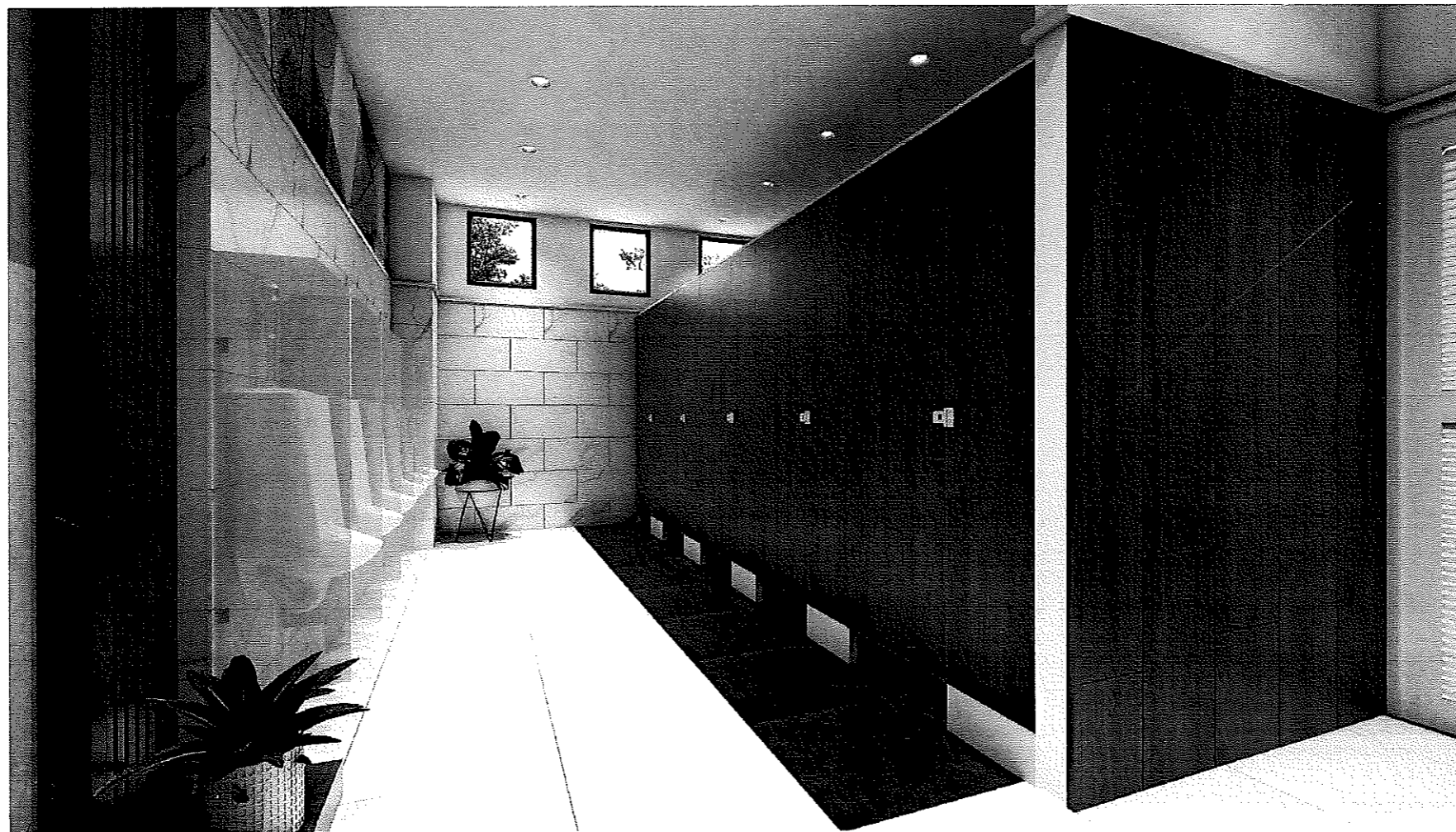




มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี



โครงการ ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและการศึกษาต่อเนื่อง

รายการประกอบแบบ งานสถาปัตยกรรม

งานพื้น

F1 พื้น ุคส. เดิม ติดตั้ง Fiber mesh บริเวณรอยต่อพื้นกับผนัง ทุกมุม ก่อนใช้วัสดุกันซึมสำเร็จรูป ของ TOA Floor Shield หรือรุ่นเทียบเท่าของ Lanko ,จระเข้ ทาที่พื้น อย่างน้อย 2 เที่ยว ก่อนทำ Finishing บริเวณผนังให้ทาสีสูงขึ้นมาประมาณ 20 ซม. หมายเหตุ** ให้ผู้รับจ้างยึดมาตรฐานของผู้ผลิตเป็นหลัก และทำตามอย่างเคร่งครัด

F1-1 กระเบื้อง Glaze Porcelain สีขาว ผิวหยาบ ขนาด 24"x24" รุ่น เอ็กซ์พอร์ตเลน GP 24x24 ไฮด์เวย์ ขาว ตัดขอบ PM ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า

F1-2 กระเบื้อง Glaze Porcelain สีเทาเข้ม ผิวหยาบ ขนาด 24"x24" รุ่น เอ็กซ์พอร์ตเลน GP 24x24 บี-แมน เทา ตัดขอบ PM ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า

F1-3 กระเบื้อง Glaze Porcelain ลายไม้ ขนาด 6"x24" รุ่น พลินี น้ำตาล ตัดขอบ PM ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า

**ให้ดูภาพตัวอย่างวัสดุในแบบแปลนประกอบด้วย

รายการปรับปรุง

1. ปรับปรุงสถานที่ ตามแบบ
2. รื้อ, ย้ายครุภัณฑ์บางส่วนออก ตามแบบ

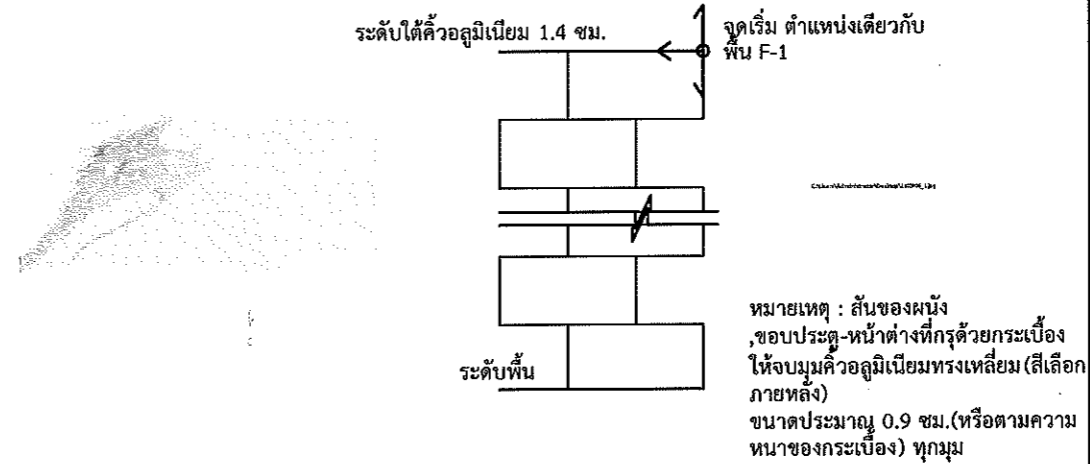
ข้อกำหนดงานสถาปัตยกรรม

1. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อให้รู้สภาพต่างๆ ของสถานที่ก่อสร้าง หรือบริเวณก่อสร้าง จะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาทำงาน **Site work** ต่างๆ ก่อนดำเนินการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผังอาคาร จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะต่างๆ ตามแบบก่อสร้าง พร้อมจัดทำรายงานความถูกต้องหรือความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่แตกต่างไปจากแบบก่อสร้างเป็นลายลักษณ์อักษร แก่กรรมการควบคุมงานพิจารณาตรวจสอบและอนุมัติ
3. ให้ผู้รับจ้าง นำเสนอรูปแบบของวัสดุและครุภัณฑ์ทุกชนิด รวมถึงวิธีการติดตั้ง แก่กรรมการควบคุมงาน เพื่อให้พิจารณานุมัติ ก่อนลงมือติดตั้ง
4. ห้ามมิให้ผู้รับจ้างหาวัสดุในแบบเอง ให้ยึดระยะที่ระบุในแบบเป็นหลัก
5. ระยะทั้งหมดเป็นหน่วยเมตร เว้นแต่ระบุในแบบ
6. Detail ในแบบ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างาน ตามความเห็นของผู้ควบคุมงานก่อสร้างและต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม สถาปัตยกรรม และ มาตรฐานการติดตั้ง โดยให้เสนอ Shop drawing เพื่อให้กรรมการควบคุมงานพิจารณา เห็นชอบและอนุมัติ ก่อนดำเนินการ
7. รูปภาพครุภัณฑ์ที่นำมาประกอบ เป็นตัวอย่างเท่านั้น ผู้ยื่นเสนอราคามีสิทธิ์เสนอคุณลักษณะของงานครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคา เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมา เปรียบเทียบต้องมีคุณภาพสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง เพื่อให้กรรมการควบคุมงานร่วมกับคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
8. งานรื้อถอนใดๆที่ไม่ได้อยู่ในรายการแต่จำเป็นต้องทำการรื้อถอนเพื่อ ให้งานก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการ หรือต้องรื้อถอนเพื่อความปลอดภัย ของสถานที่ๆปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างทำ check list รายงานต่อกรรมการควบคุมงาน เพื่อพิจารณาก่อนทำการรื้อถอน
9. วัสดุปิดผิวงานตกแต่ง หรืออื่นๆที่จำเป็นต้องเลือก สี ลวดลาย ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม ผู้รับจ้างต้องนำเสนอกับคณะกรรมการควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนดำเนินการทุกครั้ง
10. ผู้รับจ้างต้องทำการ Protect พื้นที่มีบริเวณ หรือวัสดุเดิม ที่มีอยู่ในรายการปรับปรุงให้ดี ตามความเหมาะสม ความเสียหายต่อวัสดุเดิมที่อยู่นอกรายการ ที่เกิดขึ้นจากงานปรับปรุง ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
11. ผู้รับจ้างต้องทำตามหลักมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด
12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจระบบสุขาภิบาลที่มีอยู่เดิม และติดตั้งสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดให้ได้มาตรฐาน และสามารถใช้งานได้ ตามจุดประสงค์ของแบบรูปรายการกำหนด

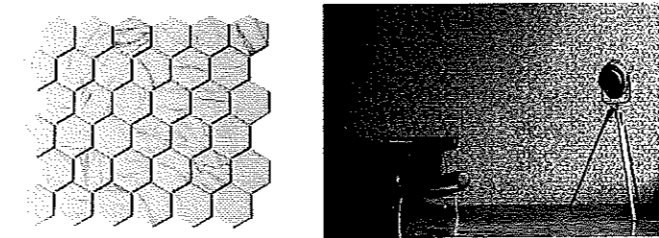
งานผนัง

1 ผนังเดิม ทำความสะอาดขัดผิว ทาสีน้ำอะคลิลิก 100% ทาภายใน ทาสีขาว ตาม มอก.2321-2549 ทาอย่างน้อย 2 เที่ยว เลือกสีภายหลัง

2 กระเบื้อง เซรามิก ขาว ลายหินอ่อน ขนาด 12"x24" รุ่น มาร์โมโร่ ขาว ตัดขอบ ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า

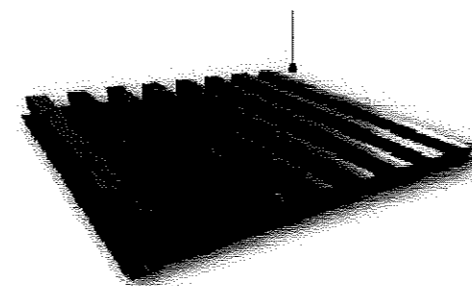


3 กระเบื้อง โมเสก กราฟฟิคลายหิน หกเหลี่ยม สีเทาเข้ม รุ่น MT 22HE FLO GREY (NET/PACK 10) PM ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า



4 Wallpaper ชนิด PVC กันน้ำ ลายธรรมชาติ (หรือเลือกภายหลัง) ติดตั้งบนผนังเดิม ทาสีน้ำอะคลิลิก 100% ทาภายใน ทาสีขาว ตาม มอก.2321-2549 ทาอย่างน้อย 2 เที่ยว ทาสีขาว

5 แผ่นผนังไม้ระแนงเทียม WPC สีโอ๊คเข้ม รุ่น WPC169 ของ wall floor ,Sci wood ,Eco door หรือเทียบเท่า ขนาดประมาณ 16.9x290x1.5 ซม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



งานฝ้าเพดาน

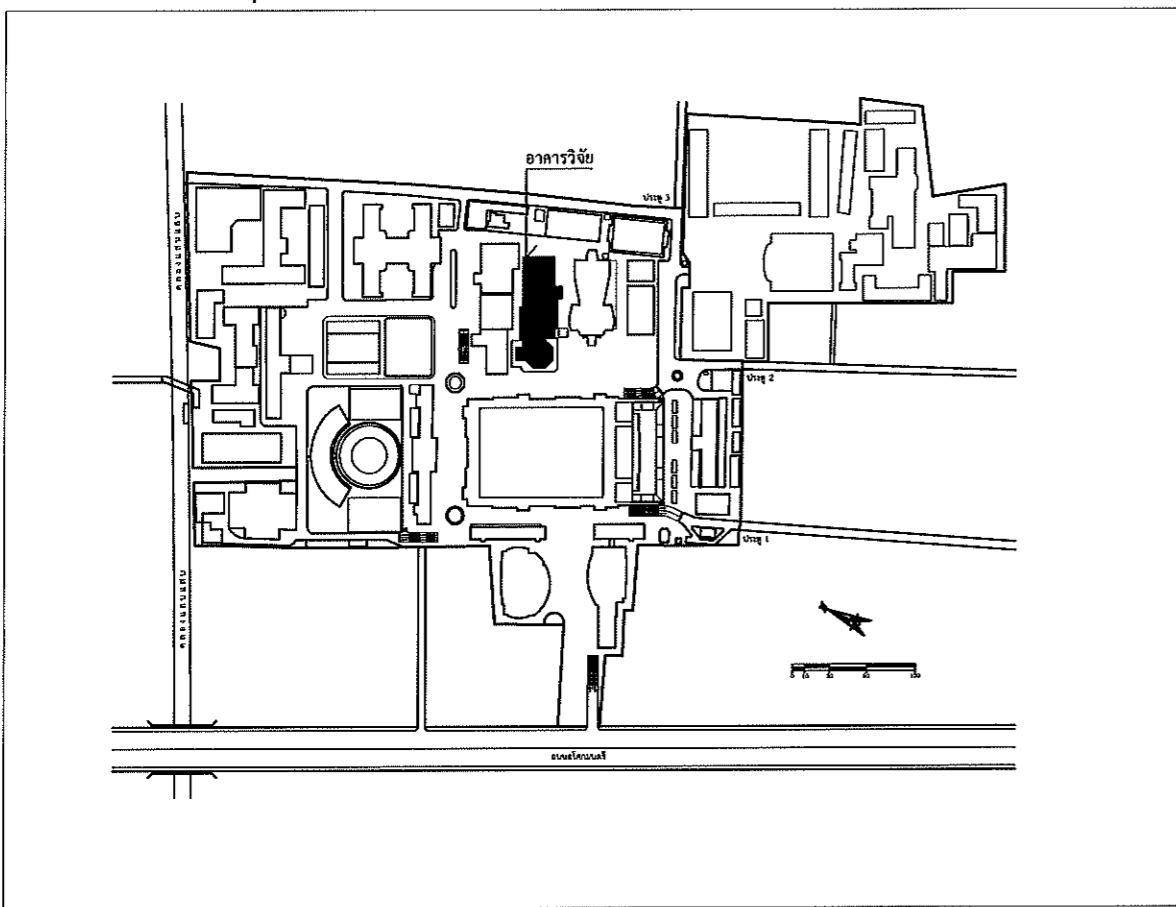
C1 ฝ้ายิปซัมบอร์ดแผ่นเรียบ ทนความชื้น หนาอย่างน้อย 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสีอะคลิลิก 100% ทาภายใน ตาม มอก.2321-2549 คร่าวโลหะชุบสังกะสี Pro-line ของ SCG หรือรุ่นเทียบเท่าของ Gyrock , Thai metallic หรือเทียบเท่า ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



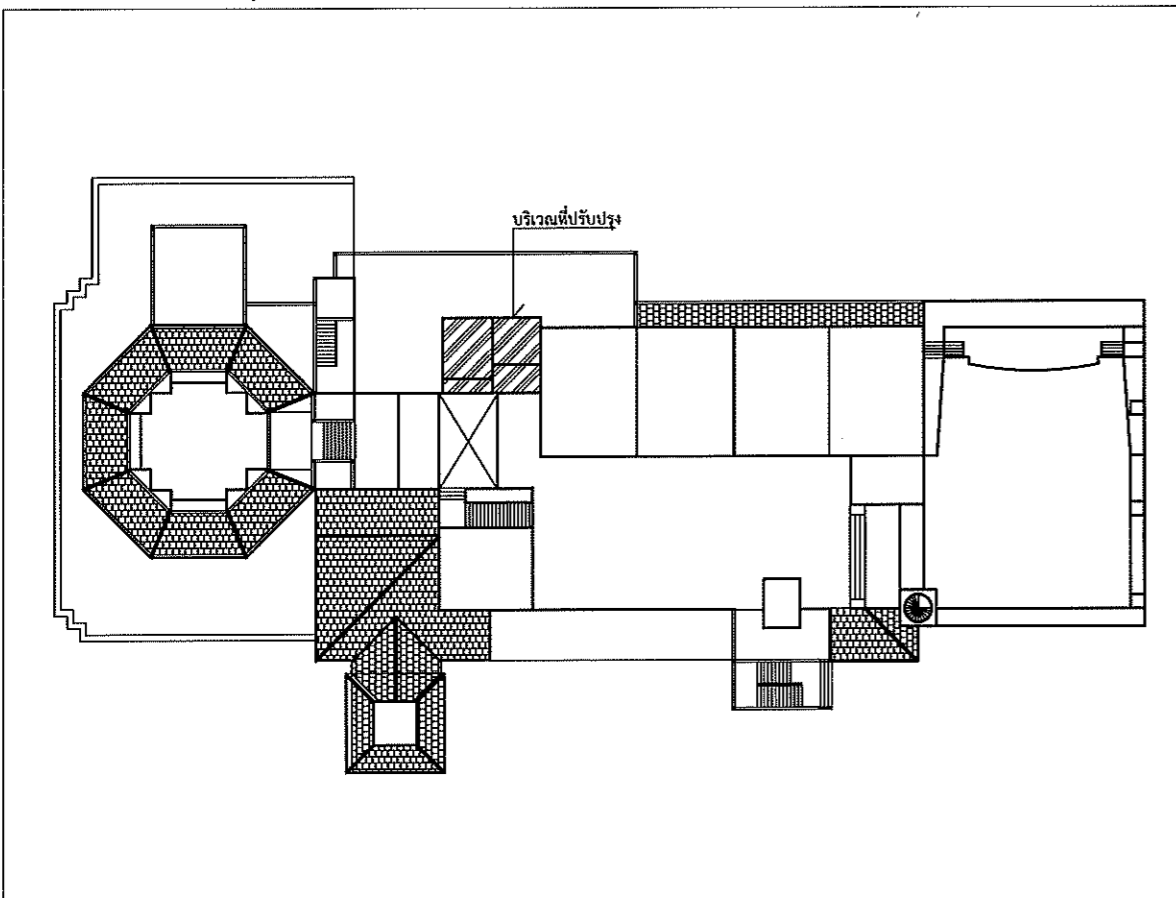
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007 www.swu.ac.th

| | |
|--|----------------------------|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-ส.ค.17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามอีกแว่น กฟท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล | |
| เขียนแบบ นาย ชานนท์ พงษ์วารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ | |
| ผู้ตรวจสอบ (นาย อินทนนท์ จันนิลลา กฟท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง รายการประกอบแบบ | |
| แบบเลขที่ A-01 | มาตราส่วน 1 : NS |
| วันที่ #1 25-6-62(รอใช้) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |

สถานที่ทำการปรับปรุง



สถานที่ทำการปรับปรุง อาคารวิจัย ชั้น 2



สารบัญแบบ

| แผ่นที่ | รายการ | แบบเลขที่ | แก้ไขครั้งที่ | หมายเหตุ |
|---------|----------------------------|-----------|---------------|----------|
| 1 | รายการประกอบแบบ | A-01 | | |
| 2 | สารบัญแบบ | A-02 | | |
| 3 | แปลนเดิม ร็อดถอน | A-03 | | |
| 4 | แปลนฝ้าเดิม ร็อดถอน | A-04 | | |
| 5 | แปลนปรับปรุง | A-05 | | |
| 6 | แปลนพื้นปรับปรุง | A-06 | | |
| 7 | แปลนฝ้าเพดาน | A-07 | | |
| 8 | รูปตัด 1-2 | A-08 | | |
| 9 | รูปตัด 3-5 | A-09 | | |
| 10 | รูปตัด 6-7 | A-10 | | |
| 11 | แบบขยายครุภัณฑ์ | A-11 | | |
| 12 | แบบขยายครุภัณฑ์ | A-12 | | |
| 13 | แปลนเดิมร็อดถอนระบบไฟฟ้า | EE-01 | | |
| 14 | แปลนร็อดถอนพัดลมระบายอากาศ | EE-02 | | |
| 15 | แปลนระบบไฟฟ้า | EE-03 | | |
| 16 | แปลนแสงสว่างและเต้ารับ | EE-04 | | |
| 17 | แปลนพัดลมระบายอากาศ | EE-05 | | |
| 18 | แปลนพัดลมระบายอากาศ | EE-06 | | |
| 19 | แปลนพัดลมระบายอากาศ | EE-06B | | |
| 19 | ภาพประกอบแบบแปลน | EE-07 | | |



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007 www.swu.ac.th

| | |
|--|----------------------------|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| <p>งานสถาปัตยกรรม สถาปนิก นาย พงศ์พันธ์ ปิยะสพันธุ์ ภ.สถ.17999</p> | |
| <p>งานวิศวกรรมโยธา วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166</p> | |
| <p>งานวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามถ้วนันท์ ภพท.40393</p> | |
| <p>งานวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล</p> | |
| <p>เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี่ นาย พงศ์พันธ์ ปิยะสพันธุ์</p> | |
| <p>ผู้ตรวจสอบ (นาย อินทนนท์ จินนิลลา ภพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ</p> | |
| <p>ผู้อนุมัติ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาควัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม</p> | |
| <p>โครงการ ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง</p> | |
| <p>สถานที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี</p> | |
| <p>แบบแสดง สารบัญแบบ</p> | |
| แบบเลขที่ A-02 | มาตราส่วน 1 : NS |
| วันที่ #1 25-6-62(รอไฟ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|----------|-------------|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| | |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |

งานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก นาย พงศ์พันธ์ ปิยะสพนันต์ ก-สถ17999

งานวิศวกรรมโยธา
วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามอีกแว่น กฟท.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี
นาย พงศ์พันธ์ ปิยะสพนันต์

