โครงการก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน กสทช. แห่งใหม่ (ปรับปรุงแก้ไขแบบครั้งที่ 2)

เจ้าของ

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ



รายการประกอบแบบ

งานออกแบบแสงสว่าง

30 กันยายน 2569

บริษัท ศศิ ดีแอนด์เอ็ม จำกัด
SASI D&M CO., LTD.

สารบัญ

หมวดที่ 1 ข้อกำหนดทั่วไป

- ข้อกำหนดทั่วไป
- ข้อมูลจำเพาะของควบคุมไฟฟ้าและแสงสว่าง
  - ทั่วไป
  - ขั้นตอนการยื่นประมูล
  - ความรับผิดชอบต่างๆ ในการติดตั้ง
  - มาตรฐานต่างๆ ของอุปกรณ์
  - การทดสอบการใช้งานของระบบ (Commissioning)
  - อุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ไฟ
    - ข้อกำหนด
    - สิ่งอำนวยความสะดวกการควบคุม
    - คำสั่งสำหรับผู้ประมูล
    - พารามิเตอร์ทั่วไป
    - อุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ไฟ
    - ระบบควบคุม
    - แผงควบคุมไฟ
    - สวิตช์ไฟและตู้สวิตช์ไฟ
    - ข้อกำหนดเพิ่มเติม
    - การจัดส่งสินค้า
    - การทดสอบ
    - อะไหล่
    - หนังสือคู่มือ และแบบหน้างาน

หมวดที่ 2 SINGLE LINE DIAGRAM

- อาคาร C ชั้น 5
  ห้อง Prefunction, Function Room

หมวดที่ 3 SINGLE LINE DIAGRAM

- อาคาร E อาคารแถลงข่าว (ชั้น 2)

หมวดที่ 4 LIGHTING CONTROL SCHEDULES

- อาคาร A
- อาคาร B
- อาคาร C

- อาคาร D
- อาคาร E
- อาคาร F

หมวดที่ 5 LIGHTING CONTROL SCHEDULES

- Interior Lighting
  - อาคาร A
  - อาคาร C
  - อาคาร E

หมวดที่ 6 LIGHTING CONTROL SCHEDULES

- Landscape Lighting
  - Main Level, ชั้น 1 และชั้น 2
  - อาคาร A , ชั้น 3 - 8
  - อาคาร B , ชั้น 2 – 5

หมวดที่ 7 LUMINAIRE SPECIFICATION

รหัส D1 - 1x70 W Metal Halide
โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46° (ยกเลิกใช้ D26 แทน)
รหัส D2 - 1x18 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55° - 60°
รหัส D3 - 1x11 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-41°
รหัส D4 - 1x18 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-41°
รหัส D5 - 1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
รหัส D6 - 1x18W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36° - 38°
รหัส D7 - 1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°-24°
รหัส D8 - 1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
รหัส D9.1 - 1x5.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
รหัส D9.2 - 1x5.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
รหัส D10 - 1x28.9W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer
รหัส D11 - 1x26.1W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36° - 38°
รหัส D12 - 1x3W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
รหัส D13 - 1x3W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า (ยกเลิก)
รหัส D14 - 50.4 W LED โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 27°-30°
รหัส D15 - 1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
รหัส D16 - 2x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
รหัส D17 - 1x121.2W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°-22°
รหัส D18 - 1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer

รหัส D19	-	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°-65°
รหัส D20	-	3x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
รหัส D21	-	2x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
รหัส D22	-	1x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
รหัส D23	-	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°-33°
รหัส D24	-	1x24W LED โคมฝังฝ้าคอนกรีต
รหัส D25	-	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
รหัส D26	-	1x42W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°- 60°
รหัส D27	-	1x20W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 47°-50°
รหัส D28	-	1x21W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 58°-60°
รหัส D29	-	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-40°
รหัส F1.1	-	1x12W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 6°-8°
รหัส F1.2	-	1x17W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 10°-12°
รหัส L1	-	1x15W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
รหัส L2	-	1x30Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
รหัส L3	-	1x2.4Wโคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
รหัส L4	-	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง191°-121°
รหัส L5	-	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
รหัส L6	-	1x16W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°-165°
รหัส L7	-	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
รหัส W1	-	1x6W LED โคมแบบติดลอยผนัง
รหัส W2	-	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง
รหัส W3	-	1x6W LED โคมแบบติดลอยผนัง
รหัส W4	-	1x9W LED โคมไฟแบบติดฝังผนังใต้น้ำ การกระจายแสง 43°-45°
รหัส U1	-	1 x30W Metal Halide โคมฝังพื้น
รหัส U2	-	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 43°-45°
รหัส U3	-	1x18W LED (แก้ไขให้เป็น 18W) โคมไฟแบบติดฝังพื้นใต้น้ำ การกระจายแสง 30°-33°
รหัส U4	-	1x12W LED โคมฝังพื้น

รหัส XD1 - 1x6W Led โคมติดลอย บนต้นไม้
รหัส XD2 - 1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้ (ยกเลิก)
รหัส XD3 - 1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้ (ยกเลิก)
รหัส XD4 - 1x26.7W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 36°-38°
รหัส XD5.1 - 1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°-18°
รหัส XD5.2 - 1x250W Metal Halide โคมติดลอย Medium Beam
รหัส XD6 - 2x36W Fluorescent โคมติดลอย
รหัส XF1 - 1x150W Metal Halide โคมติดลอย Narrow Beam
รหัส XP1 - 1x72W Led ไฟสำหรับส่องถนน การกระจายแสง ส่องออกด้านข้าง
รหัส XP2 - 150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร
รหัส XP3 - 1x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 6 เมตร
รหัส XP4 - 1x1000W Metal Halide เสาเทนนิส
รหัส XP5 - 500W LED เสาสนาม Football
รหัส XP6 - 50W LED เสาที่จอดรถ
รหัส XP7 - 50W LED เสาที่จอดรถ
รหัส XP8 - 250W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 5 เมตร
รหัส XU1 - 15W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้
รหัส XU2 - 1x24W LED ไฟฝังพื้น
รหัส XU3 - 48W LED โคมติดบนเสา
รหัส XU4 - 36W LED โคมฝังพื้น
รหัส XU5 - 48W LED โคมติดบนเสา
รหัส XU6 - 1x150W Metal Halide โคมไฟแบบติดลอย ใต้น้ำ
การกระจายแสง 80°-83°
รหัส XU7 - 1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้
รหัส XU8 - 1.5W Led โคมฝังพื้น
รหัส XU9 - 1.5W Led โคมฝังพื้น
รหัส XU10 - 1x3W Led โคมฝังพื้น
รหัส XU11 - 1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น
รหัส XU12 - 25W LED โคมฝังพื้น
รหัส XU13 - 1x70W Metal Halide โคมฝังพื้น
รหัส XU14 - 1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น
รหัส XU15 - 1x8.6W LED โคมฝังพื้น การกระจายแสง 38°-40°
รหัส XW1 - 1x35W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°-48°
รหัส XW2 - 70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°-30°
รหัส XW3 - 1x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°-30°
รหัส XW4 - 1x70W Metal Halide โคมติดฝังผนัง

รหัส XL1 - 1x10Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum
การกระจายแสง 120°-123°

รหัส XL2 - 1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้น ฝังพื้น
การกระจายแสง120°-123°

รหัส XL3 - 7W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 20° X 50°
ถึง 23x53°

รหัส XL4 - 1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum
การกระจายแสง 48°X 12°ถึง 50 x 14°

รหัส XL5 - 1x5Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum
การกระจายแสงแบบ Diffused

ข้อมูลกำหนดทั่วไป

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 รายการประกอบดวงโคมที่ระบุข้อบังคับสำหรับการออกแบบการจัดแสงสำหรับแต่ละพื้นที่ภายใต้โครงการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารฉบับนี้ และควรถูกอ่านควบคู่กับบทนำเหล่านี้
แบบก่อสร้างที่เกี่ยวข้องของผู้ออกแบบแสงสว่าง รวมถึงภาพร่างที่เกี่ยวข้องกัน

1.2 รายการประกอบดวงโคมนี้ใช้แทนที่ฉบับก่อนหน้าทั้งหมด

1.3 จำนวนทั้งหมดต้องถูกตรวจสอบเปรียบเทียบกับแบบหน้างาน

2. มาตรฐาน

2.1 อุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้จัดหาให้ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน ตามมาตฐานของไทย

2.2 ค่าใช้จ่ายในการได้มาซึ่งคำอนุมัติที่จำเป็นใด ๆ ต้องถูกรวมเข้าไปในราคาประมูล โดยระบุไว้ต่างหาก

3. อุปกรณ์ตัวอย่างทดลอง

3.1 อุปกรณ์ในการจัดแสงทั้งหมดต้องหาได้ ณ ปัจจุบัน ต้องมีการส่งอุปกรณ์ตัวอย่างทดลองที่ใช้การได้เข้ามาให้ทดสอบ โดยอุปกรณ์ตัวอย่างทดลองนี้ต้องได้รับการอนุมัติจากลูกค้าหรือสถาปนิกออกแบบตกแต่งภายในอาคาร

3.2 โคมตัวอย่างของรุ่นต้นแบบหรือรุ่นอื่น ๆ ต้องเป็นไปตามรายการประกอบดวงโคม ของการออกแบบการจัดแสง และต้องถูกส่งไปยังผู้ออกแบบแสงสว่าง ส่งไปพร้อมกับข้อมูลด้านขนาดและความเข้มของแสง
หากมีการระบุขอโดยเฉพาะเพื่อการประเมินค่าที่ถูกต้องแม่นยำและการบันทึกรายละเอียดที่ชัดเจนของการปรับแต่งใด ๆ ที่จำเป็น ก่อนการผลิตและจัดส่ง

4. ข้อกำหนดทางเทคนิค

4.1 โคมไฟ

4.1.1 อุปกรณ์ที่ถูกเลือกจากผู้ผลิตรายหนึ่ง ๆ ให้ถือเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน ได้รับการเลือกโดยคำนึงถึงสมรรถนะ อ็อปติกส์ การดูแลรักษา คุณภาพ รูปลักษณ์ ฯลฯ

4.1.2 หากมีการเสนออุปกรณ์ทางเลือก ต้องมีการส่งข้อมูลทางเทคนิคและความเข้มของแสงไปยังที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างหรือผู้ออกแบบ ตามวันและเวลาที่กำหนด เพื่อให้สามาระประเมินได้อย่างถูกต้องแม่นยำ หากจำเป็นต้องมีการใช้โคมไฟต่างจากรุ่นมาตรฐาน โคมไฟเหล่านี้ต้องถูกพัฒนาขึ้นโดยผู้ผลิตโคมไฟมาตรฐานนั้น ๆ ยกเว้นแต่ว่าได้รับการระบุเฉพาะเจาะจงเป็นอย่างอื่น และจะต้องผลิตภายใต้มาตรฐานเดียวกัน เทียบเท่ากับโคมไฟที่คล้ายกันของรุ่นมาตรฐาน

4.1.3 หากมีการระบุหรือร้องขอ ต้องจัดส่งสำเนาของแบบโคมไฟทั้งหมดที่ใช้ในการทำงาน อุปกรณ์ที่จากรุ่นปกติที่เสนอมา จำนวน 2 ฉบับ ส่งไปยังไปยังที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง หรือผู้ออกแบบเพื่อขอการอนุมัติก่อนที่จะมีการใช้งาน

4.1.4 แม้จะได้รับการอนุมัติแบบที่เสนอมาแล้วผู้ผลิตยังต้องเป็นผู้รับผิดชอบให้ทุกอย่างเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้รับอนุมัติ เพื่อให้เกิดความถูกต้องแม่นยำของข้อมูลที่แสดงบนแบบหน้างานต่าง ๆ

ตลอดเวลา และเพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ที่แสดงไว้ เป็นไปตามข้อกำหนดของรายการประกอบดวงโคม ฉบับนี้

4.2 อุปกรณ์ควบคุม

4.2.1 อุปกรณ์ควบคุมที่จำเป็นทุกชนิดและหม้อแปลงไฟฟ้า ต้องถูกติดตั้งภายในโคมไฟ ยกเว้นได้รับการระบุไว้ว่า ต้องติดตั้งไว้ห่าง ๆ อุปกรณ์ดังเกล่าทั้งหมดต้องอยู่ในสภาพดี ต้องเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ได้ระบุไว้ ต้องเป็นรุ่นที่ใช้งานได้กับโคมไฟที่กำหนด และต้องถูกติดตั้งและต่อสายไฟตามข้อกำหนดหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

4.2.2 ผู้ผลิตโคมไฟต้องตรวจสอบให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ควบคุมและระบบควบคุมที่ได้เสนอมานั้นสามารถใช้งานร่วมกันได้ ทางผู้ผลิตต้องจัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง กับ gear loss ฯลฯ เพื่อทำให้สามารถเลือกขนาดของคอนแทคเตอร์และอุปกรณ์หรี่แสงได้ถูกต้อง

4.2.3 หม้อแปลงไฟฟ้าต้องมีการปล่อยกระแสไฟที่คงที่ ที่ 11.8 V/ 22.8V ภายใต้โหลดที่แตกต่างกันโดยที่กระแสไฟที่จ่ายออกมานั้นอ้างอิงอยู่ที่ 12V/24V หรือต่างแต่กำหนดใน รายการประกอบแบบเล่มนี้

4.2.4 หากไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น หม้อแปลงไฟฟ้าทั้งหมดต้องเหมาะสมกับอุปกรณ์หรี่แสงด้านหลักผ่านทางระบบควบคุมแสงจากทางไกลที่มีการควบคุม thyristor

4.2.5 ในกรณีที่อุปกรณ์หรือหม้อแปลงไฟฟ้าถูกติดตั้งห่างออกมา ต้องมีความระมัดระวังในเรื่องของเสียงรบกวนใด ๆ ที่เกิดจากอปุกรณ์ควบคุมหรือ เกิดจากการทำงานของไส้หลอดของโคมไฟ ผ่านทางอุปกรณ์ควบคุมนั้น ทั้งหมดต้องได้รับการควบคุมให้อยู่ในระดับที่น้อยที่สุด ในที่ซึ่งเรื่องเสียงมีความสำคัญเป็นพิเศษ ข้อกำหนดต่าง ๆ อย่างละเอียดด้านเสียงจะถูกรวมไว้ใน “ข้อกำหนดเฉพาะ” ด้วย

4.2.6 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องได้รับการปกป้องจากความขัดข้องที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ของกระแสไฟฟ้าและการรบกวนที่เกิดจากกระแสไฟฟ้า

4.2.7 การต่อสายไฟต้องได้รับการออกแบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้การติดตั้งโคมไฟ ผู้ติดตั้งต้องประสานงานกับวิศวกรไฟฟ้าเพื่อให้มั่นใจว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเฉพาะต่าง ๆ (ถ้ามี)

4.3 หลอดไฟ

4.3.1 ผู้ผลิตโคมไฟต่อไปนี้ได้รับการอนุมัติ;

- เจเนอรัล อิเลคทริค (General Eletric)
- ออสแรม (Osram)
- ฟิลลิปส์ (Philips)
- เวนเชอร์ (Venture)
- นิชเชีย (Nichia)
- ครี (Cree)
- โซรา (Soraa)

4.3.2 หลอดไฟแบบขดลวดและหลอดไฟแบบทังสเตน ฮาโลเจน ต้องไม่ถูกนำมาใช้ก่อนการตรวจสอบขั้นสุดท้าย ยกเว้นในกรณีการทดลองขั้นเริ่มต้น

4.3.3 สำหรับหลอดไฟประเภทหลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอด Discharge
หลอดไฟเหล่านี้สามารถนำมาใช้แทนที่ได้ก็ต่อเมื่อได้มีการส่งข้อมูลทางเทคนิคไปยังบริษัท บี ลิท จำกัดแล้ว เพื่อให้เกิดการประเมินที่แม่นยำถูกต้องและการอนุมัติ

4.3.4 สำหรับหลอด Low Voltage Reflector Lamps หลอดไฟเหล่านี้สามารถนำมาใช้แทนที่ได้ก็ต่อเมื่อมีค่าของ lumen output เท่ากัน มีองศาของแสงเท่ากัน มีฝาปิดหลอดไฟชนิดเดียวกัน และมีลักษณะของอุปกรณ์ป้องกันตามโคมไฟดั้งเดิมที่ได้ระบุไว้

5. การปกป้อง

5.1 อุปกรณ์ทั้งหมดต้องได้รับการปกป้องที่เพียงพอ เพื่อให้สภาพของโคมและหลอดอยู่ในสภาพดีสมบูรณ์

5.2 อุปกรณ์ชิ้นส่วนที่บอบบางที่ประกอบเสร็จแล้วและที่เสี่ยงต่อการเป็นรอยขีดข่วนหรือการถลอกได้ง่ายในระหว่างขนส่งและการติดตั้ง ต้องถูกปกป้องต่อเนื่องด้วยแผ่นฟิล์มที่ลอกออกได้ ที่ต้องติดตั้งก่อนจะส่งอุปกรณ์ออกมาจากโรงงาน

6. ชิ้นส่วนสำรอง

6.1 หลอดไฟแต่ละรุ่นที่ใช้ ต้องถูกส่งไปยังฝ่ายวิศกรรมของเจ้าของ เพื่อเก็บไว้ในคลังเพื่อเป็นชิ้นส่วนสำรองในช่วงก่อนจบโครงการ

6.2 เก็บสำรองโคมไฟไว้เป็นจำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนโคมไฟทั้งหมดที่ใช้

ยี่ห้อมาตรฐานระดับนานาชาติ 3 ยี่ห้อ ของระบบควบคุมแสงไฟที่เป็นที่แนะนำเพื่อการอนุมัติ สำหรับเจ้าของโรงแรมและผู้รับเหมา

- Lutron
- Dynalite
- Schneider

ผู้ผลิตสินค้าด้านบนนี้ต้องเสนอแผนระบบต่าง ๆ ตามข้อบ่งชี้ของระบบสวิตช์ไฟดังต่อไปนี้ ไปยังวิศวกรประจำโรงแรม ผู้ออกแบบแสงสว่าง วิศวกรที่ปรึกษาทางด้านเครื่องกลและด้านไฟฟ้า เพื่อขออนุมัติ

ข้อมูลจำเพาะของควบคุมไฟฟ้าและแสงสว่าง

1. ทั่วไป

บทนำ

1.1 ข้อมูลจำเพาะนี้ครอบคลุมอุปกรณ์ Dimmer Control สำหรับโครงการสำนักงานใหญ่ คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช (NBTC) ซึ่งรวมไปถึงระบบควบคุมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผู้ผลิตสินค้าที่ได้รับการแต่งตั้งให้ผลิตอุปกรณ์ชนิดนี้ จะเป็นที่รู้จักในนาม Dimmmer Control Equipment Supplier

1.3 Dimmer Control Equipment Supplier มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องการออกแบบอย่างละเอียด การผลิต การจัดส่ง รวมถึงไปการทดสอบการใช้งานของระบบของอุปกรณ์ทุกชิ้นที่รวมอยู่ในข้อมูลจำเพาะฉบับนี้

1.4 ตลอดทั้งข้อมูลจำเพาะฉบับนี้ การอ้างถึง “ผู้ออกแบบแสงสว่าง”

1.5 แบบก่อสร้างไฟฟ้า ที่จัดเตรียมไว้ให้ในข้อมูลจำเพาะฉบับนี้ ได้ถูกจัดเตรียมไว้เพื่อ ระบุประเภทและแผนผังของอุปกรณ์ที่จำเป็น และเพื่อทำหน้าที่เป็นคู่มือสำหรับแผนผังสำหรับ หน้างาน Dimmer Control Equipment Supplier ต้องจัดเตรียมแบบหน้างาน (Shop Drawing) อย่างละเอียดของอุปกรณ์ทุกชนิดที่ไม่สามารถเขียนบรรยายได้ด้วยการเขียนบรรยายมาตรฐาน

1.6 Shop Drawing สำหรับอุปกรณ์ทุกชิ้นและการติดตั้ง ที่ครอบคลุมโดยข้อมูลจำเพาะฉบับนี้ ต้องถูกส่งไปยังที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติใบเสร็จภายใน 4 สัปดาห์เพื่อให้การก่อสร้างดำเนินไปได้

1.7 Dimmer Control ที่ระบุในข้อมูลจำเพาะฉบับนี้รวมถึงการควบคุมของระบบแสงที่แสดงอยู่บนแบบและตารางควบคุมวงจร (Schedule of Circuit) Dimmmer Control Equipment Supplier ต้องทำให้มั่นใจว่าก่อนที่จะผลิต จะต้องแก้ไขปัญหาให้ครบจนถึงปัญหาล่าสุดของแบบหน้างาน และระบบวงจร และต้องมีการยืนยันด้วยการลงบันทึกเป็นกิจลักษณะจากที่ผู้ออกแบบแสงสว่าง

1.8 Dimmer Rack จะถูกติดตั้งในตำแหน่งต่าง ๆ ซึ่งจะถูกกำหนดโดยที่ปรึกษาด้านไฟฟ้า แต่โดยทั่วไปแล้วจะติดตั้งตามที่ระบุไว้บนระบบวงจรที่แนบมาด้วยและจะถูกควบคุมจากแผงควบคุมที่ระบุไว้ ในกรณีที่อุปกรณ์ควบคุมนั้นสามารถเสียบปลั๊กเข้าไปได้ ตำแหน่งที่จะติดตั้งจุดควบคุมต่าง ๆ ก็จะถูกระบุอยู่บนแบบหน้างาน

2. ขั้นตอนการยื่นประมูล

2.1 ผู้ยื่นประมูลจะถูกถือว่าได้รวบรวมอุปกรณ์ทุกอย่างไว้แล้ว ซึ่งโดยความหมายโดยนัยแล้ว เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปฏิบัติการได้สมบูรณ์และเป็นที่น่าพอใจ ในการติดตั้งระบบ Dimmer

2.2 ผู้ยื่นประมูลอาจจะถูกร้องขอให้สาธิตให้เห็นถึงความสามารถของผู้ยื่นประมูลในการผลิตอุปกรณ์ที่นำเสนอในการใช้งานโดยใช้วิธีการแสดงการติดตั้งแบบที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันกับที่ผ่านมา หรือในส่วนต่าง ๆ ที่สามารถทำได้ หรือเช่นการแสดงตัวต้นแบบ เป็นต้น และต้องช่วยคณะที่ปรึกษาในการประเมินประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวด้วย ทั้งนี้การสาธิตนี้ผู้ยื่นประมูลต้องออกค่าใช้จ่ายเอง

2.3 ผู้ยื่นประมูลมีหน้าที่รับผิดชอบในการเขียนบันทึกลงเป็นลายลักษณ์อักษรหากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในด้านการติดตั้ง ทั้งด้านไฟฟ้า ด้านเครื่องกล ด้านระบบ และด้านสถาปัตยกรรม หรือด้านการออกแบบอื่น ๆ ที่จะมีผลต่ออุปกรณ์แต่ละชิ้น หรือมีผลต่อการติดตั้ง โดยจะต้องระบุข้อมูลนี้ไว้ตั้งแต่แรกก่อนยื่นประมูล

2.4 ผู้ยื่นประมูลต้องรวบรวม single line drawing แสดงจำนวนของแผงควบคุมที่ต้องมีสำหรับแต่ละบริเวณ รายชื่อของบริเวณปริมาณไฟฟ้าสำหรับแต่ละแผงควบคุมหรือแต่ละกลุ่มของแผงควบคุมไฟฟ้าและแสงสว่าง การเดินสายเคเบิ้ลเชื่อมต่อต่าง ๆ ที่จำเป็นระหว่างควบคุมไว้ในใบประมูล ไม่ว่าอุปกรณ์เหล่านี้จะติดกันหรืออยู่ห่างกัน ไม่ว่าจะมีขนาดใด และเป็นสายเคเบิ้ลประเภทไหน ไม่ว่าจะเป็นแผงปุ่มกดสำหรับควบคุมด้วยมือ หรือไมโครสวิตช์ ฯลฯ

2.5 ผู้ยื่นประมูลจะต้องกล่าวถึงกำลังไฟฟ้าทั้งหมดที่ต้องใช้ ไม่ว่าจะเป็นที่ตำแหน่งที่ติดตั้ง Dimmer หรือตำแหน่งของแผงควบคุม โดยต้องกล่าวไว้ ณ ขณะช่วงที่จะขอยื่นประมูล

3. ความรับผิดชอบต่าง ๆ ในการติดตั้ง

3.1 Dimmer Control Equipment Supplier ต้องตรวจสอบหน้างานที่แนบมาด้วยของผู้ออกแบบแสงสว่างและของที่ปรึกษาด้านไฟฟ้า ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าสามารถใช้ได้กับระบบที่นำเสนออยู่

3.2 Dimmer Control Equipment Supplier ต้องตรวจสอบว่าอุปกรณ์ที่ผู้ผลิตสั่งมานั้น มีความสามารถในการให้กระแสไฟฟ้าที่ไม่ติดขัด สามารถหรี่และเร่งไฟได้ตั้งแต่ 0% ถึง 100% บนทุก ๆ แผงวงจร และทุกชนิดของแหล่งไฟ ที่ระบุไว้บนตารางแผงวงจรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องไม่มีเสียงไส้หลอดในไส้หลอดใด ๆ และไม่มีเสียงรบกวนใด ๆ ที่สามารถได้ยินได้ออกมาจากอุปกรณ์ควบคุม และหม้อแปลงไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับโคมไฟนี้ หากจำเป็นจะต้องมีการออกแบบวงจรฟใด ๆ เป็นพิเศษ เพื่อกำจัดเสียงรบกวนบนแผงวงจรใด ๆ ก็ตาม จะเป็นความรับผิดชอบของผู้ Dimmer Control Equipment Supplier ต้องเป็นหน้าที่ของ Dimmer Control Equipment Supplier ที่จะต้องตรวจสอบโหลดไฟต่าง ๆ ลงรายการในแผงวงจรต่าง ๆ ก่อนที่จะทำการผลิต และหากจำเป็น ต้องประสานงานกับผู้ผลิตอุปกรณ์ส่องสว่าง ผู้ผลิตโคมไฟ ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตั้งหลอดนีออน ฯลฯ เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ทุกอย่างสามารถใช้ร่วมกันได้

3.3 Dimmer Control Equipment Supplier ต้องตรวจสอบว่าบัลลาสต์ โช้ก หม้อแปลง ฯลฯ ในแผงวงจรใด ๆ ต้องใช้ร่วมกันได้กับระบบของ Dimmer Control Equipment Supplier และต้องแนะนำผู้จัดหาอื่น ๆ ตามนั้น

4. มาตรฐานต่าง ๆ ของอุปกรณ์

4.1 Dimmer Control Equipment Supplier ต้องมีหน้าที่ในการตรวจสอบให้มั่นใจว่า อุปกรณ์ทั้งหมด ไม่ว่าจะผลิตขึ้นโดยทางผู้ผลิตฯ เอง หรือโดยบริษัทอื่นนั้น จะต้องได้มาตรฐานเฉพาะตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะฉบับนี้ และตามข้อมูลจำเพาะปกติของอุปกรณ์นั้น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานด้านความปลอดภัย จำต้องมีการตรวจสอบและรักษาไว้อย่างพิถีพิถัน อุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องเหมาะสมกับการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

4.2 อุปกรณ์ทั้งหมดที่ได้รับการเสนอโดยผู้ยื่นประมูลต้องเป็นไปตามมาตรฐานและกฎระเบียบทุกข้อที่ใช้ในประเทศไทย และต้องมีคำยืนยันที่เขียนเป็นลายลักษณ์เพื่อบังคับใช้แนบมาด้วยกับการประมูลครั้งนี้

5. การทดสอบการใช้งานของระบบ (Commissioning)

5.1 Dimmmer Control Equipment Supplier ต้องเผื่อเวลาไว้อย่างเพียงพอ เพื่อให้ที่ผู้ออกแบบทางแสงสว่างมีเวลาในการตรวจรับ การตรวจแก้ และการทดสอบอีกครั้ง

5.2 Dimmer Control Equipment Supplier ต้องทดสอบระบบทั้งหมดอย่างสมบูรณ์ และแก้ไขส่วนที่จำเป็นทุกอย่าง รวมถึงขั้นตอนการติดตั้งทุกอย่าง ต้องเรียบร้อยก่อนวันที่ผู้ออกแบบแสงสว่างจะเข้ามาเริ่มต้นทดสอบรับงาน

5.3 ผู้ยื่นประมูลต้องกล่าวไว้ในการยื่นประมูลว่าจะใช้เวลาเท่าไรในการที่จะทำให้การทดสอบการใช้งานของระบบของ Dimmer Controlนั้นเสร็จสมบูรณ์ เพื่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ที่ปรึกษาด้านการจัดแสง

5.4 การตรวจสอบงานการติดตั้งโคมไฟ จะถูกตรวจสอบโดยสถาปนิก ที่ปรึกษาด้านไฟฟ้า ที่ปรึกษาโครงการและผู้ออกแบบ ในช่วงทดสอบการใช้งานของระบบ

5.5 การทดสอบรับงานของที่ปรึกษาด้านไฟฟ้าจะประกอบด้วยการสาธิตการใช้งาน และการทดสอบต่าง ๆ ที่ลงรายการไว้ในข้อมูลจำต่าง ๆ รวมไปถึงการทดสอบอื่น ๆ ที่อาจจะถูกร้องขอให้ทดสอบ แล้วแต่ความจำเป็นตามสถานการณ์

5.6 ผู้ยื่นประมูลต้องเขียนระบุไว้ในการยื่นประมูลด้วย ว่าจะต้องมีบริการจากทางวิศวกรที่ออกแบบโปรแกรมที่มาจากทางโรงงานผู้ผลิต เข้ามาช่วยเหลือผู้ออกแบบระบบแสง ในขั้นตอนช่วงสุดท้ายของโครงการ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบริการจากวิศวกรที่ออกแบบโปรแกรมนี้จะถูกรวมไว้ในการยื่นประมูลครั้งนี้ โดยตั้งรวมถึงค่าใช้จ่ายค่าเสียเวลาของวิศวกร ค่าเดินทางใด ๆ เช่น ค่าเครื่องบิน ฯลฯ และรวมไปถึงค่าที่พักและค่ายังชีพ

6. อุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ไฟ

6.1 ข้อกำหนด

6.1.1 Dimmmer Control Equipment Supplier ต้องจัดหาตู้ใส่อุปกรณ์dimmer ที่ประกอบจากโรงงาน Low voltage control stations, control consoles, central processor modules, และ astrological time clocks เพื่อให้ได้ระบบการควบคุมแสงไฟที่สมบูรณ์ตามที่ได้บรรยายไว้ด้านล่าง

6.1.2 ทดสอบสอบระบบติดตั้งทั้งหมด สาธิตให้เห็นถึงการปฏิบัติตามทุกอย่างตามข้อมูลจำเพาะ ให้ทางที่ปรึกษาดู

6.1.3 ให้ความช่วยเหลือด้านการเขียนโปรแกรมแก่นักออกแบบแสงสว่างตามที่มีการร้องขอ

6.1.4 แนะนำผู้ใช้ในขั้นตอนการดำเนินงานและการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง

6.1.5 การดำเนินการจัดหาคู่มือการบำรุงรักษา อะไหล่และ แบบ“as installed”

6.1.6 จัดให้มีบริการรับประกันระยะเวลา 2 ปี

6.2 สิ่งอำนวยความสะดวกการควบคุม

6.2.1 ตามที่ได้ระบุไว้ในตารางการควบคุม ที่จะพบต่อไปในข้อมูลจำเพาะฉบับนี้

6.3 คำสั่งสำหรับผู้ประมูล

6.3.1 Equipment manufacturer จะต้องเป็น บริษัท ที่เชี่ยวชาญในระบบการควบคุมแสงสว่างทางสถาปัตยกรรมแสง โดยมีประสบการณ์ขั้นต่ำสิบปีในการผลิตของประเภทที่คล้ายกัน กับ Programmable Based System

6.3.2 ผู้ผลิตที่จะนำเสนออุปกรณ์เทียบเท่า จะต้องส่งรายชื่อของโครงการที่มีการติดตั้งอุปกรณ์เทียบเท่า ที่คล้ายกับอุปกรณ์ตามข้อมูลจำเพาะในประเภท 5 อย่าง และต้องจัดหาชื่อเจ้าของและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อติดต่อ เอกสารที่สมบูรณ์ตามที่ระบุในข้อ 3. ข้อเสนอเพื่อการหาอุปกรณ์เทียบเท่าจะต้องเขียนไว้เป็นลายลักษณอักษร เพื่อการตรวจสอบโดยที่ปรึกษา โดยขั้นต่ำอย่างน้อย 16 วัน ก่อนวันที่จะเสนอราคา

6.3.3 ผู้ผลิตอุปกรณ์ Dimming ที่ระบุไว้ตามข้อมูลจำเพาะ และผู้ผลิตอุปกรณ์เทียบเท่าที่เสนอไว้จะต้องเป็น บริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ที่จะปฏิบัติการ และได้รับการรับรองโดยบุคคลที่สามที่เป็นอิสระ ว่าเป็นบริษัทสำหรับการออกแบบและการผลิต ประเภท ISO 9001/2000
ผู้ผลิตที่ไม่ได้รับการรับรองอย่างน้อยที่สุดในระดับ ISO 9001/2000 ก่อนวันที่จะมีการยื่นประมูลจะไม่ถูกพิจารณา

6.3.4 อุปกรณ์จะต้องพอดีกับพื้นที่ที่นำเสนอในแบบหน้างาน ถ้าหากอุปกรณ์เทียบเท่าที่นำเสนอมีขนาดต่างจากที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะต้นฉบับ ผู้ประมูลต้องรวมข้อเสนอรูปแบบการวางอุปกรณ์ใหม่

6.3.5 หากอุปกรณ์ควบคุมที่ผู้ประมูลแนะนำ ไม่ได้มีคุณสมบัติที่จำเป็นหรือมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้จะต้องระบุไว้ตอนช่วงเวลาประมูล เพื่อให้ระบบที่ถูกนำเสนอนั้น สามารถตรวจสอบและประเมินได้

6.3.6 ผู้ประมูลจะต้องส่งแพคเกจที่เป็นลายลักษณ์อักษรของรายละเอียด Technical Performance สำเนาของแคตตาล็อกที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และแผ่นข้อมูลผลิตภัณฑ์

6.3.7 ผู้ประมูลต้องยื่นแผนผัง Single Line Riser Diagram ที่แสดงให้เห็นการเชื่อมต่อระหว่าง Dimmer Cabine tและ Control Station ต้องจัดเตรียม Riser Diagram หนึ่งชิ้นสำหรับแต่ละสถานที่ตั้ง Dimmer Cabinet

6.3.8 ผู้ประมูลยื่น Bill of Quantities ประกอบไปด้วย part numbers, จำนวณ และข้อมูลบรรยายผลิตภัณฑ์

6.4 พารามิเตอร์ทั่วไป

อุปกรณ์ระบบควบคุมและสวิตช์ไฟทั้งหมด (ตราบเท่าที่ใช้ได้) ควรเป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตรายเดียว พร้อมทั้งมีการบันทึกของความน่าเชื่อถือและความพึงพอใจของผู้ใช้งานและจะได้รับการจัดการภายใต้สัญญาเดียว

6.5 อุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ไฟ

6.5.1 Dimming System ต้องประกอบด้วย Micro processor based integrated lighting control system ระบบต้องใช้การสื่อสารแบบดิจิตอลระหว่างระบบประมวลผลกลาง Remote push button station และ Load Control Devices (Dimmer หรือ Relays) ถ้าจำเป็น

6.5.2 Push Control stations จะต้องมีสายเข้าด้วยกันและเชื่อมต่อกับหน่วยประมวลผลกลาง โดยวิธีส่งข้อมูลความเร็วสูง เอร์ เอส 485 และจะต้องสามารถเปลี่ยน push button stations ที่ตำแหน่งใด ๆ โดยไม่ต้องเดินสายเพิ่มเติม

6.5.3 ระบบการควบคุมแสงให้เป็นไปตามที่ผลิตโดยยี่ห้อมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือเทียบเท่าที่ได้รับการอนุมัติ

6.6 ระบบควบคุม

6.6.1 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ต้องประกอบด้วยหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งโมดูลหน่วยประมวลผลกลางที่ตั้งอยู่ในชั้นกลางหรือสถานที่อื่น ๆ หน่วยประมวลผลกลางจะประสานงานโครงสร้างระบบการดำเนินงานและการกำกับดูแลการดำเนินงานประจำวัน

6.6.2 ทุกฟังก์ชั่นของระบบการควบคุมจะมาจากโมดูลหน่วยประมวลผลกลางหรือDimmer Cabinet Electronics ซึ่งรวมถึงข้อมูล Lighting Scenes ทั้งหมด

6.6.3 หน่วยประมวลผลกลางจะต้องมีความสามารถในการจัดเก็บและการดำเนินการที่แตกต่างกันตามเกณฑ์ เช่น clusters (independent groups of scenes which inter-react), triggers (time, dusk/dawn, external switch or analogue input status changes to instigate lighting scenes), การเปลี่ยนเส้นทาง (การใส่เงื่อนไขต่าง ๆ เช่นพาร์ติชัน หรือช่วงเวลาในแต่ละวันที่จะเปลี่ยน lighting secen ตามที่ถูกเลือก) connecting scene (การเปลี่ยนจาก scene หนึ่งไปอีก scene หนึ่งอัตโนมัติ) และ lock-out scene หน่วยประมวลผลจะต้องเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานะการดำเนินงานในปัจจุบัน ข้อมูลนี้รวมถึงชื่อช่องทางและชื่อ scene จะมีความสามารถในการเขียนโปรแกรมและการตรวจสอบโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ระยะไกลของไอบีเอ็มที่รองรับ หรือโปรแกรมมือถือซึ่งสามารถเสียบเข้ากับหน่วยประมวลผลกลาง หรือแผงปุ่มกดรีโมทได้

6.6.4 ข้อมูลทั้งหมดรวมถึงสถานการณ์ใช้งานและแรมจะได้รับการป้องกันจากการรบกวนของกำลังไฟ เป็นระยะเวลาอย่างน้อยสองปีนับจากวันที่ผลิต

6.6.5 การเก็บรักษาไฟล์โครงสร้างระบบและข้อมูลของ scene ต่าง ๆ จะต้องผ่านRAM card ซึ่งสามารถเสียบเข้ากับหน่วยประมวลผลกลาง

