สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แบบแสดง
A-01	สารบัญแบบ, รายการประกอบแบบกอสร้างทั่วไป
A-02	รายการประกอบแบบพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน, รายละเอียดประกอบแบบรูปด้าน รูปตัด
A-03	แปลนพื้นชั้นล่าง, แปลนพื้นชั้นบน
A-04	แปลนหลังคา, แปลนขยายห้องอบสมุนไพร, แปลนขยายห้องนวดแผนโบราณ
A-05	รูปด้านหน้า (1), รูปด้านข้างขวา (2), รูปด้านหลัง (3), รูปด้านข้างซ้าย (4)
A-06	รูปตัดตามขวาง (A-A'), รูปตัดตามยาว (B-B')
A-07	แบบขยายห้องน้ำ-ห้องส้วม
A-08	รายการประกอบแบบห้องน้ำ-ห้องส้วม
A-09	แบบขยายประตูพร้อมรายการประกอบแบบ
A-10	แบบขยายหน้าต่างพร้อมรายการประกอบแบบ
A-11	แบบขยายบันไดและทางลาด
A-12	รายการประกอบแบบครุภัณฑ์
A-13	แบบขยายครุภัณฑ์ 01
A-14	แบบขยายครุภัณฑ์ 02

สารบัญแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	แบบแสดง
S-01	รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง
S-02	มาตรฐานการเสริมเหล็ก
S-03	ผังโครงสร้างฐานรากชนิดฐานแผ่ และชนิดเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
S-04	ผังโครงสร้างฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ และผังโครงสร้างชั้นล่าง
S-05	ผังโครงสร้างชั้นบน และผังโครงสร้างหลังคา
S-06	แบบขยายโครงหลังคา
S-07	แบบขยายพื้น และบันได
S-08	แบบขยายคาน
S-09	แบบขยายคาน-เสา
S-10	แบบขยายฐานรากชนิดฐานแผ่
S-11	แบบขยายฐานรากชนิดเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง-เสาเข็มเจาะ

สารบัญแบบงานระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

แผ่นที่	แบบแสดง
SN-01	รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล
SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นล่าง, แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นบน
SN-03	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา
SN-04	แบบขยายแสดงการเดินท่อในห้องน้ำ
SN-05	แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน, บ่อพักน้ำเสีย, บ่อดักกลิ่น และรางระบายน้ำรอบอาคาร
SN-06	แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

สารบัญแบบงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

แผ่นที่	แบบแสดง
EE-01	สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า
EE-02	LOAD SCHEDULE
EE-03	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง, แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน
EE-04	แปลนไฟฟ้ากำลัง-เต้ารับโทรศัพท์ชั้นล่าง, แปลนไฟฟ้ากำลัง-เต้ารับโทรศัพท์ชั้นบน

รายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป

1. วัตถุประสงค์

ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง "อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์(แบบแพทย์แผนไทย)" ตามแบบเลขที่ 9637 ของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย

1. แบบมาตรฐาน อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์(แบบแพทย์แผนไทย) แบบเลขที่ 9637 จำนวน 35 แผ่น
2. รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง พ.ศ. 2543 (เล่มสีเขียว)
3. เอกสารเลขที่ ก.161/ก.ค./43 และเอกสารเลขที่ ก.100/พ.ค./43
4. อื่นๆ (ถ้ามี)

ให้ถูกต้องตามรูปแบบ รายการ และสัญญาประกอบแบบ ด้วยช่างฝีมือที่ดีและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี ให้เสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ทุกประการ

2. การดำเนินการทั่วไป

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบสัญญา ให้เข้าใจถี่ถ้วนเสียก่อนที่จะเริ่มทำการก่อสร้าง เพื่อจะสำหรับงานได้ถูกต้อง ไม่มีคลาดเคลื่อน ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

2.2 รายละเอียดต่างๆและแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงในงานก่อสร้าง รวมถึงรายการหรือรายละเอียดที่มิได้แสดงไว้ ซึ่งจะได้กำหนดให้ในการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่รูปแบบ รายการ หรือแบบขยายเกิดการขัดแย้ง หรือไม่สามารถทำตามรูปแบบ รายการ หรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปัญหาให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือสถาปนิก วิศวกรของกองแบบแผนทราบ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรง และความสวยงาม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด

2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับอาคารหลังนี้ ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำหรือทำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือสถาปนิก หรือวิศวกรกองแบบแผนพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างสามารถกระทำได้ โดยเสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา พร้อมตัวอย่างและเอกสารประกอบ ทั้งนี้ผู้รับจ้างควรจะเสนอล่วงหน้าแต่เนิ่นๆ เพื่อให้คณะกรรมการมีเวลาพิจารณาตรวจสอบ ในกรณีที่คณะกรรมการฯเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบคุณสมบัติ เพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการฯแจ้งให้ทราบ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

2.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้เพื่อแสดงต่อคณะกรรมการฯได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุหรืออุปกรณ์นั้น

3. งานปักผังทำระดับ

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและทำระดับ ให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

3.2 การลดระดับหรือเปลี่ยนระดับพื้นต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ จะต้องตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรมให้ละเอียดเสียก่อน หากพบการขัดแย้งหรือไม่สามารถทำตามแบบได้ ให้แจ้งสุถาปนิก วิศวกร กองแบบแผนเพื่อพิจารณาแก้ไขให้

3.3 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ทำการปรับพื้นที่บริเวณอาคารและรอบอาคารให้ถูกต้องตามแบบแปลน ผังบริเวณ รวมทั้งต้องเก็บเศษวัสดุและสิ่งกีดขวางอื่นๆให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

3.4 ระดับ -0.000 ให้ถือปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในผังบริเวณ แบบแปลน หากมีการขัดแย้งให้ถือคำชี้แจงของคณะกรรมการซื้อถ้ามที่ซึ่งจะกำหนดในวันซื้อถ้ามที่เป็นหลัก ส่วนระดับพื้นของอาคารให้มีความสูงจากระดับ -0.000 ตามรายละเอียดที่กำหนดเป็นตัวเลขในแบบแปลนทุกประการ

4. งานฐานราก

4.1 ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบขยายทางวิศวกรรม

4.2 ระดับความลึกของฐานราก เป็นไปตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางวิศวกรรม

5. งานพื้นอาคาร

5.1 พื้นอาคารเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

5.2 ผิวพื้นในส่วนต่างๆของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบ

6. งานผนัง

6.1 อิฐก่อผนังใช้อิฐมอญ และอิฐคอนกรีตมวลเบา (รายละเอียดการก่อสร้างให้เป็นไปตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต)

6.2 การบุกระเบื้องบุผนัง ถ้าแบบไม่ได้ระบุความสูงของผิวกระเบื้องที่บุ ให้บุกระเบื้องสูงตลอดความสูงของผนัง

6.2.1 ผนังลอย ให้บุกระเบื้องตลอดความสูงของผนัง

6.2.2 ผนังสูงจรดฝ้าเพดาน ให้บุกระเบื้องสูงเลยฝ้าเพดานขึ้นไป

6.2.3 ผนังสูงจรดท้องคาน(ไม่มีฝ้าเพดาน) ให้บุกระเบื้องสูงจรดท้องพื้นของชั้นถัดไป

6.2.4 มุมของผนังถ้าแบบไม่ได้ระบุกรรมวิธี ให้บุกระเบื้องเรียบใช้ตั้ว PVC.ผลิตภัณฑ์ของ APACE, KOENIG, INFINITE หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า

6.3 รายละเอียดผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปด้าน

7. งานฝ้าเพดาน

7.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปเป็นไปตามผังฝ้าเพดาน(ถ้ามี) และรายการฝ้าเพดาน

7.2 ระดับฝ้าเพดานในส่วนที่ปิดท่อสุขาภิบาลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการของแนวการเดินท่อ แต่ทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน

8. งานหลังคา

หลังคาส่วนที่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือรางน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก หากในแบบไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผิวบนให้ทำผิวขัดมันระดับเอียงลาดให้น้ำฝนไหลได้ละดวกไม่เหลือคลางอยู่ คอนกรีตที่ใช้ให้ผสมน้ำยากันซึม

9. งานกันซึมและป้องกันความชื้น

9.1 ถังเก็บน้ำคลส.ใต้ดิน และบนหลังคา(ถ้ามี) คลส.ให้ผสมน้ำยากันซึม ผิวภายในให้ทำเป็นผิวเป็นมลัขัดมัน

9.2 หลังคาคลส. ให้ผสมน้ำยากันซึมและทำระบบกันซึม(ถ้ามี) ตามรายการและรายละเอียดที่ระบุในแบบ

10. งานบัวเชิงผนัง

10.1 บัวเชิงผนังใช้บัวตามที่ระบุในแบบ(ระบุในรายการพื้น)

10.2 การทำบัวเชิงผนัง จะต้องทำทุกส่วนที่พื้นนั้นไปบรรจบ เช่น เสาถ้าอยู่กลางห้อง จะต้องทำบัวเดียรอบ ถ้าอยู่ริมอาคาร ทำบัวเฉพาะด้านที่พื้นไปบรรจบ ทั้งนี้รวมถึงผนังและแผงคลส.ด้วย

11. งานวงกบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง

11.1 วงกบไม้เป็นไม้เนื้อแข็ง หรือไม้ตามแบบขยายและรายการประตู หน้าต่าง

11.2 วงกบอลูมิเนียม เป็นอลูมิเนียมอัดขึ้นรูปขนาดหน้าตัดตามแบบขยายและรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างหน้าตัด แต้ดตาลือค และวิธีการติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนการใช้งาน

12. งานกระจก

12.1 กระจกโดยทั่วไปใช้กระจกใส กระจกลายผ้า กระจกตัดแลง ขนาดความหนาตามแบบขยายและรายการประตูหน้าต่าง

12.2 การติดตั้งกระจกติดตาย, ลูกฟักกระจก จะต้องอัดด้วย CAULKING COMPOUND ชนิด SILICONE SEALANT

13. งานห้องน้ำ ห้องส้วม

13.1 พื้นห้องน้ำ ห้องส้วมเป็นคลส.หล่อกับที่ผสมน้ำยากันซึม

13.2 รายละเอียดผิวพื้นและผิวผนังห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ดูจากรายการพื้นและรายการผนัง

13.3 อุปกรณ์ภายในห้องน้ำ ห้องส้วมให้ติดตั้งตามแบบขยายและรายการ

14. งานครุภัณฑ์

14.1 ให้ทำและติดตั้งครุภัณฑ์ตามแบบขยายและรายการครุภัณฑ์

14.2 ครุภัณฑ์ส่วนที่จะต้องทำให้เข้ากับที่ จะต้องถือขนาดและระยะที่วัดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์ เมื่อทำเสร็จแล้วจะต้องมีขนาดพอดีกับสถานที่ เหมาะสมกับการใช้งาน ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของแบบ และมีความแข็งแรงทนทาน

15. งานบันได

บันไดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบขยายบันได ที่มุมลูกนอนด้านนอก(จมูกบันได) ให้ติดตั้งจมูกบันไดกันลื่นตามที่กำหนดในแบบขยายบันได

16. งานระบบสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งและเดินท่อระบบสุขาภิบาล ตามแบบและรายการประกอบแบบทางสุขาภิบาล กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมฝัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

17. งานระบบไฟฟ้า

17.1 ให้ติดตั้งและเดินลายระบบไฟฟ้า ระบบแลงสว่าง ตามแบบและรายการประกอบแบบทางไฟฟ้า กรณีที่ต้องเดินท่อร้อยลายผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมฝัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

17.2 การติดตั้งดวงโคม ให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงไนผังไฟฟ้า ในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับฝ้าเพดาน จะต้องจัดเตร่าฝ้าให้พอดีกับดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงเตร่าเพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม

18. งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) แฟนคอยล์แขวนใต้ฝ้าเพดานขนาด 12,000 BTU/HR. ใน"ห้องตรวจรักษา" และติดตั้งพัดลมระบายอากาศใน"ห้องอบสมุนไพร" ตามรายการข้างล่างนี้ โดยมาตรฐานวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้ง ให้เป็นไปตามรายการผลิตภัณฑ์วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างมาตรฐาน เอกสารเลขที่ ก.161/ก.ค./43. และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารและสิ่งก่อสร้าง พศ.2543 ของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

EF-1 พัดลมระบายอากาศแบบติดผนัง แบบมี SHUTTER ขนาดใบพัด ø 6" ให้ติดตั้งที่ห้องอบสมุนไพร 1 และ 1"

EF-2 พัดลมระบายอากาศแบบฝังฝ้าเพดาน ขนาด 120 CFM. ต่อท่อ PVC. Ø4" และ DUCT CAP ให้ติดตั้งที่ห้องอบสมุนไพร 2 ห้องอบสมุนไพร 2" และห้องน้ำสำหรับคนพิการ

19. งานทาสี

งานทาสีเลยทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุทุกส่วนที่จะทาสีนั้นให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงจะทาสีได้ ส่วนที่เป็นไม้จะต้องขุดโป๊วและขัดด้วยกระดาษทรายจนเรียบและปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิท ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องขัดลบิมออกให้หมด รวมทั้งรอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบร้อย แล้วทารองพื้นด้วยสีกันสนิมเสียก่อนสีจะทาสีจริงทับหน้า ประเภทสีที่ใช้ให้ถือปฏิบัติดังนี้

19.1 ผิวผนังปูนฉาบภายนอกอาคารให้ทาด้วยสี ACRYLIC 100% ผิวมันกึ่งเงา ชนิดใช้ภายนอก 2 เที่ยว โดยทาสีรองพื้นตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต

19.2 ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตเปลือย กระเบื้องยิบซัม หรือวัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกัน ให้ทาด้วยสี EMULSION ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป

19.3 ผนังภายในให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนใหม่กันด่าง จำนวน 2 เที่ยว และทาทับหน้าด้วยสี EMULSION จำนวน 2 เที่ยว เฉพาะสีทาภายในที่ทาอาคารตั้งแต่ระดับพื้นถึงระดับ 2.00 เมตร ให้ทาทับด้วยสี ACRYLIC 100% ผิวมันกึ่งเงาชนิดใช้ภายใน 2 เที่ยว

19.4 ส่วนของอาคารที่เป็นไม้(ยกเว้นส่วนที่กำหนดให้ใช้แลคเคอร์ วานิช ฯลฯ) ให้ทารองพื้นไม้กันเชื้อรา 1 เที่ยว ทาสีเคลือบเงาทับหน้า 2 เที่ยว และทาทับหน้าด้วยยูริเทรน

19.5 ส่วนที่เป็นเหล็กหรือโลหะ จะต้องทาสีกันสนิม (RED OXIDE) รองพื้นเสียก่อน 1 เที่ยว และทาด้วยสีทับหน้า 2 เที่ยว

19.6 สีทาภายในห้องน้ำ ให้ใช้สีชนิดทาภายนอก

20. งานอื่นๆ

20.1 ให้ติดตั้งป้ายชื่ออาคารนี้ ตามรายละเอียดในเอกสารของกองแบบแผน เลขที่ ช.14/ม.ค./32 ตำแหน่งที่ติดตั้งคือ ชิ้นที่ 1(ตำแหน่งที่แน่นอนจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง) ติดตั้งสูงจากพื้น 2.00 ม.(ระดับขอบบนของแผ่นป้าย)

20.2 ให้ทำการป้องกันปลวก มอด และเชื้อราโดยการมีวิธีของเชลล์ไดรท์ หรือเทียบเท่าในบริเวณพื้นที่ที่เป็นตัวอาคาร หรือทางเดินเชื่อมคลส.ที่ยื่นออกจากตัวอาคาร และในระยะระยะมาณ 3.00 เมตรรอบตัวอาคาร

20.3 ในกรณีที่ระยะหรือแนวผนังตามแบบต่างๆ เช่น แบบงานผถากปัตยกรรม แบบงานระบบวิศวกรรม ฯลฯ ขัดแย้งกัน ให้ถือเอาแบบงานผถากปัตยกรรมเป็นหลัก

21. สรุป

21.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง ตลอดจนแบบต่อเนื่อง คำชี้แจงประกอบแบบในั้นวันยื่นถาษี และสัญญาประกอบแบบทุกประการ ด้วยความประณีตเรียบร้อย ถ้ารูปแบบหรือรายการใดไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือแบบขัดแย้งไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่คิดค่าจ้างและระยะเวลาเพิ่มเติมแต่อย่างใด

21.2 ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุให้ใช้สำหรับแบบก่อสร้างนี้ มีประกาศมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือได้ลทะเบียนกับสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุดังกล่าว โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการนำหลักฐานการได้มาตรฐาน หรือการลทะเบียนของวัสดุอุปกรณ์นั้นรวมแสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนนำมาติดตั้ง

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน
อรัชชัย ขุนแก้ว
ออกแบบ
อรัชชัย ขุนแก้ว
หน.งานออกแบบ
ศุภเมธ เศรีอรรภูมิ
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิไทร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ศันสยามเกต
ณยศ จันทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเมวด เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิไทร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ โทยเวลน
ผู้อำนวยการกอง
กสิณทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
สารบัญแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบก่อสร้าง

แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	A-01/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 ก.พ.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินซึ่งกฎหมายและราชบัญญัติลิขสิทธิ์ห้ามมิให้นำไปใช้ทำซ้ำหรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต

9637Spec.dwg

สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
หมายเลข(ชื่อ) รูปด้าน, รูปตัด, แบบขยาย / หมายเลขแผ่นที่แสดง	
3 / 4 / 2 / 1	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
	แสดงแนวตัดอาคาร
	แสดงแนวทิศดำแหน่งเสา
X.XX	แสดงระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
X.XX	แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม
0.00	แสดงระยะศูนย์กลางถึงริม
X.XX	แสดงระยะริมถึงริม
0.00	แสดงระยะริมถึงริม
	แสดงแนวเขตที่ดิน
+X.XX ▽ ระดับ ±0.00	แสดงระดับพื้น
	แสดงผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น
	แสดงผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น ก่ออิฐมอญ 2 แถว
	แสดงผนังก่ออิฐบล็อค
	แสดงวัสดุคอนกรีต
	แสดงวัสดุไม้
	แสดงระดับดิน
	แสดงฝ้าเพดานฉาบรอยต่อเรียบ
	แสดงฝ้าเพดานโครงเคร่าอลูมิเนียม T-BAR #
X	แสดงหมายเลขประตู
X	แสดงหมายเลขหน้าต่าง
X	แสดงหมายเลขพื้น
X	แสดงหมายเลขผนัง
X	แสดงหมายเลขฝ้าเพดาน

รายการประกอบแบบพื้น

	สัญลักษณ์	1	2	3	4	5	6	7
ชนิดพื้น/วัสดุผิวพื้น	พื้นปูทรายปรับระดับ ผิวปูกระเบื้องคอนกรีตพื้น "เทอร์ราสโตน(TG 203) ขนาด 0.40x0.40 ม.ความหนา 3.5 ซม. พร้อมขอบดันดิน CPAC (ขนาดเล็ก) ขนาดประมาณ 11x50x20 ซม.ตลอดแนวทางเดินหัวรอบนอก วิธีการปูให้เป็นไปตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต โดยปูแบบของการจัดวางแผงกระเบื้องจะกำหนดให้ในขณะก่อสร้าง	●						
	พื้นคสล.ผิวหินขัดกับที่ลับผิวพื้นทรายล้าง		●					
	พื้นคสล.ผิวหินขัดกับที่ ฝังเส้นแบ่งแนวพื้นหินขัด PVC. สำเร็จรูปขนาดความกว้าง 10 มม.			●				
	พื้นคสล.ผสมน้ำยากันซึม ผิวพื้นปูทับด้วย"ไม้สนประเภทสองใบรีอสามใบ" ที่ผ่านการอบแห้งแล้ว เป็นไม้ชิ้นเดียวหรือไม้ตอประสาน โดยมีขนาดความหนาของแผ่นไม้ไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 11 ซม. มีรางลิ้นรอบตัว ขัดผิวหน้าเรียบหลังการติดตั้ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x6" @0.60x0.60 ม.				●			
	พื้นคสล.ผสมน้ำยากันซึม ผิวกรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบชนิดผิวด้าน ขนาด 8"x8"					●		
	พื้นคสล.ผสมน้ำยากันซึม ผิวขึ้นเงาด้วยมัน						●	
	พื้นคสล. ผิวทำระบบกันซึมและกันความร้อนชนิดพิเศษที่มี Super Seal Base Coat ทำจากสารประเภท Elastomeric Polymer และมี Top Coat เป็นเซรามิก โดดเด่นที่มีผลการทดสอบทางการสะท้อนรังสีอาทิตย์และการคายความร้อน จากสถาบันวารการภายในประเทศไม่น้อยกว่า 93 % มีการยึดเกาะกับพื้นผิวสูงกว่า 20 กก./ตร.ซม. ทนทานต่อสารเคมี กรด และด่าง ต้องเป็นวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม(Non-Toxic) ตามมาตรฐาน มอก. 1097-2535 ทนต่ออุณหภูมิการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 110 °c มีผิวหน้าเป็นระบบ SSCS เพื่อป้องกันการแทรกตัวของฝุ่น ไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จวัสดุจะต้องเรียบเป็นเนื้อเดียวกัน และมีความหนารวมไม่น้อยกว่า 600 Micron เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ วิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ ECI, Ceracoat, Sun-X หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า โดยต้องส่งรายละเอียดรางต้นให้สถาปนิกอู่ออกแบบ พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ							●
บัวเชิงผนัง	หินขัดกับที่ สูงประมาณ 10 ซม.			●				
	ทรายล้าง สูงประมาณ 10 ซม.		●					
	กระเบื้องเซรามิคเคลือบ (ชนิดเดียวกันกับกระเบื้องปูพื้น) ขนาด 8"x8" สูงประมาณ 10 ซม.							
	PVC. สำเร็จรูป ขนาดไม่น้อยกว่า 3"							
	ชนิดเดียวกันกับวัสดุพื้น				●			●

หมายเหตุ : สี ขนาดเม็ดหิน ลวดลาย และรูปแบบการจัดวางพื้นหินขัดลดับกับผิวพื้นทรายล้าง รวมทั้งสีของเส้นแบ่งแนวพื้นหินขัด PVC. และสีของกระเบื้องปูพื้น จะระบุให้ในขณะก่อสร้าง

รายการประกอบแบบผนัง

	สัญลักษณ์		1	1'	2	2'	3	
รายละเอียดผนัง	ผนังก่ออิฐคอนกรีตมวลเบา * SUPERBLOCK * ขนาด 20x60 ซม. หนา 7.5 ซม.		●	●				
	ผนังก่ออิฐมอญ 1/2 แผ่น				●	●		
	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก (ความหนาตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง)							
	ผนังก่ออิฐบล็อคคอนกรีตระบายอากาศแบบบางร้อน เช่าะช่อง โชว์แนวปูนก่อ							
ความสูง : จรดท้องคานหรือท้องพื้นคสล.			●	●	●	●	ดูรูปด้าน-รูปตัดประกอบ	
วัสดุผิวผนัง	ฉาบปูนเรียบทาสี	ภายใน	●		●			
		ภายนอก	●	●	●	●		
	กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบชนิดผิวมัน ขนาด 8"x8" สูง 2.00 ม. ตอนบนผิวฉาบปูนเรียบทาสี	ภายใน		●		●		
		ภายนอก						
	กรุกระเบื้องเซรามิคเคลือบชนิดผิวมัน ขนาด 8"x8" สูง 1.20 ม. ตอนบนผิวฉาบปูนเรียบทาสี	ภายใน					●	
		ภายนอก						
	ผิวกรุทับด้วย"ไม้สนประเภทสองใบรีอสามใบ" ที่ผ่านการอบแห้งแล้ว เป็นไม้ชิ้นเดียวหรือไม้ตอประสาน โดยมีขนาดความหนาของแผ่นไม้ไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 11 ซม. มีรางลิ้นรอบตัว ขัดผิวหน้าเรียบหลังการติดตั้ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x6" @0.60x0.60 ม.	ภายใน						●
		ภายนอก						

หมายเหตุ : สีและลวดลายของกระเบื้องกรุผนัง จะระบุให้ในขณะก่อสร้าง

รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน

รายละเอียดทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งฝ้าเพดานแบบต่างๆตามที่แสดงสัญญลักษณ์ที่ระบุไว้ในแบบแปลนและในรายการฝ้าเพดานให้เรียบร้อยและปราณีต ด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีโดมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่าตามแบบขยายที่แสดงในแบบพุกประการ ก่อนทำการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องนำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ติดตั้งมาเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบ พร้อมด้วย SHOP DRAWING กรรมวิธีการติดตั้ง เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงจะสามารถทำการติดตั้งได้ อนึ่งรายการฝ้าเพดานดูตามที่แสดงประกอบตามแบบนี้ เป็นรายการโดยประมาณ ในส่วนของอาคารที่มีเนื้อที่ขนาดเล็ก หรือที่รวยละเอียดตามแบบแสดงไม่ได้เรื่อแสดงไม่ชัดเจน แต่เห็วณนั้นๆจึงเป็นจะต้องมีฝ้าเพดาน เช่น บริเวณใต้ทอน้ำ บริเวณใต้ลอดต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งฝ้าเพดานในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อย โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างจะพิจารณาตามความเหมาะสมของการใช้งานและความเรียบร้อยของอาคารเป็นเกณฑ์ โดยผู้รับจ้างจะถือเป็นงานเพิ่มเติมหรือตัดราคาเพิ่มสักไม่ได้

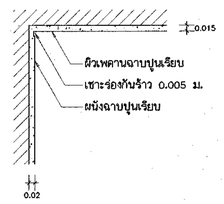
สัญญลักษณ์	รายละเอียดฝ้าเพดาน
1	ฝ้าเพดานโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (GALVANIZED STEEL) ชนิดฉาบรอยต่อเรียบ โครงเคร่าโดยะให้ใช้ชนิดเหล็กชุบสังกะสี โครงเคร่าบน-ล่าง จากผนังมีความหนาไม่ต่ำกว่า 0.55 มม. หรือมิ ชุดยึดรางบนหนา 1.5 มม. มีรูสำเร็จสามารถปรับระดับได้ สามารถรับน้ำหนักได้ 240 นิวตัน มีคุณสมบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรมคุณภาพ 1 มอก. 863-2532 แผ่นฝ้าเพดานเป็นแผ่นยิปซั่มบอร์ดหนา 12 มม. อุปกรณ์ประกอบและกรรมวิธีการติดตั้ง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตหรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
2	ฝ้าเพดานโครงเคร่า T-BAR ระยะขนาด 0.60x0.60 ม. โครงเคร่าเป็นชนิดเหล็กชุบสังกะสี (GALVANIZED STEEL) ผิวหน้าปิดด้วยเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีขาว ความหนารวมไม่ต่ำกว่า 0.70 มม. โครงเคร่าหลัก (MAIN BAR) และโครงเคร่ารอง (CROSS BAR) ขนาดความกว้าง 24 มม. สูง 38 มม. โครงเคร่าหลักรองไม่ให้ระบบ DOUBLE LOCK (ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ยึดร่วม) และโครงเคร่ารอยให้ใช้ระบบล็อคแผ่นในตัว(ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ยึดร่วมเช่นกัน) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.48 มม. สามารถปรับระดับได้ จากติดผนังให้ใช้ชนิดที่มีสีเดียวกับโครงเคร่าหลักและโครงเคร่ารอย ขนาดความหนาไม่ต่ำกว่า 0.45 มม. แผ่นฝ้าเพดานเป็นกระเบื้องแผ่นเรียบ ขนาดความหนา 4 มม. ระบบ T-BAR พร้อมอุปกรณ์ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตหรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า
3	ฝ้าเพดานกระเบื้องแผ่นเรียบ ขนาดความหนา 4 มม.โครงเคร่าไม้เนื้อแข็งขนาด 1 1/2"x6" @0.60x1.20 ม. แนวรอยต่อเจาะร่องตัววี ผิวทาสี
4	ฝ้าเพดานเป็น "ไม้สน" ประเภทสองใบรีอสามใบ ที่ผ่านการอบแห้งแล้ว เป็นไม้ชิ้นเดียวหรือไม้ตอประสาน โดยมีขนาดความหนาของแผ่นไม้ไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 11 ซม. มีรางลิ้นรอบตัว ขัดผิวหน้าเรียบหลังการติดตั้ง โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x6" @0.60x0.60 ม.
5	ฝ้าเพดานห้องพื้นคสล.หล่อกับที่ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี (ความสูงฝ้าเพดานเป็นไปตามงานวิศวกรรมโครงสร้าง)

หมายเหตุ : ความสูงของฝ้าเพดาน(ระบุในสัญญลักษณ์ฝ้าเพดานในแบบแปลน) ให้วัดจากระดับพื้นที่ที่ฝ้าเพดานนั้นติดตั้ง

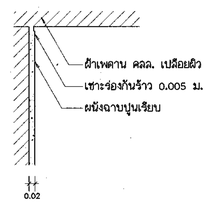
รายละเอียดประกอบรูปด้าน

สัญญลักษณ์	รายละเอียด
1	ปีกนกคสล.ผิวฉาบปูนเรียบเคลือบด้วยสีสะท้อนความร้อน "Ceramic Coating" ชนิดเดียวกันกับหลังคา ดูแบบขยาย (V/A-06)
2	ทางลาด (Ramp) ดูแบบขยาย (03/A-11)
3	บันได(เฉลียงทางเข้า) ST-01 ดูแบบขยาย (02/A-11)
4	ผนังรอบนอก(ผิวนอก)ของอาคารโดยทั่วไป ก่ออิฐคอนกรีตมวลเบา " SUPERBLOCK " ผิวภายนอกฉาบปูนเรียบทาสี ผิวภายในเป็นไปตามรายการประกอบแบบผนัง
5	พื้นทางเดินเท้ารอบอาคาร เป็นพื้นปูนทรายปรับระดับ ผิวปูกระเบื้องคอนกรีตปูพื้น "เทอร์ราสโตน" ดูรายละเอียดในรายการประกอบแบบพื้น (X/A-06)
6	กันสาดและรางระบายน้ำคสล. ผิวภายในทำระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ ผิวภายนอกฉาบปูนเรียบทาสี ดูแบบขยาย
7	หลังคามุงกระเบื้องลอนคู่สีขาว ผิวบนของแผ่นกระเบื้องให้เคลือบด้วยผนวนสะท้อนความร้อน เซรามิก โด้ดตั้ง ที่มีผลการทดสอบค่าการสะท้อน, รังสีอาทิตย์และค่าการคายพลังงานความร้อน จากสถาบันวารการภายในประเทศไม่น้อยกว่า 93 % มีค่าเฉลี่ยยึดเกาะกับพื้นผิวไม่น้อยกว่า 20 กก./ตร.ซม. ทนต่อน้ำ ทนทานต่อเชื้อรา, สารเคมี, กรดและด่าง ทนอุณหภูมิการใช้งานได้ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม(Non-Toxic) ตามมาตรฐาน มอก.1097-2535 มีผิวหน้าเป็นระบบ SSCS เพื่อป้องกันการแทรกตัวของฝุ่น ไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จวัสดุจะต้องเรียบเป็นเนื้อเดียวกันและมีความหนารวมไม่น้อยกว่า 300 ไมครอน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ วิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต โดยให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ ECI, CERACOAT, SUN-X หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า โดยให้ส่งรายละเอียดรางต้นให้สถาปนิกอู่ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
8	ผนัง(Parapet)ก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นปิดหน้าจั่วหลังคา ผิว(รวมถึงปีกนกคสล.)ฉาบปูนเรียบเคลือบด้วยผนวนสะท้อนความร้อนเหมือนหลังคากระเบื้อง
9	พัดลมดูดอากาศสำหรับห้องอบสมุนไพร ดูรายละเอียดในรายการประกอบแบบก่อสร้างทั่วไป แผ่นที่ A-01
10	ช่องสำหรับประตูเปิดซ่อมท่อ ดูแบบขยาย (03/A-04)

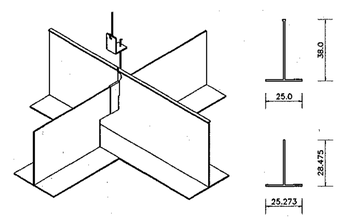
แบบขยายฝ้าเพดานและผนังฉาบปูนเรียบ



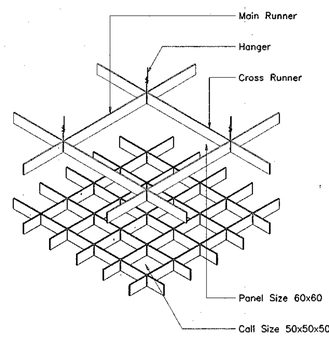
แบบขยายฝ้าเพดานคสล.เปลือยผิว

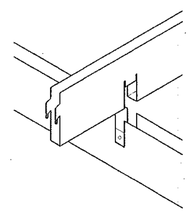


แบบขยายฝ้าเพดานชนิด T-BAR อลูมิเนียม



แบบขยายฝ้าเพดาน





Material Thickness	0.45	mm.
Thickness of Blade	10	mm.
Height of Blade	50	mm.

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน • อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

สำเนียน	
ธวัชชัย ทูนแก้ว	
ผดาปอก	
ธวัชชัย ทูนแก้ว	
หน.งานออปัยยกรรม	
ศุภมร.เครือวรมุนี	
วิศวกรีเยอา	
วินัย บวนเทียร	
หน.งานวิศวกรรม	
วุฒิทร ธัมระนันทน์	
วิศวกรไฟฟ้า	
ชาลิชาย ตันตยานนท์	
ณรงค์ จันทร์ทวล	
วิศวกรเครื่องกล	
ประเวช ปเรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
มงคล คำสุข	
วุฒิทร ธัมระนันทน์	
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	
วิวัสน์ ไทยเวสน	
มัณฑนาการ	
หน.งานมัณฑนาการ	
หน.ฝ่ายมัณฑนาการ	
ผู้อำนวยการฯ กลิ่นทร์ วิเชียลิณฐ์	

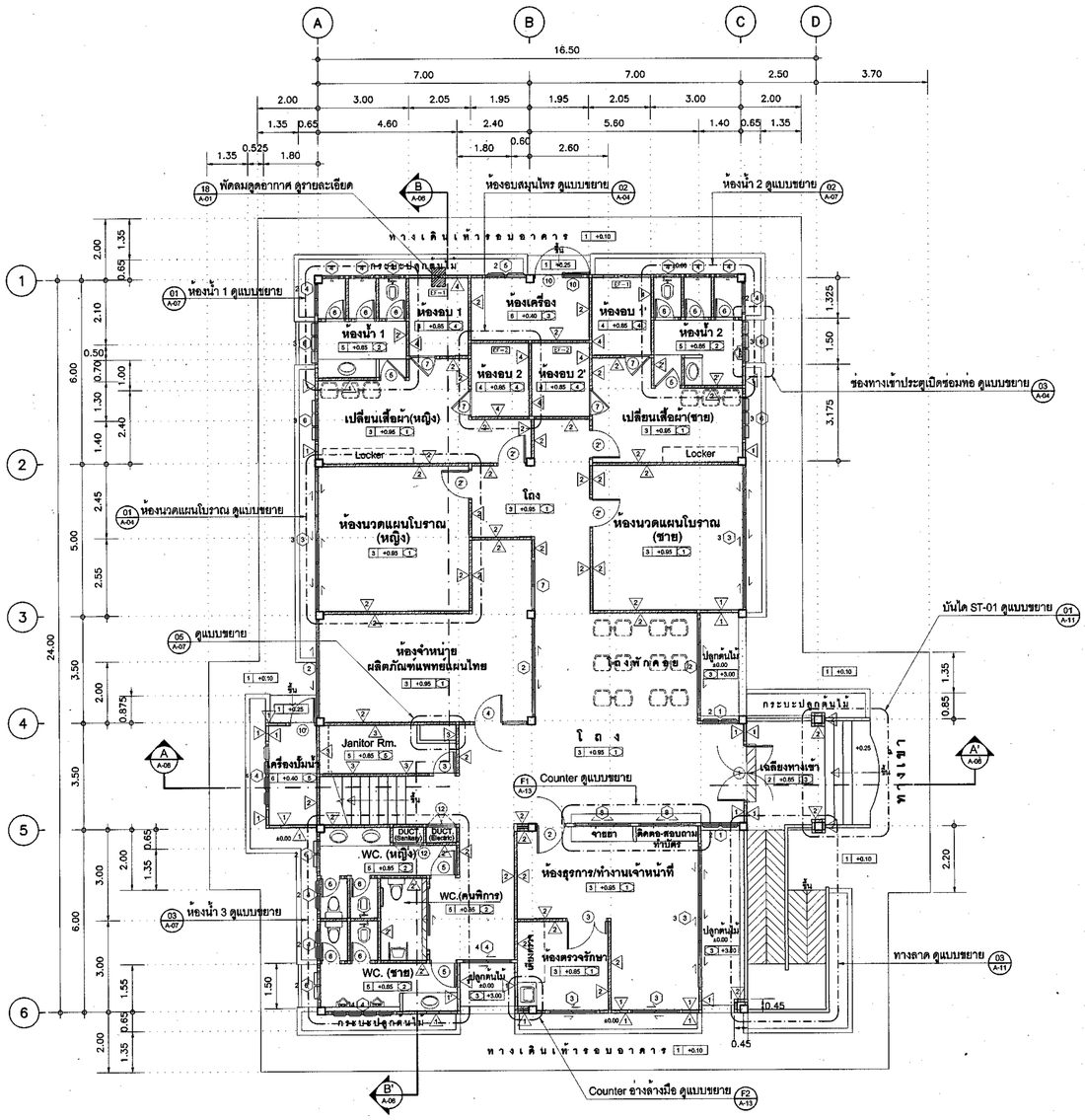
แสดงแบบ
สัญญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการประกอบแบบพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน
รายละเอียดประกอบแบบรูปด้าน

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ A-02/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 ก.พ.'44.

