

แปลนระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 2
ขนาดรวม 1:100
(หลังปรับปรุง)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
OWNER : UTK รัตนกมล รัตนกุล
PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
แนวทูลเกล้าฯ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน
LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
(พื้นที่บริเวณทูลเกล้าฯ)
ผู้ออกแบบ : *[Signature]*
(รองศาสตราจารย์ ชัยวัฒน์ จันทร์)

Surapatana Architects Co.,Ltd.
บริษัท สุภัตตการณ์ จำกัด (จำกัด) (สำนักงานใหญ่)
101/48 ซอย 9A, ถนนสุขุมวิทบางกอก
อ.บางจตุรพักตรพิมาน อ.เมือง จ.ขอนแก่น
จ.นนทบุรี 1100
โทร. 02-8240488 Fax 02-0527468
E-Mail : surapat2007@gmail.com
: surapat_architect@yahoo.com

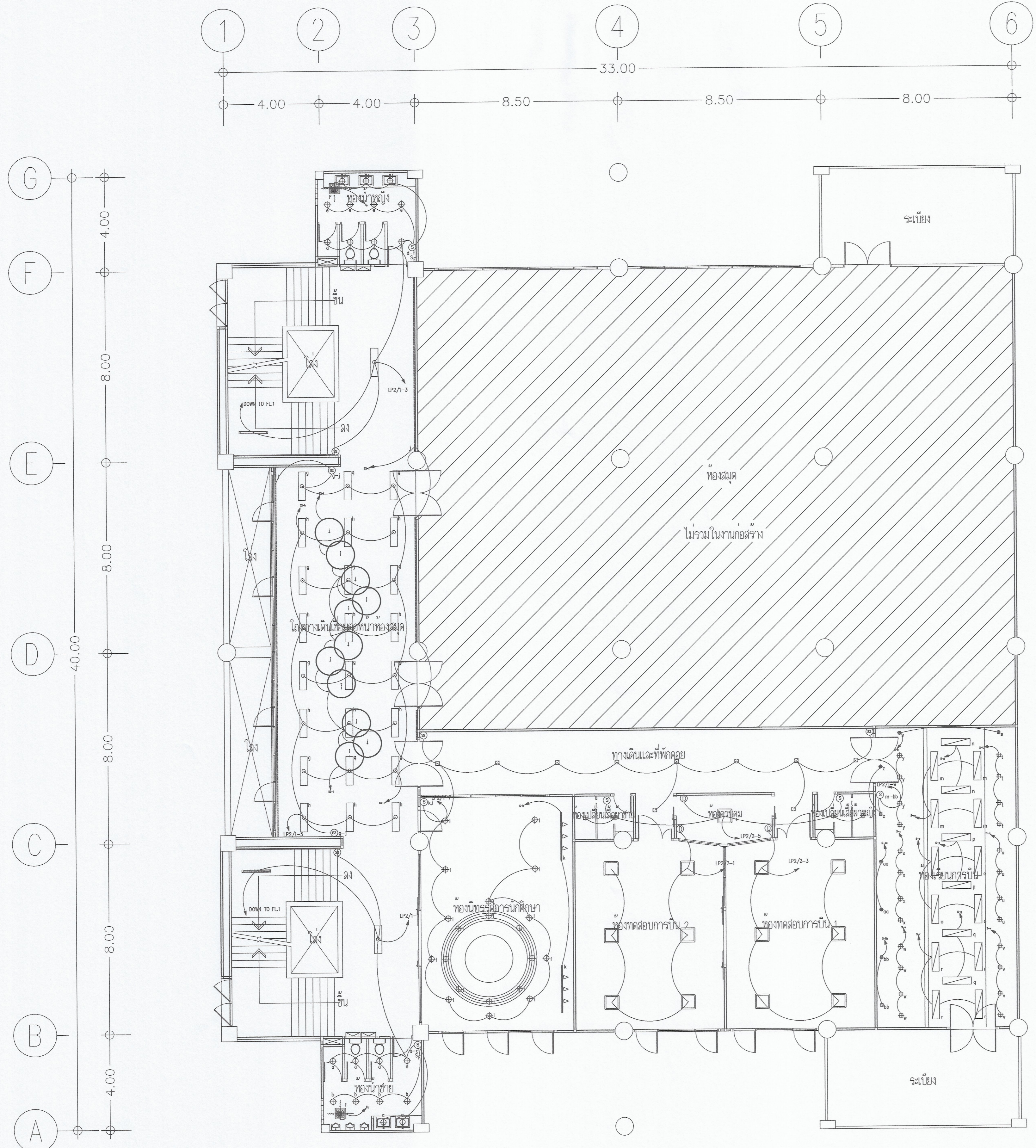
| | |
|--|----------------------|
| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
| นาย ชัยวัฒน์ จันทร์ 0801538 | <i>[Signature]</i> |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยวัฒน์ จันทร์ 0801538 | <i>[Signature]</i> |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยวัฒน์ จันทร์ 0801538 | <i>[Signature]</i> |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยวัฒน์ จันทร์ 0801538 | <i>[Signature]</i> |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย ชัยวัฒน์ จันทร์ 0801538 | <i>[Signature]</i> |
| คณะกรรมกรจัดทำแบบปฏิบัติงานก่อสร้าง | AUTHORIZED SIGNATURE |
| 1. ผศ.พิเชษฐ อดิเรกกุล ประสานกรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 2. ผศ.สุวิมล ศรีจันทร์ประดิษฐ์ กรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 3. นายสมศักดิ์ จรุงจิตตา กรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 4. นายสุวิมล อดิเรกกุล กรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 5. นายสุวิมล อดิเรกกุล กรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 6. นายสุวิมล อดิเรกกุล กรรมการ | <i>[Signature]</i> |
| 7. นายสุวิมล อดิเรกกุล กรรมการ | <i>[Signature]</i> |

| ISSUE/REVISION | | | |
|----------------|-------------|----|------|
| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :
แปลนระบบไฟฟ้า ชั้นที่ 2
(หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100
DRAW CHECKED :
APPROVED : DATE :
FILE NAME : DRAWING NO. : EE-03
CHECK : TOTAL :

*** ระวังสิ่งที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แปลนระบบแสงสว่าง ชั้นที่ 2
 มหาวชิราลงาม 100
 (หลังปรับปรุง)

สัญลักษณ์

- ↖↗ สายไฟร้อยวงจรมุม 'x' และ 'y' ที่ผนัง 'ว'
- ↖↗ สายไฟร้อยวงจรมุม 'x' ที่ผนัง 'ว'
- ↖↗ สายไฟร้อยวงจรมุม 'y' ที่ผนัง 'ว'
- ⊙ เต้ารับเดี่ยว
- ⊙ เต้ารับคู่
- ⊙ เต้ารับคู่ชนิดสี่เส้น
- ⊙ เต้ารับคู่พร้อมหม้อแปลงไฟฟ้า
- ⊙ เต้ารับเดี่ยวติดตั้งบนฝ้าเพดาน
- ⊙ สวิตช์ไฟ
- ⊙ สวิตช์ทางเดิน
- ⊙ สวิตช์ 2 ทาง
- ⊙ สวิตช์ทางเดิน 3 สาย
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm(DAYLIGHT) แขนงฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 60x60 cm(DAYLIGHT) แขนง/วางบนฝ้าเพดาน
- โคมไฟท่ออุโมงค์ LED 18W(DAYLIGHT)
- โคมไฟท่ออุโมงค์ LED 18W(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- ⊕ โคมถาวรโคม แบบกลม ฝังในฝ้าเพดานหลอด LED 13W(DAYLIGHT)
- โคมถาวรโคม แบบสี่เหลี่ยม ฝังในฝ้าเพดานหลอด LED 13W(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT BY2 2 H
- ▷ โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟโซลาร์ ACRYLIC LED ติดบนฝ้าเพดาน ชุด 3 วัต
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc
- ▭ โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm(DAYLIGHT) แขนง/วางบนฝ้าเพดาน
- ⊙ โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm(DAYLIGHT) ฝังในฝ้าเพดาน
- ⊙ โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm(DAYLIGHT) ฝังในฝ้าเพดาน
- ⊙ ไฟจุดติดแบบเบสิก 2x6W LED สีอำมรินทร์ 2 Hs.
- ⊙ โคมไฟยกทรงยกที่ขาโคมไฟ 6x6W LED (2 SIDE)
- ⊙ โคมไฟยกทรงยกที่ขาโคมไฟ 6x6W LED (1 SIDE)
- ⊙ เต้ารับชนิดสี่เส้นติดตั้งเพดาน
- ⊙ ACCESS POINT
- ⊙ อุปกรณ์ตรวจจุดควัน ชนิดโซลาร์เซลล์
- ⊙ กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- ⊙ หัวเชื่อมต่อสายไฟ

หมายเหตุ - เต้ารับทุกชนิดเป็นแบบมีสายดิน พร้อมหม้อแปลง



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 OWNER : **UTK รามงคลกรุงเทพ**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
 แขวงทุ่งพญาไชย เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 (พื้นที่บริเวณตึกพญาไชย)

ผู้ออกแบบ : **Surapata Architects Co.,Ltd.**
 (รองศาสตราจารย์ชัย จินทรรัตน์)

Surapata Architects Co.,Ltd.
 บริษัท สถาปนิก/ผู้ออกแบบ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 101/48 ซอย 9A แขวงตลาดบางเขน เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
 11010 โทร. 02-9240488 Fax 02-0527468
 E-Mail : surapat2007@gmail.com
 surapat_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|-------------------------------|----------------------|
| นาย ชัยชนะ จินทรรัตน์ 0811538 | <i>[Signature]</i> |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยชนะ จินทรรัตน์ 0811538 | <i>[Signature]</i> |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยชนะ จินทรรัตน์ 0811538 | <i>[Signature]</i> |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยชนะ จินทรรัตน์ 0811538 | <i>[Signature]</i> |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย ชัยชนะ จินทรรัตน์ 0811538 | <i>[Signature]</i> |

| NO. | DESCRIPTION | BY | DATE |
|-----|-------------|----|------|
| 1. | แก้ไขแบบ | | |
| 2. | แก้ไขแบบ | | |
| 3. | แก้ไขแบบ | | |
| 4. | แก้ไขแบบ | | |
| 5. | แก้ไขแบบ | | |
| 6. | แก้ไขแบบ | | |
| 7. | แก้ไขแบบ | | |

| NO. | DESCRIPTION | BY | DATE |
|-----|-------------|----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :
แปลนระบบแสงสว่าง ชั้นที่ 2
(หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

