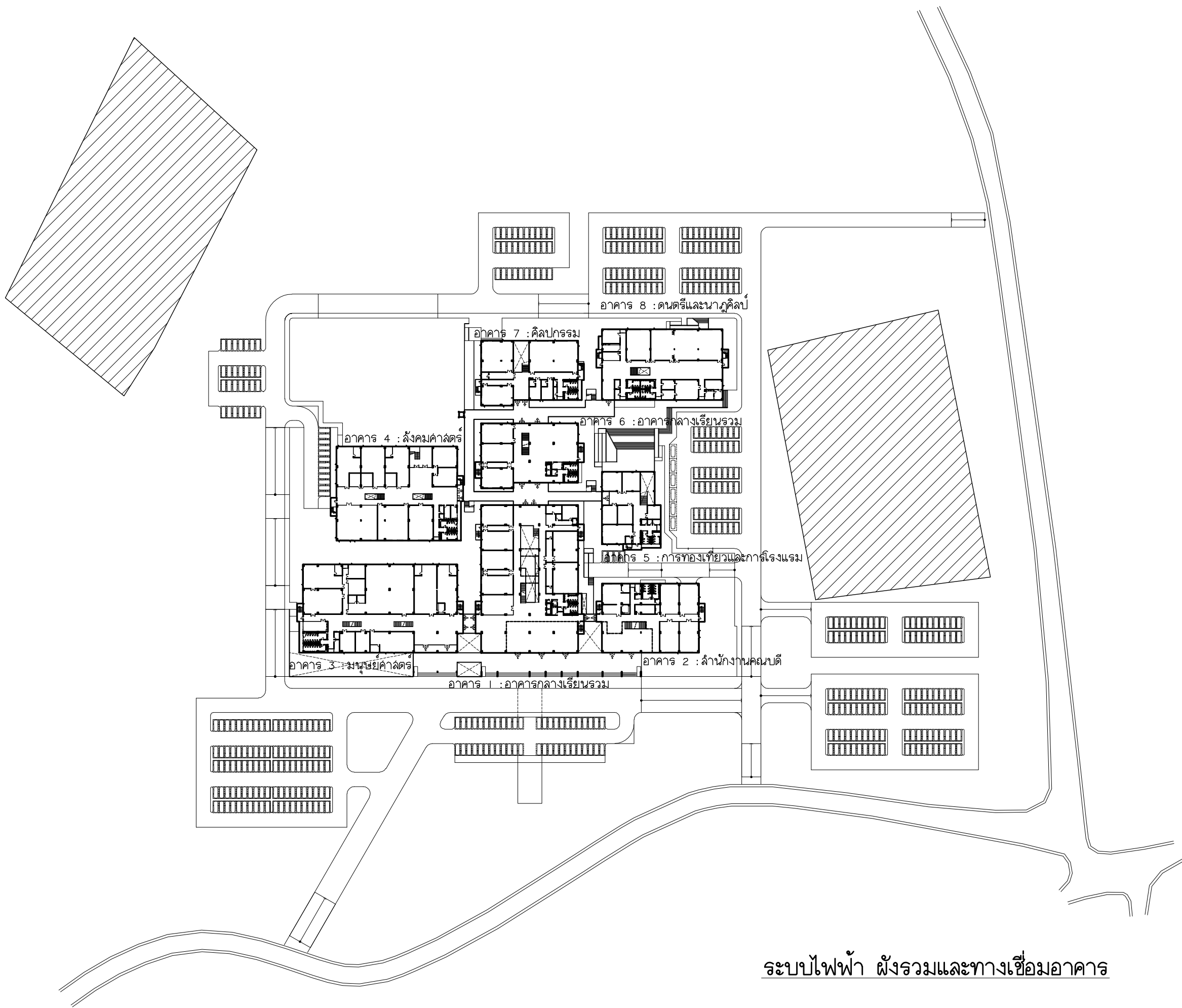
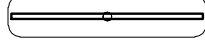
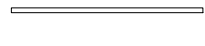
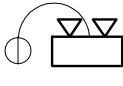




ระบบไฟฟ้า ผังรวมและทางเชื่อมอาคาร

|                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                       |    |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|
|  <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</p> | <p><b>แพลงกฤษ์</b><br/>96 หมู่ 2 ต.พ่าขาม อ.เมือง<br/>จ.เชียงใหม่ 50000<br/>Tel: 051 366 0002<br/>E-MAIL: plankrich@gmail.com</p> | <p><b>PROJECT NAME</b><br/>กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</p> <p><b>CLIENT</b><br/>มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม</p> |                                                                                       | A  | แบบสถาปัตยกรรม<br>ARCHITECTURAL                     |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                       | S  | แบบวิศวกรรมโครงสร้าง<br>STRUCTURAL                  |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |  | E  | แบบวิศวกรรมระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>ELECTRICAL SYSTEM |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                       | SN | แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล<br>SANITARY SYSTEM         |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |                                                                                       | AC | แบบวิศวกรรมเครื่องกล<br>MACHANICAL SYSTEM           |

[illegible]

| สัญลักษณ์ประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| สัญลักษณ์                                                                                                                                         | รายละเอียด                                                                   | สัญลักษณ์                                                                             | รายละเอียด                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                | WIRE LESS LAN                                                                |    | FL-1 PENDANT                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | เคำรับดอมพิวเตอร์ ฮนดเรย์ก้าแพง                                              |    | FL-2 MOUNTED SURFACE                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                | กล้อง CCTV                                                                   |    | FL-3 MOUNTED PENDANT/SURFACE                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                | เครื่องบันทึกระบบ CCTV                                                       |    | LED HIDE RECESS DOWNLIGHT                                                                                                                                                                                                        |
| TELEPHONE<br>                                                  | เคำโทรศัพท์                                                                  |    | DL-1 MOUNTED DOWNLIGHT                                                                                                                                                                                                           |
| TV. POINT<br>                                                  | เคำรับโทรทัศน์ ฝั่งเรย์ก้าแพง                                                |    | DL-2 MOUNTED DOWNLIGHT                                                                                                                                                                                                           |
| MDF<br>PABX<br>TC<br>                                          | ตู้มนระบบโทรศัพท์                                                            |    | WL-1 UP&DOWN WALL LAMP                                                                                                                                                                                                           |
| FCP<br>ANN<br>                                                 | ตู้มนระบบไฟอลาม<br>FIRE ALARM CONTROL PANEL<br>FIRE ALARM GRAPHIC ANUNCIATOR |    | UL-1 UPLIGHT                                                                                                                                                                                                                     |
| Sever<br>                                                      | ตู้มนระบบดอมพิวเตอร์                                                         |    | SL-1 SPORTLIGHT                                                                                                                                                                                                                  |
| MDB<br>MAIN DISTRIBUTION BOARD<br>DB<br>DISTRIBUTION BOARD<br> | ตู้มนระบบไฟฟ้า                                                               |    | EL-1 EXTERIOR LIGHT                                                                                                                                                                                                              |
| LP<br>LOAD CENTER<br>                                          | ตู้มนระบบไฟฟ้า                                                               |    | สวิทช์ทางเดียว ขนาด 15 A 250 VAC. SWITCH 1 WAY                                                                                                                                                                                   |
|                                                              | HEAT DETECTOR                                                                |    | สวิทช์สองทาง ขนาด 15 A 250 VAC. SWITCH 2 WAY                                                                                                                                                                                     |
|                                                              | SMOKE DETECTOR                                                               |    | เคำรับไฟฟ้คู่ พร้อมกราวน์ ขนาด 15 A 250 VAC. WALL OUTLET<br>DUPLEX RECEPTACLE 1ø 15 A. 250 V. WITH GROUND                                                                                                                        |
|                                                              | ALARM BELL                                                                   |    | เคำรับไฟฟ้คู่ผ้งพื้น พร้อมกราวน์ ขนาด 15 A 250 VAC. WATERPROOF SOCKET OUTLET<br>DUPLEX RECEPTACLE 1ø 15 A. 250 V. WITH GROUND                                                                                                    |
|                                                              | MANUAL STATION                                                               |    | เคำรับไฟฟ้คู่พร้อมกราวน์ขึ้นน้ำมีฝาปิด ขนาด 15 A 250 VAC. POP-UP FLOOR OUTLET<br>FLOOR DUPLEX RECEPTACLE 1ø 15 A. 250 V. WITH GROUND                                                                                             |
|                                                                                                                                                   |                                                                              |    | ไฟล่งสว่างฉุกเฉิน หลอด LED พร้อมชุด CHARGER ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง<br>BATTERY OPERATED EMERGENCY LIGHT WITH 2 SETS OF LED 9W BULBS, 2 HOURS OPERATED (min)<br>SEALED LEAD ACID BATTERY WITH SOLID STATE AUTOMATIC CHARGER |
|                                                                                                                                                   |                                                                              |  | ไฟทางออกฉุกเฉิน หลอด LED พร้อมชุด CHARGER ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง<br>EMERGENCY EXIT LIGHT SLIMLINE SELF CONTAINED SYSTEM USMED WITH LOW LED STRIPE WITH CHARGER, BATTERY AND INVERTER, 2 HOURS OPERATED (min)              |

| รายการวัสดุ |                                                                    |                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NO.         | รายการ                                                             | รายละเอียด                                                                                                         |
| 1           | หม้อแปลงไฟฟ้า                                                      | เดกาวิรั , QTC , เจริญชัย ,หรือเทียบเท่า                                                                           |
| 2           | รายนามผู้ผลิต MDB                                                  | S.I.M , ASEFA , TIC ,หรือเทียบเท่า                                                                                 |
| 3           | LOAD CENTER & CB                                                   | SCHNEIDER , ABB ,หรือเทียบเท่า                                                                                     |
| 4           | ตู้จ่ายสายไฟฟ้า<br>- ตู้จ่ายสายแบบลิฟท์<br>- ตู้จ่ายสายแบบลิฟท์    | MATSUSHITA , PANASONIC , TAS , PAT<br>ท่อน้ำไทย , ตราช้าง หรือ ม.อ.ก. ,หรือเทียบเท่า                               |
| 5           | สายไฟฟ้า                                                           | THAI YAZAKI , BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE ,หรือเทียบเท่า                                                          |
| 6           | สวิทช์ไฟฟ้า                                                        | LUSO , EVE , PHILIPS , L&E ,หรือเทียบเท่า                                                                          |
| 7           | สวิตช์เต้ารับไฟฟ้าและอื่นๆ                                         | SCHNEIDER , PANASONIC , PHILIPS , HACO ,หรือเทียบเท่า                                                              |
| 8           | ระบบโทรศัพท์<br>- ตู้สาขา<br>- ขั้วต่อสายโทรศัพท์<br>- สายโทรศัพท์ | FORTH , PHONIX , PANASONIC , FUJISU<br>KRONE , POUYET , LINK<br>BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE , LINK ,หรือเทียบเท่า |
| 9           | ระบบโทรศัพท์<br>- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ<br>- สายโทรศัพท์             | PHILIPS , TAFT , DBY , SAMART<br>BELDEN , SAMART , LINK , DBY ,หรือเทียบเท่า                                       |
| 10          | สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้                                            | NOHMI , NOTIFIER , WILL , BOSCH ,หรือเทียบเท่า                                                                     |
| 11          | ระบบโทรศัพท์วงจรปิด                                                | PHILIPS , FUJINET , BOSS ,PANASONIC ,หรือเทียบเท่า                                                                 |
| 12          | ระบบคอมพิวเตอร์<br>- สายคอมพิวเตอร์ CAT5E                          | CISCO , ALLIED TELESYN , 3-COM<br>LINK , AMP ,หรือเทียบเท่า                                                        |
| 13          | EMERGENCY LIGHT                                                    | CEE , DELIGHT , SUNNY , LAMPTON. , EVE , AT EAST , หรือเทียบเท่า                                                   |
| 14          | KEY TAG                                                            | ELECON , Life Safety หรือ เทียบเท่า                                                                                |



