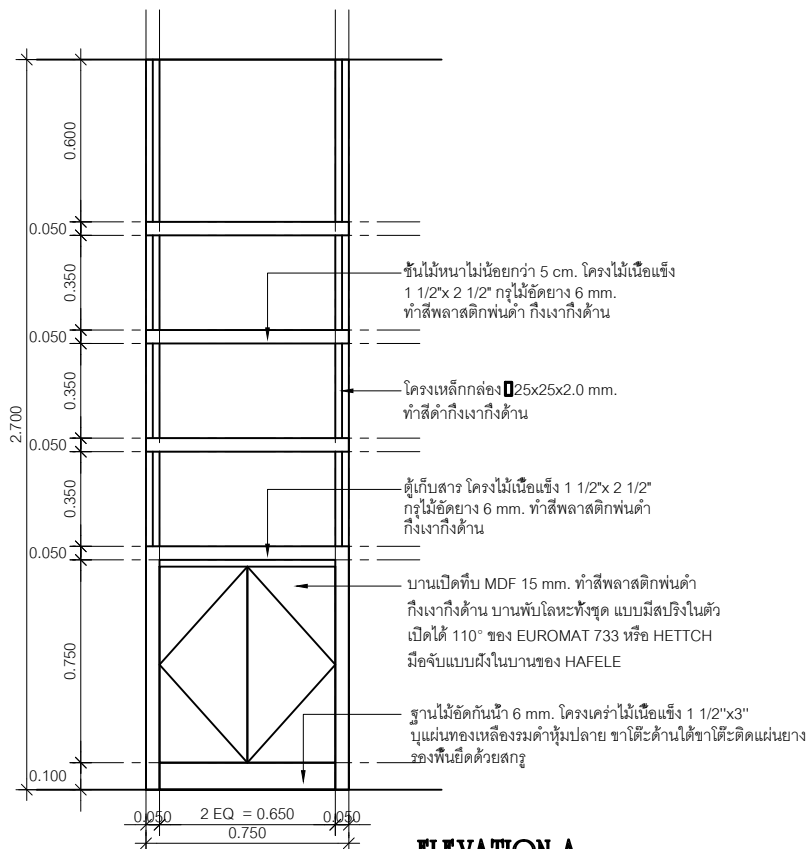
Drawing No :  
ID-19

Total : 44/60

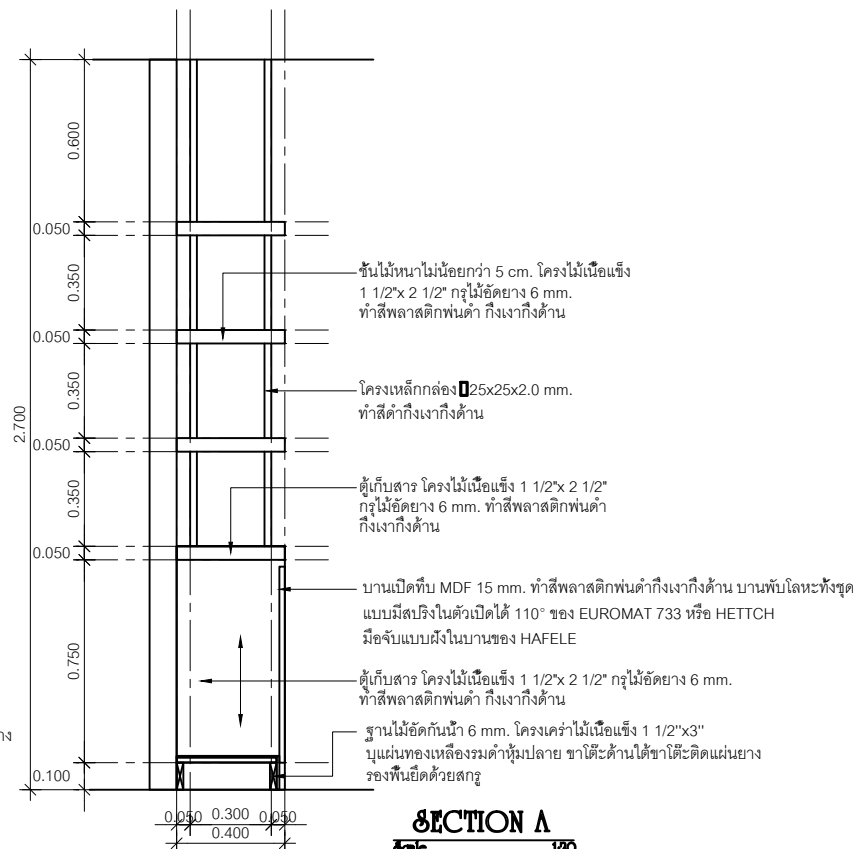
Date : 13/05/2559



**B-12 PLAN**  
Scale 1:20



**ELEVATION A**  
Scale 1:20



**SECTION A**  
Scale 1:20



หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์เกียรติ ชัยชัย

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์

Drawing title :  
  
DILATE B-13

Revision / Issued :

No.	Date	Description

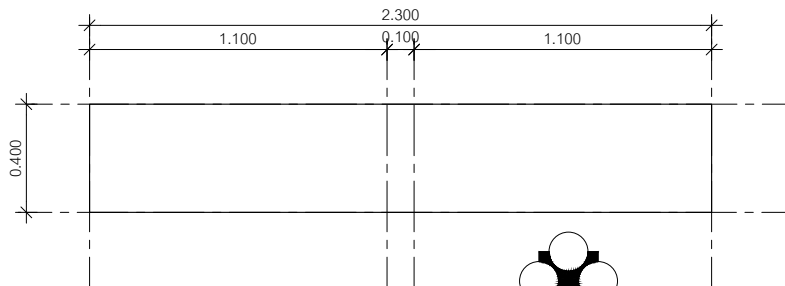
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

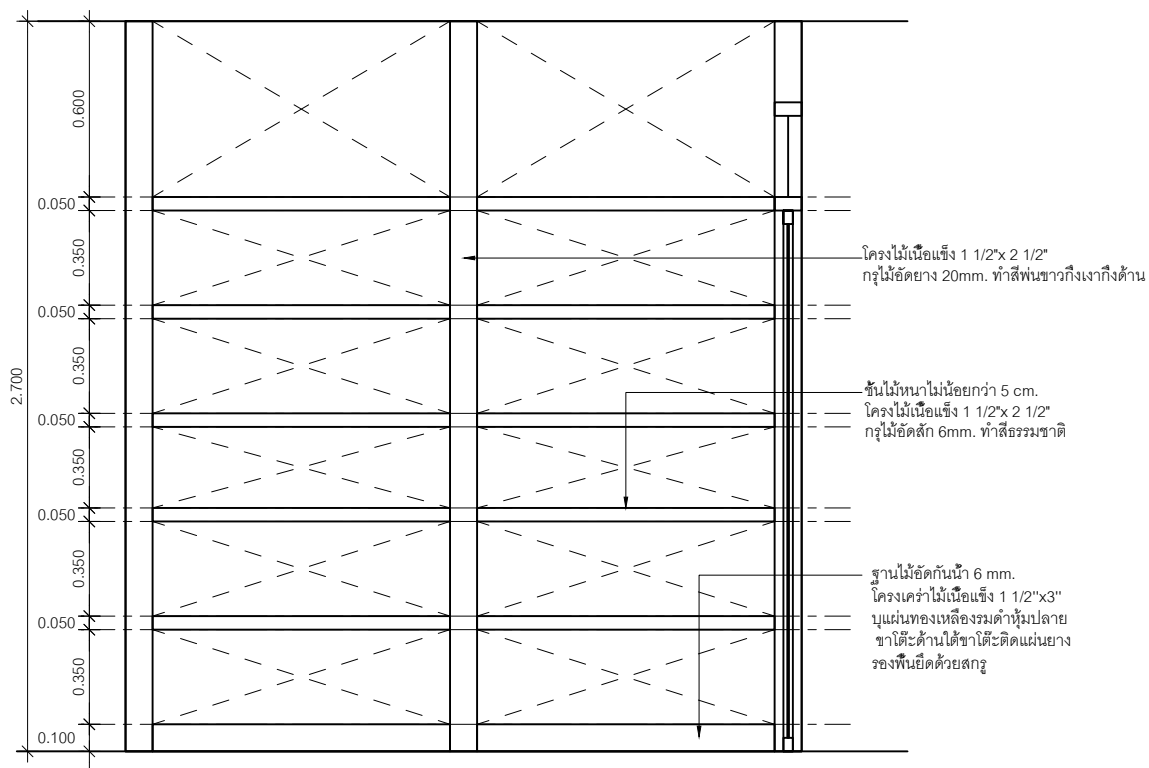
Drawing No :  
ID-20

Total :  
45/60

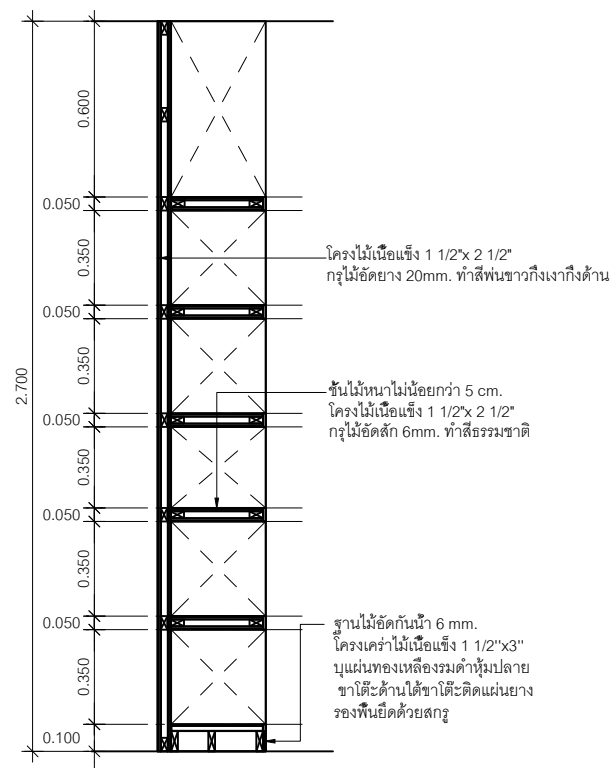
Date : 13/05/2559



**B-13 PLAN**  
Scale 1/20



**ELEVATION A**  
Scale 1/20



**SECTION A**  
Scale 1/20



หน่วยปฏิบัติการวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
ชลาชัยอุบลฯ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชัยสิทธิ์

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์ทอง

หัวหน้างาน :  
นายชลาชัย ตรีพิทักษ์

หัวหน้าช่าง :  
นายสุวิทย์ ตรีพิทักษ์

ผู้ควบคุม :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

Drawing title :  
  