ผู้ตรวจสอบ
(นาย อินทนนท์ จินนิลลา กฟท.38187)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ

ผู้อนุมัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจนาวัฒน์ จ้อยกลัด)
ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ
การศึกษาตอเนื่อง

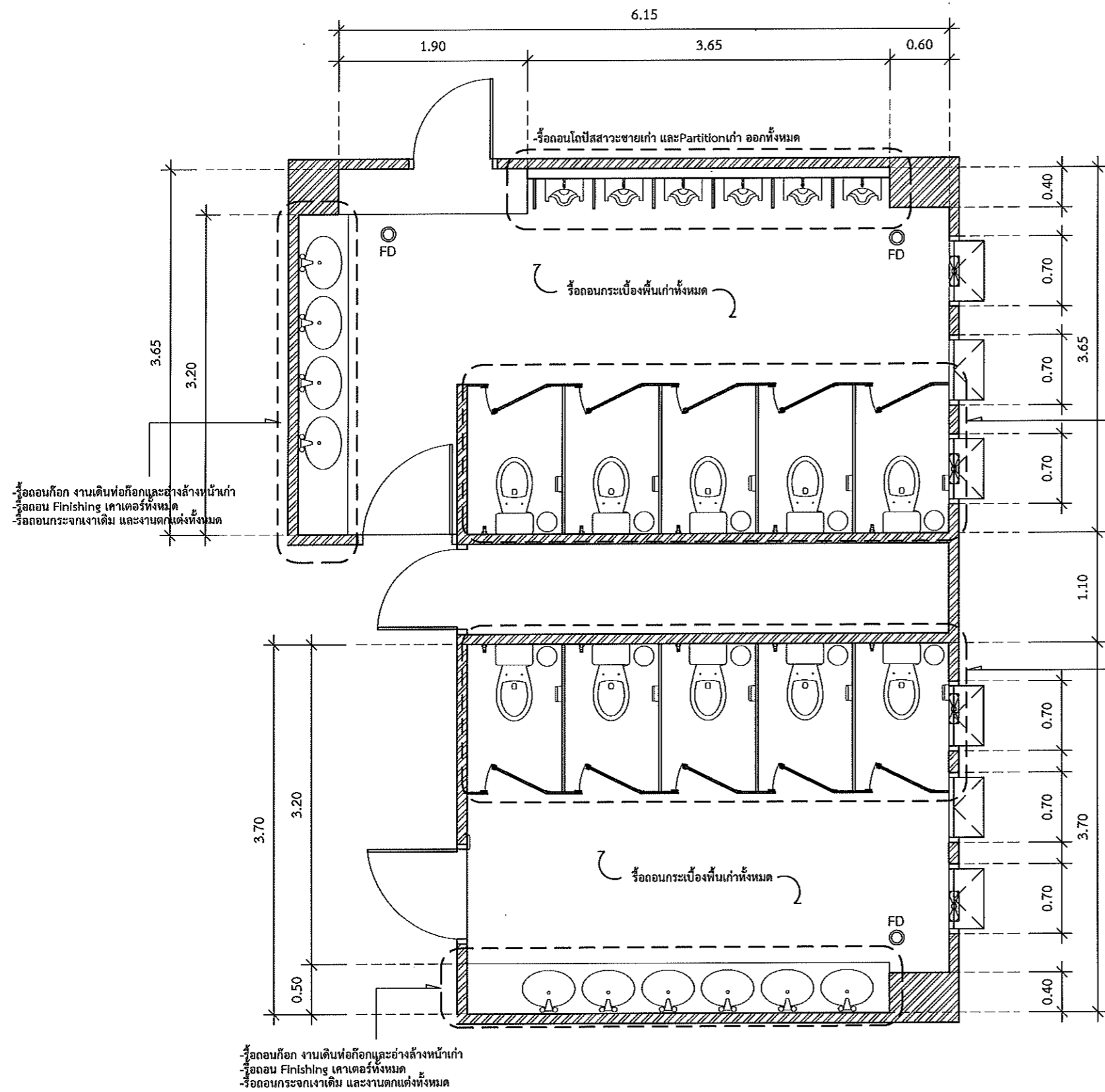
สถานที่
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักงานอธิการบดี

แบบแสดง
แปลนเดิม รื้อถอน

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| แบบเลขที่ A-03 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ #1 25-6-22(รอไฟ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |

รายการรื้อถอนอื่นๆ

- รื้อถอน Finishing ผนังเดิม ทั้งหมด
- ฝ้าท่อน้ำทิ้ง รื้อถอนเปลี่ยนใหม่
- รื้อถอนอุปกรณ์ประกอบห้องน้ำอื่นๆ ทั้งหมด
- ผนังเก่าทาสี ขัดสีออก ก่อนทำการทาสีใหม่ตามแบบปรับปรุง



หมายเหตุ : งานรื้อถอน ผู้รับจ้างต้องทำ check list รายงานต่อกรรมการควบคุมงาน เพื่อพิจารณาก่อนทำการรื้อถอน
อาจแบ่งรายการเป็นหมวดหมู่ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น ของที่อยู่ในรายการรื้อถอน หรือของที่อยู่ในรายการรื้อถอนแต่อาจคลาดเคลื่อน
ของที่ไม่อยู่ในรายการ แต่ต้องทำการรื้อถอนเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการ หรือเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อให้ถูกมาตรฐานงานติดตั้ง
ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการควบคุมงานในการตัดสินใจ และอนุมัติ ในการตรวจสอบรายการทั้งหมด ก่อนทำการรื้อถอน

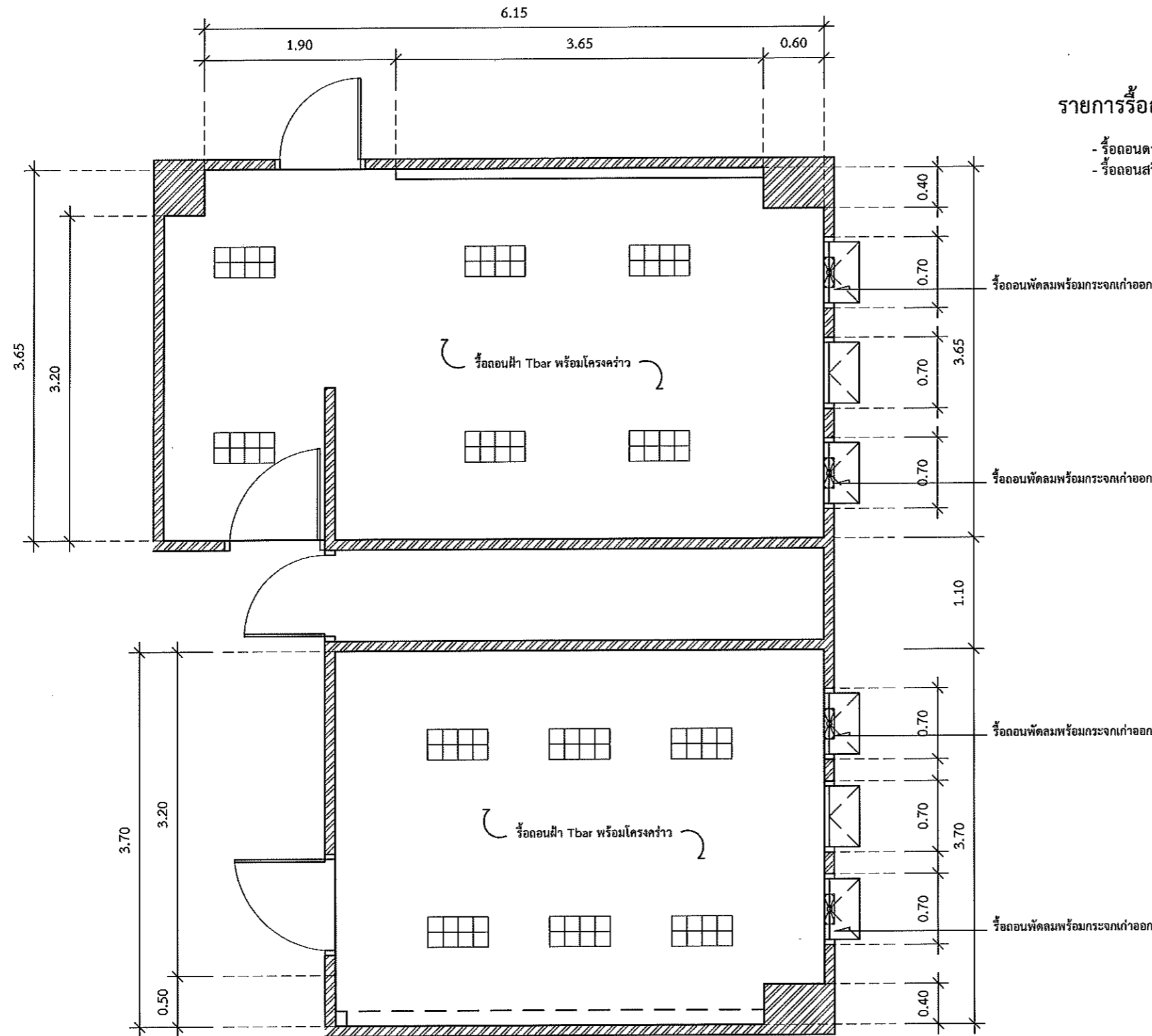
ความเสียหายจากการรื้อถอนที่ไม่มีรวมอยู่ในรูปแบบรายการหรืองานปรับปรุงก่อสร้าง และอุปกรณ์ใดๆที่เป็นการ รื้อถอน เพื่อติดตั้งใหม่
หรืออื่นๆ ตามดุลยพินิจของกรรมการควบคุมงาน หากเกิดความเสียหายจากการรื้อถอน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ โดยจะเรียกค่าใช้จ้าง หรือการขยายระยะเวลาเพิ่มเติมได้

แปลนเดิม รื้อถอน
มาตราส่วน 1 : 50



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|--|----------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพนันท์ ก-สถ.17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามักแว่น กพท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | วิศวกรเครื่องกล | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พบวรวิ นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพนันท์ | |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จินนิลา กพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจวิมล จ้อยกัตติ) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | แปลนฝ้าเดิม ร็อดอน | |
| แบบเลขที่ | A-04 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | #1 25-6-62(รฉฝ) | จำนวนแผ่น |
| | | แก้ไขครั้งที่ |



แปลนฝ้าเดิม ร็อดอน

มาตราส่วน 1 : 50

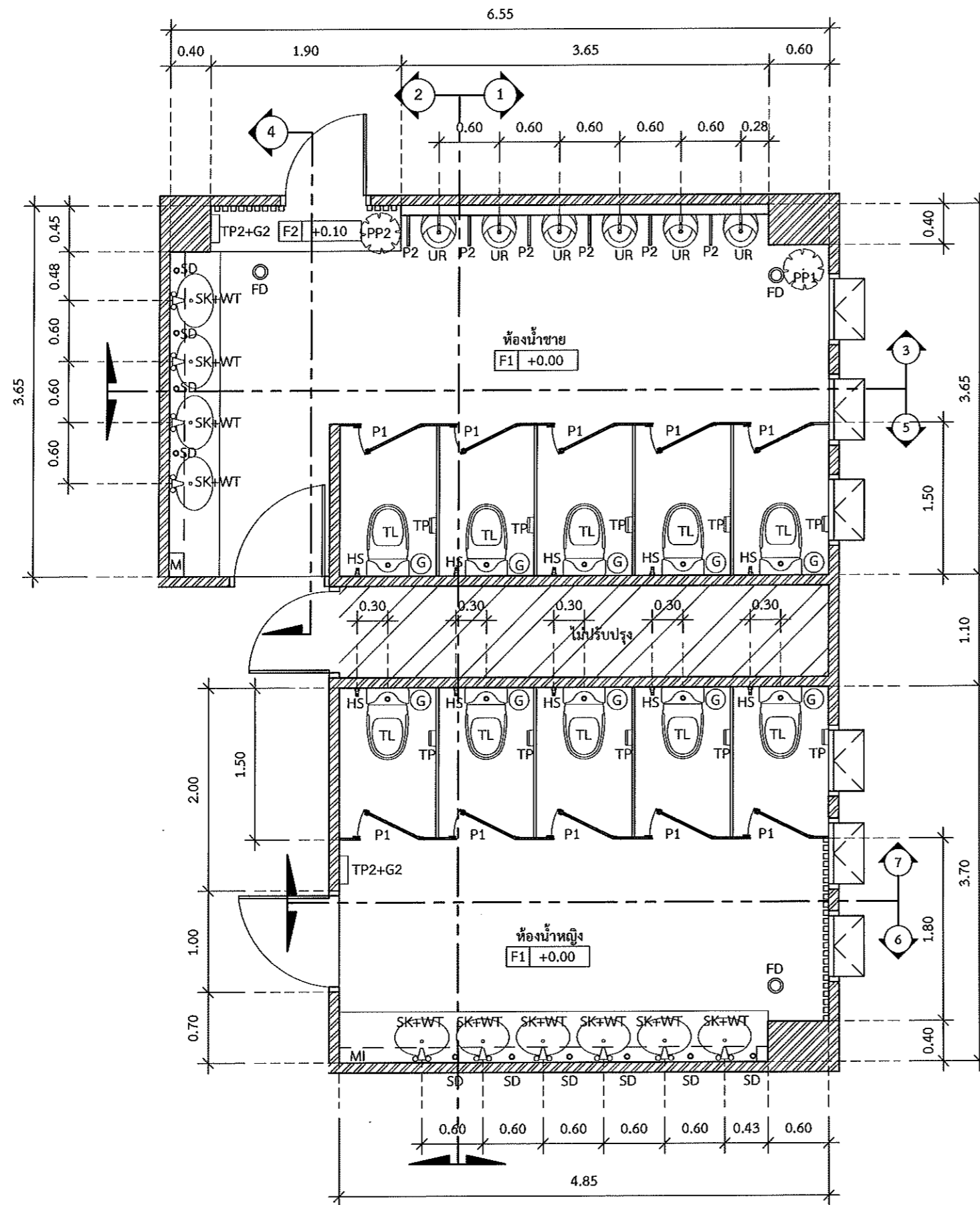
หมายเหตุ : งานร็อดอน ผู้รับจ้างต้องทำ check list รายงานต่อกรรมการควบคุมงาน เพื่อพิจารณาก่อนทำการร็อดอน
อาจแบ่งรายการเป็นหมวดหมู่ให้สามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น ช่องที่อยู่ในรายการร็อดอน หรือช่องที่อยู่ในรายการร็อดอนแต่อาจลัดเคลื่อน
ช่องที่ไม่อยู่ในรายการ แต่ต้องทำการร็อดอนเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการ หรือเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อให้ถูกมาตรฐานงานติดตั้ง
ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการควบคุมงานในการตัดสินใจ และอนุมัติ ในการตรวจสอบรายการทั้งหมด ก่อนทำการร็อดอน

ความเสียหายจากการร็อดอนที่มีได้รวมอยู่ในรูปแบบรายการหรืองานปรับปรุงก่อสร้าง และอุปกรณ์ใดๆที่เป็นการ ร็อดอง เพื่อติดตั้งใหม่
หรืออื่นๆ ตามดุลยพินิจของกรรมการควบคุมงาน หากเกิดความเสียหายจากการร็อดอน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ โดยจะเรียกจ่าย หรือการขยายระยะเวลาเพิ่มเติมได้



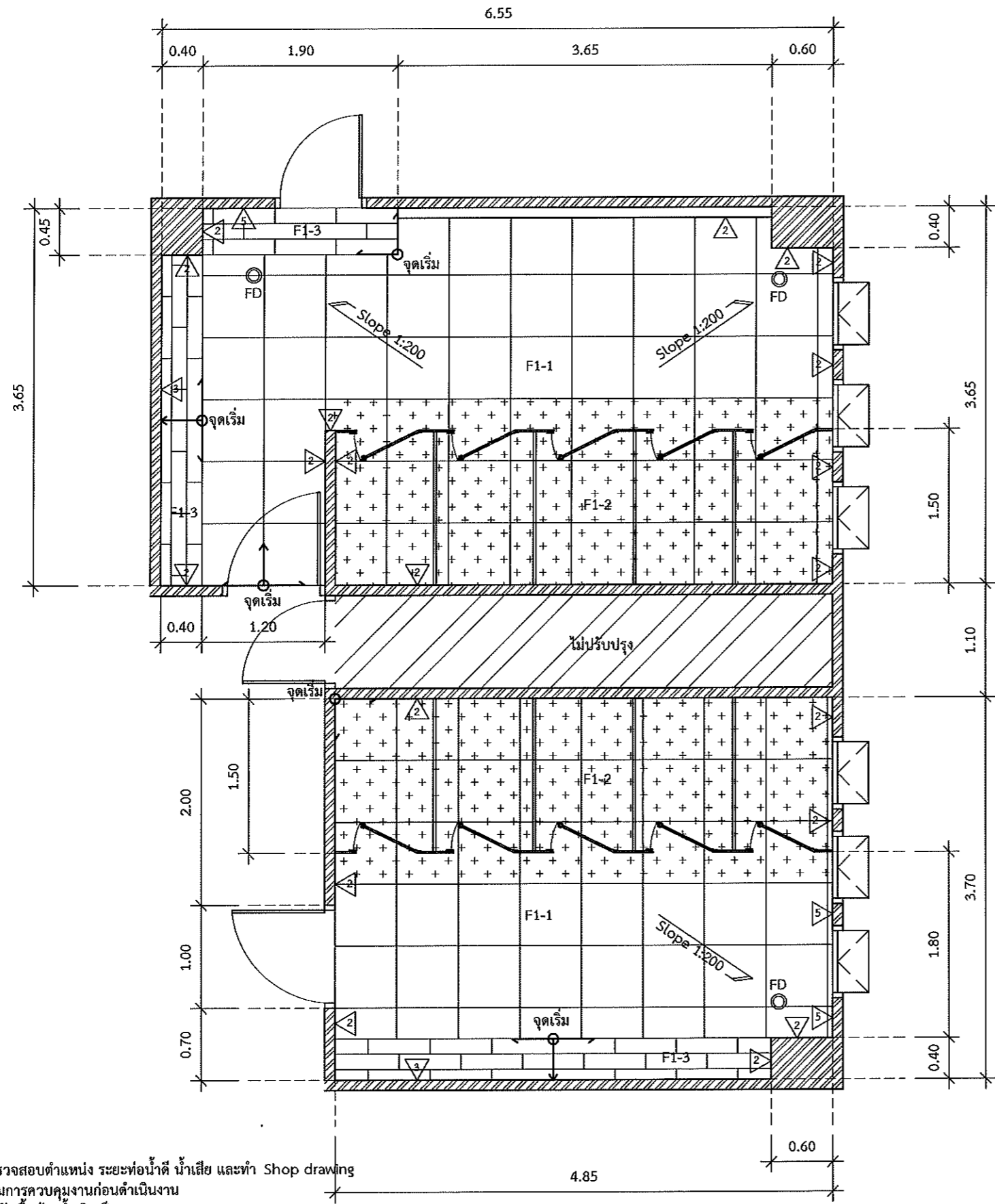
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|--|----------------------------|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม สถาปนิก นาย พงศพันธ์์ ปิยะสพันธุ์ ภ.สถ.17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกวิมลทร์ งามักแก้ว ภพท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล | |
| เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี นาย พงศพันธ์์ ปิยะสพันธุ์ | |
| ผู้ตรวจสอบ (นาย อินทนนท์ จันนิลลา ภพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาตอเนื่อง | |
| สถานที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง แปลนปรับปรุง | |
| แบบเลขที่ A-05 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ #1 25-6-62(รอกฟ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |



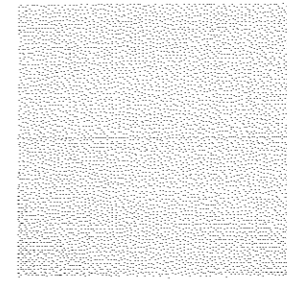
แปลนปรับปรุง
มาตราส่วน 1 : 50

**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะท่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing
นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการ
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
**ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง
ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้
ผลิตอย่างเคร่งครัด

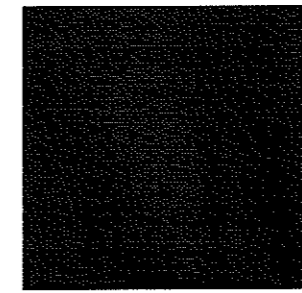


ทำระบบกันซึมพื้นห้องน้ำ
 ให้ใช้ Fiber mesh ครอบคลุมรอยต่อพื้นกับผนัง ทุกมุม
 ก่อนใช้ TOA Floor Shield หรืออื่นๆที่มีกรรมวิธี หรือมาตรฐานเทียบเท่า
 ทาที่พื้น บริเวณผนังให้ทาสูงขึ้นมาประมาณ
 20 ซม. อย่างน้อย 2 เที่ยว ก่อนทำ Finishing

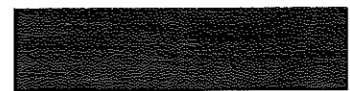
**ให้ทำตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด
 **ให้ผู้รับจ้างสรุปตัดประกอบด้วย



F1-1
 กระเบื้อง Glaze Porcelain สีขาว ผิวหยาบ
 ขนาด 24"x24" รุ่น เอ็กซ์พอร์ชเลน GP 24x24 ไฮคอเวจ์ ขาว ตัดขอบ PM
 ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า



F1-2
 กระเบื้อง Glaze Porcelain สีเทาเข้ม ผิวหยาบ
 ขนาด 24"x24" รุ่น เอ็กซ์พอร์ชเลน GP 24x24 บี-แมน เทา ตัดขอบ PM
 ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า



F1-3
 กระเบื้อง Glaze Porcelain ใสไม่มี
 ขนาด 6"x24" รุ่น พอลิโน น้ำตาล ตัดขอบ PM ของ Cotto หรือรุ่นเทียบ
 เท่าของ Duragres , WDC หรือเทียบเท่า

**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะที่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing
 นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
 **ในแบบยี่ตระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
 **ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง
 ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้
 ผลิตอย่างเคร่งครัด

