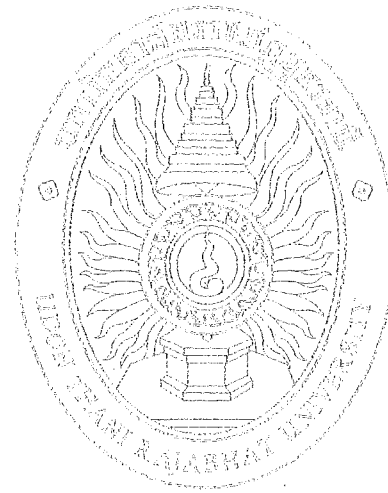


มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY



โครงการ ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ล้ามพร้าว

แบบงานวิศวกรรมไฟฟ้า

วิบูลย์ ฟูแสง
อำนวยการ

200 10/1/91
S.
DME

EE-01

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS		SWITCH AND RECEPTACLE SYSTEM SYMBOLS		TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
	HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH		SINGLE POLE SWITCH 15A, 250V		MAIN DISTRIBUTION FRAME
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE		SINGLE OUTLET UNIVERSAL TYPE WITH GROUND 15A, 250V		SUB DISTRIBUTION FRAME
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE		DUPLEX OUTLET UNIVERSAL TYPE WITH GROUND 15A, 250V		PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
	HIGH VOLTAGE FUSE		DUPLEX FLOOR OUTLET UNIVERSAL TYPE WITH GROUND 15A, 250V		ATTENDANT CONSOLE
	EARTHED SWITCH		DUPLEX OUTLET WATER PROOF WITH GROUND 15A, 250V		TELEPHONE TERMINAL CABINET LOCATED AT X' BUILDING, Y ZONE
	DISTRIBUTION TRANSFORMER NO.1		DUPLEX OUTLET WITH COVER		TELEPHONE OUTLET RJ-11
	LIGHTING ARRESTOR OR SURGE ARRESTOR		WALL ROUTER		TELEPHONE FLOOR OUTLET RJ-11
	POTENTIAL TRANSFORMER		POWER CABLE BOX (FOR 500V)		TELEPHONE HANDHOLE
	CURRENT TRANSFORMER		LOC. OUTLET		TELEPHONE CIRCUIT
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE		3-POLAR SAFETY SWITCH OR DISCONNECTING SWITCH		
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE				
	MOTOR OPERATION				
	DIGITAL POWER / AMPERAGE METER				
	DIGITAL METER				
	KILOWATT HOUR METER				
	KILOWATT OR WATT METER				
	KILOWATT OR VOLT METER				
	KILOWATT CONTROLLER FOR POWER FACTOR IMPROVEMENT				
	POWER FACTOR METER				
	FORCED AIR COOLING FAN FOR TRANSFORMER				
	AMMETER				
	VOLTMETER				
	VOLT(MP) SELECTOR SWITCH				
	INDICATOR LAMP				
	UNDER-VOLTAGE RELAY				
	PHASE SEQUENCE VOLTAGE RELAY				
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, ALARM CONDITION				
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, TRIPPING CONDITION				
	OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY				
	OVERCURRENT GROUND FAULT RELAY				
	OVER-VOLTAGE RELAY				
	GAS OR BURNER RELAY, ALARM CONDITION				
	GAS OR BURNER RELAY, TRIPPING CONDITION				
	NO VOLTAGE RELEASE TRIP COIL				
	UNDER-VOLTAGE RELEASE TRIP COIL				
	TRIPPING COIL OR SHUNT TRIP COIL				
	ELEVATING COIL				
	KEY INTERLOCK				
	CAPACITOR				
	NORMALLY OPENED (NO) CONTACT				
	NORMALLY CLOSED (NC) CONTACT				
	OPERATING COIL FOR RELAY OR SOLENOID CONTACTOR				
	OVERLOAD RELAY (THERMAL ELEMENT)				
	UNDERGROUND HIGH TENSION CABLE				
	OVERHEAD HIGH TENSION CABLE				
	HIGH TENSION TERMINATION				
	ENCASED CONCRETE SLEEVE ACROSS THE ROAD				
	ELECTRIC HANDHOLE				
	HIGH TENSION CONCRETE POLE				
	LOW TENSION CONCRETE POLE				
	AIR-CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER BOARD				
	SUMP PUMP MOTOR CONTROL CENTER BOARD				
	AIR-CONDITIONING PANELBOARDS LOCATED AT X' FLOOR, NUMBER Y				
	SUMP PUMP PANELBOARDS LOCATED AT X' FLOOR, NUMBER Y				
	EXCAVATION SET WITH CONTROL PANEL BOARD				
	MAIN DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD (P.N.E.)				
	DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT X' FLOOR, NUMBER Y				
	PANELBOARDS FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT X' FLOOR, NUMBER Y				
	FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL				
	NON FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL				
	CIRCUIT BREAKER BOX RATING AS SPECIFIED				
	METERING CABINET				
	PULL BOX, JUNCTION BOX				
	JUNCTION BOX MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL OR WALL LEVEL				
	WIRING IN CONDUIT RECESSED IN GROUND OR WALL OR EXPOSED WIRING				
	WIRING IN CONDUIT BURIED IN GROUND OR CONCRETE SLAB				
	WIRING WITH 2 CONDUCTORS (FOR LIGHTING CIRCUIT) OR 2 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR (FOR RECEPTACLE CIRCUIT) IN 1/2 INCH DIA. CONDUIT				
	WIRING WITH 3 CONDUCTORS (FOR LIGHTING CIRCUIT) OR 3 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR (FOR RECEPTACLE CIRCUIT) IN 1/2 INCH DIA. CONDUIT				
	WIRING WITH 4 CONDUCTORS (FOR LIGHTING CIRCUIT) OR 4 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR (FOR RECEPTACLE CIRCUIT) IN 1/2 INCH DIA. CONDUIT				
	HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER X,Y AND Z IN PANEL X				
	WIRING TURN UP				
	WIRING TURN DOWN				
	WIRING TO SWITCH X OR PUSH BUTTON X				
	AC-DC CONVERTER OR RECTIFIER				
	DC-AC CONVERTER OR INVERTER				
	PLUG IN UNIT				

โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
 64 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 41000
 โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241416



64 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 41000
 โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241416

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองส่วาง

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ สามยุค
 วชิรเวศน์

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

Draw By :

ต้น วาทยานุวัติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรรค์ มอโท สฟก.6270

Drawing Title :

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions

Should be Checked on the Site and Shop

Drawings Should Be Prepared Before

Construction UDRU & Eng.

Scale :

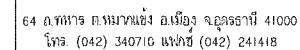
Draw Tel :

Date :

Checked : -

Total Dwg no.

EE-02



Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :

ต้น ไวทยานุวัตติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรร มณีโต สฟก.6270

Drawing Title :

