

แบบเลขที่ 23/58

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

ประจำปีงบประมาณ 2558

สถานที่ก่อสร้าง

บริเวณหน้าอาคาร 5

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

(ก่อสร้างอาคาร-สถานที่ทำงาน)



รายการทั่วไปประกอบแบบ



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

รายการทั่วไป

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี ต้องการปรับปรุงซ่อมสถานที่ทำงาน ตามแบบรูปและรายละเอียดประกอบแบบรูปของหน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรมโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี โดยผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม และต้องจัดหาช่างฝีมือที่ทำงานด้านนั้นๆ มาดำเนินการให้แล้วเสร็จถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี ตามแบบรูปและรายการเลขที่ 23/57 กำหนด การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามที่ปรากฏในแบบรูปและรายละเอียด ตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง สิ่งใดที่มีได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายการละเอียด แต่สิ่งนั้นเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องกระทำ เพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ไปโดยรวดเร็วด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆ โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา การก่อสร้างถ้าปรากฏว่าข้อความในแบบรูปคลาดเคลื่อน หรือไม่ละเอียดหรือรูปแบบพิมพ์ไม่ชัดเจนผู้รับจ้างจะต้องขอความเห็นชอบหรือคำวินิจฉัยจากผู้ควบคุมงาน หรือผู้ออกแบบของผู้ว่าจ้างเสียก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะไม่ดำเนินการไปก่อนที่จะได้รับคำชี้แนะ หากมีการดำเนินการไปก่อนแล้วโดยไม่ได้รับคำชี้แนะ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิในการสั่งให้รื้อถอนสิ่งก่อสร้างนั้นๆ ได้โดยทันทีและสิ่งก่อสร้างใดๆ ที่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปหรือรายการประกอบแบบแล้ว แต่ไม่อาจระบุไว้ได้ชัดเจนในแบบรูป เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้ง รูปร่าง ลักษณะและสิ่งปลั๊กย่อยต่างๆ เป็นต้น ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบจะชี้แจงอธิบายเพิ่มเติมให้ในขณะดำเนินการก่อสร้าง รายละเอียดส่วนเพิ่มเติมนี้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูปและรายการประกอบแบบในสัญญาการจ้างครั้งนี้ด้วย

ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบแบบรูป รายการละเอียดโดยถี่ถ้วน และเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกประการ จึงได้ลงนามในสัญญา ถ้าปรากฏว่าข้อความในแบบรูปกับแบบรูปรายการละเอียดกับรายการละเอียด หรือแบบรูปกับรายการละเอียดเกิดมีปัญหาคิดแย้งกัน หรือสงสัยจะคลาดเคลื่อน หรือไม่ละเอียดหรือแบบรูปพิมพ์ไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอความเห็นชอบ หรือคำวินิจฉัยต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างจะถือเอาสัญญา หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ความถูกต้องเป็นธรรมตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ดี ตลอดจนความเหมาะสมในประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักในการวินิจฉัยชี้ขาด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะไม่ดำเนินการไปก่อนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างจะให้ความเห็นชอบหรือวินิจฉัยชี้ขาด และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที ในเมื่อการแก้ไขนั้นไม่ผิดไปจากรายการสำคัญในแบบรูปหรือรายการละเอียด ผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อย โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่มจากที่กำหนดไว้ในสัญญา
- สิ่งใดที่กำหนดไว้ในแบบรูปหรือรายการแล้ว แต่ไม่สามารถระบุให้ชัดเจนได้ เช่น ความอ่อนแก่ของสี การติดตั้ง รูปร่าง ลักษณะและสิ่งปลั๊กย่อยต่าง ๆ ตลอดจนแบบรูปขยายรายละเอียด (Shop Drawing) เป็นต้น คณะกรรมการนำที่สถานที่หรือคณะกรรมการตรวจการจ้างจะชี้แจง อธิบายรายละเอียดเป็นลายลักษณ์อักษรให้ขณะพาดูสถานที่หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรูป หรือรายการละเอียดในการก่อสร้างครั้งนี้ด้วย
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและใช้คนงาน หรือช่างฝีมือที่มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ มีฝีมือดี ยึดความถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีในการทำงานมาดำเนินงานนั้นๆ โดยเฉพาะทางและจะต้องจัดหามาให้เพียงพอเพื่อการดำเนินการทันเวลา ถ้าคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นว่าลูกจ้างหรือช่างคนใดของผู้รับจ้างไม่เข้าใจงานดี ประพฤติตนไม่เหมาะสม ฝีมือไม่ดี หรือทำงานหยาบ สะเพร่า เป็นต้น คณะกรรมการตรวจการจ้างมีอำนาจในการขอให้เปลี่ยนลูกจ้างหรือช่างคนนั้นได้ และผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนใหม่มาแทนโดยเร็ว ส่วนการแก้ไขหรือเวลาที่เสียไปเพราะการนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างสำหรับเรียกร้องค่าเสียหาย หรือขยายระยะเวลาการทำงานให้แล้วเสร็จออกไปอีกไม่ได้
- ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านวิศวกรรมโครงสร้าง อันเนื่องมาจากความขัดแย้งกันของแบบรูปต่อแบบรูป รายการต่อรายการ หรือแบบรูปต่อรายการที่ดี อันจะทำให้สูญเสียความมั่นคงแข็งแรงและอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อโครงสร้างที่ดี ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเสนอรายละเอียด วิธีการแก้ไขพร้อมรายการคำนวณ (ถ้ามี) ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อวินิจฉัย
- ในการก่อสร้าง ปรับปรุง และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ หากเกิดกรณีจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงแบบรูปหรือรายการละเอียด เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้สอยอาคารมากที่สุดในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คิดราคาเพิ่ม-ลดตามเกณฑ์ราคาของคณะกรรมการกำหนดราคากลางของจังหวัดหรือเกณฑ์ราคากลางของหน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรมโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

ข้อปฏิบัติในการส่งมอบงาน

- การทำความสะอาดสถานที่ เมื่อการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมเปลี่ยนแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดสิ่งก่อสร้างและสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อให้ผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับมอบงานจ้าง
- การตกแต่งบริเวณและรอบ ๆ บริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยหรือตามที่กำหนดไว้ เศษวัสดุ ขยะ ฝุ่น ผง เนื่องจากการก่อสร้างต่าง ๆ เช่นเศษอิฐ ไม้ ปูน 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

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงหน้าบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายชุตินันท์ ชัยชัย

INSPICATOR :
นายภคณัฐ ชัยชัย

หน้างาน
นายภคณัฐ ชัยชัย

หน้างาน :
นางสาวกัญจน์ภัท คุชฌ์พงษ์

ผู้ควบคุม :
นายพนมรัตน์ หอประเสริฐ

Drawing title :

รายการทั่วไปประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :
23/58

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :
A-01

Total :
01/23

Date : 05/06/2558

สารบัญแบบ	
งานสถาปัตยกรรม	
A-01	รายการทั่วไปประกอบแบบ
A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ
A-03	ผังพื้นแสดงการรื้อถอน
A-04	แปลนพื้นที่ 1
A-05	แปลนสุขภัณฑ์
A-06	แปลนหลังคา
A-07	รูปด้าน A, รูปด้าน B
A-08	รูปตัด A, รูปตัด B
A-09	รูปตัด C, รูปตัด D
A-10	แบบขยายทั่วไป 1
A-11	แบบขยายทั่วไป 2
A-12	แบบขยายทั่วไป 3
A-13	แบบขยายทั่วไป 4
A-14	แบบขยายทั่วไป 5
งานวิศวกรรม	
S-01	แปลนฐานราก
S-02	แปลนคานาพื้นที่ 1
S-03	แปลนคานาโครงสร้างหลังคา
S-04	แปลนโครงสร้างหลังคา
S-05	แบบขยายโครงสร้าง 1
S-06	แบบขยายโครงสร้าง 2
งานระบบไฟฟ้า	
E-01	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
งานระบบสุขาภิบาล	
SN-01	แปลนท่อน้ำดีและไฮโดร
SN-01	แปลนระบบสุขาภิบาล

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

1. งานทั่วไป

- มิติในแบบ กำหนดดังนี้ ระยะที่บอกมีหน่วยเป็นเมตรยกเว้นการเรียกขนาดเหล็ก เรียกในหน่วยมิลลิเมตรและที่ระบุเป็นหน่วยอื่นค่าระดับ หน่วยเป็นเมตร (นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น)
- ก่อนทำการก่อสร้างผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบแบบแปลนทางโครงสร้าง ควบคุมไปกับแบบแปลนทางสถาปัตยกรรมและแบบแปลนการติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆไปพร้อมๆกัน
- ผู้รับเหมาจะต้องป้องกันความเสียหายของโครงสร้าง ขณะทำการก่อสร้างโดยจะต้องจัดหา และทำค้ำยันชั่วคราวไว้ให้เพียงพอ
- ถ้ามีแบบแปลนขัดแย้งกัน ผู้รับเหมาต้องรายงานและสอบถามวิศวกรของเจ้าของงาน
- มาตรฐานงานก่อสร้างกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยที่ วสท. 1007-34 นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ผู้ควบคุมงานของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะแก้ไขแบบ และรายละเอียดได้ตามความเหมาะสม

2. งานผนัง

- การฉาบปูน การฉาบปูนใหม่ ให้ทำการฉาบ 2 ครั้ง การฉาบปูนครั้งแรกเป็นการฉาบปูนรองพื้นประมาณ 10 ม.ม. แล้วจึงฉาบปูนตกแต่งผิวหน้าอีกชั้นหนึ่งหนา 8 ม.ม.
- งานก่ออิฐ ส่วนที่ก่อชนกับเสาคอนกรีตต้องเสียบเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ที่เสียบระยะห่างทุกระยะไม่เกิน 60 ซม. และต้องรื้อน้ำเสาคอนกรีตก่อนทำการก่ออิฐสำหรับผนังทั่วไปจะต้องใส่เอ็น ค.ส.ล.ขนาด กว้างxยาว เท่าความหนาอิฐก่อ การใส่เอ็น ค.ส.ล. ให้ใส่ตรงตำแหน่งต่อไปนี้
 - ผนังก่ออิฐชั้นใหญ่ต้องมีทั้งทางตั้งและทางนอนต่อพื้นที่ไม่เกิน 6 ตารางเมตร
 - ทับหลังก่ออิฐบนและล่าง วงกบประตูหน้าต่าง ด้านข้างวงกบประตูหน้าต่าง
 - ตรงมุมห้องที่มีอิฐมาชนกัน
- การทำผิวหินขัด ให้ทำความสะอาดและใช้น้ำล้างผิวปูนทรายให้สะอาดเปียกชุ่มทั่วพื้น แล้วจึงเทหินขัด โดยใช้เกล็ดหินอ่อนขนาดเม็ดและสีตามกำหนด ความหนาของเนื้อหินขัดต้องไม่น้อยกว่า 5 เท่าของเม็ดหินหรือไม่น้อยกว่า 15 ม.ม. แล้วจึงใช้ลูกกลิ้งบดอัดไปมาให้แน่นแล้วปล่อยให้แข็งตัวไม่น้อยกว่า 21 วัน แล้วจึงขัดและลงน้ำยาเคลือบผิว

3. งานสี

- การเตรียมพื้นผิวและระบบสี โลหะเหล็ก ก่อนอื่นต้องแน่ใจว่าพื้นผิวที่จะทาต้องแห้ง สะอาด ปราศจากฝุ่น น้ำมันและ คราบน้ำ สนิมหรือเกล็ดสนิมต้องขัดออกด้วยแปรงลวด กระดาษทราย หลังจาก ใช้ผ้าสะอาดชุบน้ำมันก๊าดเช็ดออกให้สะอาดแล้วจึงทาสีดำเนินการงานระบบสีตามที่ระบุ
- งานสีทาเหล็ก ให้ทา,พ่น หรือชุบสีรองพื้นกันสนิมที่เรียกว่าด้วยสีประเภท RED LEAD PRIMER และทาสีรองพื้นที่ 2 ด้วยสีประเภท RED LEAD IRON OXIDE PRIMER อีก 1 เทียว แล้วจึงทาหรือพ่นด้วยสีเคลือบเงา (สีน้ำมัน) เเคลสี SILVER อีก 2 เทียว ด้วยสี ด้วยสี GLIPTON HIGH GLOSS ENAMEL ของ TOA หรือ BEGER SHIELD SUPER GLOSS ENAMEL ของ BEYER ความหนาของสี < DFT 150 MICRON MIN > หรือเทียบเท่า โดยการอนุมัติของวิศวกรของเจ้าของงาน

หมายเหตุ : กรณีที่เหล็กรูปพรรณมีรูปร่างที่ไม่สามารถทาหรือพ่นสีรองพื้นกันสนิมบนพื้นผิวได้ทั้งหมด ทั้งด้านในและนอกหรือตามซอก ให้ดำเนินการโดยวิธีชุบสีแทนการทาหรือพ่นสี

3. การเตรียมพื้นผิวและระบบสีคอนกรีตและปูนฉาบ

ผนังปูนที่ฉาบเสร็จใหม่ต้องแน่ใจว่าแห้งดีแล้วก่อนการทาสี โดยผนังปูนที่ฉาบเสร็จใหม่ ควรทิ้งไว้ประมาณ 3-4 สัปดาห์ และต้องปราศจากฝุ่นผง,คราบน้ำปูน รวมทั้งคราบน้ำมันและสิ่งสกปรกอื่นๆ กรณีผนังมีรอยร้าวประเภทลายงา (HAIR LINE CRACK) ให้อุดโป้วด้วยสีโป้วประเภท ACRYLIC FILLER อาทิ TOA ACRYLIC FILLER หรือ BEYER ACRYLIC WALL FILLER ของ BEYERหรือเทียบเท่าและขัดแต่งผิวให้เรียบร้อยกลมกลืนกับบริเวณรอบๆ

ระบบสีภายนอก : ให้ทารองพื้นด้วยสีรองพื้นสำหรับคอนกรีตหรือปูนใหม่ ที่มีคุณสมบัติในการป้องกันต่าง โดยเฉพาะ จำนวน 1 ครั้ง และทาทับหน้าด้วยสีอะครีลิกชนิดคุณภาพพิเศษในการไม่เก็บคราบสกปรกรอยเปื้อนและง่ายต่อการทำความสะอาด ประเภทอะครีลิก 100% (PURE ACRYLIC EMULSION PAINT)จำนวน 2 ครั้ง ด้วยผลิตภัณฑ์ SUPERSHIELD TITANIUM ของ TOA หรือ BEYER SYNTEXSHIELD ของ BEYER หรือ เทียบเท่า

ระบบสีภายใน : ให้ทารองพื้นด้วยสีรองพื้นสำหรับคอนกรีตหรือปูนใหม่ ที่มีคุณสมบัติในการป้องกันต่าง โดยเฉพาะ จำนวน 1 ครั้ง และทาทับหน้าด้วยสีอะครีลิกชนิดคุณภาพพิเศษในการไม่เก็บคราบสกปรกรอยเปื้อนและง่ายต่อการทำความสะอาด ประเภทอะครีลิก 100% (PURE ACRYLIC EMULSION PAINT)จำนวน 2 ครั้ง ด้วยผลิตภัณฑ์ SUPERSHIELD TITANIUM ของ TOA หรือ BEYER SYNTEXSHIELD ของ BEYER หรือ เทียบเท่า



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงท่อน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยดีสาย

INSPECTOR :
นายฤกษ์ กิติชวโรจน์

หัวหน้างาน
นายสมชาย แก้วดี

หัวหน้าช่าง
นายสุวิทย์ ชัยดีสาย

ผู้ควบคุมงาน
นายสมชาย ชัยดีสาย

Drawing title :
รายการทั่วไปประกอบแบบ

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :
23/58

Scale : NOT TO SCALE

Drawing No :
A-02

Total :
02/23

Date : 05/06/2558



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถีพิเศษสงฆ์ขอนแก่น

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์

INSPECTOR :
นายภคณัฐ สิทธิเรือง

หัวหน้าช่าง
นายสมชาย เสวีดี

หัวหน้างาน
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์

ผู้ควบคุมการ
นายสมชาย เสวีดี

Drawing title :

ผังพื้นแสดงการรื้อถอน

Revision / Issued :

No.	Date	Description

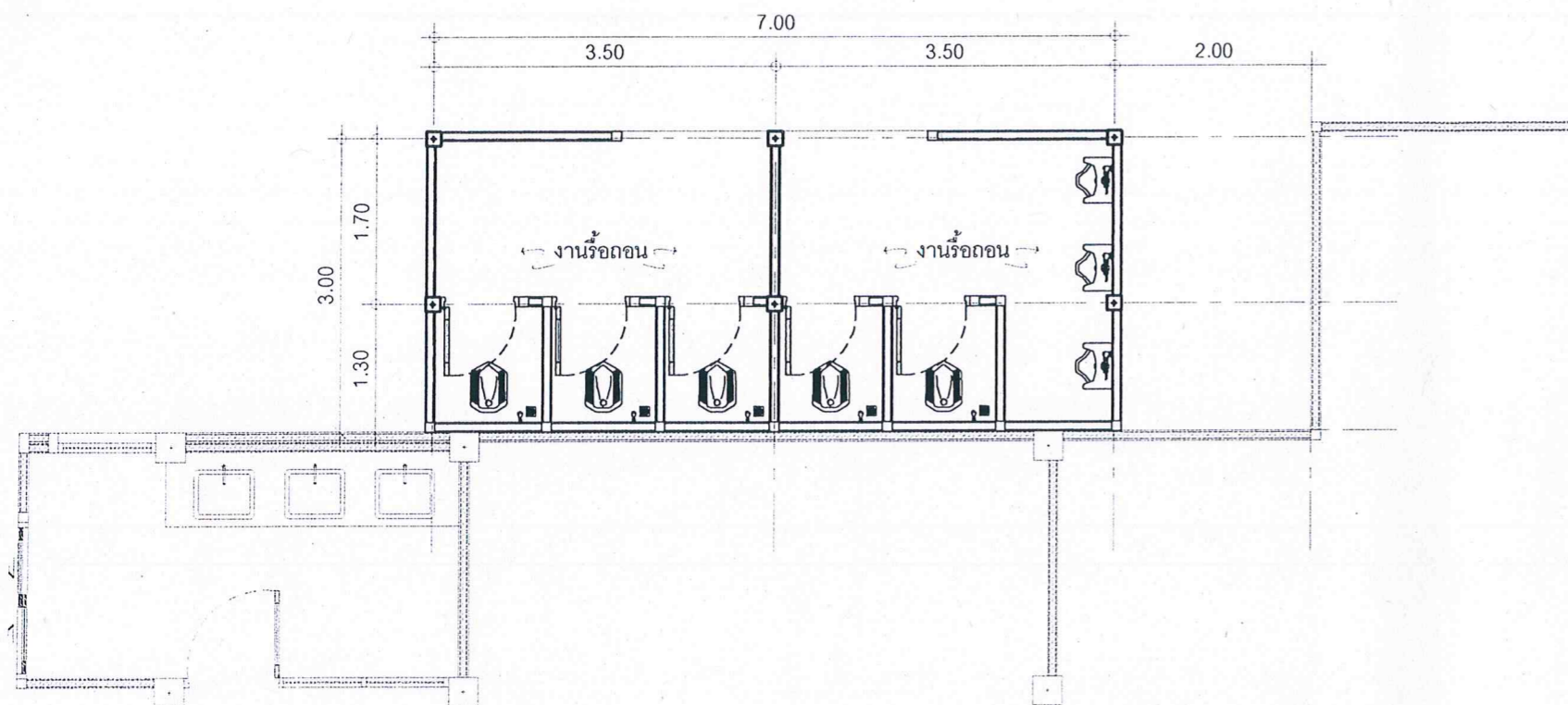
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
A-03

