

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พาณิชยพระนคร

Access Point Installation

ขอติดตั้งจุดกระจายสัญญาณ จำนวน 81 AP ในพื้นที่มหาวิทยาลัยทั้งหมด รายละเอียดดังนี้

A อาคาร พร้อมมงคล	จำนวน	13	AP
B อาคาร มงคลอาภา	จำนวน	28	AP
C อาคาร การโรงแรม	จำนวน	3	AP
D อาคาร ศิลปศาสตร์	จำนวน	13	AP
E อาคาร บริหาร อาคาร 2	จำนวน	11	AP
F อาคาร 90 ปี	จำนวน	5	AP
G อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4	จำนวน	8	AP

Equipment Installation

Distributed Room

ขอพื้นที่ติดตั้งตู้ Rack 9U ขนาด 0.32x0.6 ตร.ม และ ตู้ไฟ ขนาด 0.25x0.35 ตร.ม

A อาคาร พร้อมมงคล(ห้องไฟฟ้า)	ชั้น	1
B อาคาร มงคลอาภา(ในห้องไฟฟ้า)	ชั้น	1
B อาคาร มงคลอาภา(ในห้อง control )	ชั้น	3
C อาคาร การโรงแรม(ข้างบันได)	ชั้น	1
D อาคาร ศิลปศาสตร์(ใต้บันได 2)	ชั้น	1
D อาคาร ศิลปศาสตร์(ใต้บันได 4)	ชั้น	1
E อาคาร บริหาร อาคาร 2(ใต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ)	ชั้น	1
E อาคาร บริหาร อาคาร 2(หน้าห้องนำทางเชื่อมอาคาร 1)	ชั้น	1
F อาคาร 90 ปี (ข้างห้องล้างภาชนะ)	ชั้น	1
G อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4(ในห้องเครื่องไฟฟ้า)	ชั้น	1

Electrical

ขอใช้ไฟฟ้าในตู้ MDB ขนาดBreaker 16Amp 1Pole

A อาคาร พร้อมมงคล(ห้องไฟฟ้า)	ชั้น	1
B อาคาร มงคลอาภา(ในห้องไฟฟ้า)	ชั้น	1
C อาคาร การโรงแรม(ตู้ไฟฟ้าข้างบันได)	ชั้น	1
D อาคาร ศิลปศาสตร์(ใต้บันได )	ชั้น	1
E อาคาร บริหาร อาคาร 2(ใต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ)	ชั้น	1
F อาคาร 90 ปี (ข้างห้องล้างภาชนะ)	ชั้น	1
G อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4(ในห้องเครื่องไฟฟ้า)	ชั้น	1

For JV Construction&Supply			
Technical Review Completed		Authorized Approved	
Signe _____		Signed _____	
Printe นายวิกรานต์ ฐวัชรธรรม		Printed Nam นายยอดใจ จรวงศ์	
Title Engineer Design		Title Manager	
Date _____ / _____ / _____		Date _____ / _____ / _____	
For TRUE			
Technical Review Completed		Authorized Approved	
Signe _____		Signed _____	
Printe _____		Printed Nam _____	
Title _____		Title _____	
Date _____ / _____ / _____		Date _____ / _____ / _____	

## CONTENTS

---

1. Site Information
2. AP Descriptions Table
3. AP Diagram
4. Floorplan
5. Site Solutions (WIFI)
6. Room & Equipment Part
  - 6.1 Photo
  - 6.2 Locations
  - 6.3 CAD
7. Power Part
  - 7.1 MDB Photo
  - 7.2 Single Line Diagram
  - 7.3 Power Diagram
  - 7.4 CAD Power Route
  - 7.5 Power Consumption Table
8. Transmission Part
  - 8.1 Photo OSP Optic to MPLS RACK
  - 8.2 Transmission Diagram
  - 8.3 CAD Transmission Route
9. Material Specification

**Site Name :** มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร **Sajamangala University of Technology phara nakhon**  
**Site ID :**  
**Work Order :**

## TRUE WIFI PROPOSAL



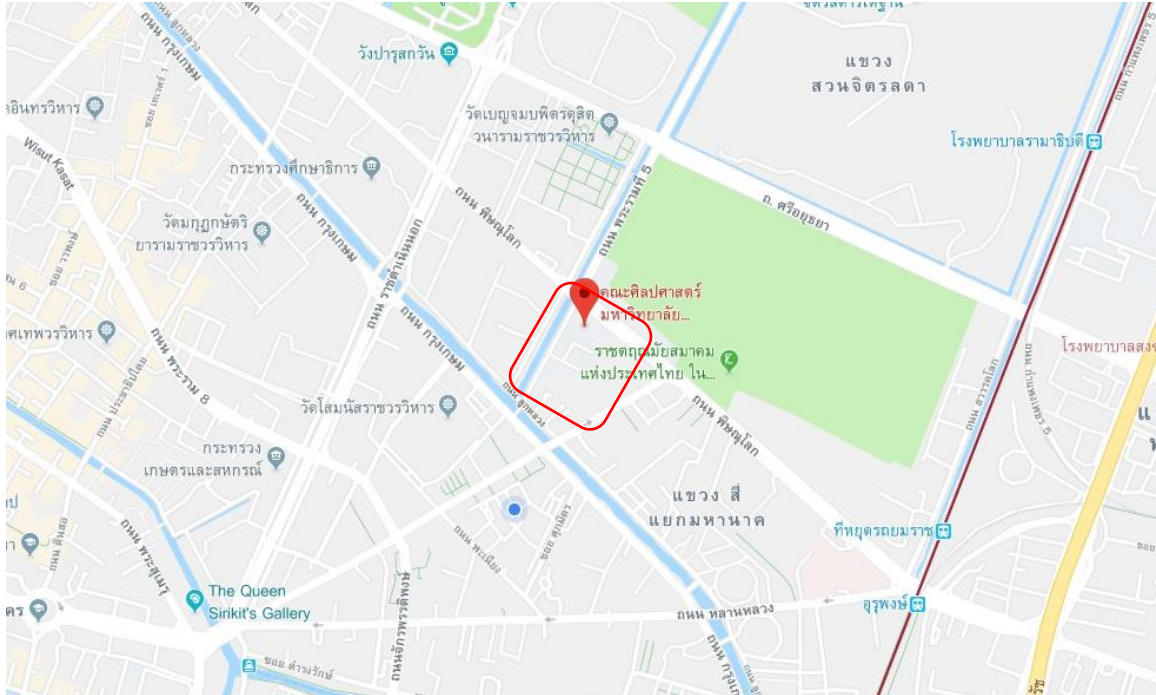
88 ถ.พิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

88 Phitsanulok Road, Chitlada, Dusit, Bangkok

Latitude : 13.7619403 , Longitude : 100.5138602

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พาณิชย์พระนคร

## Site Location Map and Information

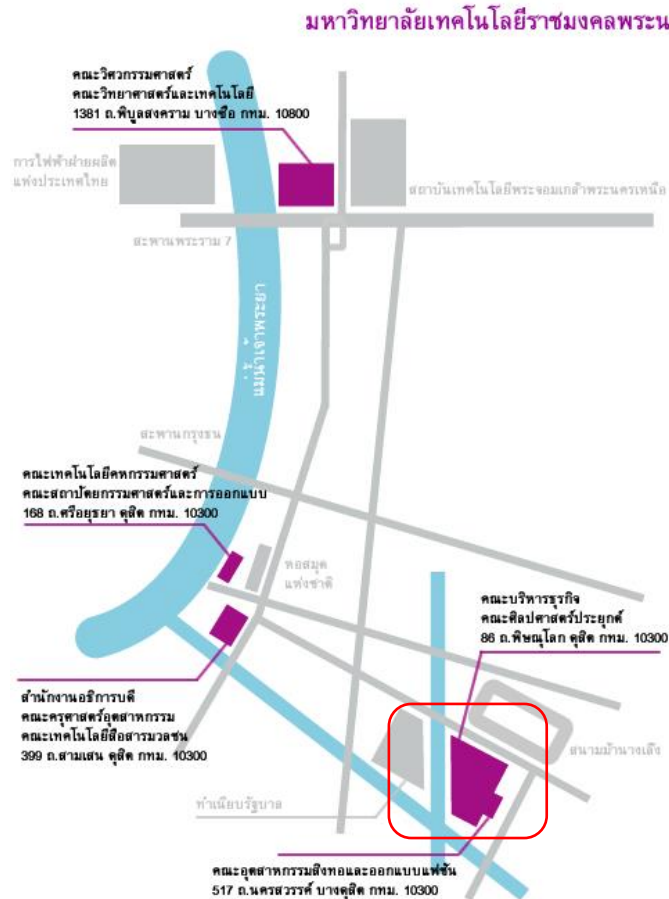


<b>Site Name</b>	Rajamangala University of Technology Phra Nakhon Phranakhon Commercial Center
<b>Address</b>	88 Phitsanulok Road, Chitlada, Dusit, Bangkok
<b>Location</b>	Latitude : 13.7619403 , Longtitude : 100.5138602
<b>Building Type</b>	University
<b>Building Contact</b>	อาจารย์ สิทธิพงษ์ T.085-317-2316
<b>Sub Contact</b>	คุณยอดใจ จรวงศ์ T.082-070-0820 (JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD)



## มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

### Site Location Map and Information



<u>Site Name</u>	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร
<u>Address</u>	88 ถ.พิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร
<u>Location</u>	Latitude : 13.7619403 , Longtitude : 100.5138602
<u>Building Type</u>	มหาวิทยาลัย
<u>Building Contact</u>	อาจารย์ สิทธิพงษ์ T.085-317-2316
<u>Sub Contact</u>	คุณยอดใจ จรวงศ์ T.082-070-0820 (JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 1.SITE INFORMATION



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 2.AP Descriptions Table

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

Access Point Description Table

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (Suan Sunandha Rajabhat University)										
Building	Coverage Type	indoor Area				Outdoor Area				Total
	AP TYPE	Indoor Type		Outdoor Type		Indoor Type		Outdoor Type		
	AP Antenna Type	Int Ant	ext Ant	Int Ant	ext Ant	Int Ant	ext Ant	Int Ant	ext Ant	
	Description									
A	อาคาร พร้อมมงคล	13								13
B	อาคาร มงคลอาภา	28								28
C	อาคาร การโรงแรม	3								3
D	อาคาร ศิลปศาสตร์	13								13
E	อาคาร บริหาร อาคาร 2	11								11
F	อาคาร 90 ปี	5								5
G	อาคาร อุดสาหกรรมสิ่งทอ 4	8								8
Total		81	0	0	0	0	0	0	0	81



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

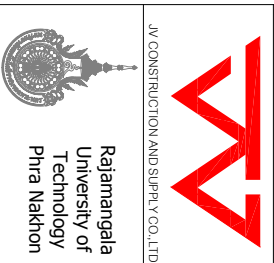
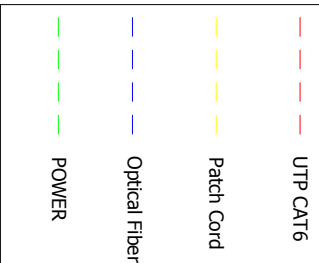
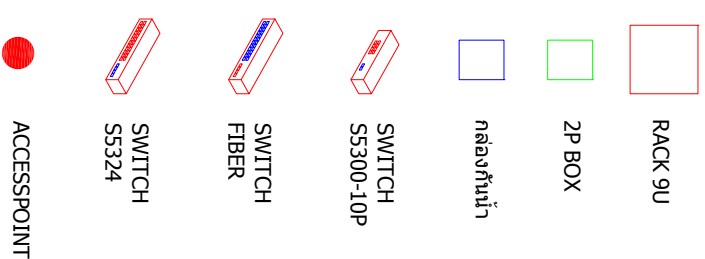
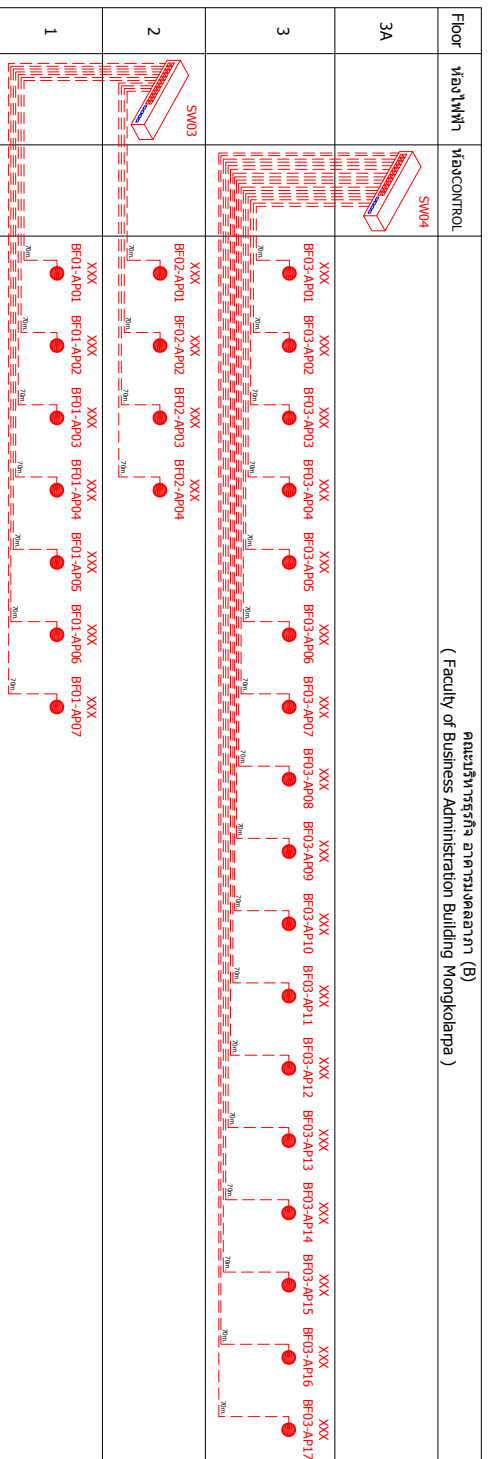
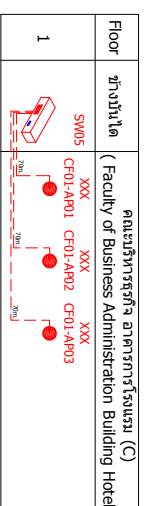
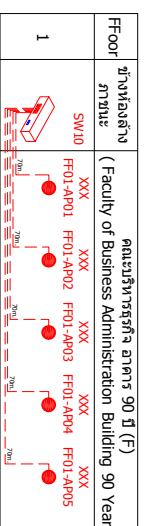
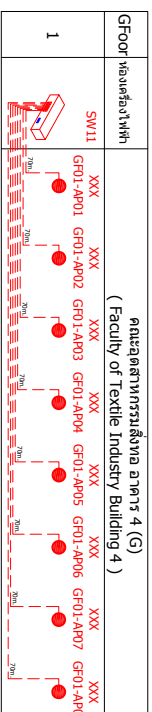
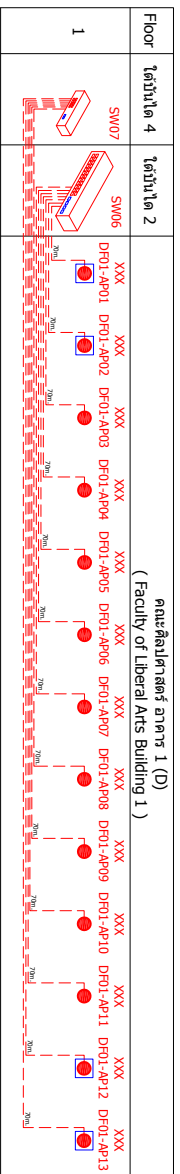
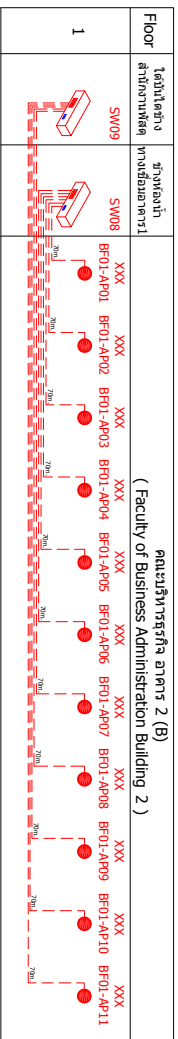
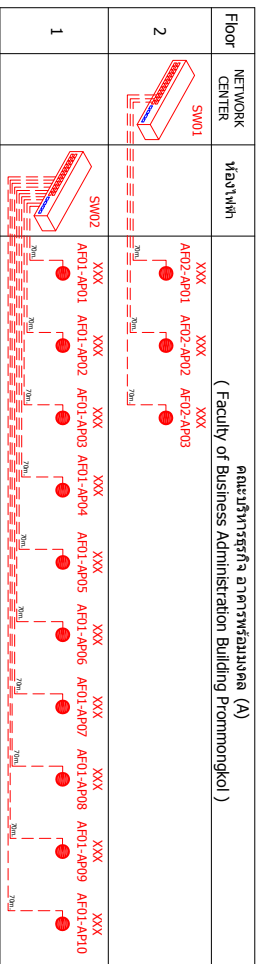
## 3.AP DIAGRAM



# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

### ACCESS POINT DIAGRAM





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

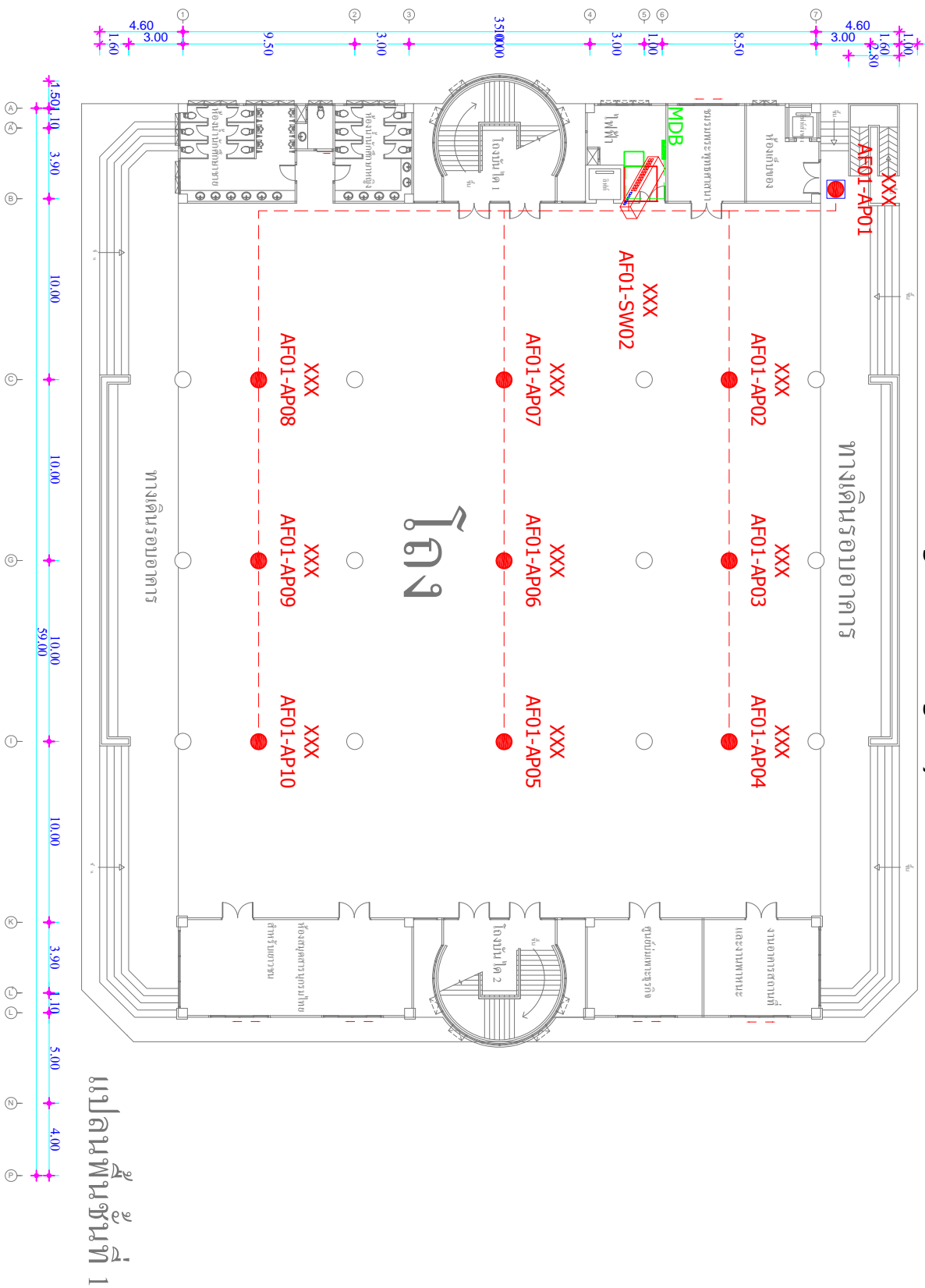
## 4.FLOOR PLAN



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## A อาคาร พร้อมมงคล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์พร้อมมงคล (A)  
 ( Faculty of Business Administration  
 Building Prommongkol )



แผนผังชั้นที่ 1

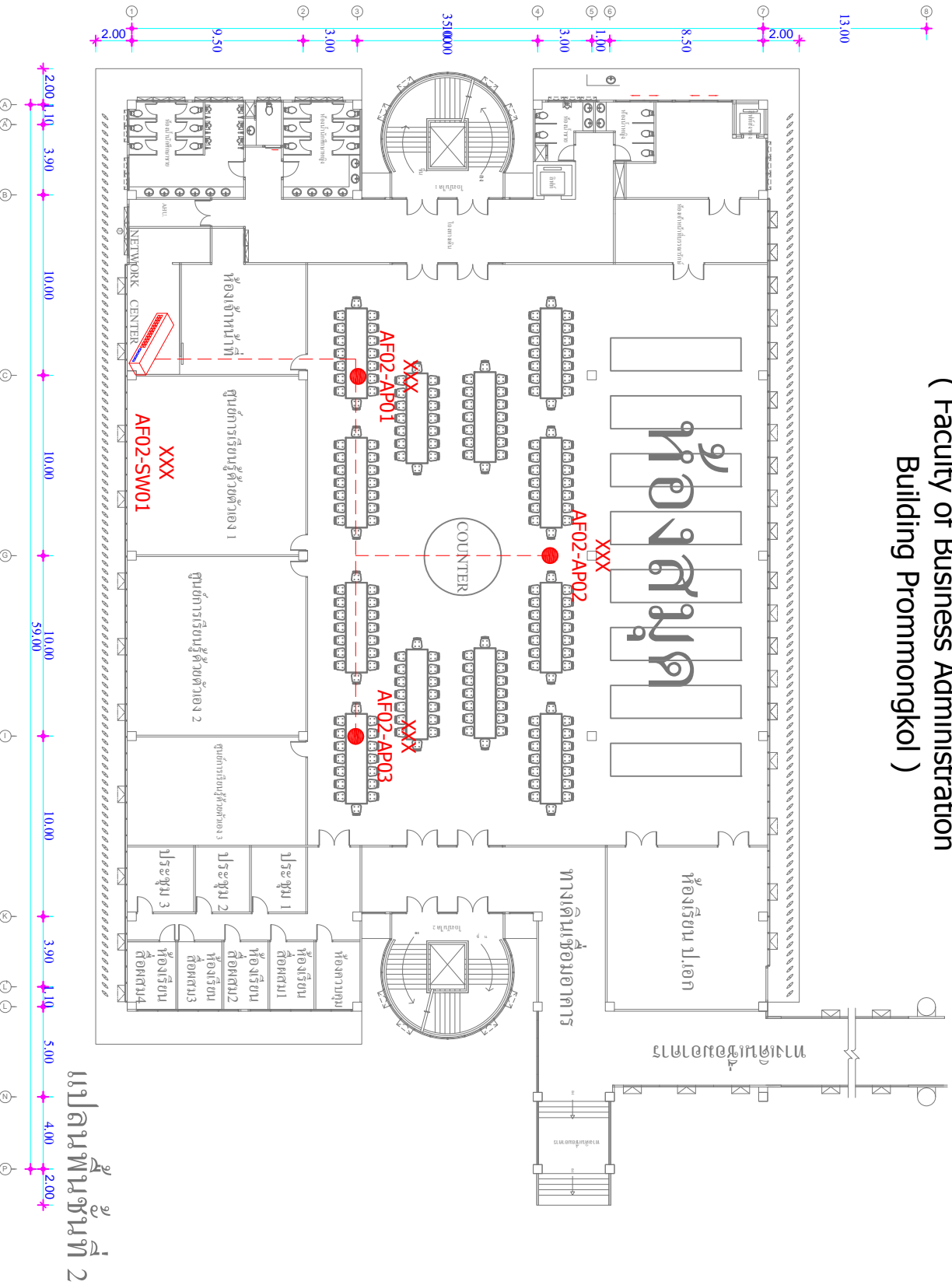
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะบริหารธุรกิจ อาจารย์พร้อมมงคล (A) ( Faculty of Business Administration Building Prommongkol )