ผังรวม

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

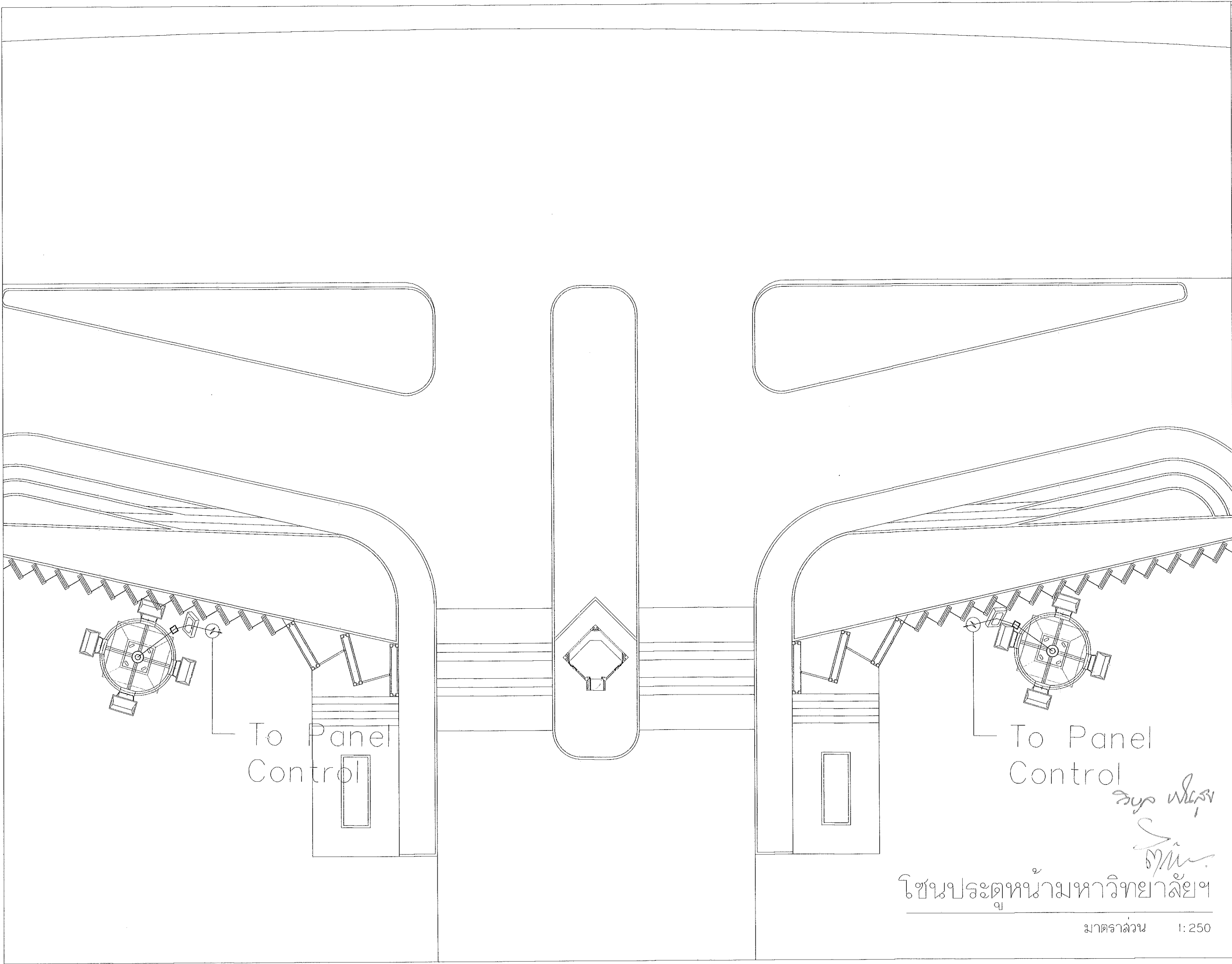
Checked : -


Total

Dwg no.

EE-03

บทกวีพิทยาลัษฯ ยาวรวมทั้งสิ้น



<div>โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองสว่าง</div> <div></div> <div>64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241418</div>		
Project : ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองสว่าง		
Locations : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว อุดรธานี		
Owners : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี		
Draw By : ต้น วิชาญรัตน์		
Architects :		
ENGINEERS : เสกสรรค์ มอโห สฟท.6270		
Drawing Title : แบบแสดงการ ติดตั้ง Zone 1		
KEYPLAN : <div></div>		
<div>หมายเหตุ</div> <div>Do not Scale This Drawing All Dimensions Should be Checked on the Site and Shop Drawings Should Be Prepared Before Construction UDRU & Eng.</div>		
Scale :		
Draw Tel :		
Date :		
Checked : -		
	Total	Dwg no.
		EE-04

โซนประตุนามมหาวิทยาลัยฯ

มาตราส่วน 1:250

รูปแก้ไข

ต้น



64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10000
โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241418

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองสว่าน

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏจตุจักร สามพราน
จตุจักร

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏจตุจักร

Draw By :

ต้น วาทยานวด

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรรค์ มอโต สทศ.6270

Drawing Title :

แบบแสดงการ
ติดตั้ง Zone 2

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale :

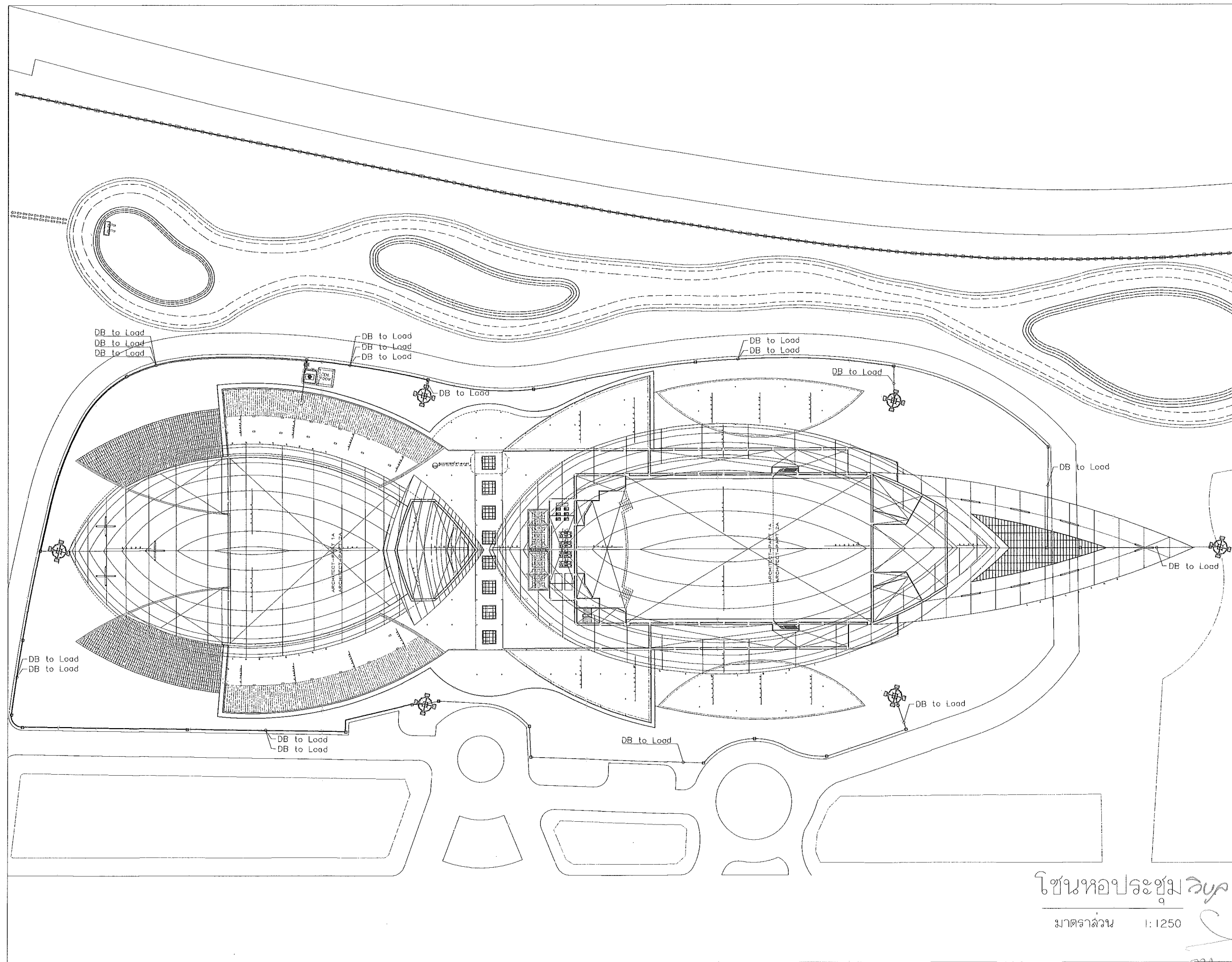
Draw Tel :

Date :

Checked : -

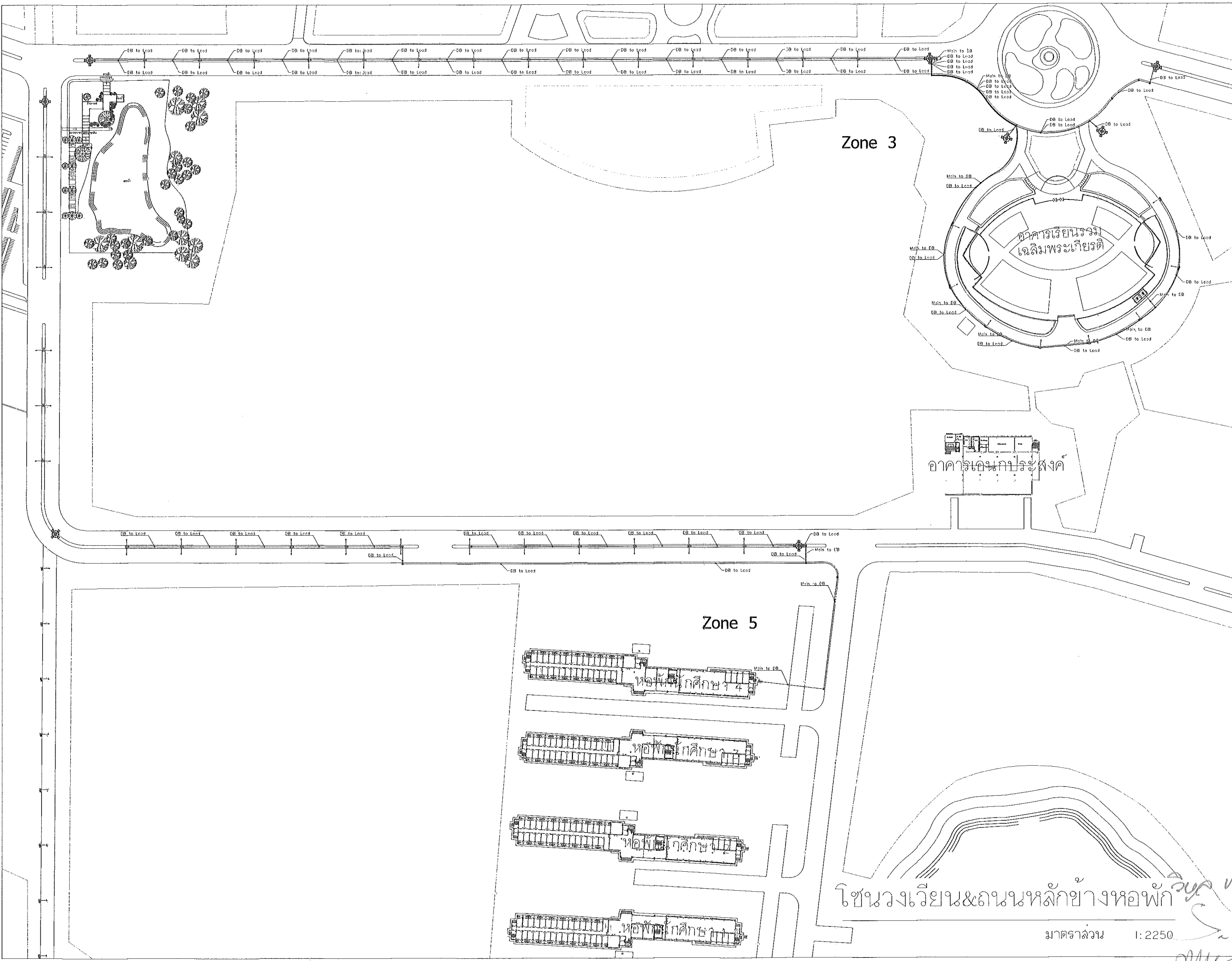
Total Dwg no.