DILATE B-14

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

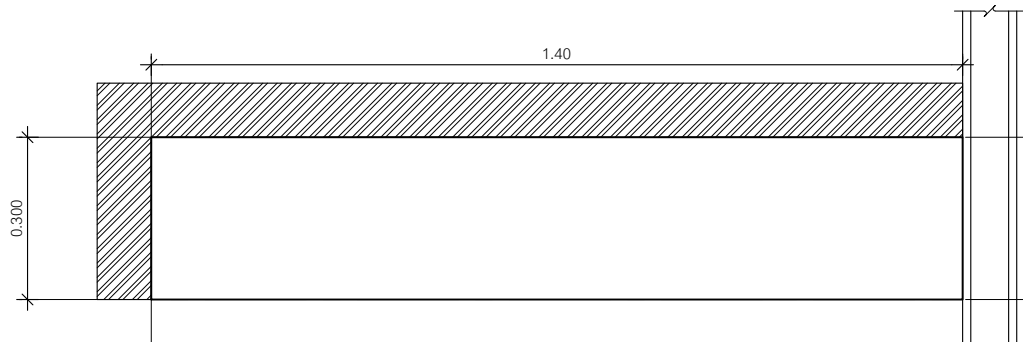
Scale : 1 : 10

Drawing No :  
ID-21

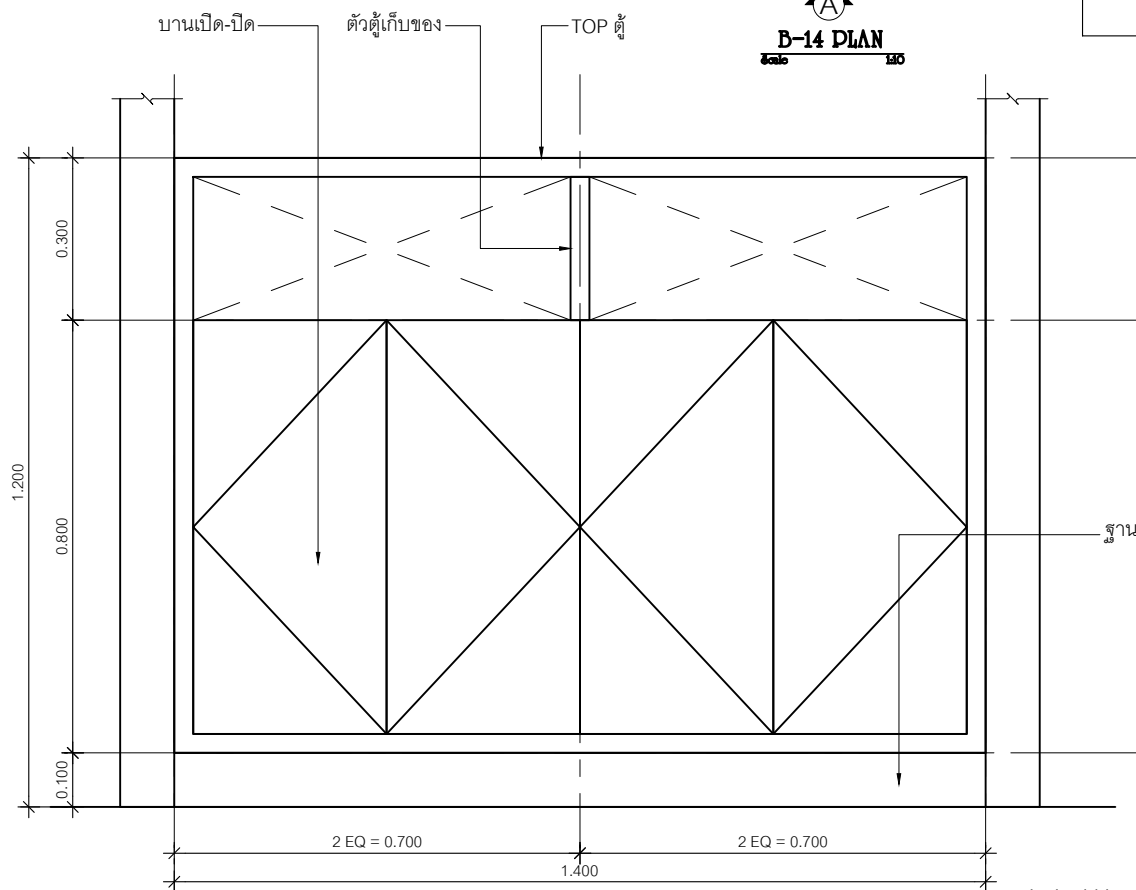
Total :  
45/60

Date : 13/05/2559

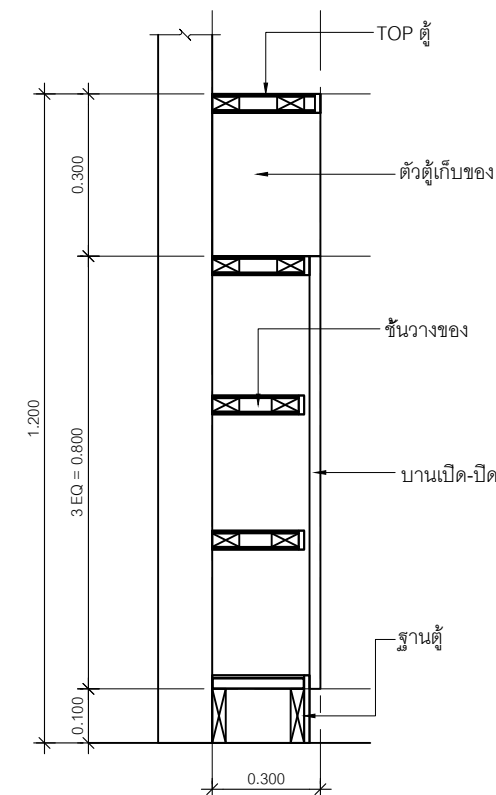
รายการประกอบ B-14	
ตัวตู้เก็บของ	ไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายนอกทำสีพลาสติคพ่นดำ กิ่งเงากิ่งด้าน ภายในไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพ่นดำกิ่งเงากิ่งด้าน
TOP ตู้	ไม้อัดกันน้ำ 10 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ภายนอกทำสีพลาสติคพ่นดำ กิ่งเงากิ่งด้าน ภายในไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพลาสติคพ่นดำ กิ่งเงากิ่งด้าน
ชั้นวางของ	ไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพลาสติคพ่นดำ กิ่งเงากิ่งด้าน
บานเปิด-ปิด	หน้าบานไม้อัดสัก 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ทำสีพลาสติคพ่นดำ กิ่งเงากิ่งด้าน บานพับโลหะทั้งชุด แบบมีสปริงแบบมีสปริงในตัวเปิดได้ 110° ของ EUROMAT 733 หรือ HETTCH
ฐานตู้	ไม้อัดกันน้ำ 6 mm. โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" บุแผ่นทองเหลืองรมดำหุ้มปลาย ขาโต๊ะด้านใต้ ขาโต๊ะติดแผ่นยาง



**B-14 PLAN**  
Scale 1:10



**ELEVATION A**  
Scale 1:10



**SECTION A**  
Scale 1:10



หน่วยยามบาล  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุการ

Location :  
อาคาร ๖ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ อดิสรุ

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์

หัวหน้าช่าง  
นายสุวิทย์ ทรัพย์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ อดิสรุ

Drawing title :  
  
DILATE B-15-1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

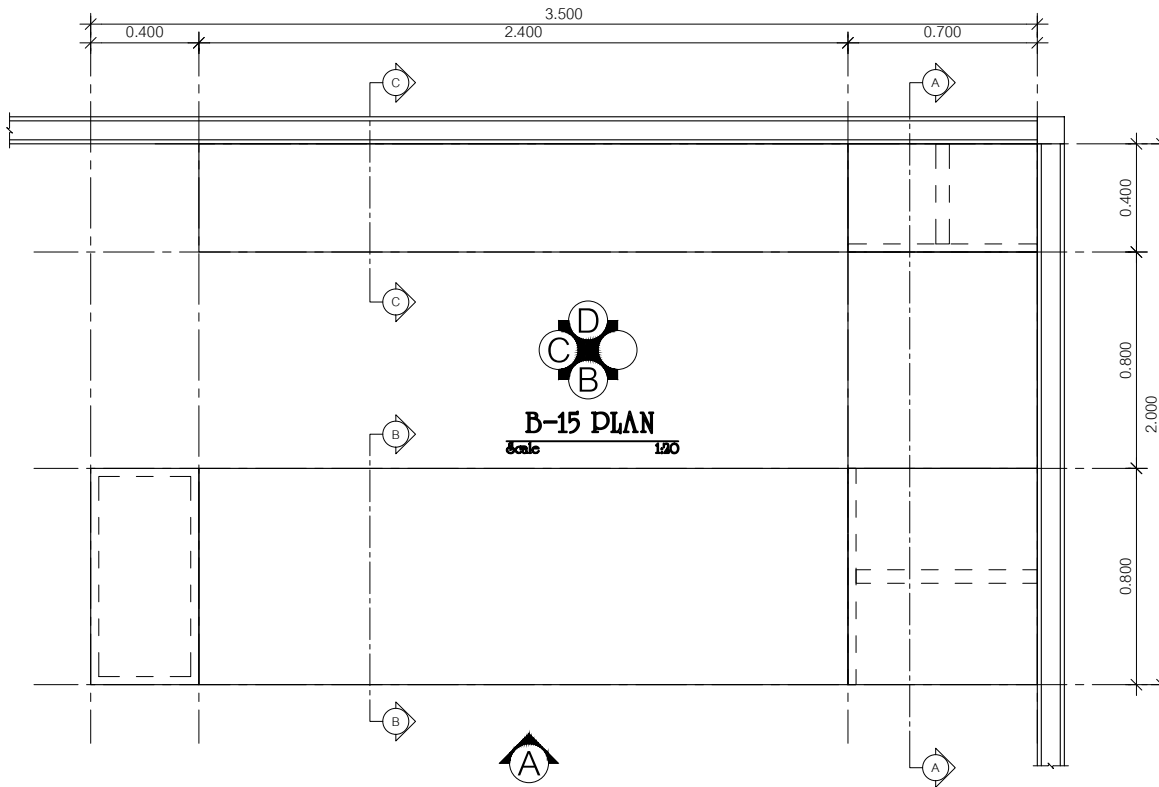
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-22

Total :  
46/60

Date : 13/05/2559





หน่วยปฏิบัติการวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

หัวหน้างาน  
นายชาติ นพาศิต

หัวหน้าช่าง  
นายชาติ นพาศิต

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

Drawing title :  
  
DILATE B-15-2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

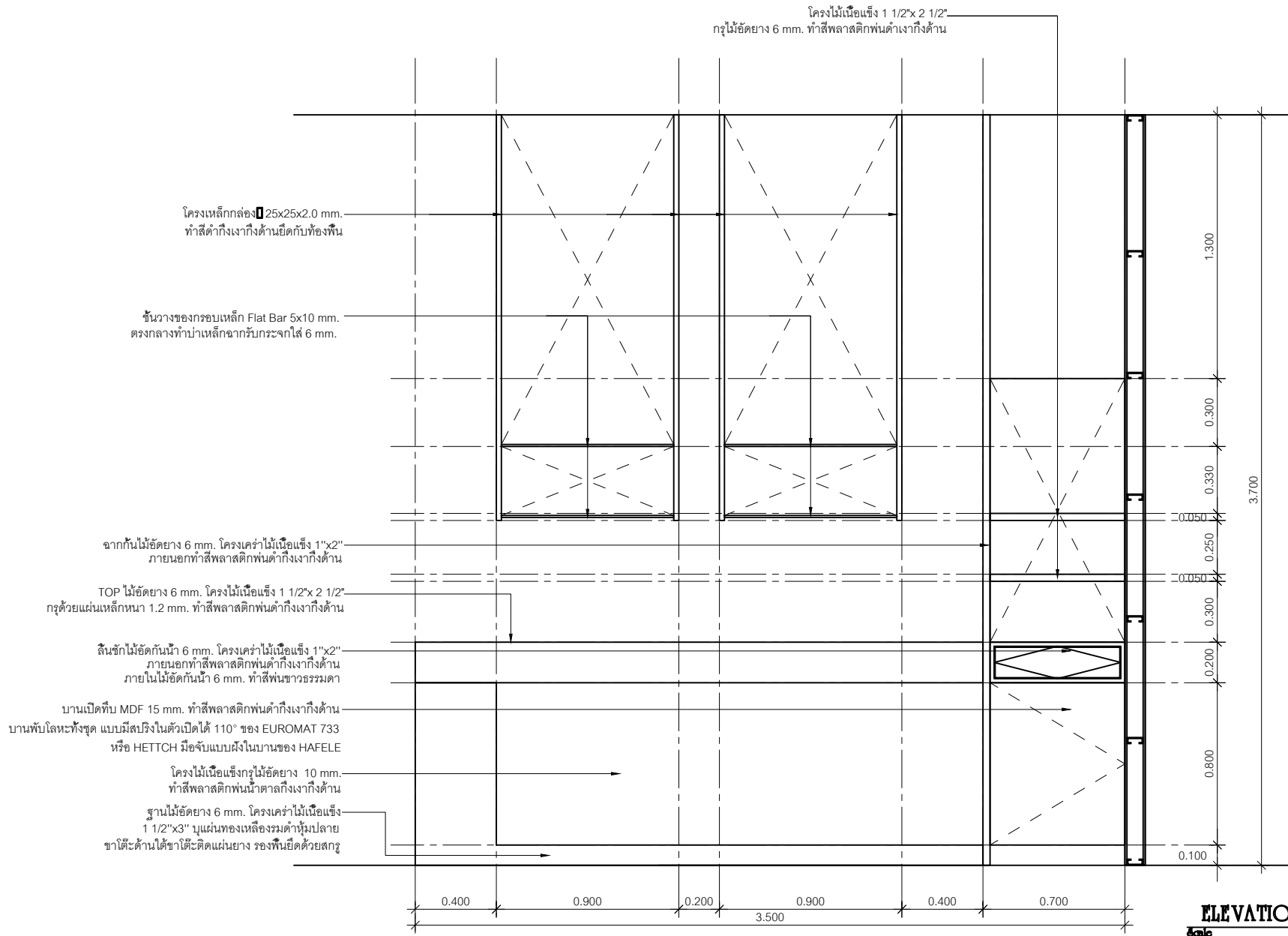
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-23

Total :  
47/60

Date : 13/05/2559







หน่วยปฏิบัติการเวชภัณฑ์  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร สวัสดิ์ชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิเรือง

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์สมศักดิ์ สุขสันต์

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์สมคิด ทรัพย์สูง

Drawing title :  
  
DILATE B-15-5

Revision / Issued :