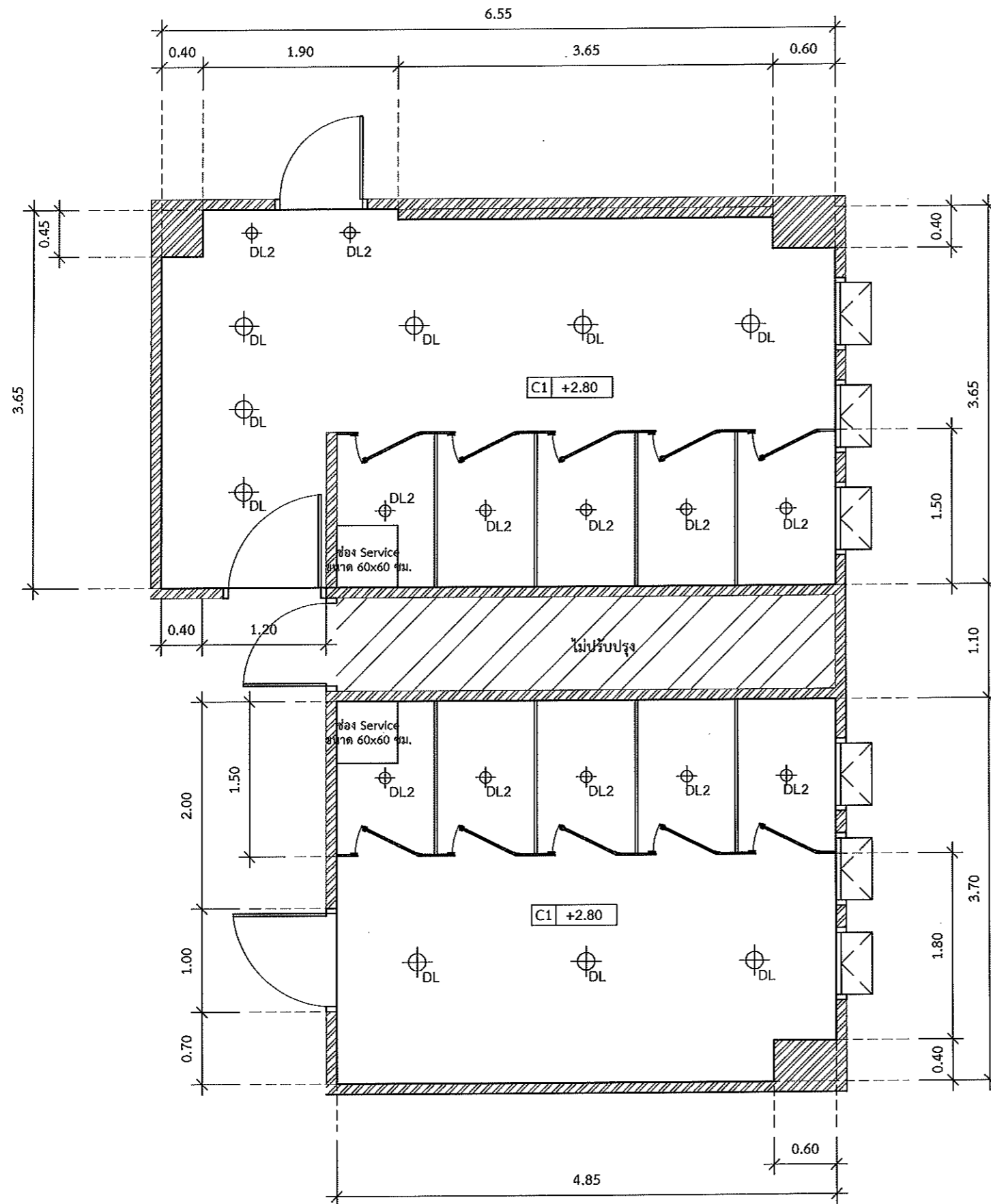
แปลนพื้นปรับปรุง
 มาตรฐาน 1 : 50

FD ตะแกรงทองเหลืองชุบโครเมียม มีฝาครอบกันกลิ่น

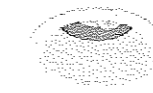


ส่วนพัฒนาภาพถ่าย สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
 www.swu.ac.th

| | |
|----------------------|--|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-สศ.17999 |
| งานวิศวกรรมโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166 |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | นาย เอกวิทย์ งามักแก้ว กพท.40393 |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พบวารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จินนิลา กพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาภาพถ่าย |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้อำนวยการบัณฑิตพัฒนศึกษาและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี |
| แบบแสดง | แปลนพื้นปรับปรุง |
| แบบเลขที่ | มาตราส่วน |
| A-06 | 1:50 |
| วันที่ | จำนวนแผ่น |
| # 1 25-6-62(จอไฟ) | แก้ไขครั้งที่ |



แปลนฝ้าเพดาน
มาตราส่วน 1 : 50



Downlight MO-BOX-1B-WW-WW (สี่ขา)
ขนาดประมาณ Ø150x175 มม. ขอยี่ห้อ Lamptitude
หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า
Bulb Scene Switch 1x9.5w เปลี่ยนแสง
ได้ Daylight-Warm White



Downlight XN-BOX (สี่ขา)
ขนาดประมาณ 120x120x148 มม.
ขอยี่ห้อ Lamptitude
หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า
led Bulb Scene Switch 1x9.5 wเปลี่ยนแสง
ได้ Daylight-Warm White

ไฟเส้น led 6.8w/เมตร warmwhite
ของ Philip , Osram ,L&E หรือเทียบเท่า
ตำแหน่งติดตั้งให้ดูแบบขยายหน้า A-xx เพิ่มเติม



ส่วนพัฒนาภาพถ่าย สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|---|-------------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ อ.สถ. 17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ จาตุแก้ว กพท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | วิศวกรเครื่องกล | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พบวารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ | |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จันปิลลา กพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาภาพถ่าย | |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนาภาพถ่ายและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | แปลนฝ้าเพดาน | |
| แบบเลขที่ | A-07 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | ๒๕๖๔ (๒๐๒๓) | จำนวนแผ่น |
| | | แก้ไขครั้งที่ |



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|----------|-------------|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |

งานสถาปัตยกรรม *สมชาย*
สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-จธ.17999

งานวิศวกรรมโยธา
วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า *Elkwin*
วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกธิพันธ์ งามักแก้ว กฟท.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี *สมชาย*
นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์

ผู้ตรวจสอบ *Ca*
(นาย อินทนนท์ จินนิลลา กฟท.38187)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ

ผู้อนุมัติ *[Signature]*
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด)
ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม

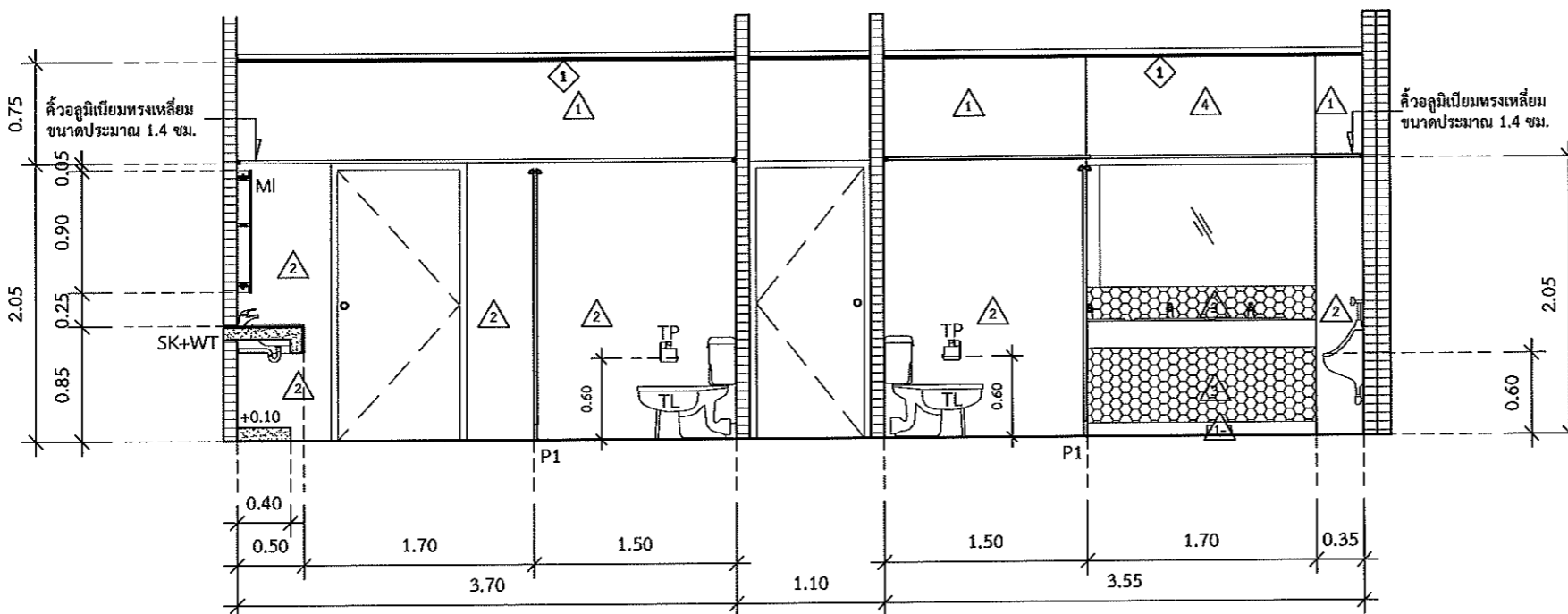
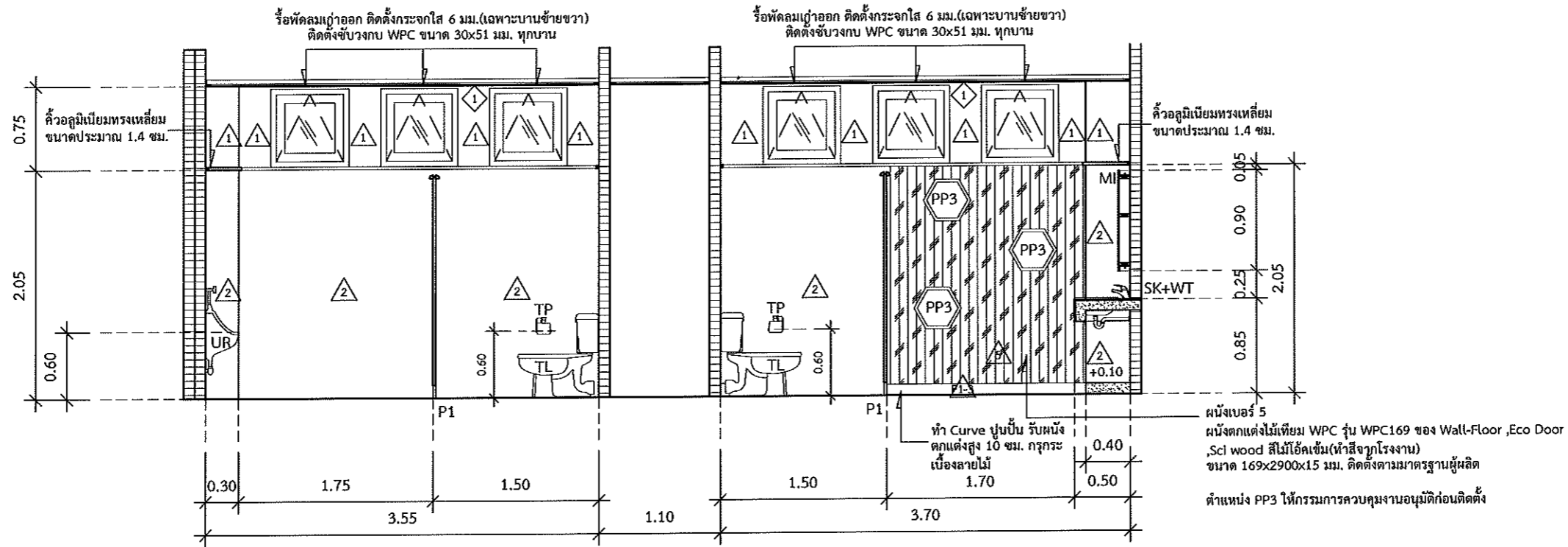
โครงการ
ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ
การศึกษาต่อเนื่อง

สถานที่
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักงานอธิการบดี

แบบแสดง
รูปตัด 1, 2

แบบเลขที่ A-08
วันที่ #1 25-6-62(๑๖/๖)

จำนวนแผ่น 1:50
แก้ไขครั้งที่



**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะพ่นน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing
นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยี่สิบระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
**ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง
ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้
ผลิตอย่างเคร่งครัด



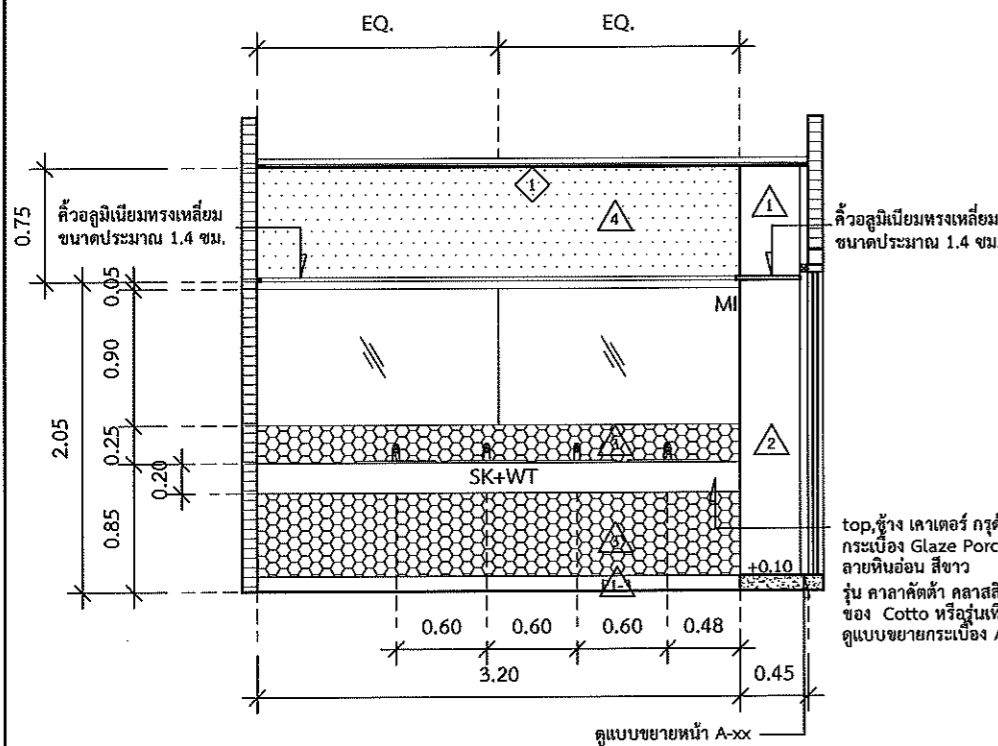
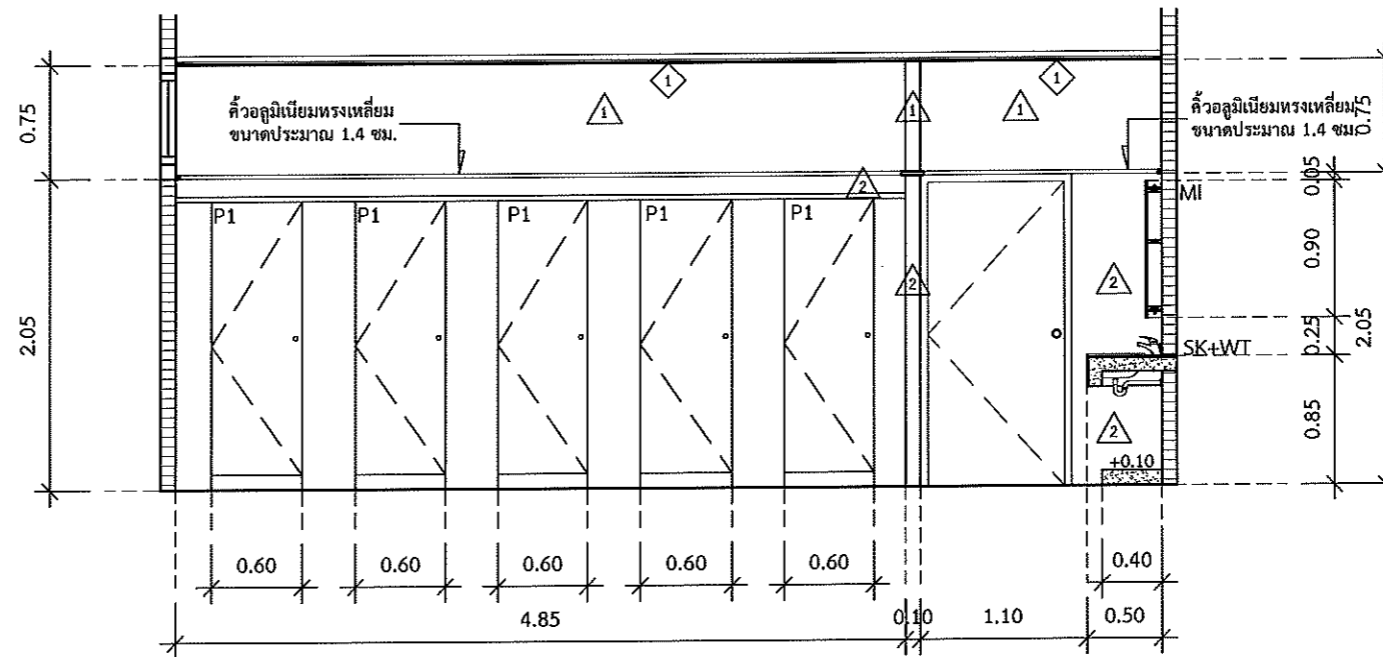
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|----------------------|---|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก.สถ.17999 |
| งานวิศวกรรมโยธา | วิศกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166 |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | วิศกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว กฟท.40393 |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | วิศกรเครื่องกล |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พงษ์วารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จันนิลา กฟท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกัตต์) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเมือง |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี |
| แบบแสดง | รูปตัด 3, 4, 5 |
| แบบเลขที่ | A-09 |
| มาตราส่วน | 1:50 |
| วันที่ | พ.ศ. 2564 (๒๐๒๑) |
| จำนวนแผ่น | แก้ไขครั้งที่ |

รูปตัด 3

มาตราส่วน 1 : 50

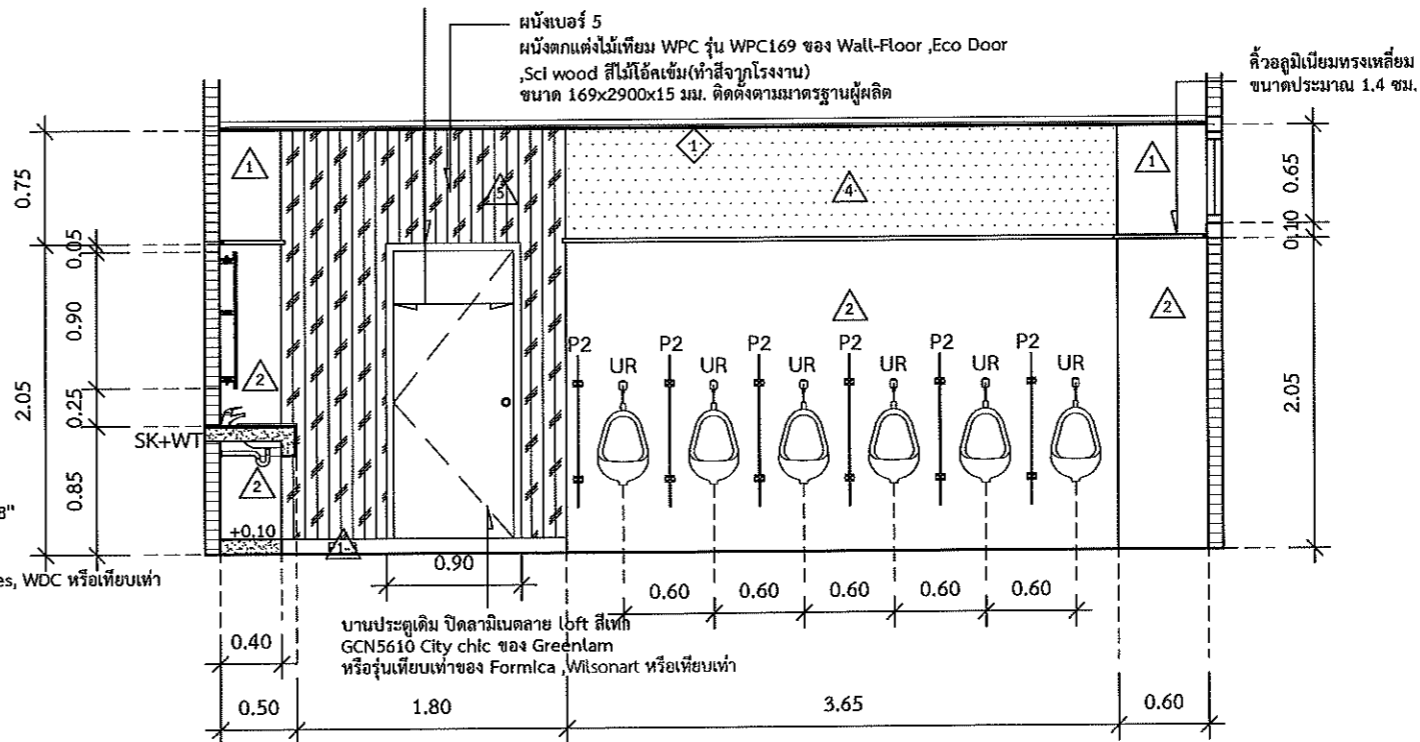
- **ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะท่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการ
- **ในแบบยี่ตระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
- **ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด



รูปตัด 4

มาตราส่วน 1 : 50

จับวางกับ WPC สีเดียวกับผนังเบอร์ 5 ขนาด 30x51 มม.