แก้ไขแบบ

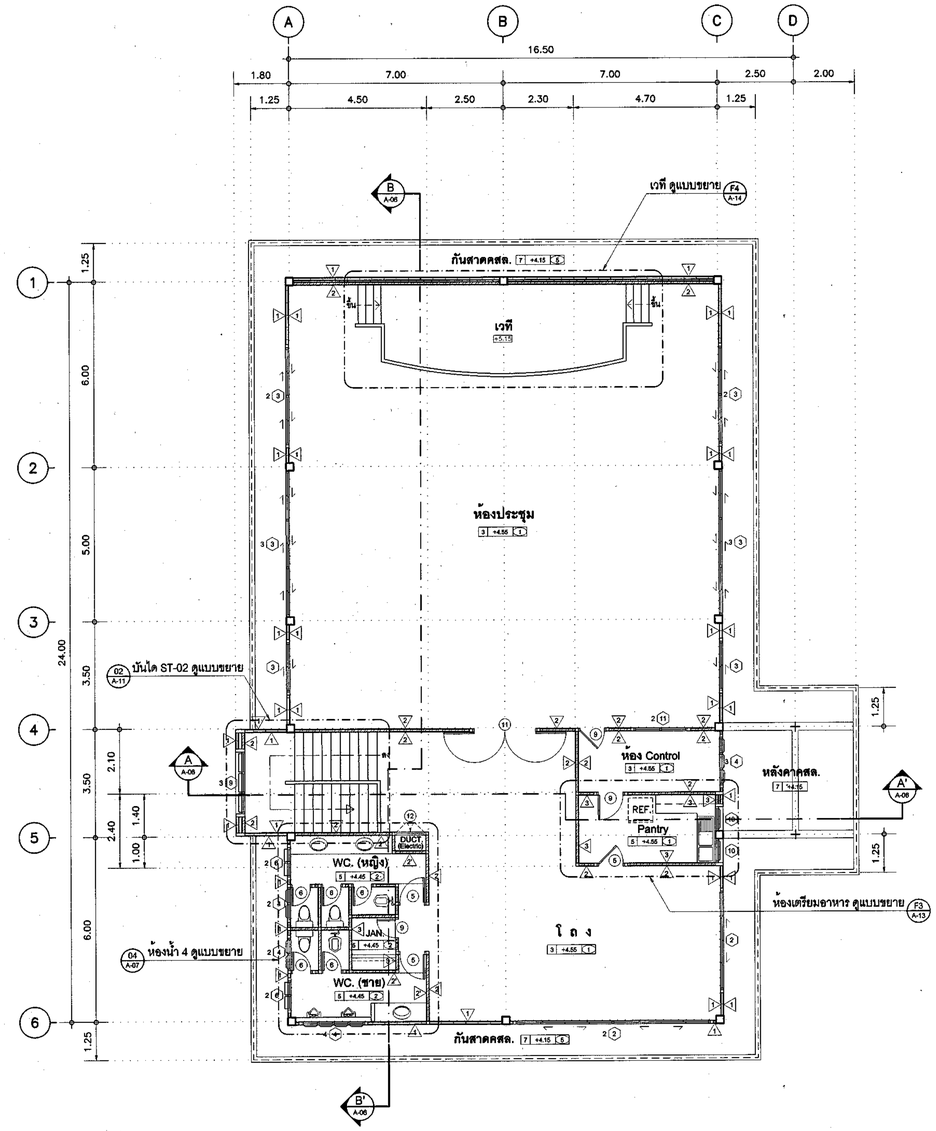
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแผ่นพิมพ์โดยไม่ได้รับอนุญาต

9637FPC-Spec.dwg



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ :

ครุภัณฑ์ที่แสดงเป็นเส้นประในแบบแปลนนี้ทั้งหมด เป็นเพียงแนวทาง/ตำแหน่งการจัดวาง ครุภัณฑ์ภายในสวนต่างๆเท่านั้น ให้เป็นหน้าที่ของทางโรงพยาบาลเป็นผู้จัดหามาเองทั้งหมด ไม่รวมอยู่ในสัญญากอสร้าง

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน • อาคารสงเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเสียบ
ชวรัชัย ชูแก้ว
สถาปนิก
ชวรัชัย ชูแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บวนเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์บวล
วิศวกรสื่อสาร
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ดำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ โพยเวสน์
มัณฑนากร
หน.งานมัณฑนาการ
หน.ฝ่ายมัณฑนาการ
ผู้อำนวยการกอง
กสิทธิ์ วิเศษสินุ

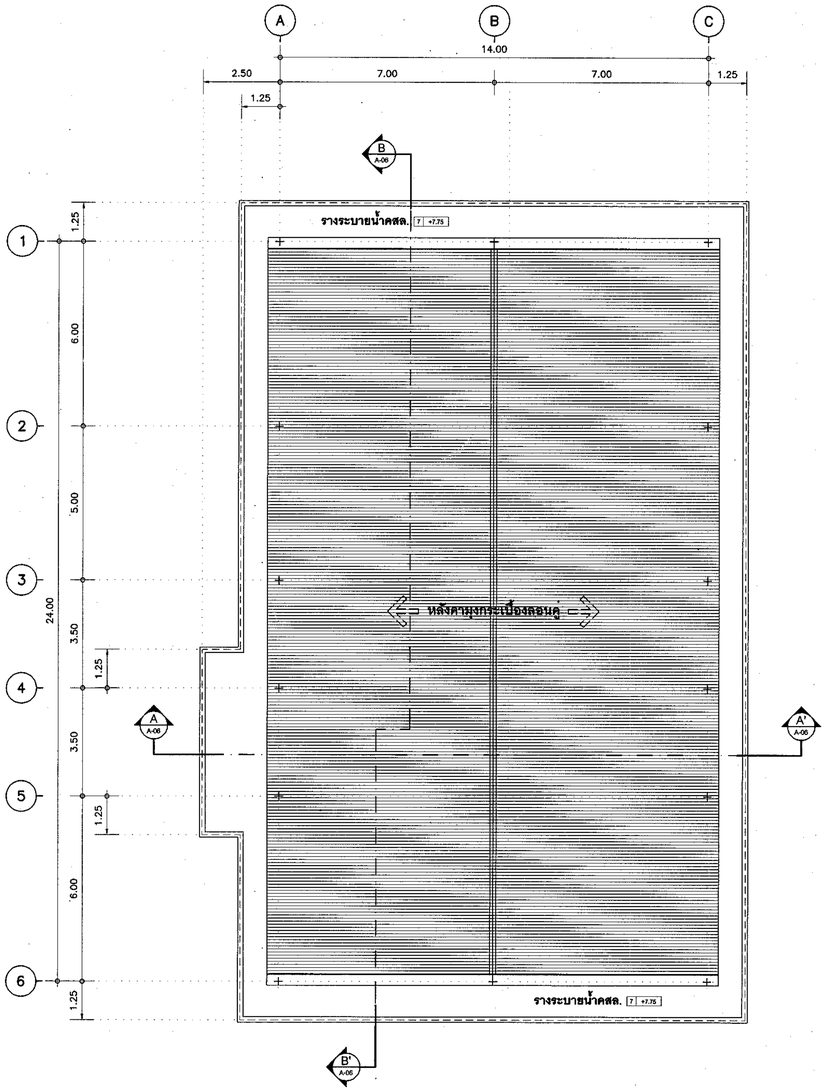
แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้นล่าง
แปลนพื้นชั้นบน

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-03/14
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

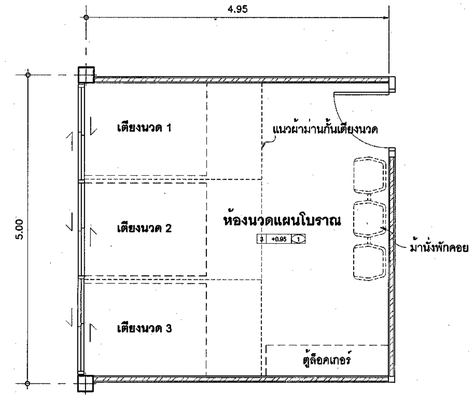
เพิ่มแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

96370I-02.dwg



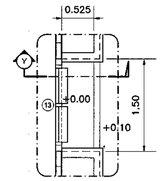
แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100



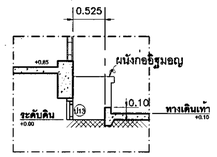
แปลนขยายห้องนวดแผนโบราณ
(ตัวอย่างการจัดครุภัณฑ์ภายในห้อง)
01 มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ :

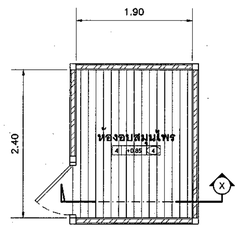
แบบแปลนขยายห้องนวดแผนโบราณนี้เป็นเพียงแบบแปลนที่แสดงตัวอย่าง/ตำแหน่งการจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องเท่านั้น ครุภัณฑ์ทุกชิ้นที่แสดงไว้ในแบบแปลน ทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้จัดหามาเอง ไม่รวมอยู่ในสัญญาก่อสร้าง



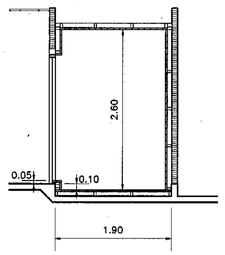
03 แปลนขยายช่องประตูเปิดซ่อมท่อ
มาตราส่วน 1 :25



Y รูปตัดขยายช่องประตูเปิดซ่อมท่อ
มาตราส่วน 1 :25



02 แปลนขยายห้องอบสมุนไพร
มาตราส่วน 1 : 50



X รูปตัดขยายห้องอบสมุนไพร
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ :

1) ไม้ที่ใช้กรุผิวพื้น ผนัง และฝ้าเพดานภายในห้องอบสมุนไพรทั้งหมด ให้ใช้ไม้สนประเภทสองใบหรือสามใบ ที่ผ่านการอบแห้งแล้ว เป็นไม้ชิ้นเดียวหรือไม้ต่อประสาน โดยมีขนาดความหนาของแผ่นไม้น้อยกว่า 1.5 ซม. ขนาดหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 11 ซม. มีรางลิ้นรอบตัว ขัดผิวหน้าเรียบหลังการติดตั้ง โครงเคร่าให้ใช้ไม้เนื้อแข็งขนาด 1 1/2"x6" @ 0.60 ม.

2) ทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดและตำแหน่งการเดินท่อส่งไอน้ำจากห้องเครื่องผ่านผนังห้องอบสมุนไพร รวมทั้งรายละเอียด/ขนาดของวัสดุ อุปกรณ์และตัวเครื่องยนต์ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องประสานกับทางโรงพยาบาลเพื่อจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการประกอบห้องอบสมุนไพร

3) ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง

กองแบบแผน
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเสนอ
อรัชชัย พูนแก้ว
ผอกบัก
อรัชชัย พูนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บางเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ราชิราย คันคยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ โทยเวสน์
มัณฑนากร
หน.งานมัณฑนาการ
หน.ฝ่ายมัณฑนาการ
ผู้อำนวยการกอง
กลิเกต วิเศษสินธุ

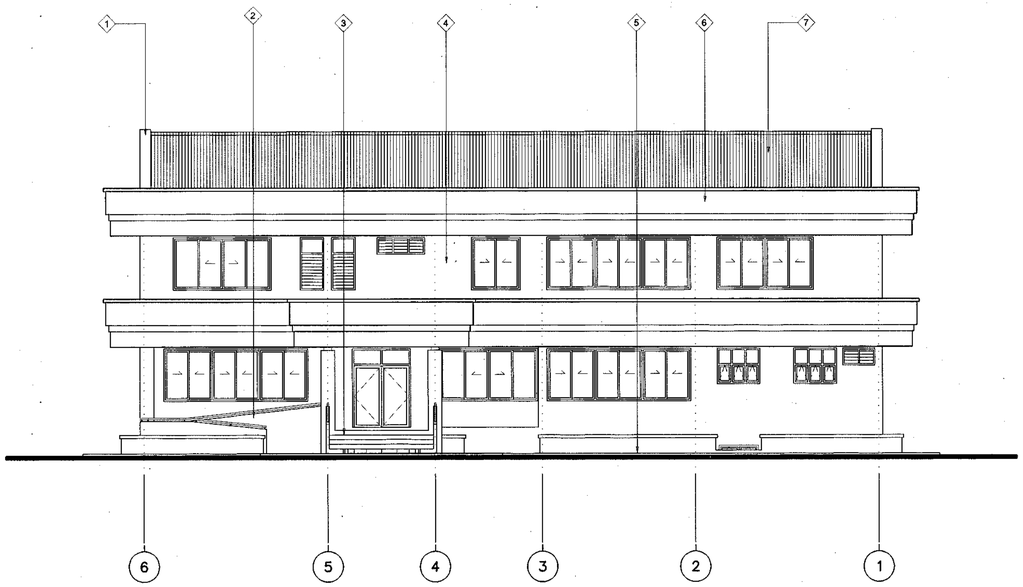
แสดงแบบ
แปลนหลังคา
แปลนขยายห้องนวดแผนโบราณ
แบบขยายห้องอบสมุนไพร

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-04/14
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

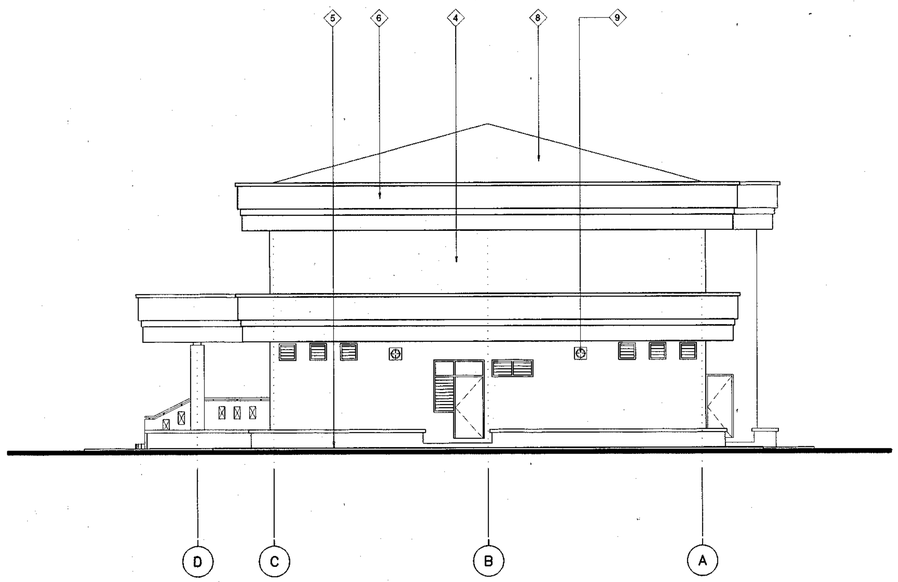
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแสดงแพร่หลายโดยไม่ได้รับอนุญาต

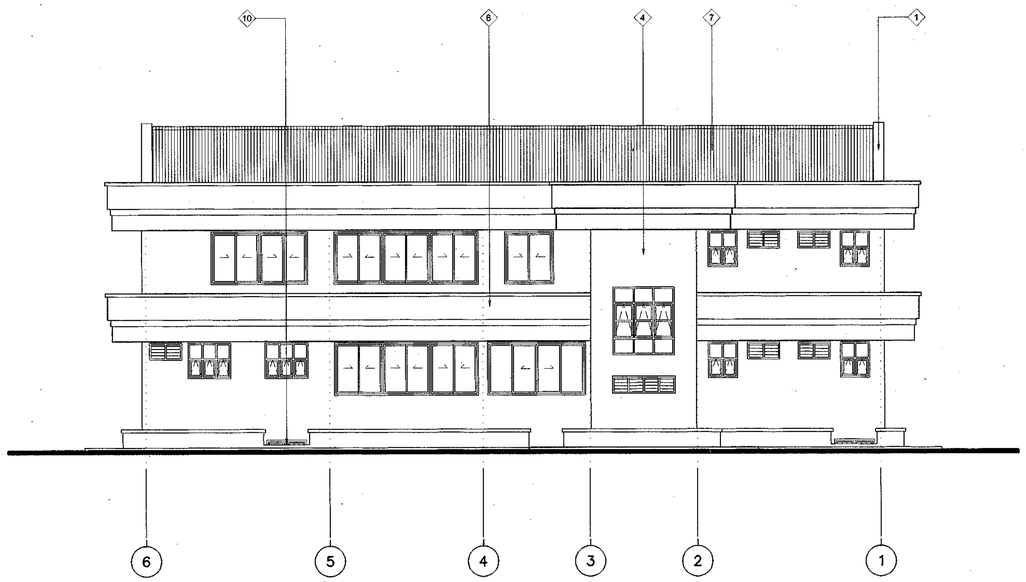
9637Roof-RMDet.dwg



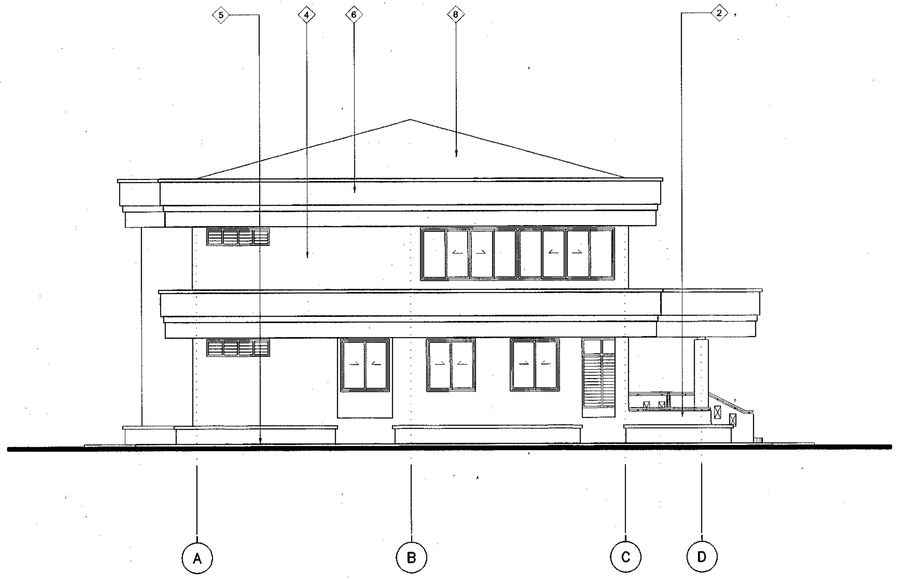
1 A-05 **รูปด้านหน้า.**
มาตราส่วน 1 : 100



2 A-05 **รูปด้านข้างขวา.**
มาตราส่วน 1 : 100



3 A-05 **รูปด้านหลัง.**
มาตราส่วน 1 : 100



4 A-05 **รูปด้านข้างซ้าย.**
มาตราส่วน 1 : 100

กองแบบแผน
สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

อำเภอ	
รวิวรรัย ทูนแก้ว	
ผอกบัก	
รวิวรรัย ทูนแก้ว	
หน.งานสถาปัตยกรรม	
สุมล เศรีอรรมุนี	
วิศวกรโยธา	
วินัย บานเกี่ยว	
หน.งานวิศวกรรม	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
วิศวกรไฟฟ้า	
ชาติชาย ตันตยานนท์	
ณรงค์ จันทร์นวล	
วิศวกรเครื่องกล	
ประมวล เปรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
มงคล คำสุข	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	
วิวัฒน์ โกยเวสน์	
อัณหนาการ	
หน.งานอัณหนาการ	
หน.ฝ่ายอัณหนาการ	
ผู้อำนวยการกอง	
กลินทร์ วิเศษสินสู่	

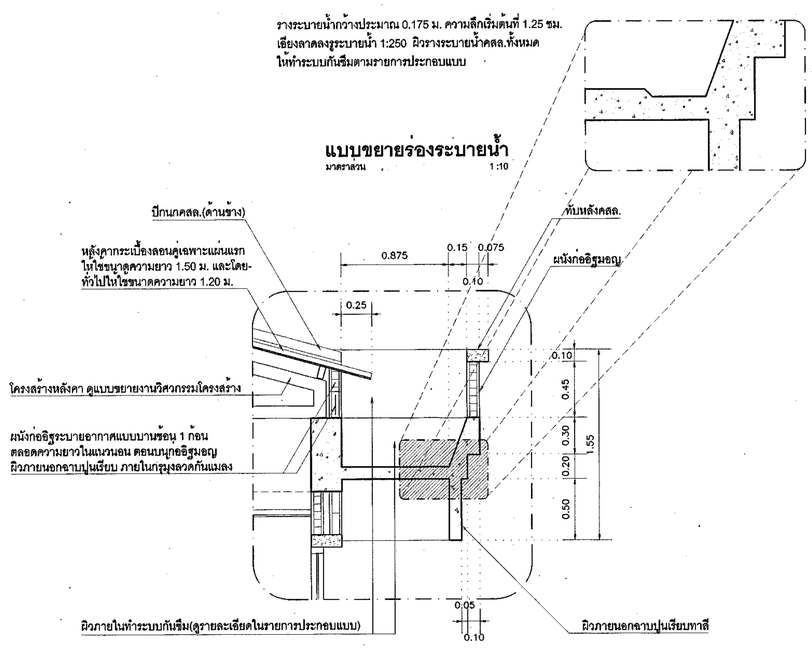
แบบแผน
รูปด้านหน้า(1), รูปด้านข้างขวา(2)
รูปด้านหลัง(3), รูปด้านข้างซ้าย(4)

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ A-05/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 ก.พ.'44.

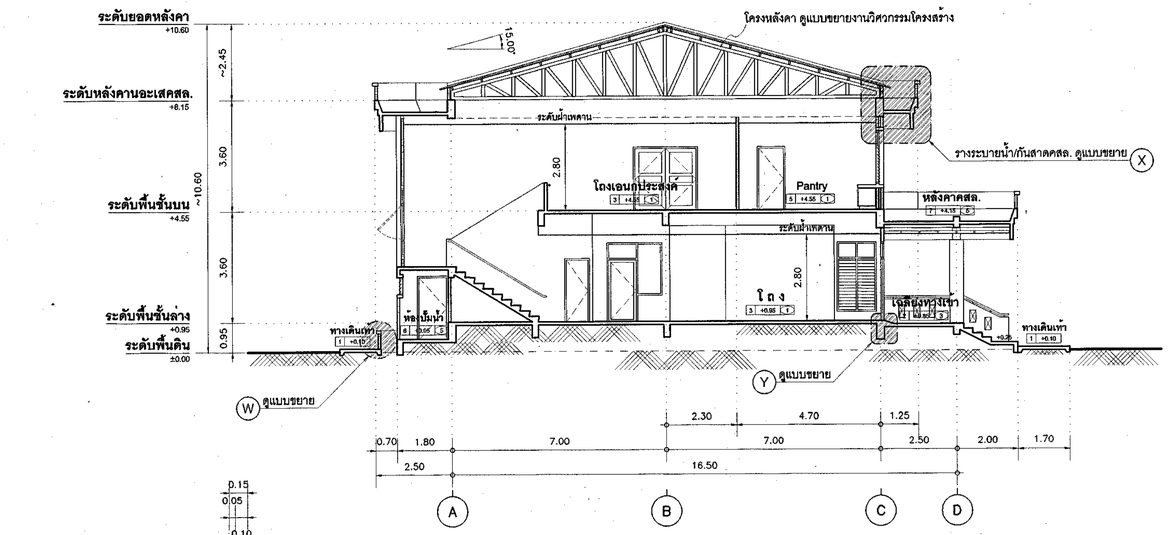
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินปัญญาของกรุงเทพมหานคร ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำหรือเผยแพร่ก่อนได้รับอนุญาต

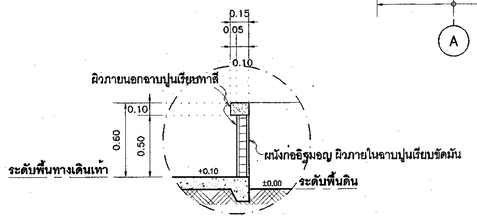
9637Elev.dwg



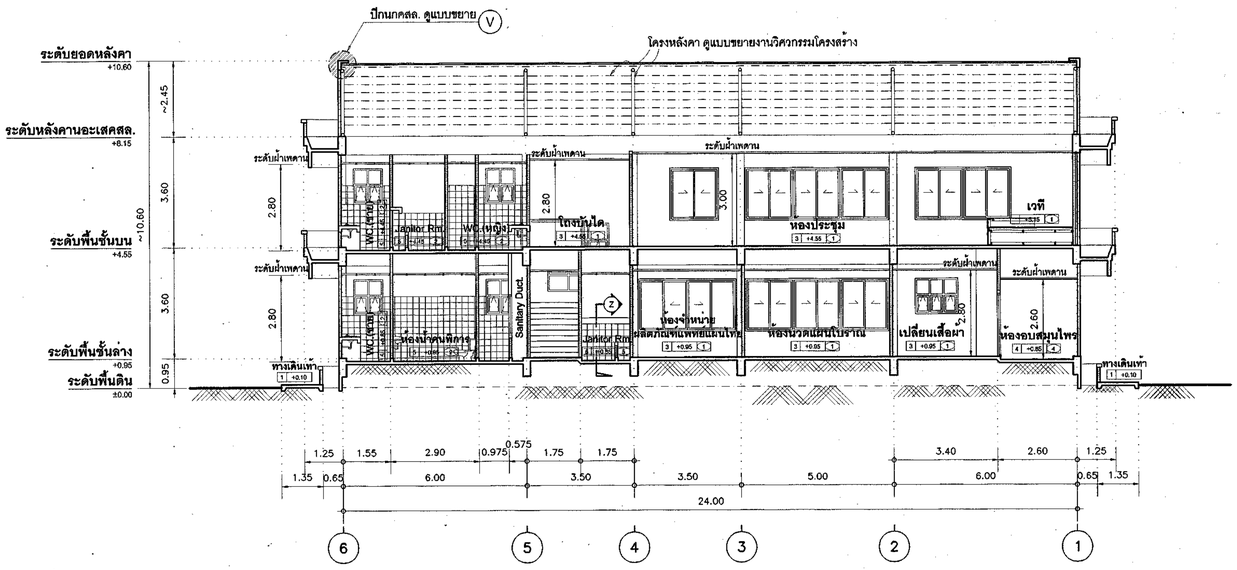
X รูปตัดขยายกันสาด/รางน้ำคสล.
มาตราส่วน 1:25



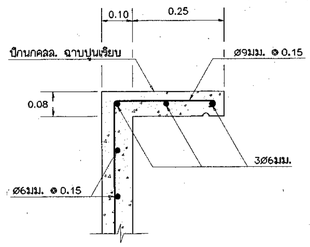
A-A A-06 รูปตัดตามขวาง.
มาตราส่วน 1 : 100



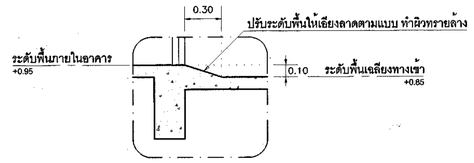
W รูปตัดขยายบล็อคปลูกต้นไม้
มาตราส่วน 1:25



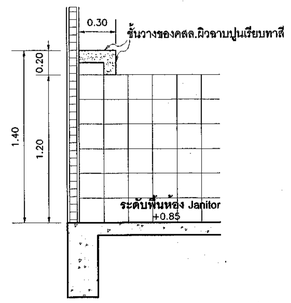
B-B' A-08 รูปตัดตามยาว.
มาตราส่วน 1 : 100



V รูปตัดขยายปีกนกคสล.
มาตราส่วน 1:10



Y รูปตัดขยายการลดระดับพื้น
มาตราส่วน 1:25



Z รูปตัดขยายชั้นวางของคสล.
มาตราส่วน 1:25

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ผู้เขียนแบบ
อรัชชัย ทูนแก้ว
ผู้ออกแบบ
อรัชชัย ทูนแก้ว
หน.งานอาคารและกรรม
สุเมธ เศรีอรรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บวนเกียว
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิไทร อังระนันท์
วิศวกรไฟฟ้า
ราชิชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จินทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวศ เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิไทร อังระนันท์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ โทยวสน
ผู้อนุมัติ
หน.งานอนุมัติทางการ
หน.ฝ่ายอนุมัติทางการ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ์

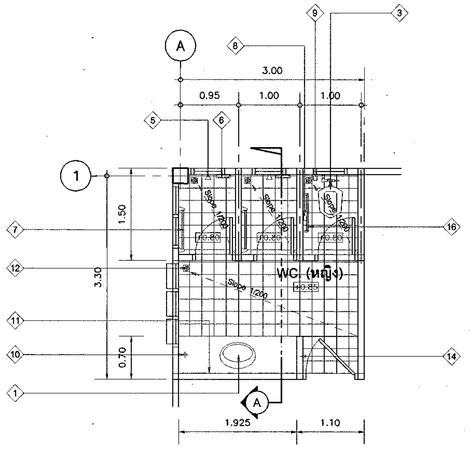
แสดงแบบ
รูปตัดตามขวาง. (A-A')
รูปตัดตามยาว. (B-B')

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-06/14
จำนวน 35
วันที่ 9 กพ.44.

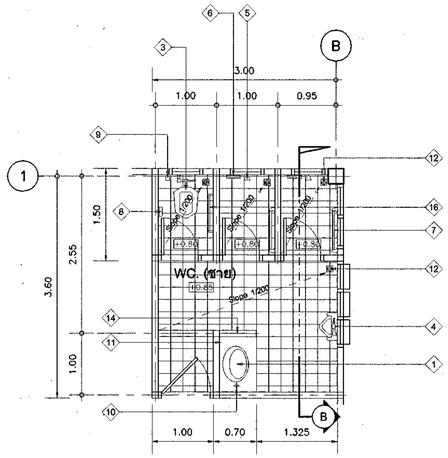
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์กรมสรรพากรห้ามผู้ใดละเมิด
ทำซ้ำปรับปรุงดัดแปลงแบบนี้ต่อไปได้ทั้งสิ้น

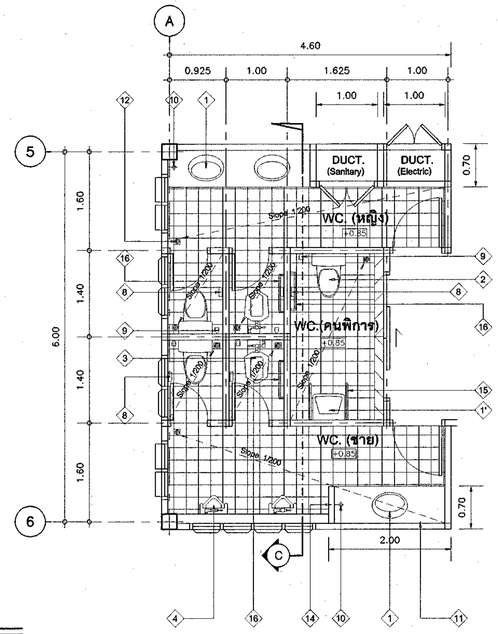
9637Sect.dwg



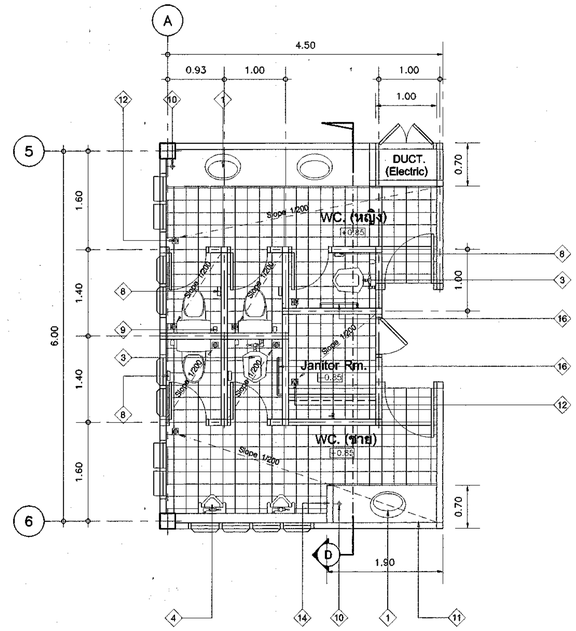
01 แปลนขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-01
มาตราส่วน 1 : 50



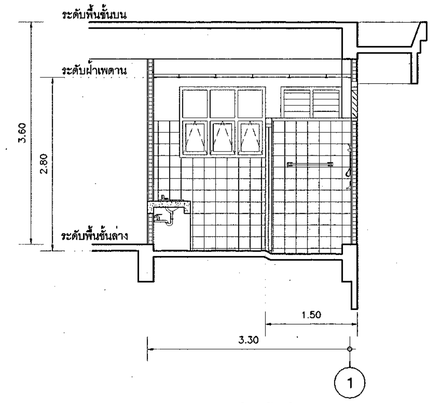
02 แปลนขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-02
มาตราส่วน 1 : 50



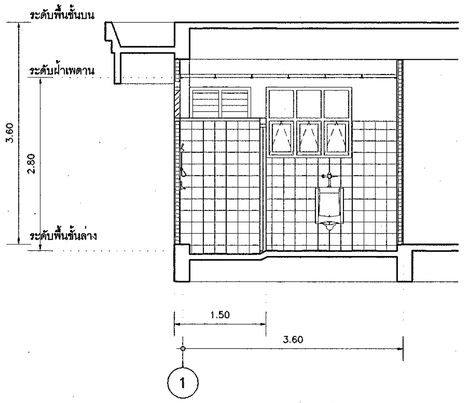
03 แปลนขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-03
มาตราส่วน 1 : 50



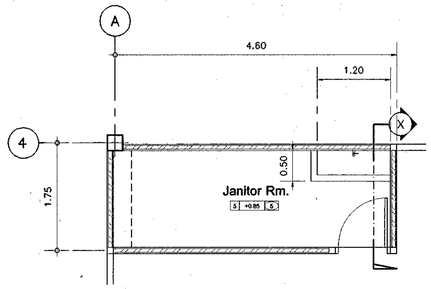
04 แปลนขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-04
มาตราส่วน 1 : 50



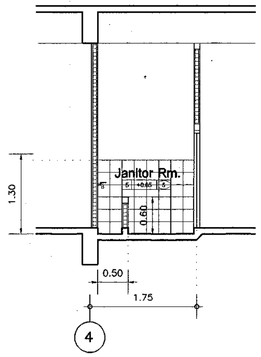
A รูปตัดขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-01
มาตราส่วน 1 : 50



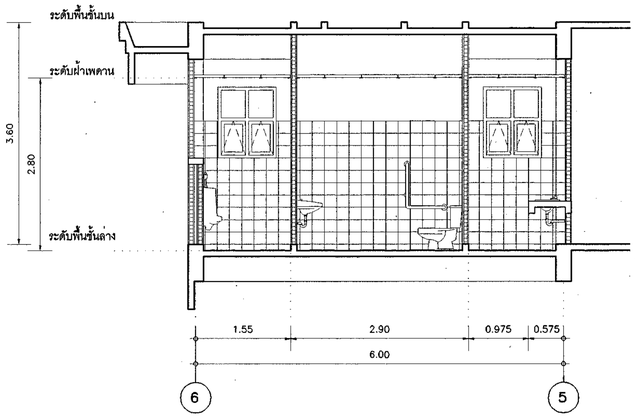
B รูปตัดขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-02
มาตราส่วน 1 : 50



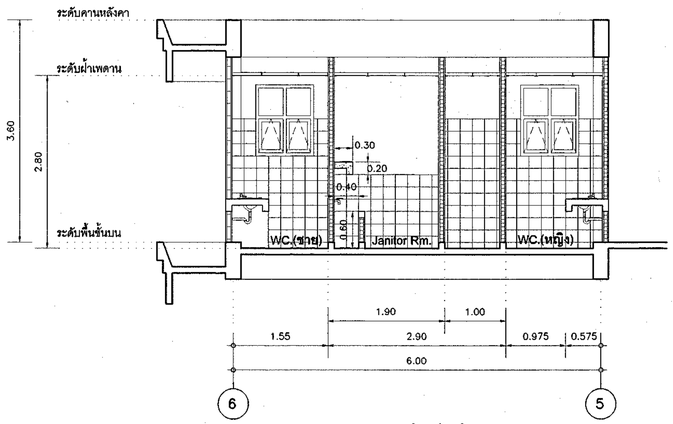
04 แปลนขยายห้อง Janitor
มาตราส่วน 1 : 50



X รูปตัดขยายห้อง Janitor
มาตราส่วน 1 : 50



C รูปตัดขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-03
มาตราส่วน 1 : 50



D รูปตัดขยายห้องน้ำ-ส้วม ST-04
มาตราส่วน 1 : 50

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเขียน
อรัรชัย ทูนแก้ว
ลดาปลิก
อรัรชัย ทูนแก้ว
หน.งานลดาปัยยกรรม
สุเมธ เครือรมุณี
วิศวกรโยธา
วิเชียร บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ตั้งประนิเทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยาภมน์
เบรงค์ จันทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวศ เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ดำสุข
วุฒิพร ตั้งประนิเทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัลภณ์ ไทยเวสน์
ภัณฑนาจาร
หน.งานภัณฑนาการ
หน.ฝ่ายภัณฑนาการ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ-ห้องส้วม

แบบเลขที่ **9637**
แผ่นที่ A-07/14
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินที่มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแสดงต่อบุคคลใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต

9637WCDet.dwg

รายการสุขภัณฑ์ประกอบแบบห้องน้ำ-ส้วม

NO.	รายการสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์	รุ่นผลิตภัณฑ์
1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด พร้อมก๊อกน้ำเดี่ยว CT 164 / C5	C-008
1	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด พร้อมก๊อกน้ำเดี่ยว CT 164/C5	C-230
2	โถส้วมแบบนั่งราบ อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	C-116
3	โถส้วมแบบนั่งยอง ชนิดฟลัชวาล์ว อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด	C-202
4	โถปัสสาวะชาย	C-313
5	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน พร้อม STOP VALVE	CT-307 C7 S15
6	ที่วางสบู่ชนิดฝังในผนัง	C-805
7	ราวแขวนผ้า	C-812
8	ที่ใส่กระดาษชำระชนิดฝังในผนัง	C-819
9	ฝักบัวชำระสายอ่อนติดผนัง โดยมีแป้นโครเมี่ยมพร้อมขอแขวนและ STOP VALVE	
10	ก๊อกน้ำชนิดติดผนังพร้อมหัวก๊อก CT 170/C8 (ติดตั้งใต้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า)	
11	กระจกเงาบานเปลือยไม่มีกรอบ ขนาดตามความยาวเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า เจียรลบขอบมุม ยึดติดด้วยน็อตสกรูพร้อมปุ่มสแตนเลสสำเร็จรูปปิดหัวน็อตสกรู	
12	รูระบายน้ำที่พื้น (FD.) พร้อมฝาตะแกรงกรองผงเปิดได้และที่ดักกลิ่น	
13	ตะขอแขวนผ้า STAINLESS STEEL สำเร็จรูป พร้อมยางกันชน (ติดตั้งหลังบานประตูภายในห้องน้ำ)	
14	ผนังก่ออิฐ(ความหนาตามระยะ) สูง 1.50 ม.	
15	ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า (ใช้สำหรับห้องน้ำคนพิการ) ชนิดติดตั้งประกอบกับอ่างล้างหน้า 2 ด้าน	
16	ราวทรงตัวรูปตัวแอล (ใช้สำหรับห้องน้ำคนพิการและในห้องน้ำที่ระบุในแบบแปลน) ชนิดติดตั้งกับผนังบริเวณข้างโถสุขภัณฑ์	

หมายเหตุ :

1) สำหรับอ่างล้างหน้าในห้องตรวจรักษา ให้ใช้อ่างล้างหน้าเหมือนกับ 1 อุปกรณ์ประกอบมาตรฐานครบชุด พร้อมหัวก๊อกน้ำรุ่น CT 163 A1 ส่วนในห้อง Janitor ให้ใช้หัวก๊อกน้ำชนิดบอลก๊อก
2) สำหรับอ่างล้างจานในห้อง Pantry
3) สกรูที่ใช้ยึดอุปกรณ์สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ใช้สกรู Stainless Steel

วัตถุประสงค์

ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้าง ติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำ-ส้วมด้วยช่างฝีมือและวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีดังที่ระบุในแบบหรือได้มาตรฐานเทียบเท่าแบบทุกประการ โดยก่อนนำวัสดุมาใช้หรือมาติดตั้ง จะต้องนำตัวอย่างและ SHOP DRAWING การติดตั้งมาเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อนการติดตั้ง รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบและวิธีการปฏิบัติงานจะต้องถูกหลักวิชาช่างที่ดี มีความมั่นคงแข็งแรงต่อการใช้งานหนัก ซึ่งแม้แบบจะไม่ได้ระบุรายละเอียด แต่หากจำเป็นต้องทำเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างก็จะต้องทำให้เรียบร้อยและให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบด้วย

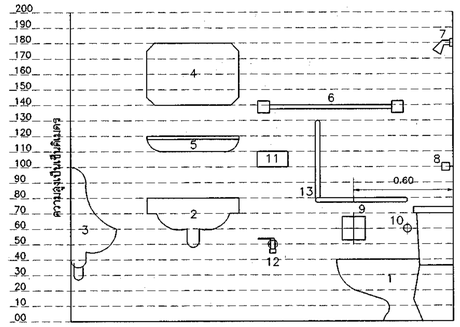
งานทั่วไป

1) ห้องน้ำ-ห้องส้วมโดยทั่วไป ผนังกรุกระเบื้องเซรามิกเคลือบชนิดผิวมัน ขนาด 8" x 8" สูง 2.00 ม. ตอนบนฉาบปูนเรียบทาสี พื้นกรุกระเบื้องเซรามิกเคลือบชนิดผิวด้าน ขนาด 8" x 8" ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ COTTO, CAMPANA หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ COTTO, AMERICAN STANDARD หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่า ชนิดเคลือบสีขาว ส่วนอุปกรณ์ประกอบสุขภัณฑ์ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของ COTTO, TOTO หรือที่มีคุณภาพเทียบเท่าเช่นกัน

2) สุขภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆภายในห้องน้ำ-ห้องส้วมตามมาตรฐานที่ระบุในแบบนี้ ผู้รับจ้างสามารถเสนอใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าได้ต่อเมื่อผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ไม่มีจำหน่าย ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน

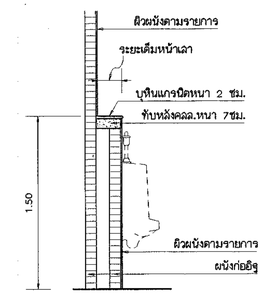
3) วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปต่างๆและสุขภัณฑ์ที่ระบุให้ติดตั้ง "อุปกรณ์มาตรฐานครบชุด" หมายถึงอุปกรณ์ประกอบในการใช้งาน วัสดุอุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์นั้นๆ ดังที่แสดงไว้ตามเอกสารของผู้ผลิต เพื่อให้วัสดุอุปกรณ์และสุขภัณฑ์นั้นใช้งานได้ดี โดยผู้รับจ้างจะต้องนำตัวอย่างมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเลือกและเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำมาใช้งานได้

4) รายละเอียดการติดตั้งสุขภัณฑ์นี้ เป็นการแสดงรายละเอียดและตำแหน่งที่ติดตั้งสุขภัณฑ์โดยประมาณเท่านั้น ในการก่อสร้างจริงจะต้องตรวจสอบจากสภาพที่ก่อสร้างจริง และ/หรือรายละเอียดตามแบบ SHOP DRAWING เสียก่อน



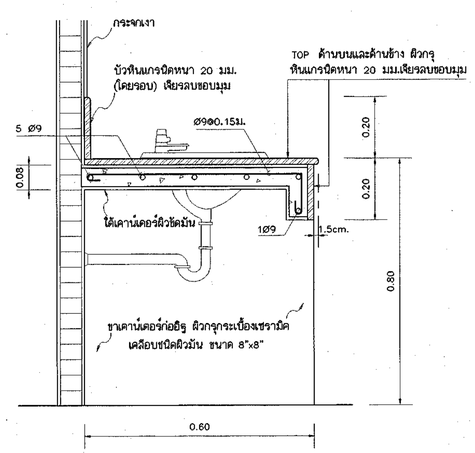
รายละเอียดการติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์

1. โถส้วม
2. อ่างล้างหน้า (ติดลอยหรือฝังบนเคาน์เตอร์ ดูจากแบบขยายและรายการสุขภัณฑ์)
3. ที่ปัสสาวะชายชนิดแขวนผนัง
4. กระจกเงา (ขนาดดูจากแบบขยายและรายการสุขภัณฑ์)
5. ที่วางของใต้กระจก
6. ราวพาดผ้าหรือขอแขวนผ้า
7. ฝักบัวอาบน้ำ
8. วาวล์ฝักบัวอาบน้ำ
9. ที่ใส่กระดาษชำระ
10. ฝักบัวชำระ
11. ที่ใส่สบู่
12. ก๊อกน้ำติดผนัง
13. ราวทรงตัวสำหรับคนเสียเกาะ



รูปตัดขยายผนังติดตั้งโถปัสสาวะชาย

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัดขยาย Counter คสล.