6.6.6 หน่วยประมวลผลกลางจะใช้แหล่งจ่ายไฟที่เหมาะสำหรับแรงดันที่กำหนดไว้และจะตรวจสอบความถี่ด้วยตนเองได้

6.6.7 นาฬิกาเวลาระบบจะทำงานเป็นอิสระจาก line frequency

6.6.8 การสื่อสารระหว่างหน่วยประมวลผลกลางและDimmer cabinet จะทำโดยวิธีการของ RS 485 เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลแบบสองทิศทาง ช่วยให้ตู้ขึ้นไปถึง 1000m จากหน่วยประมวลผลกลาง

6.6.9 คุณสมบัติที่สำคัญของหน่วยประมวลผลกลางจะเป็นดังนี้: -

- สามารถรองรับโครงสร้างระบบที่มีความยืดหยุ่นอย่างมากจนกระทั่งที่ว่า Lighting Scene ใด ๆ จะสามารถตั้งค่า เพื่อให้เกิดผลต่อการรวมกันของ Dimmer หรือรีเลย์ใด ๆ ภายในระบบได้ ระบบที่จำเป็นจะต้องมีช่องทางไปยังพื้นที่ของการควบคุม จะไม่ได้รับพิจารณา
- สามารถรองรับโครงสร้างระบบที่มีความยืดหยุ่นอย่างมากจนกระทั่งที่ว่า Lighting Scene ใด ๆ จะสามารถตั้งค่า เพื่อให้เกิดผลต่อการรวมกันของ Dimmer หรือรีเลย์ใด ๆ ภายในระบบได้ ระบบที่จำเป็นจะต้องมีช่องทางไปยังพื้นที่ของการควบคุม จะไม่ได้รับพิจารณา
- แต่ละหน่วยประมวลผลกลางจะยอมรับปัจจัยจากสเตชั่นควบคุม นาฬิกา photocells เซ็นเซอร์อินฟราเรด ตัวตรวจจับพาร์ทิชัน และอุปกรณ์เครื่องจักรกลมากมาย ที่เชื่อมต่อกับระยะทาง 1000 m จากหน่วยประมวลผลกลาง
- Lighting Scene ทุก Scene อาจจะควบคุมด้วยระบบ manual โดยอาศัย Time Clock แต่ละฉากอาจมี Fade Rate อิสระ ฉากที่อาจจะเชื่อมโยงกัน สำหรับการวนลูปด้วยการดีเลย์ที่โปรแกรมได้ การวนลูบอาจจะดำเนินการเป็นลำดับเดียวหรืออย่างต่อเนื่อง ระบบที่ใช้ Fade Rate แบบเดียวต่อตัวหรี่ไฟจะไม่ได้รับพิจารณา
- Fade และ Delay Time จะต้องโปรแกรมได้จากหนึ่งวินาทีถึงสิบแปดชั่วโมง และต้องมีระบบตั้งค่าเวลาที่เพิ่มขึ้นทุกหนึ่งวินาที

- หน่วยประมวลผลกลางจะเก็บข้อมูลการกำหนดค่าทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับแต่ละช่องการควบคุม รวมทั้งกราฟการหรี่ไฟ hysteresis และสำรองระดับการแทนที่และจะตรวจสอบอย่างต่อเนื่องร่วมกับระดับของแต่ละช่องเพื่อให้แน่ใจว่าถูกต้องตลอดเวลา ถ้าสวิตช์ไฟหรือตัวรีเลย์ถูกแทนที่ หน่วยประมวลผลกลางจะปรับปรุงทันทีด้วยข้อมูลที่ถูกต้องสำหรับช่องทางที่มีการแก้ไข
- หน่วยประมวลผลกลางจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ตามการปล่อยแสงมาตรฐานแบบ EN 50 081 ส่วนที่ 1, ภูมิคุ้มกันมาตรฐานแบบ EN 50 082 ส่วนที่ 1, การกักเก็บแบบ RFI EN 55 015 และ EN 55 014 มาตรฐานความปลอดภัยแบบ EN 60 950 และจะต้องมีความเหมาะสมสำหรับการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องที่ 35 องศาเซลเซียส

6.7 แผงควบคุมไฟ

6.7.1 ห้องพักแต่ละห้องหรือพื้นที่ของการควบคุม จะต้องมีสเตชั่นควบคุมและอุปกรณ์ป้อนข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ปรากฏในแบบหน้างานและรายละเอียดในตาราง

6.7.2 นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเก็บรายละเอียดงานของแผนควบคุมมาตฐานของผู้ผลิต สามารถนำเสนอได้ ซึ่งเป็นรายละเอียดที่จะต้องส่งมาพร้อมกับการประมูล เพื่อขออนุมัติ

6.7.3 แผงปุ่มกดเลือกฉากจะต้องมีปุ่มกดต่อฉากแสงที่ระบุ ซึ่งจะสว่างเมื่อฉากที่เลือกถูกเลือก

6.7.4 แผงสำหรับการติดตั้งในสถานที่ด้านหลังของบ้านจะต้องมีฉลากที่ชัดเจน กันสิ่งรบกวน มองเห็นได้ชุดกำหนดผู้ใช้ ติดกับปุ่มแต่ละอันเพื่อความสะดวกในการติดฉลาก

6.7.5 แผงจะมีความสามารถในการที่จะเลือกกลุ่มใด ๆ ของฉากในระบบโดยการเขียนโปรแกรมฉาก สามารถทำได้จะให้มีปุ่มเลือกฉากที่แตกต่างกันบนแผงเดียวกัน ที่เพื่อเลือกชุดที่แตกต่างกันของวงจรไฟ ด้วยวิธีนี้ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะมีปุ่มที่แตกต่างกันบนแผงเดียวกันในการควบคุมพื้นที่ต่าง ๆ กันของขั้ว ระบบใด ๆ ที่แผงที่สมบูรณ์จะต้องมีการกำหนดไว้ให้เฉพาะพื้นที่พื้นที่เดียวที่จะไม่ได้รับการยอมรับ

6.7.6 ไฟ LED บนแผงจะมีความสามารถในการตั้งโปรแกรมแยกต่างหากที่จะสะท้อนให้เห็นถึงการตอบสนองได้ถูกต้องต่อแสงที่ผู้ใช้เลือก

6.7.7 แต่ละสถานที่ติดแผง จะต้องจัดหาว่าคอมพิวเตอร์หรือมือถือโปรแกรมเมอร์ใด ที่สามารถเชื่อมต่อ ซึ่งจะต้องมีความสามารถในการเข้าถึงระบบการตั้งค่าพารามิเตอร์และตั้งค่าโปรแกรม

6.7.8 คู่มือการใช้งานแผงเฟดเดอร์ จะมีการจัดไว้ให้ และในที่ที่ระบุไว้ ต้องมีปริมาณที่จำเป็นของ Single Line Fader ร่วมกับ Main Fader และใช้สิ่งอำนวยความสะดวกการควบคุมตามที่กำหนด แผงเฟดเดอรเหล่านี้จะใช้สำหรับการควบคุมโดยตรงของวงจรแต่ละอันในพื้นที่ตามที่ระบุไว้

6.7.9 ในกรณีที่ต้องมีการควบคุมเวลาโดยนาฬิกา จะต้องตั้งค่าใช้วิธีการ Astrological clock ต้องใช้นาฬิกาที่สามารถตั้งค่าได้ถึง 500 ฉากที่แตกต่างกัน ตามช่วงเวลาของวัน ตามวันของสัปดาห์ และตามเวลาเช้าหรือเวลาเย็น

6.7.10 การเขียนโปรแกรมตามเส้นรุ้งเส้นแวงและการตั้งค่าสำหรับการติดตั้ง นาฬิกาเวลาต้องบอกได้ว่าตอนเช้าและตอนค่ำ ในแต่ละวันของปี ชดเชยยามเช้าและค่ำได้ถึง + หรือ - 2 ชั่วโมง จากเวลาเช้าและค่ำที่เป็นจริง

6.7.11 แผงควบคุมที่แยกจากกันจะต้องมี เพื่อให้การตรวจสอบและการปรับเปลี่ยนของเหตุการ์จับเวลาไว้ภายใต้สภาวะปกติแผงจะแสดงเวลาปัจจุบันและวันที่ จากแผงนี้ จะสามารถแทรก แก้ไข ลบ หรือปิดการใช้งาน การเรียกรหัสการรักษาความปลอดภัยที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต

6.7.12 แผงควบคุมเดียวกันต้องมี 4 ปุ่มกด สำหรับการเรียกคืนฉากที่ตั้งค่าไว้ด้วยมือ

6.7.13 ในกรณีที่ระบบต้องมีการควบคุมสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ผู้ผลิตจะต้องช่วยจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่าง ๆ และสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้จะต้องเขียนปรากฏชัดในการส่งประมูล

6.8 สวิตช์ไฟและตู้สวิตช์ไฟ

6.8.1 สวิตช์ไฟทั้งหมดต้องเป็นโมดูลแบบประมูล พร้อมมีส่วนที่เสี่ยงแยกไว้สำหรับการเปลี่ยนปลั๊กอินที่ปลอดภัยโดยไม่จำเป็นต้องถอดปลั๊กตู้สวิตช์ไฟทั้งหมด หากมีอะไรต่างไปจากนี้ต้องได้รับการอนุมัติจากที่ปรึกษาด้านการจัดแสง

6.8.2 ตู้สวิตช์ไฟต้องประกอบด้วยเปลือกเชื่อมโลหะที่มีสวิตช์หรี่ไฟที่จำเป็น มีพื้นที่แยกสำหรับไฟฟ้าและสายไฟควบคุมแรงดันไฟฟ้าต่ำพิเศษ สายไฟและสายไฟควบคุมไฟฟ้าอาจจะไม่ได้เดินร่วมกันในท่อเดียวกัน

6.8.3 ขั้วที่ได้รับการจัดอันดับว่าเหมาะสมจะต้องมีช่องให้ไฟฟ้าเข้ามา 1 หรือแบบ 3 เฟส และมีแผงวงจรออกข้างนอก โหลดบล็อกขั้วต้องรางถูกติดตั้งและแยกออกจากแผงวงจรใด ๆ เพื่อทำให้แผงแทนที่ได้โดยไม่กระทบกับการเดินสายไฟในไซต์ ตึกที่มีการติดแผงวงจร สำหรับการติดแผงวงจรแบบไซตโหลดจะไม่ได้รับการอนุมัติ

6.8.4 Load Terminal จะมีความสามารถในการรับถึง 4 ตารางมิลลิเมตร โดยมีสายขั้วแยกต่างหากสำหรับการเชื่อมต่อแบบ live แบบ neutral และแบบ earth กับdimmerแต่ละอัน โดยจะถูกรวมกลุ่มกันในบล็อกเดียว

6.8.5 ตู้สวิตช์ไฟที่มี dimmer หลายตัว ให้มีความสามารถในการรับกระแสไฟได้ถึง 16 แอมปส์ ต้องมีการป้องกันแบบแม่เหล็กความร้อน MCB ที่ได้รับการจัดอันดับที่เหมาะสม โดยต้องมีสำหรับ dimmer แต่ละช่อง โดย MCB ต้องมีความสามารถในการทนต่อกระแสไฟฟ้าที่ผิดพลาดถึง 9kA

6.8.6 แต่ละ Dimmer module ภายในตู้ จะต้องมีช่องหรี่ไฟอย่างน้อย 4 ช่องขึ้นไป ที่ใช้ thyristors แบบ hard firing opto-isolated และต้องมีตัวกรองเพื่อป้องกันการรบกวน

6.8.7 แต่ละ Dimmer module จะมีการประมวลผลอิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นทั้งหมดอยู่ในโมดูล ระบบที่ใช้โปรเซสเซอร์เดียวควบคุมที่มีมากกว่า 4 dimmer channels จะไม่เป็นที่พิจารณา

6.8.8 แต่ละDimmer Module สามารถตั้งค่าให้เป็นหนึ่งในถึง 9 Dimming Curve ซึ่งจะต้องสามารถเลือกไปที่หน้าของโมดูลได้ เหล่านี้จะรวมถึงไส้หลอดไฟแบบตรง "S" และกฎของ Square Law Curvs, Two Separate 2 wire electronic fluorescent Curves, Cold Cathode หรือ Neon Curve, LED และ non-dim mode

6.8.9 แต่ละ Dimmer จะมีความสามารถในการตรวจจับแรงดันไฟฟ้าด้วยตัวเอง และสามารถตรวจหาความผันผวนของความถี่โดยไม่มีผลต่อแสง ความผันผวนของความถี่ของกระแสไฟเพียง 2% จะไม่ส่งผลกระทบต่อการหรี่ไฟ

6.8.10 แรงดันไฟฟ้าผันผวนจะมีผลกระทบต่อการส่งออกเพียงกรณีเดียว คือ การเปลี่ยนแปลง 10% ของแรงดันจะมีผลให้แสงส่องสว่างสูงสุด 3%

6.8.11 Modular Dimmer Channel จะต้องมีความสามารถลดหรือปิดการส่งออกของ output ในกรณีที่เกินการตรวจไม่พบโดย MCB

6.8.12 แต่ละช่อง Dimmer Channel จะยอมรับดิจิตอล RS 485 สัญญาณแบบอนุกรมจากหน่วยประมวลผลกลาง และสัญญาณอนาล็อกจาก 0 ถึง +10 V ซึ่งจะรวมบนพื้นฐาน “อันที่สูงสุดมาก่อน”

6.8.13 แต่ละ Dimmer Control จะต้องโปรแกรมไว้ให้เข้าถึงได้ จากช่องทางระบบการควบคุมใด ๆ เพื่อให้เป็นช่องทางที่จะควบคุมการหรี่ไฟใด ๆ

6.8.14 แต่ละโมดูลจะรวมการแสดงผลที่สำคัญเพื่อแสดงสถานะของโมดูลและระดับช่อง ปัจจุบันภายในโมดูลที่มาพร้อมกับการควบคุมที่แยกต่างหากสำหรับการปรับการตั้งค่านี้จะช่วยให้การแสดงผลการปรับตัวและการตั้งค่าดังต่อไปนี้: - สถานะแสง; การเพิ่มและลดของปริมาณแสง (สถานะเริ่มต้น); ที่อยู่ของช่องทางจะหรี่แสง ช่องทางควบคุม เลือกหรี่เส้นโค้งตอบสนอง; ที่กำหนดของสวิทช์และปิด hysteresis การแสดงผลของข้อความที่แสดงถึงกว่าอุณหภูมิหรือมากกว่าในปัจจุบัน การกลับอัตโนมัติ เพื่อเริ่มต้นสถานะ ข้อมูลนี้จะถูกส่งกลับพร้อมบัสข้อมูล RS 485 พร้อมกับแลกเปลี่ยน การหรี่ไฟปัจจุบันและอุณหภูมิ เพื่ออนุญาตให้มีการตรวจสอบกลางของระบบ

6.8.15 เป็นไปได้ในตั้งค่า Watchdogได้ (ฉุกเฉิน) จากหน่วยประมวลผลกลางในแต่ละ Dimmer เพื่อแทนที่สำหรับแต่ละสวิตช์หรี่ไฟ ในขั้นตอนที่ 10% ซึ่งจะต้องถูกเก็บไว้ใน Dimmer ควรมีระบบระดับนี้เอาไว้เพื่อให้เกิดการกระตุ้นตัวเองอัตโนมัติ ในกรณีที่เกิดความล้มเหลวของหน่วยประมวลผลกลางหรือระดับการแทนที่กำลังไฟฟ้าที่สำคัญ

6.8.16 เมื่อได้รับคำสั่งจากหน่วยประมวลผลกลาง โมดูลสวิตช์ไฟแต่ละอัน จะดำเนินการหรี่ไฟของตัวเอง โดยที่มีขั้นต่ำคือ 8000 ขั้นตอนของฟรี่ไฟ (ระหว่าง 0 และ 100%) ไโดยไม่คำนึงถึงความสูญเสียของสัญญาณจากส่วนกลาง หน่วยประมวลผล ระบบที่พึ่งพาคำสั่งคงที่จากหน่วยประมวลผลกลางจะไม่เป็นที่ยอมรับ

6.8.17 Non Volating Memory จะเก็บข้อมูลโปรแกรมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 10 ปี นอกจากนี้หน่วยความจำระบบจะต้องรักษาระดับสุดท้ายในช่วงที่กระแสไฟฟ้าตก เพื่อที่ว่าจะกลับมาที่แสงระดับเดิมอีกครั้งเมื่อกระแสไฟกลับมาแล้ว

6.8.18 การกระจายความร้อนสูงสุดจาก Dimmer Module จะต้องไม่สูงกว่า 3W ที่โหลดศูนย์หรือ 10% ของโหลดที่เชื่อมต่อเอาท์พุทเต็มรูปแบบสำหรับโมดูลที่ใช้เทคโนโลยี thyristor

6.8.19 Dimmer Modules และตู้ จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดด้วยการปล่อยแสง มาตรฐานที่ EN 50 081 ส่วนที่ 1, ภูมิคุ้มกันมาตรฐาน EN 50 082 ส่วนที่ 1 การกักเก็บแบบ RF1 55 EN 015 และ EN 55 014 ความปลอดภัยมาตรฐาน EN 950 และ 60 คะแนน การป้องกันการเข้าของ IP 305 สวิตช์หรี่ไฟจะสามารถปฏิบัติการในอุณหภูมิจากศูนย์ถึง 35 องศาเซลเซียสและชื้นสัมพัทธ์ที่ 10% ถึง 95% (ควบแน่น) โมดูลสวิตช์ไฟยังต้องทำงานในช่วงอุณหภูมิระหว่าง 35 องศาเซลเซียสและ 70 องศาเซลเซียสที่มีการปรับพลังงานไฟฟ้าทั้งหมดด้วย

6.9 ข้อกำหนดเพิ่มเติม

6.9.1 ทุกสายเคเบิ้ลควบคุมที่จำเป็นจะถูกระบุโดยผู้ผลิตและจัดจำหน่ายและติดตั้ง โดยผู้รับเหมาย่อยด้านไฟฟ้าที่ได้รับการเสนอชื่อไว้ เหล่านี้จะได้รับการติดตั้งในท่อแยก การยุติ การทดสอบ และการทดลองระบบจะต้องดำเนินการโดยผู้ผลิตสวิตช์ไฟ

6.9.2 ผู้รับเหมาติดตั้งจะตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่ถูกล็อกอย่างเพียงพอ ทำความสะอาดสิ่งสกปรก ไร้ดิน และไร้ฝุ่น

6.9.3 ผู้รับเหมาติดตั้ง ต้องให้ความมั่นใจว่าทุก Dimmer System มีการต่อสายอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับแบบหน้างานที่ได้ส่งมาและได้รับการอนุมัติ และตามคำสั่ง ผู้รับเหมาต้องให้ความมั่นใจว่าสายโหลดทั้งหมดจะถูกติดฉลากภายในตู้สวิตช์ไฟ โดยติดฉลากตัวเลขวงจรที่แสดงบนตารางและแบบหน้างานที่ได้ส่งแนบบมาและได้รับการอนุมัติแล้ว ก่อนที่จะจ่ายไฟเข้าวงจรสวิตช์ ผู้รับเหมาติดตั้งจะต้องแน่ใจว่าสายไฟโหลดทั้งหมดได้รับการทดสอบอย่างถูกต้อง และปราศจากการลัดวงจร
เมื่อการติดตั้ง เสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้ผู้ผลิตทราบ เพื่อทดสอบระบบและทดลองลดแสง ทั้งหมดก่อนที่จะมีการเขียนโปรแกรมให้คำปรึกษา

6.9.4 ผู้รับเหมาร่วมกับผู้จัดจำหน่าย Dimmer จะต้องพิสูจน์ให้เห็นว่ามีการปฏิบัติตามข้อกำหนดและแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานและการตั้งค่าให้กับเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่จากทางเจ้าของ ผู้รับเหมาจะต้องจัดการฝึกอบรมจำหนวน 8 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้ง แก่พนักงานของเจ้าของเกี่ยวกับขั้นตอนการบำรุงรักษาและการดำเนินงานทั้งหมด

6.9.5 การประกวดราคา ต้องมีการส่งรายชื่อของชิ้นส่วนอะไหล่ที่เป็นที่แนะนำให้แก่เจ้าหน้าที่ของเจ้าของ

6.10 การจัดส่งสินค้า

Dimmer Control Equipment Supplier ต้องส่งมอบอุปกรณ์ไปยังสถานที่ที่เหมาะสมในไซต์งานที่จัดหาให้โดยผู้รับเหมาย่อยด้านไฟฟ้า และต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ทั้งหมด จะถูกเก็บไว้ในพื้นที่เพียงพอ สะอาด ไร้ฝุ่น มีการติดเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องมีการตรวจสอบความเสียหายจากทั้งผู้รับเหมาไฟฟ้าและ Dimmer Control Equipment Supplier

6.11 การทดสอบ

อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนที่จะมีการทดสอบระบบอย่างเต็มกำลังและครั้งสุดท้าย ต้องมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญการที่ว่าจ้างจากผู้ผลิตอุปกรณ์ควบคุมสวิตช์ไฟ ร่วมกับผู้รับเหมาไฟฟ้ามาตรวจสอบว่า แหล่งจ่ายไฟและการเชื่อมต่อไฟฟ้าทั้งหมดจากชั้นDimmer Cabinetไปยังแหล่งที่มาของไฟฟ้านั้นเป็นที่น่าพอใจและสามารถทำงานได้ดี

6.12 อะไหล่

6.12.1 ผู้ประมูลต้องรวมรายการของอะไหล่ที่เป็นที่แนะนำในการดูแลรักษา อะไหล่แนะนำ รวมทั้งหลอดไฟและฟิวส์สำรอง จะต้องเพียงพอสำหรับการดำเนินงาน 2 ปี

6.12.2 อะไหล่แนะนำให้หมายความรวมถึง หน่วยจ่ายไฟปลั๊กอินที่เอาไว้แทนที่ การ์ดประมวลผล และหน่วยแผงไฟที่เหมาะสม สำหรับการบำรุงรักษาสำหรับผู้ที่ไม่ได้มีความชำนาญมากนัก โดยต้องมีจำนวนที่เพียงพอ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีส่วนสำคัญใด ๆ หายไปหรือสูญเสียไป ซึ่งอาจจะต้องถูกแก้ไขด้วยการเปลี่ยนปลั๊กอิน รายการของอะไหล่ต้องบอกถึงค่าใช้จ่ายแต่ละอย่างสำหรับอะไหล่แต่ละชิ้น

และต้องมีการประกันราคาสำหรับค่าใช้จ่ายเป็นเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันเริ่มสัญญา ค่าใช้จ่ายของอะไหล่ที่แนะนำต้องถูกรวมไว้ในการประมูลเป็นไอเท็มแยกต่างหาก

6.13 หนังสือคู่มือและแบบหน้างาน

6.13.1 ให้จัดหาข้อเสนอสำหรับโครงร่างแบบห้องที่จะติดสวิตช์หรี่ไฟมา และแนบมาในหนังสือประมูล

6.13.2 แผนผังของอุปกรณ์อย่างละเอียด ระบบต่าง ๆ (แผนภาพแบบเส้นเดียว) ข้อบ่งชี้ต่าง ๆเรื่องสายเคเบิ้ลที่ต้องทำตามที่ปรึกษาด้านไฟฟ้า รวมถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องส่งให้สถาปัตยกรรม วิศวกรรม และที่ปรึกษาด้านแสง ต้องส่งภายใน 4 สัปดาห์หลังจากได้รับสัญญา

6.13.3 ต้องให้เวลาคู่มือการบำรุงรักษาและการปฏิบัติการอย่างละเอียด 6 ฉบับ ที่อธิบายสิ่งต่าง ๆ สำหรับการติดตั้งที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว การใช้งานของการควบคุมในแต่ละอัน วัตถุประสงค์ของสิ่งอำนวยความสะดวกพิเศษ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน คำเตือนด้านงความปลอดภัย การปรับการควบคุมภายใน การวินิจฉัยความผิดพลาด และขั้นการซ่อมบำรุงและการดูแลทั่วไป

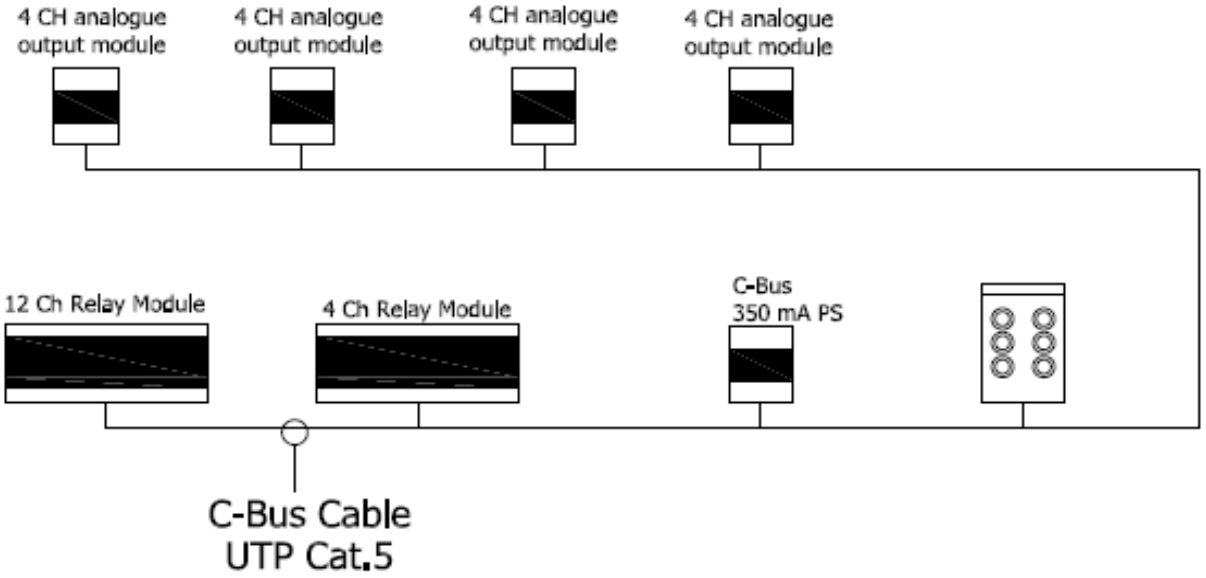
6.13.4 คู่มือการดำเนินงาน การบำรุงรักษา และบันทึกของภาพวาดหน้างานเป็นส่วนหนึ่งของระบบ การยอมรับของระบบจะถูกระงับ หากไม่ได้รับรายการเหล่านี้ก่อนช่วงทดสอบและช่วงรับงาน

SINGLE LINE DIAGRAM

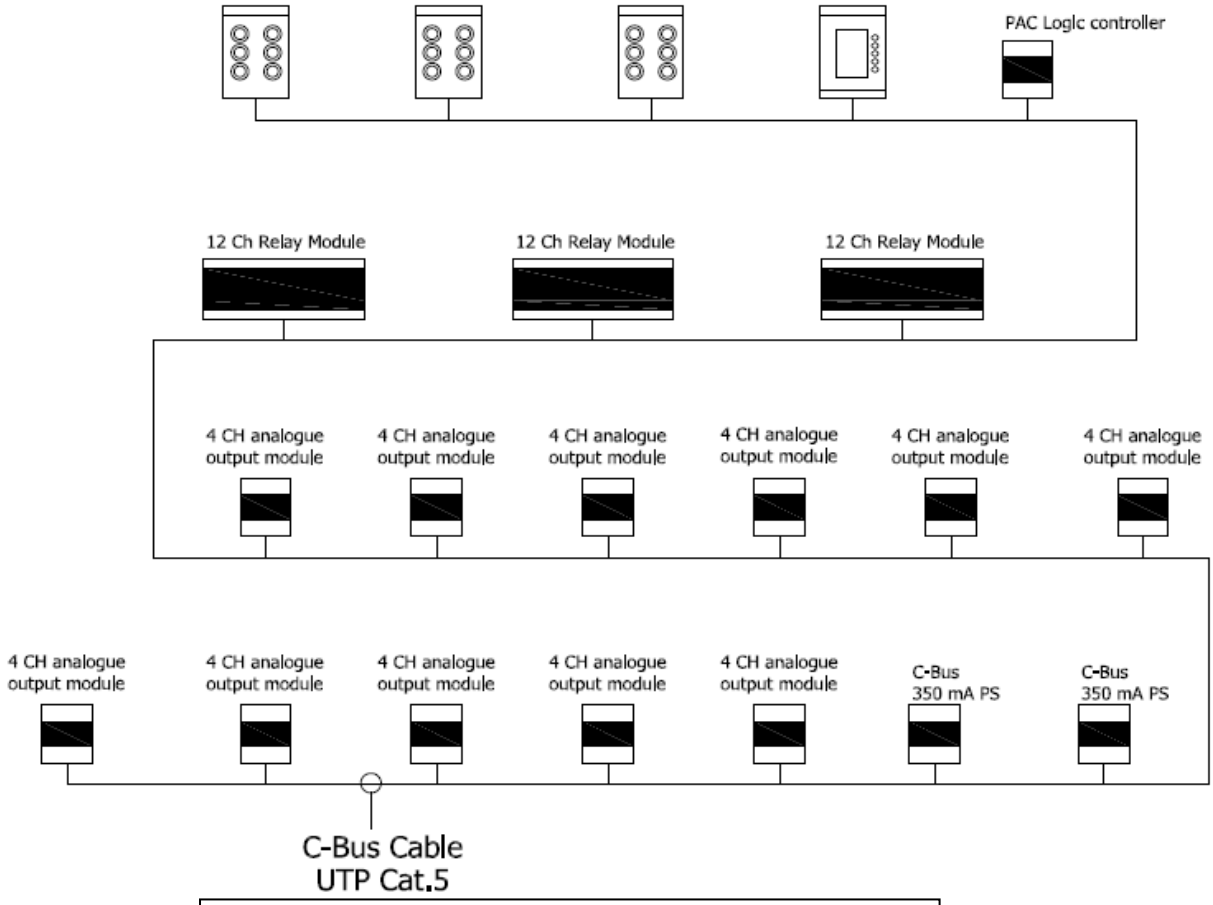
อาคาร C ชั้น 5

ห้อง Prefunction, Function Room

รายการดวงโคม

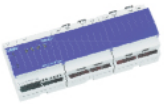


Single Line Diagram ของ PRE-FUNCTION



Single Line Diagram FUNCTION ROOM 1-3

รายการดวงโคม

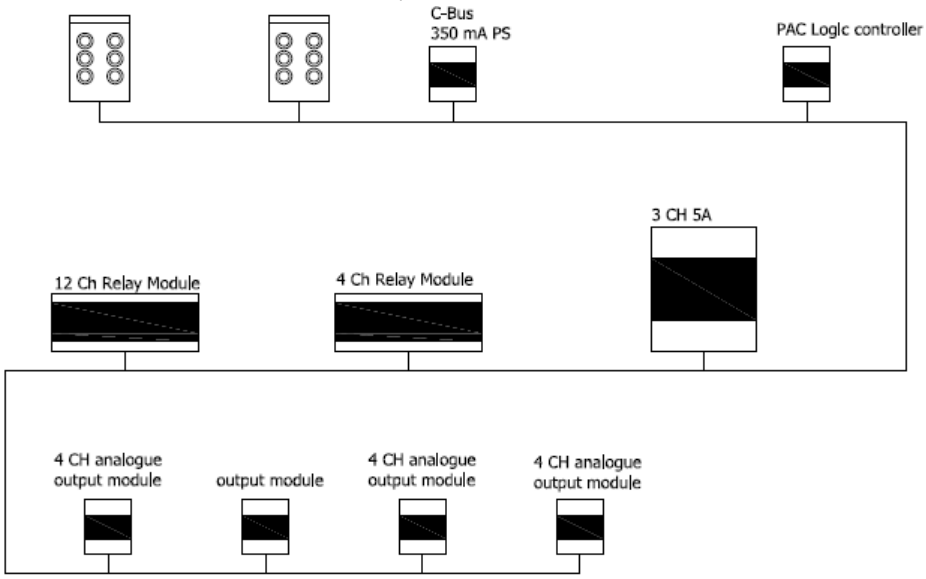
NO	Picture รูปภาพ	Description รายละเอียดสินค้า	Qty pcs.
		ชั้น 4-5 Prefunction	
1		4 Channel 0-10V Analogue, 240Vac, 50Hz, DIN Rail Mounted	**4**
2		12 Channel Voltage Free Relay, 240Vac, 50/60Hz, 10A, w/o Po	**1**
3		4 Channel Voltage Free Relay, 240Vac, 50/60Hz, 20A, Learn m	**1**
4		6 Gang Key Input Unit, Glass Facia	**1**
5		Power Supply, DIN Rail Range, 240Vac, 50/60Hz, 350mA	**1**

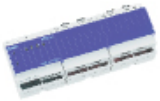
NO	Picture รูปภาพ	Description รายละเอียดสินค้า	Qty pcs.
		ชั้น 4-5 Function Room 1, 2, 3	
1		4 Channel 0-10V Analogue, 240Vac, 50Hz, DIN Rail Mounted	**11**
2		12 Channel Voltage Free Relay, 240Vac, 50/60Hz, 10A, w/o Po	**3**
3		6 Gang Key Input Unit, Glass Facia ***for Room 1, Room 2, Room 3*** ***and Room 1+2+3***	**3**
4		5GANG KEY INPUT DLT SWITCH ***for Room 1, Room 2, Room 3*** ***and Room 1+2+3***	**1**
5		C-BUS Pascal Automation Controller	**1**
6		Power Supply, DIN Rail Range, 240Vac, 50/60Hz, 350mA	**2**

SINGLE LINE DIAGRAM

อาคาร E ชั้น 2

ห้องแถลงข่าว



NO	Picture รูปภาพ	Description รายละเอียดสินค้า	Qty pcs.
		ชั้น 2 ห้อง Auditorium	
1		4 Channel 0-10V Analogue, 240Vac, 50Hz, DIN Rail Moun	**4**
2		12 Channel Voltage Free Relay, 240Vac, 50/60Hz, 10A, w	**1**
3		4 Channel Voltage Free Relay, 240Vac, 50/60Hz, 20A, Lea	**1**
4		3CH 5A ARCHITECTURAL DM,UNI, C/W NO RCD	**1**
5		6 Gang Key Input Unit, Glass Facia	**2**
6		C-BUS Pascal Automation Controller	**1**
7		Power Supply, DIN Rail Range, 240Vac, 50/60Hz, 350mA	**1**

LIGHTING CONTROL SCHEDULES

(Façade Lighting)

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร A

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 2										
1A-ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร ฝั่งสนามฟุตบอล	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	12	set	33	100-242	LED	396	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-33/RP021-9
1B-ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร ฝั่งสนามฟุตบอล	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	4	set	33	100-242	LED	132	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP0221-31/RP021-20
2A-ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร ด้านหน้า	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	16	set	33	100-242	LED	528	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-37/RP021-13, LP0221-25/RP022-8
2B-ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร ด้านหน้า	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	6	set	33	100-242	LED	198	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-21/RP022-20, ELP021-21/RP021-18
3ND	ทางเข้าหลัก	D5	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 37°	6	set	40.8	100-242	LED	244.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0211-31/RP021-8
4ND	ทางเข้าหลัก	D5	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 37°	3	set	40.8	100-242	LED	122.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-21/RP021-9
5A-ND	ระเบียงด้านนอกอาคารและทางเดินรถ ฝั่งอาคารสโมสร	D5	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 37°	20	set	40.8	100-242	LED	816	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-27/RP02211, LP0221-29/RP022-13, ELP022-27/RP022-23
5B-ND	ระเบียงด้านนอกอาคารและทางเดินรถ ฝั่งอาคารสโมสร	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	1	set	33	100-242	LED	33	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-27/RP022-24
	ระเบียงด้านนอกอาคารและทางเดินรถ ฝั่งอาคารสโมสร	D5	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 37°	5	set	40.8	100-242	LED	204	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-27/RP022-23
6ND	ทางเดินรถ	XW1	1x35 W Metal Halide แบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°	15	set	35	220	MH	525	ยกเลิก
7A-ND	ทางเดินรถ	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	16	set	33	100-242	LED	528	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-35/RP021-11, LP0221-23/RP022-8
7B-ND	ทางเดินรถ	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	6	set	33	100-242	LED	198	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-31/RP021-21, LP0222-25/RP022-22
8A-ND	Drop-off และทางเข้าอาคาร	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	2	set	17.1	100-242	LED	34.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-23/RP21-16
		D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	6	set	40.8	100-242	LED	244.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP0221-23/RP021-9
		D6	1x22.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	22.5	100-242	LED	67.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-23/RP022-9
8B-ND	Drop-off และทางเข้าอาคาร	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	2	set	17.1	100-242	LED	34.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-23/RP21-16, LP0221-23/RP022-9
		D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	2	set	40.8	100-242	LED	81.6	
		D6	1x22.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	22.5	100-242	LED	67.5	
9ND	เสาบริเวณทางเดินรถ ฝั่งอาคารสโมสร	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	36	set	10.5	100-242	LED	378	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP021-29/RP22-12, LP0221-27/RP022-10
10ND	เสาบริเวณพื้นที่ภายนอก ฝั่งสนามฟุตบอล	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	20	set	10.5	100-242	LED	210	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP021-33/RP21-10
								SUBTOTAL	4518	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร A

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 8										
1ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-2/RP081-7
2ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-4/RP081-9
3ND	ระเบียงด้านนอกอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0821-2/RP082-7
4ND	ระเบียงด้านนอก ส่วนด้านหลังอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0821-41/RP082-97
5ND	ระเบียงด้านนอก ส่วนด้านหลังอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-41/RP081-6
6ND	ห้องประชุมบริเวณระเบียงด้านนอกอาคาร	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	22	set	1	24	LED	22	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-2/RP081-8, LP0821-2/RP082-8
								SUBTOTAL	535	
ขั้นดาดฟ้า										
1ND	ดาดฟ้าอาคาร	XD5.1	1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°	2	set	72	240	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0911-20/RP091-4
2ND	ดาดฟ้าอาคาร	XF1	1x150W Metal Halide แบบติดลอยตัว	9	set	150	220	MH	1350	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0911-10/RP091-3
								SUBTOTAL	1494	
บันไดบริเวณระเบียงชั้น 3-5										
1ND	บันไดบริเวณระเบียง	XU9	1x2W LED โคมฝังพื้น	48	set	2	24	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0511-27/RP051-8
2ND	บันไดบริเวณระเบียง	XU9	1x2W LED โคมฝังพื้น	48	set	2	24	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0521-41/RP052-7
								SUBTOTAL	192	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร B

