



โครงการ

งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

จัดทำโดย

ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

สารบัญแบบ	
รายการแบบ	แบบเลขที่
ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสี่แยกแพลตฟอร์มถึงสามแยกศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุดที่ 1	หน้าที่ A-02
ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสามแยกศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ถึงสามแยกตลาดร่มสีก จุดที่ 2	หน้าที่ A-03
ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสามแยกตลาดร่มสีกถึงบริเวณด้านหน้าคณะสื่อสารมวลชน จุดที่ 3	หน้าที่ A-04
แบบขยายรายละเอียดติดตั้งโคมไฟ LED ที่เสาไฟฟ้าถนนแบบมาตรฐาน	หน้าที่ A-05
แบบขยายรายละเอียดเสาโคมไฟทางเดิน	หน้าที่ A-06
แบบขยายรายละเอียดฐานเสาโคมไฟทางเดิน	หน้าที่ A-07
แบบขยายบ่อพักสายไฟฟ้าและตู้ควบคุม	หน้าที่ A-08

### รายละเอียดประกอบแบบ

#### 1. รายละเอียดการติดตั้งและความรับผิดชอบ

- 1.) การเดินสายเคเบิลเมนเสาโคมไฟทำถนนให้เรียบร้อย CV ร้อยท่อร้อยสาย ผึงดินให้มีระยะความลึกไม่น้อยกว่า 50 cm. หากผู้ควบคุมงานตรวจสอบและระยะความลึกไม่ถึงตามที่กำหนดผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งขุดถอนทันที
- 2.) ก่อนผึงกลบสายเคเบิลต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนผึงกลบ
- 3.) การขุดผึงสายเมนเสาโคมไฟทำถนนบริเวณที่เป็นพื้นคอนกรีต ตัวนอน หรือสนามหญ้า ให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเหมือนเดิมพร้อมเก็บเศษวัสดุต่างๆให้เรียบร้อย ก่อนส่งงวดงานครั้งสุดท้าย
- 4.) ห้ามมิให้มีการต่อสายเคเบิลในช่วงการเดินสายผึงดิน หากผู้ควบคุมงานตรวจสอบพบการต่อสายในช่วงผึงดินทางผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งขุดถอนทันที
- 5.) การเชื่อมวงจรให้ใช้สลิตต่อสายเชื่อมวงจรในเสาทุกต้น
- 6.) ผู้รับจ้างต้องทำการเปลี่ยนโคมเป็นแบบ LED ตามขนาดแบบรูปรายการให้เรียบร้อย
- 7.) การติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าถนนให้มีความสูงจากพื้นดินประมาณ 1.5 m. พร้อมเชื่อมสายเมนไฟฟ้าให้เรียบร้อย
- 8.) ให้ทำการติดตั้งเซพที่เบรกเกอร์ขนาด 10 A พร้อมเบ็นอลูมิเนียมยึด ในเสาโคมไฟทำถนนทุกต้น
- 9.) ผู้รับจ้างต้องทำการเชื่อมวงจรตามเฟส (ตามแบบรูปรายการ)
- 10.) ตำแหน่งการติดตั้งในแบบรูปรายการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของหน้างาน และตามความเห็นชอบของผู้จ้าง
- 11.) หากเกิดความเสียหายในงานหรืออุปกรณ์ที่เกิดชำรุดในขณะปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรืออุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม

#### 2. วัสดุอุปกรณ์

- 2.1) ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมด ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการข้อกำหนดของสัญญา
- 2.2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นของเก่าเก็บ
- 2.3) วัสดุอุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานรับรอง เช่น มอก , IEC และเป็นที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย
- 2.4) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จะต้องเสนอให้ผู้จ้างตรวจสอบอนุมัติ เมื่อได้ตรวจสอบอนุมัติแล้วจึงนำไปติดตั้งได้