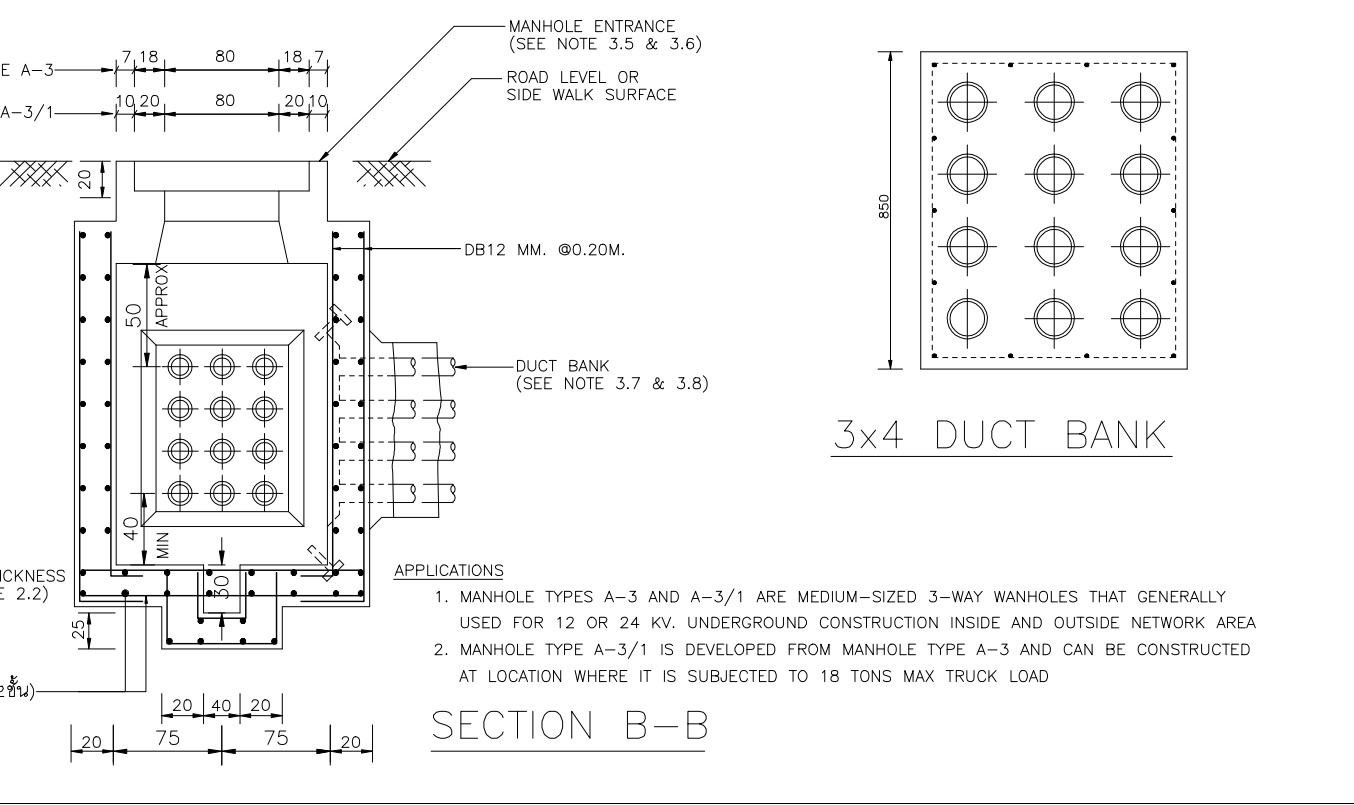
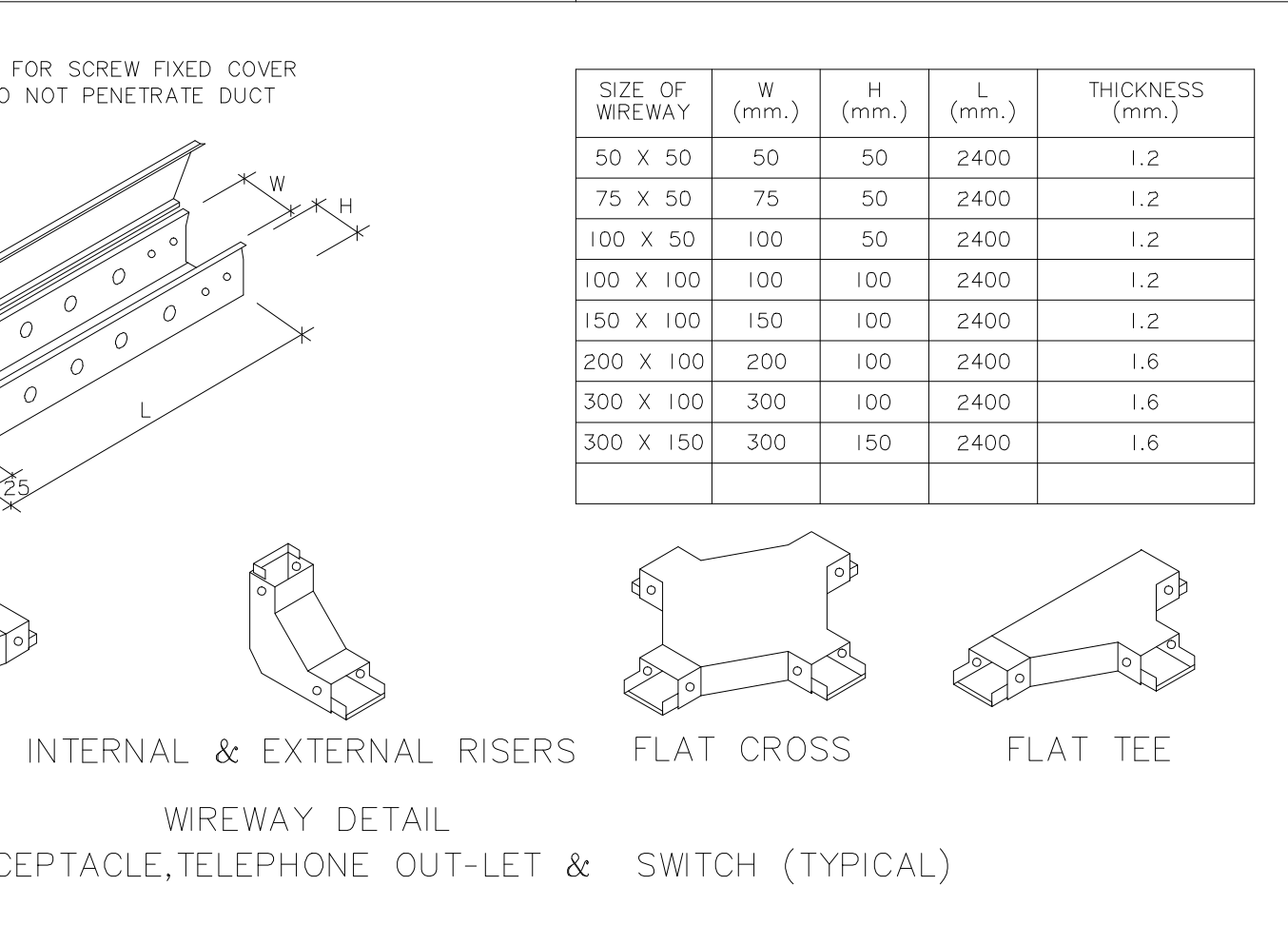
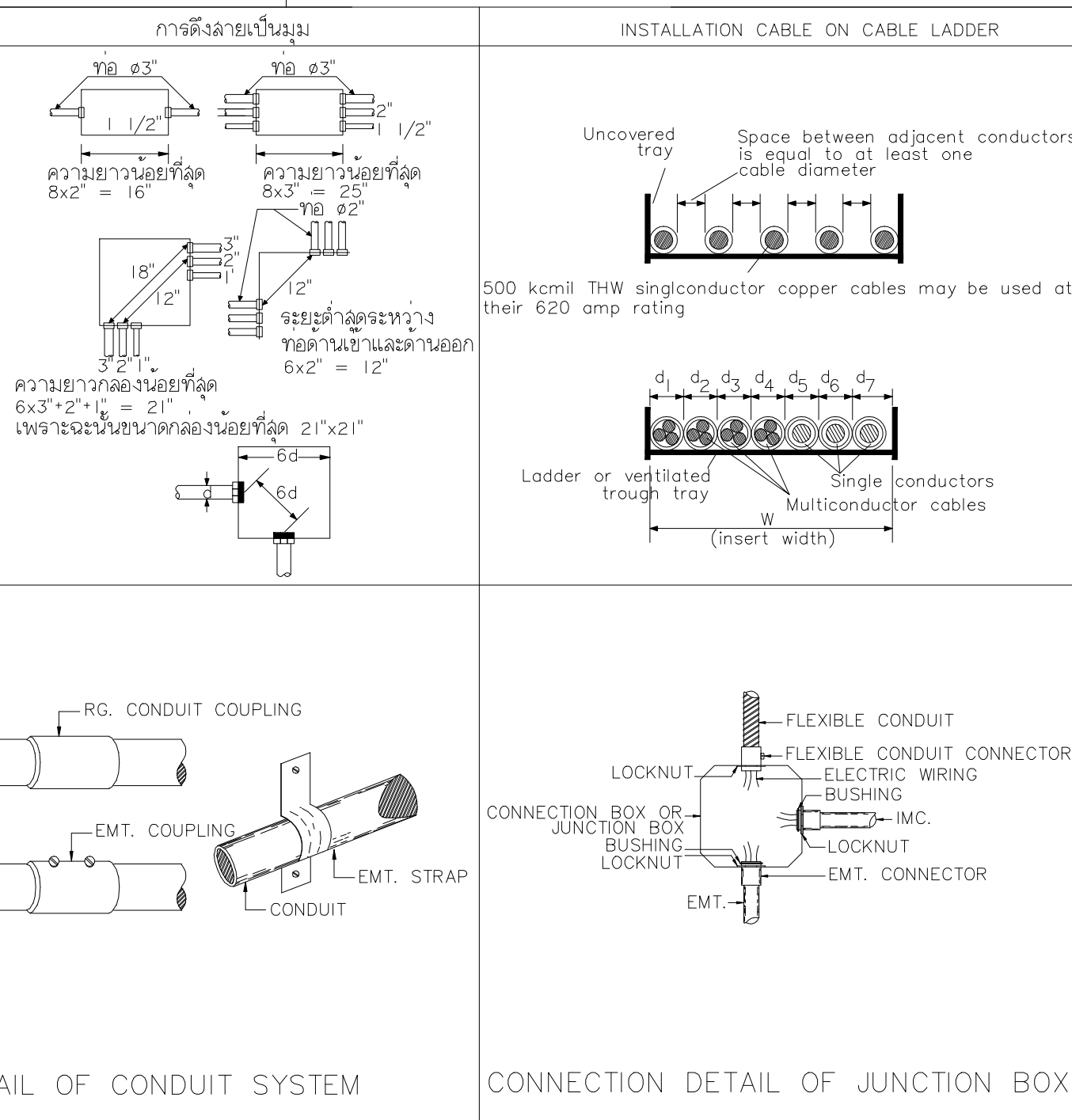
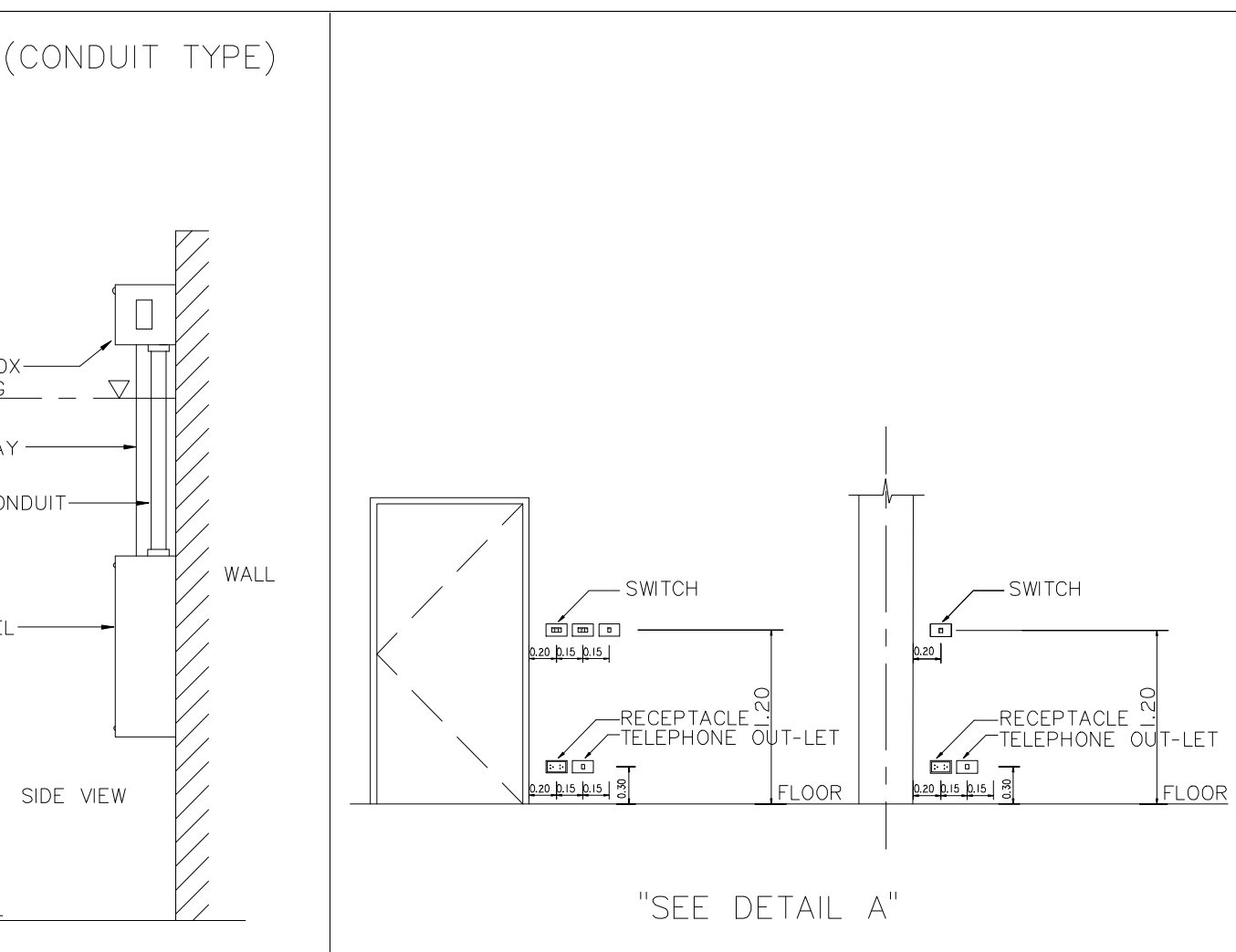
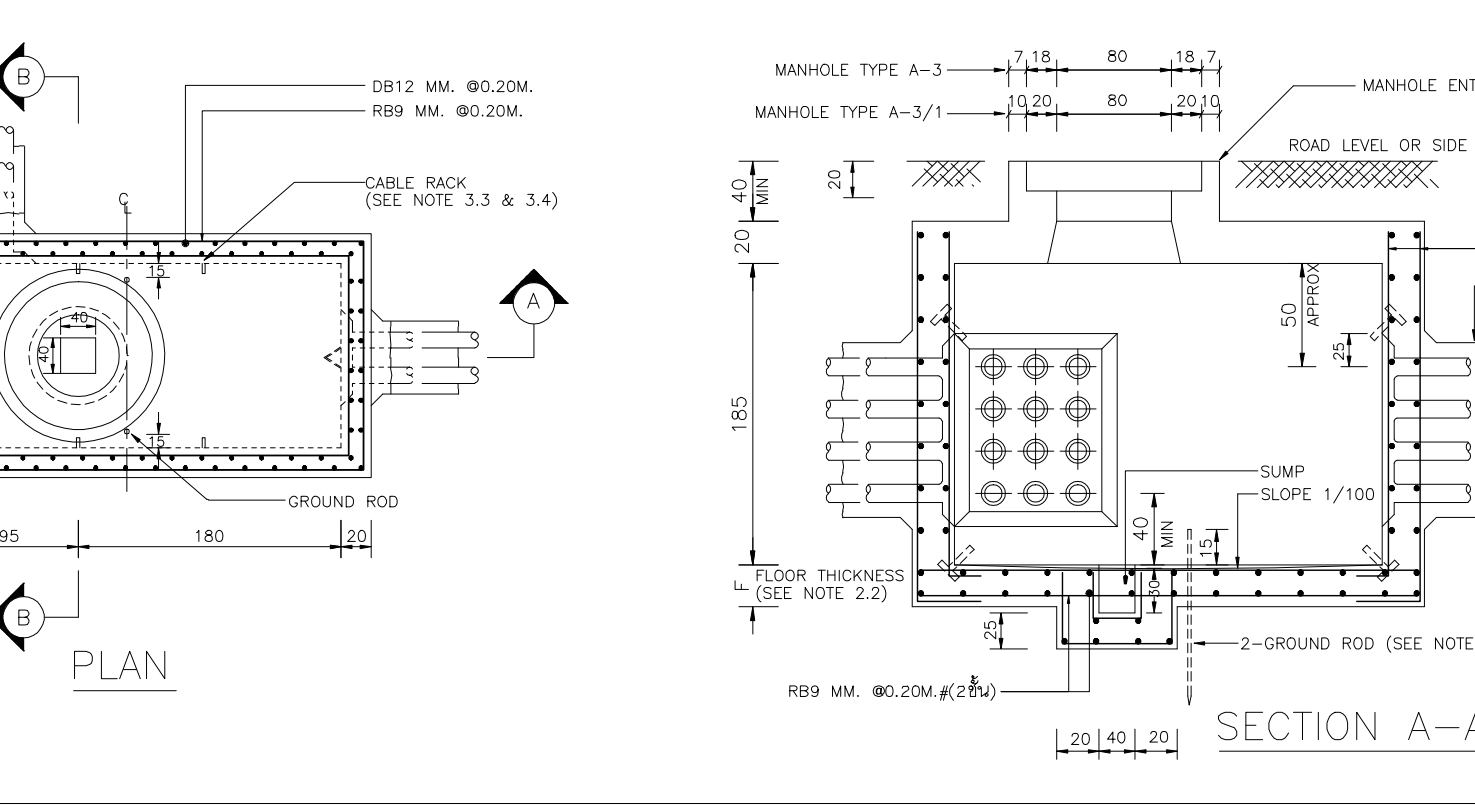
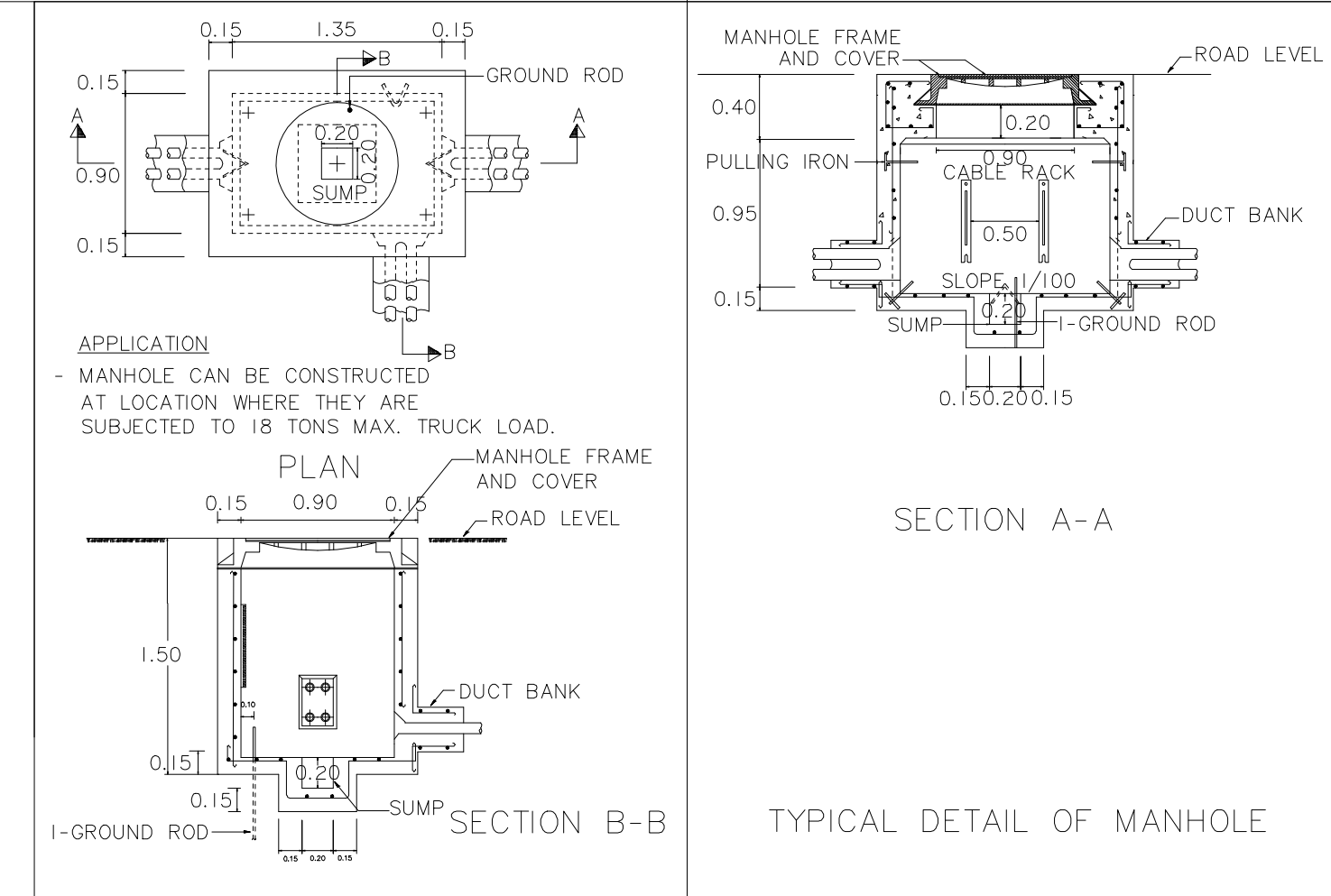
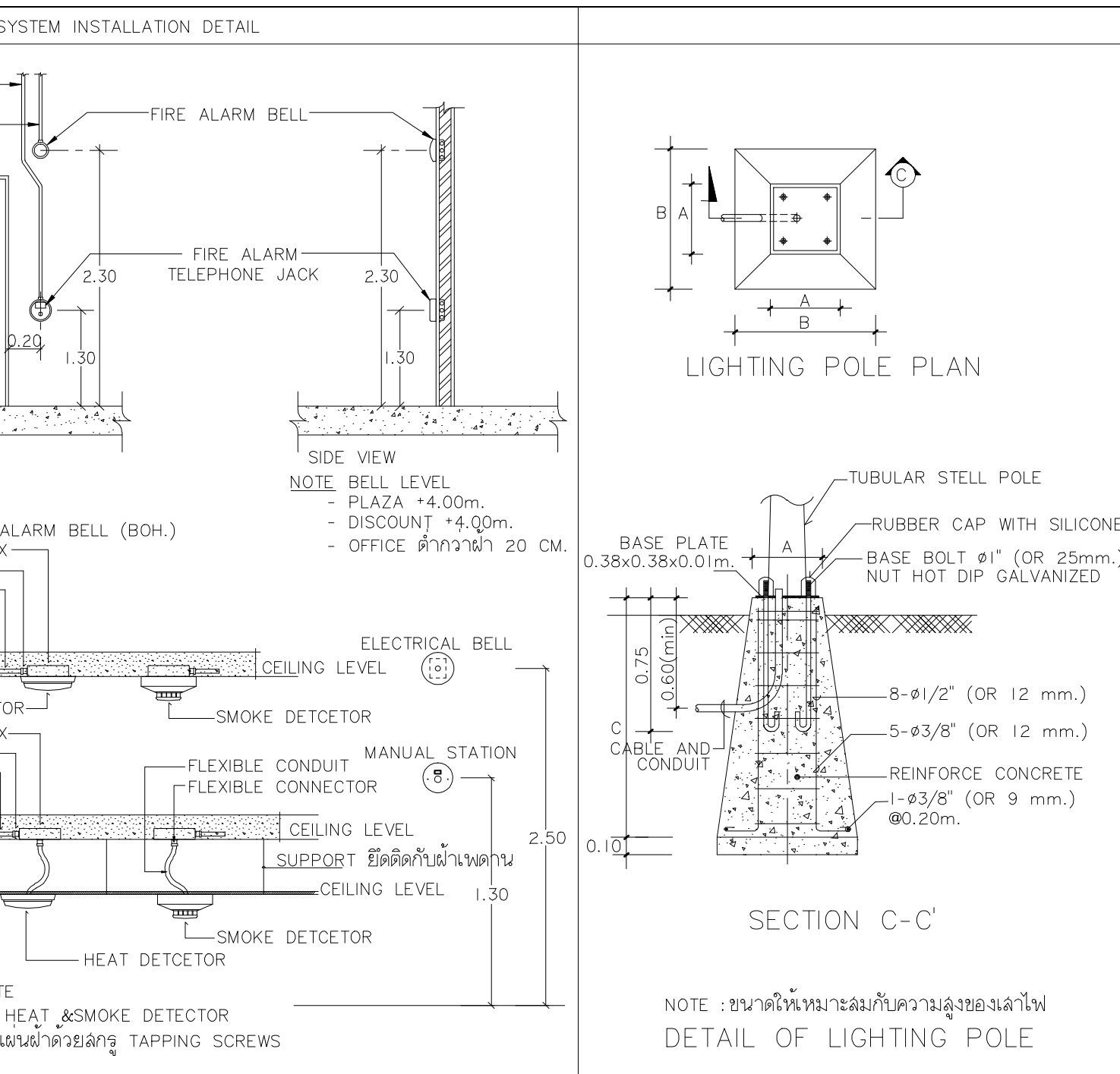
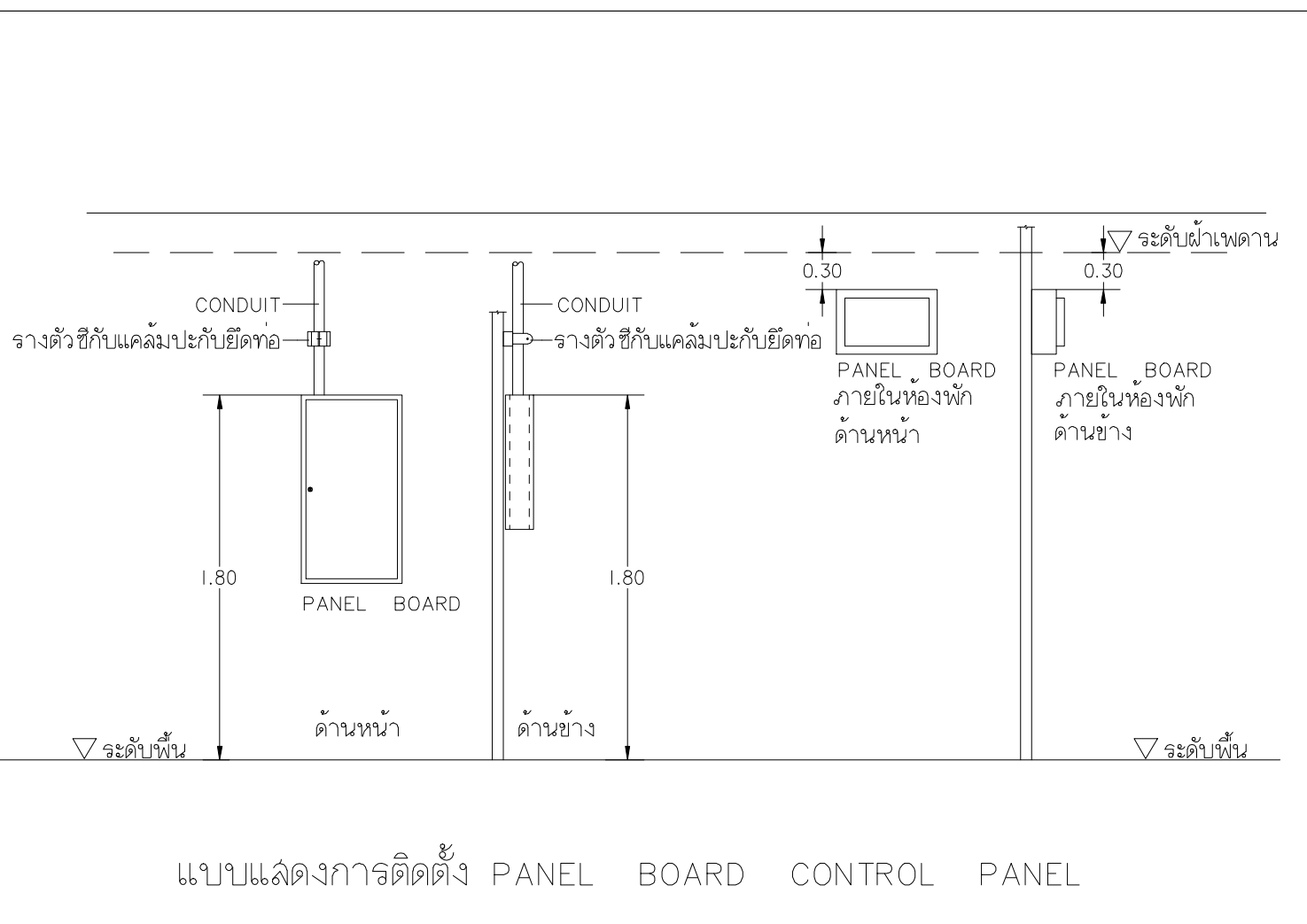
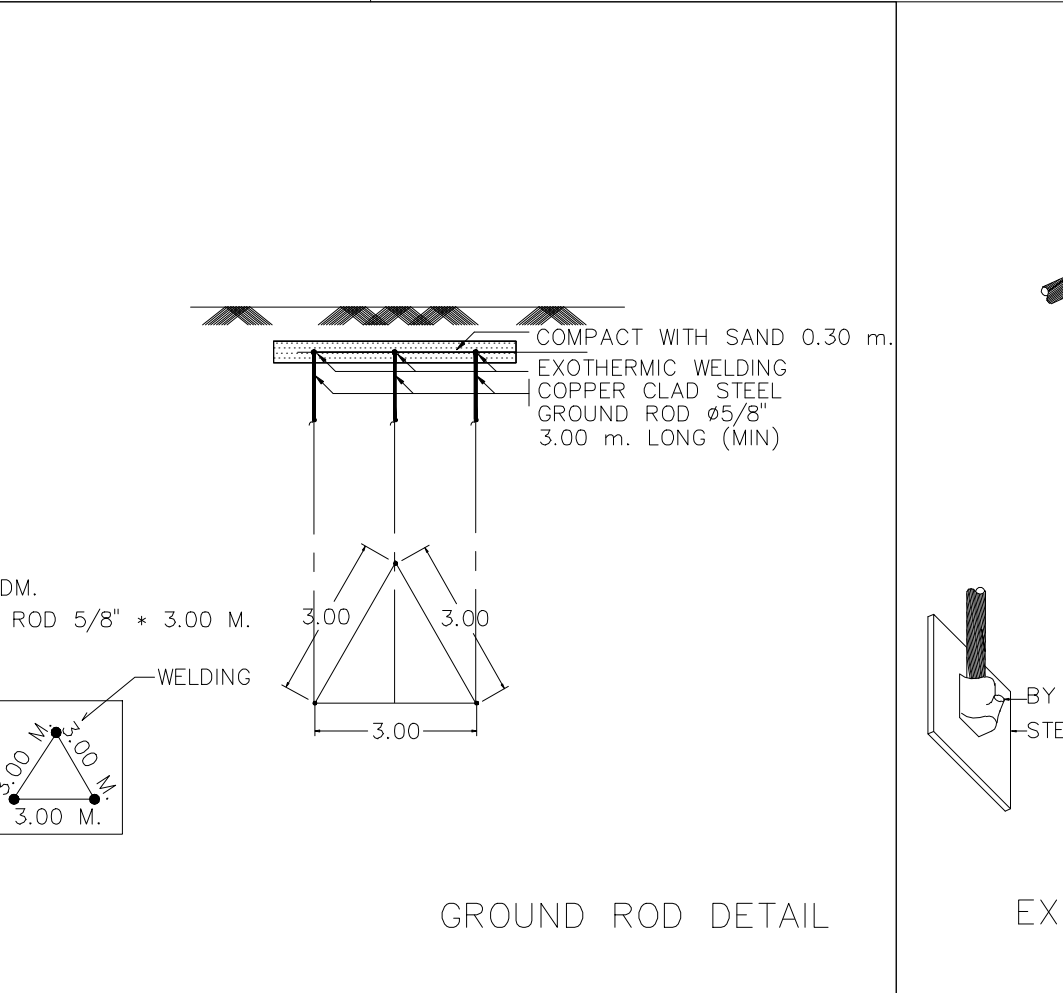
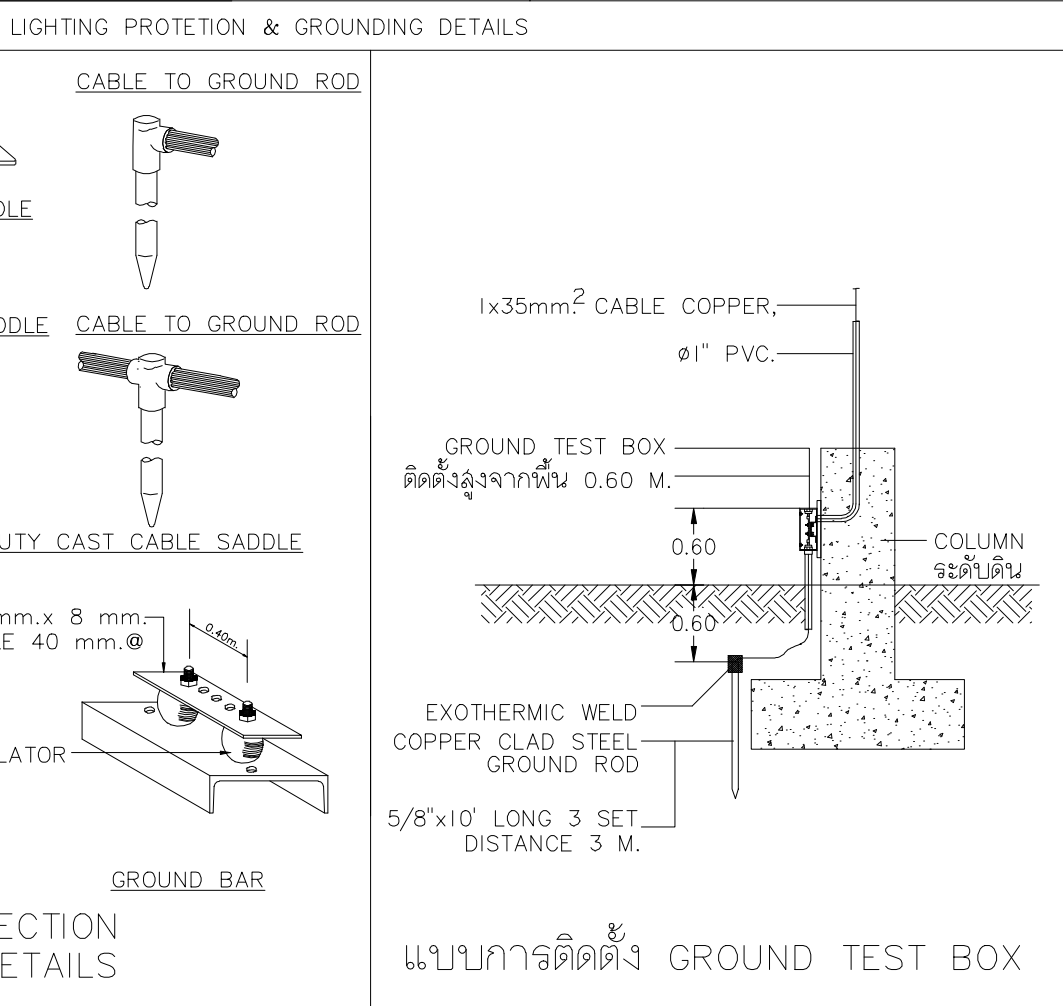
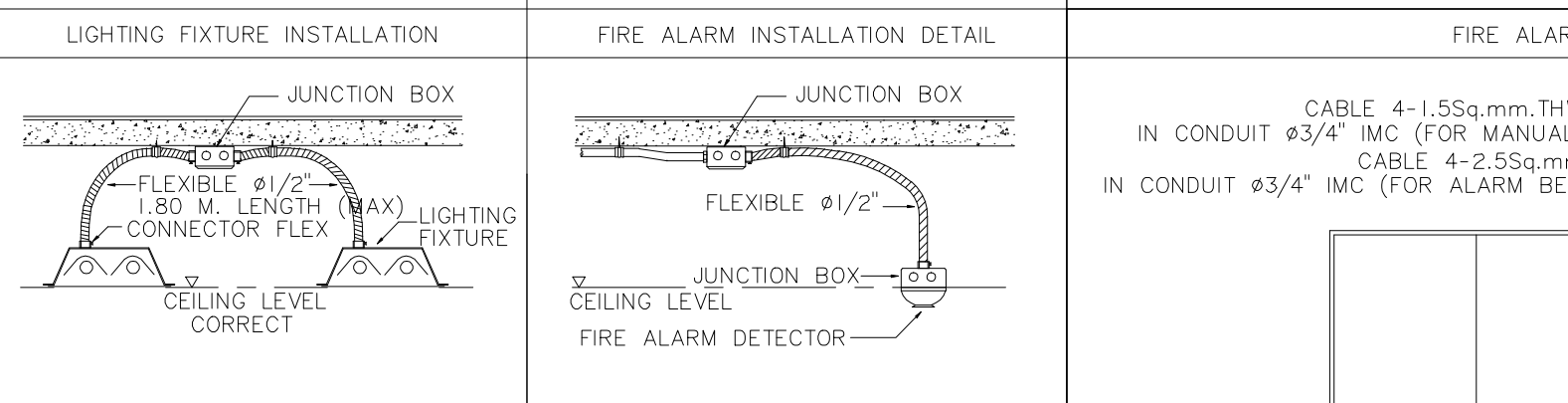
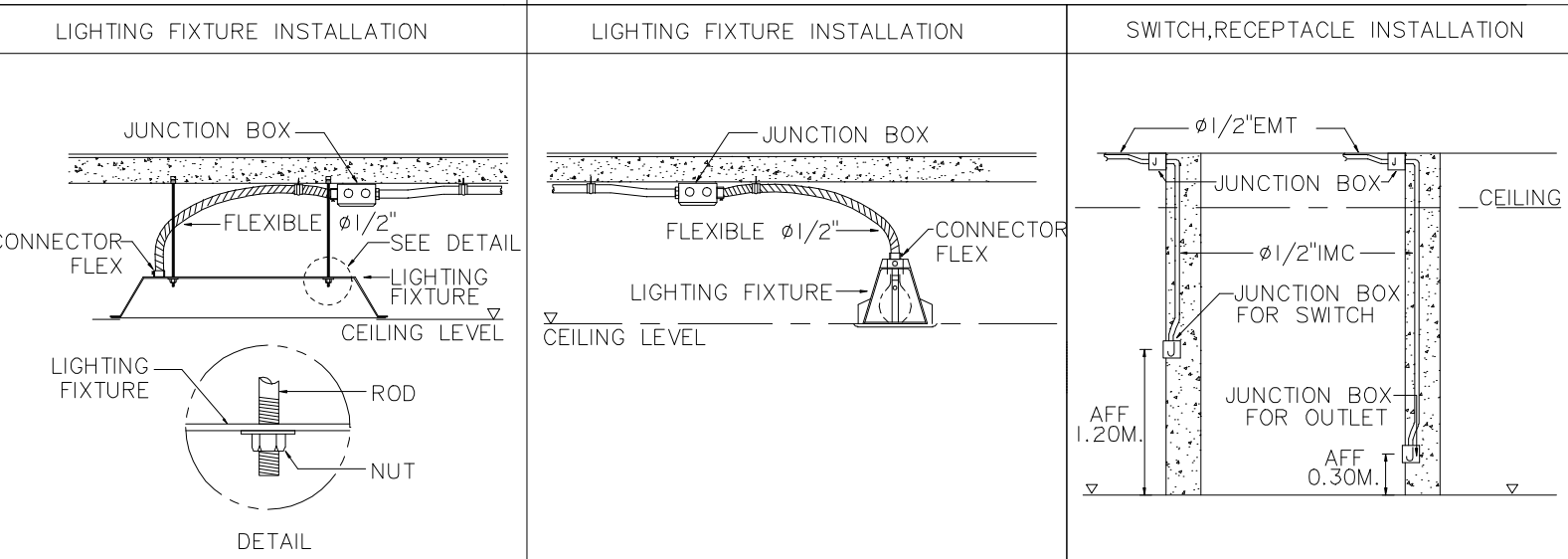
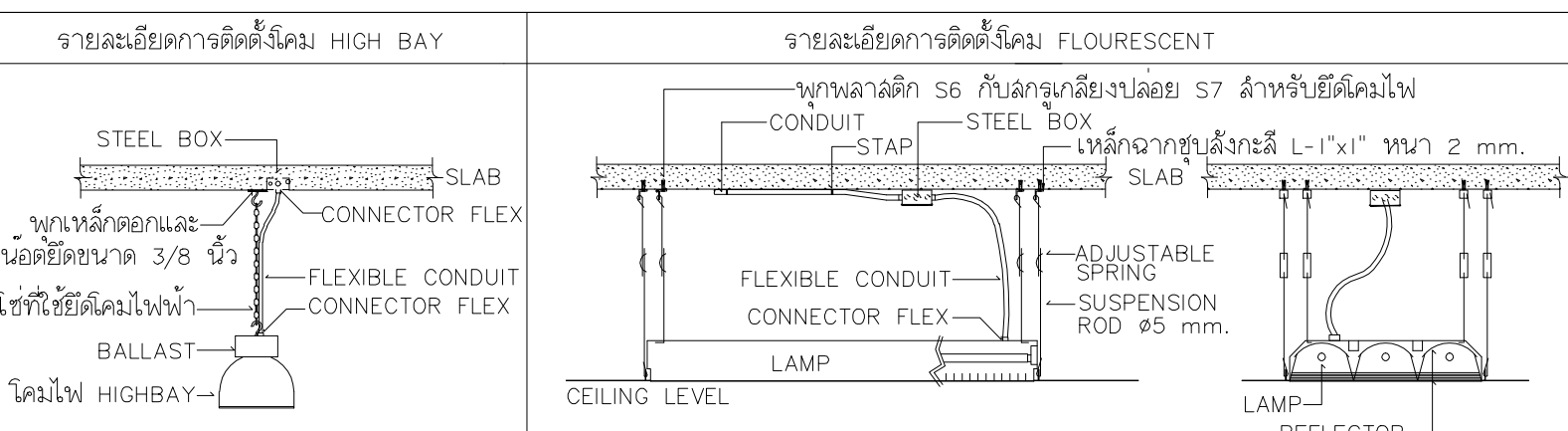
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