รูปตัด 5

มาตราส่วน 1 : 50

top, ฝ้า เคาเตอร์ ฝ้าด้วย
กระเบื้อง Glaze Porcelain ขนาด 24"x48"
ลายหินอ่อน สีขาว
รุ่น คลาสคัตตา คลาสสิโก้ ขาว
ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ Duragres, WDC หรือเทียบเท่า
ดูแบบขยายหน้า A-xx

บานประตูเดิม ปิดลามิเนตลาย Loft สีเทา
GCN5610 City chic ของ Greenlam
หรือรุ่นเทียบเท่าของ Formica, Wilsonart หรือเทียบเท่า



ส่วนพัฒนาภาพถ่าย สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------|--|-------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |

งานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก นาย พงศพันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภูษิต.17999

งานวิศวกรรมโยธา
วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภูษิต.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกวิทย์ งามอีกแก้ว ภูษิต.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี
นาย พงศพันธุ์ ปิยะสพันธุ์

ผู้ตรวจสอบ
(นาย อินทนนท์ จินนิลลา ภูษิต.38187)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาภาพถ่าย

ผู้อนุมัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ ช้อยกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการบัณฑิตยพัฒน์ภาพถ่ายและสิ่งแวดล้อม

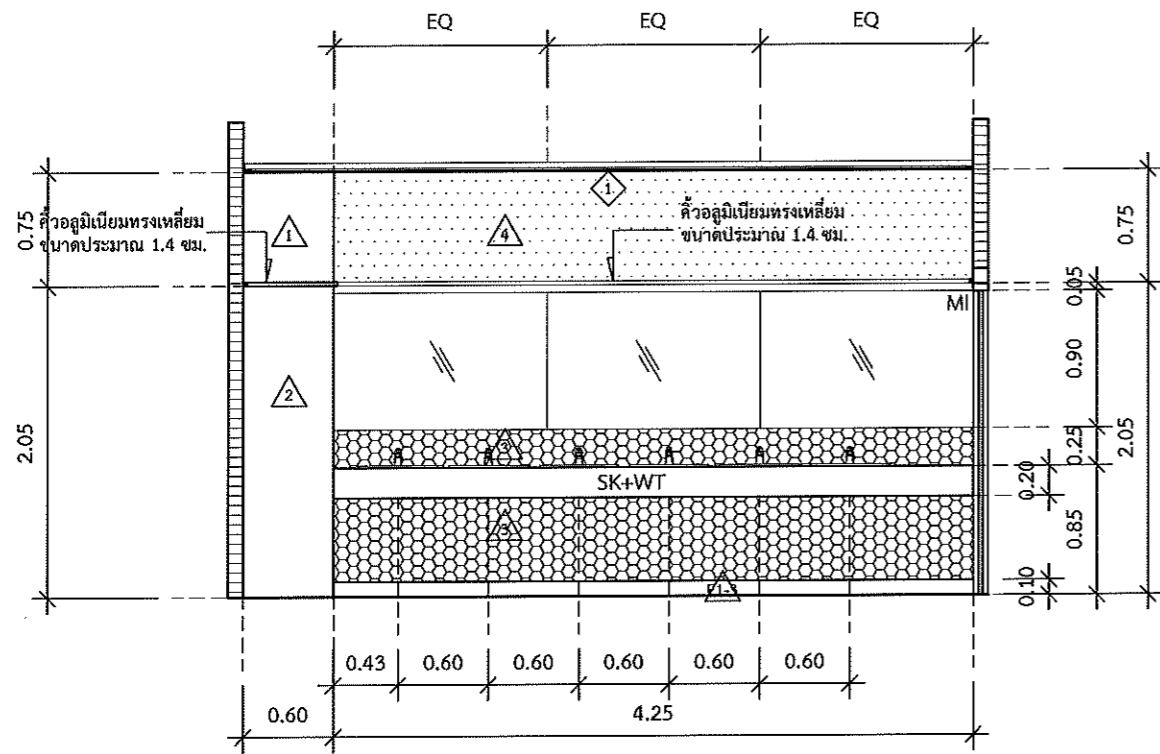
โครงการ
ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ
การศึกษาต่อเนื่อง

สถานที่
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักงานอธิการบดี

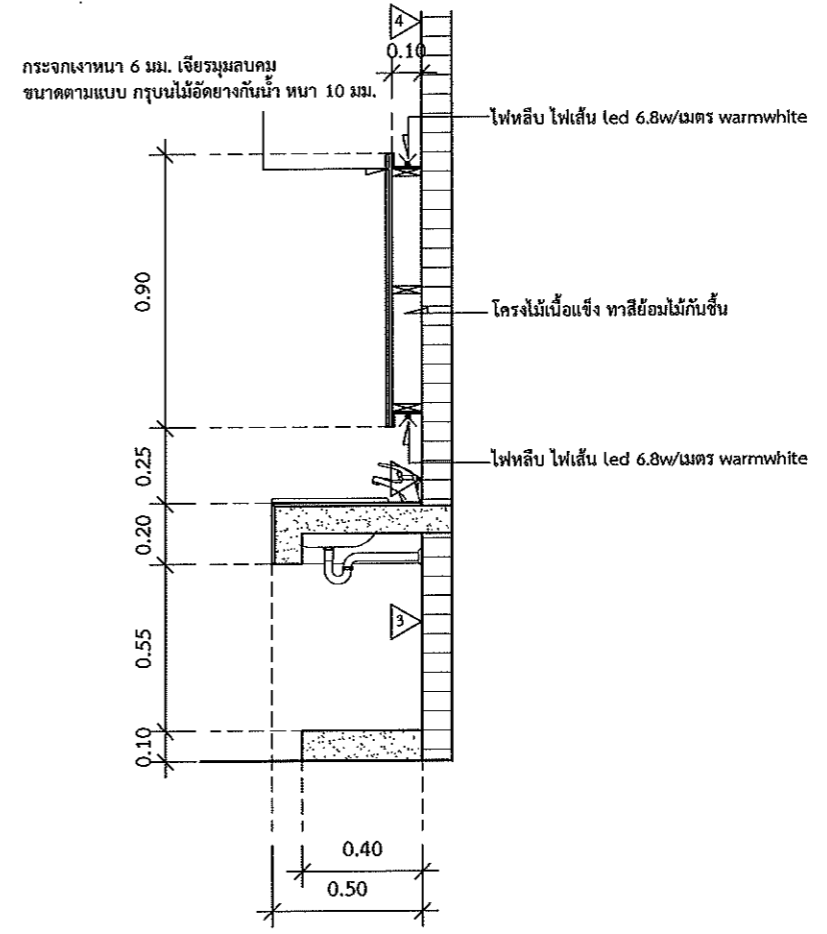
แบบแสดง
รูปตัด 6, 7

แบบเลขที่ A-10 มาตรฐาน 1:50

วันที่ #1 25-6-62(รชฟ) จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่

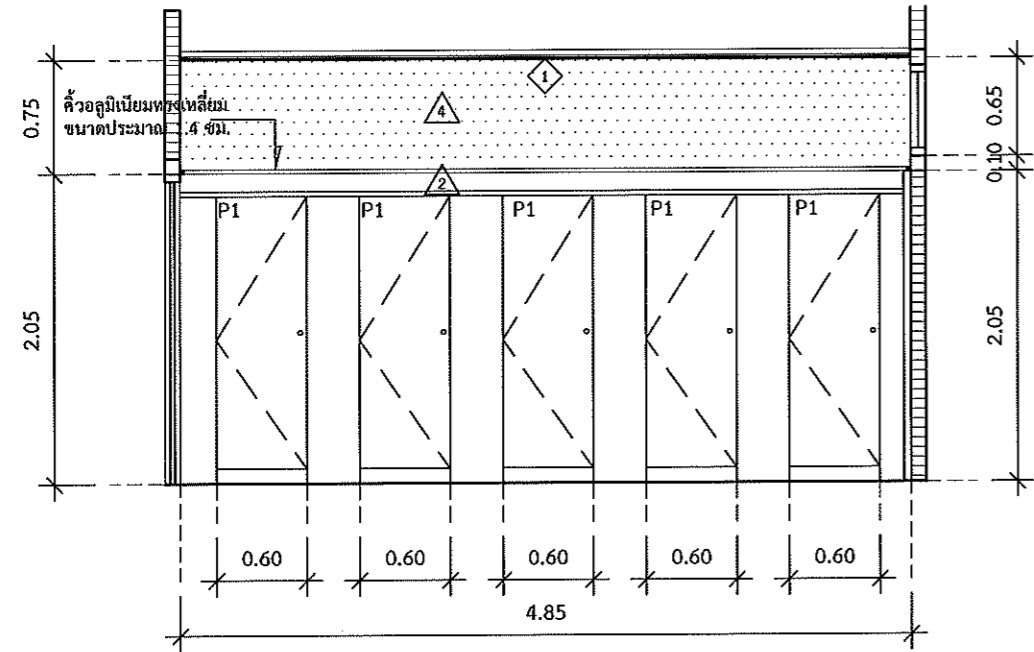


รูปตัด 6
มาตรฐาน 1 : 50

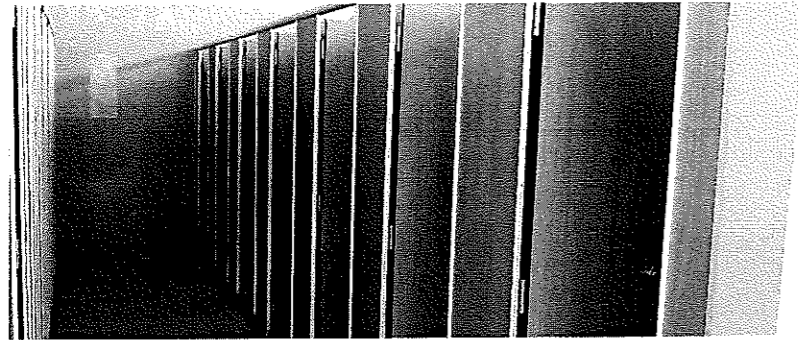


แบบขยายอ่างล้างมือ
มาตรฐาน 1 : 50

**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะท่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing
นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
**ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง
ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้
ผลิตอย่างเคร่งครัด



รูปตัด 7
มาตรฐาน 1 : 50



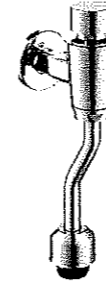
P1 TP

Partition กันห้องน้ำสำเร็จรูป ของ Willy ,Elite ,Perstop หรือเทียบเท่า
 แผ่น MFF (แผ่น HPL หนา 0.8 มม. ใต้ PU Foam) ความหนาหนาประมาณ 30 มม. สีลายไม้ (หรือ
 ระบายหลัง)
 โครม อลูมิเนียมอัลลอยโปรไฟล์เกรด A ซบอโนไคซ์ ขึ้นรูปทรงโค้ง หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
 อุปกรณ์บานพับ stainless steel ตาม มอก.759-2531
 กลอนประตู stainless steel ขาดังทำจากกล่องอลูมิเนียมอัลลอย และมีการแสดงสัญลักษณ์การใช้ห้อง
 น้ำด้วยสีแดง ด้านหน้าเป็นผิวเรียบ
 สูงจากพื้น 10 ซม. และสามารถปรับระดับขึ้นลงได้
 น็อตและสกรูทุกชิ้นเป็น stainless steel
 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด พร้อม TP
 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



UR

โถปัสสาวะชายเซรามิค ชนิดแขวนผนัง
 ขนาดประมาณ 30x35x69 ซม.
 รุ่น C30207 โคลเอ Gross white ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่า
 ของ American standard ,toto หรือเทียบเท่า
 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
 ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะแบบกด โลหะชุบโครเมียม
 ขนาดประมาณ 190x330x60 ซม.
 รุ่น CT464SS(HM) ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ American standard
 ,toto หรือเทียบเท่า



P2

Partition กันโถปัสสาวะ กระดาษบานเปลือย
 Tempered glass ชุ่น หนา 10 มม. ยี่ห้อ Heiler
 หรือ Willy ,ModernGlass
 หรือเทียบเท่า ขนาด 500 x1000 มม.
 น็อตและสกรูทุกชิ้นเป็น stainless
 อุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
 โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
 www.swu.ac.th

| | | |
|----------|--|-------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |

งานสถาปัตยกรรม
 สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู-สฎ 17999

งานวิศวกรรมโยธา
 วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภู.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า
 วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกกรินทร์ งามักแก้ว ภู.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล
 วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ พบวารี
 นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์

ผู้ตรวจสอบ
 (นาย อินทนนท์ จินนิลลา ภู.38187)
 ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ

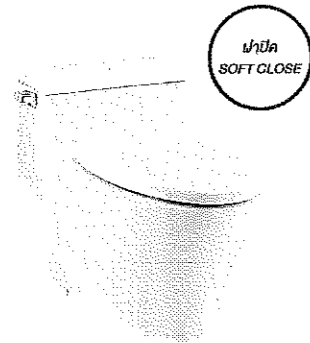
ผู้อนุมัติ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ อ้อยกัลดี)
 ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
 ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ
 การศึกษาต่อเนื่อง

สถานที่
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 สำนักงานอธิการบดี

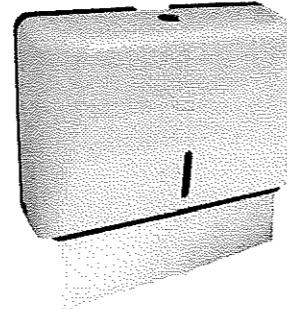
แบบแสดง
 รายการครุภัณฑ์

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| แบบเลขที่ A-11 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ #1 25-6-62(จอเ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |



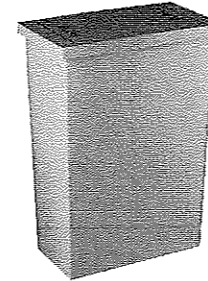
TL

สุขภัณฑ์แบบขึ้นเดียว 4.8 ลิตร
 ขนาด 45x76x58 ซม.
 รุ่น C10347 Pause one piece toilet (S-Trap) ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ
 American standard ,toto หรือเทียบเท่า
 ฝาปิด SoftClose
 ระบบชำระแบบ ไชฟอน วูเทค
 พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



TP2

กล่องใส่กระดาษเช็ดมือแบบแผ่น ติดผนัง
 ทรงเหลี่ยมแบบ สีขาว
 วัสดุพลาสติก ABS
 ขนาดประมาณ 36x24x25 ซม.
 จ่ายทีละ 1 แผ่น ขนาดบรรจุ 250 แผ่น



G

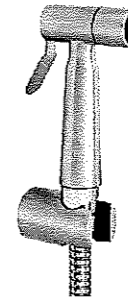
ถังขยะแบบฝาปิดสปริงทรงเหลี่ยม
 ขนาด 8 ลิตร สีเทา
 วัสดุพลาสติกอย่างหนา
 ขนาด 24x14x32 ซม.

G2

ถังขยะแบบฝาปิดสปริงทรงเหลี่ยม
 ขนาด 20 ลิตร สีเทา
 วัสดุพลาสติกอย่างหนา
 ขนาด 33x19x46 ซม.

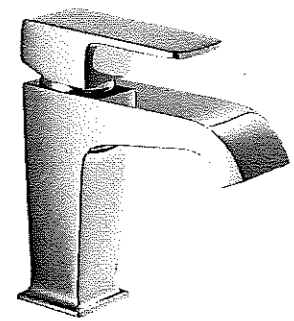
HS

A-4900-ST ชุดสายฉีดชำระ แสตนด์เลส
 พร้อมขอแขวน
 ของ American standard , cotto ,toto
 หรือเทียบเท่า
 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



หมายเหตุ

**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะพ่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing
 นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการ
 **ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
 **ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง
 ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้
 ผลิตอย่างเคร่งครัด
 **รูปภาพครุภัณฑ์ที่นำมาประกอบ เป็นตัวอย่างเท่านั้น ผู้ยื่นเสนอราคามีสิทธิ์เสนอคุณลักษณะของงานครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคา
 เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง
 เพื่อให้กรรมการควบคุมงานร่วมกับคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง



SK+WT

SK : อ่างล้างหน้า เซรามิก ขาว ติดตั้งแบบฝังเคาเตอร์ ขนาดเทียบเท่าของเดิม พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ American standard ,toto หรือเทียบเท่า

WT : ก๊อกเดี่ยว อ่างล้างหน้า แบบก้านโยก ขนาด 22 x 26.3 x 8.3 ซม. ทองเหลืองชุบผิว nickel-chromium CT1170A ของ Cotto หรือรุ่นเทียบเท่าของ American standard ,toto หรือเทียบเท่า



SD

ที่กดสบู่นแบบฝังเคาเตอร์ ขนาด 3.5x3.5x26 ซม. หัวกดเสตมเลสสตีลโครเมียม ขวดพลาสติกสีขาว พร้อมติดตั้งบนเคาเตอร์

MI

กระจกเงาเปลือย หนา 6 มม. เจียรมุมลบคม กรอบไม้อัดยางกันน้ำ หนา 10 มม.(ตามแบบ) ขนาด สูง 90 ซม. **ความยาว อ้างอิงตามแบบแปลนและรูปตัดขยาย



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007 www.swu.ac.th

| | | |
|----------|--|-------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |

งานสถาปัตยกรรม สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู-ภู.17999

งานวิศวกรรมโยธา วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภู.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามย์แก้ว ภู.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ ทบวารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์

ผู้ตรวจสอบ (นาย อินทนนท์ จันทิลลา ภู.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ

ผู้อนุมัติ (ผู้เชี่ยวชาญศาสตราจารย์ ดร. ภานุวัฒน์ ช้อยกุล) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม

โครงการ ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง

สถานที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี

แบบแสดง รายการครุภัณฑ์

แบบเลขที่ A-12 มาตรฐาน 1:50

วันที่ #1 25-6-62(ทป) จำนวนแผ่น 1 แก้ว/ครั้ง



PP1

ต้นปาล์มไผ่ใหญ่เทียม พร้อมกระถางไฟเบอร์ซีเมนต์ เคลือบหินตกแต่งปากกระถาง

ขนาดกระถางประมาณ 40x40x70 ซม. ขนาดต้นไม้ประมาณ 100x100x160 ซม. PBL0006 ของ Living style ,Chic republic , หรือ Index Livingmall หรืออื่นๆเทียบเท่า



PP2

ต้นกล้วยใหญ่เทียม พร้อมกระถางไฟเบอร์ซีเมนต์ เคลือบหินตกแต่งปากกระถาง

ขนาดกระถางประมาณ 42x42x41 ซม. ขนาดต้นไม้ประมาณ 90x90x180 ซม. PPL0012 ของ Living style ,Chic republic , หรือ Index Livingmall หรืออื่นๆเทียบเท่า



PP3

ไม้ตกแต่งเทียม พร้อมกระถางเหล็กเหลี่ยมแบบแขวน ขนาดกระถางไม้ประมาณ 42x47 ซม. HGS0001 ของ Living style ,Chic republic , หรือ Index Livingmall หรืออื่นๆเทียบเท่า พร้อมติดตั้ง

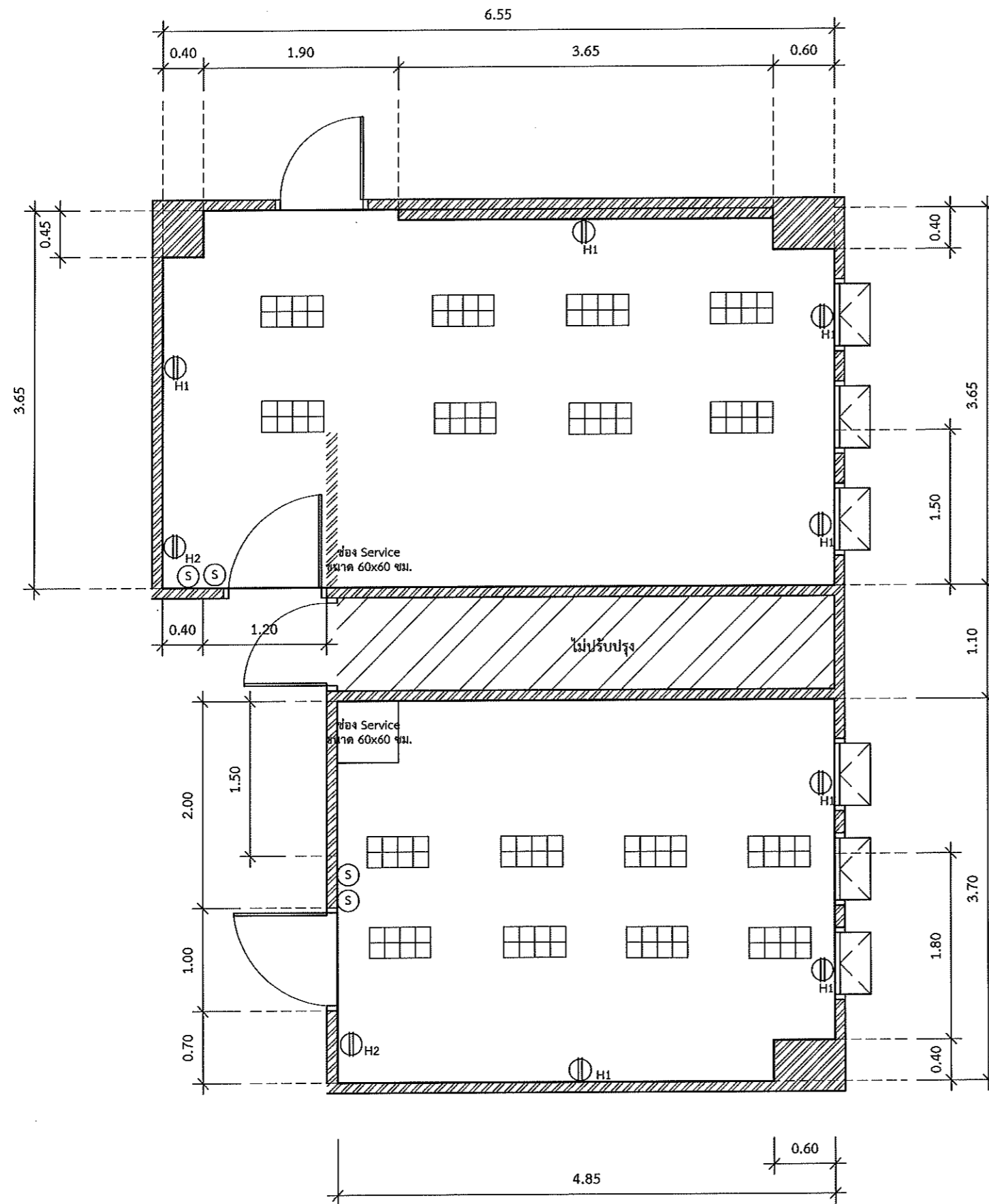
หมายเหตุ

- **ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะท่อน้ำดี น้ำเสีย และทำ Shop drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
- **ในแบบยี่ดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00
- **ผู้รับจ้างต้องศึกษา Product Specification Document หรือคู่มือการติดตั้ง ครุภัณฑ์ ทุกชนิด ก่อนลงมือติดตั้ง และทำตามมาตรฐาน หรือคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด
- **รูปภาพครุภัณฑ์ที่นำมาประกอบ เป็นตัวอย่างเท่านั้น ผู้ยื่นเสนอราคามีสิทธิ์เสนอคุณลักษณะของงานครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคา เพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง เพื่อให้กรรมการควบคุมงานร่วมกับคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง



ส่วนพัฒนาคุณภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|---|------------------------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู.สถ.17999 | |
| สถาปนิก | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู.สถ.17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภู.ย.68166 | |
| วิศวกรโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภู.ย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว ภู.ท.40393 | |
| วิศวกรไฟฟ้า | นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว ภู.ท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | | |
| วิศวกรเครื่องกล | | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พงษ์วารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ | |
| ผู้ตรวจสอบ | นาย อินทนนท์ ชันนิลลา ภู.ท.38187 ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาคุณภาพ | |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกัตติ) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | แปลนเดิมรื้อถอนระบบไฟฟ้า | |
| แบบเลขที่ | EE-01 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | #1 25-6-62(รอใบ) | จำนวนแผ่น 1 แก้ไขครั้งที่ |



| | |
|---------------|---|
| H1 | เต้ารับไฟฟ้าฝังผนัง ติดสูงตามที่ระบุ |
| H2 | เต้ารับไฟฟ้าฝังผนัง ติดสูงตามที่ระบุ |
| [Grid Symbol] | โคมแบบมีตะแกรง ฝังฝ้ายิปซัม ขนาด 60x120 ซม. |

รื้อถอนระบบไฟฟ้า
โคมแบบมีตะแกรง ฝังฝ้ายิปซัม ขนาด 60x120 ซม. จำนวน 16 โคม
สวิตช์เปิด-ปิด จำนวน 4 จุด
เต้ารับไฟฟ้าฝังผนัง จำนวน 9 จุด

หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรีล ใช้สายไฟ สีฟ้า
**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการ
ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop
drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00

แปลนเดิมรื้อถอนระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ: งานรื้อถอนใดๆที่ไม่อยู่ในรายการ แต่จำเป็นต้องทำการรื้อถอนเพื่อให้งาน
ก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการหรือต้องรื้อถอนเพื่อความปลอดภัย
ตามหลักมาตรฐานทางวิศวกรรม ของสถานที่ๆปรับปรุงให้ผู้รับจ้างทำ check list
รายงานต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการทุกครั้ง



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------|--|-------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |

งานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก นาย พงศพันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-สจ.17999