Total :
03/23

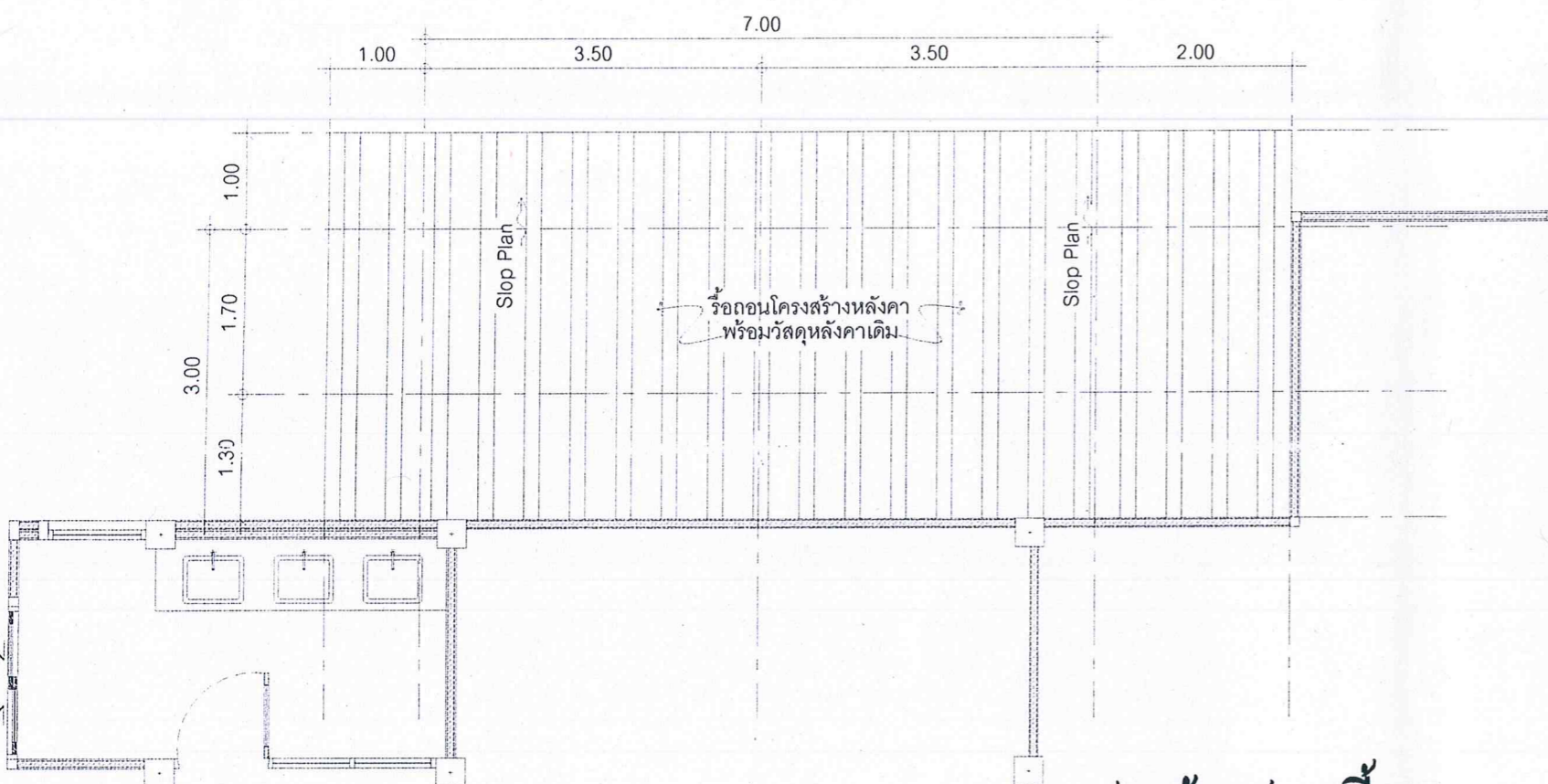
Date : 05/06/2558



ผังพื้นแสดงการรื้อถอน

Scale 1:75

ที่	รายการรื้อถอน	จำนวน
1	งานรื้อถอนโครงสร้างหลังคา	40 ตร.ม.
2	งานรื้อถอนวัสดุผนังหลังคา	40 ตร.ม.
3	งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบหนาครึ่งแผ่น	60 ตร.ม.
4	งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ	4 ชุด
5	งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ (ล้าง, โป๊สสวะ)	8 ชุด
6	งานรื้อถอนพื้น คสล. วางบนดิน 8-10 cm.	21 ตร.ม.
7	งานรื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า	4 ชุด
8	งานรื้อถอนผิวพื้นปูกระเบื้อง	21 ตร.ม.
9	งานรื้อถอนโครงสร้าง คสล.	21 ตร.ม.



แปลนหลังคาแสดงการรื้อถอน

Scale 1:75



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุพิศม์ ชัยรัมย์

INSPECTOR :
นายทฤษฏี สีทอง

หัวหน้างาน
นายฉลาด แก้วดี

หัวหน้าฝ่าย
นางสาวกัญจน์ภัทน์ คุ้มสำราญ

ผู้ควบคุมการ
นายสมชาย วัฒนศิริ

Drawing title :
แปลนพื้นที่ 1

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

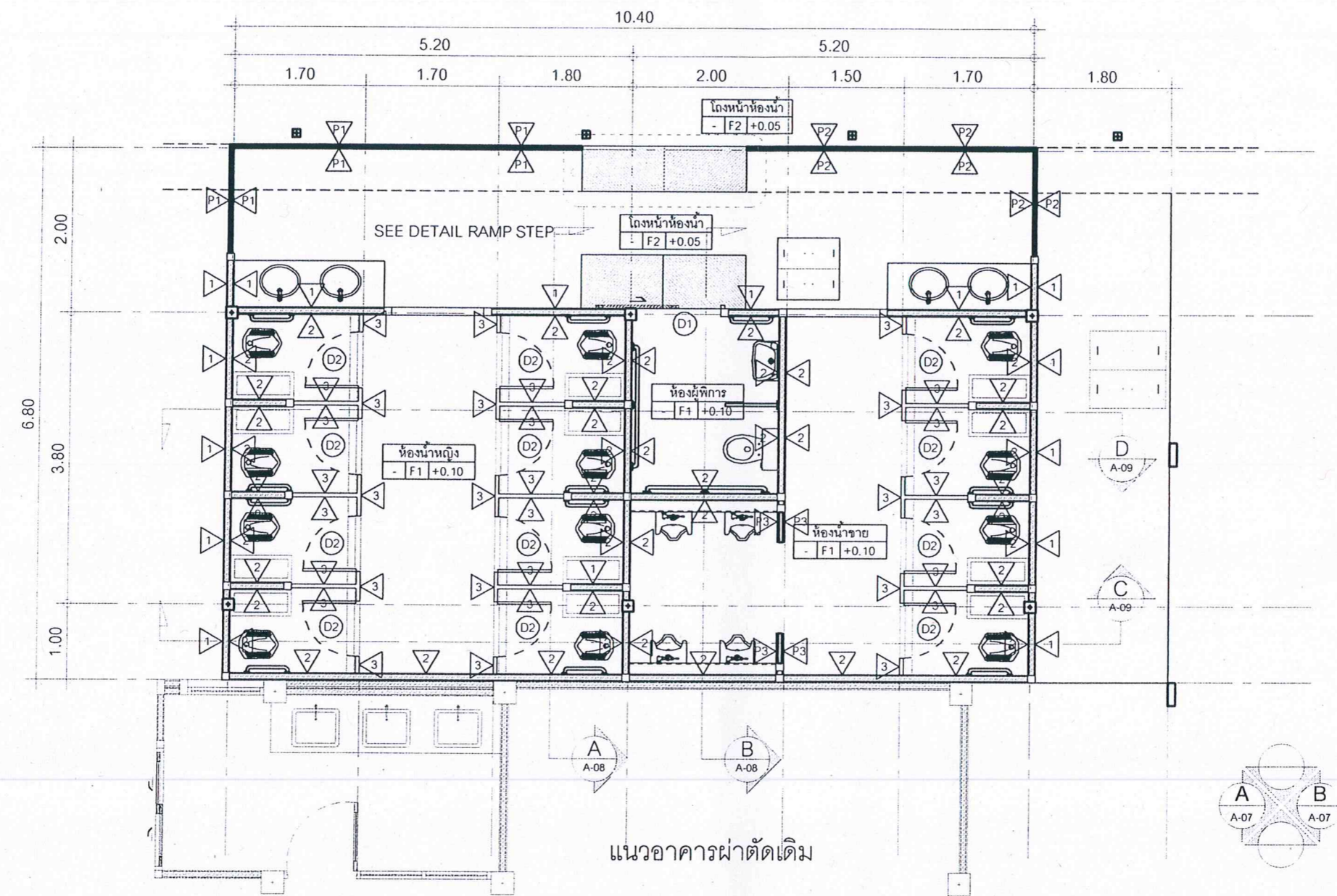
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
A-04

Total :
04/23

Date : 05/06/2558



แนวอาคารผ่าตัดเดิม

แปลนพื้นที่ 1
Scale 1:75

รายการวัสดุประกอบแบบก่อสร้าง			
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
F1	กระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวด้าน	△2	ผนังภายในห้องน้ำทั้งหมดบุด้วยกระเบื้องเซรามิค 8"x10" ผิวหน้าขัดมัน
F2	ผิวพื้นทรายล้างหนา 1 cm.	△3	สูง 2.40 m. (สีจะต้องติดกับกระเบื้องพื้นหรือระบุสีขณะก่อสร้าง) ส่วนที่เหลือทำสี
△1	ผนังทั่วไปก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทำสี ACRYLIC 100 % กิ่งเงาชนิดกันเชื้อรา	△3	ACRYLIC 100 % กิ่งเงาชนิดกันเชื้อราทั้งหมด
			ผนังหินขัดสำเร็จรูปหนาไม่น้อยกว่า 3.50 cm. แต่ไม่เกิน 5.00 cm.

หมายเหตุ
ทุกมุมรอยต่อกระเบื้องผนังให้ใช้เชื่อม PVC สีขาว 1ซม.x1ซม. เข้ามุม



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยวัฒน์

INSPECTOR :
นายทศนุช พิษเรือง

หัวหน้างาน
นายฉลาด เมวดี

หัวหน้าฝ่าย :
นางสาวทัศนีย์ ศรีสังข์

ผู้ควบคุมการ :
นายสมชาย ทยะประยูร

Drawing title :

แปลนสุขภัณฑ์

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

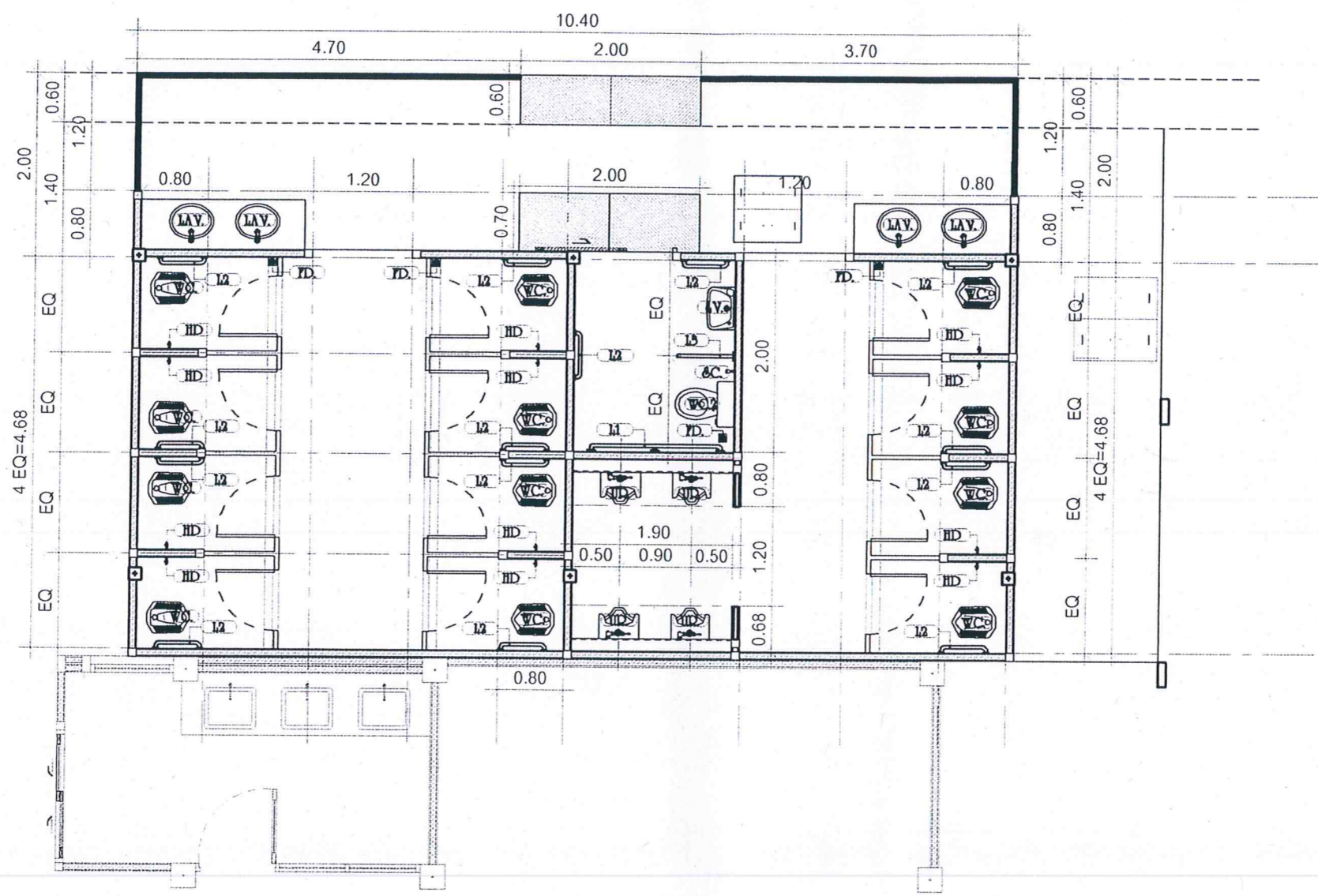
Project no :
23/58

Scale : 1 : 25

Drawing No :
A-05

Total :
05/23

Date : 05/06/2558



หมายเหตุ

- สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สีขาว
- ให้ทำ เอน คสล. ทุกช่วงที่ติดตั้งราวมือจับ
- สุขภัณฑ์ รุ่นที่ปรากฏในแบบก่อสร้างนี้ถือเป็นรุ่นมาตรฐาน ทั้งนี้สามารถใช้อื่นเทียบเท่าได้

แปลนสุขภัณฑ์
Scale 1:25

รายการสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ			
WC	โถส้วมนั่งยอง มีฐาน ของ COTTO รุ่น C201 (หรือเทียบเท่า)	HD	โถปัสสาวะชายแขวนผนัง (C 313) ฟลิทวาล์วแบบโยก (CT 401DUF)
WCs	โถส้วมนั่งราบของ COTTO รุ่น C1440 (หรือเทียบเท่า)	LAV2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนของ COTTO รุ่น C005 ก๊อกปิดอัตโนมัติ CT169 (HM)
LAV	อ่างล้างหน้า 16"x 20" ฝิ่งเคาน์เตอร์ COTTO C-007 ก๊อกปิดอัตโนมัติ CT169 (HM)	MD3	กระจกเงาห้องน้ำคนพิการ กระจกเงาขอบเปลือย 6 mm. (0.60x1.00 m.)
HD	กระจกเงาหนา 6 mm. ขนาด 1.00x2.00 m. ดูตามแบบที่กำหนด	UL	ราวจับทรงตัว STAINLESS VRH รุ่น CT 791 BS Ø 32 mm.(600x700mm)
SC	สายฉีดชำระสโครเมี่ยม	LA	ราวจับทรงตัว STAINLESS VRH รุ่น CT 790 KS Ø 32 mm.(800mm)
RD	รูระบายน้ำทั้งที่พื้นเหล็กหล่อมีปีกกันซึม แบบมีดักกลิ่นในตัว Dia. 3"	MA	ราวจับทรงตัว STAINLESS VRH รุ่น FBVHC-TS795B Ø 32 mm.
HD	ก๊อกเดี่ยวทองเหลืองชุบโครเมี่ยม		



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องนักบินวิทยุอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยดี

INSPECTOR :
นายกฤษณะ สีหะโรจน์

หัวหน้างาน
นายภาค แก้วดี

หัวหน้าช่าง
นายสาวิตรี นันท์

ผู้ควบคุม
นายพนัสดี หอประเสริฐ

Drawing title :

แปลนหลังคา

Revision / Issued :		
No.	Date	Discription

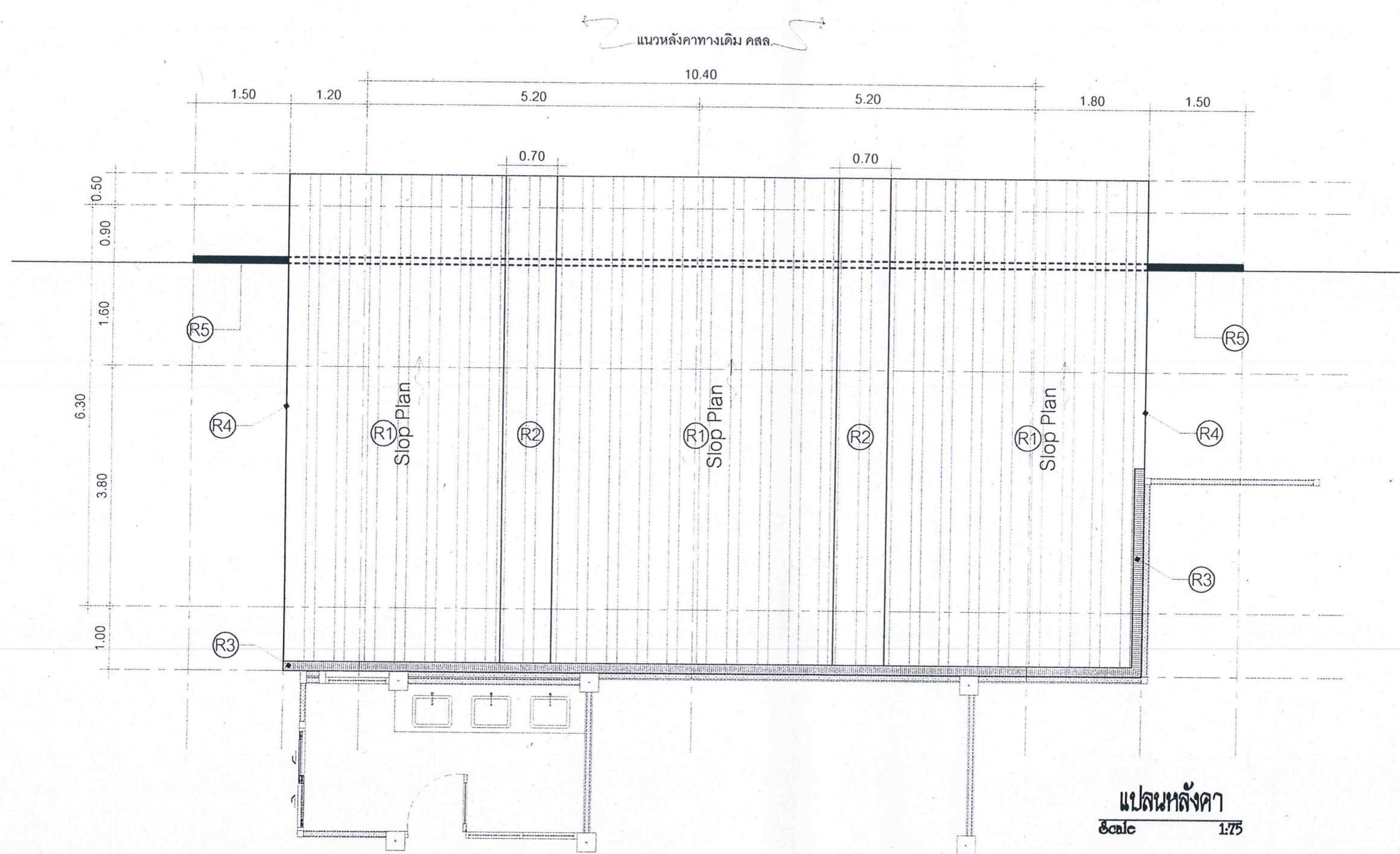
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
A-06

Total :
06/23

Date : 05/06/2558



แปลนหลังคา
Scale 1:75

รายการวัสดุประกอบแบบก่อสร้าง			
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
(R1)	หลังคา Metal Sheet หนา 0.35 mm. พร้อมฉนวนกันความร้อน PE 5 mm.	(R4)	แผ่น CORNER FLASHING กว้างไม่น้อยกว่า 0.60 m.
(R2)	แผ่น Sky Light Metal Sheet Step. หนา 1.2 mm. 1 แถวยาวตลอดแนวกว้างไม่น้อยกว่า 0.70 m.	(R5)	แนวก่ออิฐมุมอู๋ครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบขัดมันสูง 0.20 m. ทำสี พร้อมตัดแนวกันสาด คสล. เดิมออก
(R3)	แผ่น JUNCTION FLASHING กว้างไม่น้อยกว่า 0.60 m.		