No.	Date	Description

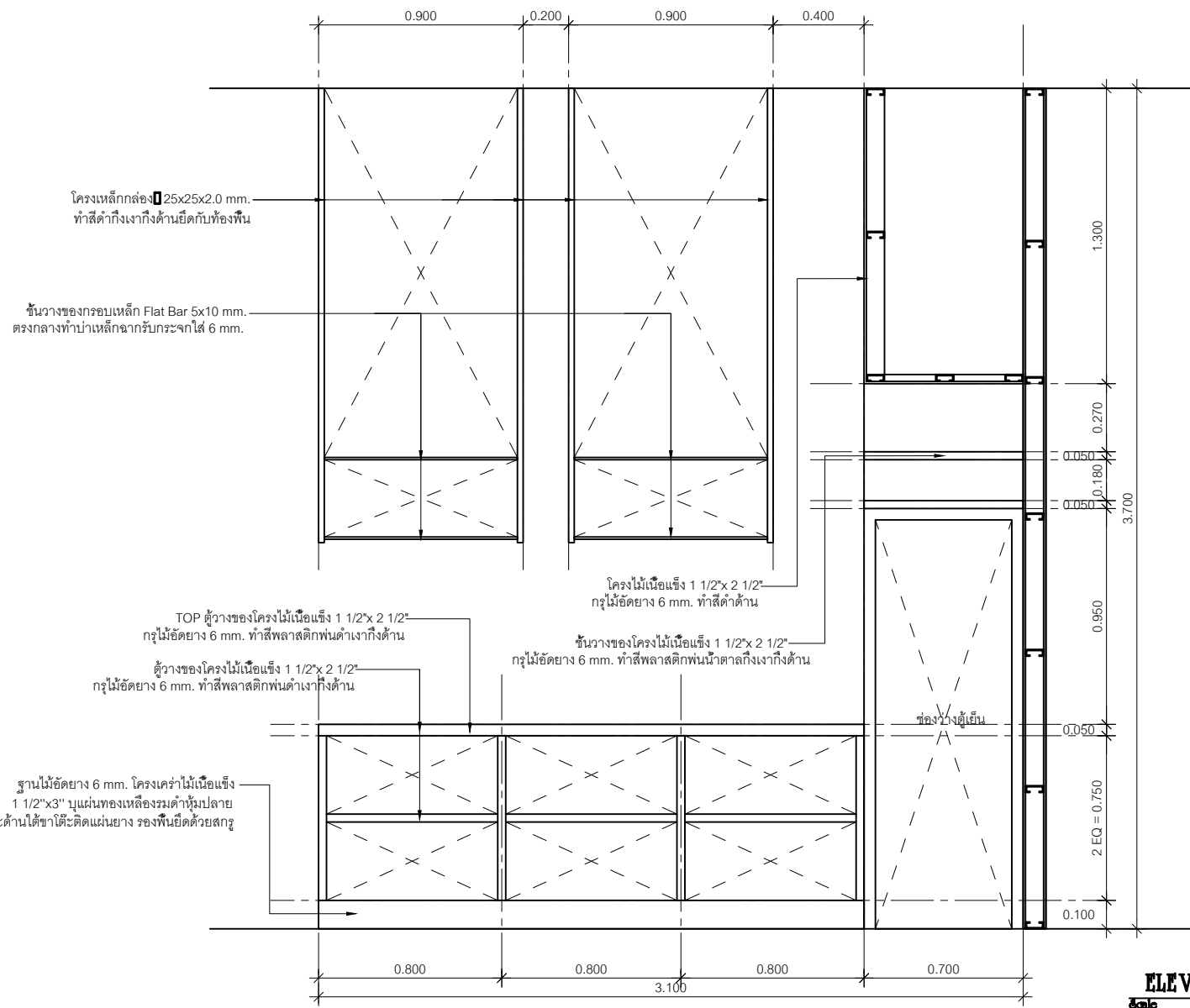
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-26

Total :  
48/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION B**  
Scale 1/20



หน่วยชั่งตวงวัดวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป อดิสรุ

DRAWN BY :  
นายศุภินันท์ ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายสมชาย วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายอาทิตย์ คุ้มกลิ่น

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรประเสริฐ

Drawing title :  
  
DILATE B-15-4

Revision / Issued :

No.	Date	Description

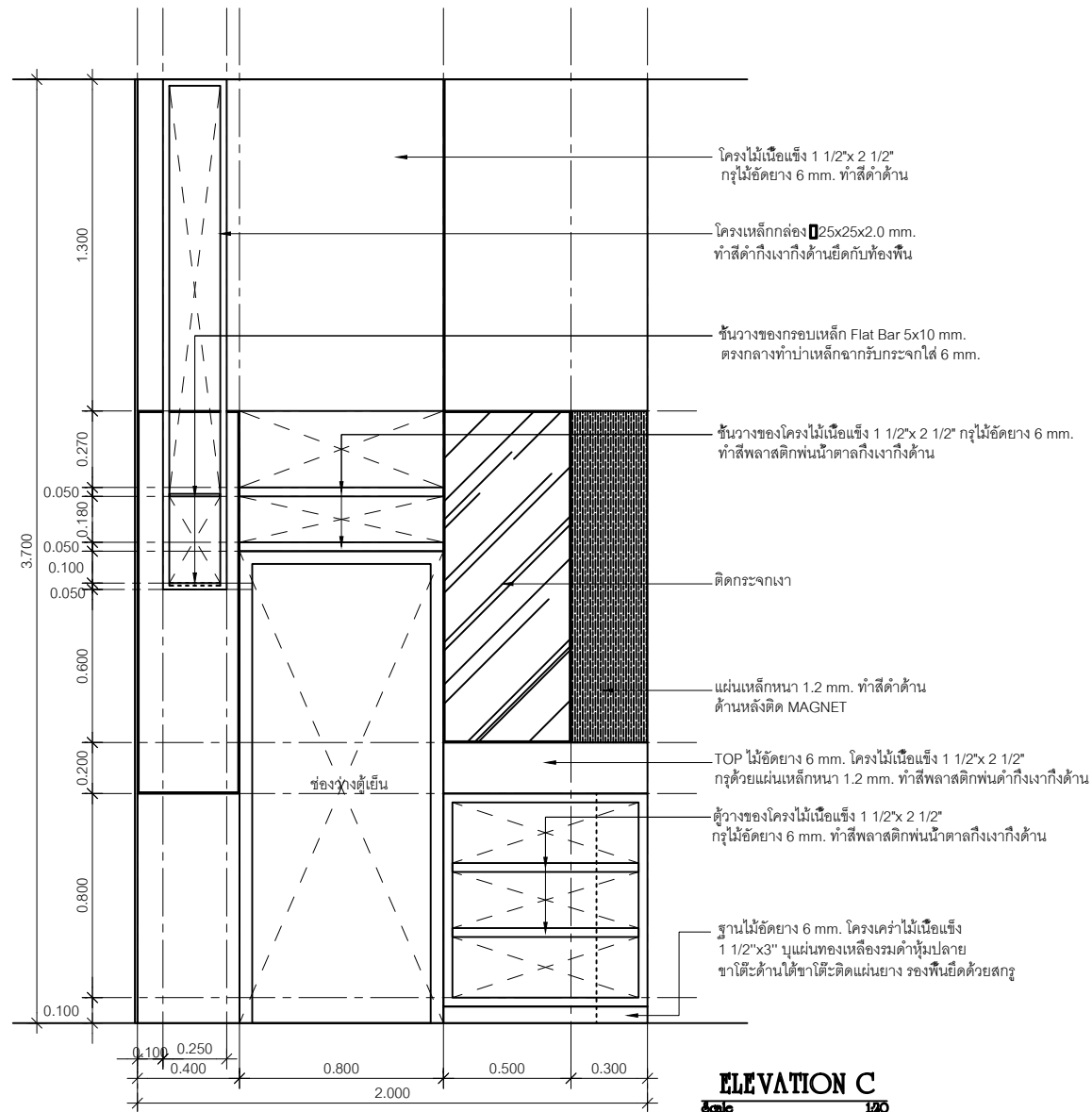
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-25

Total :  
49/60

Date : 13/05/2559





หน่วยปฏิบัติการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์

DRAWN BY :  
นายศิวัฒน์ สวัสดิ์ชัย

INSPECTOR :  
นายสุภะสิทธิ์ สิงห์

ที่ปรึกษา  
นางสาว นภาพร

ที่หน้าท่า :  
นางสาวศศิธร กุศลธรรม

ผู้ควบคุม :  
นายแพทย์ชิต ทรนภานุ

Drawing title :  
  
DILATE B-15-3

Revision / Issued :

No.	Date	Description

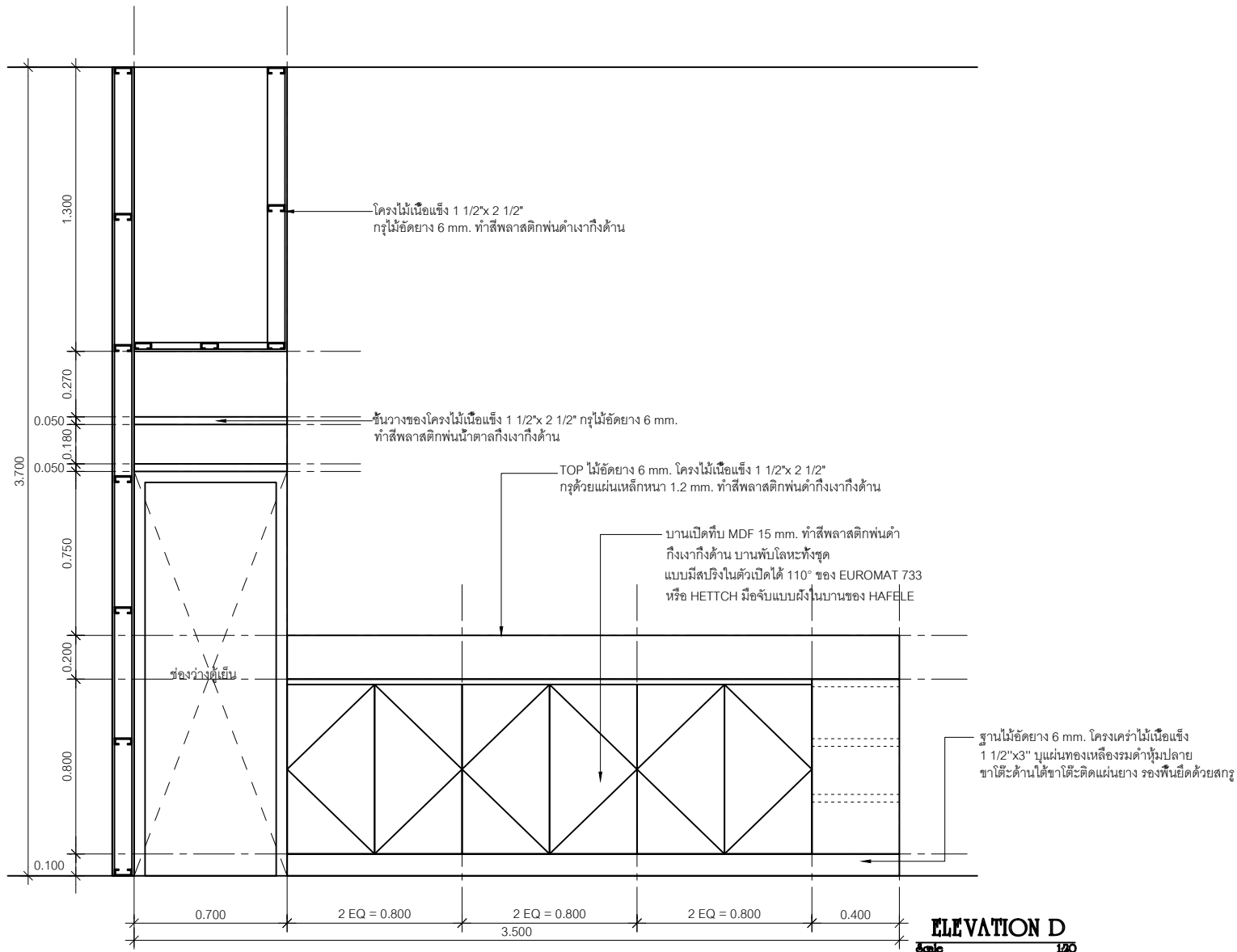
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-24

Total :  
50/60

Date : 13/05/2559



**ELEVATION D**  
Scale 1:20



หน่วยชั่งตวงวัดวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DDAWND BY :  
นายแพทย์ ชัยวิชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ วัฒนา

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์ วัฒนา

ผู้ตรวจการ  
นายแพทย์ วัฒนา

Drawing title :  
  
DILATE B-15-6

Revision / Issued :