มาตราส่วน 1 : 10

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน
ธวัชชัย ทุนแก้ว
สถาปนิก
ธวัชชัย ทุนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุนธร เศรีธรภุมิ
วิศวกรโยธา
วิบัย บวนเทียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ชัมระนิมหน่
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวช เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร ชัมระนิมหน่
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
จิรัสณ์ โทยเวสน์
บัณฑนาจาร
หน.งานบัณฑนาการ
หน.ฝ่ายบัณฑนาการ
ผู้อำนวยการกอง
กสินทร์ จิเดชพินธุ์

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบห้องน้ำ-ส้วม

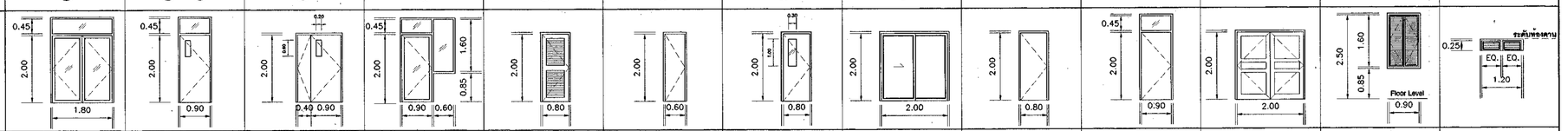
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-08/14
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของกรมอนามัย ผู้มีสิทธิ์ใช้ต้องได้รับอนุญาตเท่านั้น

9637WCDet.dwg

แบบขยายประตูพร้อมรายการประกอบแบบ

สัญญลักษณ์			①	② ②'	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩ ⑩'	⑪	⑫	⑬
รูปแบบประตู															
รายละเอียดทั่วไป	ชนิด		บานเปิดคู่(บานสวิง)	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดคู่	บานเปิดเดี่ยว(บานสวิง) พร้อมช่องแสงด้านข้าง	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเลื่อนเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดคู่	บานเปิดคู่	บานกระทุ้ง
	ขนาดบานโดยประมาณ		1.80x2.00	0.90x2.00	1.30x2.00	0.90x2.00	0.80x2.00	0.60x2.00	0.80x2.00	2.00x2.00	0.80x2.00	0.90x2.00	2.00x2.00	0.90x1.60	1.20x0.25
วงกบ	วัสดุ	เหล็กรีดเย็น (พับขึ้นรูป)													
		เหล็กรีดร้อน													
		อลูมิเนียมอโนไดซ์	●	●	●	●				●	●	●		●	●
		ไม้เนื้อแข็ง - ขนาด							●				●		
		PVC. สำเร็จรูป					●	●							
	ผิว		สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ				สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ		สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ
กรอบบาน	วัสดุ	เหล็กรีดเย็น (พับขึ้นรูป)													
		เหล็กรีดร้อน													
		อลูมิเนียมอโนไดซ์	●			●			●					●	●
		ไม้		●	●								●		
	ผิว		สีธรรมชาติ	สีน้ำมัน	สีน้ำมัน	สีธรรมชาติ									
ตัวบาน,ลูกฟัก	วัสดุ	ไม้อัดยาง		●	●										
		ไม้อัดยาง กาวกันน้ำ									●	●			
		ไม้เนื้อแข็ง							●				●		
		อลูมิเนียมอโนไดซ์								●					
		PVC. สำเร็จรูป					●	●							
		เกล็ดอลูมิเนียมดัดตายรูปตัว Z												●	●
		กระจก ใส-หนา 6 มม.	●	●	●	●			●						
		กระจก ลายผ้า-หนา 6มม.													
	ผิว													สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ
อุปกรณ์ประกอบ	รางเลื่อน	รางแขวน + รอกแขวน								●					
		รางล่าง + ล้อ				●									
	บานพับ	ลูกปืนขนาด - จำนวน		3"x4" - 3 ตัว	3"x4" - 3 ตัว		3"x4" - 3 ตัว	3"x4" - 3 ตัว	3"x4" - 3 ตัว		3"x4" - 3 ตัว	3"x4" - 3 ตัว	3"x4" - 4 ตัว	3"x4" - 3 ตัว	
		ในชุดของบาน													●
		บุทเหล็ก ๏ 1/2" จำนวน 3 ตัว													
	มือจับ	มือจับสำเร็จรูป				●			●	●			●	●	●
		ฝังกรอบบาน													
		แผ่นมือจับคาดตลอดบาน													
		มือจับเป็นแบบก้านล็อคในตัว													
		ติดตั้ง ภายใน													
		ติดตั้ง ภายนอก													
	กลอน	แกนโลหะ BAREL BOLT ติดตั้ง บน - ขนาด											●	●	
		แกนโลหะ BAREL BOLT ติดตั้ง กลาง - ขนาด													
		แกนโลหะ BAREL BOLT ติดตั้ง ล่าง - ขนาด											●	●	●
		ฝังในขอบบาน (ด้านล้นของบาน)								●					
	กุญแจ	กุญแจลูกบิด		●	●						●	●			
		กุญแจลูกบิดชนิดห้องน้ำ					●								
		ปุ่มล้นเหนือบลูกบิด(ติดตั้งอีกบาน)													
		กุญแจฝังในบาน				●									
		กุญแจด้านบิด													
	DOOR CLOSER	ขอบบานหรือขอบวงกบ		●	●	●									
		ซ่อนในวงกบ													
		ฝังในพื้น	●												
	DOOR CATCH DOOR STOP HOLDER	ก้ามปูประกบเดือย		●											
		ลูกยางห้ามกระแทก					●			●			●		
		ขอแขวนผ้าหุ้มด้วยลูกยาง													
	กรอบเกล็ดปรับมุม	เหล็กอบสี มือหมุน													
		เหล็กอบสี คันโยก													
		อลูมิเนียม มือหมุน													
		อลูมิเนียม คันโยก													
ช่องแสงหรือวัสดุเหนือวงกบบน	วัสดุ	กระจกใส - หนา 5 มม.	●	● ②		●						● ⑩			
		กระจกลายผ้า - หนา													
		เหล็กดัด PL 1.5x15mm.													
		ผนังทึบ(วัสดุเหมือนผนังข้างเคียง)		● ⑦	●		●	●	●	●	●	● ⑩	●	●	●
		โล่ง													
มุ้งลวด	อลูมิเนียม	บานเปิด													
		บานเลื่อน													
		ชนิดถอดได้													
หมายเหตุ									ดูรายละเอียดชนิดของไม้ ในแบบขยายห้องอบสมุนไพร แผ่นที่ A-04				ดูแบบขยายชุดประตูใน แบบขยายครุภัณฑ์ แผ่นที่ A-14		บานประตูภายในให้กรุมุ้งลวดกันแมลง

รายการประกอบแบบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง และผนัง

1. ขนาดของประตู หน้าต่าง ช่องแสง และผนัง หากในแบบขยายไม่ได้ระบุขนาดที่แน่นอน ให้ถือปฏิบัติตามที่แสดงในแบบแปลน, รูปด้าน, ให้ถือปฏิบัติตามที่แสดงในแบบแปลน, รูปด้าน, และ/หรือวัดจากสถานที่จริง
2. ในกรณีที่หน้าต่างหรือช่องแสง หรือผนังที่ต้องแบ่งเป็นช่อง อยู่ติดกันหลายช่องจนสุดเดียวกัน ให้แบ่งช่องนั้นให้เท่ากันทุกช่วง จากระยะผนังหรือระยะเสาในการก่อสร้างจริง (ถ้าแบบไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น)
3. ในการก่อสร้างประตู หน้าต่าง หรือผนังที่มีวงกบใช้ร่วมกันได้ ให้ใช้วงกบร่วมกัน เช่น ใช้วงกบข้างของประตูเป็นวงกบข้างของหน้าต่างที่อยู่ติดกัน ทั้งนี้วงกบต้องเป็นวัสดุชิ้นเดียวกัน ทำต่อเนื่องกันให้มีความแข็งแรง ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี
4. วงกบของช่องแสงที่ต่อเนื่องกับประตูหรือหน้าต่าง ให้ใช้วงกบที่เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับวงกบประตูหรือหน้าต่าง

หมายเหตุ

สัญญลักษณ์ตัวหน้าหมายถึงจำนวนบาน หากไม่ระบุหมายถึง 1 บาน หรือตามที่แบบขยายจะกำหนดให้

X(X) X(X)

สัญญลักษณ์ตัวในหมายถึงหน้าต่างตามรายการ

สัญญลักษณ์ตัวในหมายถึงประตูตามรายการ

กองแบบแผน
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ถวายเสนอ
ธวัชชัย ทูนแก้ว
ลงนามนิ
ธวัชชัย ทูนแก้ว
หน.งานออกวิศวกรรม
อุเมร เศรีธรรมนี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ธัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ราศีชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ศ่าสุข
วุฒิพร ธัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยเจริญ
ผู้อนุมัติ
หน.งานอนุมัติ
หน.ฝ่ายอนุมัติ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินสุ

แสดงแบบ
แบบขยายประตู
พร้อมรายการประกอบแบบ

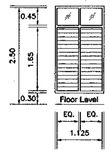
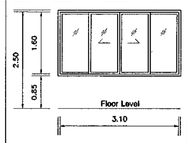
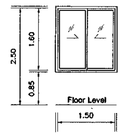
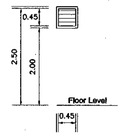
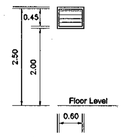
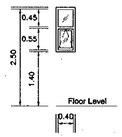
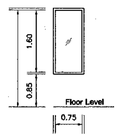
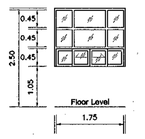
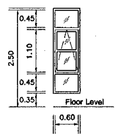
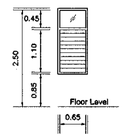
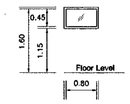
แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	A-09/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 กพ.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแสดงต่อผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

9637DoorDet.dwg

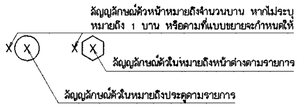
แบบขยายหน้าต่างพร้อมรายการประกอบแบบ

สัญญลักษณ์			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
รูปแบบหน้าต่าง													
รายละเอียดทั่วไป	ชนิด		บานเกล็ดปรับองศา	บานเลื่อนคู่	บานเลื่อนเดี่ยว	บานเกล็ดปรับองศา	บานเกล็ดปรับองศา	บานกระทุ้ง	ช่องแสงกระจกติดตาย	บานเลื่อนคู่พร้อมช่องแสง	บานกระทุ้งพร้อมช่องแสง	บานเกล็ดปรับองศา	ช่องแสงกระจกติดตาย
	ขนาดบานโดยประมาณ		1.125x1.65	3.10x1.60	1.50x1.60	0.45x0.45	0.60x0.45	0.40x0.55	0.75x2.00	1.75x0.45	0.60x1.40	0.65x1.10	0.80x0.45
วงกบ	วัสดุ	เหล็กรีดเย็น (พับขึ้นรูป)											
		เหล็กรีดร้อน											
		อลูมิเนียมอโนไดซ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ไม้เนื้อแข็ง - ขนาด											
		PVC. สำเร็จรูป											
	ผิว		สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ
กรอบบาน	วัสดุ	เหล็กรีดเย็น (พับขึ้นรูป)											
		เหล็กรีดร้อน											
		อลูมิเนียมอโนไดซ์		●	●		●	●	●	●	●	●	●
		ไม้											
	ผิว			สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ		สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ	สีธรรมชาติ
ตัวบาน,ลูกฟัก	วัสดุ	ไม้อัดยาง											
		ไม้อัดยาง กาวกันน้ำ											
		ไม้เนื้อแข็ง											
		อลูมิเนียมอโนไดซ์											
		PVC. สำเร็จรูป											
		เหล็กรีดเย็น (พับขึ้นรูป)											
		กระจก ใส-หนา 6 มม.	●	●	●				●	●	●		●
		กระจก ลายผ้า-หนา 6มม.				●	●	●				●	
	ผิว												
อุปกรณ์ประกอบ	รางเลื่อน	รางแขวน + รอกแขวน											
		รางล่าง + ล้อ		●	●					●			
	บานพับ	ลแดนเลล ขนาด - จำนวน											
		ในชุดของบาน						●			●		
		บูทเหล็ก ø 1/2" จำนวน 3 ตัว											
	มือจับ	มือจับลำเร็จรูป						●			●		
		ฝังกรอบบาน		●	●					●			
		แผ่นมือจับคาดตลอดบาน											
		มือจับเป็นแบบก้านล็อคในตัว	●			●	●					●	
		ติดตั้ง ภายใน		●	●					●			
		ติดตั้ง ภายนอก											
	กลอน	แกนลิ่มหะ BAREL BOLT ติดตั้ง บน - ขนาด											
		แกนลิ่มหะ BAREL BOLT ติดตั้ง กลาง - ขนาด											
		แกนลิ่มหะ BAREL BOLT ติดตั้ง ล่าง - ขนาด						●			●		
		ฝังในขอบบาน (ด้านล้นของบาน)		●	●					●			
	กุญแจ	กุญแจลูกบิด											
		กุญแจลูกบิดชนิดห้องน้ำ											
		ปุ่มกับเหมือนลูกบิด(ติดตั้งอีกบาน)											
		กุญแจฝังในบาน											
		กุญแจก้านบิด											
	DOOR CLOSER	ขอบบานหรือขอบวงกบ											
		ซ่อนในวงกบ											
		ฝังในพื้น											
	DOOR CATCH DOOR STOP HOLDER	ก้ามปูประกบเดือย											
		ลูกยางกันกระแทก											
		ขอแขวนผ้าหุ้มด้วยลูกยาง											
	กรอบเกล็ดปรับมุม	เหล็กอบสี มือหมุน											
		เหล็กอบสี ค้ำยัก											
		อลูมิเนียม มือหมุน											
		อลูมิเนียม ค้ำยัก	●			●	●					●	
ช่องแสงหรือวัสดุเหนือวงกบบน	วัสดุ	กระจกใส - หนา 5 มม.	●					●			●	●	
		กระจกลายผ้า - หนา											
		เหล็กตัด PL 1.5x15mm.											
		ผนังทึบ(วัสดุเหมือนผนังข้างเคียง)		●	●	●	●		●	●			●
		โล่ง											
มุ้งลวด	อลูมิเนียม	บานเปิด											
		บานเลื่อน											
		ชนิดถอดได้											
หมายเหตุ													

รายการประกอบแบบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง และผนัง

1. ขนาดของประตู หน้าต่าง ช่องแสง และผนัง หากในแบบขยายไม่ได้ระบุขนาดที่แน่ชอบ ให้ถือปฏิบัติตามที่แสดงในแบบแปลน, รูปด้าน, ให้ถือปฏิบัติตามที่แสดงในแบบแปลน, รูปตัด, รูปด้าน, และ/หรือวัดจากสถานที่จริง
2. ในกรณีที่หน้าต่างหรือช่องแสง หรือผนังที่ต้องแบ่งเป็นช่อง อยู่ติดกันหลายช่องในชุดเดียวกัน ให้แบ่งช่องให้เท่ากันทุกช่วง จากระยะผนังหรือระยะเสาในการก่อสร้างจริง (ถ้าแบบไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น)
3. ในการก่อสร้างประตู หน้าต่าง หรือผนังที่มีวงกบใช้ร่วมกันได้ ให้ใช้วงกบร่วมกัน เช่น ใช้วงกบข้างของประตูเป็นวงกบข้างของหน้าต่างที่อยู่ติดกัน ทั้งนี้วงกบต้องเป็นวัสดุชิ้นเดียวกัน ท่อต่อเนื่องกันให้มีความแข็งแรง ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี
4. วงกบของช่องแสงที่ต่อเนื่องกับประตูหรือหน้าต่าง ให้ใช้วงกบที่เป็นวัสดุชิ้นเดียวกันกับวงกบประตูหรือหน้าต่าง

หมายเหตุ



กองแบบแผน
สำนักอาคารปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน • อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเสียน
อวิรชัย หูนแก้ว
ลดาบจัก
อวิรชัย หูนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธร เศรีธรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ธีมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ราศีชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทรบวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร ธีมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเจริญ
ภัณฑนาการ
หน.งานภัณฑนาการ
หน.ฝ่ายภัณฑนาการ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ

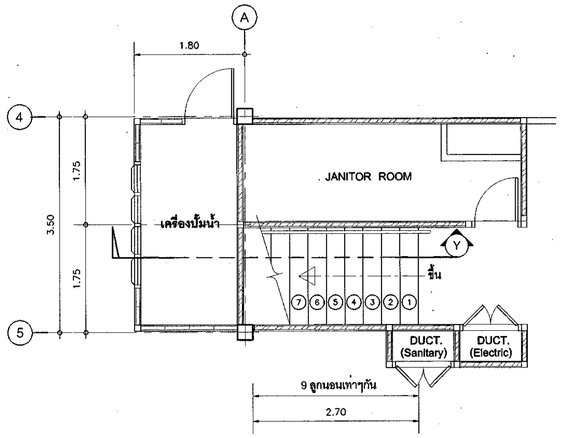
แสดงแบบ
แบบขยายหน้าต่าง พร้อมรายการประกอบแบบ

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-10/14
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

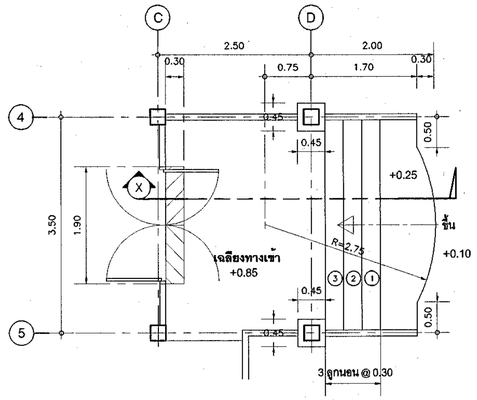
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานในมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือลอกแบบที่ผิดไม่ได้รับอนุญาต

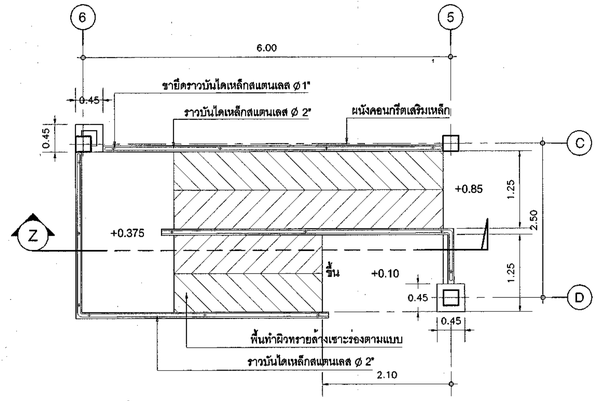
9637WinDet.dwg



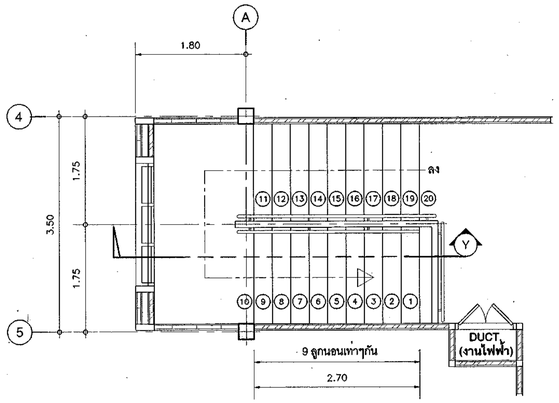
02 แปลนขยายบันไดชั้นล่าง ST-02
มาตราส่วน 1 : 50



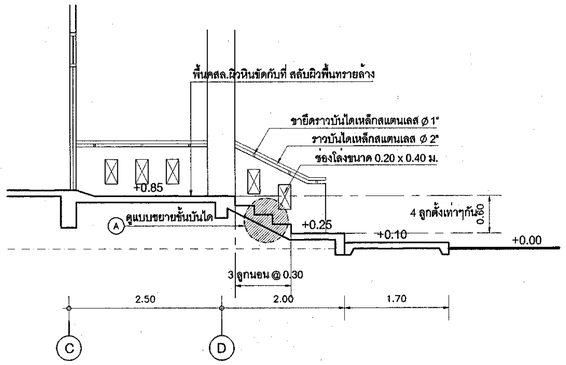
01 แปลนขยายบันได ST-01
มาตราส่วน 1 : 50



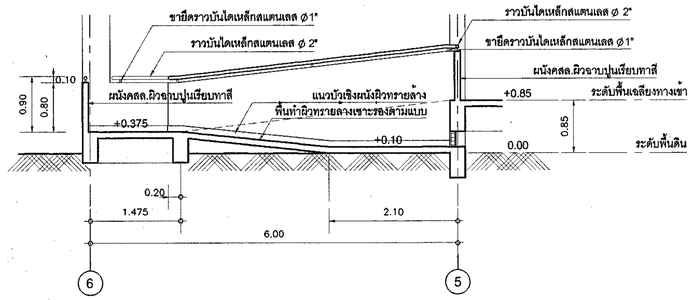
03 แปลนขยายทางลาด
มาตราส่วน 1 : 50



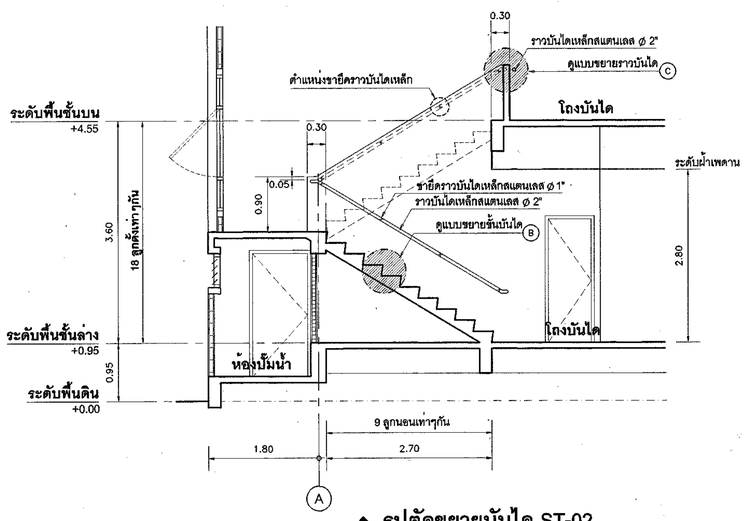
02 แปลนขยายบันไดชั้นบน ST-02
มาตราส่วน 1 : 50



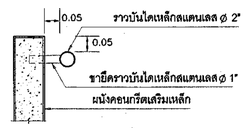
X รูปตัดขยายบันได ST-01
มาตราส่วน 1 : 50



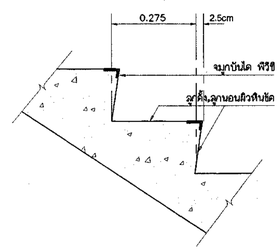
Z รูปตัดขยายทางลาด
มาตราส่วน 1 : 50



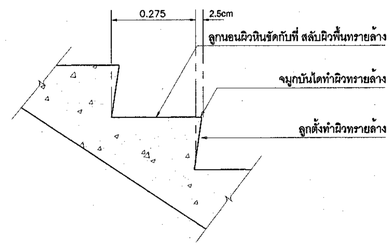
Y รูปตัดขยายบันได ST-02
มาตราส่วน 1 : 50



C รูปตัดขยายราวบันได ST-02
มาตราส่วน 1 : 10



B รูปตัดขยายขั้นบันได ST-02
มาตราส่วน 1 : 10



A รูปตัดขยายขั้นบันได ST-01
มาตราส่วน 1 : 10

กองแบบแผน
สำนักอาคารปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ชำนิยม	
ธวัชชัย พูนแก้ว	
ออกแบบ	
ธวัชชัย พูนแก้ว	
หน.งานออกวิศวกรรม	
สุเมธ เครือวรมุนี	
วิศวกรโยธา	
วิทิย์ บานเพ็ยร	
หน.งานวิศวกรรม	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
วิศวกรไฟฟ้า	
ชาติชาย ตันตยานนท์	
ณรงค์ จันทร์นวล	
วิศวกรเครื่องกล	
ประเวช เปรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
มงคล คำสุข	
วุฒิพร อัมระนันทน์	
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	
จิรวัฒน์ โทยเวสน์	
มัณฑนากร	
หน.งานมัณฑนากร	
หน.ฝ่ายมัณฑนากร	
ผู้อำนวยการกอง	
กสิณทร์ วิเศษสินธุ์	

แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST1 , ST2
แบบขยายทางลาด

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ A-11/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 ก.ค.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือแบบพิมพ์ต่อไปได้ก็ได้รับอนุญาต

StairDet.dwg

ข้อกำหนดทั่วไป

1. ครุภัณฑ์ทุกชุดที่นำมาต่อเข้าด้วยกัน ให้ประกอบเหมือนเป็นครุภัณฑ์ชิ้นเดียวกัน

2. ครุภัณฑ์ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ให้ดูตำแหน่งการติดตั้งจากแบบมัณฑนาการเป็นหลัก โดยวัดขนาดอุปกรณ์ชิ้นนั้นๆ แล้วดำเนินการติดตั้งให้เป็นชิ้นงานเดียวกับครุภัณฑ์

3. ขนาดของครุภัณฑ์ที่แสดงในแบบเป็นขนาดโดยประมาณ ครุภัณฑ์ที่จะดำเนินการติดตั้งทุกชิ้น ให้วัดขนาดจากสถานที่จริง ครุภัณฑ์ลอยตัวที่นำมาติดตั้งในภายหลัง เช่น ตู้เย็น , โทรทัศน์ ฯลฯ ให้วัดขนาดจริง แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างครุภัณฑ์ตามแบบ

4. กรณีที่ครุภัณฑ์ติดตั้งบังอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับงานระบบ (ไฟฟ้า , ลุขาภิบาล) ให้ดำเนินการย้าย และ ติดตั้งใหม่ให้สามารถใช้งานได้

5. ภายในตู้ครุภัณฑ์ทุกชุด ที่เป็นตู้บานเปิด - บานเลื่อน ให้ทำโครงไม้ 1" × 2" กรุไม้อัด 4 มม. 2 ด้าน ย้อมสีตามกำหนดให้ ทุกช่วงตู้บานเปิด - บานเลื่อน

6. อุปกรณ์ภายในห้องทดลอง (LAB) เช่นสะดืออ่าง - อุปกรณ์ดอห่าน ก๊อกน้ำ ให้ใช้ชนิดทนกรด - ด่าง โดยนำตัวอย่างเสนอคณะกรรมการเพื่ออนุมัติ

7. รองพื้นด้วยสีรองพื้นไม้ WOOD PRIMER เพื่อป้องกันยางไม้หรือน้ำยารักษาเนื้อไม้ไม่ให้ซึมออกมาผสมกับสีทับหน้า และป้องกันการเกิดเชื้อรา จำนวน 1 เที่ยว

8. รางเลื่อนบานกระจก ให้บานจะรองรับด้วยรางเลื่อนอลูมิเนียม ด้านบนเป็นการเซาะร่องไม้สำหรับบานเลื่อนไม้มะรองรับด้วยรางพลาสติกเพื่อทำให้เลื่อนสะดวก ด้านบนเป็นการเซาะร่องไม้

9. ตัวอย่างวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานครุภัณฑ์ทุกชนิด ต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการ หรือมัณฑนากร ก่อนดำเนินการติดตั้ง และจะต้องปฏิบัติตามรูปแบบวิชาช่างที่ถูกต้องให้ปราณีตเรียบร้อย

ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING ให้มัณฑนากร กองแบบแผน เป็นผู้พิจารณา ก่อนดำเนินการก่อสร้างครุภัณฑ์

รายละเอียดอุปกรณ์ประกอบครุภัณฑ์

1. อ่างสแตนเลสชนิด 1 หลุม พร้อมที่พัก รุ่น EES BX4 ขนาด 43.5×86 ซม. ลึก 15ซม. ของ BLANCO หรือเทียบเท่า พร้อมละดืออ่าง ตะกร้าดักขยะ และอุปกรณ์ดักกลิ่น ก๊อกน้ำ รุ่น Z 45084 เหล็กชุบโครเมียม ของ SMEG หรือเทียบเท่า

2. อ่างสแตนเลสชนิด 2 หลุม พร้อมที่พัก รุ่น EZS 12X4-2 ขนาด 43.5×123.5 ซม. ลึก 15 ซม. ของ BLANCO หรือเทียบเท่า พร้อมละดืออ่าง ตะกร้าดักขยะ และอุปกรณ์ดักกลิ่น ก๊อกน้ำ รุ่น Z 45084 เหล็กชุบโครเมียม ของ SMEG หรือเทียบเท่า

3. อ่างเคลือบขาว ขนาด 19" × 25" × 8 3/4" ของ COTTO หรือเทียบเท่า พร้อมละดืออ่างชนิดทนกรด - ด่าง อุปกรณ์ดักกลิ่นชนิด P-TRAP ทองเหลืองชุบโครเมียม

4. กุญแจล็อคลิ้นชักและบานตู้เลื่อนขอบ ทำด้วยโลหะชุบนิคเกิลของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

5. กุญแจล็อคบานตู้ทับขอบ ทำด้วยโลหะชุบนิคเกิล NO.232.15.616 ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

6. กลอนล็อคบานตู้เลื่อนขอบ NO.251.02.103 ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

7. อุปกรณ์ประกอบตัวบาน : บานพับตู้ ทั้งหมดเป็นโลหะทั้งชุดอย่างดี มีปรับได้ตัวเปิดได้ 110 องศา NO.326.01.504, NO.362.62.507 ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า
: บานพับข้อตอก สำหรับบานเปิดขึ้นทำด้วยโลหะ NO.373.73.710, NO.373.73701 พร้อมสปริงอย่างดี ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

8. อุปกรณ์ประกอบตัวลิ้นชัก : รางลิ้นชักทั่วไปเป็นโลหะเคลือบอีพ็อกซี่สีขาว NO.423.36.462, NO.423.36.514, NO.423.36.569 ของHAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

9. อุปกรณ์ประกอบบานเลื่อนกระจก : รางเลื่อนอลูมิเนียมพร้อมกุญแจล็อคที่กรอบรางอลูมิเนียม ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

10. อุปกรณ์รับชั้น NO.282.27.401 ของ HAFELEL , BLUM หรือเทียบเท่า

11. มือจับ ปุ่มเซรามิค , ตัวทีไม้ หรือ ตัวทีเหล็ก ชุบโครเมียม ของ HAFELE, BLUM หรือเทียบเท่า

12. มือจับบานเลื่อนทึบ โลหะชุบสีชนิดฝัง ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

13. ราวแขวนเสื้อโลหะชุบนิคเกิล NO.803.33.722, NO.801.10.229 พร้อมขาของปลายท่อ ของ HAFELE , BLUM หรือเทียบเท่า

รายการครุภัณฑ์

ชื่อห้อง	หมายเลขครุภัณฑ์	ลักษณะครุภัณฑ์	ขนาดโดยประมาณ (ก. ×ย. ×ล. ม.)	จำนวน	ลุขภัณฑ์	จำนวน	หมายเหตุ
ชั้นที่ 1							
ห้องจ่ายยา-ติดต่อ-ลอบถาม	F1	เคาน์เตอร์ติดต่อ	0.85x4.10x1.05	1	-	-	
ห้องเตรียมรักษา	F2	ตู้พื้น	0.60x0.78x0.80	1	อ่างเคลือบขาว 19"x25"x8 3/4"	1	รุ่น C-524 ของ COTTO หรือเทียบเท่า
		ตู้แขวน	0.30x0.78x0.60	1	-	-	
ชั้นที่ 2							
ห้อง PANTRY	F3	ตู้พื้น	0.60x3.55x0.80	1	อ่างสแตนเลส พร้อมที่คว่ำจาน	1	ของ BLANCO ,TEKA หรือเทียบเท่า
		ตู้แขวน	0.30x1.95x0.60	1	-	-	
ห้องประชุม	F4	เวทีดูแบบขยาย					

รายละเอียดประกอบแบบครุภัณฑ์

1. โครงสร้างครุภัณฑ์โดยทั่วไป โครงสร้างไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" × 2" กรุไม้อัดยาง 4 มม. ของ บริษัทไม้อัดไทย จำกัด
   - ส่วนที่เห็นเป็นไม้ ให้ปิดทับด้วยไม้ลักหนา 1/2" หรือปิดทับด้วย PVC. ขนาด 1" (เลือกสีฉณะก่อสร้าง)
   - ส่วนที่กรุไม้อัดยาง ภายในตู้พ่นสีขาว , ด้านบนตู้แขวน - ตู้ลุง ย้อมเลียรรมชาติ ส่วนที่สามารถมองเห็นได้ ให้ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. (สีเลือกชฉณะก่อสร้าง)
   - ภายในตู้ระหว่างช่องแบ่งครุภัณฑ์ ให้ทำโครงไม้ 1" × 2" กรุไม้อัดยาง 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน (สี , วัสดุปิดผิวตามกำหนด) ทุกช่วงแบ่งช่องตู้

2. หน้าบานครุภัณฑ์

   2.1 บานเลื่อน : กระจกใส หนา 6 มม. เจียรมือจับ พร้อมกุญแจล็อคฝังที่กรอบรางอลูมิเนียม
   2.2 บานเปิดทึบ : โครงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 3/4" × 2" กรุไม้อัดยาง หนา 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน ด้านหน้าปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. (เลือกสีฉณะก่อสร้าง) ด้านในทำสีพ่นขาว ขอบบานปิดทับด้วยไม้ลักขนาด 1/2" × 1" โดยรอบ หรือ ขอบ PVC. ขนาด 1" โดยรอบ ด้านในทำสีพ่นขาว
   2.3 บานเลื่อน : บานทึบโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4" × 2" กรุไม้อัดยาง ขนาด 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน ด้านหน้าปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. (สีเลือกชฉณะก่อสร้าง) ขอบบานปิดทับด้วยไม้ลักขนาด 1/2" × 1" โดยรอบ หรือ ขอบ PVC. ขนาด 1" โดยรอบ ด้านในทำสีพ่นขาว
   2.4 บานเกล็ด : บานทึบโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง 3/4"x2" กรุไม้อัดยาง ขนาด 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน ด้านหน้าปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. (สีเลือกชฉณะก่อสร้าง) ขอบบานปิดทับด้วยไม้ลักขนาด 1/2" × 1" โดยรอบ หรือ ขอบ PVC. ขนาด 1" โดยรอบ ด้านในทำสีพ่นขาว ตัวบานด้านล่าง เจาะช่องสำหรับติด GRILL เพื่อระบายอากาศ
   2.5 บานเปิดกระจกใส : กระจกใสหนา 6 มม. กรอบไม้ไม้ลัก 1" × 2" ทำสีพ่น (เลือกสีฉณะก่อสร้าง)
   2.6 ลิ้นชัก : ไม้หน้าลิ้นชัก ไม้อัดลัก หรือไม้อัดยาง ขนาดหนา 20 มม. ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. (เลือกสีฉณะก่อสร้าง)
   : ไม้ข้างลิ้นชัก - ไม้หลังลิ้นชัก ไม้อัดยาง ขนาด 6 มม. ทำสีพ่นขาว
   : พื้นลิ้นชัก ไม้อัดยาง ขนาด 6 มม. ทำสีพ่นขาว

3. ชั้นภายในตู้ : ชั้นไม้เนื้อแข็ง 3/4" × 2" กรุไม้อัดยาง ขนาด 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. สีขาว หรือ ย้อมเลียรรมชาติ , ทำสีพ่นขาว
   3.1 : ชั้นไม้พาร์ติเคิลบอร์ด หนา 16 มม. เคลือบผิวและขอบทั้งหมดด้วยเมลามีนสีขาว
   3.2 : ชั้นกระจกใสลบมุม หนา 8 มม.
   3.3 : ปุ่มปรับระดับชั้น STANLESS STEEL , ปุ่มปรับระดับชั้นกระจก STANLESS STEEL หุ้มด้วยพลาสติก

4. วัสดุด้านบนครุภัณฑ์ 4.1 : ด้านบนตู้พื้น พาร์ติเคิลบอร์ด หนา 25มม. , เคาน์เตอร์ พาร์ติเคิลบอร์ด หนา 38มม. ชนิดตัดโค้ง ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE ด้วยระบบ HIGH PRESSURE ชนิดกันความชื้น-เชื้อรา เลือกสีและลายฉณะก่อสร้าง
   4.2 : ด้านบนตู้ลุง - ตู้แขวน , ตู้ล็อคเกอร์ โครงไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1" × 2" กรุไม้อัดยางขนาด 4 มม. ทั้ง 2 ด้าน ภายนอกทำสีย้อรรมชาติ ภายในทำสีพ่นขาว ปิดขอบด้านหน้าด้วยตั้วไม้ลัก ขนาด 1/2" หรือขอบ P.V.C. ขนาด 1" (เลือกสีฉณะก่อสร้าง)
   4.3 : ด้านบนบริเวณส่วนที่ติดตั้งอ่าง หรือ ส่วนที่เป็นชิ้น ใช้พาร์ติเคิลบอร์ด หนา 38มม. ชนิดตัดโค้ง ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE ด้วยระบบ HIGH PRESSURE ชนิดกันความชื้น-เชื้อรา เลือกสีและลายฉณะก่อสร้าง
   4.4 : โครงไม้เนื้อแข็งขนาด 1" × 2" บน - กรุไม้อัดยางชนิดกันน้ำขนาด 15 มม. ล่าง - กรุไม้อัดยางชนิดกันน้ำ ขนาด 4 มม. ทำสีพ่นขาว ปูทับด้านบนด้วยหินแกรนิต (ภายในประเทศ) ขนาดกว้าง 0.60 ม. และความยาวต้องไม่น้อยกว่า 1.00 ม. (สีและลายเลือกชฉณะก่อสร้าง)
   4.5 : ด้านบนโครงไม้ 1" × 2" กรุไม้อัดยาง 10 มม. ปิดทับด้วย PLASTIC LAMINATE หนา 0.8 มม. ขอบตู้ด้านหน้าติดตั้วไม้ลัก ขนาด 4 ซม. หนา 3/4"

5. ขาไม้เนื้อแข็ง 1" × 4" ทาสีน้ำมัน

6. บัวผนังกันน้ำ PVC. หนา 4 ซม. (ในกรณีที่ด้านบนเป็นหินแกรนิต ให้ใช้หินแกรนิตชนิดเดียวกันบุที่ผนังเป็นบัวกันน้ำ สูง 0.20 ม. พร้อมลบมุมตลอดแนว)

7. วงกบอลูมิเนียมวางบนเคาน์เตอร์ ขนาด 0.45 × 101.60 ม. (สีเหมือนงานสถาปัตย์)
   7.1 : บานเลื่อนกระจกใส หนา 6 มม. กรอบอลูมิเนียมสีเหมือนงานสถาปัตย์ รางเลื่อนอลูมิเนียมชนิดแขวน พร้อมมือจับฝังในกรอบบาน กุญแจล็อค
   7.2 : กระจกใสติดตาย หนา 6 มม.