# แพลงทอรี่

96 หมู่ 2 ต.พื้มา อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

|                                                                               |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>PROJECT NAME</b>                                                           | ชื่อโครงการ     |
| อาคาร 1 : อาคารกลางเรียนรวม<br>กลุ่มอาคารคอมพิวเตอร์<br>และสิ่งอำนวยความสะดวก |                 |
| <b>CLIENT</b>                                                                 | เจ้าของ         |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ ศูนย์แม่ริม                                        |                 |
| <b>ARCHITECTS</b>                                                             | สถาปนิก         |
| นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ สลค.3055                                            |                 |
| <b>STRUCTURAL ENGINEER</b>                                                    | วิศวกรโครงสร้าง |
| นาย อรรถณัฐ เทพจันทร์ วย.1401<br>(ผู้รับรองโครงสร้าง)                         |                 |
| นาย ศักวาท ไชยแผน สย.8674                                                     |                 |
| <b>ELECTRICAL ENGINEER</b>                                                    | วิศวกรไฟฟ้า     |
| นาย จัณจักษ์ ไชยผล สฟ.4537                                                    |                 |
| <b>SANITARY ENGINEER</b>                                                      | วิศวกรสุขาภิบาล |
| นาย ศุภชัย ครบอินทร์ สลค.276                                                  |                 |
| <b>MACHANICAL ENGINEER</b>                                                    | วิศวกรเครื่องกล |
| นาย อรรถกร ก่อมณี สภ.26773                                                    |                 |
| นาย ชยดนัย คุณภาพ สภ.4056                                                     |                 |
| นาย อัญชล ไซยมแก้ว สภ.35147                                                   |                 |
| <b>REVISION DATE</b>                                                          |                 |
|                                                                               |                 |
|                                                                               |                 |
|                                                                               |                 |
| <b>TITLE</b>                                                                  |                 |
| ELECTRICAL DRAWING LIST                                                       |                 |
| ติดตั้งระบบประกอบแบบระบบไฟฟ้า                                                 |                 |
|                                                                               |                 |
| <b>JOB NO. :-</b><br><b>DWG BY :-</b><br><b>DATE :-</b> 04-2563               |                 |