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถีพิษณุโลกศูนย์พิษณุโลก

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องนำยีนมาหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณภาคินนาค 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :
นายภุชงค์ สีหะโร

หัวหน้างาน
นายฉลาด แก้วดี

หัวหน้าภาค
นางสาวกัญฉวี คุ้มคุ้ม

ผู้ควบคุมการ
นายพนัสศักดิ์ ทองประเสริฐ

Drawing title :

รูปด้าน A , รูปด้าน B

Revision / Issued :		
No.	Date	Discription

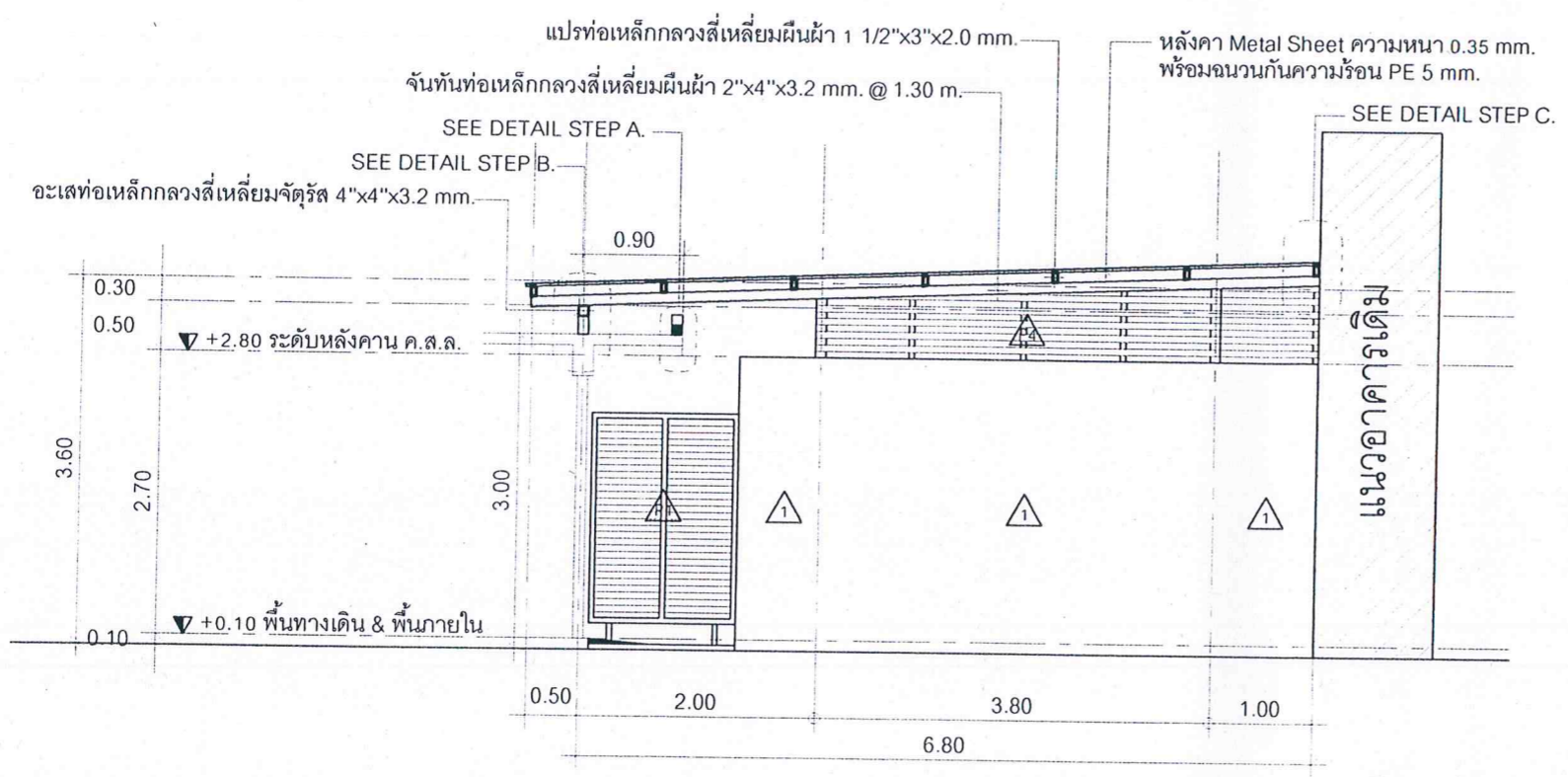
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

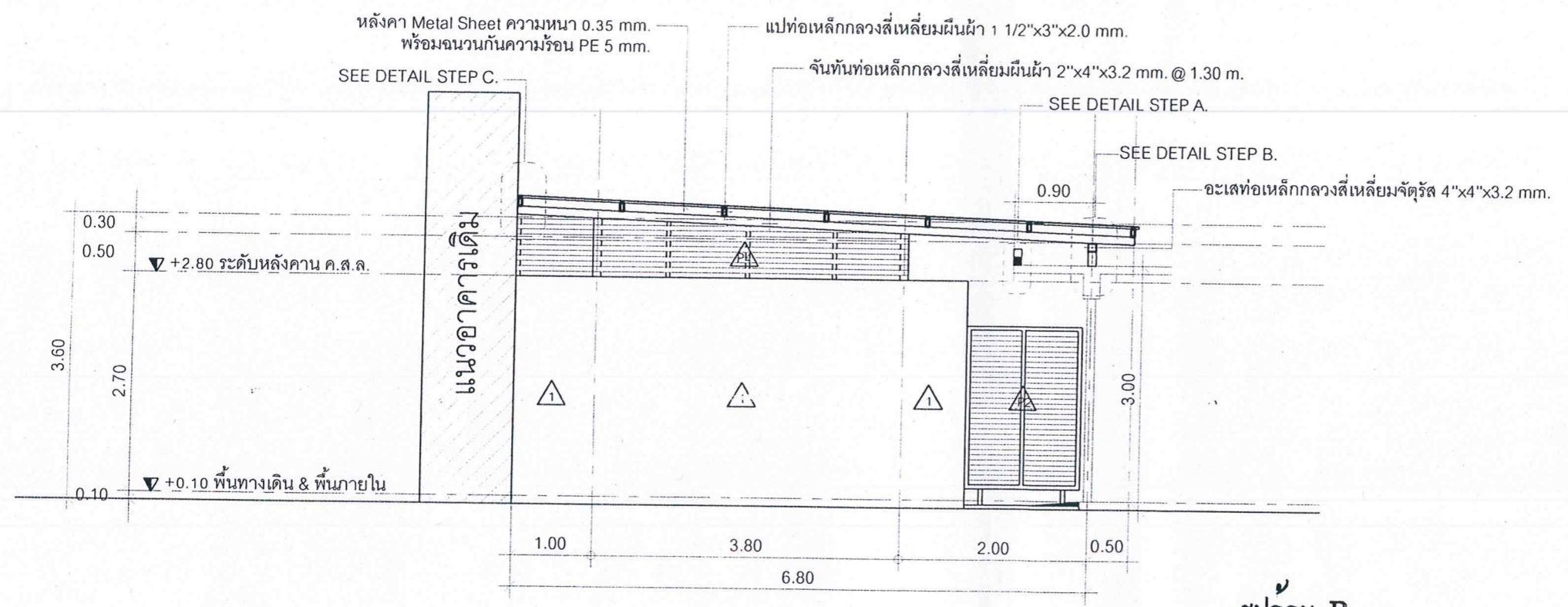
Drawing No :
A-07

Total :
07/23

Date : 05/06/2558



รูปด้าน A
Scale 1:75



รูปด้าน B
Scale 1:75



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :
นายภุชงค์ สิทธิเรือง

หัวหน้างาน
นายสมชาย แก้วดี

หัวหน้าช่าง
นายสุวิทย์ ชัยชัย

ผู้ควบคุม
นายสมชาย ชัยชัย

Drawing title :

รูปตัด A , รูปตัด B

Revision / Issued :		
No.	Date	Description

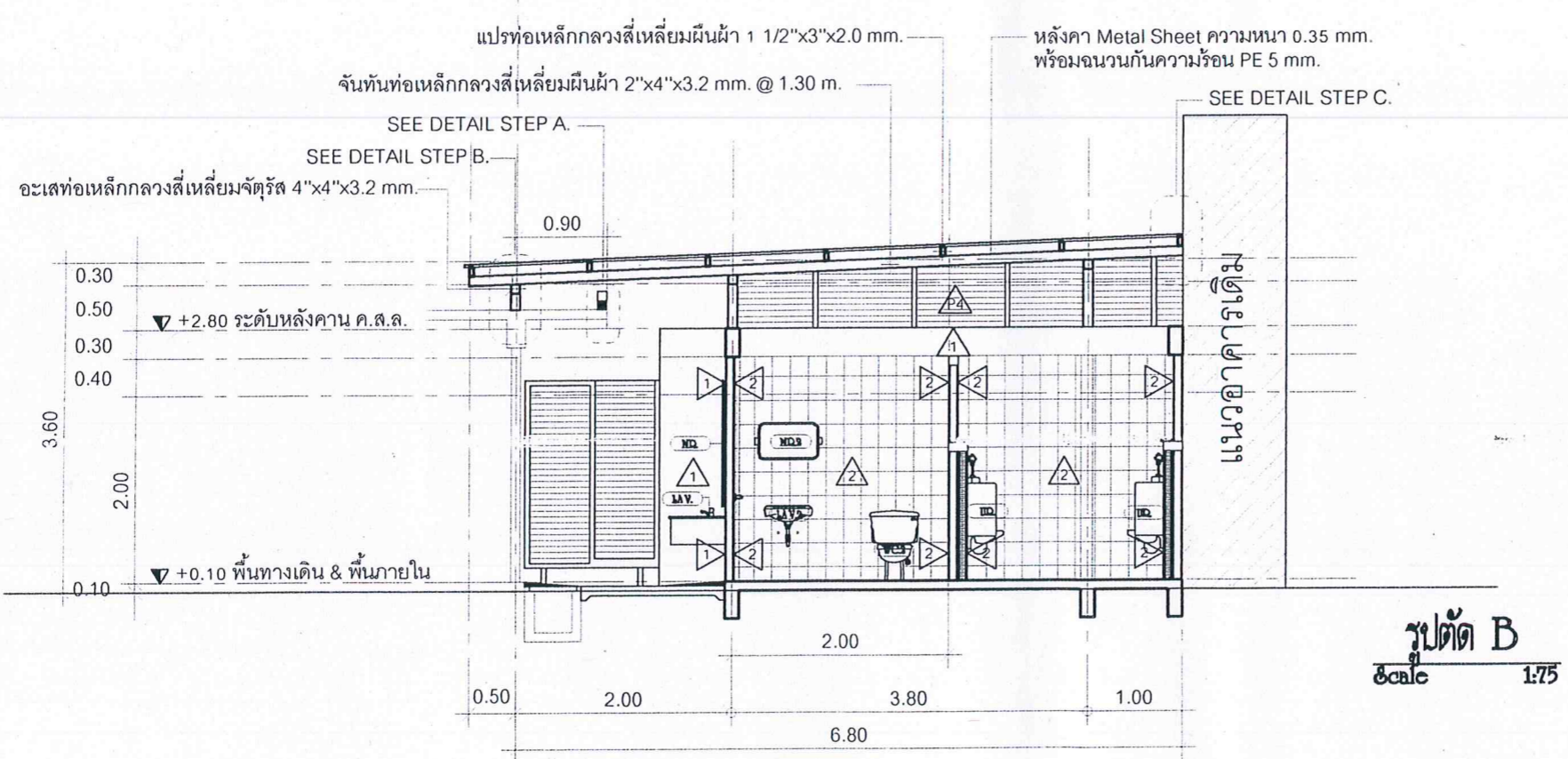
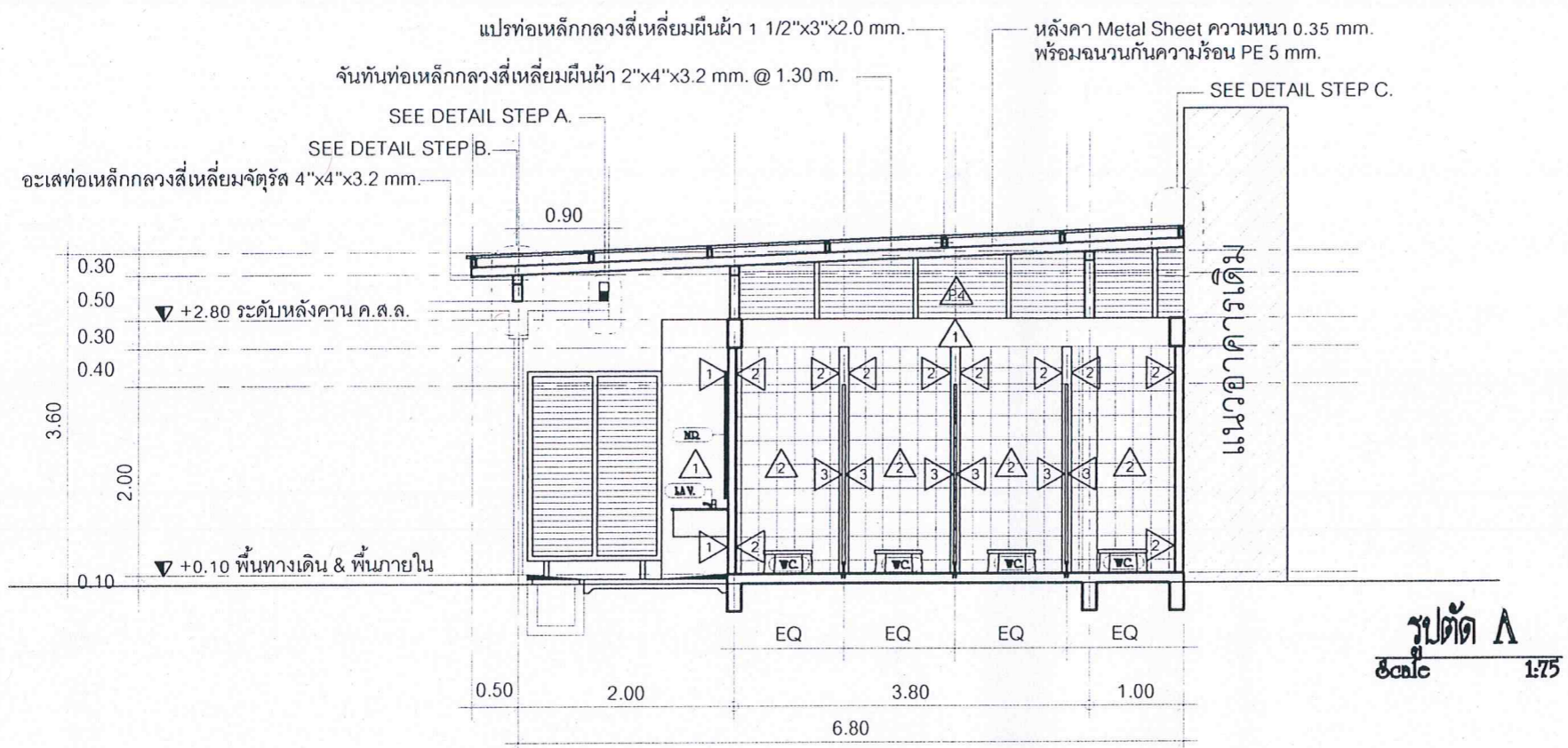
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
A-08

Total :
08/23

Date : 05/06/2558





หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลศิริราชพิษสงอุทิศสงฆ์

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยดีงาม

INSPECTOR :
นายภรณ์ สิงห์เรือง

หัวหน้าชม
นายชาติ เภวดี

หัวหน้าช่าง
นายสุทิน ชัยดีงาม

ผู้ควบคุมการ
นายพนัสจิต ทองประยูร

Drawing title :

รูปตัด C . รูปตัด D

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

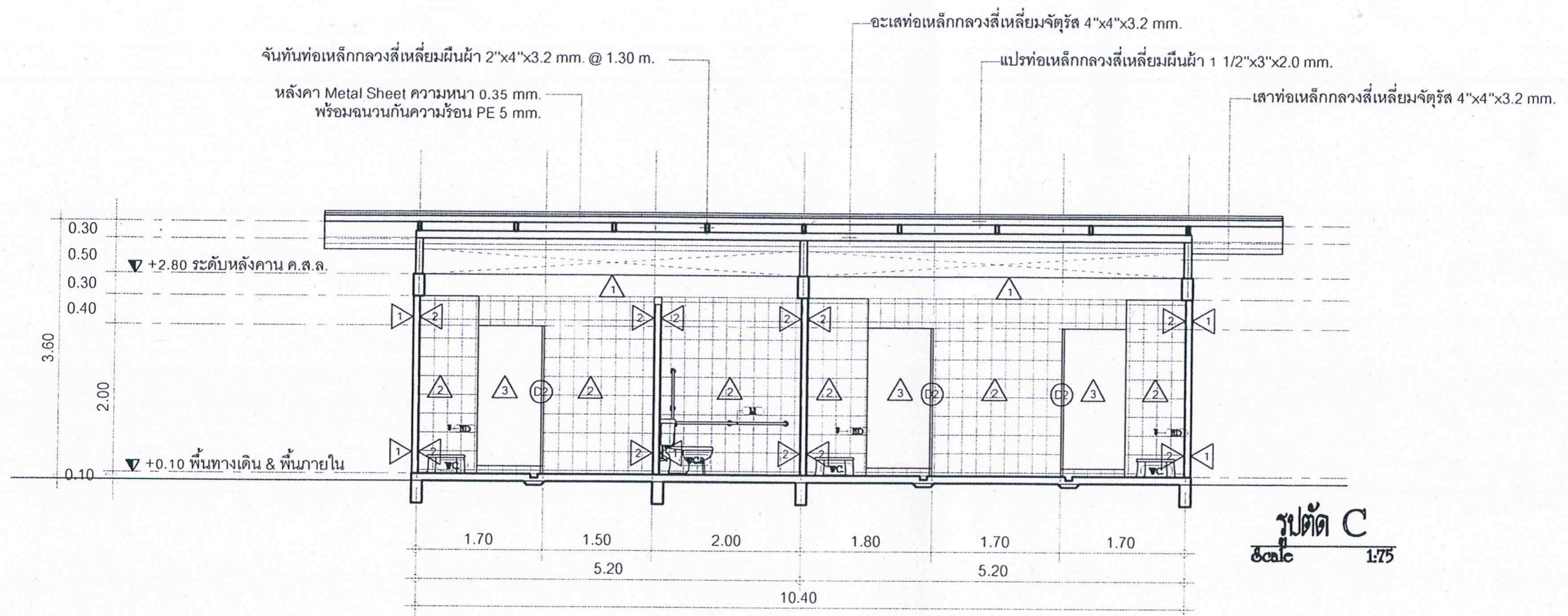
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

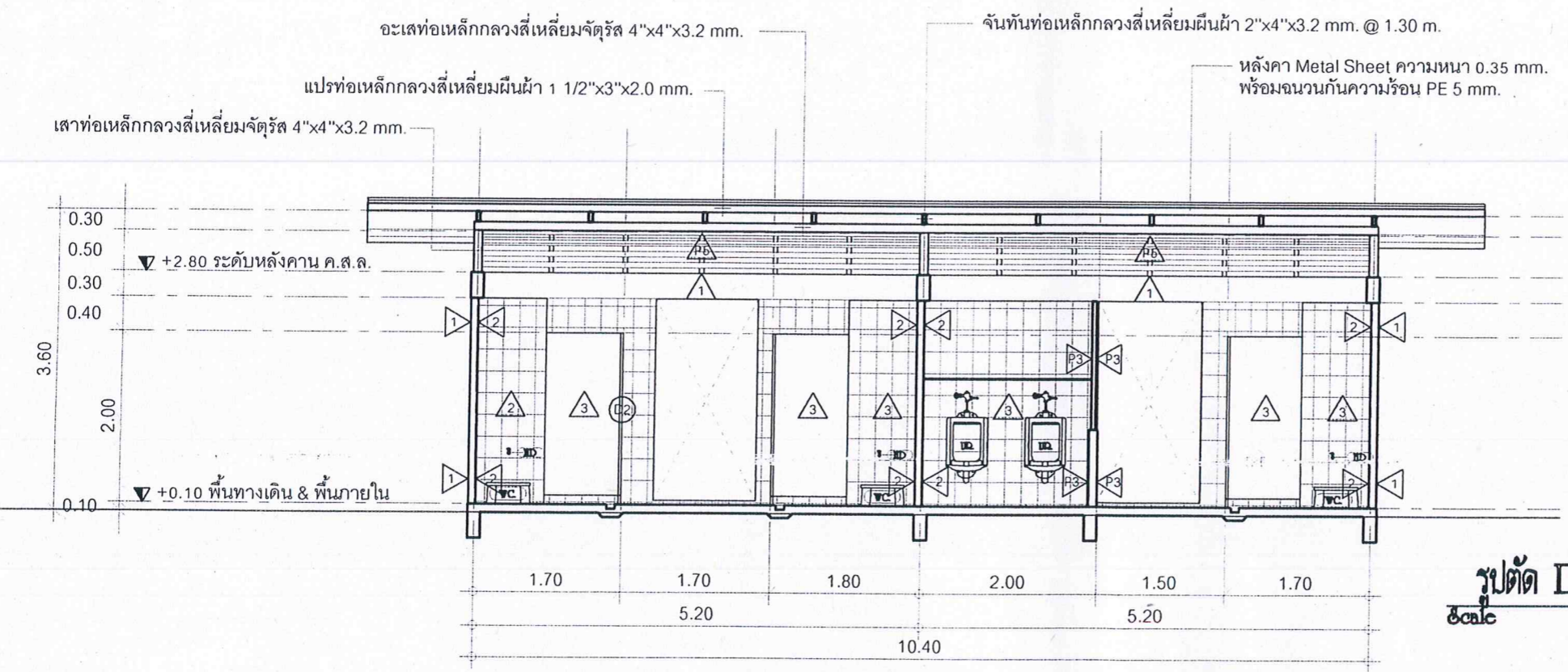
Drawing No :
A-09

Total :
09/23

Date : 05/06/2558



รูปตัด C
Scale 1:75



รูปตัด D
Scale 1:75



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถีประจำศูนย์ราชวิถี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องหน้าบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุจินต์ ชัยดีชัย