แปลนพื้นที่ 2

RACK 9U	 JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.   Rajamangala University of Technology Phra Nakhon
2P BOX	
กลองกั้นน้ำ	
SWITCH S5300-10P	
SWITCH S5324	
ACCESSPOINT	
UTP CAT6	
Patch Cord	
Optical Fiber	
POWER	
<b>ACCESSPOINT FLOORPLAN</b>	





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## **B อาคาร มงคลอาภา**

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

## คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B) ( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )



แผนผังพื้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

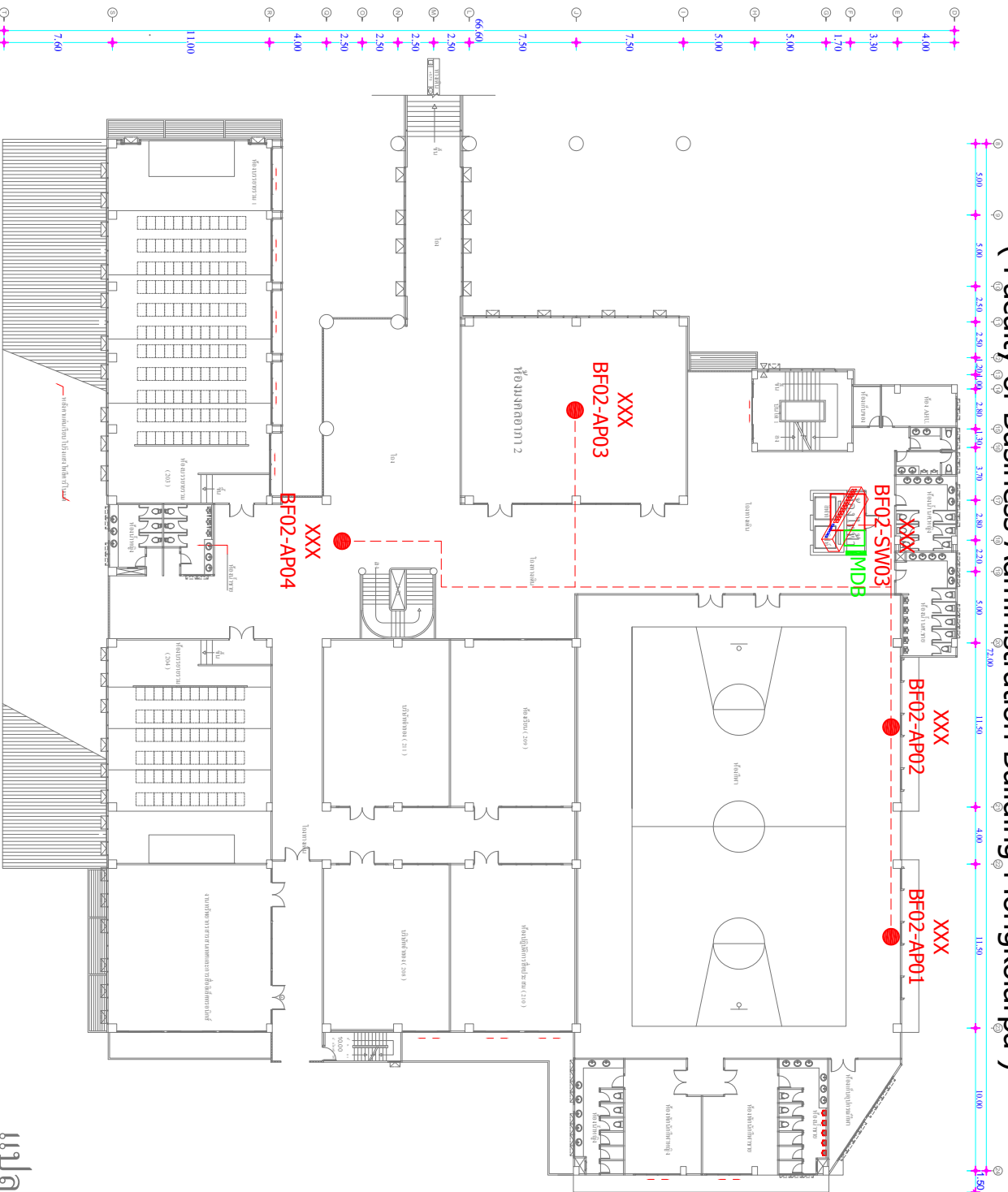
JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

## คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B) (Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa)



แผนผังพื้นที่ 2

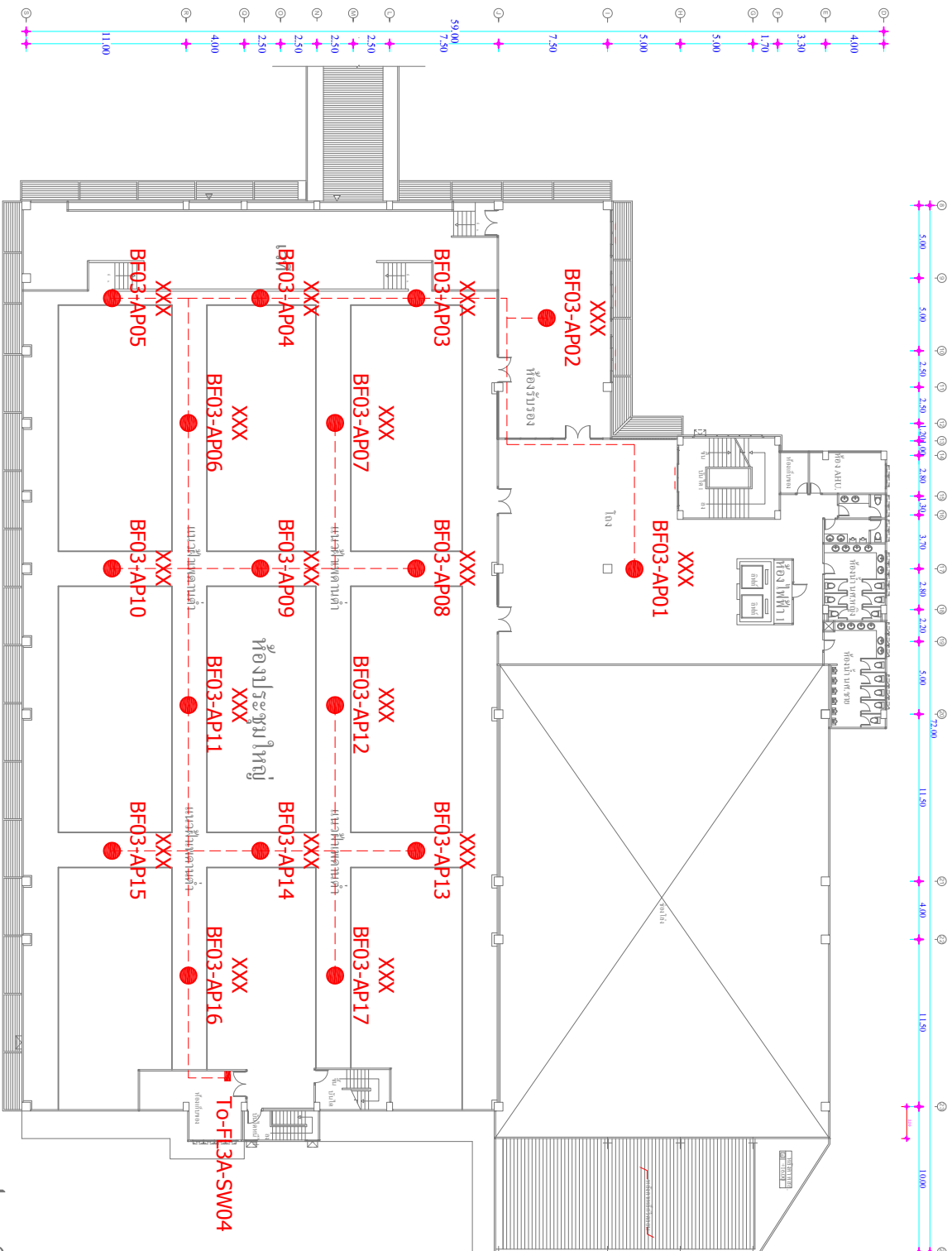
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B) ( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )



แผนผังพื้นที่ 3

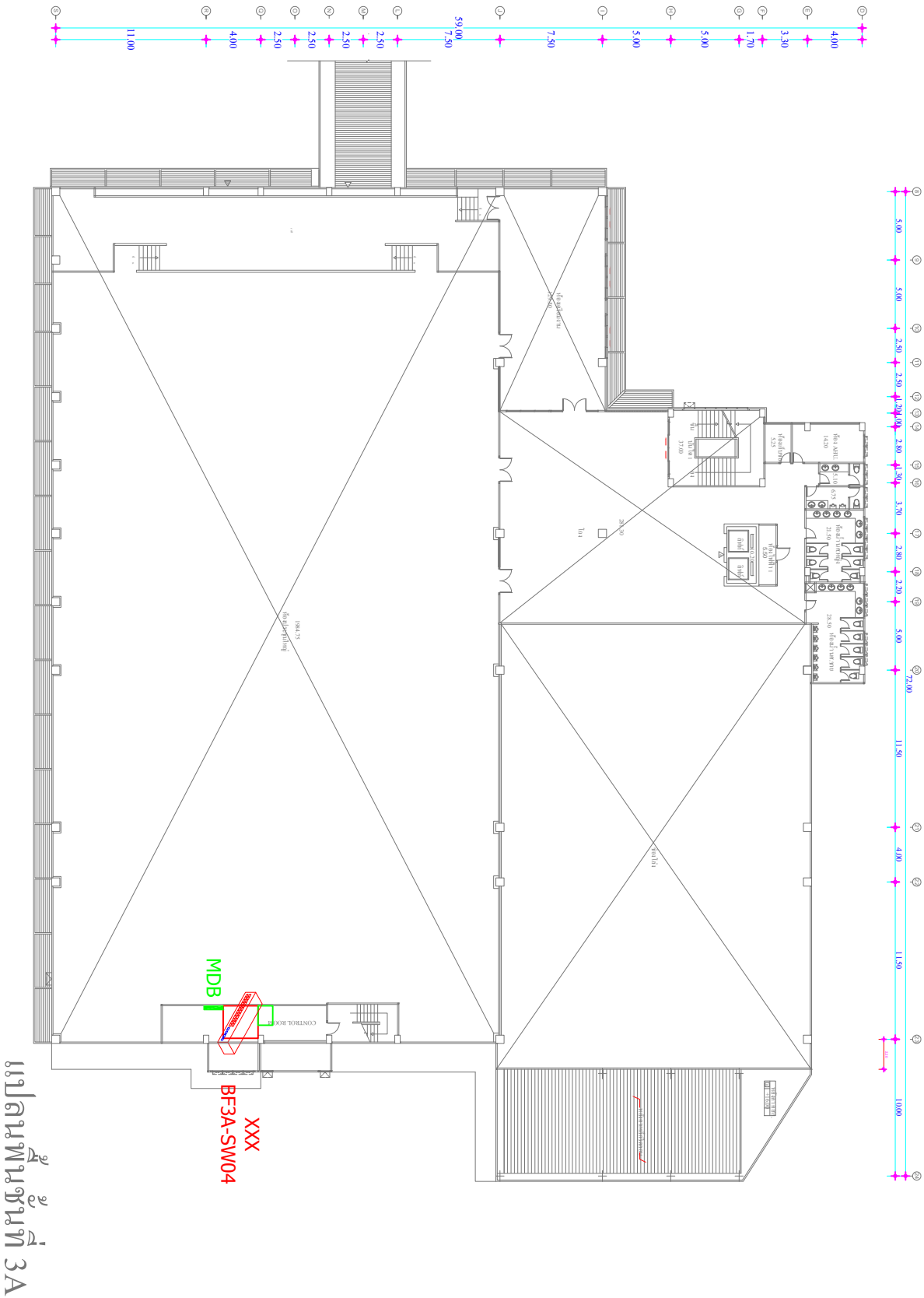
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B) ( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )



แปลงานชั้นที่ 3A

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.

Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

ACCESSPOINT  
FLOORPLAN

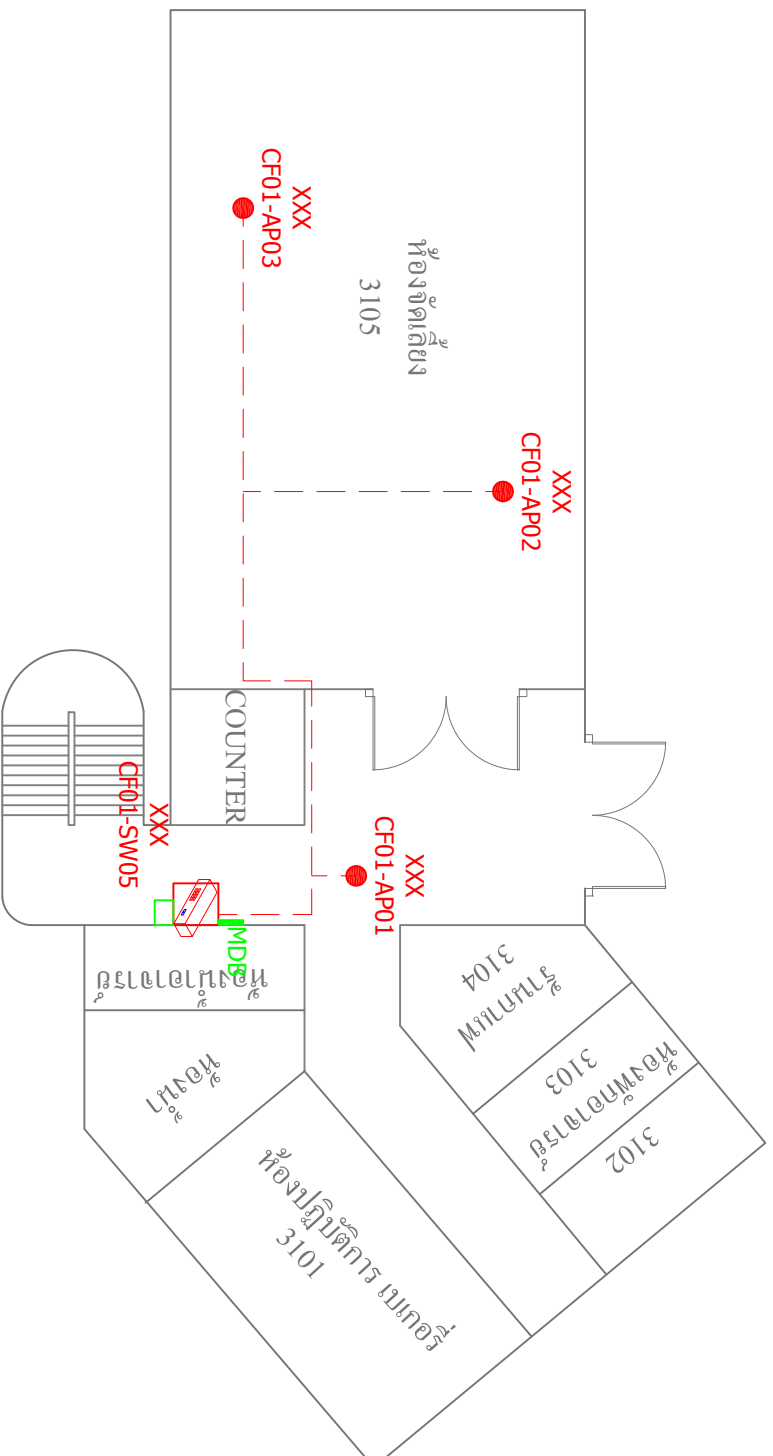




มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## C อาคาร การโรงแรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคารการโรงแรม (C)  
 ( Faculty of Business Administration Building Hotel )



แผนผังชั้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.



Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

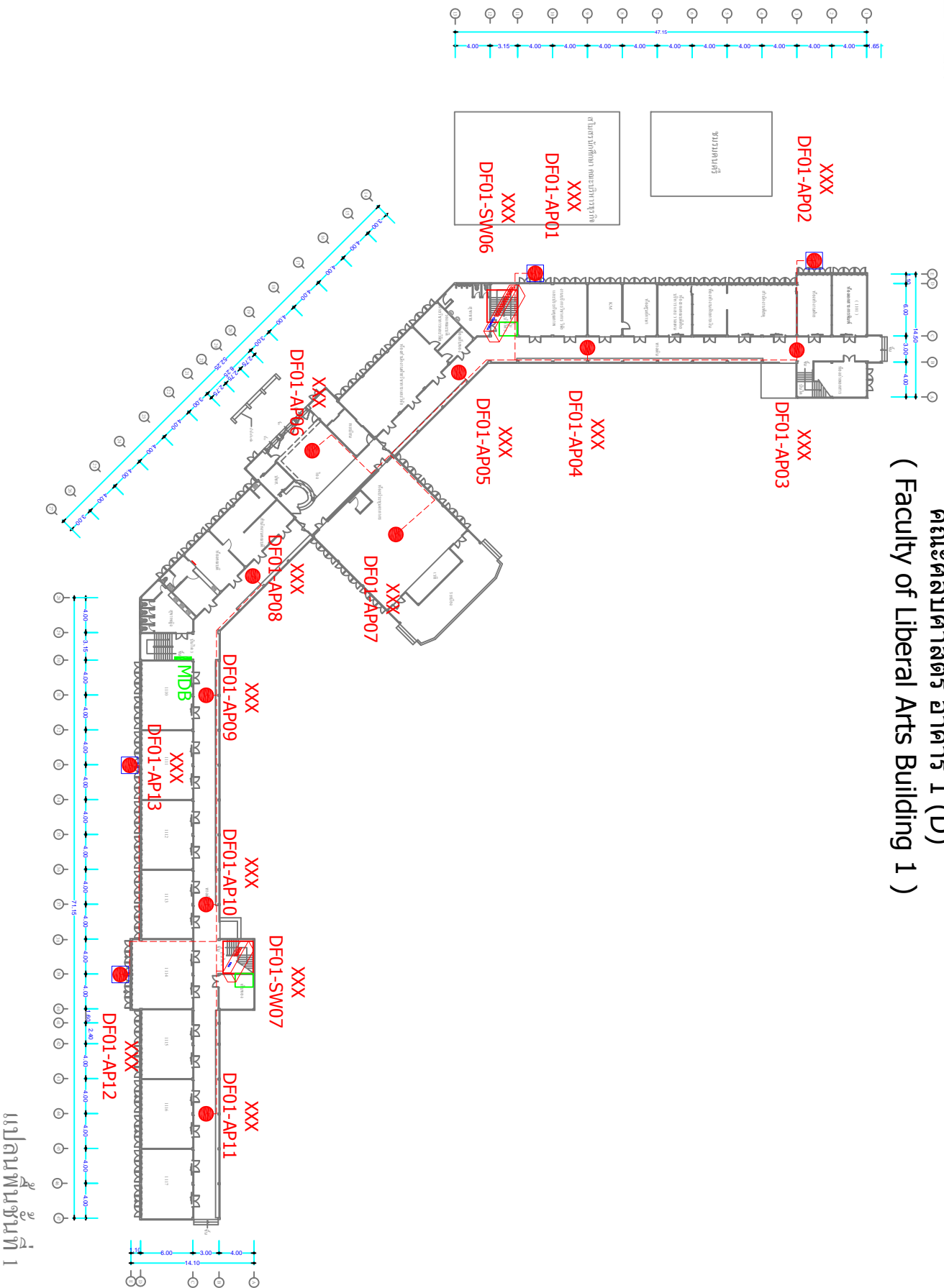
ACCESSPOINT FLOORPLAN



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## D อาคาร ศิลปศาสตร์

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศ คณะศิลปศาสตร ภาควิชา ( D ) ( Faculty of Liberal Arts Building 1 )



แผนผังชั้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN

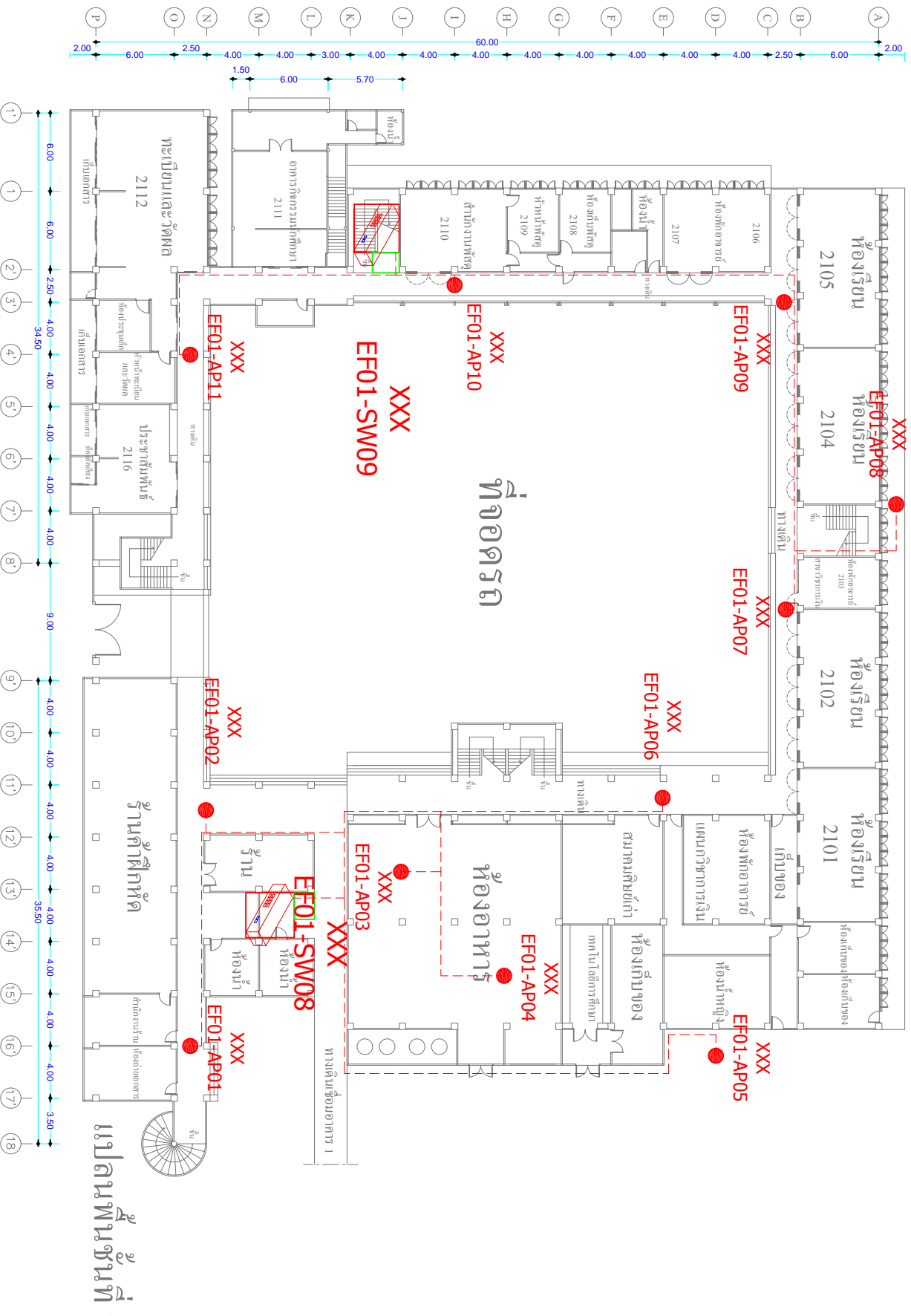


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## E อาคาร บริหาร อาคาร 2



# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 2 (E) ( Faculty of Business Administration Building 2 )