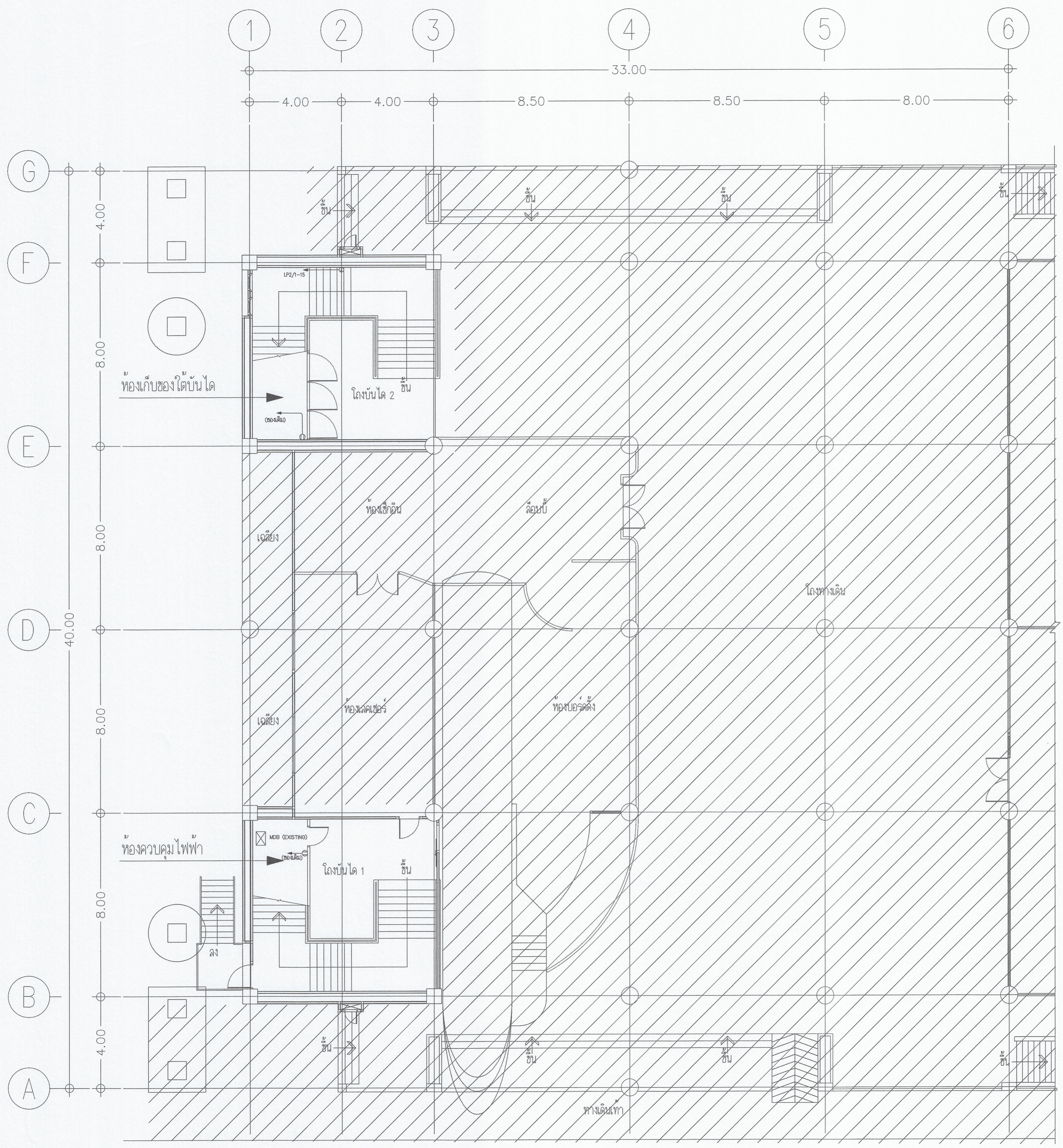
APPROVED : DATE :

FILE NAME : DRAWING NO.
 EE-05

CHECK : TOTAL

NOTE : 1. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 2. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 3. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 4. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 5. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 6. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ
 7. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและรายละเอียดการ

*** รายละเอียดที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ไม่ผู้รับจ้างสามารถนำงานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แนบภายใน
แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 1
 มาตรฐาน
 (หลังปรับปรุง)
 1:100

สัญลักษณ์

- ↔ x-y-z สายไฟเชื่อมวงจร x, y และ z ที่แผง V
- ↔ x-y สายไฟเชื่อมวงจร x ที่แผง V
- ↔ x-y-z สายไฟเชื่อมวงจร x
- เต้ารับเดี่ยว
- ⊕ เต้ารับคู่
- ⊗ เต้ารับคู่สามเฟส
- ⊕ เต้ารับคู่สามเฟสที่หน้าท่อน้ำ
- ⊕ เต้ารับเดี่ยวตั้งผนังหน้าท่อน้ำ
- ⊕ สวิตช์ไฟ
- ⊕ สวิตช์ทางเดียว
- ⊕ สวิตช์ 2 ทาง
- ⊕ สวิตช์ทางเดียว เป็นไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสงไม่จ้าตา
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสงสว่าง/วางบนฝ้าเพดาน
- โคมไฟหลอดแสงสี LED 10W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดแสงสี LED 10W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมสว่างโลโก้ แบบกลม สีเงินหน้าท่อน้ำขนาด LED 15W.(DAYLIGHT)
- โคมสว่างโลโก้ แบบสี่เหลี่ยม สีเงินหน้าท่อน้ำขนาด LED 15W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT ยาว 2 หล.
- ▶ โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟหลอด ACRYLIC LED สีส้มขนาดหน้าท่อน้ำ 3 หล.
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสงสว่าง/วางบนฝ้าเพดาน
- ⊕ ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สีเงินหน้าท่อน้ำ
- ⊕ ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สีเงินหน้าท่อน้ำ
- ⊕ ไฟฉุกเฉินแบบมีแบตเตอรี่ 2x2W LED สว่างไฟ 2 ชม.
- ▶ ไฟป้ายทางออกหรือทางหนีไฟ 1x10W LED (2 SIDE)
- ▶ ไฟป้ายทางออกหรือทางหนีไฟ 1x10W LED (1 SIDE)
- ⊕ เต้ารับเชื่อมตัวต่อหน้าท่อน้ำ
- ⊕ ACCESS POINT
- ⊕ อุปกรณ์ตรวจควันชนิดเซ็นเซอร์
- ⊕ กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- ⊕ พัดลมดูดอากาศ

หมายเหตุ - เดินกับท่อน้ำเป็นแบบฝังยัด ท่อน้ำผ่านรั้ว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTTK ราษฎร์ถาวร**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
 แนววงแหวนแม่เหล็ก กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่ศรีนครินทรมา)

ผู้ออกแบบ :

Surapatana Architects Co.,Ltd.

บริษัท สุราษฎร์สถาปัตย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 107/48 ซอย ๑๓ แขวงบางกอกน้อย เขตบางกอก กรุงเทพมหานคร
 11000
 โทร. 02-0240488 Fax 02-0527468
 E-Mail : surapat2007@gmail.com
 : surapat_architect@yahoo.com

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
| นาย อภินันท์ สุทธิวัฒน์ ส.15338 | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ศิระ นีตจรัญญา ส.11948 | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.2099 | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย สุเชษฐ์ แววมณี ส.15042 | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.2099 | |

| | | |
|----------------------------------|---------------|----------------------|
| คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงานอาคาร | | AUTHORIZED SIGNATURE |
| 1. ส.พิเศษ พันธ์พวง | ประธานกรรมการ | |
| 2. ส.สุวัฒน์ สุทธิวัฒน์ | กรรมการ | |
| 3. นายสมนึก จุฑาลักษณ์ | กรรมการ | |
| 4. นางสาวสุวิภา จิตทอง | กรรมการ | |
| 5. นายสุวิทย์ พิธีกรรม | กรรมการ | |
| 6. นางสาวศิลา พิธีกรรม | กรรมการ | |
| 7. นายสุเชษฐ์ สุทธิวัฒน์ | กรรมการ | |

| ISSUE/REVISION | | | |
|----------------|-------------|----|------|
| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :

แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 1
(หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

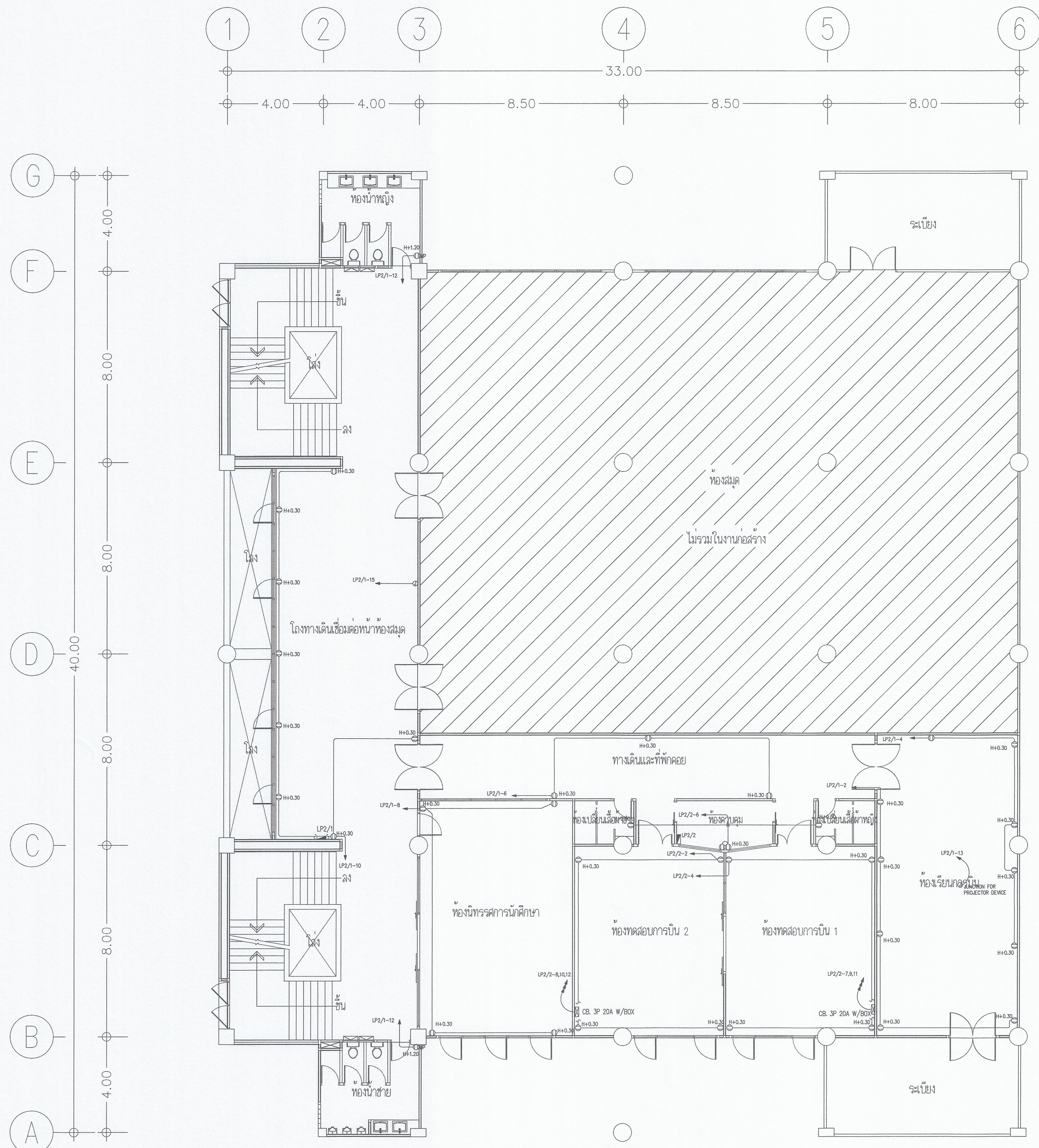
DRAW CHECKED :