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร B										
ชั้น 1										
1A-ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	100-242	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM1-9/RPM1-7
1B-ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	2	set	17.1	100-242	LED	34.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM1-9/RPM1-8
2ND	ผนังด้านนอกอาคาร	XL4	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง48°X 12°	4	meter	12	24	LED	48	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM1-9/RPM1-9
3ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	11	set	28	220	LED	308	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM1-7/RPM1-3
4ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	8	set	28	220	LED	224	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM1-3/RPM1-4
5ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	17	set	28	220	LED	476	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM1-3/RPM1-1
6ND	โถงอาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	28	meter	10	24	LED	280	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM1-7/RPM1-6
								SUBTOTAL	1472.8	
ชั้น 2										
1ND	เสา ณ โถงอาคารชั้น2	XW3	1x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°	14	set	70	220	MH	980	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-9/RPM2-7
2A-ND	โถงอาคาร	D6	1x22.5W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	7	set	22.5	110-242	LED	157.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0111-31/RP11-8
2B-ND	โถงอาคาร	D6	1x22.5W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	22.5	110-242	LED	90	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM2-7/RPM2-6
3ND	บันไดใต้อาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	14	meter	10	24	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-8
4ND	บันไดด้านนอกอาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	62	meter	10	24	LED	620	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-9
5ND	ผนังด้านนอกอาคาร	XL4	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง48°X 12°	28	meter	12	24	LED	336	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-10
6ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	9	set	28	220	LED	252	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-5/RPM2-2
7ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	7	set	28	220	LED	196	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM2-9/RPM2-11
8ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	9	set	28	220	LED	252	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-5/RPM2-2
9ND	โถงอาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	28	meter	10	24	LED	280	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-9
10ND	โถงอาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	28	meter	10	24	LED	280	
								SUBTOTAL	3583.5	
ชั้น 3										
1ND	เสาสูง ณ โถงอาคาร	XW2	2x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°	8	set	140	220	MH	1120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-17/RPM3-9, LPM3-19/RPM3-10
2ND	เสา ณ ระเบียงชั้น3	XW3	1x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°	6	set	70	220	MH	420	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-21/RPM3-11
3A-ND	โถงสูงใต้อาคาร	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	1	set	40.8	100-242	LED	40.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM3-13/RPM3-8
3B-ND	โถงสูงใต้อาคาร	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	1	set	40.8	100-242	LED	40.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-13/RPM3-7
4A-ND	ระเบียงชั้น3	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	5	set	17.1	100-242	LED	85.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-13/RPM3-5
4B-ND	ระเบียงชั้น3	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	3	set	17.1	100-242	LED	51.3	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM3-13/RPM3-6
5ND	บันไดใต้อาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	38	meter	10	24	LED	380	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-21/RPM3-12
6ND	บันไดด้านนอกอาคาร	XL1	1x10W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	66	meter	10	24	LED	660	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-23/RPM3-13
7ND	ผนังด้านนอกอาคาร	XL4	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง48°X 12°	42	meter	12	24	LED	504	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-23/RPM3-14
								SUBTOTAL	3302.4	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร B

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 4										
1A-ND	ระเบียงชั้น4	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	17.1	220	LED	102.6	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-11/RPM4-9
1B-ND	ระเบียงชั้น4	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	2	set	17.1	220	LED	34.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-11/RPM4-10
2ND	บันไดและระเบียงด้านนอกอาคาร	XL1	1x10W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	78	meter	10	24	LED	780	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-13/RPM4-11
3ND	ผนังด้านนอกอาคาร	XL4	1x12W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง48°X 12°	96	meter	12	24	LED	1152	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-15/RPM4-12
4ND	บันไดและระเบียงด้านนอกอาคาร	XL1	1x10W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	26	meter	10	24	LED	260	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-17/RPM4-13
5ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	7	set	28	220	LED	196	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-3/RPM4-2
6ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	6	set	28	220	LED	168	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-1/RPM4-5
7ND	โถงอาคาร	D2	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55°	10	set	28	220	LED	280	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-1/RPM4-1
8ND	โถงอาคาร	XL1	1x10W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	28	meter	10	48	LED	280	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-17/RPM4-13
9ND	เสาที่โถงอาคาร	XW2	2x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°	12	SET	140	220	LED	1680	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-5/RPM4-3
10A-ND	โถงอาคาร	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	3	meter	40.8	100-242	LED	122.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-5/RPM4-4
8ND	โถงอาคาร	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	3	meter	40.8	100-242	LED	122.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-5/RPM4-7
								SUBTOTAL	5177.6	
ชั้นดาดฟ้า										
1ND	ดาดฟ้าอาคาร	XD5.1	1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°	2	set	72	240	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-19/RPM4-17
2ND	เสาบริเวณภายในอาคาร	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	24	set	1	24	LED	24	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-19/RPM4-19
3ND	ขายคา	XD4	1x33W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 36°	8	set	33	100-242	LED	264	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-19/RPM4-18
4ND	โถงทางเข้าอาคาร	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	4	set	10.5	100-242	LED	42	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-13/RPM4-15
5ND	บริเวณภายในอาคาร	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	16	set	6.5	12	LED	104	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-13/RPM4-16
6ND	โถงอาคาร	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	10	set	10.5	100-242	LED	105	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-17/RPM4-24
7ND	โถงอาคาร	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	8	set	10.5	100-242	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPM4-25/RPM4-23
								SUBTOTAL	767	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
Façade Lighting - อาคาร C
งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร C										
ชั้น 1										
1ND	เสาอาคาร	XU13	1x150W Metal Halide โคมติดบนเสา	30	set	250	220	MH	7500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-19/RPC1-12, LPC11-23/RPC1-14, LPC11-15/RPC1-10
		XL1	1x10W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	14	meter	10	24	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-9/RPC1-6
2ND	ลานหน้าอาคาร	XU2	1x250W Metal Halide ไฟฝังพื้น	5	set	250	220	MH	1250	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-17/RPC1-11, LPC11-21/RPC1-13, LPC11-25/RPC1-15
	ลานหน้าอาคาร	XU3	1x250W Metal Halide โคมติดบนเสา	2	set	250	220	MH	500	
	ลานหน้าอาคาร	XU4	1x250W Metal Halide โคมฝังพื้น	2	set	250	220	MH	500	
	ลานหน้าอาคาร	XU5	1x250W Metal Halide โคมติดบนเสา	3	set	250	220	MH	750	
3ND	บันไดหน้าอาคาร	XL1	1x10W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	22	meter	10	24	LED	220	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-9/RPC1-6
4ND	หลืบฝ้าบริเวณห้องทรงวงรี	L4	1x12W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	156	meter	12	48	LED	1872	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-5/RPC1-3, LPC11-2/RPC1-1
	หลืบฝ้ารอบเสา	L5	1x12W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	24	meter	12	48	LED	288	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-3/RPC1-2
5ND	บริเวณห้องทรงวงรี	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	32	set	10.5	100-242	LED	336	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-7/RPC1-4
	ทางขึ้นลง บริเวณบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	2	set	17.1	100-242	LED	34.2	
6ND	Drop-off	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	1	set	17.1	100-242	LED	17.1	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC1-1/RPC1-5
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	9	set	34	100-242	LED	306	
	บริเวณห้องทรงวงรี	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	3	set	10.5	100-242	LED	31.5	
7ND	หน้าประตูทางเข้าร้านอาหารและสะดวกซื้อ	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	12	set	10.5	100-242	LED	126	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-11/RPC1-7, LPC11-9/RPC1-6
	Drop-off	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	9	set	17.1	100-242	LED	153.9	
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	36	set	34	100-242	LED	1224	
8ND	บริเวณโถงลิฟต์	L4	1x12W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	30	meter	12	48	LED	360	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC11-13/RPC1-9
9ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	8	set	10.5	100-242	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC1-3/RPC1-8
								SUBTOTAL	**15692.7**	
ชั้น 2										
1ND	บริเวณบันไดและบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	2	set	17.1	100-242	LED	34.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC2-7/RPC2-7
	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	set	34	100-242	LED	204	
	โถงอาคาร	D11	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	33	100-242	LED	132	
2ND	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	9	set	34	100-242	LED	306	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-13/RPC2-8
3ND	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	set	34	100-242	LED	136	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-15/RPC2-9
	โถงอาคาร	D11	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	1	set	33	100-242	LED	33	
	ทางขึ้นลง บริเวณบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	7	set	17.1	100-242	LED	119.7	
4ND	หลืบฝ้ารอบเสา	L5	1x12W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	8	meter	12	48	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-15/RPC2-10
5ND	ทางขึ้นลง บริเวณบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	2	set	0	100-242	LED	0	**CANCEL**
	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	set	0	100-242	LED	0	**CANCEL**
	บริเวณข้างบันไดเลื่อน	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	3	set	6.5	12	LED	19.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-17/RPC2-11
	โถงอาคาร	D11	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	14	set	0	100-242	LED	0	**CANCEL**
6ND	หลืบฝ้ารอบเสา	L4	1x12W/ซ่อมเตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum กระกระจายแสง120°	26	meter	12	48	LED	312	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-21/RPC2-16
7ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	8	set	10.5	100-242	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC2-9/RPC2-13
8ND	บริเวณโถงลิฟต์	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	2	set	33	100-242	LED	66	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-21/RPC2-14
9ND	บริเวณโถงลิฟต์	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	2	set	33	100-242	LED	66	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-21/RPC2-14
10ND	บริเวณโถงลิฟต์	D26	1x33W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°	0	set	33	100-242	LED	0	**CANCEL**
								SUBTOTAL	**1574.2**	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร C

งานที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 3										
1ND	บริเวณบันไดแสบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	17.1	100-242	LED	68.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC3-7/RPC3-7
	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	set	34	100-242	LED	204	
2ND	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	9	set	34	100-242	LED	306	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-13/RPC3-8
3ND	บริเวณบันไดแสบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	17.1	100-242	LED	68.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-17/RPC3-11
	โถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	9	set	34	100-242	LED	306	
	บริเวณข้างบันไดเลื่อน	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	3	set	6.5	12	LED	19.5	
4ND	หลืบฝ้ารอบเสา	L5	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	8	meter	12	48	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-19/RPC3-12
5ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	6	set	10.5	100-242	LED	63	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC3-9/RPC3-13
6ND	บริเวณโถงลิฟต์	L4	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	26	meter	12	48	LED	312	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-21/RPC3-16
7ND	โถงอาคาร	D11	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	33	100-242	LED	99	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
8ND	โถงอาคาร	D11	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	5	set	33	100-242	LED	165	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
9ND	โถงอาคาร	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	6	Set	150	220	LED	900	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
10ND	หลืบฝ้ารอบเสา	L5	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	20	meter	12	48	LED	240	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
11ND	ผนังสูง	D10	1x22.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง แบบ Wallwasher	16	Set	22.5	100-242	LED	360	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
12ND	โถงอาคาร	D6	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	33	100-242	LED	99	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
13ND	โถงอาคาร	D3	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	33	100-242	LED	99	ให้สั่งซื้อจากแบบ วิศวกรรมระบบ
								SUBTOTAL	**3405.3**	
ชั้น 4										
1ND	บริเวณบันไดแสบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	17.1	100-242	LED	68.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC4-27/RPC4-11
	บันไดใหญ่	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	2	set	40.8	100-242	LED	81.6	
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	5	set	34	100-242	LED	170	
2ND	บริเวณบันไดแสบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	17.1	100-242	LED	51.3	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC41-35/RPC4-9
	บันไดใหญ่	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	1	set	40.8	100-242	LED	40.8	
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	11	set	34	100-242	LED	374	
3ND	บันไดใหญ่	D7	1x40.8W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°	8	set	40.8	100-242	LED	326.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC41-37/RPC4-10
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	5	set	34	100-242	LED	170	
	บริเวณข้างบันไดเลื่อน	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	4	set	6.5	12	LED	26	
4ND	ห้องข้างบันไดใหญ่	L5	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	8	meter	12	48	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC41-39/RPC4-12
5ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	6	set	10.5	100-242	LED	63	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC4-27/RPC4-14
6ND	บริเวณโถงลิฟต์	L4	1x12W/เมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	26	meter	12	48	LED	312	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC41-39/RPC4-13
								SUBTOTAL	**1779.5**	
ชั้น 5										
1ND	บริเวณบันไดแสบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	17.1	100-242	LED	68.4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC5-5/RPC5-3
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	8	set	34	100-242	LED	272	
2ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	4	set	10.5	100-242	LED	42	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC51-9/RPC5-1
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	set	34	100-242	LED	340	
	บริเวณข้างบันไดเลื่อน	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	6	set	6.5	12	LED	39	
3ND	บริเวณโถงลิฟต์	D4	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	3	set	10.5	100-242	LED	31.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC51-11/RPC5-2
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	set	34	100-242	LED	340	
	บริเวณโถงอาคาร	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	3	set	6.5	12	LED	19.5	
								SUBTOTAL	**1152.4**	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร C

งานที่4:

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 6										
1ND	บริเวณบันไดและบันไดเลื่อน	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	set	17.1	100-242	LED	68.4	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	3	set	34	100-242	LED	102	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
2ND	บริเวณโถงลิฟต์	D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	3	set	17.1	100-242	LED	51.3	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
	บริเวณโถงอาคาร	D8	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	set	34	100-242	LED	340	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
	บริเวณข้างบันไดเลื่อน	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	3	set	6.5	12	LED	19.5	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
3ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	2	set	10.5	100-242	LED	21	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
4ND	บริเวณโถงลิฟต์	D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	4	set	10.5	100-242	LED	42	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
		D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า	3	set	6.5	12	LED	19.5	ให้อ้างอิงจากแบบ วิศวกรงานระบบ
								SUBTOTAL	663.7	
ชั้นหลังคา										
1ND	พื้นบันหลังคา	XD5.1	1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°	2	set	72	240	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC061-15/RPC6-10
								SUBTOTAL	144	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting.
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในกลุ่มกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร D

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
			อาคาร D							
ชั้นดาดฟ้า										
1ND	พื้นขั้นหลังคา	XD5.1	1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°	2	set	72	240	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCP6-41/RPCP6-41
2ND	สนามเทนนิส	XP4	1x1000W Metal Halide เสาเทนนิส	8	set	1000	220	MH	8000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCP6-39/RPCP6-39
								SUBTOTAL	8144	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร E

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร E										
ชั้น 1										
1ND	พื้นใต้น้ำ	XU6	1x150W Metal Halide โคมไฟแบบติดลอย ใต้น้ำ การกระจายแสง 80°	11	set	150	220	MH	1650	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-23/RPPS-18
2ND	พื้นใต้น้ำ	XU6	1x150W Metal Halide โคมไฟแบบติดลอย ใต้น้ำ การกระจายแสง 80°	7	set	150	220	MH	1050	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-21/RPPS-19
3ND	ทางเดินเข้าอาคาร E	W3	1x6W LED โคมแบบติดลอยผนัง	8	set	6	24	LED	48	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-5/RPPS-6
		D3	1x10.5 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 32°	2	set	10.5	100-242	LED	21	
								SUBTOTAL	2769	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในกลุ่มคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Façade Lighting - อาคาร F

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร F										
ชั้น 3										
1ND	ชายคาด้านนอก	D24	1x50W Metal Halide โคมฝังฝ้าดอนกรีต	4	set	50	220	MH	200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPF-11/RPF14
								SUBTOTAL	200	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

LIGHTING CONTROL SCHEDULES

(Interior Lighting)

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
Interior Lighting - อาคาร A
งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร A										
โถง A										
1A-ND	นั่งโดภายในโถง	XL1	1x10W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	56	Meter	10	24	LED	560	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-25/RP021-2
1B-ND	รอบบ่อน้ำ	L7	1x12W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	50	Meter	12	48	LED	600	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0213-40/RP021-22
2ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	5	Set	20	100-242	LED	100	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-19/RP021-15, LP0211-39/RP021-3
3ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	Set	20	100-242	LED	200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-19/RP021-14, ELP021-19/RP021-15, LP0211-39/RP021-3
4ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	12	Set	20	100-242	LED	240	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP021-19/RP021-15, LP0211-39/RP021-3, LP0211-39/RP021-1
5ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	7	Set	20	100-242	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-25/RP021-1, ELP021-19/RP021-14
6ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	Set	20	100-242	LED	120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP031-31/RP3-4
7ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	2	Set	20	100-242	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-35/RP3-1
8ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	12	Set	20	100-242	LED	240	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP031-31/RP3-4
9ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	8	Set	20	100-242	LED	160	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-35/RP3-1
10ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	Set	20	100-242	LED	200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-27/RP041-1
11ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-5/RP041-12
12ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	13	Set	20	100-242	LED	260	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP041-21/RP041-3
13ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	7	Set	20	100-242	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-3/RP041-10, LP0414-1/RP041-9
14ND	ทางเดิน ชั้น4	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	8	Set	150	220	LED	1200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-3/RP041-8, LP0414-1/RP041-7
15ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	32	Set	20	100-243	LED	640	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP051-23/RP051-3
16ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	33	Set	20	100-243	LED	660	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0511-21/RP051-1
17ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	11	Set	20	100-243	LED	220	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP051-23/RP051-3
18ND	ทางเดิน ชั้น3	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	50	Set	20	220	CFL	1000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-12/RP031-19
19ND	ทางเดิน ชั้น4	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	44	Set	20	220	CFL	880	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-5/RP041-12,
								SUBTOTAL	7680	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
Interior Lighting - อาคาร A
งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
โถง B										
1ND	บันไดภายในโถง	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	51	Meter	10	24	LED	510	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0211-31/RP021-7
2A-ND	รอบบ่อน้ำ	U3	1x18W LED (แก้ไขให้เป็น 18W) โคมไฟแบบติดฝังพื้นใต้น้ำ การกระจายแสง 30°	8	Set	18	24	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0213-42/RP021-24
		U4	1x12W LED โคมฝังพื้น	16	Set	12	24	LED	192	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0213-42/RP021-25
2B-ND	รอบบ่อน้ำ	L7	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	51	Meter	12	48	LED	612	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0213-42/RP021-23
3ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0211-27/RP021-4, ELP0221-23/RP022-21, ELP021-23/RP021-17
4ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	Set	20	100-242	LED	200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-17/RP022-15, LP0211-27/RP021-6
5ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP0221-23/RP022-21, ELP021-23/RP021-17
6ND	หน้าลิฟต์ ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0211-27/RP021-4
		D4	1x17.1 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	4	Set	17.1	100-244	LED	68.4	
7ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	Set	20	100-242	LED	120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-39/RP3-2, LP0321-23/RP3-5
8ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	2	Set	20	100-242	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP031-27/RP3-3, ELP032-25/RP3-7
9ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	13	Set	20	100-242	LED	260	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-39/RP3-2, LP0321-23/RP3-5
10ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	2	Set	20	100-242	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-39/RP3-2, ELP031-27/RP3-3, LP0321-23/RP3-5, ELP032-25/RP3-7
11ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	5	Set	20	100-242	LED	100	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-29/RP041-14, LP0421-25/RP042-7
12ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	2	Set	20	100-242	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-29/RP041-2, LP0421-25/RP042-1
13ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	15	Set	20	100-242	LED	300	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP041-23/RP041-4, ELP042-21/RP042-4
14ND	ทางเดิน ชั้น4	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	10	Set	150	220	LED	1500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-7/RP041-17, LP0411-9/RP041-18, LP0421-31/RP042-10
15ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-29/RP041-13
16ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	25	Set	20	100-243	LED	500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP052-25/RP051-4
17ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	20	Set	20	100-243	LED	400	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0511-23/RP051-2
18ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	9	Set	20	100-243	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP052-17/RP052-4, LP0521-23/RP052-2
		D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	3	Set	20	100-242	LED	60	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-29/RP041-13
19ND	ทางเดิน ชั้น2	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	44	Set	20	220	CFL	880	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0211-27/RP021-6
20ND	ทางเดิน ชั้น3	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	50	Set	20	220	CFL	1000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-14/RP031-20
21ND	ทางเดิน ชั้น4	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	49	Set	20	220	CFL	980	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0411-29/RP041-14, LP0421-25/RP042-11
								SUBTOTAL	8446.4	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
Lighting Load Schedules
Interior Lighting - อาคาร A
งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
โถง C										
1A-ND	บันไดภายในโถง	XL1	1x10Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	55	Meter	10	24	7,FALSE)	550	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-21/RP022-4
1B-ND	รอบบ่อน้ำ	L7	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	36	Meter	12	48	LED	432	คุมโดยอุปกรณ์ LP0221-31/RP022-25
2ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	11	Set	20	100-242	LED	220	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-15/RP022-16, ELP022-19/RP022-19, ELP022-15/RP022-17, LP0221-25/RP022-5
3ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	13	Set	20	100-242	LED	260	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-19/RP022-18, LP0221-25/RP022-5, LP0221-19/RP022-1
4ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	15	Set	20	100-242	LED	300	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-199/RP022-18, LP0221-19/RP022-3, ELP022-15/RP022-16, LP0221-19/RP022-1, LP0221-19/RP022-2
5ND	ทางเดิน ชั้น2	D15	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	7	Set	20	100-242	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP022-15/RP022-17, ELP022-19/RP022-19, LP0221-25/RP022-5
6ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	6	Set	20	100-242	LED	120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0321-25/RP032-1
7ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	2	Set	20	100-242	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0321-25/RP032-1
8ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	12	Set	20	100-242	LED	240	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP031-27/RP032-4
9ND	ทางเดิน ชั้น3	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	8	Set	20	100-242	LED	160	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP031-27/RP032-4
10ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	10	Set	20	100-242	LED	200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-27/RP042-2
11ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	4	Set	20	100-242	LED	80	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-27/RP042-11
12ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	13	Set	20	100-242	LED	260	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP042-19/RP042-3
13ND	ทางเดิน ชั้น4	D25	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	7	Set	20	100-242	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-33/RP042-12, LP0421-33/RP042-13
14ND	ทางเดิน ชั้น4	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	8	Set	150	220	LED	1200	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-26/RP042-16, LP0421-35/RP042-15
15ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	35	Set	20	100-243	LED	700	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0521-21/RP052-1
16ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	27	Set	20	100-243	LED	540	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0521-21/RP052-1
17ND	ทางเดิน ชั้น5	D16	2x10W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า	12	Set	20	100-243	LED	240	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELP052-15/RP052-3
18ND	ทางเดิน ชั้น2	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	35	Set	20	220	CFL	700	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0221-19/RP022-3
19ND	ทางเดิน ชั้น3	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	50	Set	20	220	CFL	1000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0321-35/RP032-12
20ND	ทางเดิน ชั้น4	L6	1x20W หลอดไฟฟลูออรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°	44	Set	20	220	CFL	880	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-35/RP042-15, LP0421-36/RP042-16
								SUBTOTAL	8402	
ชั้น 5-9										
1ND	บันไดหลัก	XL1	1x10Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	80	Meter	10	24	LED	800	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0611-9/RP061-11
2ND	โถงชั้น 9	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	6	Set	150	220	LED	900	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0911-22/RP091-5
								SUBTOTAL	1700	

Notes:
1 **Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,**
2 **Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.**

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Interior Lighting - อาคาร C

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร C										
ชั้น 2 -3, One Stop Service										
1ND	หลืมฝ้า ชั้น2	L4	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	67.5	Meter	12	48	LED	810	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-9/RPC2-5
	หลืมฝ้ารอบเสา ชั้น2	L5	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	12.5	Meter	12	48	LED	150	
2ND	counter ชั้น2	D10	1x22.2W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	6	Set	22.2	100-242	LED	133.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-7/RPC2-3
3ND	counter ชั้น2	D9.1	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	6	Set	6.5	12	LED	39	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC2-5/RPC2-4
4ND	หลืมฝ้า ชั้น2	L4	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	37	Meter	12	48	LED	444	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-11/RPC2-6
5ND	โถงส่วนกลาง ชั้น2	D29	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 31°	28	Set	10	100-246	LED	280	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-7/RPV2-1
6ND	ห้องประชุม		โคมดังพื้น โดย ID	3	set	15	220	LED	100	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC2-5/RPC2-2
	ห้องประชุม	D29	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 31°	14	Set	10	100-246	LED	140	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-7/RPV2-1
7ND	หลืมฝ้า ชั้น3	L4	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	115	Meter	12	48	LED	1380	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-9/RPC3-6
	หลืมฝ้าที่เสา ชั้น3	L5	1x12W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	16	Meter	12	48	LED	192	
8ND	บริเวณห้องส่วนตัว ชั้น3	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	10	Set	6.5	12	LED	65	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC3-5/RPC3-4
9ND	โถงส่วนกลาง ชั้น3	D29	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 31°	12	Set	10	100-246	LED	120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-7/RPV2-1
10ND	โถงส่วนกลาง ชั้น3	D29	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 31°	22	Set	10	100-246	LED	220	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC21-7/RPV2-1
11ND	บริเวณห้องส่วนตัว ชั้น3	D10	1x22.2W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	9	Set	22.2	100-242	LED	199.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPC31-7/RPC3-3
12ND	โถงส่วนกลาง ชั้น3	D14	1x150 W Metal Halide โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 30°	6	Set	150	220	LED	900	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPC3-7/RPC3-5
								SUBTOTAL	5173	
ชั้น 4- 5, Pre-function										
1D	บริเวณที่นั่งพักและหน้าเสา	D22	1x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°, HoneyComb	14	Set	22.5	100-249	LED	315	ควบคุมโดย Lighting Control System
2D	หน้าประตูทางเข้า ด้านโถง Hall	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	8	Set	6.5	12	LED	52	ควบคุมโดย Lighting Control System
3D	โถง Pre-function	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	11	Set	22.5	100-247	LED	247.5	ควบคุมโดย Lighting Control System
4D	โถง Pre-function	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	22	Set	22.5	100-247	LED	495	ควบคุมโดย Lighting Control System
5D	โถง Pre-function	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	18	Set	22.5	100-247	LED	405	ควบคุมโดย Lighting Control System
6D	โถง Pre-function	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	9	Set	22.5	100-247	LED	202.5	ควบคุมโดย Lighting Control System
7D	หน้าประตูทางเข้า ด้านโถง Reception	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	12	Set	6.5	12	LED	78	ควบคุมโดย Lighting Control System
8D	โถงReception	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	16	Set	22.5	100-247	LED	360	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D21	2x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°, HoneyComb	8	Set	45	100-248	LED	360	ควบคุมโดย Lighting Control System
9D	โถงReception	D20	3x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°	8	Set	22.5	100-247	LED	180	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D21	2x22.5W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°, HoneyComb	8	Set	45	100-248	LED	360	ควบคุมโดย Lighting Control System
10D	หลืมฝ้ารอบ Pre-function และ บริเวณ Reception	L1	1x15W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	74	Meter	15	24	LED	1110	ควบคุมโดย Lighting Control System
11D	หน้าประตูทางเข้า ด้านห้องแต่งตัว	D9.2	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	8	Set	6.5	12	LED	52	ควบคุมโดย Lighting Control System
12D	ผนังทางเข้า	N	โคมติดผนัง โดย ID	11	set	15	220	LED	165	ควบคุมโดย Lighting Control System
13D	ชุมประตู ทางเข้า	R	โดย ID	144	Meter	15	24	LED	2160	
								SUBTOTAL	6542	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Interior Lighting - อาคาร C

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 4- 5, Function Room 1										
1D	หน้าเวที แถว 1 และ 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
2D	หน้าเวที แถว 1 และ 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
3D	แถว 3 และ 4	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
4D	แถว 3 และ 4	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
5D	แถว 5,6,7	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	11	Set	60.9	100-250	LED	669.9	ควบคุมโดย Lighting Control System
6D	แถว 5,6,7	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	12	Set	121.8	100-244	LED	1461.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	11	Set	60.9	100-250	LED	669.9	ควบคุมโดย Lighting Control System
7A-D	ผนังรอบห้อง	D18	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	30	Set	33	100-245	LED	990	ควบคุมโดย Lighting Control System
7B-D	ผนังรอบห้อง ด้านเวที	D18	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	17	Set	33	100-245	LED	561	ควบคุมโดย Lighting Control System
8D	ผนังรอบห้อง	D19	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°	16	Set	60.9	100-246	LED	974.4	ควบคุมโดย Lighting Control System
9D	ผนังรอบห้อง		โคมติดผนัง โดย AUGUST 1x6.5W MR16 LED	18	set	6.5	24	LED	117	ควบคุมโดย Lighting Control System
								SUBTOTAL	13239	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EL
ชั้น 4- 5, Function Room 2										
1D	หน้าเวที แถว 1	D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	4	Set	60.9	100-250	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
2D	หน้าเวที แถว 1	D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	4	Set	60.9	100-250	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
3D	แถว 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
4D	แถว 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
5D	แถว 3 และ 4	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	6	Set	60.9	100-250	LED	365.4	ควบคุมโดย Lighting Control System
6D	แถว 3 และ 5	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	6	Set	60.9	100-250	LED	365.4	ควบคุมโดย Lighting Control System
7D	ผนังรอบห้อง	D18	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	17	Set	33	100-245	LED	561	ควบคุมโดย Lighting Control System
8D	ผนังกั้นห้อง	D19	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°	8	Set	60.9	100-246	LED	487.2	ควบคุมโดย Lighting Control System
9D	ผนังกั้นห้อง	D19	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°	9	Set	60.9	100-246	LED	548.1	ควบคุมโดย Lighting Control System
10D	ผนังรอบห้อง		โคมติดผนัง โดย AUGUST 1x6.5W MR16 LED	7	set	6.5	24	LED	45.5	ควบคุมโดย Lighting Control System
								SUBTOTAL	4077.8	

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Interior Lighting - อาคาร C

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
ชั้น 4- 5, Function Room 3										
1D	หน้าเวที แถว 1	D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	4	Set	60.9	100-250	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
2D	หน้าเวที แถว 1	D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	4	Set	60.9	100-250	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
3D	แถว 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
4D	แถว 2	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	2	Set	60.9	100-250	LED	121.8	ควบคุมโดย Lighting Control System
5D	แถว 3 และ 4	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	6	Set	60.9	100-250	LED	365.4	ควบคุมโดย Lighting Control System
6D	แถว 3 และ 5	D17	1x121.8W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°	2	Set	121.8	100-244	LED	243.6	ควบคุมโดย Lighting Control System
		D23	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°	6	Set	60.9	100-250	LED	365.4	ควบคุมโดย Lighting Control System
7D	ผนังรอบห้อง	D18	1x33W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer	18	Set	33	100-245	LED	594	ควบคุมโดย Lighting Control System
8D	ผนังกั้นห้อง	D19	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°	8	Set	60.9	100-246	LED	487.2	ควบคุมโดย Lighting Control System
9D	ผนังกั้นห้อง	D19	1x60.9W โคมไฟ LED แบนติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°	9	Set	60.9	100-246	LED	548.1	ควบคุมโดย Lighting Control System
10D	ผนังรอบห้อง		โคมติดผนัง โดย AUGUST 1x6.5W MR16 LED	7	set	6.5	24	LED	45.5	ควบคุมโดย Lighting Control System
								SUBTOTAL	4110.8	

Notes:
1 **Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,**
2 **Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.**

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Interior Lighting - อาคาร E

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร E										
ชั้น 2, ห้อง Auditorium อาคารแถลงข่าว										
1ND	Catwalk	W1	1x1W LED โคมแบบติดลอยผนัง	26	Set	1	12	LED	26	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
2D	บันได	L1	1x15W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	13	Meter	15	24	LED	195	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
	หลืบไฟ	L3	1x2.4W/ต่อ 125 mm. โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	25	Meter	2.4	24	LED	60	
3ND	ผนังบันไดรอบนอกห้องฉายภาพยนตร์	W2	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง	16	Set	1.2	100-242	LED	19.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
4ND	ผนังบันไดในห้องฉายภาพยนตร์	W2	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง	24	Set	1.2	100-242	LED	28.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
5D	หลืบฝ้าในห้องฉายภาพยนตร์	L2	1x30W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	25	Meter	30	24	LED	750	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-5
6D	ทางเข้าห้องฉายภาพยนตร์	D9.1	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	5	Set	6.5	12	LED	32.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
7D	เวที	F1.1	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 8°	2	Set	20	220-240	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
		F1.2	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 11°	2	Set	20	220-241	LED	40	
8D	เวที	F1.1	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 8°	2	Set	20	220-240	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
		F1.2	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 11°	2	Set	20	220-241	LED	40	
9D	หลืบฝ้ารอบนอกห้องฉาย	L2	1x30W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	30	Meter	30	24	LED	900	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-7
								SUBTOTAL	2171.5	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

Interior Lighting - อาคาร E

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร E										
ชั้น 2, ห้อง Auditorium อาคารแถลงข่าว										
1ND	Catwalk	W1	1x1W LED โคมแบบติดลอยผนัง	26	Set	1	12	LED	26	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
2D	บันได	L1	1x15W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	13	Meter	15	24	LED	195	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
	หลืบไฟ	L3	1x2.4W/ต่อ 125 mm. โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	25	Meter	2.4	24	LED	60	
3ND	ผนังบันไดรอบนอกห้องฉายภาพยนตร์	W2	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง	16	Set	1.2	100-242	LED	19.2	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
4ND	ผนังบันไดในห้องฉายภาพยนตร์	W2	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง	24	Set	1.2	100-242	LED	28.8	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
5D	หลืบฝ้าในห้องฉายภาพยนตร์	L2	1x30W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	25	Meter	30	24	LED	750	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-5
6D	ทางเข้าห้องฉายภาพยนตร์	D9.1	1x6.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า, 36°	5	Set	6.5	12	LED	32.5	ควบคุมโดยอุปกรณ์ ELPCA2-9
7D	เวที	F1.1	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 8°	2	Set	20	220-240	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
		F1.2	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 11°	2	Set	20	220-241	LED	40	
8D	เวที	F1.1	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 8°	2	Set	20	220-240	LED	40	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-3
		F1.2	1x20W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 11°	2	Set	20	220-241	LED	40	
9D	หลืบฝ้ารอบนอกห้องฉาย	L2	1x30W/ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	30	Meter	30	24	LED	900	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPCA2-7
								SUBTOTAL	2171.5	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

LIGHTING CONTROL SCHEDULES

(Landscape Lighting)

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในกลุ่มคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules
ภูมิสถาปัตยกรรม - Landscape Lighting
Main Level, ชั้น1 และ 2

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
Main Level										
ชั้น1 และ 2										
1ND	ถนนหน้าโครงการ	XP1	1x72W Led ไฟสำหรับส่องถนน การกระจายแสงส่องออกด้านข้าง	6	Set	72	220	LED	432	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-20/RPPS-35
2ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	2	Set	900	220	MH	1800	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-41/RPPS-50, PPS-26/RPPS-51, PPS-28/RPPS-52
3ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	2	Set	900	220	MH	1800	
4ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	2	Set	900	220	MH	1800	
5ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	13	Set	900	220	MH	11700	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-2/RPPS-26, PPS-4/RPPS-27
6A-ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	13	Set	900	220	MH	11700	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-6/RPPS-28, PPS-8/RPPS-29
6B-ND	บริเวณ CIVIC PLAZA	XP2	6x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร	13	Set	900	220	MH	11700	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-10/RPPS-30, PPS-12/RPPS-31
7ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ CIVIC PLAZA	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	94	Set	18	220	LED	1692	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-18/RPPS-34, PPS-14/RPPS-32, PPS-25/RPPS-22
8ND	บนต้นไม้บริเวณ CIVIC PLAZA	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	94	Set	9	220	LED	846	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-25/RPPS-22,
9ND	รอบกระบะต้นไม้บริเวณ CIVIC PLAZA	XL2	ยกเลิก	103	0	0	0	0		ยกเลิก
10ND	ถนนรอบโครงการ	XP1	1x72W Led ไฟสำหรับส่องถนน การกระจายแสงส่องออกด้านข้าง	26	Set	72	220	LED	1872	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-13/RPPS-41, EPPS-13/RPPS2-15
11A-ND	สนามฟุตบอล	XP5	4x1000W Metal Halide เสาสนาม Football	4	Set	4000	220-240	MH	16000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-31/RPPS-36, PPS-33/RPPS-37
11A-ND	สนามฟุตบอล	XP5	4x1000W Metal Halide เสาสนาม Football	4	Set	4000	220-240	MH	16000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-9/RPPS-38, EPPS-10/RPPS-39
12ND	ใต้ต้นไม้บริเวณสนามฟุตบอล	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	6	Set	18	220	LED	108	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-22/RPPS-40
13ND	ใต้ต้นไม้บริเวณทางเข้าหลักของโครงการ	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	18	220	LED	540	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-3/RPPS2-4
14ND	ใต้ต้นไม้บริเวณอาคาร C	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	28	Set	18	220	LED	504	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-5/RPPS2-5
15ND	ใต้ต้นไม้บริเวณเกาะกลางทางเดินรถ	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	19	Set	18	220	LED	342	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-9/RPPS2-8
16ND	ทางวิ่งรถ ชั้น 1	XD6	2x28W Fluorescent โคมติดลอย	24	Set	56	220	CFL	1344	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-29/RPPS-25, PPS2-8/RPPS2-9, PPS2-7/RPPS2-6
		D1	1x70 W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°	5	Set	70	220	LED	350	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-29/RPPS-25, PPS2-8/RPPS2-9, PPS2-7/RPPS2-7
17ND	ทางวิ่งรถ ชั้น 1	XD6	2x28W Fluorescent โคมติดลอย	24	Set	56	220	CFL	1344	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS2-3/RPPS2-7
18ND	ใต้ต้นไม้บริเวณหน้าอาคาร A	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	25	Set	18	220	LED	450	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-19/RPPS-21
19ND	ใต้ต้นไม้บริเวณอาคาร D	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	6	Set	18	220	LED	108	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-15/RPPS2-17
20ND	สนามฟุตซอล	XP5	4x1000W Metal Halide เสาสนาม Football	2	Set	4000	220-240	MH	8000	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS2-5/RPPS2-10, PPS2-7/RPPS2-11, PPS2-9/RPPS2-
21ND	ที่จอดรถบริเวณสนามฟุตซอล	XP6	2x70W Metal Halide เสาที่จอดรถ	4	Set	140	220	MH	560	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-11/RPPS2-13
		XP7	1x70W Metal Halide เสาที่จอดรถ	4	Set	70	220	MH	280	
22ND	ทางเดินลาดเอียงบริเวณสนามฟุตบอล	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	41	Meter	10	24	LED	410	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-26/RPPS-46
23ND	รอบกระบะต้นไม้ใกล้บริเวณสนามฟุตบอล	XL2	ยกเลิก	181	0	0	0	0		ยกเลิก
24ND	ใต้ต้นไม้บริเวณลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	27	Set	18	220	LED	486	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-7/RPPS-11
25ND	บนต้นไม้บริเวณลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	20	Set	9	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-5/RPPS-10
26ND	ใต้ต้นไม้หลังพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	16	Set	18	220	LED	288	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS3/RPPS-8
27ND	ใต้ต้นไม้หลังพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	16	Set	18	220	LED	288	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-3/RPPS-9
28ND	รอบพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XU12	1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น	5	Set	150	220	MH	750	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-3/RPPS-2
29ND	บริเวณลานพระบรมรูปรัชกาลที่ 5		#N/A		#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	100	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-4/RPPS-20

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานในกลุ่มคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules
ภูมิสถาปัตยกรรม - Landscape Lighting
Main Level, ชั้น1 และ 2

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
30ND	เสาธง	XU11	1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น	2	Set	150	220	MH	300	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-1/RPPS-1
31ND	ทางเดินบริเวณพระบรมรูปรัชกาลที่ 5	XU8	1x2W Led โคมฝังพื้น	9	Set	2	350mA	LED	18	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-5/RPPS-3
32ND	รางน้ำ บริเวณ น้ำตก	XL3	1x36W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 10° X 50°	110	Meter	36	24	LED	3960	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-9/RPPS-13, PPS-13/RPPS-14
33ND	ทางเดินบริเวณน้ำตก	XU9	1x2W Led โคมฝังพื้น	10	Set	2	350mA	LED	20	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-15/RPPS-16
		XU10	1x3W Led โคมฝังพื้น	5	Set	3	220	LED	15	
34ND	บันไดข้างน้ำตก	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	17	Meter	10	24	LED	170	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-5/RPPS-5
35ND	ทางเข้าหลักหน้าโครงการ	XP3	1x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 6 เมตร	2	Set	150	220	MH	300	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-19/RPPS2-18
36ND	บันไดทางเข้าอาคาร C	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	16	Meter	10	24	LED	160	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS2-1/EPPS2-2
37ND	ใต้ต้นไม้บริเวณทางเดินจากทางเข้าโครงการถึงอาคาร A	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	18	Set	18	220	LED	324	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-15/RPPS-15
38ND	ทางเดินจากทางเข้าโครงการถึงอาคาร A	XW1	1x35W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°	9	Set	35	220	MH	315	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-17/RPPS-17
39ND	ทางเดินจากทางเข้าโครงการถึงอาคาร A	XW1	1x35W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°	17	Set	35	220	MH	595	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS-7/RPPS-4
40ND	บันไดขึ้นบนของอาคาร C	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	16	Meter	10	24	LED	160	ควบคุมโดยอุปกรณ์ EPPS2-1/RPPS2-1
41ND	ทางเดินจากทางเข้าโครงการถึงอาคาร C			0					250	ALLOW 250W
42ND	หลังต้นไม้หน้าอาคาร A	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	76	Meter	10	24	LED	760	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-1/RPPS-7
43ND	ต้นไม้บริเวณระหว่างสนามฟุตบอลและน้ำตก	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	16	Set	18	220	LED	288	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-39/RPPS-49
44ND	ต้นไม้บริเวณระหว่างสนามฟุตบอลและน้ำตก	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	14	Set	18	220	LED	252	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-39/RPPS-48
45ND	ต้นไม้บริเวณน้ำตก	XU1	1x18W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	10	Set	18	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-15/RPPS-47
46ND	บริเวณน้ำตก		เตรียม จุดไฟสำหรับ Sculpture						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-35/RPPS-43
47ND	บริเวณข้างสนามฟุตบอล		เตรียม จุดไฟสำหรับ Sculpture						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-35/RPPS-42
48ND	บริเวณ CIVIC PLAZA		เตรียม จุดไฟสำหรับ Sculpture						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-37/RPPS-44
49ND	ทางเดินรถเล็ก	XW4	1x70W Metal Halide โคมติดฝังผนัง	14	Set	70	220	MH	980	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS-15/RPPS-15
50ND	บริเวณอาคาร D	XL1	1x10W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง120°	12	Meter	10	24	LED	120	ควบคุมโดยอุปกรณ์ PPS2-15/RPPS2-16
51ND	ศาลพระภูมิ		เตรียม จุดไฟสำหรับศาลพระภูมิ						100	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-16
52ND	บริเวณ CIVIC PLAZA		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-3
53ND	บริเวณ CIVIC PLAZA		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-21
54ND	บริเวณหน้าอาคาร B		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-9
55ND	บริเวณ CIVIC PLAZA		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-5
56ND	บริเวณทางเข้าโครงการ		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-11
57ND	บริเวณหน้าอาคาร C		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-7
58ND	บริเวณหน้าอาคาร C		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-13
59ND	บริเวณหน้าอาคาร A		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-18
60ND	บริเวณหน้าอาคาร E		เตรียม จุดไฟสำหรับงาน SIGNAGE						500	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPGH-20
								SUBTOTAL	109041	

Notes:
1 **Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,**
2 **Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.**

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

ภูมิสถาปัตยกรรม - Landscape Lighting
อาคาร A , ชั้น 3 - 8

งวดที่4:

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร A										
ชั้น 3 - 8										
1A-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น3	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	12	Set	6	220	LED	72	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0311-8/RP031-13
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น3	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	23	Set	1	24	LED	23	
1B-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น3	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	10	Set	6	220	LED	60	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0321-31/RP032-
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น3	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	18	Set	1	24	LED	18	
2A-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น4	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	6	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0414-11/RP041-19
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น4	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	27	Set	1	24	LED	27	
2B-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น4	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	18	Set	6	220	LED	108	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0421-39/RP042-1
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น4	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	13	Set	1	24	LED	13	
3A-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น5	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	14	Set	6	220	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0511-27/RP051-6
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น5	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	16	Set	1	24	LED	16	
3B-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น5	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	14	Set	6	220	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0521-41/RP052-6
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น5	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	16	Set	1	24	LED	16	
4ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น6	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	8	Set	6	220	LED	48	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0611-33/RP061-8
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น6	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	8	Set	1	24	LED	8	
5ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น6	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	14	Set	6	220	LED	84	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0621-33/RP062-6
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น6	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	4	Set	1	24	LED	4	
6A-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น6	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	6	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0611-33/RP061-8
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น6	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	14	Set	1	24	LED	14	
6B-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น6	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	6	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0621-33/RP062-5
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น6	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	12	Set	1	24	LED	12	
7ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น7	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	8	Set	6	220	LED	48	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0711-34/RP071-2
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น7	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	3	Set	1	24	LED	3	
8ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น7	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	6	Set	6	220	LED	36	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0721-34/RP072-2
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น7	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	3	Set	1	24	LED	3	
9A-ND	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น8	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	4	Set	1	24	LED	4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-41/RP081-8
9B-ND	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ด้านหลังอาคาร ชั้น8	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	4	Set	1	24	LED	4	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0821-41/RP082-8
10A-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น8	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	6	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0811-41/RP081-5
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น8	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	16	Set	1	24	LED	16	
10B-ND	ใต้ต้นไม้บนระเบียง ชั้น8	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	30	Set	6	220	LED	180	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LP0821-41/RP082-5
	บริเวณที่นั่งตรงระเบียง ชั้น8	U2	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 45°	17	Set	1	24	LED	17	
								SUBTOTAL	1722	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

รายการดวงโคม

อาคารสำนักงานใหญ่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

Lighting Load Schedules

ภูมิสถาปัตยกรรม - Landscape Lighting
อาคาร B , ชั้น 2 - 5

Control Zone
D = Dimmable
ND = Non-dimmable

Lamp Source
CC = Cold Cathode
CF = Compact fluorescent
FL = Fluorescent
INC = Incandescent
LED = Light Emitting Diode
MH = Metal halide
TLV = Tungsten low voltage
TH = Tungsten Halogen

งวดที่4:

Control Circuit	Location	Fixture Type	Description	Qty	Unit	Watts	Voltage	Lamp Source	Total Watts	Remark
อาคาร B										
ชั้น 2 - 5										
1A-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น2	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	12	Set	6	220	LED	72	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-12
1B-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น2	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	12	Set	9	220	LED	108	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM2-11/RPM2-13
2A-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น3	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	10	Set	6	220	LED	60	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-25/RPM3-10
2B-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น3	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	10	Set	9	220	LED	90	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM3-25/RPM3-16
3A-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น4	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	6	Set	6	220	LED	36	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-27/RPM4-8
3B-ND	ใต้ต้นไม้บริเวณ ชั้น4	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	6	Set	9	220	LED	54	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-27/RPM4-14
4ND	แนวกระบะต้นไม้	XL2	ยกเลิก	133	0	0	0	0	0	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-21/RPM4-20
5ND	ใต้ต้นไม้บน ชั้น5	XU7	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้	16	Set	6	220	LED	96	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-23/RPM4-21
6ND	บนต้นไม้ ชั้น5	XD1	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้	16	Set	9	220	LED	144	ควบคุมโดยอุปกรณ์ LPM4-23/RPM4-22
								SUBTOTAL	660	

Notes:
1 Quantities and loads are for zoning information only. Refer to Electrical Dimming Schedules and Drawings for exact circuiting,
2 Lamp loads do not include transformer or ballast losses. They are not final and subject to change.

Page 1 of 1

LUMINAIRE SPECIFICATION

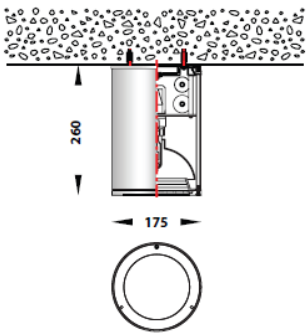
รายการดวงโคม

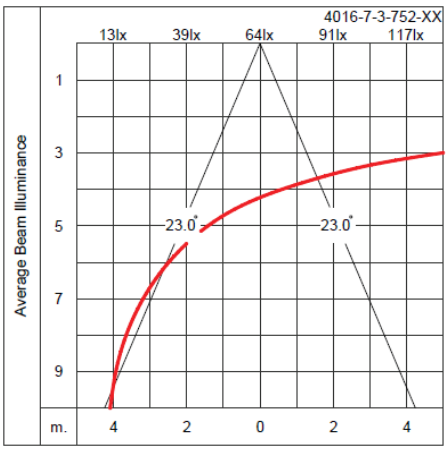
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x70 W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46° Unilamp หรือเทียบเท่า
หลอด	Philips CDM-T, 70W, 220V,4200K, ขั้ว G12, ความสว่าง 6600 ลูเมน, ความถูกต้องของสี 92, อายุการใช้งาน 12000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
วัสดุ และ สี	สีเลือกหลังจากรู้สีของฝ้าแล้ว
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm DIA X 262 mm H
การติดตั้ง	ติดลอยกับฝ้าคอนกรีต
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Control Gear อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
P RATING	65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม : จำนวน Watt ของหลอดไฟ และขนาดของดวงโคมเป็นเพียงการประมาณ สามารถนำเสนอให้พิจารณาอนุมัติโดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

ใช้ D26 แทน







ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x18 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 55° - 60°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 18W, 220V, การกระจายแสง 55-60 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน มีแผ่น อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 135 mm.DIA X 142 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x11 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-41°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 11W, 220V, การกระจายแสง 38-41 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1190 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 80 mm. DIA X 90 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x18 W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-41°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 18W, 220V, การกระจายแสง 38-41 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 135 mm. DIA X 142 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D5
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 42W, 220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4690 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 210 mm. DIA X 195 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D6
	รหัสโคม	

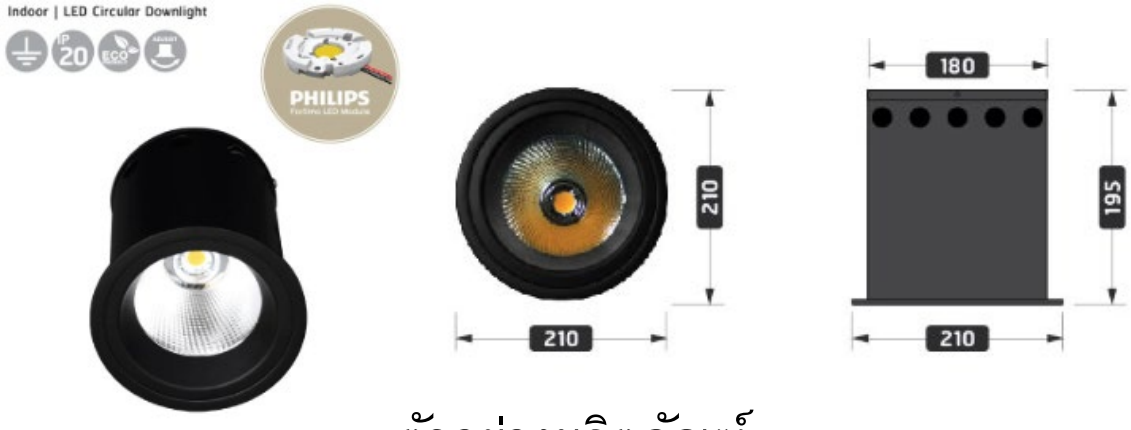
คำอธิบาย	1x18W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36° - 38°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 18W, 220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 135 mm. DIA X 142 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำ ผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D7
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 22°-24°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 42W, 220V, การกระจายแสง 22-24 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4690 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อคริลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 210 mm. DIA X 195 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

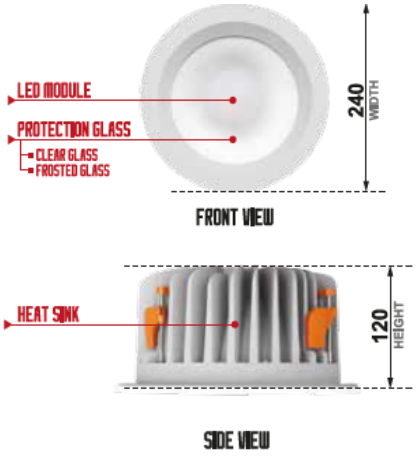


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D8
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x42W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 42W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4690 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 240mm. DIA X 120 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าภายในอาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



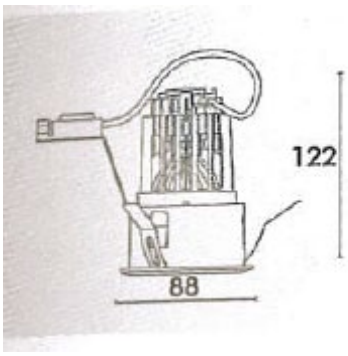


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D9.1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x5.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	Lighting House, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 5.5W, 12 V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1250 cd, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	FRAME : สีขาว, REFLECTOR : อลูมินัม
ขนาดโคม	ประมาณ 88 mm. DIA X 122 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ ชั้น 1 อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	หม้อแปลงแกนเหล็ก สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





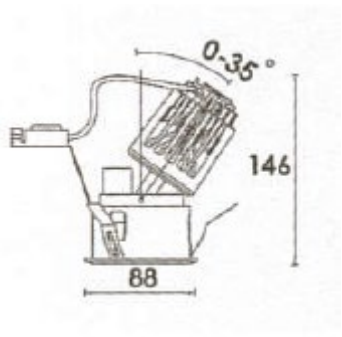


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D9.2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x5.5W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	Lighting House, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 5.5W, 12 V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1250 cd , ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	FRAME : สีขาว, REFLECTOR : อลูมินัม
ขนาดโคม	ประมาณ 88 mm. DIA X 122 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ ชั้น 1 อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	หม้อแปลงแกนเหล็ก สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





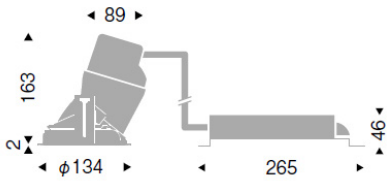


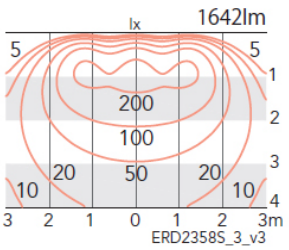
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D10
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x28.9W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer
ผลิตภัณฑ์	ndo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 28.9W, 100-242V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1642 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, เลนส์ ทำจาก Frosted Hard Glass
ขนาดโคม	ประมาณ 222 mm. DIA X 146 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ชายคาอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม







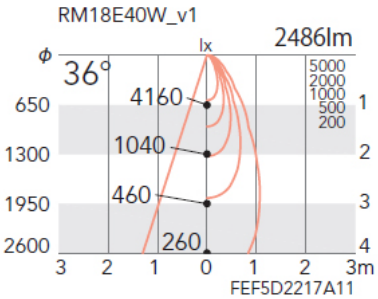
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D11
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x26.1W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง 36° - 38°
ผลิตภัณฑ์	Endo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, Vewa หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 26.1W, 100-242V, การกระจายแสง 36 -38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2486 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 135 mm. DIA X 152 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าที่ อาคาร C พื้นที่ หน้า One Stop Service
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



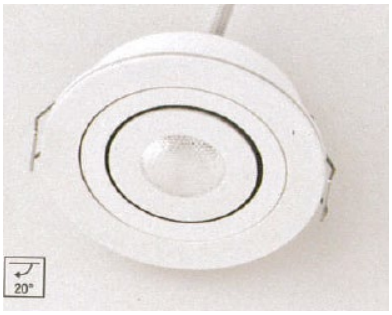


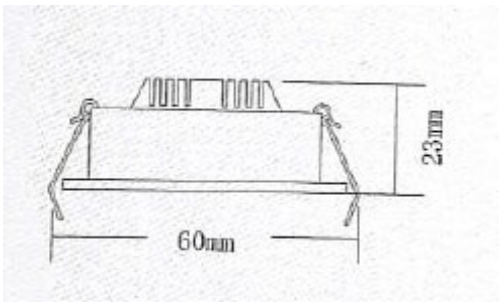


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D12
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x3W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	Lighting House, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 3W, 12V, การกระจายแสง 38-40 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 60 mm. DIA X 23 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดใต้บันไดเลื้อนอาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

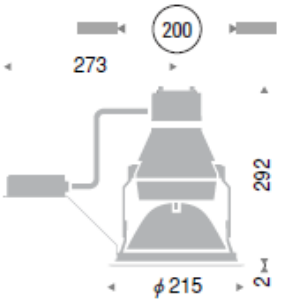
		D13
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	
	รหัสโคม	

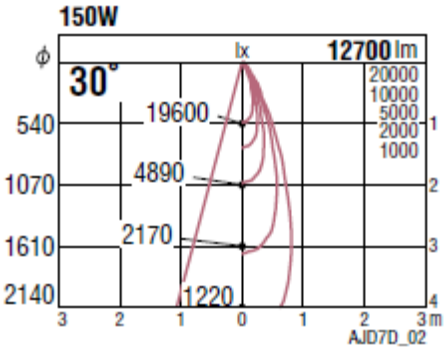
คำอธิบาย	1x3W MR16 LED โคม แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	Lighting House หรือเทียบเท่า
หลอด	Led3W, 12V, การกระจายแสง 40 องศา, 4000K, ความถูกต้องของสี 85, อายุการใช้งาน 25000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
วัสดุ และ สี	ขาว
ขนาดโคม	ประมาณ 60 mm. DIA X 23 mm.H.
การติดตั้ง	ติดใต้บันไดเลื้อนอาคาร C ยกเลิก
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำ ผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม : จำนวน Watt ของหลอดไฟ และขนาดของดวงโคมเป็นเพียงการประมาณ สามารถนำเสนอให้พิจารณาอนุมัติ โดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D14
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	50.4 W LED โคมแบบฝังฝ้า การกระจายแสง 27°-30°
ผลิตภัณฑ์	Endo, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	50.4 W LED, 220V, 4000-200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3671 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium)
ขนาดโคม	ประมาณ 215 mm. DIA X 292 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังฝ้า ชั้น 2 อาคาร C หน้า One Stop Service
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Control Gear ตามมาตราฐานของโรงงานผู้ผลิต ติดตั้ง อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสาย ปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





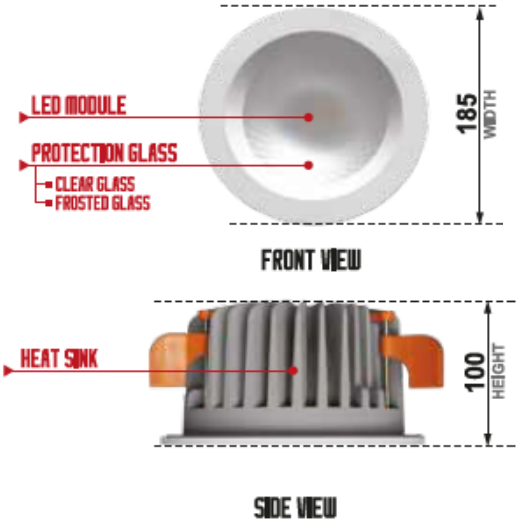


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D15
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 20W, 240V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 185 mm.DIA X 100mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าภายในอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



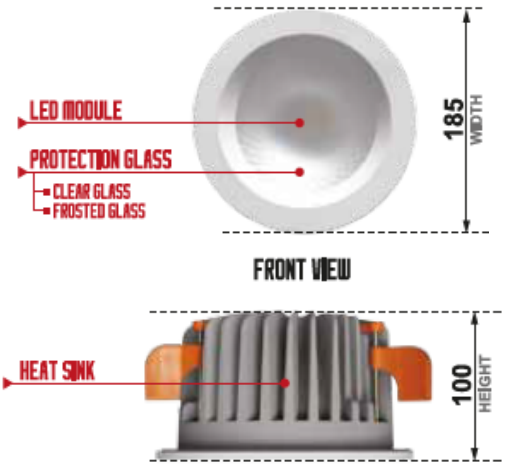


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D16
	รหัสโคม	

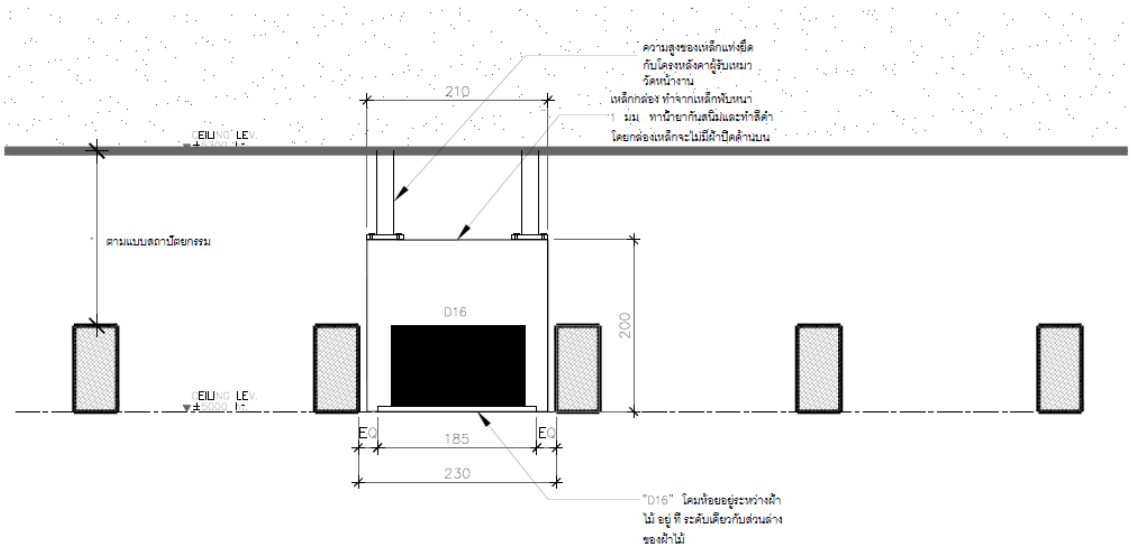
คำอธิบาย	2x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 20W, 240V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 185 mm.DIA X 100mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในกล่อง ทาสีดำ แล้วห้อยลงมา จาก ฝ้าชั้น 5 อาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D16
	รหัสโคม	

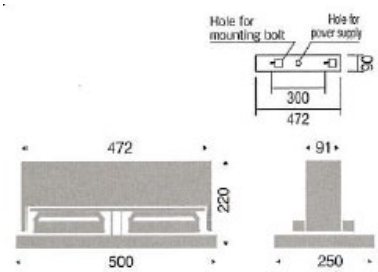


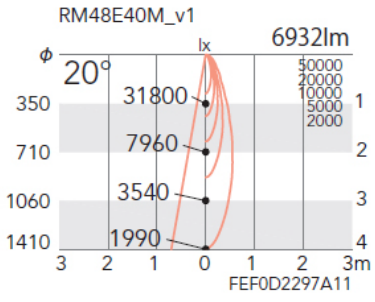
ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ผ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D17
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x121.2W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 20°-22°
ผลิตภัณฑ์	Endo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, Vewa หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 121.2W, 100-242V, การกระจายแสง 20-22 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 11868 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวดำ, ตัว LED สามารถ เอียง ปรับมุมได้ ด้านละ 15 องศา และสามารถ หมุนรอบตัวเองได้ 355 องศา
ขนาดโคม	ประมาณ 250 mm. W X 500 mm. L X 220 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





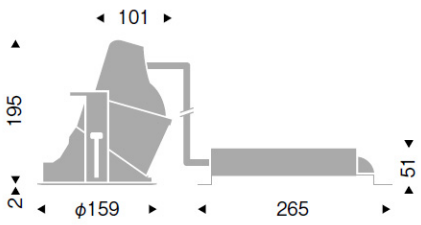


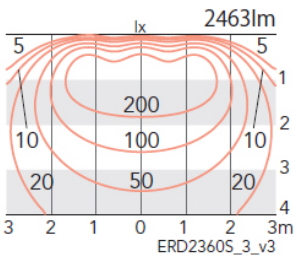
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D18
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x34W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า การกระจายแสง Wall Washer
ผลิตภัณฑ์	Endo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 34W, 100-242V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2463 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, เลนส์ ทำจาก Frosted Hard Glass
ขนาดโคม	ประมาณ 159 mm. DIA X 195 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังอยู่ใน กล่องทาสีดำ แล้วห้อยลงมาจากฝ้า ห้อง Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

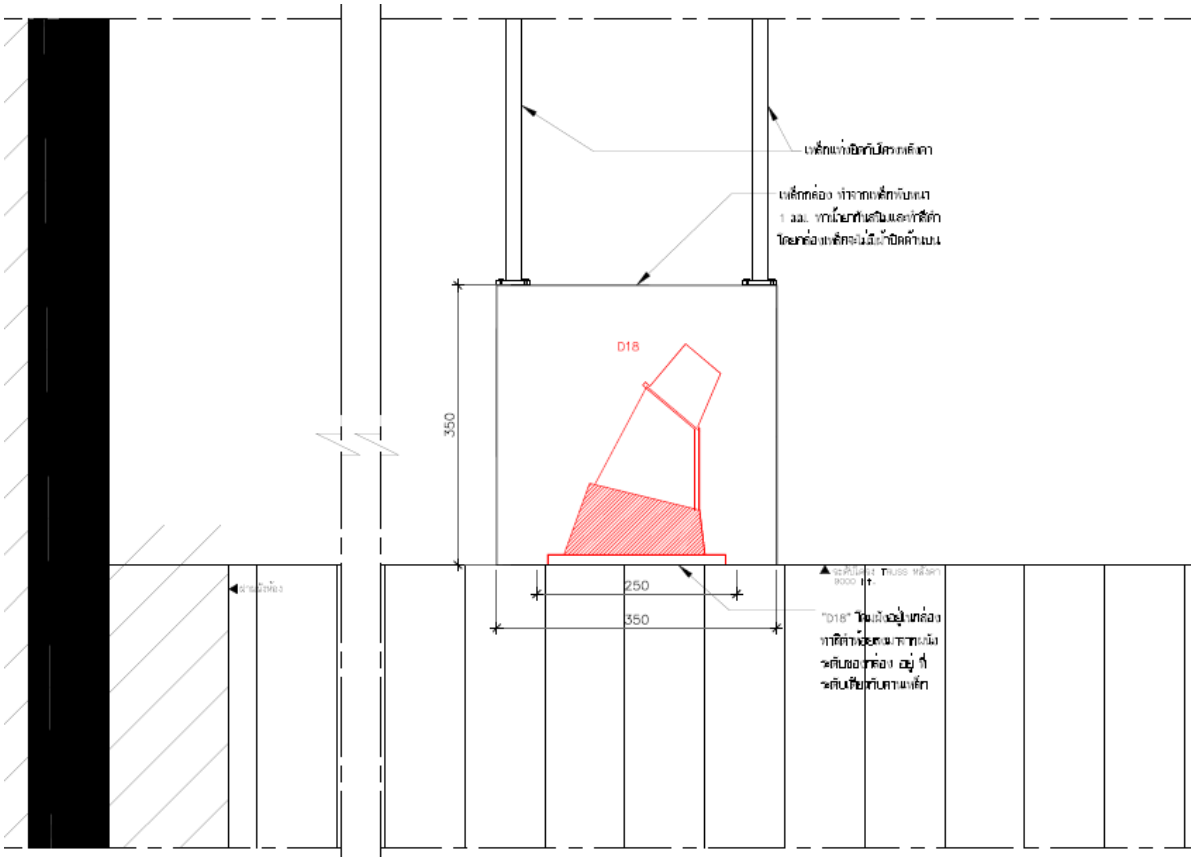






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D18
	รหัสโคม	



ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่องและ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

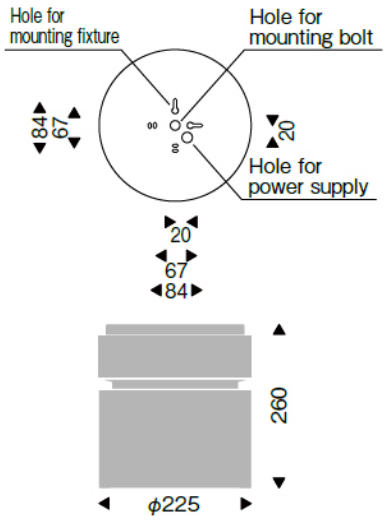
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

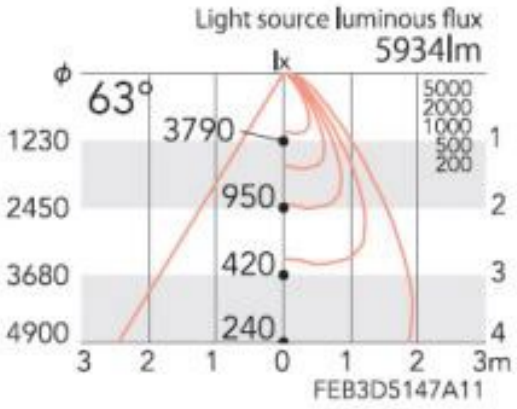
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D19
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 63°-65°
ผลิตภัณฑ์	Endo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led Rs-36 60.9W, 100-242V, การกระจายแสง 63-65 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 5934 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคมทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 225 mm. DIA X 260 mm. X ระยะห้อย เช็คจากหน้างาน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D19
	รหัสโคม	

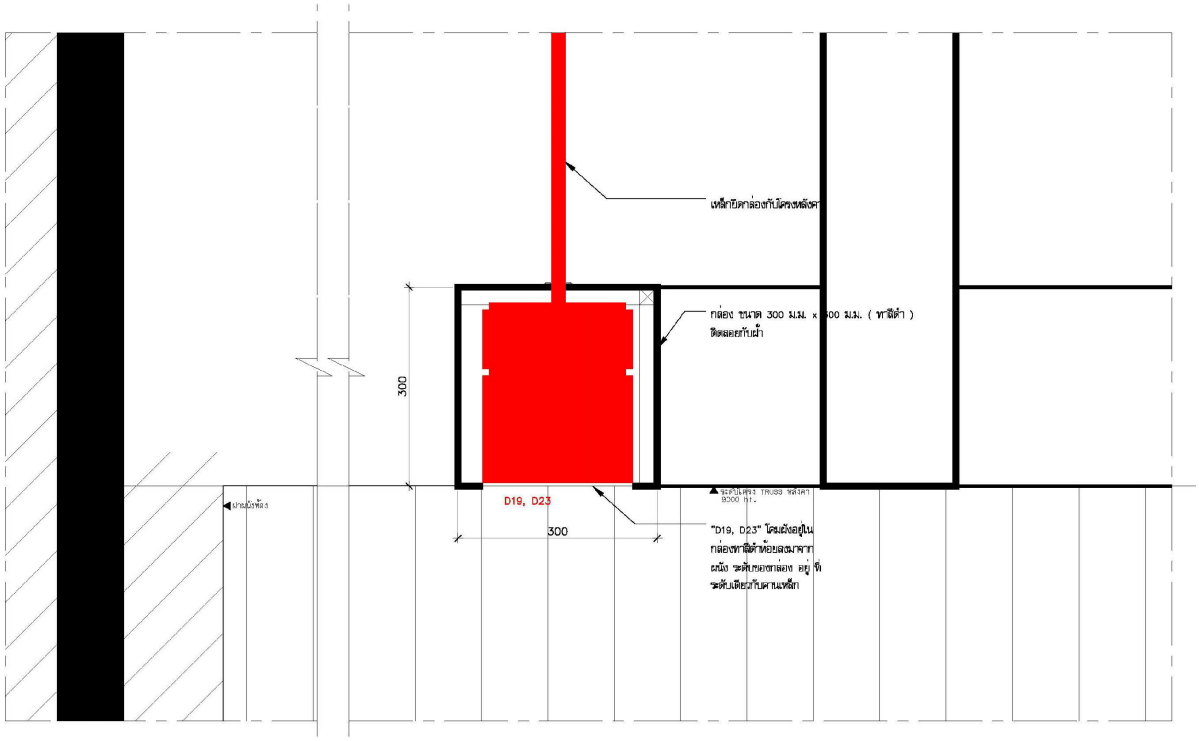






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D19
	รหัสโคม	



อาคาร C (INTERIOR LIGHTING)
แบบขยายรายละเอียดการติดตั้งโคมไฟ D18 บริเวณฝ้าเพดานเส่วนลัดเลี่ยง
มาตราส่วน 1 : 5

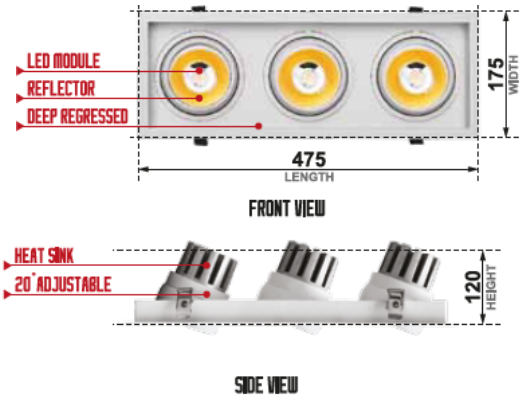
ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D20
	รหัสโคม	

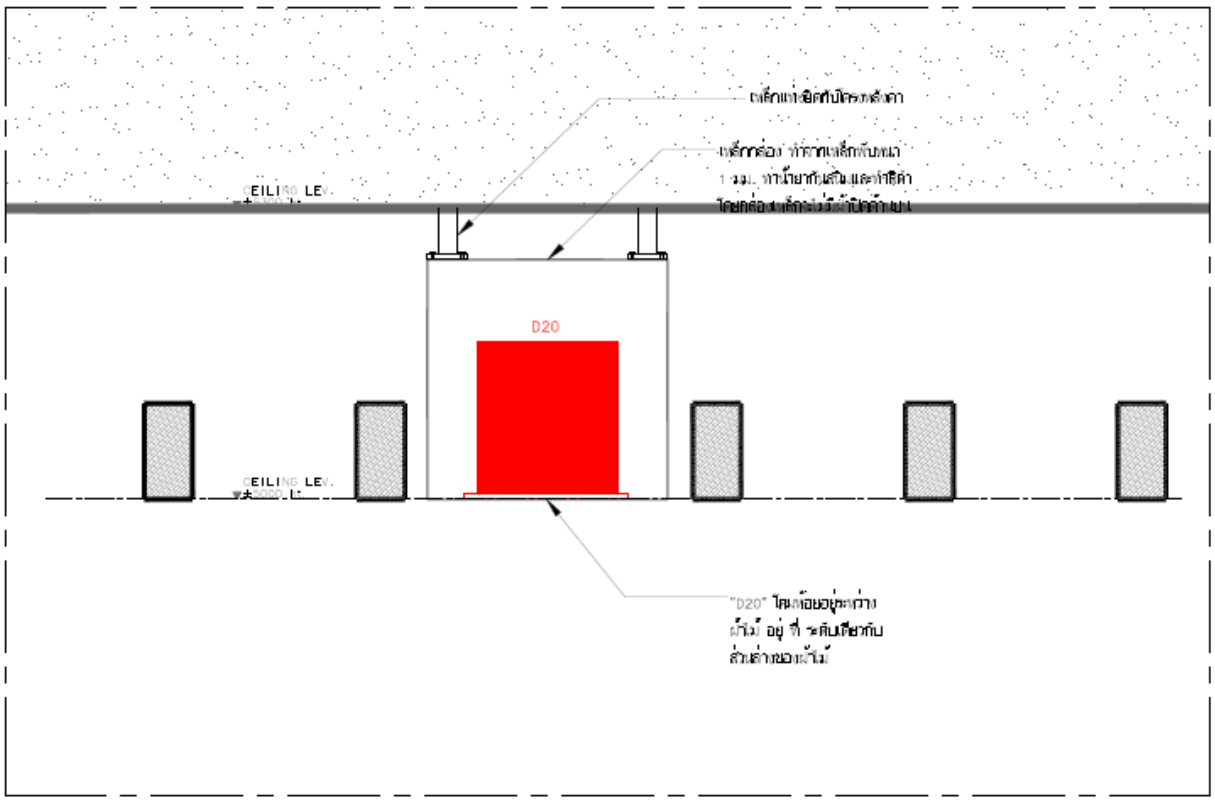
คำอธิบาย	3x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 25W,220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 9210 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัว Lamp Housing ทำจาก อลูมินัม ทำสีดำด้านม, ตัว Led Module ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. W X 475 mm.L X 120MM H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดตั้งในกล่อง และ ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Pre- Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	N/A
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D20
	รหัสโคม	

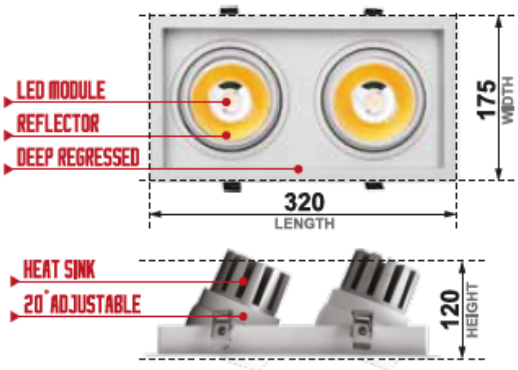


ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D21
	รหัสโคม	

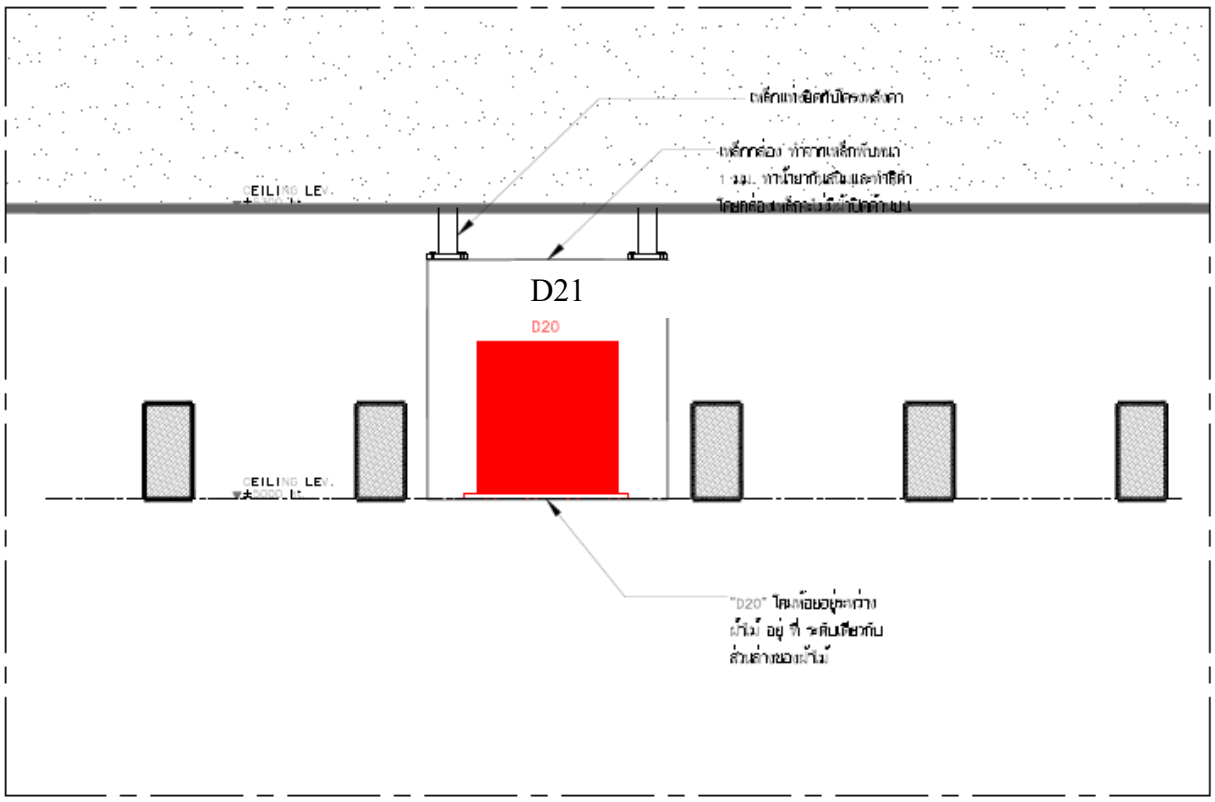
คำอธิบาย	2x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 25W,220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6140 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัว Lamp Housing ทำจาก อลูมินัม ทำสีดำด้าน หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. W X 320 mm.L X 120MM H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดตั้งในกล่อง และ ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Pre- Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C ดูรายละเอียดการติดตั้ง หน้า 76
อุปกรณ์เสริม	N/A
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการ หรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

วันที่ส่ง : 21 สิงหาคม 2557	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D21
	รหัสโคม	

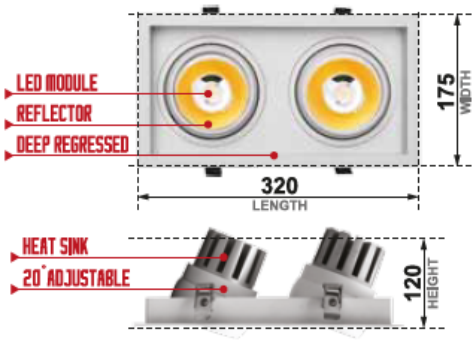


ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D22
	รหัสโคม	

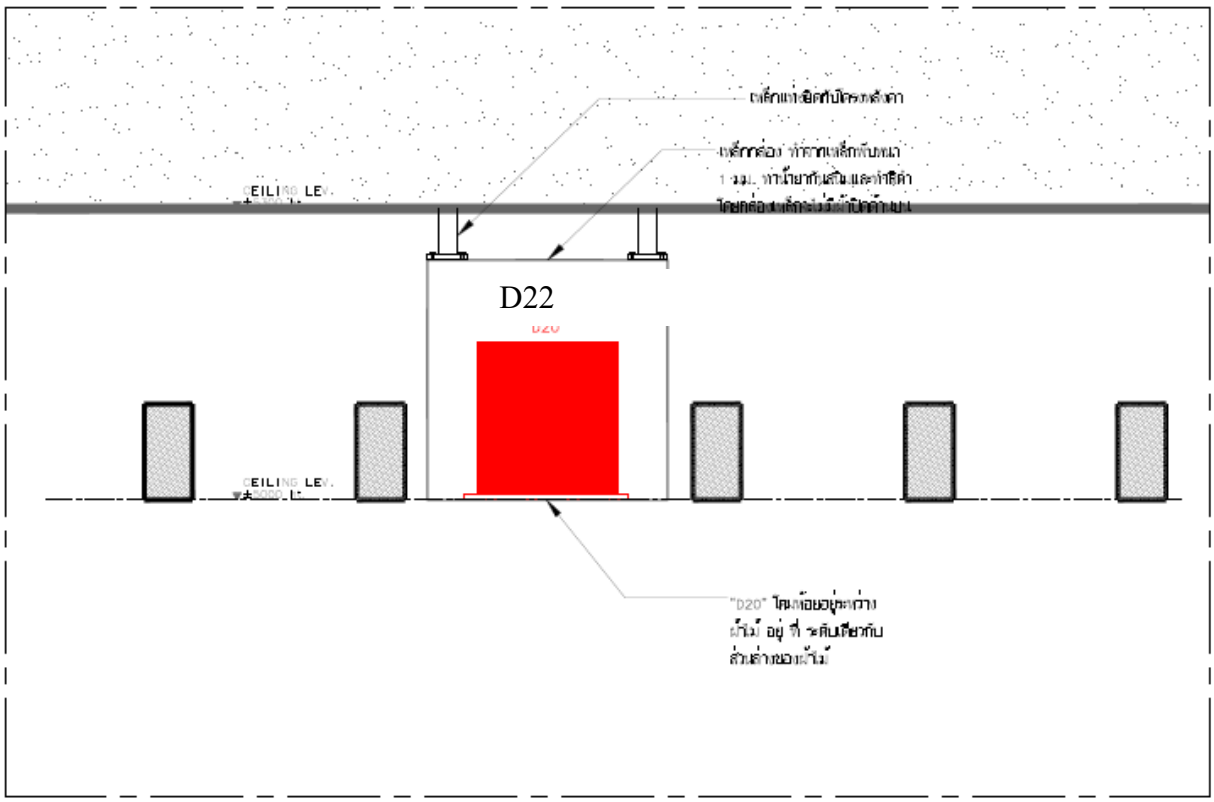
คำอธิบาย	1x25W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 36°-38°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 25W,220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัว Lamp Housing ทำจาก อลูมินัม ทำสีดำด้าน หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. W X 175 mm.L X 120MM H ตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดตั้งในกล่อง และ ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Pre- Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C ดูรายละเอียดการติดตั้ง หน้า 76
อุปกรณ์เสริม	N/A
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการ หรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำ ผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D22
	รหัสโคม	



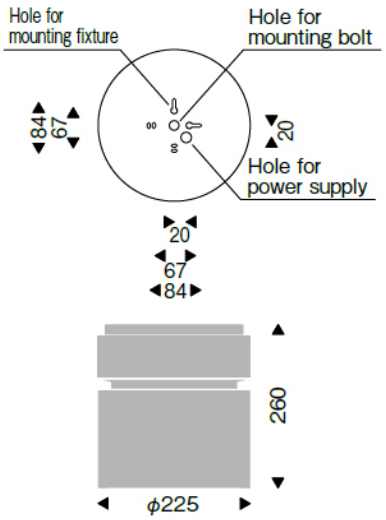
ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

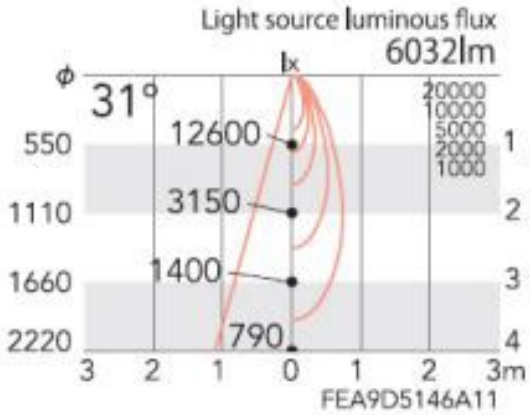
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D23
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x60.9W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 31°-33°
ผลิตภัณฑ์	Endo, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led Rs-36 60.9W, 100-242V, การกระจายแสง 31-33 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6032 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคมทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 225 mm. DIA X 260 mm. X ระยะห้อย เช็คจากหน้างาน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ห้อยลงจากฝ้า ห้อง Function Room ชั้น 5 ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการ หรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system และประสิทธิภาพการหรี่ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D23
	รหัสโคม	

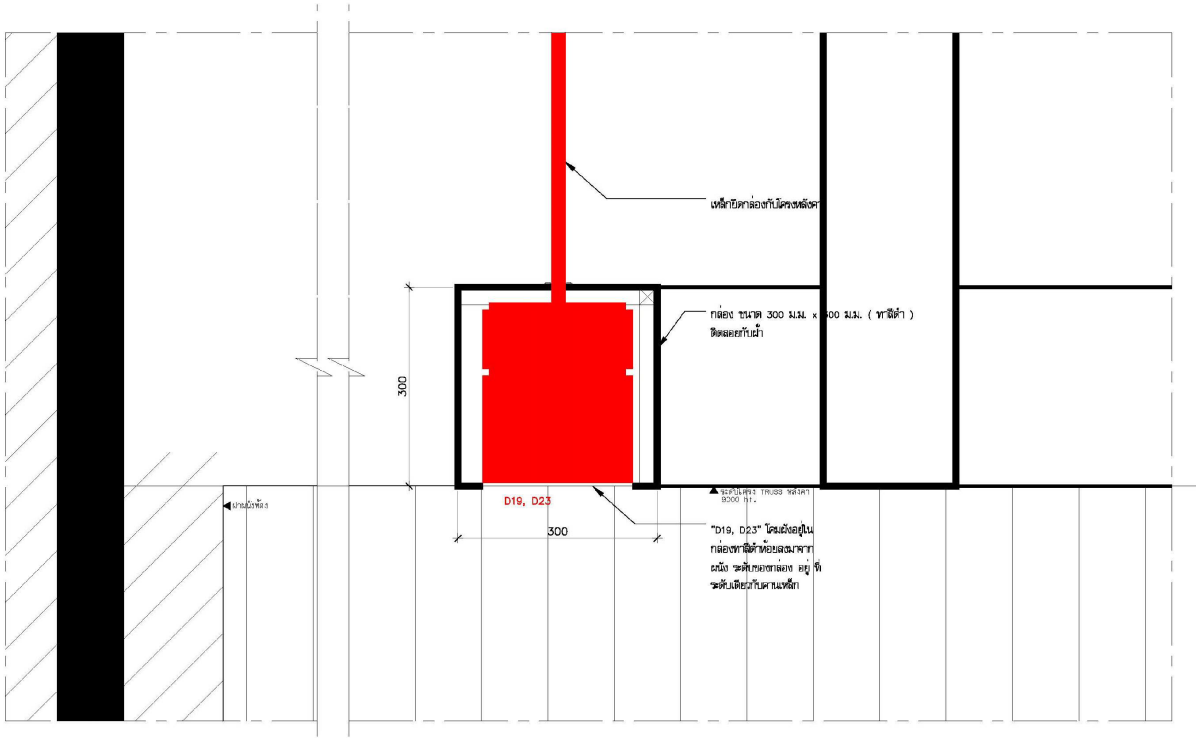






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D23
	รหัสโคม	



อาคาร C (INTERIOR LIGHTING)
แบบขยายรายละเอียดการติดตั้งโคมไฟ D18 บริเวณฝ้าเพดานเส่วนจัดเลี้ยง
มาตราส่วน 1 : 5

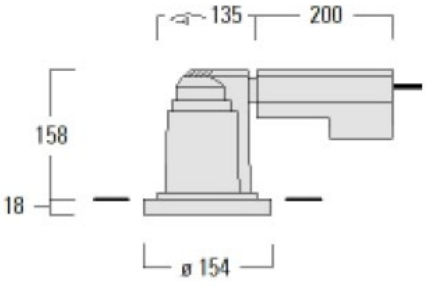
ราคาของกล่องเหล็ก และอุปกรณ์ ยึดติดระหว่างตัวกล่อง และ ฝ้า ให้ผู้รับเหมาคิดรวม อยู่ กับราคาโคม

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D24
	รหัสโคม	

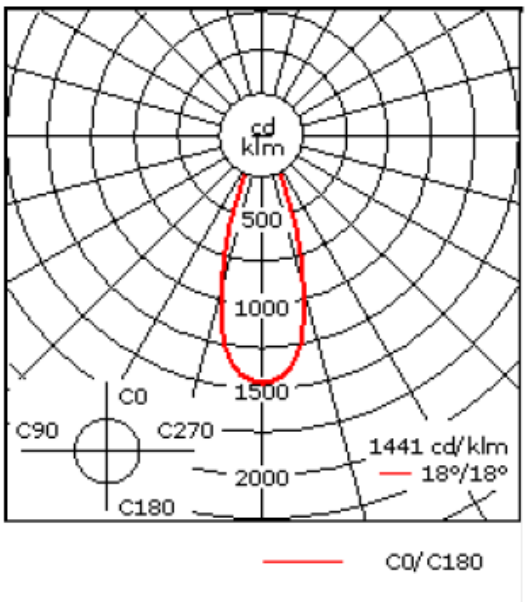
คำอธิบาย	1x24W LED โคมฝังฝ้าคอนกรีต
ผลิตภัณฑ์	LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E, VEWA หรือเทียบเท่า
หลอด	LED 24W, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2951 ลูเมน, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำจาก Marine-grade, die-cast aluminium alloy. 5CE superior, สามารถป้องกัน การกัดกร่อน, เลนส์เป็นรุ่น Safety, Reflector ทำจาก อลูมิเนียม ฮาร์ด อโนไดซ์, สี เป็นมีเดียวกันกับ ฝ้าที่มีการติดตั้งดวงโคม
ขนาดโคม	ประมาณ 470 mm. L X 285 mm W X 195 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังฝ้า Plaza อาคาร F
อุปกรณ์เสริม	Installation Blockout
Power Supply	ติดใน Installation Blockout, และให้เป็นไปตามมาตราฐานของบริษัทผู้ผลิตโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

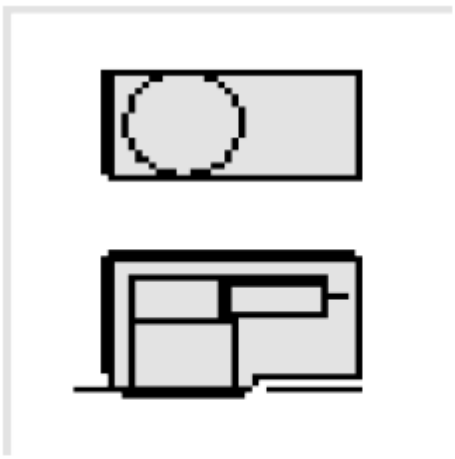




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D24
	รหัสโคม	





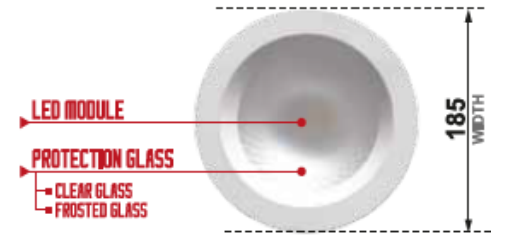
134-0797 Installation blockout, proud

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

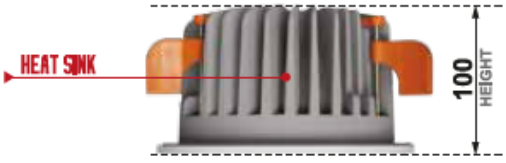
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D25
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x20W โคมไฟ LED แบบฝังฝ้า
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 20W,220V, การกระจายแสง 104-106 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 185 mm. X 100 mm. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังในฝ้าภายในอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Driver, Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





FRONT VIEW



SIDE VIEW

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D26
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x42W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 57°-60°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, L&E, Endo หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 42W, 220V, การกระจายแสง 57-60 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4690 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน อครีลิค ปิดด้านหน้า เพื่อป้องกัน ละอองน้ำ และฝุ่น
ขนาดโคม	ประมาณ 210 mm. DIA X 195 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังฝ้า ชายคา ของ อาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D27
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x20W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 47°-50°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 20W, 220V, การกระจายแสง 47-50 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2070 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา
ขนาดโคม	ประมาณ 135 mm. DIA X 142 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังฝ้า ที่ One Stop Service ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D28
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x21W โคมไฟ LED แบบติดห้อยลอยตัว การกระจายแสง 58°-60°
ผลิตภัณฑ์	Endo, Vewa, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led Rs-24 21W, 100-242V, การกระจายแสง 58-60 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1520 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคมทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 96 mm. DIA X 177 mm. X ระยะห้อย เช็คจากหน้างาน หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ห้อยลงจากฝ้า อยู่ระหว่าง ซี่เพดานไม้ อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

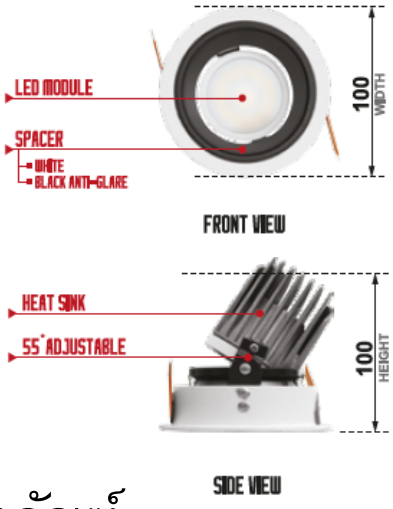


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	D29
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x10W โคมไฟ LED แบบติดฝังฝ้า การกระจายแสง 38°-40°
ผลิตภัณฑ์	VEWA, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 10W, 220V, การกระจายแสง 38-40 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1190 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Frame ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, Cone ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา
ขนาดโคม	ประมาณ 100 mm. DIA X 100 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังฝ้า ที่ One Stop Service ของ อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.1
	รหัสโคม	

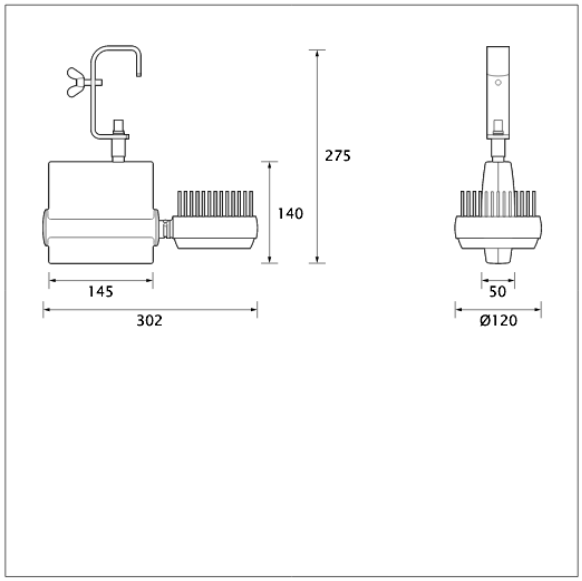
คำอธิบาย	1x12W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 6°-8°
ผลิตภัณฑ์	RCL, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E, หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 12W, 220-240V, การกระจายแสงแบบ 6-8 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 880 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 90, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่าน 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคม ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, การทำสีแบบ powder coated
ขนาดโคม	ตามภาพประกอบด้านล่าง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดอยู่ที่ ขาตั้ง ที่ติดตั้งอยู่กับ Elevator ห้องแถลงข่าว ของ อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	Hook Clamp, Elevated Ceiling, Hand Held Remote
Power Supply	ระบบ Dimming ให้ทาง RCL เป็นผู้ตรวจสอบ , Led Dimmable Driver(Built-in) ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการ หรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

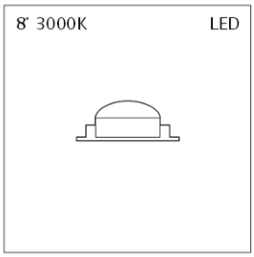


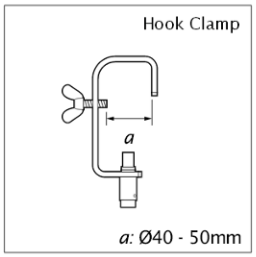


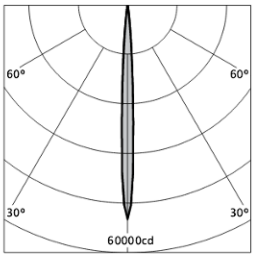
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

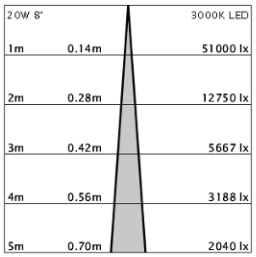
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.1
	รหัสโคม	

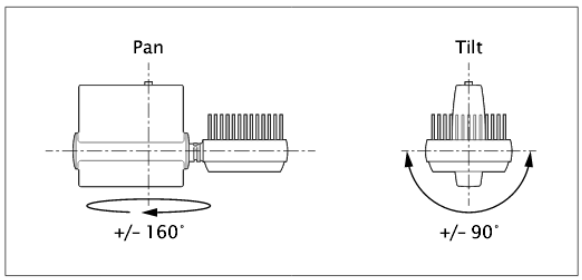










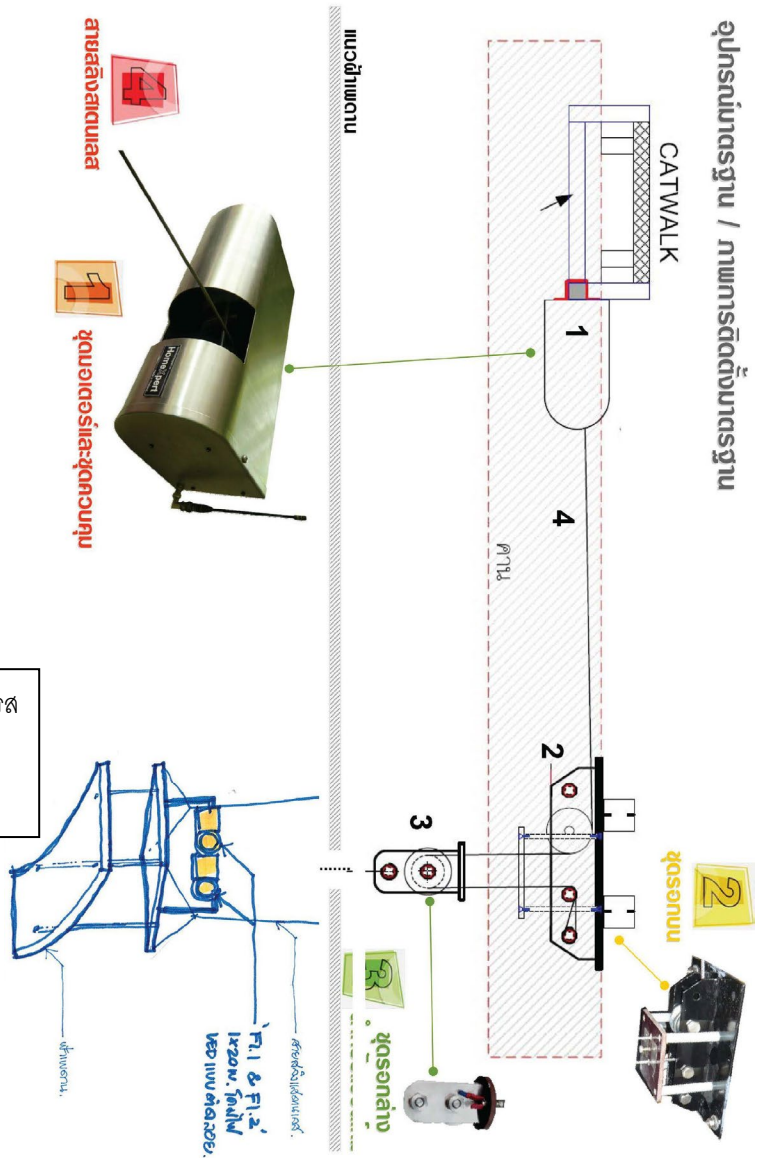


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.1
	รหัสโคม	

ผู้รับเหมา จะต้องคิดราคา ของ ตัว บาร์ นี้ ไปด้วยซึ่งจะต้องควบคุม โดย Remote Control ได้

ตัวรอกไฟฟ้า ติดต่อที่ คุณ เพิ่มพล ดนตรีรส
บริษัท Home Expert Asia Co,Ltd
081-2075790



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.2
	รหัสโคม	

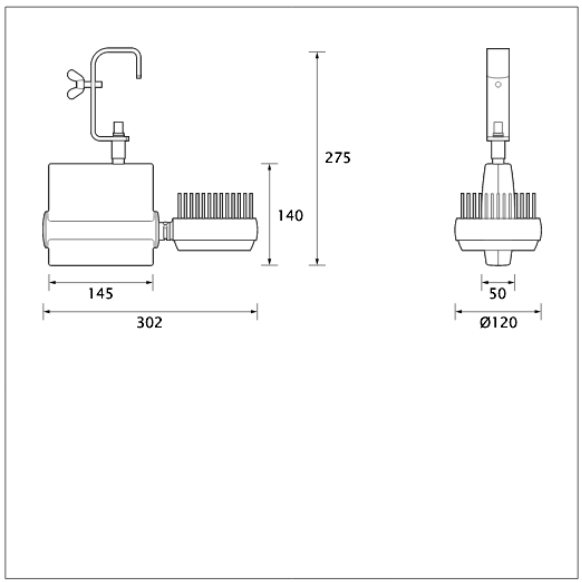
คำอธิบาย	1x17W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 10°-12°
ผลิตภัณฑ์	RCL, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E, หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 17W, 220-240V, การกระจายแสงแบบ 10-12 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 1040 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 90, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคม ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีขาวด้าน, การทำสีแบบ powder coated
ขนาดโคม	ตามภาพประกอบด้านล่าง หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดอยู่ที่ ขาตั้ง ที่ติดตั้งอยู่กับ Elevator ห้องแถลงข่าว ของ อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	Hook Clamp, Elevator Ceiling, Hand Held Remote
Power Supply	ระบบ Dimming ตามมาตรฐานผู้ผลิต, Led Dimmable Driver(Built-in) ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการ หรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม) : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

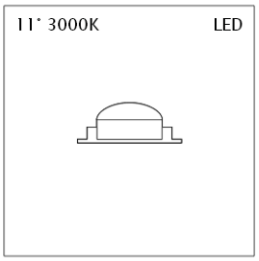


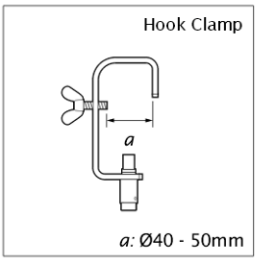


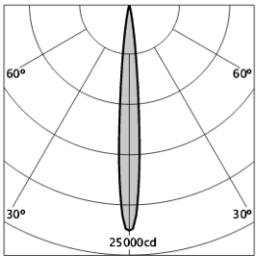
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

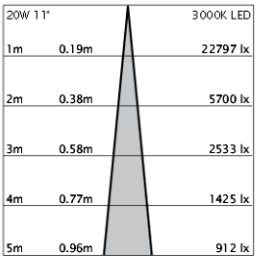
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.2
	รหัสโคม	

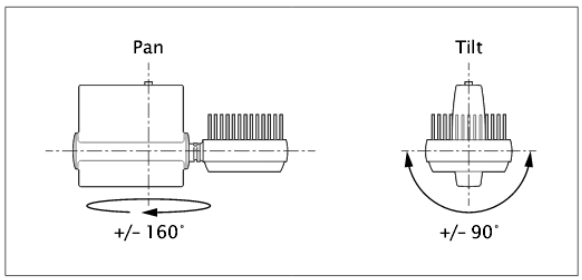










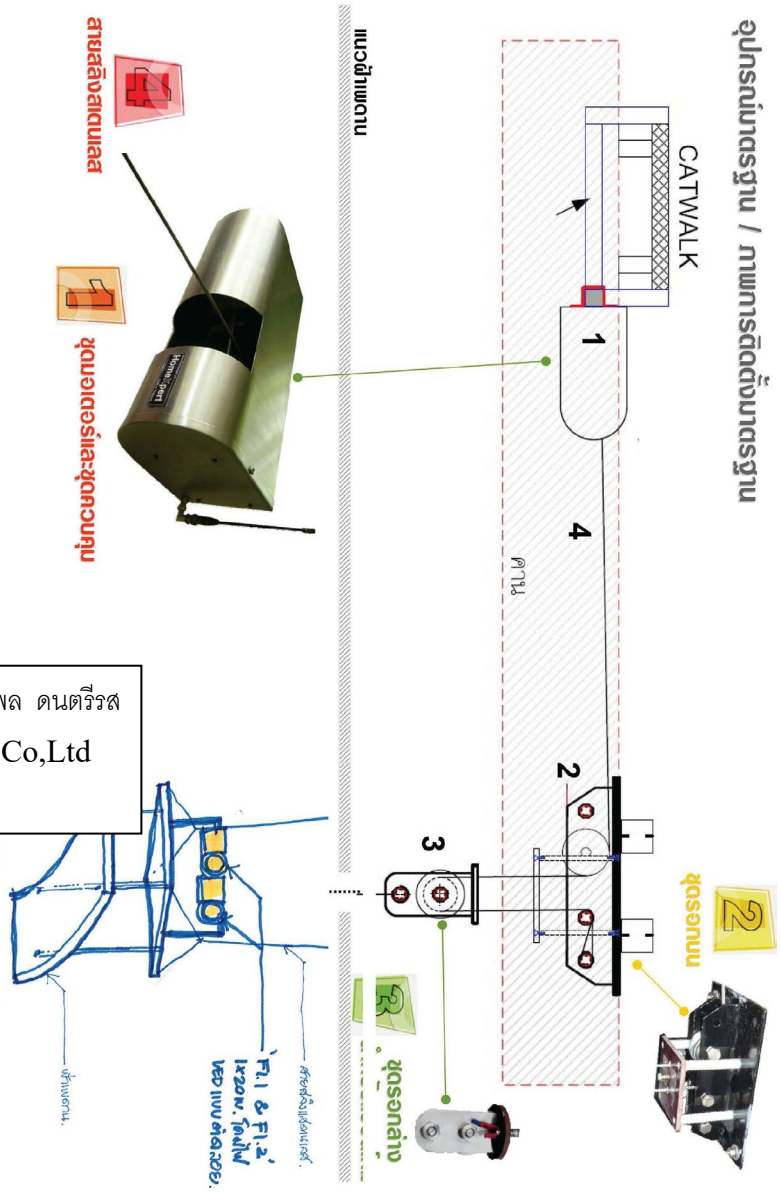


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	F1.2
	รหัสโคม	

ผู้รับเหมา จะต้องคิดราคา ของ ตัว บาร์ นี้ ไปด้วยซึ่งจะต้องควบคุม โดย Remote Control ได้

ตัวรอกไฟฟ้า ติดต่อที่ คุณ เพิ่มพล ดนตรีรส
บริษัท Home Expert Asia Co,Ltd
081-2075790



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x15W ต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Nichia Led 15W, 24V, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างหรือเทียบเท่า 1350 ลูเมนต่อเมตร, ความถูกต้องของสี มากกว่าหรือเทียบเท่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง **3000K สำหรับ ห้องแถลงข่าว อาคาร E**
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ใส ปิดด้านหน้า, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 17mm. W X 11 mm. H X 1000 mm. L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบฝ้า, ตำแหน่ง ให้ดู ที่ แบบ
อุปกรณ์เสริม	อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system ประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



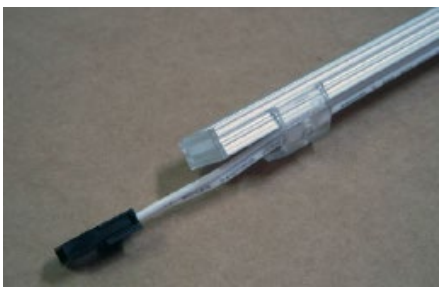


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x30Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Nichia Led 30W, 24V, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2700 ลูเมนต่อเมตร, ความถูกต้องของสี มากกว่าหรือเทียบเท่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง **3000K สำหรับห้องแถลงข่าว อาคาร E**
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ใส ปิดด้านหน้า, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 17mm. W X 11 mm. H X 1000 mm. L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบฝ้า, ตำแหน่ง ให้ดู ที่ แบบ
อุปกรณ์เสริม	-อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ด้วย 0-10V dimming system ประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม : VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x2.4Wโคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Nichia Led 2.4Wต่อ โมดูล, 24V, 30mA, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 30 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง **3000K สำหรับ ห้องแถลงข่าว อาคาร E**
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 15mm. X 152 mm.X 12.5 mm. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบฝ้าผนัง อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	-อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Dimmable Driver ที่ทำงาน ร่มมกับ Lighting Control System ได้ (ต้องมีการทดสอบ ความสามารถ ในการหรี่แสง ทั้ง ตัวโคม และ Lighting Control System) , Led Power Supply สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: Led จะต้อง หรี่ แสง ได้ ด้วยระบบ Lighting Control ประสิทธิภาพการหรี่ ต้องสามารถ ลดระดับมาได้ ที่ อย่างน้อย 10 เปอร์เซนต์ (ในแง่ของความสว่าง 10 เปอร์เซนต์ ของความสว่างสูงสุดของโคม): VOLTAGE ตรวจเช็คโดยวิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง191°-121°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 12w., 24V, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 520 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง **3000K สำหรับ ห้องแถลงข่าว อาคาร E**
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ใส ปิดด้านหน้า, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 17mm. W X 11 mm. H X 500 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบฝ้าผนัง อาคาร c
อุปกรณ์เสริม	-อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L5
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led, 12w, 24V, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 520 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง **3000K สำหรับ ห้องแถลงข่าว อาคาร E**
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ใส ปิดด้านหน้า, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 17mm. W X 11 mm. H X 100 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบฝ้าผนัง อาคาร c
อุปกรณ์เสริม	-อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L6
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x16W หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ LED T8 พร้อมกล่อง การกระจายแสง160°-165°
ผลิตภัณฑ์	L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, Philips หรือเทียบเท่า
หลอด	LED 16W, ขั้ว G13, การกระจายแสง 160-165 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2100 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	กล่องเหล็กสีขาว ทำสีแบบ Powder Coated
ขนาดโคม	ประมาณ 35mm x 40mm x 1280mm หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ทางเดินอาคาร A โถง A, B, C
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด , ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	L7
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 119°-121° (แก้ไขโคมเป็นขนาดชุดละ 100มม.)
ผลิตภัณฑ์	Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 12w, 24V, การกระจายแสง 119-121 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 520 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ใส ปิดด้านหน้า, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 17mm. W X 11 mm. H X 100 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	บริเวณที่นั่งและบ่อน้ำ โถง อาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

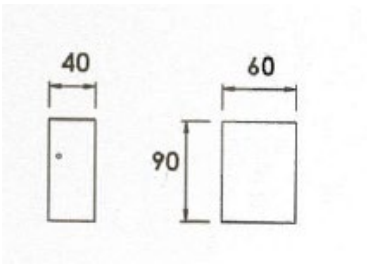


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x6W LED โคมแบบติดลอยผนัง
ผลิตภัณฑ์	Lighting House, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
รหัสสินค้า	
หลอด	Led 6W, 220 V, การกระจายแสง 200-205 องศา, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคม ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีเดียวกับโครงสร้างที่ยึดติด, การทำสีแบบ powder coated
ขนาดโคม	ประมาณ 60 mm. W X 40 mm. L X 90 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ Catwalk อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, ติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 44
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้องจัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





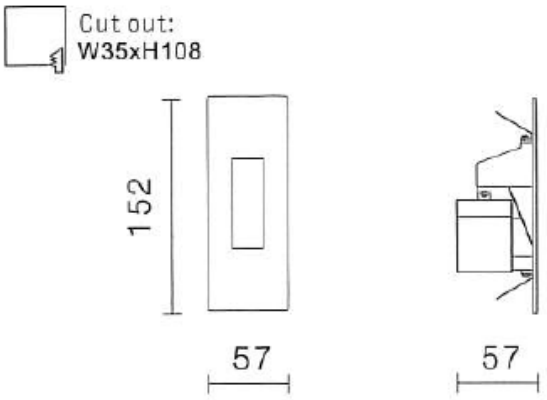


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W2
	รหัสโคม	

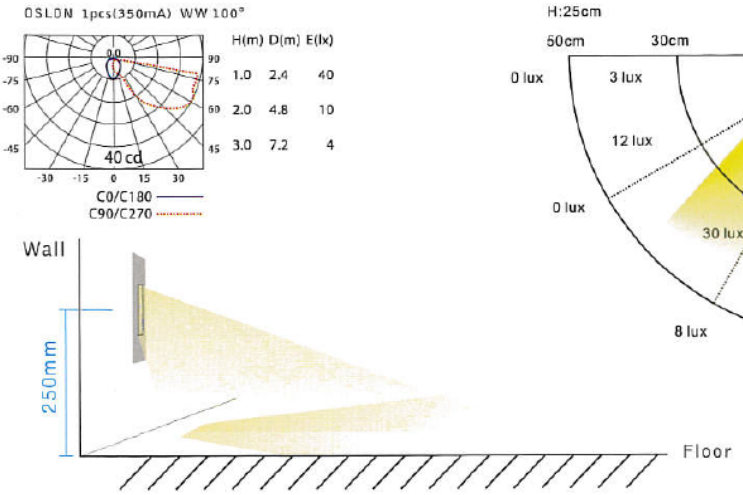
คำอธิบาย	1x1.2W LED โคมแบบติดลอยผนัง
ผลิตภัณฑ์	Light at Work, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 1.2W, AC 100-240 V, การกระจายแสง 103-105 องศา, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคม ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีเทา, การทำสีแบบ powder coated
ขนาดโคม	ประมาณ 57 mm. Depth X 57 mm. L X 152 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังผนัง ที่ บันได ในห้องฉายภาพยนตร์ อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	Installation Box สำหรับฝังผนัง
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรองติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 20
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

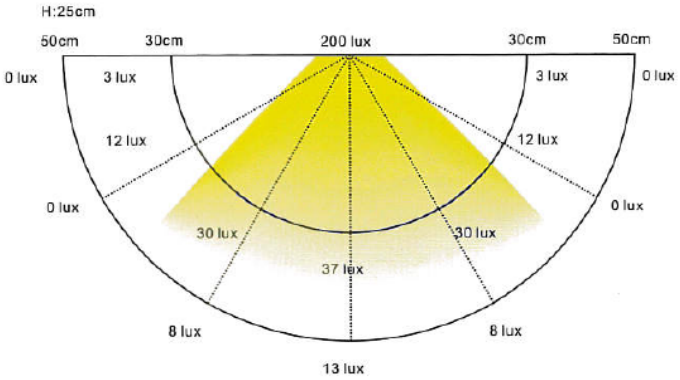




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W2
	รหัสโคม	



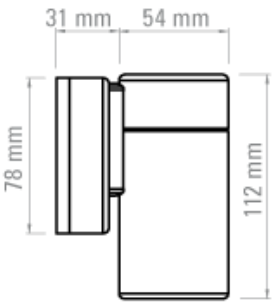


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x6W LED โคมแบบติดลอยผนัง
ผลิตภัณฑ์	Lumascape, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 6W, 24V, การกระจายแสง 40-43 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	อลูมินัม ทำสีแบบ Powder Coated สีดำ
ขนาดโคม	ประมาณ 54 mm. DIA X 112 mm. H X 85 mm. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่โครงหลังคา ทางเข้า ที่ บันไดอาคาร E
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรองติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

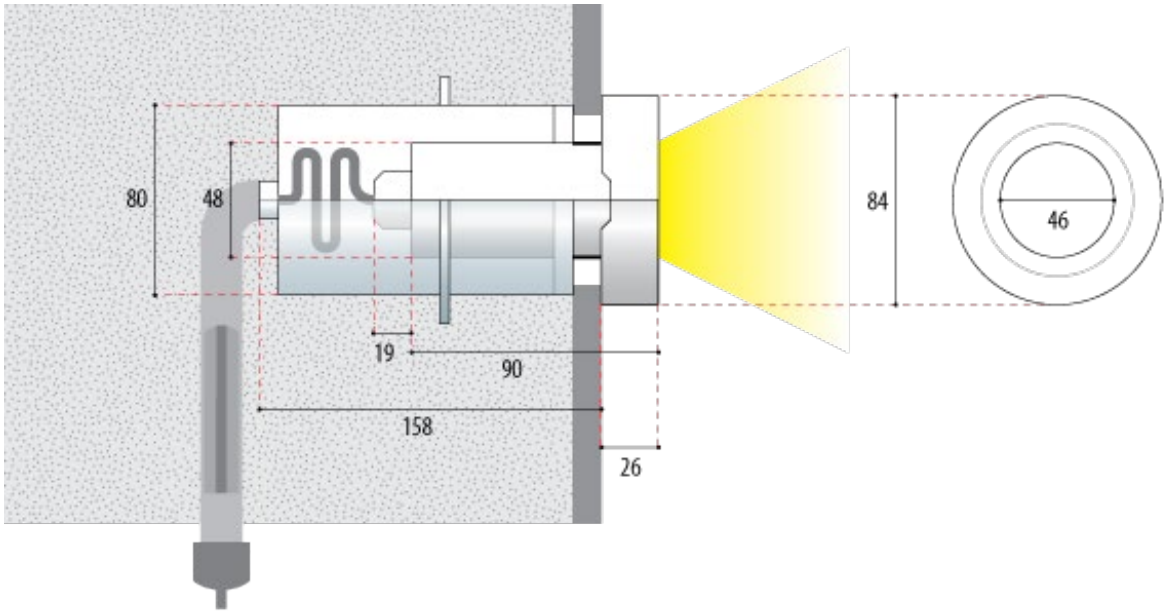
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W4
	รหัสโคม	

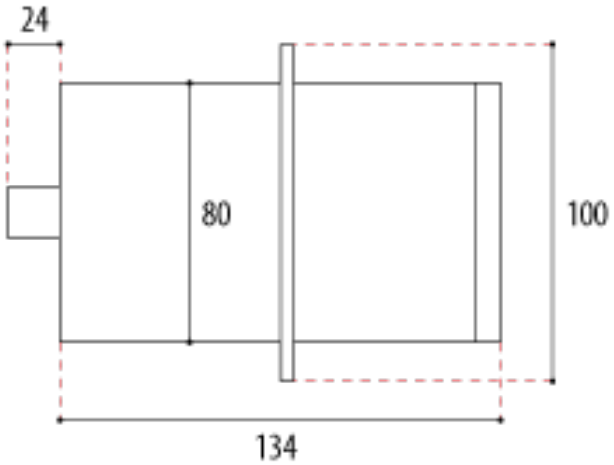
คำอธิบาย	1x9W LED โคมไฟแบบติดฝังผนัง ใต้น้ำ การกระจายแสง 43°-45°
ผลิตภัณฑ์	Wibre, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 9W, 24V, การกระจายแสง 43-45 องศา, ไม่น้อยกว่า 130 lm per LED, 4300-4500K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 75, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 28500 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Marine Grade 316L stainless steel ,ตัว Cable Gland PG11 เป็น Marine Grade 316L stainless steel, พร้อมสาย Silicon Cable ยาว 3 เมตร, สามาถอยู่ที่น้ำลึกได้ 3 เมตร,
ขนาดโคม	ประมาณ 232 mm. DIA X 236 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังผนังสระน้ำ โถงกลาง อาคาร A
อุปกรณ์เสริม	Installation Housing
Power Supply	Led Power Supply ต้องเป็นไปตามมาตราฐานของโรงงานผู้ผลิต, สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 68
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	W4
	รหัสโคม	

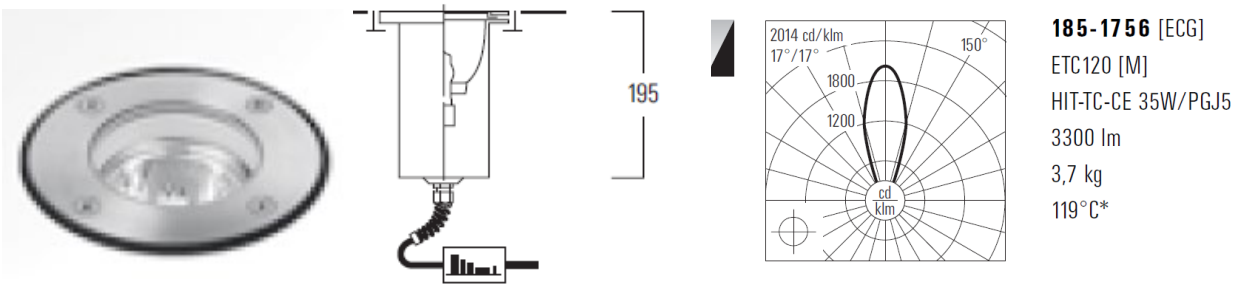




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	U1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x30W Metal Halide โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-Ef, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	30W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3300 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก สแตนเลส รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาดโคม	ประมาณ 160 mm. DIA X 195 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่ บริเวณทางเข้าอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Installation Box
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

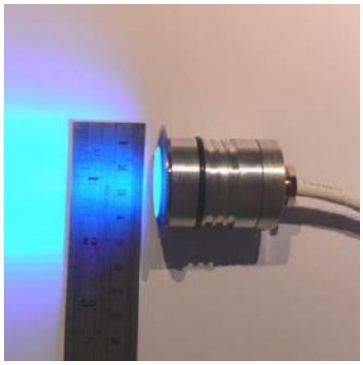


185-1756 [ECG]
ETC120 [M]
HIT-TC-CE 35W/PGJ5
3300 lm
3,7 kg
119°C*

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	U2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x1W โคมไฟ LED แบบฝังพื้น 43°-45°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 1 W., 24V, การกระจายแสง 43-45 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 70 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) , เลนส์เป็นแบบ safety Glass
ขนาดโคม	ประมาณ 43mm. DIA X 50 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่ ระเบียงอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-Installation Box
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

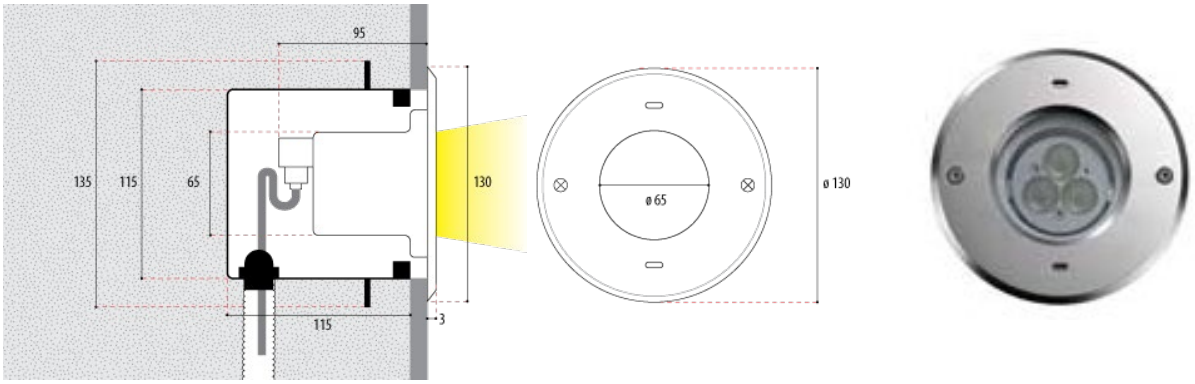




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	U3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x18W LED **(แก้ไขให้เป็น 18W)** โคมไฟแบบติดฝังพื้นใต้น้ำ การกระจายแสง 30°-33°
ผลิตภัณฑ์	Wibre, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 1X18W **(แก้ไขให้เป็น 18W)**, 24V, การกระจายแสง 30-33 องศา, ไม่น้อยกว่า 80 lm per LED, 4200-4500K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก สแตนเลส เกรด 316L มีสายที่สามารถ ลากออกมาจากตัวโคม 3 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 130 mm. DIA X 115 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังพื้นสระน้ำรอบเสา โถงกลาง อาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-Installation Box
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 68
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

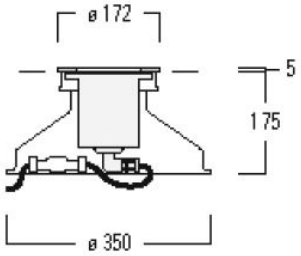


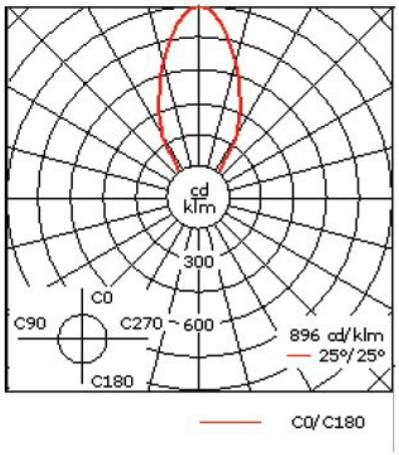
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	U4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12W LED โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	Endo, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 12W, 24V, การกระจายแสง 50-53 องศา, ไม่น้อยกว่า 1213 LUMEN, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก สแตนเลส รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน,
ขนาดโคม	ประมาณ 172 mm. DIA X 175 mm. Depth X 350 mm. DIA Housing หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่ บริเวณโถงอาคาร A
อุปกรณ์เสริม	-Installation Box
Power Supply	จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, ติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึงวิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





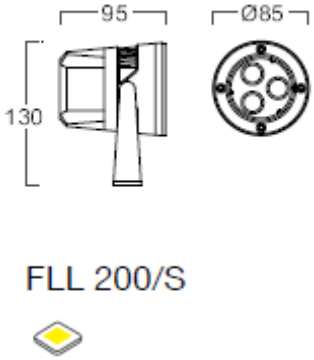


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x6W Led โคมติดลอย บนต้นไม้
ผลิตภัณฑ์	L&E, Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 6W, 220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็งหนา
ขนาดโคม	ประมาณ 85 mm. DIA X 130 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	โคมติดลอย บนต้นไม้
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, สายรัดต้นไม้สีดำ
Power Supply	ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม







ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้
ผลิตภัณฑ์	L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 9W, 220V, การกระจายแสง 36 องศา, 4000K, ความถูกต้องของสี 85, อายุการใช้งาน 50000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
วัสดุ และ สี	ดำ
ขนาดโคม	ประมาณ 85 mm. DIA X 130 mm. H
การติดตั้ง	โคมติดลอย บนต้นไม้ ยกเลิก
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, สายรัดต้นไม้สีดำ
Power Supply	ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม : จำนวน Watt ของหลอดไฟ และขนาดของดวงโคมเป็นเพียงการประมาณ สามารถนำเสนอให้พิจารณาอนุมัติ โดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

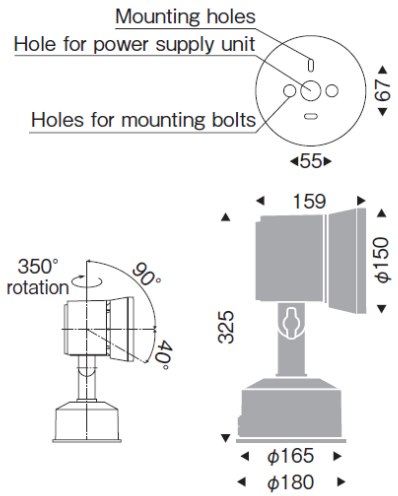
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x9W Led โคมติดลอย บนต้นไม้
ผลิตภัณฑ์	L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 9W, 220V, การกระจายแสง 36 องศา, 4000K, ความถูกต้องของสี 85, อายุการใช้งาน 50000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
วัสดุ และ สี	ดำ
ขนาดโคม	ประมาณ 85 mm. DIA X 130 mm. H
การติดตั้ง	โคมติดลอย บนต้นไม้ ยกเลิก
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, สายรัดต้นไม้สีดำ
Power Supply	ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม : จำนวน Watt ของหลอดไฟ และขนาดของดวงโคมเป็นเพียงการประมาณ สามารถนำเสนอให้พิจารณาอนุมัติ โดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x26.7W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 36°-38°
ผลิตภัณฑ์	Endo, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 26.7W, 100-242V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2486 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็งหนา (Clear Tempered Glass)
ขนาดโคม	ประมาณ 150 mm. DIA X 325 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดพื้นของ ชั้น 5 ของ อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง ติดตั้งอยู่ที่ ฐานโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

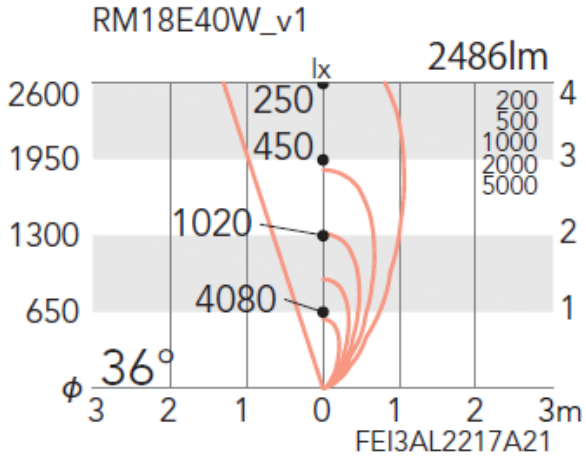




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD4
	รหัสโคม	

ERS3611S



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

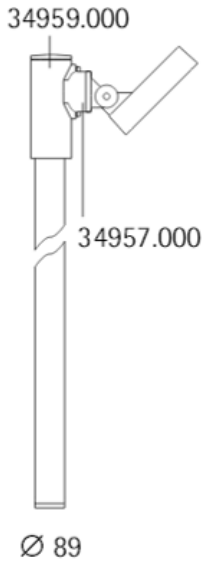
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD5.1
	รหัสโคม	

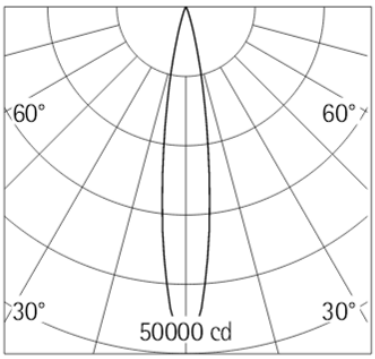
คำอธิบาย	1x72W LED โคมติดลอย การกระจายแสง 16°-18°
ผลิตภัณฑ์	Erco, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 72W, 240V, การกระจายแสง 16-18 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6840 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก corrosion-resistant cast aluminium, สีดำ ทำสีแบบ Double powder-coated. ปรับหมุนได้ 90° องศา
ขนาดโคม	ตามเอกสารแนบด้านล่าง หรือตามมมตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ ยอดอาคาร A,B,C,D เพื่อส่อง อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	Short Post
Power Supply	จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, ติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึงวิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

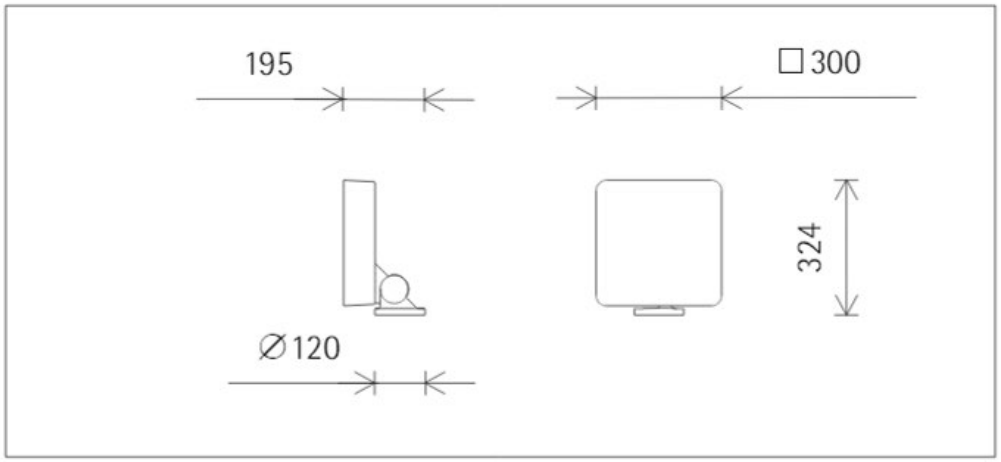
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD5.1
	รหัสโคม	





LED 72W 6840lm 3000K warm white

h(m)	E(lx)	D(m) 16°
2	11987	0.56
4	2997	1.12
6	1332	1.69
8	749	2.25
10	479	2.81

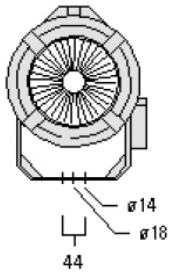


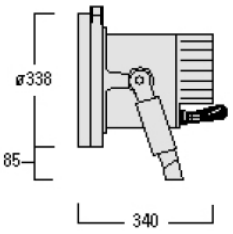
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD5.2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x250W Metal Halide โคมติดลอย Medium Beam
ผลิตภัณฑ์	We-EF หรือเทียบเท่า
หลอด	Osram Power Ball HCI-TT, 250W, 220V,4200K, ขั้ว E 40, ความสว่าง 26000 ลูเมน, ความถูกต้องของสีมากกว่า 85, อายุการใช้งาน 12000 ชั่วโมง หรือเทียบเท่า
วัสดุ และ สี	ดำ
ขนาดโคม	ประมาณ338 mm. DIA X 340 mm. Projection
การติดตั้ง	ติดลอยที่ ยอดอาคาร A,B,C,D เพื่อส่อง อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	Snoot, Short Post ยกเลิก
Power Supply	ติดในโคม, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม : จำนวน Watt ของหลอดไฟ และขนาดของดวงโคมเป็นเพียงการประมาณ สามารถนำเสนอให้พิจารณาอนุมัติ โดยยอมให้คลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

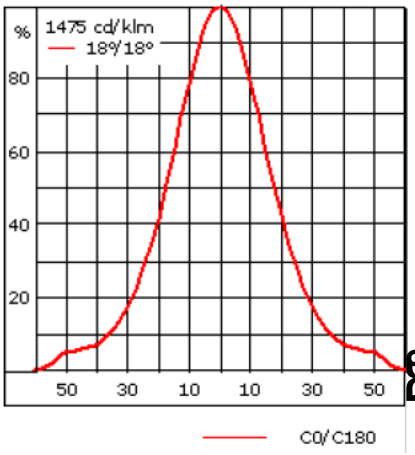




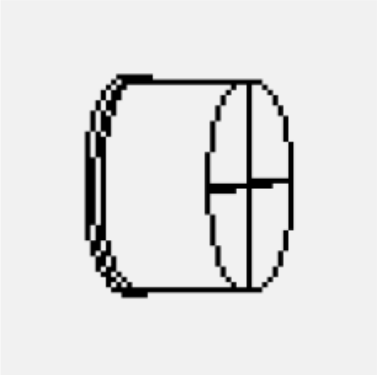


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD5.2
	รหัสโคม	



ยกเลิก



139-0712 Snoot ET



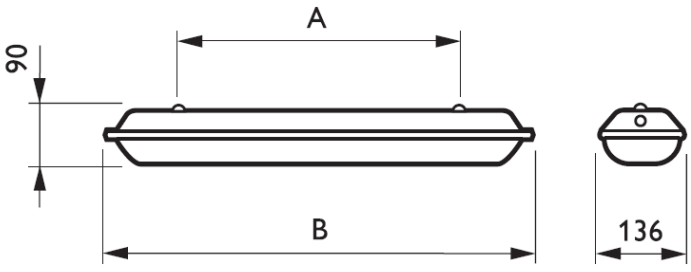
270-9038 Short post EM

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XD6
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	2x36W Fluorescent โคมติดลอย
ผลิตภัณฑ์	Philips, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	T8, 36W, 220V,4000-4200K, ขั้ว G13, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3350 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 15000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ตัวโคม และ ฝาครอบ ผลิตจาก โพลีคาบอเนต
ขนาดโคม	ประมาณ 136 mm. W X 90 mm. H X 1270 mm. L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ เหนือทางรถวิ่ง ชั้น 1
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	บัลลาสต์อิเลคโทรนิคติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





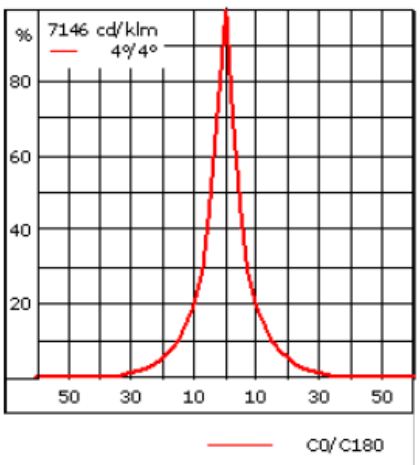
TCW060 2xTL-D36W HFP EL3

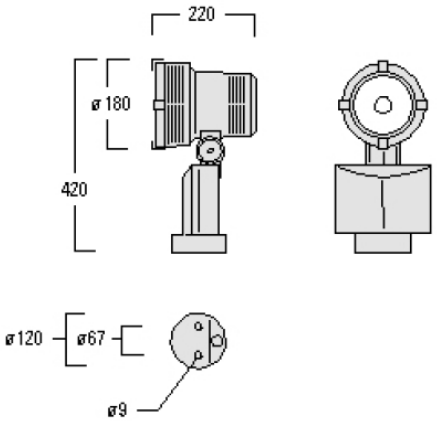
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XF1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x150W Metal Halide โคมติดลอย Narrow Beam
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, 4000-4200K, ขั้ว E 40, ความสว่างไม่น้อยกว่า 12700 ลูเมน, ความถูกต้องของไม่น้อยกว่า 96, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium Marine Grade) ป้องกันการกัดกร่อน สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา (Safety Glass Len), reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาด	ประมาณ 180 mm. DIA X 420 mm. Projection หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ ยอดอาคาร A เพื่อส่อง ตราครุฑ
อุปกรณ์เสริม	Snoot, Short Post
Power Supply	Elecrtronic Control Gear ติดที่ฐานโคม, ต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม





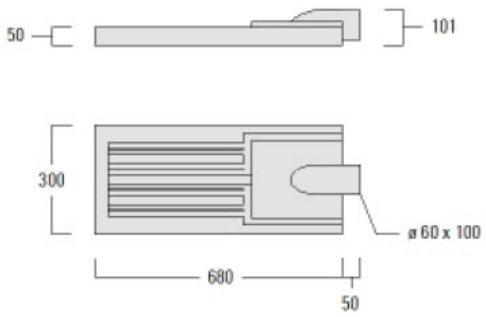


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP1
	รหัสโคม	

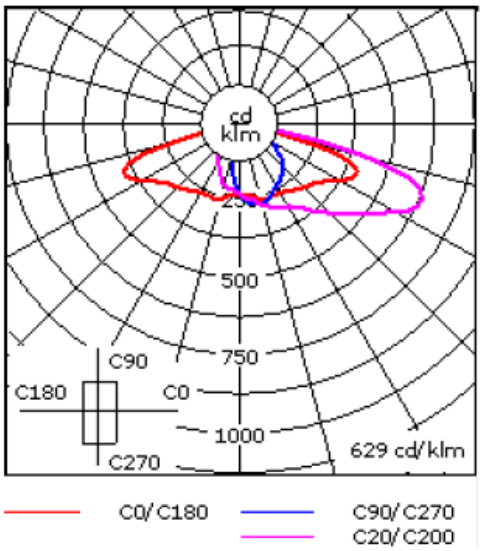
คำอธิบาย	1x72W Led ไฟสำหรับส่องถนน การกระจายแสง ส่องออกด้านข้าง
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	LED 72W – 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 8294 ลูเมน
วัสดุ และ สี	ทำจาก Die-cast Alluminum Alloy Marine Grade, วัสดุที่ทำตัวเสา และโคม รวมถึง PCS Hardware เป็นวัสดุแบบป้องกันการกัดกร่อน ทำสี แบบ Powder Coated สีดำด้าน
ขนาดโคม	ประมาณ 300 mm. W X 680 mm. L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดบนเสาสูง 8 เมตร
อุปกรณ์เสริม	เสา AMF-S 8 เมตร ทำจาก Galvanised Steel , Pole Bracket Single, ทำสีแบบ Powder Coated สีดำ
Power Supply	ต้องได้รับการรับรองจาก บริษัทผู้ผลิต, ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

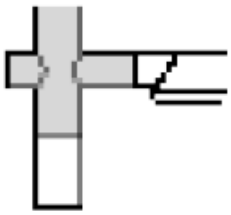




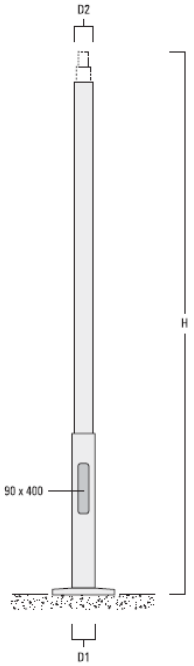
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

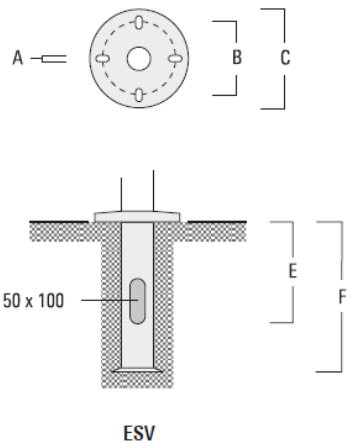
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP1
	รหัสโคม	





111-0046 RF1-540 Pole bracket, single





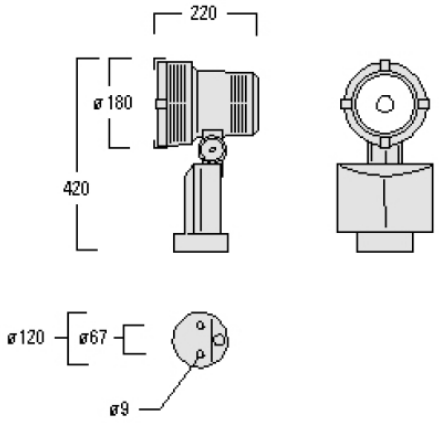
ESV

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP2
	รหัสโคม	

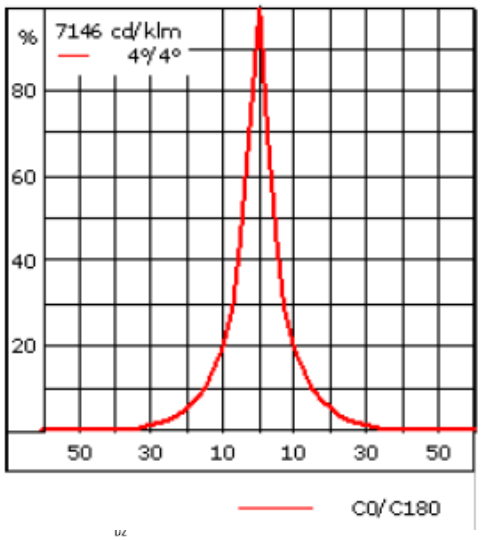
คำอธิบาย	150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 8 เมตร
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, 4000-4200K, ขั้ว G12, ความสว่างไม่น้อยกว่า 14500 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium Marine Grade) ป้องกันการกัดกร่อน สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา (Safety Glass Len), reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาดโคม	ประมาณ 180 mm. DIA X 420 mm. Projection หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ บนเสา ส่องไปที่ Civic Plaza
อุปกรณ์เสริม	Pipe Clamp, เสาสูง 8 เมตร Galvanised Steel, snoot, Source Shield สำหรับ บีม แคบ, ทำสีแบบ Powder Coated
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

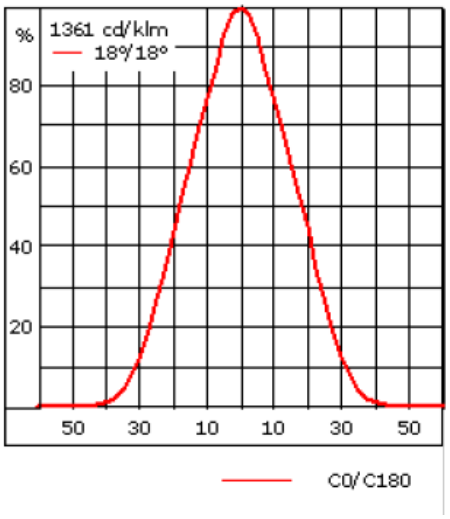


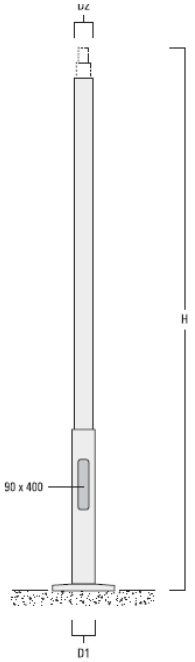


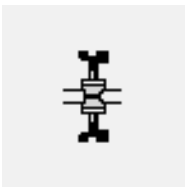
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

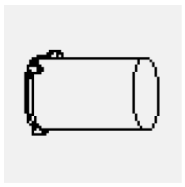
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP2
	รหัสโคม	



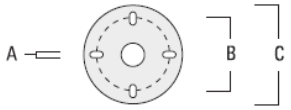


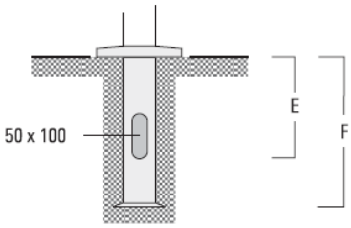




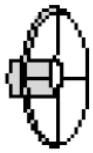


146-0230 Snoot ET





ESV



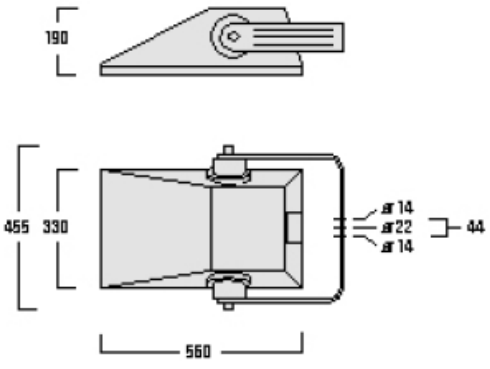
146-0264 Source shield IQ

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP3
	รหัสโคม	

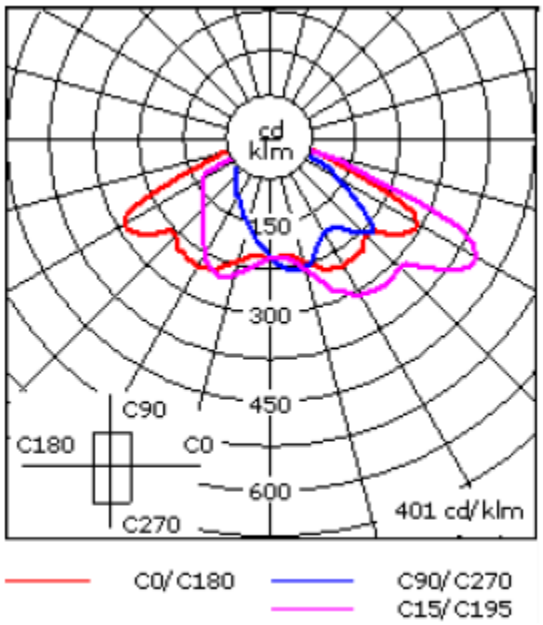
คำอธิบาย	1x150W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 6 เมตร
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, 4000-4200K, ขั้ว E 40, ความสว่างไม่น้อยกว่า 14500 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium Marine Grade) ป้องกันการกัดกร่อน สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา (Safety Glass Len), reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาดโคม	ประมาณ 330 mm. W X 560 mm. L X 190 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ บนเสา ส่องไปที่ ทางเข้า หลัก
อุปกรณ์เสริม	Pipe Clamp, เสาสูง 6 เมตร Galvanised Steel, snoot, Source Shield สำหรับ บีม แคบ, ทำสีแบบ Powder Coated
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

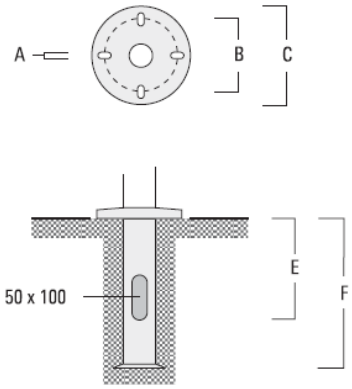




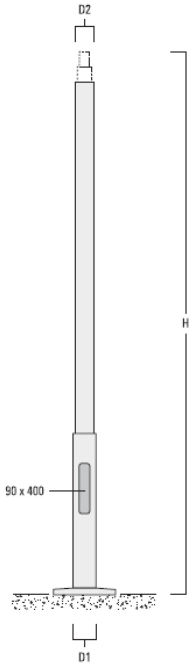
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP3
	รหัสโคม	





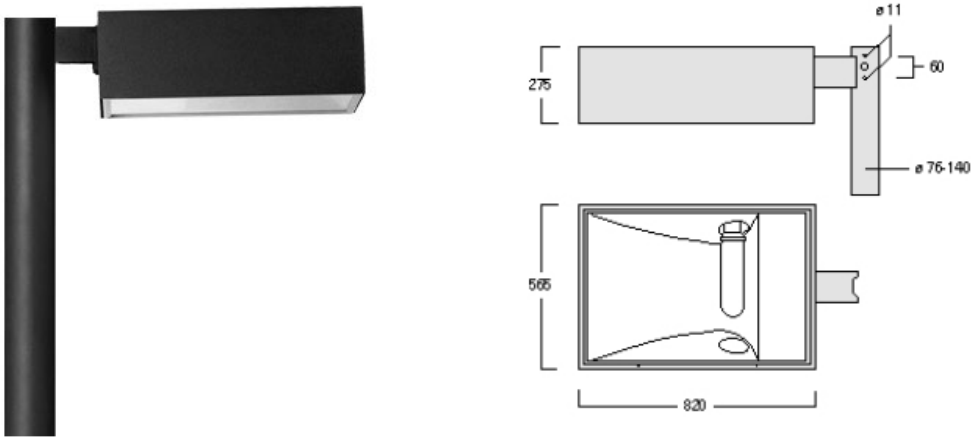
ESV



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

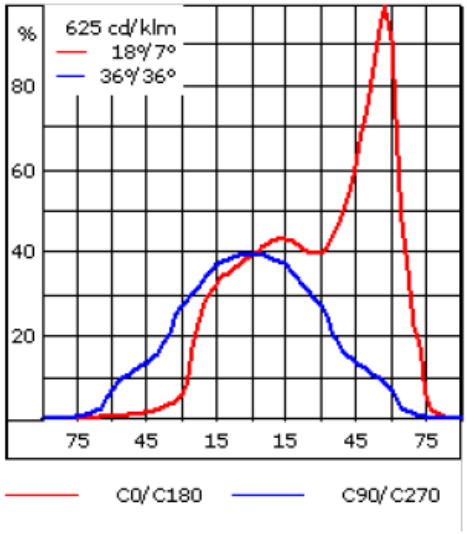
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x1000W Metal Halide เสาเทนนิส
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	1000W, 220V, ขั้ว E 40, ความสว่างไม่น้อยกว่า 85000 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 8000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium Marine Grade) ป้องกันการกัดกร่อน สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา (Safety Glass Len), reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาดโคม	ประมาณ 565 mm. W X 820 mm. L X 275 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	สนามเทนนิส
อุปกรณ์เสริม	270-9200 TM-C 80 140.1 Lighting column (1xSBL480) ทำจากเหล็ก ชุบ Hot Dipped Galvanised, ทำสีแบบ Powder Coated สีเดียวกับโคม
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 54
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP4
	รหัสโคม	



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

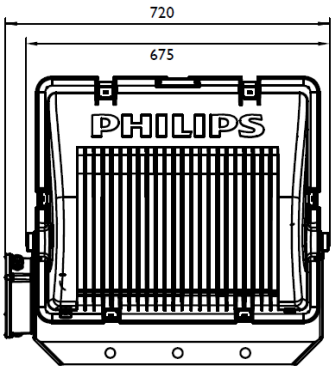
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP5
	รหัสโคม	

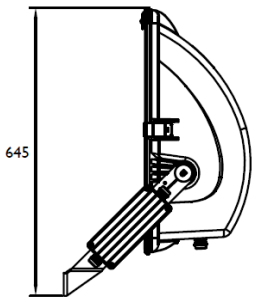
คำอธิบาย	500W LED เสาสนาม Football
ผลิตภัณฑ์	Philips, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	500W LED, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 85000 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 69, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Housing: high-pressure die-cast aluminum, Glass: thermally hardened, 4 mm thick, Mounting bracket: powder-coated steel , Reflector: anodized, high-purity aluminum
ขนาดโคม	ดูหน้าถัดไป หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	สนามเทนนิส
อุปกรณ์เสริม	เสาสูง 12 เมตรทำจากเหล็ก ชุบ Hot Dipped Galvanised, ทำสีแบบ Powder Coated สีเดียวกับโคม
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

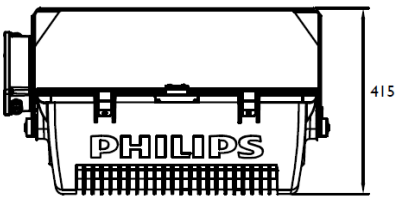


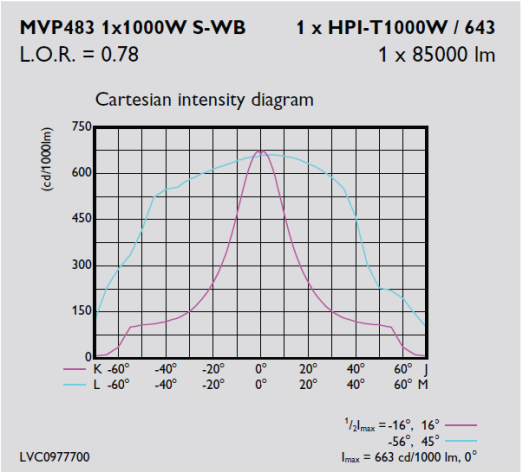
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP5
	รหัสโคม	







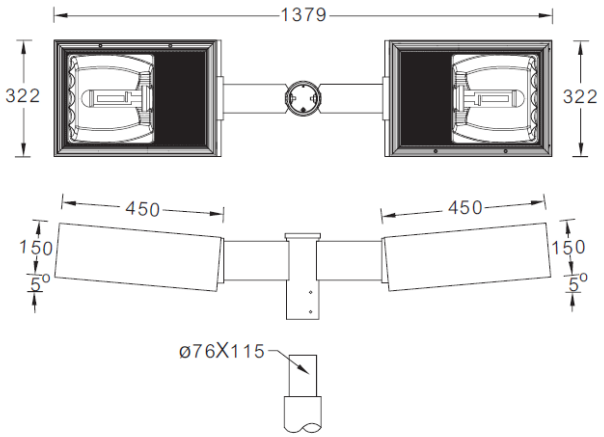


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP6
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	50W LED เสาที่จอดรถ
ผลิตภัณฑ์	Ligman, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	50W LED, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6700 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 90, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจากอลูมินัม เลนส์ เป็นแบบ toughened glass, ทำสีแบบ Powder coating สีดำ
ขนาดโคม	ดูหน้าถัดไป หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ที่จอดรถด้านหลังอาคาร F
อุปกรณ์เสริม	เสาสูง 4 เมตร ทำจากเหล็ก ชุบ Hot Dipped Galvanised, ทำสีแบบ Powder Coated สีเดียวกับโคม
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

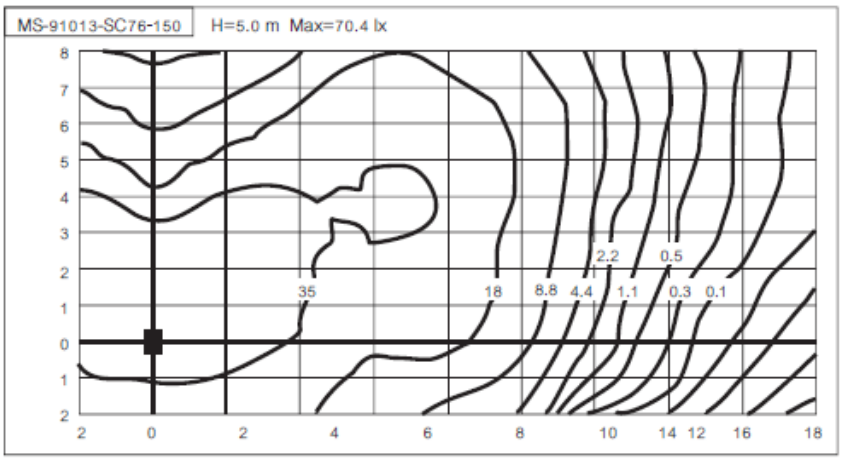


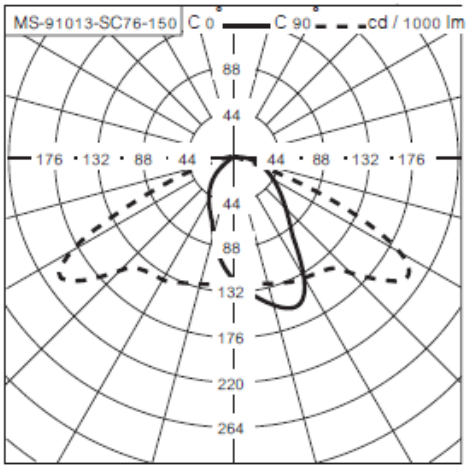


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP6
	รหัสโคม	

PHOTOMETRIC DATA



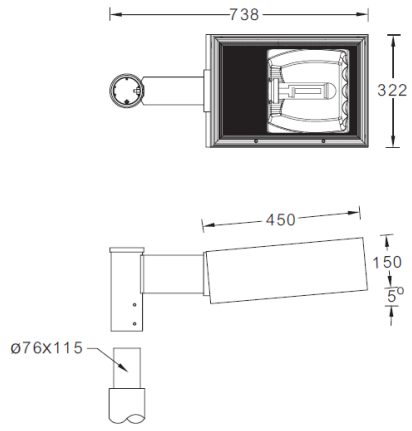


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP7
	รหัสโคม	

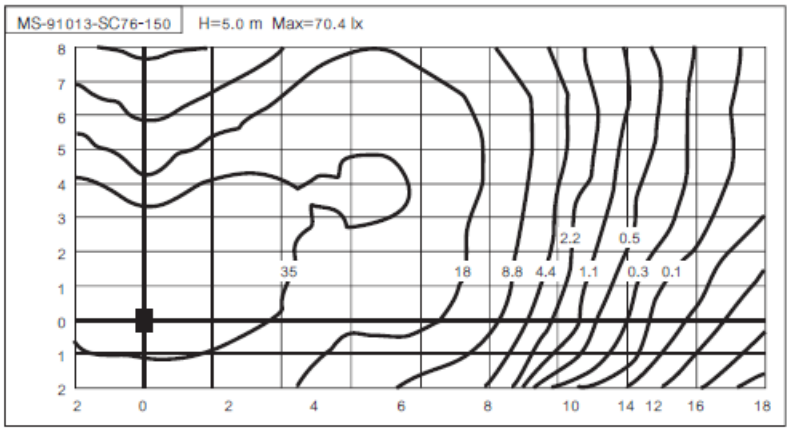
คำอธิบาย	50W LED เสาที่จอดรถ
ผลิตภัณฑ์	Ligman, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	50W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6700 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 90, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจากอลูมินัม เลนส์ เป็นแบบ toughened glass, ทำสีแบบ Powder coating สีดำ
ขนาดโคม	ดูหน้าถัดไป
การติดตั้ง	ที่จอดรถด้านหลังอาคาร F
อุปกรณ์เสริม	เสาสูง 4 เมตร ทำจากเหล็ก ชุบ Hot Dipped Galvanised, ทำสีแบบ Powder Coated สีเดียวกับโคม
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

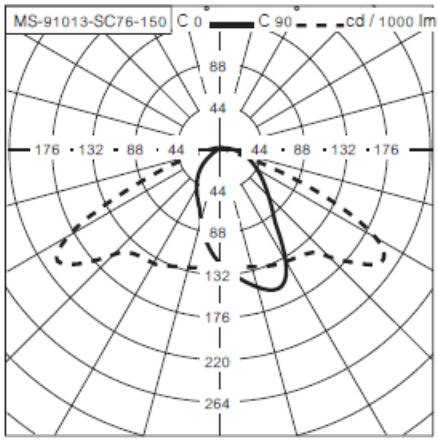




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP7
	รหัสโคม	

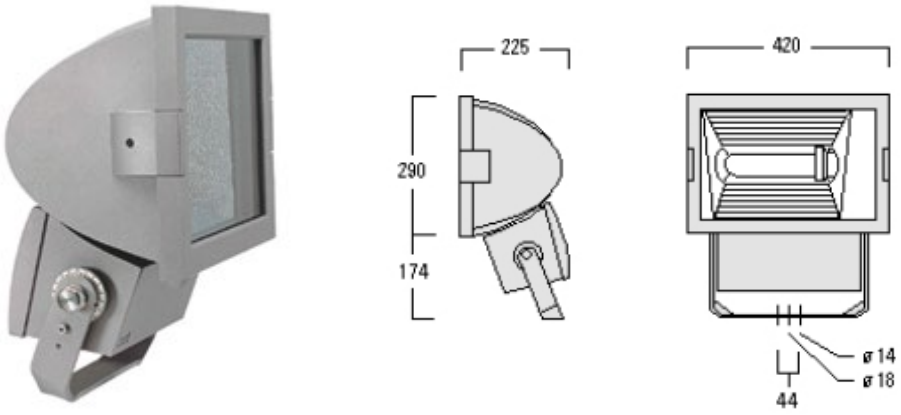




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

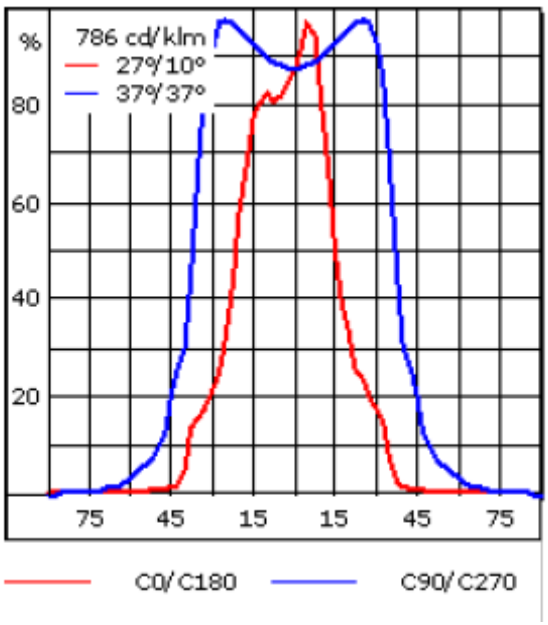
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP8
	รหัสโคม	

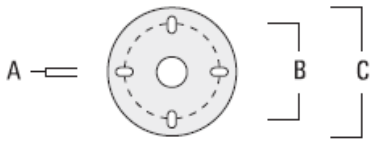
คำอธิบาย	250W Metal Halide โคมติดลอยบนเสาสูง 5 เมตร
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	250W, 220V,3000-3300K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 20000 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 88, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium Marine Grade) ป้องกันการกัดกร่อน สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็ง หนา (Safety Glass Len), reflector ทำจาก Anodised Aluminum
ขนาดโคม	ประมาณ 290 mm. W X 420 mm.L X 225 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยที่ บนเสา ส่องไปที่ อาคาร C ด้านข้าง (ด้าน ถนน Service)
อุปกรณ์เสริม	Pipe Clamp, เสาสูงเหล็ก 5 เมตร Galvanised Steel พร้อม แขน รับ โคม จำนวน 3 ตัว, Barndoor ทำสีแบบ Powder Coated สีดำ
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

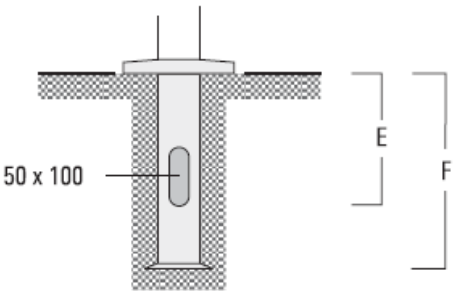


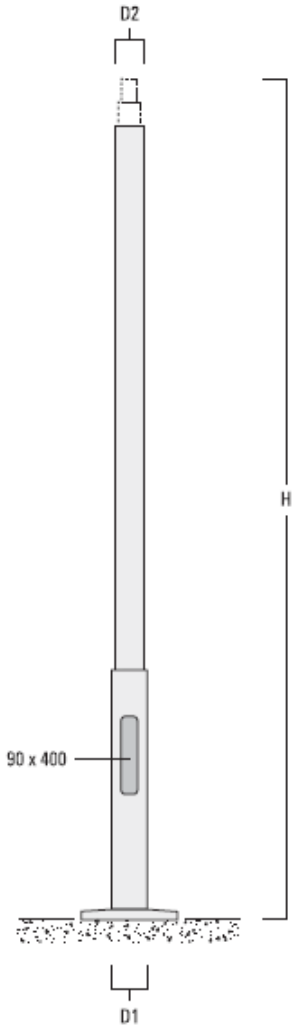
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XP8
	รหัสโคม	









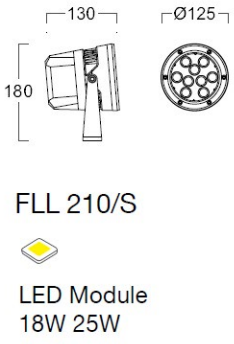
ESV

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	15W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้
ผลิตภัณฑ์	L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, Titan หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 15W, 220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็งหนา
ขนาดโคม	ประมาณ 125 mm. DIA X 180 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	โคมติดบนฐานคอนกรีต ขนาด 150 มม.X 150 มม. X 200 มม. โดยฐานอยู่พ้นดิน 25 มม. หรือตามแบบ
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, ฐานคอนกรีต 150 มม.X 150 มม. X 200 มม.
Power Supply	ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

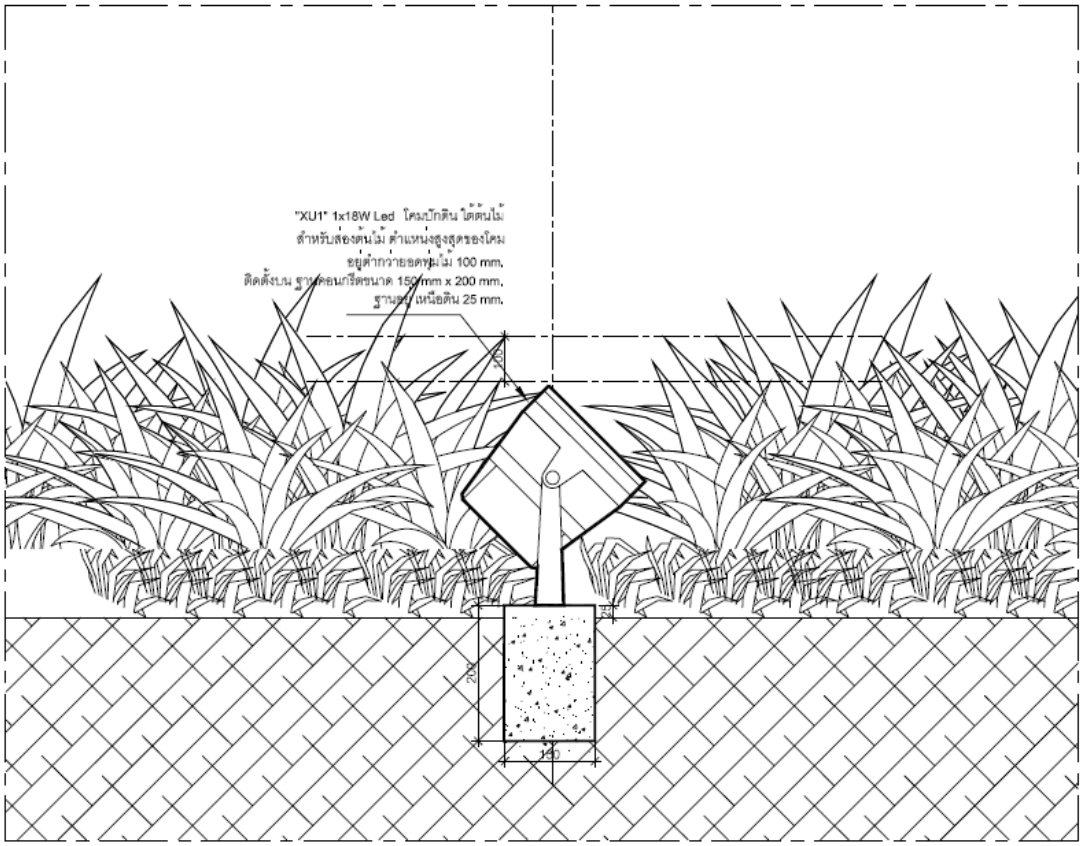






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU1
	รหัสโคม	



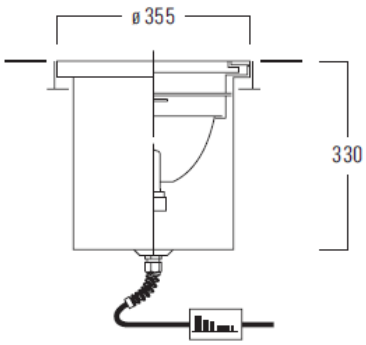
7 XLD-01 แบบขยายการติดตั้งโคม "XU1"
SCALE 1 : 10

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x24W LED ไฟฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	24W, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4435 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 , อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 355 mm. DIA X 330 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout, Flood Len
Power Supply	Electronic control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

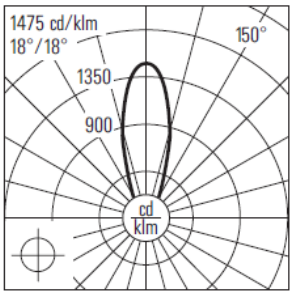




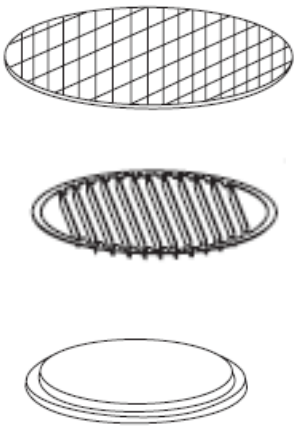
[ECG]

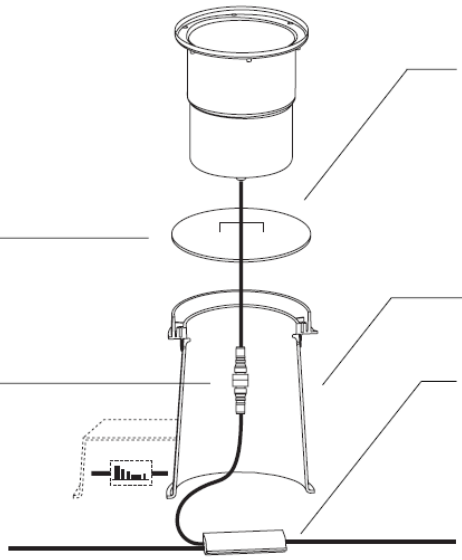
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU2
	รหัสโคม	



185-1584 [HPF]
185-1582 [ECG]
ETC150 [M]
HIT-CE 250W/G12
23000 lm
21,0 kg/19,0 kg





Installation cover
Temporarily encloses and protects blockout.

ETC109/ETC119
With IP68 in-line connector.

Installation cover
BE for
ETC109
ETC110/119
ETC120/129
ETC130/139
ETC140
ETC150
ESC130
ESC140

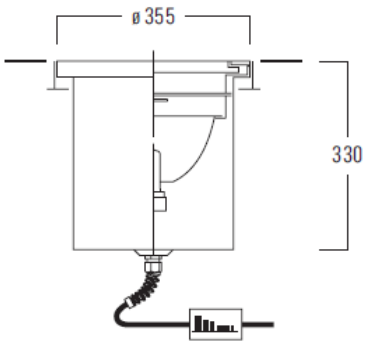
Sealable junction box
SJB for inground mains connection, 2 supply and 1 branch cable.
ETC109
ETC110/119
ETC120/129
ETC130/139
ETC140
ETC150
ESC130
ESC140

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	48W LED โคมติดบนเสา
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	48W LED, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 5903 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 355 mm. DIA X 330 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout, Flood Len, เสาสูง เสมอ ระดับ XU3
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

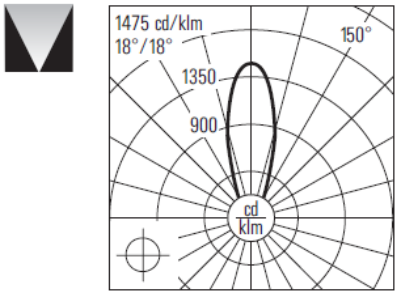




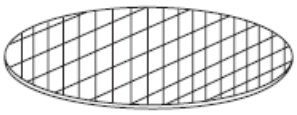
[ECG]

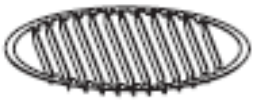
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

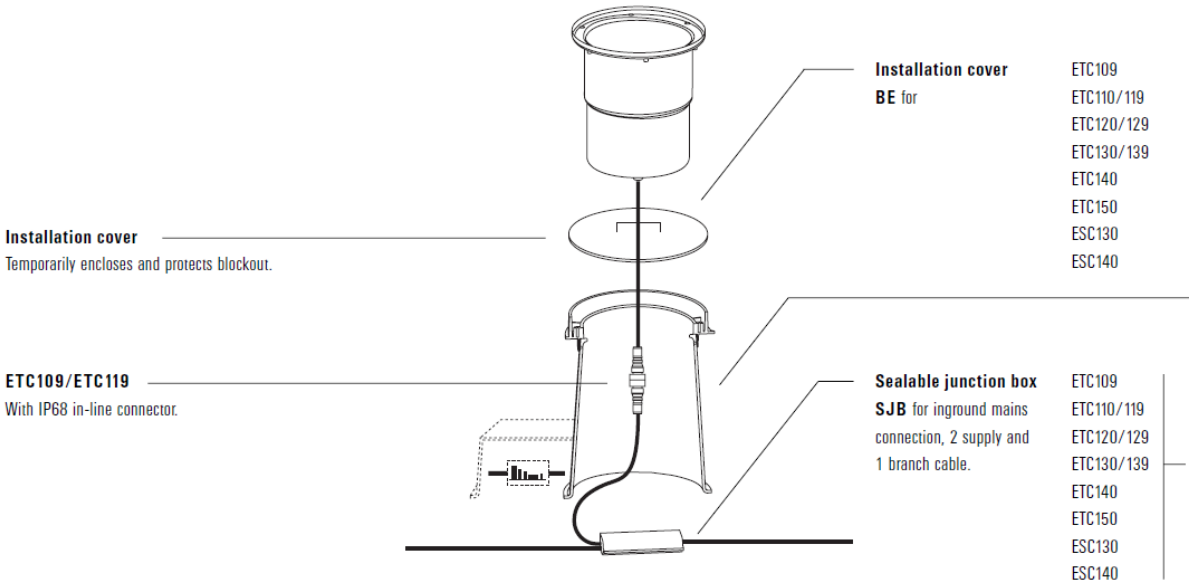
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU3
	รหัสโคม	



185-1584 [HPF]
185-1582 [ECG]
ETC150 [M]
HIT-CE 250W/G12
23000 lm
21,0 kg/19,0 kg





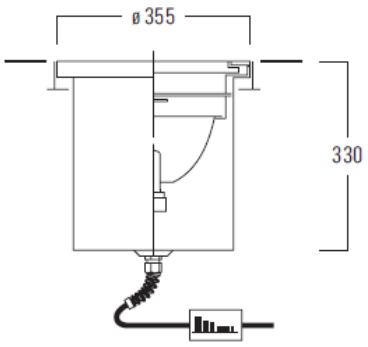


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	36W LED โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	36W LED, ความสว่างไม่น้อยกว่า 4435 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 355 mm. DIA X 330 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

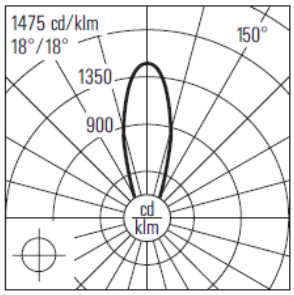




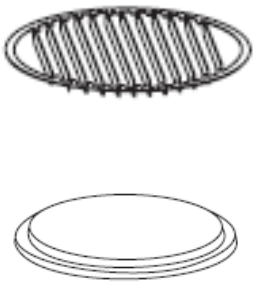
[ECG]

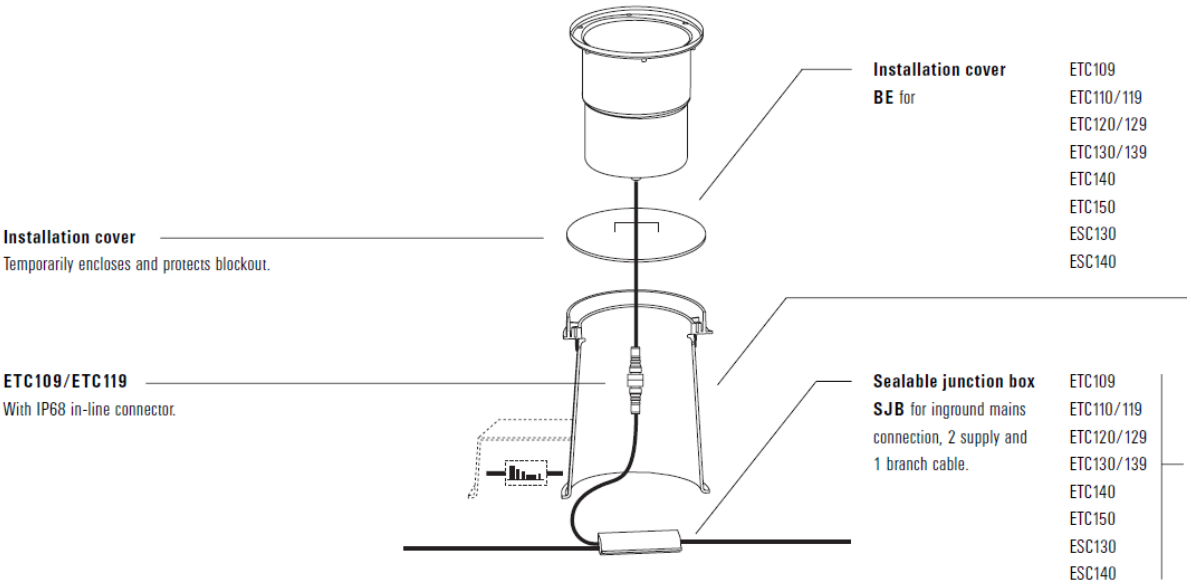
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU4
	รหัสโคม	



185-1584 [HPF]
185-1582 [ECG]
ETC150 [M]
HIT-CE 250W/G12
23000 lm
21,0 kg/19,0 kg



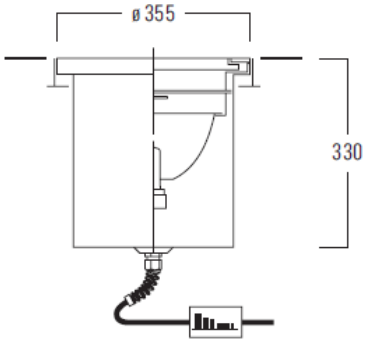


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU5
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	48W LED โคมติดบนเสา
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	48W LED, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 5903 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 355 mm. DIA X 330 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout, เสาสูง เสมอ ระดับ XU4
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 66
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

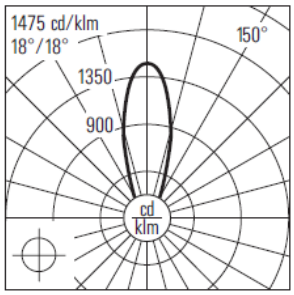




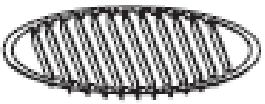
[ECG]

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

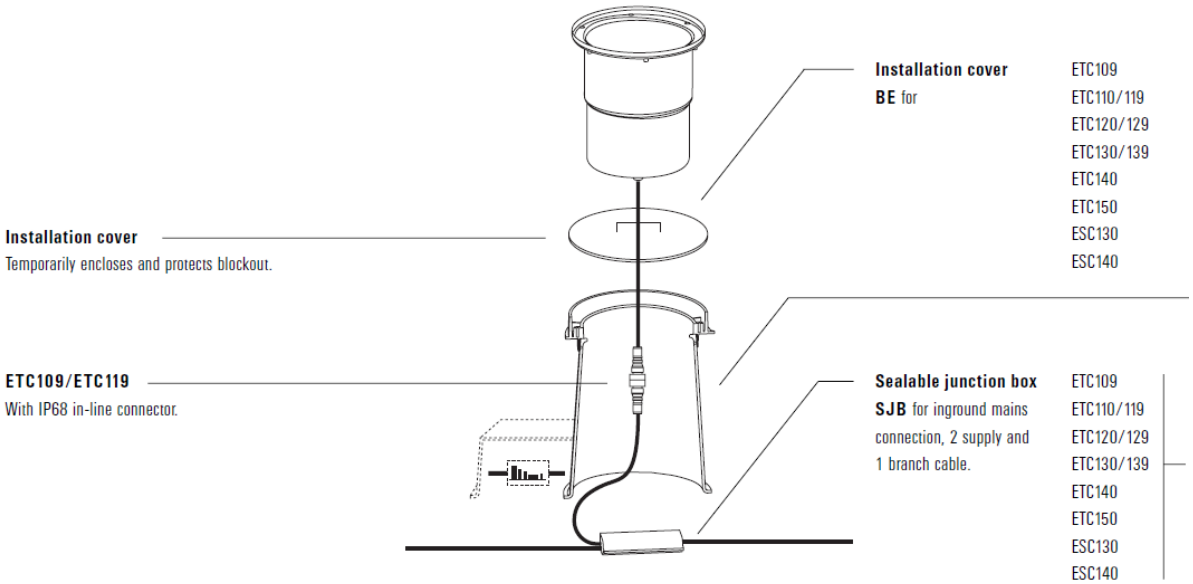
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU5
	รหัสโคม	



185-1584 [HPF]
185-1582 [ECG]
ETC150 [M]
HIT-CE 250W/G12
23000 lm
21,0 kg/19,0 kg



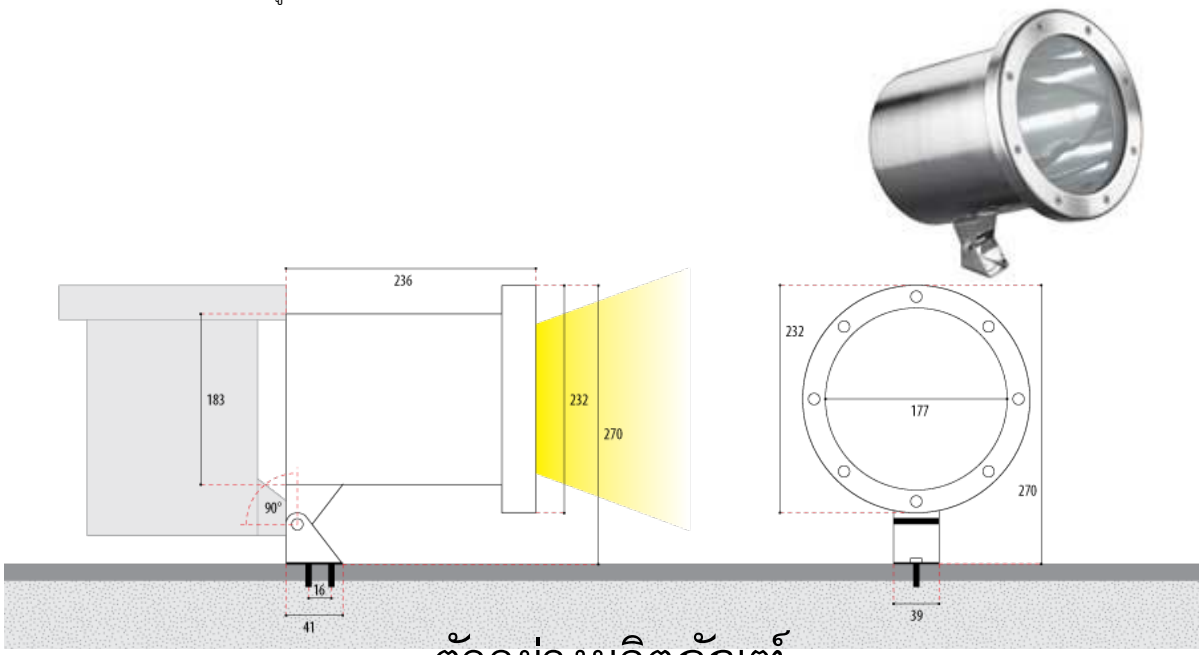




ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU6
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x150W Metal Halide โคมไฟแบบติดลอย ใต้น้ำ การกระจายแสง 80°-83°
ผลิตภัณฑ์	Wibre, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 12500 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel Marine Grade 316L, Aluminum reflector, ปรับองศาโคมได้ 90 องศา, เลนส์ เป็นแบบ Toughened Safety Glass
ขนาดโคม	ประมาณ 232 mm. DIA X 236 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยกับ พื้น ใต้น้ำ ที่ อาคาร E
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 68
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

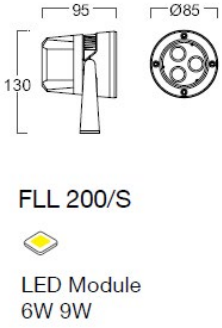


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU7
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x6W Led โคมติดบนฐานคอนกรีต ใต้ต้นไม้
ผลิตภัณฑ์	L&E, Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 6W, 220V, การกระจายแสง 36-38 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วยอลูมินัม หล่อขึ้นรูป ด้วยแรงอัดสูง (Die-Cast Aluminium) สีดำด้าน, กระจกปิดด้านหน้า เป็นแบบ ใส แข็งหนา
ขนาดโคม	ประมาณ 85 mm. DIA X 130 mm. H ตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	โคมติดบนฐานคอนกรีต ขนาด 150 มม.X 150 มม. X 200 มม. โดยฐานอยู่พ้นดิน 25 มม. หรือตามแบบ
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, ฐานคอนกรีต 150 มม.X 150 มม. X 200 มม.
Power Supply	ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

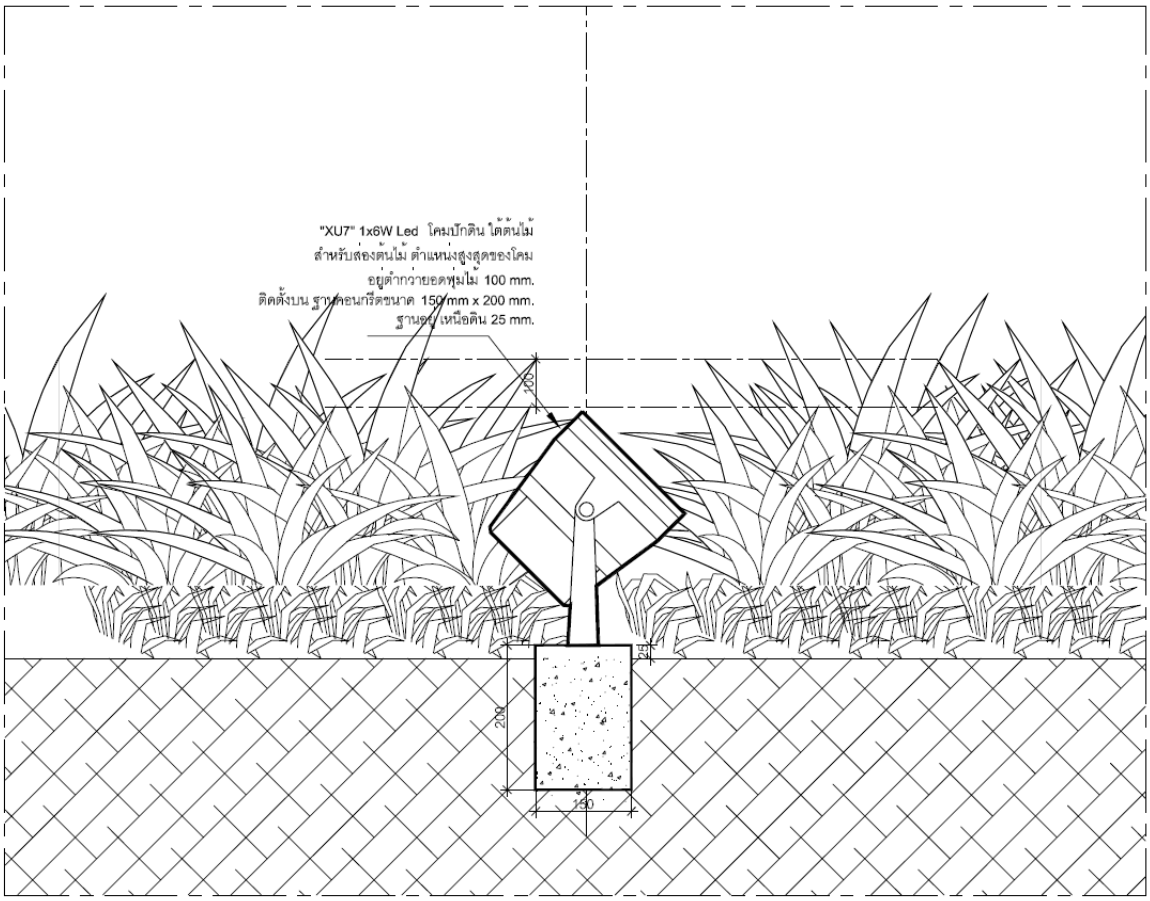






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

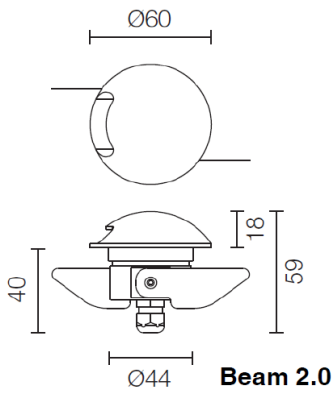
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU7
	รหัสโคม	