งานวิศวกรรมโยธา
วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166

งานวิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว กพท.40393

งานวิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรเครื่องกล

เขียนแบบ นาย ชานนท์ พงษ์วารี
นาย พงศพันธุ์ ปิยะสพันธุ์

ผู้ตรวจสอบ
(นาย อินทนนท์ จันนิลา กพท.38187)
ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ

ผู้อนุมัติ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกัตต์)
ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ
การศึกษาตอเมือง

สถานที่
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สำนักงานอธิการบดี

แบบแสดง
แปลนรื้อถอนพัดลมระบายอากาศ

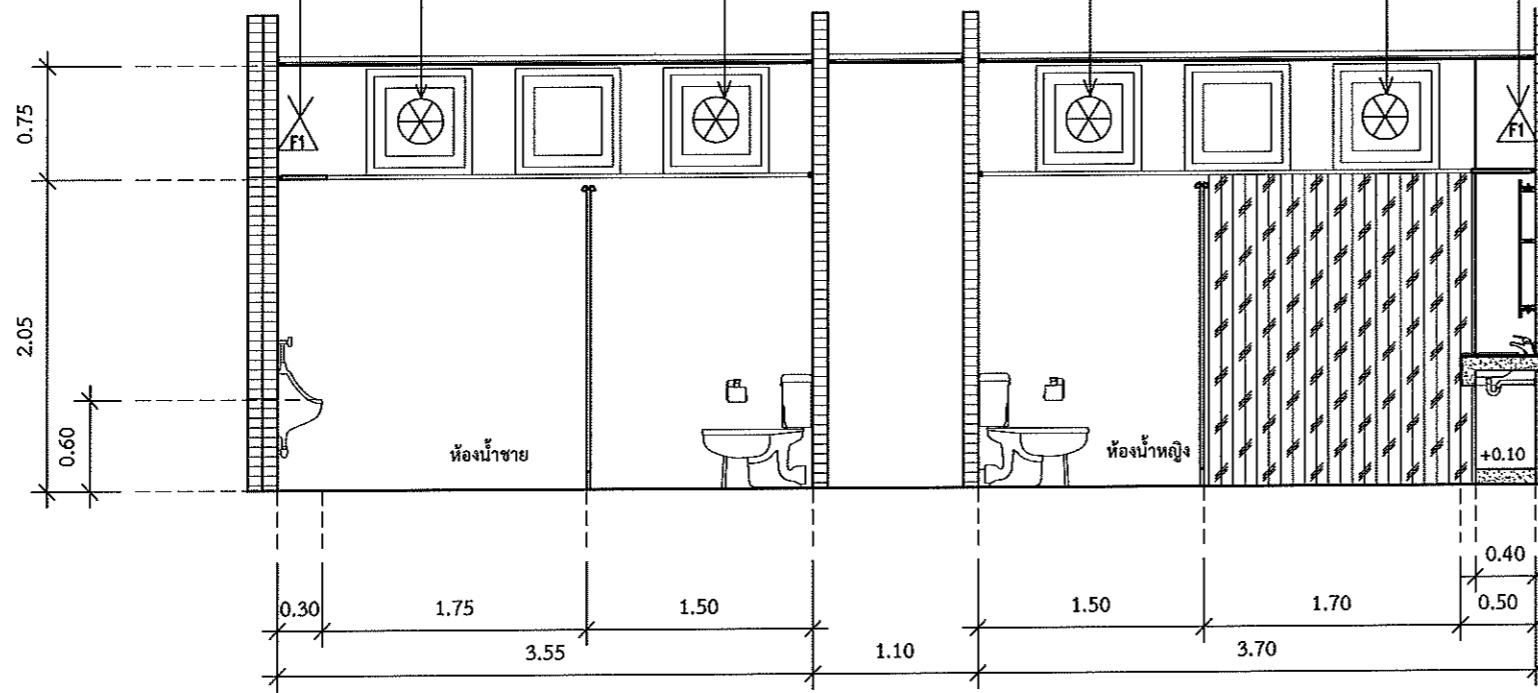
แบบเลขที่ EE-02
มาตราส่วน 1:50

วันที่ 11 25-6-22(จลพ)
จำนวนแผ่น 1
แก้ไขครั้งที่

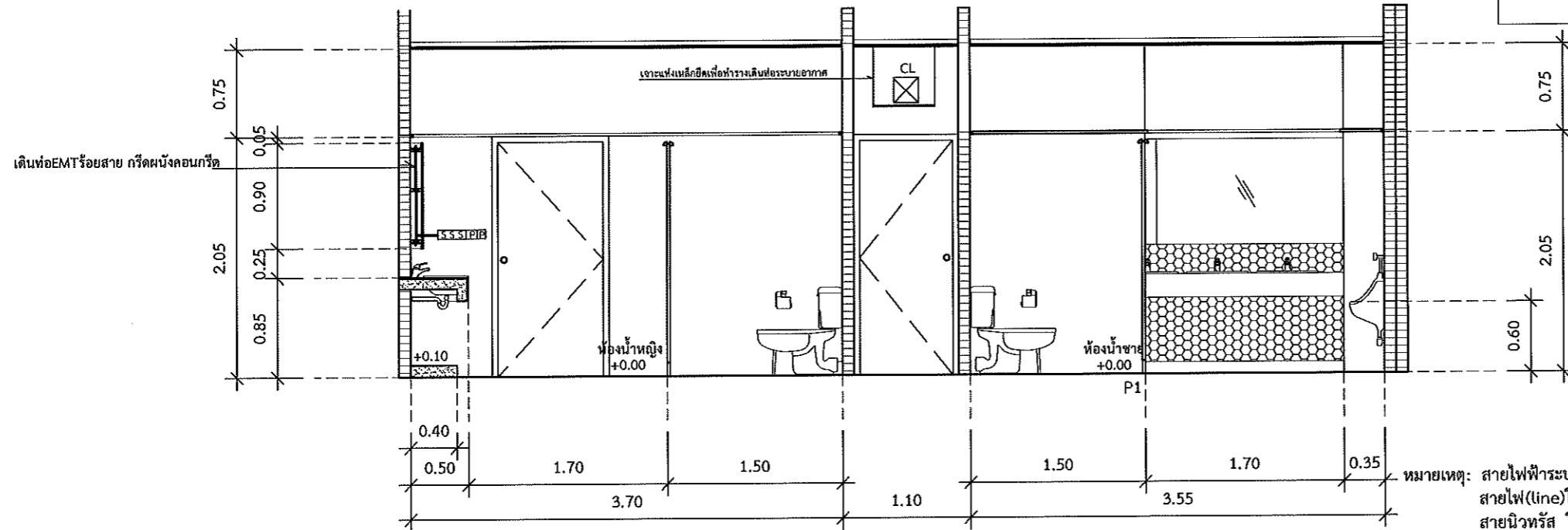
รื้อถอนพัดลมแขวนผนังและระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับพัดแขวนผนัง

รื้อถอนพัดลมระบายอากาศ และระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับพัดลมระบายอากาศ
ห้องน้ำชาย จำนวน 2 ตัว
ห้องน้ำหญิง จำนวน 2 ตัว

รื้อถอนพัดลมแขวนผนังและระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับพัดแขวนผนัง



| | |
|-----|---|
| CL | ช่องระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร |
| ⊗ | พัดลมระบายอากาศแบบธรรมชาติ |
| FI | พัดลมแขวนผนังแบบหมุน |
| SSS | สวิทช์ไฟทางเดียว 16A 250V จำนวน 3ช่อง |
| — | ท่อEMT 15mm(1/2") |
| P | เต้ารับไฟฟ้า ขนาดม-แบน 16A 250V มีกราวด์ มีหน้าฉากครอบกันน้ำ |



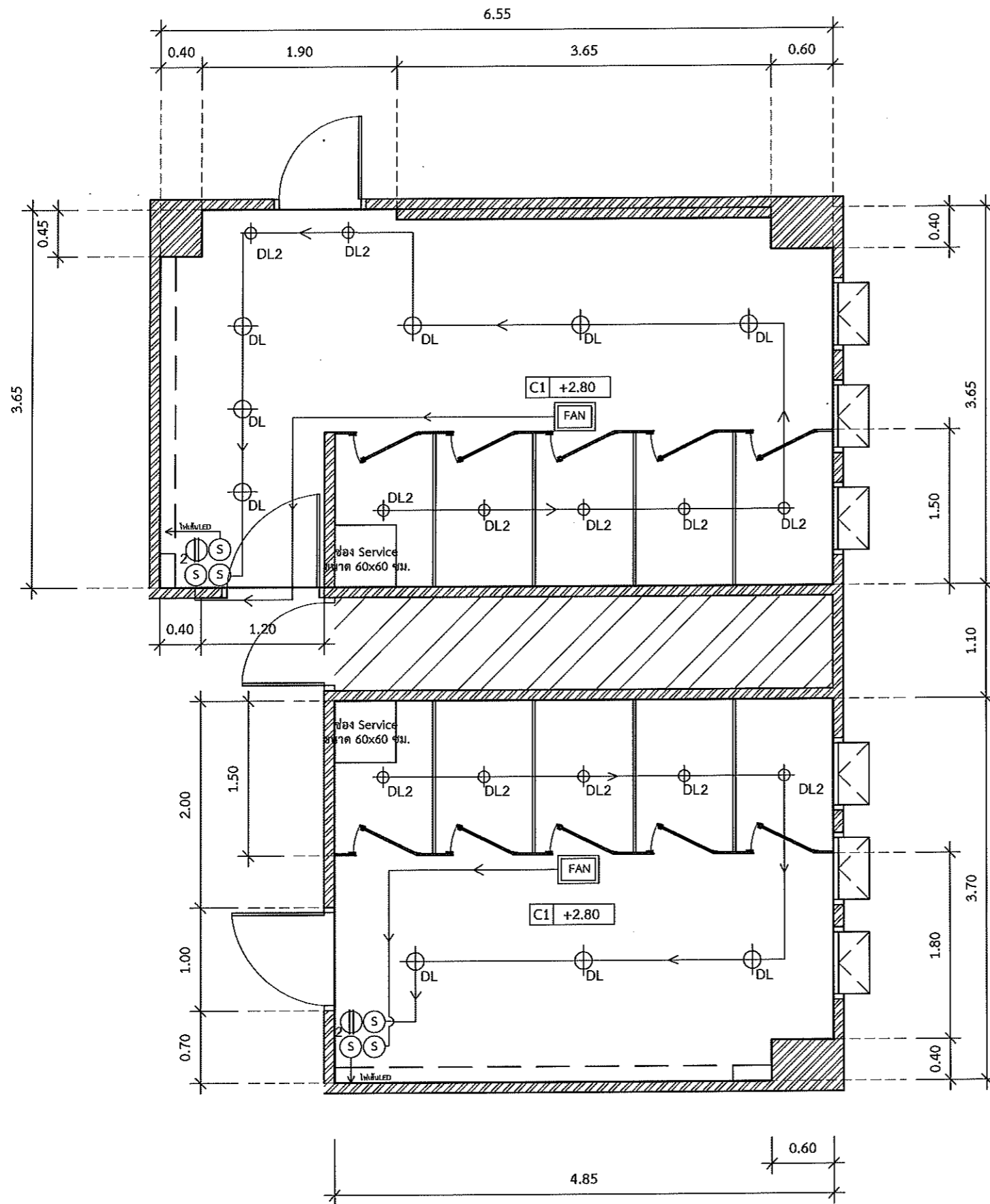
แปลนรื้อถอนพัดลมระบายอากาศ

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ: งานรื้อถอนใดๆที่ไม่อยู่ในรายการ แต่จำเป็นต้องทำการรื้อถอนเพื่อให้งานก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการหรือต้องรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยตามหลักมาตรฐานทางวิศวกรรม ของสถานที่ที่ปรับปรุงให้ผู้รับจ้างทำ check list รายงานต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาการดำเนินการทุกครั้ง

หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรัล ใช้สายไฟ สีฟ้า

**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการ
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



แปลนระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 50

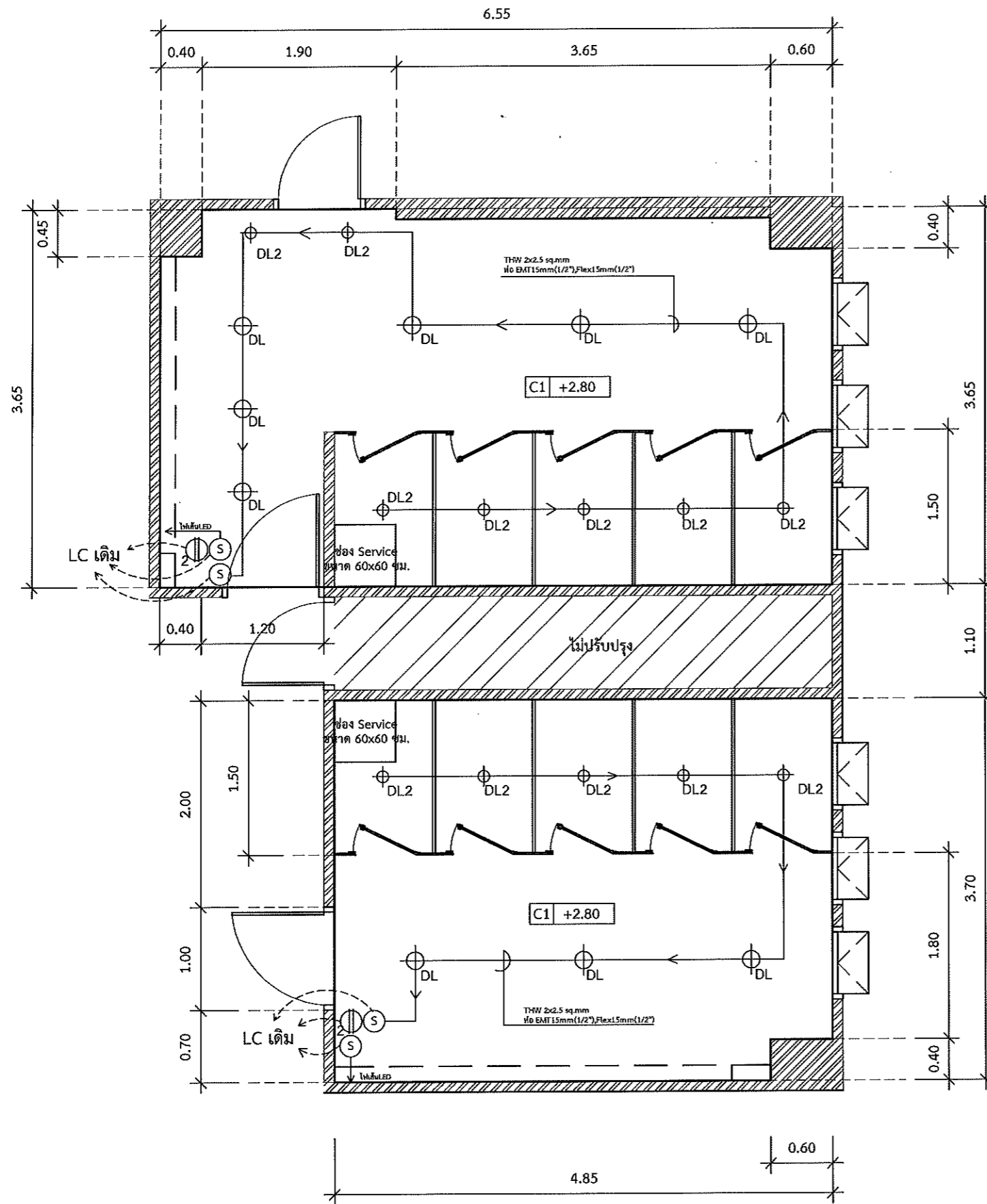
| | |
|-----|---|
| DL | Downlight MO-BOX-1B-WW-WW (สีขาว) ขนาดประมาณ Ø150x175 มม. ของยี่ห้อ Lamptitude หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า Bulb Scene Switch 1x9.5w เปลี่ยนแสง ได้ Daylight-Warm White |
| DL2 | Downlight XN-BOX (สีขาว) ขนาดประมาณ 120x120x148 มม. ของยี่ห้อ Lamptitude หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า led Bulb Scene Switch 1x9.5w เปลี่ยนแสง ได้ Daylight-Warm White |
| FAN | พัดลมระบายอากาศ ขนาดกว้าง 48 ซม. ยาว 48 ซม. ลีด 29 ซม. ขนาดใบพัด 8 นิ้ว แบบฝังฝ้าเพดาน ต้องใช้ที่อุดอากาศออก มอเตอร์แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม |
| ⊕ | เต้ารับไฟฟ้า ขนาด 16A 250V มีกราวด์ จำนวน 2 เต้ารับ |

หมายเหตุ: สายไฟระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทริล ใช้สายไฟ สีฟ้า
**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการ
ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop
drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|---|----------------------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู-สถ. 17999 | |
| สถาปนิก | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู-สถ. 17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | นาย ส.สถิตดา สิงห์ทอง ภู.68166 | |
| วิศวกรโยธา | นาย ส.สถิตดา สิงห์ทอง ภู.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | นาย เอกกรินทร์ งามศักดิ์แค้น ภู.ฟก.40393 | |
| วิศวกรไฟฟ้า | นาย เอกกรินทร์ งามศักดิ์แค้น ภู.ฟก.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | | |
| วิศวกรเครื่องกล | | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ ทบวารี ภู. 31111 นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ภู-สถ. 17999 | |
| ผู้ตรวจสอบ | นาย อินทนนท์ จนนิลลา ภู.ฟก.38187 ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ | ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | แปลนระบบไฟฟ้า | |
| แบบเลขที่ | EE-03 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | วันที่ 25-6-62(จอ.ฟ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |



แปลนแสงสว่างและเต้ารับ
มาตราส่วน 1 : 50

| | |
|-----|---|
| DL | Downlight MO-BOX-1B-WW-WW (สีขาว) ขนาดประมาณ Ø150x175 มม. ของยี่ห้อ Lamptitude หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า Bulb Scene Switch 1x9.5w เปลี่ยนแสง ได้ Daylight-Warm White |
| DL2 | Downlight XN-BOX (สีขาว) ขนาดประมาณ 120x120x148 มม. ของยี่ห้อ Lamptitude หรือ Osram ,L&E หรือเทียบเท่า led Bulb Scene Switch 1x9.5 wเปลี่ยนแสง ได้ Daylight-Warm White |
| □ | ไฟเส้น led 6.8w/เมตร warmwhite ของ Phillip , Osram ,L&E หรือเทียบเท่า ตำแหน่งติดตั้งให้ดูแบบขยายหน้า A-xx เพิ่มเติม |

หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทริล ใช้สายไฟ สีฟ้า

**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการ
ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop
drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องนำเดิมเป็น +0.00



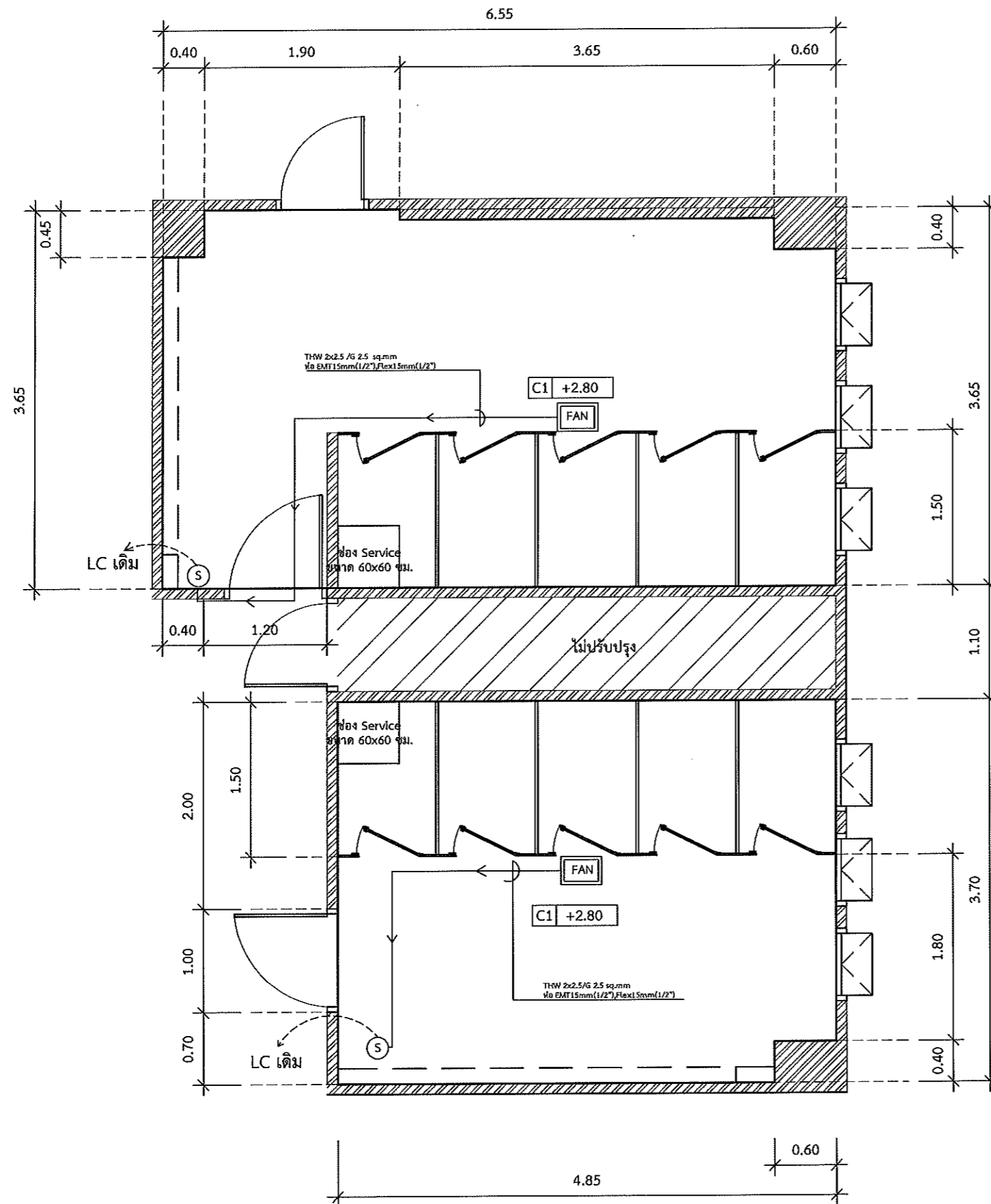
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|----------------------|---|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม | นางสาวกัญญา |
| สถาปนิก | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ฤ-สถา.17999 |
| งานวิศวกรรมโยธา | |
| วิศวกรโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166 |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | Elkum |
| วิศวกรไฟฟ้า | นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว ฤฟก.40393 |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | |
| วิศวกรเครื่องกล | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พงษ์วารี ฐพ.5777 นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ |
| ผู้ตรวจสอบ | α (นาย อินทนนท์ ชินนิลลา ภฟก.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ |
| ผู้อนุมัติ | ✓ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กานูวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี |
| แบบแสดง | แปลนแสงสว่างและเต้ารับ |
| แบบเลขที่ | EE-04 |
| มาตราส่วน | 1:50 |
| วันที่ | #1 25-62(วอฬ) |
| จำนวนแผ่น | แก้ไขครั้งที่ |