หมายเหตุ

1. กรณีที่ในแบบแปลนระบุขนาดความกว้างหน้าบานไว้ ให้ยึดถือขนาดตามในแบบแปลนเป็นหลัก
2. ตู้บานเปิดที่มีความกว้างหน้าบานเกิน 0.50 ม. ให้ทำเป็นบานเปิดคู่
3. ตู้พื้นบานเปิดเกล็ดไม้ลักพร้อมอ่าง ให้เทปูนทรายปรับระดับ ฉาบเรียบลูงจากพื้น 0.12 ซม.
4. ตู้บานทึบ, บานเลื่อนกระจก, ลิ้นชัก ติดมือจับพร้อมกุญแจล็อค ทุกช่วงบาน

ในกรณีที่เป็นบานเปิดตู้ให้ติดกันมปูพลาสติกเพิ่ม ในทุกชุด

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
• แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน
วิชิรกรณ์ งามผ่องใส
สถาปนิก
ชวัรชัย พูนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมย เศรีอรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บางเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ธัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร ธัมระนันทน์
หน.ส่วยออกแบบก่อสร้าง 3
จิรัฒน์ ไทยเวชน์
มัณฑนากร
อรรถพร ทองจีราร
หน.งานมัณฑนาการ
กานต์ โบราณินทร์
หน.ส่วยมัณฑนาการ
อรรถพร ทองจีราร
ผู้อำนวยการกอง
กสินทร์ จิเตชะหิรนุ

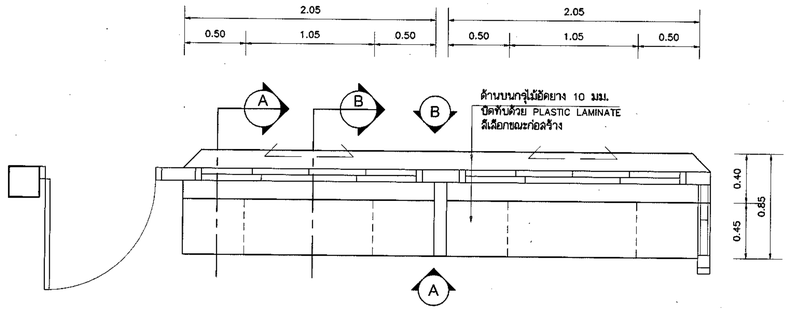
แสดงแบบ
รายการประกอบแบบครุภัณฑ์

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ A-12/14
จำนวน 35
วันที่ 9 กพ.'44.

แก้ไขแบบ

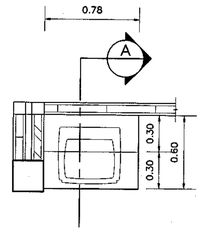
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแสดงเพื่อประโยชน์ใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต

FurDet.dwg



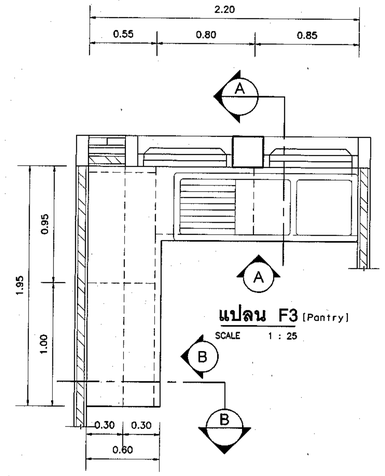
แปลน F1 (จ่ายยา - ติดต่อ-สอบถาม - ทำบัตร)

SCALE 1 : 25



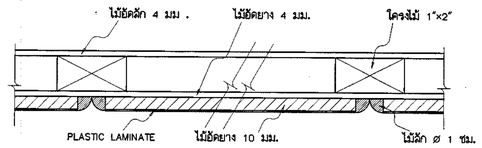
แปลน F2 (เตรียมรักษา)

SCALE 1 : 25

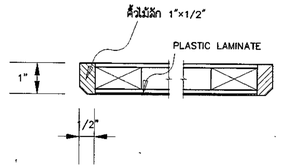


แปลน F3 [Pantry]

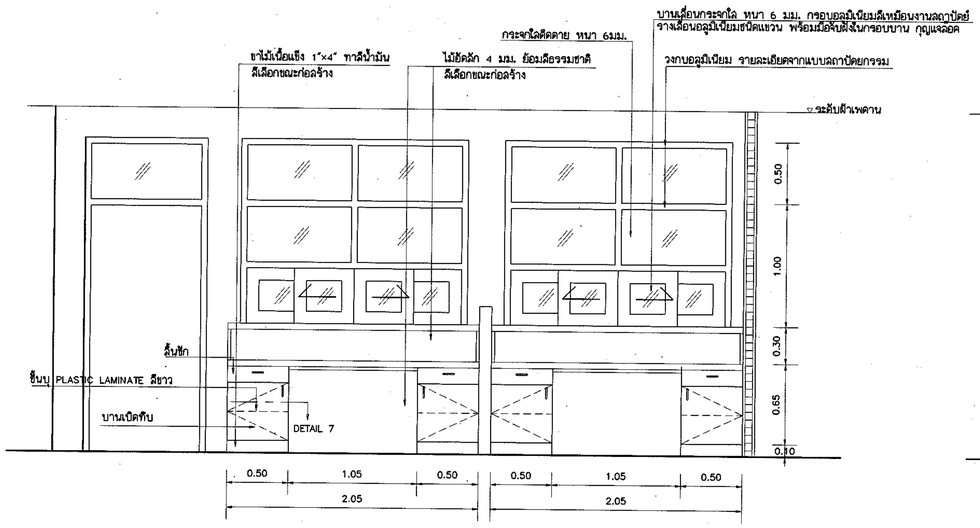
SCALE 1 : 25



DETAIL 6

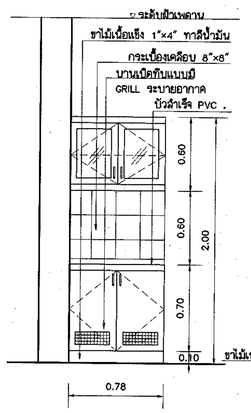


DETAIL 7



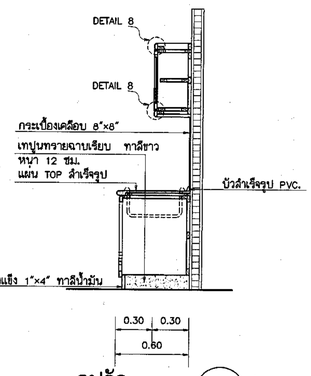
รูปด้าน A F1

SCALE 1 : 25



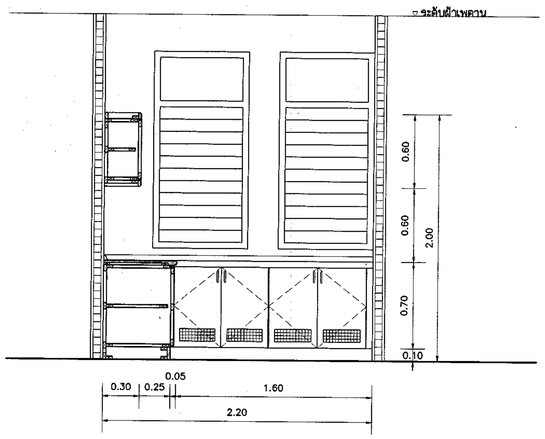
รูปด้านหลัง F2

SCALE 1 : 25



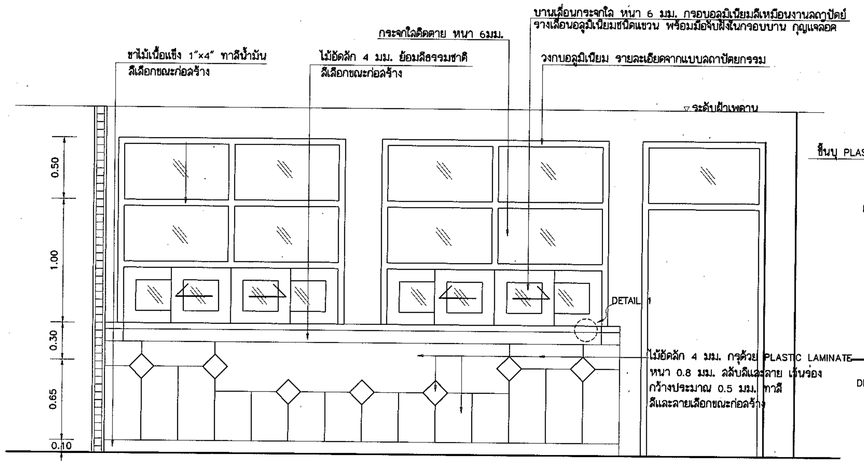
รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 25



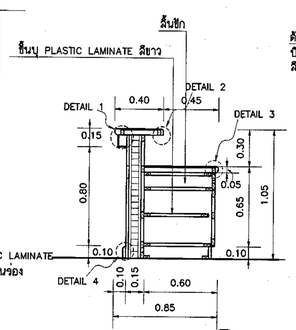
รูปด้าน A F3

SCALE 1 : 25



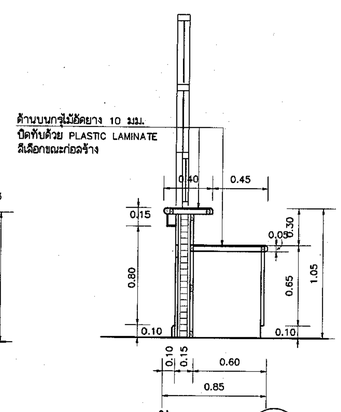
รูปด้าน B F1

SCALE 1 : 25



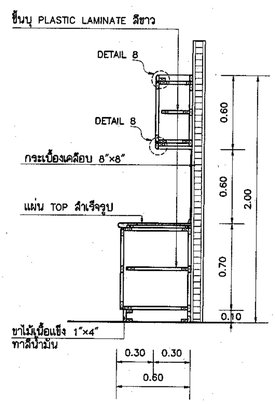
รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 25



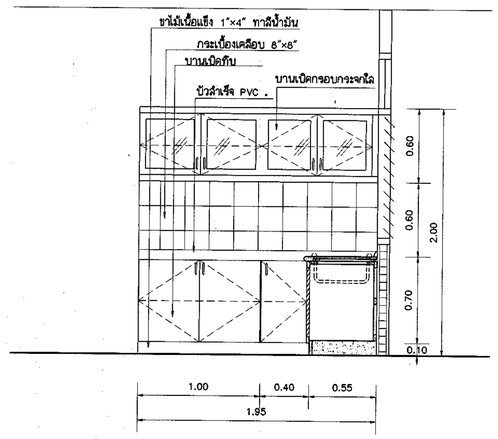
รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน B F3

SCALE 1 : 25

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
• แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน	วิรวิภรณ์ งามผองใส
ลูกปรับ	อรัรชัย ชูนแก่ว
หน.งานผลักปัดยกรรม	สุเมธ เศรีธรนุชี
วิศวกรชีเยา	วิวัฒ บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม	วุฒิพร ธัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	ชาติชาย ตันตยานนท์
วิศวกรเครื่องกล	ณรงค์ จันทร์บวล
ประมวล เปรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	มงคล ค้าสุข
	วุฒิพร ธัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	วิรัตน์ ไทยเวสน
ผู้ตรวจการกรมอาคาร	ธรรมพร ทองธิวาร
หน.งานอัมพาทการ	กานต์ ปิยาณินทร์
หน.ฝ่ายอัมพาทการ	ธรรมพร ทองธิวาร
ผู้อำนวยการกอง	กลินทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ

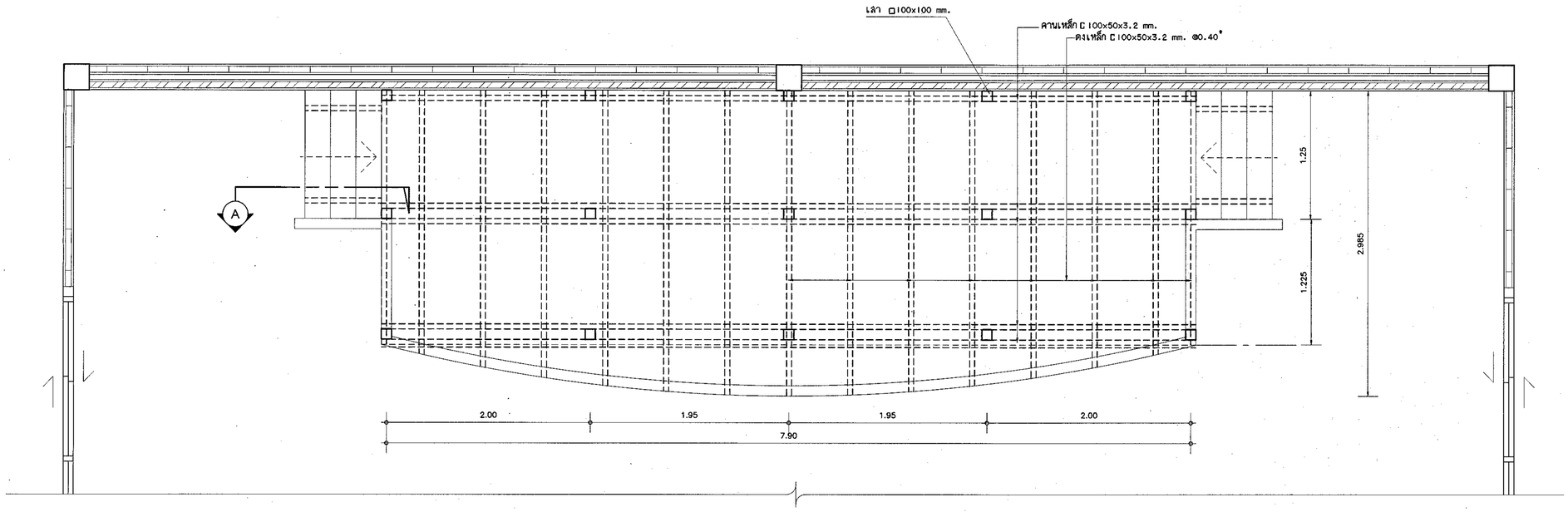
แบบขยายครุภัณฑ์ F-1, F-2, F-3

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ A-13/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 กพ.44.

แก้ไขแบบ

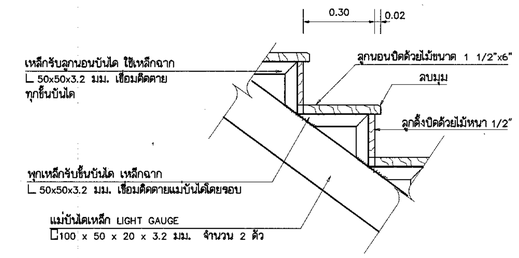
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำและแพร่หลายโดยไม่ได้รับอนุญาต

FurDet.dwg



แปลน F4 (เวทีห้องประชุม)

SCALE 1 : 25

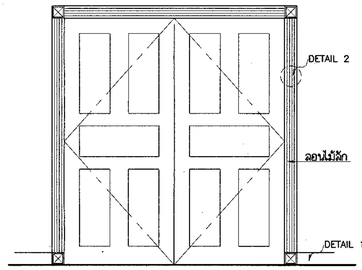


A ขยายขั้นบันได

มาตราส่วน 1 : 10

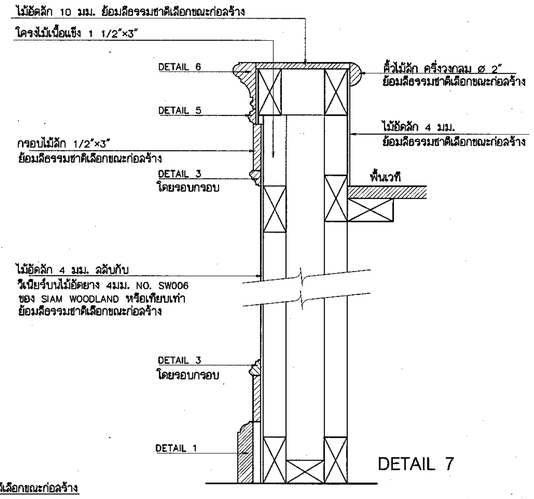
หมายเหตุ

- ลูกรูยึดแผ่นพื้นไม้ติดกับตงเหล็กให้ยึดลูกรูทุกระยะ 0.30 ม.
- พื้นเวที ไม้อัดยางกันน้ำ หนาประมาณ 20 มม. ปูทับด้วยพรม รุ่น AVENUE No.BLUE T230 ของ CARPET หรือเทียบเท่า

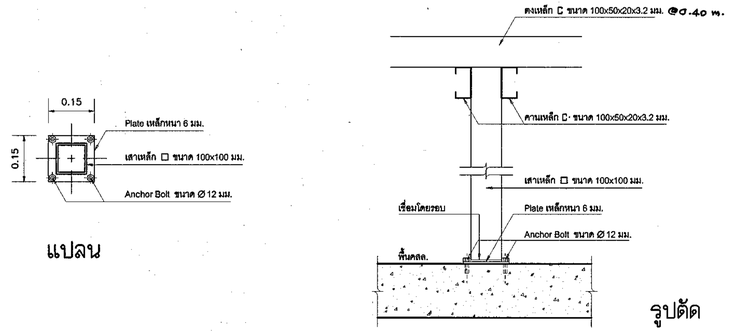


แบบขยาย ป11

(ป1) ประตูบานเปิดคู่ ขนาดประมาณ 2.00×2.00 ม.
โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ตีเป็นกรอบด้วยไม้ลักขนาด1/2"x3" ภายในกรอบกรุด้วยไม้อัดลัก 4 มม.
บานพับโลหะ 4" 4ตัว/บานอย่างดี ตกแต่งด้วยมุมไม้ลัก ไม้แกะลักฉลุลาย หนา 1/2"
พร้อมเดินคิ้วไม้ลัก 3/4"x1" คิ้วไม้ลักขนาด 5 มม.x1 ซม. โดยรอบกรอบ
และย้อมสีจรรมชาติเลือกขณะก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดลายให้พิจารณาขณะก่อสร้าง
และมือจับ จำนวน 4 อัน พร้อมกุญแจล็อค No.235MM M/CO ของ PAN UNION หรือเทียบเท่า
สีและลายเลือกขณะก่อสร้าง วงกบของเดิมตีกล่องไม้อัดยาง 10 มม. ปิดทับวงกบ ตกแต่งด้วยลอนคิ้วไม้ลัก
และมุมไม้ลักทั้งสองด้าน ย้อมสีจรรมชาติเลือกขณะก่อสร้าง



DETAIL 7

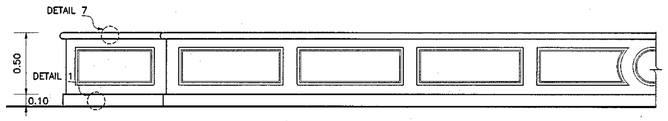


แปลน

รูปตัด

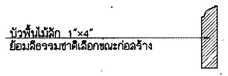
แบบขยายการติดตั้งโครงสร้างเวที

มาตราส่วน 1/10

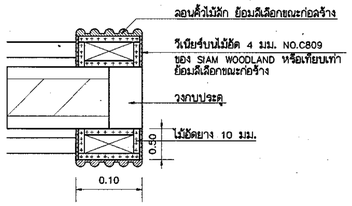


รูปด้านหน้า F4 (เวที ห้องประชุม)

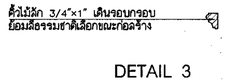
SCALE 1 : 25



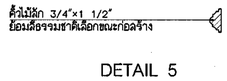
DETAIL 1



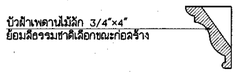
DETAIL 2



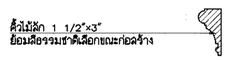
DETAIL 3



DETAIL 5



DETAIL 4



DETAIL 6

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
• แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน	วัชรีภรณ์ งามผองใส
ลงกบปัก	วัชรชัย พูนแก้ว
หน.งานลงกบปัดงานไม้	สุเมธ เครือวรมุนี
วิศวกรไฟฟ้า	วิบูย บานเหี่ยว
หน.งานวิศวกรรม	วุฒิพร ชังระนันทน
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	ชาติชาย ตันตยานนท์
วิศวกรเครื่องกล	ณรงค์ จันทนวล
ประมวล แปรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
มงคล คำสุข	
วุฒิพร ชังระนันทน์	
หน.ส่วนออกแบบก่อสร้าง 3	
วิวัฒน์ ไพยเดชน์	
ยัณฑนาการ	
ธรรมพร ทองจีรารช	
หน.งานยัณฑนาการ	
กานต์ โบราณินทร์	
หน.ส่วนยัณฑนาการ	
ธรรมพร ทองจีรารช	
ผู้อำนวยการกอง	
กลินทร์ วิเชรสิทมุ	

แสดงแบบ
แบบขยายครุภัณฑ์ F-4
แบบขยายประตู (11)

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ A-14/14
	จำนวน 35
	วันที่ 9 กพ.'44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

FurDet.dwg

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

งานคอนกรีตและเหล็กเสริม

1. คอนกรีตโครงสร้าง และคอนกรีตทับหน้าพื้นสำเร็จรูป

1.1 กำลังอัดประลัย ของแท่งตัวอย่างทดสอบ รูปทรงกระบอก (Cylinder) ขนาด Ø 15 x 30 cm. ที่อายุ 28 วัน ตามวิธี ASTM C 39 ไม่ต่ำกว่า 240 kg./cm^2

หรือ ใช้ค่า 80% ของค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างทดสอบ รูปลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 cm. ที่อายุ 28 วัน แทนก็ได้

1.2 คอนกรีต 1 cu.m. จะต้องมีปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 kg.

1.2.1 โครงสร้างคอนกรีตทั่วไปใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15-2523 (ASTM C 150 TYPE I)

1.3 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตสำหรับทดสอบ

1.3.1 ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีต สำหรับทดสอบอย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อการเทคอนกรีตใน 1 วัน หรืออย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปริมาณคอนกรีต 100 cu.m. ที่เทต่อเนื่องกัน หรืออย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อพื้นที่ 450 sq.m. ที่เทต่อเนื่องกันสำหรับพื้น

1.3.2 ถ้าจำนวนตัวอย่างที่ได้จากข้อ 1.3.1 น้อยกว่า 5 ชุดต่อวัน จะต้องทำการสุ่มตัวอย่าง จากจุดต่างๆ ของอาคารเพื่อให้ได้ชุดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 5 ชุดต่อวัน

1.3.3 ถ้าปริมาณคอนกรีตที่เทใน 1 วัน น้อยกว่า 35 cu.m. ให้เก็บตัวอย่าง 2 ชุด

1.3.4 ใน 1 ชุดตัวอย่าง ประกอบด้วยแท่งตัวอย่างทดสอบ 2 แท่ง เก็บจากชุดเดียวกัน และให้ใช้ค่าเฉลี่ยกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างทั้ง 2 นี้ เป็นค่ากำลังอัดประลัยของชุดตัวอย่างทดสอบนั้นๆ

1.3.5 แท่งตัวอย่างคอนกรีตสำหรับทดสอบจะต้องปฏิบัติตามวิธีมาตรฐาน ASTM C 31 และบ่มในสภาพชื้น

1.4 การยอมรับงานคอนกรีต

1.4.1 ผลการตรวจสอบกำลังอัดประลัย จะต้องเป็นไปตามข้อ ก และข้อ ข ดังนี้

ก. ค่าเฉลี่ยของกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างทั้งหมดในการทดสอบ 3 ชุด ตัวอย่างติดต่อกันไม่น้อยกว่า 240 kg./cm^2.

ข. ค่ากำลังอัดประลัย ของชุดตัวอย่างใด ๆ (ค่าเฉลี่ยจาก 2 ตัวอย่าง) ไม่น้อยกว่า 210 kg./cm^2

1.4.2 ถ้าผลการทดสอบกำลังอัดประลัยไม่เป็นไปตามข้อ 1.4.1 ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ACI 318 -77 หัวข้อ 4.8.4 หรือ มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย หัวข้อ 3103 (จ)

1.4.3 โดยปกติการทดสอบแท่งคอนกรีต เพื่อหาแรงอัดสูงสุดจะกระทำเมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุ 28 วัน หรือ มีอายุตามกำหนดในแบบ หากเมื่อเห็นสมควร ผู้ว่าจ้างอาจจะทำการทดสอบแท่งคอนกรีตซึ่งมีอายุมากกว่า หรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้ก็ได้ ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะได้คำนวณเปรียบเทียบ ผลการทดสอบแท่งคอนกรีตเป็นแรงอัดสูงสุด เมื่อคอนกรีตอายุ 28 วัน หรือตามอายุที่กำหนดไว้ในแบบ โดยผู้ว่าจ้างจะได้ใช้หลักวิชาการ ตามที่พิจารณาเห็นสมควร

1.5 ให้ผู้รับจ้างใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED CONCRETE) ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 213 - 2520 ที่กำลังอัดดังกำหนดไว้ในข้อ 1.1

ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความประสงค์ที่จะทำการผสมคอนกรีตเองบ้างในบางส่วน ของงานก่อสร้างให้กระทำได้โดยผู้รับจ้าง จะต้องเสนอรายละเอียดรายการคำนวณส่วนผสม

และผลการทดสอบแท่งตัวอย่าง เพื่อให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน พิจารณาอนุญาตเสียก่อน ทั้งนี้กำลังอัดของคอนกรีตให้เป็นไปตามข้อ 1.1 โดยอนุโลม

1.6 ส่วนของคอนกรีตที่วิศวกรพิจารณาเห็นว่าไม่ได้โครงสร้างหลัก เช่น ค.ส.ล. กระถางต้นไม้ ม้านั่ง ทางเท้า เป็นต้น อนุโลมให้ทำการผสมเองได้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 213 - 2520 ที่กำลังอัดดังกำหนดไว้ในข้อ 1.1 โดยใช้ส่วนผสม และข้อกำหนด

2. เหล็กเสริมคอนกรีต

2.1 RB หมายถึง เหล็กเส้นกลม (ROUND BAR) ชั้นคุณภาพ SR-24 มอก. 20 - 2527

2.2 DB หมายถึง เหล็กเส้นข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ชั้นคุณภาพ SD-40 มอก. 24 - 2527

งานเหล็ก โครงสร้างรูปพรรณ

1. ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 116 - 2529 เช่น ของ STRUCTURE TH TRIUMPH STEEL SIAM YAMATO STEEL เป็นต้น และหากรูปแบบหน้าตัดใดของเหล็กยังไม่มีผู้ได้รับเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อนุโลมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ หรือ ของโรงงานผู้ได้รับเครื่องหมายมาตรฐาน บางหน้าตัดแล้วก็ได้

2. งานเชื่อมต่อโครงสร้าง (Weld Connection)

2.1 กำหนดให้ใช้ลวดเชื่อมแบบ E 70

2.2 ขนาดของการเชื่อม ให้ดูจากแบบรายละเอียดการต่อ

3. สลักเกลียว (Bolts) กำหนดให้ใช้สลักเกลียวกำลังสูง (High - Strength Bolts) โดยมีหน่วยแรงดึงที่จุดคลากประมาณ 5200 ถึง 6300 กก./ตร.ซม. ชนิด A - 325

4. เหล็กโครงสร้าง ใช้เหล็กตามมาตรฐาน ASTM A - 36 มีหน่วยแรงดึงที่จุดคลากเท่ากับ 2520 กก./ตร.ซม.

ข้อกำหนดเกี่ยวกับงานฐานราก และเสาเข็ม

1. ชนิด ของฐานราก

ฐานรากของอาคารหลังนี้ออกแบบไว้เป็น 3 กรณีด้วยกัน คือ

1.1 ฐานรากแผ่ ไม่ตอกเสาเข็ม

1.2 ฐานรากชนิดเสาเข็มตอก (เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง)

1.3 ฐานรากชนิดเสาเข็มเจาะ

2. แนวทางปฏิบัติ

หากในการประกวดราคา ไม่ปรากฏเอกสารเกี่ยวกับเรื่องงานฐานราก กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือการก่อสร้างอาคารหลังนี้ โดยใช้ฐานรากชนิดที่รองรับด้วยเสาเข็มตอก โดยใช้เสาเข็มชนิด เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง และหากผลการทดสอบดินแล้วปรากฏว่า กองแบบแผนได้กำหนดให้เป็นการก่อสร้างเจ็ดโดยใช้ฐานรากเป็นอย่างอื่น ให้คิดเปรียบเทียบราคากับเสาเข็มตอก โดยให้ถือเกณฑ์ดังนี้

2.1 หากมีการกำหนดราคาที่จะต้อง เพิ่ม - ลด ในการประกวดราคา ให้ถือตามที่เอกสารนั้นๆ กำหนดไว้

2.2 หากไม่ปรากฏเอกสารในการกำหนดการ เพิ่ม - ลดเงิน ให้ถือราคากลางของกองแบบแผน ในวันประกวดราคาเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบราคา

3. การทดสอบดิน

เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบดิน โดยวิธี BORING TEST จำนวนอย่างน้อย 2 จุดทดสอบ เพื่อทราบคุณลักษณะของชั้นดิน สำหรับกำหนดขนาด และความยาวของเสาเข็ม หรือชนิดของฐานราก โดยบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาทางด้านการเจาะสำรวจดินโดยเฉพาะ (SOIL ENGINEER) หรือสถาบันที่เชื่อถือได้ โดยมีวุฒิวิศวกรรี่ยธา รับรองผลการทดสอบ แล้วส่งผลพร้อมรายละเอียดรายการคำนวณของเสาเข็ม และการตอกเสาเข็ม จำนวนอย่างละ 3 ชุด ให้กองแบบแผนตรวจสอบเห็นชอบก่อนลงมือก่อสร้าง

4. เสาเข็มตอก

4.1 กำหนดให้เสาเข็มแต่ละต้นรับน้ำหนักบรรทุก ปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 50 เมตริกตัน โดยใช้ส่วนปลอดภัย เท่ากับ 2.5 (F.S = 2.5)

4.2 กำหนดให้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง มีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 1225 ตร.ซม. และสำหรับเสาเข็มกลมแรงเหวี่ยงอัดแรง จะพิจารณาอนุญาต ตามสภาพการเจาะสำรวจดิน และความจำเป็นของการก่อสร้าง

4.3 ให้ใช้เสาเข็มตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396-2524 หรือ มอก. 398-2524

4.4 ผู้รับจ้างจะต้องใช้ความระมัดระวังในการตอกเสาเข็ม และป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร และทรัพย์สินข้างเคียง หากมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดชำรุดหรือเสียหายอันเนื่องมาจากการกระทำดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น

4.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ควบคุมงานประจำ ณ ที่ก่อสร้างเพื่อจดบันทึกอัตราการทรุดตัว ของเสาเข็มทุกต้น (BLOW COUNT)

4.6 หากฐานรากใดฐานรากหนึ่งมีสิ่งกีดขวางใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนสิ่งกีดขวางออกไปให้หมด หรือรื้อย้ายจนใช้งานได้ดีเหมือนเดิม และหากเสาเข็มต้นใดต้นหนึ่งเกิดการชำรุดอันเนื่องมาจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดในการแก้ไขฐานราก โดยมีวิศวกรียธา คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า สามัญวิศวกร เป็นผู้รับรอง และเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน และถือว่าการแก้ไขนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา จะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องเงิน และเวลาเพิ่มไม่ได้

5. ความลึกของฐานราก

เป็นไปตามผลการทดสอบดิน และสภาพการก่อสร้าง

6. การตอกเสาเข็ม

6.1 น้ำหนักของลูกตุ้มที่ใช้ตอกเสาเข็ม จะต้องมีน้ำหนักถูกต้องตามหลักวิชาการ

6.2 ระยะยกลูกตุ้ม ให้ยกลูกตุ้มได้ระยะไม่เกิน 1.00 ม. และไม่น้อยกว่า 0.50 ม.

7. ความหมายของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.

มอก. 396 - 2524 หมายถึง เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง (PRESTRESSED CONCRETE PILES)

มอก. 398 - 2524 หมายถึง เสาเข็มกลมคอนกรีตอัดแรง (PRESTRESSED SPUN CONCRETE PILES)

8. การแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์

เสาเข็มที่นำมาใช้ทุกต้นจะต้องมีเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทุกต้น

9. เสาเข็มเจาะ

9.1 กำหนดให้เสาเข็มแต่ละต้นรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 50 เมตริกตัน โดยใช้ส่วนปลอดภัย เท่ากับ 2.5 (F.S = 2.5)

9.2 หากฐานรากใดฐานรากหนึ่งมีสิ่งกีดขวางใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนสิ่งกีดขวางออกไปให้หมด หรือรื้อย้ายจนใช้งานได้ดีเหมือนเดิม และหากเสาเข็มต้นใดต้นหนึ่งเกิดการชำรุดอันเนื่องมาจากเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดในการแก้ไขฐานราก โดยมีวิศวกรียธา คุณวุฒิไม่ต่ำกว่า สามัญวิศวกร เป็นผู้รับรอง และเสนอขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน และถือว่าการแก้ไขนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา จะถือเป็นข้ออ้างเรียกร้องเงิน และเวลาเพิ่มไม่ได้

10. ความลึกของฐานราก

เป็นไปตามผลการทดสอบดิน และสภาพการก่อสร้าง

หมายเหตุ

- ทุกขนาดของเสาเข็มที่กำหนดไว้ หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้รับน้ำหนักได้ตามที่กำหนดไว้ ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มจำนวน หรือขนาดของเสาเข็มเพื่อให้สอดคล้องกับการรับน้ำหนักของเสาเข็ม และสภาพดิน
- ฐานรากเสาเข็มเจาะ ใช้ในกรณีที่การก่อสร้าง กำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะ หรือผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้แทนเสาเข็มตอกได้ ในกรณีที่มีอาคารข้างเคียงสิ่งกลักนมาก หรือการตอกเสาเข็มจะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง หรือสถานที่ ที่เสาเข็มตอกเข้าไม่ได้

กองแบบแผน
สำนักอาคารสงเคราะห์และอาชีพ

แบบ แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแทท่ย์แผนไทย)

ยางเขียว

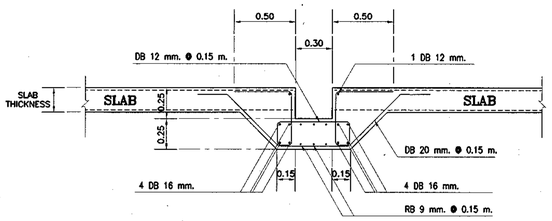
สถาปนิก
ธวัชชัย พุทแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธ เครือวรมุข
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อิ่มระบันทน
วิศวกรไฟฟ้า
ชำลิชาย ดันยบานบท
ณรงค์ จันทร์บวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ค้าสุข
วุฒิพร อิ่มระบันทน
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยเวลน์
มัณฑนากร
หน.งานมัณฑนากร
หน.ฝ่ายมัณฑนากร
ผู้อำนวยการกอง
กสิณทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ
งานโครงสร้าง

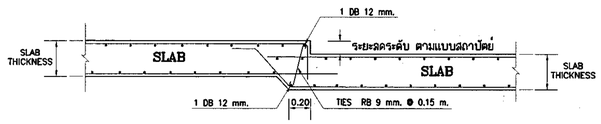
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-01/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ... ห้ามนำไปใช้หรือคัดลอกเพื่อใช้ประโยชน์ด้วยประการใดๆ

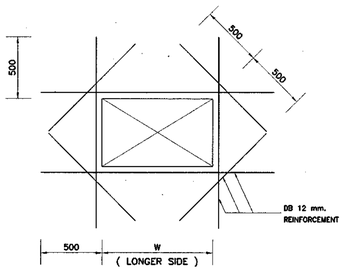


DETAIL GUTTER



DETAIL SLAB TRANSITION

REINFORCEMENT FOR WALL OPENING

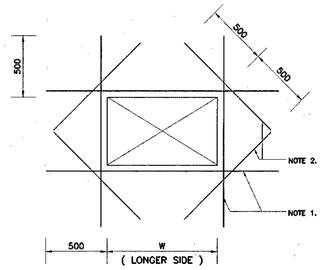


NOTE : 1. ช่องเปิดที่มีขนาด W < 30 cm. ไม่ต้องเสริมเหล็กทะแยง (DIAGONAL)

2. ช่องเปิด ขนาดเล็กกว่า 15 x 15 mm. ไม่ต้องเสริมเหล็กตามแบบนี้

3. DOUBLE LAYER REINFORCEMENT

REINFORCEMENT FOR SLAB OPENING



NOTE : 1.