	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

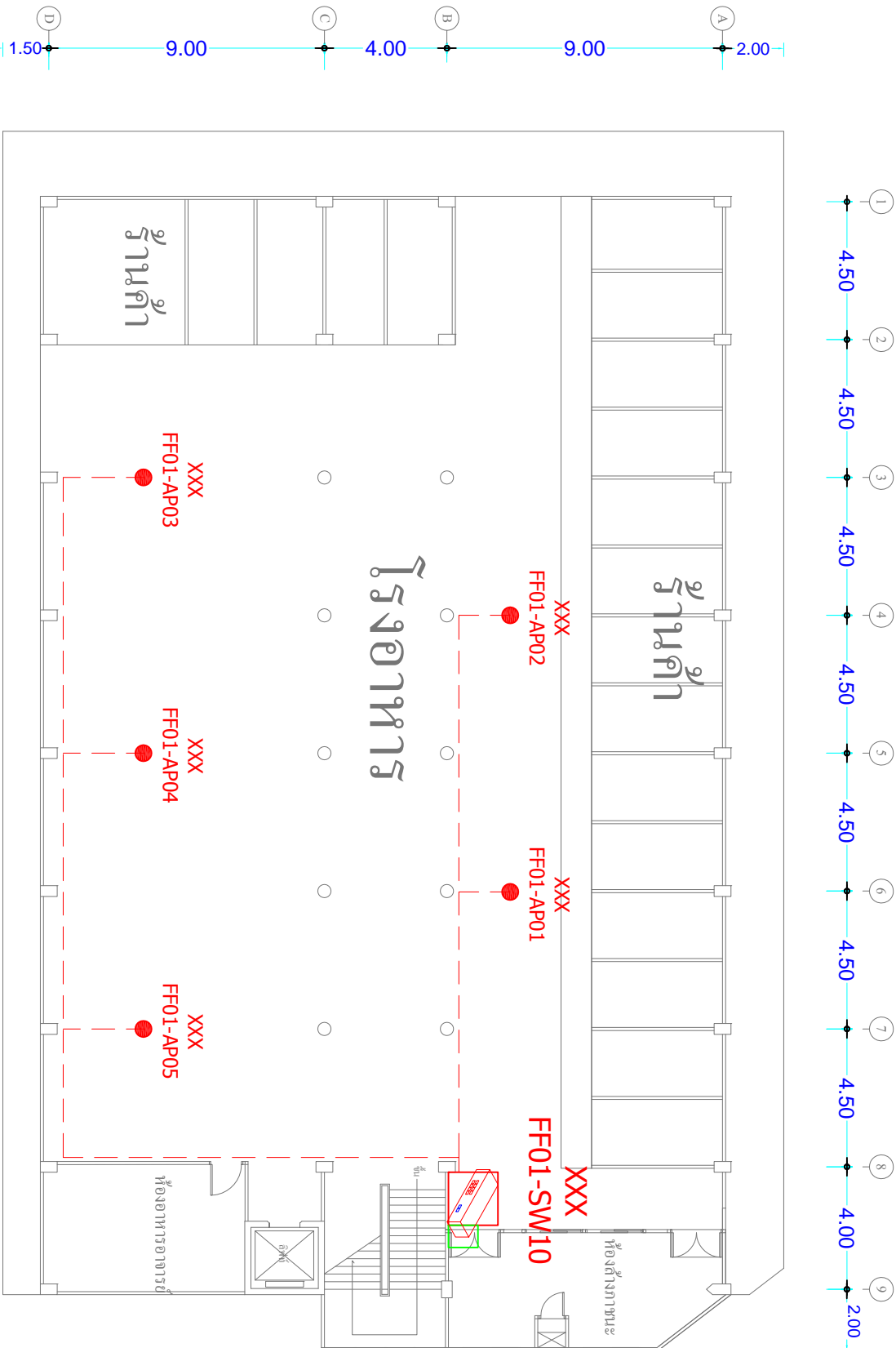
ACCESSPOINT FLOORPLAN



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

**F อาคาร 90 ปี**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์พัฒนวิชาการพระนคร  
คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 90 ปี (F)  
( Faculty of Business Administration Building 90 Year )



แผนผังชั้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.  
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

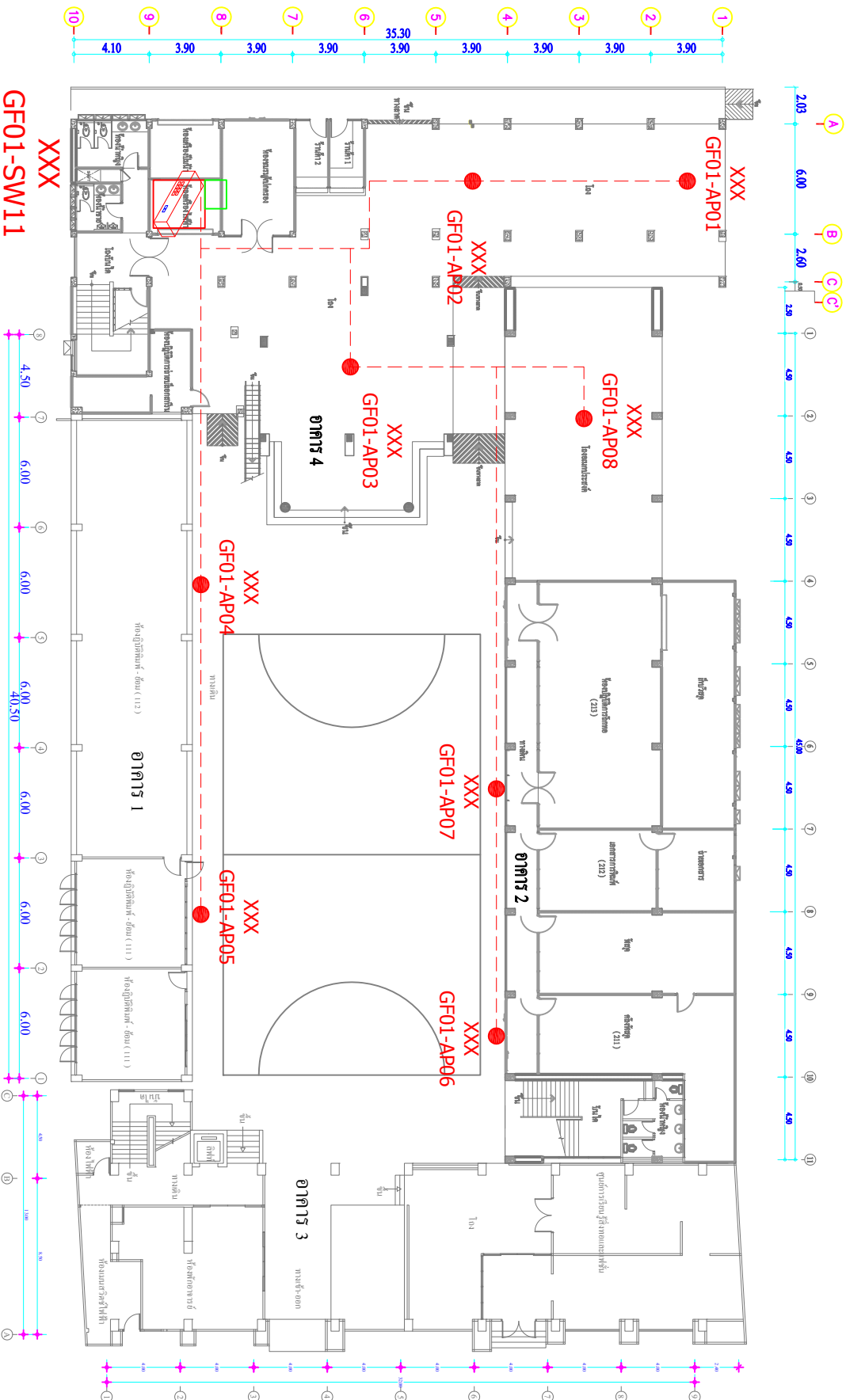
ACCESSPOINT FLOORPLAN



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## G อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาคาร 4 (G) (Faculty of Textile Industry Building 4)



แปลนพื้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

ACCESSPOINT FLOORPLAN



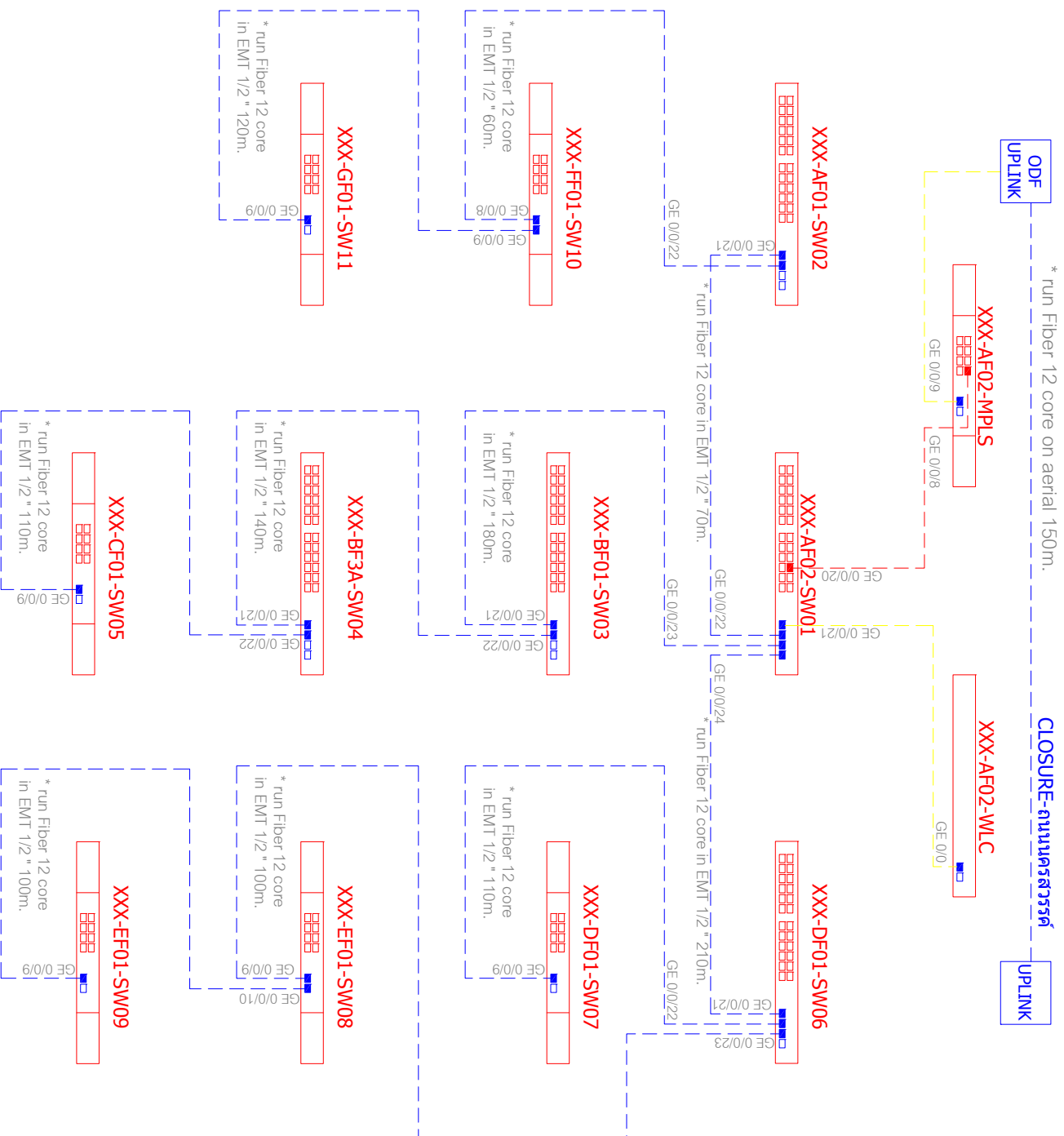
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## **5.SITE SOLUTIONS (WIFI)**

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

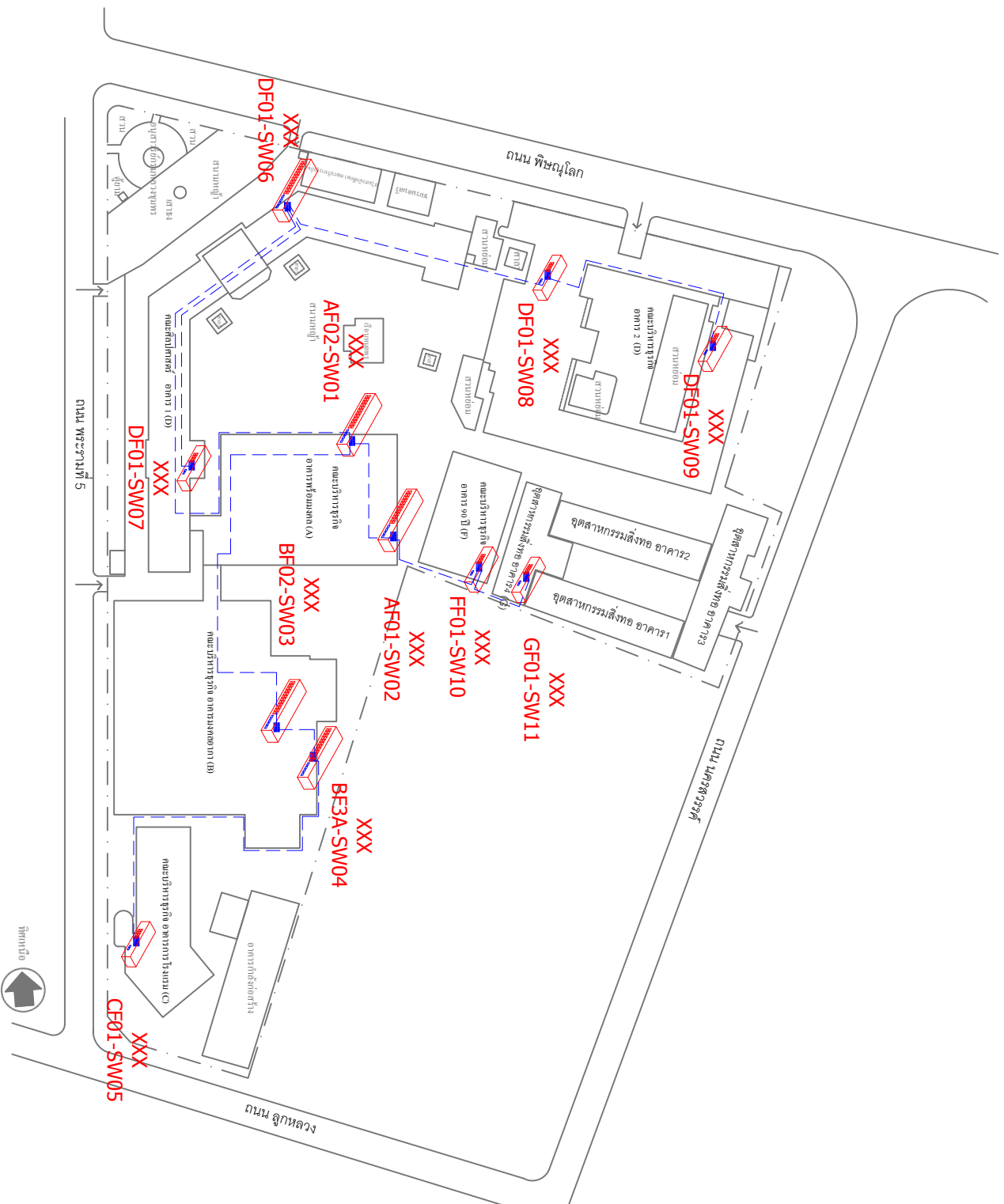
## ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

### FIBER DIAGRAM



	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร



<p>RACK 9U</p>	<p>2P BOX</p>	<p>กล่องกินน้ำ</p>	<p>SWITCH S5300-10P</p>	<p>SWITCH FIBER</p>	<p>SWITCH S5324</p>	<p>ACCESSPOINT</p>
<p>--- UTP CAT6</p>	<p>--- Patch Cord</p>	<p>--- Optical Fiber</p>	<p>--- POWER</p>			

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajabhat Phra Nakhon  
University of Technology  
Phra Nakhon

FIBER OPTIC FLOORPLAN





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 6.ROOM&EQUIPMENT



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 6.1 PHOTO

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พาณิชย์พระนคร  
อาคาร พร้อมมงคล  
**Rack Located Systems**



XXX-AF02-SW01



NETWORK CENTER

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร พร้อมมงคล  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-AF01-SW01

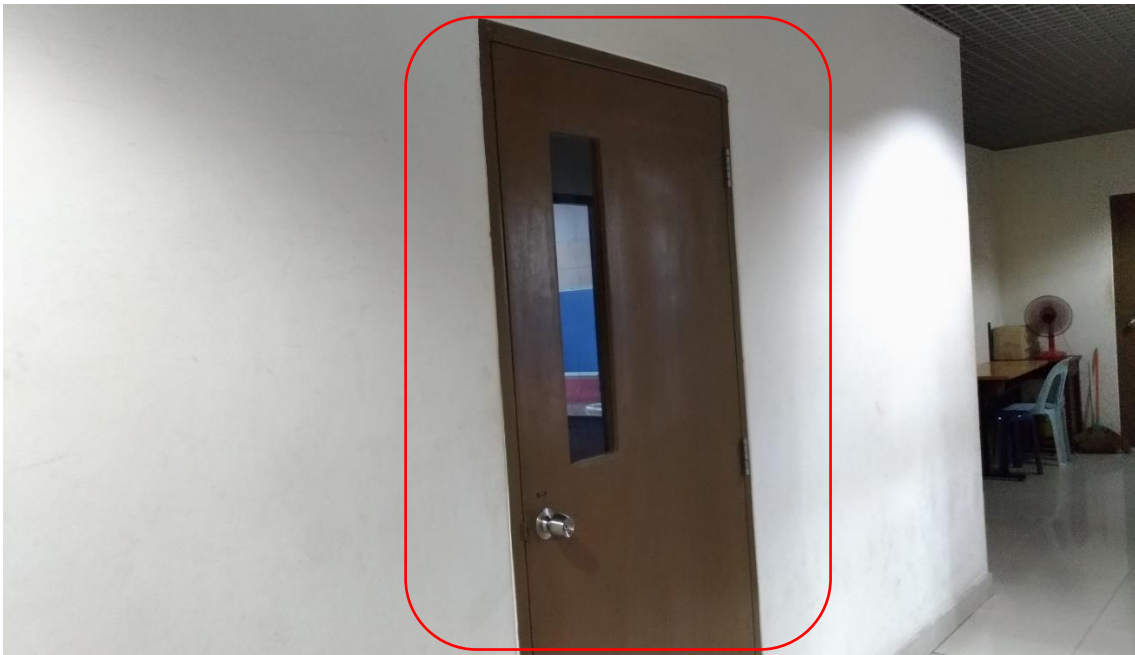


ในห้องไฟฟ้าข้างลิฟต์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร มงคลอาภา  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-BF01-SW03



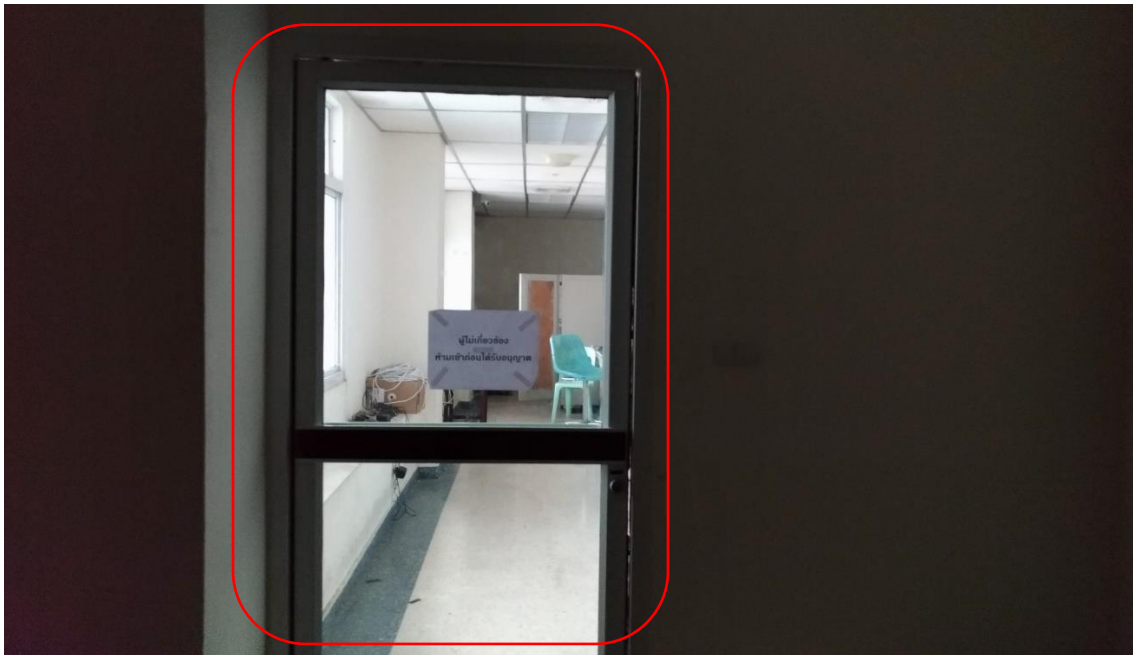
ในห้องไฟฟ้า



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร มงคลอาภา  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-BF03-SW04



ในห้อง control

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร การโรงแรม  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-CF01-SW05  
บริเวณ ข้างบันได

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร ศิลปศาสตร์  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-DF01-SW06  
บริเวณหน้าบันไดทาง ขึ้น-ลง



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร 2  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-EF01-SW08  
ข้างห้องน้ำทางเชื่อมอาคาร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร 2  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-EF01-SW08  
ใต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร 90 ปี  
**Rack Located Systems**

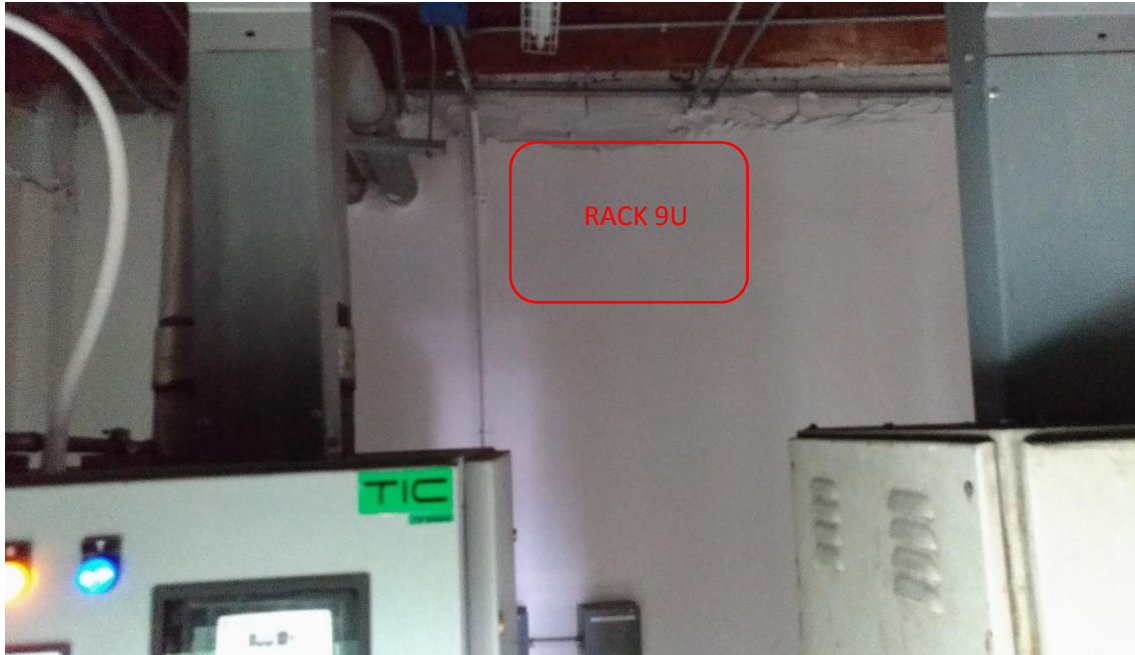


Rack 9 U XXX-FF01-SW10



ข้างข้างล่างภาพนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4  
**Rack Located Systems**