APPROVED : _____ DATE : _____

| | |
|-----------|-------------|
| FILE NAME | DRAWING NO. |
| | EE-06 |
| CHECK | TOTAL |
| | |

NOTE: ห้ามใช้แบบร่างนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ห้ามทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL DIMENSIONS
 MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

*** ระยะเวลาที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***




แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 2
 (หลังปรับปรุง)
 100

สัญลักษณ์

- สายไฟร้อยกับผนัง ๖' และ ๖' พื้นเพิง ๖'
- สายไฟร้อยกับผนัง ๖' พื้นเพิง ๖'
- สายไฟร้อยกับผนัง ๖'
- เต้ารับเดี่ยว
- เต้ารับคู่
- เต้ารับคู่พร้อมฝาปิด
- เต้ารับคู่พร้อมหน้าต่างกันน้ำ
- เต้ารับเดี่ยวติดตั้งพื้นผิวเพดาน
- สวิตช์ไฟ
- สวิตช์ทางเดียว
- สวิตช์ 2 ทาง
- สวิตช์ทางเดียว เอนิไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W. ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แฉก/ใต้ฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W. ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แฉก/วางบนฝ้าเพดาน
- โคมไฟหลอดระยศาสตร์ LED ๒๖W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดระยศาสตร์ LED ๒๖W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมความถี่ต่ำ แบบกลม ติดในฝ้าเพดานขนาด LED 13W.(DAYLIGHT)
- โคมความถี่ต่ำ แบบสี่เหลี่ยม ติดในฝ้าเพดานขนาด LED 13W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT ๒๖๖ 2 ๓.
- โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W.(WARM WHITE)
- โคมไฟกลม Acrylic LED ติดบนฝ้าเพดาน ชุด 3 ๖๓
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ไฟ LED PANEL 40W. ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แฉก/วางบนฝ้าเพดาน
- ไฟ LED PANEL 12W. ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ติดในฝ้าเพดาน
- ไฟ LED PANEL 12W. ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ติดในฝ้าเพดาน
- โคมฉุกเฉินแบบมีแบตเตอรี่ 2x๒๖W. LED ๒ สาย/ไฟ 2 Hrs.
- โคมไฟภายนอกหรือทางหนีไฟ ๑๕๐W. LED (2 SDE)
- โคมไฟภายนอกหรือทางหนีไฟ ๑๕๐W. LED (1 SDE)
- เต้ารับพร้อมตัวต่อลวดเพดาน
- ACCESS POINT
- อุปกรณ์ตรวจควัน ชนิดไร้แบตเตอรี่
- กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- พัดลมดูดอากาศ

หมายเหตุ - เต้ารับทุกชนิดเป็นแบบฝาปิดกันฝุ่น พร้อมแผ่นกันน้ำ

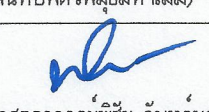



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK รามงคลกรุงเทพ**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
 แนวทางตามแผนอาคาร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

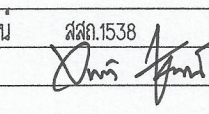
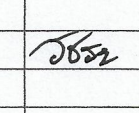
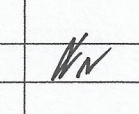
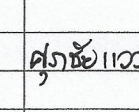
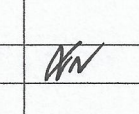
LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 (พื้นที่บริการกรุงเทพมหานคร)

สถาปนิก : 
 (รองศาสตราจารย์ กฤษณ์ งามรัมย์)



Surapatana Architects Co., Ltd.

บริษัท สถาปนิกอิสระ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 101/48 ซอย ๑๓, หมู่บ้านอุดมสุข ถนนสุขุมวิท
 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
 จุฬาลงกรณ์ 10110
 โทร. 02-9240486 Fax: 02-0527468
 E-Mail : surapatana@surapatana.com
 : surapatana_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|-------------------------------|---|
| นาย อรุณ สุธาพันธ์ ส.๑๖38 |  |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ศิระ เดชเจริญตา ส.๒1๙48 |  |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.๒2069 |  |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ศุภชัย แววันนาค ส.๒15๐42 |  |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.๒2069 |  |

ผลการตรวจจัดทำแบบรายการงานอาคาร

| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
|----|--------------------------------|----|------|
| 1. | ผิดที่ผิดที่ ผิดขนาด ผิดรายการ | | |
| 2. | ผิดวัสดุผิด วัสดุเปลี่ยน | | |
| 3. | ขาดข้อมูล ขาดรายละเอียด | | |
| 4. | ไม่สอดคล้องกัน ข้อผิดพลาด | | |
| 5. | ขาดข้อมูล ข้อผิดพลาด | | |
| 6. | ขาดการพิจารณา วัสดุเปลี่ยน | | |
| 7. | ขาดข้อมูล วัสดุเปลี่ยน | | |

DRAWING TITLE :

แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้า ชั้นที่ 2
 (หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

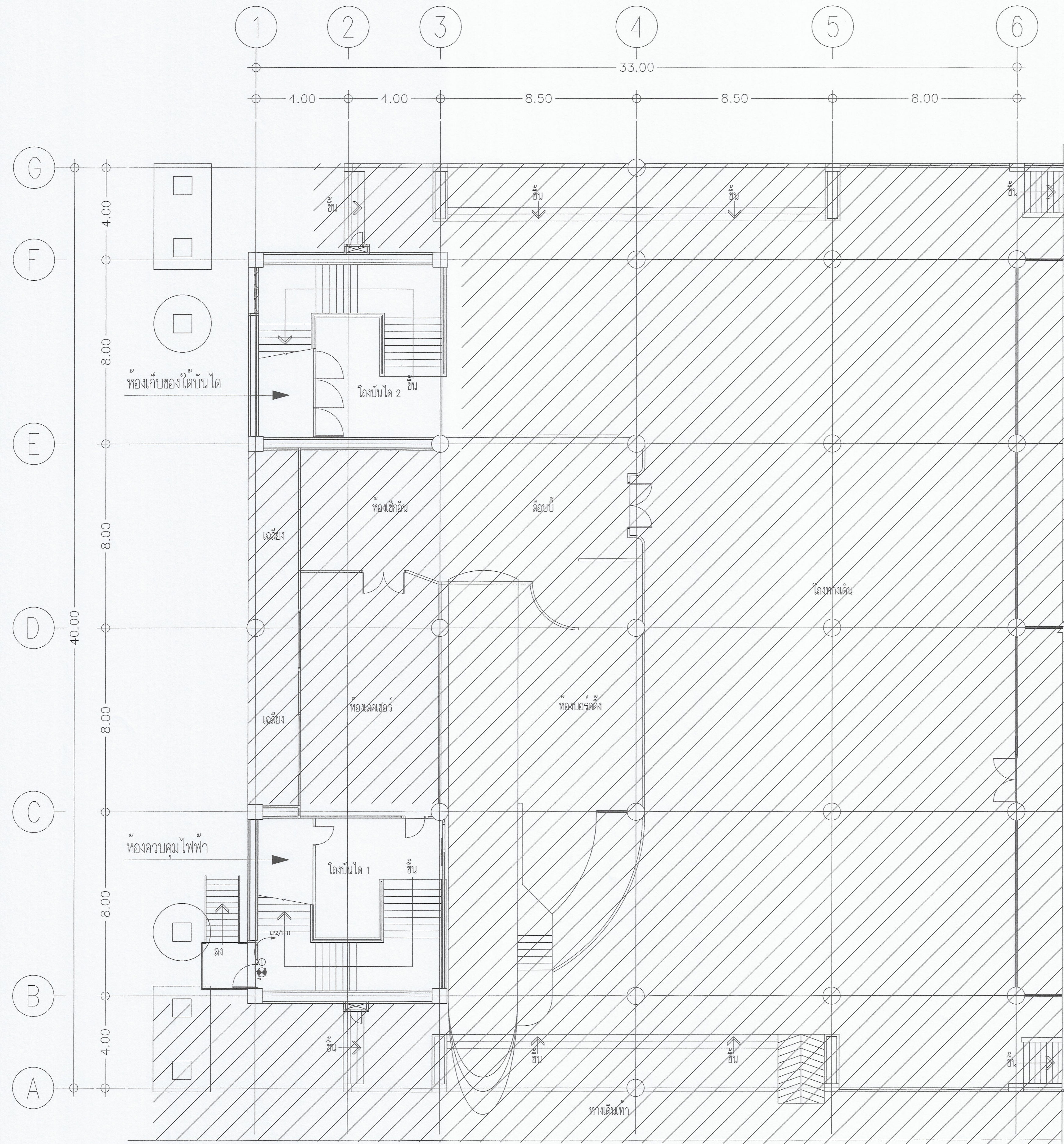
APPROVED : _____ DATE :

| FILE NAME | DRAWING NO. |
|-----------|-------------|
| | EE-07 |

| CHECK | TOTAL |
|-------|-------|
| | |

NOTE: 1. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 2. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 3. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 4. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 5. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 6. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ
 7. วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบ

*** ระบุค่าต่างๆที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



ณภาพใน
 แผนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก ชั้นที่ 1
 (หลังปรับปรุง)
 1:100

สัญลักษณ์

- ↖-↘-↗ สายไฟร้อยทรง 'x', 'y' และ 'z' ที่แสง 'w'
- ↖-↘ สายไฟร้อยทรง 'x' ที่แสง 'w'
- ↖-↘-↗ สายไฟร้อยทรง 'x'
- ตัวรับเสียง
- ⊕ ตัวรับแสง
- ⊖ ตัวรับอุณหภูมิพื้น
- ⊗ ตัวรับอุณหภูมิอากาศ
- ⊙ ตัวรับเสียงดังขึ้นเสียงพูด
- ⊙ ตัวรับไฟ
- ⊙ ตัวรับเสียง
- ⊙ ตัวรับ 2 ทาง
- ⊙ ตัวรับเสียง เป็นไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสงใต้พื้นเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสง/วางบนผนังเพดาน
- ▭ โคมไฟหลอดแสงสี LED 10W.(DAYLIGHT)
- ▭ โคมไฟหลอดแสงสี LED 10W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- ⊕ โคมไฟแบบฝังแบบกลม สีในฝ้าเพดานขนาด LED 13W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟแบบฝังแบบสี่เหลี่ยม สีในฝ้าเพดานขนาด LED 13W.(DAYLIGHT)
- ▭ ราง TRACK LIGHT ยาว 2 ม.
- ▭ โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟแบบฝัง ACRYLIC LED ชนิดแขวนเพดาน สูง 3 ม.
- ▭ LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ▭ โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสง/วางบนผนังเพดาน
- ⊕ โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สีในฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สีในฝ้าเพดาน
- ⊕ โคมไฟแบบฝังแบบรีดเซอร์ 2x2W. LED สีอำพันไฟ 2 Hrs.
- ▭ โคมไฟยกออกหรือกึ่งฝังไฟ 1x2W. LED (2 SIDE)
- ▭ โคมไฟยกออกหรือกึ่งฝังไฟ 1x2W. LED (1 SIDE)
- ⊙ ตัวรับอุณหภูมิอากาศ
- ⊕ ACCESS POINT
- ⊕ อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชนิดแบบรีดเซอร์
- ▭ กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- ⊕ พัดลมดูดอากาศ

หมายเหตุ - ตัวรับทุกชนิดเป็นแบบรีดเซอร์ พร้อมถ่านไฟฉาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTTK รามงคลกรุงเทพ**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2 แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่โครงการพญาหลวง)