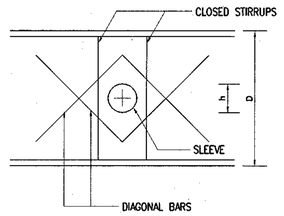
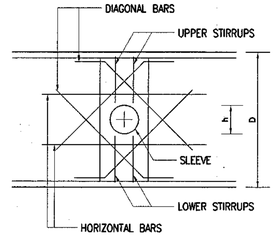
OPENING SIZE	REINFORCEMENT
150 < W ≦ 400	2 – DB 12 mm.
400 < W ≦ 800	4 – DB 12 mm. (DOUBLE)

2. DIAGONAL BARS ใช้เหล็กขนาดเท่ากับเหล็กเสริมหลักของแผ่นพื้นนั้น

3. ช่องเปิด ขนาดเล็กกว่า 300 mm. ไม่ต้องเสริมเหล็กทะแยง (DIAGONAL)

4. ช่องเปิด ขนาดเล็กกว่า 150 mm. ไม่ต้องเสริมเหล็กตามแบบนี้

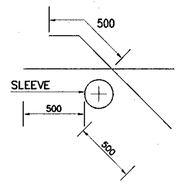
REINFORCEMENT FOR BEAM OPENING

DIAMETER	h ≦ 100 mm.	100 < h ≦ 200 mm.
		
DIAGONAL BARS	4 – DB 12 mm.	8 – DB 12 mm.
CLOSED STIRRUPS	2 – DB 12 mm.	2 – DB 12 mm.
HORIZONTAL BARS		4 – DB 12 mm.
UPPER AND LOWER STIRRUPS		2 – DB 12 mm.

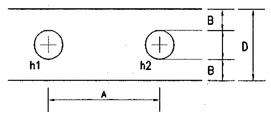
NOTE : 1. ในกรณีที่ขนาดท่อ h ≦ D/10 ไม่ต้องเสริมเหล็กตามแบบนี้

2. DIAGONAL BARS AND HORIZONTAL BARS ต้องเสริมทั้งสองข้างของคาน

3. ANCHORAGE FOR REINFORCEMENT



4.



D : DEPTH OF BEAM

B ≧ 200

A ≧ 3 x h_2 D ≧ 4 x h_2 h_1 ≦ h_2

5. SLEEVE ให้ใช้ท่อเหล็ก หรือท่อเหล็กอาบสังกะสี

กองแบบแผน
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ชำระเงิน

ลงทะเบียน
ธวัชชัย พุทแก้ว
ทน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเกียร
ทน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อิ่มระบับทน
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันยยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ดำสูง
วุฒิพร อิ่มระบับทน
ทน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเวสน
บัณฑนาการ

ทน.งานบัณฑนาการ

ทน.ฝ่ายบัณฑนาการ

ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ์

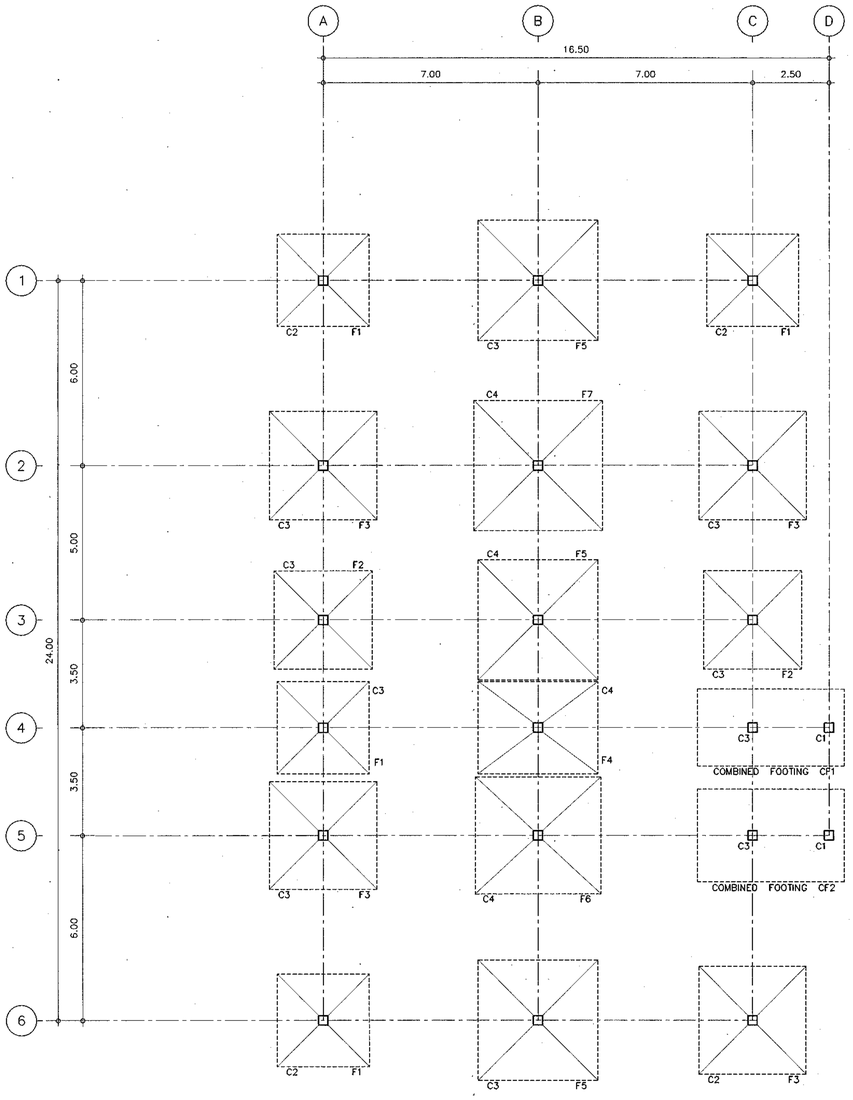
แสดงแบบ

มาตรฐานการเสริมเหล็ก

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-02/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

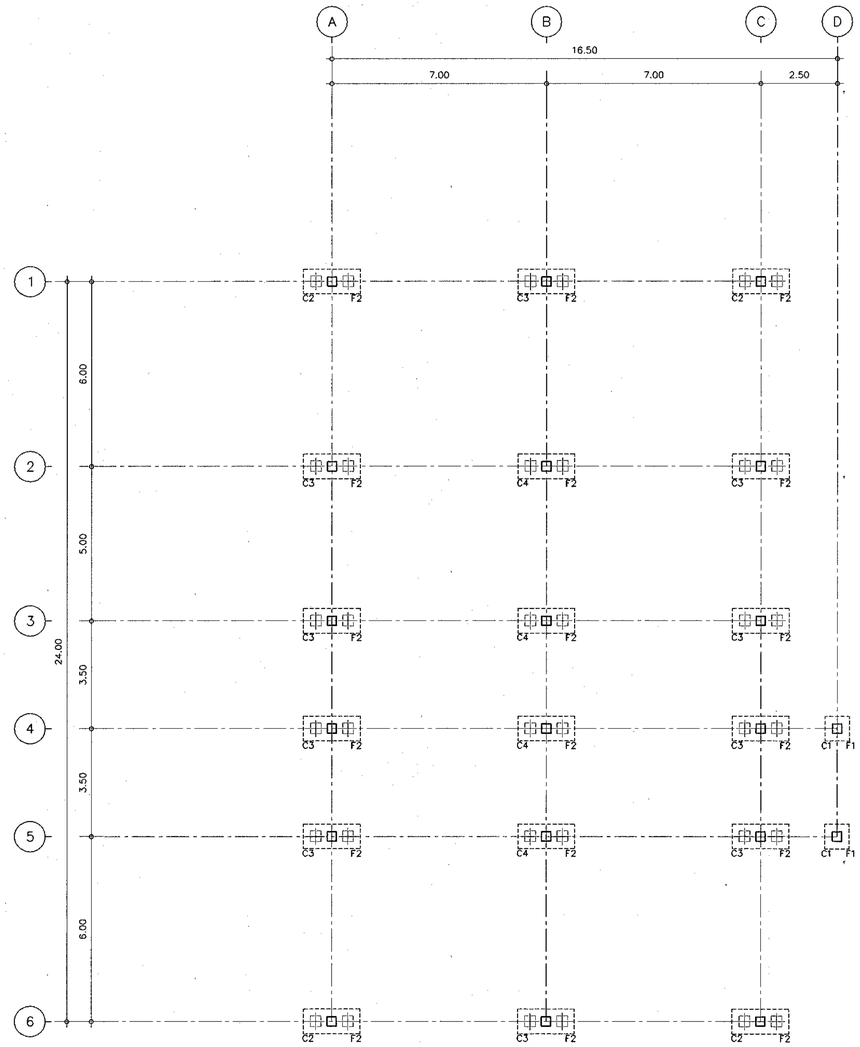
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือแสดงแก่ใครโดยไม่ได้รับอนุญาต



ผัง ฐานราก เสาตอม่อ มาตราส่วน 1:100

(ฐานรากชนิด ฐานรากแผ่ไม่ตอกเสาเข็ม)



ผัง ฐานราก เสาตอม่อ มาตราส่วน 1:100

(ฐานรากชนิด เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง)

กองแบบแผน
สำนักการสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ราคาเสียบ

สถาปนิก
ธวัชชัย พุทแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุข
วิศวกรชี้เอก
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันสยานนท์
ณรงค์ จันทร์บวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบโครงสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยเวสน์
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
หน.งานผู้ควบคุมการก่อสร้าง
หน.ฝ่ายผู้ควบคุมการก่อสร้าง

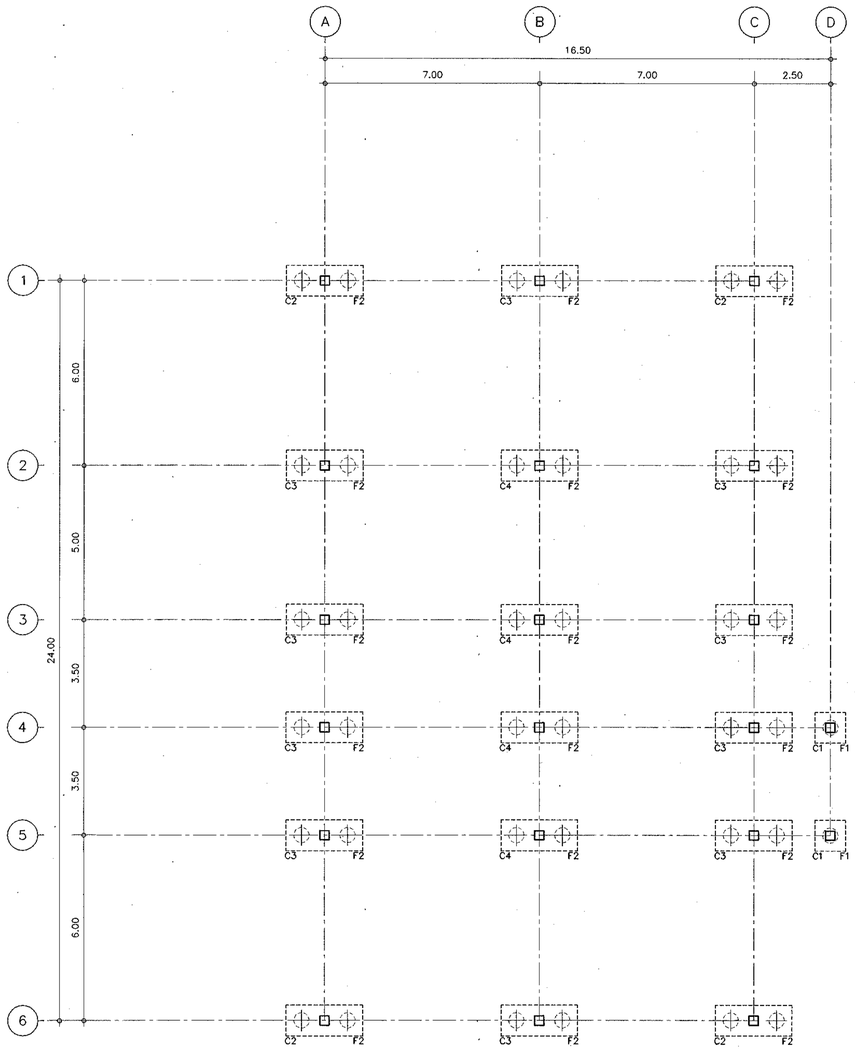
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
ผังฐานราก เสาตอม่อ
(ฐานรากแบบฐานแผ่ และ
ฐานรากแบบเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง)

แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	S-03/11
	จำนวน 35
	วันที่ ก.พ. 2544

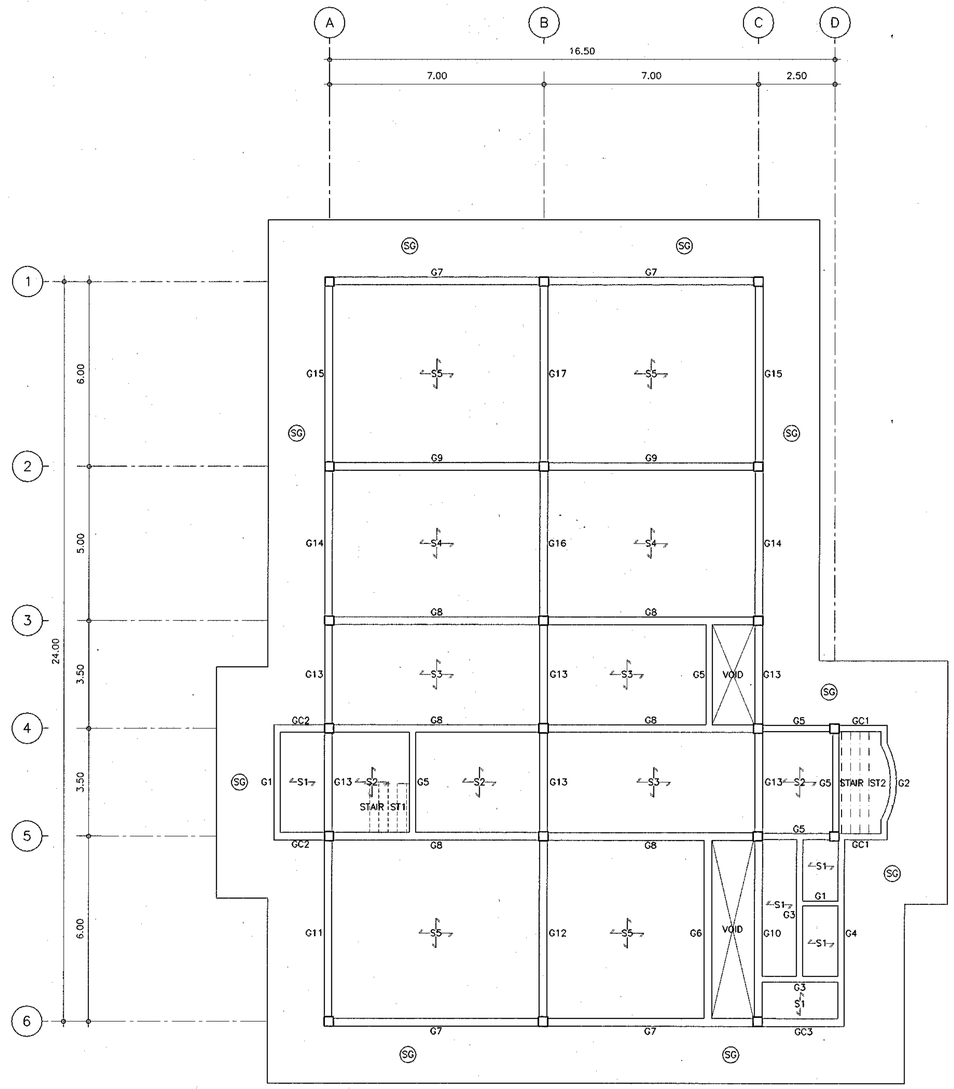
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นของกรุงเทพมหานคร มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต -



ผัง ฐานราก เสาตอม่อ มาตราส่วน 1:100

(ฐานรากชนิด เสาเข็มเจาะ DRY PROCESS)



ผังคาน พื้นชั้นที่ 1 มาตราส่วน 1:100

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ทำเสนอ

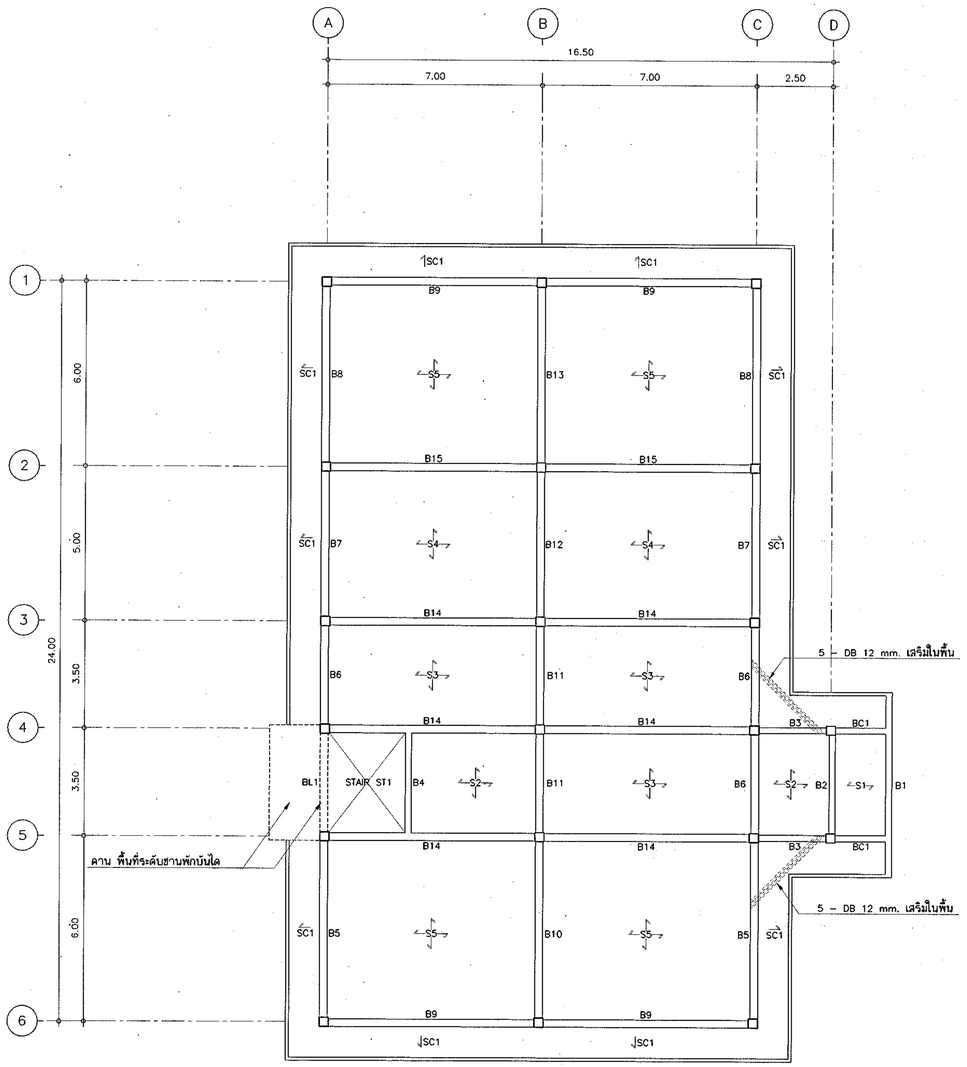
ผู้ตรวจสอบ
ธวัชชัย หุนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธ เครือวรมุขี
วิศวกรปฏิบัติ
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์บวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยเวลบ
ผู้ตรวจสอบ
หน.งานผังเมืองและสิ่งแวดล้อม
หน.ฝ่ายผังเมืองและสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการกอง
กลันทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
ผังฐานราก เสาตอม่อ
(ฐานรากแบบเสาเข็มเจาะ)
ผังคาน พื้นชั้นที่ 1

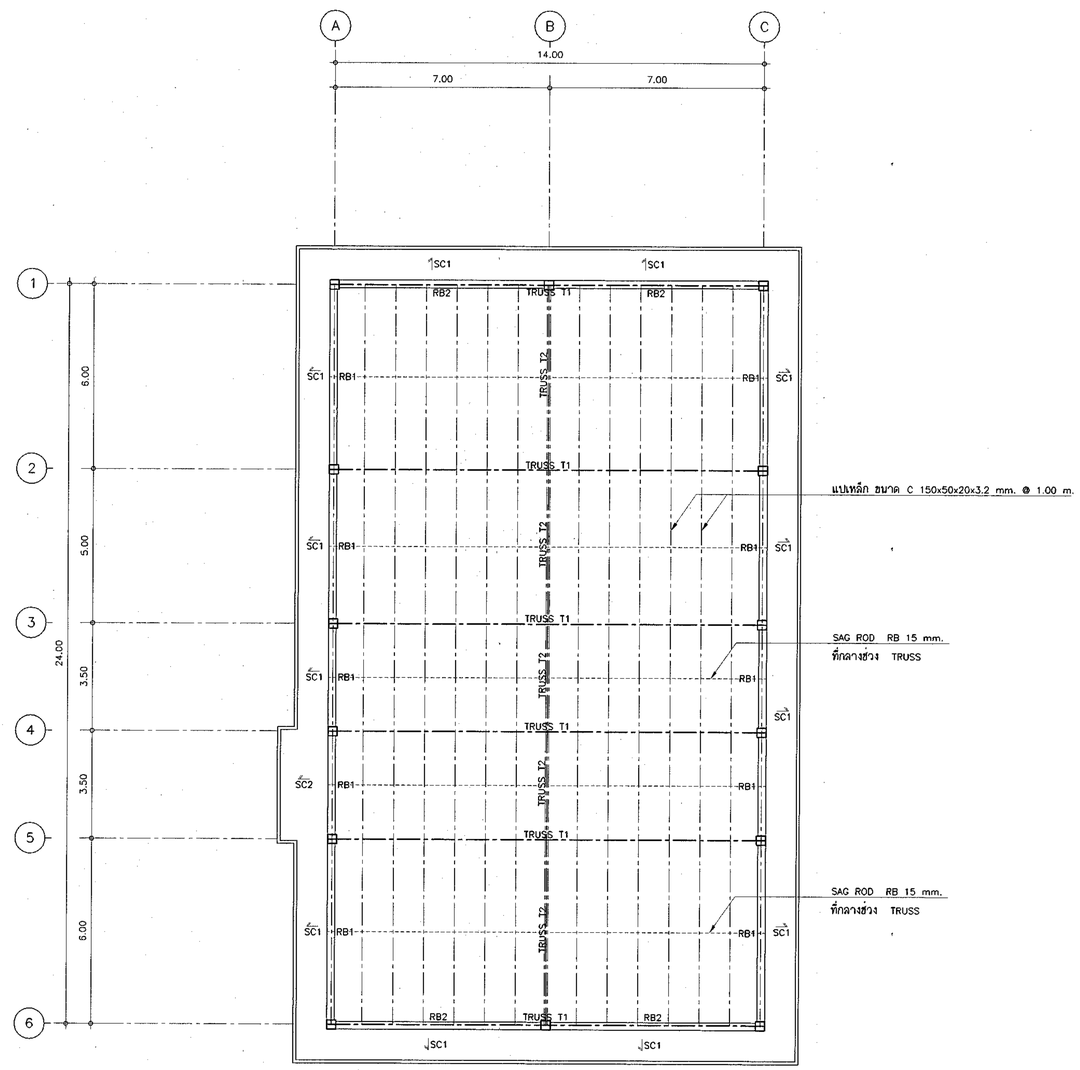
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-04/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

แบบดังกล่าวนี้เป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- - - ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงแพร่หลายโดยไม่ได้รับอนุญาต - - -



ผังคาน พื้นชั้นที่ 2 มาตราส่วน 1:100



ผังคาน พื้นโครงหลังคา มาตราส่วน 1:100

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ฝ่ายเขียน

สถาปนิก
อรัธยัย หุนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมเธ เครือวรมุข
วิศวกรโยธา
วินัย บานเกียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เบรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัฒน์ ไทยเวสน์
ผู้ตรวจสอบ

หน.งานผู้ตรวจสอบ

หน.ฝ่ายผู้ตรวจสอบ

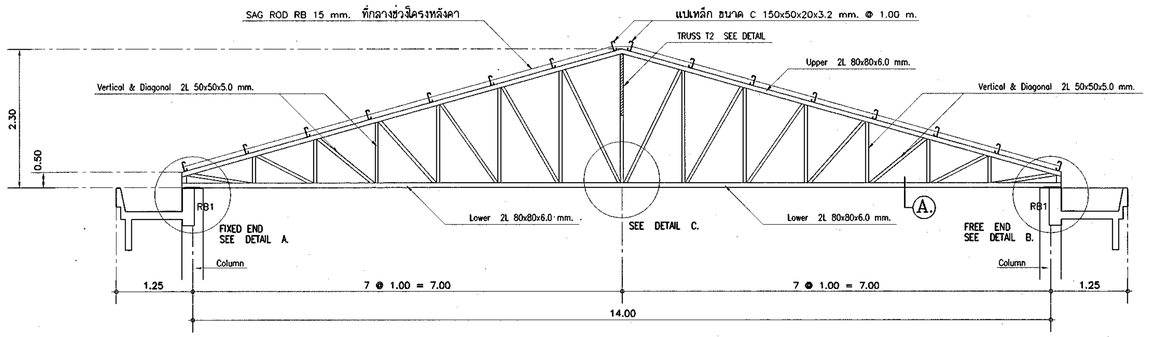
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินอุ่ง

แสดงแบบ
ผังคาน พื้นชั้นที่ 2
ผังคาน พื้นโครงหลังคา

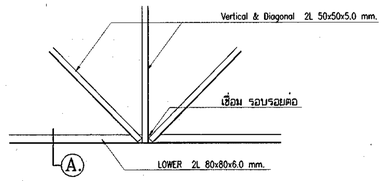
แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	S-05/11
	จำนวน 35
	วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

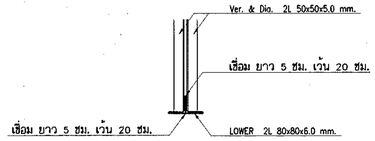
แบบมาตรฐานนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- - - ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือใช้ประโยชน์ใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต - - -



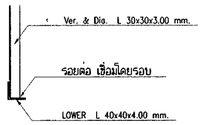
DETAIL TRUSS T1
SCALE 1 : 50



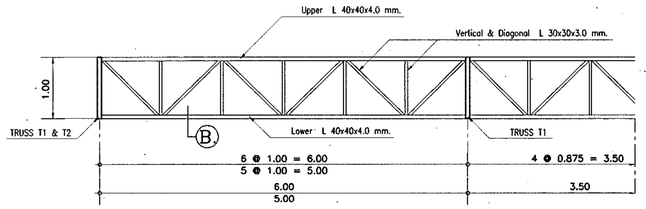
DETAIL C.



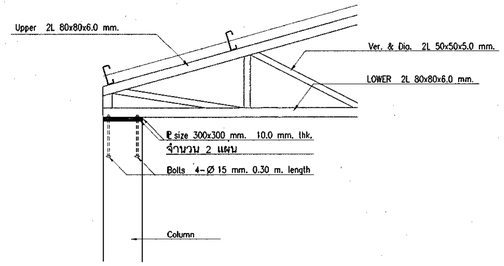
SECTION A.



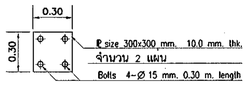
SECTION B.



DETAIL TRUSS T2
SCALE 1 : 50

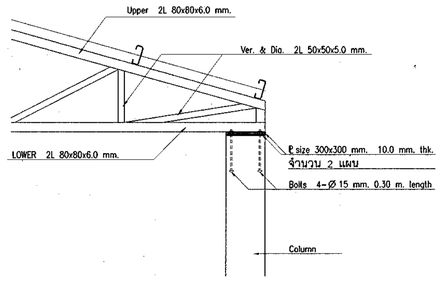


SECTION

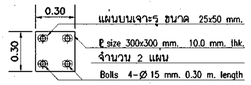


PLAN

FIXED END
DETAIL A.



SECTION



PLAN

FREE END
DETAIL B.

NOTE :

1.	Purlins C 150x50x20x3.2 mm.	weight	=	6.76	kg./m.
2.	Equal Angles L 80x80x6.0 mm.	weight	=	7.32	kg./m.
3.	Equal Angles L 50x50x5.0 mm.	weight	=	3.77	kg./m.
4.	Equal Angles L 40x40x4.0 mm.	weight	=	2.42	kg./m.
5.	Equal Angles L 30x30x3.0 mm.	weight	=	1.36	kg./m.

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแททย์แผนไทย)

ชำแระเรียน

สถาปนิก
อรัวสัย พุทแก้ว
ทน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธ เครือวรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
ทน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันดยานนท์
ณรงค์ จันทร์บาล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ลำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
ทน.ฝ่ายออกแบบผ่าเอร่าน 3
วิวัฒน์ ไทยเวสน
ผังทนาการ

ทน.งานผังทนาการ

ทน.ฝ่ายผังทนาการ

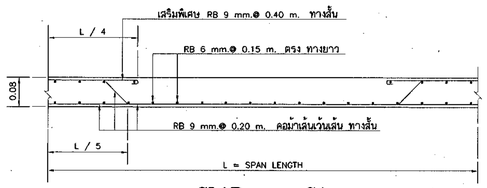
ผู้อำนวยการกอง
กลันทร์ วัฒนสินธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายโครงหลังคา

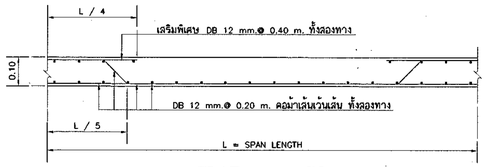
แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	S-06/11
	จำนวน 35
	วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

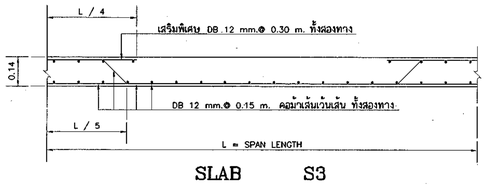
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- - - ห้ามนำไปใช้หรือลอกแบบโดยไม่ได้รับอนุญาต - - -



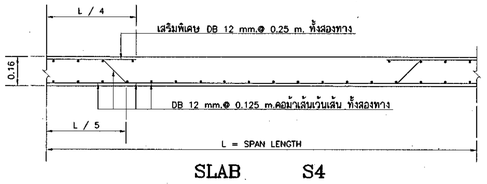
SLAB S1



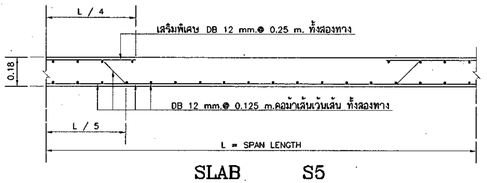
SLAB S2



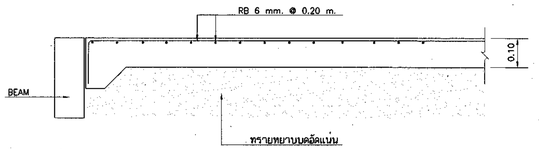
SLAB S3



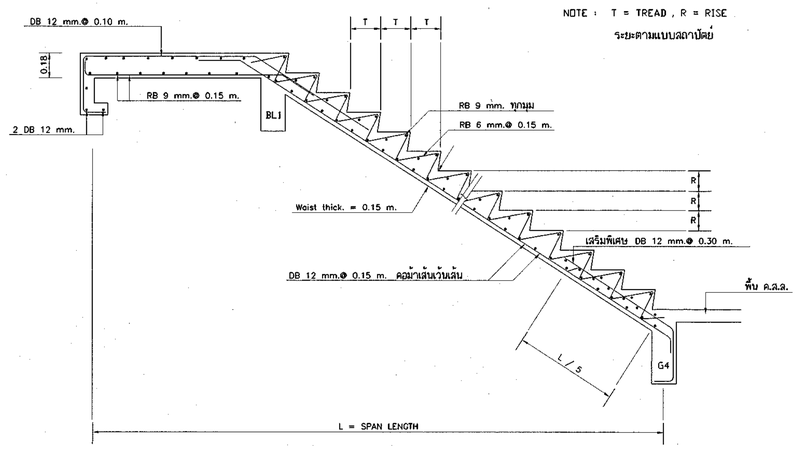
SLAB S4



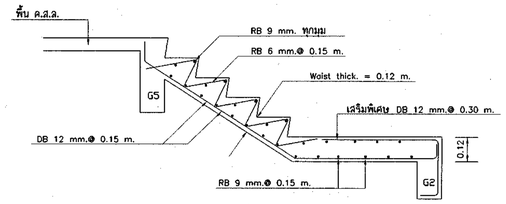
SLAB S5



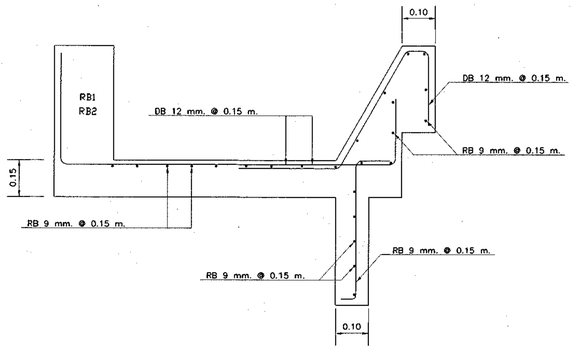
SLAB SG



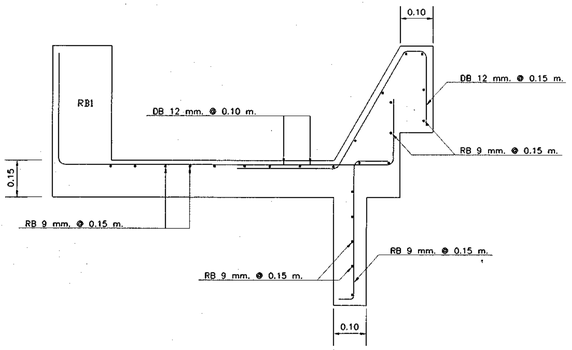
DETAIL STAIRCASE ST1 & SLC1



DETAIL STAIRCASE ST2



SLAB SC1



SLAB SC2

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และอนุกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ชำเลียง

สถาปนิก
อรัชชัย พุทแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมเธ เครือวรมุนี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
สาลิชาย ดันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ค้าสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบกลุ่มงาน 3
วิรัตน์ ไทยเวชัน
สัณฐานาการ

หน.งานสัณฐานาการ

หน.ฝ่ายสัณฐานาการ

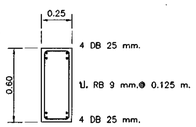
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสิริธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายพื้น บันได

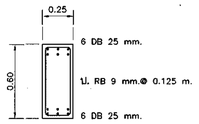
แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	S-07/11
	จำนวน 35
	วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

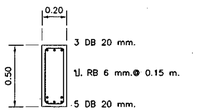
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือลอกแบบเพื่อใช้ได้ก่อนอนุญาต



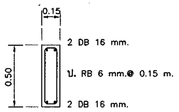
RB1



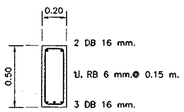
RB2



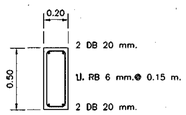
BL1



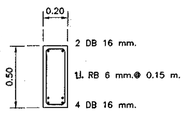
B1



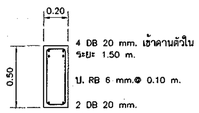
B2



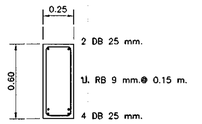
B3



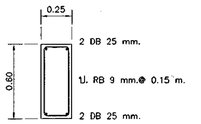
B4



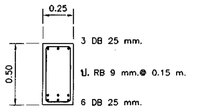
BC1



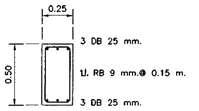
B5



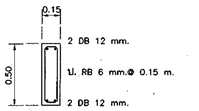
B6



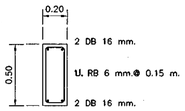
B10



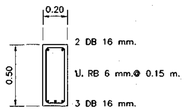
B11



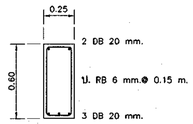
G1



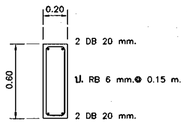
G2



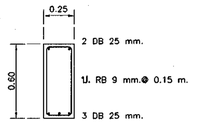
G3



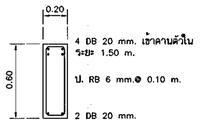
G4



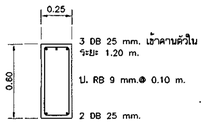
G5



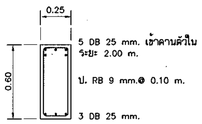
G6



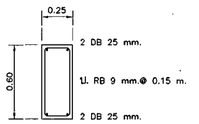
GC1



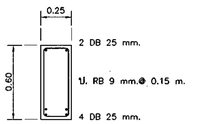
GC2



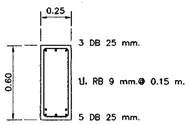
GC3



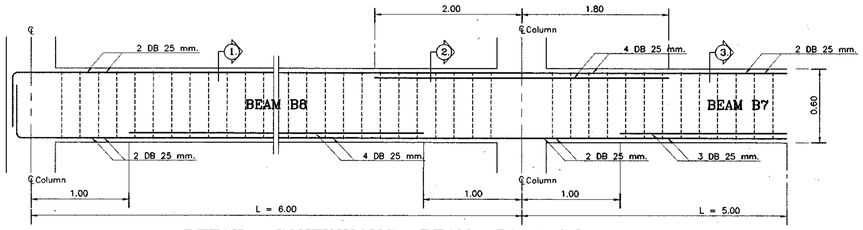
G10,G13



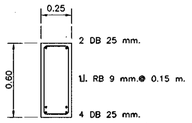
G11



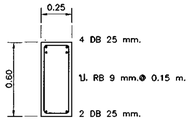
G12



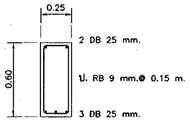
DETAIL CONTINUOUS BEAM B7 & B8



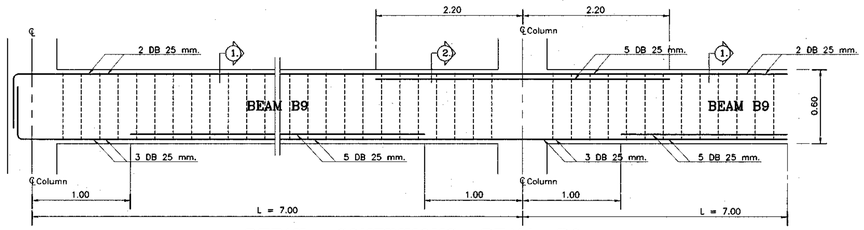
SECTION 1.