EE-05



โซนหอประชุม วณ. พ.แสง

มาตราส่วน 1:1250



Project :
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองสว่าง

Locations :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :
ต้น วิทย์บุญรอด

Architects :

ENGINEERS :
เสกสรรค์ มอโท สทท.6270

Drawing Title :
แบบแสดงการติดตั้ง
Zone 3 & 5

KEYPLAN :

หมายเหตุ
Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

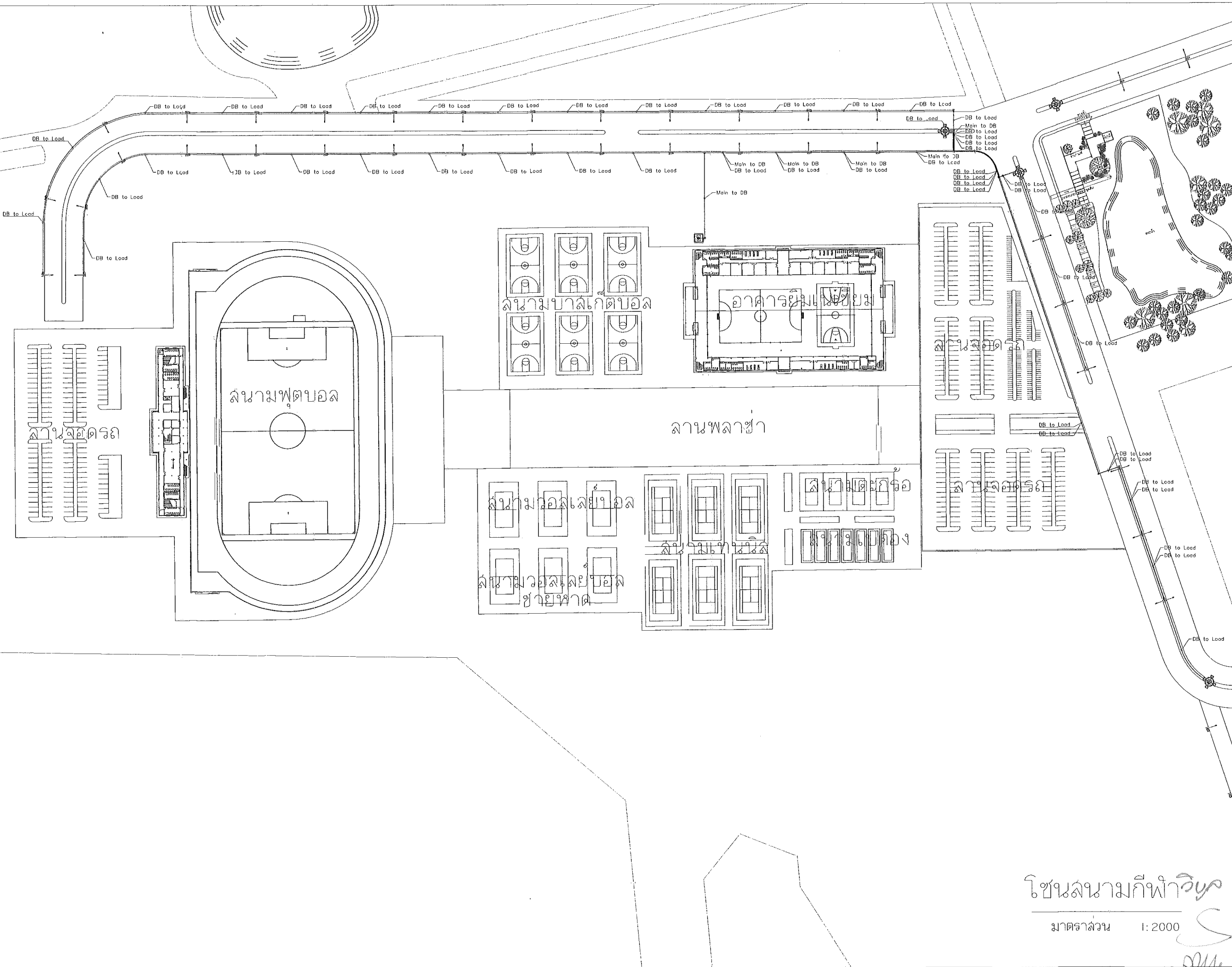
Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

Total	Dwg no.
	EE-06



64 ถ.พหลโยธิน แขวงสามยุค อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองส่ว

Locations :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :
ต้น ไชยนาถ

Architects :

ENGINEERS :
เสกสรรค์ มอโท สฟก.6270

Drawing Title :
แบบแสดงการติดตั้ง
Zone 4

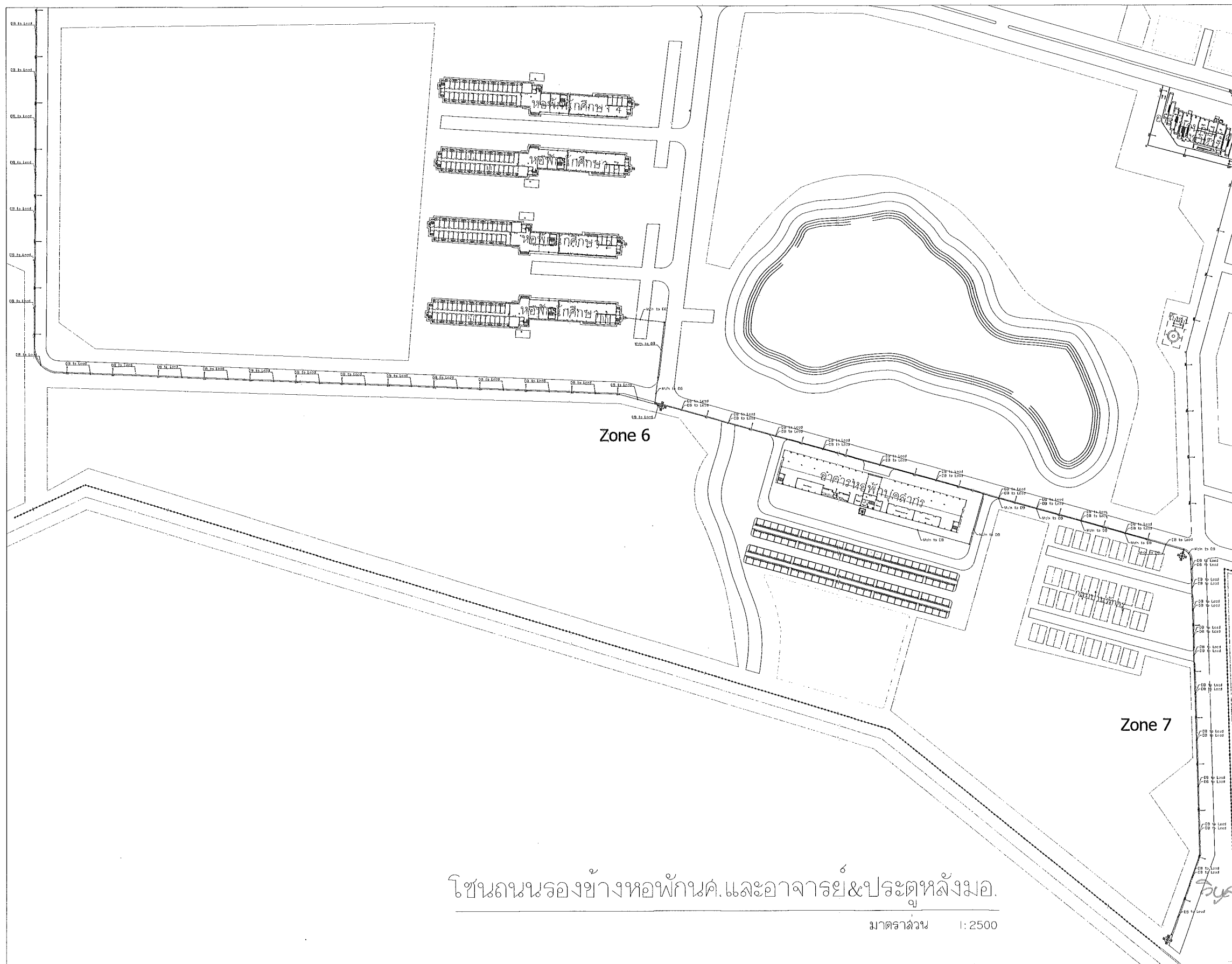
KEYPLAN :

หมายเหตุ
Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale : .

Draw Tel :
Date :
Checked : -

Total	Dwg no.
	EE-07



โซนถนนรองข้างหอพักค.และอาจารย์&ประตูหลังมอ.
มาตราส่วน 1: 2500



64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241418

Project :
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองส่วาง

Locations :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :
ต้น ไวยานพุด

Architects :

ENGINEERS :
เสกสรรค์ นอโท สฟท.6270

Drawing Title :
แบบแสดงการติดตั้ง
Zone 6 & 7

KEYPLAN :

หมายเหตุ
Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

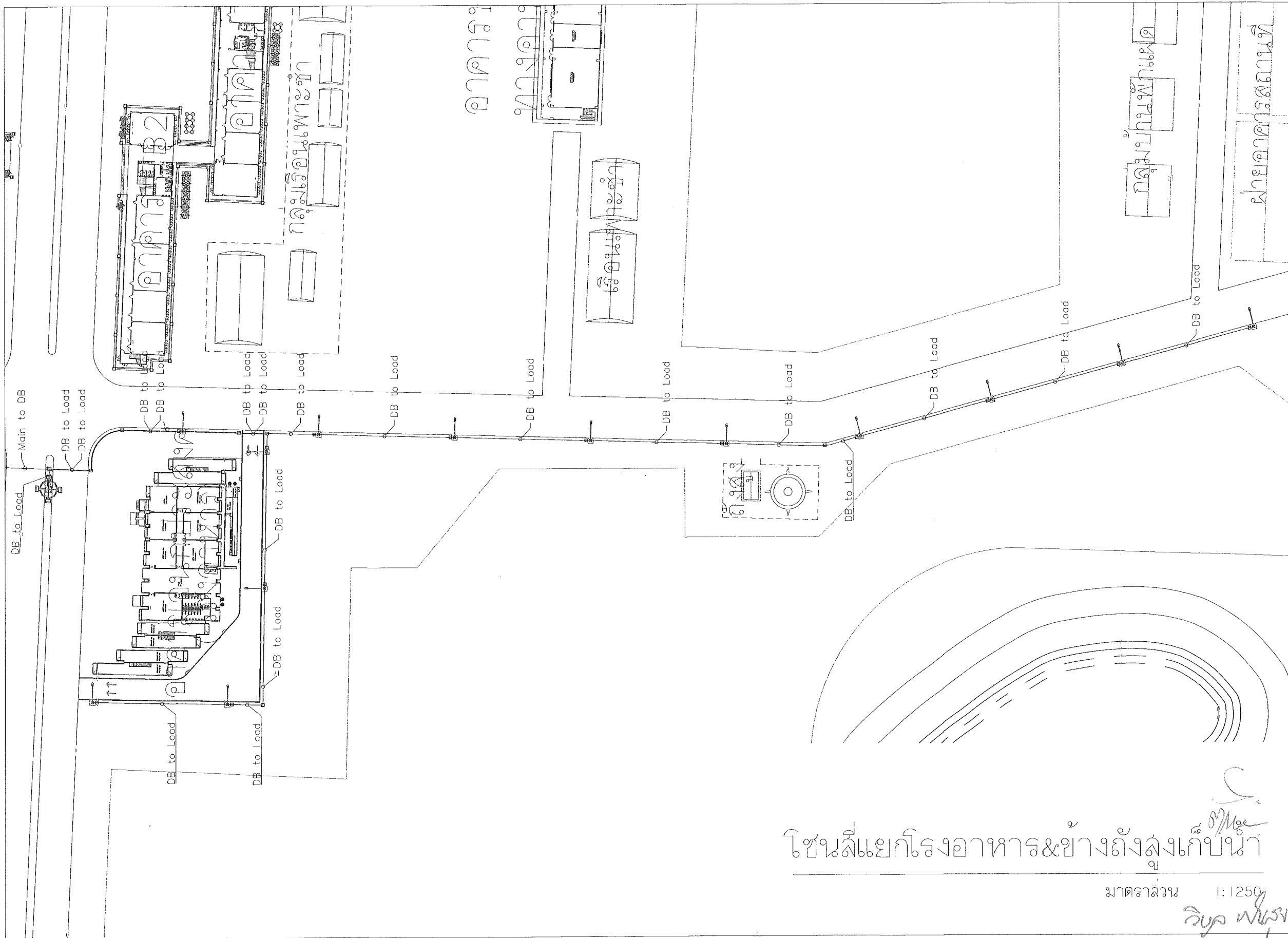
Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -


Total	Dwg no.
	EE-08

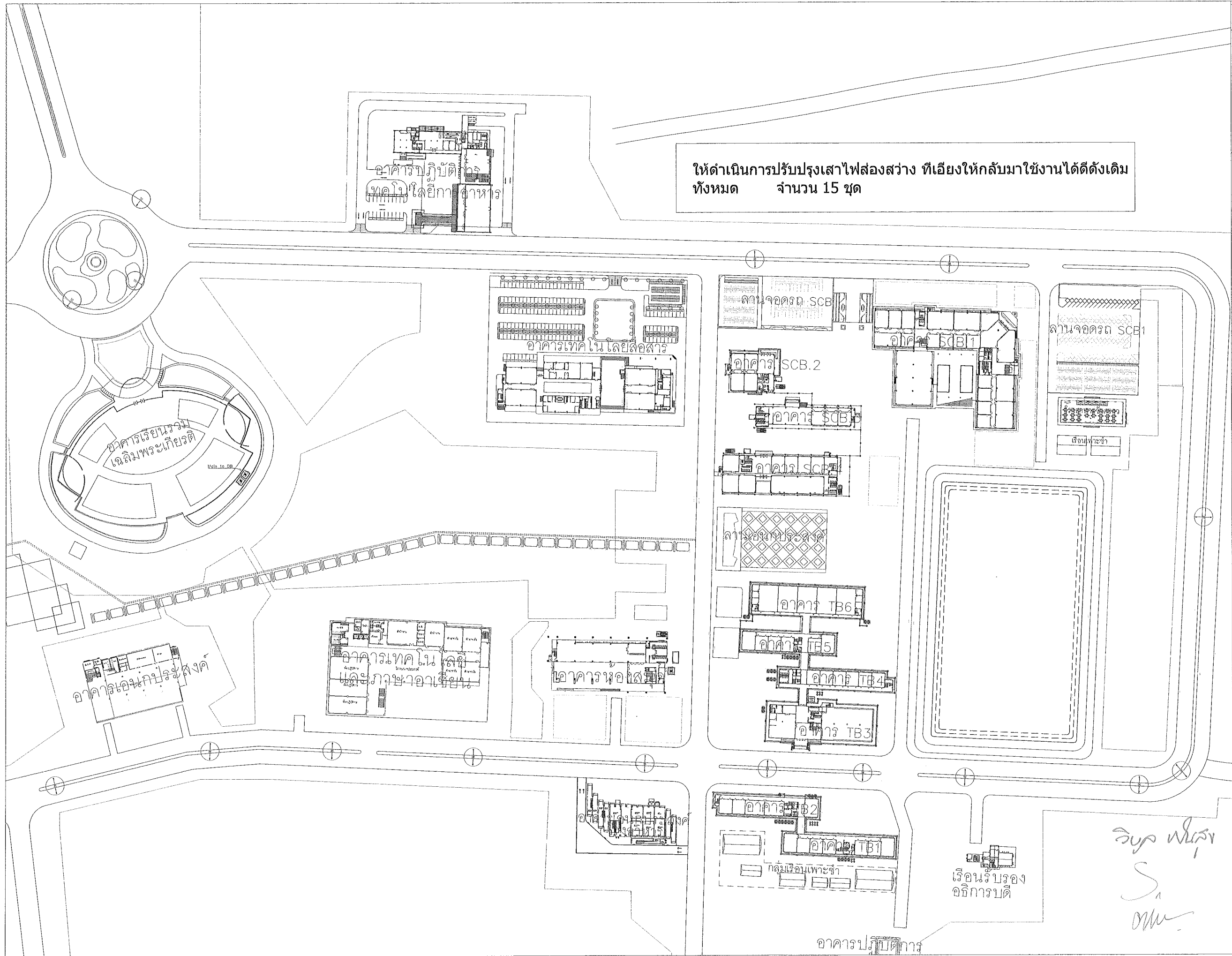


โซนสีเขียว & โซนสีน้ำเงิน


มาตราส่วน 1:1250

วิบูลย์ พ.ร.ว.