ผู้ออกแบบ :

Surapatana Architects Co.,Ltd.
 บริษัท สุรพัฒน์อาร์คิเทค จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 101/48 ซอย 88 แขวงบางพลัดเขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10710
 โทร. 02-9240486 Fax 02-0527468
 E-Mail : surapat2007@gmail.com
 : surapat_architect@yahoo.com

| | |
|-----------------------|----------------------|
| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
| นาย อรุณ สุธรรณ | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัย เติลจัญญา | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย สุชัย แววมณี | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร | |

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| คำขอการจดทะเบียนใบอนุญาตก่อสร้าง | AUTHORIZED SIGNATURE |
| 1. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 2. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 3. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 4. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 5. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 6. นาย อรุณ สุธรรณ | |
| 7. นาย อรุณ สุธรรณ | |

| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
|----|-------------|----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :
 แผนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก ชั้นที่ 1
 (หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

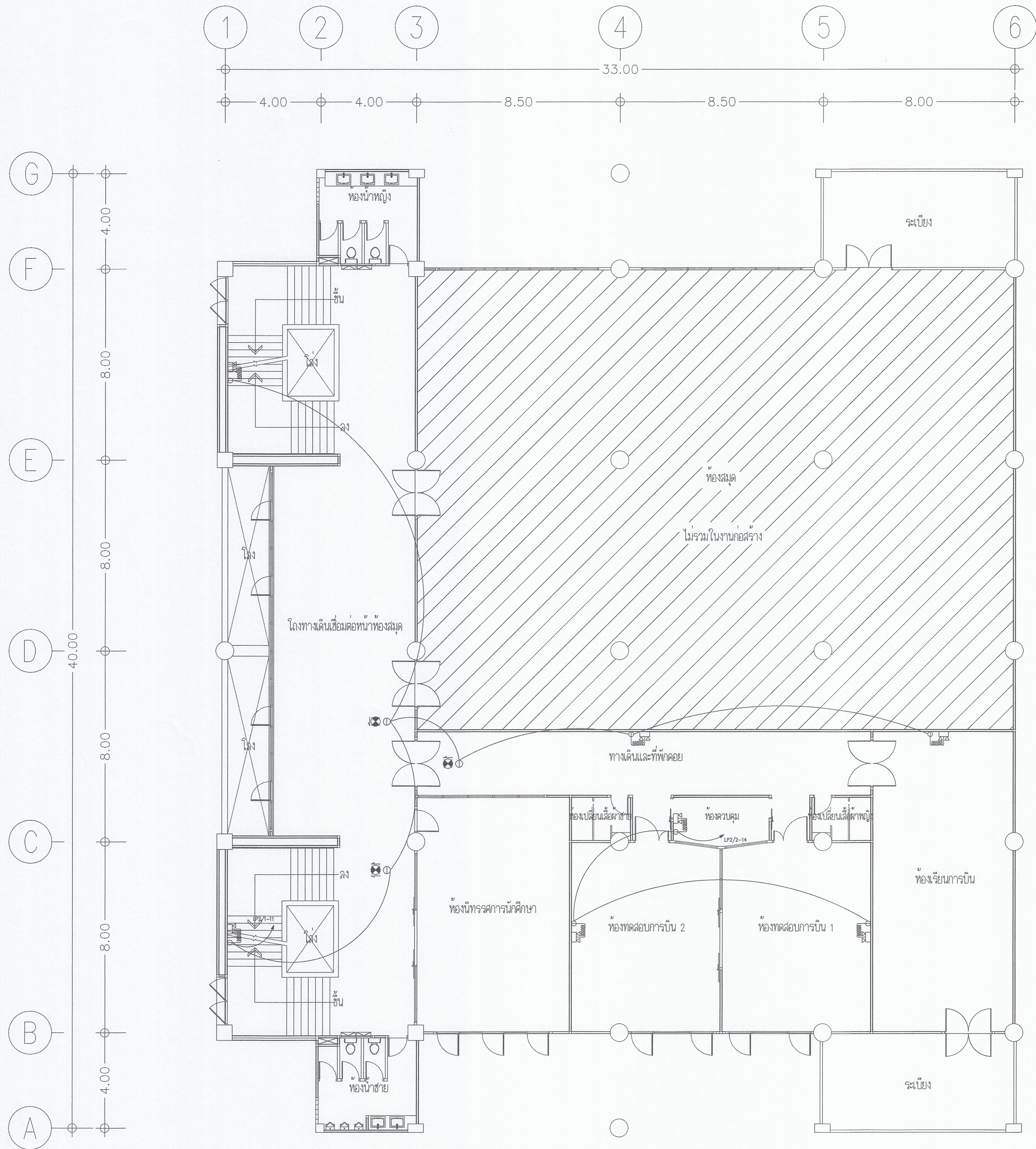
APPROVED : DATE :

| | |
|-----------|-------------|
| FILE NAME | DRAWING NO. |
| | EE-08 |

| | |
|-------|-------|
| CHECK | TOTAL |
| | |

NOTE: ห้ามใช้แบบร่างนี้ในการก่อสร้าง โดยปราศจากการอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
 DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

*** ระวังตำแหน่งที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:100 (หลังปรับปรุง)

สัญลักษณ์

- ส-ย, ส-ข, ส-ค, ส-ง สายไฟเชื่อมกับระบบ 'ย', 'ข' และ 'ง' ที่แสง 'ว'
- ส-ก สายไฟเชื่อมกับระบบ 'ก' ที่แสง 'ว'
- ส-ค สายไฟเชื่อมกับระบบ 'ค' ที่แสง 'ว'
- เด้ารับเดี่ยว
- ⊕ เด้ารับคู่
- ⊕ เด้ารับคู่ชนิดสี่เหลี่ยม
- ⊕ เด้ารับคู่หลอดทึบทุกทิศทาง
- ⊕ เด้ารับเดี่ยวติดตั้งบนฝ้าเพดาน
- ⊕ เด้ารับคู่ไฟ
- ⊕ เด้ารับคู่ยาว
- ⊕ เด้ารับ 2 ทาง
- ⊕ เด้ารับคู่ยาว เอนมีไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสงในฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสงในฝ้าเพดาน
- ▭ โคมไฟห้องประชุม LED 20W.(DAYLIGHT)
- ▭ โคมไฟห้องประชุม LED 30W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- ⊕ โคมสวนไม้ แบบกลม สิ่งในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- โคมสวนไม้ แบบสี่เหลี่ยม สิ่งในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT 87x2 2 M
- ▷ โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W.(WARM WHITE)
- โคมไฟทรงกลม ACRYLIC LED สิ่งในฝ้าเพดาน ชุด 3 W
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ▭ ไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสงในฝ้าเพดาน
- ▭ ไฟ LED PANEL 12W, ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สิ่งในฝ้าเพดาน
- ▭ ไฟ LED PANEL 12W, ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สิ่งในฝ้าเพดาน
- ⊕ ไฟฉุกเฉินแบบมีแบตเตอรี่ 2x30W, LED สว่างไฟ 2 Hrs.
- ⊕ ไฟป้ายทางออกหรือทางหนีไฟ 3x10W, LED (2 SIDE)
- ⊕ ไฟป้ายทางออกหรือทางหนีไฟ 3x10W, LED (1 SIDE)
- ⊕ เด้ารับคอมพิวเตอรืฝ้าเพดาน
- ⊕ ACCESS POINT
- ⊕ อุปกรณ์ตรวจจับตัวกัน สัตว์ใช้แบตเตอรี่
- ⊕ กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- ⊕ ฟิล์มอะครีลาติก

หมายเหตุ - เด้ารับคู่ที่เป็นแบบชนิดอื่น พร้อมมาพร้อมกับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK รามงคล กรุงเทพ**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1, 2 แขวงทุ่งพลาญชัย เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ชั้น

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่โครงการเก่าเดิม)

ออกวันที่ : (ขอตรวจสอบจากวิธีเขียน ก่อนเริ่ม)

Surapatana Architects Co., Ltd.

บริษัท สถาปนิกอาคิลินท์ จำกัด (จำกัดจกบ.ใหญ่)
101/45 ซอย 45, หมู่ 5, ซอยสุขุมวิทบางนาซอย
16 บางนาซอย 16/55 ซ.สุขุมวิท 15/1 บางนา
กรุงเทพมหานคร 11150
โทร. 02-9240486 Fax: 02-0527468
E-Mail: surapat2007@gmail.com
surapat_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|--|----------------------|
| นาย อนันต์ สุรพัฒน์ ส.ป.ท.วิชาชีพ 153/2 | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ศิวัช เต็มใจนิติ ส.ป.ท.วิชาชีพ 181/648 | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย ชานันท์ วิมลย์ ส.ป.ท.วิชาชีพ 182/098 | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ศุภชัย แว่นมณี ส.ป.ท.วิชาชีพ 5042 | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย ชานันท์ วิมลย์ ส.ป.ท.วิชาชีพ 182/098 | |

| DESCRIPTION | AUTHORIZED SIGNATURE |
|---|----------------------|
| 1. ผลิตแบบ ผลิตแบบแปลน ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 2. ผลิตแบบ ผลิตแบบแปลน ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 3. นายอนันต์ สุรพัฒน์ ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 4. นายอนันต์ สุรพัฒน์ ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 5. นายอนันต์ สุรพัฒน์ ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 6. นายอนันต์ สุรพัฒน์ ปรจกกรมการ กกรมการ | |
| 7. นายอนันต์ สุรพัฒน์ ปรจกกรมการ กกรมการ | |

| ISSUE/REVISION | | | |
|----------------|-------------|----|------|
| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE : แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