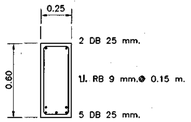
SECTION 2.



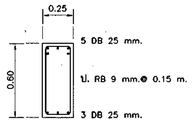
SECTION 3.



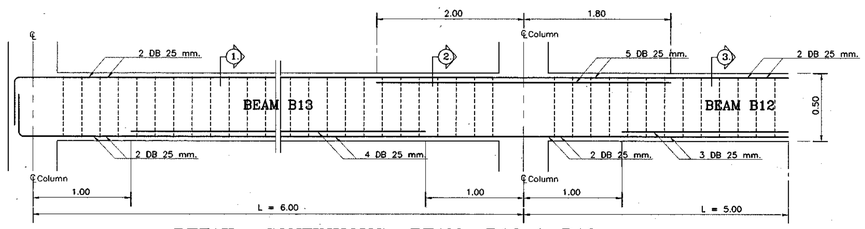
DETAIL CONTINUOUS BEAM B9



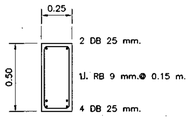
SECTION 1.



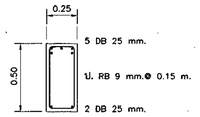
SECTION 2.



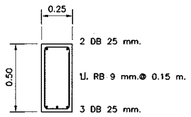
DETAIL CONTINUOUS BEAM B12 & B13



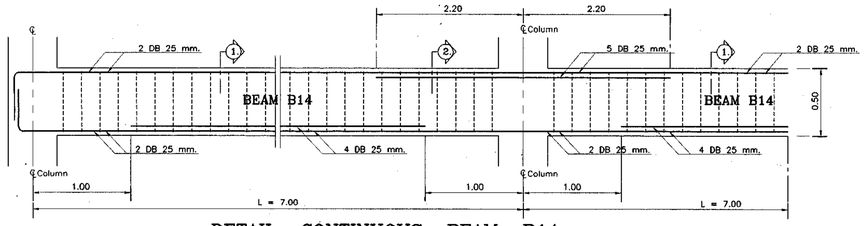
SECTION 1.



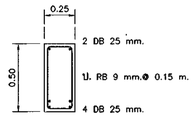
SECTION 2.



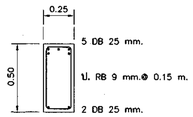
SECTION 3.



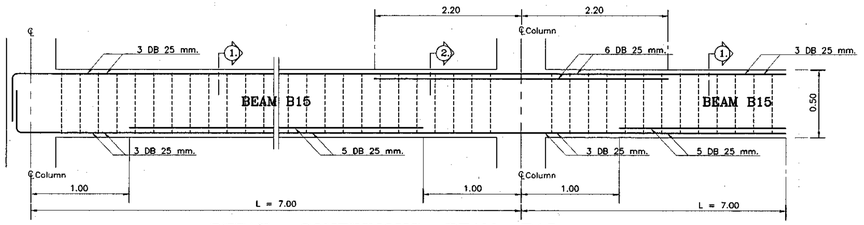
DETAIL CONTINUOUS BEAM B14



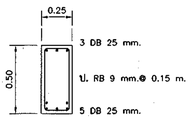
SECTION 1.



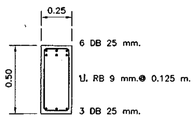
SECTION 2.



DETAIL CONTINUOUS BEAM B15



SECTION 1.



SECTION 2.

กองแบบแผน
สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแทท่ยแผนไทย)

ตำแหน่ง

สถาปนิก
ธวัชชัย พุทแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธ เครือวรมัน
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันท์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาลีชาย ดับยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันท์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยวาสิน
มัณฑนากร

หน.งานมัณฑนากร

หน.ฝ่ายมัณฑนากร

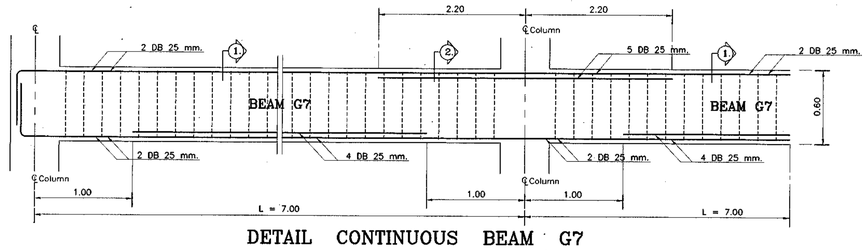
ผู้อำนวยการกอง
กฤษฎา วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายคาน

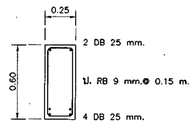
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-08/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

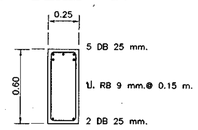
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สงวนไว้ห้ามมิให้ผู้ใดนำไปใช้ก่อนได้รับอนุญาต



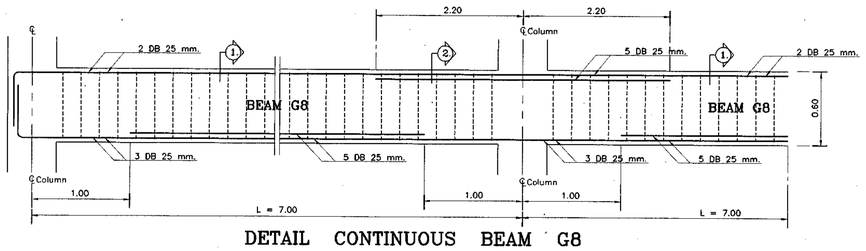
DETAIL CONTINUOUS BEAM G7



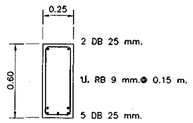
SECTION 1.



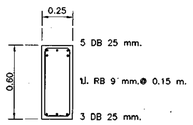
SECTION 2.



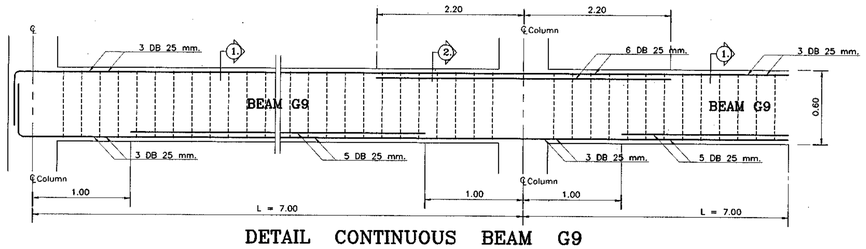
DETAIL CONTINUOUS BEAM G8



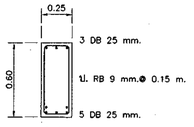
SECTION 1.



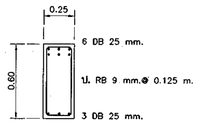
SECTION 2.



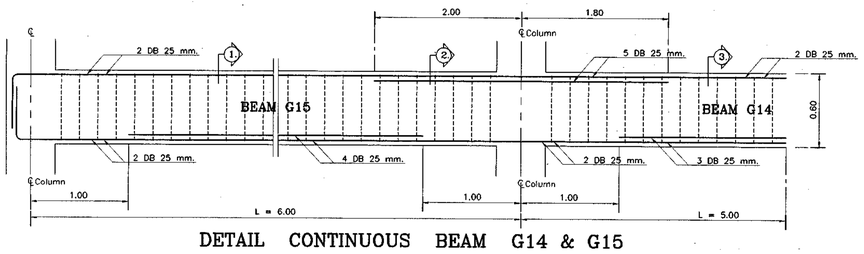
DETAIL CONTINUOUS BEAM G9



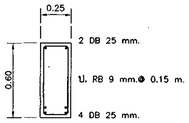
SECTION 1.



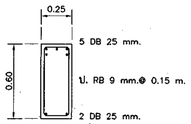
SECTION 2.



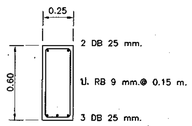
DETAIL CONTINUOUS BEAM G14 & G15



SECTION 1.

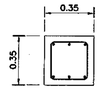


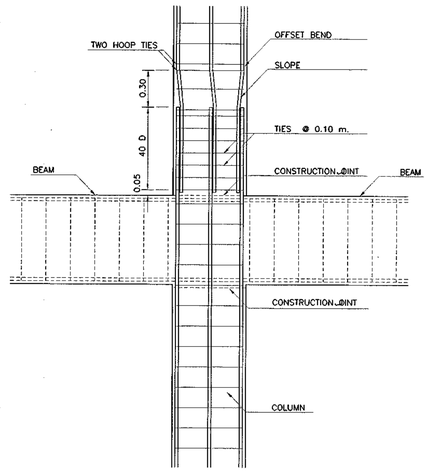
SECTION 2.



SECTION 3.

COLUMN SCHEDULE

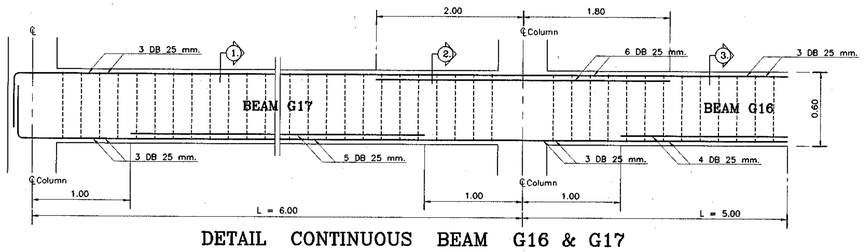
	C1	C2	C3	C4
เสาชั้นที่ 2 รับ หลังคา				
VERTICAL REINFORCEMENT		4 DB 20 mm.	4 DB 25 mm. + 4 DB 20 mm.	
TIES		1 – RB 9 mm.@ 0.20 m.	2 – RB 9 mm.@ 0.15 m.	
เสาชั้นที่ 1 รับ พื้นชั้นที่ 2				
VERTICAL REINFORCEMENT		6 DB 20 mm.		8 DB 25 mm.
TIES		1 – RB 9 mm.@ 0.20 m.		2 – RB 9 mm.@ 0.15 m.
เสาตอม่อ	 Covering = 5 cm.	Covering = 5 cm.	Covering = 5 cm.	Covering = 5 cm.
VERTICAL REINFORCEMENT	6 DB 16 mm.	8 DB 20 mm.	8 DB 25 mm.	12 DB 25 mm.
TIES	1 – RB 9 mm.@ 0.15 m.	2 – RB 9 mm.@ 0.15 m.	2 – RB 9 mm.@ 0.15 m.	3 – RB 9 mm.@ 0.15 m.



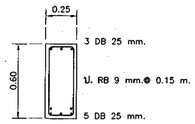
NOTE : D = DIAMETER OF STEEL REINFORCEMENT

SPLICE DETAIL FOR TIED COLUMN

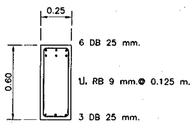
NOT TO SCALE



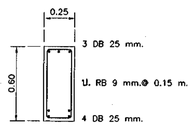
DETAIL CONTINUOUS BEAM G16 & G17



SECTION 1.



SECTION 2.



SECTION 3.

กองแบบแผน
สำนักกรมโยธาธิการทหารสูงสุด

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

สำเนียง

สถาปนิก
ธวัชชัย หุนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุข
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
สาลีธาย ดันสยาบนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ปรมวล เปรมสรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ดำสูง
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเวชน์
นักทบาการ
หน.งานนักทบาการ
หน.ฝ่ายนักทบาการ

ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วัฒนสินธุ์

แสดงแบบ

แบบขยายคาน เสา

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-09/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

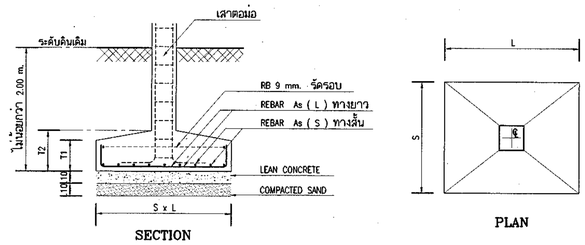
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- - - ห้ามนำไปใช้หรือแสดงเพื่อผลในเชิงธุรกิจ - - -

ฐานราก แบบที่ (1) ชนิดฐานแผ่

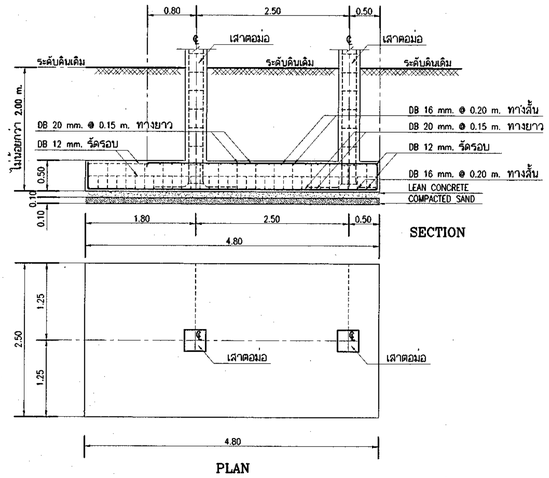
ดินจะต้องสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 6 เมตริกตันต่อตารางเมตร

SPREAD FOOTING SCHEDULE

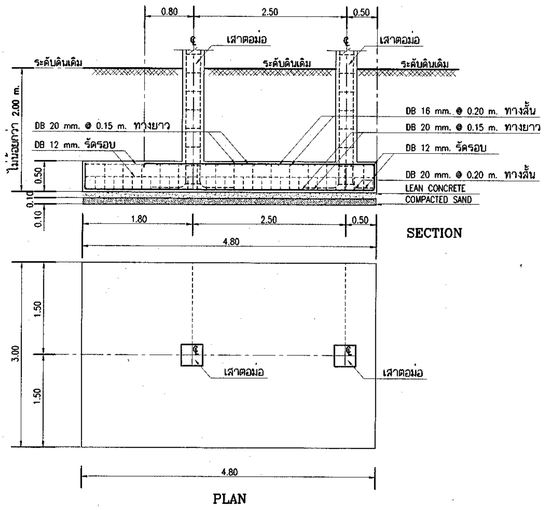
FOOTING NO.	SOIL BEARING CAPACITY (ton. / sq.m.)	FOOTING SIZE		THICKNESS T1 (m.)	THICKNESS T2 (m.)	REINFORCEMENT (As)	REMARK
		SHORT (m.)	LONG (m.)				
F1	6.00	3.00	3.00	0.30	0.45	2x17 DB 16 mm.	
F2	6.00	3.20	3.20	0.30	0.45	2x19 DB 16 mm.	
F3	6.00	3.50	3.50	0.40	0.50	2x21 DB 20 mm.	
F4	6.00	3.00	3.90	0.55	0.65	21 DB 20 mm. (S) 27 DB 20 mm. (L)	
F5	6.00	3.90	3.90	0.55	0.65	2x27 DB 20 mm.	
F6	6.00	3.80	4.10	0.60	0.70	25 DB 25 mm. (S) 27 DB 25 mm. (L)	
F7	6.00	4.20	4.20	0.65	0.70	2x29 DB 25 mm.	



NOT TO SCALE



COMBINED FOOTING CF1



COMBINED FOOTING CF2

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และอนุกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ตามเสนอ

สถาปนิก
อวัสธัย พุทแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุมเธ เครือวรมูณี
วิศวกรโยธา
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันตยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวณ เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล ลำสูง
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบอาคาร 3
วิวัฒน์ ไทยเวสม
ผังทดาการ

หน.งานผังทดาการ

หน.ฝ่ายผังทดาการ

ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษสินธุ์

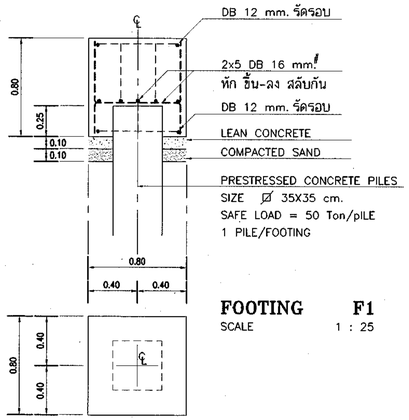
แสดงแบบ
แบบขยายฐานรากแผ่
(ไม่ตอกเสาเข็ม)

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-10/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

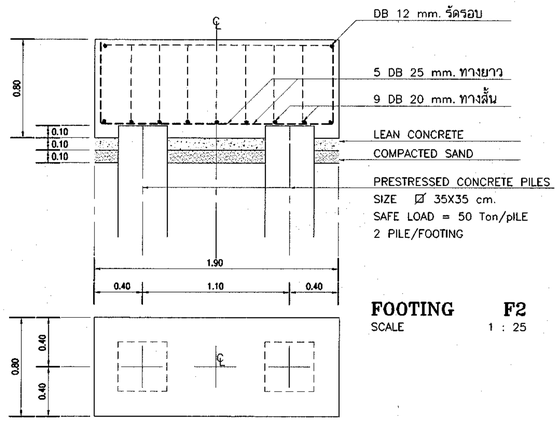
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
- - - ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงนี้ยกไปใช้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาต - - -

ฐานราก แบบที่ ② ชนิดเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

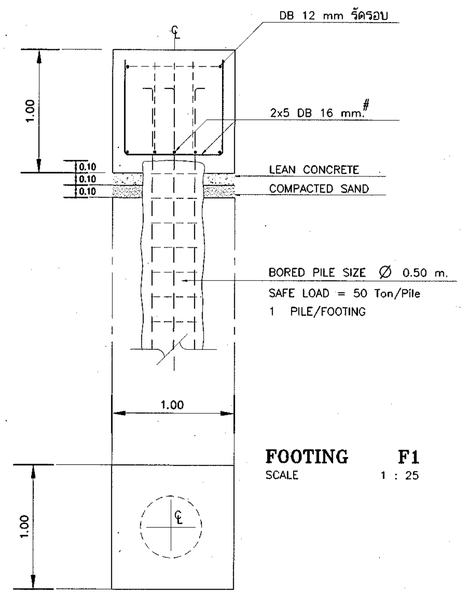


FOOTING F1
SCALE 1 : 25

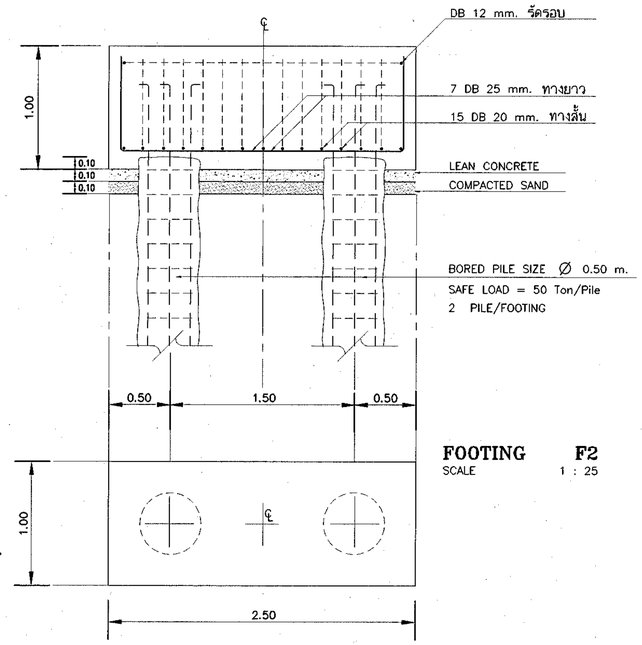


FOOTING F2
SCALE 1 : 25

ฐานราก แบบที่ ③ ชนิดเสาเข็มเจาะ



FOOTING F1
SCALE 1 : 25



FOOTING F2
SCALE 1 : 25

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน

สถาปนิก
อรัชชัย ทุนแก้ว
ทน.งานสถาปัตยกรรม
สุมธ เครือวรมิ
วิศวกรโยธา
วินัย บานเกียร
ทน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ดันดยาบนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
ทน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัตน์ ไทยวสน์
บัณฑิตนาการ

ทน.งานบัณฑิตนาการ

ทน.ฝ่ายบัณฑิตนาการ

ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเดชสินธุ์

แสดงแบบ

แบบขยายฐานราก ชนิดใช้เสาเข็ม

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ S-11/11
จำนวน 35
วันที่ ก.พ. 2544

แก้ไขแบบ

แบบนี้สร้างขึ้นบนพื้นฐานลิขสิทธิ์ของกรมสรรพากร ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต

รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

1. รายการทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาติดตั้ง และทดสอบเครื่องจักร เครื่องมือ และวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมด ตามแบบและรายละเอียดข้อกำหนดนี้ ตลอดงานที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจจะไม่ได้แสดงไว้ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานระบบประปา ดับเพลิง และสุขาภิบาลเสร็จเรียบร้อยจนใช้งานได้ตามหลักวิชาการและมาตรฐานต่าง ๆ เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของงานประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1 ระบบจ่ายน้ำประปา

1.1.2 ระบบระบายน้ำโสโครกและน้ำทิ้ง

1.1.3 ระบบระบายน้ำฝน

1.1.4 ระบบดับเพลิง

1.1.5 ระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับงานในระบบข้างต้น

1.1.6 การทดสอบระบบท่อ และการทำความสะอาด

1.2 มาตรฐานและกฎข้อบังคับต่าง ๆ

ในการปฏิบัติงานติดตั้งระบบประปา ดับเพลิง และสุขาภิบาล ให้บรรลุผล เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและติดตั้งตามมาตรฐาน และกฎข้อบังคับต่าง ๆ ฉบับล่าสุดที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

กปน. การประปานครหลวง

กปภ. การประปาภูมิภาค

กทม. กรุงเทพมหานคร

กดร. กองดับเพลิงกรมตำรวจ

มอก. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

วสท. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ASPE. THE AMERICAN SOCIETY OF PLUMBING ENGINEERING

ANSI. AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE

BS. BRITISH STANDARD

JIS. JAPANESE INDUSTRIL STANDARD

NFPA. NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION

UL. UNDERWRITER'S LABOLATORIES. INC.

FM. FACTORY MUTUAL

1.3 การดำเนินการก่อสร้าง

1.3.1 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามมาตรฐาน โดยผลิตจากโรงงานที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของวิศวกรผู้ออกแบบ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หากเกิดการชำรุดหรือเสียหายเนื่องจากการติดตั้ง ให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมจนใช้งานได้ โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

1.3.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายละเอียดการติดตั้ง SHOP DRAWING ให้วิศวกรผู้ออกแบบอนุมัติ ก่อนที่จะติดตั้งงานต่อช่วง หากผู้รับจ้างดำเนินงานไปก่อนที่จะได้รับอนุมัติ ให้ถือเป็นการเสี่ยงของผู้รับจ้าง จะเรียกร้องความเสียหายและติดค่าจ้างเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้ การแก้ไขแบบจะต้องได้รับอนุมัติก่อน จึงจะดำเนินการได้

1.4 คุณภาพของวัสดุ

วัสดุก่อสร้างทุกชิ้น ทุกชนิด จะต้องมีคุณภาพดี ถูกต้องตามแบบก่อสร้างจากการก่อสร้างเป็นของใหม่ ไม่ชำรุดแตกร้าวหรือเสียหาย และจำต้องนำมาเก็บไว้บริเวณคลัง โดยมิให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ถ้าปรากฏว่าเกิดการชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องนำวัสดุดังกล่าวออกไปนอกบริเวณให้พ้นทันทีได้รับคำสั่งจากผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งให้ผู้รับจ้างนำใบรับของจากผู้แทนจำหน่ายวัสดุนั้น ๆ แสดงต่อผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้ง หรือก่อนการตรวจรับงานว่า เป็นของแท้ตรงตามแบบที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างและรายการก่อสร้าง

วัสดุและอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องจักรที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อผ่านบริษัทตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย และมีการรับรองการติดตั้งและการใช้จากทางบริษัทตัวแทนจำหน่ายดังกล่าว

1.5 การจัดหาวัสดุอุปกรณ์

ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดไว้ว่า ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินงานเพื่อนำเสนอให้พิจารณาเลือกแต่เป็น ๆ เมื่อได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว ผู้รับจ้างจึงนำวัสดุอุปกรณ์แบบที่ได้รับอนุมัติไปดำเนินการจัดส่งต่อไป. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง เพื่อให้เป็นมาตรฐานตัวอย่างสำหรับเปรียบเทียบกับชิ้นส่วนที่ติดตั้งดังนี้:- VALVES, ESCUTCHEONS ทุกชนิด, ตะแกงระบายน้ำ,ช่องทำความและอาดแทรบ ที่แขวนและที่รองรับท่อ ฐานรองรับ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ และอื่น ๆ

1.5.2 รายการที่ระบุต่อไปนี้จะต้องได้รับอนุมัติจากวิศวกรผู้ออกแบบ ก่อนการติดตั้ง โดยมีรายละเอียดเอกสารระบุ คุณสมบัติ การทำงาน ชื่อผลิตภัณฑ์ บริษัทผู้ผลิต ประเทศที่ผลิต ตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอ เอกสาร รายละเอียด เพื่อขออนุมัติแต่เป็น ๆ หากดำเนินการล่าช้าไม่สามารถจัดซื้อได้ทัน จะนำมาเป็นเหตุผลในการขอเปลี่ยนวัสดุ เนื่องจากเสียเวลาในการสั่งซื้อนานไม่ได้

- เครื่องสูบน้ำทั้ง อุปกรณ์ และส่วนประกอบทุกชิ้น
- ผลิตภัณฑ์ ตะแกงระบายน้ำ รวมถึงตะแกงระบายน้ำทิ้ง ช่องทำความและอาด แทรป ตะแกงระบายน้ำฝน
- ท่อน้ำต่างๆ ,VALVE, VACUUM BREAKERS, SHOCK ABSORBERS และอื่น ๆ
- เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล อุปกรณ์ ตลอดจนระบบควบคุมต่าง ๆ

1.6 แบบก่อสร้างจริง (AS-BUILT DRAWINGS)

1.6.1 แบบก่อสร้างจริง ต้องมีขนาดและมาตราส่วนเท่ากันแบบประกอบสัญญา นอกจากแบบขยายให้ใช้มาตราส่วนตามแบบที่ได้รับอนุมัติ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบก่อสร้างจริงให้เสร็จก่อนการปิดฝ้าเพดาน การก่อผนังปิด หรือฝังดิน

1.6.2 แบบก่อสร้างจริงทั้งหมด ต้องลงนามรับรองความถูกต้องโดยวิศวกรควบคุมงานและส่งให้คุมงาน 1 ชุด เพื่อตรวจสอบก่อนทำทดสอบการทดสอบเครื่อง และการใช้งานของระบบ อย่างน้อย 30 วัน

1.7 การทดสอบเครื่องและระบบ

1.7.1 ผู้รับจ้างต้องทำตารางแผนงานแสดงกำหนดการทดสอบเครื่อง และระบบ รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารแนะนำจากผู้ผลิตในการทดสอบ (OPERATION MANUAL) เสนอผู้ควบคุมงานก่อนทำการทดสอบอย่าง

1.7.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาทั้งหมด

1.7.3 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเครื่อง และระบบ ตามหลักวิชาการและข้อกำหนดโดยมีผู้ควบคุมงานอยู่ร่วมขณะทดสอบด้วย

1.7.4 รายงานข้อมูลในการทดสอบ (TEST REPORT) ให้ทำเป็นแบบฟอร์มเสนออนุมัติต่อผู้ควบคุมงานก่อนทำการทดสอบ หลังการทดสอบผู้รับจ้างต้องกรอกข้อมูลตามที่ได้จากการทดสอบจริงส่งให้ผู้ควบคุมงาน จำนวน 3 ชุด

1.7.5 ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่ากระแสไฟฟ้า น้ำประปา แรงงาน ฯลฯ ในระหว่างการทดสอบเครื่องและระบบจนถึงขั้นตรวจรับงานได้สมบูรณ์เรียบร้อยตามสัญญาอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

1.8 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุม และบำรุงรักษาเครื่องของผู้ว่าจ้าง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งาน และการบำรุงรักษาเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ติดต่อกันภายหลังส่งมอบงาน หรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องของผู้ว่าจ้างสามารถใช้เครื่องได้ด้วยตนเอง

1.9 การส่งมอบงาน

1.9.1 ผู้รับจ้างต้องเปิดใช้งานเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ ให้อยู่ในภาพที่ ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ หรือพร้อมที่จะใช้งานได้เต็มความสามารถในเวลา 24 ชั่วโมง ติดต่อกัน ค่าใช้จ่ายเช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำอยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.9.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบเครื่องอุปกรณ์ และระบบ ตามที่ผู้ควบคุมงานจะกำหนดให้โดยทดสอบจนกว่าจะได้ผลเป็นที่พอใจ และแจ้งว่าการทำงานของระบบที่ทำการทดสอบถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

1.9.3 รายการสิ่งของต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงาน ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจรับมอบงานด้วย คือ

- แบบก่อสร้างจริงกระดาษไข จำนวน 1 ชุด
- แบบก่อสร้างจริงพิมพ์เขียว จำนวน 3 ชุด
- หนังสือคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่อง อุปกรณ์ จำนวน 3 ชุด
- เครื่องมือพิเศษสำหรับใช้ในการปรับแต่ง ซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ซึ่งโรงงานผู้ ผลิตส่งมาให้
- อะไหล่ต่าง ๆ ตามข้อกำหนด

2. การติดตั้งท่อและอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบท่อต่าง ๆ ให้ตรงถ้วน ต่อเข้ากับอุปกรณ์ และต่อเข้ากับอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้งานโดยยึดหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

2.1 การต่อท่อ

ท่อและข้อต่อต่าง ๆให้ใช้วัสดุท่อและข้อต่อตามที่กำหนดไว้ในรายการเฉพาะของแต่ละระบบ และมีรายละเอียดการต่อท่อดังต่อไปนี้

2.1.1 การต่อท่อเหล็กเหนียว

การต่อท่อแบบเกลียว (THREADED JOINTS) เกลียวท่อโดยทั่วไปทำเกลียวแบบ TAPER THREAD ตามมาตรฐาน BS. 21 TR. หรือ ISO. R.7 ซึ่งได้ระบุไว้เป็นมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม ที่ มอก. 281 ใช้ PERMATEX, PIPE JOINTCOMPOUND หรือ TEFLON TAPE พันเฉพาะเกลียวตัวผู้ เมื่อขันเกลียวแน่นแล้วเกลียวจะเหลือให้เห็นได้ไม่เกิน 2 เกลียวเต็ม และต้องขันเข้าไม่น้อยกว่า 5 เกลียว

การต่อท่อแบบเชื่อม (WELDED JOINTS) ก่อนการเชื่อมต้องทำความสะอาดล่วน ปลายที่จะนำมาเชื่อม ตั้งปลายท่อที่จะนำมาเชื่อมให้ได้แนว ท่อที่นำมาเชื่อมให้ตบปลายเป็นมุม (BEVEL) ประมาณ 20-40 องศา การเชื่อมท่อโดยทั่วไปเป็นแบบBUTT-WELDING ใช้วิธีการเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC-WELDING) ผลเชื่อมต้องเป็นไปอย่างสม่ำเสมอตลอดแนวเชื่อม ให้โลหะที่นำมาเชื่อมละลายเข้ากันได้อย่างทั่วถึง

การต่อแบบหน้าแปลน (FLANGED JOINTS) เลือกมาตรฐานขนาดหน้าแปลน และ การเจาะรูให้เหมาะสมกับมาตรฐานท่อ (OUTSIDE - DIAME TER) ที่เลือกใช้งาน และหน้าแปลนที่ติดมากับอุปกรณ์ต่าง ๆ หน้าแปลนที่ใช้ประกอบกับท่อโดยทั่วไปต้องเป็นแบบเชื่อม การยึดจับหน้าแปลนต้องจัดให้หน้าสัมผัส (FACING FLANGE) ได้แนวขนานกัน ใส่แหวนยาง (O -RING) การเชื่อมหน้าแปลนกับตัวท่อให้เชื่อมที่ขอบทั้งด้านนอกและด้านใน ยกเว้นหน้าแปลนชนิด NECK FLANGE ที่เชื่อมเฉพาะแนวด้านนอกท่อ ส่วนสลักเกลียว (BOLT) และน็อต (NUT) ที่ใช้กับหน้าแปลน โดยทั่วไปเป็น CARBON STEEL ยกเว้นที่ใช้กระบบท่อชุบสังกะสี (GALVANIZEDSTEEL PIPE) จะต้องใช้เป็น GALVANIZED OR CADMIUM PLATED BOLT AND NUT สลักเกลียวต้องมีความยาวพอเหมาะกับการยึดหน้าแปลน เมื่อขันเกลียวต่อแล้วปลายโผล่จากน็อตไม่น้อยกว่า 1/4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของสลักเกลียว

2.1.2 การต่อท่อ PB. (POLYBUTYLENE PIPE)

ข้อต่อใช้แบบ เชื่อมสอด สำหรับท่อขนาดเล็กผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 2 1/2 นิ้ว ขึ้นไป

ข้อต่อใช้แบบ GRAB LOCK สำหรับท่อขนาดเล็กผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1 นิ้ว ลงมา

2.2 การติดตั้งวาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ

2.2.1 STOP VALVE ให้ติดตั้ง STOP VALVE ไว้ที่ท่อน้ำก่อนเข้าลายออนเครื่องสูบจัดเล และ อุปกรณ์ทุกแห่ง และตามตำแหน่งที่ได้แสดงไว้ในแบบ

2.2.2 ในจุดที่น้ำไหลกลับได้ และถ้าการไหลกลับของน้ำจะนำสิ่งสกปรกเข้าสู่ระบบของท่อน้ำ หรือไม่ได้ตาม จะต้องติดตั้ง VACUUM BREAKERS ไว้ด้วย สำหรับ FLUSH VALVE จะต้องมี VACUUM BREAKERS เป็นส่วนประกอบด้วยหนึ่ง

2.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้งระบบท่อโดยทั่วไป

2.3.1 SLEEVES, CUTTING AND PATCHING ท่อที่เดินผ่านฐานราก หรือผนังฝากั้น และเพดานนอกอาคาร ต้องติดตั้งโดยยึดหลักเกณฑ์ดังนี้ คือ

- ตรงตำแหน่งที่ท่อ ปลอง ฯลฯ จะต้องเดินผ่านเพดาน ฝั่น กำแพงหรือคอนกรีต ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดหาและติดตั้ง SLEEVES หรือ BLOCKING ต่าง ๆ ที่จำเป็น
- ทุกครั้งที่ผู้รับจ้างทำการเจาะ ตัด ปะ เพื่อติดตั้งใด ๆ เกี่ยวกับงานของตน ต้องขออนุมัติให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ
- SLEEVES ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี หรือเหล็กดำ ในกรณีที่ต้องปิ้งกันไม่ให้น้ำซึมผ่าน ต้องเชื่อมแผ่นเหล็กเป็นแผ่น FLUSHING กันน้ำ
- SLEEVES ต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในขนาดใหญ่กว่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของท่อ (รวมฉนวนหุ้มเส้นนี้) ที่ลอดผ่านภายในไม่ต่ำกว่า 1 ขนาด และผู้รับจ้างต้องใช้ใยแอสเบสตอสอัดช่องว่างระหว่างท่อกับ SLEEVES ให้แน่นทุกแห่ง
- ปลอกรองท่อที่พื้นอาคาร ต้องมีขึ้นให้สูงกว่าระดับพื้นที่ตัดแล้วแล้ว 50 มม.(2 นิ้ว) และเมื่อเดินท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อัดช่องว่างระหว่างท่อกับปลอกท่อด้วยวัสดุประเภทพลาสติกให้แน่นและเรียบร้อย จนแน่ใจว่าน้ำจัวซึมผ่านไม่ได้

2.3.2 ผู้รับจ้างต้องพาลีท่อ พร้อมด้วยอักษรและลูกศร แสดงชนิดท่อและทิศทางการไหลเฉพาะท่อที่อยู่ในที่เปิด ที่ที่สามารถมองเห็นได้ และในช่องทดังนี้

- ท่อล้วม	ให้ทาสีดำ	ลูกศรสีขาว
- ท่อน้ำทิ้ง	ให้ทาสีน้ำตาล	ลูกศรสีขาว
- ท่ออากาศ	ให้ทาสีขาว	
- ท่อน้ำประปา	ให้ทาสีน้ำเงิน	ลูกศรสีขาว

3. ระบบประปา

3.1 ขอบเขตของงาน

3.1.1 งานเดินท่อเมนน้ำประปา ต่อจากท่อเมนประปาของโรงพยาบาล หรือการประปาฯ แล้วต่อเข้าถังเก็บน้ำใต้ดิน

- กรณีต่อท่อจากการประปาฯ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการ ติดต่อ และ เสียค่าใช้จ่ายและเวลา. เองทั้งสิ้น โดยดำเนินการขอใบขนของผู้ว่าจ้าง

3.1.2 งานจัดหา ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันและอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

3.1.3 งานเดินท่อดูด-ส่ง จากถังเก็บน้ำใต้ดิน

3.1.4 งานเดินท่อเมนจ่ายน้ำประปา และท่อย่อย จ่ายให้ของน้ำ และสุขภัณฑ์ ต่าง ๆ โดยให้การใช้น้ำประปา สามารถใช้การได้

3.1.5 งานจัดหาและติดตั้งถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง

3.2 มาตรฐานวาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ

- ประตูน้ำใช้แบบ BALL VALVE ทนแรงดันใช้งานได้ 150 psi.
  - Brass Body
  - Brass Chrome Plated Ball
  - PTFE. Seat

ผลิตภัณฑ์ TA, NIBCO, KEYSTONE, SOCLA , KITZ หรือเทียบเท่า

3.3 วัสดุท่อ

3.3.1 ท่อสูบน้ำในระบบเครื่องสูบน้ำ

- ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี ตามมาตรฐาน ASTM A-120 SCHEDULE 40
- ข้อต่อใช้แบบ หน้าจานเหล็กเหนียว (SOCKET WELDING)

3.3.2 ท่อน้ำประปา

- ใช้ท่อ PB. (POLYBUTYLENE PIPE) ตามมาตรฐาน AWWA C902 ขนาดมาตรฐาน SDR-13.5 ทนความดันใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 160 PSI.