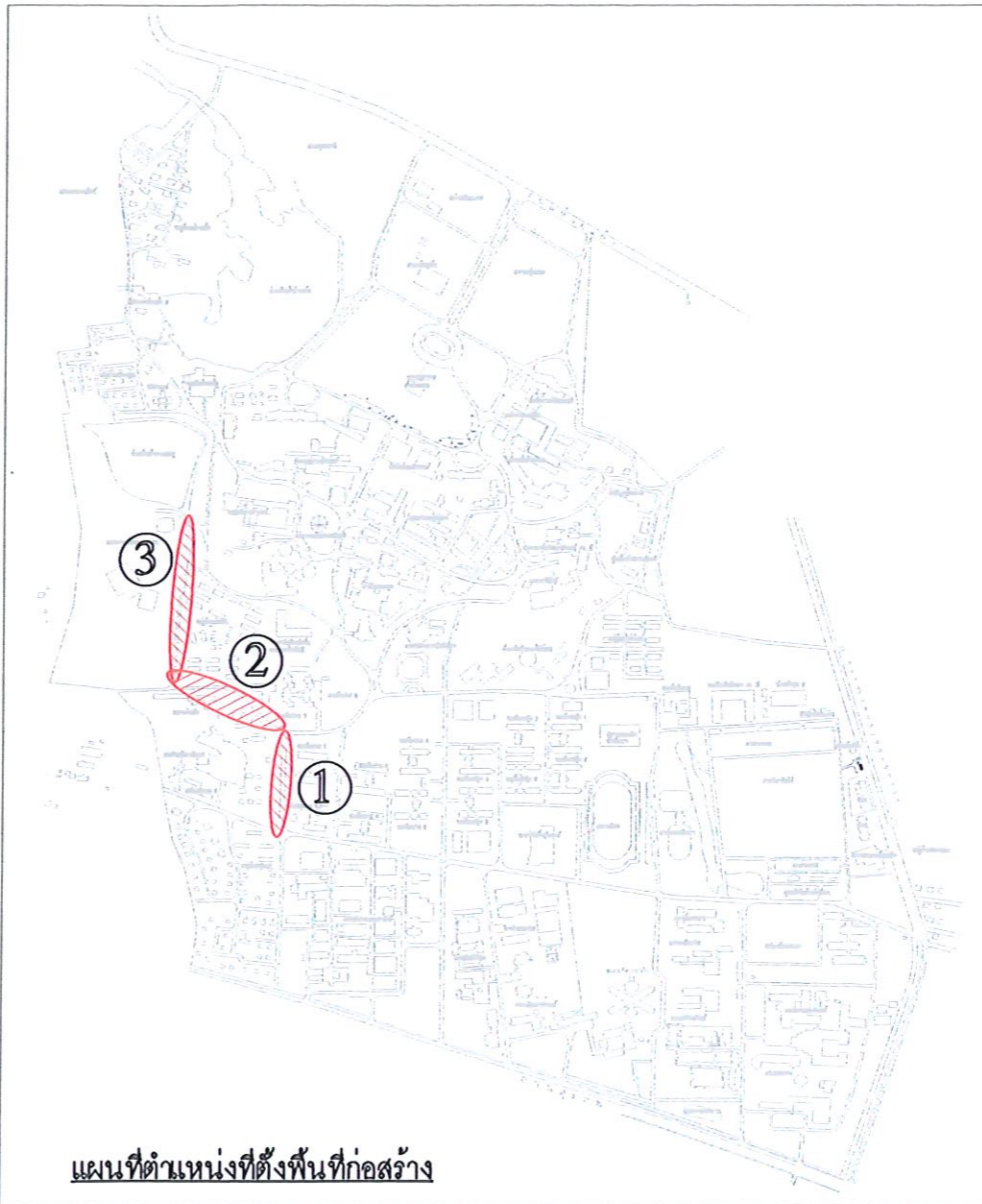
#### 3. มาตรฐานการติดตั้ง

- 3.1) การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2564 และมาตรฐานของการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ)

#### 4. รายละเอียดของผลิตภัณฑ์

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 4.1) LOW VOLTAGE CABLE    | BCC , THAI YAZAKI , PHELP DODGE |
| 4.2) หลอด LED             | PHILIPS , LAMPTAN , EVE , OSRAM |
| 4.3) MAIN CIRCUIT BREAKER | ABB , SCHNEIDER , MITSUBISHI    |
| CIRCUIT BREAKER           |                                 |
| 4.4) BREAKER              | PHILIPS , BTICINO , HACO        |
| 4.5) MAGNETIC             | ABB , SCHNEIDER , MITSUBISHI    |
| 4.6) DIGITAL TIMER        | BEC , GRASSLIN , HACO , QUBIX   |
| 4.7) เหมเหล็ก             | ได้รับมาตรฐาน มอก.3357-2565     |

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟฟ้าแบบเดี่ยว
	ติดตั้งโคมไฟ LED เพิ่มที่เสาไฟฟ้าถนนแบบมาตรฐาน
	สายเมนไฟฟ้าถนนติดตั้งแบบผึงดิน
	บริเวณที่ต้องกรีดถนน
	ระบบการลดแรงต่ำ
	ตู้ควบคุมไฟฟ้า



แผนที่ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้าง

#### รายการประกอบแบบ (เพิ่มเติม)

1. ผู้รับจ้างผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย โดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไทย ไม่เกินกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ผู้รับจ้างผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย มีหน้าที่ในการเสนอแผนงานหากใช้วัสดุภายในประเทศ ตามข้อ 1 และข้อ 2 โดยวัสดุส่งค่าให้ในคลังสินค้าแบบตรงรายการ ปริมาณงาน และราคา ป.ร.4 ใช้สัญลักษณ์ MIT (Made In Thailand) และให้ระบุปริมาณพร้อมสัดส่วนแบ่งในแบบผังอุปกรณ์อาคาร ปริมาณงาน และราคา ป.ร.4 อุปกรณ์ติดตั้งเดิน แบบอุปกรณ์งานก่อสร้าง ป.ร.6

แบบปฏิทินพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์วางวันที่วันที่ 03 (กข) 0404/2565 ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๕ เนื่องมาจากปฏิทินบางประเภทจะวางวันที่ผิดและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน :

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพและพลังงาน :

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

วิศวกรไฟฟ้า : พลเอกพงษ์

ใบอนุญาตเลขที่ : กฟภ 48464

เขียนแบบ : พลเอกพงษ์

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ :

เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตรฐานส่วน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน





ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสี่แยกแพลตฟอร์มถึงสามแยกศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ จุดที่ 1



ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อ  
ความยั่งยืน :

*[Signature]*

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพและพลังงาน :

*[Signature]*

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

*[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : พลพพพ

ใบอนุญาตเลขที่ : กฟท 48464

เขียนแบบ : พลพพพ

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ : *[Signature]*

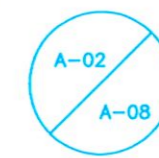
เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตราส่วน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน





ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อ  
ความยั่งยืน :

*[Signature]*

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพและพลังงาน :

*[Signature]*

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

*[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : *[Signature]*

ใบอนุญาตเลขที่ : กฟท 48464

เขียนแบบ : *[Signature]*

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ : *[Signature]*

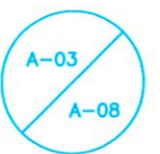
เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