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | |
|----------------------|--|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม | สถาปนิก นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-สท.17999 |
| งานวิศวกรรมโยธา | วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง กย.68166 |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามักแว่น กฟท.40393 |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | วิศวกรเครื่องกล |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พงวารีย์ นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ ฉันทิลลา กฟท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาตอมือง |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี |
| แบบแสดง | แปลนพัฒนาระบายอากาศ |
| แบบเลขที่ | EE-05 |
| มาตราส่วน | 1:50 |
| วันที่ | #1 25-6-62(วอ) |
| จำนวนแผ่น | |
| แก้ไขครั้งที่ | |

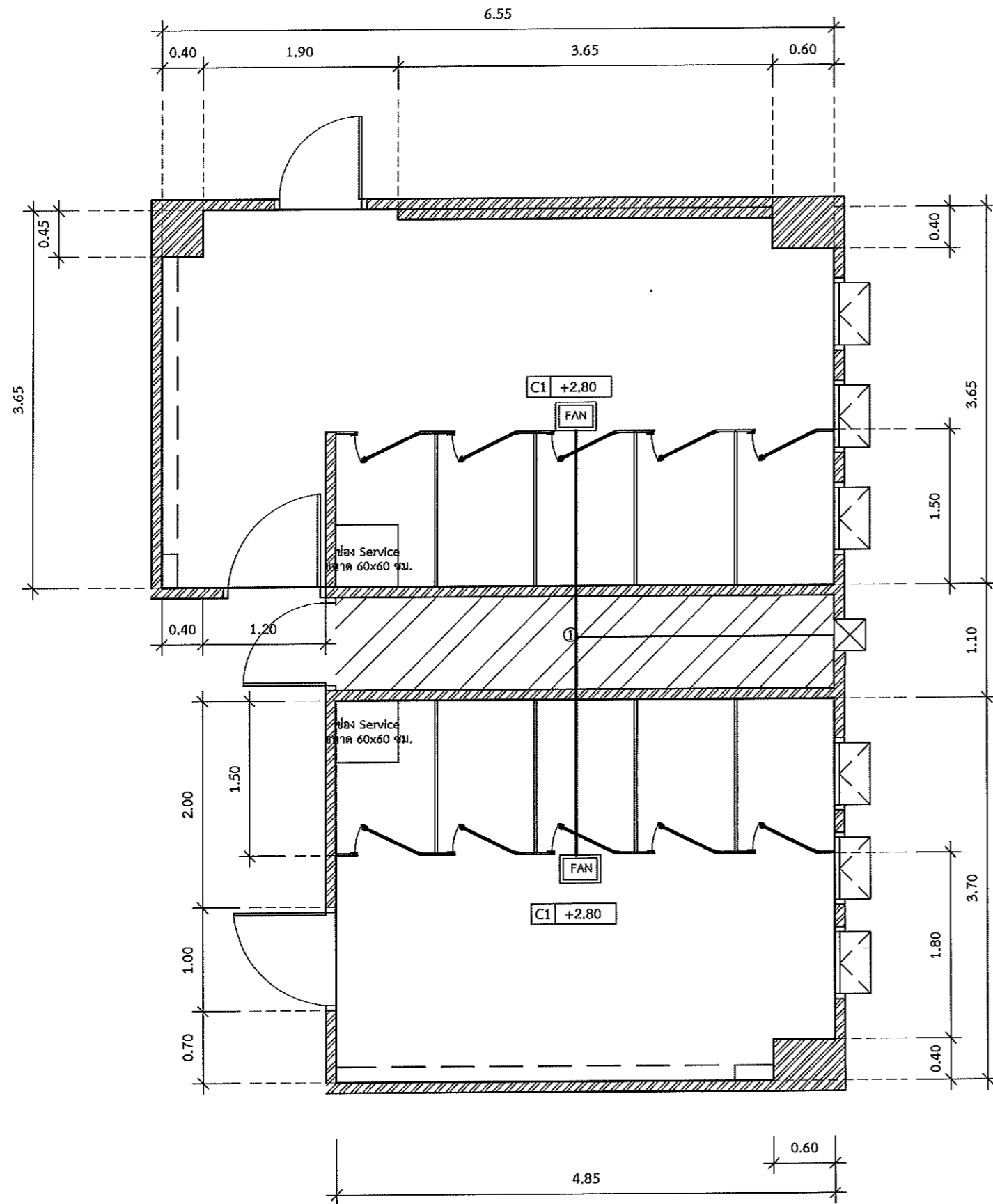


FAN
พัดลมระบายอากาศ
ขนาดกว้าง 48 ซม. ยาว 48 ซม. ลึก 29 ซม. ขนาดใบพัด 8 นิ้ว
แบบสั่งฟ้าเพดาน ต้องใช้ท่อดูดอากาศออก
มอเตอร์แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม

แปลนพัฒนาระบายอากาศ
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรีล ใช้สายไฟ สีฟ้า

- **ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรมการควบคุมงานก่อนติดตั้ง
- **ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop drawing นำเสนอต่อกรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการงาน
- **ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



แปลนพัดลมระบายอากาศ

มาตราส่วน 1 : 50

| | |
|--|--|
| | ที่ครอบช่องลมระบายอากาศ ขนาดกว้าง 30cm ยาว 30cm |
| | พัดลมระบายอากาศ ขนาดกว้าง 48 ซม. ยาว 48 ซม. ลีด 29 ซม. ขนาดใบพัด 8 นิ้ว แบบฝั่งฟ้าเตดาน ต้องใช้พัดดูดอากาศออก มอเตอร์แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลกปลอม |
| | ท่อพัดลมระบายอากาศ ใช้ท่อเหล็กข้อจุนิยมอ่อน (Highly Flexible Duct) ขนาด 6 นิ้ว ยาว 3 เมตร |
| | ท่อพัดลมระบายอากาศ ใช้ท่อเหล็กข้อจุนิยมอ่อน (Highly Flexible Duct) ขนาด 6 นิ้ว ยาว 4.5 เมตร |

หมายเหตุ: สายไฟที่ระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรัล ใช้สายไฟ สีฟ้า

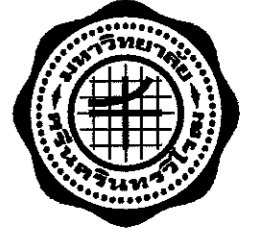
①=จุดต่อร่วมท่อลมระบายอากาศให้ใช้ท่อ
ขนาด 6"x6"x6" รูปตัววาย ตามมาตรฐาน

**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการ
ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop
drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยี่ตระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



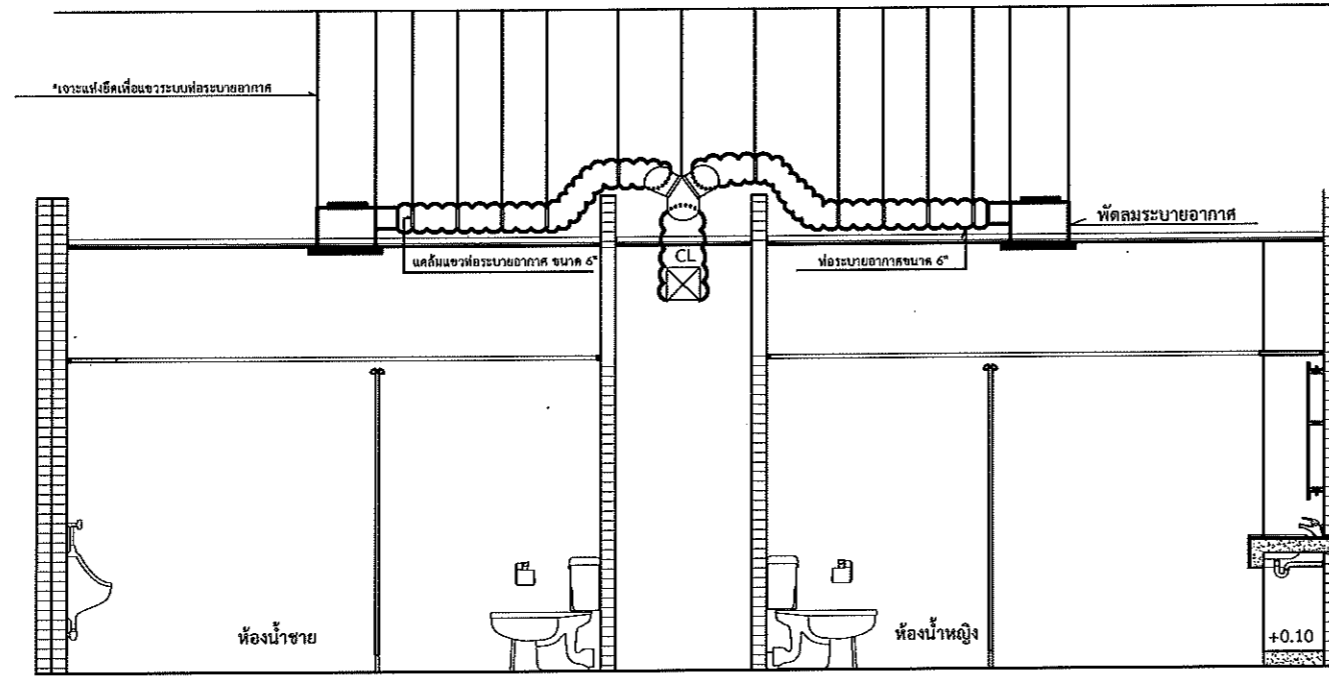
ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|--|----------------------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | | |
| สถาปนิก | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ก-สถา.17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | | |
| วิศวกรโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | | |
| วิศวกรไฟฟ้า | นาย เอกรินทร์ งามักแก้ว ภพท.40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | | |
| วิศวกรเครื่องกล | | |
| เขียนแบบ | นาย ขานนท์ พบวารี | |
| | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ | |
| ผู้ตรวจสอบ | | |
| | (นาย อินทนนท์ จินนิลลา ภพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ | | |
| | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ ชัยกุล) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | แปลนพัดลมระบายอากาศ | |
| แบบเลขที่ | EE-06 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | #1 25-6-62(รอไฟ) | จำนวนแผ่น แก้ไขครั้งที่ |



ส่วนพัฒนาคุณภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

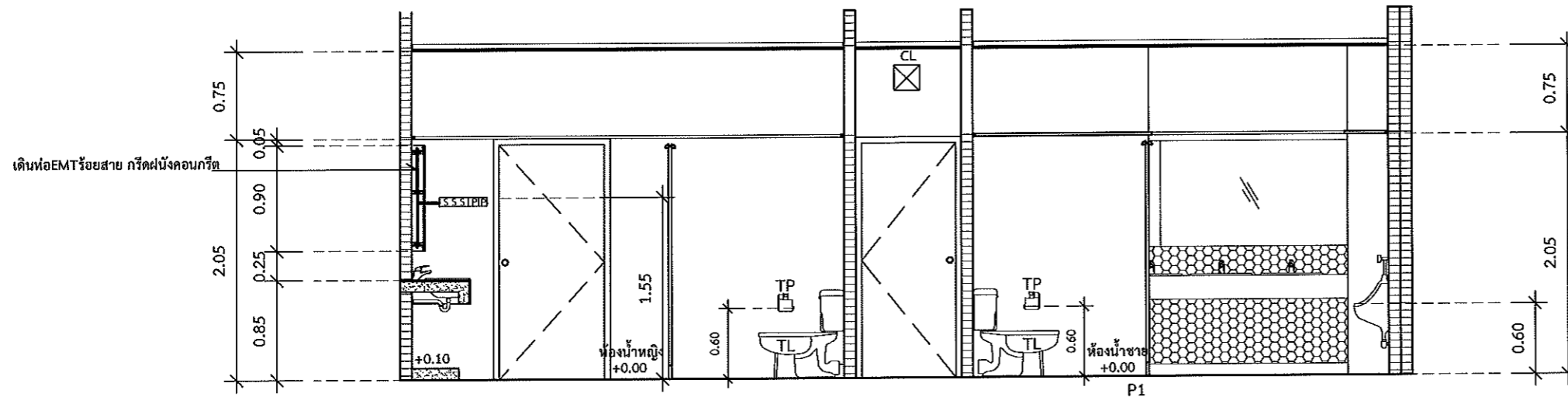
| | |
|----------------------|--|
| ครั้งที่ | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | |
| เขียนแบบ | |
| วันที่ | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ฤ.สถ.17999 |
| สถาปนิก | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ ฤ.สถ.17999 |
| งานวิศวกรรมโยธา | วิศวกรโยธา น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง ภย.68166 |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | วิศวกรไฟฟ้า นาย เอกรินทร์ งามักแว่น ภพท.40393 |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | วิศวกรเครื่องกล |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ พบวารี นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพันธุ์ |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จันนิลา ภพท.38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาคุณภาพ |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภาณุวัฒน์ จ้อยกลิต) ผู้อำนวยการบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี |
| แบบแสดง | แปลนรื้อถอนพัดลมระบายอากาศ |
| แบบเลขที่ | EE-06B |
| วันที่ | #1 25-6-62(รอไฟ) #1.5 18-10-62 |
| จำนวนแผ่น | 1:50 |
| แก้ไขครั้งที่ | |



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 50

- ช่องระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร
- สวิตช์ไฟทางเดียว 16A 250V จำนวน 3ช่อง
- ท่อEMT 15mm(1/2")
- เต้ารับไฟฟ้า ขนาดลม-แบน 16A 250V มีกราวด์ มีหน้าฉากครอบกันน้ำ



หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(Line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรีล ใช้สายไฟ สีฟ้า

*แท่งยึดระบบท่อระบายอากาศ ความยาวแต่ละเส้น ตามหน้างาน

แปลนรื้อถอนพัดลมระบายอากาศ

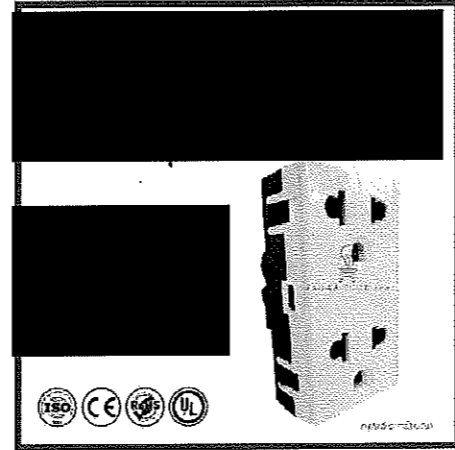
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ: งานรื้อถอนใดๆที่ไม่อยู่ในรายการ แต่จำเป็นต้องทำการรื้อถอนเพื่อให้งานก่อสร้างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการหรือต้องรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยตามหลักมาตรฐานทางวิศวกรรม ของสถานที่ๆปรับปรุงให้ผู้รับจ้างทำ check list รายงานต่อผู้ควบคุมงานเพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการทุกครั้ง

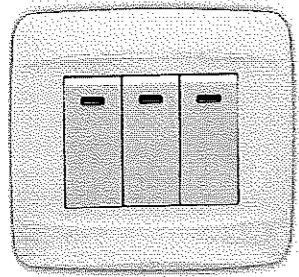
**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินการ
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



หลอด LED Bulb Scene Switch
1x9.5 วัตต์เปลี่ยนแสง
ได้ Daylight-Warm White
Philips,Lamptan,หรือเทียบเท่า



Ⓛ
ตัวรับไฟฟ้า ขนาด-แบบ 16A 250V มีกราวด์ จำนวน 2 ตัวรับ
ของ BTICINO , Schneider หรือเทียบเท่า



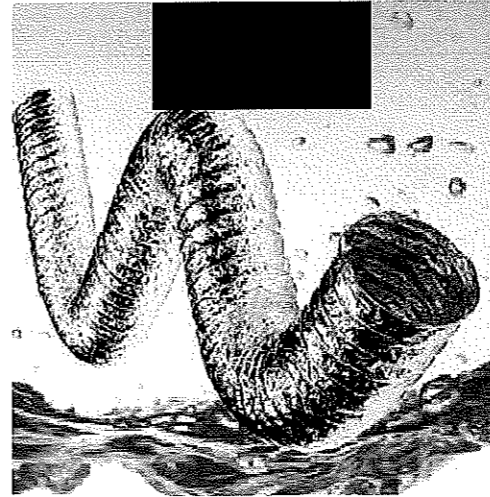
Ⓢ
สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว Switch 3 slot ของ Art DNA ,BTICINO ,
Schneider หรือเทียบเท่า

และอุปกรณ์ครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต

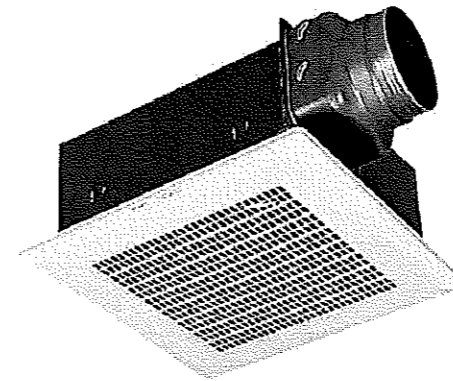


หน้ากากกันน้ำ ขนาด 3 ช่อง สีขาว ของ Art DNA ,BTICINO ,
Schneider หรือเทียบเท่า

และอุปกรณ์ครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต



ท่อพัดลมระบายอากาศ
ใช้ท่อเหล็กข้ออู๋นิยมนอ่อน (Highly Flexible Duct)
ขนาด 6 นิ้ว



FAN

พัดลมระบายอากาศ
ขนาดกว้าง 48 ซม. ยาว 48 ซม. ลึก 29 ซม. ขนาด
ใบพัด 8 นิ้ว
แบบฝังฝ้าเพดาน ต้องใช้ท่อดูดอากาศออก
มอเตอร์แบบปิด ป้องกันฝุ่นละอองและสิ่งแปลก
ปลอม

ภาพประกอบแบบแปลน

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ: สายไฟฟ้าระบบ 1 เฟส
สายไฟ(line)ใช้สายไฟ สีดำ
สายนิวทรัล ใช้สายไฟ สีฟ้า
**ให้ยึดมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556
เป็นหลักสำคัญ หากมีการเปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้แจ้งกับกรรมการ
ควบคุมงานก่อนติดตั้ง
**ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบตำแหน่ง ระยะการเดินท่อ และทำ Shop
drawing นำเสนอต่อกรรมการควบคุมงานก่อนดำเนินงาน
**ในแบบยึดระดับพื้นห้องน้ำเดิมเป็น +0.00



ส่วนพัฒนากายภาพ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
114 ซอยสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 02-649-5000 โทรสาร : 02-258-4007
www.swu.ac.th

| | | |
|----------------------|--|----------------|
| ครั้งที่ | | รายการแก้ไข |
| ออกแบบ | | |
| เขียนแบบ | | |
| วันที่ | | |
| งานสถาปัตยกรรม | นาย พงศ์พันธุ์ ปิยะสพนันท์ 17999 | |
| งานวิศวกรรมโยธา | น.ส.ลลิตา สิงห์ทอง 68166 | |
| งานวิศวกรรมไฟฟ้า | นาย เอกธิกร งามักแก้ว 40393 | |
| งานวิศวกรรมเครื่องกล | | |
| เขียนแบบ | นาย ชานนท์ ทบวารี | |
| ผู้ตรวจสอบ | (นาย อินทนนท์ จินนิตลา 38187) ผู้อำนวยการส่วนพัฒนากายภาพ | |
| ผู้อนุมัติ | (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ จ้อยกลัด) ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม | |
| โครงการ | ปรับปรุงห้องน้ำชั้น 2 อาคารวิจัยและ การศึกษาต่อเนื่อง | |
| สถานที่ | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักงานอธิการบดี | |
| แบบแสดง | ภาพประกอบแบบแปลน | |
| แบบเลขที่ | EE-07 | มาตราส่วน 1:50 |
| วันที่ | #1 25-6-62(จอไฟ) | จำนวนแผ่น 1 |
| | | แก้ไขครั้งที่ |

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง
มาตรฐานอ้างอิง

1. สถาบันมาตรฐาน (STANDARD INSTITUTE)

มาตรฐานทั่วไปที่ระบุในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง
เพื่อใช้อ้างอิงหรือเปรียบเทียบ คุณภาพ หรือทดสอบวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
ตลอดจนกรรมวิธีการปฏิบัติ วิธีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สำหรับงาน ก่อสร้างนี้
หากไม่ได้ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบก่อสร้าง
ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานซึ่งมี ชื่อเรียกย่อและของสถาบันดังต่อไปนี้

- 1.1 มอก. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 1.2 วสท. วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 1.3 AASHTO American Association Of State Highway Transportation Officials
- 1.4 ACI American Concrete Institute
- 1.5 AISC American Institute Of Steel Construction
- 1.6 ANSI American National Standards Institute
- 1.7 ASTM American Society For Testing And Materials
- 1.8 AWS American Welding Society
- 1.9 BS BSI British Standards
- 1.10 DIN Deutsches Institut für Normung
- 1.11 IEC International Electrotechnical Commission
- 1.12 JIS Japanese Standards Association
- 1.13 NEC National Fire Protection Association
- 1.14 NEMA National Electrical Manufacturers Association
- 1.15 UL Underwriter Laboratories Inc.
- 1.16 VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik

2. สถาบันตรวจสอบ (TESTING INSTITUTE)

ในกรณีที่ต้องทดสอบคุณภาพวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานก่อสร้างให้ทดสอบในสถาบันดังต่อไปนี้

- 2.1 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU)
- 2.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU)
- 2.3 สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- 2.4 กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม
- 2.5 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (KMUTT)
- 2.6 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (KMITL)
- 2.7 สถาบันอื่นๆ ที่อนุมัติโดยผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ

การควบคุมคุณภาพ Quality Control

2. ความคลาดเคลื่อนหรือขาดตกบกพร่อง

2.1 หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดของแบบและรายการประกอบแบบมีความคลาดเคลื่อนหรือขาดตกบกพร่อง

ผู้รับ จ้างจะต้องรีบแจ้งแก่กรรมการควบคุมงาน เพื่อพิจารณาแก้ไขในทันทีที่พบ โดยให้ถือคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้างร่วมกับผู้ควบคุมงาน เป็นข้อยุติ

2.2 หากพบส่วนใดที่ระบุไว้ในแบบ แต่มิได้ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ หรือระบุไว้ในรายการประกอบแบบ แต่มิได้ระบุไว้ในแบบ
ให้ถือว่าได้ระบุไว้ทั้งสองที่ หากมิได้ระบุไว้ทั้งสองที่ แต่เพื่อความมั่นคงแข็งแรง หรือให้ถูกต้องตามมาตรฐานและตามหลักวิชาช่างที่ดี
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัย ของผู้ออกแบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มเติม

3. การวางผัง แนว ระยะและระดับต่างๆ

3.1 ระยะสำหรับการก่อสร้างให้ถือตัวเลขที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างเป็นสำคัญ การใช้ระยะที่วัดจากแบบโดย ตรง อาจเกิดความผิดพลาดได้

หากมีข้อสงสัยในเรื่องระยะให้สอบถามกรรมการควบคุมงาน เพื่อพิจารณา อนุมัติก่อนที่จะดำเนินการในส่วนนั้นๆ

4. การจัดทำแบบขยาย

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบและรายการประกอบแบบในทุกชั้นตอนอย่างละเอียด หากไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบขยาย
หรือแบบรายละเอียด หรือ Shop drawing ในส่วนนั้น เสนอต่อกรรมการควบคุมงานเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนทำการก่อสร้าง