Rack 9 U XXX-GF01-SW11



ในห้องควบคุมไฟฟ้า

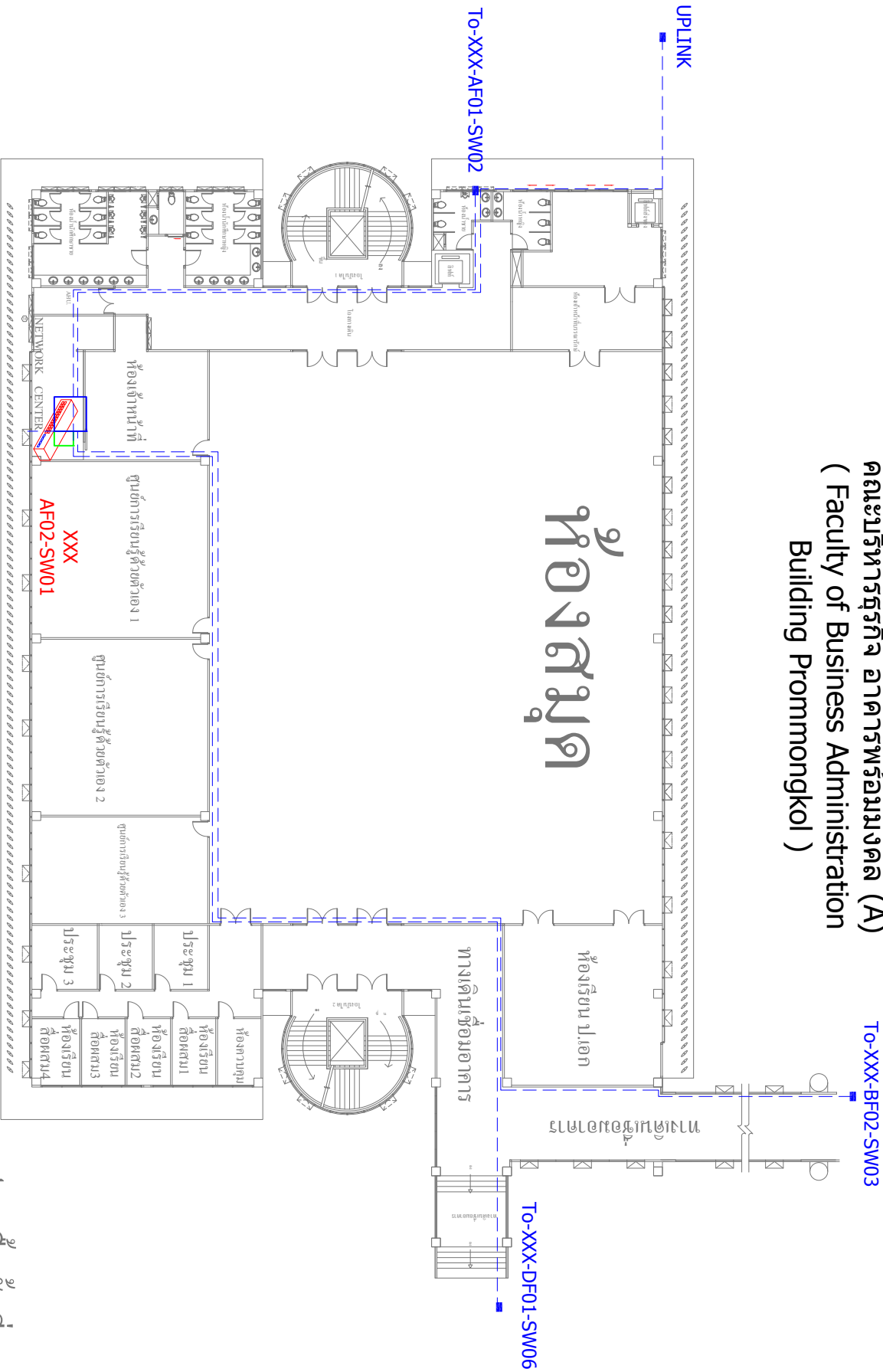


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 6.2 LOCATIONS



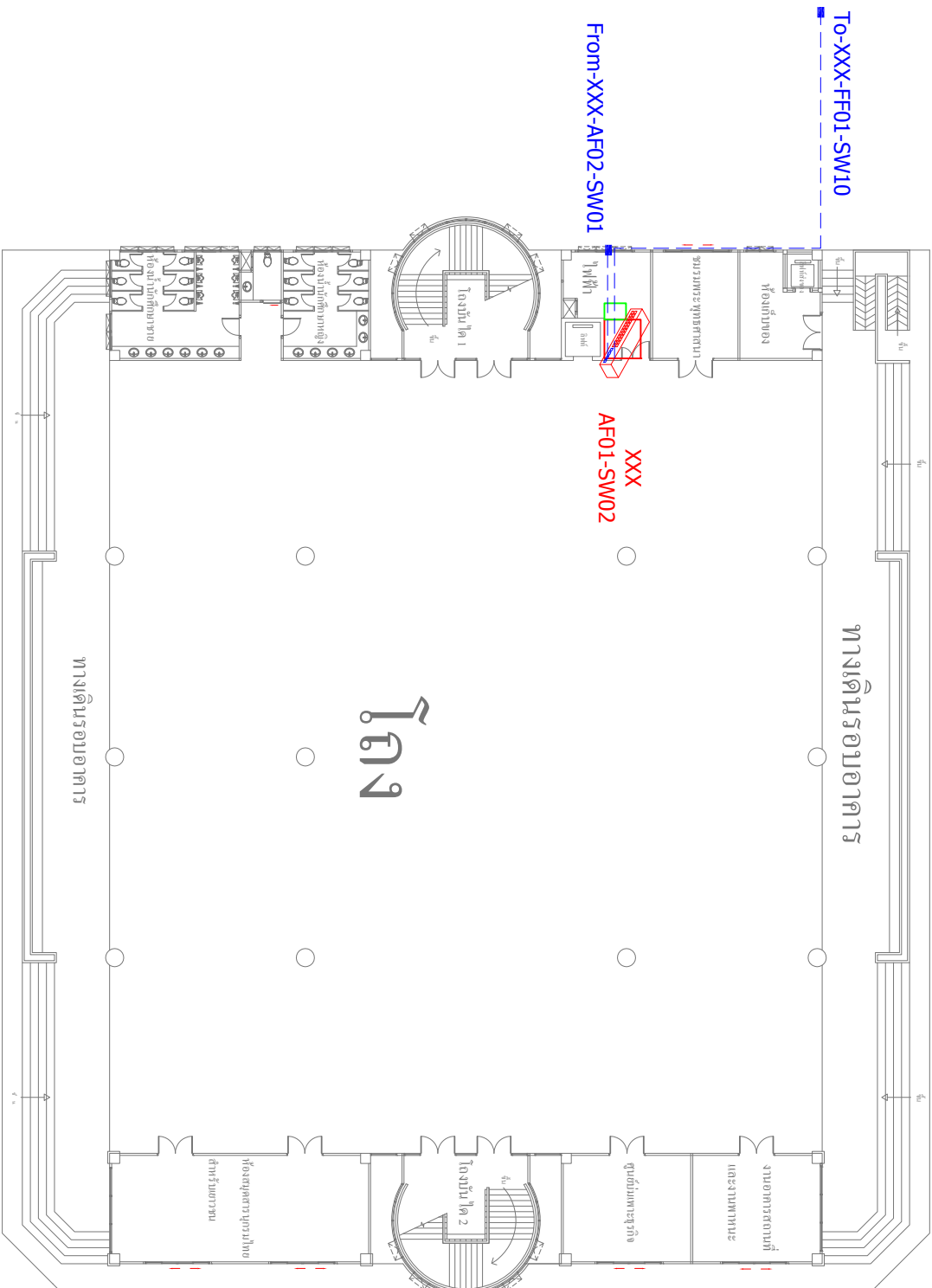
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคารพร้อมมงคล (A)  
 ( Faculty of Business Administration  
 Building Prommongkol )



แปลนพื้นที่ 2

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

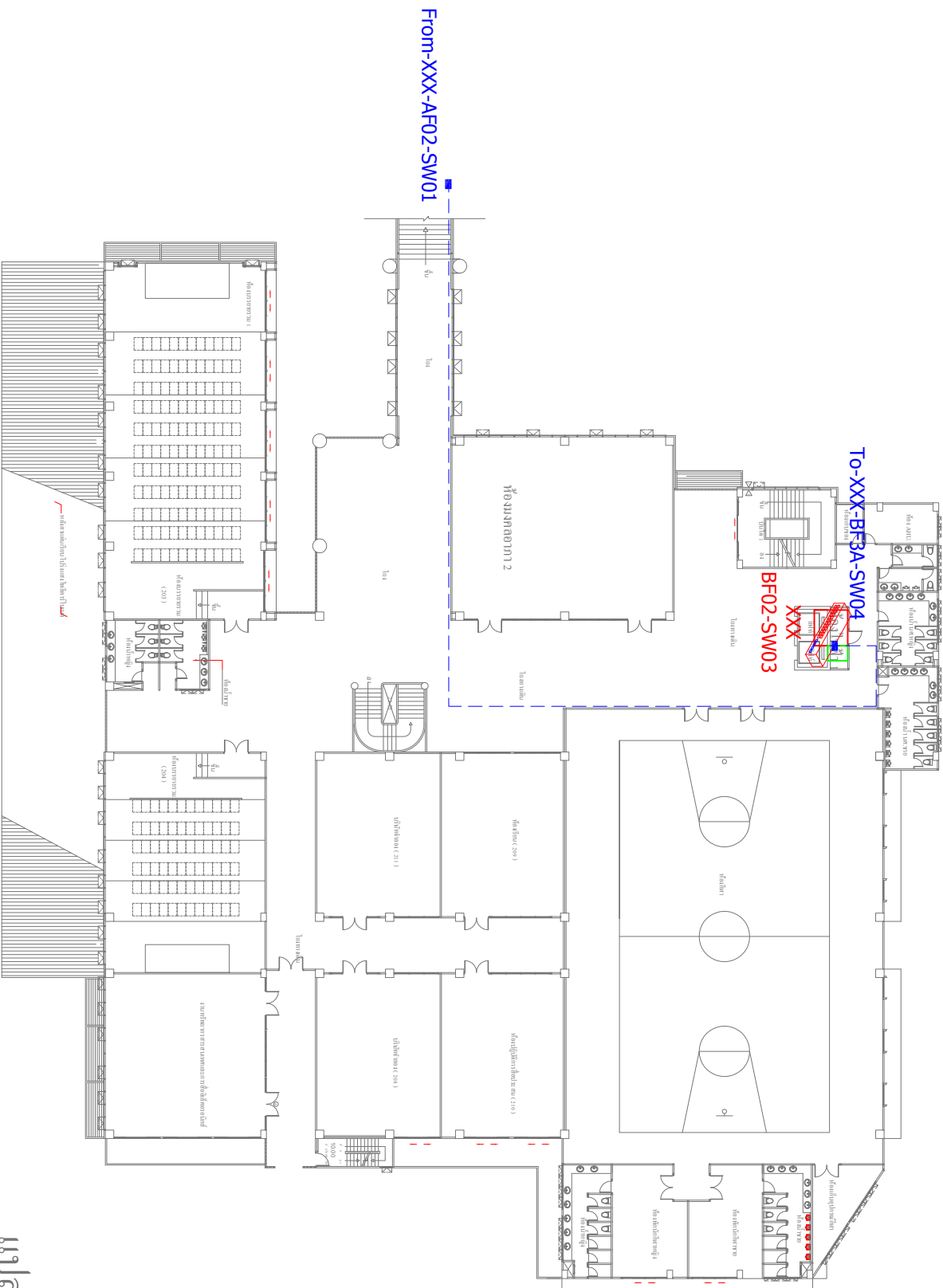
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคารพร้อมมงคล (A)  
 ( Faculty of Business Administration  
 Building Prommongkol )



แผนผังพื้นที่ 1

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B)  
 ( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )



แปลนพื้นที่ 2

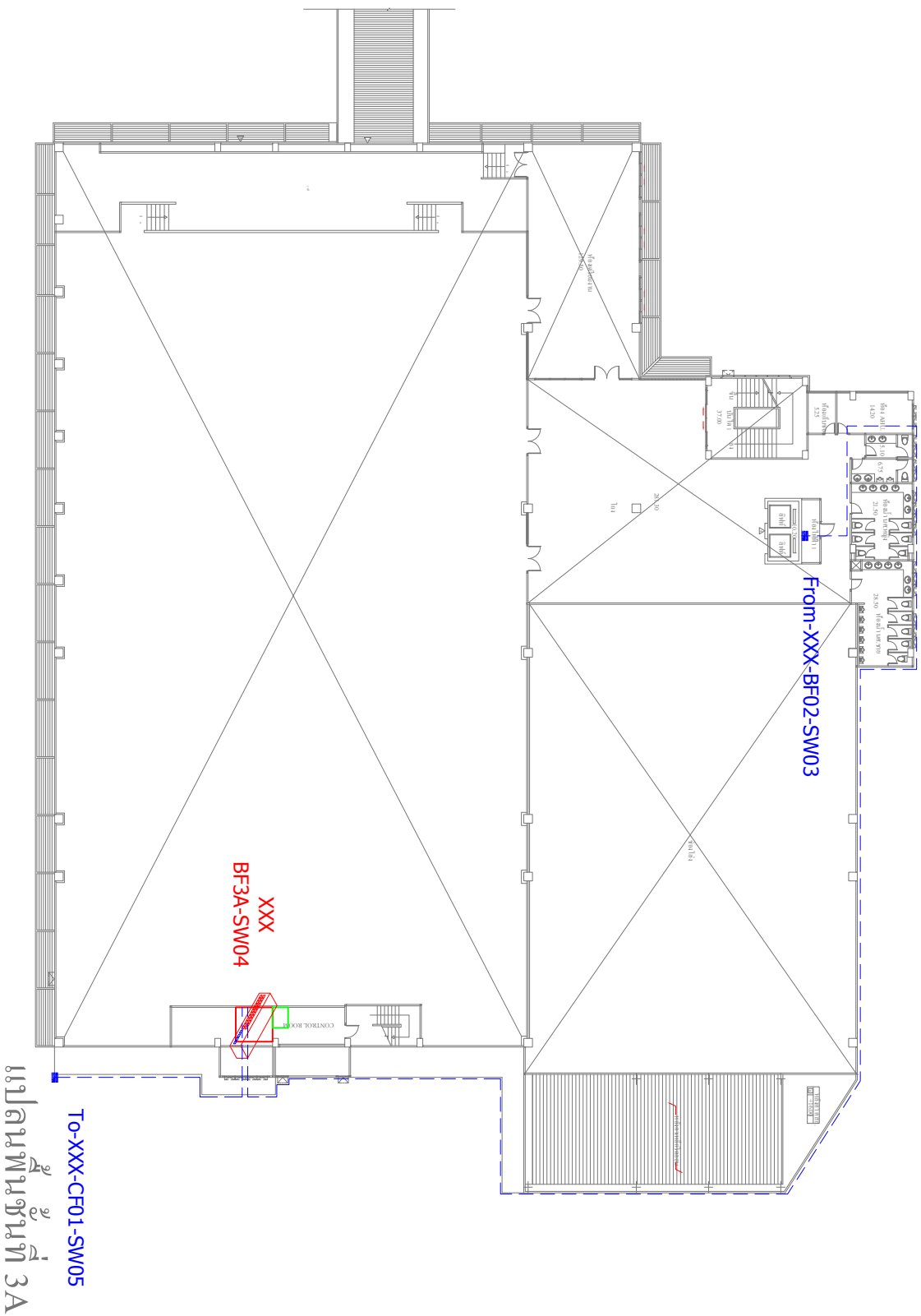
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon



**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**  
**ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร**  
**คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B)**  
**( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )**



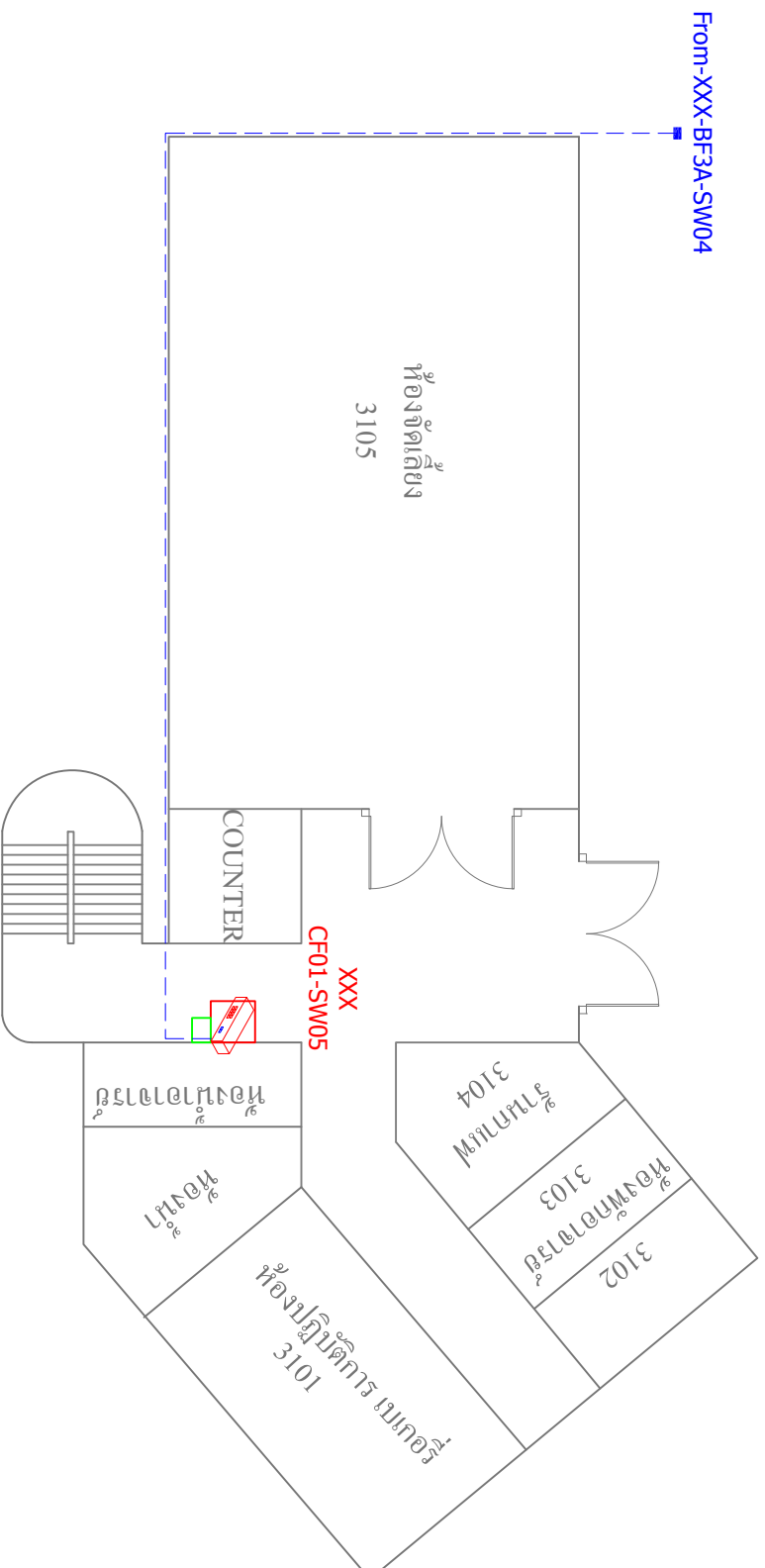
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.

Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

**FIBER OPTIC FLOORPLAN**

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคารการโรงแรม (C)  
 ( Faculty of Business Administration Building Hotel )



แผนผังชั้นที่ 1

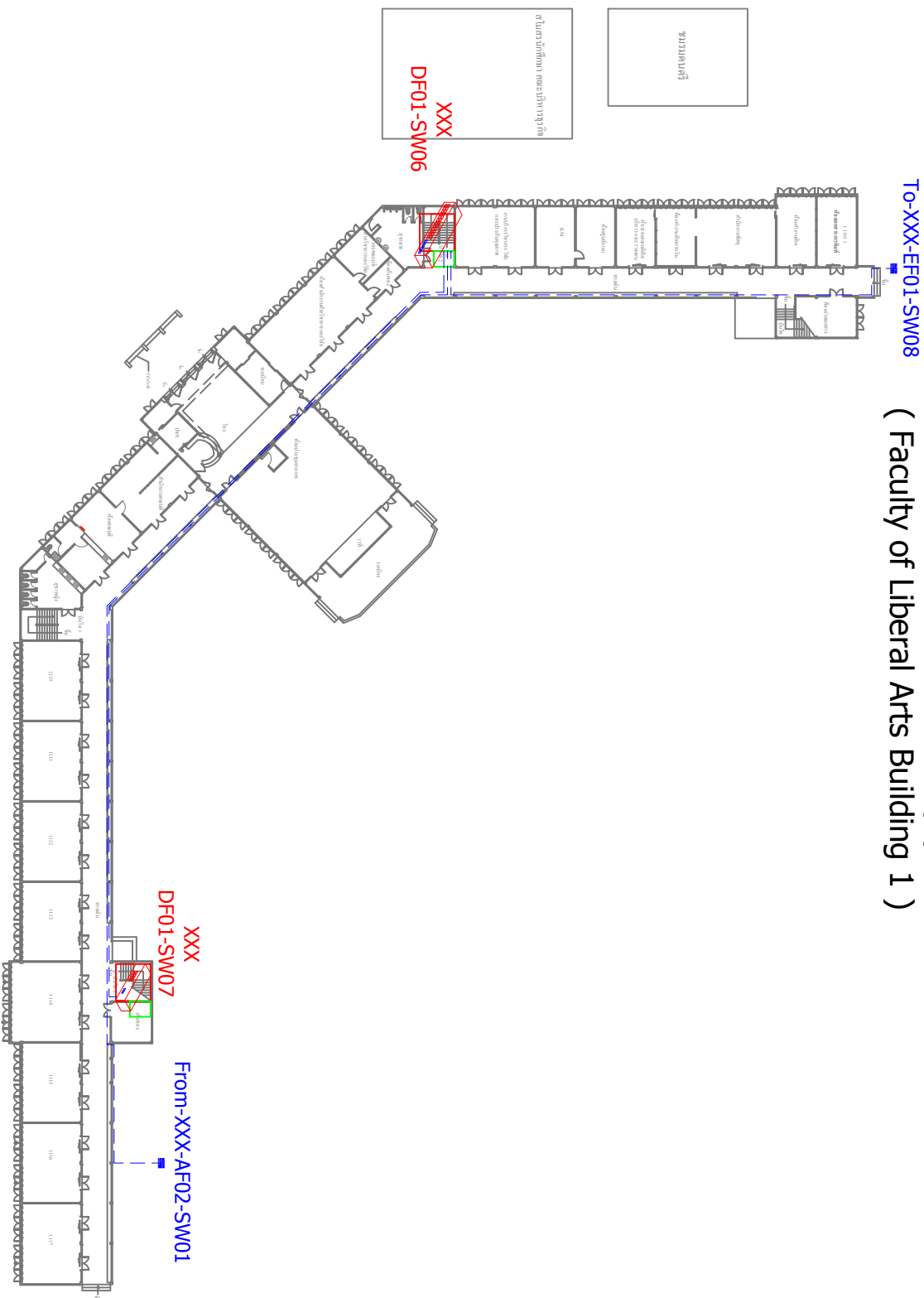
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

FIBER OPTIC FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พัฒนวิทยาการพระนคร คณะศิลปศาสตร์ อาคาร 1 (D) ( Faculty of Liberal Arts Building 1 )



แผนผังชั้นที่ 1

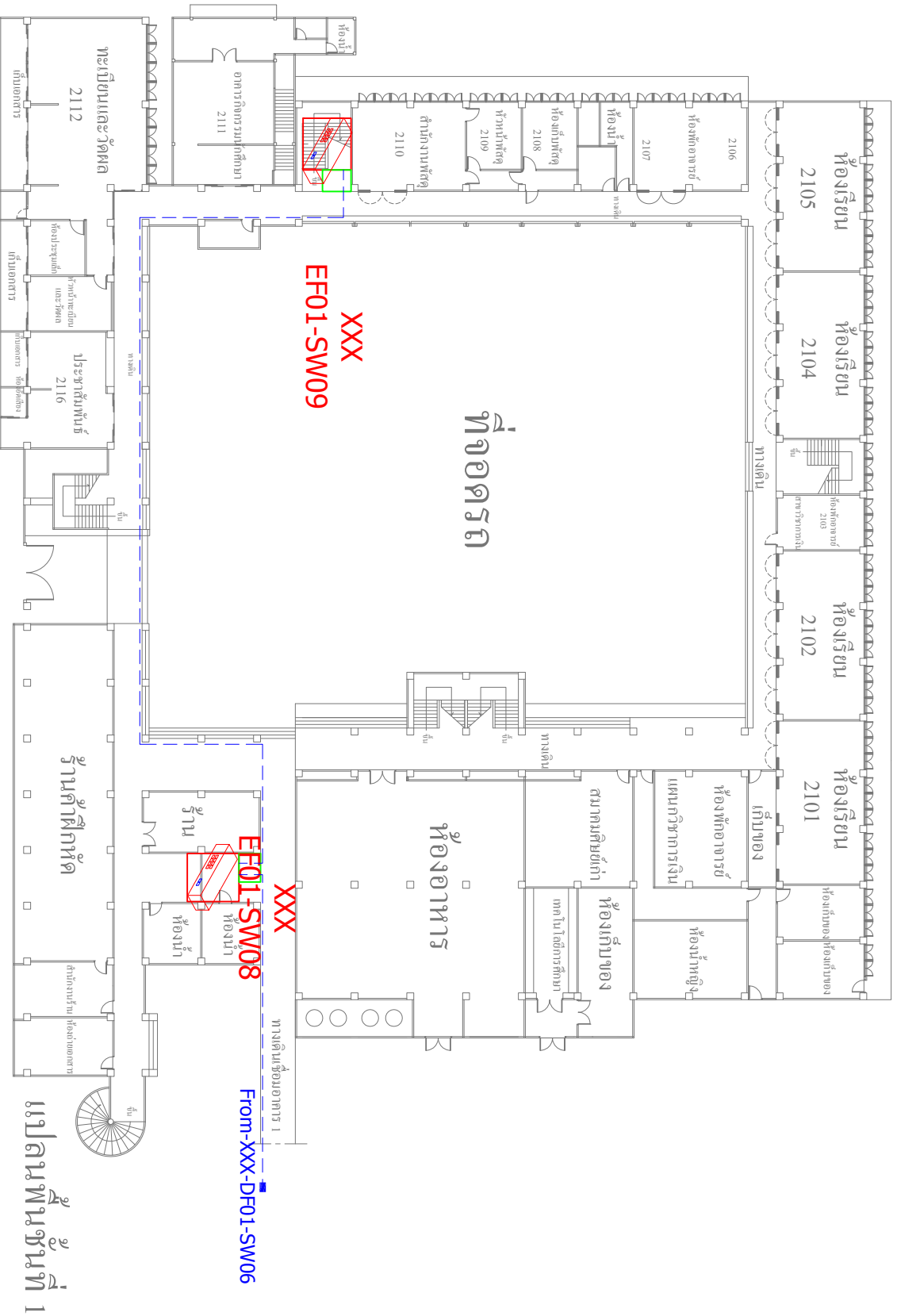
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.  
Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