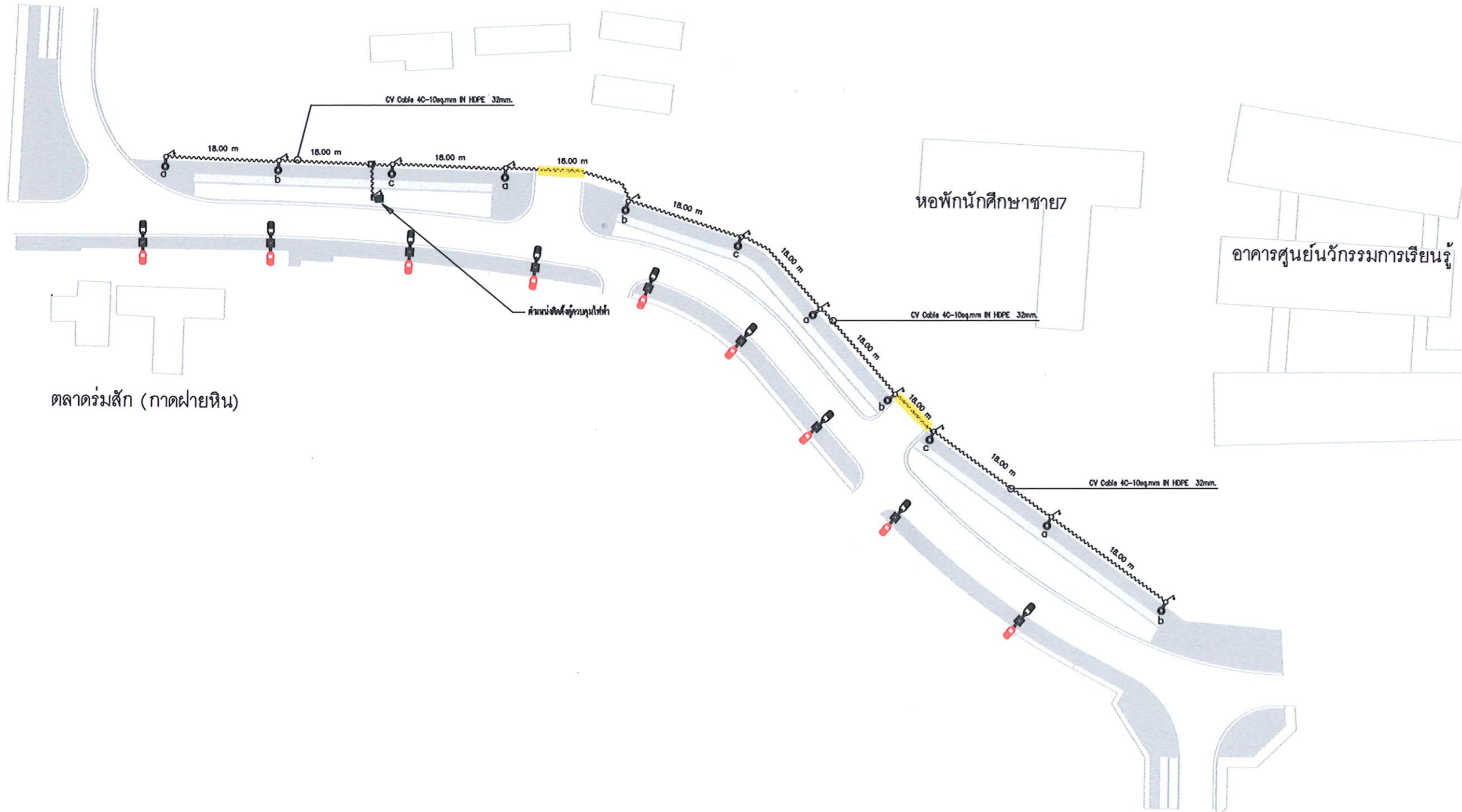
มาตรฐาน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