EE-01



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

เพลงฤทธิ์

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าอำม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชื่อโครงการ

อาคาร 1 : อาคารกลางเรียนรวม  
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าขอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิ

นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ ฉ.ลธ.3055

นาย ธรรมบุญ เทพจันทร์ วย.1401  
(ผู้รับรองโครงสร้าง)

นาย ศทาวุธ ไชยแสน ลย.8674

นาย คัคดีชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER      วิศวกรไฟฟ้า

นาย จ่านงค์ ใจนวล สพท.4537

**SANITARY ENGINEER**      วิศวกรสุขาภิบาล

นาย คุญชัย คงอินทร์ ลล.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต ภ.26773

นาย ยศธนา คุณาภกร ลก.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก.35147

---

---

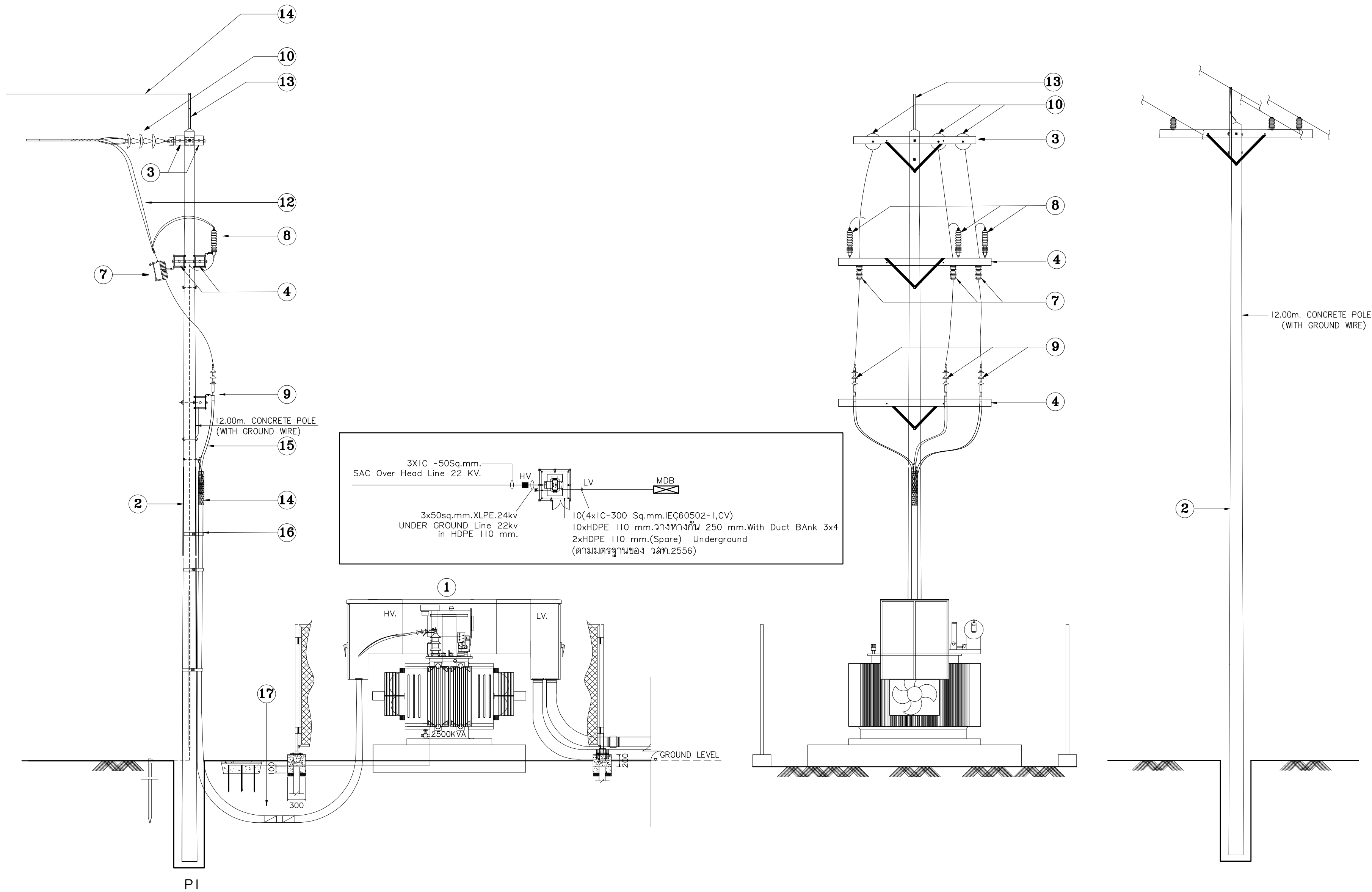
| TITLE |
|-------|
|       |

รายละเอียดงานติดตั้ง  
ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

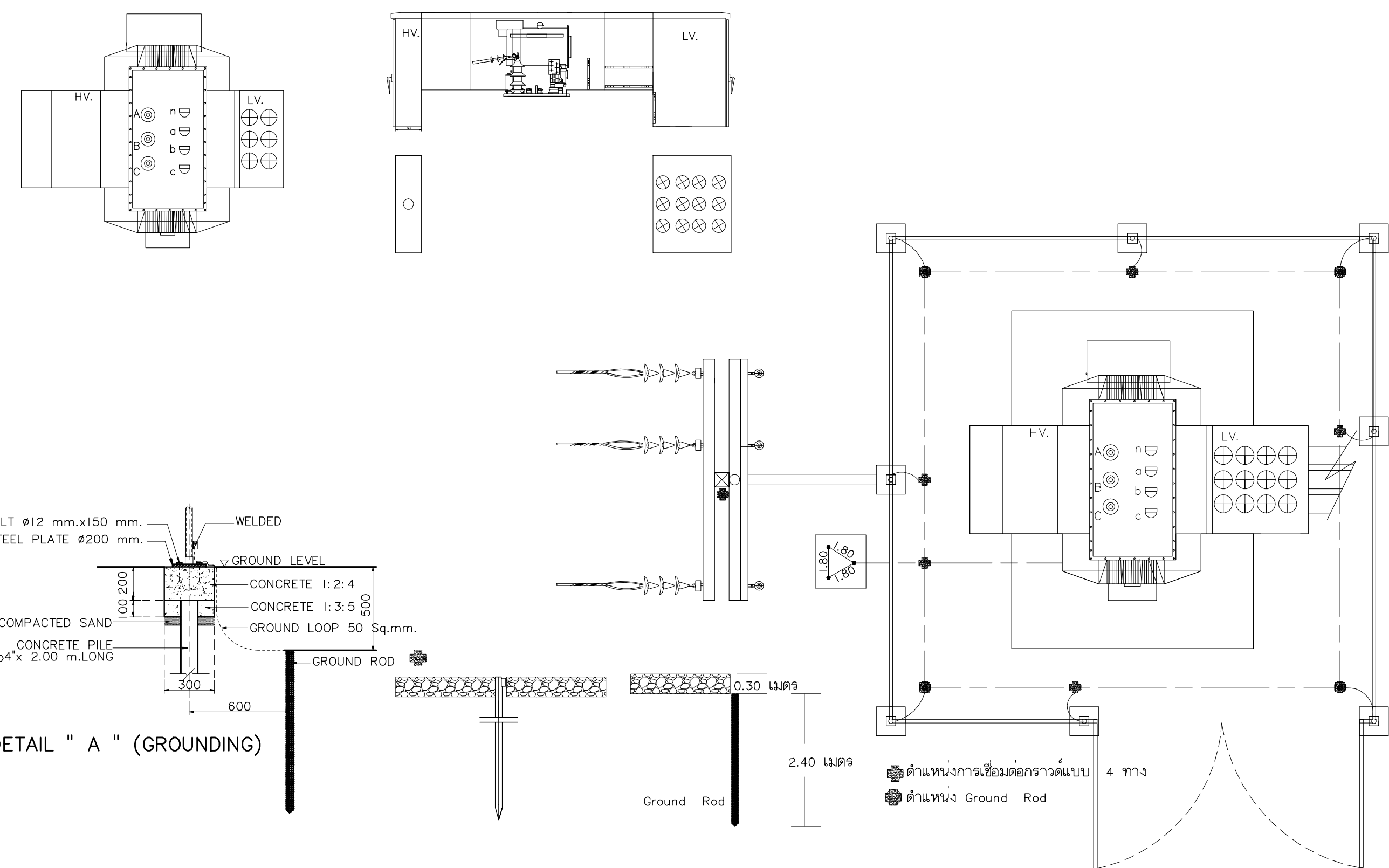
JOB NO: -  
DWG BY: -

DATE: 04-2563

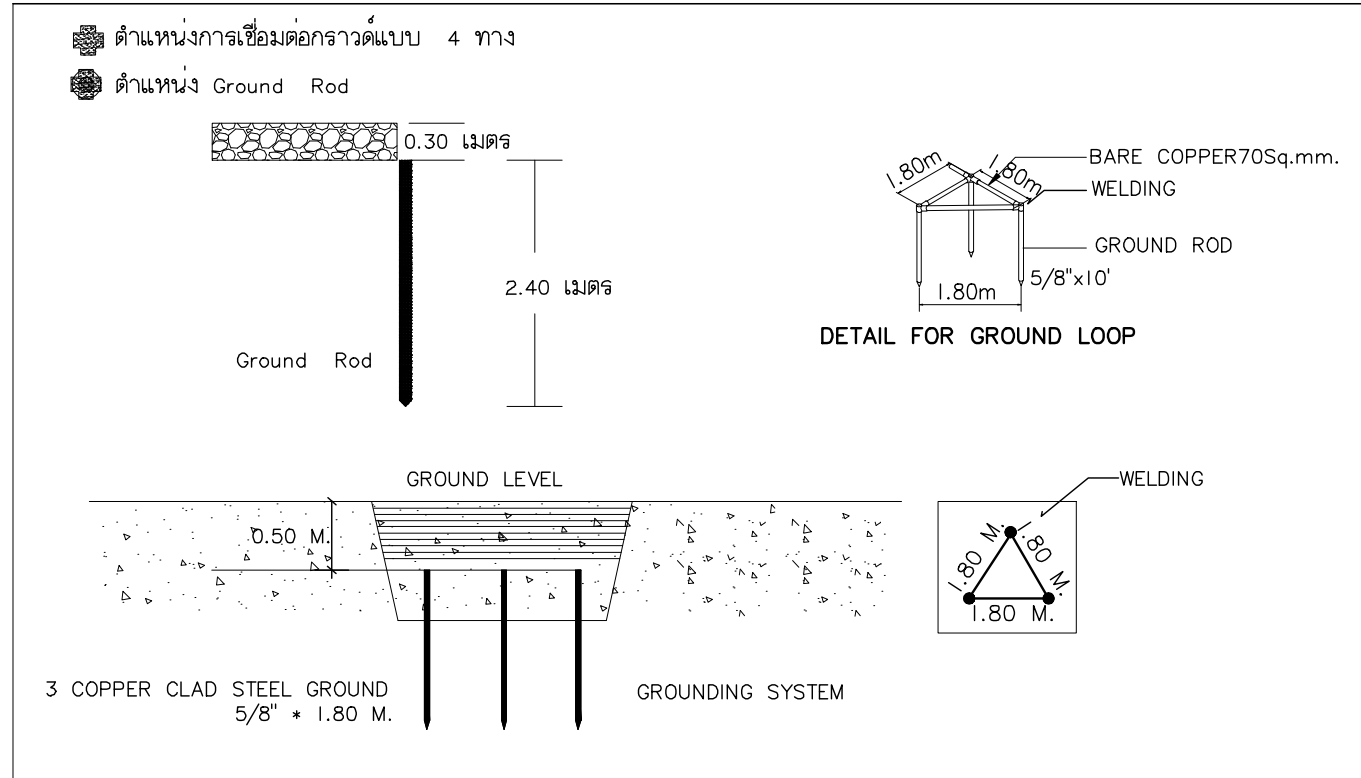
-----



| ITEM | DESCRIPTION                                     |
|------|-------------------------------------------------|
| 1    | TRANSFORMER 2000 KVA .3PH.22KV                  |
| 2    | CONCRETE POLE 12 M                              |
| 3    | CROSSARM. CONCRETE 2.00 M                       |
| 4    | CROSSARM. CONCRETE 2.50 M                       |
| 5    | BRACKET FOR AERIAL CABLE                        |
| 6    | SPACER ALUMINA                                  |
| 7    | DROP , OUT FUSE , 27 KV.30 A                    |
| 8    | LIGHTNING ARRESTER 24 KV. 10 KA                 |
| 9    | TERMINATOR , FOR 24kv OUT DOOR , SIZE 50 Sq.mm. |
| 10   | SUSPENSION INSULATOR 52-1                       |
| 11   | LINE POST INSULATOR 57-2L                       |
| 12   | CABLE.SAC 50 SQMM 25 KV.                        |
| 13   | OHGW DEADEN BAYONET 2.250 M.                    |
| 14   | WIRE STEEL STRANDED 25 MM.                      |
| 15   | CABLE. XLPE 24 KV. 50 SQMM.                     |
| 16   | CONDUIT. 100 MM. IMC                            |
| 17   | CONDUIT. 110 MM. HDPE                           |
| 18   | TERMINATOR , FOR 24kv IN DOOR , SIZE 50 Sq.mm.  |
| 19   | PREFORMED                                       |
| 20   | STRAIN INSULATOR 54 - 4                         |
| 21   | WIRE STEEL STRANDED 95 mm.                      |
| 22   | ANCHOR ROO DOUBLE EYE 2.50 m.                   |
| 23   | ANCHOR PLATE 10".                               |
| 24   | U-BOL CLAMP M16                                 |