INSPECTOR :
นายทรงเกียรติ สิงห์เรือง

ที่ผ่านหน้า
นายภาค ภาวีดี

ที่ผ่านหน้า
นางสาวทัศนีย์ ศรีชัยวัฒน์

ผู้ควบคุม
นายแพทย์ชิต หอมประเสริฐ

Drawing title :

แบบขยายที่พิมพ์ 1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

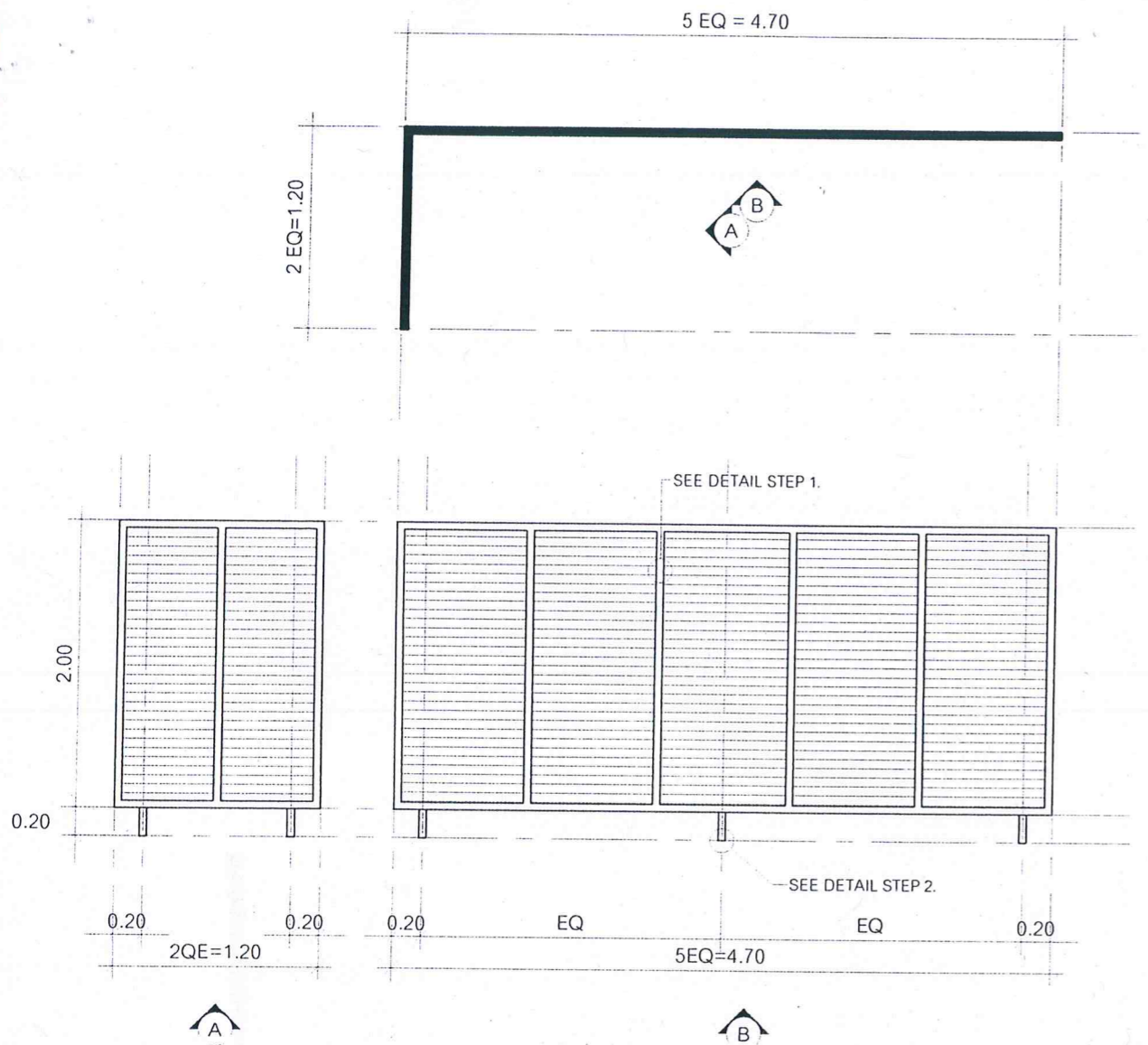
Project no :
23/58

Scale : 1 : 50

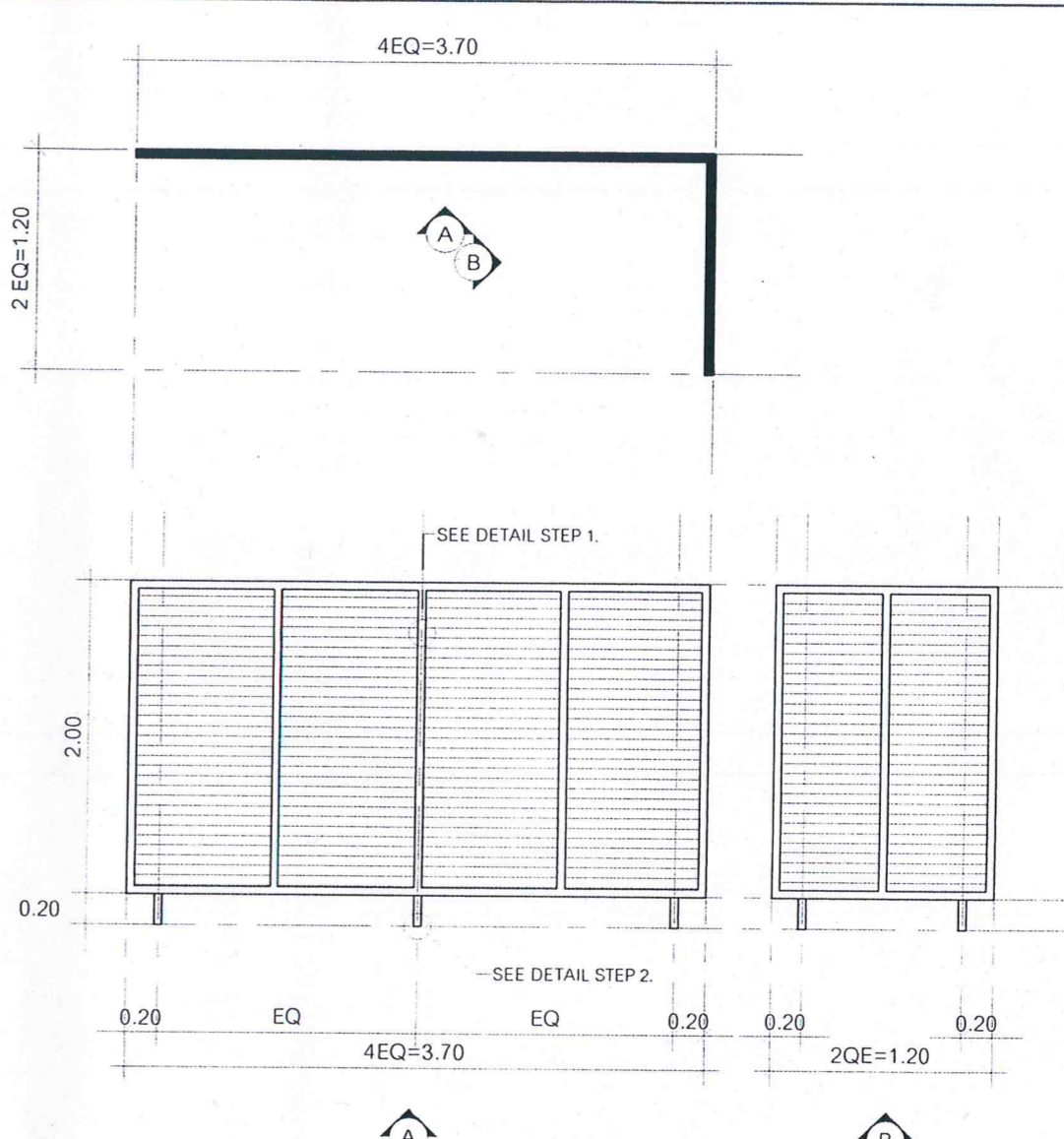
Drawing No :
A-10

Total :
10/23

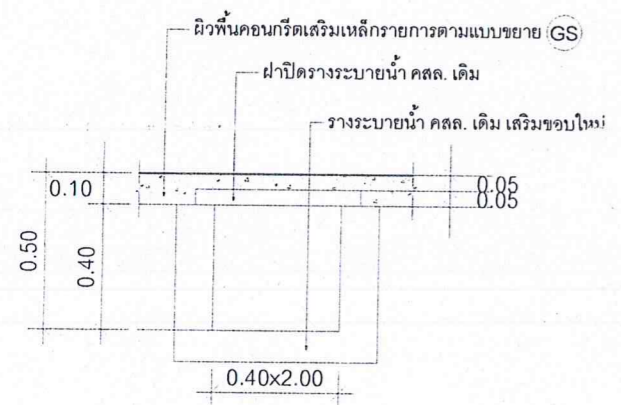
Date : 05/06/2558



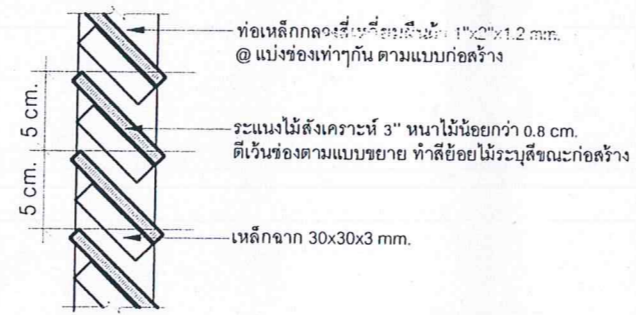
Part	Description	Quantity	Unit
วงกบ	ท่อนเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1"x2"x1.2 mm. @ แบ่งช่องเท่าๆกัน	1	ชุด
บาน	ระแนงไม้สังเคราะห์ 3" หนาไม่น้อยกว่า 0.8 cm. ตีเว้นช่องตามแบบขยาย ทำลึกลงไประบุลิ้นตะกั่วก่อสร้าง		



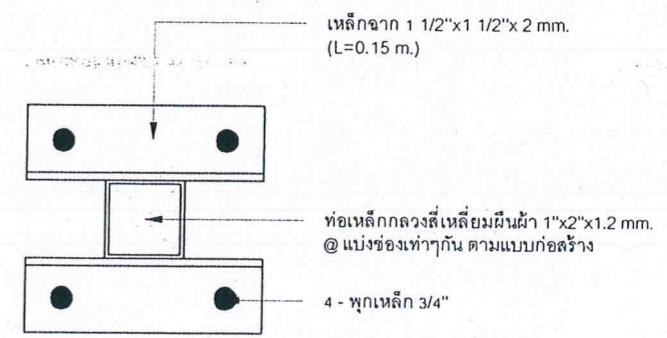
Part	Description	Quantity	Unit
วงกบ	ท่อนเหล็กกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1"x2"x1.2 mm. @ แบ่งช่องเท่าๆกัน	1	ชุด
บาน	ระแนงไม้สังเคราะห์ 3" หนาไม่น้อยกว่า 0.8 cm. ตีเว้นช่องตามแบบขยาย ทำลึกลงไประบุลิ้นตะกั่วก่อสร้าง		



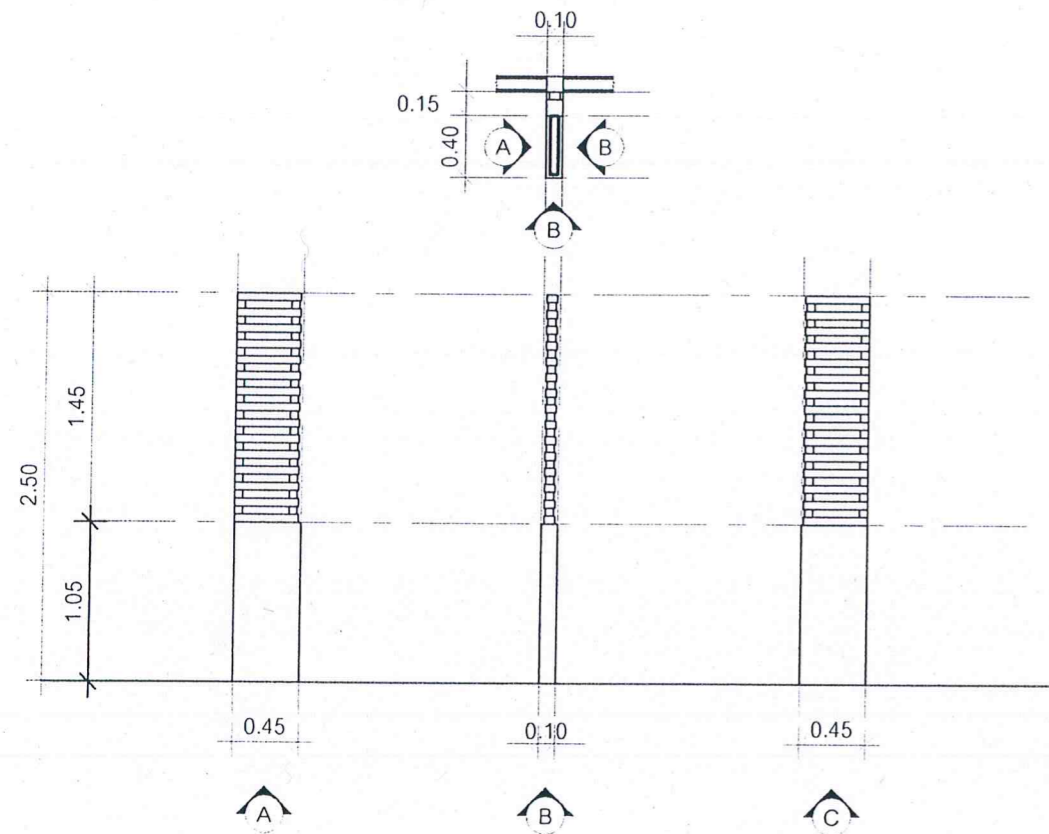
[รูปตัดตามขวาง]
DETAIL RAMP STEP
Scale NOT TO SCALE



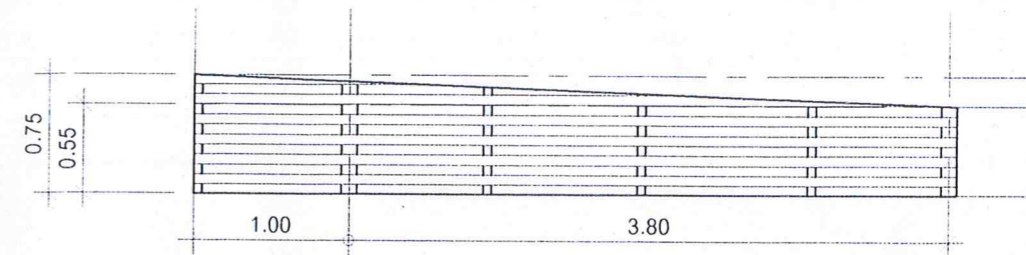
[DETAIL STEP 1.]



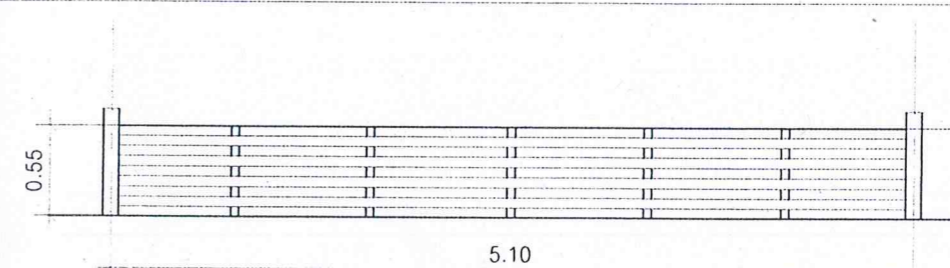
[DETAIL STEP 2.]



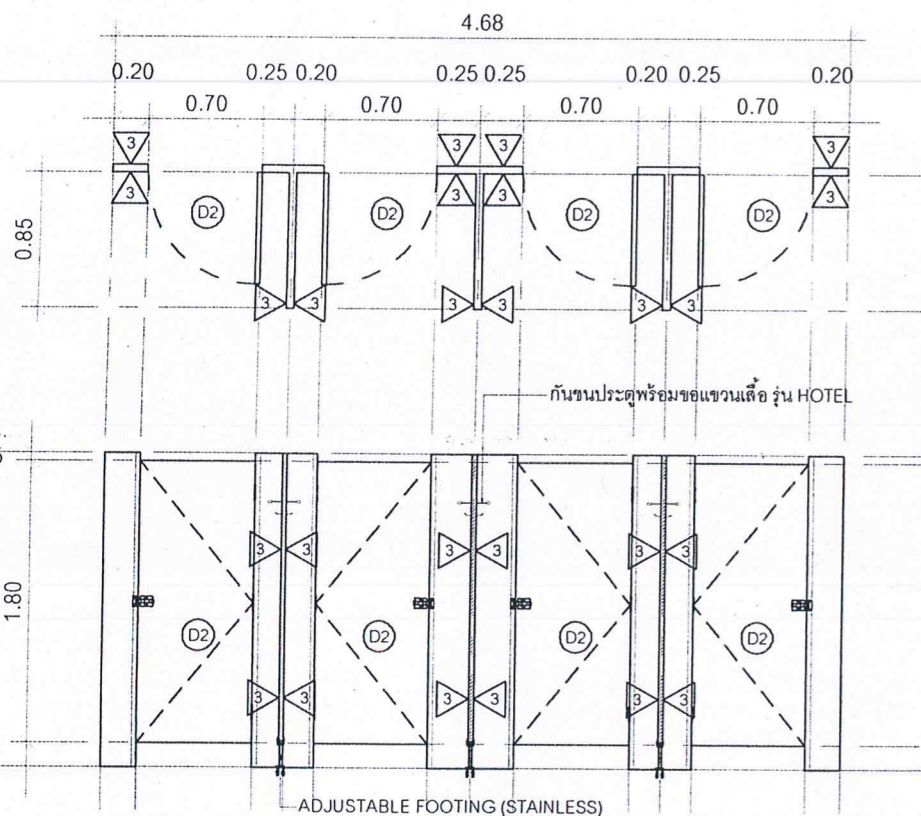
△A	เกล็ดช่องแสง	จำนวน	1	ชุด
วงกบ	ท่อเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1"x2"x1.2 mm. @ แบ่งช่องเท่าๆกัน			
บาน	ระแนงไม้สังเคราะห์ 3" หนาไม่น้อยกว่า 0.8 cm. ตีเว้นช่อง 3 cm. ทำตัวย้อยไม้ระบุลักษณะก่อสร้าง			



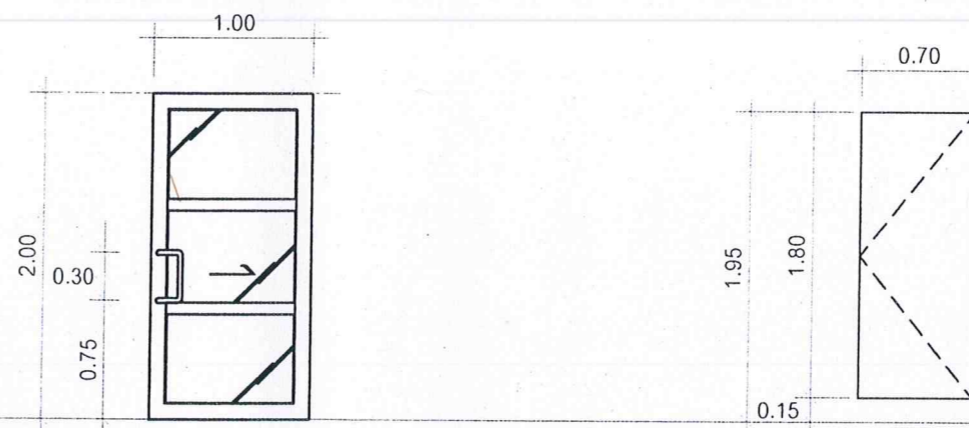
△A	เกล็ดช่องแสง	จำนวน	3	ชุด
วงกบ	ท่อเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1"x2"x1.2 mm. @ แบ่งช่องเท่าๆกัน			
บาน	ระแนงไม้สังเคราะห์ 3" หนาไม่น้อยกว่า 0.8 cm. ตีเว้นช่อง 5 cm. ทำตัวย้อยไม้ระบุลักษณะก่อสร้าง			



△A	เกล็ดช่องแสง	จำนวน	2	ชุด
วงกบ	ท่อเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1"x2"x1.2 mm. @ แบ่งช่องเท่าๆกัน			
บาน	ระแนงไม้สังเคราะห์ 3" หนาไม่น้อยกว่า 0.8 cm. ตีเว้นช่อง 5 cm. ทำตัวย้อยไม้ระบุลักษณะก่อสร้าง			



[ขยายผนัง △]