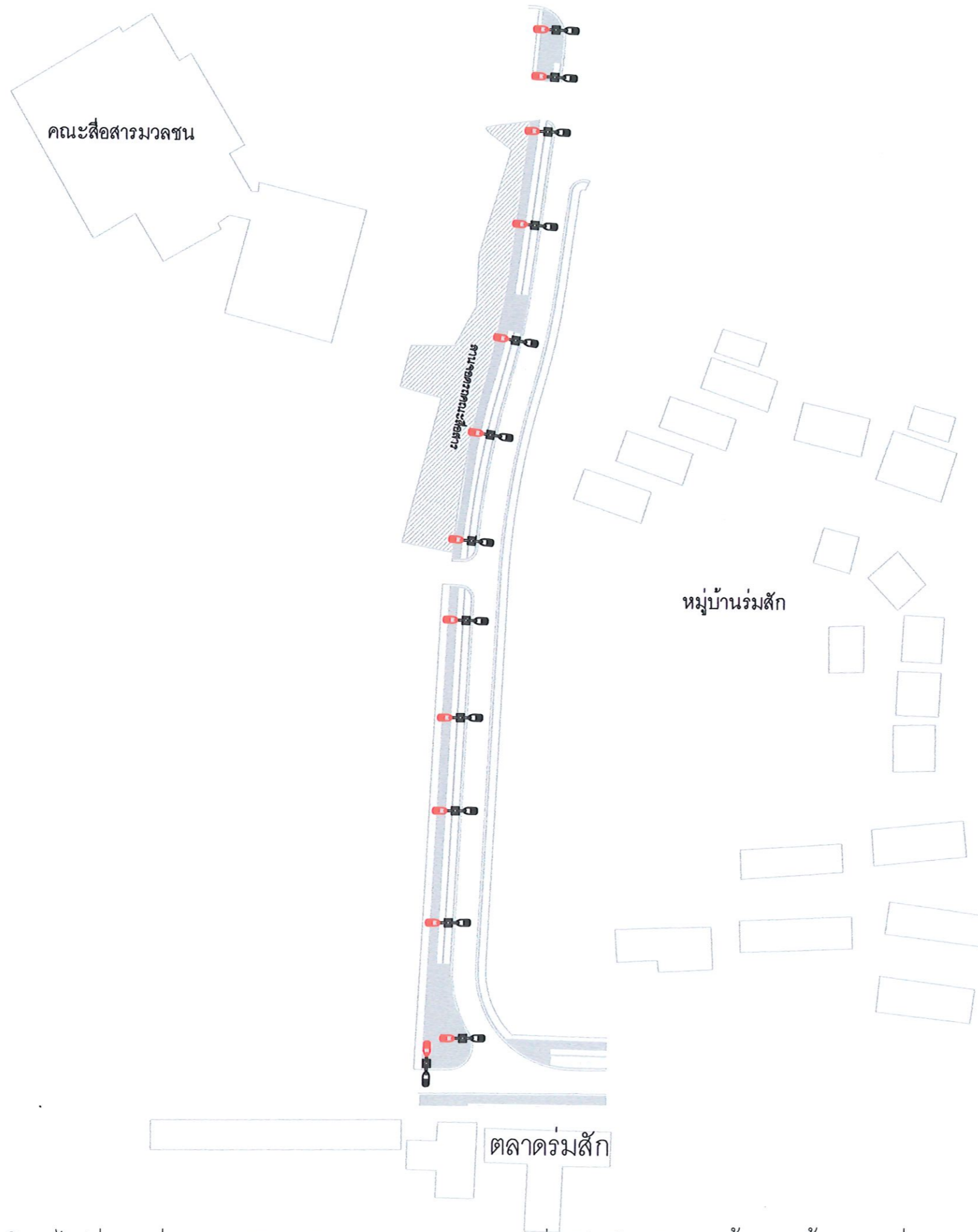
แผ่นที่/จำนวน



หมู่บ้านร่วมสัก



ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสามแยกศูนย์นวัตกรรมการเรียนรู้ ถึงสามแยกตลาดร่วมสัก จุดที่ 2



ผังงานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดินบริเวณสามแยกตลาดร่มสັกถึงบริเวณด้านหน้าคณะสื่อสารมวลชน จุดที่ 3



ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อ  
ความยั่งยืน :

*[Signature]*

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพและพลังงาน :

*[Signature]*

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

*[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : พจนนพงษ์  
ใบอนุญาตเลขที่ : กฟท 48464

เขียนแบบ : พจนนพงษ์

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ : *[Signature]*

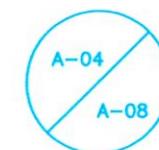
เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตราส่วน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน





ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน :

*[Signature]*

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพและพลังงาน :

*[Signature]*

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

*[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : *[Signature]*  
ใบอนุญาตเลขที่ : กฟท 48464

เขียนแบบ : *[Signature]*

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ : *[Signature]*

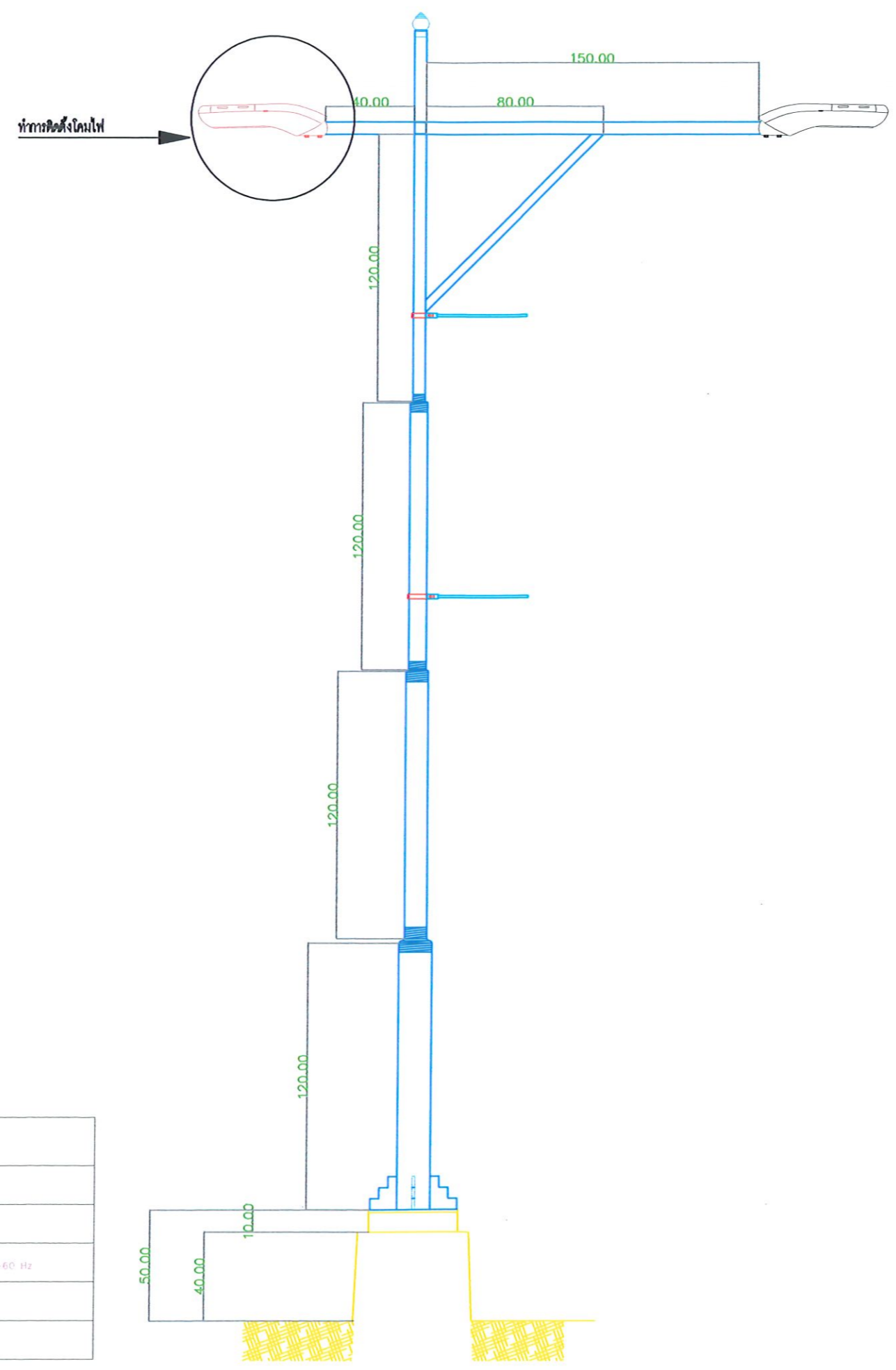
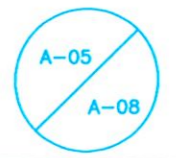
เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตราส่วน : NTS.