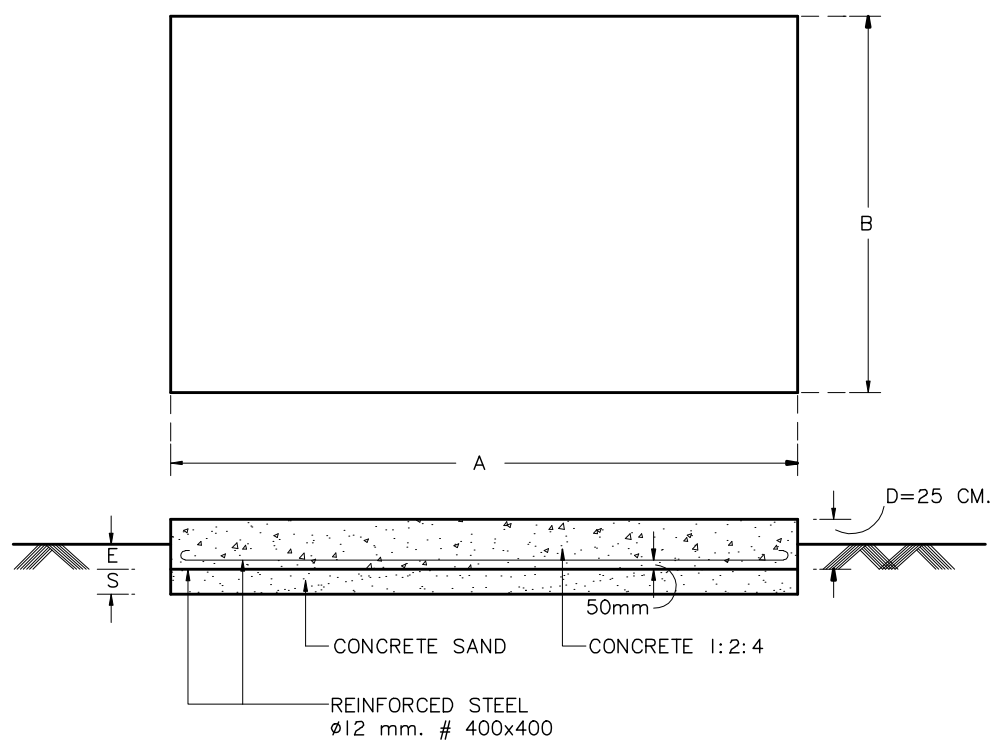


TRANSFORMER WIRE-MESH FENCE DETAIL

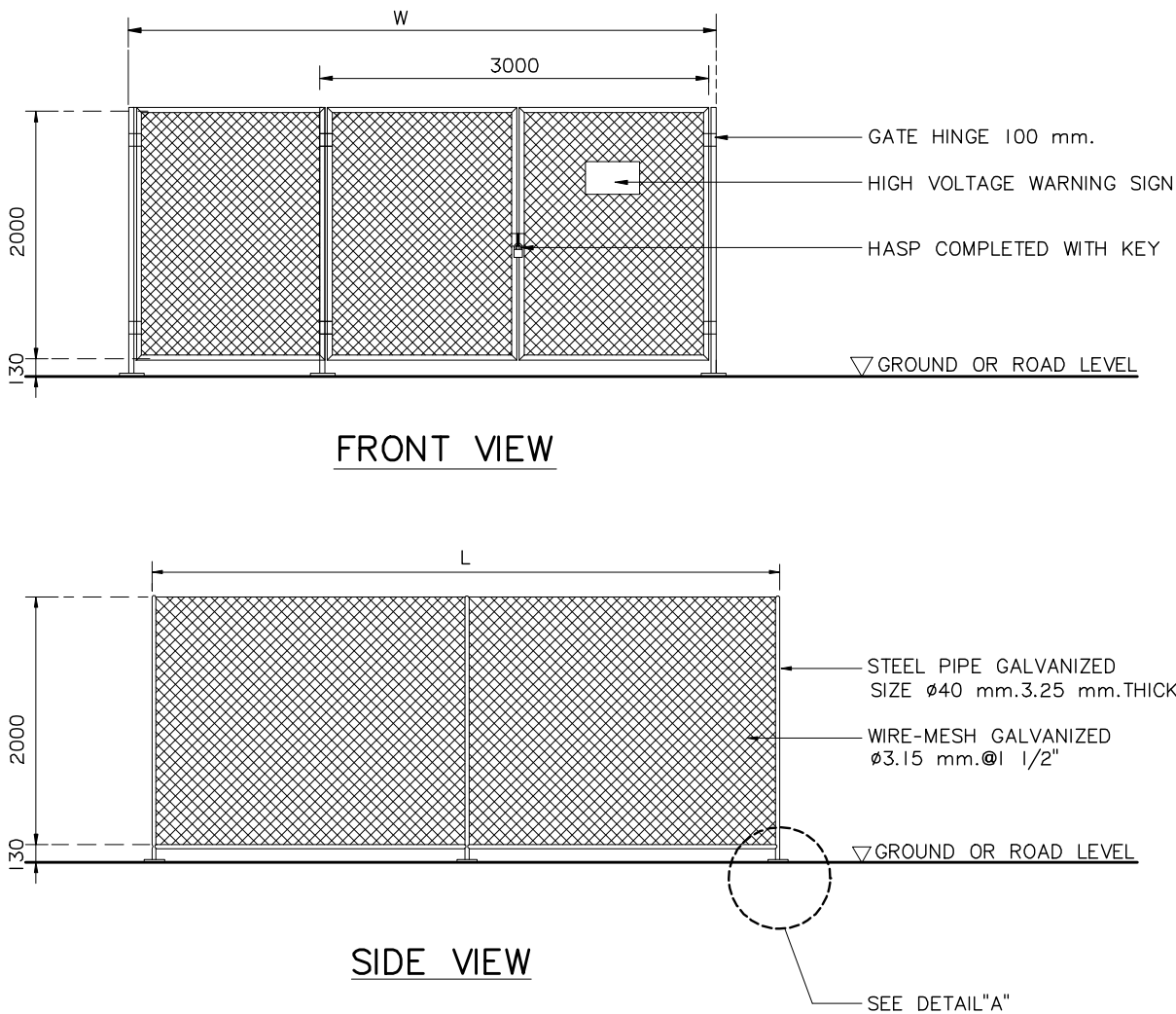


PLAN FOR TRANSFORMER

| FOR TRANSFORMER 1 UNIT |       |       |       |       |                            |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| TRANSFORMER (kVA)      | W (m) | L (m) | A (m) | B (m) | TRANSFORMER FOUNDATION (m) |
| 2500                   | 5.0   | 5.0   | 2.0   | 2.0   | 2.5 x 3.5                  |



TRANSFORMER FOUNDATION DETAIL



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## แฟลชบอร์ด

96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME ชัยนครการ  
อาคาร 1 : อาคารกลางเรียนรวม  
กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์  
และสังคมศาสตร์

CLIENT เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ARCHITECTS สถาปนิก

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055

STRUCTURAL ENGINEER วิศวกรโครงสร้าง

นาย อรรถณัฐ เทพจันทร์ วย.1401  
(ผู้รับผิดชอบโครงสร้าง)

นาย ศกาวุธ โสภณ สย.8674

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ กย.33429

ELECTRICAL ENGINEER วิศวกรไฟฟ้า

นาย จักรพันธ์ โจนวล สพ.4537

SANITARY ENGINEER วิศวกรสุขาภิบาล

นาย ศุภชัย คงอินทร์ สด.276

นาย อลงกรณ์ กล่อมจิต พท.26773

MECHANICAL ENGINEER วิศวกรเครื่องกล

นาย ยศธนา คุณภาพ สด.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว พท.35147

REVISION DATE

TITLE  
รายละเอียดงานติดตั้ง  
ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

JOB NO : -  
DWG BY : -  
DATE : 04-2563

EE-03

| PANEL BOARD LOAD SCHEDULE |                     |                     |       |       |                                                |    |    |                                                    |        |                   |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------|--------|-------------------|
| PANEL NO.                 |                     | LPL                 |       |       | LOCATION                                       |    |    | EE ROOM                                            |        |                   |
| CAPACITY                  |                     | 18 ccts.            |       |       | MOUNTING                                       |    |    | SURFACE                                            |        |                   |
| CONNECTED TO              |                     | DBL I               |       |       | Ic                                             |    |    | ≥ 5 KA.AT 240V/415V.                               |        |                   |
| CCT. No.                  | LOAD DESCRIPTION    | CONNECTED LOAD (VA) |       |       | BRANCH CB.                                     |    |    | CONDUCTOR                                          |        | CONDUIT           |
|                           |                     | PH-A                | PH-B  | PH-C  | POLE                                           | AT | AF | SIZE sq.mm.                                        | TYPE   | Size/Type (Inch.) |
| 1                         | Lighting For "Sa"   | 1,200               |       |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 3                         | Lighting For "Sb"   |                     | 1,200 |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 5                         | Lighting For "Sc"   |                     |       | 1,200 | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 7                         | Lighting For "Sd"   | 1,200               |       |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 9                         | Lighting For "Se"   |                     | 1,000 |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 11                        | Lighting For "Sf"   |                     |       | 1,000 | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 13                        | Lighting For "Sg-h" | 800                 |       |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 15                        | SPARE               |                     | 500   |       | I                                              | 16 | 63 |                                                    |        |                   |
| 17                        | SPARE               |                     |       | 500   | I                                              | 16 | 63 |                                                    |        |                   |
| 2                         | Lighting            | 600                 |       |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 4                         | Lighting            |                     | 800   |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 6                         | Lighting            |                     |       | 600   | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 8                         | Lighting            | 800                 |       |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 10                        | Lighting            |                     | 600   |       | I                                              | 16 | 63 | 2x2.5                                              | IEC 01 | EMT 1/2"          |
| 12                        | SPARE               |                     |       | 500   | I                                              | 16 | 63 |                                                    |        |                   |
| 14                        | SPARE               | 500                 |       |       | I                                              | 16 | 63 |                                                    |        |                   |
| 16                        | SPARE               |                     | 500   |       | I                                              | 20 | 63 |                                                    |        |                   |
| 18                        | SPARE               |                     |       | 500   | I                                              | 16 | 63 |                                                    |        |                   |
| AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR |                     | 5,100               | 4,600 | 4,300 | MAIN CIRCUIT BREAKER<br>MCB<br>40 AT/100 AF,3P |    |    | MAIN FEEDER<br>4x16/6 Sq.mm.IEC01<br>in EMT 1-1/4" |        |                   |
| TOTAL CONNECTED LOAD (VA) |                     | 14,000 VA.          |       |       |                                                |    |    |                                                    |        |                   |
| RATED CURRENT LOAD (A)    |                     | 21 A.               |       |       |                                                |    |    |                                                    |        |                   |

|                                                                   |             |                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| PROJECT NAME                                                      | ชื่อโครงการ | ARCHITECT           |
| กลุ่มอาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ | นาย         | STRUCTURAL ENGINEER |
| CLIENT                                                            | เจ้าของ     | นาย                 |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม                            | นาย         | นาย                 |

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>ARCHITECTS</b>                                   | สถาปนิก         |
| นาย เอกชัย กัลยาประสิทธิ์ ฉ.ลค.3055                 |                 |
| <b>STRUCTURAL ENGINEER</b>                          | วิศวกรโครงสร้าง |
| นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ วย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง) |                 |
| นาย ศกาวุธ ไชยแสน สย.8674                           |                 |
| นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ วย.33429                     |                 |

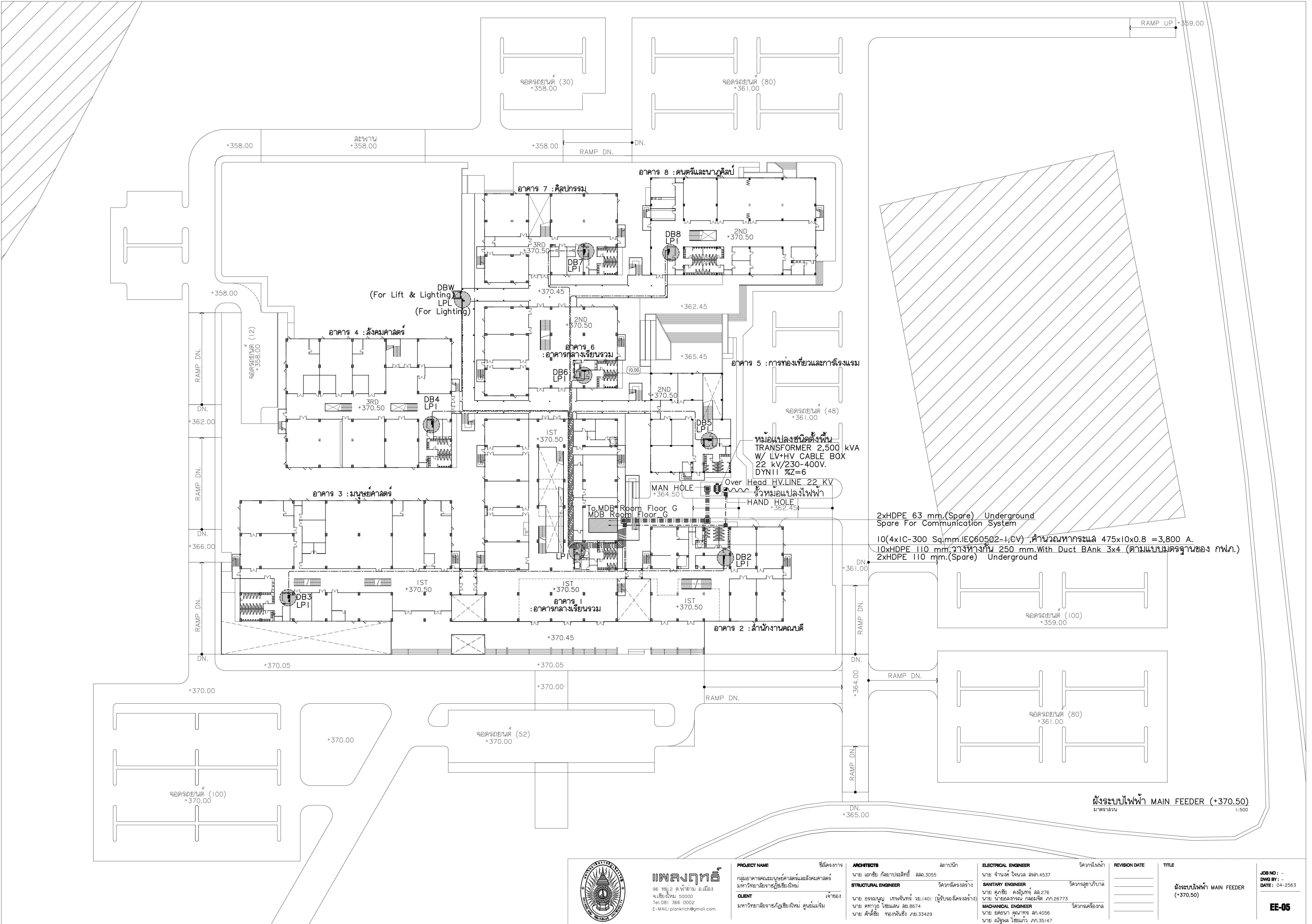
|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| <b>ELECTRICAL ENGINEER</b>       | วิศวกรไฟฟ้า     |
| นาย จันทน์ โจนวน สฟก.4537        |                 |
| <b>SANITARY ENGINEER</b>         | วิศวกรสุขาภิบาล |
| นาย คุชชัย คงอินทร์ สฉ.276       |                 |
| นาย นายอภังกรณ กลอมจิต สทก.26773 |                 |
| <b>MACHANICAL ENGINEER</b>       | วิศวกรเครื่องกล |
| นาย ยศธนา บุญการ สท.4056         |                 |
| นาย ณัฐพล ไชยมณี สทก.35147       |                 |

| REVISION DATE | TITLE                                            |
|---------------|--------------------------------------------------|
| _____         | ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM<br>LOAD SCHEDULE |
| _____         |                                                  |
| _____         |                                                  |
| _____         |                                                  |
| _____         |                                                  |

**JOB NO: -**  
**DWG BY: -**  
**DATE: 04-2563**

---

**EE-04**



**เพ็ญฤทธิ์**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel:081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

**PROJECT NAME** ชัยโครงการ  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สดล.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
**CLIENT** เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

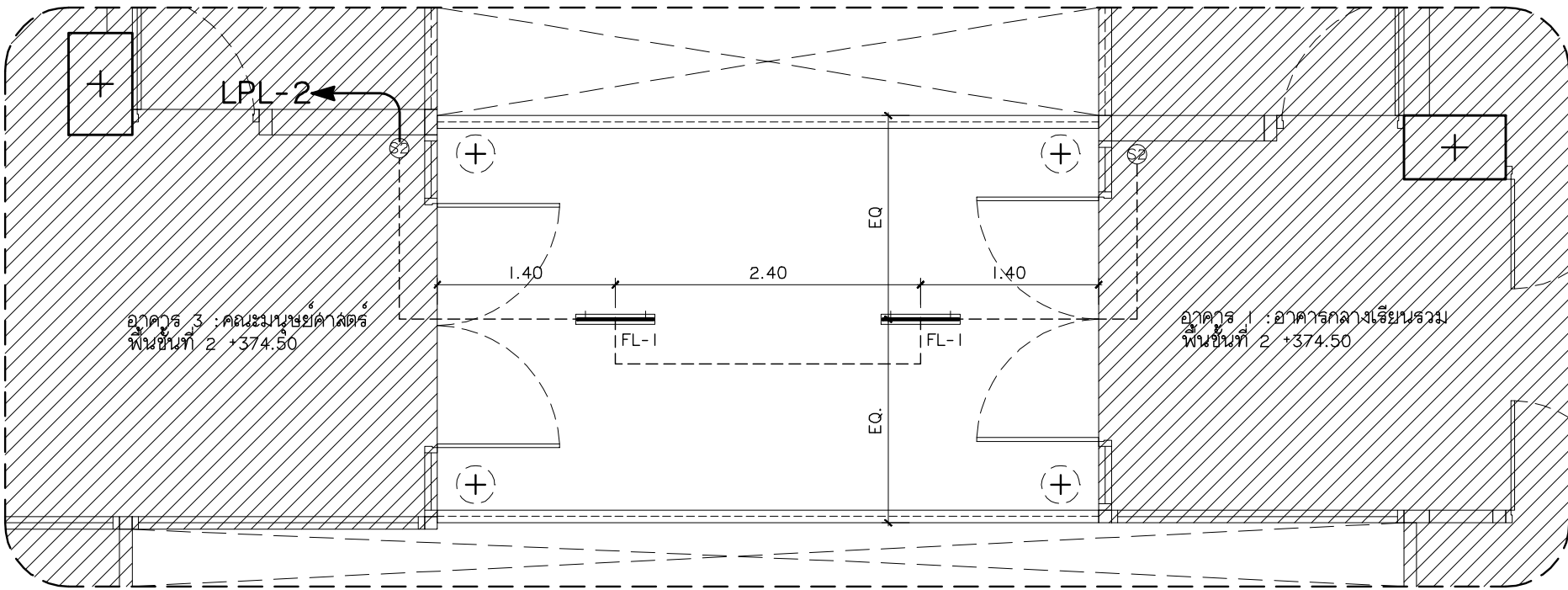
**ARCHITECTS** สถาปนิก  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สดล.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ อย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)  
นาย ตทาวุธ ไชยแสน สย.8674  
นาย ศักดิ์ชัย ทองนันทน์ อย.33429

**ELECTRICAL ENGINEER** วิศวกรไฟฟ้า  
นาย จ่านงค์ ไชยวล สฟท.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย ศักดิ์ชัย คงนิมิตร์ สดล.276  
นาย นายอดิสรณ์ กล่อมจิต ภา.26773  
**MECHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา คุณาภากร สท.4056  
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภา.35147

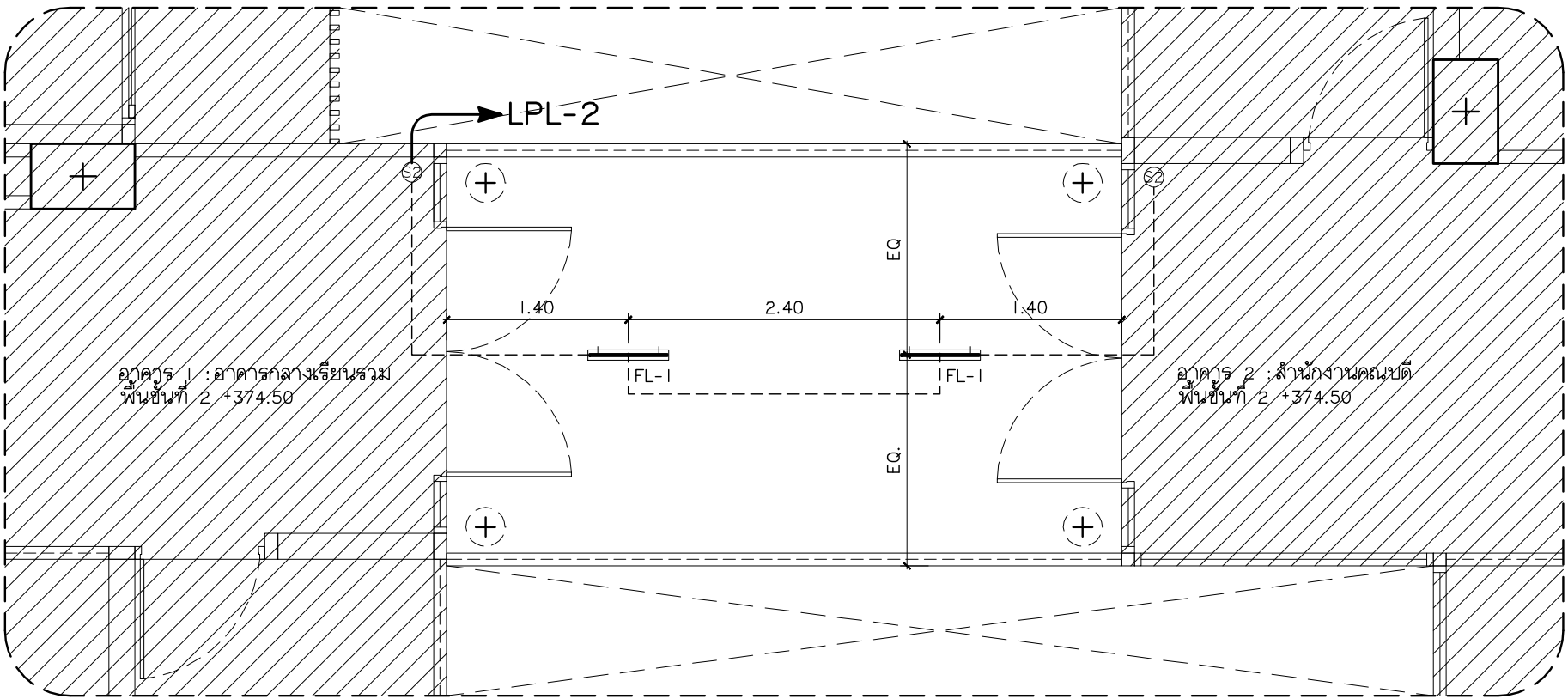
**REVISION DATE**  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**TITLE**  
ผังระบบไฟฟ้า MAIN FEEDER  
(+370.50)