ลักษณะการเปิด ประตูบานเลื่อน
 วงกบ Aluminum 2" x 4" หนา 1.3 mm. (NA1)
 บาน Aluminum หนา 1.3 mm. (NA1)
 ลูกบิดกระจกฝ้า 6 mm.
 กรอบบาน Aluminum หนา 1.3 mm. (NA1)
 อุปกรณ์ - กลอนสแตนเลส HAFELE สำหรับใช้ภายในห้องน้ำ
 - มือจับ Stainless ฝาด้านของ Hafele
 - อุปกรณ์รางเลื่อน ของ HAFELE GERMANY

ลักษณะการเปิด บานสวิงเดี่ยว
 วงกบ ครอบสันหินขัด Aluminum 1.6 mm. (NA1)
 บาน บาน PVC หนา 35 mm. ทรายข้างหรือเทียบเท่า
 กรอบบาน -
 อุปกรณ์ - 3 บานพับสแตนเลส HAFELE ขนาด 4"x3" หนา 2 mm.
 - กลอนสแตนเลส HAFELE สำหรับใช้ภายในห้องน้ำ



หน่วยออกแบบและวิศวกรรม
 วิทยาลัยการศึกษาระดับอุดมศึกษา

Project name :
 โครงการก่อสร้าง
 และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
 บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
 คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
 นายสุวิทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :
 นายภุชงค์ สีขันธ์

หัวหน้างาน
 นายสมชาย ทรัพย์ดี

หัวหน้างาน
 นายสุวิทย์ ชัยชัย

ผู้ควบคุมงาน
 นายสมชาย ทรัพย์ดี

Drawing title :
 แบบขยายที่ไป 2

Revision / Issued :		
No.	Date	Description

Project no :
 23/58

Scale : 1 : 50

Drawing No :
 A-11

Total :
 11/23

Date : 05/06/2558



หน่วยช่างบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยดี

INSPECTOR :
นายภควะ สิงห์เรือง

หัวหน้าช่าง
นายฉลาด เสวีดี

หัวหน้างาน
นายสุวิทย์ ชัยดี

ผู้ควบคุมการ
นายสมชาย ชัยดี

Drawing title :

แบบขยายที่ 3

Revision / Issued :		
No.	Date	Discription

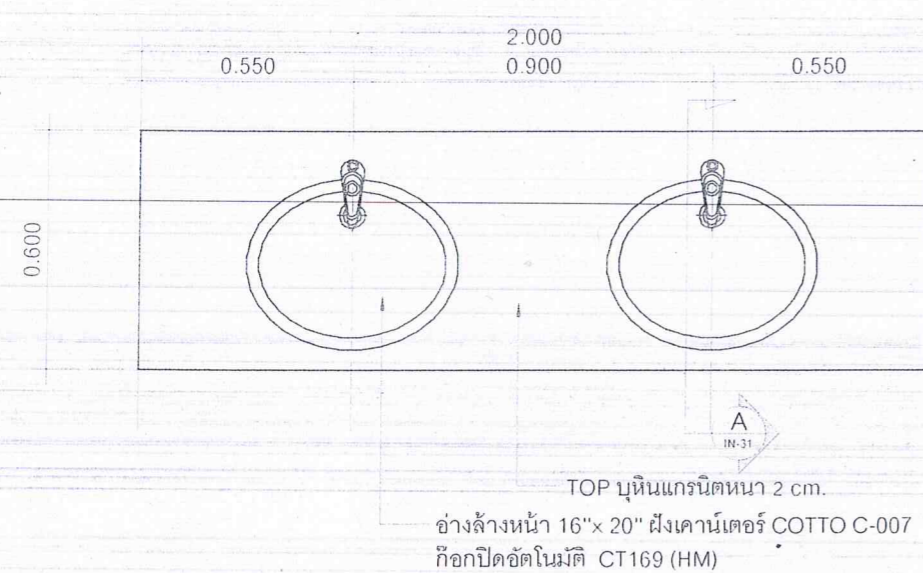
Project no :
23/58

Scale : 1 : 20

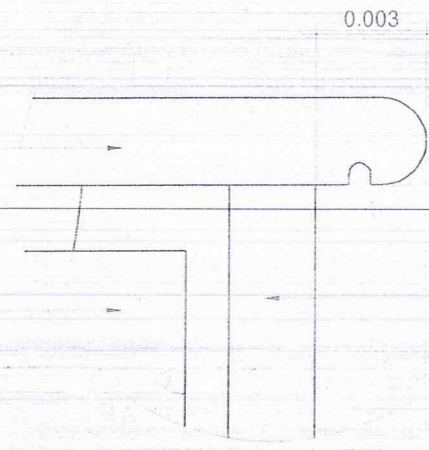
Drawing No :
A-12

Total :
12/23

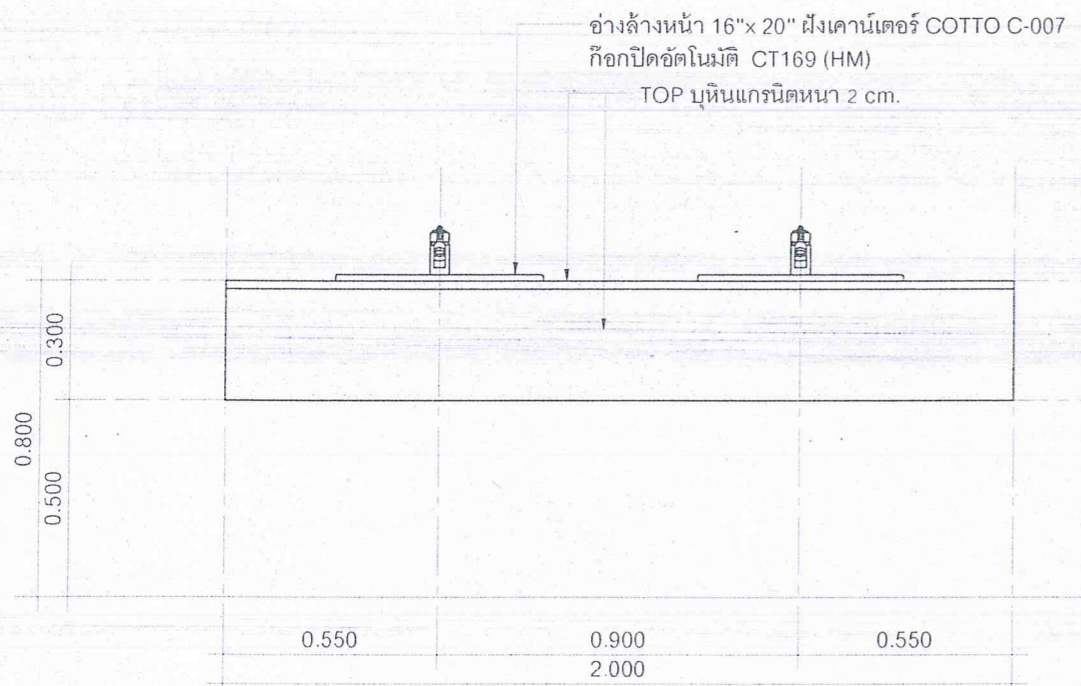
Date : 05/06/2558



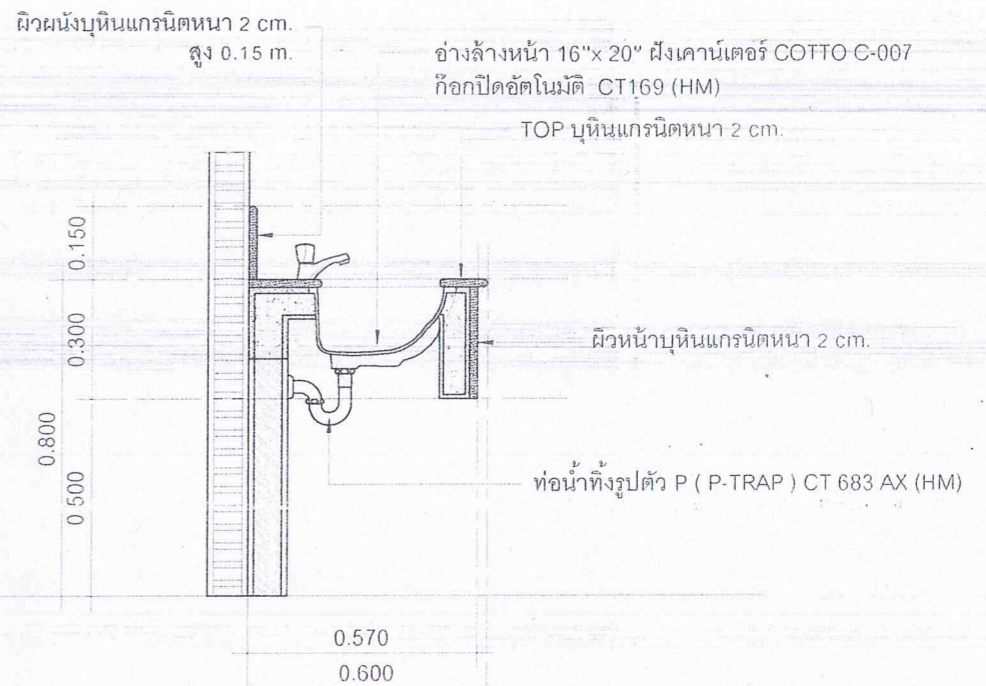
COUNTER PLAN
Scale 1:20



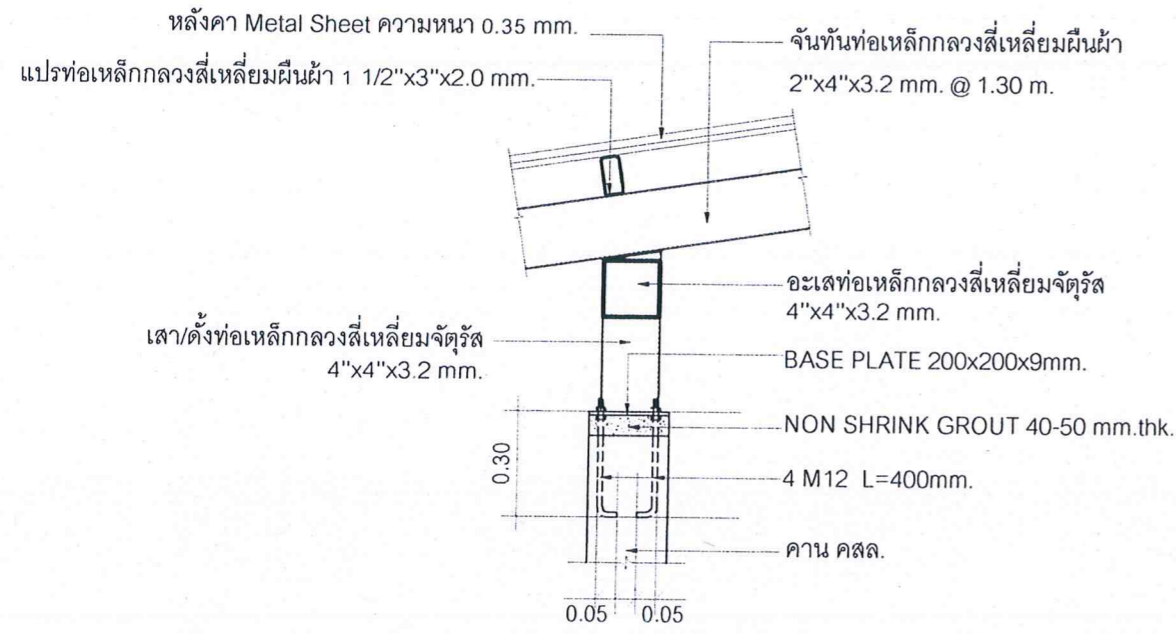
DETAIL
Scale 1:20



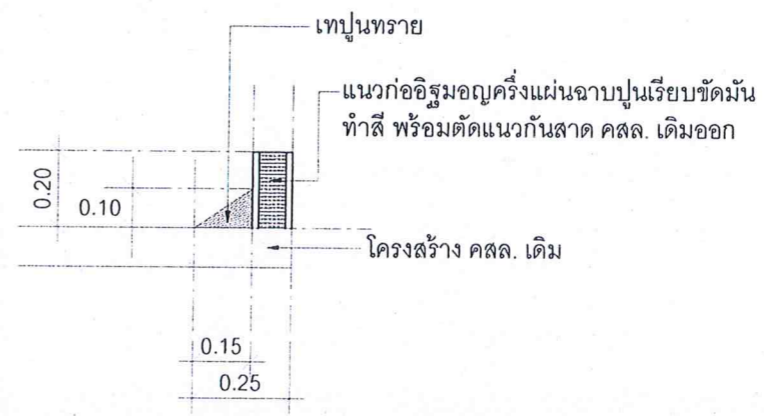
ELEVATION
Scale 1:20



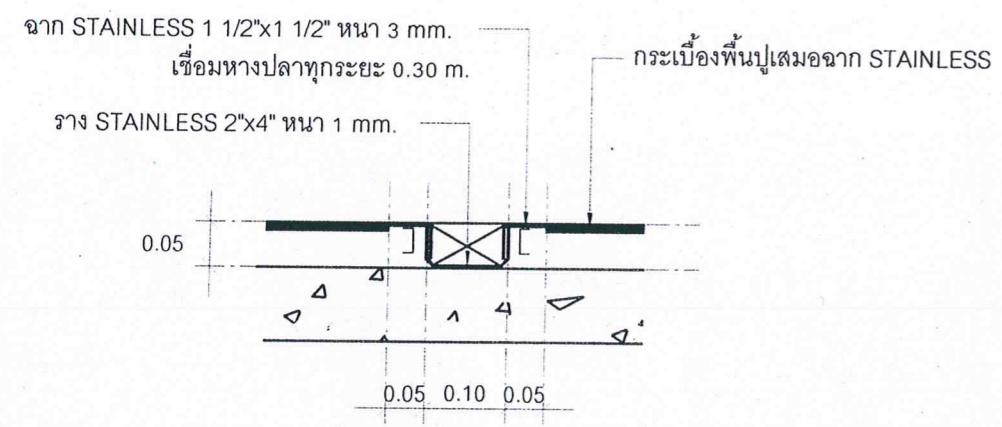
SECTION A
Scale 1:20



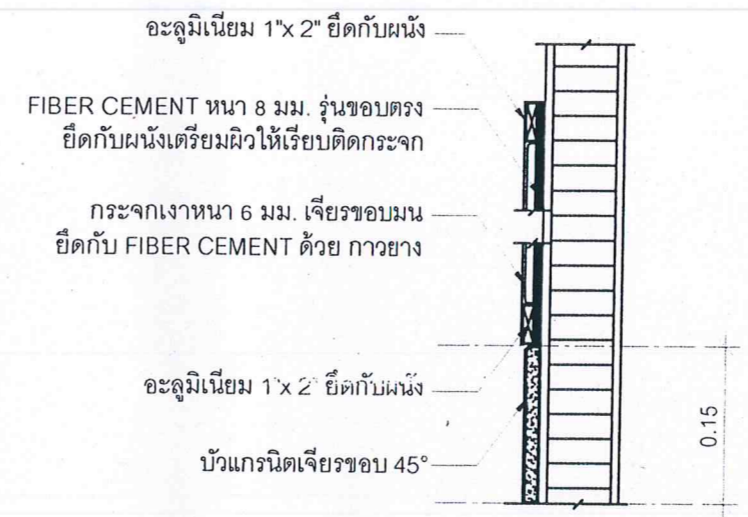
DETAIL STEP B.
Scale 1:20



DETAIL STEP A.
Scale 1:20



DETAIL STEP C.
Scale 1:15



ขมามการติดตั้งกระจกเงา
Scale 1:15



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณอาคาร 5

Location :
บริเวณอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยรัมย์

INSPECTOR :
นายกฤษณะ สิงห์เรือง

หัวหน้าหน่วย
นายฉลาด แก้วดี

หัวหน้างาน
นางสาวกัญญาภัทน์ สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุมการ
นายสมชาย ชัยรัมย์

Drawing title :

แบบขยายทั่วไป 4

Revision / Issued :		
No.	Date	Description

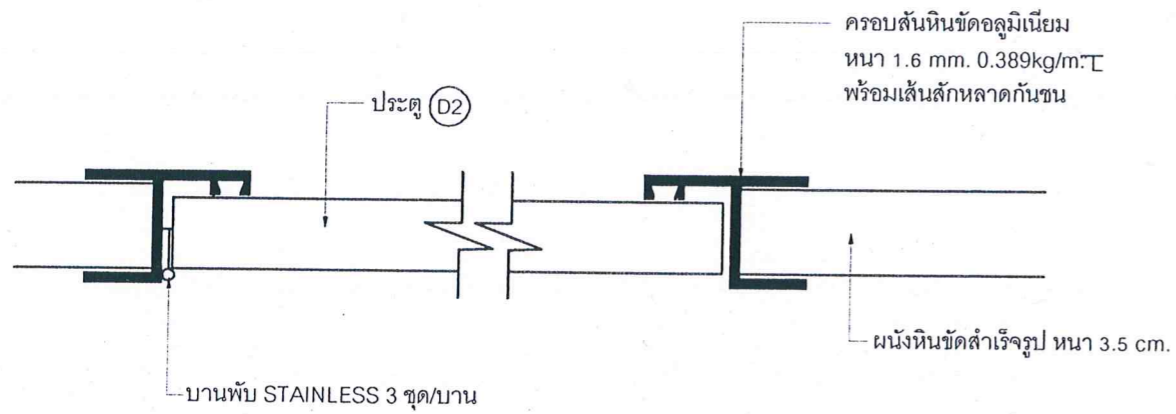
Project no :
23/58

Scale : 1:20

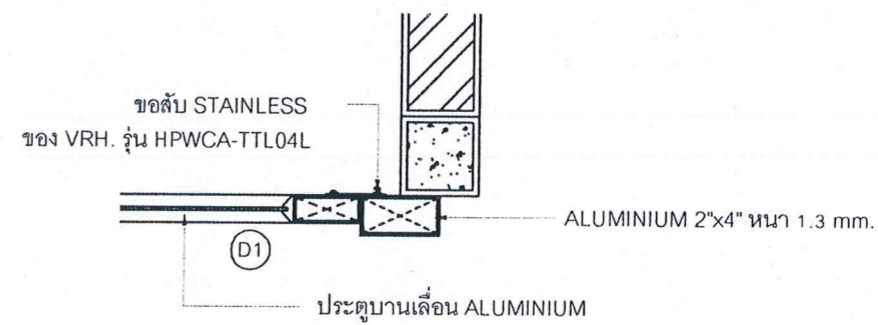
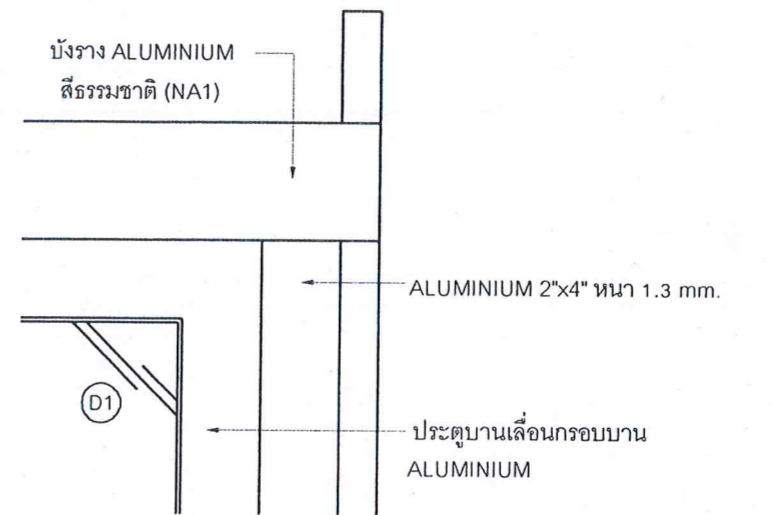
Drawing No :
A-13