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการและแผนงานจัดส่ง Shop drawing เพื่อขออนุมัติ โดยจะต้องมีระยะเวลา ล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ตามสมควร
ควรทยอยส่ง Shop drawing ตามลำดับขั้นตอนของงานก่อสร้าง การที่ผู้รับจ้างจัดทำ Shop drawing ล่าช้า หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอ
จะถือเป็นสาเหตุในการขอ ขยายระยะเวลาไม่ได้

4.3 การที่ผู้ควบคุมงานได้อนุมัติ Shop drawing ให้ผู้รับจ้างแล้ว มิได้หมายความว่า ผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้างส่วนนั้นๆ
ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบการแก้ไขให้ถูกต้อง ในกรณีที่ ตรวจพบว่างานก่อสร้างส่วนนั้นไม่ถูกต้องตามสัญญาในภายหลัง
โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มเติม

5. แผนการปฏิบัติงาน ความรับผิดชอบ และการรายงาน

5.1 แผนการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานในรูป Bar chart และตารางดำเนินงาน (Work schedule)
แสดงระยะเวลาและลำดับการดำเนินงานแต่ละประเภท

5.1.1 แผนกำหนดวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดงานแต่ละส่วนของงานก่อสร้างโดยละเอียด เป็นราย สัปดาห์ , รายเดือน และแผนงานหลัก (Master schedule)

5.1.2 แผนกำหนดวันจัดส่ง Shop drawing และแผนกำหนดการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์เพื่อขออนุมัติ

5.1.3 แผนกำหนดวันสั่งซื้อ และวันส่งเข้าสถานที่ก่อสร้างของวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ต้องใช้ในการก่อสร้าง ทั้งของผู้รับจ้าง

5.1.4 แผนกำหนดจำนวนของพนักงาน ช่างแต่ละประเภท คนงานของผู้รับจ้าง

5.3 การยื่นขออนุมัติแผนงานหลัก การจัดทำแผนงานหลักจะต้องยื่นขออนุมัติต่อผู้ควบคุมงานภายใน 7 วัน นับแต่วันที่เซ็นสัญญา พร้อมทั้งแนบรายละเอียด
ทั้งนี้ผู้รับจ้างหรือตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้ง จะต้องเซ็นชื่อรับรองแผนงานหลักนี้ และการที่กรรมการควบคุมงานพิจารณาอนุมัติแผนงานหลัก หรือออกคำสั่งเพิ่มเติม
มิได้หมายความว่าผู้รับจ้าง ได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบในแผนงานหลักดังกล่าว

5.4 การบันทึกการทำงานจริงเทียบกับแผนการปฏิบัติงาน

ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนการปฏิบัติงานแสดงให้ทุกฝ่ายเห็นชัดเจนในหน่วยงานก่อสร้าง และผู้รับจ้างจะ

ต้องบันทึกการทำงานที่เป็นจริงเปรียบเทียบกับแผนการปฏิบัติงานที่วางไว้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน

และประเมินผลการปฏิบัติงานได้ถูกต้องหรือใกล้เคียง โดยต้องจัดทำ ทุกสัปดาห์ ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

5.6 การปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน หากผู้ควบคุมงานเห็นว่าต้องปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการปฏิบัติงานใหม่ ส่งให้กรรมการควบคุมงานพิจารณาอนุมัติทันที

5.7 การรายงาน เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงานและติดตามความก้าวหน้าของงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเอกสาร เพื่อเป็นหลักฐานแสดงการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ส่งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบ ดังนี้

- 5.7.1 บัญชีแสดงแรงงาน เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับการก่อสร้างในแต่ละวัน แยกเป็นงานแต่ละ ประเภท
- 5.7.2 สำเนาใบส่งของทั้งหมดที่เข้ามายังหน่วยงานในแต่ละวัน ระบุปริมาณ ชนิด ประเภท ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้ส่ง และผู้รับ ฯลฯ
- 5.7.3 แผนการปฏิบัติงานทุกเดือน และการทำงานจริงเทียบกับแผนการปฏิบัติงานทุกสัปดาห์
- 5.7.4 รายงานความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคของงานก่อสร้างทุกสัปดาห์
- 5.7.5 รูปถ่ายงานก่อสร้าง แสดงให้เห็นผลงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้างทุกส่วนของงานก่อสร้าง
- 5.7.6 อื่นๆ ที่ผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ และผู้ควบคุมงานร้องขอ

6.3 การประชุมระหว่างการก่อสร้าง (Site meeting)

- 6.3.1 การประชุมที่ผู้ควบคุมงานได้จัดให้มีขึ้นเป็นประจำในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องให้ตัวแทน ผู้รับจ้างหรือผู้จัดการโครงการของผู้รับจ้างร่วมประชุมด้วยทุกครั้ง พร้อมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องฝ่าย ต่างๆ
- 6.3.2 หากเป็นการส่งตัวแทนของบริษัทที่มีได้เกี่ยวข้องกับสัญญาเพื่อรับทราบข้อหาหรือ แทนตัวของผู้รับจ้าง

ให้ทำหนังสือมอบอำนาจมาด้วยทุกครั้ง และยื่นสิ่งที่ประชุม ก่อนเข้าวาระการประชุม

7. ตัวอย่างงานตกแต่งและการเตรียมผิวเพื่องานตกแต่งภายหลัง

7.1 ผู้รับจ้างอาจจัดทำตัวอย่างที่แสดงให้เห็นความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรม ตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

ไม่ว่าจะเป็นแผงตัวอย่าง หรือห้องตัวอย่าง

ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบ เพื่อแสดงให้เห็นสีหรือลวดลายของ วัสดุที่จะใช้ติดตั้งจริง เช่น พื้นปูกระเบื้อง หิน ไม้ ผนังฉาบปูนเรียบทาสี บุกระเบื้อง บู Wallpaper ฝ้ายิปซัม ไม้ระแนง สวิตช์ ปลั๊ก ดวงโคม เป็นต้น เพื่อแสดงให้เห็นฝีมือการติดตั้งวัสดุดังกล่าว เป็นการอนุมัติ ตัวอย่าง ความสวยงามทางด้านสถาปัตยกรรม ที่จะใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจรับงานที่ก่อสร้างจริง ต่อไป

7.2 ในกรณีที่มีการกำหนดพื้นที่บางส่วนให้เตรียมผิวไว้สำหรับงานตกแต่งภายหลัง เช่น ผนัง ผู้รับจ้างจะต้องลดระดับและทำการเตรียมผิว พื้นไว้ให้ถูกต้องพอดีกับวัสดุที่จะนำมาตกแต่งผิวภายหลัง การเตรียมผิวจะต้องทำด้วยความประณีตและต้องใช้ช่างที่มีฝีมือดี ในกรณีที่มีผู้ออกแบบ ลงความเห็นว่าการเตรียมผิวที่ผู้รับจ้างทำไว้ไม่ถูกต้อง และสั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องทำให้ใหม่จนถูกต้อง โดยจะเรียก ร้องค่าเสียหาย และขอขยายระยะเวลาไม่ได้ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมผิวเพื่อตกแต่งให้ถูกต้องทั้งตำแหน่ง

และระดับ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ วัสดุตกแต่งใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ชัดเจนในแบบก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร

เพื่อขอทราบรายละเอียดการติดตั้ง ขนาด ชนิด และสีของวัสดุตกแต่งดังกล่าวจากผู้ออกแบบ โดยถือว่าเป็นหน้าที่ที่ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนและ ประสานงานการเตรียมผิวให้พอดีกับการติดตั้งวัสดุตกแต่งในภายหลัง

สิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราว

1.1 การเก็บวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสถานที่ เพื่อเก็บและป้องกันความเสียหาย ของวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ในงานก่อสร้าง มาเก็บไว้ในสถานที่ก่อสร้างเด็ดขาด

1.6 แบบรายละเอียดและผังแสดงสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว เช่น รั้วชั่วคราว Shopสำหรับติดตั้งงานเชื่อม หรือกองวัสดุก่อสร้าง หรืออื่นๆ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบผังแสดงการจัดวางตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว ให้กรรมการควบคุมงานพิจารณาเพื่อ เสนอผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อน และต้องเริ่มก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวทันทีที่ได้รับการอนุมัติ

1.7 เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งนั้งร้านที่แข็งแรง มั่นคง ถูกต้องตามข้อกำหนดนั้งร้านสำหรับงานก่อสร้างอาคาร ตามมาตรฐานงานก่อสร้างและมาตรฐานความปลอดภัย การติดตั้ง เคลื่อน ย้าย รื้อถอน จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

1.9 ค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ การขออนุญาต การดูแลรักษา ความสะอาดและซ่อมบำรุงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รวมถึงการรื้อถอนและทำความสะอาดเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

2. รั้วชั่วคราวและยามรักษาการ

ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีรั้วชั่วคราวรอบบริเวณก่อสร้าง ตามแนวเขตก่อสร้างที่ระบุในแบบ หรือตามที่กรรมการควบคุมงานอนุมัติ โดยทำด้วยโครงไม้หรือเหล็กและบุด้วยแผ่นสังกะสีสีเขียว หรือแผ่นเหล็ก เคลือบสี สูงไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร จากพื้นดิน มีความมั่นคงแข็งแรง มีประตูเปิด-ปิด สามารถควบคุมการเข้าออกตลอดเวลา ทั้งกลางวันและกลางคืน ส่วนที่ติดกับที่สาธารณะและอาคารข้างเคียง จะต้องมีการป้องกันวัสดุตกลงมาเป็นอันตรายต่อชีวิต หรือสร้างความเสียหายต่อทรัพย์สินที่อยู่ข้างเคียง ถือเป็นหน้าที่ ที่ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และผู้รับจ้างต้องรักษาซ่อมแซมให้ได้อยู่เสมอตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดทำ ติดตั้ง การขออนุญาต ค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงรักษา ค่ารื้อถอน รวมถึงค่ายามรักษาการ

3. ถนน ที่จอดรถ และทางเดินชั่วคราว

3.1 ถนนและที่จอดรถชั่วคราว ในระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างอาจต้องจัดให้มีทางเข้าออกบริเวณที่ก่อสร้าง และที่จอดรถชั่วคราว โดยใช้ แอสฟัลต์หรือคอนกรีตที่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งได้ โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อ ระบบระบายน้ำหรือกีดขวางทางสัญจรและทางน้ำสาธารณะ ผู้รับจ้างต้องดูแลรักษาทางเข้าออกดังกล่าว ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้ปรับปรุงซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพดีดังเดิม โดยจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้

3.2 ทางเดินชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีทางเดินและบันไดชั่วคราวในบริเวณก่อสร้างตามความจำเป็น และตามขั้นตอนของ งานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริเวณต่างๆ ของงานก่อสร้างได้ทุกแห่ง มีสภาพที่แข็งแรง ปลอดภัย และเมื่อหมดความจำเป็น ให้รื้อถอนออกไป พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนก่อสร้างที่เสียหายให้เรียบร้อย โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

5. ไฟฟ้าที่ใช้ในงานก่อสร้าง

5.1 ระบบไฟฟ้าและประปาชั่วคราว ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าและประปาชั่วคราวเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง ตั้งแต่เริ่มงานจนงานแล้วเสร็จ โดยผู้รับ จ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายตั้งแต่การขออนุญาตติดตั้ง รวมทั้งค่าใช้จ่าย อุปกรณ์ทั้งหลาย ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าบำรุงรักษา ค่ารื้อถอน

5.2 ความปลอดภัยจากการใช้ระบบชั่วคราว

ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และดำเนินการติดตั้งงานระบบชั่วคราวที่ใช้ในงานก่อสร้าง เป็นไปตามมาตรฐาน กฎข้อบังคับ หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

วัสดุและอุปกรณ์

2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์

2.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในแบบและรายการประกอบแบบ หรือที่มีได้อยู่ในแบบและรายการประกอบแบบ กิติ แต่เป็นส่วนประกอบของการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการก่อสร้าง และเพื่อให้เป็นไปตามหลัก วิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุมาใช้ในงานก่อสร้างนี้ทั้งสิ้น

3. คุณภาพของวัสดุอุปกรณ์

วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการก่อสร้างนี้จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน จะต้องมีความ ภาวดี ไม่มีรอยชำรุด เสียหาย หรือเสื่อมสภาพ และถูกต้องตรงตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ หรือตามที่ได้รับอนุมัติ

4. ในกรณีที่มิใช่ข้อกำหนดให้ทดสอบ วัสดุหรืออุปกรณ์

ให้ผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์นั้น ไปทดสอบตามสถาบันที่กำหนดไว้

5. การเสนอตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดตามระบุในแบบและรายการประกอบแบบพิจารณา

โดยจะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา

5.2 วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากกรรมการควบคุมงานก่อนการติดตั้ง โดยเมื่อได้รับการอนุมัติ

แล้วผู้รับจ้างจะต้องส่งชื่อวัสดุอุปกรณ์นั้นโดยเร็ว เพื่อให้ทันกับแผนงานการติดตั้ง หากผู้รับจ้างดำเนินการ

ติดตั้งโดยมิได้รับการอนุมัติ ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน

โดยจะขอ ขยายระยะเวลาก่อสร้าง หรือคิดราคาเพิ่มมิได้ วัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ยังไม่พ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์นั้นไม่ได้คุณภาพ หรือการติดตั้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ ผลิตหรือตามหลักวิชาช่างที่ดี

5.3 เมื่อมีการอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ใดๆ แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดซื้อโดยไม่ชักช้า

โดยถ้าผู้ว่าจ้างขอ ดู ใบสั่งซื้อสินค้า ผู้รับจ้างจะต้องยืนยันให้ตรวจสอบตลอดเวลา

6. การขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์

6.1 ผู้รับจ้างต้องยื่นขอเทียบเท่าวัสดุก่อสร้างกับกรรมการควบคุมงาน หากการยื่นขอเสนอเทียบเท่าเป็นไปอย่างล่าช้า และมีการ อ้างเหตุเรื่องระยะเวลาสั่งซื้อ หรือผลิต กรรมการควบคุมงานจะไม่รับพิจารณาก็ได้

6.2 ผู้ออกแบบสามารถยืนยันให้ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ หากผู้รับจ้างไม่มีเหตุผลเพียงพอในการขอ เทียบเท่า

6.3 กรรมการควบคุมงานสามารถยืนยันให้ ใช้วัสดุอุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ การพิจารณาเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์จะกระทำต่อเมื่อไม่

สามารถจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ตามที่ระบุไว้ ทั้งนี้จะต้องไม่ใช่เหตุผลที่เกิดจากการทำงานล่าช้าหรือการทำงานบกพร่องของผู้ รับจ้าง เช่น การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วล่าช้า เป็นต้น

6.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ ผลการทดสอบ ราคา การรับประกันที่สามารถยืนยันคุณภาพมาตรฐาน และอื่นๆ ตามที่วัตถุประสงค์ของรูปแบบรายการระบุไว้ เพื่อประกอบการพิจารณา นอกจากการใช้งานแล้ว ผู้ ออกแบบจะพิจารณาเรื่องความ สวยงาม ความแข็งแรง ความปลอดภัย เป็นหลัก ให้ถือคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง เป็นข้อยุติ กรรมการควบคุมงานและ กรรมการตรวจการจ้าง สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ที่เห็นว่า มีคุณภาพดีกว่า และราคาสูงกว่าที่ระบุไว้ได้

6.5 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับผลกระทบหรืองานต้องเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการเทียบเท่า

6.6 ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือเวลาที่สูญเสียไป เนื่องจากการเทียบเท่า

6.7 ผู้รับจ้างจะต้องเผื่อระยะเวลาในการพิจารณาการเทียบเท่า ที่ต้องออกแบบใหม่หรือต้องขออนุญาตส่วน

ราชการที่เกี่ยวข้องใหม่ด้วย โดยจะขอขยายระยะเวลามีได้

การส่งมอบงาน

1. การส่งมอบงาน

1.1 การส่งมอบงานแต่ละงวด ให้เป็นไปตามการแบ่งงวดงานและงวดเงิน ตามที่ระบุในสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะไม่จ่ายเงินงวดในเมื่อเห็นว่า

1.1.1 ปริมาณงานและมูลค่างานไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ในงวดงาน หรือเงื่อนไขสัญญา

1.1.2 คุณภาพของงานและฝีมือการทำงาน ไม่ได้ตามมาตรฐานหรือตามหลักวิชาช่างที่ดี

1.2 หลักฐานต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างจะต้องแนบมาพร้อมกับการส่งมอบงานแต่ละงวด

1.2.1 หนังสือรับรองการตรวจสอบและอนุมัติงวดงานและงวดเงินจากผู้ควบคุมงาน

1.2.2 รูปแบบ เช่น แพลน รูปด้าน รูปตัด และภาพถ่าย แสดงผลงานก่อสร้างของงวดนี้ให้ชัดเจนและ เข้าใจได้ง่าย

1.2.4 ผลการทดสอบต่างๆ ของงานงวดนี้ แผนปฏิบัติงาน และอื่นๆ ตามที่ผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้าง ร้องขอ

2. การส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.1 ขั้นตอนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งกรรมการควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อส่งมอบงานขั้นต้น (Substantial completion) อย่างน้อย 15 วันก่อนครบกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญา

2.1.2 ผู้ควบคุมงานจะทำบัญชีงานที่ต้องแล้วเสร็จ (Punch List) ตรวจสอบและทดสอบงานตามบัญชี ดังกล่าวจนแล้วเสร็จครบถ้วน

แล้วจึงออกหนังสือรับรองงานขั้นต้น พร้อมการจัดทำบัญชีงานที่ต้องแก้ไข (List of defect work) แจ้งให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไข เพื่อส่งมอบงานขั้นสุดท้ายให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ (Final completion) ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามสัญญา

2.1.3 เมื่อกรรมการควบคุมงานได้ตรวจสอบงานขั้นสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว

จึงจะแจ้งให้กรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง ร่วมกันตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายต่อไป

2.1.4 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิในการไม่รับมอบงาน ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานเห็นว่างานบางส่วน

จะต้องมีการแก้ไขให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายในระยะเวลาตามสัญญา และหากระยะเวลาดังกล่าวเกินจากสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับเนื่องจากงานก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามสัญญา

2.2 การส่งมอบวัสดุอุปกรณ์และเอกสาร

2.2.1 กุญแจทั้งหมดที่ใช้ในอาคาร ชุดละ 3 ดอก พร้อม Master keys และ Grand master keys

โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดระบบ Master keys ให้เป็นลายลักษณ์อักษร

2.2.2 เอกสารคู่มือสำหรับการใช้งานและการดูแลรักษาอุปกรณ์หลักของระบบต่างๆ ของบริษัทผู้ผลิต

และติดตั้งตามที่ผู้ออกแบบกำหนด จำนวนระบบละ 3 ชุด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเป็นรูปเล่มใส่ แฟ้มปกแข็งที่ได้มาตรฐาน โดยแต่ละระบบจัดเรียงเป็นหมวด แต่ละระบบ ให้ง่ายต่อการเข้าใจ

2.2.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิทยากรผู้ชำนาญงานของบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์หลักแต่ละระบบ มาอบรม

และแนะนำให้บุคลากรของผู้ว่าจ้างรับทราบเกี่ยวกับการใช้งาน การดูแลรักษา และอื่นๆ ตาม ระบุในคู่มือข้างต้น จนมีความเข้าใจสามารถปฏิบัติงานได้

2.2.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเครื่องมือและชิ้นส่วนอะไหล่ที่มีมากับอุปกรณ์ หรือตามระบุในสัญญา ให้ ผู้ว่าจ้างทั้งหมด

2.2.5 แบบก่อสร้างจริง (As-built drawing) จัดเป็นรูปเล่มแยกแต่ละระบบ ประกอบด้วย ดันฉบับ กระดาษไขจำนวน 1 ชุด

สำเนา (พิมพ์เขียว) จำนวน 5 ชุด และข้อมูลของแบบดังกล่าวเป็น ไฟล์คอมพิวเตอร์รูปแบบ DWG และ PDF

จัดเก็บไว้ในแผ่น CD จำนวน 1 ชุด แบบก่อสร้างจริงจะต้องมีมาตราส่วนและขนาดเท่ากับแบบคู่สัญญา แสดงระยะการติดตั้งวัสดุ ในผนัง พื้น หรือกลบฝังใต้ดิน ให้ถูกต้องตามที่ก่อสร้างจริง แสดงส่วนที่เปลี่ยนแปลงหรือเพิ่ม -ลด จากแบบคู่สัญญาอย่างชัดเจน

2.2.6 หนังสือรับประกันคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้ติดตั้งสำหรับวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดตามสัญญา โดยระบุรายชื่อ ที่อยู่

และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ และกำหนดระยะเวลารับประกันตาม สัญญา

2.2.7 รายการวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในงานก่อสร้างนี้ ระบุชื่อบริษัท ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และชื่อ ผู้ที่ติดต่อได้

เพื่อสะดวกในการซ่อมบำรุงหรือสั่งซื้อเพิ่มเติม

2.2.8 หากระบุไว้ในแบบหรือรายการประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์งานตกแต่ง สถาปัตยกรรม

อุปกรณ์ซ่อมบำรุงงานระบบต่างๆ เพื่อสำรองในการซ่อมบำรุงรักษาอาคารใน ปริมาณที่กำหนดตามสัญญา หรือตามความจำเป็น

ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบพร้อมกับการส่งมอบ งานงวดสุดท้าย

2.3 การทดสอบระบบต่างๆ ในการทดสอบในระหว่าง หรือก่อนการรับมอบงาน ค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าน้ำที่ใช้ในการทดสอบ และ ล้างทำความสะอาดระบบท่อ ค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบการเดินเครื่องอุปกรณ์ต่างๆ การทดสอบดวงโคมไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการทดสอบอื่นๆ เพื่อแสดงว่าการทำงานของระบบเป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน ตามสัญญา อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทันทีเมื่อรับมอบงาน ถือเป็นส่วนหนึ่งของการจัดหาน้ำ และ ไฟฟ้าชั่วคราว โดยจะต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและเครื่องกลทั้งหมดพร้อมกันอย่างน้อย 24 ชั่วโมงเต็ม เพื่อทดสอบความสามารถของระบบต่างๆ ทั้งหมดก่อนการรับมอบงาน ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

2.4 การซ่อมแซมบริเวณโดยรอบสถานที่ก่อสร้างที่เกิดความเสียหาย อันเนื่องมาจากการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อย ก่อนการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2.5 การทำความสะอาดอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดอาคารทุกส่วนให้เรียบร้อย โดยผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีหลังจากการรับมอบงานแล้ว ส่วนการทำความสะอาดบริเวณผู้รับจ้างจะต้องกลับเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อย เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ และสิ่งปลูกสร้างชั่วคราวทั้งหมด จะต้องเก็บขน ย้ายออกไปให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้าง รับมอบงานเรียบร้อยแล้ว