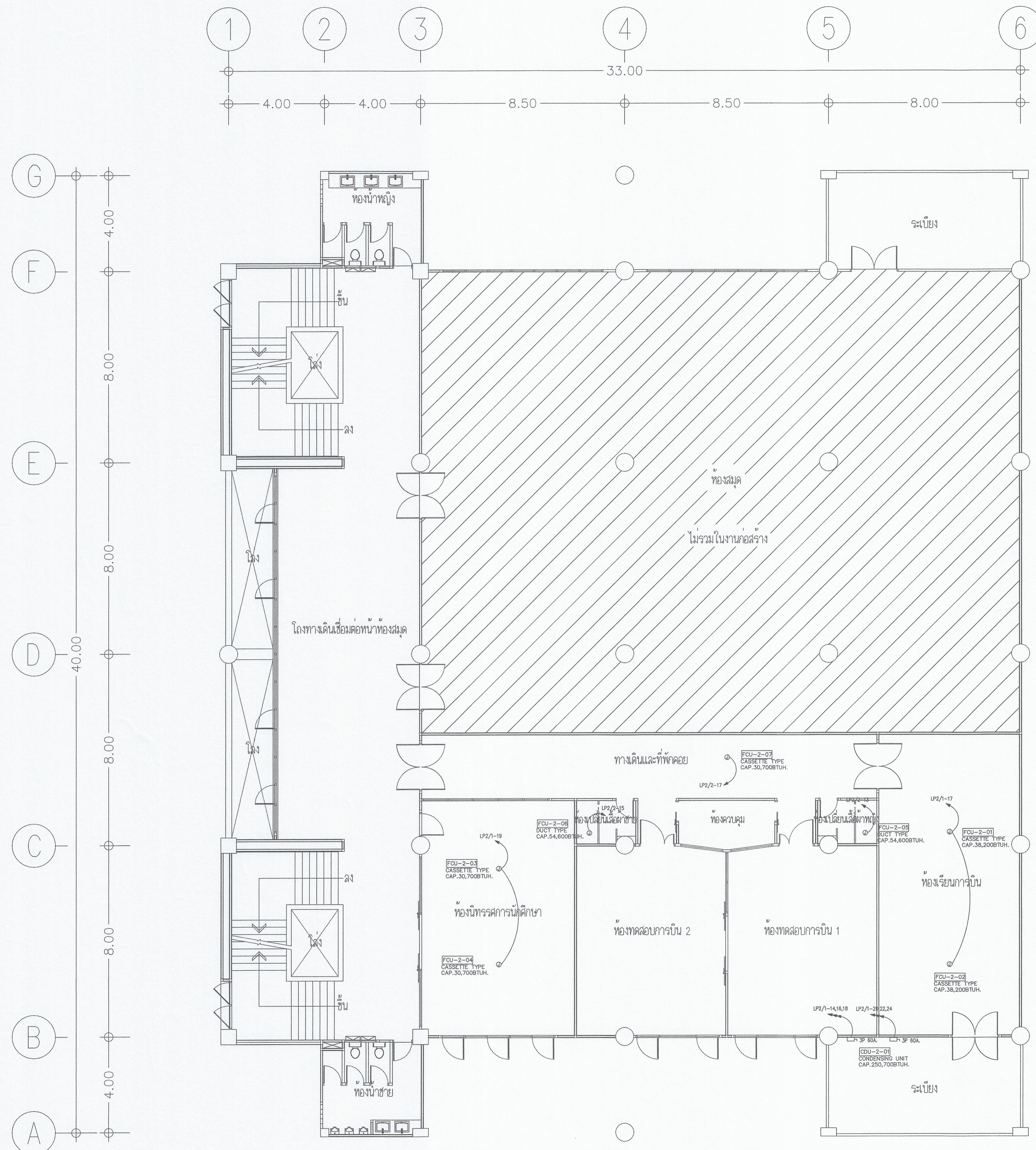
APPROVED : DATE :

| FILE NAME | DRAWING NO. |
|-----------|-------------|
| | EE-09 |

| CHECK | TOTAL |
|-------|-------|
| | |

NOTE: ห้ามแก้ไขแบบแปลนหรือแบบก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

*** ระบุตำแหน่งที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แผนระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)
 มาตรฐาน 100

สัญลักษณ์

- 2-wire สายไฟสองขั้ววงจรถัดไป
- 1-wire สายไฟขั้ววงจรถัดไป
- 3-wire สายไฟสามขั้ววงจรถัดไป
- เด็ดกันสาย
- เด็ดกันตู้
- เด็ดกันตู้เชื่อม
- เด็ดกันตู้ควบคุม
- เด็ดกันตู้ตั้งที่ห้องทำงาน
- เด็ดกันตู้ไฟ
- เด็ดกันตู้แยก
- เด็ดกันตู้วาง
- เด็ดกันตู้แยกเบ็ดเตล็ดไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสงในฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสงบนฝ้าเพดาน
- โคมไฟหลอดไส้ขนาด 15W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดไส้ขนาด 15W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมไฟแบบกลม ฝังในฝ้าเพดานขนาด 13W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟแบบกลม ฝังในฝ้าเพดานขนาด 13W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT LED 1x2 3L
- โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟชนิด ACRYLIC LED ชนิดแขวนเพดาน ชุด 3 24
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x20 cm.(DAYLIGHT) แสง/วางบนฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ฝังในฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ฝังในฝ้าเพดาน
- โคมไฟแบบฝังแบบเดดเอนด์ 2x5W. LED สีของไฟ 2 Hrs.
- โคมไฟภายนอกอาคารทางทิศใต้ 1x5W. LED (2 SIDE)
- โคมไฟภายนอกอาคารทางทิศเหนือ 1x5W. LED (1 SIDE)
- เด็ดกันตู้เชื่อมสายเคเบิล
- ACCESS POINT
- อุปกรณ์ตรวจอุณหภูมิ ชนิดในแบบเดดเอนด์
- กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- พัดลมระบายอากาศ

หมายเหตุ - เด็ดกันตู้เชื่อมเป็นแบบมีสายดิน พร้อมสายกราวด์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
UTTK รัตนกมล กรุงเทพ

OWNER : **UTTK รัตนกมล กรุงเทพ**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2 แขวงทุ่งพญาไชย เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่บริเวณชั้น 2)

สถาปนิก : *[Signature]*
 (รองศาสตราจารย์ชัย จันทพันธ์)

Surapatana Architects Co.,Ltd.
 บริษัท สุรพัฒน์สถาปัตย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 101/48 ซอย 94 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 1110
 โทร. 02 8240486 Fax: 02 0527488
 E-Mail : surapat2007@gmail.com
 : surapat_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|-------------------------------|----------------------|
| นาย อนุช สุทธิพันธ์ สด.538 | <i>[Signature]</i> |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยเชิฐ วัฒนศิริ สด.11848 | <i>[Signature]</i> |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยเชิฐ วัฒนศิริ สด.2069 | <i>[Signature]</i> |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ศุภชัย แว่วเอียด สด.15042 | <i>[Signature]</i> |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย ชัยเชิฐ วัฒนศิริ สด.2069 | <i>[Signature]</i> |

| ISSUE/REVISION | NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
|----------------|----|-------------|----|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

DRAWING TITLE : **แผนระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)**

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

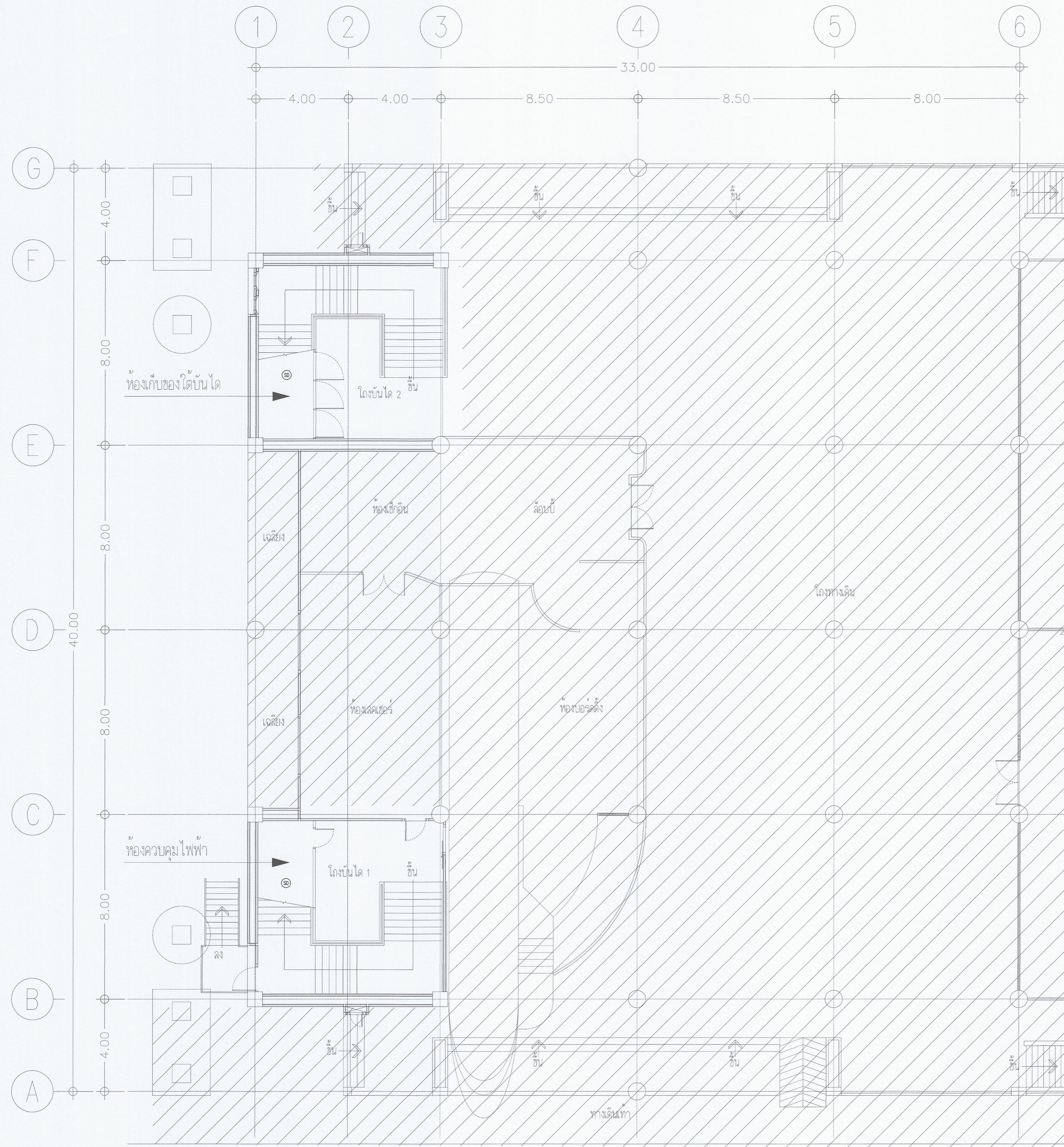
APPROVED : DATE :

| FILE NAME | DRAWING NO. |
|-----------|-------------|
| | EE-10 |

| CHECK | TOTAL |
|-------|-------|
| | |

NOTE : 1. ทุกระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศที่ติดตั้งจะต้องเป็นไปตามแบบที่แนบมา
 2. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง
 3. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง
 4. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง
 5. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง
 6. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง
 7. วิศวกรผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในรายละเอียดการติดตั้ง

*** รายละเอียดที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



ถนนภายใน
แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1
 มรดกส่วน 1000
 (หลังปรับปรุง)