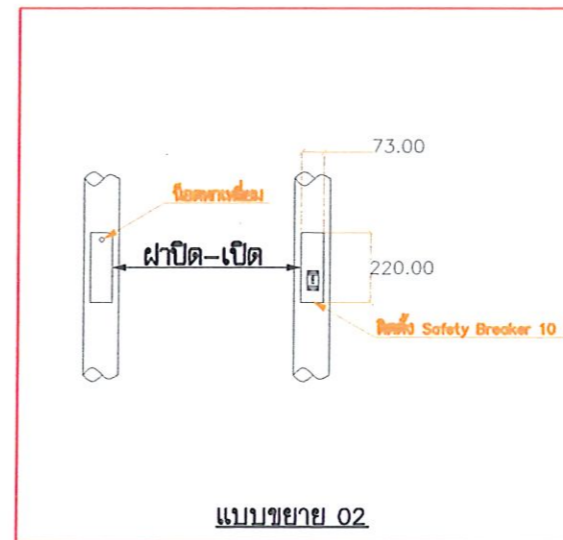
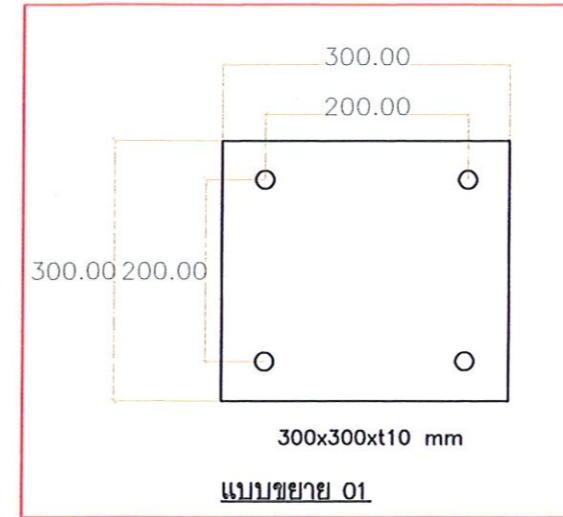
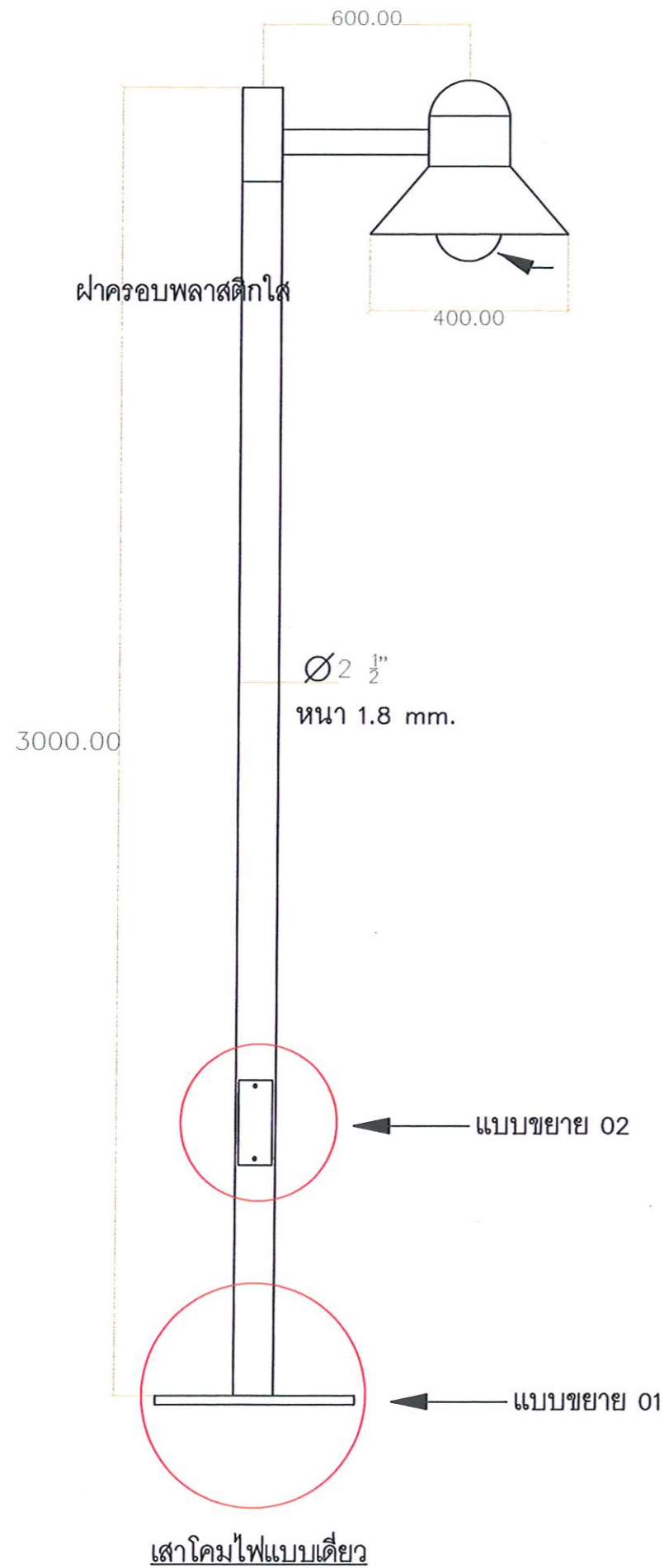
วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน



คุณลักษณะของโคมไฟ LED	
ขนาดโคมไฟ 100 W	น้ำหนัก ไม่เกิน 5 กก
ความสว่างของแหล่งกำเนิดแสง ไม่ต่ำกว่า 10000 Lm	อายุการใช้งาน ไม่ต่ำกว่า 15000 h
อุณหภูมิของสี ไม่ต่ำกว่า 6500 K	สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 220-240 V ความถี่ 50-60 Hz
สินค้าที่ใช้ในการรับรองคุณภาพของมาตรฐาน มอก.	ค่าช้อปป้องกัน รุน น้ำ ต้องไม่ต่ำกว่า IP 65

แบบรายละเอียดติดตั้งโคมไฟ LED ที่เสาไฟฟ้าถนนแบบมาตรฐาน



แบบขยายรายละเอียดเสาโคมไฟทางเดิน



ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน :

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพและพลังงาน :

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

วิศวกรไฟฟ้า : *พจนทพหมี*  
ใบอนุญาตเลขที่ : ภทก 48464

เขียนแบบ : *พจนทพหมี*

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ :

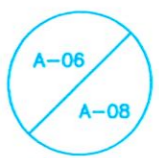
เลขที่แบบ :

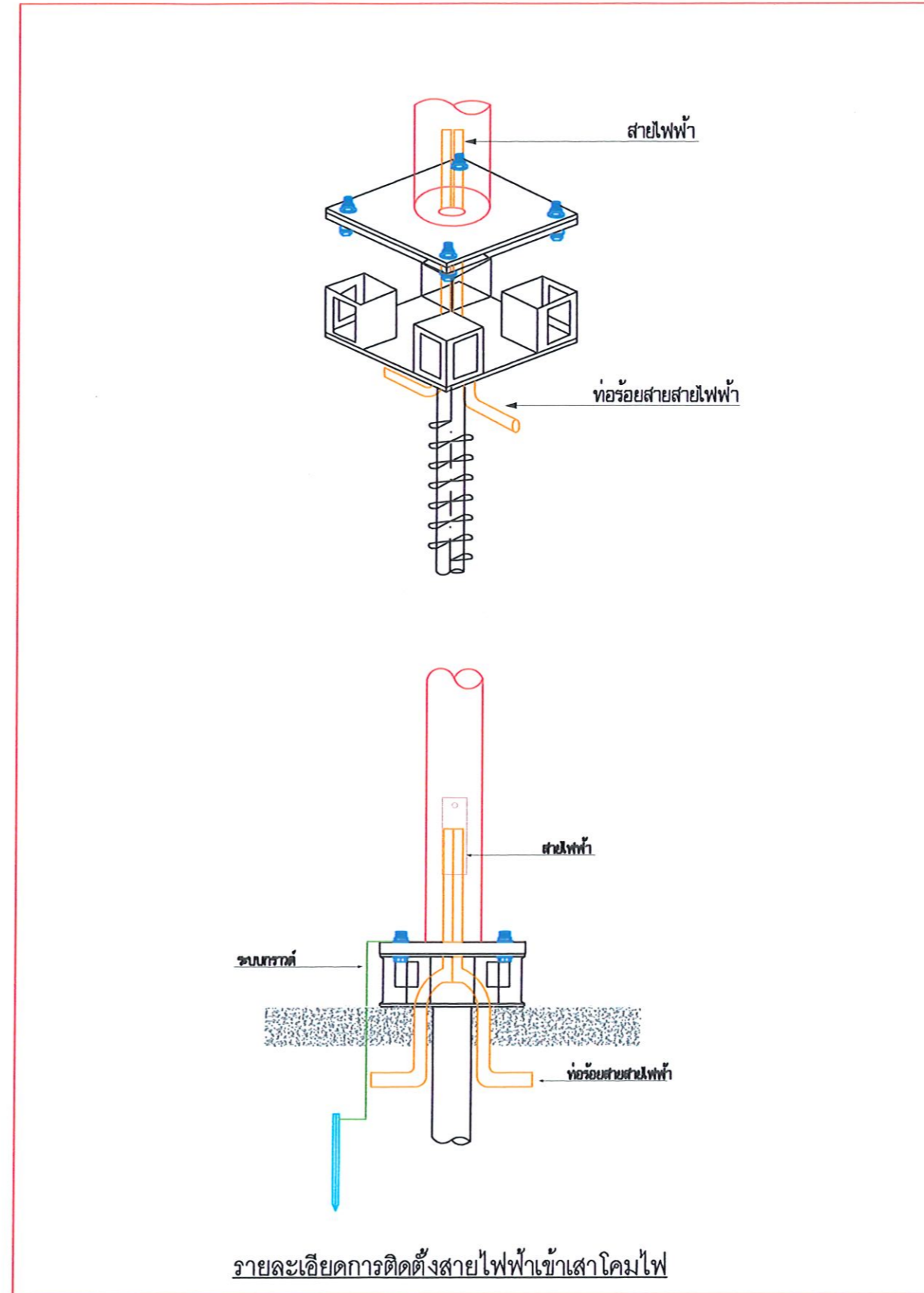
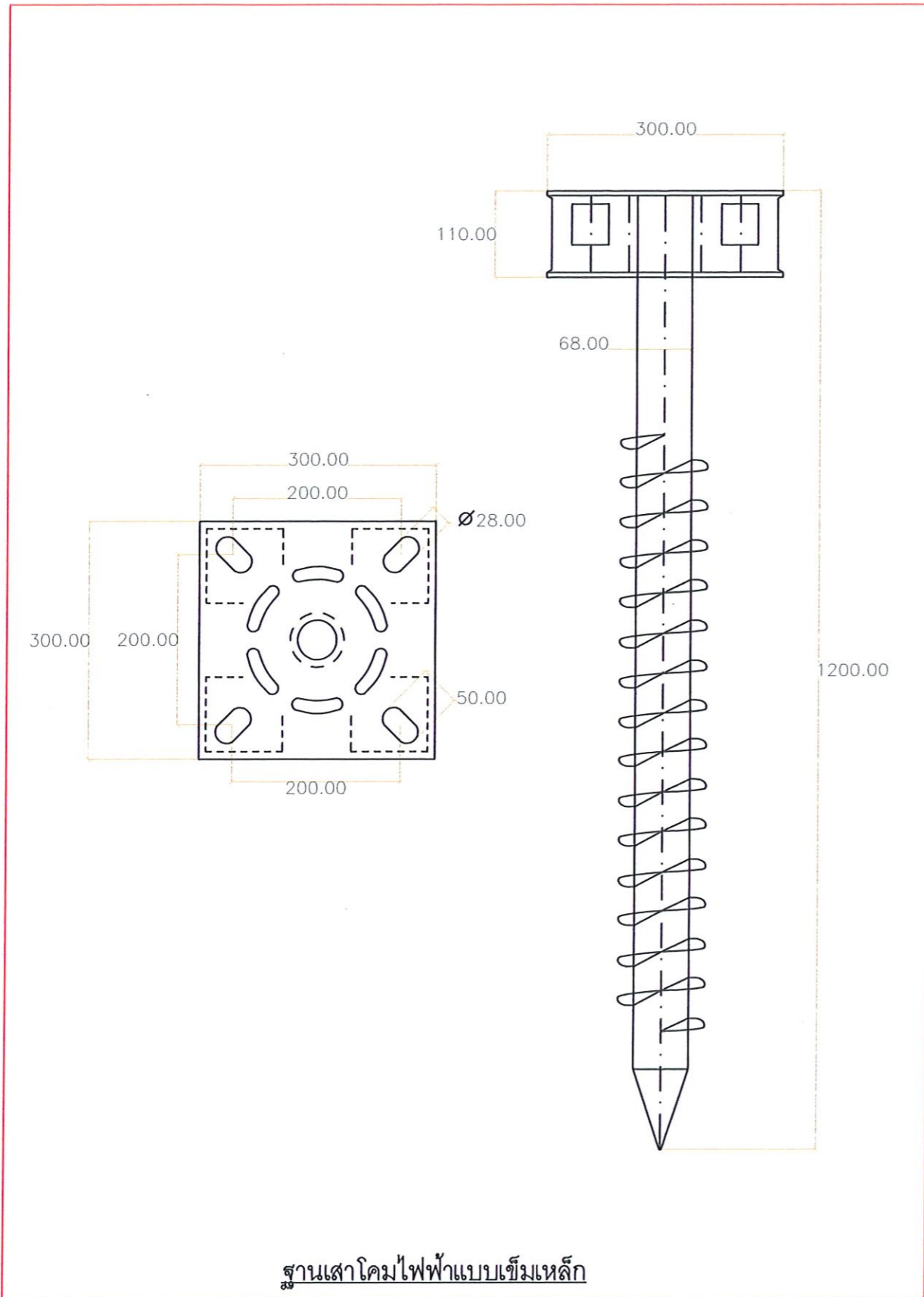
แบบแสดง :

มาตรฐาน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน





ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-943172