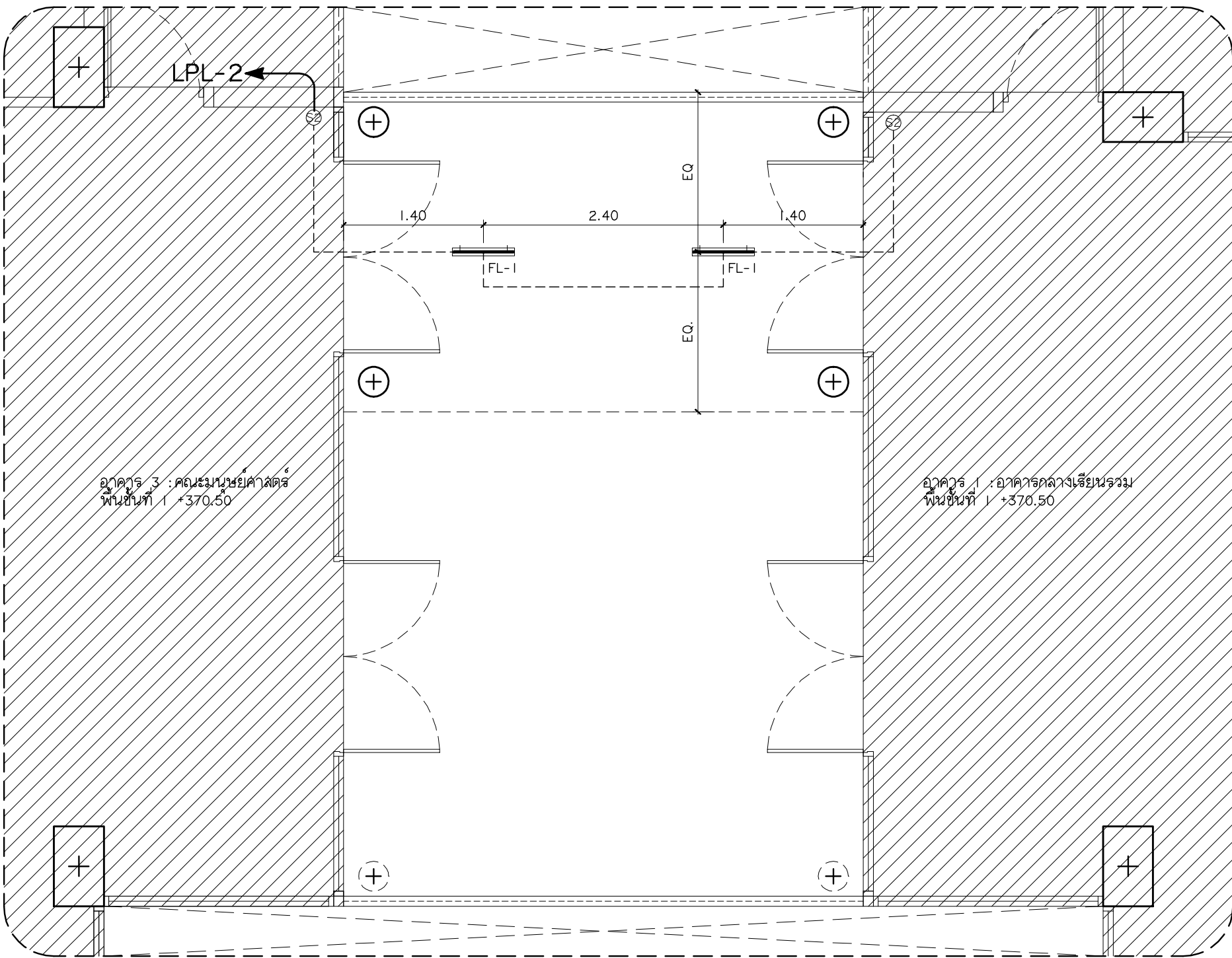
**JOB NO.:** -  
**DWG BY:** -  
**DATE:** 04-2563  
**EE-05**



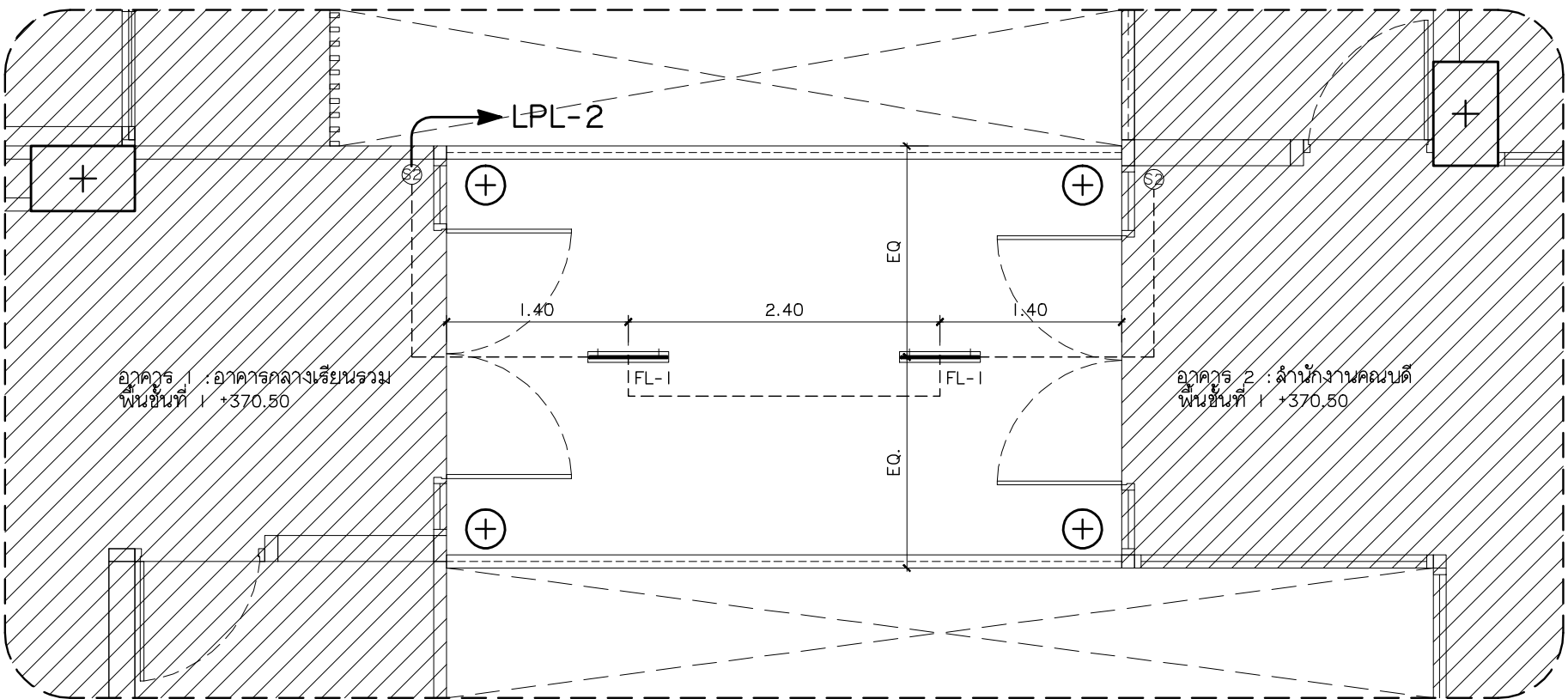
+374.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 3  
มาตราส่วน 1:50



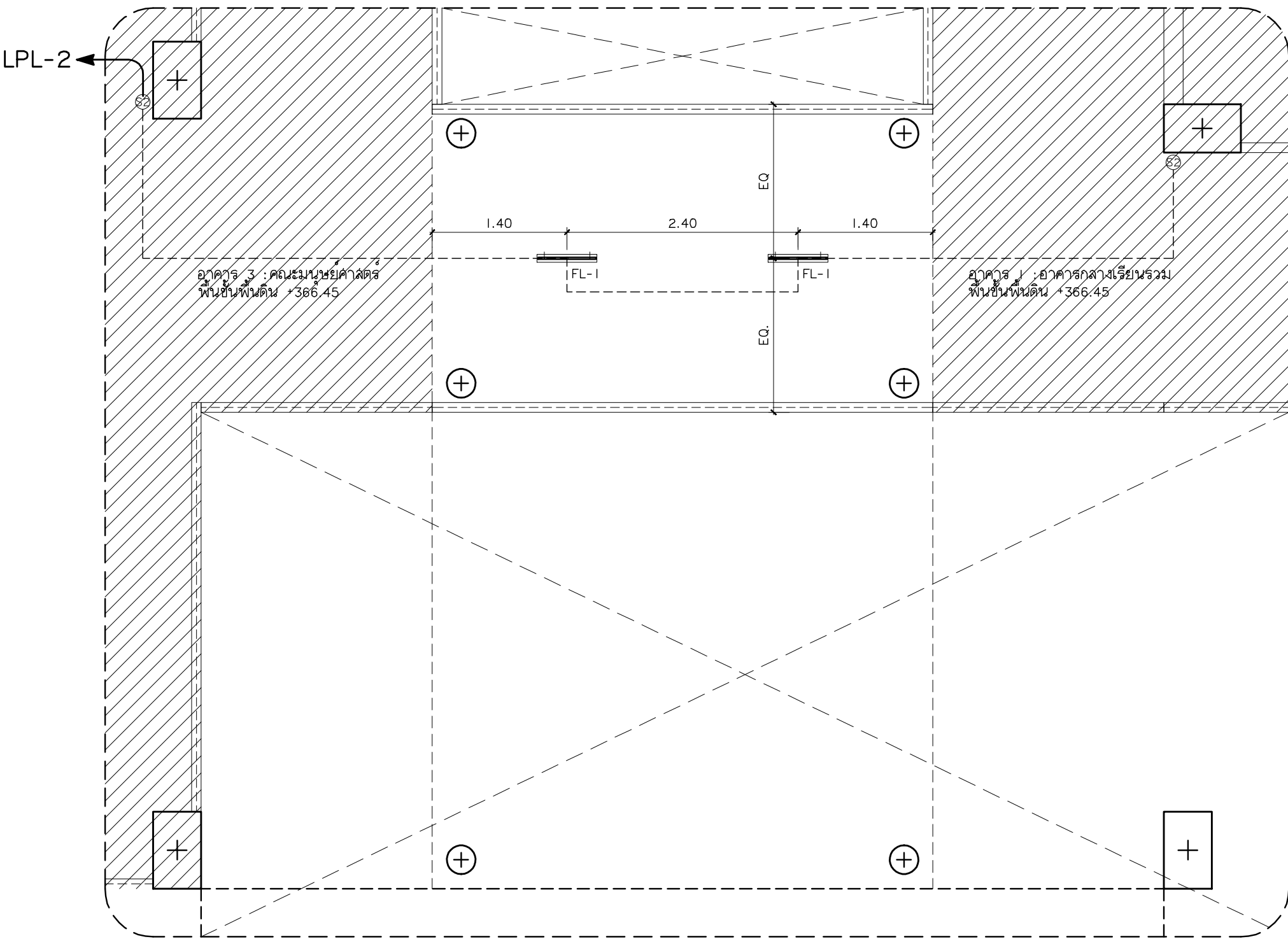
+374.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 4  
มาตราส่วน 1:50



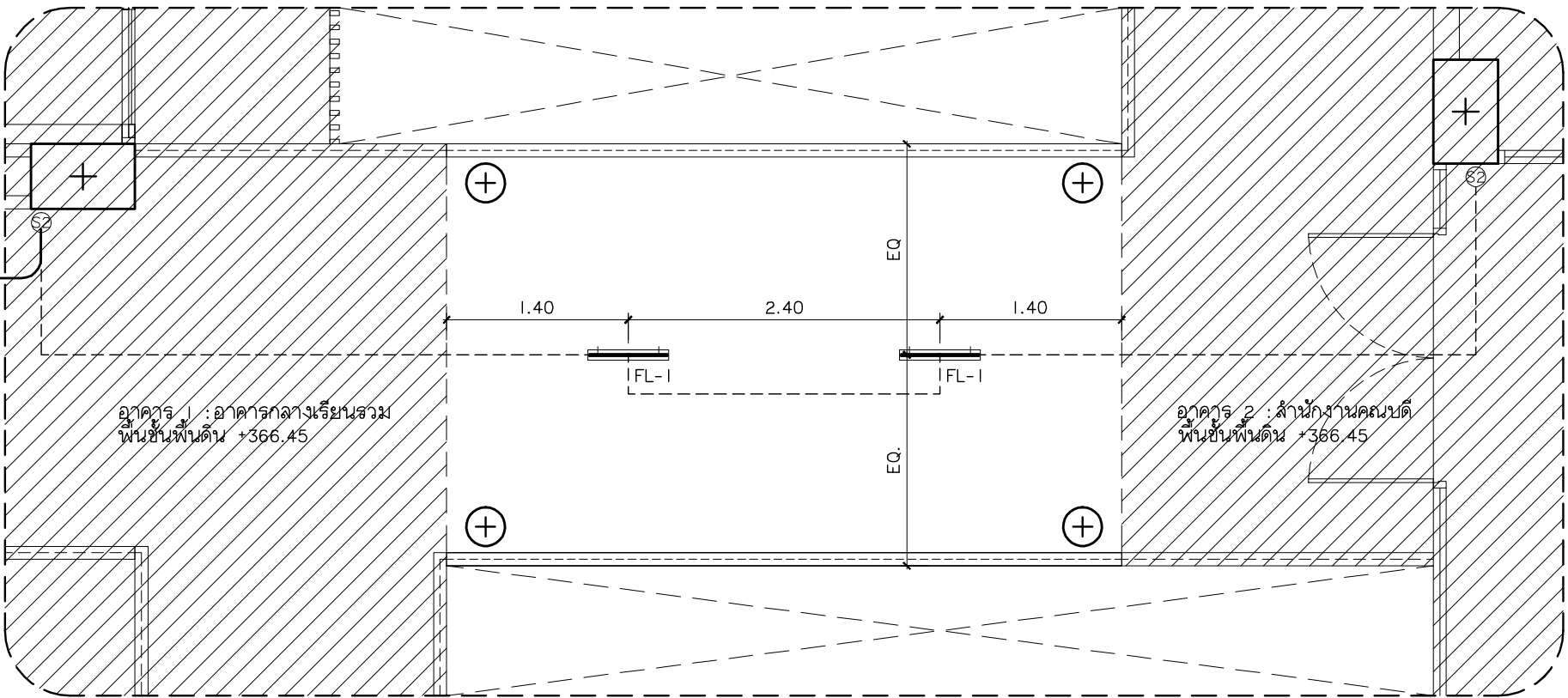
+370.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 3  
มาตราส่วน 1:50



+370.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 4  
มาตราส่วน 1:50



+366.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 3  
มาตราส่วน 1:50



+366.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 4  
มาตราส่วน 1:50

|      |                         |
|------|-------------------------|
| FL-1 | PENDANT                 |
| FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
| FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
| LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
| DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
| UL-1 | UPLIGHT                 |
| SL-1 | SPOTLIGHT               |
| EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |



**เพ็ญฤทธิ**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

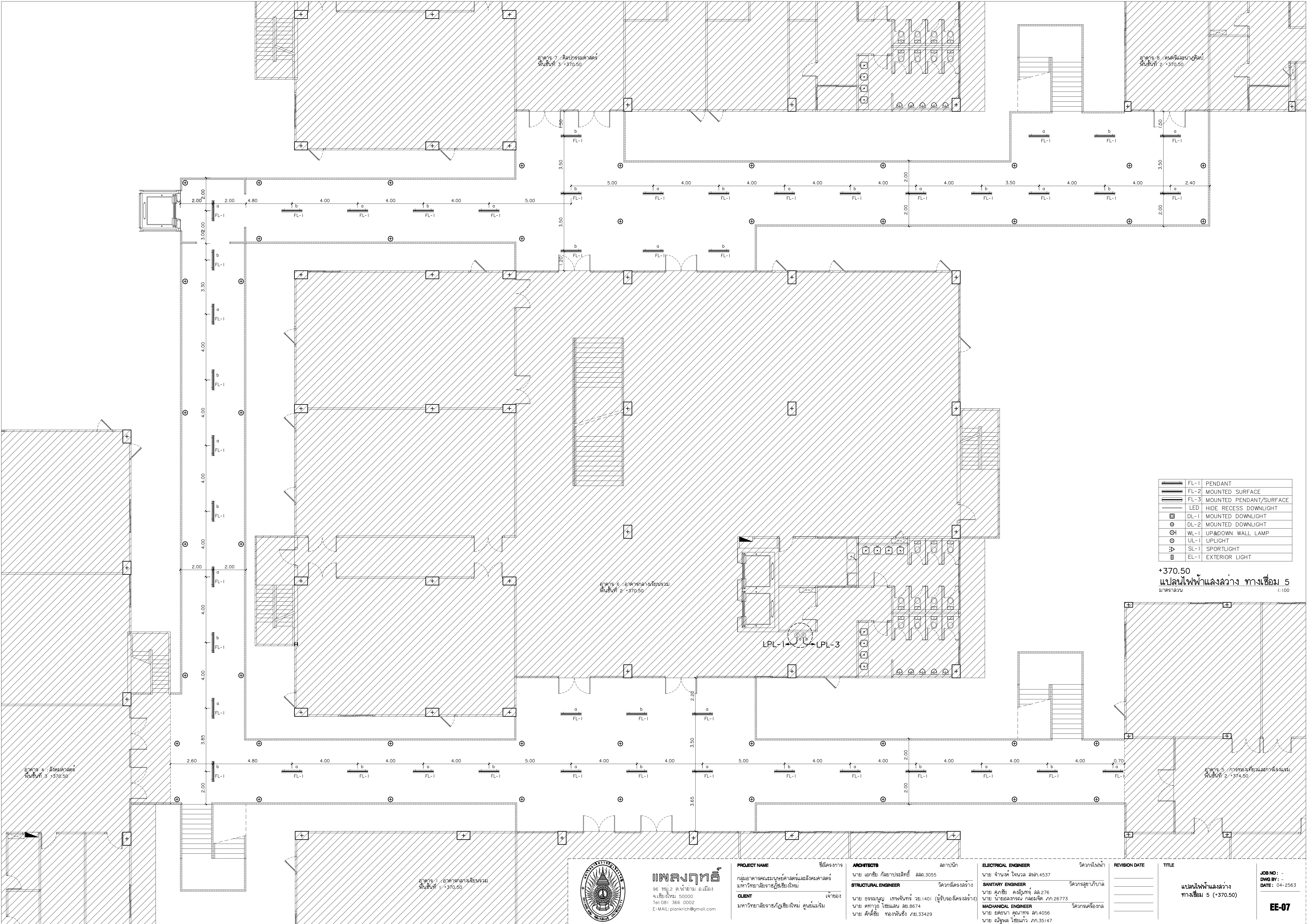
**PROJECT NAME** ชัยนิคมการ  
กลุ่มอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งคมอาคาร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
**CLIENT** มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