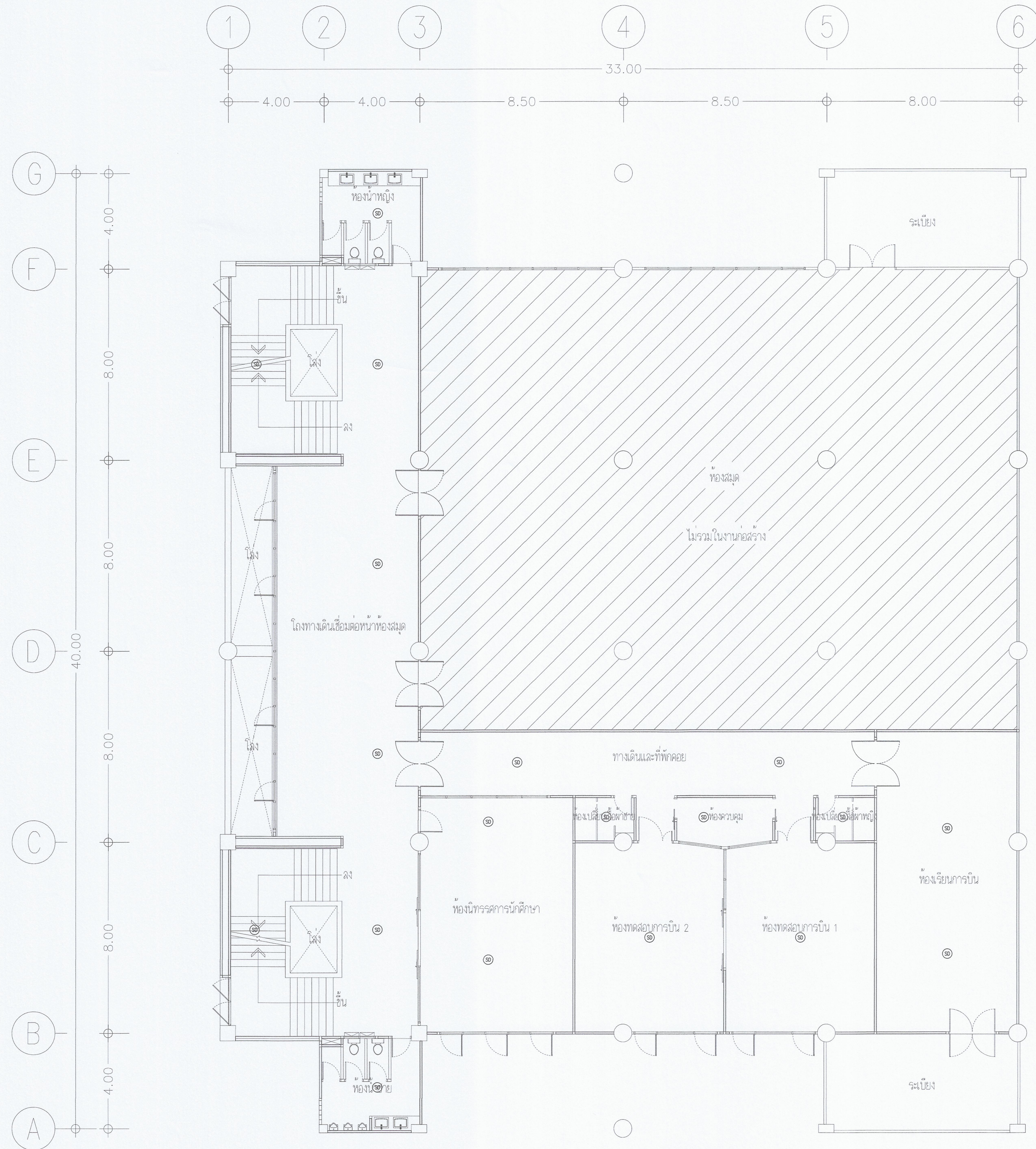
สัญลักษณ์

- สายไฟขั้ววงจร 'x', 'y' และ 'z' ที่แผง 'x'
- สายไฟขั้ววงจร 'x' ที่แผง 'y'
- สายไฟขั้วสายเคเบิล 'x'
- เต้ารับเดี่ยว
- เต้ารับคู่
- เต้ารับชนิดสี่ขั้ว
- เต้ารับคู่พร้อมท่ากรอกกันน้ำ
- เต้ารับเดี่ยวติดตั้งหน้าเสา
- สวิตช์รีโมท
- สวิตช์ทางเดียว
- สวิตช์ 2 ทาง
- สวิตช์ทางเดียว เบ็ดมือไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสงสว่างด้านหน้า
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสงสว่างด้านข้าง
- โคมไฟหลอดแอลซีดี LED 10W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดแอลซีดี LED 10W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมไฟแบบกลม สลักในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟแบบกลม สลักในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT ยาว 2 ม.
- โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟหลอด ACRYLIC LED สลักแขวนเพดาน ชุด 3 วง
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสงสว่างด้านหน้า
- ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สลักในฝ้าเพดาน
- ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) สลักในฝ้าเพดาน
- ไฟฉุกเฉินแบบแบตเตอรี่ 2x6W. LED สำรองไฟ 2 ชม.
- โคมไฟทางออกหรือทางหนีไฟ 1x60W. LED (2 SIDE)
- โคมไฟทางออกหรือทางหนีไฟ 1x60W. LED (1 SIDE)
- เต้ารับแบบหัวต่อด้านหน้า
- ACCESS POINT
- อุปกรณ์ตรวจควันชนิดไม่เบดเดอร์
- เครื่องตรวจจับแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- พัดลมดูดอากาศ

หมายเหตุ - เต้ารับทุกชนิดเป็นแบบสายดิน พร้อมกันน้ำด้วย

Surapatana Architects Co., Ltd.
 บริษัท สุราษฎร์สถาปัตย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 31/48 ซอย 91, ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย
 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 โทร. 02-9240488 Fax: 02-0527468
 E-Mail: surapat2007@gmail.com
 : surapat_architect@yahoo.com

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 OWNER : **UTK รามงคลกรุงเทพ**
 PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
 แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน
 LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 (พื้นที่ติดกับเขตพญาหลวง)
 ออกแบบโดย :
 (รองศาสตราจารย์ ดร.จันทวัฒน์)
 ARCHITECT :
 นาย ยอนต์ สุราษฎร์ 2821538
 LANDSCAPE DESIGNER :
 STRUCTURAL ENGINEER :
 นาย วีระ วัฒนเจริญศักดิ์ 2811948
 MECHANICAL ENGINEER :
 นาย อานันท์ วัฒนอักษร 282069
 ELECTRICAL ENGINEER :
 นาย ศุภชัย นวรัตน์ศักดิ์ 2815042
 SANITARY ENGINEER :
 นาย อานันท์ วัฒนอักษร 282069
 คณะกรรมการจัดทำแบบรายการก่อสร้าง AUTHORIZED SIGNATURE
 1. ดร.พิเชษฐ แสงสุวัฒน์ ประธานกรรมการ
 2. ดร.สุวิมล ตรีศรีประเสริฐ กรรมการ
 3. นายสมนึก จุฬาลงกรณ์ กรรมการ
 4. นายสุวิทย์ วัฒนอักษร กรรมการ
 5. นายสุวิทย์ วัฒนอักษร กรรมการ
 6. นายสุวิทย์ วัฒนอักษร กรรมการ
 7. นายสุวิทย์ วัฒนอักษร กรรมการ
 ISSUE/REVISION
 NO DESCRIPTION BY DATE
 DRAWING TITLE :
แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 1
 (หลังปรับปรุง)
 SCALE : 1 : 100
 DRAW CHECKED :
 APPROVED : DATE :
 FILE NAME DRAWING NO.
 EE-11
 CHECK TOTAL
 NOTE: วิศวกรผู้ออกแบบและผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบว่าสถานที่ก่อสร้างเป็นไปตามแบบแปลนที่ส่งมอบ
 THE ARCHITECT AND THE CONTRACTOR MUST CHECK AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.
 *** ระบุตำแหน่งที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แปลนระบบแสงไฟห้องใหม่ ชั้นที่ 2
 (หลังปรับปรุง)
 มติครส่วน 1:100

สัญลักษณ์

- สายไฟต่อกับวงจร 'x', 'y' และ 'z' ที่แสง 'x'
- สายไฟต่อกับวงจร 'x' ที่แสง 'x'
- สายไฟต่อกับวงจร 'x'
- เต้ารับเดี่ยว
- เต้ารับคู่
- เต้ารับคู่ต่อลิฟต์
- เต้ารับคู่พร้อมกันที่กันน้ำ
- เต้ารับเดี่ยวต่อลิฟต์
- สวิตช์ไฟ
- สวิตช์ทางเดียว
- สวิตช์ 2 ทาง
- สวิตช์ทางเดียว เอมิไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm(DAYLIGHT) แสงวัน/กลางวัน
- โคมไฟ LED PANEL 40W ขนาด 80x80 cm(DAYLIGHT) แสงวัน/กลางวัน
- โคมไฟหลอดแสงสี LED 18W(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดแสงสี LED 18W(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมสวนไลท์ แบบกลม ตั้งในฝ้าเพดานหลอด LED 13W(DAYLIGHT)
- โคมสวนไลท์ แบบสี่เหลี่ยม ตั้งในฝ้าเพดานหลอด LED 13W(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT 870 2 M.
- โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W(WARM WHITE)
- โคมไฟทรงกลม ACRYLIC LED ชนิดแสงเพดาน ชุด 3 2x
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- ไฟ LED PANEL 40W ขนาด 30x120 cm(DAYLIGHT) แสงวัน/กลางวัน
- ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm(DAYLIGHT) ตั้งในฝ้าเพดาน
- ไฟ LED PANEL 12W ขนาด 17x17 cm(DAYLIGHT) ตั้งในฝ้าเพดาน
- โคมไฟแบบฝังในเคส 20W LED 2 วัตต์ 2 H.h.
- โคมไฟทรงกลมหรือทรงกลมไฟ 6x10W LED (2 SIDE)
- โคมไฟทรงกลมหรือทรงกลมไฟ 6x10W LED (1 SIDE)
- เต้ารับคอมพิวเตอร์
- ACCESS POINT
- อุปกรณ์ตรวจควันชนิดใช้แบตเตอรี่
- กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- ฟิล์มป้องกัน

หมายเหตุ - เต้ารับทุกชนิดเป็นแบบมีสายดิน พร้อมกันดินด้วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK ราชบัณฑิต กรุงเทพมหานคร**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
 บริเวณทุ่งพญาไม้ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
 (พื้นที่โครงการเดิม)

ผู้ออกแบบ :

(อาจตรวจสอบรายชื่อได้ที่)

Surapatana Architects Co.,Ltd.

บริษัท สุราษฎร์สถาปัตย์ จำกัด (มหาชน)ใหญ่
 17/48 ซอย 25 แขวงบางพลัดเขตบางพลัด
 กรุงเทพมหานคร 10710 โทร. 02 9240486 Fax 02 0527468
 E-Mail : surapat2007@gmail.com
 : surapat_architect@yahoo.com

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
| นาย อานันท์ สุทธิพงษ์ ส.ช.1538 | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชีระ นิลเจริญภา ส.ช.1848 | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.ช.2069 | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย สุชัย นวรัตน์ ส.ช.1542 | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย อานันท์ วัฒนอักษร ส.ช.2069 | |

| | | | |
|----|-------------|----|------|
| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :

แปลนระบบแสงไฟห้องใหม่ ชั้นที่ 2
(หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