No.	Date	Description

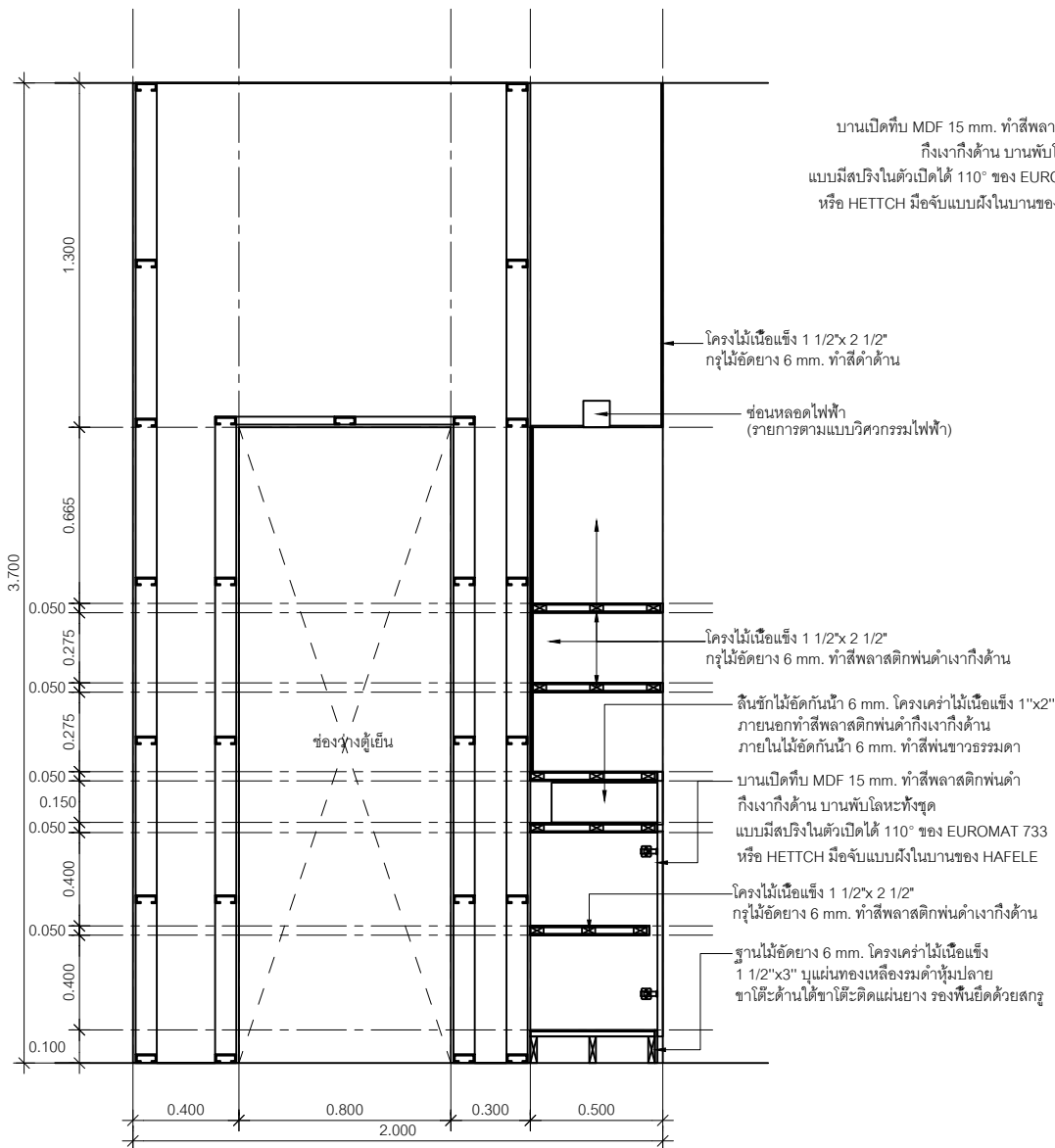
Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

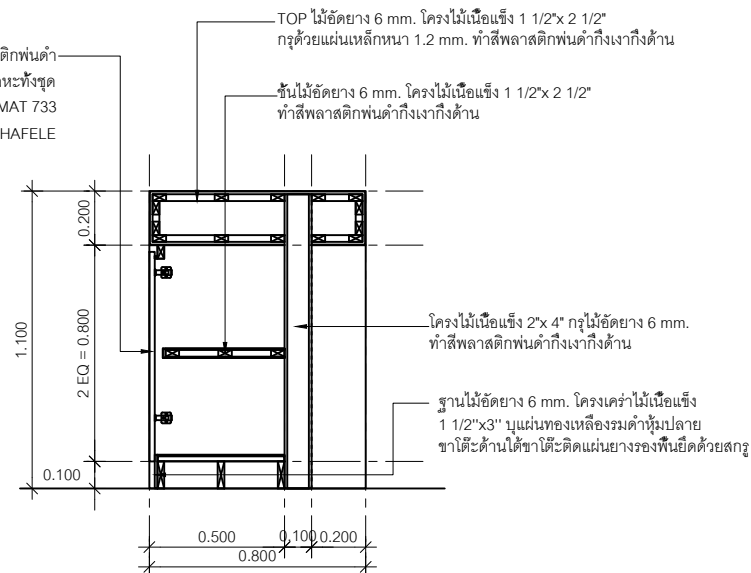
Drawing No :  
ID-27

Total :  
51/60

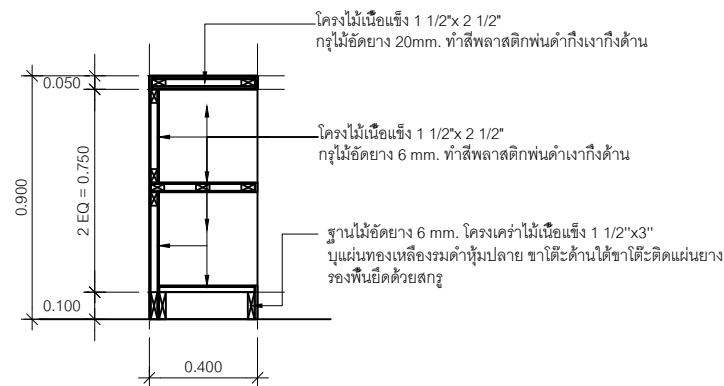
Date : 13/05/2559



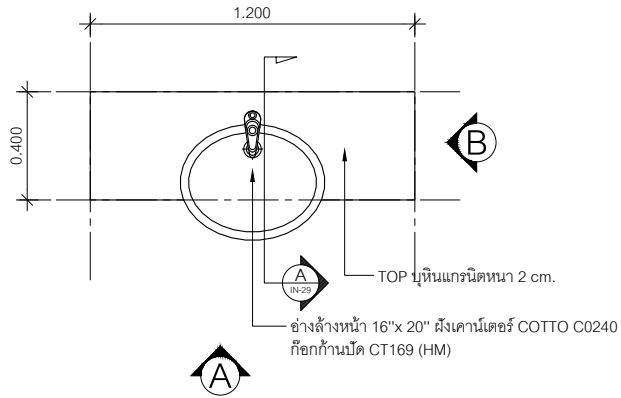
SECTION A  
Scale 1/20



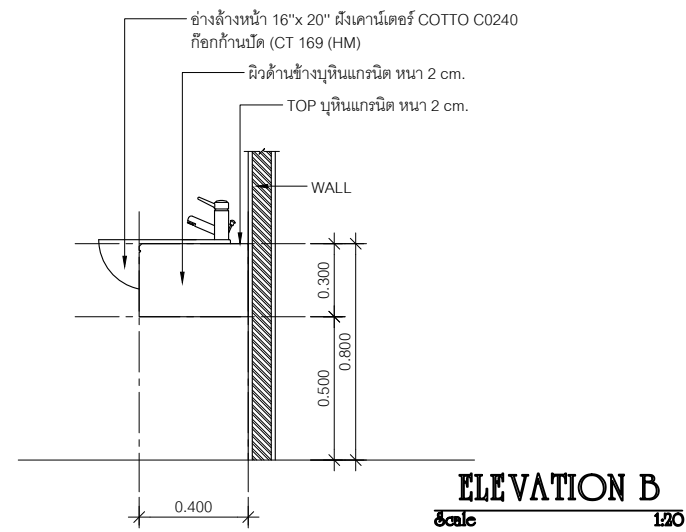
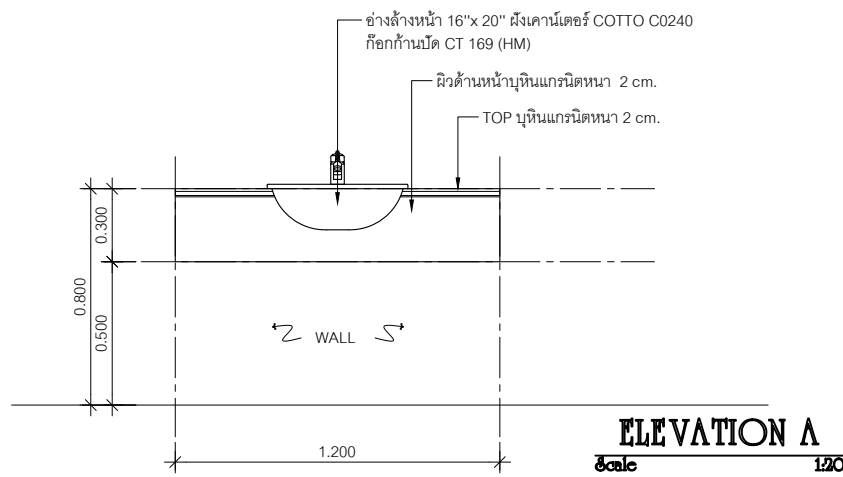
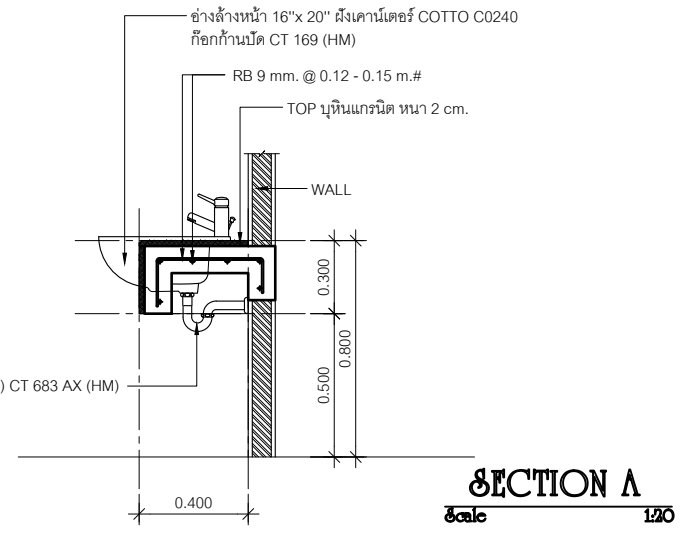
SECTION B  
Scale 1/20



SECTION C  
Scale 1/20



**B-16 PLAN**  
Scale 1/20



หน่วยอำนวยการวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีจักร

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชัยชัย

INSPECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

หัวหน้างาน  
นายแพทย์ ภาวิณี

หัวหน้าช่าง  
นายแพทย์อภิรักษ์ สุขสันต์

ผู้ควบคุม  
นายแพทย์ชิต ทรัพย์สุข

Drawing title :  
DILATE B-16

Revision / Issued :	
No.	Description

Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 20

Drawing No :  
ID-28

Total :  
52/60

Date : 13/05/2559

# รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่าง

**1. การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า**

- 1.1 ท่อที่ซ่อนในฝ้าเพดาน ผึงในพื้น คสล. ผึงในผนังให้ใช้ท่อชนิด IMC สำหรับอาคารทั่วไปท่อชนิด EMT
- 1.2 การงอท่อให้ได้รัศมี มีความโค้งของท่อไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อติดตั้งด้วยเครื่องดัดที่เหมาะสมจำนวนครั้งที่จะระหว่างกล่องต่อสายสองจุดรวมมุมกันแล้วไม่เกิน 360 องศา
- 1.3 ท่อร้อยสายโลหะผึงอยู่ในปูน ผึงได้ดินต้องทาน้ำยาที่เกลียว (ELECTRICAL PIPE JOINT COMPOUND) ก่อนใส่ข้อต่อเพื่อกันน้ำซึมเข้าได้
- 1.4 ปลายท่อทั้งสองข้างก่อนต่อเข้าด้วยกัน กับข้อต่อหรือกล่องต่อสายต้องทำให้ความคมหมดไปโดยใช้ CONDUIT REMER เพื่อป้องกันไม่ให้จำนวนหุ้มสายชำรุด ขณะร้อยสายและปลายท่อที่ต่อเข้ากับกล่องต่อสายต้องใส่ CONDUIT BUSHING ไว้ด้วย

**2. ชนิดและขนาดสายไฟฟ้า**

- 2.1 สายไฟทุกชนิดใช้สายทองแดงกลมหุ้มฉนวนชนิด 750 W. ตามมาตรฐาน มอก. 11-2518 (อาคารทั่วไป) (แฟลปคอร์ดจ์ หรือ ยาวากิ)
- 2.2 สายที่ต่อวงโคม ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า THW. 2.5 SQUARE MM. IN ENT. Ø 1/2"
- 2.3 สายวงจรร้อย ส่วนที่ต่อไปยังตัวรับใช้ขนาดไม่เล็กกว่า THW. 2.5 SQUARE MM. IN ENT. Ø 1/2"

**3. สวิตช์**

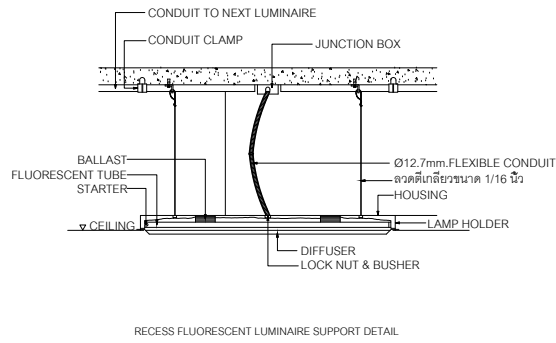
สวิตช์ใช้กับดวงโคมและพัดลมชนิด 1 เฟส เป็นชนิดใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ ทนแรงดันไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 250 โวลท์ ทนกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมแปร์ ก้านสวิตช์เป็นกลไกแบบกดเปิด-ปิด โดยวิธีกดคัมสัผัส Contact ต้องเป็นเงิน (Silver) โดยไม่ผสมโลหะอื่น ตัวสวิตช์เป็นสีข้างหรือสีอื่นตามที่กำหนด ขั้วต่อสายต้องเป็นชนิดที่มีรูสำหรับสอดใส่ปลายสายไฟฟ้าที่ไม่ได้หุ้มฉนวนยึดติดแน่นด้วยตัวของมันเอง (Automatically Lock) สามารถกันสายแตะกับสายสวิตช์อื่นในกล่องเดียวกันหรือเข้ากับกล่อง สามารถกันมือหรือนิ้วแตะกับขั้วโดยตรง ห้ามใช้สวิตช์ที่ยึดสายไฟฟ้าโดยการใส่สลักรูคดยึด