**ARCHITECTS** สถาปนิก  
นาย เอกชัย ภัทยาประสิทธิ์ สล.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)  
นาย ศกาวุธ ไชยแสน สย.8674  
นาย ศักดิ์ชัย ทองงามันชัย รย.33429

**ELECTRICAL ENGINEER** วิศวกรไฟฟ้า  
นาย จักรนงค์ ใจนวล สฟท.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย ศุภชัย คงนิมาตร์ สด.276  
นาย นายอดิสรณ์ กล่อมจิต รย.26773  
**MECHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา สุณาการ สก.4056  
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว รย.35147

**REVISION DATE**  
TITLE  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางเชื่อม 3 , 4

**JOB NO. :** -  
**DWG BY :** -  
**DATE :** 04-2563  
**EE-06**



|  |      |                         |
|--|------|-------------------------|
|  | FL-1 | PENDANT                 |
|  | FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
|  | FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
|  | LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
|  | DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
|  | DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
|  | WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
|  | UL-1 | UPLIGHT                 |
|  | SL-1 | SPOTLIGHT               |
|  | EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |

+370.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 5  
ขนาดลว่น 1:100



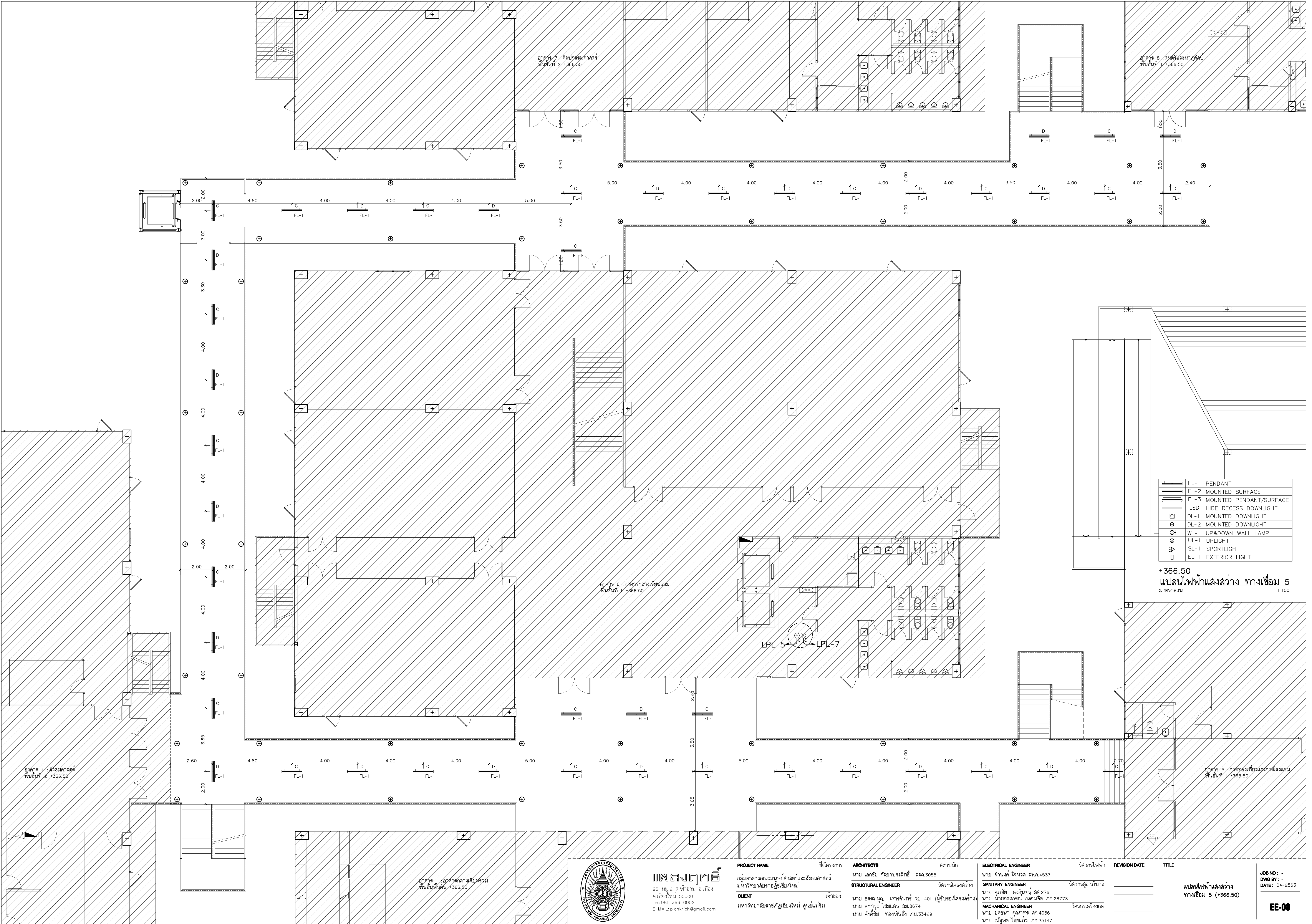
**เพนทรี**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮาม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

**PROJECT NAME** ชัยดิวงกร  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สล.3055  
**ARCHITECTS** สถาปนิก  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สล.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)  
นาย ดกทวอ ไชยแสน สย.8674  
นาย สวัสดิ์ชัย ทองพันธ์ รย.33429

**ELECTRICAL ENGINEER** วิศวกรไฟฟ้า  
นาย จ่านงค์ ไชยวล สฟ.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย สุภชัย คงนิพัทธ์ สล.276  
นาย นายอรรถกรณ กลอมจิต ภ.ก.26773  
**MACHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา คุณาภกร สก.4056  
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภ.ก.35147

**REVISION DATE**  
TITLE  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางเชื่อม 5 (+370.50)

**JOB NO. -**  
**DWG BY: -**  
**DATE: 04-2563**  
**EE-07**



|      |                         |
|------|-------------------------|
| FL-1 | PENDANT                 |
| FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
| FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
| LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
| DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
| UL-1 | UPLIGHT                 |
| SL-1 | SPOTLIGHT               |
| EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |

+366.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 5  
ขนาดลว่น 1:100



**เพ็ญฤทธิ์**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

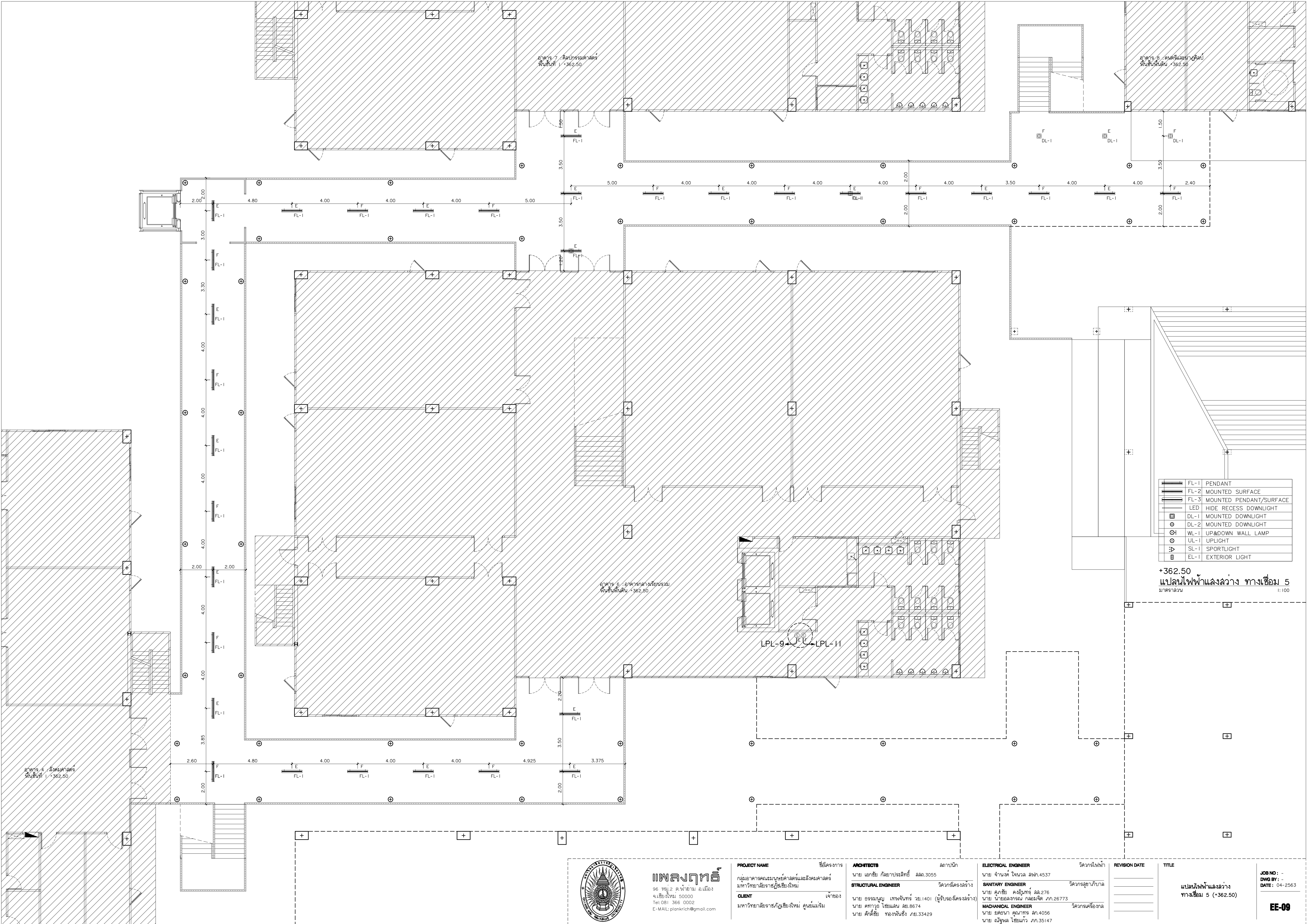
**PROJECT NAME** ชัยดิสงการ  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สลค.3055  
**ARCHITECTS** วิศวกรโครงสร้าง  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
**CLIENT** เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม  
นาย อรรถมนู เทพจันทร์ อย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)  
นาย ตทวอ ไช้แผ่น สย.8674  
นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ อย.33429

**ELECTRICAL ENGINEER** นาย จ่านงค์ ไชยวล สพก.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย สุภชัย คงนิมัท สลค.276  
นาย นายอลงกรณ์ กลอมจิต ภก.26773  
**MECHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา สุนาการ สก.4056  
นาย ณัฐพล ไช้แก้ว ภก.35147

**REVISION DATE**  
วิศวกรไฟฟ้า  
วิศวกรสุขาภิบาล  
วิศวกรเครื่องกล

**TITLE**  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางเชื่อม 5 (+366.50)

**JOB NO. :** -  
**DWG BY :** -  
**DATE :** 04-2563  
**EE-08**



|      |                         |
|------|-------------------------|
| FL-1 | PENDANT                 |
| FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
| FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
| LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
| DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
| UL-1 | UPLIGHT                 |
| SL-1 | SPORTLIGHT              |
| EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |

+362.50  
แบบแปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 5  
ขนาดลดรูป 1:100



**เพ็ญฤทธิ์**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

**PROJECT NAME** ชัยดิตรองการ  
กลุ่มอาคารเรียนแบบมาตรฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
**CLIENT** มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม  
นางสาว รุ่งโรจน์ งามวิจิตร  
นางสาว รุ่งโรจน์ งามวิจิตร

**ARCHITECTS** สถาปนิก  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้รับรองโครงสร้าง)  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276

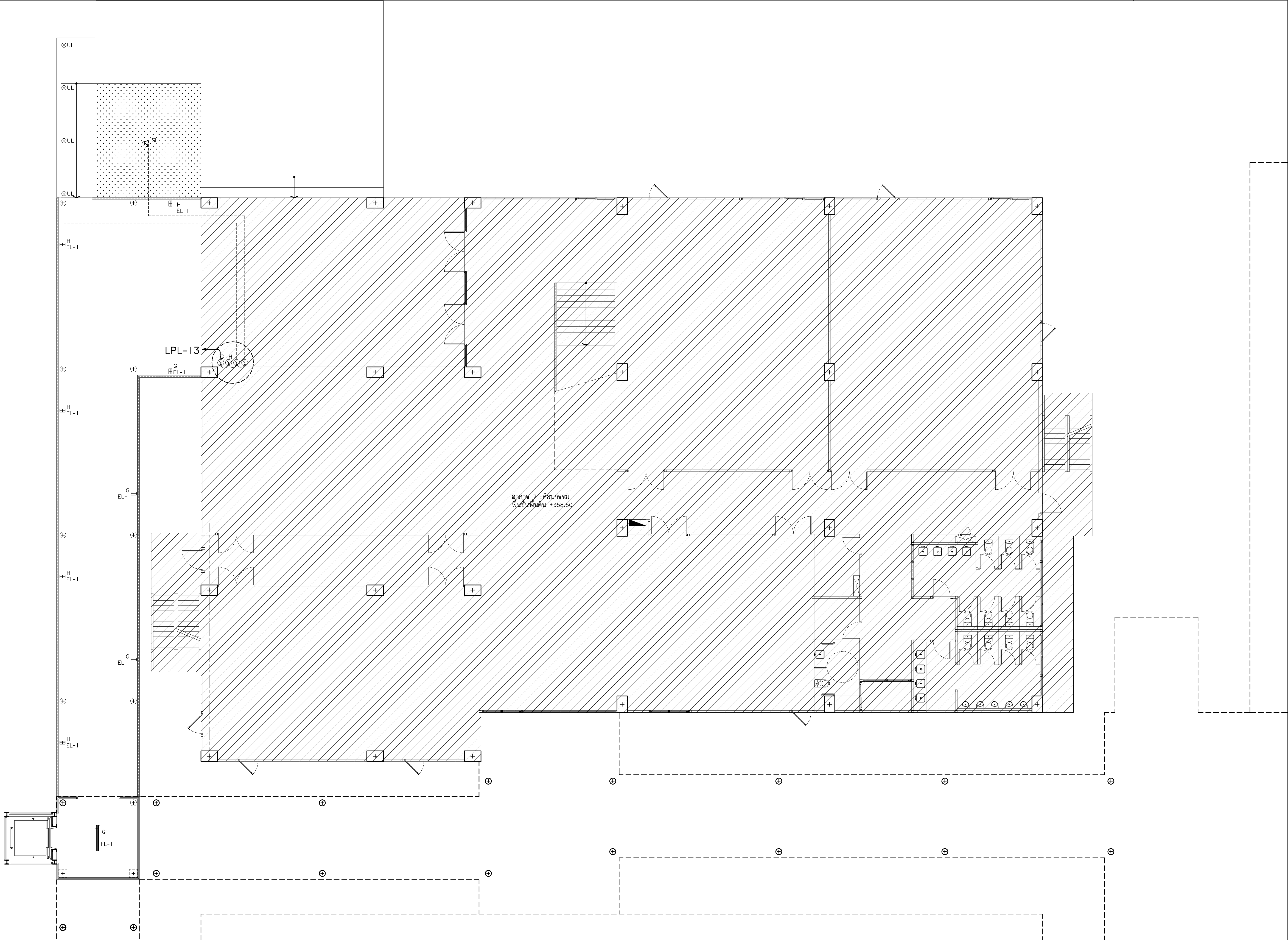
**ELECTRICAL ENGINEER** วิศวกรไฟฟ้า  
นาย จักรกฤษณ์ ใจนวล สด.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276  
นาย ศุภชัย คงสินทรัพย์ สด.276

**MECHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา คุณาภรณ์ สด.4056  
นาย ยศธนา คุณาภรณ์ สด.4056  
นาย ยศธนา คุณาภรณ์ สด.4056  
นาย ยศธนา คุณาภรณ์ สด.4056