 <p>64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000 โทร. (042) 340716 แฟกซ์ (042) 241418</p>		
Project : ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง		
Locations : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว อุดรธานี		
Owners : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี		
Draw By : ดัน ไชยพันธุ์ดี		
Architects :		
ENGINEERS : เสกสรรค์ มอไทย สทศ.6270		
Drawing Title : แบบแสดงการติดตั้ง Zone 8		
KEYPLAN :		
หมายเหตุ Do not Scale This Drawing All Dimensions Should be Checked on the Site and Shop Drawings Should Be Prepared Before Construction UDRU & Eng.		
Scale :		
Draw Tel :		
Date :		
Checked : -		
	Total	Dwg no.
		EE-09



ให้ดำเนินการปรับปรุงเสาไฟส่องสว่าง ที่เอียงให้กลับมาใช้งานได้ดีดังเดิม
ทั้งหมด จำนวน 15 ชุด

	
64 ถนนพหลโยธิน แขวง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418	
Project : ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	
Locations : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว อุดรธานี	
Owners : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	
Draw By : ต้น วัฒนารัตน์	
Architects :	
ENGINEERS : เสกสรร มฤโท สฟน.6270	
Drawing Title : แบบแสดงตำแหน่ง เสาไฟส่องสว่างที่ต้อง ดำเนินการปรับปรุง	
KEYPLAN :	
หมายเหตุ Do not Scale This Drawing All Dimensions Should be Checked on the Site and Shop Drawings Should Be Prepared Before Construction UDRU & Eng.	
Scale :	
Draw Tel : Date : Checked : -	
Total	Dwg no. EE-11

วิบูลย์ พันธุ์
S
อนันต์

PROJECT		โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง										
PANEL NO. LP-11		ลักษณะไฟฟ้า ภายใน ภา 2 ชั้น Wire Lamp L1,L2,L3 IP54						LOCATION				
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/IMAX. CKT 6 CKT CONNECT PLUG IN		MOUNTING SURFACE MOUNT										
IP 54		BUS RATING 100 A.		AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS								
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	SPARE	500			1	15	10					
4	LIGHTING LED 250 W.		250		1	20	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		750	500	750								
TOTAL DEMAND			1,850		3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 Sq.mm			NY Y			CONDUIT SIZE		2" HDPE	FORM	DB

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองส้วาง												
PANEL NO. LP-12		ข้อมูลบัสไฟฟ้า กั้นพ. 2 ชั้น ในร Lamp L1,L2,L3 IP54							LOCATION			
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/MAX. CKT				6		CKT CONNECT		PLUG IN		MOUNTING SURFACE MOUNT		
IP 54		BUS RATING 100 A		AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS								
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		500	750	750								
TOTAL DEMAND			1,800		3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 Sq.mm			NY Y			CONDUIT SIZE		2" HDPE	FORM	DB

Load schedule Zone 1



64 ถ.ทหาร ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองต้วาง

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าวจุดธานี

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :

ต้น ไวทยานุวัตติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรร มอโท สฟก.6270

Drawing Title :

Load schedule
Zone 1

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

Total	Dwg no.
-------	---------

EE-12

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. DBL-22													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 24 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			POLE			WIRE (mm ²)			CONDUIT		
		A	B	C	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	REMARK		
1	LP-21	500	750	750	3	20	10	4x402.5	NY	4"	HOPE		
3													
5													
7	LP-22	750	500	750	3	20	10	4x402.5	NY	3"	HOPE		
13													
15	LP-23	750	750	750	3	20	10	4x602.5	NY	2"	HOPE		
17													
19	SPARE	500			1	20	10						
21	SPARE	500			1	20	10						
23	SPARE	500			1	20	10						
2	LP-24	500	750	750	3	20	10	4x402.5	NY	4"	HOPE		
8													
10	LP-25	750	500	750	3	20	10	4x402.5	NY	3"	HOPE		
12													
14	LP-26	750	750	750	3	20	10	4x602.5	NY	2"	HOPE		
16													
18	SPARE	500			1	20	10						
20	SPARE	500			1	20	10						
22	SPARE	500			1	20	10						
24													
TOTAL LOAD		5,000	3,000	5,000									
TOTAL DEMAND		14,400			3	20	32						
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x402.5 8.9 mm NY			CONDUIT SIZE 2" HDPE			FORM DBL-22					

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. LP-21													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 8 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			POLE			WIRE (mm ²)			CONDUIT		
		A	B	C	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	REMARK		
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
3	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
5	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
4	SPARE	500			1	20	10						
6	SPARE	500			1	20	10						
TOTAL LOAD		500	750	750									
TOTAL DEMAND		1,400			3	20	32						
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x402.5 8.9 mm NY			CONDUIT SIZE 2" HDPE			FORM DBL-22					

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. LP-22													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 8 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			POLE			WIRE (mm ²)			CONDUIT		
		A	B	C	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	REMARK		
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
3	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
5	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
2	SPARE	500			1	15	10						
4	LIGHTING LED 250 W.	250			1	20	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
6	SPARE	500			1	20	10						
TOTAL LOAD		750	500	750									
TOTAL DEMAND		1,850			3	20	32						
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x402.5 8.9 mm NY			CONDUIT SIZE 2" HDPE			FORM DBL-22					

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. LP-23													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 8 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			POLE			WIRE (mm ²)			CONDUIT		
		A	B	C	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	REMARK		
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
3	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
5	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
2	SPARE	500			1	15	10						
4	SPARE	500			1	20	10						
6	LIGHTING LED 250 W.	250			1	20	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
TOTAL LOAD		750	750	500									
TOTAL DEMAND		1,850			3	20	32						
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x402.5 8.9 mm NY			CONDUIT SIZE 2" HDPE			FORM DBL-22					

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. LP-24													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 8 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			POLE			WIRE (mm ²)			CONDUIT		
		A	B	C	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	REMARK		
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
3	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
5	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
4	SPARE	500			1	20	10						
6	SPARE	500			1	20	10						
TOTAL LOAD		500	750	750									
TOTAL DEMAND		1,850			3	20	32						
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x402.5 8.9 mm NY			CONDUIT SIZE 2" HDPE			FORM DBL-22					

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง													
PANEL NO. LP-25													
ELECTRICAL SYSTEM 330/220V 3 PHASE 4 WIRE S/N MAX. CKT. 8 CKT. CONNECT. PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED													
P. 54 BUS RATING 100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS													
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB			WIRE (mm ²)			CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE		
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/02.5	NY	1/2"	UPVC		
2	SPARE	500			1	15	10						
4	LIGHTING LED 250 W.		250		1	20	10	2x2.5/02.6	NY	1/2"	UPVC		
6	SPARE			500	1	20	10						
TOTAL LOAD		750	500	750	3	20	32						
TOTAL DEMAND		1,850											
MAIN SWITCH MCCB JP. 20A/132AE					INTERTRIPING CAPACITY 25 KA AT 415 V.								
FEEDER 8/02 4x0.02.5 & 6 mm NY					CONDUIT 6/02 2" HDPE FORM DBL-22								