**4. ตัวรับทั่วไป**

ตัวรับทั่วไปต้องเป็นแบบปิดผนึก มี 3 ขั้ว 3 สาย (รวมสายดิน) ที่เสียบได้ทั้งข้างกลมและขาแบน ใช้กับกระแสไฟฟ้าสลับ ทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 250 โวลท์ และทนกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 10 แอมแปร์ ตัวตัวรับเป็นสีข้างหรือสีอื่นตามที่ระบุในแบบ ขั้วต่อสายตัวรับต้องเป็นชนิดที่มีรูสำหรับสอดใส่ปลายสายไฟฟ้าที่ไม่ได้หุ้มฉนวน มีสลักรูคดยึดขันเข้าโดยตรง สามารถกันมือหรือนิ้ว และเข้ากับขั้วโดยตรง ห้ามใช้ตัวรับที่ยึดสายไฟโดยการทับสายได้ตัวสลักโดยตรง ผ่าครอบสวิตช์และตัวรับภายในตัวอาคารเฉพาะในที่แห้ง ให้ใช้ฝ่าครอบชนิดโลหะไม่เป็นสนิม เช่น Anodized Brushed Aluminum หรือ Stainless Steel มีฉนวนอยู่ด้านหลัง เพื่อกันไม่ให้ส่วนที่มีกระแสของตัวสวิตช์หรือตัวรับแตะกันได้กับฝ่าครอบ ผ่าครอบต้องเป็นของผู้ผลิตสวิตช์และตัวรับ

**5. สาย LAN และตัวรับสาย ENTERNET OUTLET**

เป็น Outlet สำหรับหัว RJ45 และ Modular Jack ต้องผ่านมาตรฐาน Category 6A ตาม Requirement ของ TIA/EIA-568C และรองรับการใช้งานที่ 10GBASE-T มีพื้นที่สำหรับติดฉลาก หรือชื่อ (Label) บริเวณด้านหน้าของอุปกรณ์ ผลัดจากวัสดุที่ทนแรงกระแทกได้สูง และไม่เป็นเชื้อไฟ



**6. ตัวรับโทรศัพท์ (TELEPHONE OUTLET)**

ตัวรับโทรศัพท์ทั่วไปจะต้องเป็นชนิดติดตั้งผึงผนัง และชนิดติดตั้งผึงพื้นแบบ MODULAR JACK RJ - 45 ติดตั้งอยู่ในกล่องโลหะมีฝาปิดแบบ ALUMINIUM เรียกร้อยสำหรับชนิดผึงผนังและมีฝากระดก (POP UP AND FLOOR SOCKET) แบบอลูมิเนียมสำหรับชนิดผึงพื้น การต่อสายเข้าตัวรับจะต้องต่อสายตามมาตรฐาน UTP หรือ FTP CAT - 6A โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างของ COVER PLATE ให้สถาปนิกฝ่ายผู้จ้างอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง

**7. TELEPHONE CABLE AND WIRES**

สายโทรศัพท์ที่ใช้มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 0.65 มม. มีจำนวนคู่สายระบุในรูปแบบ การจัดสาย โทรศัพท์ทั้งหมดห้ามมิให้ทำการติดต่อกันระหว่างทาง และนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น สายโทรศัพท์ที่ใช้ให้เป็นไปตามนี้ สายที่ใช้เชื่อมต่อจากสายของบริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน ไปยัง MDF และระหว่าง PABX ให้ใช้สาย FIBER OPTIC (SINGLE MODE) และ AP : ALPETH SHEATHED CABLE สายที่ใช้ จาก MDF ไปยัง TFC ให้ใช้สาย TPEV : POLYETHYLENE INSULATED AND PVC. SHEATHED TERMINATING CABLE สายที่ใช้งานกับตัวรับโทรศัพท์ภายในอาคารให้ใช้สาย UTP หรือ FTP CAT - 6A

**8. สาย TELEVISION**

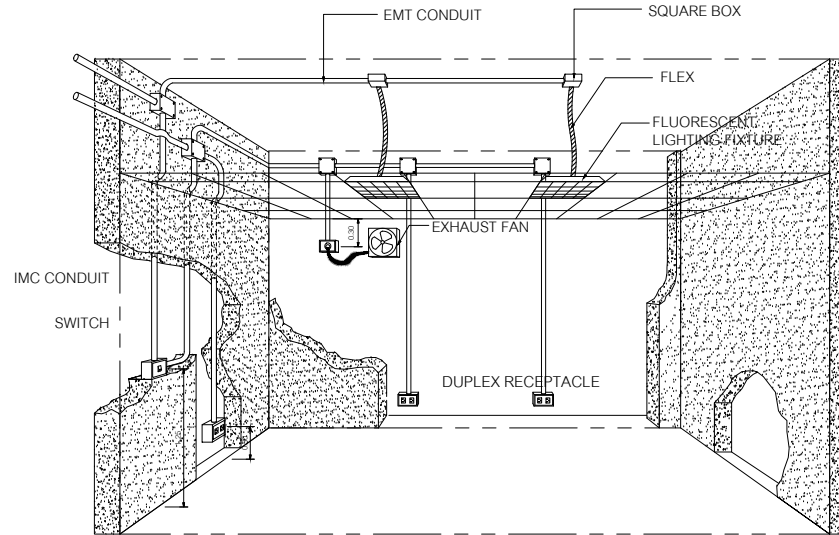
สายสัญญาณภาพชนิด RG6 ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่องบันทึกภาพ ท่อร้อยสายเป็นชนิด PVC สีขาวที่ได้รับมาตรฐานรับรอง สายไฟฟ้าจะต้องมาจากห้องควบคุมและเป็นชนิดที่ได้รับมาตรฐานรับรอง เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

**9. TELEVISION OUTLET**

สายสัญญาณภาพชนิด RG6 ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่องบันทึกภาพ ท่อร้อยสายเป็นชนิด PVC สีขาวที่ได้รับมาตรฐานรับรอง สายไฟฟ้าจะต้องมาจากห้องควบคุมและเป็นชนิดที่ได้รับมาตรฐานรับรอง เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

**9. TELEVISION OUTLET**

สายสัญญาณภาพชนิด RG6 ที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวเครื่องบันทึกภาพ ท่อร้อยสายเป็นชนิด PVC สีขาวที่ได้รับมาตรฐานรับรอง สายไฟฟ้าจะต้องมาจากห้องควบคุมและเป็นชนิดที่ได้รับมาตรฐานรับรอง เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน



หน่วยงานบริหารและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคาร ๓ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

DESIGNED BY :  
นายสุวิทย์ สวัสดิ์

INSPECTOR :  
นายทศพล สีหะรัมย์

ที่ปรึกษา  
นางสาว นภาพวี

ที่ช่างทำ  
นายศักดิ์สิทธิ์ สุทธิวัฒน์

ผู้รับทำ  
นายแพทย์ชิต ครอบงวน

Drawing title :  
รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่าง

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
E-01

Total :  
59/60

Date : 13/05/2559



หน่วยชั่งตวงวัดวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุเกษม

Location :  
อาคารอายุเกษม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป อดิวิญญู

DESIGNED BY :  
นายสุทิน ชีวีชัย

INSPECTOR :  
นายฤกษ์ สิงห์เรือง

ที่ปรึกษา:  
นางสาว นภาศิริ

ที่นำหน้า:  
นางสาวศศิณีภา สุทธิวัฒน์

ผู้ลงนาม:  
นายเทพสิทธิ์ ทรพงษ์

Drawing title :  
**DEMOLITION PLAN**

Revision / Issued :

No.	Date	Description

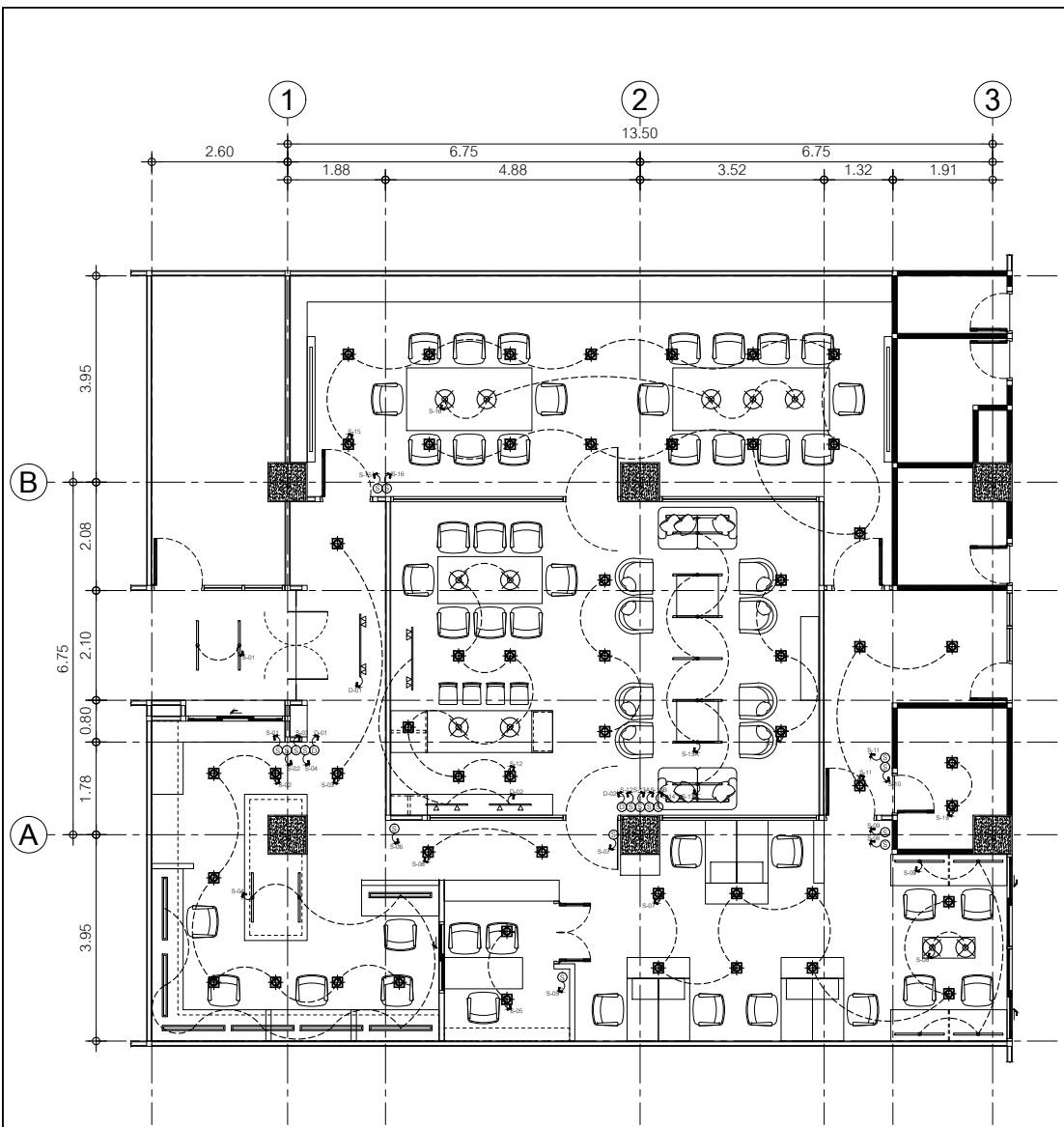
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
E-02

Total :  
54/60

Date : 13/05/2559



สัญลักษณ์	ความหมาย
○	ประเภท : ONE-WAY SWITCH 1 SET. รายละเอียด : 15 A. 250 VAC WITH PLASTIC COVER PLATE MOUNTED หมายเหตุ : Panasonic หรือเทียบเท่า
⊞	ประเภท : DOWNLIGHT ON CEILING 1 SET. (โคมสี่ด้า) รายละเอียด : LED Panel Light Square 15 W. (COOL WHITE) หมายเหตุ : PHILIPS หรือเทียบเท่า
⊗	ประเภท : Pendant 1 SET. (aluminium) รายละเอียด : PHILIPS QPG300 x E27 100W. (WARM WHITE) หมายเหตุ : PHILIPS หรือเทียบเท่า
—△—△—	ประเภท : TRACK LIGHT (2 light) 1 SET. (โคมสี่ด้า) รายละเอียด : TRL 89 x MH 35 W. (WARM WHITE) หมายเหตุ : L&E หรือเทียบเท่า
—△△—△△—	ประเภท : TRACK LIGHT (4 light) 1 SET. (โคมสี่ด้า) รายละเอียด : TRL 185 x MH 35 W. (WARM WHITE) หมายเหตุ : L&E หรือเทียบเท่า
—	ประเภท : LED TUBE SET 1 SET. (โคมสี่ด้า) รายละเอียด : POLL 01 x LED MODULE 20 W. (DAY WHITE 6500 K) หมายเหตุ : L&E หรือเทียบเท่า
—	ประเภท : LED TUBE 1 SET. รายละเอียด : LED T8 20 W. (WARM WHITE) หมายเหตุ : L&E หรือเทียบเท่า