3.5 เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน

เป็นชุดเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน พร้อมถังความดัน ประกอบด้วย Close Couple Centrifugal Pump 2 ตัว พร้อมท่อร่วมด้านจ่าย ถังความดัน และตู้ควบคุม ซึ่งติดวายไฟฟ้า และ ประกอบเรียบร้อยบนฐานเดียวกัน

รายละเอียดอุปกรณ์

3.5.1 เครื่องสูบน้ำ

เป็นแบบ D-line Close Coupled Centrifugal Pump ตัวเรือนทำด้วยเหล็กหล่อ , Seal Shaft เป็น Mechanical Seal ตัวเครื่องสูบน้ำจะประกอบติดกับมอเตอร์ไฟฟ้าแบบมีมิด ใช้ไฟ 380 V. 50 Hz. 3 Phase

- ปริมาณสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องไม่น้อยกว่า	250	ลิตรต่อนาที
- สูบส่งไม่น้อยกว่า	25	เมตร
- ความเร็วรอบไม่เกิน	3000	รอบต่อนาที
- กำลังมอเตอร์ไม่น้อยกว่า	3	แรงม้า

3.5.2 ถังเพิ่มความดัน

เป็นชนิด Diaphragm Type สามารถเพิ่มความดันของอากาศได้ ถังมีขนาดไม่น้อยกว่า 300 ลิตร และมีค่าแรงดันใช้งานไม่น้อยกว่า 100 PSI. ถังถังทำด้วยแสตนเลส สามารถถอดยางรับแรงดันภายในได้

3.5.3 ตู้ควบคุมไฟฟ้า

ตัวตู้จะต้องทำจากเหล็กแผ่นคับชิ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. สามารถกันฝุ่น หยดน้ำ มีหน้าที่การทำงาน และ อุปกรณ์ดังนี้

- Isolating switch
- Auto Manual Selector Switch
- Auto Alternate Selector Switch
- Start-Stop Push Button,Power On Indicator,Pump Running Indicator,Pump Failure, Indicator H>R<C> Fuses , Heavy Duty Line Contactor with Thermal Overload

3.5.4 อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

- Discharge Bronze Gate Valve,Mild Steel Discgarge Header,Fabricated Steel Baseplate
- Antislam Check valve , Diacharge Pressure Gauge , Pressure Switchs

ผลิตภัณฑ์ CRANE-DEMING,INGERSOLL-DRESSER, PACO หรือเทียบเท่า

3.5.5 ลักษณะการทำงานของตู้ควบคุม

- ควบคุมเครื่องสูบน้ำหลัก (Duty Pump) และเครื่องสูบน้ำรอง(Standby Pump) ด้วยการตรวจวัด จาก Pressure Switch
- เครื่องสูบน้ำทั้ง 2 ตัวจะช่วยกันทำงาน (Parallel Operate) โดยอัตโนมัติ เมื่อค่าความดันต่ำถึงค่าที่กำหนด
- เครื่องสูบน้ำสำรอง(Standby Pump) จะทำงานแทนเครื่องสูบน้ำหลัก (Duty Pump) ในกรณีที่เครื่องสูบน้ำหลักไม่สามารถใช้งานได้ (Duty Pump Failure)
- เครื่องสูบน้ำทั้ง 2 ตัวจะสลับกันทำงาน เป็นเครื่องสูบน้ำหลัก (Duty Pump) และเครื่องสูบน้ำรอง (Standby Pump) โดยอัตโนมัติ เมื่อครบวงจรการทำงาน (Pumping Cycle)

4. ระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน

4.1 ขอบเขตของงาน

4.1.1 งานเดินท่อระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำโสโครกจากล้วม บัลลาวะ และ น้ำทิ้ง ต่าง ๆ พร้อมท่ออากาศ โดยน้ำเสียจากสุขภัณฑ์ต่อลง ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบายน้ำที่บำบัดแล้วลงสู่ระบบระบายน้ำฝน

4.1.2 งานติดตั้ง ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ตามแบบและรายการ

4.1.3 งานระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย การระบายน้ำจากหลังคาและบริเวณกันสาดต่าง ๆ ลงสู่ท่อ และระบายลงรางระบายน้ำ แล้วต่อลงท่อระบายน้ำที่เหมาะสม

4.1.4 งานท่อลำรางระบายรอบอาคาร ตามแบบ โดยให้การระบายน้ำเสีย และน้ำฝน สามารถใช้การได้ดี

4.2 ชนิดของท่อ

4.2.1 ท่อล้วม ท่อบัลลาวะ ท่อน้ำทิ้ง ในอาคาร
ใช้ท่อพี.วี.ซี. 8.5 มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

4.2.2 ท่ออากาศ ในอาคาร
ใช้ท่อพี.วี.ซี. 8.5 มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

4.2.3 ท่อน้ำฝนในอาคาร
ใช้ท่อพี.วี.ซี. 8.5 มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)

4.3 อุปกรณ์ระบายน้ำ

- ฝาช่องสำหรับทำความและอาดท่อที่ฝังทำด้วยทองเหลือง หรือโลหะโล้สนิม
- ตะแกงระบายน้ำทิ้ง (FLOOR DRAIN) ทำด้วย เหล็กหล่อ โดยที่ส่วนบนเป็นตะแกงดักเศษขยะทำด้วยวัสดุเดียวกัน และสามารถถอดทำความสะอาดได้ เมื่อใช้ติดตั้งกับพื้นกันน้ำซึมจะต้องมี FLASHING RING และ P-TRAP
- ตะแกงระบายน้ำฝน (ROOF DRAIN) จะต้องเป็นเหล็กหล่อ พร้อม LOCKING BEEHIVE ชนิดถอดออกได้ เป็นแบบโดม
- แทรปต้องทำด้วยพี.วี.ซี. ทำเป็นชิ้นเดียวกันตลอด พร้อมช่องทำความสะอาด และลูกอุดที่มีประเก็นสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์จะต้องเป็นทองเหลืองเท่านั้น แทรปสำหรับสุขภัณฑ์ทั้งหมดต้องทำด้วยทองเหลืองชุบโครเมียมแบบตัว "P"

4.4 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ BIOTECH , AQUA , DOS หรือเทียบเท่า

5. ระบบดับเพลิง

5.1 เครื่องดับเพลิงเคมี

เป็นแบบ DRY CHEMICAL EXTINGUISHER ABC. TYPE ขนาด 20 LB แบบที่วัดได้มีเกจ์วัดความดัน ติดตั้งแบบ แขวนผนัง จำนวน 8 เครื่อง ตำแหน่งกำหนดขณะก่อสร้าง ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

6. การทดสอบระบบท่อ และการทำความสะอาด

ในการทดสอบระบบต่าง ๆ นั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาแรงงานและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการทดสอบ ณ สถานที่ก่อสร้าง ตามรายละเอียดของงานที่แสดงในแบบแปลนที่หมดจนเสร็จสมบูรณ์ พร้อมที่จะใช้งานได้ ค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมดนี้ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น

โดยจะต้องไม่มีการปิดฝ้า หรือ กลบฝัง ในจุดที่ทำการทดสอบงานในระบบสุขาภิบาลทั้งหมด ขณะที่ทำการทดสอบงานในระบบสุขาภิบาลทั้งหมดนั้น จะต้องกระทำโดยมีวิศวกรควบคุม และตัวแทนของผู้ว่าจ้างร่วมในการทดสอบทุกครั้ง และเมื่อผ่านการทดสอบ จึงจะทำการกลบ ฝ ฝัง หรือกอดก่อสร้างสิ่งอื่นทับหรือปิดบังได้ ถ้าการทดสอบปรากฏว่าไม่ผ่าน ผู้รับจ้างจะต้องทำการค้นหาจุดบกพร่อง และแก้ไขกลบจะทำการทดสอบใหม่ และต้องมีผู้แทนของเจ้าของร่วมในการทดสอบใหม่นี้ด้วย เมื่อเห็นว่าผ่าน จึงจะทำการดำเนินการอื่นต่อไปได้

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล

SN-01 รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

SN-02 แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่างและชั้นบน

SN-03 แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา

SN-04 แบบขยายการเดินท่อในห้องน้ำ

SN-05 แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน,บ่อพักน้ำเสีย,บ่อดักกลิ่น,รางระบายน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน

SN-06 แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย

สัญลักษณ์

รูปแบบ	ความหมาย
CO	ช่องทำความละอาดท่อ (CLEAN OUT)
	ท่อแนวดิ่ง (STACK)
	ท่อคว่ำลง (TURN DOWN)
FC	ก๊อกน้ำเดี้ย (FAUCET)
FCO	ช่องทำความละอาดท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT)
FD	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FLOOR DRAIN)
CW	ท่อน้ำประปา
W	ท่อน้ำทิ้ง
S	ท่อน้ำบัลลาวะ ท่อล้วม
RL	ท่อน้ำฝน
V	ท่ออากาศ
	เครื่องสูบน้ำประปา (PUMP)
RD	หัวรับน้ำฝน (ROOF DRAIN)
SV	STOP VALVE
	CHECK VALVE
	ประตูน้ำ(VALVE)
VTR.	ท่อระบายอากาศโผล่พ้นหลังคา (VENT THROUGH ROOF)
	ข้อต่อยืดหยุ่น (RUBBER FLEXIBLE)

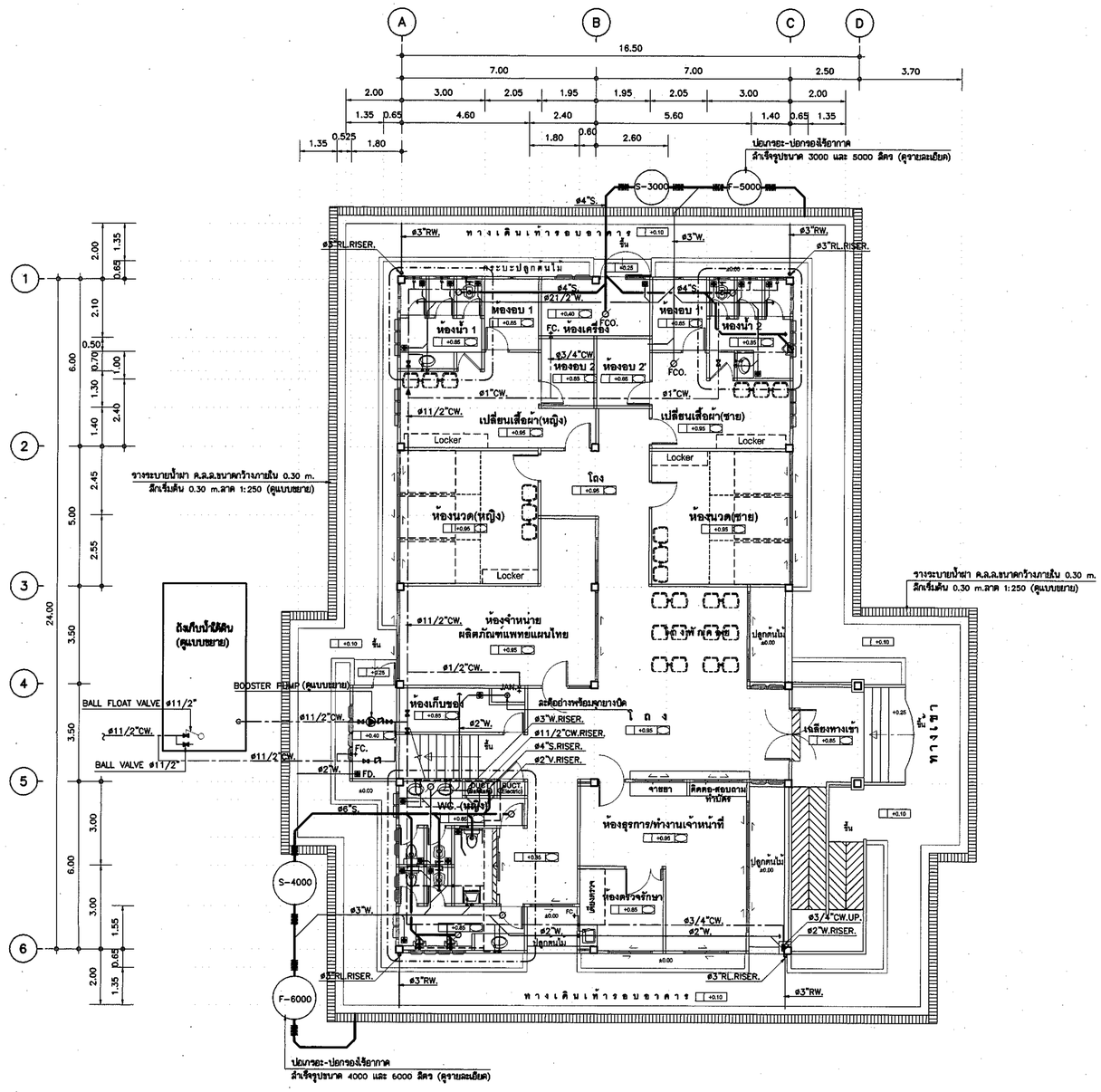
กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ลำดับงาน
วิจิตร พรมบุตร
สถาปนิก
อรัชชัย ชูนพเก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เศรีอรวุฒิ
วิศวกรโยธา
วิบัย บานเพ็ชร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
กมลศ์ จันทร์ขวด
ภาสิทธ ตันเยาบุตร์
วิศวกรเครื่องกล
ประเวช เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
วุฒิพร อัมระนันทน์
เมฆล ศำสุข
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง
วิวัฒน์ โกยเวสม์
ผู้อำนวยการ
หน.งานมัณฑนากร
หน.ฝ่ายมัณฑนากร
ผู้อำนวยการกอง
กฤษณ์ วิลศลันสุ์
แสดงแบบ
รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

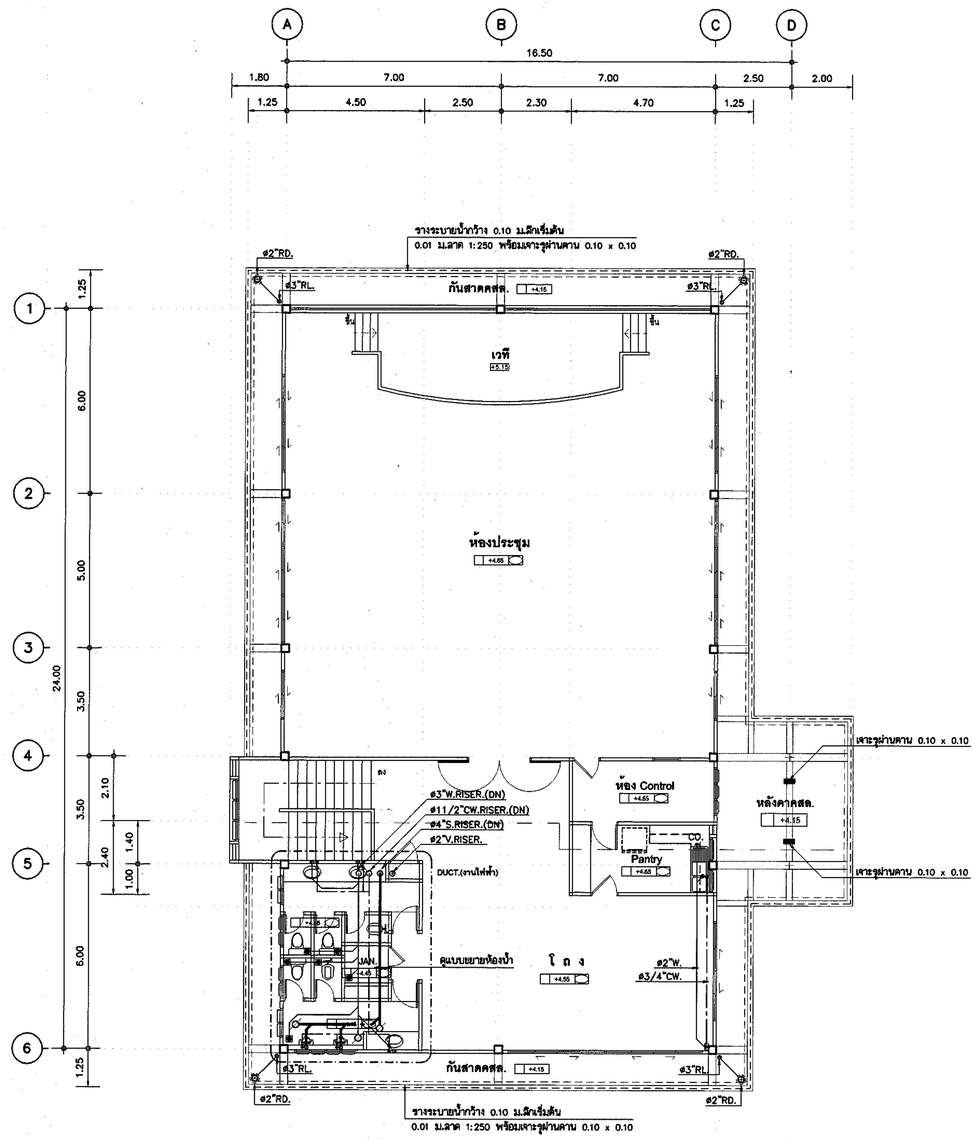
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ SN.-01/6
จำนวน 35
วันที่
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้นำไปใช้ผลิตงานที่ไม่ได้รับอนุญาต



แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ

1.ให้ต่อเชื่อมท่อแบบประปาของ ร.พ.ขนาดไม่เล็กกว่า 2"
2.ในกรณีฉุกเฉินที่ท่อลำเลียงระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้ยกเลิกปล่องกายอะ-ปล่องอบสำเร็จรูปโดยท่อดิ้วมและท่อน้ำทิ้ง ให้ต่อลงบ่อพักกลื่นและบ่อพักระบบบำบัดน้ำเสียโดยสใช้ท่อ P.V.C.8.5 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6"มีบ่อพักทุกระยะไม่เกิน 12 m.
3.ท่อดิ้วมและท่อน้ำทิ้งที่เดินผ่านรางระบายน้ำให้เดินบนผ่าราง (ในกรณีต่อลงปล่องกายอะ-ปล่องอบสำเร็จรูป)
4.รางระบายน้ำรอบอาคารให้ต่อเชื่อมกับแหล่งระบายน้ำสัมยอสิ่งรพยาบาล

กองแบบแผน
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อมกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน • อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

สำเนียบ	
วิชิตร หรมบุตร	
ผอกบนัก	
ถวัลย์ ชูแข้ว	
หน.งานสถาปัตยกรรม	
สุเมธ เกรีวรงเมุติ	
วิศวกรชื่อยา	
วิชัย บานเชียร	
หน.งานวิศวกรรม	
วุฒิพร อัมระบันทน์	
วิศวกรไฟฟ้า	
ถเรงค์ จินทร์แวล ราศิราย ตันสยานนท์	
วิศวกรเครื่องกล	
ประเวล เปรมศรี	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วุฒิพร อัมระบันทน์ มงคล คำสุข	
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	
วิวัฒน์ โกยเวสน์	
อัฒทบาการ	
หน.งานอัฒทบาการ	
หน.ฝ่ายอัฒทบาการ	
ผู้อำนวยการกอง กลินทร์ วิเลขสินผู้	

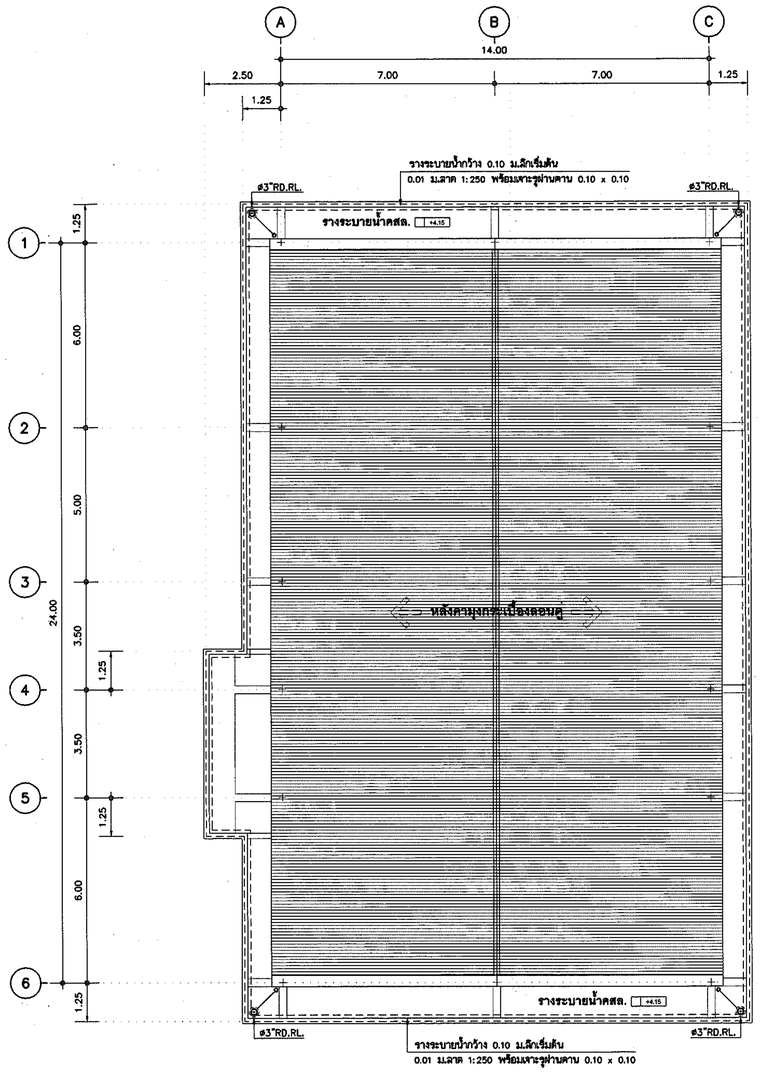
แสดงแบบ

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน

แบบเลขที่ 9637	แผ่นที่ SN.-02/6
	จำนวน 35
	วันที่

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานลิขสิทธิ์ห้ามมะราชัญผู้ใช้ลิขสิทธิ์ ทำผ่าน้ำเป็ใช้ทร้อมและเพร็ดอไม่ให้รบอนุญาต



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

0 1 2 5

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

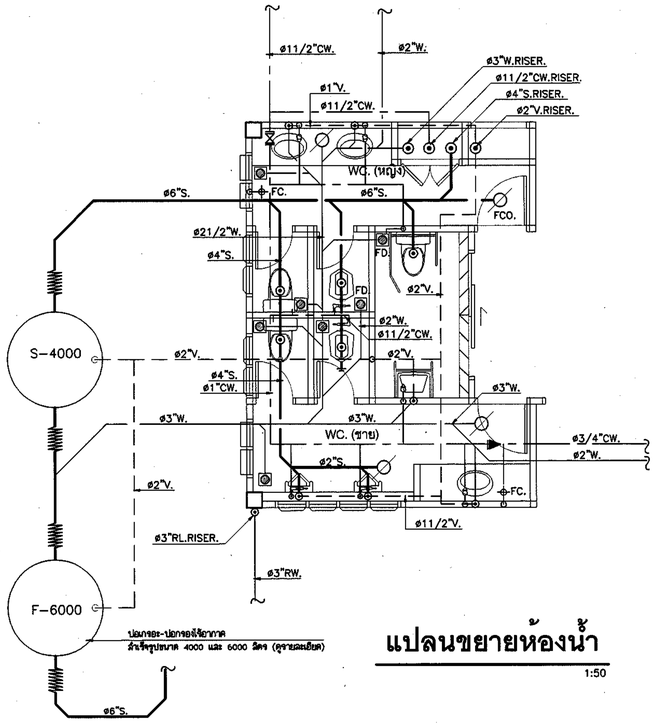
ร่างเสียบ
วิทัศร พรบุตร
สถาปนิก
ธวัชชัย ขุนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เกรียวรุณี
วิศวกรโยธา
วิชัย บานชีพร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร ลิ้มระปันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ ปิ่นทร่วมวล
ราศิราย ตันสยานนท์
วิศวกรเครื่องกล
ประเวช แปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
วุฒิพร ลิ้มระปันทน์
มงคล ตำสุข
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเวสน์
ผู้ตรวจ
หน.งานผู้ตรวจการ
หน.ฝ่ายผู้ตรวจการ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษดินอุ่ง

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ SN.-03/6
จำนวน 35
วันที่

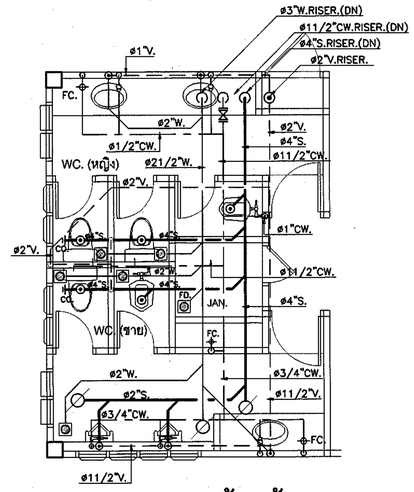
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต



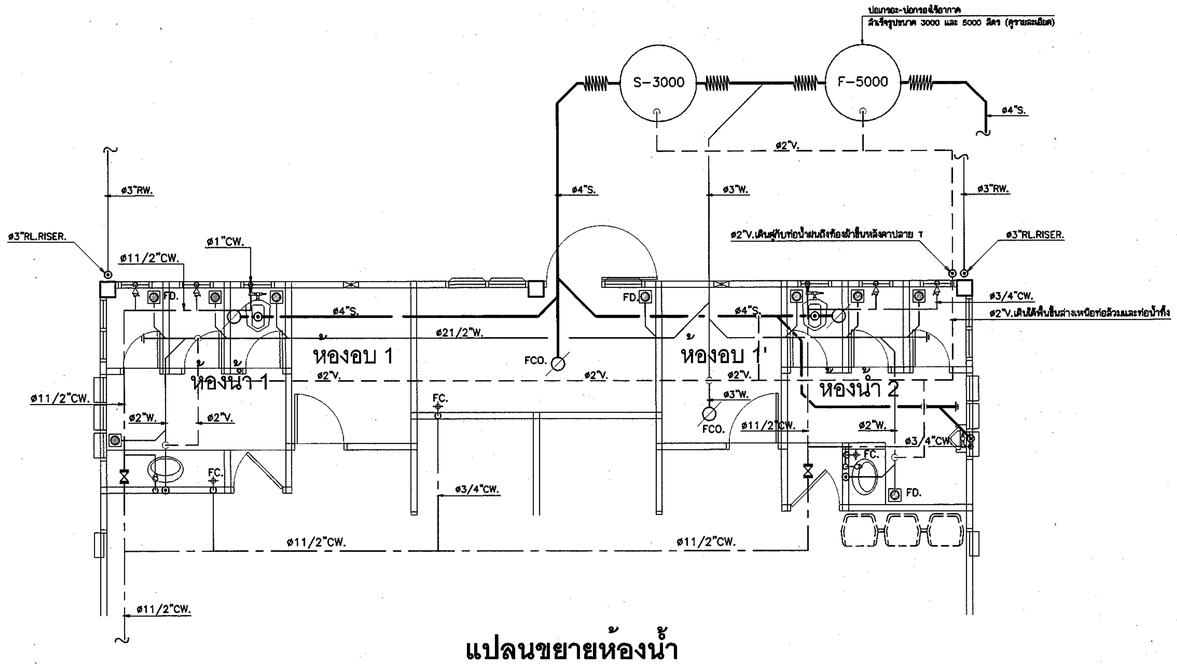
แปลนขยายห้องน้ำ

1:50



แปลนขยายห้องน้ำ

1:50



แปลนขยายห้องน้ำ

1:50

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแททย์แผนไทย)

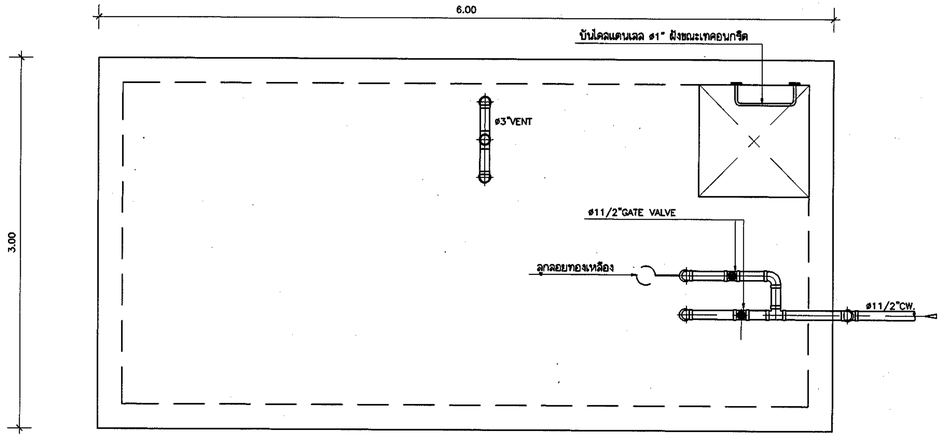
ร่างเขียน
วิชิตร พรมบุตร
ลอกบนิก
ถวิชัย ชูแม้ว
หน.งานลายปิยกรรม
สุเมธ เศรีอรมุณี
วิศวกรโยธา
วิชัย บายเศียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระปันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จินทร์เบวล
ราศิราย ตันตยานนท์
วิศวกรเครื่องกล
ประเวช ฤปรเศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
วุฒิพร อัมระปันทน์
มงคล ตำสุด
หน.ฝ่ายออกแบบท่อส้าง 3
วิรัชน์ ไทยเวสน์
มัณฑนากร
หน.งานมัณฑนากร
หน.ฝ่ายมัณฑนากร
ผู้อำนวยการกอง
กฤษฎาร์ วิเดชสินธุ์

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ

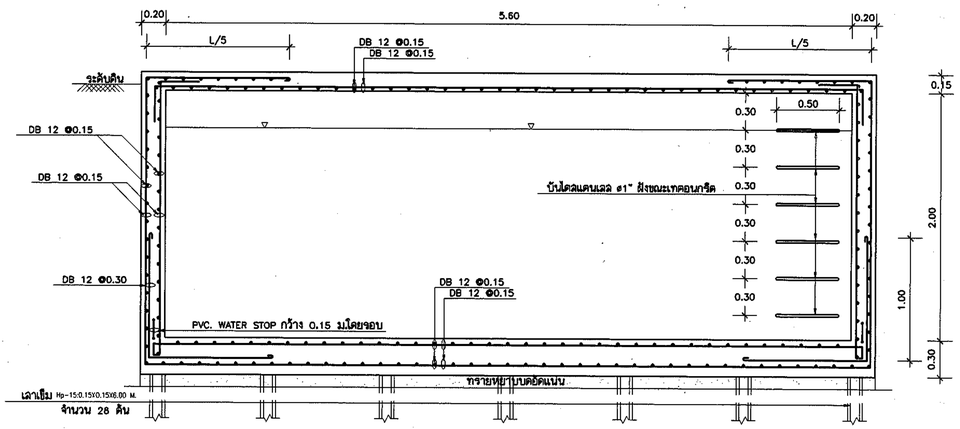
แบบเลขที่
9637
แผ่นที่
SN.-04/6
จำนวน
35
วันที่

แก้ไขแบบ

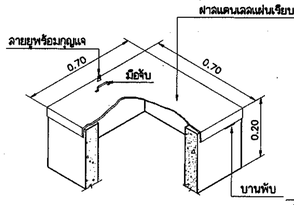
แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือคัดลอกแบบนี้ออกไปให้ได้รับอนุญาต



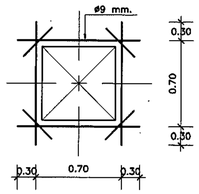
แปลนถังเก็บน้ำใต้ดิน 1:25



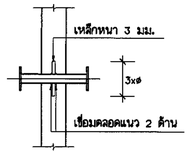
รูปตัดตามยาว 1:25



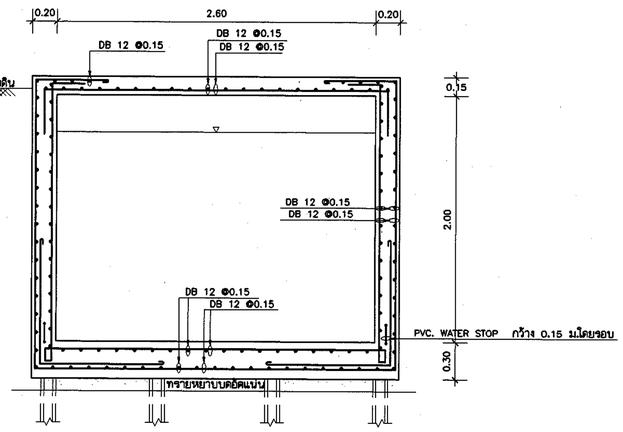
ขยายฝาปิดสแตนเลส



ขยายการเสริมเหล็กช่องเปิดฝาถัง



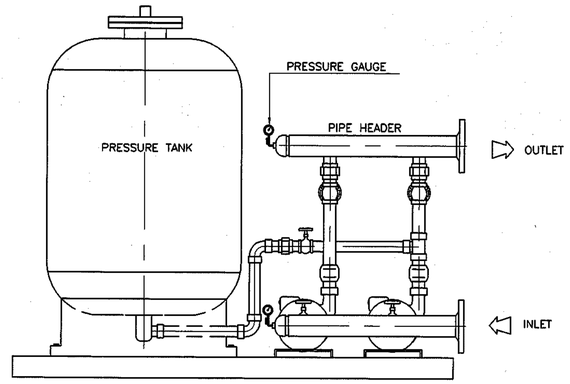
ขยายการเดินท่อผ่านผนัง



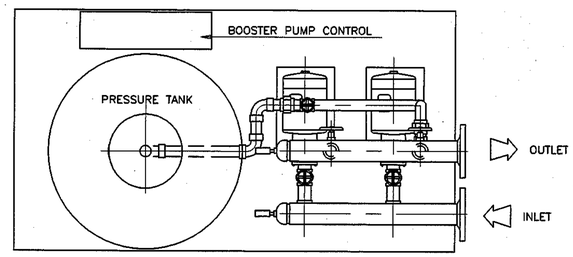
รูปตัดตามขวาง 1:25

หมายเหตุ

1. คอนกรีตใช้ชนิดที่มีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
2. เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย SD-30
3. ระยะต่างๆให้ยึดถือตามตัวเลข
4. ตำแหน่งฝาบ่อและทิศทางท่อน้ำเข้าถังเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
5. ในกรณีที่ผลการทดลอบดินยืนยันว่าดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้มากกว่า 6 เมตริกตันต่อตารางเมตร ให้ยกเลิกการตอกเสาเข็ม

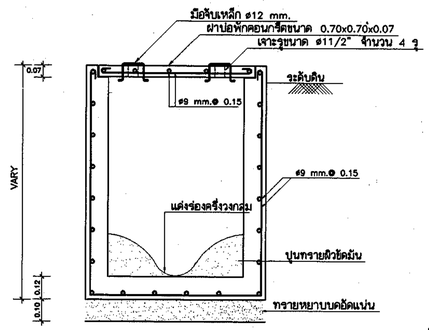


FRONT VIEW

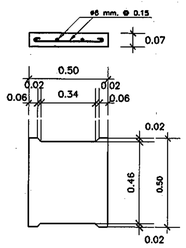


TOP VIEW

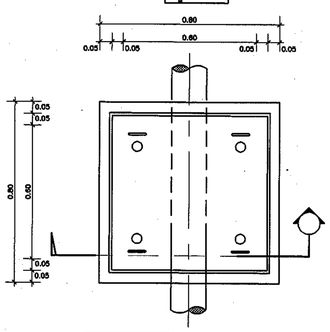
INSTALLATION BOOSTER PUMP DETAIL



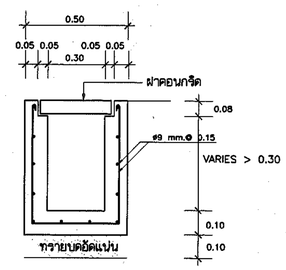
รูปตัด



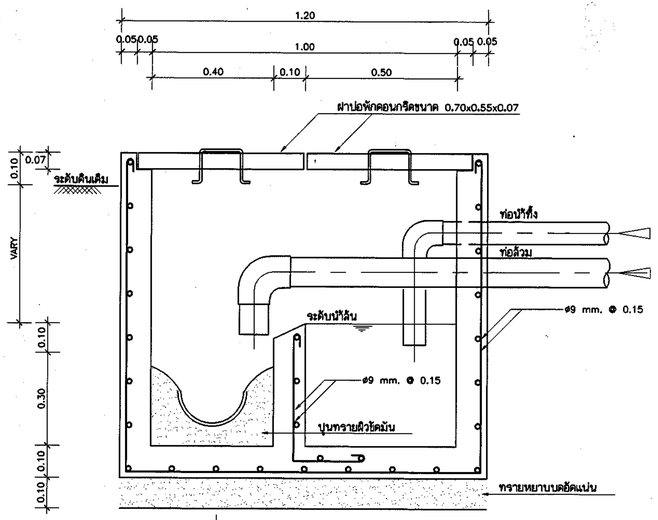
แบบขยายฝารางระบายน้ำ



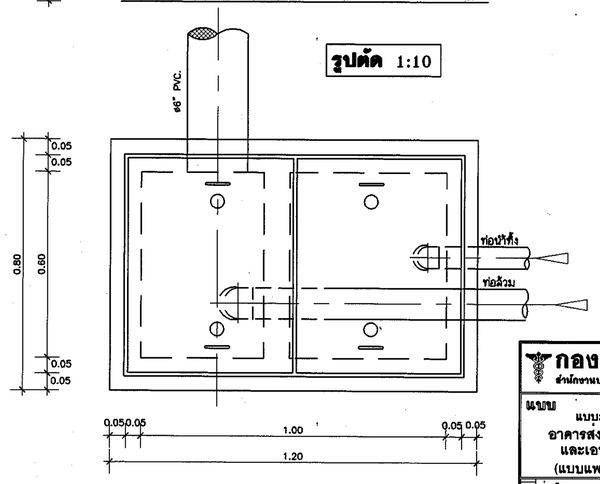
แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย



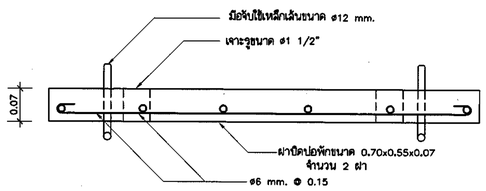
แบบขยายรางระบายน้ำ



รูปตัด 1:10



ขยายบ่อดักกลิ่น 1:10



ขยายฝาปิด ค.ส.ล. 1:5

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

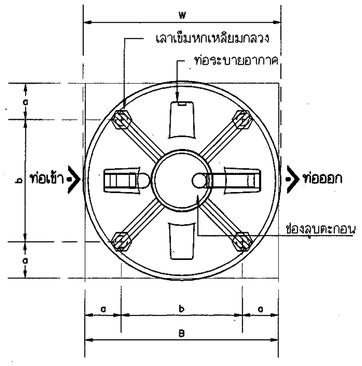
แบบ
แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค
(แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเขียน
วิทิตร พรมปุลร
ออกแบบ
อวัชชัย ชูชแก้ว
หน.งานออกแบบกรรม
สุเมธ เครือจรรยุติ
วิศวกรชีเอา
ปิยัง บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จันทร์บวล
ชาติชาย ตันตยานนท์
วิศวกรช่องลม
ประเวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
วุฒิพร อัมระนันทน์
เมธต ศิริสุข
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ โกยเวสน์
อัตตบาการ
หน.งานอัตตบาการ
หน.ฝ่ายอัตตบาการ
ผู้อำนวยการกอง
กฤษกร วิเคนดินรุ่
แสดงแบบ
- ขยายถังเก็บใต้ดิน
- ขยายบ่อดักกลิ่น
- ขยายบ่อพักน้ำเสีย
- ขยายเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน

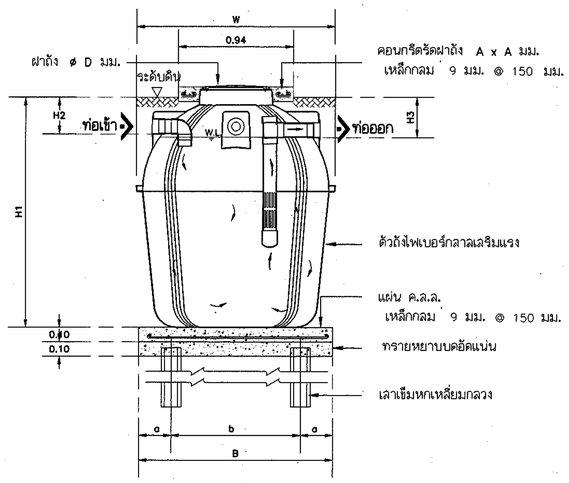
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ SN.-05/6
จำนวน 35
วันที่
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ทำซ้ำและแพร่หลายไม่ได้รับอนุญาต