Total :
13/23

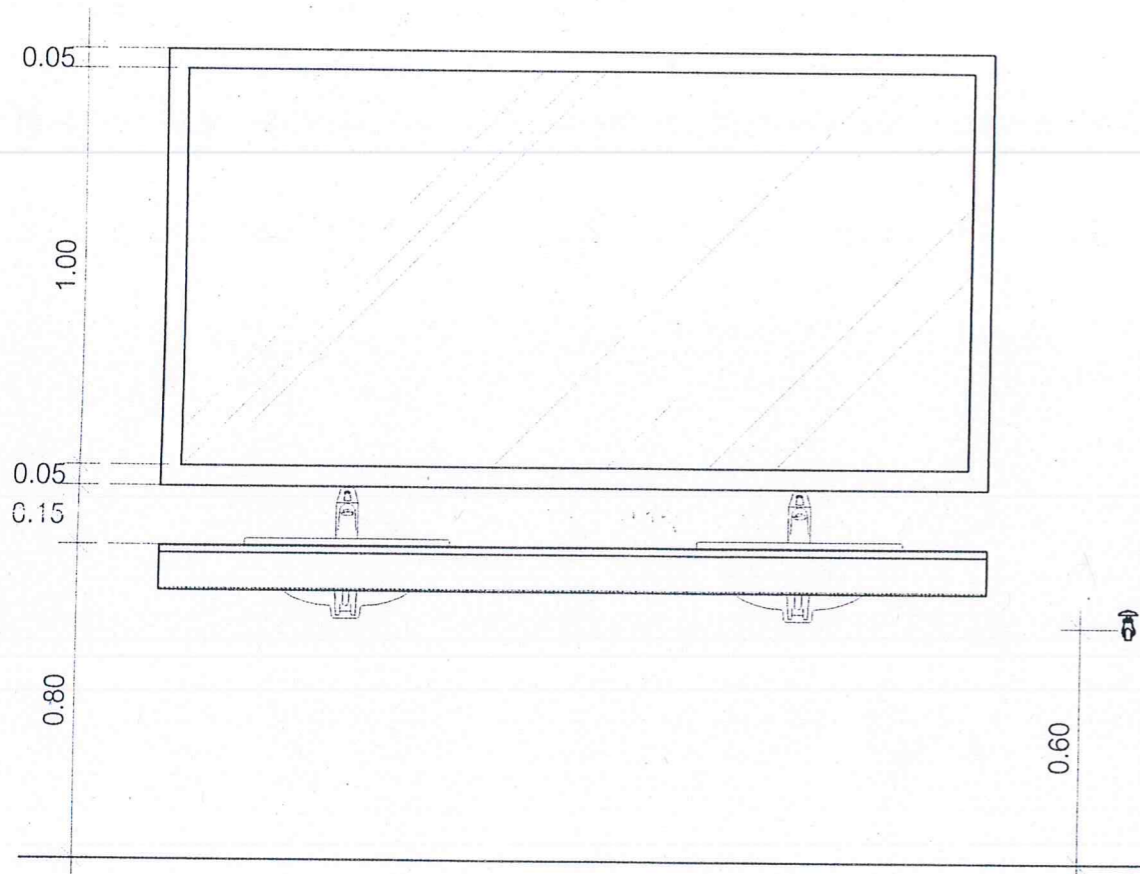
Date : 05/06/2558



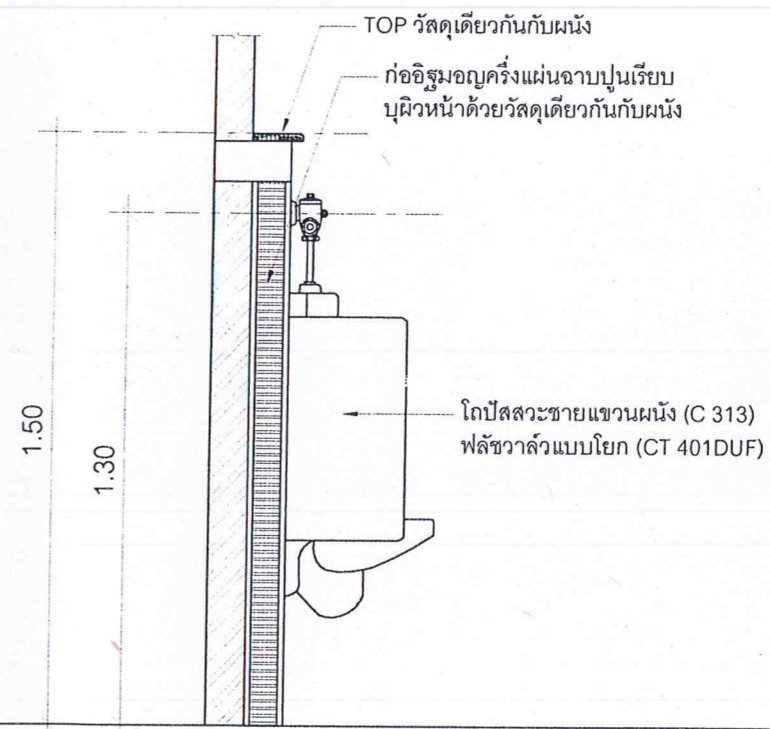
แสดงการติดตั้งวงกบประตูด2 กับผนังหินขัด



ขยายการติดตั้งวงกบประตูด1



การติดตั้งอ่างล้างมือและกระจกเงา



การติดตั้งโถปัสสาวะชาย



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ปิยะบุรุษย์

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยชัย

INSPECTOR :
นายทศพล สีทระ

หัวหน้างาน
นายฉัตร ทรัพย์ดี

หัวหน้างาน
นางสาวกัญจน์ สุทธิพงษ์

ผู้ควบคุมงาน
นายพนัสดี ทองประเสริฐ

Drawing title :
แบบขยายที่ 5

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

Project no :
23/58

Scale : 1 : 20

Drawing No :
A-14

Total :
14/23

Date : 05/06/2558



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถีเพื่อประชาชน

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยชัย

INSPECTOR :
นายทศพล สีทวิชัย

หัวหน้างาน
นายธาดา ธีวศิริ

หัวหน้าฝ่าย
นายสุวิทย์ ชัยชัย

ผู้ควบคุมงาน
นายทศพล สีทวิชัย

Drawing title :
แปลนฐานราก

Revision / Issued :

No.	Date	Description

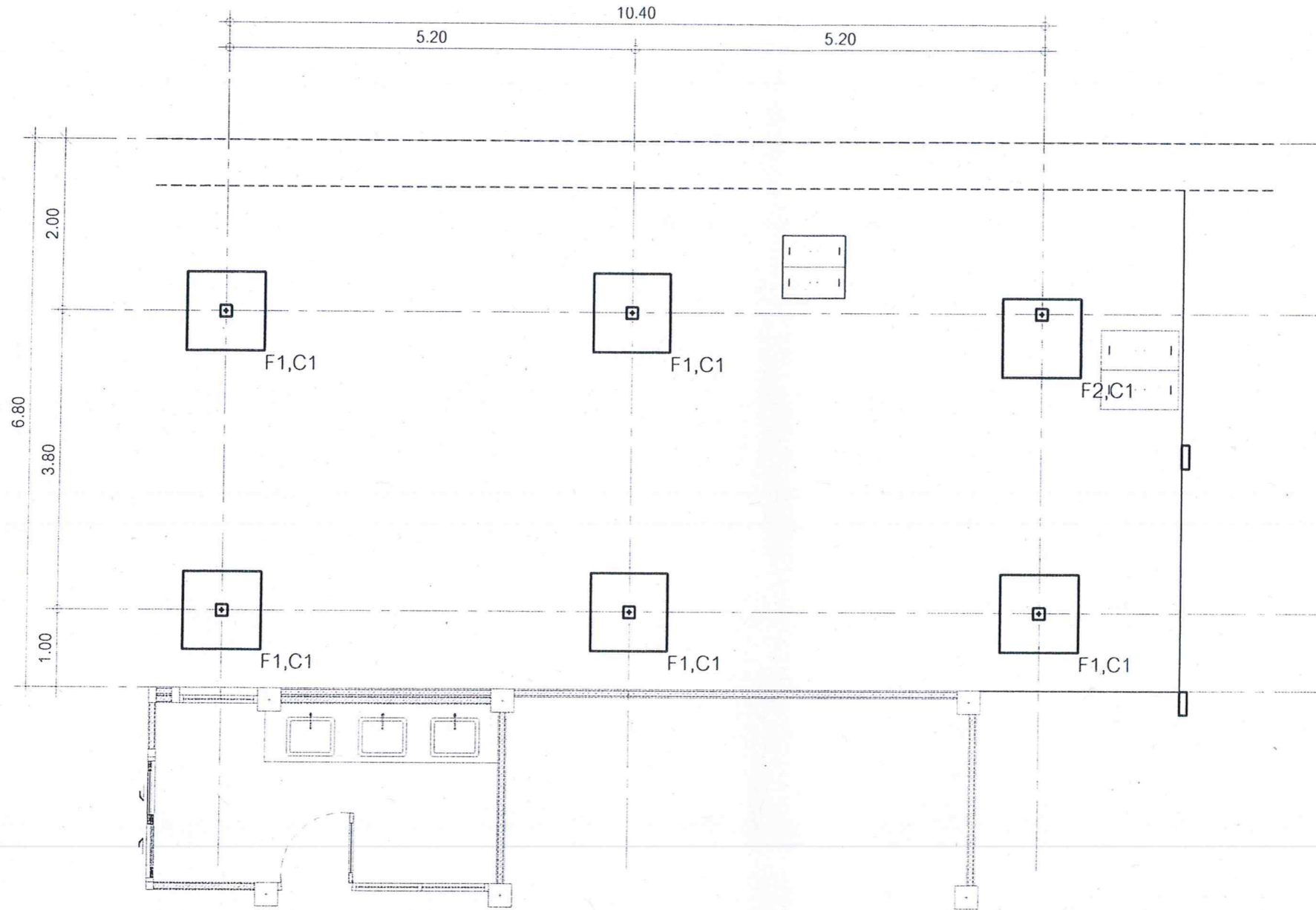
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
8-01

Total :
15/23

Date : 05/06/2558



แปลนฐานราก
Scale 1:75

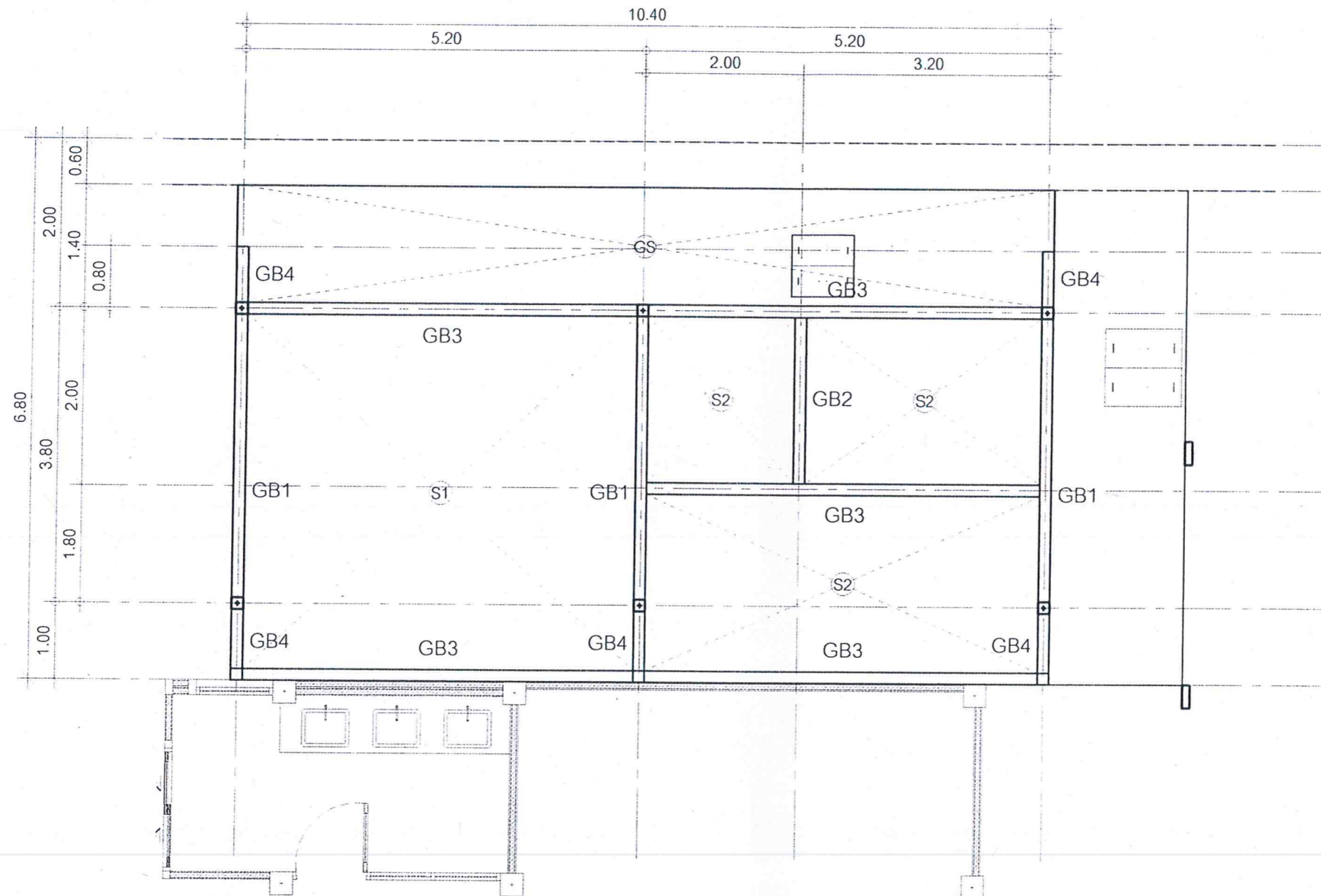
งานคอนกรีต

1. ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตราช้างหรือเอราวัณ ของปูนซีเมนต์ไทย นอกเหนือจากนั้นต้องได้รับความเห็นชอบวิศวกรผู้ออกแบบก่อน
2. ทราายเป็นทรายน้ำจืด ที่คม แข็ง ไม่แตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เจือปน ซึ่งอาจทดลองได้ด้วยน้ำยาโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 % ตามวิธีมาตรฐาน มีค่า FINEES MOULUB อยู่ระหว่าง 2.75 - 3.25
3. หินต้องเป็นหินสะอาด แข็งแกร่ง ทนทานไม่เปราะแตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปนต้องมีผลคลลสะมาเสมอกล่าวคือใน 1 ปริมาตร จะมีก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่าของด้านอื่นของก้อนเกิน 20 % ไม่ได้ เมื่อทดสอบการสึกกร่อนโดยวิธี LOS ANGELES ABRASION TEST แล้วต้องสูญเสียน้ำหนักไม่เกิน 40 %
4. น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องใสสะอาด ต้มได้ โดยปราศจากรส กลิ่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ น้ำตาล และอินทรีย์สารอื่น
5. การผสมคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้ว เกิน 30 นาที หรือคอนกรีตเริ่มก่อตัวเป็นก้อนแล้วการเทต้องทำให้คอนกรีตแน่น โดยวิธีการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

6. กำลังอัดกำลังประลัยของคอนกรีต ต้องมีค่าไม่น้อยกว่าตามตารางข้างล่างนี้

CYLINDER	
240 KSC.	เสา, คาน, พื้น
180 KSC.	บันได, ฐานราก
180 KSC.	ถนน, รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัยของคอนกรีตจากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำลูก CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ



เหล็กเสริมคอนกรีต

- ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมขุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม โดยมีจุด YIELD POINT ดังนี้
เหล็กข้ออ้อย (DB10 - DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SD30 fy > 2400 ksc.
เหล็กกลม (RB6 - RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc.
- ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138 - 2518 ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวสท. ที่เกี่ยวข้องหรืออาจใช้ตารางต่อไปนี้เป็นแนวทาง

DIAMETER หน่วยเป็น มม.	ระยะทาบในคาน, พื้น (F.T.L.)	ระยะทาบในเสา (F.T.L.)	ระยะฝังในคาน, พื้น (F.T.L.)	ระยะฝังในเสา (F.T.L.)
6.9	400	300	300	300
12	470	350	375	300
15	650	450	500	325
20	950	575	275	425
25	1475	700	1125	525
28	1850	800	1425	575
32	2400	900	1850	850

แปลนคานพื้นชั้น 1

Scale 1:75

งานไม้แบบ

- โดยทั่วไปผนังคอนกรีตเปลือย ให้ใช้ไม้แบบไม้อัด หรือแบบเหล็ก และลบบม 2 x 2 เซนติเมตร โดยตลอด
- การค้ำของไม้แบบ ต้องทำอย่างแข็งแรง และประณีต เมื่อถอดแบบออกแล้วต้องไม่คดหรือไม่งอมากเกินไปถ้าปรากฏว่าเป็นโพรงหรือรู จะต้องปรับแต่งให้เรียบร้อย
- ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลา หลังจากเทคอนกรีตแล้ว ดังนี้
 - แบบข้างเสา ข้างคาน ข้างกำแพง 2 วัน
 - แบบข้างล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน
 - แบบข้างล่างรองรับคาน 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์แข็งตัวเร็ว โดยให้ถือกำหนดถอดแบบไปเมื่อครบอายุ 7 วัน
- ในกรณีที่เป็นโครงสร้างบนพื้นดิน ให้บดอัดดินให้แน่น แล้วปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถีพิเศษสงฆ์อนุสาวรีย์

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องนำยิวบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยคล้าย

INSPECTOR :
นายฤกษ์ชัย สิทธิเรือง

หัวหน้างาน
นายสมชาย ธีวดี

หัวหน้างาน
นางสาวทัศนีย์ สุทธิเกษม

ผู้ควบคุม
นายสมชาย ธีวดี

Drawing title :
แปลนคานพื้นชั้น 1

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
8-02

Total :
16/23

Date : 05/06/2558



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีประจำศูนย์ฯ

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยรัมย์

INSPECTOR :
นายกฤษณะ สีทอง

หัวหน้างาน
นายสมชาย แก้วดี

หัวหน้างาน :
นางสาวศุภมาสัย ศุภชัยรัมย์

ผู้ควบคุมงาน :
นายเทพรัตน์ ทองประเสริฐ

Drawing title :
แปลนคานรับโครงสร้างหลังคา

Revision / Issued :

No.	Date	Description

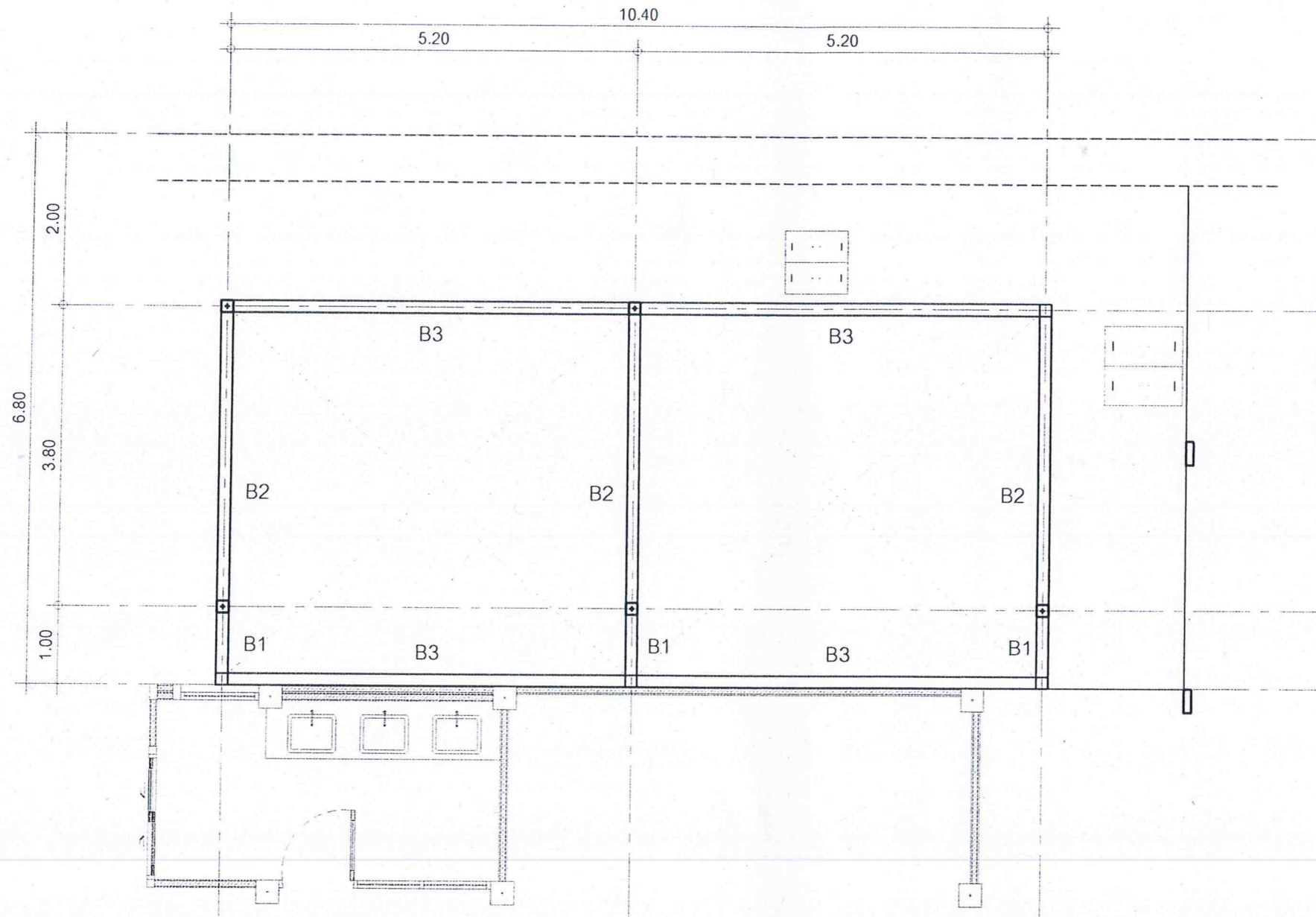
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
8-03

Total :
17/23

Date : 05/06/2558



แปลนคานรับโครงสร้างหลังคา
Scale 1:75

งานเหล็กรูปพรรณ

1. เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อมใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E - 70xx
2. ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้ตรวจสอบกับทางวิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง
3. พื้นคานฟ้า, พื้นห้องน้ำ, พื้นระเบียง, และโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อป้องกันการซึมของน้ำ
4. ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
5. มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