**ELECTRICAL PLAN**

Scale 1:100



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตติยกุล

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชีวีชัย

DIRECTOR :  
นายแพทย์ สิทธิโชค

หัวหน้างาน  
นายสมาน นพาศิต

หัวหน้าช่าง  
นายวาทิตนันท์ สุทธิวัฒน์

ผู้ควบคุมงาน  
นายแพทย์ชิต ทรประเสริฐ

Drawing title :

DEMOLITION PLAN

Revision / Issued :

No.	Date	Description

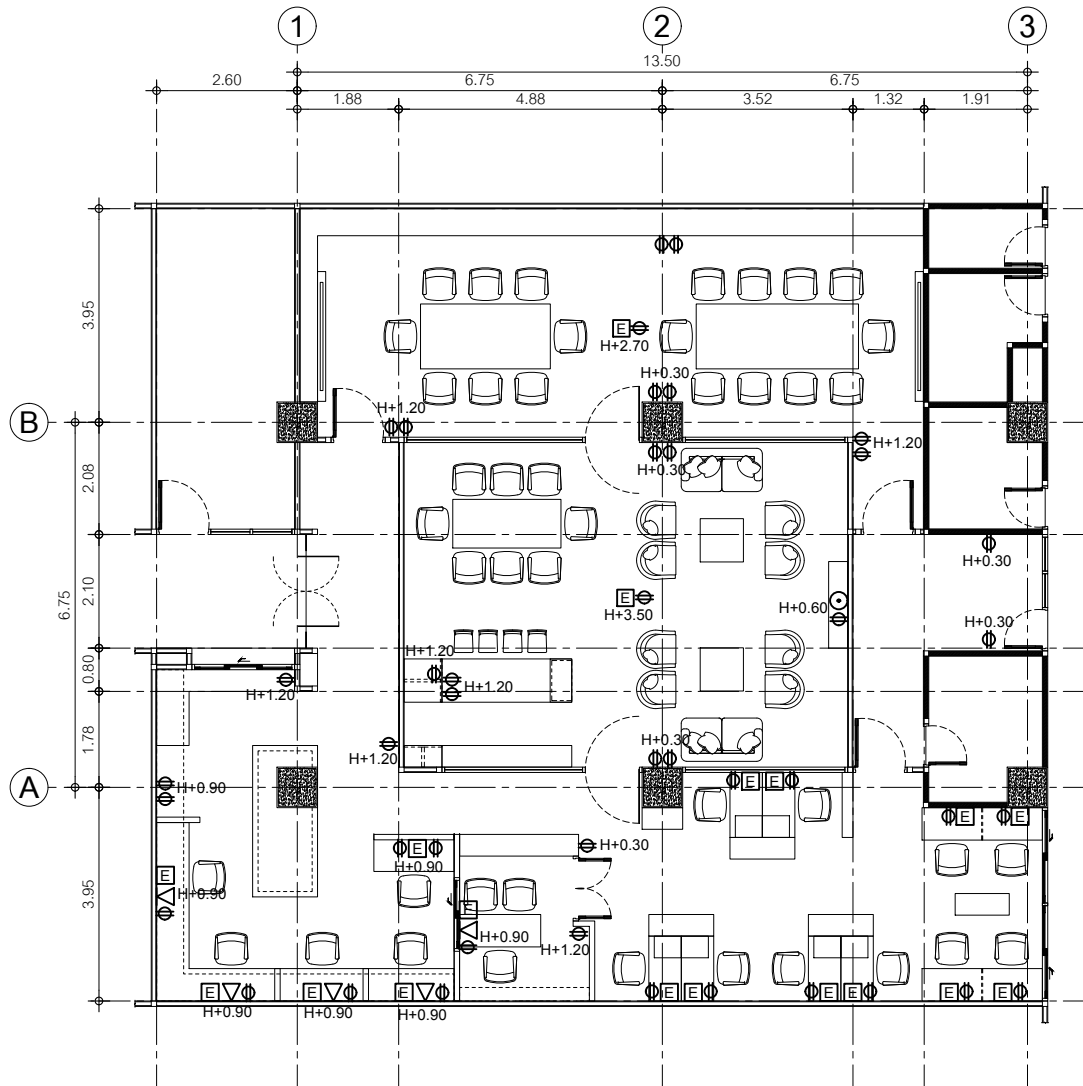
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
E-03

Total :  
55/60

Date : 13/05/2559

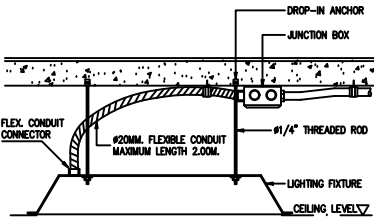


สัญลักษณ์	รายละเอียด
⊙	RECEPTACLE 2P+E
⊞	INTERNET OUTLET
⊖	TELEVISION OUTLET
▽	TELEPHONE OUTLET

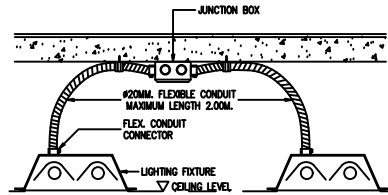
RECEPTACLE PLAN  
Scale 1:100



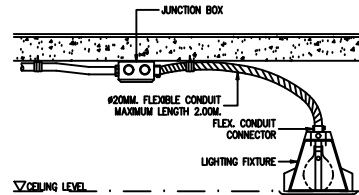
## INSTALLATION DETAILS: RACEWAY SYSTEM



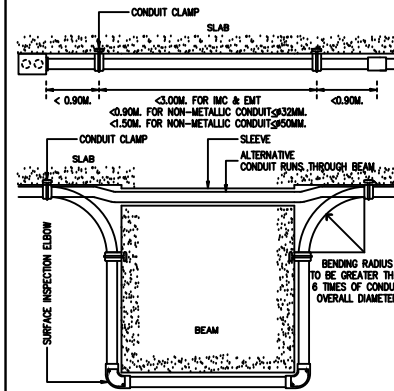
LIGHTING FIXTURE INSTALLATION-1



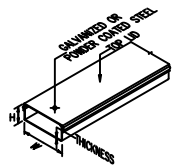
LIGHTING FIXTURE INSTALLATION-2



LIGHTING FIXTURE INSTALLATION (DOWNLIGHT)

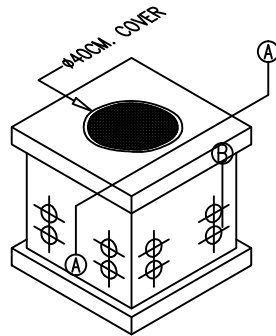


CONDUIT RUNS & SUPPORT



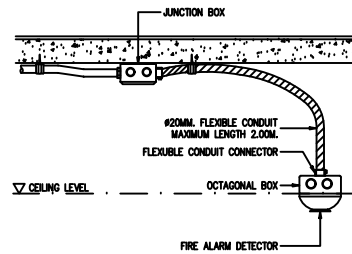
SIZE OF WIREWAY	HEIGHT (MM.)	WIDTH (MM.)	THICKNESS (MM.)
50 x 100	50	100	1.0
100 x 100	100	100	1.2
100 x 150	100	150	1.2
150 x 150	150	150	1.6
100 x 200	100	200	1.6
100 x 300	100	300	1.6
ALL ABOVE			1.6

WIREWAY SIZING AND THICKNESS

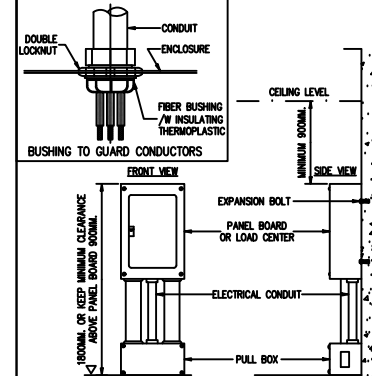


PRESTRESSED CONCRETE HANDHOLE

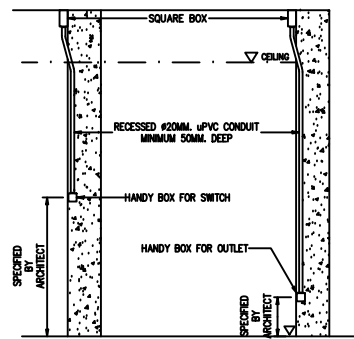
APPLICATION:  
FOR INSTALLATION OF UNDERGROUND SECONDARY SERVICES  
FOR HOUSES AND RESIDENCES



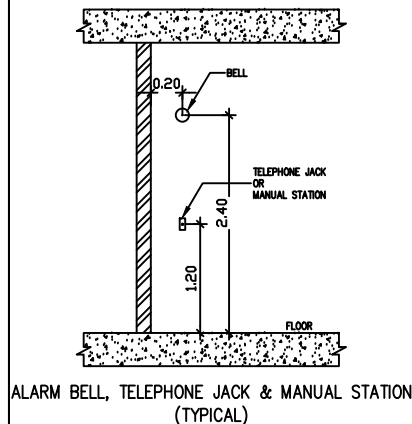
FIRE ALARM DETECTOR INSTALLATION



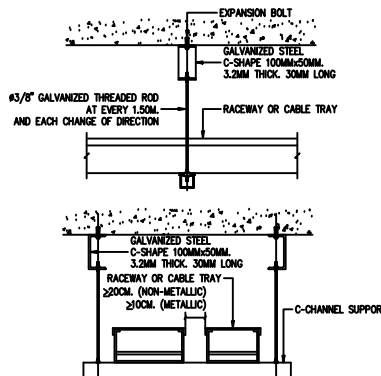
PANEL BOARD AND LOAD CENTER INSTALLATION



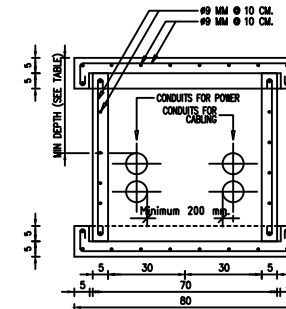
SWITCH & OUTLET  
BOXES & CONDUIT INSTALLATION



ALARM BELL, TELEPHONE JACK & MANUAL STATION  
(TYPICAL)



WIREWAY INSTALLATION, HANGER & SUPPORT



SECTION A-A

NOTE  
1. DIMENSIONS ARE IN CM. UNLESS SPECIFIED.  
2. WATERTIGHT END CAP FOR HDPE CONDUIT SHALL BE PROVIDED



หน่วยงานบริหารการช่าง  
โครงการบ้านพักประชาชน

Project name :  
โครงการบ้านพัก  
สำนักงานชุมชนขอนแก่น

Location :  
ขอนแก่น หมู่ 7

Owner :  
นายแพทย์หญิง สนิทพร

DESIGNED BY :  
นายพิษณุ สนิทพร

INSPECTOR :  
นายประทีป สนิทพร

วิศวกร  
นายประทีป สนิทพร

วิศวกร  
นายพิษณุ สนิทพร

ผู้ควบคุม  
นายประทีป สนิทพร

Drawing title :

แผนแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้าในสำนักงาน

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
E-04

Total :  
56/60

Date : 13/05/2559

# รายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

## รายละเอียดระบบปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนขนาดไม่เกิน 60,000 BTU/Hr. เครื่องปรับอากาศเป็นระบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (DIRECT EXPANSION AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ใช้สารทำความเย็น R-32 หรือสารทำความเย็น R-410 มีสมรรถนะตามที่ระบุในแบบ ประกอบด้วย CONDENSING UNIT และ FAN-COIL UNIT พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ให้ครบถ้วน เครื่องทั้งหมดต้องเป็นของผู้ผลิตเดียวกัน และเป็น matched unit ที่ผู้ผลิตแนะนำโดยต้องมีหลักฐานแสดง เช่น แคตตาล็อกของผู้ผลิต เครื่องปรับอากาศทั้งหมดต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าที่ผู้ว่าจ้างติดตั้งใช้ ณ สถานที่ติดตั้งโดยไม่ต้องมีการดัดแปลง หรือใช้หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้า ยกเว้นสำหรับระบบควบคุม และมีรายละเอียดข้อกำหนดของตัวเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

### 1. เครื่องระบายความร้อน ( CONDENSING UNIT )

ประกอบเรียบร้อยทั้งหมดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียด ดังนี้