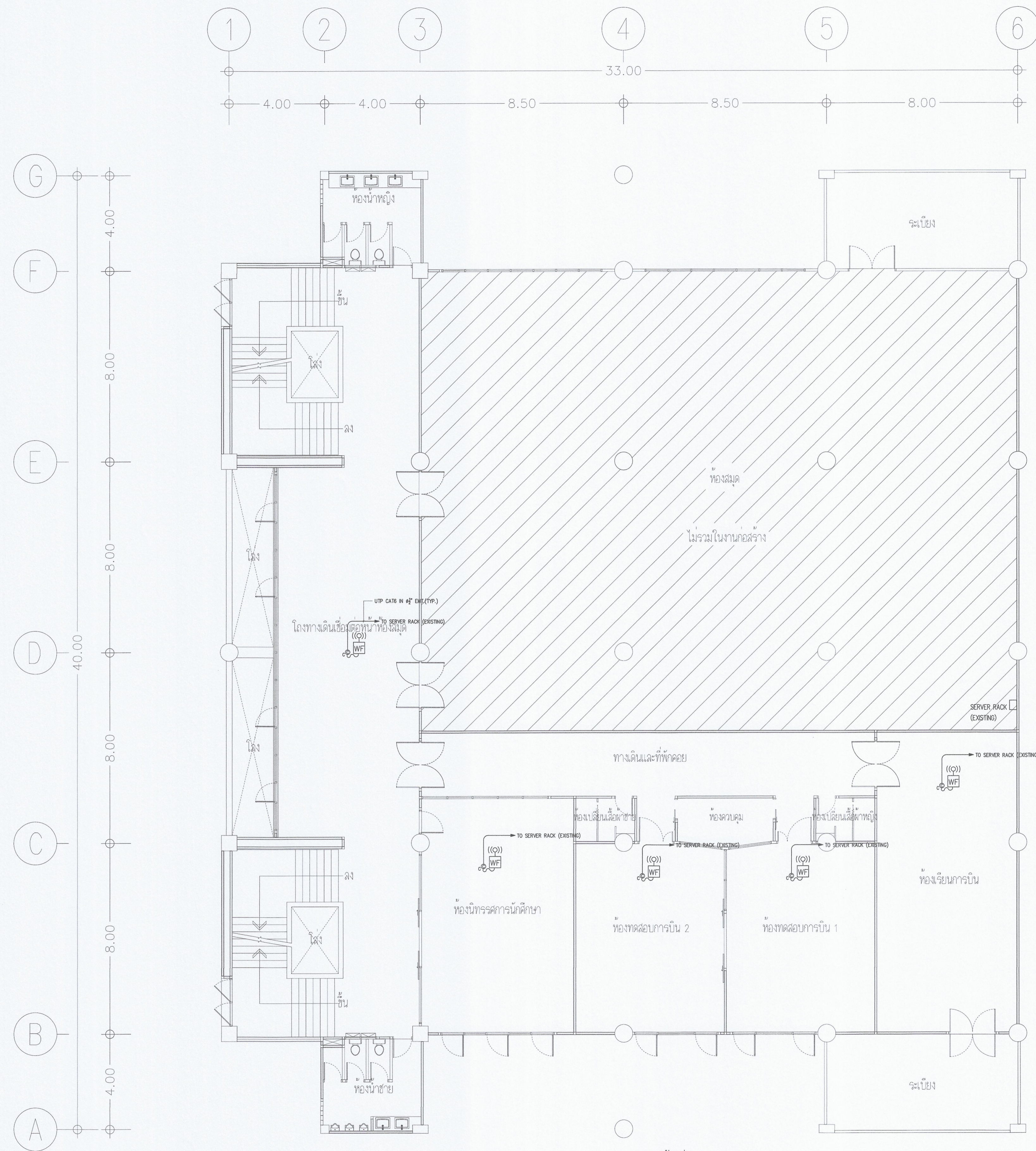
DRAW CHECKED :

APPROVED : DATE :

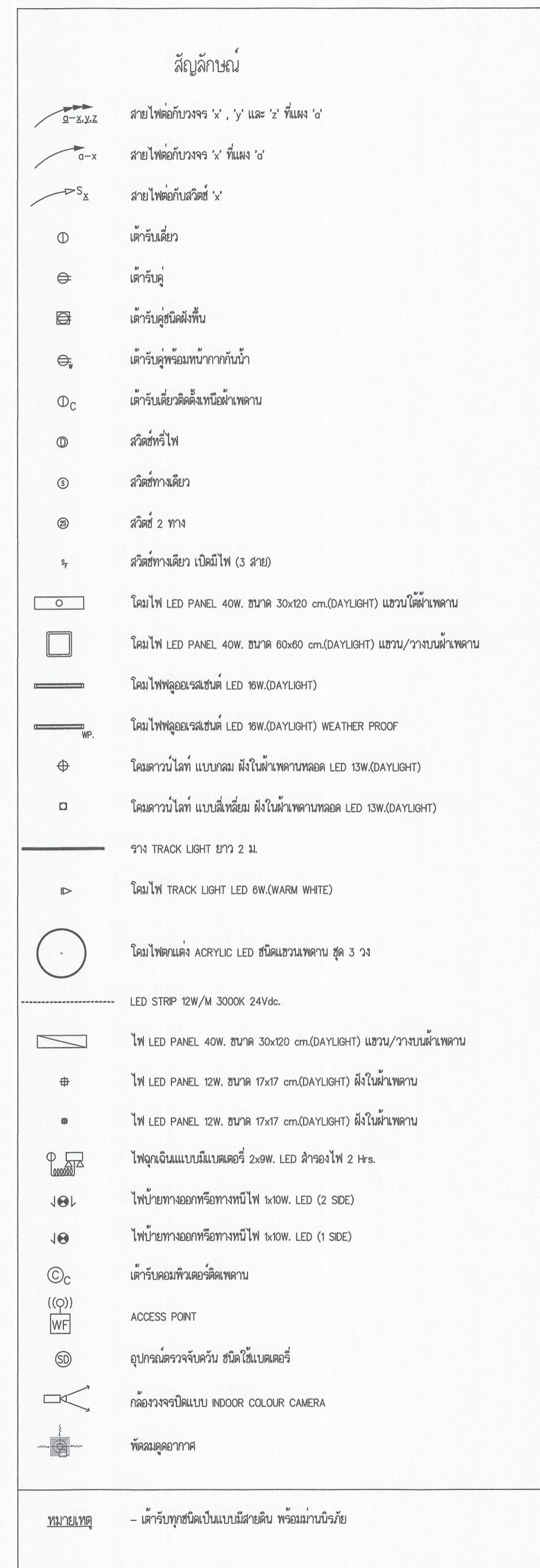
FILE NAME : DRAWING NO. : EE-12

CHECK : TOTAL :

NOTE : 1. ทุกระบบแสงไฟที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจงานที่งานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***
 2. ทุกระบบแสงไฟที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจงานที่งานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***
 3. ทุกระบบแสงไฟที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจงานที่งานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แปลนระบบ NETWORK ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:100



หมายเหตุ - เครื่องใช้ชนิดนี้เป็นแบบสาธิตใช้ในแบบเท่านั้น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : UTK ราชภัฏ กรุงเทพฯ

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2
แขวงทุ่งกวม แขวง คลองตันเหนือ เขต ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
(พื้นที่พัฒนาระบบ)

ผู้ออกแบบ : (รองศาสตราจารย์ จันทวัฒน์)

Surapattana Architects Co.,Ltd.
บริษัท สุราษฎร์ธานี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
21/45 ซอย งามเกล้า ถนนสุขุมวิท เขต สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
จ.นนทบุรี 11010
โทร 02 9240488 Fax: 02 0527468
E-Mail : surapot2007@gmail.com
surapot_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|--------------------------------|----------------------|
| นาย ชวต ตรีธรรม 0251538 | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัย นิลเจริญศักดิ์ 0118948 | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย ยศวร วัฒนอักษร 012069 | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ศุภชัย นวนนิต 0105042 | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย ยศวร วัฒนอักษร 012069 | |

| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
|----|-------------|----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE : แปลนระบบ NETWORK ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

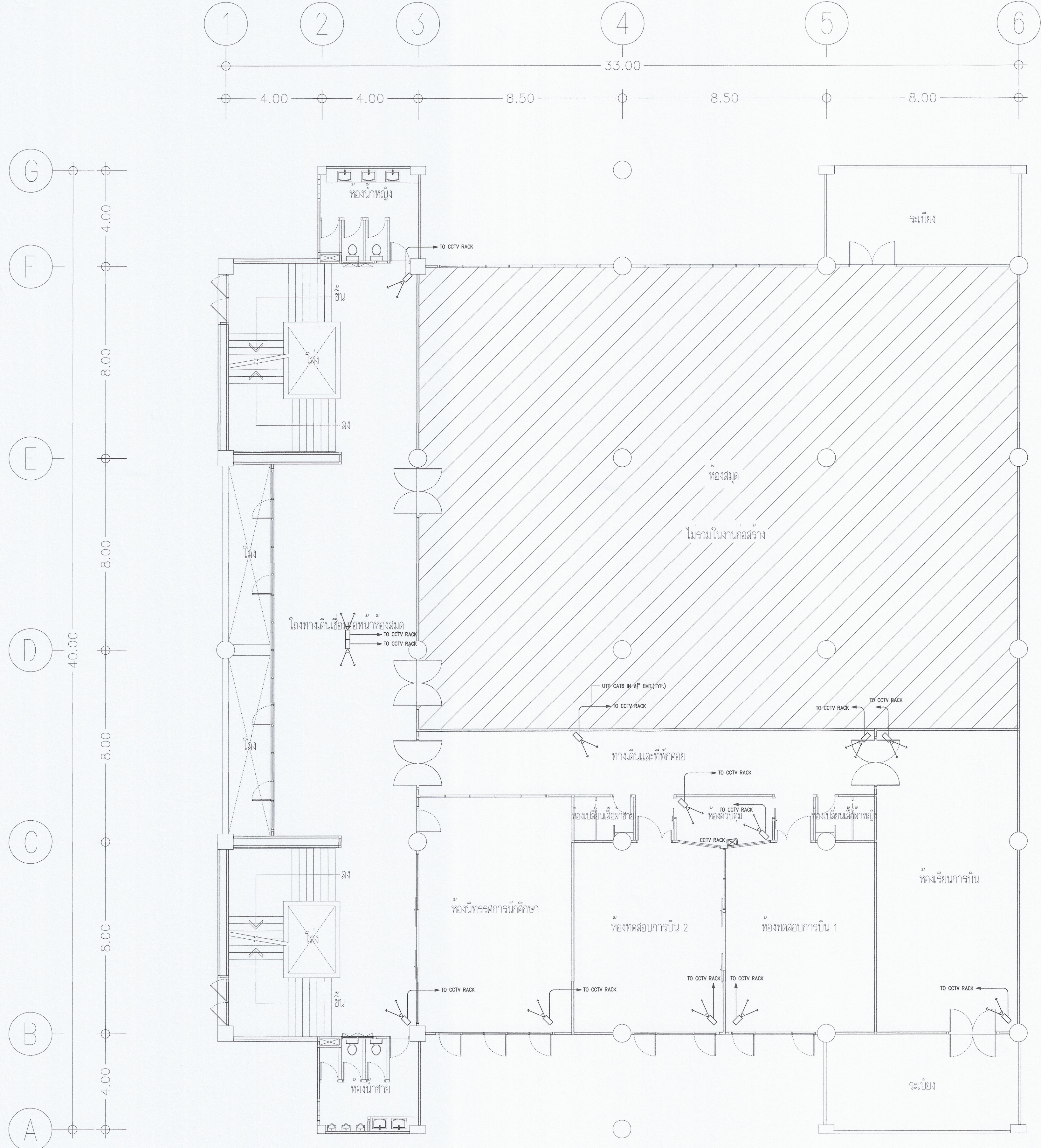
APPROVED : DATE :

FILE NAME : DRAWING NO. : EE-13

| CHECK | TOTAL |
|-------|-------|
| | |

NOTE: ทรัพย์สินทางปัญญาของสถาปนิก ผู้รับมอบหมายงานจะยังคงมีผลบังคับใช้เสมอไป
NO NET SCALE DRAWINGS. ALL DIMENSIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

*** ระบบต่างๆที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจการทำงานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***



แปลนระบบโทรทัศนังจรปิด ชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1:100
 (หลังปรับปรุง)