FIBER OPTIC  
FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 2 (E) ( Faculty of Business Administration Building 2 )



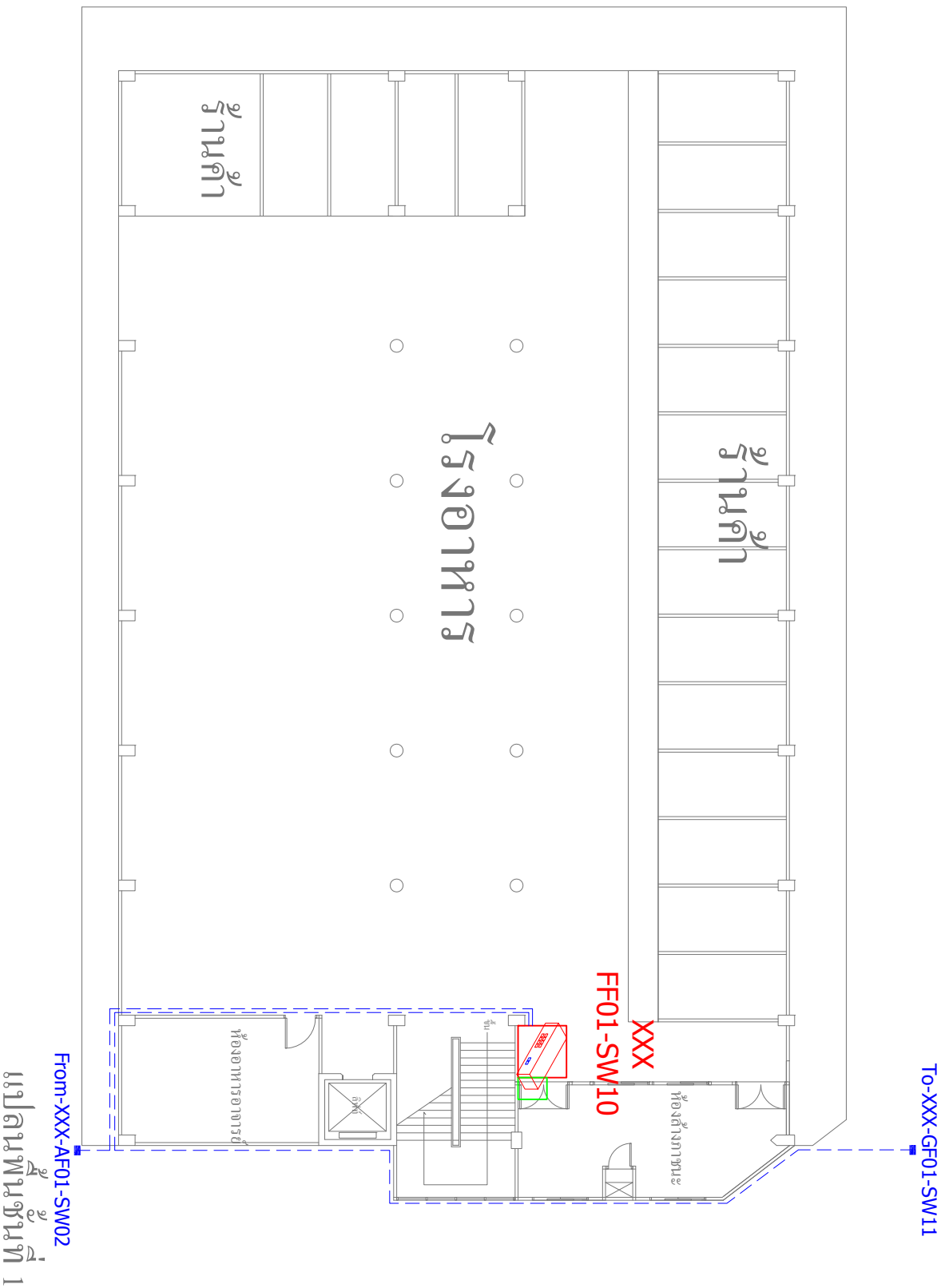
	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.

Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

FIBER OPTIC  
FLOORPLAN

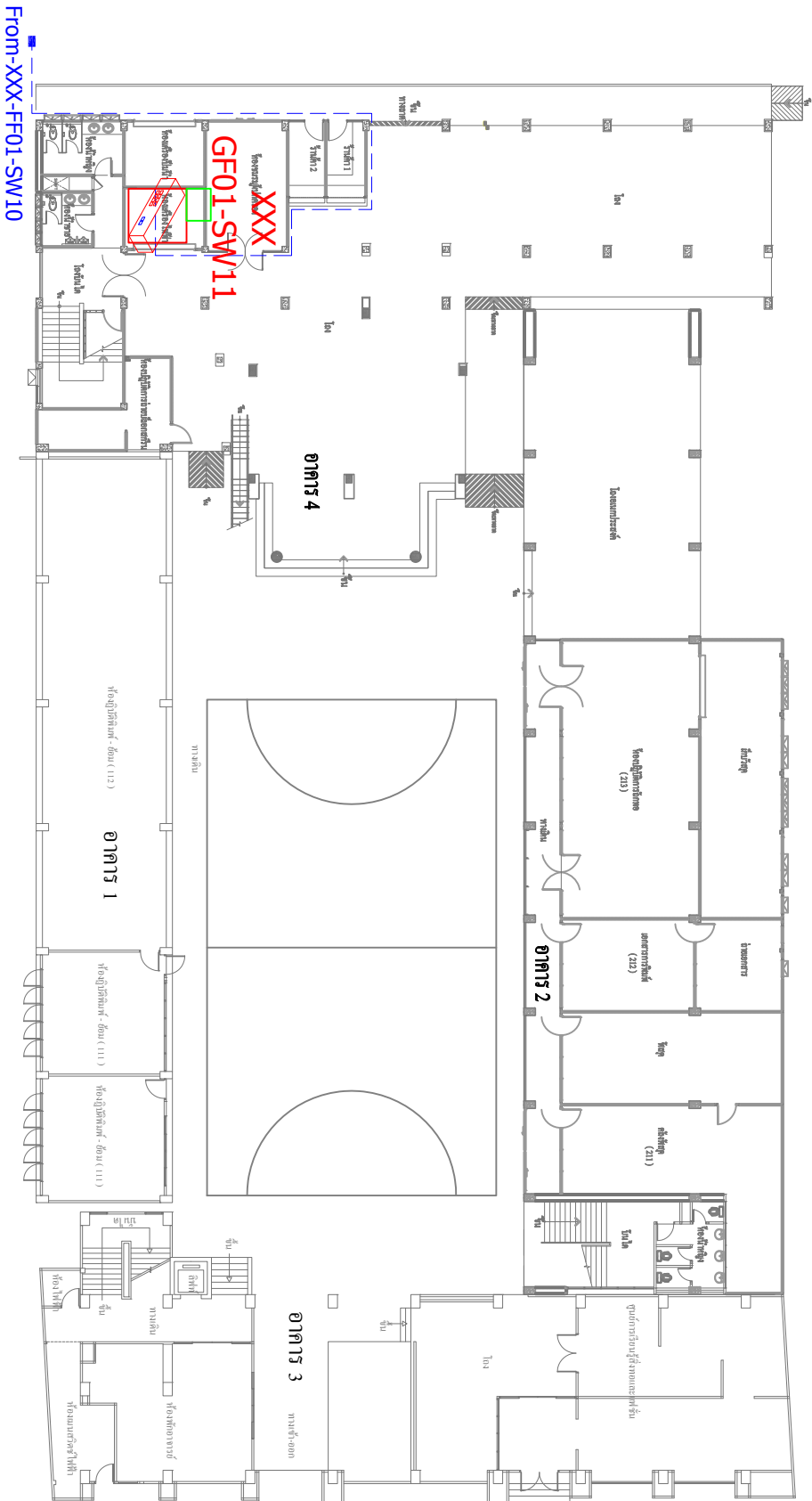
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**  
**ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร**  
 คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 90 ปี (F)  
 ( Faculty of Business Administration Building 90 Year )



แผนผังพื้นที่ 1

RACK 9U 2P BOX กล่องกันน้ำ	SWITCH S5300-10P SWITCH FIBER SWITCH S5324 ACCESSPOINT	UTP CAT6 Patch Cord Optical Fiber POWER	 Rajamangala University of Technology Phra Nakhon	<b>FIBER OPTIC FLOORPLAN</b>
----------------------------------	---	--	---	------------------------------

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาคาร 1-4 (G) ( Faculty of Textile Industry Building 1-4 )



แผนผังพื้นที่ 1

<p>RACK 9U</p>	<p>2P BOX</p>	<p>กล่องกินน้ำ</p>	<p>SWITCH S5300-10P</p>	<p>SWITCH FIBER</p>	<p>SWITCH S5324</p>	<p>ACCESSPOINT</p>
<p>UTP CAT6</p>	<p>Patch Cord</p>	<p>Optical Fiber</p>	<p>POWER</p>			

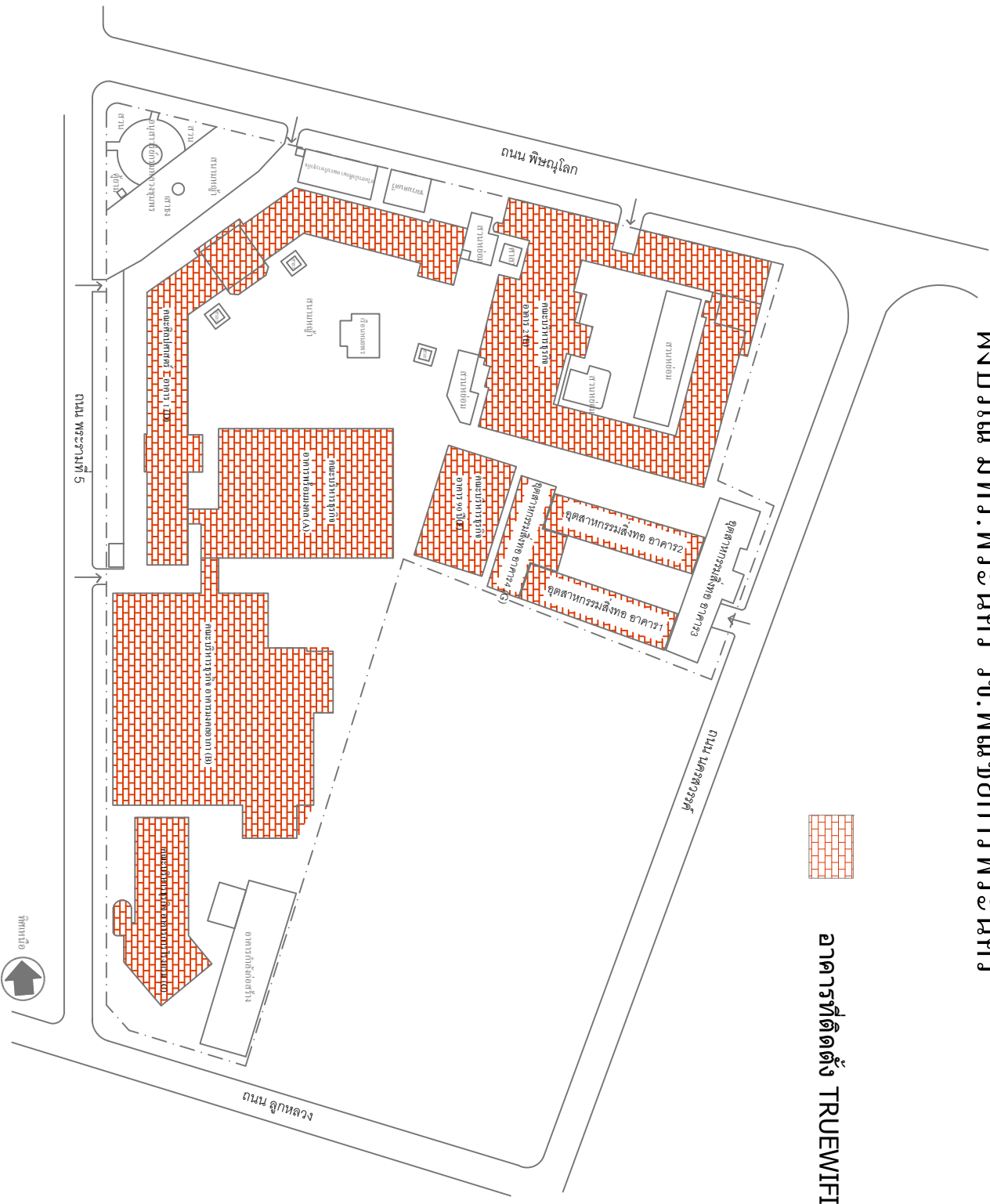
JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.

Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

FIBER OPTIC  
FLOORPLAN

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

## ผังบริเวณ มทร.พระนคร วจ.ปฏิบัติการพระนคร



	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER

**BUILDING FLOORPLAN**

JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 7.POWER PART





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 7.1 MDB PHOTO

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร พร้อมมงคล  
**Electrical System**

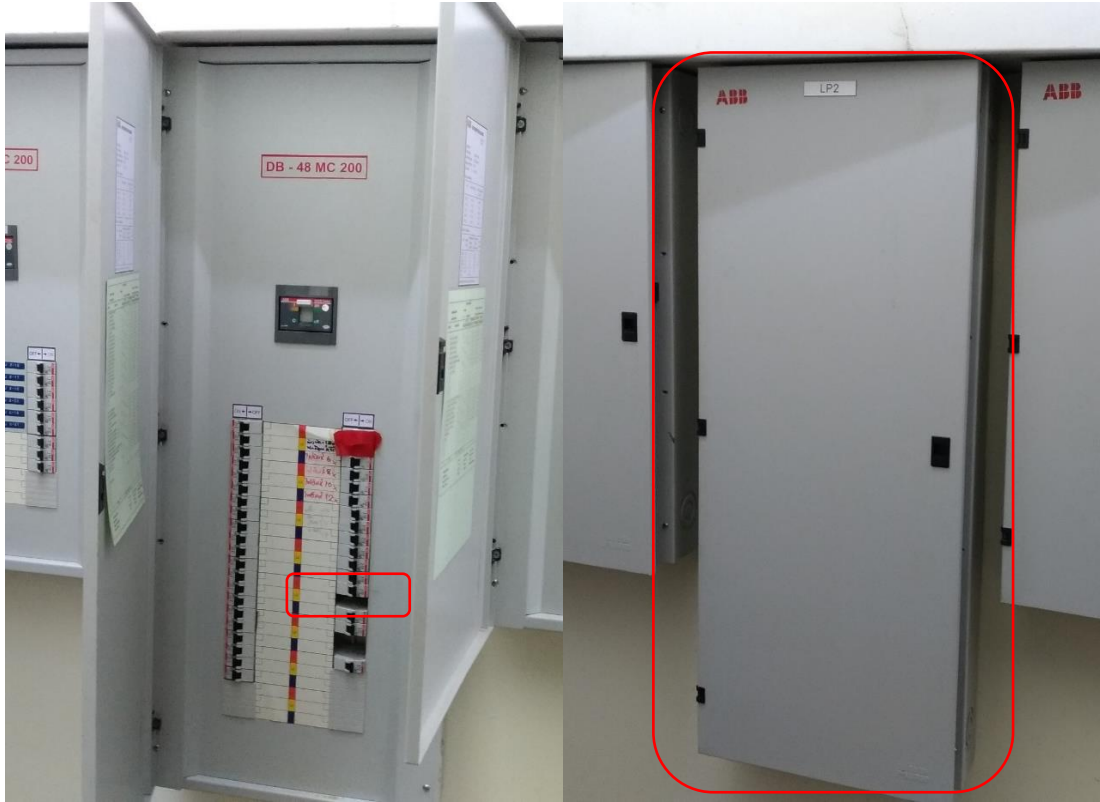


MDB# SW02  
2-LP-1 CB 10



ในห้องไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร มงคลอาภา  
**Electrical System**



MDB# SW03,SW04  
LP2      CB 29



ในห้องไฟฟ้า

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พาณิชย์พระนคร  
อาคาร การโรงแรม  
**Electrical System**

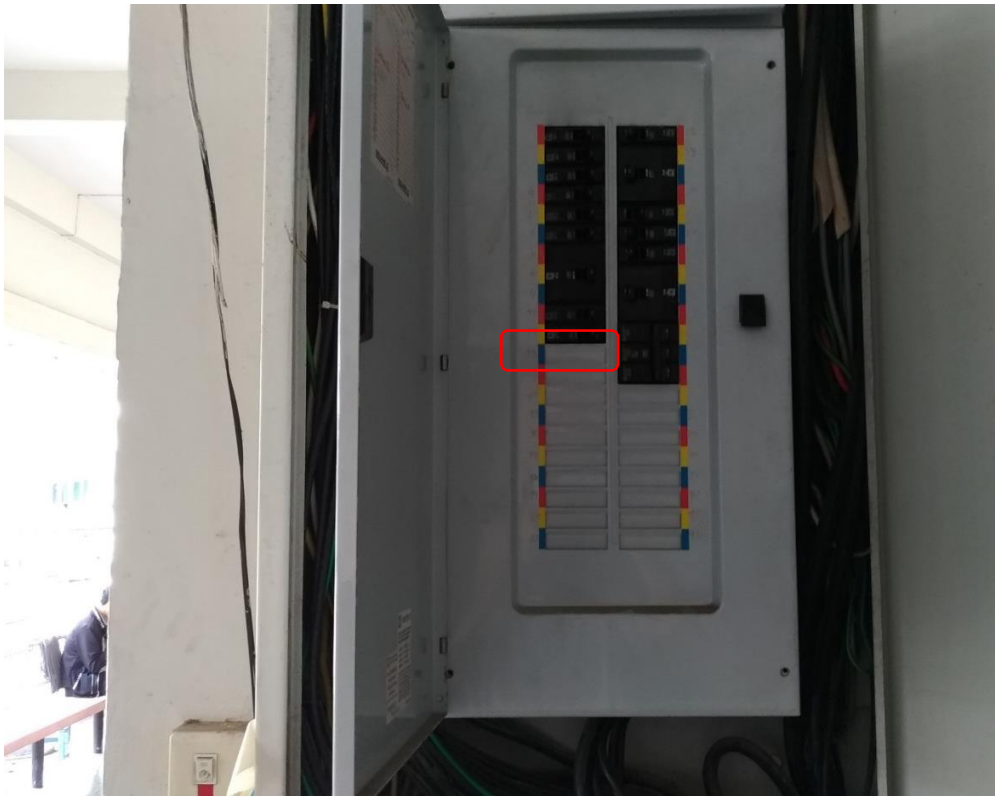


MDB# SW05  
CB 23



ตู้ไฟฟ้าข้างบันได

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร ศิลปศาสตร์  
**Electrical System**



MDB# SW06,SW07  
CB 23



หน้าบันไดทาง ขึ้น-ลง



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร 2  
**Electrical System**



MDB# SW01  
CB 17



ไต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร 90 ปี  
**Electrical System**

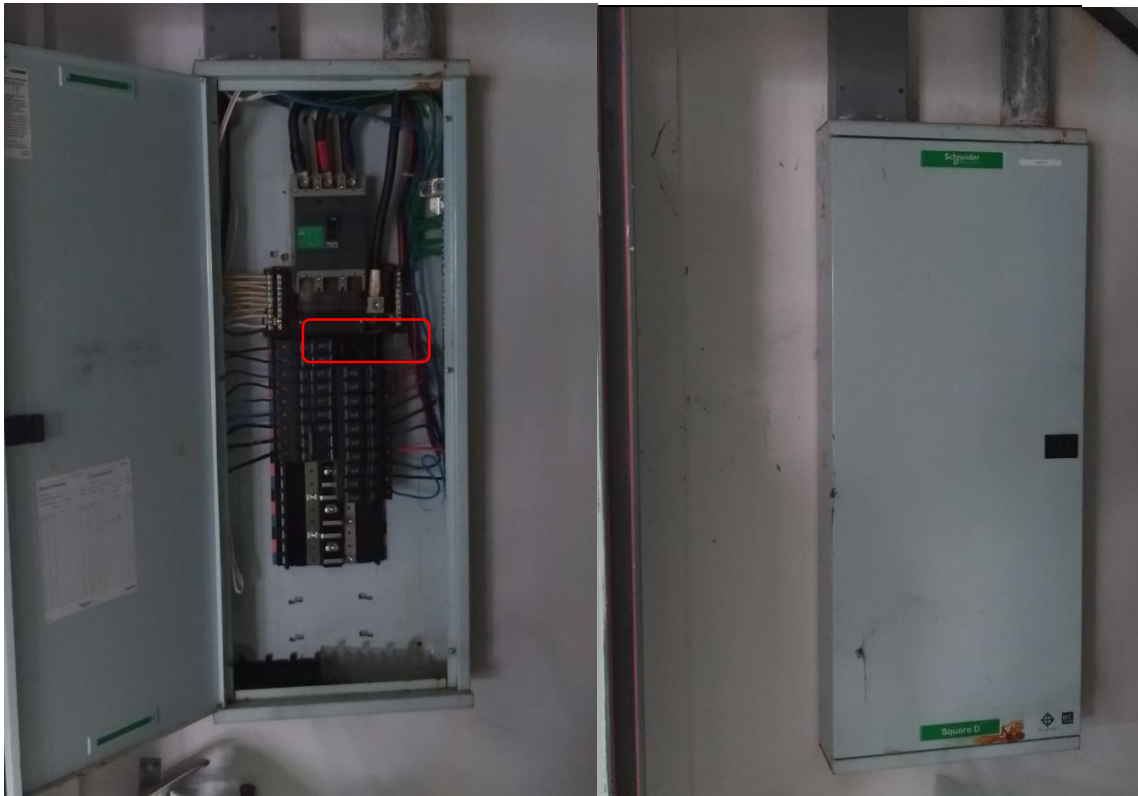


MDB# SW10  
CB 7



ข้างห้องล้างภาชนะ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร  
อาคาร อุตสาหกรรมสิ่งทอ 4  
**Electrical System**



MDB# SW11  
CB 2



ในห้องเครื่องไฟฟ้า





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 7.2 SINGLE LINE DIAGRAM

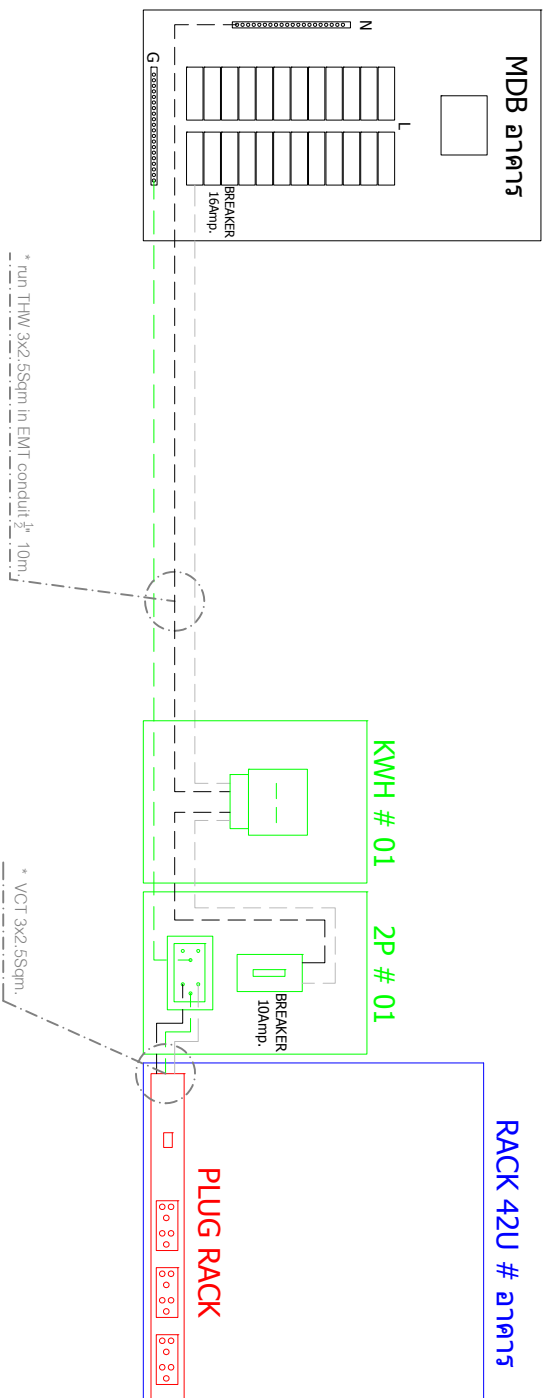
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P01)

คณะบริหารธุรกิจ อาคารพร้อมงคล (A)  
( Faculty of Business Administration Building Prommongkol )  
BAPM

MDB LOCATION  
: NETWORK CENTER

RACK LOCATION  
: NETWORK CENTER



\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.  
Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