- ส่วนโครงภายนอก ( CASING, CABINET ) ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีหรือวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์ กราสหรือพลาสติกอัดแรงหรือวัสดุที่แนะนำสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยสารทำความเย็นและทิมมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกัน เมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์
- คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSOR COIL) เป็นท่อทองแดงแบบ INNER GROOVE ที่ถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการวัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- พัดลมของ CONDENSOR เป็นแบบใบพัดแฉก (PROPELLER) ได้รับการถ่วง สมดุลมาเรียบร้อยแล้วโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ
- มอเตอร์พัดลมเป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์กันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกิน เกณฑ์ มีระบบรองลิ้นแบบตลับลูกปืน หรือ แบบปลอกที่มีการหล่อลื่นตลอดอายุการใช้งาน
- ระบบควบคุม magnetic contractor, overload ของคอมเพรสเซอร์ อุปกรณ์หน่วงเวลา (TIME DELAY RELAY) ยกเว้นในกรณีที่มีอุปกรณ์หน่วงเวลาติดตั้งอยู่แล้ว ใน thermostat และมี SHUT OFF VALVES พร้อม SERVICE PORTS
- ในกรณีที่เครื่องมีขนาดใหญ่กว่า 36,000 BTUH ให้ติดตั้ง HIGH-LOW PRESSURE SWITCH หรือระบบตรวจสอบอย่างอื่นที่ทำงานเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน







### 2. เครื่องเป่าลมเย็น ( FAN-COIL UNIT )

ต้องประกอบเรียบร้อยทั้งหมดจากโรงงานผู้ผลิต และเป็นผลิตภัณฑ์ที่เดียวกัน ชุด CONDENSING UNIT มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนโครงภายนอก เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี วัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่น ไฟเบอร์กราส พลาสติกอัดแรง ภายในบริเวณที่จำเป็นให้ด้วยฉนวนวาง หรือวัสดุเทียบเท่า มีฉนวนที่ทั้งหุ้มด้วยฉนวน ในการใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวโครง และถ้าเป็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง ( FREE BLOW ) ต้องมีหน้าฉากจ่ายลมสามารถปรับทิศทางจ่ายลมได้ 4 ทิศทาง
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบพวยโขง (CENTRIFUGAL TURBO FAN) หรือ แบบใบพัดยาว (CROSS FLOW FAN) มีพัดลมที่ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์ เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ อยู่ภายใน ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/ 1 PH/ 50 Hz
- คอยล์เย็น (EVAPORATOR COIL) เป็นท่อทองแดง แบบ INNER GROOVE ที่ถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดง ผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นเป็นแบบ capillary tube หรือแบบ expansion valve สำหรับเครื่องขนาดมากกว่า 24,000 BTU
- ระบบควบคุมมีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องและปรับความเร็วพัดลมพร้อมทั้งสวิตช์ เทอร์มิสแตทติดอยู่ที่เครื่องหรือแบบติดตั้งแยก (REMOTE TYPE)
- แผงกรองอากาศเป็นแบบอะลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 1/8 นิ้ว หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถ ถอดล้างทำความสะอาดได้
- การปิด-เปิดและการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติที่ควบคุมอุณหภูมิใช้เทอร์มิสแตทชนิด 1 ชั้น เพื่อควบคุมการทำงานของชุด CONDENSING UNIT ส่วนชุด FAN-COIL UNIT ที่งานตลอดเวลาที่เปิดเครื่องปรับอากาศ เทอร์มิสแตทเป็นแบบอิเล็กทรอนิกส์ความละเอียด ± 0.50C หรือแบบโลหะ 2 ชนิด (BI-METAL) หรือ แบบแรงดันมีช่วงอุณหภูมิ 180C-300C ความละเอียด ± 10C พร้อมวงจรหน่วงเวลา 2 ถึง 5 นาทียกเว้นในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์หน่วงเวลาอยู่ที่ชุด CONDENSING UNIT
- ระบบไฟฟ้า 50 เฮิร์ตซ์
- ในการคิดความสามารถในการทำความร้อนของคอมเพรสเซอร์ให้คิดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในภาวะ ดังนี้คือ อุณหภูมิไยยอิมตัวด้านดูด ไม่เกิน 7.2 0C (45 0F) อุณหภูมิไยยอิมตัวด้านคอยล์ร้อน ไม่ต่ำกว่า 49 0C (120 0F) (SATURATED CONDENSING TEMPERATURE) อากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อน ไม่ต่ำกว่า 35 0C (95 0F)

### 3. ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต

เครื่องปรับอากาศจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. ฉลากเบอร์ 5 เช่น ผลิตภัณฑ์ YORK, TRANE, CARRIER, MISUBISHI, DAIKIN และจะต้องมีหนังสือรับรองการทดสอบจากกรมไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ก.ฟ.ผ.) หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ( ส.ม.อ.)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนได้ฝ้าเพดานขนาด 13,000 BTU./H
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนชนิดแขวนได้ฝ้าเพดานขนาด 26,000 BTU./H
	แสดงตำแหน่งติดตั้ง CONDENSING UNIT
	DIGITAL THERMOSTAT W / ON-OFF SWITCH & FAN SPEED
	พัดลมดูดอากาศ 8" อัตรากาไหลอากาศไม่น้อยกว่า 240 CFM. แบบฝังฝ้าเพดาน ต่อท่อ FLEXIBLE DUCTS Ø 6" ออกภายนอกตัวอาคาร ปลายท่อปิดด้วยฝาครอบ PVC. (2x2.5 Sq.mm.TH.W. IN PVC. Ø 1/2" )
	เครื่องปรับอากาศ CASSETTE TYPE ย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ตามแบบ



หน่วยบำบัดน้ำและวิศวกรรม

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคาร ๖ ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์เกียรติ วัฒนศิริ

Drawn by :  
นายแพทย์ ชัยวิชัย

Inspector :  
นายแพทย์ สิทธิชัย

Checked by :  
นายแพทย์ ภาสกร

Author :  
นายแพทย์ ชัยวิชัย

Drawing title :  
รายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
ME-O1

Total :  
97/60

Date : 13/05/2559



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีพิทักษ์

DRAWN BY :  
นายศุภมิตร ชีวีรักษ์

INSPECTOR :  
นายสุภณัฐ สิทธิเรือง

หัวหน้าโครงการ  
นายสุภณัฐ สิทธิเรือง

หัวหน้าช่าง  
นายสุภณัฐ สิทธิเรือง

ผู้ควบคุมการ  
นายสุภณัฐ สิทธิเรือง

Drawing title :  
  
ที่ถูกต้องของแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

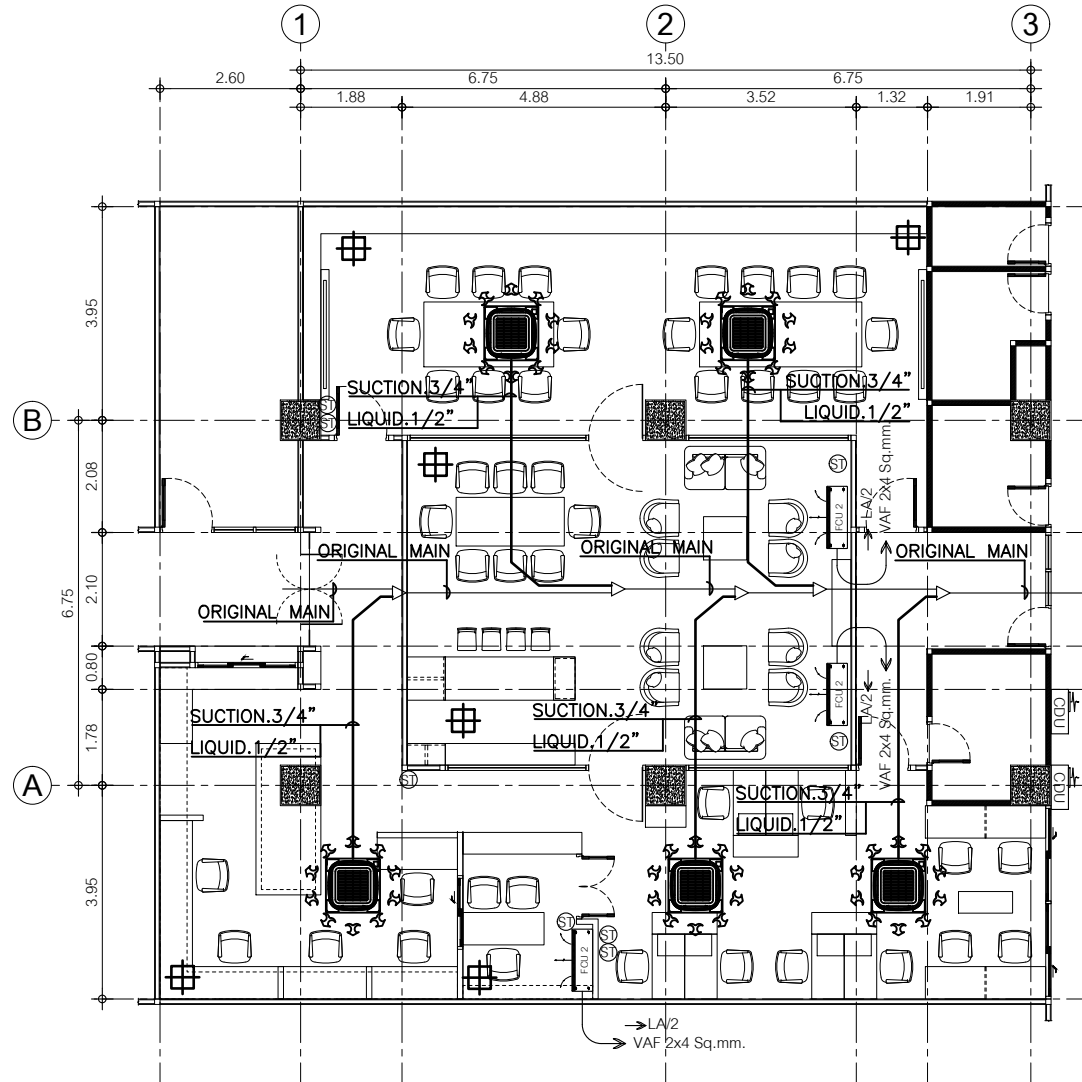
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
ME-02

Total :  
58/60

Date : 13/05/2559



หมายเหตุ

ในการย้ายตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบ CASSETTE TYPE นั้นผู้รับจ้างจะต้องทำการล้างและทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศนั้นด้วย พร้อมทั้งเติมน้ำยาเครื่องปรับอากาศนั้นด้วย

## AIR CONDITION PLAN

Scale 1:100

## รายการประกอบแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

### 1. ท่อระบบดับเพลิง

1.1 ท่อน้ำในระบบดับเพลิงทั้งหมด ใช้ท่อเหล็กดำ (BLACK STEEL PIPE) ชนิดตะเข็บ SCHEDULE 40 ตามมาตรฐาน ASTM A-53 และ/หรือ ASTM A-106 อุปกรณ์เชื่อมต่อประกอบท่อเป็นเหล็กเหนียว ชนิดเชื่อม (BUTT WELD) ตามมาตรฐาน ASTM A-234

1.2 ท่อทุกชนิดที่เดินลอยจะต้องได้รับการยึด แขนง หรือรองรับ ให้ติดไว้กับโครงสร้างอาคารอย่างมั่นคง แข็งแรง ไม่ให้แกว่งหรือโยก ทั้งนี้ให้ท่ออยู่ในระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อุปกรณ์ที่ใช้ยึด แขนง หรือรองรับจะต้องมีขนาดเหมาะสม และมีความแข็งแรงเพียงพอในการรับน้ำหนักแต่ละช่วง ห้ามยึดแขนง รองรับท่อด้วยลวด โซ่ เชือก หรือสิ่งอื่นใดที่ไม่ได้รับอนุมัติเป็นอันขาด

1.3 ท่อแนวนอน การแขวนท่อนั้นแนวราบให้ใช้เหล็กแขวน ขนาดตามที่บ่งในหัวข้อ พร้อมด้วยเข็มขัดรัดท่อติดตั้งตามรูปที่แสดงในรูปแบบ หากมีหลายท่อนตำแหน่งและทิศทางเดียวกัน อาจใช้เสาแหกรองรับท่อทั้งชุดแทนเหล็กแขวนสำหรับท่อแต่ละท่อนก็ได้ ต้องมีชะนะ (TURN BUCKLE) ประกอบไว้ที่เหล็กแขวนแต่ละชุดตามความเหมาะสมและจำเป็น สำหรับระยะแขวนท่อเหล็กหล่อชนิดปากแฉกรหรือปากระฆัง หรือปลอกเหล็กยึดด้วยแหวนยางให้แขวนทุกระยะข้อต่อ และไม่น้อยกว่าหนึ่งชุดต่อท่อหนึ่งท่อน

1.4 สำหรับท่อนาดเส้นค่าศูนย์กลาง 1 ½ นิ้วลงมา สามารถใช้เหล็กแขวนสำเร็จรูปได้โดยจะต้องเป็นขนาดมาตรฐานผู้ผลิต และจะต้องขออนุมัติก่อนการติดตั้ง

1.4.1 การรองรับท่อใต้พื้นชั้นล่าง ให้กระทำเช่นเดียวกับการรองรับท่อชั้นอื่น ๆ แต่ให้พื้นยึดค้ำรูปที่สิ้นโล้ทงนโซก สำหรับแขวนท่อทุกชุด ยกเว้น ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