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองช่วง														
PANEL NO. DBL-23		ลักษณะการไฟฟ้าภายใน ช่าง 2 คน ส่วนใหญ่ ฐานแบบ กส.ส. Power Lamp L1,L2,L3 IP54 with kWh meter												
ELECTRICAL SYSTEM 380/220V		3 PHASE 4 WIRE S/MAX. CKT		29 CKT		CONNECT		PLUS IN		MOUNTING: SURFACE MOUNTED				
IP		51		BUS RATING		100 A		AT 415V AC 3P 4W,		FULL NEUTRAL, GROUND BUS				
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB		WIRE (mm2)			CONDUIT		REMARK		
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE			
1	LP-31	500			3	20	10	4x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
3				750										
5														
7		750												
9	LP-32	500			3	20	10	4x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
11				750										
13		750												
15				750										
17	LP-33			500										
19		300			1	20	10	2x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
21			300		1	20	10	2x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
23				230	1	20	10	2x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
25	SPARE	500			1	20	10							
27			500		1	20	10							
29				550	1	20	10							
31			500											
33	LP-34			750	3	20	10	4x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
35				750										
37			500		3	20	10	4x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
39														
41	LP-35			750										
43			500		3	20	10	4x4/02.5	NYN	2"	HDPE			
45														
47														
49	LIGHTING LED 150 W.	1,500			1	20	10	2x4/02.5	NYN	3"	HDPE			
51			1,500		1	20	10	2x4/02.5	NYN	3"	HDPE			
53				1,500	1	20	10	2x4/02.5	NYN	3"	HDPE			
55														
57	LIGHTING LED 100 W.	800			1	20	10							
59														
61			500		1	20	10							
63				500	1	20	10							
65	SPARE													
67			500		1	20	10							
69														
71														
73	SPARE													
75			500		1	20	10							
77														
79														
81	SPARE													
83			500		1	20	10							
85														
87														
89	SPARE													
91			500		1	20	10							
93														
95														
97	SPARE													
99														
101			500		1	20	10							
103														
105	SPARE													
107														
109			500		1	20	10							
111														
113	SPARE													
115														
117			500		1	20	10							
119														
121	SPARE													
123														
125			500		1	20	10							
127														
129	SPARE													
131														
133			500		1	20	10							
135														
137	SPARE													
139														
141			500		1	20	10							
143														
145	SPARE													
147														
149			500		1	20	10							
151														
153	SPARE													
155														
157			500		1	20	10							
159														
161	SPARE													
163														
165			500		1	20	10							
167														
169	SPARE													
171														
173			500		1	20	10							
175														
177	SPARE													
179														
181			500		1	20	10							
183														
185	SPARE													
187														
189			500		1	20	10							
191														
193	SPARE													
195														
197			500		1	20	10							
199														
201	SPARE													
203														
205			500		1	20	10							
207														
209	SPARE													
211														
213			500		1	20	10							
215														
217	SPARE													
219														
221			500		1	20	10							
223														
225	SPARE													
227														
229			500		1	20	10							
231														
233	SPARE													
235														
237			500		1	20	10							
239														
241	SPARE													
243														
245			500		1	20	10							
247														
249	SPARE													
251														
253			500		1	20	10							
255														
257	SPARE													
259														
261			500		1	20	10							
263														
265	SPARE													
267														
269			500		1	20	10							
271														
273	SPARE													
275														
277			500		1	20	10							
279														
281	SPARE													
283														
285			500		1	20	10							
287														
289	SPARE													
291														
293			500		1	20	10							
295														
297	SPARE													
299														
301			500		1	20	10							
303														
305	SPARE													
307														
309			500		1	20	10							
311														
313	SPARE													
315														
317			500		1	20	10							
319														
321	SPARE													
323														
325			500		1	20	10							
327														
329	SPARE													
331														
333			500		1	20	10							
335														
337	SPARE													
339														
341			500		1	20	10							
343														
345	SPARE													
347														
349			500		1	20	10							
351														
353	SPARE													
355														
357			500		1	20	10							
359														
361	SPARE													

PROJECT:

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องส้วม

PANEL NO. DBL-24

อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด มี 2 ตู้ ดังนี้ ตู้บนมี 800. ตู้ล่าง Lamp L1,L2,L3 IP54 with kWh meter

ELECTRICAL SYSTEM 380/220V 3 PHASE 4 WIRE S/MAX. CKT 30 CKT CONNECT PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED

IP 54 BUS RATING 100 A AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS

CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(WA)			CB			WIRE (mm ²)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LP-41	500			3	20	10	4x4/G2.5	NYY	2"	HDPE	
3			750									
5				750								
7	LP-42	750			3	20	10	4x4/G2.5	NYY	3"	HDPE	
9			500									
11				750								
13	LP-43	750			3	20	10	4x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
15			750									
17				500								
19	LIGHTING LED 150 W.	750			1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
21	LIGHTING LED 150 W.		750		1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
23	LIGHTING LED 150 W.			750	1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
25	LIGHTING LED 150 W.	750			1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
27	LIGHTING LED 150 W.			750	1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
29	LIGHTING LED 150 W.			750	1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
2	LIGHTING LED 150 W.	600			1	20	10	2x4/G2.5	NYY	2"	HDPE	
4	LIGHTING LED 150 W.		600		1	20	10	2x4/G2.5	NYY	2"	HDPE	
6	LIGHTING LED 150 W.			600	1	20	10	2x4/G2.5	NYY	2"	HDPE	
8	SPARE	500			1	20	10					
10	SPARE		500		1	20	10					
12	SPARE			500	1	20	10					
14	SPARE	500			1	20	10					
16	SPARE		500		1	20	10					
18	SPARE			500	1	20	10					
20	SPARE	500			1	20	10					
22	SPARE		500		1	20	10					
24	SPARE			500	1	20	10					
26	SPARE	500			1	20	10					
28	SPARE		500		1	20	10					
30	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		6,100	6,100	6,100								
TOTAL DEMAND			15,300		3	63	63					

MAIN SWITCH

MCCB

3P, 63A/63AF

INTERPUTTING CAPACITY 25

KA

AT 415 V.

FEEDER SIZE

4x35/G10 5a mm NYY

CONDUIT SIZE

2" HDPE

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องครัว

PANEL NO. LP-1

ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/IMAX. CKT 8 CKT CONNECT, PLUG IN

IP 54

ตู้ควบคุมไฟฟ้า ตู้หลัก 2 ชั้น 167 Lamp L1,L2,L3 IP64

BUS RATING 100 A AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS

LOCATION

MOUNTING SURFACE MOUNTED

CKT NO	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	'AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		500	750	750								
TOTAL DEMAND			1,800		3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20A/32AF			INTERRUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 Sq.mm NY Y			CONDUIT SIZE		2" HDPE		FORM		DBL-24	

PROJECT :

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องครัว

PANEL NO. LP-42

ลักษณะไฟฟ้าภายในห้องครัว Lamp L1,L2,L3 IP54

LOCATION

ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/MAX. CKT 9 CKT CONNECT PLUG IN

MOUNTING SURFACE MOUNTED

IP S4

BUS RATING 100 A AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS

CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(A)			POLE	CB		WIRE (mm2)				REMARK
		A	B	C		AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	SPARE	500			1	15	10					
4	LIGHTING LED 250 W.		250		1	20	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		750	500	750								
TOTAL DEMAND		1,850				3	20	32				
MAIN SWITCH		MCCB			3P 20AT/32AF		INTERRUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.					
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 Sq mm NY Y					CONDUIT SIZE 2" HDPE FORM DBL-24					

PROJECT

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องครัว

PANEL NO. <u>LP-43</u>		ลักษณะไฟฟ้า 3 เฟส 2 ชั้น 1 ชั้น Lamp L1,L2,L3 IP64							LOCATION			
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE SIN/MAX. CKT 1 9 CKT CONNECT		PLUG IN							MOUNTING SURFACE MOUNTED			
IP	<u>54</u>	BUS RATING <u>100 A</u> AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS										
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm ²)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	SPARE	500			1	15	10					
4	SPARE		500		1	20	10					
6	LIGHTING LED 250 W.			250	1	20	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
TOTAL LOAD		750	750	500								
TOTAL DEMAND			1,850		3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB			3P. 20A/32AF			INTERRUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.
FEEDER SIZE		4x6/G2.5 Sq.mm WY			CONDUIT SIZE		3" HDPE		FORM		DBL 24	

Load schedule Zone 4



64 นายพรหม ฤทธิเดช อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :

ต้น ไวทยานุวัตติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรร นอโท สฟก.6270

Drawing Title :

Load schedule
Zone 4

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions

Should be Checked on the Site and Shop

Drawings Should Be Prepared Before

Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

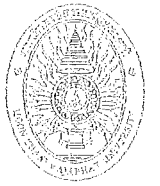
Total	Dwg no.
	EE-15

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

PANEL NO. DBL-25		อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด มี 2 ชั้น ดังนี้ ฐานหลอด หลอด. โคมไฟ Lamp L1,L2,L3 IP64 with kWh meter										
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/INMAX. CKT		30	CKT	CONNECT	PLUG IN		MOUNTING SURFACE MOUNTED					
IP	54	BUS RATING		100 A	AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS							
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LP-51	500			3	20	10	4x4/G2.5	NYY	2"	HDPE	
3			750									
5				750								
7	LIGHTING LED 150 W.	1,200			1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
9	LIGHTING LED 150 W.		1,200		1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
11	LIGHTING LED 150 W.			1,200	1	20	10	2x6/G2.5	NYY	2"	HDPE	
13	SPARE	500			1	20	10					
15	SPARE		500		1	20	10					
17	SPARE			600	1	20	10					
19	SPARE	500			1	20	10					
21	SPARE		500		1	20	10					
23	SPARE			500	1	20	10					
25	SPARE	500			1	20	10					
27	SPARE		500		1	20	10					
29	SPARE			500	1	20	10					
31	SPARE	500			1	20	10					
33	SPARE		500		1	20	10					
35	SPARE			500	1	20	10					
37	SPARE	500			1	20	10					
39	SPARE		500		1	20	10					
41	SPACE											
43	SPACE											
45	SPACE											
47	SPACE											
49	SPACE											
51	SPACE											
53	SPACE											
55	SPACE											
TOTAL LOAD		4,700	4,950	4,950								
TOTAL DEMAND			10,100		3	40	63					
MAIN SWITCH		MCCB		3P. 40AT/63AF		INTERUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.		
FEEDER SIZE		4x25/G6 Sq.mm		NYY		CONDUIT SIZE		2"	HDPE	FORM	MDB	