SINGLE LINE  
DIAGRAM

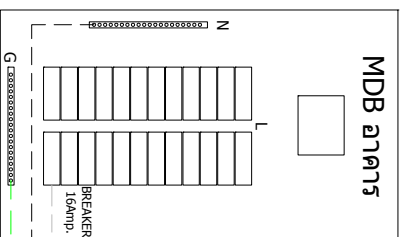
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P02)

คณะบริหารธุรกิจ อาคารพร้อมงคล (A)  
( Faculty of Business Administration Building Prommongkol )  
BAPM

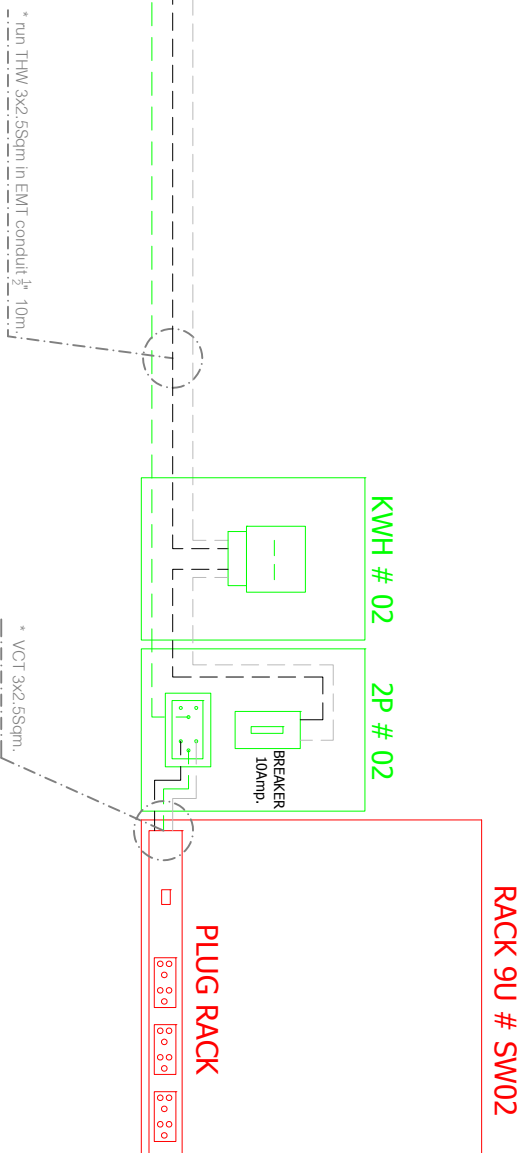
MDB LOCATION

: ห้องไฟฟ้า

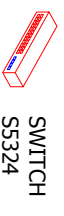
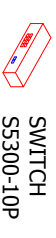
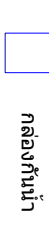


RACK LOCATION

: ห้องไฟฟ้า



\* หมายเหตุ : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



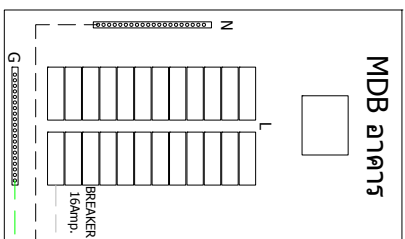
SINGLE LINE  
DIAGRAM

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

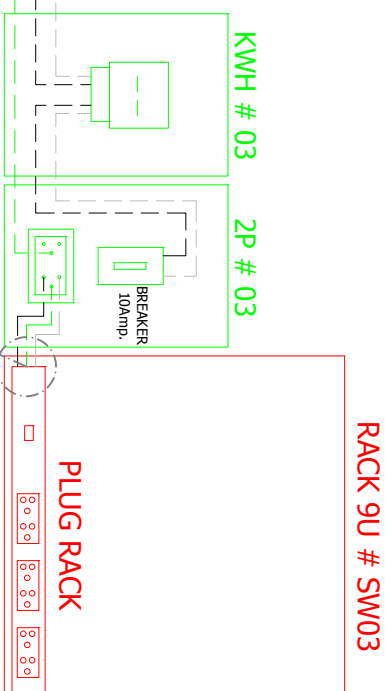
SINGLE LINE DIAGRAM (2P03)

คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B)  
( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )  
BANK

MDB LOCATION  
: ห้องไฟฟ้า 1



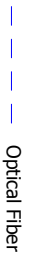
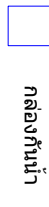
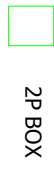
RACK LOCATION  
: ห้องไฟฟ้า 1



\* run THW 3x2.5Sqmm in EMT conduit 1/2" 10m.

\* VCT 3x2.5Sqmm.

\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



SINGLE LINE  
DIAGRAM

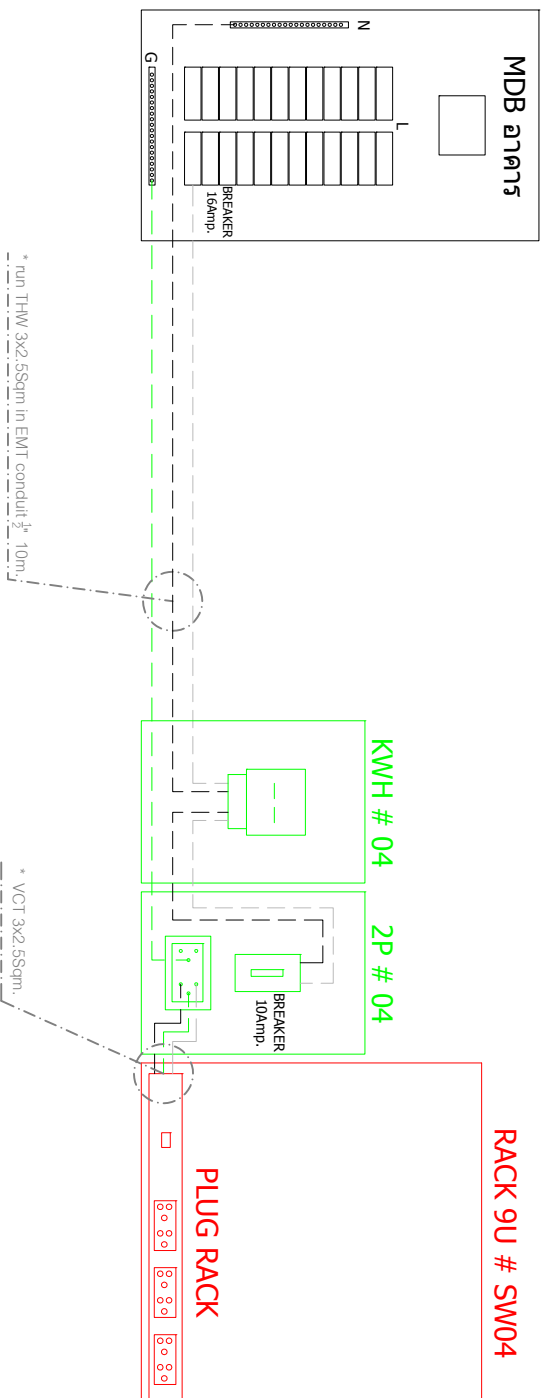
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P04)

คณะบริหารธุรกิจ อาคารมงคลอาภา (B)  
( Faculty of Business Administration Building Mongkolarpa )  
BANK

MDB LOCATION  
: CONTROL ROOM

RACK LOCATION  
: CONTROL ROOM



\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.  
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

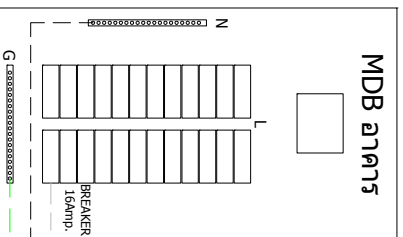
SINGLE LINE DIAGRAM

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร SINGLE LINE DIAGRAM (2P05)

คณะบริหารธุรกิจ อาคารการโรงแรม (C)  
( Faculty of Business Administration Building Hotel )  
BAHT

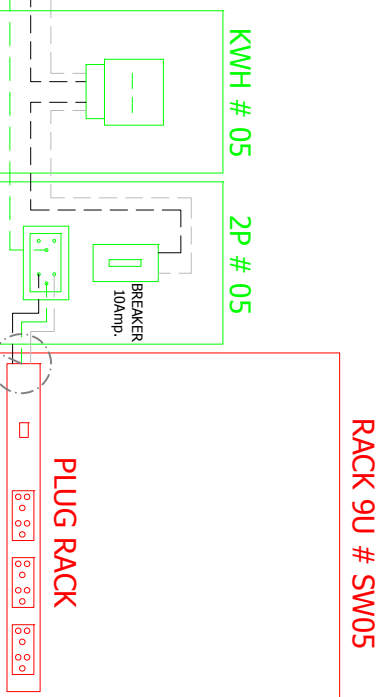
## MDB LOCATION

: ฐานข้อมูลอาคาร



## RACK LOCATION

: ฐานข้อมูลอาคาร



\* run THW 3x2.5Sqmm in EMT conduit 1/2" 10m.

\* VCT 3x2.5Sqmm.

\* หมายเหตุ : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

SINGLE LINE DIAGRAM

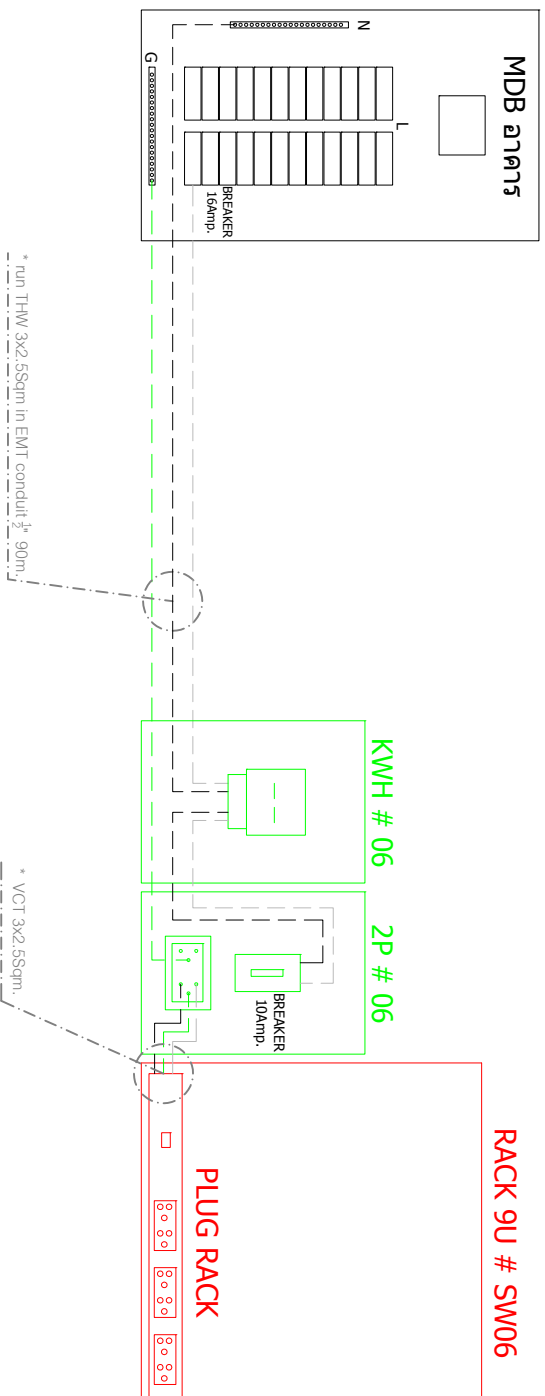
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P06)

คณะศิลปศาสตร์ อาคาร 1 (D)  
( Faculty of Liberal Arts Building 1 )  
LAB1

MDB LOCATION  
: ฐานห้อง 1110

RACK LOCATION  
: ใต้บันไดข้างงานบริการวิชาการ



\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

SINGLE LINE  
DIAGRAM

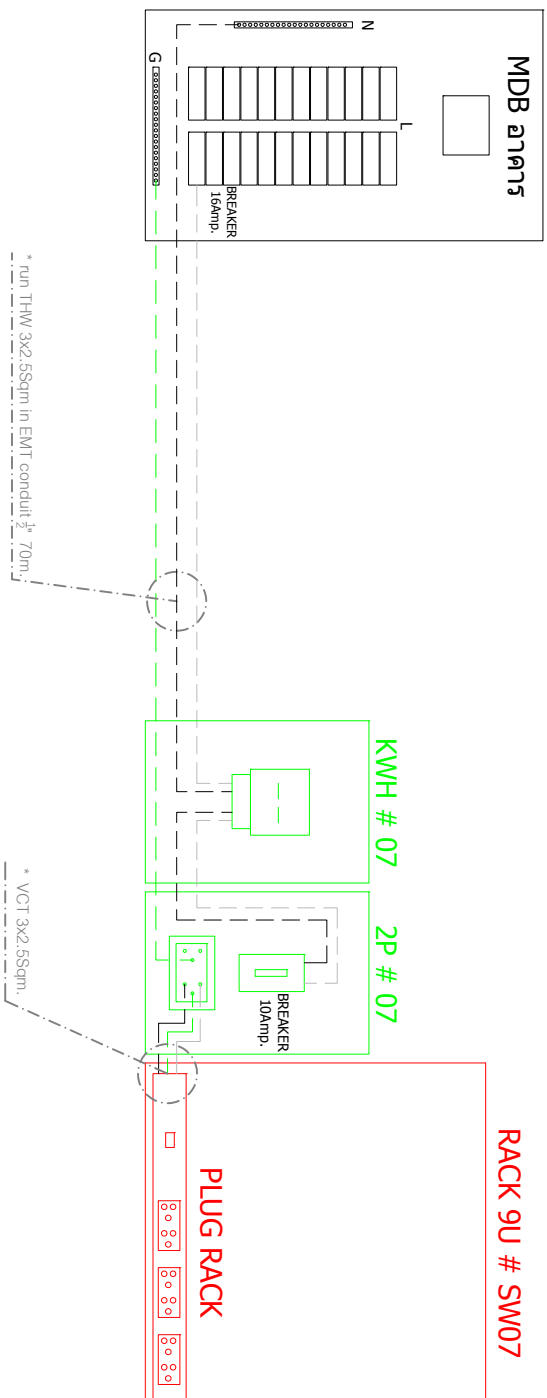
# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

## SINGLE LINE DIAGRAM (2P07)

คณะศิลปศาสตร์ อาคาร 1 (D)  
( Faculty of Liberal Arts Building 1 )  
LAB1

**MDB LOCATION**  
: ฐานห้อง 1110

**RACK LOCATION**  
: ใต้บันไดข้างห้องเก็บของ



\* หมายเหตุ : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร



RACK 9U



2P BOX



กล่องกินน้ำ



SWITCH  
S5300-10P



SWITCH  
FIBER



SWITCH  
S5324



ACCESSPOINT

--- UTP CAT6

--- Patch Cord

--- Optical Fiber

--- POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

SINGLE LINE  
DIAGRAM



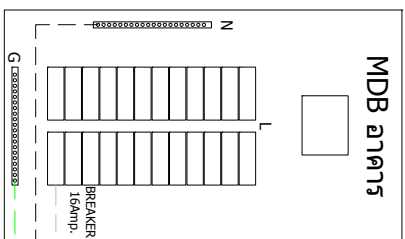
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P08)

คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 2 (E)  
( Faculty of Business Administration Building 2 )  
BAB2

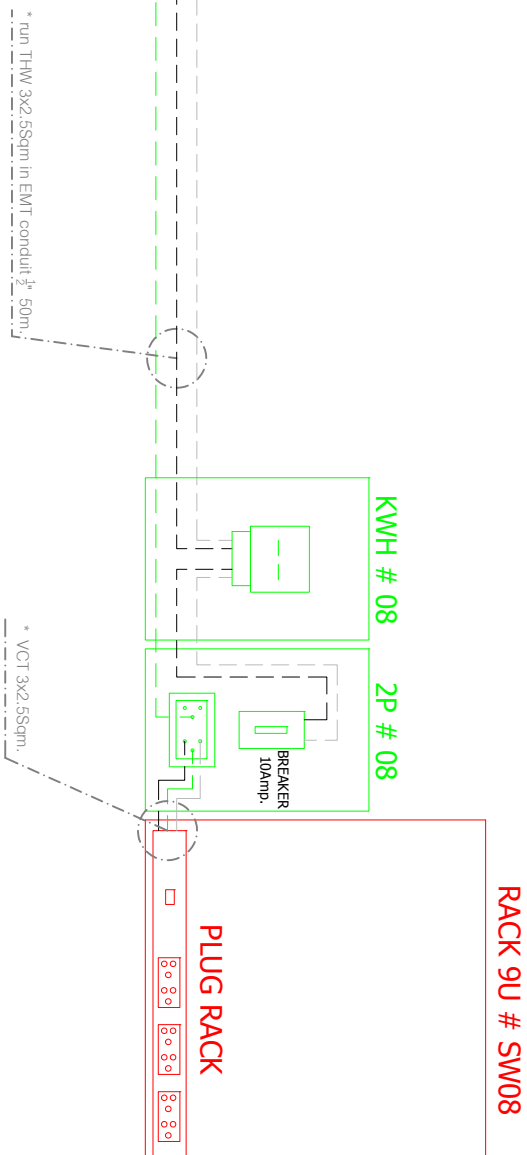
MDB LOCATION

: ฝั่งใต้ถนน ข้างห้องถ่ายเอกสาร

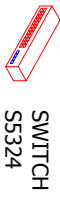
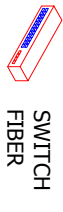
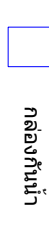
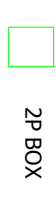


RACK LOCATION

: หน้าห้องงั้น่า



\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



SINGLE LINE  
DIAGRAM

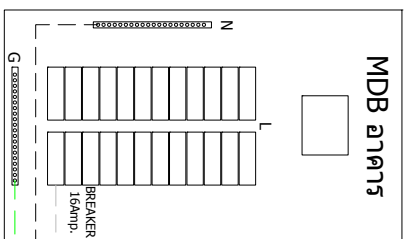
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

SINGLE LINE DIAGRAM (2P09)

คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 2 (E)  
( Faculty of Business Administration Building 2 )  
BAB2

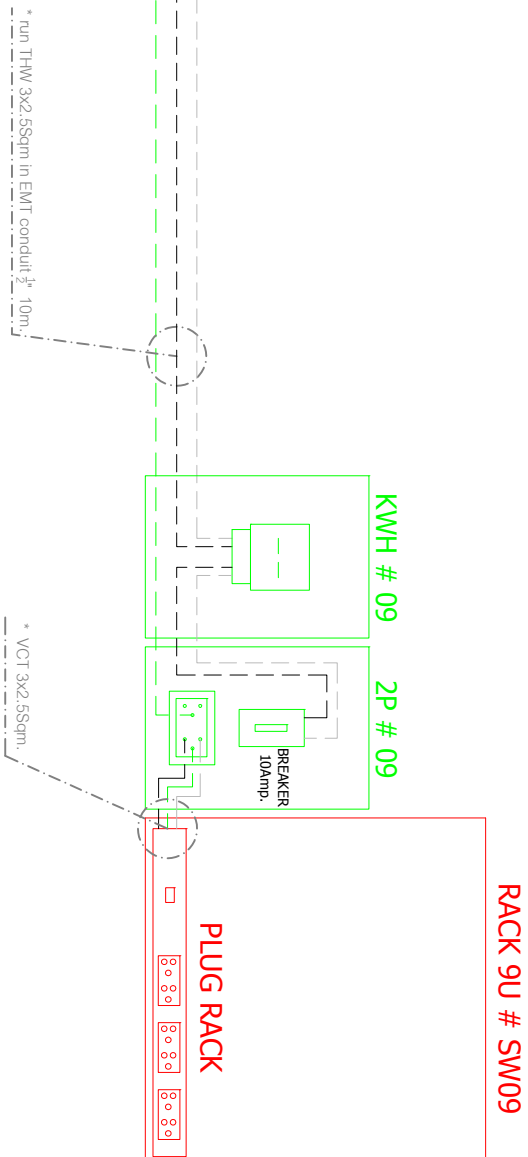
MDB LOCATION

: ใต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ

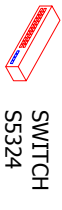
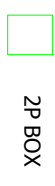


RACK LOCATION

: ใต้บันไดข้างสำนักงานพัสดุ



\* หมายเหตุ : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



SINGLE LINE  
DIAGRAM

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

## SINGLE LINE DIAGRAM (2P10)

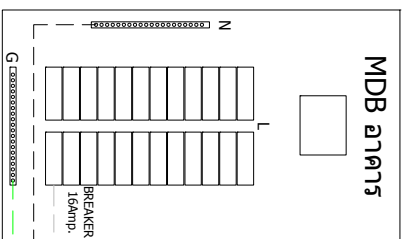
คณะบริหารธุรกิจ อาคาร 90 ปี (F)

( Faculty of Business Administration Building 90 Year )

BA90

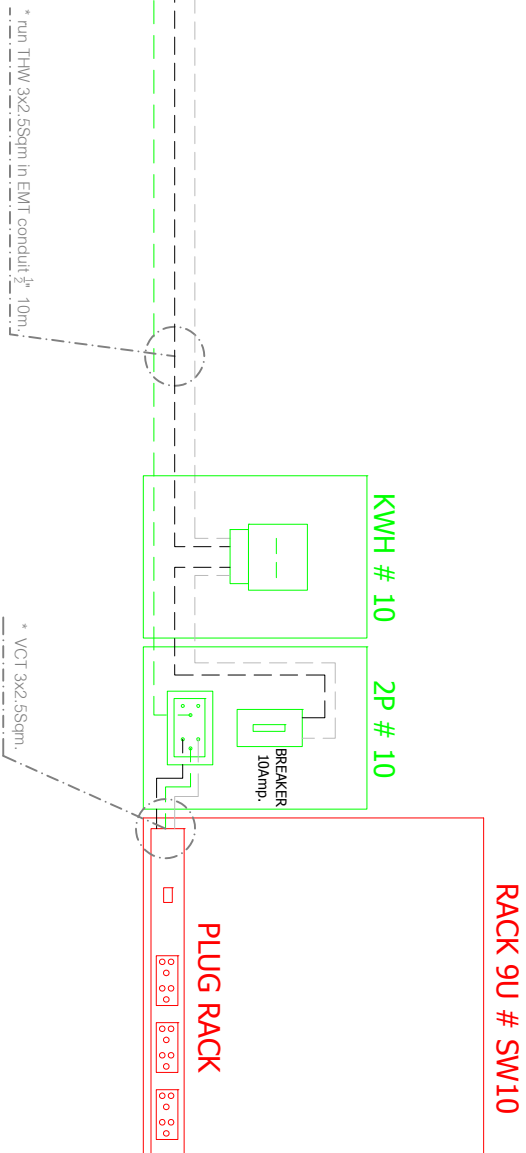
### MDB LOCATION

: ในห้องต่างสถานะ



### RACK LOCATION

: หน้าห้องต่างสถานะ



\* หมายถึง : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกินน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

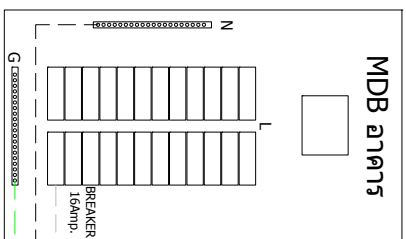
SINGLE LINE DIAGRAM

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ศูนย์ปฏิบัติการพระนคร

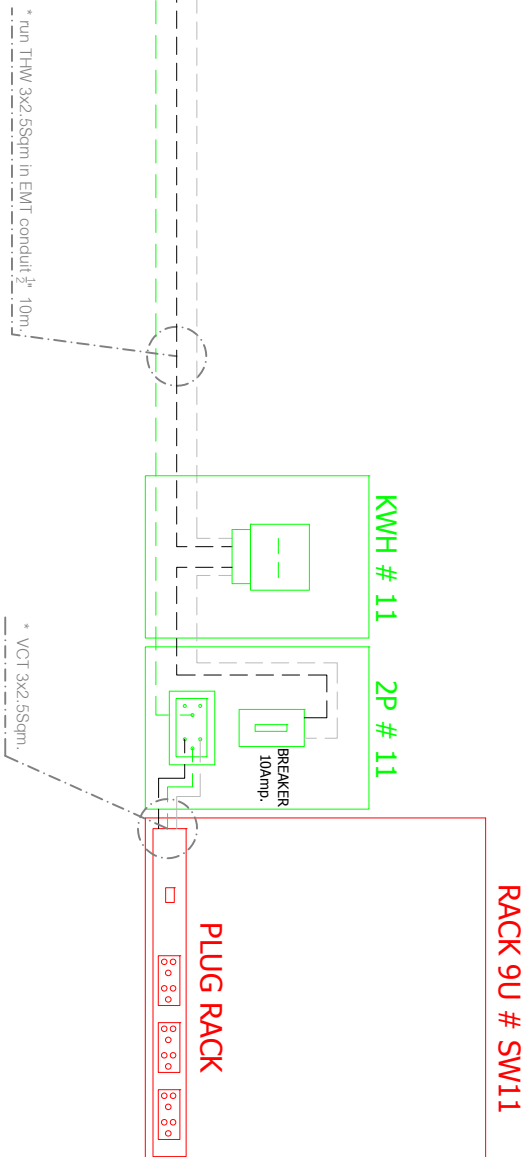
SINGLE LINE DIAGRAM (2P11)

คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ อาคาร 1-4 (G)  
( Faculty of Textile Industry Building 1-4 )  
TIB4

**MDB LOCATION**  
: ห้องเครื่องไฟฟ้า



**RACK LOCATION**  
: ห้องเครื่องไฟฟ้า



\* หมายเหตุ : ขอบใช้ไฟฟ้าตามอาคาร

	RACK 9U
	2P BOX
	กล่องกันน้ำ
	SWITCH S5300-10P
	SWITCH FIBER
	SWITCH S5324
	ACCESSPOINT
	UTP CAT6
	Patch Cord
	Optical Fiber
	POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO., LTD.



Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

SINGLE LINE DIAGRAM



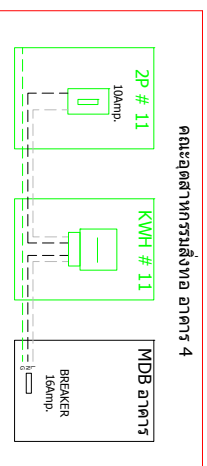
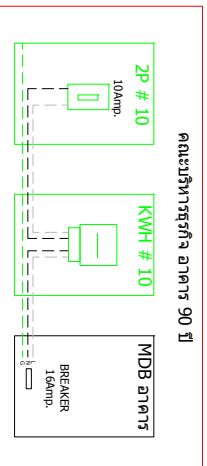
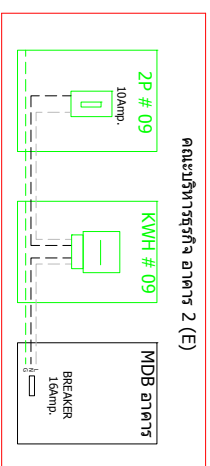
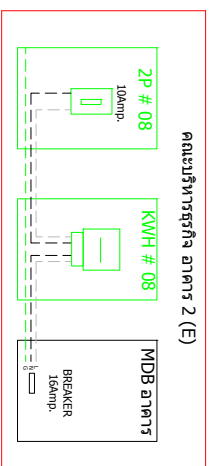
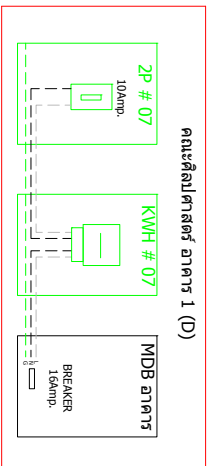
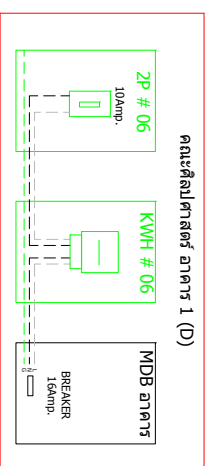
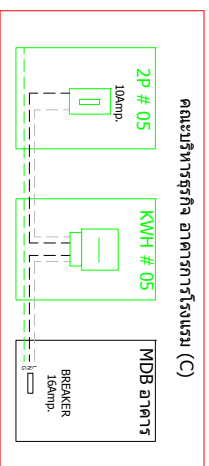
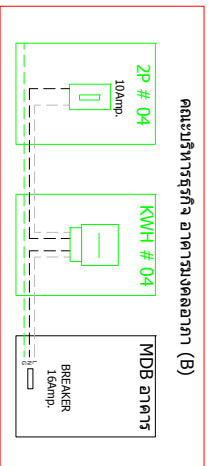
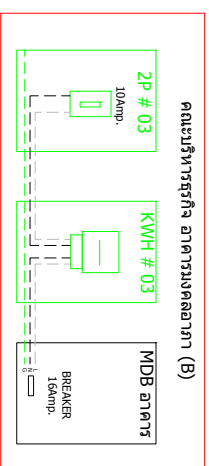
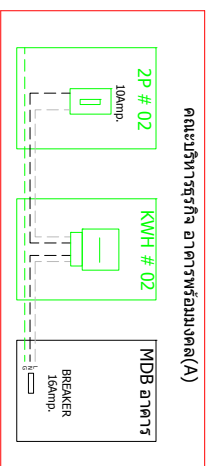
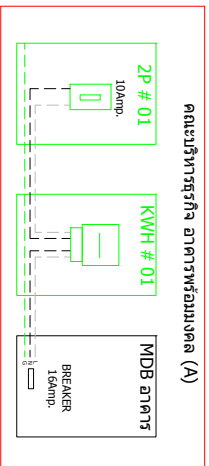
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 7.3 POWER DIAGRAM

# มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## ศูนย์พัฒนียุทธการพระนคร

### POWER DIAGRAM



RACK 9U



2P BOX



กลองกั้นน้ำ



SWITCH S5300-10P



SWITCH FIBER



SWITCH S5324



ACCESSPOINT

--- UTP CAT6

--- Patch Cord

--- Optical Fiber

--- POWER



JV CONSTRUCTION AND SUPPLY CO.,LTD.



Rajamangala  
University of  
Technology  
Phra Nakhon

POWER DIAGRAM

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

**Power Consumption**

ราคาค่าไฟฟ้า (University)				
No	Cabinet / Equipment	Power Consumption		
		Power	Amount	Total
1	Access Point			
	CISCO AIR-CAP 1852I-S-K9	15.4	81	1,247
2	Switch			
	Switch Huawei S5300-10P-PWR	11.5	8	92
	Switch Huawei S5324TP-PWR	31.08	4	124
3	WLC			
	CISCO 2504 Wireless Controller	31.08	1	31
Total Power (Max)				1,495
Total Unit(Typical)				1.49
Total Unit(Average)				0.76
Total Unit/day				18.24
Total Unit/month				509.73
Total Cost/Month				2,038.91
Total Cost/Year				24,466.89

4B/Unit

เวลาทำการปกติ 10 ชม 80%  
 เวลาหยุดทำการ 14 ชม 30%  
 ใน 1 เดือนทำงาน 25 วัน  
 วันหยุดคิด 30%



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์พณิชยการพระนคร

## 8.TRANSMISSION PART



อาคาร พร้อมมงคล  
**TRANSMISSION PART**



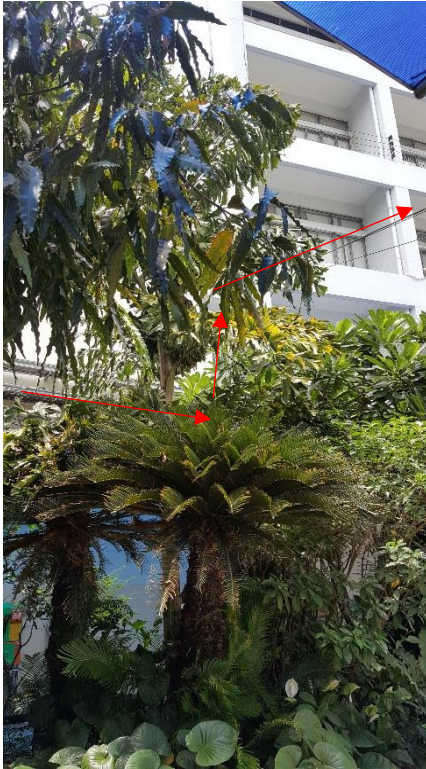
ในห้อง SEVER ชั้น2

อาคาร พร้อมมงคล  
**TRANSMISSION PART**

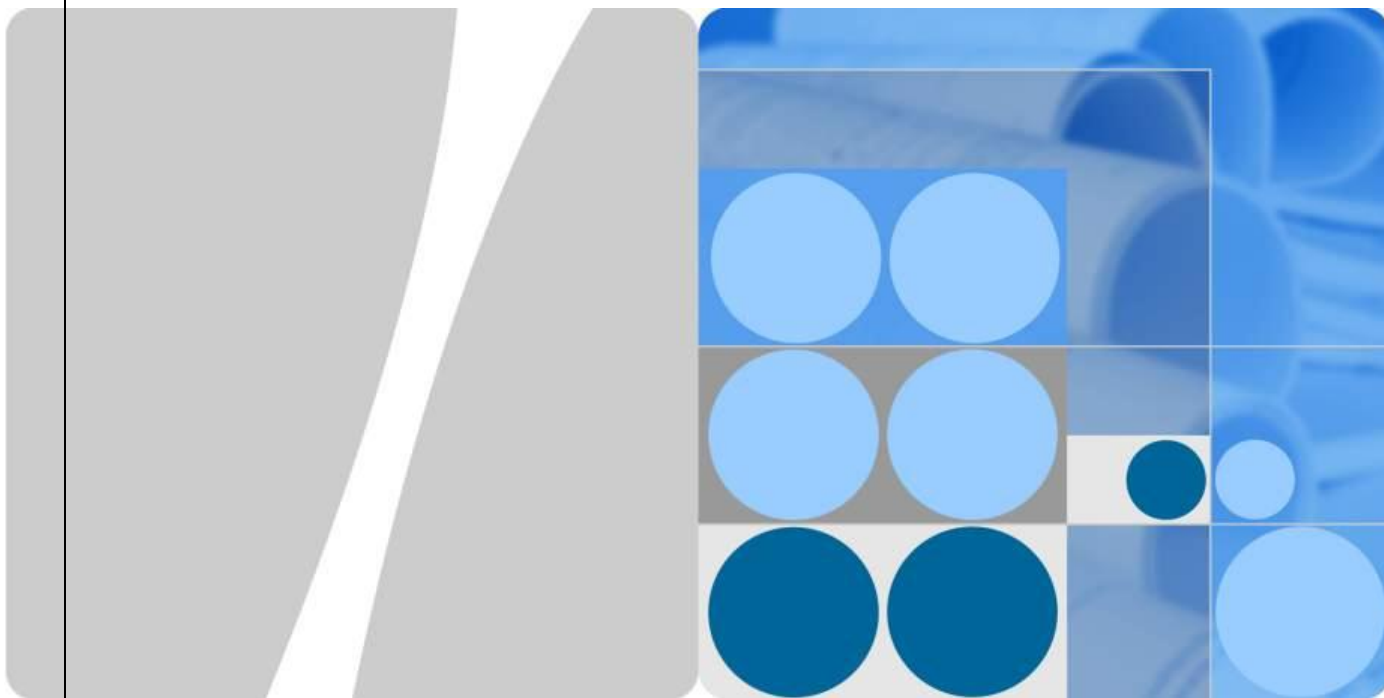




อาคาร พร้อมมงคล  
**TRANSMISSION PART**



## 9. MATERIAL SPECIFICATION



# Huawei S5300LI V200R005 Switch Product Brochures

Issue V1.0  
Date 2014-10-25

Huawei Technologies Co., Ltd.










## S5300-LI Series Gigabit Enterprise Switches

### Product Overview

The S5300-LI is a next-generation energy-saving gigabit Layer 2 Ethernet switch that provides flexible GE access ports and extensive services. It supports EEE and device sleeping, providing customers with a green, easy-to-manage, easy-to-expand, and cost-effective gigabit to the desktop solution.

### Product Appearance

Appearance	Description
 <b>S5300-28P-LI-AC</b>  <b>S5300-28P-LI-DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X SFP ports</li> <li>● Two models: AC model and DC model, supporting RPS (redundant power supply)</li> <li>● Forwarding performance: 42 Mpps</li> </ul>
 <b>S5300-52P-LI-AC</b>  <b>S5300-52P-LI-DC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Forty-eight 10/100/1000 Base-T ports and four 1000Base-X ports</li> <li>● Two models: AC model and DC model, supporting RPS (redundant power supply)</li> <li>● Forwarding performance: 78Mpps</li> </ul>
 <b>S5306TP-LI-AC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Four 10/100/1000 Base-T ports and two combo ports</li> <li>● Forwarding performance: 9Mpps</li> </ul>
 <b>S5300-10P-LI-AC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eight 10/100/1000 Base-T ports and two GE SFP ports</li> <li>● Forwarding performance: 15Mpps</li> </ul>
 <b>S5300-28X-LI-AC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 10GEBASE-X SFP+ ports</li> <li>● Forwarding performance: 95.2Mpps</li> </ul>



Item	S5300-LI				
Item	S5306TP-LI-AC	S5300-10P-LI-AC	S5300-28P-LI S5300-28X-LI S5300-28X-LI-24S	S5300-52P-LI S5300-52X-LI	S5300-52X-LI-48CS
and maintenance	MAC Forced Forwarding (MFF) Virtual cable test Port mirroring and RSPAN (remote port mirroring) Remote configuration and maintenance using Telnet SNMP v1/v2/v3 RMON Web NMS System logs and alarms of different levels GVRP MUX VLAN 802.3az EEE Dying gasp				
Operating environment	Operating temperature: 0°C–50°C (long term); -5°C–55°C (short term) Relative humidity: 10%–90% (non-condensing)				
Input voltage	AC: Rated voltage range: 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz Maximum voltage range: 90 V to 264 V AC, 50/60 Hz DC: Rated voltage range: -48 V to -60 V, DC Maximum voltage range: -36 V to -72 V, DC Note: PoE-support switches do not use DC power supplies.				
Dimensions (W x D x H)	S5300-28P-LI/S5300-28X-LI-AC/S5300-28X-LI-DC/S5300-28X-LI-24S-AC/S5300-28X-LI-24S-DC: 442 mm x 220 mm x 43.6 mm S5300-52P-LI: 442 mm x 310 mm x 43.6 mm S5300-10P-LI-AC/S5306TP-LI-AC: 250mm x 180mm x 43.6mm				
Power consumption	S5300-28P-LI<25W	S5300-52P-LI<52W	S5306TP-L-ACI<29W	S5300-10P-LI-AC<11.5W	S5300-28X-LI<25.5W S5300-28X-LI-24S<54W

# Quidway S5300 Series Gigabit Switches





## Product Overview

Quidway S5300 series gigabit switches (hereinafter referred to as the S5300s) are new generation Ethernet gigabit switches developed by Huawei to meet the requirements for high-bandwidth access and Ethernet multi-service convergence, providing powerful Ethernet functions for carriers and enterprise customers. Based on the new generation high-performance hardware and Huawei Versatile Routing Platform (VRP) software, the S5300 features large capacity and gigabit interfaces of high density, provides 10G uplinks, meeting customers' requirements for the 1G and 10G uplink devices of high density. The S5300 can meet the requirements of multiple scenarios such as service convergence on campus networks and intranets, the access to the IDC at a rate of 1000 Mbit/s, and the access to computers at a rate of 1000 Mbit/s on intranets.

The S5300 is a case-shaped device with a chassis of 1 U high. The S5300 series are classified into SI (standard) and EI (enhanced) models. The S5300 of the SI version supports Layer 2 functions and basic Layer 3 functions, and the S5300 of the EI version supports complicated routing protocols and rich service features. The models of the S5300 consist of S5324TP-SI, S5328C-SI, S5328C-EI, S5328C-EI-24S, S5348TP-SI, S5352C-SI, S5352C-EI, S5324TP-PWR-SI, S5328C-PWR-SI, S5328C-PWR-EI, S5348TP-PWR-SI, S5352C-PWR-SI, and S5352C-PWR-EI.

## Appearance of the S5300

The S5300 series consist of the following models.



S5324TP-SI: It provides twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It has two models: one uses DC power modules and the other uses AC power modules. It supports RPS 12 V power modules in backup mode and USB interfaces.



S5324TP-PWR-SI: It provides twenty-four 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It supports two hot-swappable AC power modules, PoE, and USB interfaces.



S5348TP-SI: It provides forty-eight 10/100/1000Base-T ports and four 1000Base-X combo ports. It has two models: one uses DC power modules and the other uses AC power modules. It supports RPS 12 V power modules in backup mode and USB interfaces.

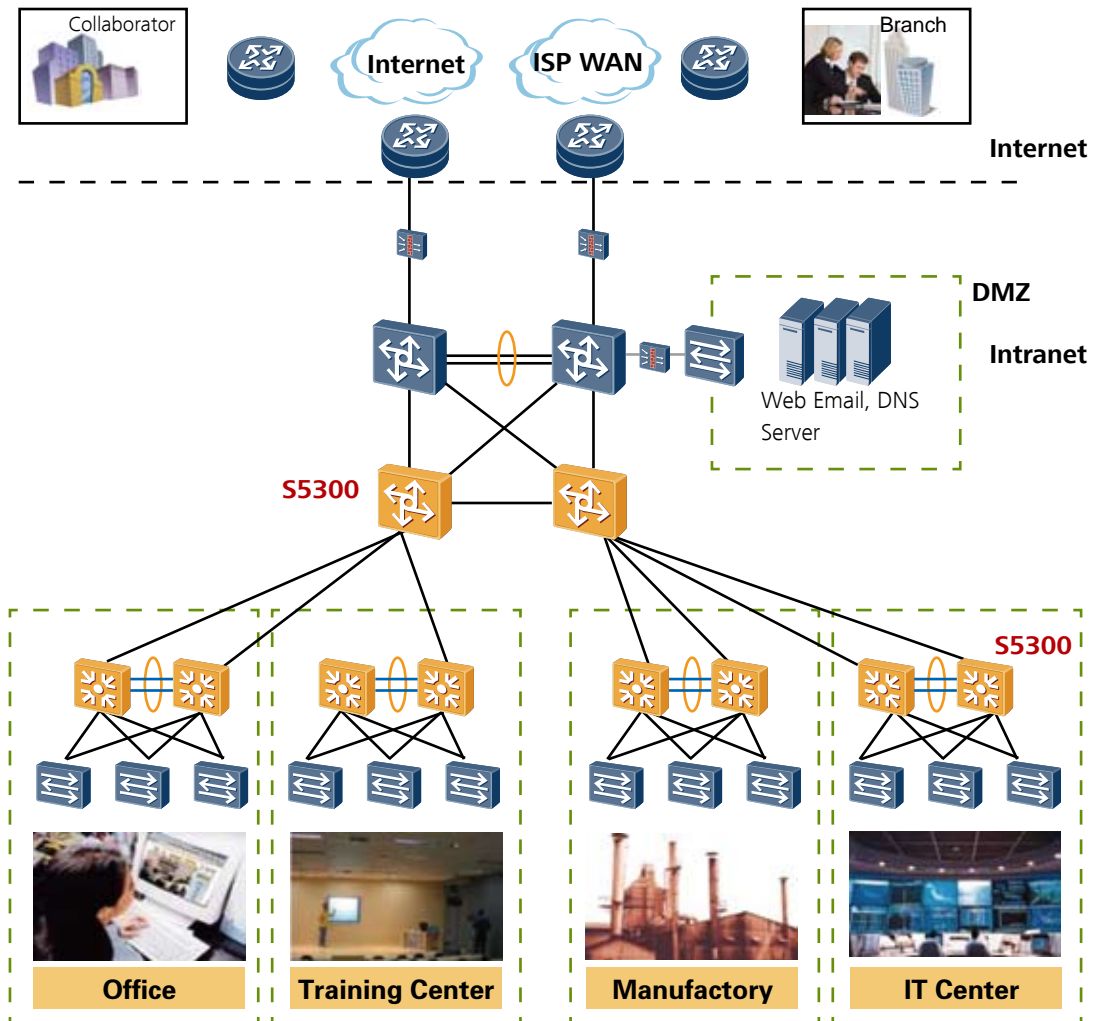
Item	S5300-SI				S5300-EI		
	S5324TP-SI/ S5324TP -PWR-SI	S5328C -SI/S5328C -PWR-SI	S5348TP -SI/S5348TP -PWR-SI	S5352C -SI/S5352C -PWR-SI	S5328C -EI/S5328C -PWR-EI	S5328C -EI-24S	S5352C -EI/S5352C -PWR-EI
Security	<p>Supports hierarchical user management and password protection.</p> <p>Supports DoS attack defense and ARP attack defense.</p> <p>Supports the binding of the IP address, MAC address, interface, and VLAN.</p> <p>Supports interface isolation, interface security, and sticky MAC.</p> <p>Supports blackhole MAC addresses.</p> <p>Supports the limit on the number of learned MAC addresses.</p> <p>Supports IEEE 802.1x authentication and the limit on the number of users on an interface.</p> <p>Supports multiple authentication methods including AAA authentication, RADIUS authentication, HWTACACS+ authentication, and NAC.</p> <p>Supports SSH v2.0.</p> <p>Supports CPU protection.</p>						
Management and maintenance	<p>Supports iStack;</p> <p>Supports MFF.</p> <p>Supports the virtual cable test.</p> <p>Supports Ethernet OAM (802.3ah and 802.1ag).</p> <p>Supports interface mirroring and RSPAN.</p> <p>Supports remote configuration and maintenance through Telnet.</p> <p>Supports SNMPv1/v2/v3.</p> <p>Supports RMON.</p> <p>Supports the iManager NMS and Web management.</p> <p>Supports HGMP.</p> <p>Supports the system log and hierarchical alarm.</p> <p>Supports GVRP.</p> <p>Supports MUX VLAN.</p>						
Working environment	Working temperature: 0°C–50°C (long term); -5°C–55°C (short term); relative humidity: 10%–90% (non-condensing)						
Input voltage	<p>AC:</p> <p>Rated voltage: 100 V to 240 V AC, 50/60 Hz</p> <p>Maximum voltage: 90 to 264 V AC, 50/60 Hz</p> <p>DC:</p> <p>Rated voltage range: -48 V to -60 V, DC</p> <p>Maximum voltage: -36 to -72 V DC</p> <p>Note: POE hosts do not support DC power modules.</p>						
Dimensions (width x depth x height)	442 × 220 × 43.6	442 × 420 × 43.6					

Item	S5300-SI				S5300-EI		
	S5324TP-SI/ S5324TP -PWR-SI	S5328C -SI/S5328C -PWR-SI	S5348TP -SI/S5348TP -PWR-SI	S5352C -SI/S5352C -PWR-SI	S5328C -EI/S5328C -PWR-EI	S5328C -EI-24S	S5352C -EI/S5352C -PWR-EI
Power consumption	Non-PoE: < 40 W PoE: Max: 455 W (PoE: 370 W)	Non-PoE: < 56 W PoE: Max: 891 W (PoE: 740 W)	Non-PoE: < 64 W PoE: Max: 907 W (PoE: 740 W)	Non-PoE: < 78 W POE: Max: 917 W (PoE: 740 W)	Non-PoE: < 60 W POE: Max: 472 W (PoE: 370 W)	<63W	Non-PoE: < 88 W POE: Max: 930 W (PoE: 740 W)

## Application scenario

### Application in the access/convergent layer of large enterprise/campus network

The S5300 can function as the convergence device of large-scale enterprise networks and improves network reliability through link aggregation and dual-homing.



## Order Information

### 1. List of S5300 series Ethernet switches and optical modules

Product Description
S5324TP-SI-AC (input voltage: 220 V AC)
S5324TP-SI-DC (input voltage: -48 V DC)
S5328C-SI (supports two hot-swappable AC power modules, with the input voltage being 220 V or -48 V DC)
S5328C-EI (supports two hot-swappable AC power modules, with the input voltage being 220 V or -48 V DC)
S5328C-EI-24S (supports two hot-swappable AC power modules, with the input voltage being 220 V or -48 V DC)
S5348TP-SI-AC (input voltage: 220 V AC)
S5348TP-SI-DC (input voltage: -48 V DC)
S5352C-SI (supports two hot-swappable AC power modules, with the input voltage being 220 V or -48 V DC)
S5352C-EI (supports two hot-swappable AC power modules, with the input voltage being 220 V or -48 V DC)
S5324TP-PWR-S (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
S5348TP-PWR-SI (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
S5328C-PWR-SI (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
S5328C-PWR-EI (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
S5352C-PWR-SI (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
S5352C-PWR-EI (supports two hot-swappable AC power modules and PoE, with the input voltage being 220 V)
4*GE SFP uplink subcard
2*10GE XFP uplink subcard
2*10GE SFP + uplink subcard
4*10GE SFP + uplink subcard



## Cisco Aironet 1850 Series Access Points



### Product Overview

Ideal for small and medium-sized networks, the Cisco® Aironet® 1850 Series delivers industry-leading performance for enterprise and service provider markets via enterprise-class 4x4 MIMO, four-spatial-stream access points that support the IEEE's new 802.11ac Wave 2 specification. The Aironet 1850 Series extends support to a new generation of Wi-Fi clients, such as smartphones, tablets, and high-performance laptops that have integrated 802.11ac Wave 1 or Wave 2 support.

### Features and Benefits

With 802.11ac Wave 2, the Aironet 1850 Series provides a data rate of up to 1.7 Gbps on the 5-GHz radio, more than triple the rates offered by today's high-end 802.11n access points. It also enables a total aggregate dual-radio data rate of 2.0 Gbps, providing the necessary foundation for enterprise and service provider networks to stay ahead of the performance and bandwidth expectations and needs of their wireless users.