โครงการ : งานติดตั้งโคมไฟส่องสว่างทางเดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อ

ความยั่งยืน :

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากร  
กายภาพและพลังงาน :

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

วิศวกรไฟฟ้า : พิเศษ

ใบอนุญาตเลขที่ : ภพท 48464

เขียนแบบ : พิเศษ

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ :

เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตรฐาน : NTS.

วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน



แบบขยายรายละเอียดฐานเสาโคมไฟทางเดิน



ศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ 5200 โทร 053-043172

โครงการ : งานติดตั้งคอมพิวเตอร์ส่องทางดิน

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน :

หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริหารจัดการทรัพยากรกายภาพและพลังงาน :

หัวหน้าหน่วยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร :

วิศวกรไฟฟ้า : *วิวัฒน์*  
ใบอนุญาตเลขที่ : ภพท 48464

เขียนแบบ : *วิวัฒน์*

ตรวจแบบ :

เห็นชอบ :

ผู้อนุมัติ : *วิวัฒน์*

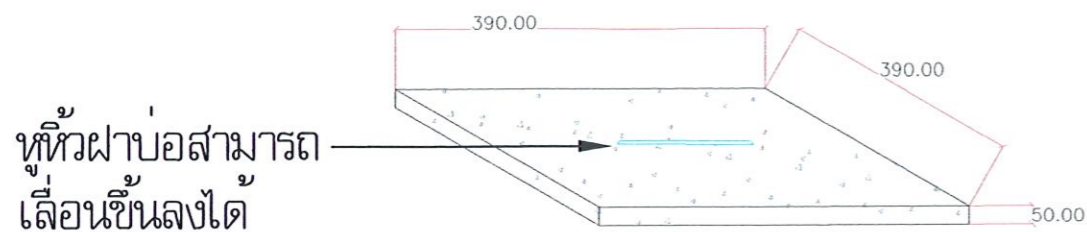
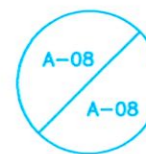
เลขที่แบบ :

แบบแสดง :

มาตรฐาน : NTS.