สัญลักษณ์

- สายไฟต่อกับรางวาง 'x', 'y' และ 'z' ที่แผง 'u'
- สายไฟต่อกับรางวาง 'x' ที่แผง 'u'
- สายไฟต่อกับรางวาง 'x' ที่แผง 'u'
- เติร์บเดี่ยว
- เติร์บคู่
- เติร์บคู่ติดผนัง
- เติร์บคู่พร้อมหมวกกันน้ำ
- เติร์บเดี่ยวติดที่ฝ้าเพดาน
- สวิตช์ไฟ
- สวิตช์ทางเดียว
- สวิตช์ 2 ทาง
- สวิตช์ทางเดียว เป็นไฟ (3 สาย)
- โคมไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสง/ฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 60x60 cm.(DAYLIGHT) แสง/ฝ้าเพดาน
- โคมไฟหลอดแสงแดด LED 15W.(DAYLIGHT)
- โคมไฟหลอดแสงแดด LED 15W.(DAYLIGHT) WEATHER PROOF
- โคมความถี่ต่ำแบบกลม ติดในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- โคมความถี่ต่ำแบบเหลี่ยม ติดในฝ้าเพดานหลอด LED 15W.(DAYLIGHT)
- ราง TRACK LIGHT 870 2 ฒ.
- โคมไฟ TRACK LIGHT LED 6W.(WARM WHITE)
- โคมไฟแผ่นใส ACRYLIC LED ชนิดแสงเพดาน ชุด 3 วัต
- LED STRIP 12W/M 3000K 24Vdc.
- โคมไฟ LED PANEL 40W, ขนาด 30x120 cm.(DAYLIGHT) แสง/ฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 12W, ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ติดในฝ้าเพดาน
- โคมไฟ LED PANEL 12W, ขนาด 17x17 cm.(DAYLIGHT) ติดในฝ้าเพดาน
- โคมจุดยิงแบบปรับแอมป์ 250W, LED สีขาว 10 วัต 2 ใซ.
- โคมไฟทรงกล่องหรือทรงทรงแปดเหลี่ยม 1x10W, LED (2 SIDE)
- โคมไฟทรงกล่องหรือทรงทรงแปดเหลี่ยม 1x10W, LED (1 SIDE)
- เติร์บแบบพื้นผิวฝ้าเพดาน
- ACCESS POINT
- อุปกรณ์ตรวจค้นด้วยอินฟราเรด
- กล้องวงจรปิดแบบ INDOOR COLOUR CAMERA
- พัดลมดูดอากาศ

หมายเหตุ - เติร์บทุกชนิดเป็นแบบมีสายขึ้น พร้อมผ่านขั้วร้อย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

OWNER : **UTK ราชบัณฑิต กรุงเทพมหานคร**

PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1, 2
 แขวงทุ่งนาคมนม เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน

LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่ติดถนนสนามแม่)

สถาปนิก :
 (รองศาสตราจารย์ชัย จันทวัฒน์)

Surapatana Architects Co., Ltd.
 บริษัท สุรพัฒน์สถาปัตย์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 101/46 ซอย 10, แขวงปทุมวันเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร 02 9240488
 โทร 02 9240488 Fac 02 0527488 E-Mail : surapat2007@gmail.com ; surapat_architect@yahoo.com

| ARCHITECT : | AUTHORIZED SIGNATURE |
|--------------------------------|----------------------|
| นาย อนุชิต สุทธิวัฒน์ 28.11.38 | |
| LANDSCAPE DESIGNER : | |
| STRUCTURAL ENGINEER : | |
| นาย ชัยเชษฐ์ศักดิ์ 28.11.98 | |
| MECHANICAL ENGINEER : | |
| นาย อานนท์ อภิสิทธิ์ 28.2.09 | |
| ELECTRICAL ENGINEER : | |
| นาย ศุภชัย แวรณนที 28.11.54 | |
| SANITARY ENGINEER : | |
| นาย อานนท์ อภิสิทธิ์ 28.2.09 | |

| NO | DESCRIPTION | BY | DATE |
|----|-------------|----|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

DRAWING TITLE :
แปลนระบบโทรทัศนังจรปิด ชั้นที่ 2 (หลังปรับปรุง)

SCALE : 1 : 100

DRAW CHECKED :

APPROVED : DATE :

| | |
|-----------|-------------|
| FILE NAME | DRAWING NO. |
| CHECK | TOTAL |

NOTE : ทรัพย์สินทางปัญญาของผู้ออกแบบ/ผู้รับจ้างผู้จัดทำเอกสารนี้เป็นของผู้ออกแบบ/ผู้รับจ้างผู้จัดทำเอกสารและจะสงวนลิขสิทธิ์ไว้
 THE PROPERTY OF THE DESIGNER/CONSULTANT AND WILL BE PROTECTED BY COPYRIGHT.
 MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

รายละเอียดทางเทคนิค
โครงการ ปรับปรุงอาคาร 7 ชั้น 1,2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

งานระบบไฟฟ้า

หมวดที่ 1. ขอบเขตและชื่อตัวงานทั่วไป

- 1. หมาย
1.1 โจทย์ของโครงการมีรายละเอียดจะจัดทำรายละเอียดเครื่องจักร อุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกตามสภาวะต่างๆ ภายใต้นโยบายและข้อกำหนดในรูปแบบและข้อกำหนดที่ส่งกลับไปให้สำหรับใช้ปฏิบัติงาน "โครงการ ปรับปรุงอาคาร 7 ชั้น 1, 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ"
1.2 วัสดุอุปกรณ์จะออกตามรายการต่อไปนี้ตามข้อกำหนดชื่อตัวงานระบุกับบริการใช้งานภายใต้กำหนด ชื่อตัวงานดังนี้
- ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 79%
- ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดปี 55%
- อุณหภูมิสูงสุด 40 °C
- อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 30 °C
- ความสูงอุณหภูมิต่ำสุดที่ระดับพื้นระดับปานกลาง

- 2. ขอบเขตของงาน
ผู้รับจ้างต้องจัดหา ติดตั้งและทดสอบเครื่อง อุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบอื่นๆ ซึ่งติดตั้งภายนอกและภายในอาคาร ตามที่แสดงในแบบและข้อกำหนดนี้ เพื่อให้ระบบปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดนี้
- ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ
- ระบบเครื่องปรับอากาศ
- ระบบและอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่แสดงในแบบและระบุไว้ในข้อกำหนดนี้

- 3. มาตรฐานของงาน
เครื่องใช้ อุปกรณ์ และเอกสารทางเทคนิคที่ระบุในแบบและข้อกำหนดนี้ให้มีประสิทธิภาพและมาตรฐานของสถานที่ที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้
- กฎและระเบียบของราชการไฟฟ้า
- กฎและประกาศของการกระทรวงมหาดไทย
- มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC)

- INTERNATIONAL ELECTROTECHICAL COMMISSION (IEC)
- NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
- BRITISH STANDARD
- กฎระเบียบของราชการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย
- มาตรฐานอื่นๆ ตามที่ระบุ

- 4. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องสำรวจตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนการติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อศึกษาวิธีการและแผนการทำงานที่จะติดตั้งและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้อุปกรณ์เข้ากันได้และไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ ไม่ทราบข้อเท็จจริงหรือข้อมูลที่จำเป็นสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของสถานที่

- 5. การติดตั้งและซ่อมแซมระบบไฟฟ้า
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ไม่สามารถระบุรายละเอียดของระบบงานอาคารอื่น สำหรับใช้ในโครงการ โดยสามารถระบุในแบบและข้อกำหนดนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ประสานงานและดำเนินการ

- 6. ความปลอดภัยของชีวิต วัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน
ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุอุปกรณ์ที่ระบุในแบบและข้อกำหนดนี้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ ไม่สามารถระบุรายละเอียดของระบบงานอาคารอื่น สำหรับใช้ในโครงการ โดยสามารถระบุในแบบและข้อกำหนดนี้ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ประสานงานและดำเนินการ

- 7. การเชื่อมต่อของระบบไฟฟ้า
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของระบบไฟฟ้า และระบบอื่นๆ ซึ่งติดตั้งภายนอกและภายในอาคาร ตามที่แสดงในแบบและข้อกำหนดนี้

- 8. การรับประกันงาน
ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันงานที่ผู้รับจ้างจะสร้าง โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้ โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้

- 9. ความปลอดภัยของชีวิต
ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 10. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 16. การป้องกันความเสียหาย
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 17. การขุดเจาะดิน
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 18. ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและสุขภาพของผู้งาน
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 19. การติดตั้งระบบไฟฟ้า
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 20. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 21. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 22. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 23. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 24. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 25. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 26. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 10. เครื่องใช้และอุปกรณ์ที่นำมาใช้งาน
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 11. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 12. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 13. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 14. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 15. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 27. วัสดุและระบบไฟฟ้า
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 28. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 29. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

- 30. การติดตั้งระบบเครื่องใช้
ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวัสดุ อุปกรณ์ที่ติดตั้งและปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดนี้

| ระบบ | อักษร | สีสัญลักษณ์ | รหัสสี |
|--|-------|-------------|---------|
| ท่อ - ราง สายไฟฟ้ากำลังสูง | M | ดำ | เขียว |
| ท่อ - ราง สายไฟฟ้าแรงดันต่ำ | E | แดง | เหลือง |
| ท่อ - ราง สายไฟฟ้าแรงดันต่ำแรงดันสูง | FA | ดำ | แดง |
| ท่อ - ราง สายประพาสติก | S | ดำ | ขาว |
| ท่อ - ราง สายสัญญาณวิทยุ - โทรทัศน์รวม | MA | ดำ | ขาว |
| ท่อ - ราง สายโทรศัพท์ | T | ดำ | น้ำเงิน |

*** จะระบุค่าที่แสดงในแบบ ใช้เพื่อประกอบการจัดทำแบบเท่านั้น ให้ผู้รับจ้างสำรวจหน้างานเสร็จก่อนดำเนินการ/เสนอราคา ***

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
OWNER : UTK ราชพฤกษ์ กรุงเทพฯ
PROJECT : โครงการปรับปรุง อาคาร 7 ชั้น 1,2 แขวงทุ่งพญาVILLE เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 งาน
LOCATION : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ (พื้นที่ก่อสร้างของงาน)
ARCHITECT : Surapatana Architects Co.,Ltd.
ARCHITECT : นาย ยนต์ สุทธิธรรม 2516538
LANDSCAPE DESIGNER : นาย ชัยเชษฐ์ 2518148
STRUCTURAL ENGINEER : นาย วีระ เฉริงจิรัฐ 2518148
MECHANICAL ENGINEER : นาย ชานันท์ วิมลย์ทรง 242069
ELECTRICAL ENGINEER : นาย ภูชัย แควนภิวัตน์ 2515042
SANITARY ENGINEER : นาย ชานันท์ วิมลย์ทรง 242069
SURAPATANA ARCHITECTS CO., LTD.
1. ผู้ควบคุมงาน: นาย ยนต์ สุทธิธรรม
2. ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน: นาย ชัยเชษฐ์
3. วิศวกร: นาย วีระ เฉริงจิรัฐ
4. วิศวกร: นาย ชัยเชษฐ์
5. วิศวกร: นาย ชานันท์ วิมลย์ทรง
6. วิศวกร: นาย ภูชัย แควนภิวัตน์
7. วิศวกร: นาย ชานันท์ วิมลย์ทรง