Due to its convenience, wireless access is increasingly the preferred form of network connectivity for corporate users. Along with this shift, there is an expectation that wireless should not slow down users' day-to-day work, but should enable a high-performance experience while allowing users to move freely. The 1850 Series delivers industry-leading performance for highly secure and reliable wireless connections and provides a robust mobility experience that includes:

- 802.11ac Wave 2 with 4x4 multiple-input multiple-output (MIMO) technology with four spatial streams when operating in single-user MIMO mode and three spatial streams while operating in multiuser MIMO mode, offering 1.7-Gbps rates for more capacity and reliability than competing access points.
- Multiuser MIMO, allowing transmission of data to multiple 802.11ac Wave 2 capable clients simultaneously to improve client experience. Prior to multiuser MIMO, 802.11n and 802.11ac Wave 1 access points could transmit data to only one client at a time, typically referred to as single-user MIMO.
- Transmit beamforming technology to improve downlink performance to mobile devices, including one-, two-, and three-spatial-stream devices on 802.11ac, while improving battery life on mobile devices such as smartphones and tablets.

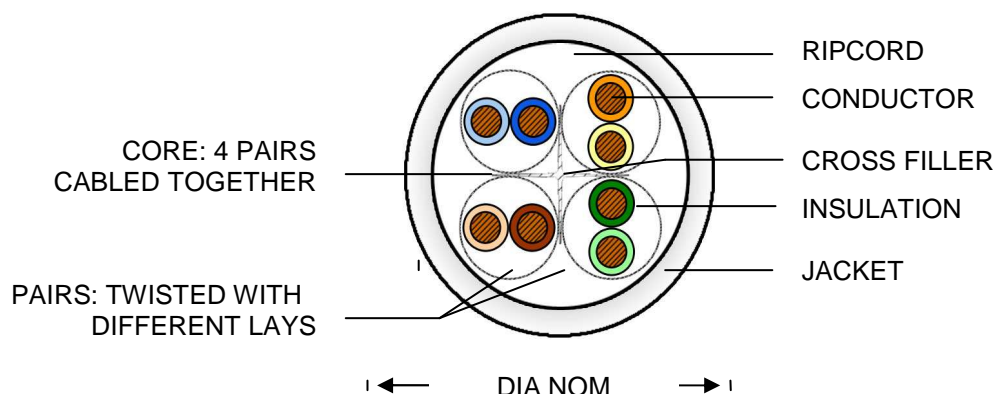
Feature	Specifications				
	7	2	-73 dBm	-70 dBm	-67 dBm
	8	2	-68 dBm	-66 dBm	-63 dBm
	9	2	NA	-64 dBm	-61 dBm
	0	3	-91 dBm	-88 dBm	-84 dBm
	7	3	-71 dBm	-68 dBm	-65 dBm
	8	3	-66 dBm	-64 dBm	-61 dBm
	9	3	-64 dBm	-62 dBm	-59 dBm
	<b>MCS Index</b>	<b>Spatial Streams</b>			
			<b>VHT20</b>	<b>VHT40</b>	<b>VHT80</b>
	0	4	-89 dBm	-86 dBm	-82 dBm
	7	4	-69 dBm	-66 dBm	-63 dBm
	8	4	-64 dBm	-62 dBm	-59 dBm
	9	4	NA	-60 dBm	-57 dBm
<b>Maximum transmit power</b>	<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11b <ul style="list-style-type: none"> <li>22 dBm, 3 antennas</li> </ul> </li> <li>802.11g <ul style="list-style-type: none"> <li>22 dBm, 3 antennas</li> </ul> </li> <li>802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> <li>22 dBm, 3 antennas</li> </ul> </li> </ul>		<b>5 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a <ul style="list-style-type: none"> <li>23 dBm, 4 antennas</li> </ul> </li> <li>802.11n (HT20) <ul style="list-style-type: none"> <li>23 dBm, 4 antennas</li> </ul> </li> <li>802.11n (HT40) <ul style="list-style-type: none"> <li>23 dBm, 4 antennas</li> </ul> </li> <li>802.11ac <ul style="list-style-type: none"> <li>non-HT80: 23 dBm, 4 antennas</li> <li>VHT20: 23 dBm, 4 antennas</li> <li>VHT40: 23 dBm, 4 antennas</li> <li>VHT80: 23 dBm, 4 antennas</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Note:</b> The maximum power setting will vary by channel and according to individual country regulations. Refer to the product documentation for specific details.					
<b>Available transmit power settings</b>	<b>2.4 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>22 dBm</li> <li>19 dBm</li> <li>16 dBm</li> <li>13 dBm</li> <li>10 dBm</li> <li>7 dBm</li> <li>4 dBm</li> <li>1 dBm</li> </ul>		<b>5 GHz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>23 dBm</li> <li>20 dBm</li> <li>17 dBm</li> <li>14 dBm</li> <li>11 dBm</li> <li>8 dBm</li> <li>5 dBm</li> <li>2 dBm</li> </ul>		
<b>Note:</b> The maximum power setting will vary by channel and according to individual country regulations. Refer to the product documentation for specific details.					
<b>Integrated antenna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz, gain 3 dBi, internal omni, horizontal beamwidth 360°</li> <li>5 GHz, gain 5 dBi, internal omni, horizontal beamwidth 360°</li> </ul>				
<b>External antenna (sold separately)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certified for use with antenna gains up to 6 dBi (2.4 GHz and 5 GHz)</li> <li>Cisco offers the industry's broadest selection of <a href="#">antennas</a>, delivering optimal coverage for a variety of deployment scenarios</li> </ul>				
<b>Interfaces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), Power over Ethernet (PoE)</li> <li>1 x 10/100/1000BASE-T autosensing (RJ-45), AUX (used for Link Aggregation)</li> <li>Management console port (RJ-45)</li> <li>USB 2.0 (enabled via future software)</li> </ul>				
<b>Indicators</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Status LED indicates boot loader status, association status, operating status, boot loader warnings, boot loader errors</li> </ul>				
<b>Dimensions (W x L x H)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Access point (without mounting bracket): 8.3 x 8.3 x 2 in. (210.8 x 210.8 x 50.8 mm)</li> </ul>				

Feature	Specifications
<b>Weight</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.12 lb (1.41 kg)</li> </ul>
<b>Environmental</b>	<p><b>Cisco Aironet 1850i</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nonoperating (storage) temperature: -22° to 158°F (-30° to 70°C)</li> <li>Nonoperating (storage) altitude test: 25°C, 15,000 ft.</li> <li>Operating temperature: 32° to 104°F (0° to 40°C)</li> <li>Operating humidity: 10% to 90% (noncondensing)</li> <li>Operating altitude test: 40°C, 9843 ft.</li> </ul> <p><b>Cisco Aironet 1850e</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nonoperating (storage) temperature: -22° to 158°F (-30° to 70°C)</li> <li>Nonoperating (storage) altitude test: 25°C, 15,000 ft.</li> <li>Operating temperature: -4° to 122°F (-20° to 50°C)</li> <li>Operating humidity: 10% to 90% (noncondensing)</li> <li>Operating altitude test: 40°C, 9843 ft.</li> </ul>
<b>System memory</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 GB DRAM</li> <li>256 MB flash</li> </ul>
<b>Input power requirements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AP1850: 44 to 57 VDC</li> <li>Power supply and power injector: 100 to 240 VAC; 50 to 60 Hz</li> </ul>
<b>Power draw</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20.9W</li> </ul> <p><b>Note:</b> When deployed using a Power over Ethernet (PoE) specification, the power drawn from the power sourcing equipment will be higher by some amount, depending on the length of the interconnecting cable.</p>
<b>Powering options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.3at</li> <li>Enhanced PoE</li> <li>Cisco power injector, AIR-PWRINJ4=</li> <li>Cisco local power supply, AIR-PWR-C=</li> <li>Cisco power injector, AIR-PWRINJ5= (<b>Note:</b> this injector supports 802.3af only)</li> <li>802.3af</li> </ul> <p><b>Note:</b> If 802.3af PoE is the source of power, (1) the 1852e 2.4-GHz radio will shift to 2x3 from 3x4, (2) The USB port and AUX Ethernet port are disabled on both the 1852i and 1852e.</p>
<b>Warranty</b>	Limited lifetime hardware warranty
<b>Compliance standards</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UL 60950-1</li> <li>CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1</li> <li>UL 2043</li> <li>IEC 60950-1</li> <li>EN 60950-1</li> <li>EN 50155</li> <li>Radio approvals: <ul style="list-style-type: none"> <li>FCC Part 15.247, 15.407</li> <li>RSS-210 (Canada)</li> <li>EN 300.328, EN 301.893 (Europe)</li> <li>ARIB-STD 66 (Japan)</li> <li>ARIB-STD T71 (Japan)</li> <li>EMI and susceptibility (Class B)</li> <li>FCC Part 15.107 and 15.109</li> <li>ICES-003 (Canada)</li> <li>VCCI (Japan)</li> <li>EN 301.489-1 and -17 (Europe)</li> <li>EN 60601-1-2 EMC requirements for the Medical Directive 93/42/EEC</li> </ul> </li> <li>IEEE standards: <ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g, 802.11n, 802.11h, 802.11d</li> <li>IEEE 802.11ac Draft 5</li> </ul> </li> <li>Security: <ul style="list-style-type: none"> <li>802.11i, Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2), WPA</li> <li>802.1X</li> <li>Advanced Encryption Standard (AES)</li> <li></li> </ul> </li> <li>Extensible Authentication Protocol (EAP) types:</li> </ul>

# Category 6 U/UTP Cable



219584-X, 219585-X



## Description

AMP NETCONNECT Category 6 (CAT6) cables exceed TIA/EIA-568-B.2-1, TIA/EIA 568-C and ISO/IEC 11801:2002 Class E, IEC61156-5, IEC60332-1-2, EN50288-6-1 and EN50173-1 performance requirements. They comply with all of the performance requirements for current and proposed applications such as Gigabit Ethernet 1000Base-T IEEE 802.3ab, 10Gbps IEEE 802.3an\* by limit distance and required test procedure by TSB-155, 100BASE-Tx, token ring, 155 Mbps ATM, 100 Mbps, 1.2Gbps, TP-PMD, ISDN, analog (Broadband, Baseband) and digital video and analog and digital voice (VoIP) and VoIP Camera application. The cable is available in white, gray, and blue, and packaged as reel-in-box.

## Specification (text in brackets [ ] requires a choice)

Horizontal cabling shall be 23 AWG, 4-pair U/UTP, PVC or Low Smoke Zero Halogen (LSZH). Cable jacketing shall be a [white, gray] jacket and shall be lead-free. Cable shall meet the performance requirements listed in the following table [include Performance Characteristics table from back page] Cable shall be supplied [on reel-in-box]. cable shall be AMP NETCONNECT part number 219584-X, 219585-X

## Part Numbers

Description	UL/NEC Ratings	Nominal Diameter		Vp (nom%)	Weight	Package	Part Numbers	
		Dielectric	Outside				White	Gray
Cat 6 U/UTP Cable, 4-Pair,PVC	PVC	1.074mm	6.30mm	66	42kg/km	305M RB	219584-2	219584-4
						305M WR	219584-1	219584-5
						1000M WR	219584-3	219584-6
						500M WR	4-219584-1	4-219584-4
Cat 6 U/UTP Cable, 4-Pair,PVC	LSZH	1.074mm	6.30mm	66	42kg/km	305M RB	219585-2	219585-4
						305M WR	219585-1	219585-5
						1000M WR	219585-3	219585-6
						500M WR	4-219585-1	4-219585-4



# Category 6 U/UTP Cable



219584-X, 219585-X

## Performance Characteristics (exceed TIA/EIA-568-C.2 Category 6 and ISO/IEC 11801 Class E)

Frequency (MHz)	Attenuation (dB/100m)	NEXT (dB)		PSNEXT (dB)		ELFEXT (dB)		PSELFEXT (dB)		RL (dB)		ACR (dB)		PSACR (db)	
		Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ	Min	Typ
	Max														
1	2	77	99	75	92	67.8	95	64.8	88	23.0	28	75	78.3	73	75.3
4	3.8	68	91	66	82	66.0	84	64.0	76	23.0	32	64.2	67.5	62.2	64.5
8	5.3	64	82	62	76	49.7	76	47.7	68	24.5	35	58.7	61.4	56.7	58.4
10	6.0	62	85	60	79	47.8	72	45.8	65	25.0	35	56	59.3	54	56.3
16	7.6	59	81	57	74	43.7	67	41.7	60	25.0	35	51.4	54.7	49.4	51.7
20	8.5	58	83	56	75	41.8	65	39.8	59	25.0	35	49.5	52.3	47.5	49.3
25	9.5	56	78	54	71	39.8	65	37.8	59	24.3	36	46.5	49.8	44.5	46.8
31.25	10.7	55	74	53	68	37.9	65	35.9	54	23.6	35	44.3	47.2	42.3	44.2
62.5	15.4	50	73	48	63	31.9	59	29.9	51	23.0	42	34.6	37.9	32.6	34.9
100	19.8	47	71	45	66	27.8	57	25.8	45	23.0	39	27.2	30.4	25.2	27.4
200	29.0	43	64	41	58	21.8	51	19.8	44	20.0	38	14	16.6	12	13.6
250	32.8	41	67	39	56	19.8	59	17.8	40	19.0	38	8.2	11.3	6.2	8.3

## Technical Details

### Materials

Conductors – 23 AWG solid bare copper, 0.554mm

Insulation – Polyethylene

Jacket – 219584-PVC, 219585-LSZH

Filler – Polyethylene

### Electrical Characteristics

Impedance –  $100\Omega \pm 15\%$ , 1 MHz to 250 MHz

Propagation Delay – 536 ns/100 m max. @ 250 MHz

Skew – 45 ns/100 m max. @250 MHz

Mutual capacitance – 5.6 nF max/100 m

Loop resistance –  $30\Omega$  max/100 m

Voltage – 300 Volts AC or DC

### Mechanical Characteristics

Bend radius – The minimum bending radius is 8x outside diameter during installation and 4x the outside diameter after installation  $\approx 1"$

Operating temperature –  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $60^{\circ}\text{C}$

Storage temperature –  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $80^{\circ}\text{C}$

Calorific Value – - 219584 : 430.00 MJ/Km

- 219585 : 600.00 MJ/Km

Voltage – 300 Volts AC or DC

### Approvals

RoHS Compliant

Specifications subject to change without notice.

Revised 05/11

<http://www.ampnetconnect.com/thailand>





**19'GERMANY®**  
**EXPORT RACK**



## WALL RACK

- WALL RACK เป็นตู้แบบ 3 ส่วน ประกอบเข้าด้วยกัน ได้แก่ ประตูหน้า (Front Door) ตู้ส่วนกลาง (Center Part) และตู้ส่วนหลังยึดผนัง (Hinged Base Box) โดยตู้ส่วนกลางสามารถเปิดและล็อกเข้ากับส่วนหลังได้ด้วยลูกกลิ้งพิเศษ
- ออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954 : Part 2, DIN 4194
- ผลิตขึ้นจาก Electro-Galvanize Sheet Steel ความหนา 1.2 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ (Mounting Pole) ทำจากเหล็กหนา 2 mm.
- เสายึดอุปกรณ์ (Mounting Pole) ออกแบบเป็นตัวแอล (L-Shape) เจาะรูยึดอุปกรณ์ (Mounting Hole) รูปลี่เหลี่ยม ขนาด 7.0 x 7.0 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้ตลอดแนวของตู้ส่วนกลาง พร้อมสกรีนบอกระยะความสูงของ U
- ประตูหน้า (Front Door) เป็นโครงเหล็กเจาะฝังแผ่น Acrylic ความหนา 5 mm. ความกว้าง 38 CM. ขอบประตูฝังครีบบางกันฝุ่นสี่เหลี่ยมแบบ 3 ครีบบนระบบ Security Locks ด้วย Master Key แบบ Cam Lock ฝังเสมอหน้าตู้ พร้อม logo ปุ่มนูน
- ตู้ส่วนกลาง (Center Part) มีขนาดกว้าง x ลึก = 60 x 28.5 cm. ใช้ระบบ Security Lock ด้วยกุญแจ Master key ชุดเดียวกับประตูหน้า มีราวเลื่อนสำหรับปรับเลื่อนเสาตลอดความลึกของตู้ส่วนนี้ ด้านล่างติดตั้งลูกกลิ้งพิเศษ ด้านบนมีช่องสำหรับติดตั้งพัดลม ระบบอากาศจำนวน 1 - 3 ชุด และด้านข้างเจาะรูระบายอากาศตลอดแนว
- ตู้ส่วนหลังยึดผนัง (Hinged Base Box) มีขนาดกว้าง x ลึก = 60 x 20 cm. ช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm, ด้านบนและด้านล่างมีช่อง ขนาด 10 x 10 cm. สำหรับเปิดร้อยสายสัญญาณและสายไฟได้
- บานพับประตู (Hinges) เป็น PVC ชนิดเหนียวพิเศษ แบบ 2 ชุดมีเครื่องหมายการค้ำบนบานพับ ไม่ก่อให้เกิดสนิมและมีความแข็งแรงคงทน และสามารถรับน้ำหนักได้มาก โดยไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนขณะเปิด-ปิด และสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางการเปิด-ปิดประตูจากซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้ายได้ โดยการไขสกรูเพียงตัวเดียว ทั้งนี้เพื่อสามารถติดตั้งตู้ในทุกพื้นที่การใช้งาน
- สีของตู้เป็นสี New Shine Two-Tone (ขาวเทา-เทาเข้ม) ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electrostatic Powder Coatings เพื่อความเนียนเรียบและการยึดเกาะของสีที่ยาวนาน
- ชุดน็อตสกรู (Screw Set) ประกอบด้วยสกรู (Screw), แป้นยึดตัวเมีย (Captive Nut) แหวนรองพลาสติกสีขาว (Plastic Washer) โดยสกรูและแป้นยึดตัวเมียชุบด้วย Nickel และใช้เกลียวมาตรฐานแบบ M6
- ผลิต (Manufacture) และจัดจำหน่าย (Distribution) โดยบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008
- ส่งมอบพร้อมกุญแจแบบ Master key มีหมายเลขและเครื่องหมายการค้าของตู้ จำนวน 2 ดอก ทุกเหล็กพร้อมสกรูยึดตู้ จำนวน 4 ชุด และชุดน็อตสกรูตามจำนวน U ของตู้

Order No.	Description	Dimension WxDxH (mm.)
G1-60406	19" GERMANY WALL RACK 6U, 40 cm.	600 x 400 x 320 mm.
G1-60409	19" GERMANY WALL RACK 9U, 40 cm.	600 x 400 x 455 mm.
G1-60412	19" GERMANY WALL RACK 12U, 40 cm.	600 x 400 x 590 mm.
G1-60506	19" GERMANY WALL RACK 6U, 50 cm.	600 x 500 x 320 mm.
G1-60509	19" GERMANY WALL RACK 9U, 50 cm.	600 x 500 x 455 mm.
G1-60512	19" GERMANY WALL RACK 12U, 50 cm.	600 x 500 x 590 mm.
G1-60606	19" GERMANY WALL RACK 6U, 60 cm.	600 x 600 x 320 mm.
G1-60609	19" GERMANY WALL RACK 9U, 60 cm.	600 x 600 x 455 mm.
G1-60612	19" GERMANY WALL RACK 12U, 60 cm.	600 x 600 x 590 mm.

ช่องยึดน็อตด้านหลัง  
หนา 2.4 mm.

ตู้ส่วนหลัง  
มีช่องร้อยสาย  
ทั้งด้านบนและล่าง



ประตูหน้าฝังครีบบางกันฝุ่น  
สี่เหลี่ยมแบบ 3 ครีบบน



ช่องกุญแจฝังเสมอตู้



ติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้ 1-3 ชุด



ตู้ส่วนกลางมีลูกกลิ้งพิเศษ  
ช่วยในการเปิด-ปิด



เสายึดอุปกรณ์สามารถ  
เลื่อนเข้า-ออกได้ตลอดแนว

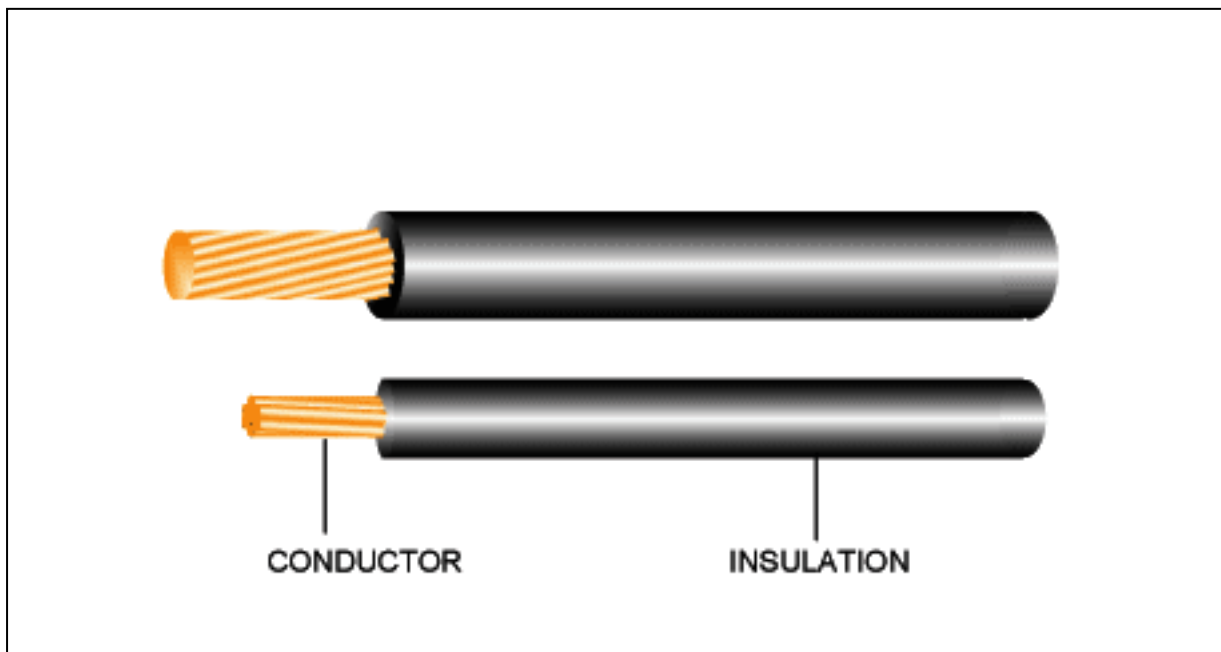


---

# THW, MEA TYPE A

---

750 V 70 °C PVC INSULATED, SINGLE CORE



## CABLE STRUCTURE

<b>CONDUCTOR</b>	: Solid and stranded annealed copper, Sizes 0.5 mm <sup>2</sup> up to 500 mm <sup>2</sup>
<b>INSULATION</b>	: PVC, Any color
<b>CLASSIFICATION</b>	: Maximum conductor temperature 70 °C Circuit voltage not exceeding 750 volts
<b>TESTING VOLTAGE</b>	: 2,500 volts
<b>REFERENCE</b>	: TIS 11-2531, Table 4



# THW, MEA TYPE A

TIS 11-2531

TABLE 4

Nominal Cross Section area (mm <sup>2</sup> )	Number and diameter of wire (No./mm)	Insulation Thickness (mm)	Max. Overall diameter (mm)	Minimum insulation resistance at 70 °C (MΩ-Km)	Maximum continuous current rating in free air (Ampere)	Cable weight (approx.) (Kg/Km)	Standard length (m)
0.5	1 / 0.80	0.8	3.0	0.0175	9	11	100/C
1	1 / 1.13	0.8	3.3	0.0141	13	17	100/C
1	7 / 0.43	0.8	3.5	0.0135	13	18	100/C
1.5	1 / 1.38	0.8	3.6	0.0123	17	22	100/C
1.5	7 / 0.53	0.8	3.8	0.0116	17	24	100/C
2.5	1 / 1.78	0.8	4.0	0.0102	23	32	100/C
2.5	7 / 0.67	0.8	4.3	0.0093	23	35	100/C
4	1 / 2.25	0.9	4.8	0.0094	32	49	100/C
4	7 / 0.85	0.9	5.2	0.0085	32	50	100/C
6	7 / 1.04	0.9	5.8	0.0073	43	75	100/C
10	7 / 1.35	1.1	7.2	0.0069	60	120	100/C
16	7 / 1.70	1.1	8.4	0.0057	83	180	100/C
25	7 / 2.14	1.3	10.5	0.0054	114	280	100/C
35	19 / 1.53	1.3	11.5	0.0047	141	380	100/C
50	19 / 1.78	1.5	13.5	0.0046	175	500	500/D
70	19 / 2.14	1.5	15.5	0.0039	221	700	500/D
95	19 / 2.52	1.7	18.0	0.0038	275	1,000	500/D
120	37 / 2.03	1.7	19.5	0.0034	321	1,200	500/D
150	37 / 2.25	1.9	21.5	0.0034	367	1,500	500/D
185	37 / 2.52	2.1	24.0	0.0034	424	1,900	500/D
240	61 / 2.25	2.3	27.0	0.0033	505	2,500	500/D
300	61 / 2.52	2.5	30.0	0.0032	581	3,100	500/D
400	61 / 2.85	2.7	33.5	0.0030	675	3,900	500/D
500	61 / 3.20	3.1	38.5	0.0031	781	5,000	500/D

C: Packing in coil.

D: Packing in drum.