3. การรับประกันผลงานก่อสร้าง

3.1 ภายในระยะเวลาตามระบุในสัญญา นับถัดจากวันที่ผู้ควบคุมงานออกหนังสือรับรองงาน งวดสุดท้าย และผู้ว่าจ้างรับมอบงานเรียบร้อยแล้ว หากมีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้นแก่อาคาร อันเนื่อง มาจากความผิดพลาด ไม่รอบคอบ หรือการละเลยของผู้รับจ้างในขณะที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้อง ทำการซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย หรือใช้งานได้ดังเดิม ในทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมไม่ได้ทั้งสิ้น

3.2 ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ ที่จะทำการว่าจ้างผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขงาน ในส่วนที่บกพร่องหากผู้รับจ้างไม่เข้ามาดำเนินการแก้ไขภายในเวลาที่เหมาะสม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งหมดหรือผู้ว่าจ้างสามารถเรียกเก็บเงินจากหนังสือค้ำประกันผลงานได้

3.3 ในวันที่ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันผลงานของธนาคารพาณิชย์ มูลค่าร้อยละตามสัญญา ระยะเวลาค้ำประกันตามระบุในสัญญา มาส่ง มอบให้ผู้ว่าจ้างหรือตามระบุในสัญญา

การสำรวจงวด

1. การสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตรวจสอบสำรวจพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อให้รู้สภาพต่างๆ ของสถานที่ก่อสร้าง หรือ บริเวณก่อสร้าง จะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาทำงาน Site work ต่างๆ เช่น ทางเข้า-ออก สภาพพื้นที่ที่จะก่อสร้าง สภาพแวดล้อมโดยรอบ และสภาพอาคารข้างเคียง เป็นต้น

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการรังวัดสถานที่ก่อสร้าง วางผังอาคาร จัดทำระดับอ้างอิง ตรวจสอบแนวและระยะ ต่างๆ ตามแบบก่อสร้าง ตรวจสอบหลักเขตที่ดินให้ถูกต้องตามโฉนดที่ดิน พร้อมจัดทำรายงานความถูกต้องหรือความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่แตกต่างไปจากแบบก่อสร้างเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ควบคุมงาน และผู้ออกแบบพิจารณาตรวจสอบและอนุมัติ ก่อนดำเนินงานต่อไป

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ที่ทันสมัย ช่างฝีมือดี และแรงงานที่เหมาะสมเพียงพอ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน เพื่อการปฏิบัติงานสำรวจรังวัด วางผัง วางระดับ ตรวจสอบแนวตั้ง แนวฉาก และระยะต่างๆ ของงานก่อสร้าง ด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และได้ ผลงานที่ถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานที่ดี ตั้งแต่เริ่มต้นงานก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ รวมถึงการ ดูแลรักษาหมุดอ้างอิงต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและถูกต้องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

1.4 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจอาคารข้างเคียงโดยรอบบริเวณก่อสร้าง โดยทำการถ่ายรูปสภาพปัจจุบัน ทั้งภายนอก และภายในของอาคารข้างเคียงทุกหลัง พร้อมทำบันทึกไว้เป็นหลักฐาน โดยมีพยาน ก่อนลง มือทำการก่อสร้าง

การรื้อถอน

1 การรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม ในทันทีที่ผู้รับจ้างได้รับมอบสถานที่ก่อสร้างจากผู้ว่าจ้าง หรือได้รับอนุมัติให้เข้าเริ่มทำการก่อสร้าง ในบริเวณ สถานที่ก่อสร้างตามสัญญา ให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิม ต้นไม้ และอื่นๆ ที่มีอยู่ในบริเวณนั้นทันที ตามระบุในแบบและสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างต้องใช้ความระมัดระวังต่อสิ่งปลูกสร้างข้างเคียง ต้นไม้เดิม และ ระบบสาธารณูปโภคเดิม เช่น ท่อประปา สายไฟฟ้าใต้ดิน หรืออื่นๆ ที่มีได้อยู่ในแบบและสัญญา เป็นต้น ไม่ให้กระทบกระเทือน หรือเกิดความเสียหายใดๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม หากจำเป็น ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติจากกรรมการควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการ

2 วิธีการรื้อถอนอาคาร และสิ่งปลูกสร้างเดิม ห้ามผู้รับจ้างใช้วิธีการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างเดิม หรือต้นไม้ โดยวิธีที่จะก่อให้เกิดอันตรายใดๆ หรือ เป็นเหตุให้เกิดความตระหนกตกใจจากการกระทำดังกล่าวแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ขออนุญาตรื้อถอนอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน โดยถือเป็นภาระและเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบและสัญญา

3. กรรมสิทธิ์ในวัสดุสิ่งของ วัสดุสิ่งของที่ได้จากการรื้อถอนอาคารและสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดให้ตกเป็นของผู้รับจ้าง ยกเว้นวัสดุสิ่งของที่ได้ ระบุไว้เป็นพิเศษให้ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างตามสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องทำการรื้อถอนด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้ วัสดุสิ่งของดังกล่าวเสียหาย และส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างตามสถานที่ ที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้

4. การขนย้ายและถมกลับ ผู้รับจ้างต้องขนย้ายวัสดุสิ่งของที่รื้อถอนทั้งหมดออกไปจากบริเวณก่อสร้าง รวมถึงส่วนของอาคารที่อยู่ใต้ดิน เช่น ฐานราก เสาเข็ม บ่อน้ำ สระน้ำ แท่นคอนกรีต รากต้นไม้ และสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างทั้งหลาย ทั้งที่อยู่บนดินและใต้ดิน พร้อมทั้งถมดินกลับให้เรียบร้อยตามระดับดินเดิม เพื่อสามารถดำเนินการก่อสร้างขั้นต่อไป โดยถือเป็นภาระ และค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ค่าใช้จ่ายในส่วนที่มองไม่เห็น และผู้รับจ้างไม่ได้เสนอคำราคาเหมารวมไว้ในสัญญา ให้คิดเป็นงานเพิ่มเติมตาม ความเป็นจริง หรือตามการพิจารณาอนุมัติของผู้ออกแบบ โดยผู้รับจ้าง จะต้องมีภาพถ่ายหรือหลักฐานอื่นที่ เชื่อถือได้ และมีพยานจากฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือผู้ควบคุมงานตรวจสอบดูแลอยู่ตลอดเวลา

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง
งานกรุกระเบื้อง

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบควบคุม คุณภาพที่ดี ในการติดตั้งงานกระเบื้อง ตามระบุในแบบและรายการประกอบแบบ

1.2 วัสดุที่นำมาใช้ต้องเป็นวัสดุใหม่ที่ได้มาตรฐานของผู้ผลิต ปราศจากรอยร้าวหรือตำหนิใดๆ ไม่บิดงอ ขนาดเท่ากับทุกแผ่น ให้ใช้คุณภาพที่ 1 หรือเกรด A หรือเกรดพรีเมียม บรรจุในกล่องเรียบร้อย โดยมีใบ ส่งของและใบรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิต ที่สามารถตรวจสอบได้ และจะต้องเก็บรักษาไว้อย่างดี ในที่ไม่มีมีความชื้น

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่าง ชนิด และสีต่างๆ ของกระเบื้อง, เส้นขอบคิ้ว, วัสดุยาแนว พร้อมรายละเอียด และขั้นตอน ในการติดตั้งงานกระเบื้องแต่ละชนิด เช่น กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องผนังภายในและ ภายนอก เป็นต้น ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ

1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง ดังนี้

1.4.1 แบบแปลน, รูปด้าน, รูปตัด ของการปูกระเบื้องทั้งหมด ระบุรุ่น ขนาด ของกระเบื้องแต่ละชนิด

1.4.2 แบบขยายการติดตั้งบริเวณขอบ มุม รอยต่อ การลดระดับ การยกขอบ แนวของเส้นรอยต่อ หรือ เส้นขอบคิ้ว และเศษของกระเบื้องทุกส่วน แสดงอัตราความลาดเอียงและทิศทางการไหลของน้ำ ของพื้นที่แต่ละส่วน

1.4.3 แบบขยายอื่น ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็น เช่น ตำแหน่งติดตั้งท่อน้ำสำหรับจ่ายเครื่องสุขภัณฑ์ที่ผนัง ช่องระบายน้ำ ที่พื้นที่ ตำแหน่งที่ติดตั้งสวิทช์ ปลั๊ก ช่องซ่อมบำรุง เป็นต้น

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทาระบบกันซึมพื้นหรือผนังที่ระบุให้ทาระบบกันซึม ก่อนการเทพื้นปูนทรายปรับระดับ หรือฉาบปูนรองพื้นผนัง แล้วจึงทำการติดตั้งกระเบื้อง เช่น ระบบกันซึมพื้นห้องน้ำหรือพื้นชั้นล่างที่ติด กับพื้นดิน เป็นต้น

3. การติดตั้ง

3.1 การเตรียมผิว

3.1.1 ทำความสะอาดพื้นผิวที่จะปูหรือบุกระเบื้องให้ปราศจากฝุ่นผง คราบไขมัน เศษปูนทราย หรือสิ่ง สกปรกอื่นใด แล้วล้างทำความสะอาดด้วยน้ำ

3.1.2 สำหรับพื้นที่จะปูกระเบื้อง จะต้องเทพูนทรายปรับระดับ ให้ได้ระดับและความเอียงลาดตาม ต้องการสำหรับผนังจะตั้ง ฉาบปูนรองพื้นให้ได้ตั้ง ได้ฉาก ได้แนว ตามที่ระบุไว้ในหมวดงานฉาบ ปูน โดยใช้ปูนฉาบสำเร็จรูปชนิดหยาบ เพื่อให้ได้ผิวพื้นหรือผิวผนังที่เรียบและแข็งแรงก่อนการปู หรือบุกระเบื้อง

3.1.3 หลังจากเทพื้นปูนทรายปรับระดับ หรือฉาบปูนรองพื้นผนังแล้ว 24 ชั่วโมง ให้ทำการบ่มตลอด 3 วัน ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วจึงเริ่มดำเนินการปูกระเบื้องพื้น หรือบุกระเบื้องผนังได้

3.1.4 การเตรียมแผ่นกระเบื้อง จะต้องแกะกล่องออกมา ทำการเฉลี่ยสีของกระเบื้องให้สม่ำเสมอทั่วกัน และเพียงพอกับพื้นที่ที่จะปูหรือบุกระเบื้อง แล้วจึงนำกระเบื้องไปแช่น้ำก่อนนำมาใช้ หรือปฏิบัติ ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.1.5 กระเบื้องดินเผาที่ไม่เคลือบผิว ก่อนการปูหรือบุจะต้องเคลือบผิวด้วยน้ำยาเคลือบใส เพื่อป้องกัน การซึมของน้ำปูนและ สียาแนว โดยเคลือบให้ทั่วผิวหน้าและขอบโดยรอบรวม 5 ด้าน อย่างน้อย 2 เที่ยว

3.2 การปูหรือบุกระเบื้อง

3.2.1 ทำการวางแนวกระเบื้อง กำหนดจำนวนแผ่น และเศษแผ่นตาม Shop Drawing ที่ได้รับอนุมัติ แนวกระเบื้องทั่วไปหากไม่ระบุในแบบให้ห่างกัน 2 มิลลิเมตร หรือชิดกัน ตามชนิดของกระเบื้อง หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3.2.2 เศษของแผ่นกระเบื้องจะต้องเหลือเท่ากันทั้ง 2 ด้าน แนวรอยต่อจะต้องตรงกันทุกด้านทั้งพื้นและ ผนัง หรือตาม Shop Drawing ที่ได้รับอนุมัติ การเข้ามุมกระเบื้องหากไม่ระบุในแบบ ให้ใช้วิธี เจียรขอบ 45 องศา ครึ่งความหนาของแผ่นกระเบื้องประกบเข้ามุม รอยต่อรอยสุกัณฑ์หรือ อุปกรณ์ห้องน้ำต่างๆ จะต้องตัดให้เรียบร้อยสวยงามด้วยเครื่องมือตัดที่คมเป็นพิเศษ

3.2.3 ทำความสะอาดพื้นผิว แล้วพรมน้ำให้เปียกโดยทั่ว ใช้กาวยาซีเมนต์ในการยึดกระเบื้อง ด้วยการโบก ให้ทั่วพื้นหรือผนัง แล้วจึงปูหรือบุกระเบื้อง ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตกาวยาซีเมนต์ โดยได้ รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.2.4 ติดตั้งและกดแผ่นกระเบื้องตามแนวที่วางไว้ให้แน่นไม่เป็นโพรง ภายในเวลาที่กำหนดของกาวยาซีเมนต์ที่ใช้ ในกรณีที่เป็นโพรง หรือไม่แน่น หรือไม่แข็งแรง จะต้องรื้อออกและทำการติดตั้งใหม่

3.2.5 ไม่อนุญาตให้บุกระเบื้องทับขอบวงกบใดๆ ทุกกรณี

3.2.6 หลังจากปูหรือบุกระเบื้องแล้วเสร็จ ทิ้งให้กระเบื้องไม่ถูกกระทบกระเทือนเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง แล้วจึงยาแนว รอยต่อด้วยวัสดุยาแนว โดยใช้สีที่ใกล้เคียงหรืออ่อนกว่าสีกระเบื้อง หรือ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3.2.7 เช็ดวัสดุยาแนวส่วนเกินออกจากกระเบื้องด้วยฟองน้ำชุบน้ำหมาดๆ ก่อนที่วัสดุยาแนวจะแห้ง ให้ ร่องและผิว ของกระเบื้องสะอาด ปล่อยให้แห้งประมาณ 2 ชั่วโมง จึงทำความสะอาดด้วยผ้าสะอาด ชุบน้ำหมาดๆ ทิ้งให้วัสดุยาแนวแห้งสนิท

4. การบำรุงรักษาและทำความสะอาด

4.1 งานกระเบื้องทั้งหมดที่เสร็จแล้ว จะต้องได้แนว ได้ระดับ ได้ตั้ง ได้สีที่เรียบสม่ำเสมอทั่วทั้งบริเวณ ความ ไม่เรียบร้อยใดๆ ที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไข โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

4.2 หลังจากวัสดุยาแนวแห้งดีแล้วประมาณ 24 ชั่วโมง ให้ทำความสะอาดอีกครั้งด้วยน้ำ และเช็ดให้แห้ง ด้วยผ้าสะอาด แล้วเคลือบผิวด้วย Wax อย่างน้อย 1 ครั้ง

4.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้งานกระเบื้อง สกปรกหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

งานยิบซั่มบอร์ด Gypsum Board

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบควบคุม คุณภาพที่ดี ในการติดตั้งงานยิบซั่มบอร์ดตามระบุในแบบและรายการประกอบแบบ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบก่อสร้างและประสานงานกับผู้ติดตั้งงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผนังและงานฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด เช่น งานเตรียมโครงเหล็กยึดวงกบ ประตู โครงเหล็กในฝ้าสำหรับยึดหลอดแขวนโครงเคร่าฝ้าเพดาน, ยึดดวงโคม, ยึดท่อลมของระบบปรับอากาศ เป็นต้น เพื่อให้งานยิบซั่มบอร์ดแข็งแรง และเรียบร้อยสวยงาม

1.3 ในกรณีที่จำเป็นต้องเตรียมช่องสำหรับเปิดฝ้าเพดาน หรือผนัง สำหรับซ่อมแซมงานระบบต่างๆ ของ อาคารหรือซ่อมแซมหลังคาในภายหลัง ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งให้แข็งแรงและเรียบร้อย ตามที่กำหนดใน แบบ หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

1.4 ระดับความสูงของฝ้าเพดาน ให้ถือตามระบุในแบบ แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย ตามความเห็นชอบ ของผู้ควบคุมงาน

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างพร้อมรายละเอียด และขั้นตอนการติดตั้ง งานยิบซั่มบอร์ด เช่น แผ่นยิบซั่ม โครงเคร่าผนังและฝ้าเพดาน พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ

1.6 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง ดังนี้

- 1.6.1 แบบแปลน, รูปด้าน, รูปตัด ของผนังหรือฝ้าเพดาน แสดงแนวโครงเคร่าระยะและตำแหน่งสวิตช์ ปลั๊ก ดวงโคม หัวจ่ายลม หัวดับเพลิงและอื่นๆ ให้ครบถ้วนทุกระบบ
- 1.6.2 แบบขยายการติดตั้งบริเวณ ขอบ มุม รอยต่อ การชนผนังและโครงสร้างของอาคาร
- 1.6.3 แบบรายละเอียดการยึด ท้ายแขวนกับโครงสร้างอาคาร หรือโครงหลังคา หรือผนังอาคาร
- 1.6.4 แบบขยายอื่น ที่เกี่ยวข้องหรือจำเป็น เช่น การติดตั้งท่อร้อยสายไฟ ท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ สวิตช์ ปลั๊ก ช่องซ่อมบำรุง เป็นต้น

3.2 การติดตั้งโครงเคร่าฝ้าฉาบเรียบรอยต่อและแผ่นยิบซั่ม

3.2.1 ยึดฉากริมฝ้าฉาบเรียบกับผนังโดยรอบให้มั่นคงแข็งแรง ได้แนวและระดับที่ต้องการ ยึดฉากเหล็ก 2 รู เข้ากับใต้ท้องพื้นอาคารชั้นถัดไปที่ระยะ 1.00x1.20 เมตร ด้วยทุกเหล็ก 6 มิลลิเมตร (1.00 เมตร คือระยะห่างของโครงเคร่าหลัก) ให้เสริมโครงเคร่าหลักชุดแรกห่างจากผนัง 150 มิลลิเมตร

3.2.2 วัดระยะความสูงจากฉากริมถึงท้องพื้นชั้นถัดไป เพื่อตัดหลอด 4 มิลลิเมตร และประกอบชุดหัว โครง โดยใช้สปริงปรับระดับ และงอปลายด้านหนึ่งของหลอด 4 มิลลิเมตร เป็นขอไว้ (หรืออาจใช้ ฉากริมแทน ในกรณีมีช่องว่างระหว่างฝ้าเพดานและใต้ท้องพื้นน้อยกว่า 200 มิลลิเมตร)

3.2.3 นำชุดหัวโครงที่ประกอบไว้ขึ้นแขวนกับฉากเหล็ก 2 รู ที่ติดตั้งไว้ทั้งหมด

3.2.4 นำโครงเคร่าหลักขึ้นวางลงในขอของชุดหัวโครงจนเต็มพื้นที่ติดตั้ง จะได้โครงเคร่าหลักทุกระยะ ห่าง 1.00 เมตร

3.2.5 นำโครงเคร่าชอยขึ้นยึดติดกับโครงเคร่าหลัก โดยใช้ตัวล็อกโครง ติดตั้งโครงเคร่าชอยทุกระยะ 400 มิลลิเมตร

3.2.6 ปรับระดับโครงเคร่าทั้งหมดอย่างละเอียดที่สปริงปรับระดับ ก่อนยกแผ่นยิบซั่มขึ้นติดตั้ง

3.2.7 นำแผ่นยิบซั่มขอบลาดขึ้นติดตั้งกับโครงเคร่าชอย ให้ด้านยาว (2.40 เมตร) ตั้งฉากกับแนวโครง เคร่าชอย ปลายของแผ่นด้าน 1.20 เมตร จะต้องสลับแนวกัน 1.20 เมตร ยึดโดยใช้สกรูยิบซั่ม ขนาด 25 มิลลิเมตร ควรเริ่มยิงสกรูจากหัวหรือท้ายแผ่น ไล่ไปด้านที่เหลือ ให้ห่างจากขอบแผ่น ประมาณ 10 มิลลิเมตร การยึดสกรูให้ยึดตามแนวโครงเคร่าชอยห่าง 240 มิลลิเมตร และยึด บริเวณขอบแผ่นด้าน 1.20 เมตร ห่าง 150 มิลลิเมตร

3.2.8 ติดตั้งคิ้วเข้ามุม สำหรับทุกขอบ ทุกมุม เพื่อความเรียบร้อยและสวยงาม

3.2.9 ใช้เกรียงปาดฉาบปูนลงบนรอยต่อและคิ้วเข้ามุมของแผ่นยิบซั่ม นำเทปปิดทับกึ่งกลางแนวรอย ต่อ แล้วฉาบปูนทับให้เนียนเนื้อเดียวกัน เมื่อปูนแห้งสนิท ใช้เกรียงฉาบ ฉาบปูนทับด้วยปูนฉาบ รอยต่อตามแนวเดิมอีกครั้ง ปาดให้เรียบ ทิ้งไว้ให้แห้ง หลังจากนั้นใช้กระดาษทรายเบอร์ 4 ขัด แต่งให้เรียบ ให้ได้ระดับและฉากด้วยอุปกรณ์วัดระดับและฉาก ใช้ปูนฉาบทับหัวสกรู และขัดแต่งด้วยกระดาษทรายอีกครั้งให้เรียบร้อย ก่อนทาสีหรือตกแต่งฝ้ายิบซั่มต่อไป

4. การบำรุงรักษา งานยิบซั่มบอร์ดฉาบเรียบที่ติดตั้งเสร็จแล้ว จะต้องได้แนวระดับและแนวฉากที่เรียบร้อยสวยงาม งานฝ้าเพดาน T-Bar จะต้องได้แนวของ T-Bar ที่ตรง ไม่คดเคี้ยว ได้แนวระดับและแนวฉากที่เรียบร้อยสวยงาม งานทาสีให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในหมวดงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันไม่ให้งานยิบซั่มบอร์ดสกปรกหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

งานทาสี Painting

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดี สำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสี หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณา อนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจสอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิต

1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบส่งของและรับ รองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้

1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะ โดยไม่มีวัสดุอื่นเก็บรวม และเป็นห้องที่ไม่มีความชื้น สีที่เหลือจากการผสมหรือการทำแต่ละครั้ง จะต้องนำไปทำลายทันที พร้อมภาชนะที่บรรจุสีนั้น หรือตาม ความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน

1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจาก ผู้ควบคุมงาน

1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง

1.7 งานทาสีทั้งหมด จะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง รอยหยดสี หรือข้อบกพร่องอื่นใด และจะต้อง ทำความสะอาดรอยสีเปียกส่วนอื่นๆ ของอาคารที่ไม่ต้องทาสี เช่น ผนัง ผนัง กระจก อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทามันปูฉาบ ผิวกอนกรีต ผิวก่อโลหะ โครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็นหรือตามระบุในแบบ สำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้

1.8.1 ผิวกวระเบื้องปูพื้นและบุผนัง ฝ้าอคูสติค กระจก

1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว

1.8.3 สแตนเลส

1.8.4 ผิวกวภายในรางน้ำ

1.8.5 โคมไฟ

1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม หรือระบุในแบบเป็นพิเศษ

3. วิธีการทาสี

3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

3.1.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทไม่น้อยกว่า 21 วัน หลังการฉาบปูนหรือถอดไม้แบบ มีความชื้นไม่เกิน 14% ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่า ได้ขจัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด และพื้นผิวแห้งสนิท

3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทั้งระยะ 2 ชั่วโมง

3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทั้งระยะ 4 ชั่วโมง

4. การบำรุงรักษา งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซม ส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาดรอยสีเป็นส่วนของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอน และคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และจะต้องป้องกันไม่ให้งานสี สกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆ ของอาคาร ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความสกปรก เสีย หาย หรือไม่เรียบร้อยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุม งาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง