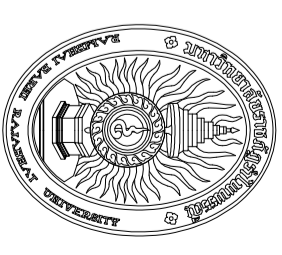


การศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาศิลปวัฒนธรรม 1,200 LUX (2 วิชา)

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

41 หมู่ 5 ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

OWNER:



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ลาดกระบัง
41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง
จ.นนทบุรี (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟฟ้าตอม่อสถานีรถไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ลาดกระบัง

ARCHITECT:

จิรภัทร คุมขำขาว ภา-สถ 12852
ปราวณี วัฒนเสถียร ภา-สถ 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริไฉยม สถ 12078
จักรกฤษ มณีธรรม ภาช 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดิชาต เสนาคุณ ภาช 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร อึ้งชนะ ภาช 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อภิษฎา สัตยเมธ ภาช 11

DRAWN BY:

-
-

OBJECT:

ระบบไฟฟ้าตอม่อสถานีรถไฟฟ้า

SCALE :

-

REVISIONS :

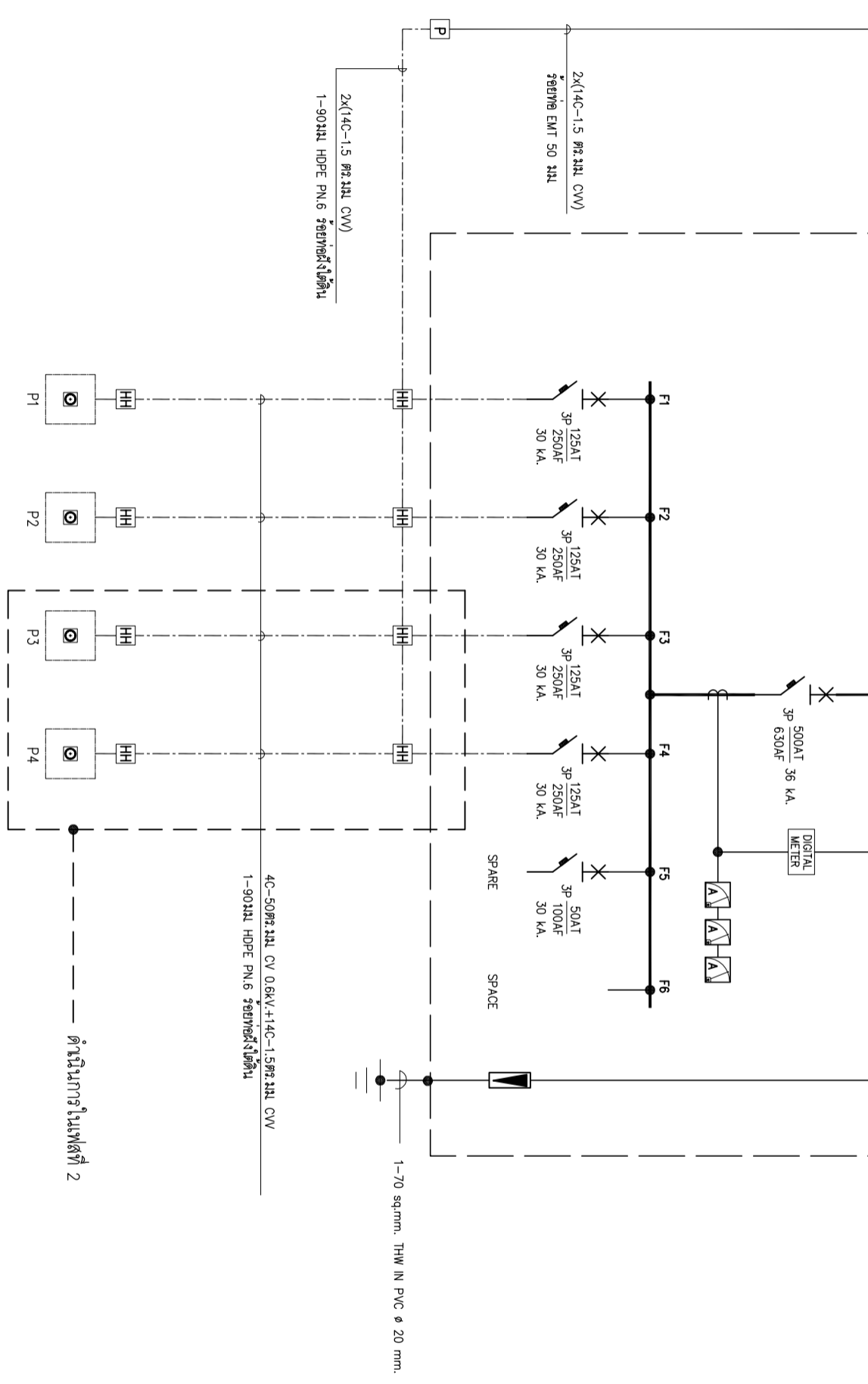
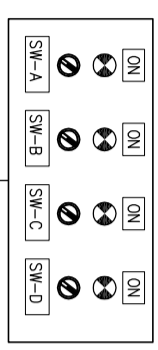
NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DWG.NO.

EE-02 SHEET/OF
2 OF 9

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

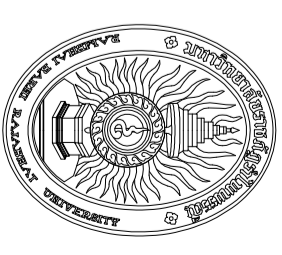
LIGHTING CONTROL PANEL:LCP



โดยแผนการระบบไฟฟ้า

ตำแหน่งการเชื่อมต่อที่ 2

OWNER:



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
41 หมู่ 5 ต.พนาสง อ.เมือง
จ.รำไพพรรณี (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสนามฟุตบอล
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ARCHITECT:

จิรภัทร คงปานว ภา-88 12852
ปภาณิ นิลนัสสาป ภา-88 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริไฉยม 88 12078
จักรกฤษ มิเพ็ชร 88 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชาต เสนาคณ 88 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐกร ชิงชนะ 88 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อริศญา สัตยเมธ 88 11

DRAWN BY:

-
-

OBJECT:

ตารางโหลดไฟฟ้า

SCALE :

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

DWG.NO. SHEET/OF

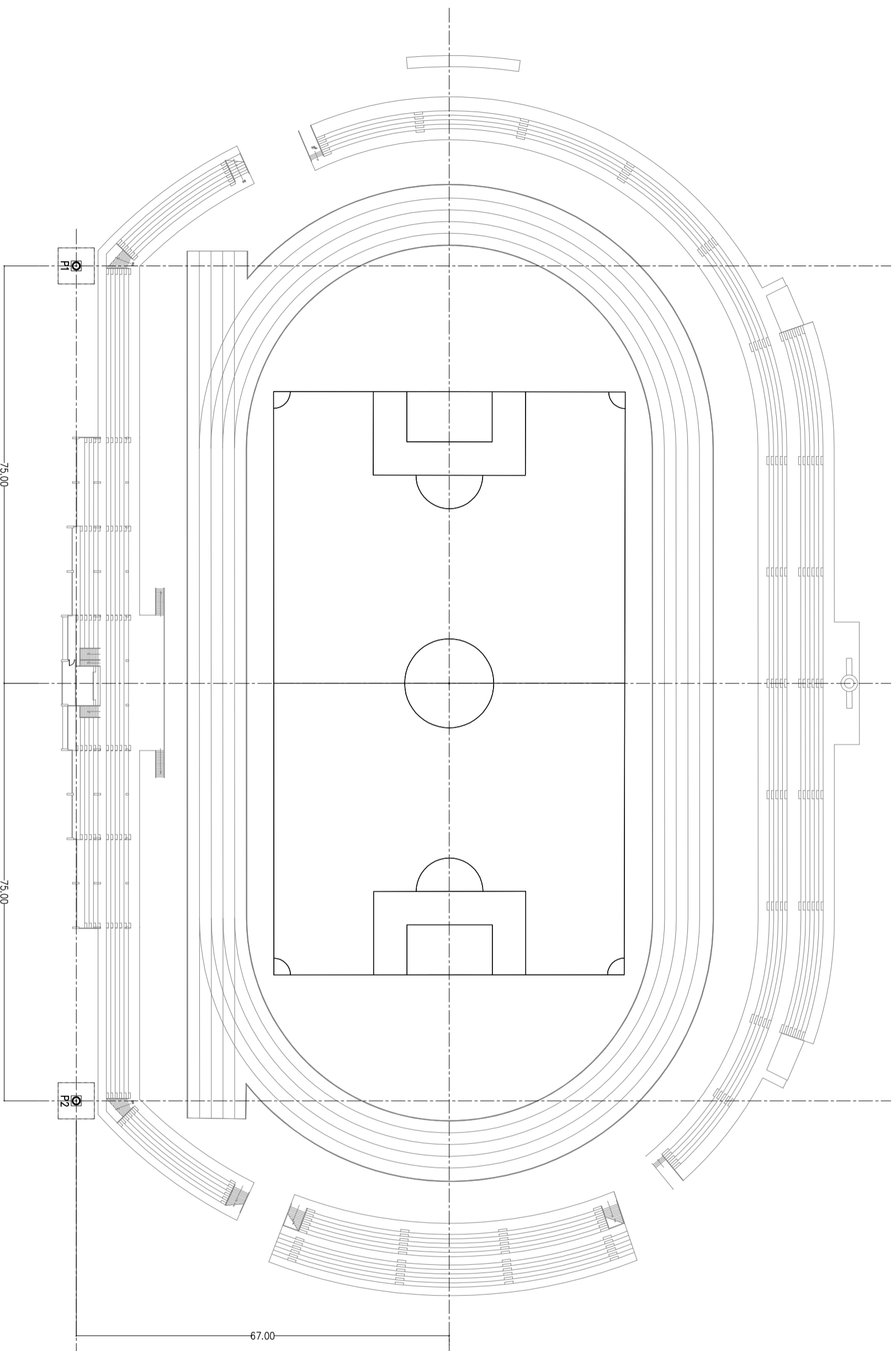
EE-03 3 OF 9

LOAD SCHEDULE

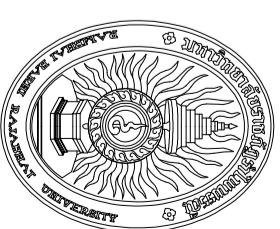
CCT.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH C.B.		CONDUCTOR		RACEWAY		
		φ-A	φ-B	φ-C	POLE	AT	I.C.(kA)	SIZING(sq.mm.)	TYPE	SIZING	TYPE
1	POLE P1	19,600	19,600	21,000	3	125	30	4C-50	CV 0.6KV.	90 mm.	HDPE PU.6
2	POLE P2	19,600	21,000	19,600	3	125	30	4C-50	CV 0.6KV.	90 mm.	HDPE PU.6
3	POLE P3	21,000	19,600	19,600	3	125	30	4C-50	CV 0.6KV.	90 mm.	HDPE PU.6
4	POLE P4	19,600	19,600	21,000	3	125	30	4C-50	CV 0.6KV.	90 mm.	HDPE PU.6
5	SPARE	4,600	4,600	4,600	3	50	30	-	-	-	-
6	SPACE				-	-	-	-	-	-	-
CONNECTED LOAD (VA)		84,400	84,400	85,800	MAIN C.B. : 3P 500 AT/630 AF		CONNECTED TO : EXITING M.V.				
DEMAND FACTOR		1.00			I.C. : 36 kA.		KW-H-METER : -				
ESTIMATED CURRENT (A)		366.96	366.96	373.04	MAIN FEEDER : 2 x (4-150 sq.mm.CV0.6KV)		BUSBAR SYSTEM : 3-P 4-W 50HZ.				
TOTAL ESTIMATED LOAD(VA)		254,600			RACEWAY : 2x110 mm.HDPE PU.6 UNDERGROUND						

PERFORMANCE SPECIFICATION SUMMARY

GRID NAME	CALCULATION	LIGHT LEVEL (MAINTAINED VALUES)			UNIFORMITY		GROUP CONTROL	FIXTURE Q'TY	
		TYPE	Min.	Max.	Avg.	Min./Max.			Min./Avg.
FOOTBALL FIELD 150 LUX	HORIZONTAL ILLUMINACE	CONSTANT	-	-	250	> 0.60	> 0.70	A	36
FOOTBALL FIELD 500 LUX	HORIZONTAL ILLUMINACE	CONSTANT	-	-	500	> 0.60	> 0.70	A+B	36+36=72
FOOTBALL FIELD 750 LUX	HORIZONTAL ILLUMINACE	CONSTANT	-	-	750	> 0.70	> 0.80	A+B+C	36+36+36=108
FOOTBALL FIELD 1,200 LUX	HORIZONTAL ILLUMINACE	CONSTANT	-	-	1,200	> 0.70	> 0.80	A+B+C	36+36+36+64=172



OWNER:



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
 41 หมู่ 5 ต.พนาสัย อ.เมือง
 จ.บุรีรัมย์ (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสนามฟุตบอล
 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ARCHITECT:

จิรภัทร คงปานว	ภ-สถ 12852
ปภาณิ นิลมณีธัญ	ภ-สถ 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริไฉยม	สถ 12078
จักรกฤษ มิ่งทรง	ภย 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชชาติ เสนาคูณ	ภพภ 33432
-----------------	-----------

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร สิงชนะ	ภก 39141
-----------------	----------

LANDSCAPE ARCHITECT:

อริชญา สัตยเมธ	ภท.11
----------------	-------

DRAWN BY:

-	-
-	-

OBJECT:

ตำแหน่งเสาโคมไฟ

SCALE :

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

DWG.NO.

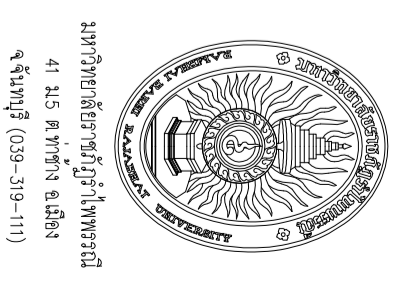
EE-04

SHEET/OF

4 OF 9

หมายเหตุ : ระบบเสาโคมไฟส่องสว่างตั้งจากจุดที่กลางสนามฟุตบอล
 ระบบติดตั้งอาจมีการปรับแก้ขึ้นอยู่กับสภาพหน้างาน โดยให้วิศวกรตรวจสอบความส่องสว่างเป็นสิ่งสำคัญ

OWNER:



PROJECT:

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฟุตบอล
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ARCHITECT:

จิรภัทร คงปานว ภา-สถา 12852
ปภาณิ นิลนัสชาบุ ภา-สถา 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริไฉย สถ 12078
จักรกฤษ มิเพ็ชร ภาย 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชาติ เสนาคณ ภาฟก 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร สิงชนะ ภาค 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อภิษฎา สัตยเมธ ภาข.ป

DRAWN BY:

OBJECT:

แบบการเดินสายไฟ

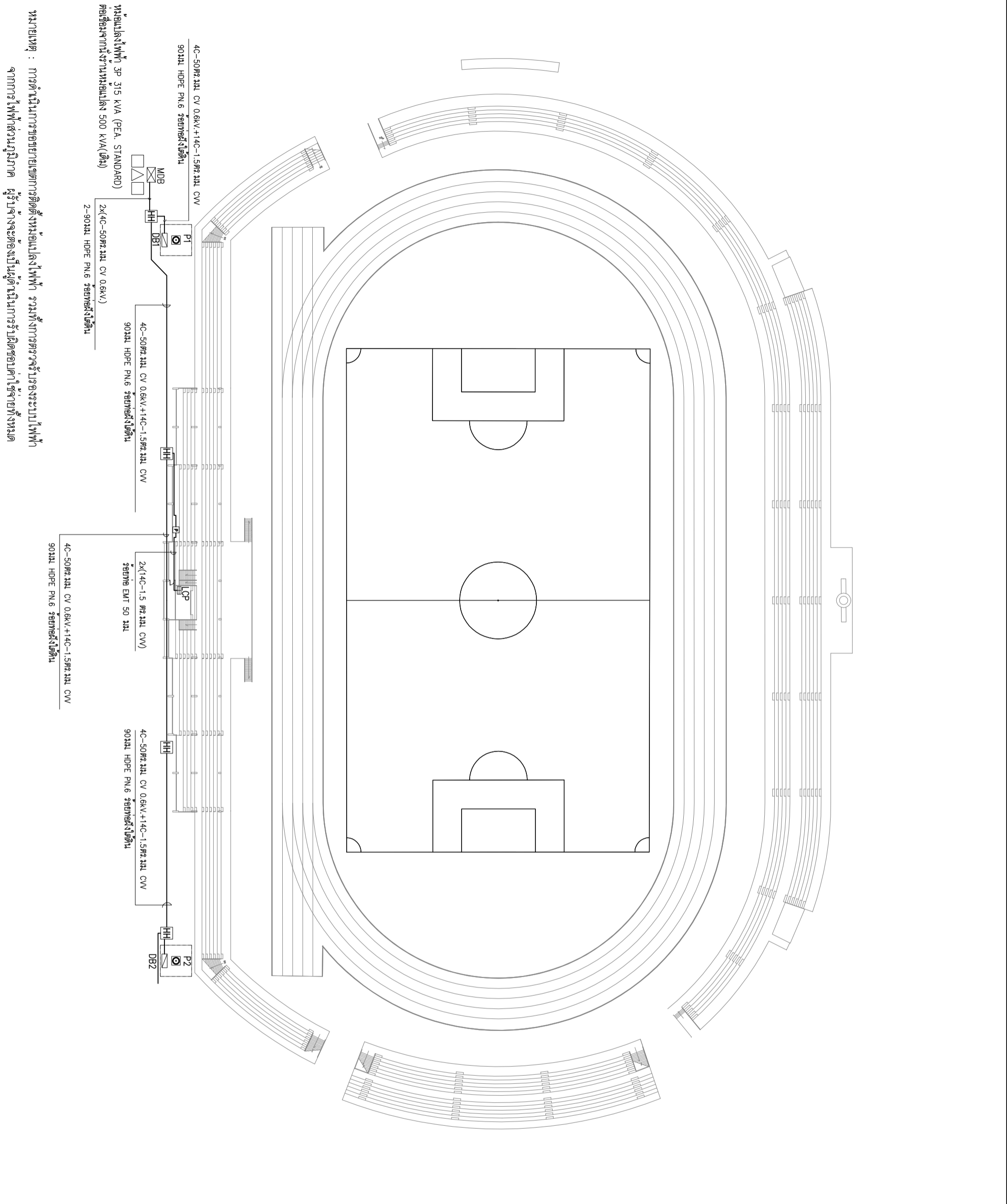
SCALE :

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

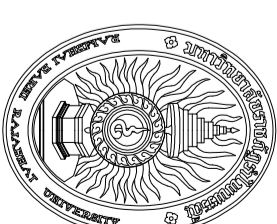
DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

DWG.NO. EE-05 SHEET/OF 5 OF 9



หมายเหตุ : การดำเนินการขอขออนุญาตติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า รวมถึงการตรวจรับรองระบบไฟฟ้า
จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

OWNER:



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง
จ.นนทบุรี (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟส่องสว่างสนามฟุตบอล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
จ.นนทบุรี

ARCHITECT:

จิรภัทร คงตาใหม่ ภา-สถา 12852
ปราวณี ลิ้มเลิศลาบุ ภา-สถา 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงศ์ ศิริเดียร สถา 12078
จักรกฤษ มิ่งชูจร ภาช 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชชาติ เสนาคูณ ภาฟก 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร ชิงชนะ ภาค 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อภิษฎา สัตยเมธ ภาช 11

DRAWN BY:

OBJECT:

แบบแปลนโคมไฟ

SCALE :

REVISIONS :

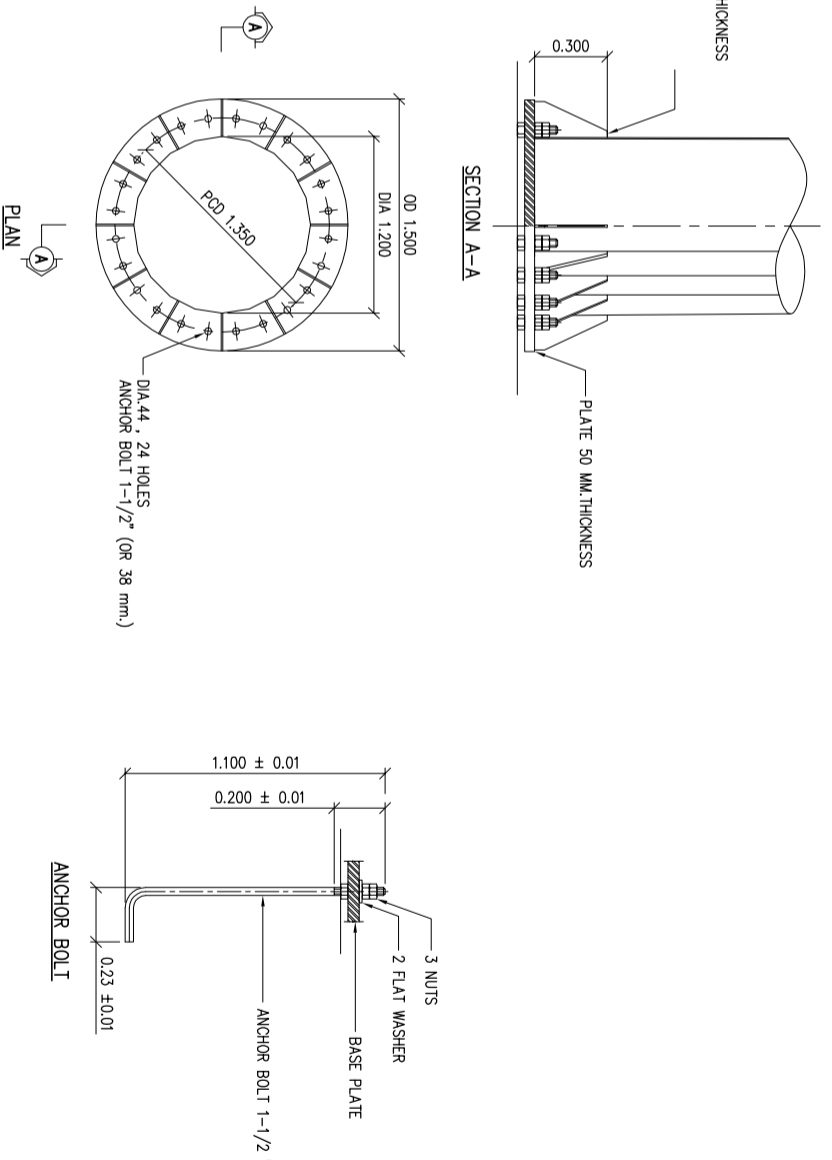
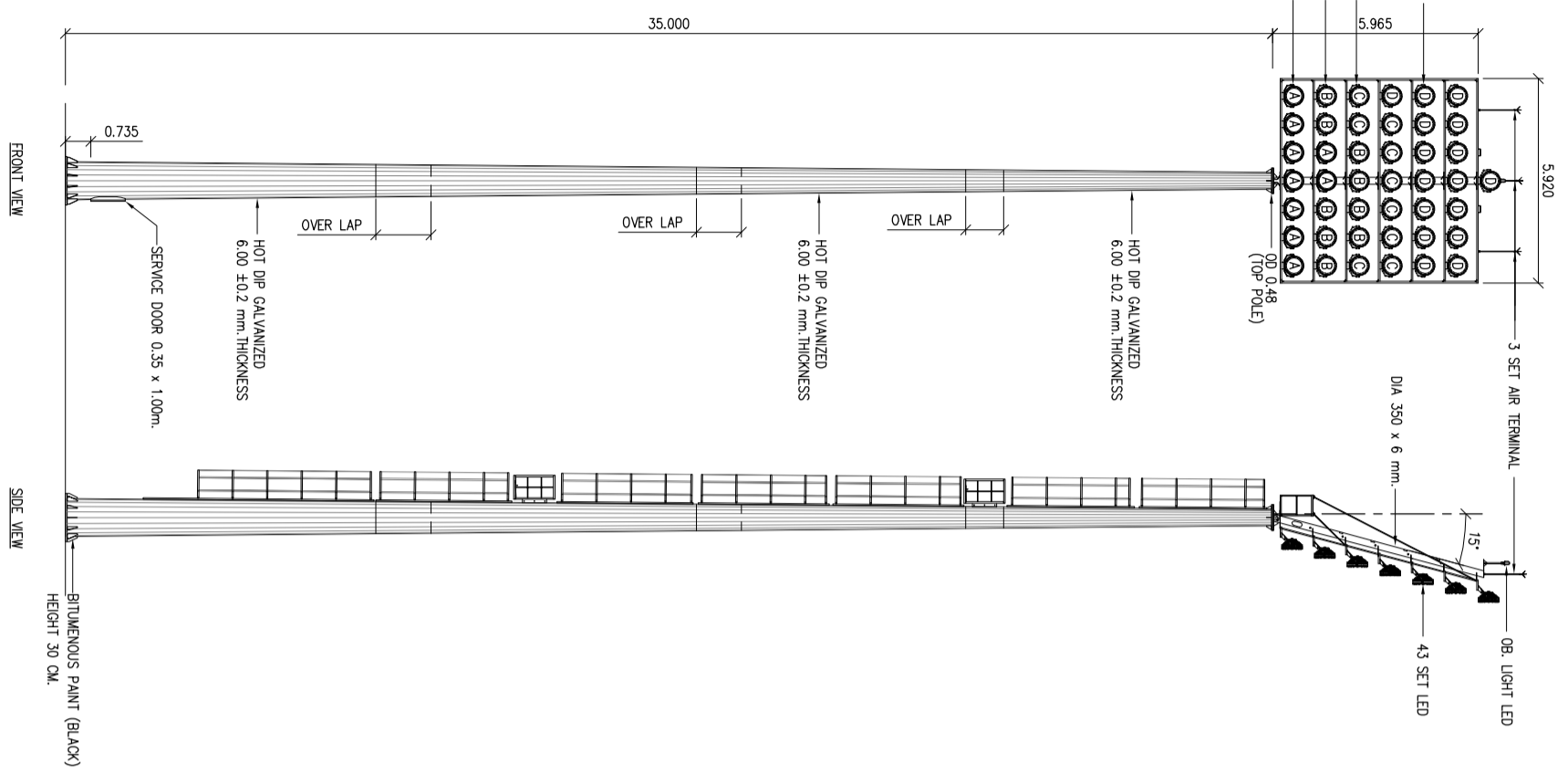
NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

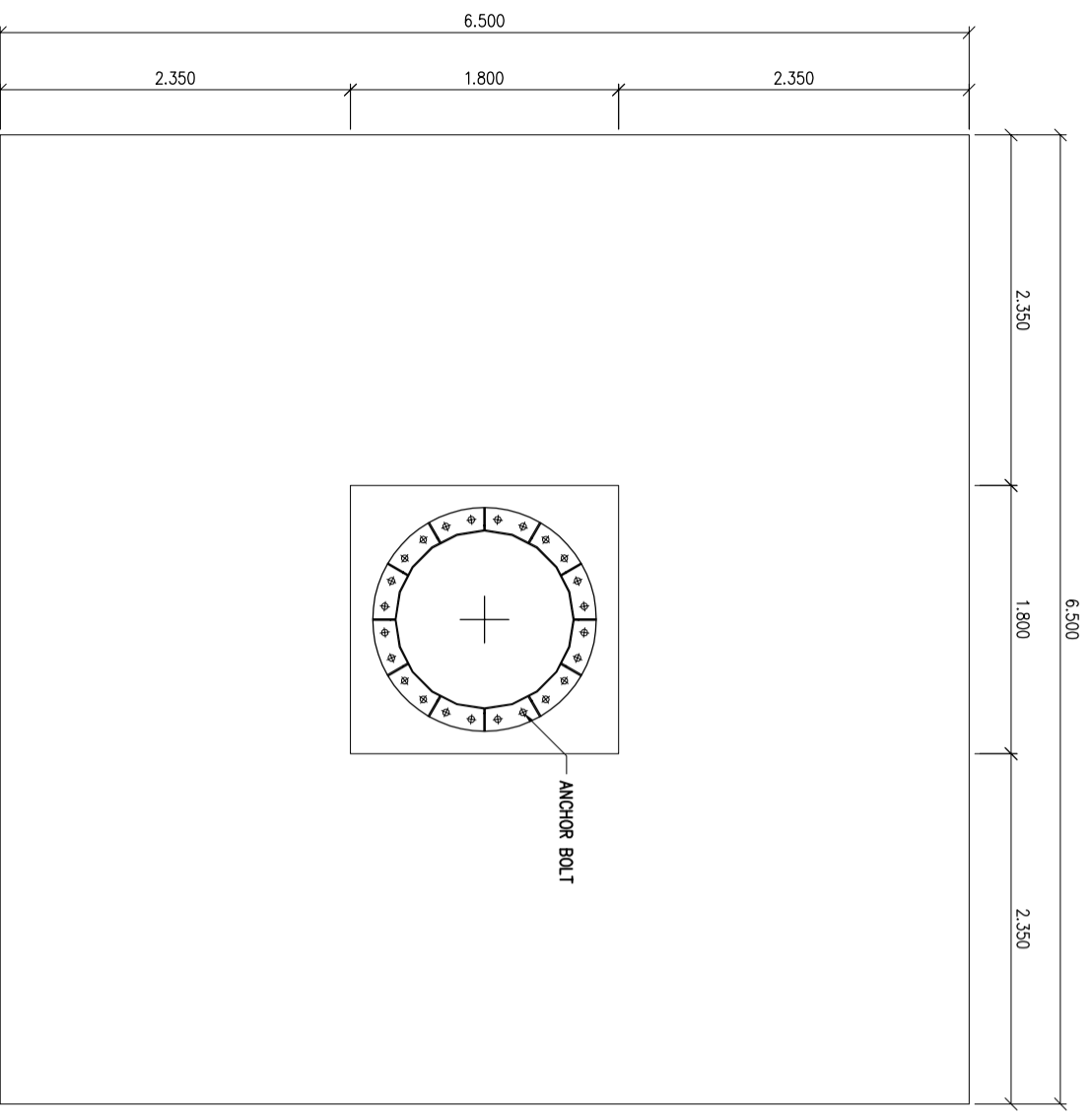
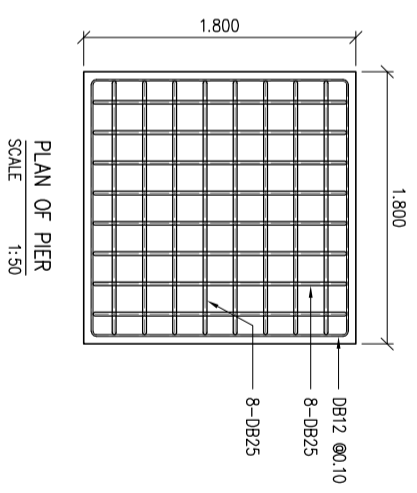
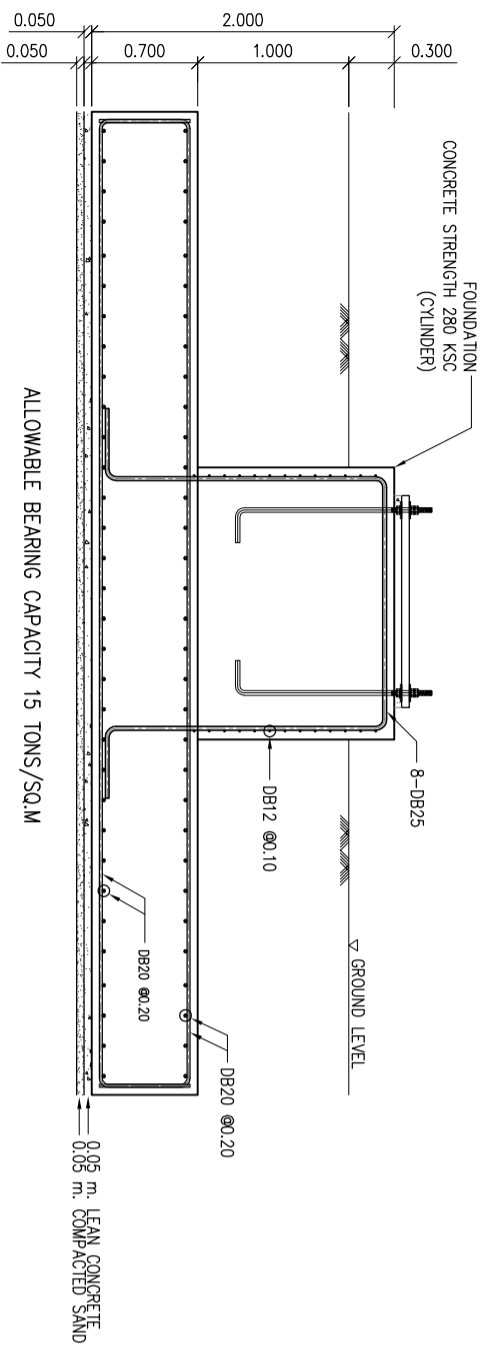
DWG.NO. EE-06 SHEET/OF 6 OF 9

ข้อกำหนดคุณสมบัติโคมไฟส่องสว่างสนามกีฬาสูง 3.5 เมตร

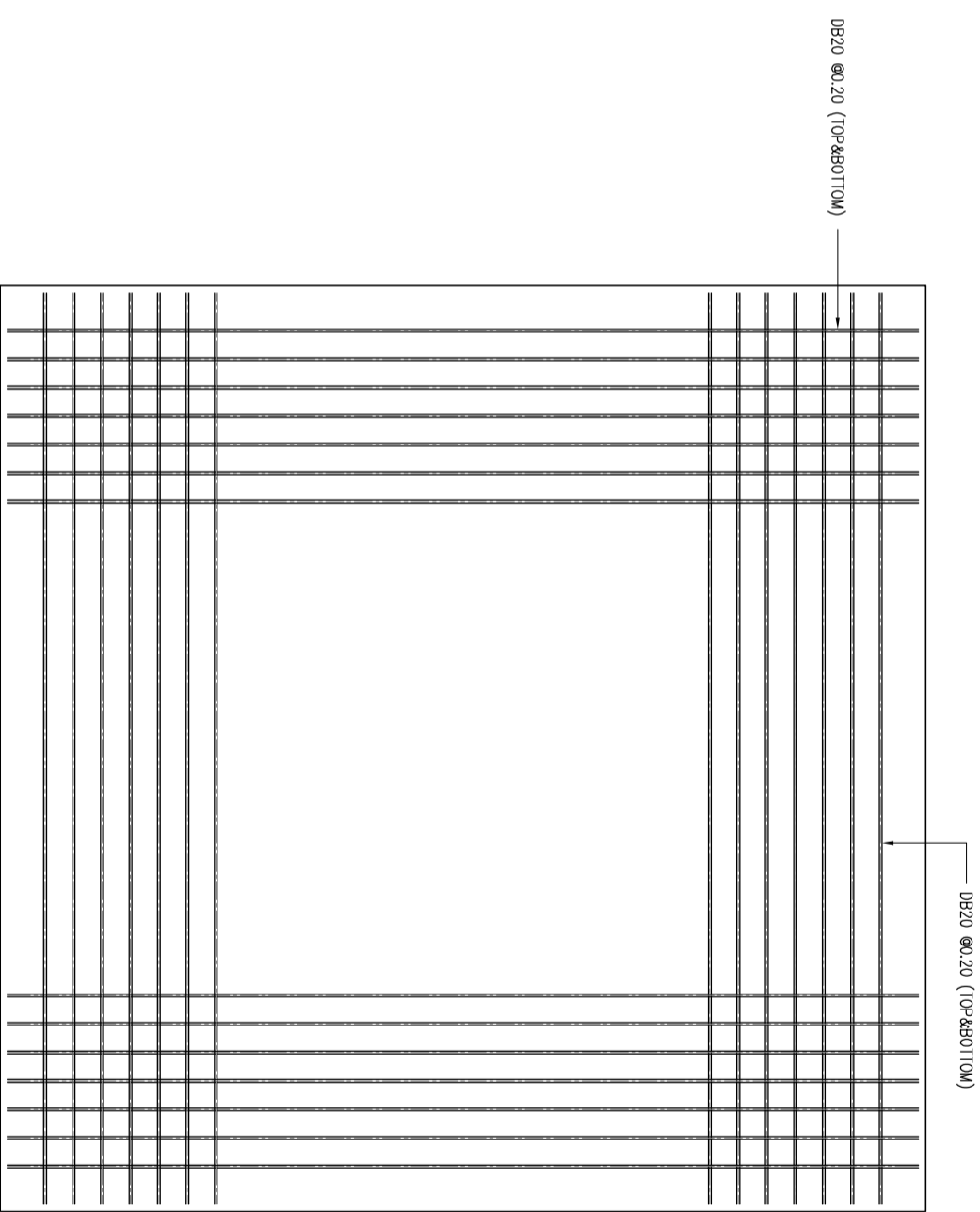
1. ติวเสาไฟเป็นเหล็ก ซึ่งรูปแบบ 20 เหล็กมมในใหญ่โดยเรียวก (Steel Tapered Pole) ความสูงของเสาไม่น้อยกว่า 35 ม. จำนวน 2 ต้น
ทำด้วยเหล็กโรลดิออน (Rolled Steel) ความหนา 6.0 ±0.2 มม. ซึ่งมีจุดดัดไม่น้อยกว่า 365 N/sq.mm. และมีความต้านแรงดึง
ไม่น้อยกว่า 490 N/sq.mm. รอยต่อของรอยเชื่อมต้องเชื่อมอย่างมั่นคง ตามมาตรฐาน AWS.D11 โดยช่างเชื่อมต้องผ่านการรับรองเรื่อง
จากสถาบันที่เชื่อถือได้ (โดยมีใบรับรอง) และผ่านการควบคุมคุณภาพเชื่อม (Hot Dip Galvanized) เพื่อป้องกันสนิมอย่างถาวร
ซึ่งภายนอกและภายใน ตามมาตรฐาน BS EN ISO 1461, ASTM A123
2. เสาไฟติดตั้งไปยังหมุดความสูงตามที่กำหนดโดยยึดด้วยวิธีสลิปจอยต์ (Telescopic Slip Joint) เสาแต่ละต้นยาวไม่น้อยกว่า 9 ม.
จำนวน 4 ท่อน ส่วนต่อท้าย มีส่วนต่อหรือ (Over Lap Joint) ไม่น้อยกว่า 1 ม. ความหนาเหล็กที่เชื่อมไม่น้อยกว่า 50 มม.
ต้นเสาเป็น 1/2" ขึ้น-ลง เสาไฟและรั้วต้องทำกันคอก โดยมีการเชื่อมเข้าหากันที่กลางเสาจำนวน 2 ชุด มีฝาปิด-เปิด ในตำแหน่งการเชื่อมต่อได้
3. หน่วยงานรัฐจะให้การสนับสนุนวัสดุที่จำเป็นและวัสดุที่ขาดแคลนของช่างไทย โดยเหล็กถนอมที่ควรสนับสนุนเป็นไปตามระเบียบ
สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2542 โดยการผลิตเสาไฟ ให้ผลิตจากโรงงานในประเทศไทยที่ได้รับการรับรอง
ระบบคุณภาพ ISO 9001:2015 และเป็นวัสดุที่ผลิตเสาไฟที่มีผลงานเคยผลิตเสาไฟให้ลูกค้าที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 35 ม.และติดตั้งโคมไฟ
ไม่น้อยกว่า 43 ดวงงแล้ว (โดยให้แบบรูปและงานการติดตั้งมาให้พร้อมด้วย เพื่อความมั่นใจในการใช้งาน) โรงงานผลิตต้อง
ผ่านการทดสอบและผ่านการตรวจสอบ (Hot Dip Galvanized) ในโรงงานเดียวกันเพื่อประสิทธิภาพในการควบคุมคุณภาพ
เสาไฟให้ดียิ่งขึ้น
4. เสาไฟออกแบบให้มีความแข็งแรงตามแรงลม (Wind Load) 150 กม/ชม. โดยการออกแบบต้นเสาและโครงสร้าง ทำด้วยโปรแกรมคำนวณ
โครงสร้างวิศวกรรมแบบ State of the art 3 dimensional finite element technology for structural engineering โดยมี
วิศวกรโยธาระดับปริญญาตรีหรือราชการคำนวณ
5. เสาเหล็กทำเป็นปลาย สี่เหลี่ยมตัดตรงโดยและอุปการะรอบด้วย ขานที่พร้อมรับน้ำหนักและคน สี่เหลี่ยมคอกเหล็กจำนวน 43 ดวง
มีอุปกรณ์ยึดโดยเฉพาะจากโรงงานผู้ผลิต และอุปกรณ์ยึดสายไฟ ต้องประกอบด้วยสายรัดจากโรงงาน โดยไม่อนุญาตให้
ทำการเชื่อมไฟฟ้าที่หน้างาน
6. ปลายโคมเสาต้องทำเป็นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,200 มม. มีแผ่นหน้าโคมสี่เหลี่ยมคอกเหล็กโดยมี Anchor Bolt
ขนาด 1 1/2" จำนวน 24 ชุด บริเวณหน้าโคมเสาจะต้องมีประตู สี่เหลี่ยม Service ที่โคมเสาทำนอกโคมเสา บิทูมินัส (Bituminous)
ความสูง 30 ซม.
7. งานติดตั้งฐานรากโคมเสาให้เสาไฟให้ผู้รับจ้างจะต้องส่ง Shop Drawing โดยมีวิศวกรโยธาระดับปริญญาตรีหรือราชการคำนวณ การออกแบบ
ในควบคุมงานและควบคุมการตรวจสอบการจ้างให้ช่างที่ขอใบดำเนินการ



12 MM THICKNESS

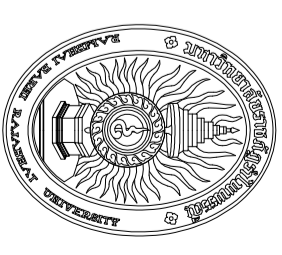


PLAN
SCALE 1:50



PLAN OF FOOTING
SCALE 1:50

OWNER:



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
41 หมู่5 ต.พนาสิงห์ อ.เมือง
จ.บุรีรัมย์ (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสนามฟุตบอล
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ARCHITECT:

จิรภัทร คงปานว ภา-สถา 12852
ปภาณดี นิลนัสใจภาบุ ภา-สถา 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริไฉยม สถา 12078
จักรกฤษณ์ นิมพิษฐ ภาวิ 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชชาติ เสนาวิวัฒน์ ภาวิท 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร ชิงชนะ ภาวิ 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อริศญา สัตยเมธ ภาวิ 11

DRAWN BY:

-
-

OBJECT:
แบบฐานเสาโคมไฟ

SCALE :

REVISIONS :

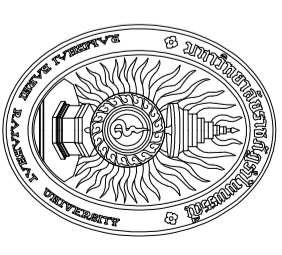
NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 มิถุนายน 2561

DWG.NO. SHEET/OF

EE-07 7 OF 9

OWNER:



มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง
จ.สกลนคร (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายนอก
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ARCHITECT:

จิรภัทร คงปานว ภา-สถา 12852
ปภาณิ นิลนัสชาญ ภา-สถา 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศรีไฉยธ สถา 12078
จักรกฤษ มิเชษฐ ภาข 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชาต เชนาคุณ ภาข 33432

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร อิงชนะ ภาค 39141

LANDSCAPE ARCHITECT:

อภิญญา สัตยเมธ ภาข 11

DRAWN BY:

OBJECT:

DIAGRAM ไฟฟ้า LED

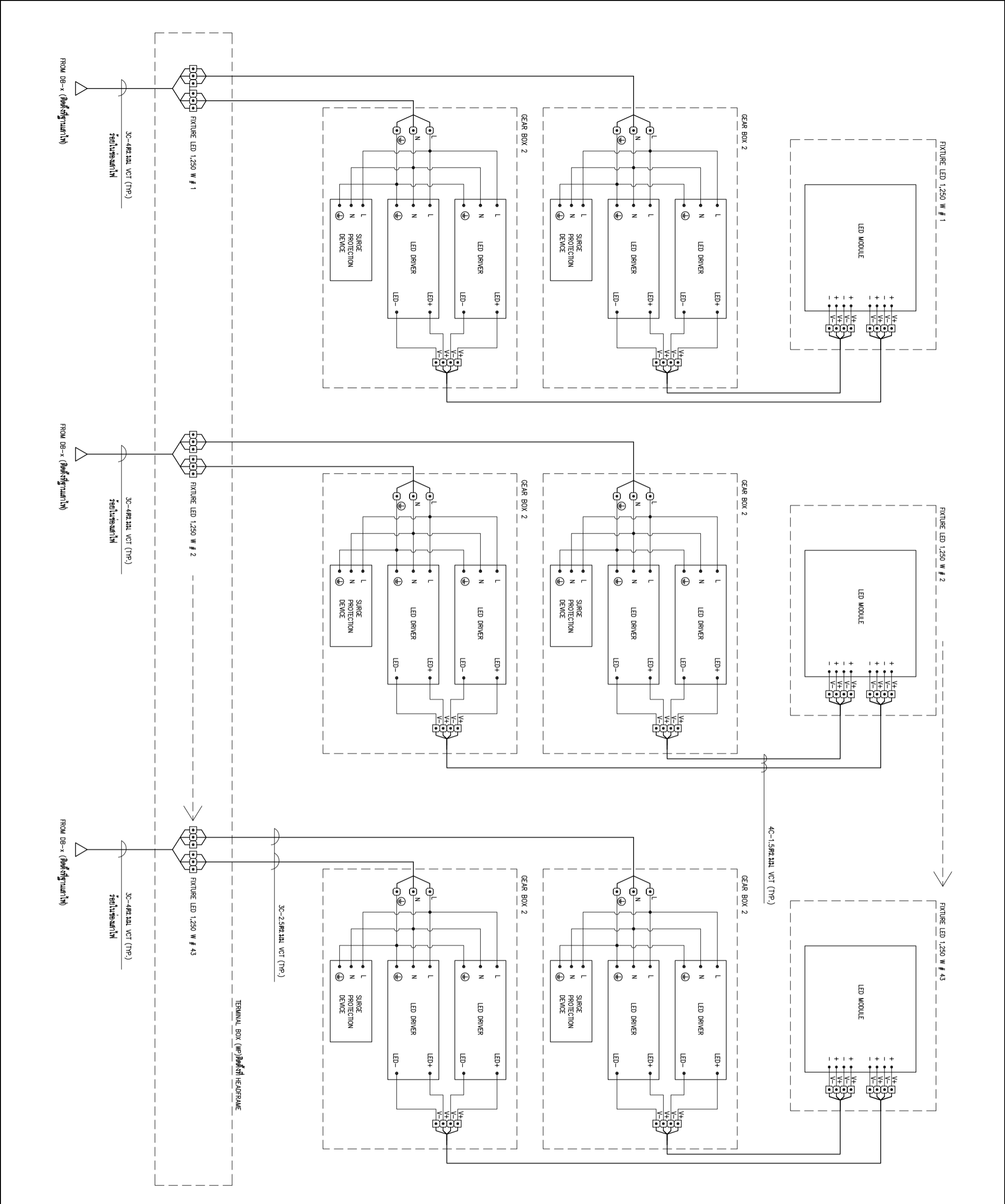
SCALE :

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

DWG.NO. EE-09 SHEET/OF 8 OF 9



คุณสมบัติ

1. หลอดแอลอีดี และ ชุดหลอดแอลอีดี (LED Module)

- 1.1 โคมไฟใช้หลอดแอลอีดีจากบริษัทผู้ผลิตที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น Cree, Nichia, OSRAM, Lumileds หรือเทียบเท่า
- 1.2 หลอดแอลอีดีคุณภาพสูง (Correlated Color Temperature, CCT) ในช่วง 5667K +/- 355K ตามมาตรฐาน ANSI C78.377-2011 และดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index, CRI) ไม่น้อยกว่า 70
- 1.3 หลอดแอลอีดีที่ใช้ต้องมีผลการทดสอบการคงตัวของแสงตามมาตรฐาน IES LM-80-08 (LM80 Test report) ที่ระบุประสิทธิภาพหรืออายุหลอดมากกว่าหรือเท่ากับค่าการประเมินอายุการใช้งานมากกว่า 50,000 ชั่วโมง โดยยังสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 70% ของช่วงแสงสว่างเริ่มต้น (L70) (คำนวณอายุหลอดตามมาตรฐาน IES TM-21) โดยยังสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 70% ของช่วงแสงสว่างเริ่มต้น (L70) (คำนวณอายุหลอดตามมาตรฐาน IES TM-21)

2. อุปกรณ์ขับกระแส (Driver)

- 2.1 สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้า 220 +/- 10% โวลต์ , ความถี่ 50/60เฮิรตซ์
- 2.2 มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 90% ที่ Full load
- 2.3 มีเ้ารับรองมาตรฐาน IEC/EN 61000-3-2 (Limitation of harmonic current emission)
- 2.4 มีเ้ารับรองมาตรฐาน IEC/EN 61000-3-3 (Limitation of voltage fluctuation and flicker)
- 2.5 มีเ้ารับรองมาตรฐาน IEC/EN 61547 (Surge immunity)
- 2.6 มีเ้ารับรองมาตรฐาน IEC/EN 61347-1 (General and safety - Lamp control gear requirements)
- 2.7 มีเ้ารับรองมาตรฐาน IEC/EN 61347-2-13 (Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic controlgear for LED modules)
- 2.8 มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิตัวถัง ณ ที่กำหนด (Tc) ไม่ต่ำกว่า 70 องศาเซลเซียส
- 2.9 มีวงจรป้องกันการลัดวงจร, แรงดันไฟฟ้าเกิน และแรงดันลัดวงจรไม่ต่ำกว่า 6 KV
- 2.10 มีดัชนีการป้องกันฝุ่น-น้ำ ระดับ IP66

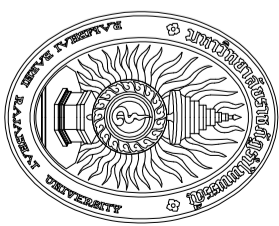
3. โคมไฟ (Luminaire)

- 3.1 ตัวถังโคมไฟผลิตจากอลูมิเนียมชนิด (Die-cast aluminum) พ่นสีด้วยสีที่ทนต่อการขีดข่วน
- 3.2 โคมไฟต้องมีการระบายความร้อนตามวิธีคำนวณที่แน่นอน
- 3.3 โคมไฟที่เป็นชนิดแยกตัวติดตั้งชุดอุปกรณ์ขับเคลื่อน (Remote control gear)
- 3.4 โคมไฟมีขาโคมเป็นลักษณะตัวยู (U-bracket) เพื่อให้จับยึดกับโครงสร้างเสาไฟ
- 3.5 หน้โคมไฟเป็นลักษณะวงกลม และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 580 มิลลิเมตร (ไม่รวมขาโคม)
- 3.6 โคมไฟมีเลนส์ควบคุมการกระจายแสงซึ่งผลิตจากโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) หรือ อะคริลิก (PMMA)
- 3.7 ค่ากำลังไฟฟ้ารวมของโคมไฟไม่เกิน 1250 วัตต์
- 3.8 โคมไฟมีค่าตัวประกอบกำลัง (Power factor) ไม่น้อยกว่า 0.95
- 3.9 โคมไฟมีค่าฮาร์โมนิกรวมของกระแส (Total Harmonic Distortion Current: THD) ไม่นเกิน 10%
- 3.10 ประสิทธิภาพความส่องสว่างของโคมไฟไม่น้อยกว่า 115 ลูเมน/วัตต์
- 3.11 โคมไฟให้พิกัดความส่องสว่างมากกว่า 143,750 ลูเมน
- 3.12 มีผลการทดสอบตามมาตรฐาน IES LM-79-08
- 3.13 โคมไฟมีตัวหม้อแปลงกันฝุ่น-น้ำ ระดับ IP66
- 3.14 มีผลการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62262 (External Impacts Test) ระดับ IK07
- 3.15 มีผลการทดสอบมาตรฐาน IEC 62471 (Photobiological safety of lamp and lamps systems) ในเป็นระดับกลุ่ม 1 (Risk group 1)
- 3.16 โคมไฟต้องมีการระบายความร้อนแบบ Passive cooling เช่น การใช้ Heat sink, การระบายความร้อนแบบ Active cooling เช่น การใช้พัดลม หรือของเหลว ไม่สามารถยอมรับได้
- 3.17 มีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันลัดวงจรไม่น้อยกว่า 10KV
- 3.18 โคมไฟที่ใช้รับเ้ารับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีลักษณะโครงสร้างและบริเวณที่ติดตั้งที่คล้ายกัน : ชนิดกักตุนอุณหภูมิภายนอก 1955-2551
- 3.19 คุณสมบัติเฉพาะของโคมไฟที่เสนอตามหัวข้อที่ 3.7 ถึง 3.15 ต้องมีใบทดสอบรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบภายในประเทศไทยหรือมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- 3.20 โรงงานผู้ผลิตโคมไฟต้องได้รับการรับรองจากกรมมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO หรือหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน (NAC) ที่แสดงของบทยายการออกแบบและผลิตโคมไฟแอลอีดี

4. การตรวจวัดคุณภาพแสงส่องสว่าง

- 4.1 กำหนดจุดวัดจากมุมสนามฟุตบอลตั้งอัตราหนึ่งไร่ประมาณ โดยทิศทางใดก็ได้ทุก ๆ 5 ม. พื้นที่ 25x25 ตร.ม. (รวม 36 จุด)
- 4.2 วัดความเข้มแสงและบันทึกลง ทุกๆ จุด
- 4.3 นำข้อมูลความเข้มแสงมาหาค่าเฉลี่ย โดยที่ค่าเฉลี่ยของพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,200 Lux
- 4.4 เครื่องมือที่ใช้วัดค่า จะต้องผ่านการสอบเทียบ และจะต้องบันทึกชื่อผลิตภัณฑ์และเลข Serial Number ไว้ในรูปแบบฟอร์มบันทึกค่า

OWNER:



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
41 หมู่ 5 ตำบลช้าง อ.เมือง
จ.รำไพพรรณี (039-319-111)

PROJECT:

ระบบไฟส่องสว่างสนามฟุตบอล
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ARCHITECT:

จิรภัทร คงตาใหม่	ภ-สถ 12852
ปภาณิ นิลมัสตาบุ	ภ-สถ 10887

STRUCTURE ENGINEER:

ณัฐพงษ์ ศิริดิโยธ	สถ 12078
จักรกฤษ มิเพ็ชร	ภย 66674

ELECTRICAL ENGINEER:

อดชชาติ เสนาคณ	ภพภ 33432
-	-

SANITARY ENGINEER. / MECHANICAL ENGINEER.

ศุภณัฐพร สิงชนะ	ภก 39141
-	-

LANDSCAPE ARCHITECT:

อภิษฎา สัตยเมธ	ภท.1
-	-

DRAWN BY:

-	-
-	-

OBJECT:

รายการประกอบแบบ

SCALE :

-	-
---	---

REVISIONS :

NO.	DATE	DESCRIPTION
REV.01	-	-
REV.02	-	-
REV.03	-	-

DATE : 28 พฤศจิกายน 2561

DWG.NO.

EE-09

SHEET/OF

9 OF 9