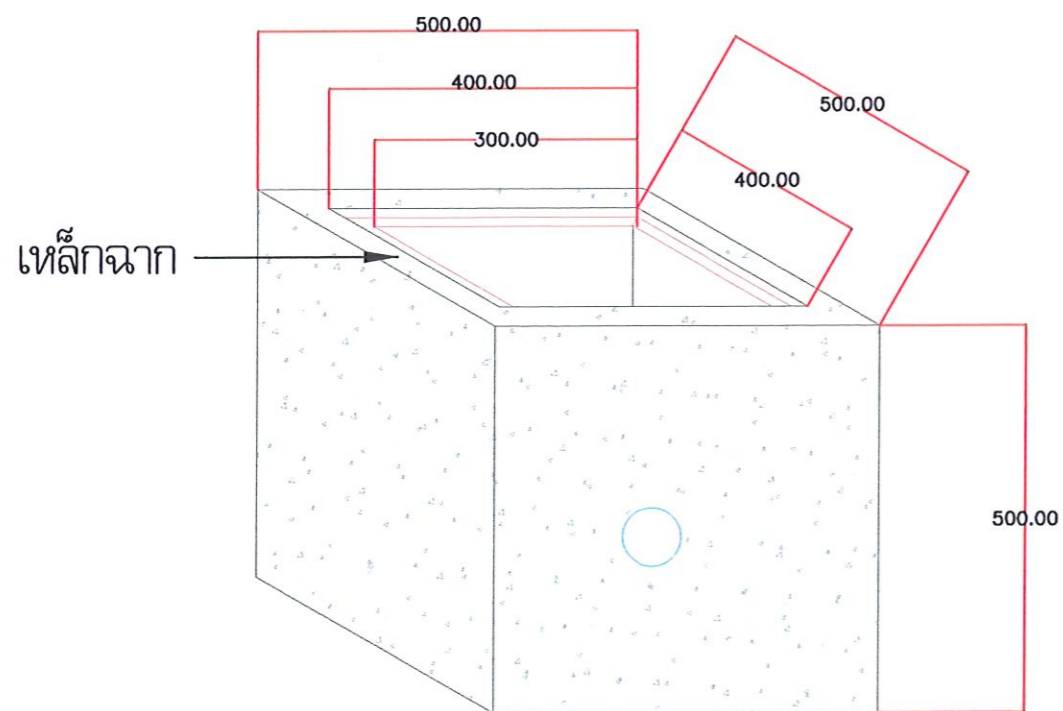
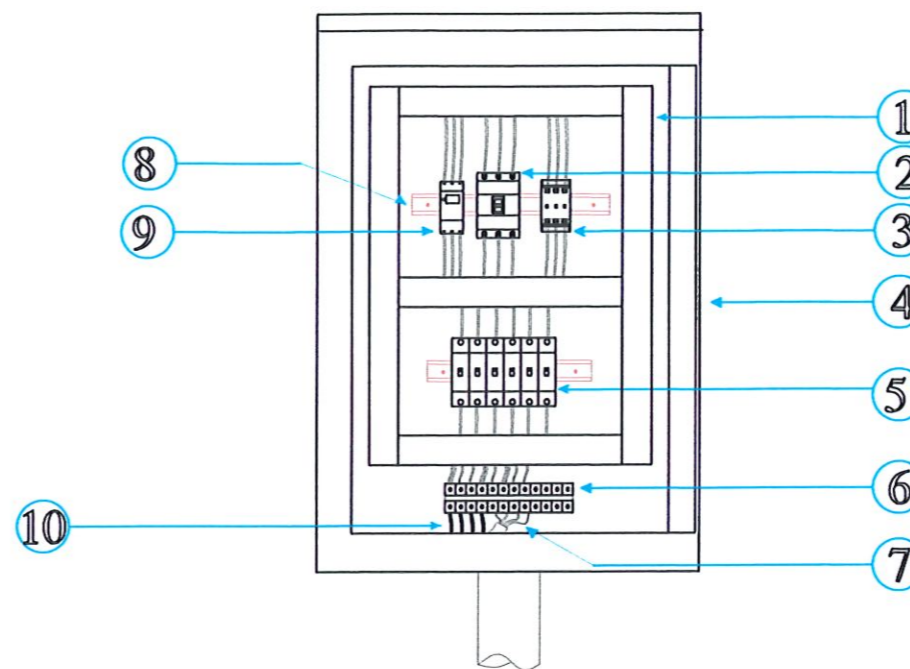
วันที่ : 9 เมษายน 2569

แผ่นที่/จำนวน



ที่หัวฝาบ่อสามารถเลื่อนขึ้นลงได้

ฝาบ่อพักสายไฟฟ้าแบบสำเร็จ



เหล็กฉาก

บ่อพักสายไฟฟ้าแบบสำเร็จ

ลำดับ	รายละเอียด
1.	รางวางดีกส์
2.	CIRCUIT BREAKER 3 เฟส 32 A
3.	MAGNETIC 3 เฟส 32 A
4.	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าถนน
5.	CIRCUIT BREAKER 1 เฟส 20 A
6.	TERMINAL 2 ชั้น 12 ช่อง
7.	สายไฟฟ้า CV 4x10 Sq.mm
8.	รางปีกนก
9.	DIGITAL TIMER
10.	สายไฟฟ้า THW 10 Sq.mm

แบบขยายบ่อพักสายไฟฟ้าและตู้ควบคุม