PROJECT: <div>โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องส้วาง</div>														
PANEL NO. LP-51			ลักษณะไฟฟ้า ภายใน ภา 2 ชั้น 1วงจร Lamp L1,L2,L3 IP54							LOCATION:				
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/IMAX. CKT			6			CKT CONNECT		PLUG IN		MOUNTING SURFACE MOUNTED				
IP 54		BUS RATING		100 A. AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL , GROUND BUS										
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK		
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE			
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC			
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC			
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC			
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC			
4	SPARE		500		1	20	10							
6	SPARE			500	1	20	10							
TOTAL LOAD		500	750	750										
TOTAL DEMAND			1,800		3	20	32							
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.		
FEEDER SIZE					4x4/G2.5 Sq.mm NY Y			CONDUIT SIZE		2" HDPE	FORM	DBL-25		

Load schedule Zone 5



64 นายทหาร ตำรวจและ อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :

ต้น ไวทยานุวัตติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรร มอโท สฟก.6270

Drawing Title :

Load schedule
Zone 5

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

Total	Dwg no.
-------	---------

EE-16

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง												
PANEL NO. DBL-28		ตู้ควบคุมไฟฟ้าภายในร่ม 2 ชั้น ชั้นบน ฐานขนาด 60x60 ซม. 1x1x1 Lamp L1,L2,L3 IP64 with kWh meter										
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/N/MAX. CKT 30 CKT CONNECT PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED												
IP 54		BUS RATING 100 A, AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS										
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LP-61	500										
3			750		3	20	10	4x4/G2.5	NYN	2"	HDPE	
5				750								
7	LP-62	750										
9			500		3	20	10	4x6/G2.5	NYN	2"	HDPE	
11				750								
13	LIGHTING LED 100 W.	700			1	20	10	2x6/G2.5	NYN	2"	HDPE	
15	LIGHTING LED 100 W.		700		1	20	10	2x6/G2.5	NYN	2"	HDPE	
17	LIGHTING LED 100 W.			700	1	20	10	2x6/G2.5	NYN	2"	HDPE	
19	SPARE	500			1	20	10					
21	SPARE		500		1	20	10					
23	SPARE			500	1	20	10					
25	SPARE	500			1	20	10					
27	SPARE		500		1	20	10					
29	SPARE			500	1	20	10					
2	LIGHTING LED 100 W.	300			1	20	10	2x4/G2.5	NYN	2"	HDPE	
4	LIGHTING LED 100 W.		300		1	20	10	2x4/G2.5	NYN	2"	HDPE	
6	LIGHTING LED 100 W.			300	1	20	10	2x4/G2.5	NYN	2"	HDPE	
8	SPARE	500			1	20	10					
10	SPARE		500		1	20	10					
12	SPARE			500	1	20	10					
14	SPARE	500			1	20	10					
16	SPARE		500		1	20	10					
18	SPARE			500	1	20	10					
20	SPACE											
22	SPACE											
24	SPACE											
26	SPACE											
28	SPACE											
30	SPACE											
TOTAL LOAD		4,250	4,250	4,500								
TOTAL DEMAND			10,000		3	40	63					
MAIN SWITCH		MCCB 3P, 40AT/63AF INTERRUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.										
FEEDER SIZE		4x25/G6 9q.mm NYN CONDUIT SIZE 2" HDPE FORM MDB										

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง												
PANEL NO. LP-61		ตู้ควบคุมไฟฟ้าภายในร่ม 2 ชั้น ชั้นบน ฐานขนาด 60x60 ซม. 1x1x1 Lamp L1,L2,L3 IP64							LOCATION			
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/N/MAX. CKT 6 CKT CONNECT PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNTED												
IP 54		BUS RATING 100 A, AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS										
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		500	750	750								
TOTAL DEMAND				1,800	3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB 3P, 20AT/32AF INTERRUPTING CAPACITY 25 KA AT 415 V.										
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 9sq.mm NYN CONDUIT SIZE 2" HDPE FORM DBL-28										

PROJECT: โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง												
PANEL NO. LP-42		ตู้ควบคุมไฟฟ้า ภายใน ร่ม 2 ชั้น ชั้นบน ฐานขนาด 60x60 ซม. 1x1x1 Lamp L1,L2,L3 IP64								LOCATION:		
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/N/MAX. CKT. 6 CKT CONNECT PLUG IN MOUNTING: SURFACE MOUNTED												
IP 54		BUS RATING 100 A, AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS										
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
6	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
2	SPARE	500			1	15	10					
4	LIGHTING LED 250 W.		250		1	20	10	2x2.5/G2.5	NYN	1/2"	UPVC	
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		750	500	750								
TOTAL DEMAND			1,850		3	20	32					
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25		KA	AT 415 V.	
FEEDER SIZE					4x6/G2.5 9sq.mm NYN			CONDUIT SIZE 2" HDPE		FORM	DBL-28	

Load schedule Zone 6

วิบูลย์ ทรัพย์
S
8/11

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง
แบบร่างสถาปัตย์และวิศวกรรมไฟฟ้า
สำหรับอาคารเรียนและอาคารอเนกประสงค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



64 ถ.พหลโยธิน แขวงเมือง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :
ปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

Locations :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ตามพื่น
อุดรธานี

Owners :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :
ต้น วิทญญ์รัตน์

Architects :

ENGINEERS :
เสกสรรค์ มอโน สฟก.6270

Drawing Title :
Load schedule
Zone 6

KEYPLAN :

หมายเหตุ
Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

	Total	Dwg no.
		EE-17

PROJECT

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องครัว

PANEL NO. DBL-27

ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/IMAX. CKT 30

IP 54

คำนวณการไฟฟ้าภายใน ครัว 2 ชั้น ตั้งที่ชั้น ฐานเหล็ก คสล. โยธา Lamp L1,L2,L3 IP64 with kWh meter

CKT CONNECT

BUS RATING 100 A

AT 416V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL, GROUND BUS:

PLUG IN

MOUNTING SURFACE MOUNTED

CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(A)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LP-71	500										
3			750		3	20	10	4x6/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
5				750								
7	LIGHTING LED 100 W.	200			1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
9	LIGHTING LED 100 W.		200		1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
11	LIGHTING LED 100 W.			200	1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
13	SPARE	500			1	20	10					
15	SPARE		500		1	20	10					
17	SPARE			500	1	20	10					
19	SPARE	500			1	20	10					
21	SPARE		500		1	20	10					
23	SPARE			500	1	20	10					
25	SPARE	500			1	20	10					
27	SPARE		500		1	20	10					
29	SPARE			500	1	20	10					
31	SPARE	500			1	20	10					
33	SPARE		500		1	20	10					
35	SPARE			500	1	20	10					
37	SPARE	500			1	20	10					
39	SPARE		500		1	20	10					
41	SPARE			500	1	20	10					
43	SPARE	500			1	20	10					
45	SPARE		500		1	20	10					
47	SPARE			500	1	20	10					
49	SPARE	500			1	20	10					
51	SPARE		500		1	20	10					
53	SPARE			500	1	20	10					
55	SPARE	500			1	20	10					
57	SPARE		500		1	20	10					
59	SPARE			500	1	20	10					
61	SPARE	500			1	20	10					
63	SPARE		500		1	20	10					
65	SPARE			500	1	20	10					
67	SPARE	500			1	20	10					
69	SPARE		500		1	20	10					
71	SPARE			500	1	20	10					
73	SPARE	500			1	20	10					
75	SPARE		500		1	20	10					
77	SPARE			500	1	20	10					
79	SPARE	500			1	20	10					
81	SPARE		500		1	20	10					
83	SPARE			500	1	20	10					
85	SPARE	500			1	20	10					
87	SPARE		500		1	20	10					
89	SPARE			500	1	20	10					
91	SPARE	500			1	20	10					
93	SPARE		500		1	20	10					
95	SPARE			500	1	20	10					
97	SPARE	500			1	20	10					
99	SPARE		500		1	20	10					
101	SPARE			500	1	20	10					
103	SPARE	500			1	20	10					
105	SPARE		500		1	20	10					
107	SPARE			500	1	20	10					
109	SPARE	500			1	20	10					
111	SPARE		500		1	20	10					
113	SPARE			500	1	20	10					
115	SPARE	500			1	20	10					
117	SPARE		500		1	20	10					
119	SPARE			500	1	20	10					
121	SPARE	500			1	20	10					
123	SPARE		500		1	20	10					
125	SPARE			500	1	20	10					
127	SPARE	500			1	20	10					
129	SPARE		500		1	20	10					
131	SPARE			500	1	20	10					
133	SPARE	500			1	20	10					
135	SPARE		500		1	20	10					
137	SPARE			500	1	20	10					
139	SPARE	500			1	20	10					
141	SPARE		500		1	20	10					
143	SPARE			500	1	20	10					
145	SPARE	500			1	20	10					
147	SPARE		500		1	20	10					
149	SPARE			500	1	20	10					
151	SPARE	500			1	20	10					
153	SPARE		500		1	20	10					
155	SPARE			500	1	20	10					
157	SPARE	500			1	20	10					
159	SPARE		500		1	20	10					
161	SPARE			500	1	20	10					
163	SPARE	500			1	20	10					
165	SPARE		500		1	20	10					
167	SPARE			500	1	20	10					
169	SPARE	500			1	20	10					
171	SPARE		500		1	20	10					
173	SPARE			500	1	20	10					
175	SPARE	500			1	20	10					
177	SPARE		500		1	20	10					
179	SPARE			500	1	20	10					
181	SPARE	500			1	20	10					
183	SPARE		500		1	20	10					
185	SPARE			500	1	20	10					
187	SPARE	500			1	20	10					
189	SPARE		500		1	20	10					
191	SPARE			500	1	20	10					
193	SPARE	500			1	20	10					
195	SPARE		500		1	20	10					
197	SPARE			500	1	20	10					
199	SPARE	500			1	20	10					
201	SPARE		500		1	20	10					
203	SPARE			500	1	20	10					
205	SPARE	500			1	20	10					
207	SPARE		500		1	20	10					
209	SPARE			500	1	20	10					
211	SPARE	500			1	20	10					
213	SPARE		500		1	20	10					
215	SPARE			500	1	20	10					
217	SPARE	500			1	20	10					
219	SPARE		500		1	20	10					
221	SPARE			500	1	20	10					
223	SPARE	500			1	20	10					
225	SPARE		500		1	20	10					
227	SPARE			500	1	20	10					
229	SPARE	500			1	20	10					
231	SPARE		500		1	20	10					
233	SPARE			500	1	20	10					
235	SPARE	500			1	20	10					
237	SPARE		500		1	20	10					
239	SPARE			500	1	20	10					
241	SPARE	500			1	20	10					
243	SPARE		500		1	20	10					
245	SPARE			500	1	20	10					
247	SPARE	500			1	20	10					
249	SPARE		500		1	20	10					
251	SPARE			500	1	20	10					
253	SPARE	500			1	20	10					
255	SPARE		500		1	20	10					
257	SPARE			500	1	20	10					
259	SPARE	500			1	20	10					
261	SPARE		500		1	20	10					
263	SPARE			500	1	20	10					
265	SPARE	500			1	20	10					
267	SPARE		500		1	20	10					
269	SPARE			500	1	20	10					
271	SPARE	500			1	20	10					
273	SPARE		500		1	20	10					
275	SPARE			500	1	20	10					
277	SPARE	500			1	20	10					
279	SPARE		500		1	20	10					
281	SPARE			500	1	20	10					
283	SPARE	500			1	20	10					
285	SPARE		500		1	20	10					
287	SPARE			500	1	20	10					
289	SPARE	500			1	20	10					
291	SPARE		500		1	20	10					
293	SPARE			500	1	20	10					
295	SPARE	500			1	20	10					
297	SPARE		500		1	20	10					
299	SPARE			500	1	20	10					
301	SPARE	500			1	20	10					
303	SPARE		500		1	20	10					
305	SPARE			500	1	20	10					
307	SPARE	500			1	20	10					
309	SPARE		500		1	20	10					
311	SPARE			500	1	20	10					
313	SPARE	500			1	20	10					
315	SPARE		500		1	20	10					
317	SPARE			500	1	20	10					
319	SPARE	500			1	20	10					
321	SPARE		500		1							

PROJECT

โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองตอวาง

PANEL NO. LP-71

ลักษณะไฟฟ้า ระบบ 3φ 2 Wire 1 Lamp L1,L2,L3 IP64

LOCATION

ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/NMAX. CKT 8 CKT CONNECT PLUG IN

MOUNTING SURFACE MOUNT

IP 54

BUS RATING 100 A

AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS

CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD:		500	750	750								
TOTAL DEMAND			1,800									
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY: 25		KA	AT 415 V.	
FEEDER SIZE		4x6/G2.5 Sq.mm			NY Y			CONDUIT SIZE		2" HDPE	FORM	DBL-77

Load schedule Zone 7



64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

Project :

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองต้ว

Locations :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

Owners :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Draw By :

ต้น ไวทยานุวัตติ

Architects :

ENGINEERS :

เสกสรร นอโท สฟภ.6270

Drawing Title :

Load schedule
Zone 7

KEYPLAN :

หมายเหตุ

Do not Scale This Drawing All Dimensions

Should be Checked on the Site and Shop

Drawings Should Be Prepared Before

Construction UDRU & Eng.

Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

Total	Dwg no.
-------	---------

EE-18

Load schedule Zone 8

2000

หมายเหตุ
Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

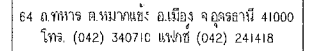
Scale :

Draw Tel :

Date :

Checked : -

	Total	Dwg no.
		EE-19



ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสองต้วาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว
อุดรธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ต้น ไวทยานุวัตติ

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040

เสกสรร มอโท สฟก.6270

Load schedule
Zone 9

Do not Scale This Drawing All Dimensions
Should be Checked on the Site and Shop
Drawings Should Be Prepared Before
Construction UDRU & Eng.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total	Dwg no.
-------	---------

EE-20

PROJECT :โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

PANEL NO. DBL-29		ตู้ควบคุมไฟฟ้าภายใน หมู่ 2 ชัยพร ตำบลหนอง คลม. โขว้ Lamp L1,L2,L3 IP54 with kWh meter										
ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE S/NMAX. CKT		30		CKT CONNECT		PLUG IN		MOUNTING SURFACE MOUNTED				
IP 54		BUS RATING		100 A AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL , GROUND BUS								
GK NO.	DESCRIPTION	LOAD(VA)			CB			WIRE (mm ²)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LP-81	500										
3			750		3	20	10	4x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
5				750								
7	LIGHTING LED 100 W.	300			1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
9	LIGHTING LED 100 W.		300		1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
11	LIGHTING LED 100 W.			300	1	20	10	2x4/G2.5	NY Y	2"	HDPE	
13	SPARE	500			1	20	10					
15	SPARE		500		1	20	10					
17	SPARE			500	1	20	10					
19	SPARE	500			1	20	10					
21	SPARE		500		1	20	10					
23	SPARE			500	1	20	10					
25	SPARE	500			1	20	10					
27	SPARE		500		1	20	10					
29	SPARE			500	1	20	10					
2	SPARE	500			1	20	10					
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
8	SPARE	500			1	20	10					
10	SPARE		500		1	20	10					
12	SPARE			500	1	20	10					
14	SPARE	500			1	20	10					
16	SPARE		500		1	20	10					
18	SPARE			500	1	20	10					
20	SPACE											
22	SPACE											
24	SPACE											
26	SPACE											
28	SPACE											
30	SPACE											
TOTAL LOAD		3,800	4,050	4,050								
TOTAL DEMAND			7,650		3	40	63					
MAIN SWITCH		MCCB		3P. 40AT/63AF		INTERUPTING CAPACITY		25	KA	AT 415 V.		
FEEDER SIZE				4x25/G6 9g.mm NY Y		CONDUIT SIZE		2"	HDPE	FORM	MDB	

PROJECT:โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องส้วาง

PANEL NO. LP-01

ELECTRICAL SYSTEM 380 /220V 3 PHASE 4 WIRE 3/MAX. CKT 6 CKT CONNECT PLUG IN MOUNTING SURFACE MOUNT

IP 54BUS RATING 100 A AT 415V AC 3P 4W, FULL NEUTRAL ,GROUND BUS

ลักษณะไฟฟ้า 2 ชั้น Lamp L1,L2,L3 IP54

LOCATION

CKT NO	DESCRIPTION	LOAD(PVA)			CB			WIRE (mm2)		CONDUIT		REMARK
		A	B	C	POLE	AT	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
3	LIGHTING LED 250 W.		250		1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
5	LIGHTING LED 250 W.			250	1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
2	LIGHTING LED 250 W.	250			1	15	10	2x2.5/G2.5	NY Y	1/2"	UPVC	
4	SPARE		500		1	20	10					
6	SPARE			500	1	20	10					
TOTAL LOAD		500	750	750								
TOTAL DEMAND		1,800										
MAIN SWITCH		MCCB			3P, 20AT/32AF			INTERUPTING CAPACITY 25		KA		AT 415 v.
FEEDER SIZE		4x4/G2.5 9g.mm NY Y						CONDUIT SIZE 2" HDPE		FORM		DBL-29

Load schedule Zone 9

Sup W/son
S
M