งานเชื่อมไฟฟ้า

1. เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อมใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E - 70xx
2. ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้ตรวจสอบกับทางวิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง
3. พื้นคานฟ้า, พื้นห้องน้ำ, พื้นระเบียง, และโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อป้องกันการซึมของน้ำ
4. ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
5. มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัดดีสาย

INSPECTOR :
นายฤกษ์ สีหะเรือง

หัวหน้าชม
นายสชาติ แก้วจิต

หัวหน้าช่าง
นายสชาติ แก้วจิต

ผู้ควบคุมการ
นายสมชาย ทองประเสริฐ

Drawing title :

แปลนโครงสร้างหลังคา

Revision / Issued :

No.	Date	Description

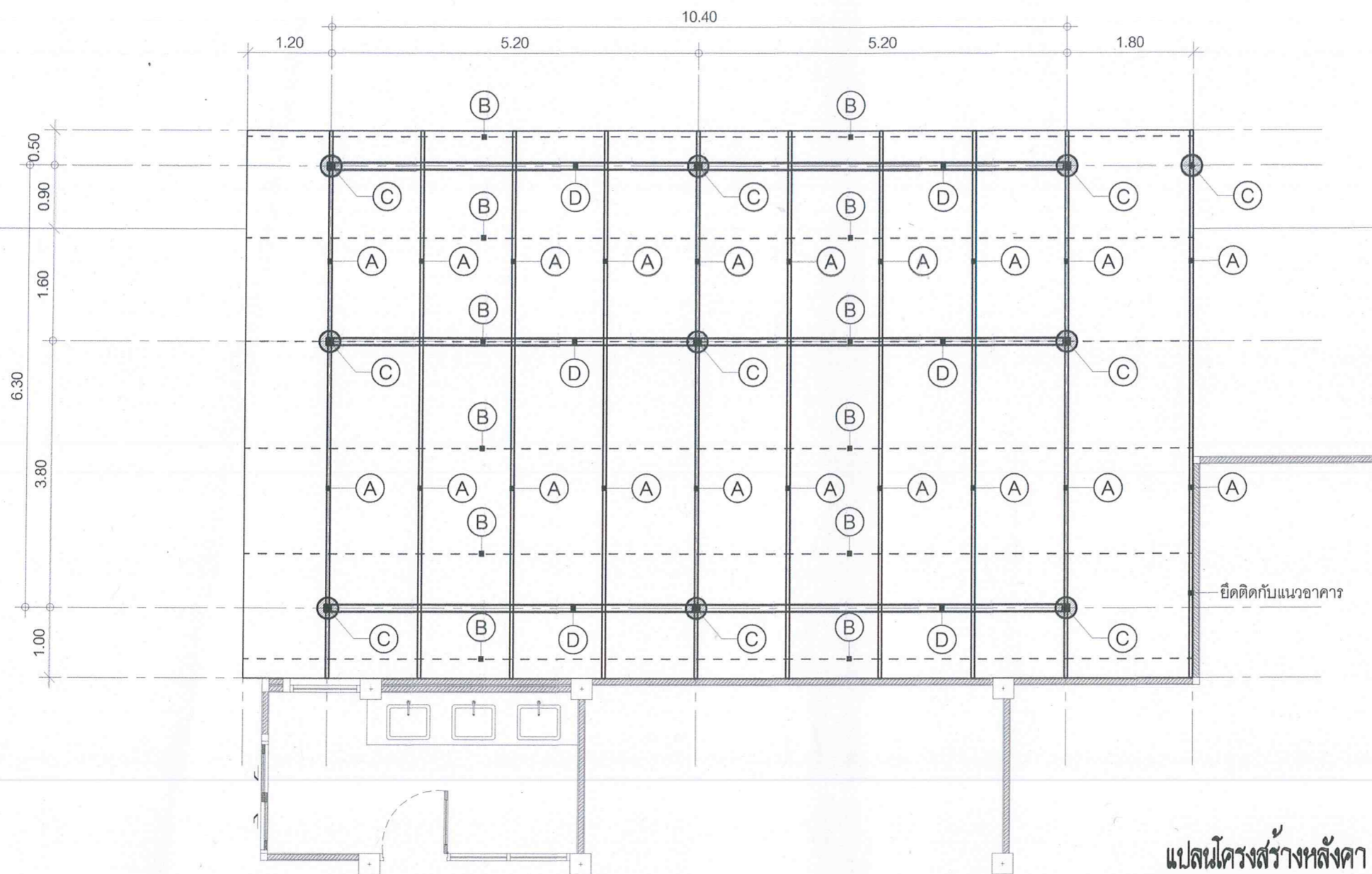
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
8-04

Total :
18/23

Date : 05/06/2558

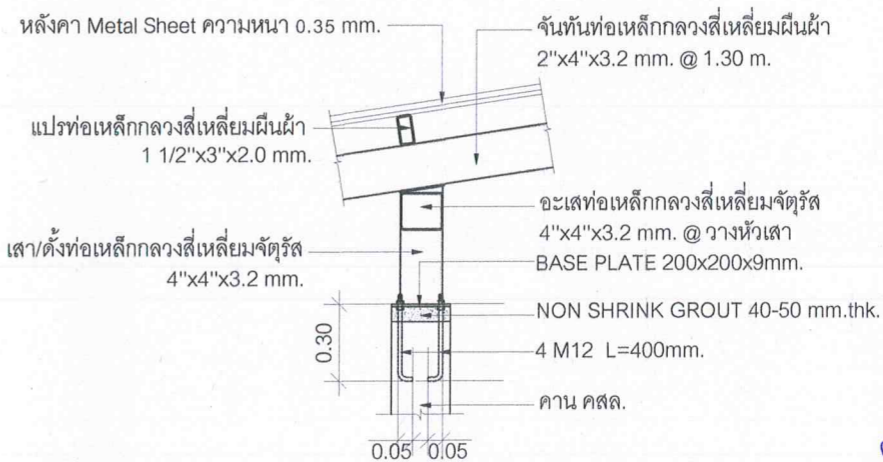


แปลนโครงสร้างหลังคา
Scale 1:75

สัญลักษณ์	ความหมาย
(A)	จันทัน : ท่อเหล็กวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2"x4"x3.2 mm. @ 1.30 m.
(B)	แป : ท่อเหล็กวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 1/2"x3"x2.0 mm. @ 1.50 m.
(C)	เสา/ดั่ง : ท่อเหล็กวงสี่เหลี่ยมจัตุรัส 4"x4"x3.2 mm.
(D)	อะเส : ท่อเหล็กวงสี่เหลี่ยมจัตุรัส 4"x4"x3.2 mm. @ วางหัวเสา



[แบบขยาย PLATE หัวเสา]



(Handwritten signature)



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำหนักเบาอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทัศน์ ชัยวิสัย

INSPECTOR :
นายทศนุช สีทวิชัย

หัวหน้างาน
นายธาดา แก้วดี

หัวหน้าฝ่าย
นางสาวกัญจน์ภัทน์ สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุมงาน
นายเทพวิชัย ทองประเสริฐ

Drawing title :

แบบขยายโครงสร้าง 1

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

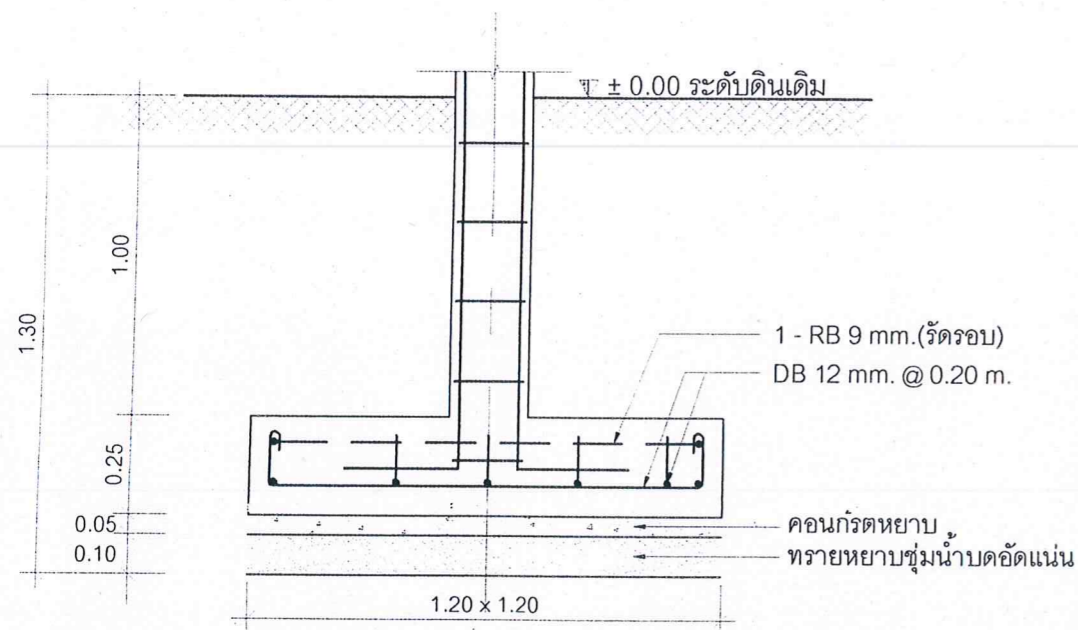
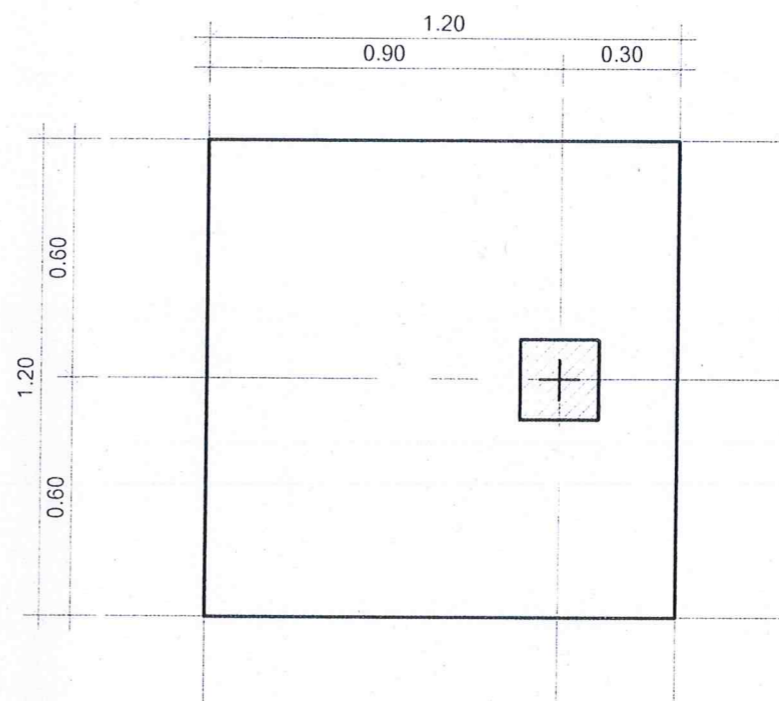
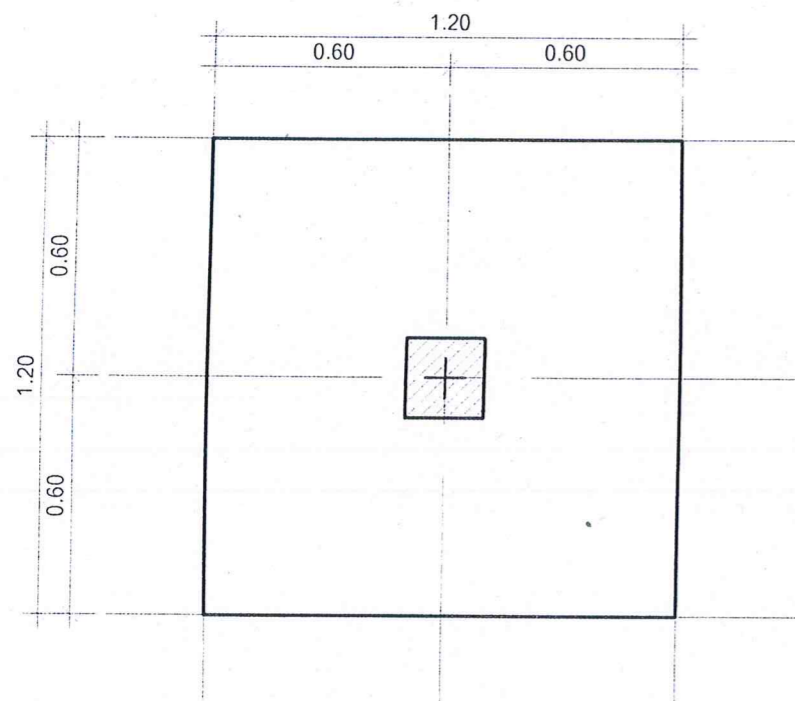
Project no :
23/58

Scale : 1 : 20

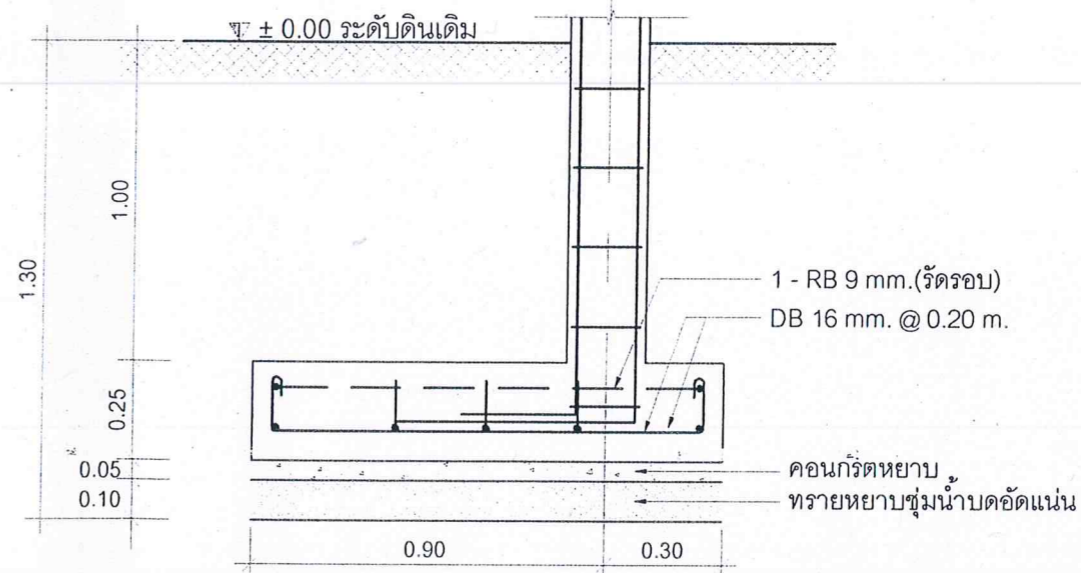
Drawing No :
8-05

Total :
19/23

Date : 05/06/2558



[F1]



[F2]



หน่วยซ่อมบำรุงและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณอาคาร 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทัศน์ ชัยชัย

INSPECTOR :
นายทศพล สิงห์เรือง

ที่ปรึกษา
นายสมชาย แก้วดี

ที่ปรึกษา
นางสาวกัญฉิณี ศรีสังข์

ผู้ควบคุม
นายพนัสศักดิ์ ทองประเสริฐ

Drawing title :

แบบขยายโครงสร้าง 2

Revision / Issued :

No.	Date	Description

Project no :

23/58

Scale : 1 : 20

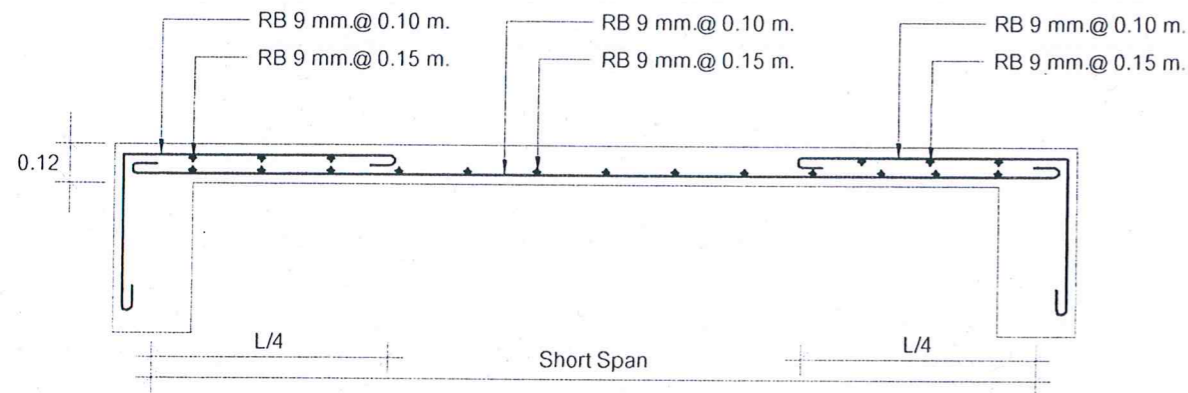
Drawing No :

8-06

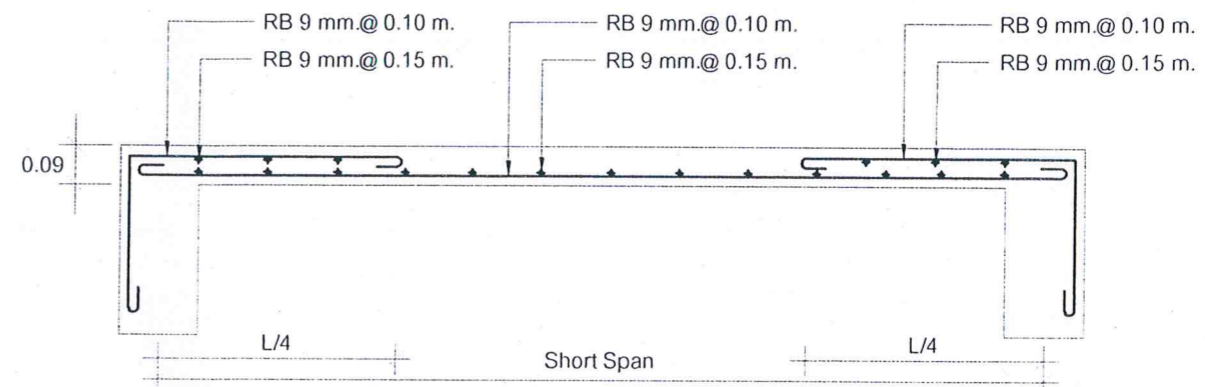
Total :

20/23

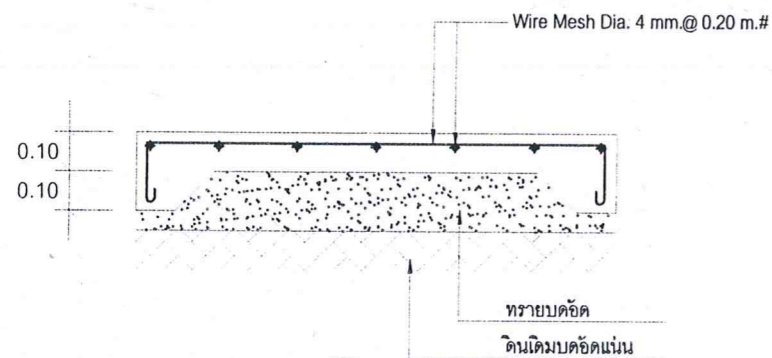
Date : 05/06/2558



S1



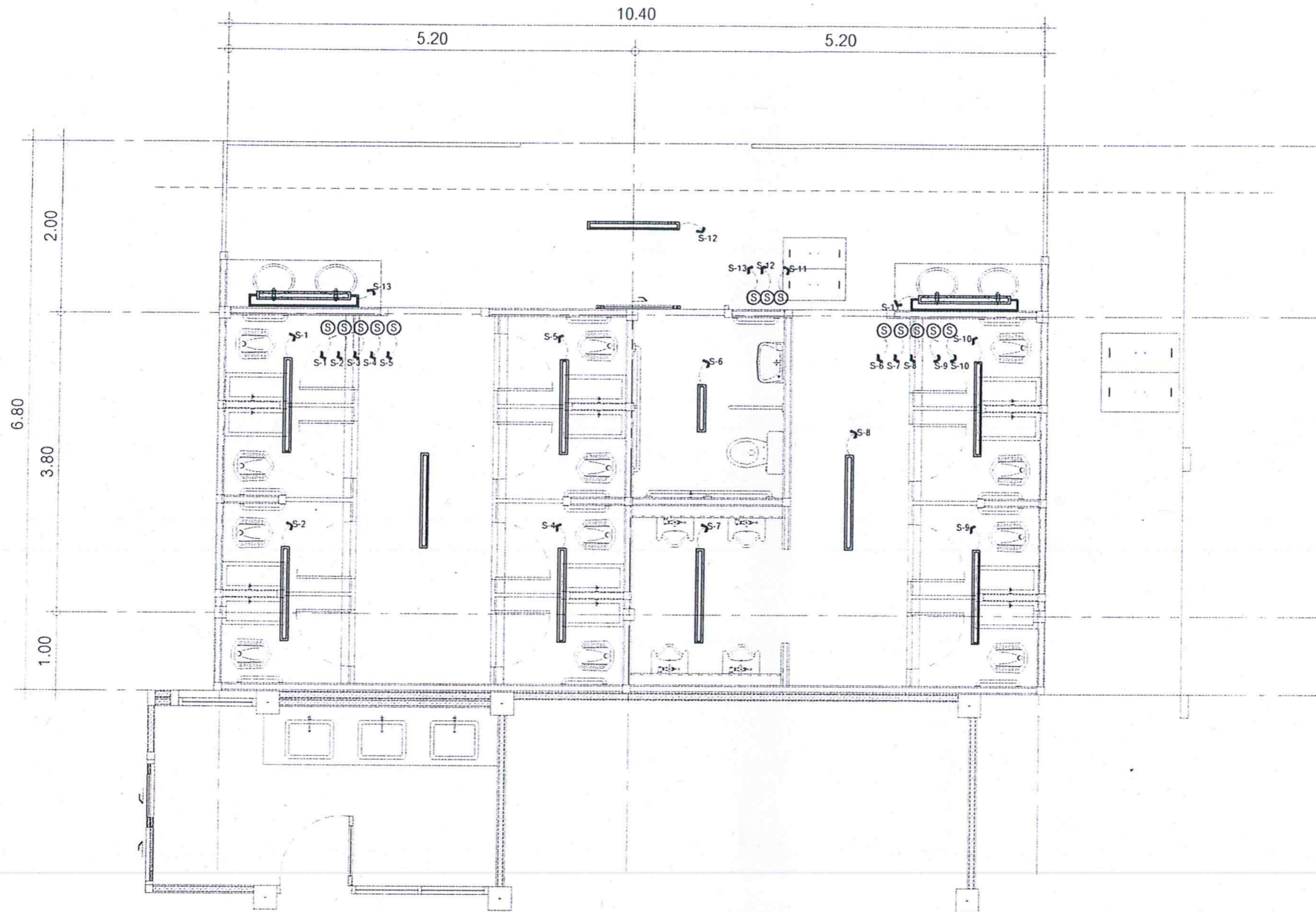
S2



GS

	[เสาคอม่อ]	[เส้าชั้น 1]
[C1]		