1.4.2 ห้ามแขวนท่อกับท่อที่อยู่ระดับเหนือขึ้นไปเป็นอันขาด

1.4.3 ในกรณีที่ดินท้องฝั่งดินใต้อาคารให้ใช้คอนกรีตทุ้มทุ้มทับ

1.5 อุปกรณ์เหล็กทุกชนิด รวมทั้งเหล็กแขวน รองรับท่อ ฐานแทนเหล็กและอื่นๆ จะต้องได้รับการทาสีกันสนิมประเภท INORGANIC ZINC PRIMER หรือสีกันสนิมประเภทตะกั่วแดง และทาสีน้ำมันทับหน้าเข้ากับสีของอาคาร สำหรับส่วนที่ฝังดิน หรือซ่อนอยู่ภายในกล่องซ่อนท่อฯลฯ ให้ทาด้วย ASPHALT EMULSION สองชั้น ทั้งนี้อุปกรณ์เหล็กดังกล่าวนี้ ต้องได้รับการขัดด้วยแปรงลวดจนสะอาดก่อนที่จะทำการทาสีได้ ท่อดับเพลิงทำสีแดง สัญลักษณ์สีตัวอักษรสีขาว

### 2. หัวกระจายน้ำอัตโนมัติ (SPRINKLER HEAD)

2.1 เป็นชนิดหัวทองเหลืองและชุบโครเมียมที่ระบุให้ใช้ในแบบรายละเอียดและข้อกำหนด

2.2 อุณหภูมิการทำงานของหัวฉีด (SPRINKLER) ตามที่ระบุให้ใช้ในแบบทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

2.3 ชั้นส่วนของหัวฉีดน้ำ จะต้องสร้างขึ้นและประกอบกันตามมาตรฐาน และผ่านการรับรองจาก UL Listed และ/หรือ FM Approved (แต่หนักหักทิศทางน้ำ (DEFLECTOR), กระเปาะแก้วบรรจุสี (FRANGIBLE BULB), แสดงอุณหภูมิการทำงาน, ORIFICE, FRAME OR YOKE, ตัวเรือน (BODY))

2.4 หัวฉีดน้ำจะต้องมีตัวเลขแสดงอุณหภูมิทำงานของกระเปาะแก้ว (TEMPERATURE RATING) เป็นองศาฟาเรนไฮต์หรือเซลเซียสอย่างใดอย่างหนึ่งและต้องมีตัวเลขบอกปีที่ผลิตพิมพ์ติดไว้ที่ FRAME หรือตัวเรือน อีกด้วย ในบริเวณทั่วไปให้ใช้อุณหภูมิ 155 องศาฟาเรนไฮต์ ส่วนในบริเวณห้องเครื่องต่างๆ และห้องครัว หรือห้องเครื่อง ให้ใช้ชนิด 200 องศาฟาเรนไฮต์

### 3. SMOKE DETECTOR

SMOKE DETECTOR เป็นแบบ IONIZATION ซึ่งสามารถตรวจจับควันได้ไม่น้อยกว่า 70 ดร.ม. ในพื้นที่สูงไม่เกิน 4.00 ม.และมีหลอด LED แสดงการทำงานในสภาวะปกติจะติดกระพริบ และติดสว่างตลอดเวลาเมื่อตรวจจับควันได้ ติดตั้งโดยให้ฐานแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการเดินสายและการถอดเพื่อเปลี่ยนหรือบำรุงรักษา

### 4. โคมแสงสว่างฉุกเฉิน (Self-Contained Battery Emergency Light)

4.1 โคมแสงสว่างฉุกเฉิน ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐาน วสท. 2004-44

4.2 โคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องเป็นชนิดมีแบตเตอรี่บรรจุอยู่ภายใน พร้อมด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติแบบ Solid State ทำหน้าที่ควบคุมการประจุไฟฟ้าเข้าและกระจายประจุของแบตเตอรี่ โดยระบบควบคุมนี้จะต้องวงจรเมื่อการคายประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดแรงดันไฟฟ้าที่จะเป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่

4.3 แบตเตอรี่ใช้เป็นชนิด Sealed Lead Battery, 12V DC ขนาดกำลังสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหลอดไฟ 2 x 55 W หรือ Remote Lamp จำนวนตามที่ระบุในแบบ ได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยแรงดันไม่ลดลงต่ำกว่า 1.60 โวลต์ต่อเซลล์ (Low Voltage Cut-Off)

4.4 นอกจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น วงจรควบคุมของโคมแสงสว่างฉุกเฉิน ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

4.4.1 เครื่องประจุแบตเตอรี่ได้เต็ม ต้องสามารถประจุได้เต็มภายใน 16 ชั่วโมง

4.4.2 วงจรทดสอบประจำเดือน

4.4.2.1 โคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องมีอุปกรณ์สำหรับการทดสอบระบบ หรือต่อกับอุปกรณ์สำหรับการทดสอบระยะไกลได้ เพื่อจำลองความล้มเหลวของแหล่งจ่ายไฟปกติ โดยโคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องส่องสว่างนานไม่น้อยกว่า 30 นาที และกลับสู่สภาพปกติโดยอัตโนมัติ

4.4.2.2 ในกรณีที่แบตเตอรี่ ไม่สามารถจ่ายไฟได้นาน 30 นาทีตามกำหนด ระบบจะต้องมีสัญญาณเตือนแจ้งเหตุบกพร่อง ถึงความล้มเหลวของแบตเตอรี่

4.4.3 วงจรสอบประจำ 6 เดือน

4.4.3.1 โคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องมีอุปกรณ์สำหรับการทดสอบระบบ หรือต่อกับอุปกรณ์สำหรับการทดสอบระยะไกลได้ เพื่อจำลองความล้มเหลวของแหล่งจ่ายไฟปกติ โดยโคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องส่องสว่างนานไม่น้อยกว่า 60 นาที และกลับสู่สภาพปกติโดยอัตโนมัติ

4.4.3.2 ในกรณีที่แบตเตอรี่ ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้นาน 60 นาทีตามกำหนด ระบบจะต้องมีสัญญาณเตือนแจ้งเหตุบกพร่อง ถึงความล้มเหลวของแบตเตอรี่

4.5 Housing สำหรับบรรจุแบตเตอรี่และอุปกรณ์ควบคุม เป็นกล่องทำจากแผ่นเหล็ก Electro- Galvanized หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมอย่างดี และทนเคลือบด้วยสี Enamel อย่างน้อย 2 ชั้น ทั้งนี้ให้มีช่องระบายความร้อนอย่างเพียงพอ และให้มีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อยดังนี้

4.5.1 Test Button

4.5.1.1 Monthly Test Button

4.5.1.2 Half Year Test Button

4.5.2 Indicating Lamp แสดงสถานะภาพการทำงานอย่างน้อยดังนี้

4.5.2.1 สถานการณ์มีแหล่งจ่ายไฟ (AC Input) ให้ใช้หลอดสีเขียว

4.5.2.2 สถานะแบตเตอรี่เต็ม ให้ใช้หลอดสีเขียว สว่างคงที่

4.5.2.3 สถานการณ์กำลังอัดประจุแบตเตอรี่ ให้ใช้หลอดสีเขียวกระพริบ

4.5.2.4 สถานะแบตเตอรี่เสีย ให้ใช้หลอดสีแดงกระพริบ และไม่สามารถ Reset (แม้ไฟจะมาปกติ) ได้ จนกว่าจะมีการเปลี่ยนแบตเตอรี่

4.5.2.5 Monthly Test LED

4.5.2.6 Half Year Test LED

4.6 การติดตั้ง ให้เป็นไปตามกำหนดในแบบ โดยระดับของหลอดไฟต่ำจากระดับฝ้าประมาณ 0.30 เมตร (ทั้งนี้ขอบล่างของโคมแสงสว่างฉุกเฉินต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร) ส่วนชุดที่ติดตั้งแยกหลอดไฟ (Remote Lamp) ให้ทำฐานของหลอดไฟที่เหมาะสมและสวยงาม (โดยผู้ออกแบบอนุมัติ)



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :  
โครงการขี้นรูป  
สำนักงานชุมชนสุขภาพดี

Location :  
อาคารชุดกม ชั้น 7

Owner :  
นายชนน ประทีป วัฒนศิริ

DESIGNED BY :  
นายศุภมิตร ชัยวัฒน์

INSPICATOR :  
นายสุภมิตร ชัยวัฒน์

ที่ช่างเทคนิค  
นายสุภมิตร ชัยวัฒน์

ที่ช่างเทคนิค  
นายสุภมิตร ชัยวัฒน์

ผู้ตรวจการ  
นายสุภมิตร ชัยวัฒน์

Drawing title :  
รายการประกอบแบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :  
O19/59

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :  
FA-O1

Total :  
59/60

Date : 13/05/2559



หน่วยอำนวยการและวิศวกรรม  
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :  
โครงการปรับปรุง  
สำนักงานชุมชนอายุกรรม

Location :  
อาคารอายุกรรม ชั้น 7

Owner :  
นายแพทย์ประทีป ตรีสิงห์กู

DRAWN BY :  
นายสุทิน ชีวีชัย

INSPECTOR :  
นายทฤษฎี สิงห์เรือ

หัวหน้างาน  
นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้าช่าง  
นายทศพร ทรัพย์สมบูรณ์

ผู้ควบคุมงาน  
นายทศพร ทรัพย์สมบูรณ์

Drawing title :  
  
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

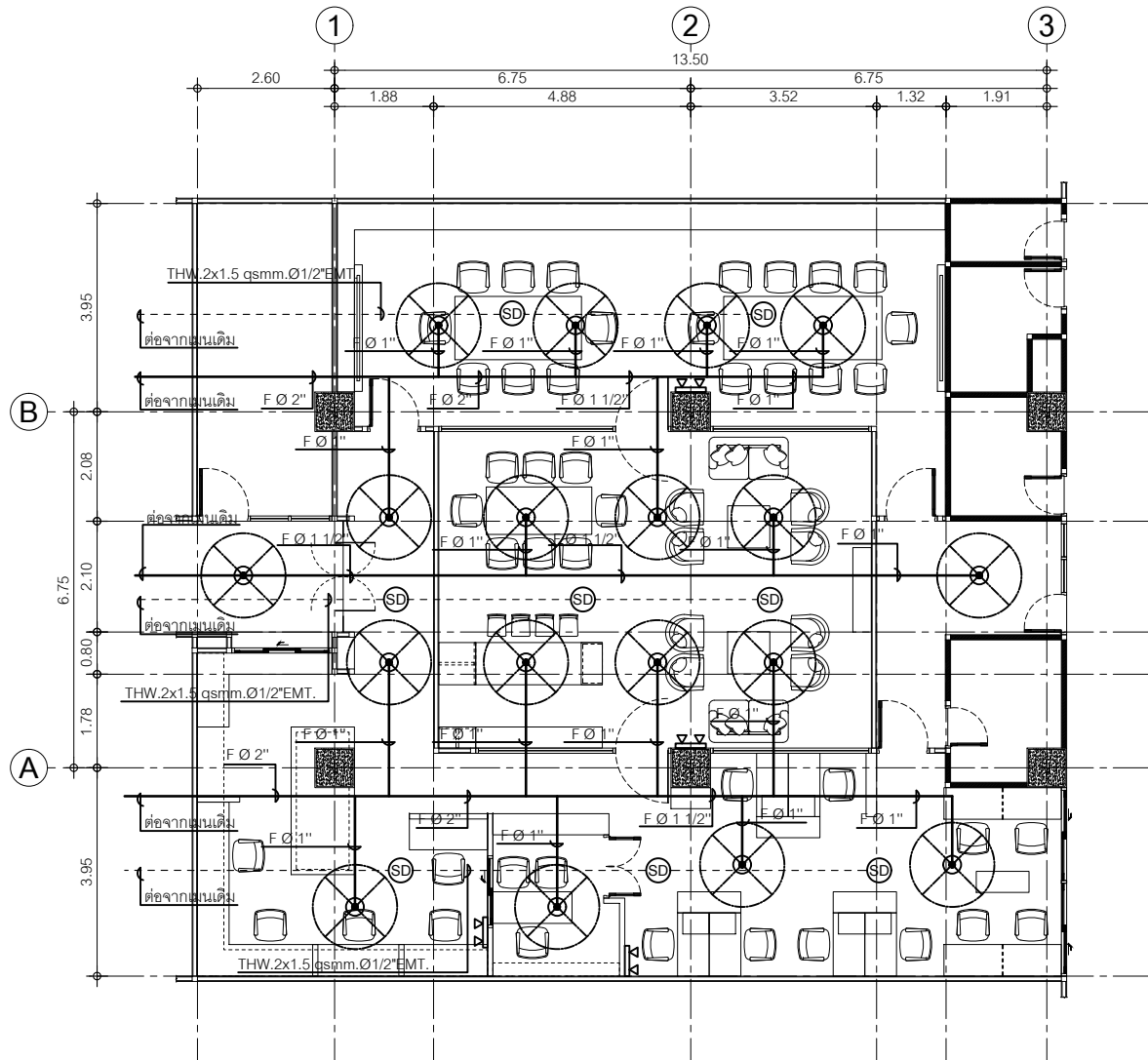
Project no :  
019/59

Scale : 1 : 100

Drawing No :  
FA-02

Total :  
60/60

Date : 13/05/2559



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	EMERGENCY LIGHT WITH CENTRAL BATT CONTROL
	PENDENT SPRINKLER HEAD
	SMOKE DETECTOR

## EMERGENCY PLAN

Scale 1:100