**REVISION DATE**  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

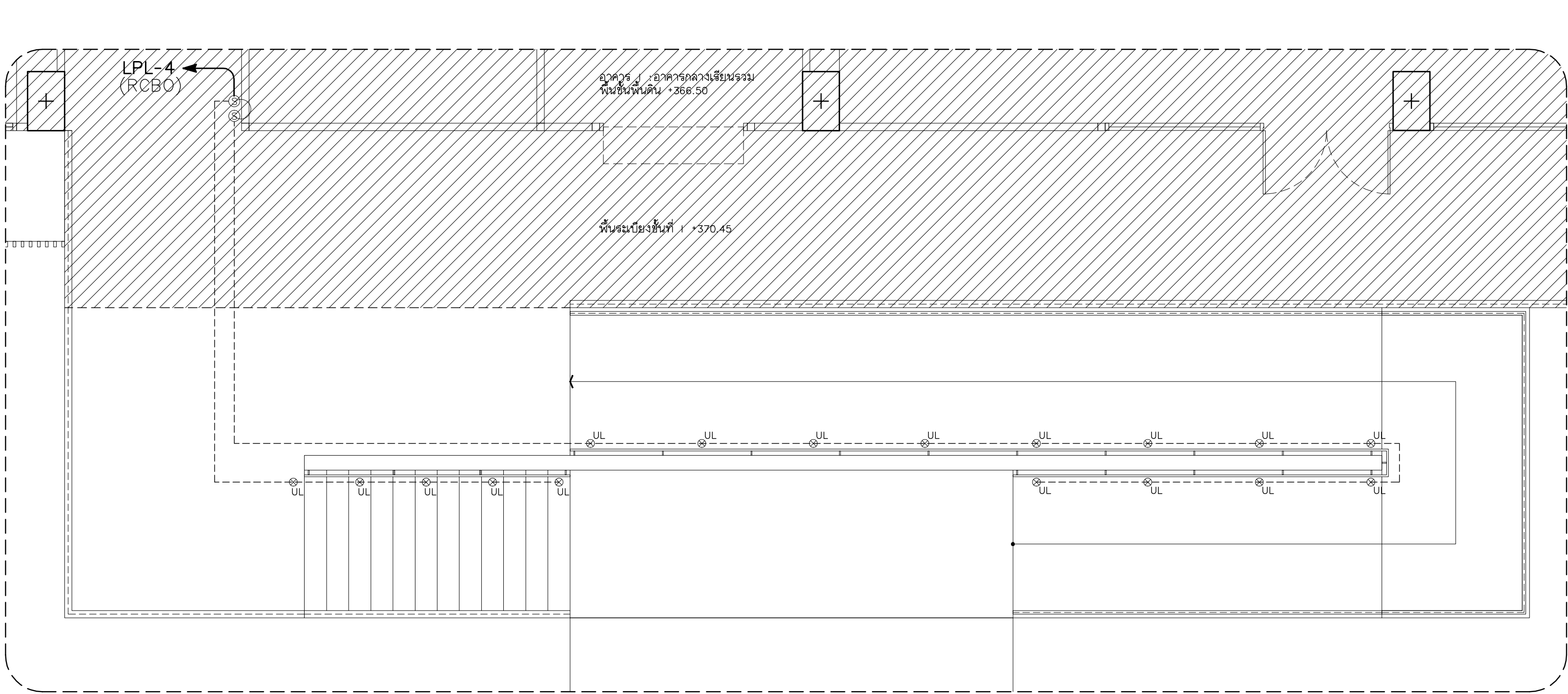
**TITLE**  
แบบแปลนไฟฟ้าแสงสว่าง  
ทางเชื่อม 5 (+362.50)

**JOB NO.:** -  
**DWG BY:** -  
**DATE:** 04-2563  
**EE-09**

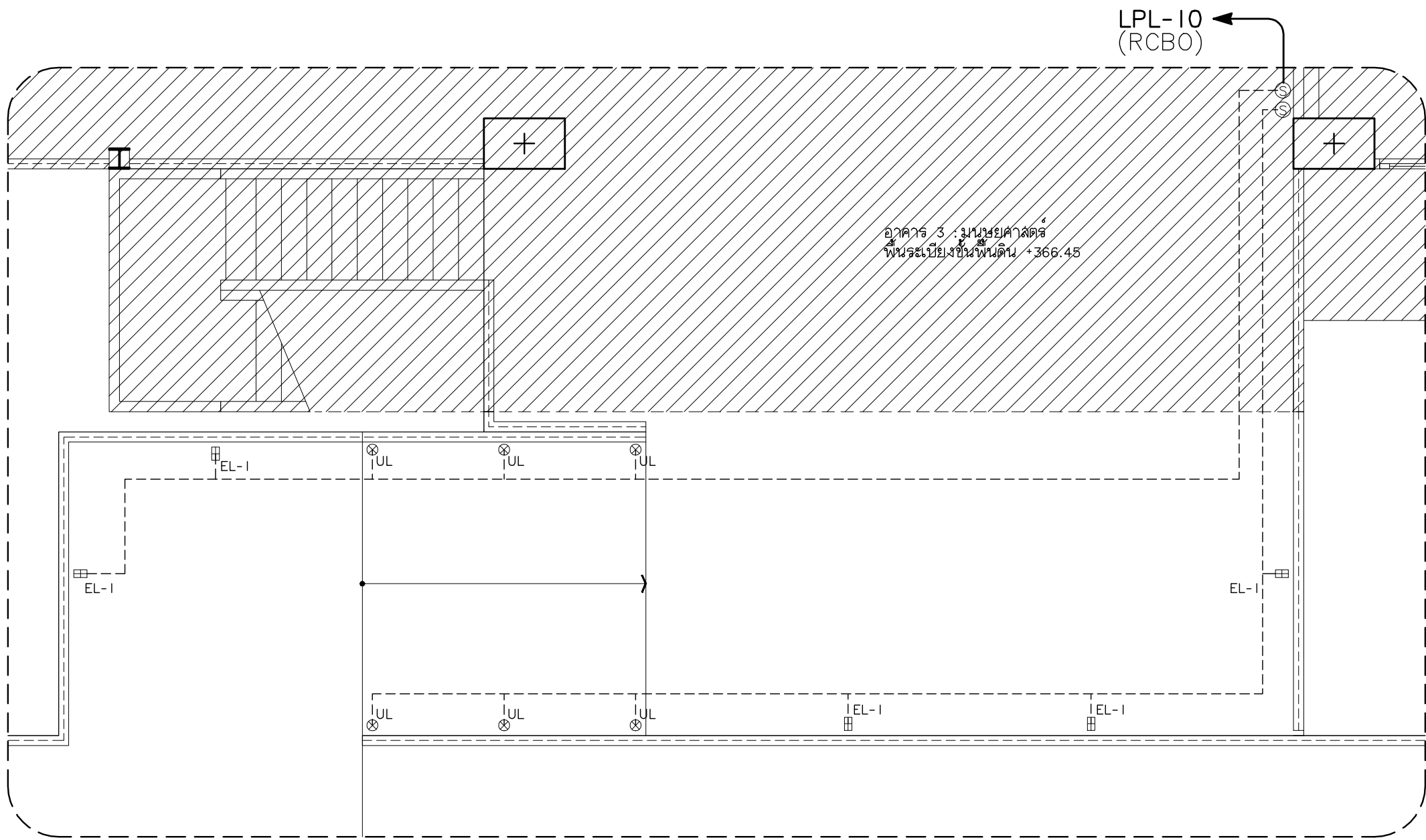


|  |      |                         |
|--|------|-------------------------|
|  | FL-1 | PENDANT                 |
|  | FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
|  | FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
|  | LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
|  | DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
|  | DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
|  | WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
|  | UL-1 | UPLIGHT                 |
|  | SL-1 | SPORTLIGHT              |
|  | EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |

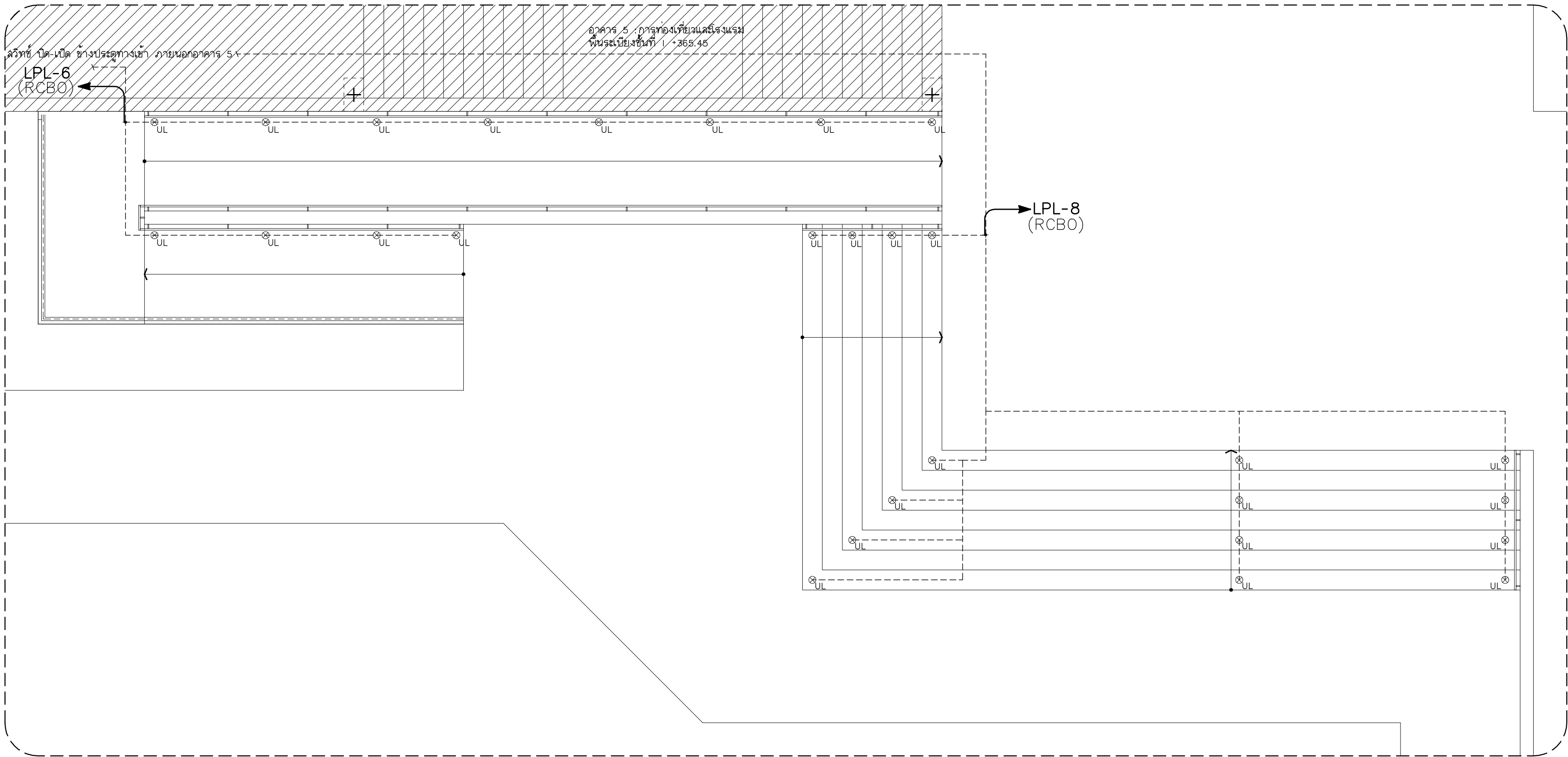
+358.50  
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 6  
มาตราส่วน 1:100



แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 7  
มาตราส่วน 1:50



แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 9  
มาตราส่วน 1:50



แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเชื่อม 8  
มาตราส่วน 1:50

|      |                         |
|------|-------------------------|
| FL-1 | PENDANT                 |
| FL-2 | MOUNTED SURFACE         |
| FL-3 | MOUNTED PENDANT/SURFACE |
| LED  | HIDE RECESS DOWNLIGHT   |
| DL-1 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| DL-2 | MOUNTED DOWNLIGHT       |
| WL-1 | UP&DOWN WALL LAMP       |
| UL-1 | UPLIGHT                 |
| SL-1 | SPORTLIGHT              |
| EL-1 | EXTERIOR LIGHT          |



**เพ็ญฤทธิ**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮ่าม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารคอนกรีตและเหล็กคานาคัลเลอร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

CLIENT

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม

ชื่อโครงการ

ARCHITECTS

นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สลล.3055

STRUCTURAL ENGINEER

นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้รับผิดชอบโครงสร้าง)

นาย ศักดิ์ชัย ทองพันธ์ รย.8674

นาย สันติชัย ทองพันธ์ รย.33429

สถาปนิก

วิศวกรโครงสร้าง

ELECTRICAL ENGINEER

นาย จักรนาค ใจนวล สฟท.4537

SANITARY ENGINEER

นาย ศุภชัย คงนิมัท สลล.276

นาย นิยมอลงกรณ์ กลอมจิต ภท.26773

MECHANICAL ENGINEER

นาย ยศธนา คุณาภกร สท.4056

นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภท.35147

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

REVISION DATE

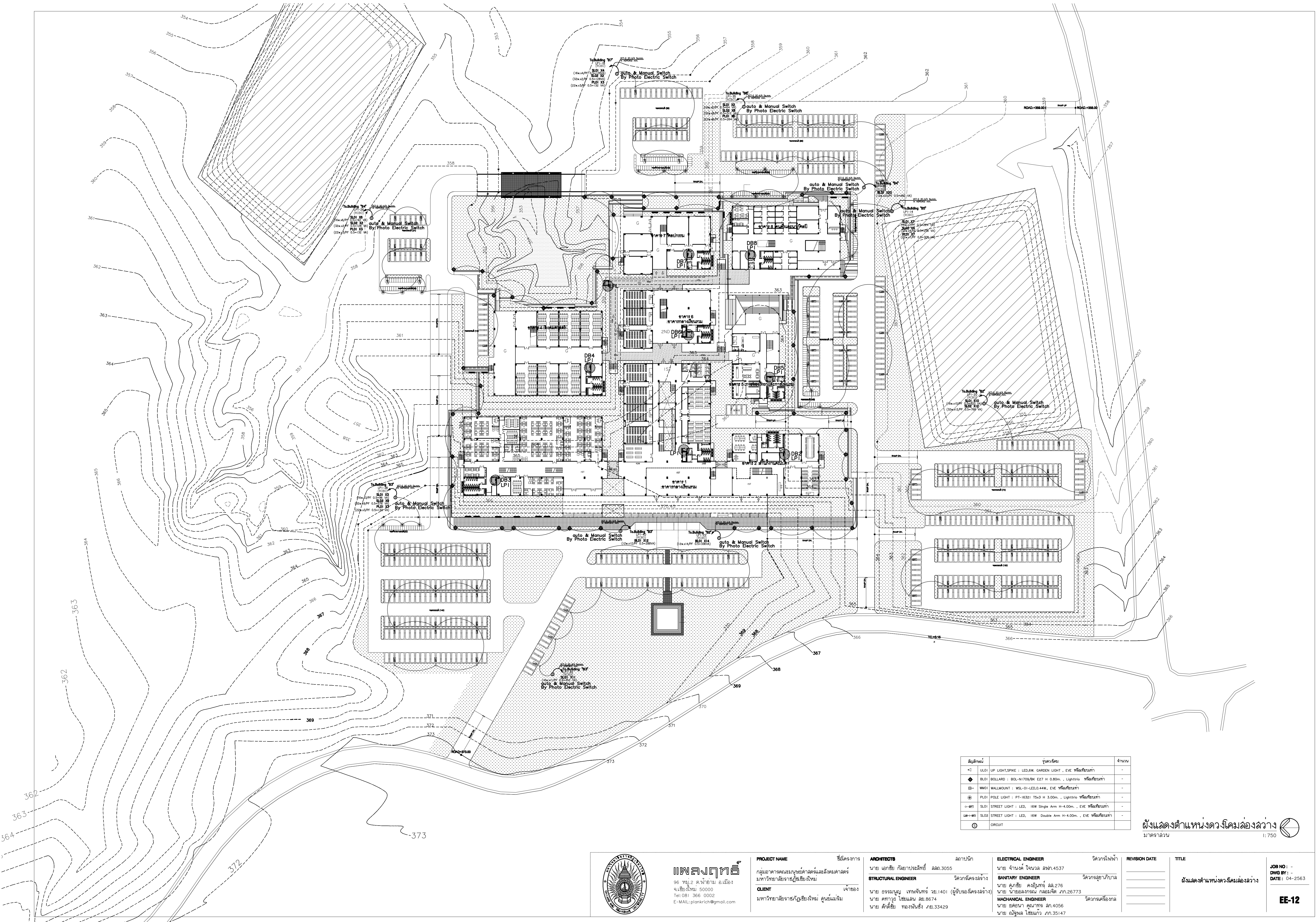
TITLE

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

ทางเชื่อม 7 , 8 , 9

JOB NO: -  
DWG BY: -  
DATE: 04-2563

EE-11



| สัญลักษณ์ | จำนวน                                                                | จำนวน |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| <1        | UL01 UP LIGHT, SPKE : LED, 8W, GARDEN LIGHT , EVE หรือเทียบเท่า      | -     |
| ◆         | BL01 BOLLARD : BOL-N1709/BK E27 H 0.80m. , Lighttrio หรือเทียบเท่า   | -     |
| □+        | WM01 WALLMOUNT : WS-01-LED, 0.44W, EVE หรือเทียบเท่า                 | -     |
| ⊙         | PL01 POLE LIGHT : PT-16321 TSx3 H 3.00m. , Lighttrio หรือเทียบเท่า   | -     |
| —+—       | SL01 STREET LIGHT : LED, 16W Single Arm H-4.00m. , EVE หรือเทียบเท่า | -     |
| —+—+—     | SL02 STREET LIGHT : LED, 16W Double Arm H-4.00m. , EVE หรือเทียบเท่า | -     |
| ○         | CIRCUIT                                                              | -     |

ผังแสดงตำแหน่งดวงโคมส่องสว่าง  
มาตราส่วน 1:750



**แพลงทอรี่**  
96 หมู่ 2 ต.ฟ้าฮาม อ.เมือง  
จ.เชียงใหม่ 50000  
Tel: 081 366 0002  
E-MAIL: plankrich@gmail.com

**PROJECT NAME** ชีตโครงการ  
กลุ่มอาคารศูนย์การเรียนรู้และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
**CLIENT** มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่โจ้

**ARCHITECTS** สถาปนิก  
นาย เอกชัย กิตยาประสิทธิ์ สด.3055  
**STRUCTURAL ENGINEER** วิศวกรโครงสร้าง  
นาย อรรถมนูญ เทพจันทร์ รย.1401 (ผู้รับโอนโครงสร้าง)  
นาย ศกาวุธ ไชยแลนด์ รย.8674  
นาย ศักดิ์ชัย ทองนันทัง รย.33429

**ELECTRICAL ENGINEER** วิศวกรไฟฟ้า  
นาย จักรพงศ์ ไชยวาล สกท.4537  
**SANITARY ENGINEER** วิศวกรสุขาภิบาล  
นาย ศกชัย คงนิมาจ สด.276  
นาย นายอดิสรณ์ กล่อมจิต รย.26773  
**MECHANICAL ENGINEER** วิศวกรเครื่องกล  
นาย ยศธนา สุภาพรรณ สก.4056  
นาย ณัฐณัฐ ไชยแก้ว รย.35147

**REVISION DATE**  
**TITLE** ผังแสดงตำแหน่งดวงโคมส่องสว่าง  
**JOB NO :** -  
**DWG BY :** -  
**DATE :** 04-2563  
**EE-12**