<p>[หัวเส้า]</p>	<p>[กลางคาน]</p>	<p>[หัวเส้า]</p>	<p>[กลางคาน]</p>	<p>[หัวเส้า]</p>	<p>[กลางคาน]</p>	
[GB1]		[GB2]		[GB3]		[GB4]
<p>[หัวเส้า]</p>	<p>[กลางคาน]</p>	<p>[กลางคาน]</p>	<p>[หัวเส้า]</p>	<p>[เส้าเอ็นและทับหลัง]</p>		
[B1]	[B2]		[B3]	<p>เส้าเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล. ต้องมีทุกระยะทับไม่เกิน 4 ค.ร.ม. ทุกจุดที่มีการหักมุมกำแพง และโดยรอบช่องเปิดประตูหน้าต่างทุกบาน ทั้งนี้ใช้เหล็ก ไม่น้อยกว่า 2RB 9 mm. เติ้นยาวต่อเนื่องฝังเข้าในเสาหรือคานทั้ง 2 ด้าน (ช่วงไม่เกิน 300)</p>		



แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง
Scale 1:75

การเดินท่อร้อยสาย

1. ท่อที่ซ่อนในฝ้าเพดาน ฝังในพื้น คสล. ฝังในผนัง ให้ใช้ท่อชนิด IMC สำหรับอาคารทั่วไปท่อชนิด EMT
2. การร้อยท่อให้ได้รับคมี มีความโค้งของท่อไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อติดตั้งด้วยเครื่องดัดที่เหมาะสม จำนวนครึ่งโค้ง ระหว่างการโค้งท่อสองจุดควรมมมมกันแล้วไม่เกิน 360 องศา
3. ท่อร้อยสายโลหะฝังอยู่ในปูน ฝังได้ดินต้องทาน้ำยาที่เกลียว (ELECTRICAL PIPE JOINT COMPOUND) ก่อนใส่ข้อต่อเพื่อกันน้ำซึมเข้าได้
4. ปลายท่อทั้งสองข้างก่อนต่อเข้าด้วยกัน กับข้อต่อหรือกล่องต่อสายต้องทำให้ความคมหมดไปโดยใช้ CONDUIT REMER เพื่อป้องกันไม่ให้ฉนวนหุ้มสายชำรุด ขณะร้อยสายและปลายท่อที่ต่อเข้ากับกล่องต่อสายต้องใส่ CONDUIT BUSHING ไปด้วย

ชนิดและขนาดสายไฟ

1. สายไฟทุกชนิดใช้สายทองแดงกลมหุ้มฉนวนชนิด 750 โวลต์ ตามมาตรฐาน มอก. 11-2518 (อาคารทั่วไป) (แฟลปัดดอร์ หรือ ยาชากิ)
2. สายที่ต่อดวงโคม ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า THW. 2.5 SQUARE MM. IN PVC. Ø 1/2"
3. สายวงจรย่อย ส่วนที่ต่อไปยังตัวรับใช้ขนาดไม่เล็กกว่า THW. 2.5 SQUARE MM. IN PVC. Ø 1/2"

สัญลักษณ์	ความหมาย
○	สวิตช์ ทางเดียว ติดสูงจากพื้น 1.20 m.
—	โคมโรงงานติดลอยฝ้าครอบพลาสติกแบบมีแผ่นสะท้อนแสงฟอสฟอรัส หลอด LED TUBE T8 ขนาด 23 W.
—	โคมโรงงานชนิดติดข้างผนังฝ้าครอบพลาสติกแบบมีแผ่นสะท้อนแสงฟอสฟอรัส หลอด LED TUBE T8 ขนาด 23 W.
—	โคมโรงงานติดลอยฝ้าครอบพลาสติกแบบมีแผ่นสะท้อนแสงฟอสฟอรัส หลอด LED TUBE T8 ขนาด 10 W.
▬	SAFETY SWITCHES แบบมีฟิวส์ 1P 2 W 240 VAC. ใช้ภายนอกอาคาร ชนิดกันน้ำ ขนาด 30A.



หน่วยออกแบบและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชพิพิธปิยะพงษ์ทองเชียงใหม่

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องนำนิทรรศการ 5

Location :
บริเวณทางเดินอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายชุตินันท์ ชัยรัตน์

INSPECTOR :
นายเอกณะ สิทธิเรือง

หัวหน้างาน
นายฉลาด แก้วดี

หัวหน้างาน
นางสาวกัญจน์ภัทน์ ศรีสังข์

ผู้ควบคุม
นายแพทย์ชิต ทอประเสริฐ

Drawing title :
แปลนไฟฟ้าและแสงสว่าง

Revision / Issued :

No.	Date	Discription

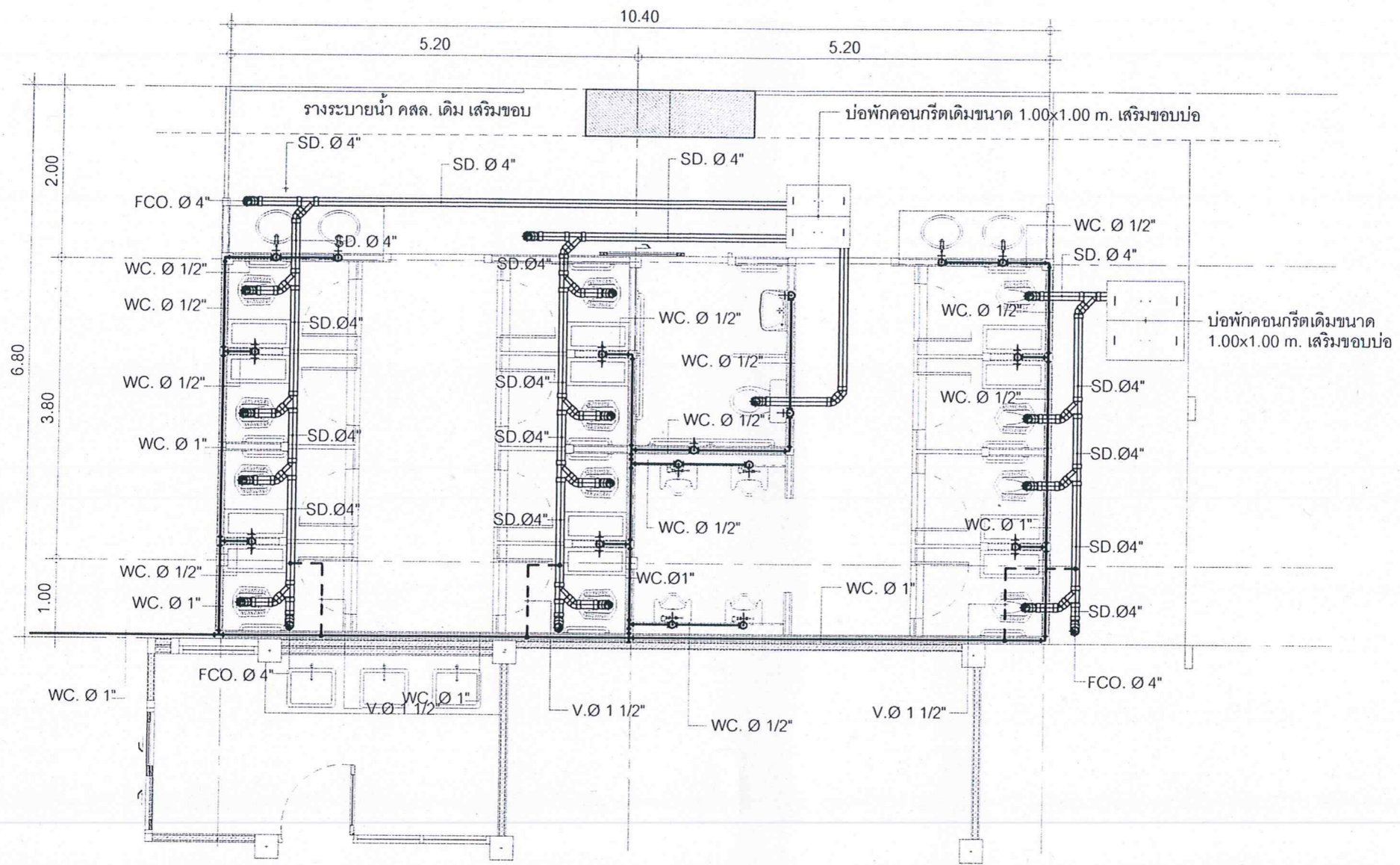
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
E-01

Total :
21/23

Date : 05/06/2558



ข้อกำหนดทั่วไป

1. มาตรฐานทั่วไปสำหรับงานเดินท่อน้ำ ใช้ตามมาตรฐานงานเดินท่อน้ำภายในอาคารของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ท่อระบายน้ำที่ต่อออกจากอ่างล้างมือและช่องท่อระบายน้ำพื้นจะต้องติดที่ดักกลิ่น
3. ท่อระบายน้ำจะต้องมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1:100 จากสุขภัณฑ์ไปยังท่อตั้ง
4. การติดตั้งอุปกรณ์ประกอบระบบท่อน้ำ เช่น ประตูน้ำ, มาตรฐาน, เกจวัดแรงดัน, ยูนิเอิน ฯลฯ ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งานและสะดวกที่จะถอดซ่อมบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนใหม่
5. การตัดต่อ ต้องตัดให้ได้ระยะพอดีในการบรรจุท่อน้ำ ปลายท่อที่ต้องตัดต้องทำการคว้านขุดเศษวัสดุที่ติด
6. ค้างออกให้หมด และปลายท่อที่จะทำการบรรจุท่อน้ำ จะต้องสะอาดเรียบสม่ำเสมอ
7. การเดินท่อน้ำต้องเดินให้ประณีตเรียบร้อยเป็นระเบียบ มีแนวท่อน้ำสม่ำเสมอ ไม่เลี้ยวคดไปมา และควรจะเดินในช่องท่อน้ำ เหนือฝ้าหรือฝ้าในผนัง
8. ปลายท่อที่เดินค้างไว้ เมื่องานไม่เสร็จ จะต้องใช้ปลั๊กอุดไว้
9. สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบจะต้องมีการหุ้มหรือคลุม เพื่อป้องกันไม่ให้ชำรุด หรือบอบสลายขณะทำงานยังไม่เสร็จสิ้น
10. ให้ผู้รับจ้างทำการเปลี่ยนท่อน้ำดี-น้ำเสียใหม่ทั้งหมด ก่อนติดตั้งสุขภัณฑ์ใหม่ โดยให้เดินท่อน้ำฝังผนังหรือพื้นเท่านั้น
 - ระบบท่อน้ำภายในและประปา ทั้งหมดให้ใช้ท่อ พีวีซี (PVC) แข็งรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบ ชั้น 13.5
 - เป็นชนิดใช้กับท่อรับแรงดัน เลขที่ มอก. 17-2532 และ 1032-2534 ต่อกับท่อเมนที่ใกล้ที่สุด
 - ให้ติดตั้ง STOP VALVE Ø1/2" ก่อนเข้าสุขภัณฑ์ทุกชิ้น

แปลนท่อน้ำดีและโศโคร
Scale 1:75

สัญลักษณ์	ความหมาย
S.	ท่อโศโคร (SOIL PIPE) PVC CLASS 8.5
W.	ท่อน้ำทิ้ง (WATER PIPE) PVC CLASS 8.5
CW.	ท่อน้ำดี (COLD WATER PIPE) PVC CLASS 13.5
V.	ท่อระบายก๊าซหรือท่ออากาศ (VENT PIPE) PVC CLASS 8.5
FCO.	ช่องทำความสะอาดที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT)
•	จุดต่อน้ำใช้ PVC Ø 1/2" CLASS 13.5
■	ตะแกรงระบายน้ำที่พื้น Ø 3" (FLOOR DRAIN)
MH	บ่อดักกลิ่น



หน่วยช่างและวิศวกรรม
โรงพยาบาลราชภัฏสกลนคร

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์

INSPECTOR :
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์

หัวหน้างาน
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์

หัวหน้างาน
นางสาวพัชรีรัตน์ สุทธิรักษ์

ผู้ควบคุมงาน
นายสมชาย ชัยวัฒน์

Drawing title :
แปลนท่อน้ำดีและโศโคร

Revision / Issued :		
No.	Date	Description

Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

Drawing No :
8N-01

Total :
21/23

Date : 05/06/2558



หน่วยบำบัดน้ำและวิศวกรรม
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

Project name :
โครงการก่อสร้าง
และปรับปรุงห้องน้ำบริเวณหน้าอาคาร 5

Location :
บริเวณหน้าอาคาร 5

Owner :
คณะกรรมการบริหาร

DRAWN BY :
นายสุทิน ชัยรัมย์

INSPECTOR :
นายฤกษ์ ธีระเรือง

หัวหน้างาน
นายฉลาด แก้วดี

หัวหน้าภาควิชา
นางสาวทัศนีย์ ศรีชัยกัน

ผู้ควบคุมการ
นายพนม ชิต ทอประเสริฐ

Drawing title :

แปลนท่อน้ำทิ้ง

Scale 1:75

Revision / Issued :

No.	Date	Description

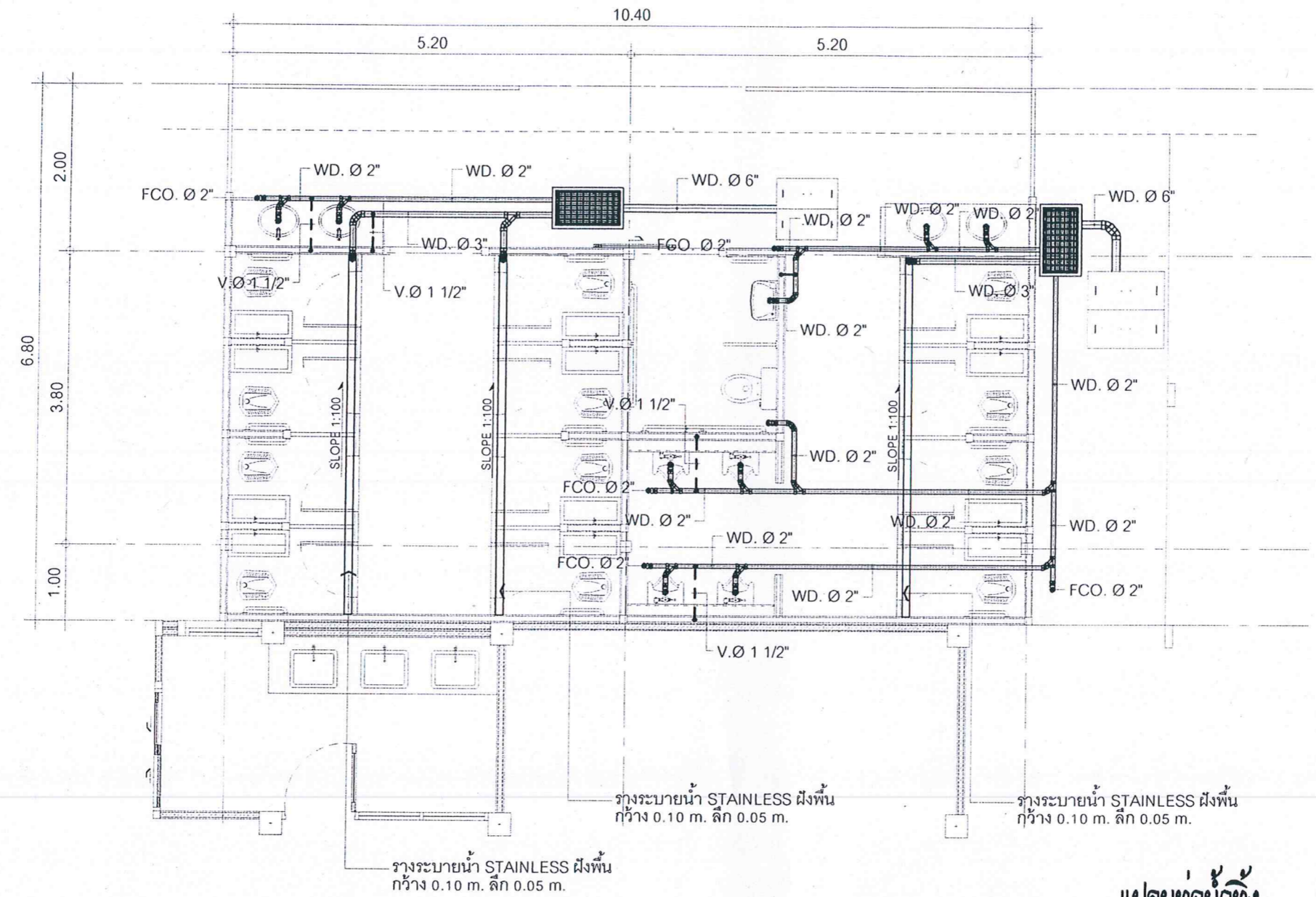
Project no :
23/58

Scale : 1 : 75

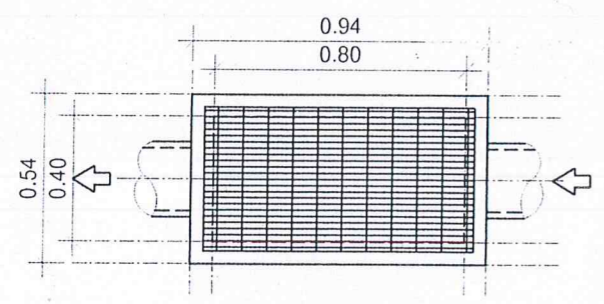
Drawing No :
8N-02

Total :
23/23

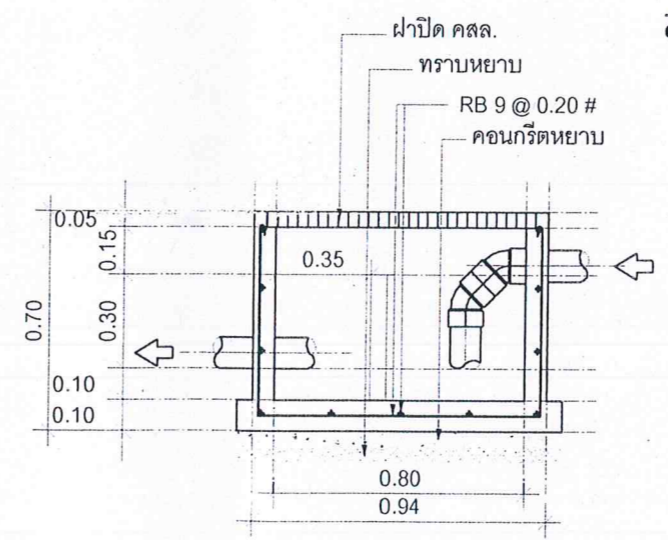
Date : 05/06/2558



แปลนท่อน้ำทิ้ง
Scale 1:75



แปลนบ่อตกกัก
Scale NOT TO SCALE



รูปตัดขมามบ่อตกกัก
Scale NOT TO SCALE