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU8
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1.5W Led โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	Linealight, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 1.5W, ไม่น้อยกว่า 25 ลูเมน, การกระจายแสง Diffused 2 ทาง, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วย Stainless Steel Drive Over 500KG
ขนาดโคม	ประมาณ 44mm. DIA X 59 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้นในถนน
อุปกรณ์เสริม	Outer Casting
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

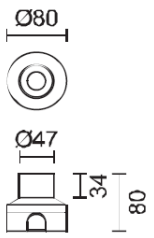


Beam 2.0





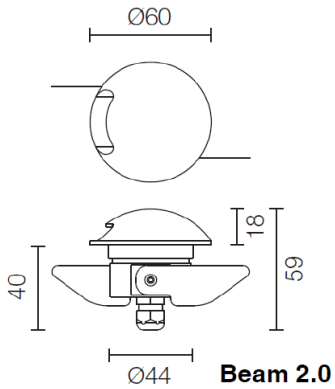
WC1500
Outer casing
Cassaforma



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU9
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1.5W Led โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	Linealight, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 1.5W, ไม่น้อยกว่า 25 ลูเมน, การกระจายแสง Diffused 1 ทาง, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำด้วย Stainless Steel Drive Over 500KG
ขนาดโคม	ประมาณ 44mm. DIA X 59 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้นในถนน
อุปกรณ์เสริม	Outer Casting
Power Supply	Led Power Supplyจะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

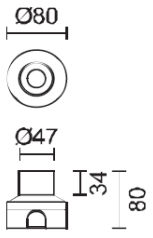


Beam 2.0





WC1500
Outer casing
Cassaforma

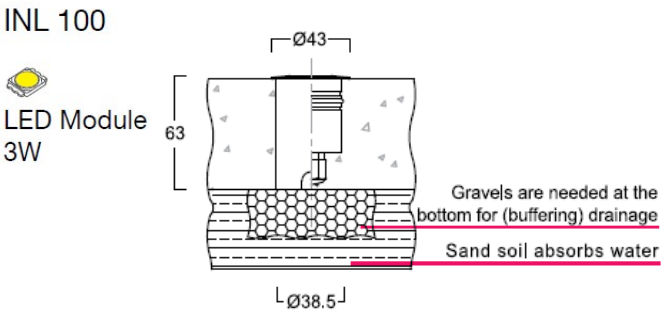


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU10
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x3W Led โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	L&E, Neowave, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 3W, 220V, การกระจายแสง 120-122 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 85, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	Stainless Steel หรือ Aluminium
ขนาดโคม	ประมาณ 43 mm. DIA X 63 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น
อุปกรณ์เสริม	Snoot ยาว 100 mm, ที่ปักดิน
Power Supply	Led Power Supply จะต้องเป็นไปตามที่โรงงานผู้ผลิตรับรอง, สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



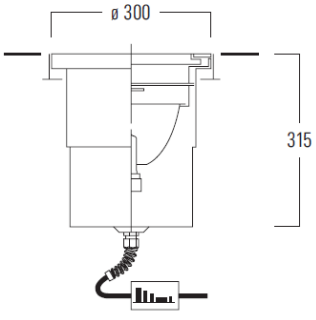


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU11
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, ขั้ว G12, ความสว่างไม่น้อยกว่า 14500 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 96 , อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 300 mm. DIA X 315 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C
อุปกรณ์เสริม	Soure Shield, Slip Resistance Lens, Installation Blockout
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

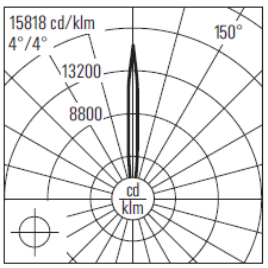




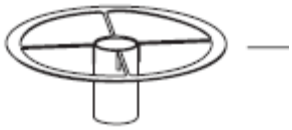
[ECG]

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

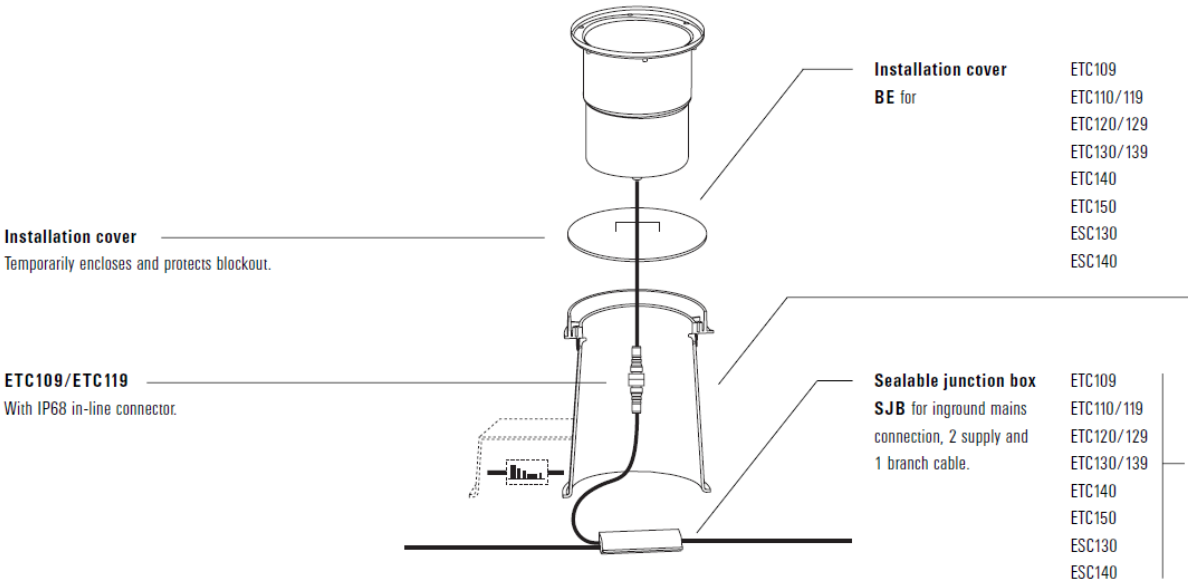
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU11
	รหัสโคม	



185-0757 [HPF]
185-1590 [ECG]
ETC140 [EE]
HIT-CE 150W/G12
14000 lm
10,4 kg/9,0 kg
LOR 64,6% - 148°C*
LOR 51,1% - 105°C**





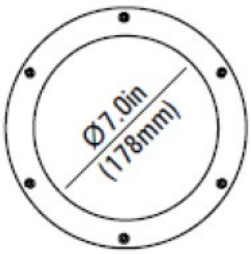


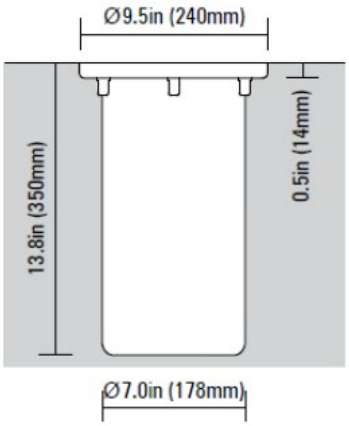
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU12
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	25W LED โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	Lumascape, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	25W LED, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 2390 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Marine Grade Stainless Steel สามารถ ปรับ หมุนในแนวตั้งได้ 20 องศา สามารถ รองรับน้ำหนักได้ 4200 กิโลกรัม (Drive Over)
ขนาดโคม	ประมาณ 240 mm. DIA X 350 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ ลานพระบรมรูป
อุปกรณ์เสริม	INSTALLATION BLOCK OUT, HUMAN TOUCH LENS, SLATED LOUVER
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า **67**
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

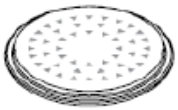






ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU12
	รหัสโคม	

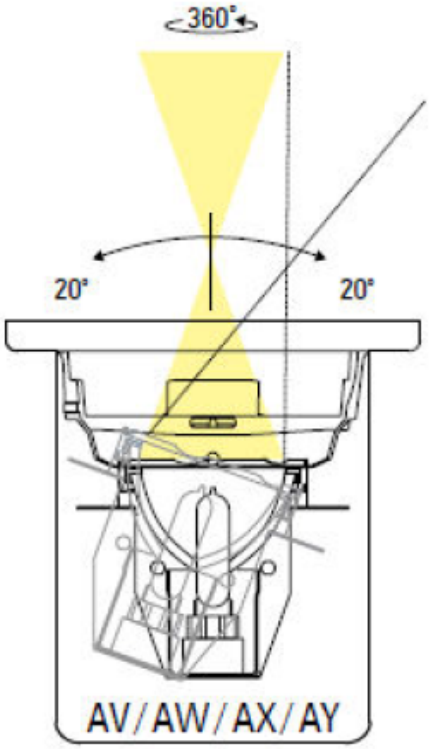


GripGlass™
OptiClear™ glass with slip reduction glazing process. Suitable for drive-over applications.

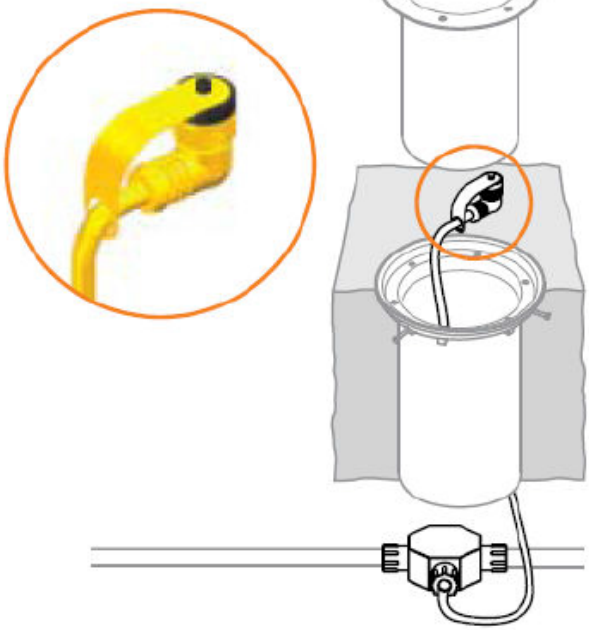
LS692
humantouch



LS6013
Slatted louver



Adjustable
PureOptics™
Reflector

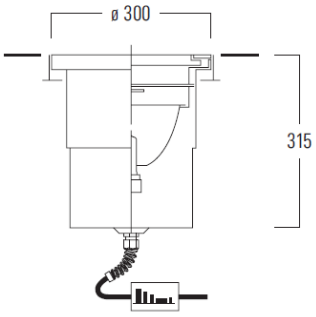


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU13
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x70W Metal Halide โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	70W, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6800 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 94, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 300 mm. DIA X 315 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C ชั้น 2
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

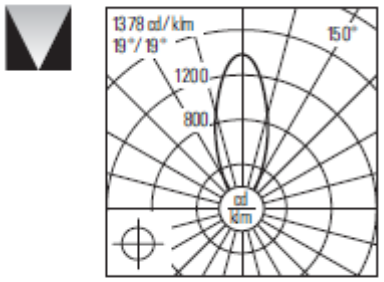




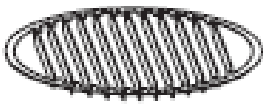
[ECG]

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

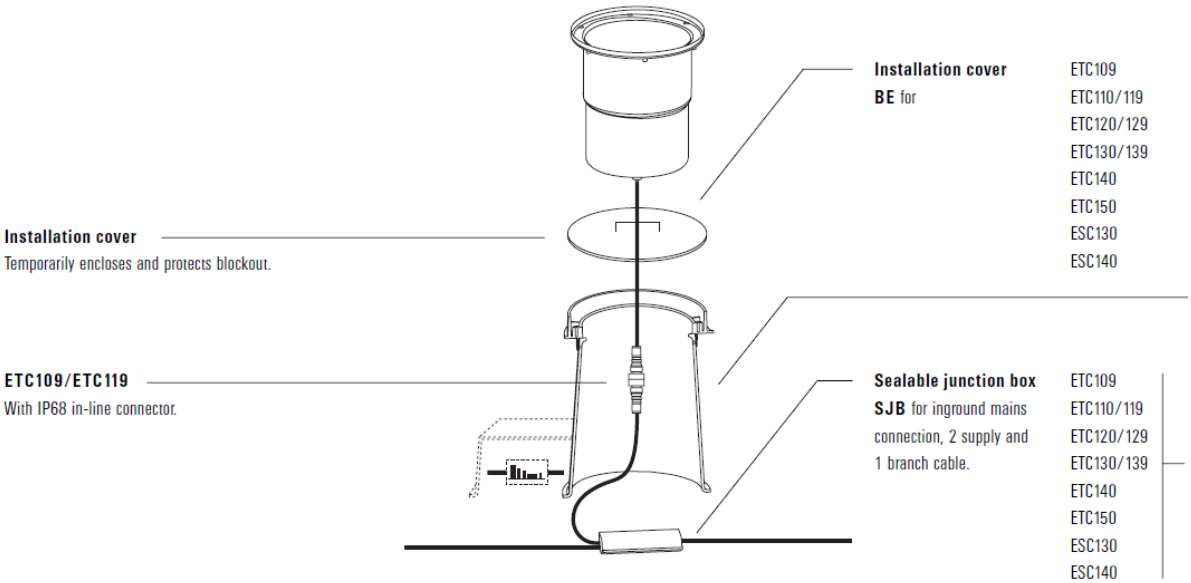
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU13
	รหัสโคม	



185-0747 [HPF]
185-1577 [ECG]
ETC140 [M]
HIT-CE 70W/G12
7100 lm
9,9 kg/8,8 kg
LOR 72,2% - 89°C*
LOR 59,6% - 71°C**





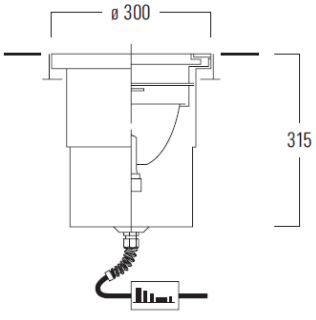


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU14
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x150W Metal Halide โคมฝังพื้น
ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	150W, 220V, ความสว่างไม่น้อยกว่า 14500 ลูเมน, 4000-4200k, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 96, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Stainless Steel รวมถึง อุปกรณ์ PCS, เลนส์เป็นแบบ safety glass รองรับน้ำหนัก ได้มากสุด 5 ตัน, Reflector ทำจาก Anodised Aluminum มีสาย spiral cable ที่เป็นแบบ bending protection and ยาว 1.5 เมตร
ขนาดโคม	ประมาณ 300 mm. DIA X 315 mm. Depth หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้น ที่บริเวณ Plaza อาคาร C ชั้น 1
อุปกรณ์เสริม	Linear Louver, Slip Resistance Lens, Installation Blockout
Power Supply	Electronic Control Gear ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 68
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

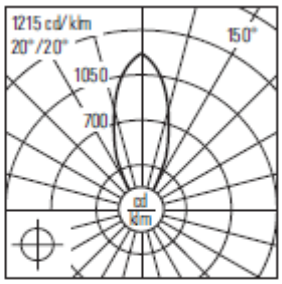




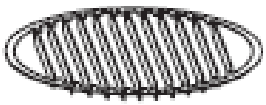
[ECG]

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

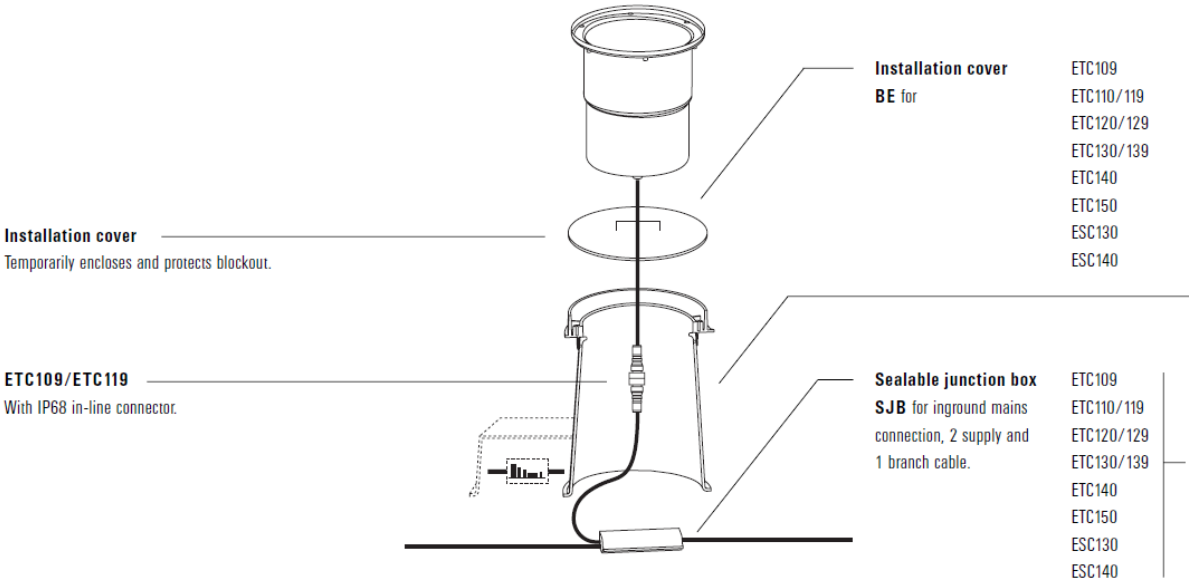
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU14
	รหัสโคม	



185-0749 [HPF]
185-1578 [ECG]
ETC140 [M]
HIT-CE 150W/G12
14000 lm
10,4 kg/9,0 kg
LOR 66,7% - 149°C*
LOR 51,2% - 110°C**





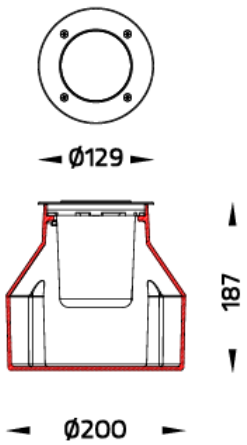


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU15
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x8.6W LED โคมฝังพื้น การกระจายแสง 38°-40°
ผลิตภัณฑ์	Unilamp, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 8.6W, ไม่น้อยกว่า 1010 ลูเมน, การกระจายแสง 38-40 องศา, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Hight pressure Die-cast aluminum alloy ทั้งตัวโคมและส่วนประกอบต่าง ๆ ตัว Cover ทำจาก Stainless Steel 316 Grade
ขนาดโคม	ประมาณ 129 mm. DIA X 187 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ฝังพื้นที่ ชั้น 1 อาคาร C บริเวณลานหิน
อุปกรณ์เสริม	-Installation Box
Power Supply	Control Gear อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

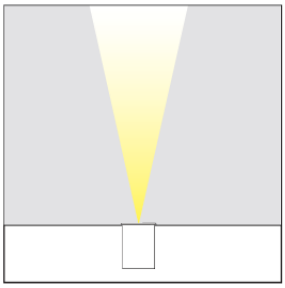


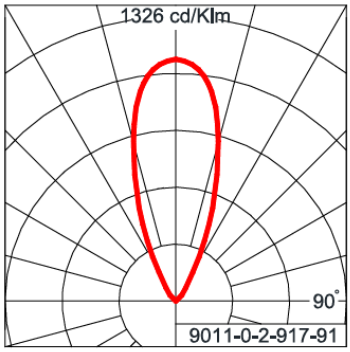


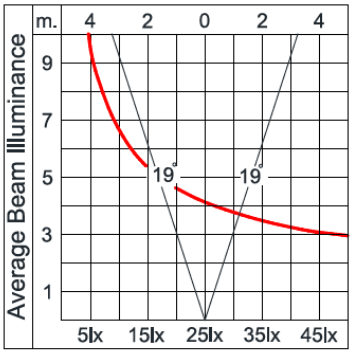
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

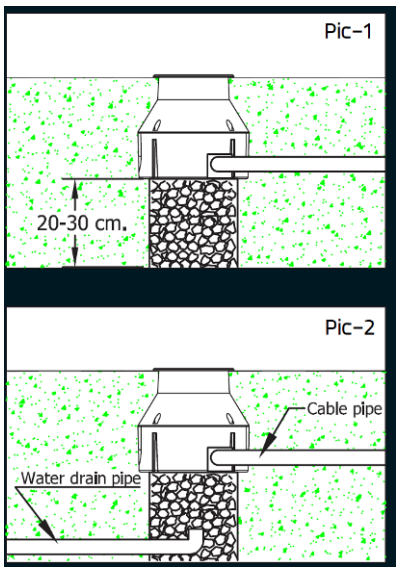
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XU15
	รหัสโคม	

LED 8.6W 38°
940lm 3000K or
1010lm 4000K
Ordering code:
9011-0-2-917-91 [3000K]
9011-0-2-920-91 [4000K]









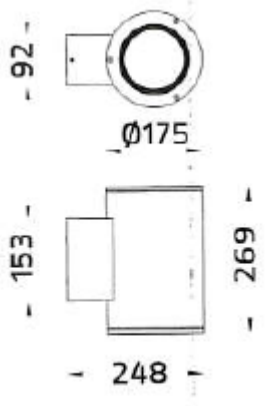
การติดตั้งต้องมี กรวดหยาบรองพื้น 200-300มม. เพื่อการระบาย น้ำ

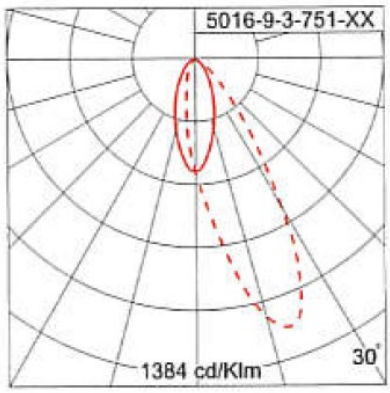
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

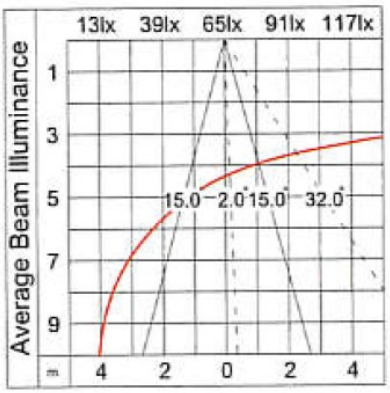
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XW1
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x35W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 46°-48°
ผลิตภัณฑ์	Unilamp, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	35W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 3300 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Hight pressure Die-cast aluminum alloy ทั้งตัวโคมและส่วนประกอบต่าง ๆ ตัวเลนส์ ทำจาก Safety Tempered Glass สีเป็นสีเดียวกับ บริเวณผนัง ที่ติด
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. DIA X 269 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยกับเสา ตรง Covered Way
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Control Gear อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม







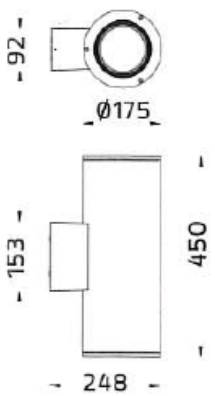


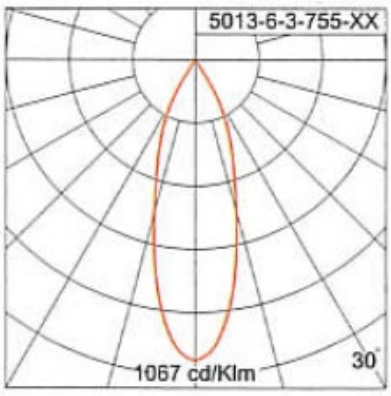
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

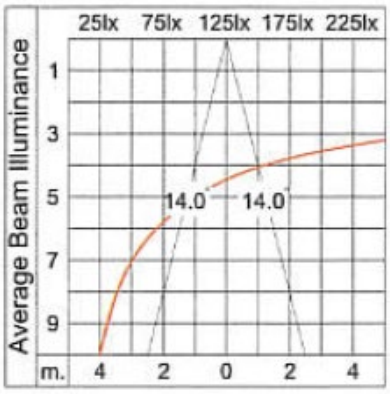
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XW2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°-30°
ผลิตภัณฑ์	Unilamp, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	70W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6600 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Hight pressure Die-cast aluminum alloy ทั้งตัวโคมและส่วนประกอบต่าง ๆ ตัวเลนส์ ทำจาก Safety Tempered Glass สีเป็นสีเดียวกับ บริเวณผนัง ที่ติด
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. DIA X 450 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยกับเสา อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Control Gear อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ,
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม









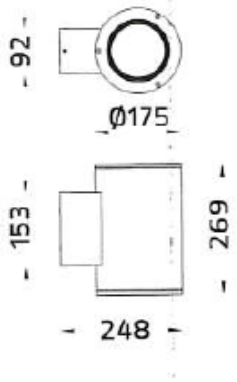
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

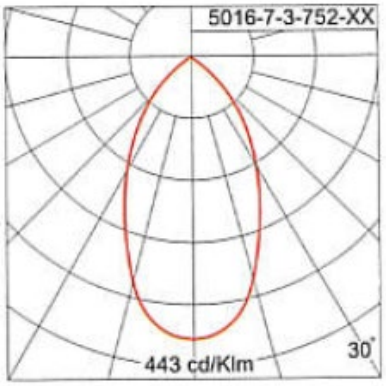
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XW3
	รหัสโคม	

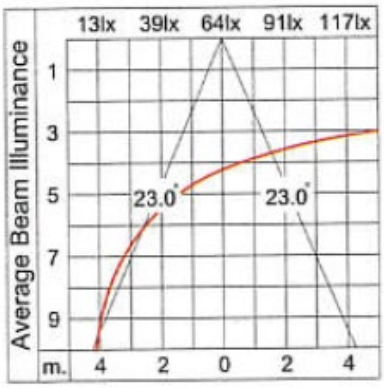
คำอธิบาย	1x70W Metal Halide โคมแบบติดลอยตัว การกระจายแสง 28°-30°
ผลิตภัณฑ์	Unilamp, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	70W, 220V,4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6600 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Hight pressure Die-cast aluminum alloy ทั้งตัวโคมและส่วนประกอบต่าง ๆ ตัวเลนส์ ทำจาก Safety Tempered Glass สีเป็นสีเดียวกับ บริเวณผนัง ที่ติด
ขนาดโคม	ประมาณ 175 mm. DIA X 450 mm. H. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยกับเสา อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Control Gear อยู่ในตัวโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

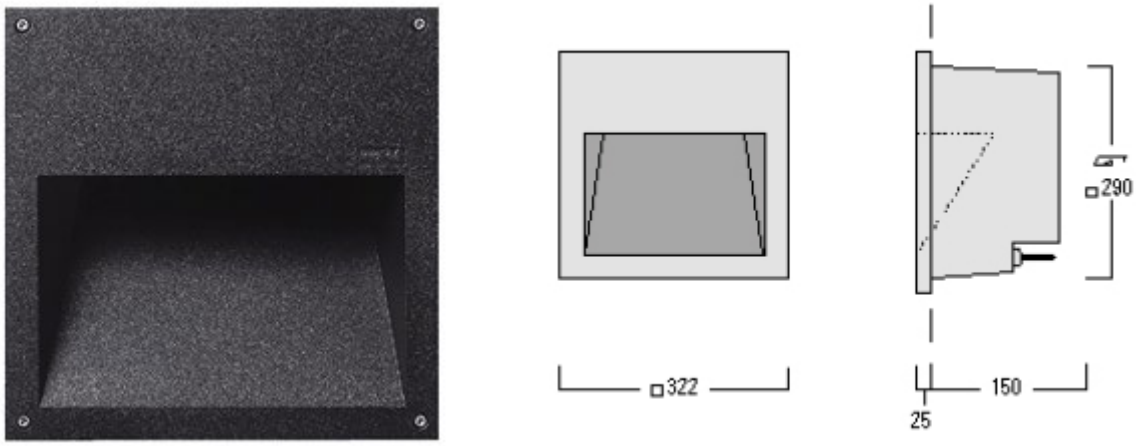






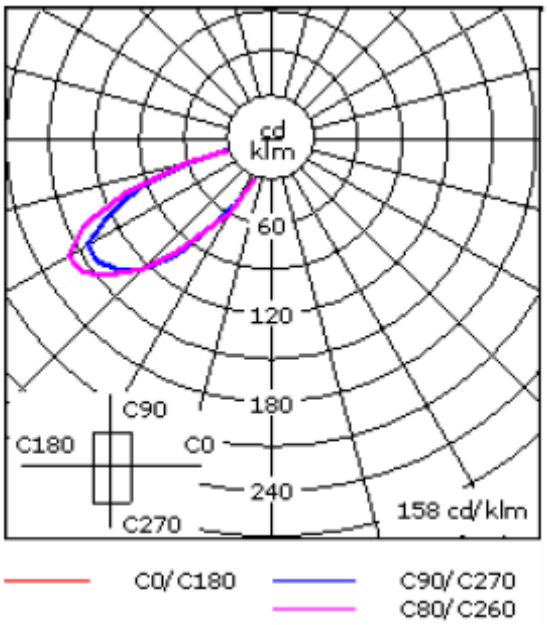
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XW4
	รหัสโคม	

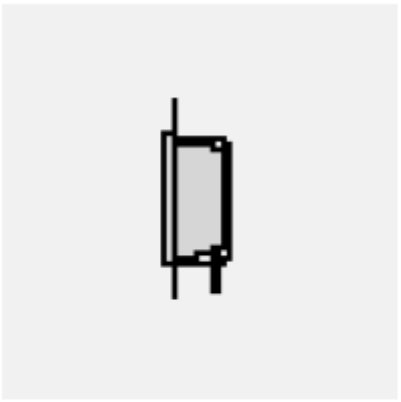
คำอธิบาย	1x70W Metal Halide โคมติดฝังผนัง
ผู้ผลิตภัณฑ์	We-EF, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	70W, 220V, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 6600 ลูเมน, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 92, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Marine Grade Alluminum Alloy ทนต่อการกัดกร่อน รวมทั้ง PCS hardware สีโคม ใกล้เคียงกับ วัสดุผนัง ผู้รับเหมาตรวจเช็คก่อนสั่งซื้อ
ขนาดโคม	ประมาณ 322 mm. W X 332 mm. L X 150 mm. H หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังผนังตรงทาง ลาด ถนน หลัก
อุปกรณ์เสริม	Installation Blockout
Power Supply	ติดในโคม, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 55
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XW4
	รหัสโคม	





197-0131 Installation blockout BQR30-I
(not for installation in exposed concrete)

197-0134 Installation blockout BQR30-II

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XL1
	รหัสโคม	

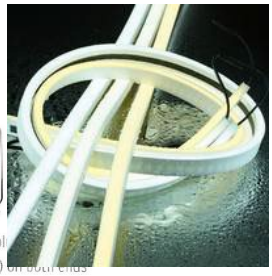
คำอธิบาย	1x10Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 120°-123°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Middle Led 10W, ช่วงตัด 50 mm., 24V, การกระจายแสง 120-123 องศา, 4000-4200K, ความสว่างไม่น้อยกว่า 640 ลูเมนต่อโมดุล, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ราง Extruded Aluminum Chanel, มี อคริลิค ขุ่น ปิดด้านหน้า (เมื่อเปิดไฟแล้ว ต้องไม่เห็น เม็ด led แสงที่ออกมาจะต้องเป็นเส้นแสงเส้นเดียวที่ความสว่างสม่ำเสมอกัน) , led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง
ขนาดโคม	ประมาณ 16mm. W X 15 mm. H X 1000 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในราวจับบันได ภายนอกอาคาร
อุปกรณ์เสริม	อุปกรณ์ ยึดติด Plastic Clip และ น็อตยึดติด,
Power Supply	Led Power Supply ต้องได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตโคมไฟ และอยู่ในกล่องกันน้ำ IP65 สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสาย ปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

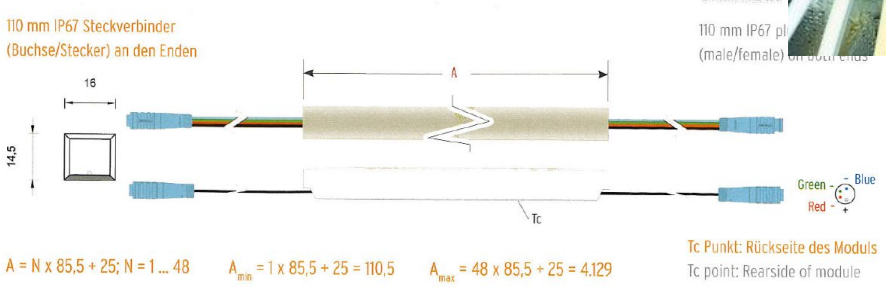


ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XL2
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้น ฝังพื้น การกระจายแสง120°-123°
ผลิตภัณฑ์	Led Linear, LIGHT UP TOTAL SOLUTION, L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	Led Linear, ไม่น้อยกว่า 360 LUMEN PER METER, 2900-3000K,24V
วัสดุ และ สี	ราง Aluminum ดัดโค้ง ตามแบบ
ขนาดโคม	ประมาณ 16MM. WIDE X 14MM. HIGH หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังพื้น บริเวณที่นั่ง Civic Plaza
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply. ในกล่องกันน้ำ สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 67
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม ไม่น้อยกว่า.





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XL3
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	7W โคมไฟ LED แบบติดลอย การกระจายแสง 20° X 50°ถึง 23x53°
ผลิตภัณฑ์	Luce & Light, Filix, LIGHT UP TOTAL SOLUTION,L&E หรือเทียบเท่า
หลอด	ไม่น้อยกว่า 504 ลูเมน, 4000-4200K, 24V
วัสดุ และ สี	ทำจาก Polished 316L stainless steel
ขนาดโคม	ประมาณ 25MM DIAMETER X 613MM LENGTH หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยในรางน้ำ บริเวณ น้ำตก
อุปกรณ์เสริม	ขาตั้งแบบคลิปสำหรับยึดโคม
Power Supply	Led Power Supply ในกล่องกันน้ำ สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 68
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XL4
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x12Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสง 48°X 12°ถึง 50 x 14°
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led 12W ต่อเมตร, 24V, การกระจายแสง48°X 12°ถึง 50 x 14°, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Extruded Aluminum, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง, กระจกปิดหน้า เป็นแบบ Safety Clear glass
ขนาดโคม	ประมาณ 59mm. W X 29 mm. H X 1000 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดลอยอยู่ในหลืบผนัง อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply ในกล่องกันน้ำ สามารถวางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้อง จัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม

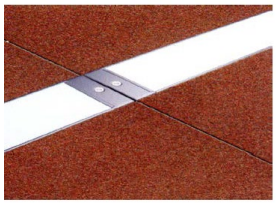


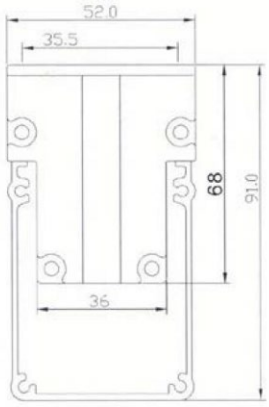
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์

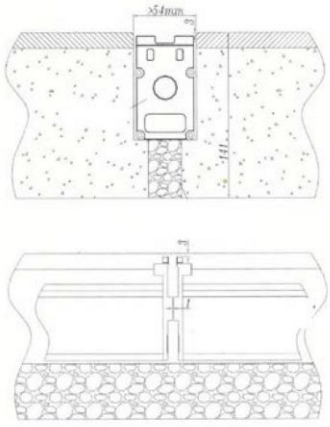
	โครงการ : อาคารสำนักงานใหญ่ กสทช. จ.นนทบุรี	XL5
	รหัสโคม	

คำอธิบาย	1x5Wต่อเมตร โคมไฟ LED แบบเส้นบนราง Aluminum การกระจายแสงแบบ Diffused
ผลิตภัณฑ์	Neowave, L&E, LIGHT UP TOTAL SOLUTION หรือเทียบเท่า
หลอด	Led, 5 Watt ต่อเมตร, 24V, การกระจายแสงแบบ Diffused, 4000-4200K, ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80, อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50000 ชั่วโมง
วัสดุ และ สี	ทำจาก Extruded Aluminum, led วางบนแผ่น PCB แบบแข็ง, กระจกปิดหน้า เป็นแบบ Safety Milky glass, Walk-over type รองรับน้ำหนักได้ 500 กิโลกรัม
ขนาดโคม	ประมาณ 52mm. W X 91 mm. H X 1000 mm.L หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
การติดตั้ง	ติดฝังพื้น บนดาดฟ้า อาคาร B
อุปกรณ์เสริม	-
Power Supply	Led Power Supply ในกล่องกันน้ำ สามารถ วางห่างจากตัวโคม ไม่เกินตามที่โรงงานกำหนด, ตำแหน่งให้วิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้กำหนด, ขนาดของสายไฟ รวมถึง วิธีการเดินสายปรึกษาวิศวกรไฟฟ้าของโครงการ
IP RATING	ไม่น้อยกว่า 65
หมายเหตุ	: VOLTAGE ตรวจเช็คโดย วิศวกรไฟฟ้า : ผู้จัดหาโคม ต้องจัดเตรียม อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับโคมเพื่อให้โคมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งแนะนำผู้รับเหมาไฟฟ้า ในการติดตั้งโคม









ตัวอย่างผลิตภัณฑ์