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ ไร้อากาศ



แปลน



รูปตัด

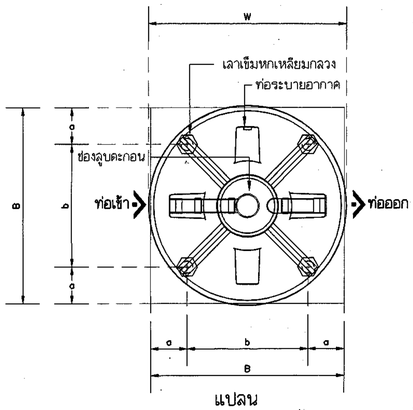
ข้อมูลเทคนิค

รุ่น	จำนวนผู้ใช้ (คน) บ้านพักอาศัย น้ำทั้งหมด	บ้านพักอาศัย น้ำล้วน	สำนักงาน น้ำทั้งหมด	สำนักงาน น้ำล้วน	โรงงาน น้ำทั้งหมด	โรงงาน น้ำล้วน	โรงเรียน น้ำล้วน	ร้านอาหาร น้ำล้วน	ขนาดถัง (มม.) W	H1	H2	H3	ขนาดฝาถัง (มม.) D	ปริมาตรถังถัง (ลบ.ม.)	ขนาดคอนกรีตรองรับตัวถัง (มม.) แผ่นพื้น A	รูราบ B	ลูกล่อกลางเสริม a	b
BS-1000	7	15	19	22	40	37	56		1185	1580	325	350	450	1.08	800x800	1100	150	800
BS-1200	8	17	21	26	46	43	64		1185	1825	325	350	450	1.24	800x800	1100	150	800
BS-1600	11	23	29	35	63	59	88		1385	1670	325	350	450	1.62	800x800	1300	250	800
BS-1800	13	28	35	42	74	69	104		1385	1855	325	350	450	1.86	800x800	1300	250	800
BS-2200	16	34	43	51	91	85	128		1635	1640	325	350	450	2.23	800x800	1600	300	1000
BS-2600	19	41	51	61	109	101	152		1635	1860	325	350	450	2.64	800x800	1600	300	1000
BS-3000	22	47	59	70	126	117	176		1635	2170	325	350	450	3.14	800x800	1600	300	1000
BS-4000	29	62	77	93	166	155	232		2035	1930	425	450	550	4.25	1000x1000	2000	500	1000
BS-5000	37	79	99	118	211	197	296		2035	2280	425	450	550	5.19	1000x1000	2000	500	1000
BS-6000	44	94	117	141	251	235	352		2035	2640	425	450	550	6.13	1000x1000	2000	500	1000

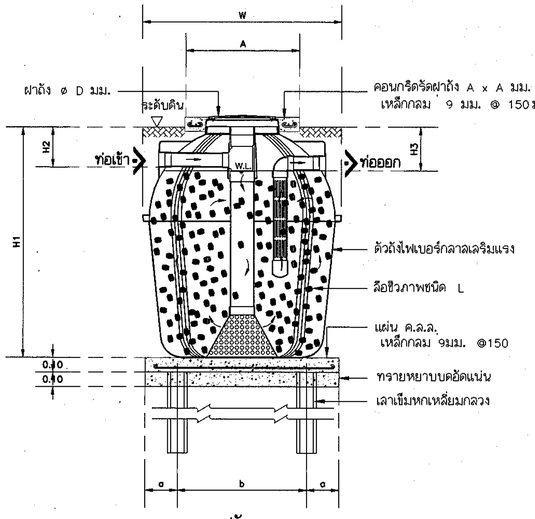
หมายเหตุ

ท่อเข้า-ท่อออก (Inflow pipe & Outflow pipe) 100 มม.
ท่อระบายอากาศ (Exhaust pipe) 50 มม.
เลาเข็ม HP 0.15 x 4.00 ม. สำหรับ รุ่น BS-1000 ถึง BS-3000
เลาเข็ม HP 0.15 x 6.00 ม. สำหรับ รุ่น BS-4000 ถึง BS-6000
การออกแบบเลาเข็มและงานโครงสร้างขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานภายใต้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดกรองแบบไร้อากาศ



แปลน



รูปตัด

ข้อมูลเทคนิค

รุ่น	จำนวนผู้ใช้ (คน) บ้านพักอาศัย น้ำทั้งหมด	บ้านพักอาศัย น้ำล้วน	สำนักงาน น้ำทั้งหมด	สำนักงาน น้ำล้วน	โรงงาน น้ำทั้งหมด	โรงงาน น้ำล้วน	โรงเรียน น้ำล้วน	ร้านอาหาร น้ำล้วน	ขนาดถัง (มม.) W	H1	H2	H3	ขนาดฝาถัง (มม.) D	ปริมาตรถังถัง (ลบ.ม.)	ขนาดคอนกรีตรองรับตัวถัง (มม.) แผ่นพื้น A	แผ่นฐานราก B	ระยะลูกล่อกลางเสริม a	b
BF-1000	7	15	19	22	40	37	56		1185	1580	350	375	450	1.08	800x800	1100	150	800
BF-1200	8	17	21	26	46	43	64		1185	1825	350	375	450	1.24	800x800	1100	150	800
BF-1600	11	23	29	35	63	59	88		1385	1670	350	375	450	1.62	800x800	1300	250	800
BF-1800	13	28	35	42	74	69	104		1385	1855	350	375	450	1.86	800x800	1300	250	800
BF-2200	16	34	43	51	91	85	128		1635	1640	350	375	450	2.23	800x800	1600	300	1000
BF-2600	19	41	51	61	109	101	152		1635	1860	350	375	450	2.64	800x800	1600	300	1000
BF-3000	22	47	59	70	126	117	176		1635	2170	350	375	450	3.14	800x800	1600	300	1000
BF-4000	29	62	77	93	166	155	232		2035	1930	450	475	550	4.25	1000x1000	2000	500	1000
BF-5000	37	79	99	118	211	197	296		2035	2280	450	475	550	5.19	1000x1000	2000	500	1000
BF-6000	44	94	117	141	251	235	352		2035	2640	450	475	550	6.13	1000x1000	2000	500	1000

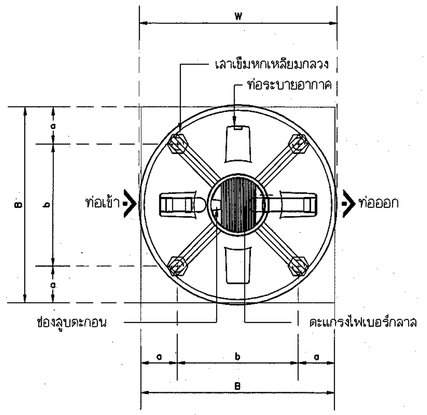
ข้อมูลจำเพาะของลือชิวภาพ ไบโอเซล

ชนิด	L
รูปทรง	เบลือกไข่ปลายเปิดลอดด้าน
เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด (มม.)	75.0
ความยาว (มม.)	90.0
เส้นผ่าศูนย์กลางต่ำสุด (มม.)	50.0
พื้นที่ผิว (ต.ร.ม.)	0.054996
วัสดุ	HDPE
ความแร่งจำเพาะ	0.964
พื้นที่ผิวจำเพาะ (ต.ร.ม./ ลบ.ม.)	103.06
อัตส่วนช่องว่าง (%)	97.42

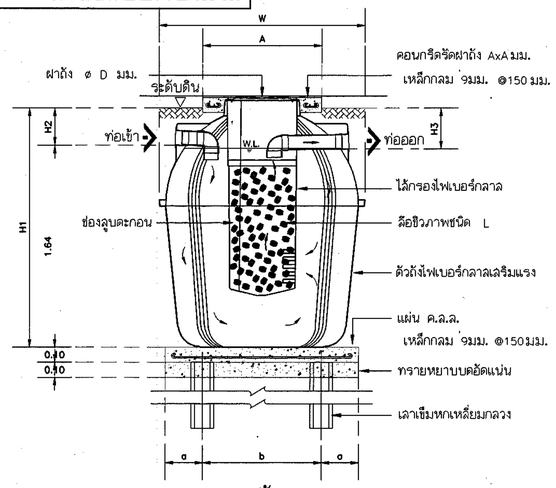
หมายเหตุ

ท่อเข้า-ท่อออก (Inflow pipe & Outflow pipe) 100 มม.
ท่อระบายอากาศ (Exhaust pipe) 50 มม.
เลาเข็ม HP 0.15 x 4.00 ม. สำหรับ รุ่น BF-1000 ถึง BF-3000
เลาเข็ม HP 0.15 x 6.00 ม. สำหรับ รุ่น BF-4000 ถึง BF-6000
การออกแบบเลาเข็มและงานโครงสร้างขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานภายใต้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ - กรองแบบไร้อากาศ



แปลน



รูปตัด

ข้อมูลเทคนิค

รุ่น	จำนวนผู้ใช้ (คน) บ้านพักอาศัย น้ำทั้งหมด	บ้านพักอาศัย น้ำล้วน	สำนักงาน น้ำทั้งหมด	สำนักงาน น้ำล้วน	โรงงาน น้ำทั้งหมด	โรงงาน น้ำล้วน	โรงเรียน น้ำล้วน	ร้านอาหาร น้ำล้วน	ขนาดถัง (มม.) W	H1	H2	H3	ขนาดฝาถัง (มม.) D	ปริมาตรถังถัง (ลบ.ม.)	ขนาดคอนกรีตรองรับตัวถัง (มม.) แผ่นพื้น A	แผ่นฐานราก B	ระยะลูกล่อกลางเสริม a	b
BT-1000	3	6	6	10	17	16	24		1185	1580	325	350	450	1.08	800x800	1100	150	800
BT-1200	4	9	11	13	23	21	32		1185	1825	325	350	450	1.24	800x800	1100	150	800
BT-1600	5	11	13	16	29	27	40		1385	1670	325	350	450	1.62	800x800	1300	250	800
BT-1800	6	13	16	19	34	32	48		1385	1855	325	350	450	1.86	800x800	1300	250	800
BT-2200	8	17	21	26	46	43	64		1635	1640	325	350	450	2.23	800x800	1600	300	1000
BT-2600	9	19	24	29	51	49	72		1635	1860	325	350	450	2.64	800x800	1600	300	1000
BT-3000	11	23	29	35	63	59	88		1635	2170	325	350	450	3.14	800x800	1600	300	1000
BT-4000	14	30	37	45	80	75	112		2035	1930	425	450	550	4.25	1000x1000	2000	500	1000
BT-5000	18	38	48	58	103	98	144		2035	2280	425	450	550	5.19	1000x1000	2000	500	1000
BT-6000	22	47	59	70	126	117	176		2035	2640	425	450	550	6.13	1000x1000	2000	500	1000

ข้อมูลจำเพาะของลือชิวภาพ ไบโอเซล

ชนิด	L
รูปทรง	เบลือกไข่ปลายเปิดลอดด้าน
เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุด (มม.)	75.0
ความยาว (มม.)	90.0
เส้นผ่าศูนย์กลางต่ำสุด (มม.)	50.0
พื้นที่ผิว (ต.ร.ม.)	0.054996
วัสดุ	HDPE
ความแร่งจำเพาะ	0.964
พื้นที่ผิวจำเพาะ (ต.ร.ม./ ลบ.ม.)	103.06
อัตส่วนช่องว่าง (%)	97.42

หมายเหตุ

ท่อเข้า-ท่อออก (Inflow pipe & Outflow pipe) 100 มม.
ท่อระบายอากาศ (Exhaust pipe) 50 มม.
เลาเข็ม HP 0.15 x 4.00 ม. สำหรับ รุ่น BT-1000 ถึง BT-3000
เลาเข็ม HP 0.15 x 6.00 ม. สำหรับ รุ่น BT-4000 ถึง BT-6000
การออกแบบเลาเข็มและงานโครงสร้างขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานภายใต้ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ แบบมาตรฐาน
อาคารส่งเสริมสุขภาพ และเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ชำนาญ
วิวัฒน์ พรมบุตร
ผอกบนัก
อวิรัชชัย พูนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุนทร เครือธรรมชี
วิศวกรชำนาญ
วิบัช บาบเศียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัประปันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ จันทร์บวล
ชาติชาย ตั้งเตยานนท์
วิศวกรเครื่องกล
ประเวล ปรเมศร์
วิศวกรสุขาภิบาล
วุฒิพร อัประปันทน์
เมคล ดำสุข
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเจริญ
อัตถการ
หน.งานอัตถการ
หน.ฝ่ายอัตถการ
ผู้อำนวยการกอง
กวินทร์ วิเดนดินุ์

แสดงแบบ
- ขยายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

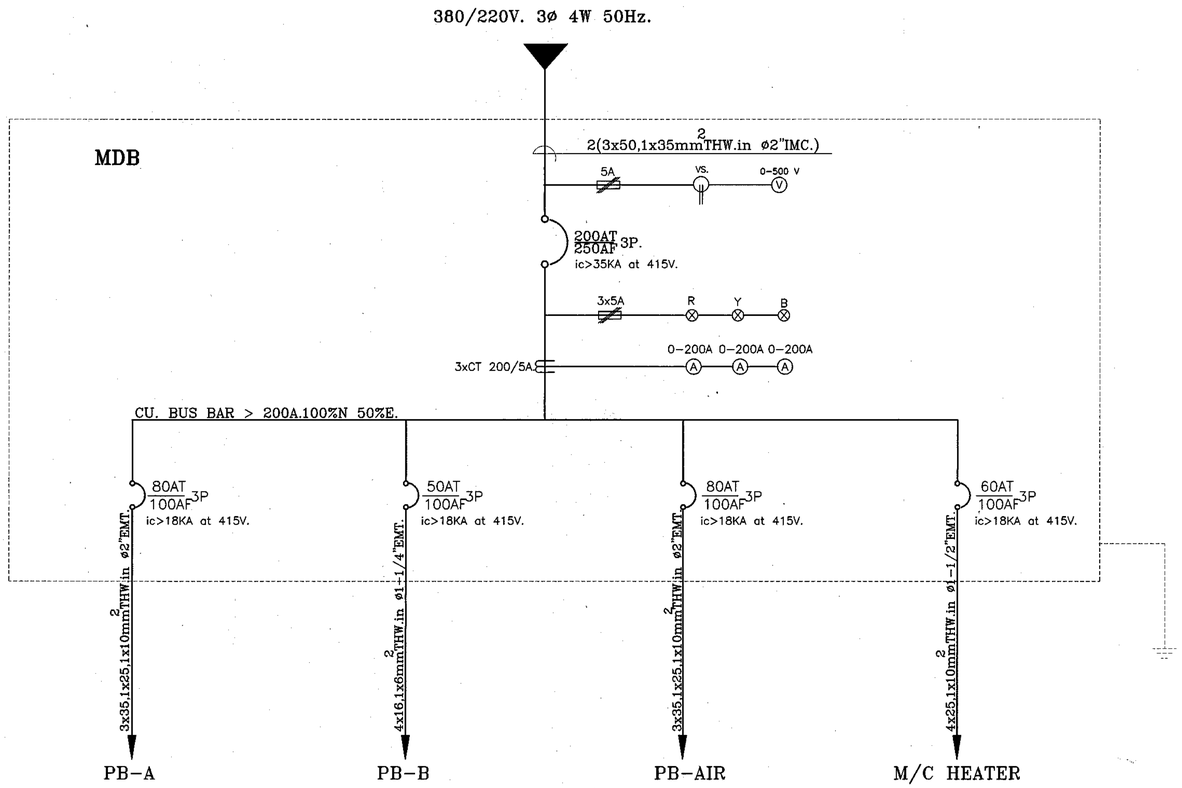
แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ SN-06/6
จำนวน 35
วันที่

เพิ่มแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือคดลอกเพื่อประโยชน์ทั้งปวงมิได้รับอนุญาต

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า

- โคมหลอด FLUORESCENT 1x18 วัตต์ ชนิดเปลือยทรงปิรามิด ติดเพดาน
- โคมหลอด FLUORESTCENT 1x36 W. ชนิดกันน้ำฝาครอบทำจาก POLY CARBONATE *IP 65 ติดเพดาน
- โคมหลอด FLUORESCENT 1x36 วัตต์ ชนิดเปลือยทรงปิรามิด ติดเพดาน
- โคมหลอด FLUORESCENT 2x36 วัตต์ ครอบตะแกรงอลูมิเนียมชนิดเงา ฝังฝ้าเพดาน
- โคมหลอด FLUORESCENT 3x36 วัตต์ ครอบตะแกรงอลูมิเนียมชนิดเงา ฝังฝ้าเพดาน
- โคมหลอด FLUORESCENT 2x18 วัตต์ ครอบตะแกรงอลูมิเนียมชนิดเงา ฝังฝ้าเพดาน (60x60cm)
- TRACK LIGHT SPOT LIGHT PAR 38 150W. ติดเพดาน
- โคมไฟDOWNLIGHTหลอด PLC 1x9 W. WARM WHITE REFLECTORสีเงิน ฝังฝ้าเพดาน
- โคมไฟDOWNLIGHTหลอด PLC 1x9 W. REFLECTORสีเงิน ฝังฝ้าเพดาน
- โคมไฟDOWNLIGHTหลอด INCANDESCENT 1x60 W. REFLECTORสีเงิน ฝังฝ้าเพดาน
- โคมไฟกึ่งกรงนกครอบแก้วหลอด PLC 9 W. ติดผนัง
- เต้ารับไฟฟ้าชนิดคู่ ชนิด 3 ขา แบบมีกราวด์ เลียบได้ทั้ง ชนิดกลม และ แบน 10 A 250 V ฝังผนัง
- S สวิทช์ไฟฟ้าทางเดียวฝังผนัง 10 A. 250 V ฝังผนัง
- S_2 สวิทช์ไฟฟ้า สามทางฝังผนัง 10 A. 250 V.
- SD DIMMER SWITCH 500W.
- MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSSURE
- MINIATURE CIRCUIT BREAKER 30A.2P. WITH ENCLOSSURE
- MAIN DISTRIBUTION BOARD
- LOAD CENTER
- OUTLET TELEPHONE
- OUTLET MICROPHONE
- TTB TELEPHONE TERMINAL BOX



SINGLE LINE DIAGRAM

หมายเหตุ — BALLAST สำหรับหลอด FLUORESCENT ให้ใช้ชนิด LOW LOSS HIGH POWER FACTORสามารถแก้ค่าPOWER FACTORได้ไม่ต่ำกว่า0.85(1ตัวต่อ1หลอด)

— การติดตั้งตู้MDBกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งที่ช่องDUCTชั้นล่างได้ก็สามารถย้ายไปติดตั้งที่ชั้นบนในห้องCONTROL ROOM

— สายเมนไฟของอาคารให้ต่อเชื่อมกับสายเมนไฟหรือหม้อแปลงของโรงพยาบาลในจุดที่ใกล้และจะต้องมีขนาดภาระLOADเหมาะสมกับอาคารประมาณ150A. โดยให้สามารถใช้งานได้ดีและรายละเอียดจะกำหนดในวันชี้สถานที่

กองแบบแผน
สำนักงานเปลี่ยนกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน • อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์ (แบบแพทย์แผนไทย)

ร่างเขียน

ผอกปก
สวัสดิ์ชัย ทูนแก้ว
หน.งานผลาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุนี
วิศวกรเขียว
วินัย บานเพียร
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาติชาย ตันตยานนท์
เบรงค์ จันทร์หนวล
วิศวกรเครื่องกล
ประเวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิรัฒน์ ไทยเวสน
มัณฑนากร
หน.งานมัณฑนากร
หน่วยมัณฑนากร

ผู้อำนวยการกอง
กสิณทร์ จิตรสินธุ์

แสดงแบบ
สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า
SINGLE LINE DIAGRAM

แบบเลขที่ 9637
แผ่นที่ E-1/4
จำนวน 35
วันที่ 9 ก.พ.'44.

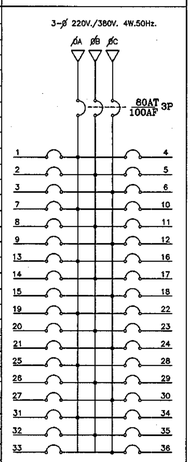
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้หรือออกแบบก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต

SUB PANEL BOARD CODE PB–A

CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	WIRE Thw 2 (mm)²	Breaker Ic 6KA AMP	WIRE SIZE inch	LOAD ESTIMATED in VA. ø A	ø B	ø C
1	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	400		
2	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		400	
3	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			1000
4	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	1000		
5	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		1160	
6	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			1120
7	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	640		
8	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		640	
9	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			1020
10	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	870		
11	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		720	
12	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"			400
13	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"	1400		
14	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"		1000	
15	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"			600
16	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"	600		
17	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"		3300	
18	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"			3300
19	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"	1760		
20	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"		1760	
21	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"			1760
22	AIR CONDITION	2x6 1x2.5	32	3/4"	3300		
23	WATER PUMP	2x6 1x2.5	32	3/4"		2200	
24	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			340
25	SPARE	–	30		–		
26	SPARE	–	30			–	
27	SPARE	–	20	–			–
28	SPARE	–	20	–	–		
29	SPARE	–	20	–		–	
30	SPACE	–	–	–			–
31	SPACE				–		
32	SPACE					–	
33	SPACE						–
34	SPACE				–		
35	SPACE					–	
36	SPACE						–
	TOTAL LOAD				9970	11180	9540

DIAGRAM



S N

TOTAL LOAD ESTIMATED

30690 VA.

LINE CURRENT/PHASE

46.50 Amp.

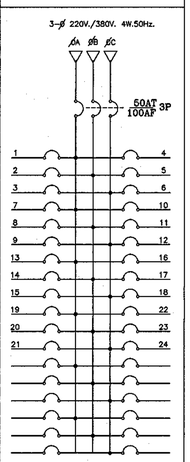
MAIN CURRENT PROTECTION

60 AT
100 AF 3P

SUB PANEL BOARD CODE PB–B

CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	WIRE Thw 2 (mm)²	Breaker Ic 6KA AMP	WIRE SIZE inch	LOAD ESTIMATED in VA. ø A	ø B	ø C
1	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	480		
2	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		800	
3	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			400
4	LIGHTING	2x4	16	1/2"	2100		
5	LIGHTING	2x4	16	1/2"		2100	
6	LIGHTING	2x4	16	1/2"			2100
7	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	350		
8	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		250	
9	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			250
10	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	250		
11	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		250	
12	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			250
13	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	450		
14	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		400	
15	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"			380
16	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"	1280		
17	LIGHTING	2x2.5	10	1/2"		1060	
18	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"			800
19	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"	800		
20	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"		1200	
21	RECEPTACLE	2x4 1x2.5	20	1/2"			800
22	SPARE	—	16	—	—		
23	SPARE		20			—	
24	SPARE		32				—
	TOTAL LOAD				5710	6060	4980

DIAGRAM



S N

TOTAL LOAD ESTIMATED

16750 VA.

LINE CURRENT/PHASE

25.40 Amp.

MAIN CURRENT PROTECTION

50 AT
100 AF 3P

กองแบบแผน
สำนักอาคารปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพ
และเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ช่างเขียน

ออกแบบ
ธวัชชัย พูนแก้ว
หน.งานออกวิเคราะห์แบบ
สุเมธ เครือวรมูณี
วิศวกรโยธา
วิเชียร บานเกียว
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ราติชาย ศันสยานนท์
ณรงค์ จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ โทยเวสน์
ผู้อำนวยการกอง
กลิ่นทร วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ

LOAD SCHEDULE

แบบเลขที่ 9637

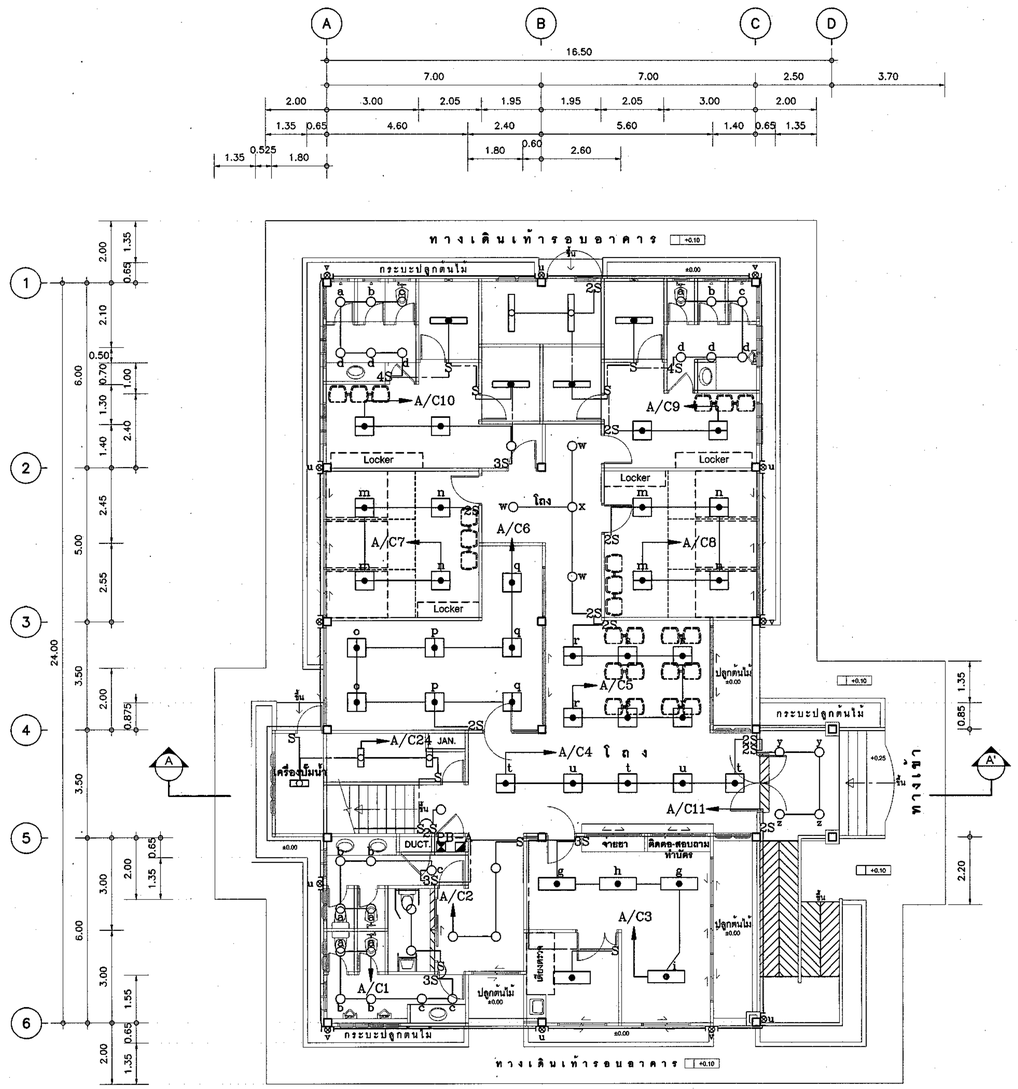
แผ่นที่ E-2/4

จำนวน 35

วันที่ 9 กพ./44.

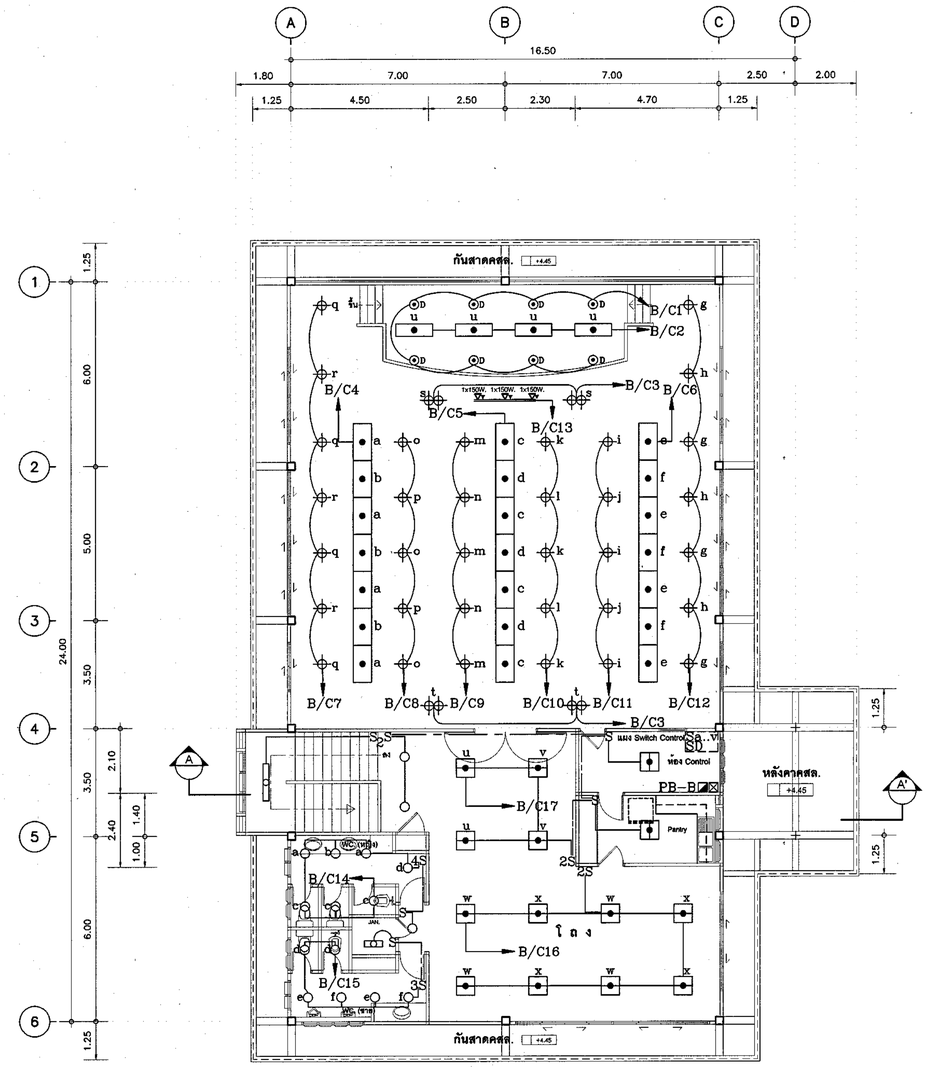
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานที่มีลิขสิทธิ์ตาม พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์
ห้ามนำไปใช้หรือดัดแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ชำเลียน

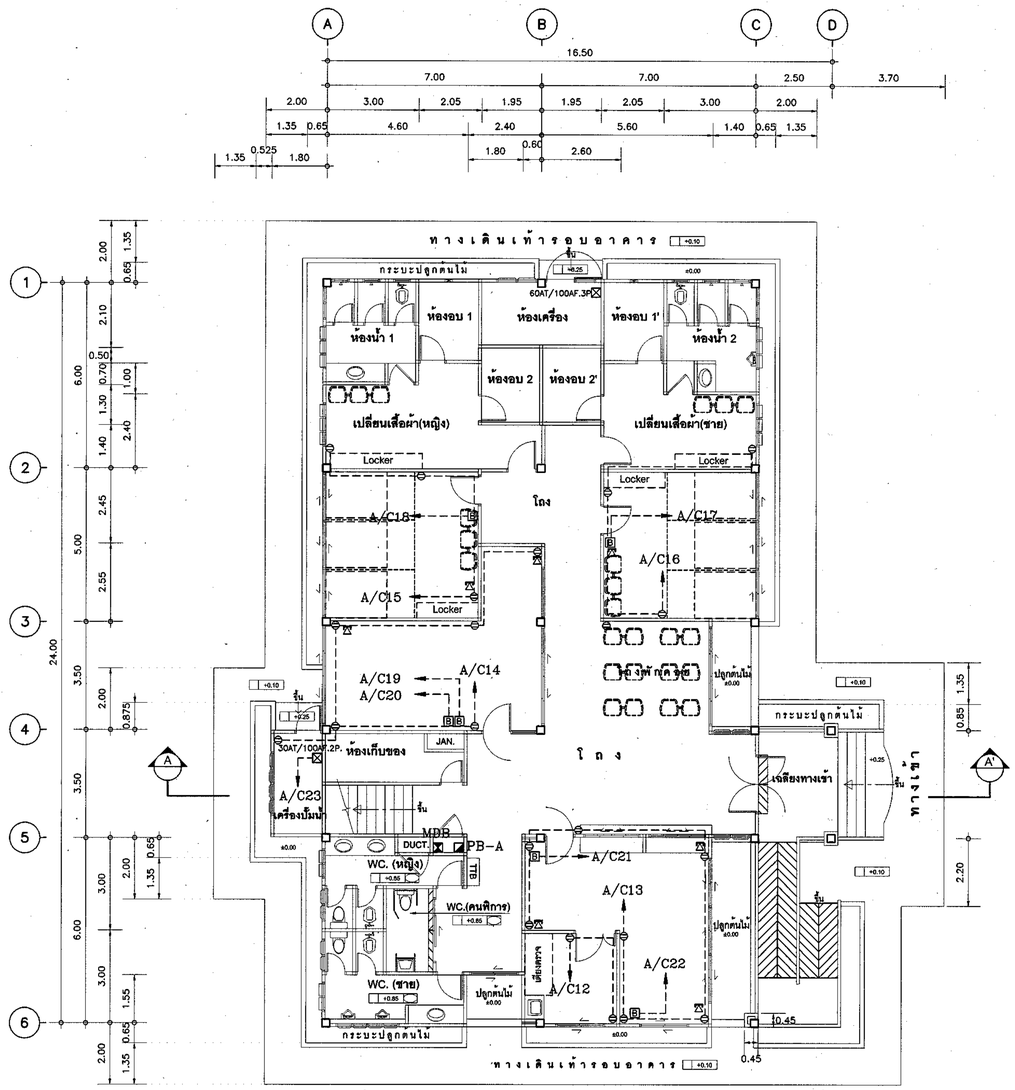
ผอปปก
อวัชชัย ทูนแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม
สุเมธ เครือวรมุข
วิศวกรโยธา
วินัย บานเหีย
หน.งานวิศวกรรม
วุฒิพร อัมระนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า
ชาลิชาย ตันสุขานนท์
เณรงค์ จันทรนวล
วิศวกรเครื่องกล
ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล
มงคล คำสุข
วุฒิพร อัมระนันทน์
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3
วิวัฒน์ ไทยเวสน
ผู้ตรวจสอบ
หน.งานผังเมืองทางการ
หน.ฝ่ายผังเมืองทางการ
ผู้อำนวยการกอง
กลินทร์ วิเศษศิษฐ์

แสดงแบบ
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง
แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน

แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	E-3/4
	จำนวน 35
	วันที่ 9 กพ.'44.

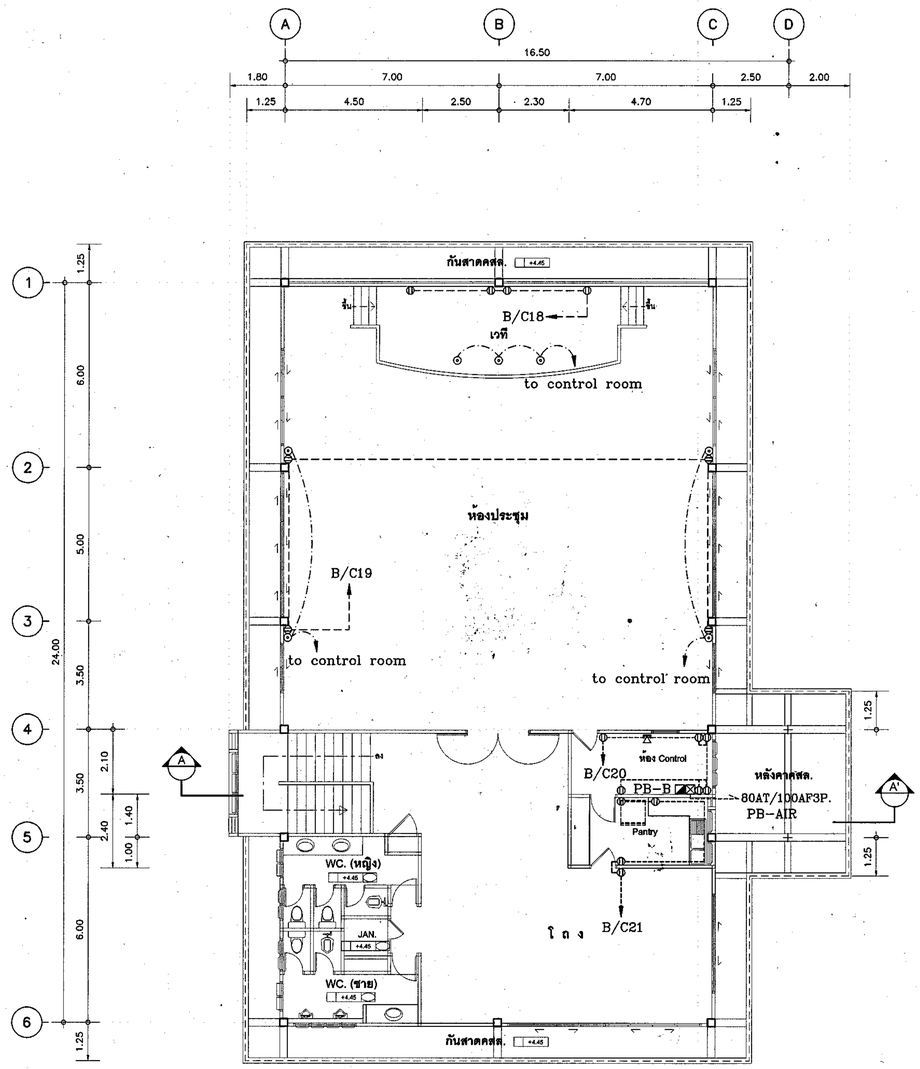
แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้นำไปใช้หรือดัดแปลงหรือคัดลอกโดยไม่ได้รับอนุญาต



แปลนไฟฟ้ากำลัง,เต้ารับโทรศัพท์ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนไฟฟ้ากำลัง,เต้ารับโทรศัพท์ชั้นบน

มาตราส่วน 1 : 100

กองแบบแผน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

แบบ • แบบมาตรฐาน •
อาคารส่งเสริมสุขภาพและเอนกประสงค์
(แบบแพทย์แผนไทย)

ฝ่ายเขียน	
สถาปนิก	อวิรัช ชูแก้ว
หน.งานสถาปัตยกรรม	สุเมธ เศรีอรรมุนี
วิศวกรโยธา	วิทัย บานเที่ยง
หน.งานวิศวกรรม	วุฒิพร อิ่มระนันทน
วิศวกรไฟฟ้า	ชาติชาย ตันยยานนท์ ณมงค จันทร์นวล
วิศวกรเครื่องกล	ประมวล เปรมศรี
วิศวกรสุขาภิบาล	มงคล คำสุข วุฒิพร อิ่มระนันทน
หน.ฝ่ายออกแบบก่อสร้าง 3	วิวัฒน์ ไทยเวสน
ยัดทนาการ	
หน.งานยัดทนาการ	
หน.ฝ่ายยัดทนาการ	
ผู้อำนวยการกอง	กลินทร์ วิเศษสินธุ์

แสดงแบบ
แปลนไฟฟ้ากำลัง,โทรศัพท์ชั้นล่าง
แปลนไฟฟ้ากำลัง,โทรศัพท์ชั้นบน

แบบเลขที่	แผ่นที่
9637	E-4/4
	จำนวน 35
	วันที่ 9 ก.พ./44.

แก้ไขแบบ

แบบก่อสร้างนี้เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต