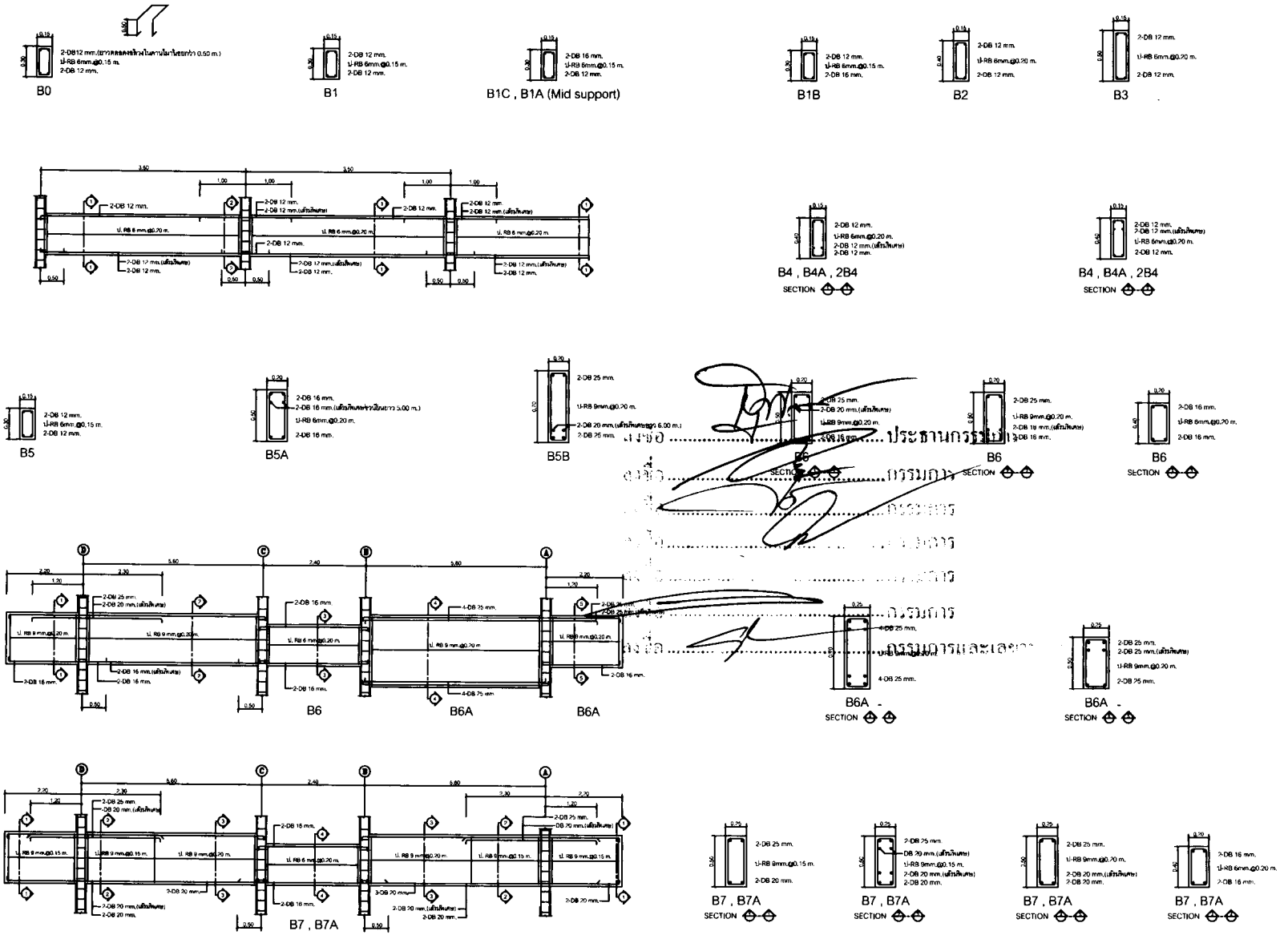


มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ต.ปากพูน อ.เมืองนครฯ จ.นครฯ 80110
Tel : 017-258776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการประกอบการเรียนการสอน
และอาคารกรรมการสถานศึกษา พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุเทพ ศิทธสร้าง ส-ผู้ 1563
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-ผู้ 2110

ARCHITECTS
นาย วิญญู บุญเรืองฤ ก-ผู้ 7081
นาย ชาตเดช ชัยสิริ ส-ผู้ 12662
นาย พชร ชูชูช สถ.ม.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-ผู้ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุเทพ ศิทธสร้าง ส-ผู้ 1563

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ไชยเดช วิศ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุเทพ ศิทธสร้าง ชช.ก. 2105
นาย วิเชียร ทองหนู ชช.น.โปรดระดับสูง

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิต ไชยงาม ชก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงา [illegible] สม. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูชูช สถ.ม.
นาย ไพรเดิม [illegible] สถ.ม.
นางสาว ศุภวรรณ ศิลปา สถ.ม.
นางสาว วาณี [illegible] สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็กเสา

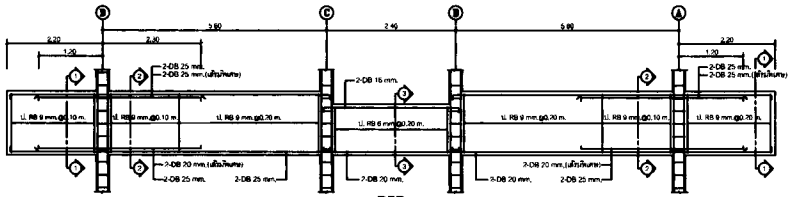
SCALE : 1:20

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

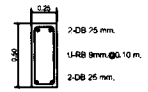
FILE NAME :

DRAWING No. 416-12

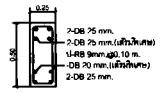
TOTAL DRAWING -



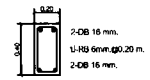
B7B



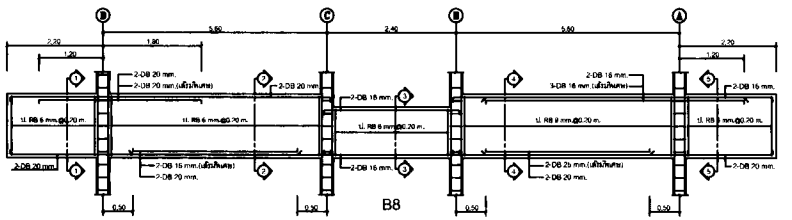
B7B
SECTION



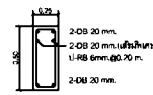
B7B
SECTION



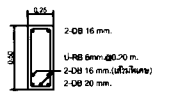
B7B
SECTION



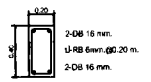
B8



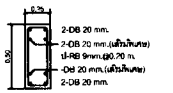
B8
SECTION



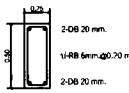
B8
SECTION



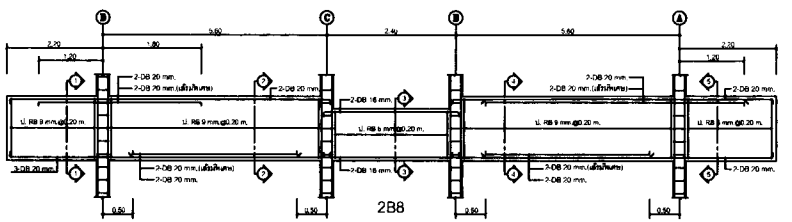
B8
SECTION



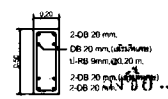
B8 2B8
SECTION



B8 2B8
SECTION



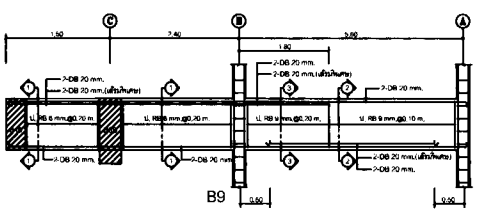
2B8



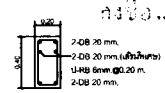
2B8
SECTION

2B8
SECTION

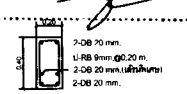
2B8
SECTION



B9

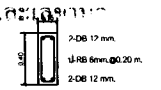


SECTION



B9
SECTION

B9
SECTION



B9
SECTION

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC
Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ถนนพหลี ต.บางพระ จ.ศรีสา 90110
Tel : 017-206776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการปรับภาพแวดล้อมทั่ว
และศูนย์การแพ้ง่ายระดับ พร้อมสาธิตฯ

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย ศุภชา ศิริพงษ์ศาน ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ วิพลกุล ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย วิชุติ บุญประเสริฐ ภ-สถ 7091
นาย ชำนาญ ทิพย์ดี ภ-สถ 12962
นาย พรพล บุญพอ สถ.บ.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ วิพลกุล ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย ศุภชา ศิริพงษ์ศาน ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ทิพกุล ว. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ศุภชา ปิยะเลศดี ชช.ก. 2100
นาย วรเดช ทองหนู ชช.ก.ปฏิบัติการไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิต วิพลกุล ชช. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงา พรพล สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พรพล บุญพอ สถ.บ.
นาย ไพรเดช ทองเพ็ง สถ.บ.
นางสาว ศุภลักษณ์ ศิลปา สถ.บ.
นางสาว วาณี เปรื่องศิลป์ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็กเสา

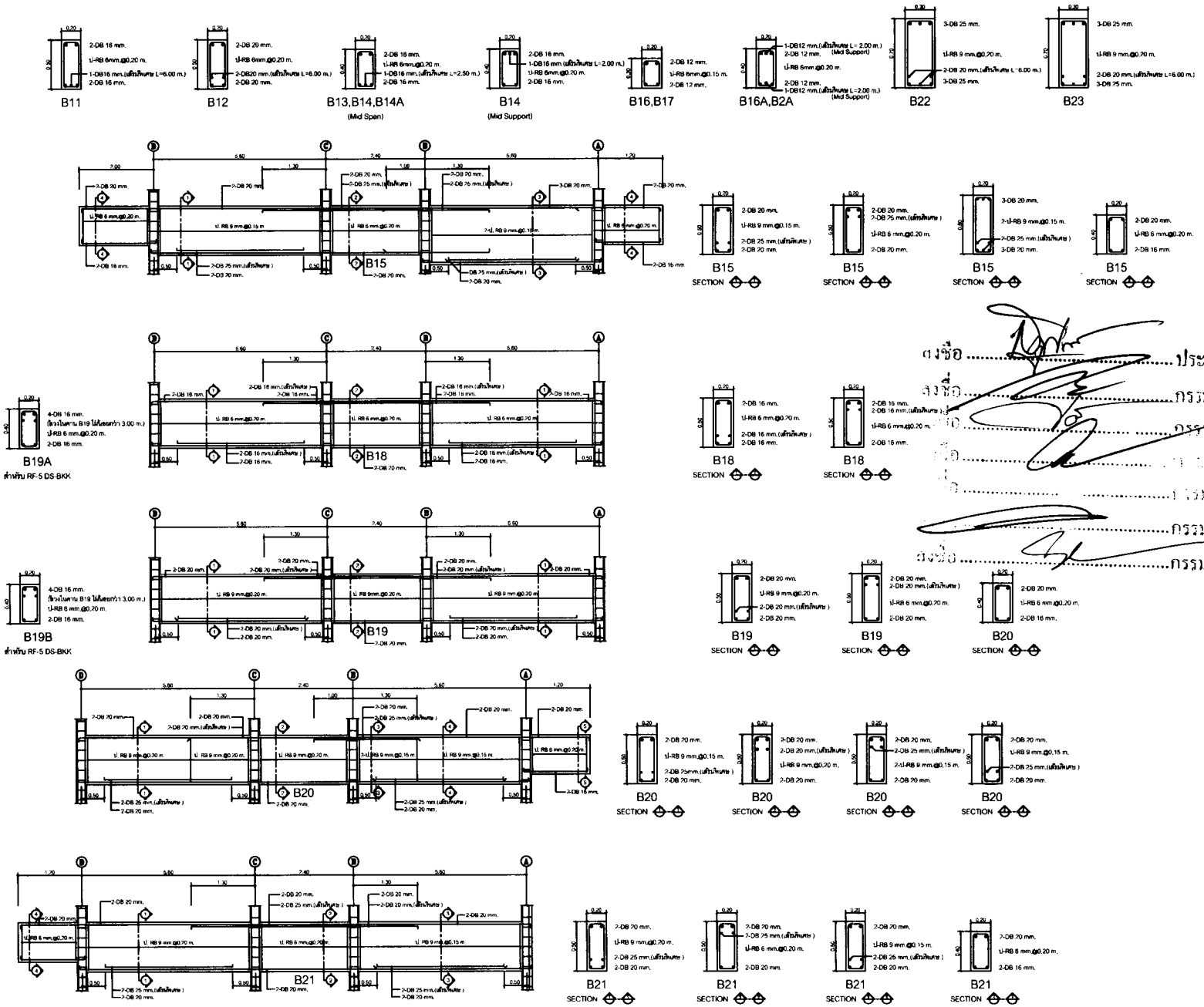
SCALE : 1:20

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 418-12

TOTAL DRAWING –



ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการและ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีวรรณยา

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.8 ถนนรอบ อ.เมือง จ.นครนายก 26110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนแบบประหยัดพลังงานและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีวรรณยา

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรีวรรณยา

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุเทพ อิทธิพลกร ส-สถ 1063

นาย วิโรจน์ ไพเราะ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประเสริฐ ภ-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ทิมสิริ ภ-สถ 12662

นาย พงษพล ชูกุลธร สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ ไพเราะ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุเทพ อิทธิพลกร ส-สถ 1063

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ไพเราะ วิ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชูเกียรติ เรืองเมฆลี ชท.ไฟ. 2156

นาย จรเดช เพชรพญา สอบเป็นวิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญิต จิตเกาว์ ชท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงษ์ ธนพงษ์ สิ. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พงษพล ชูกุลธร สถ.ม.

นาย ไพรเดิศ สงเดือน สถ.ม.

นางสาว ชูเกียรติ ดีมาก สถ.ม.

นางสาว วาณี เกษีสวัสดิ์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แบบขยายการเสริมเหล็กคาน

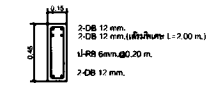
SCALE : 1:20

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

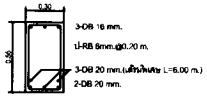
DRAWING No. 413-12

TOTAL DRAWING -

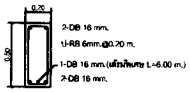


RB1A,RB1,RB2
(Mid Support)

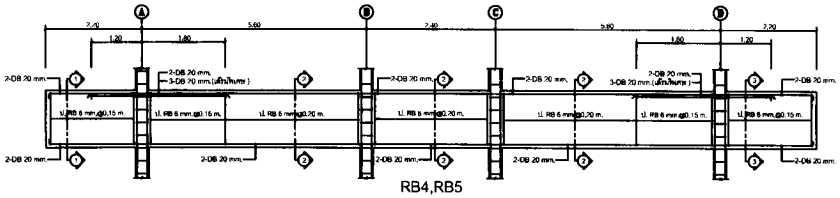
RB0,RB2A,RB3



RB7



RB9

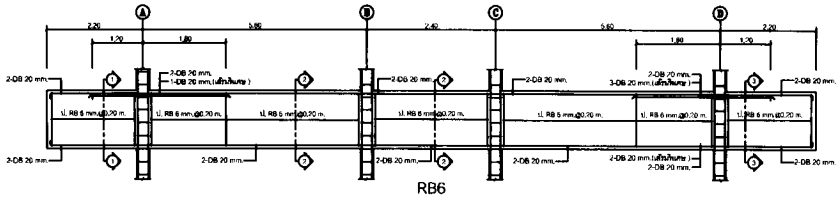


RB4,RB5

RB4,RB5
SECTION

RB4,RB5
SECTION

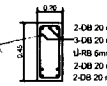
RB4,RB5
SECTION



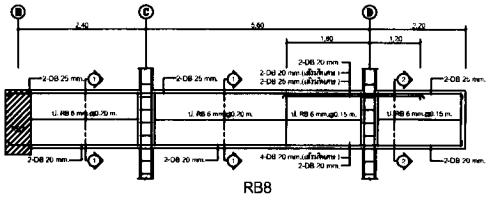
RB6

RB6
SECTION

RB6
SECTION

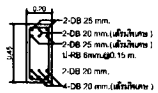


RB6
SECTION

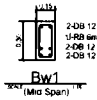


RB8

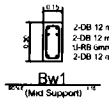
RB8
SECTION



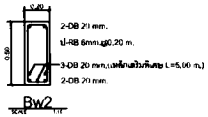
RB8
SECTION



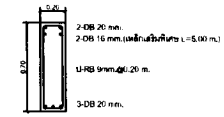
Bw1
(Mid Span)



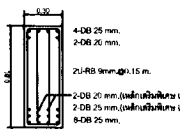
Bw1
(Mid Support)



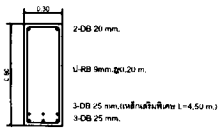
Bw2



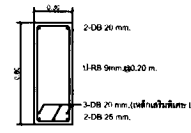
Bw3
(Mid Support)



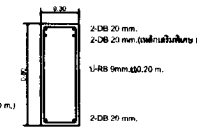
Bw4



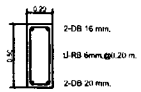
Bw5



Bw6
(Mid Span)



Bw6
(Mid Support)



Bw7

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC
Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/84 ม.8 ถนนพหลโยธิน ต.บางพระ จ.ปทุมธานี 12110
Tel : 017-386776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารที่พักนักศึกษาประเภทห้องพักพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวก
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุเทพ ศิริพงษ์ง่าง ส-สถ 1863
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย ไชยชิต บุญประเสริฐ ภ-สถ 7081
นาย ชาตเดช ศิริเลิศ ภ-สถ 12662
นาย พชร ชูสกุล สถ.บ.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุเทพ ศิริพงษ์ง่าง ส-สถ 1863

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ทิพาน วศ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุเทพ นิตยเลศิริ สภว. 2180
นาย วรเชิด กรสรรพ์ ศ.น.ไฟฟ้ากำลังต่ำ

MECHANICAL ENGINEER
นาย นิยมชิต จิตเกษม สภ. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย ทนา ธนพงษ์ วส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูสกุล สถ.บ.
นาย ไชยชิต ชาตเดช สถ.บ.
นางสาว สุเทพ ศิริพงษ์ สถ.บ.
นางสาว ราณี ศรีเลิศศิริ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น

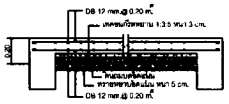
SCALE : 1:20

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

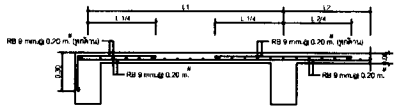
FILE NAME :

DRAWING No. 41S-18

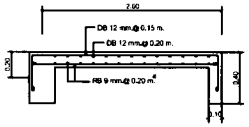
TOTAL DRAWING -



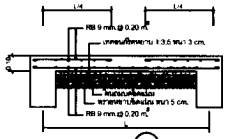
ขยาย (SM)



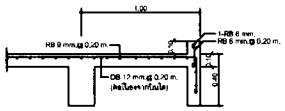
ขยาย (S1), (SR) ด้านสั้น



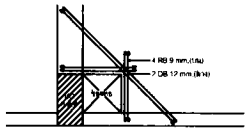
ขยาย (S2)



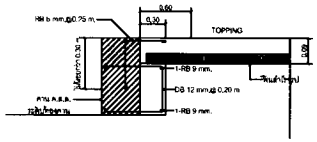
ขยาย (S3)



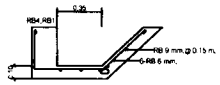
ขยาย (S4)



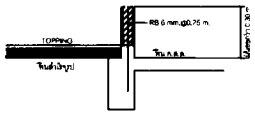
แบบแสดงการเสริมเหล็กช่องท่อ



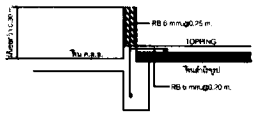
แบบขยายบ่า ค.ส.ล.



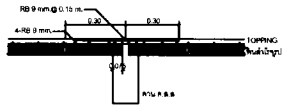
ขยาย (SRR)



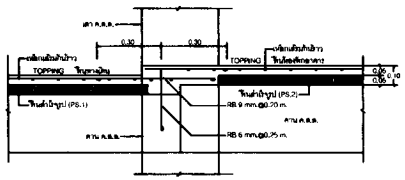
แสดงการเสียบเหล็กยึดผนัง-พื้น ค.ส.ล. ห้องน้ำ



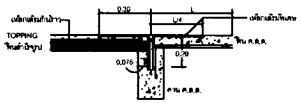
แสดงการเสียบเหล็กยึดผนัง (ด้านสกัด)



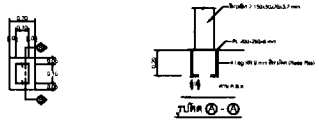
แสดงการเสริมเหล็กปลายพื้นสำเร็จรูป (ด้านต่อเนื่อง)



แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้นช่วงทางเดิน-ห้องพักอาศัย



แบบแสดงการเสริมเหล็กพื้นสำเร็จรูประดับเดียวกับพื้น ค.ส.ล.



รูปตัด Ⓐ - Ⓐ

แบบแสดงการติดตั้งเหล็ก

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/84 ม.6 ซ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-256778

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกีฬาและภาวะวิชาชีพ และอุปกรณ์การแข่งขันกีฬา พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุพจน์ ศักดิ์ศรีอ่าง ส-สถ 1063

นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประเสริฐ ภ-สถ 7091

นาย ชาตเดช ศิริสติ ภ-สถ 12862

นาย พงษ์ศิ บุญยง สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุพจน์ ศักดิ์ศรีอ่าง ส-สถ 1063

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ทิฤาล ว.ส. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย สุพจน์ เนียมแก้ว สท.ว. 2580

นาย วิเชียร ทองชมพู สอ.ม.วิศวกรไฟฟ้ากำลัง

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญิต ไชยงาม สท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงา [illegible] สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พงษ์ศิ บุญยง สถ.ม.

นาย ไพบูลย์ [illegible] สถ.ม.

นางสาว สุนันทา [illegible] สถ.ม.

นางสาว รานี [illegible] สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

[illegible]

SCALE : 1:20

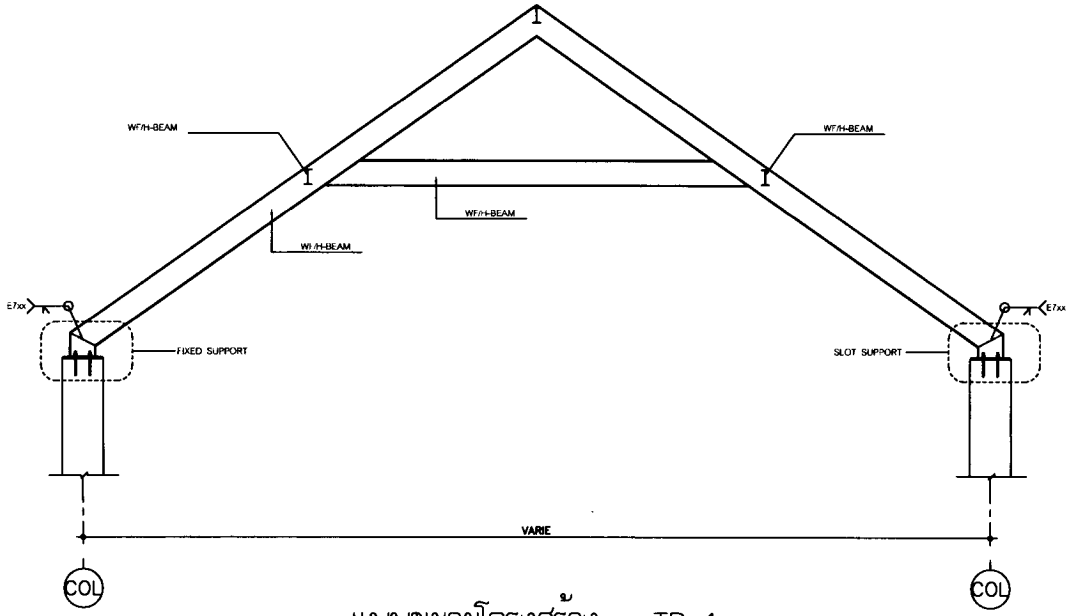
DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 413-12

TOTAL DRAWING -

ตำแหน่ง	WF	H-BEAM	ขนาด	หมายเหตุ
		●	300x150x36.7 Kg/m.	ตำแหน่งและจำนวนตามแบบโครงสร้างหลังคา
		●	300x150x36.7 Kg/m.	
		●	600x200x94.6 Kg/m.	
		●	600x200x94.6 Kg/m.	



แบบขยายโครงสร้าง TR 1

มาตราส่วน 1: 75

(ตำแหน่งดูจากแบบโครงสร้างหลังคา)

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการและ...

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ปากพูน อ.เมืองนครฯ จ.นครฯ 80110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและงานประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ทางเกษตรศิลป์ และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชัย ศิริพงศ์ธร ส-สถ 1563

นาย วิโรจน์ ไชยวรรณ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประเสริฐ ภ-สถ 7081

นาย ชาตพล ทิพย์ชื่น ภ-สถ 12662

นาย พงษ์ศร ชูรอด สถ.บ.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ ไชยวรรณ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชัย ศิริพงศ์ธร ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ทิพย์ชื่น วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภพร ศิริพงศ์ธร สย.ก. 2195

นาย ธนพัฒน์ พงษ์พานุ สย.ม.วิศวกรไฟฟ้ากำลัง

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญพัฒ วิเมนาส สท. 3397

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย ทนา ธนพร ม.ล. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พงษ์ศร ชูรอด สถ.บ.

นาย ไชยพันธ์ ธนพัฒน์ สถ.บ.

นางสาว ชุติมณฑ์ ศิลปา สถ.บ.

นางสาว วาณี เกตุสิงห์พงษ์ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

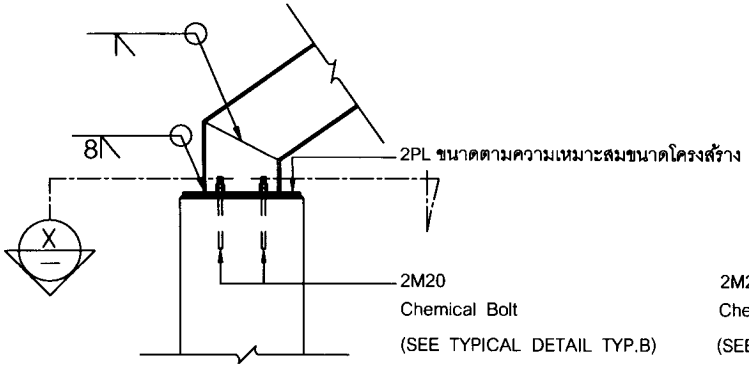
SCALE :

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

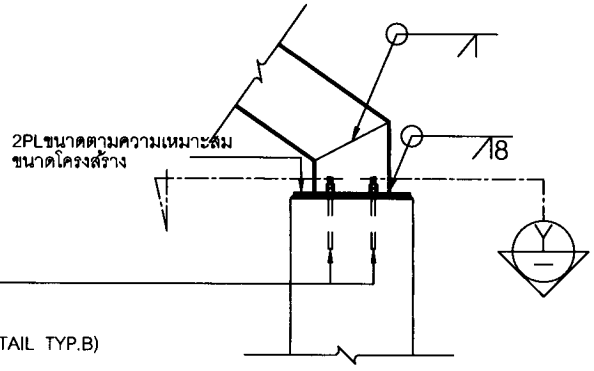
DRAWING No.

TOTAL DRAWING



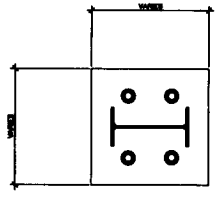
FIXED SUPPORT

SCALE 1:50



SLOT SUPPORT

SCALE 1:50



SECTION X

SCALE 1:50

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

23/94 ม.8 ต.ทุ่งสง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและบางส่วนของสิ่งก่อสร้างประกอบการเรียนการสอน และอุปกรณ์การสร้างสรรค์ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์สาร ส-สถ 1593

นาย วิโรจน์ จิตเกษ ส-สถ 2118

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประดิษฐ์ ส-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ทิพย์ศิริ ส-สถ 12992

นาย พงศ์ศิ ศุภชาย สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ จิตเกษ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์สาร ส-สถ 1593

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ทิวุธ วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์สาร สท. 2155

นาย ชนชิต เพชรมุข สม.ไฟฟ้ากำลังไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญาวิ จิตเกษ สท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย ทนา นิลพงษ์ สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พงศพล ทุ่งทอง สถ.ม.

นาย ไพรเจริญ ชนชิต สถ.ม.

นางสาว ศุภลักษณ์ ศิริพงษ์ สถ.ม.

นางสาว จารุณี บาลีพงศ์พงษ์ สถ.ม.

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

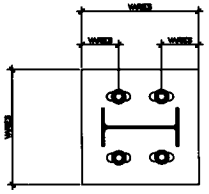
SCALE :

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

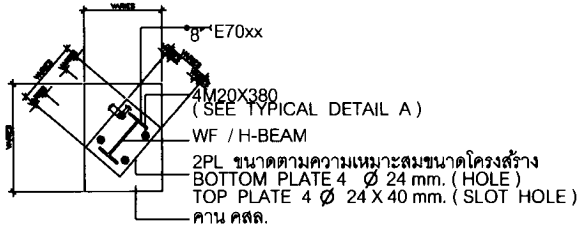
FILE NAME :

DRAWING No.

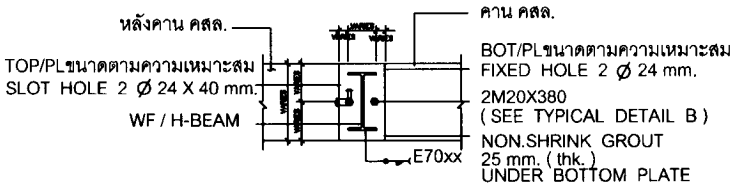
TOTAL DRAWING -



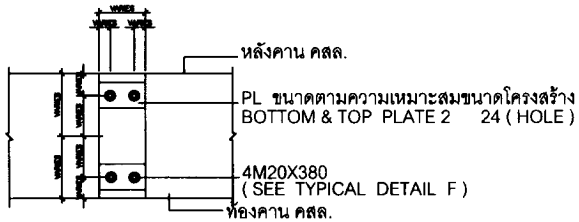
SECTION Y
SCALE 1:50



(A) TYPICAL DETAIL กรณี SUPPORT โครงหลังคาวางบนเสา (มุมอาคาร)
SCALE 1:50



(B) TYPICAL DETAIL กรณี SUPPORT โครงหลังคาวางบนคาน คสล.
SCALE 1:50



(C) TYPICAL DETAIL กรณีสลักเกลียวรับแรงดึง
SCALE 1:50

ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ .....กรรมการ
ลงชื่อ .....กรรมการ
ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา 90110
Tel : 017-258778

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจกรรมนักศึกษา
และอุปกรณ์การเรียนการสอน พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุเทพ ศักดิ์ผล่าง ส-สถ 1563
นาย วิโรจน์ ไชยนอ ส-สถ 2119

ARCHITECTS
นาย วิชูชิ บุญประเสริฐ ส-สถ 7091
นาย ชำนาญ ทิพย์ดี ส-สถ 12662
นาย พจน์ บุรพล ส.ป.น.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ ไชยนอ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุเทพ ศักดิ์ผล่าง ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ทิพุล วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุเทพ ศักดิ์ผล่าง สท. 2100
นาย ธนชัย [illegible] สป.ป.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปิยะชัย ไชยนาค สท. 3397

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย [illegible] สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พจน์ บุรพล ส.ป.น.
นาย ไชยพันธ์ [illegible] ส.ป.น.
นางสาว ปุ้มละ [illegible] ส.ป.น.
นางสาว ราณี [illegible] ส.ป.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

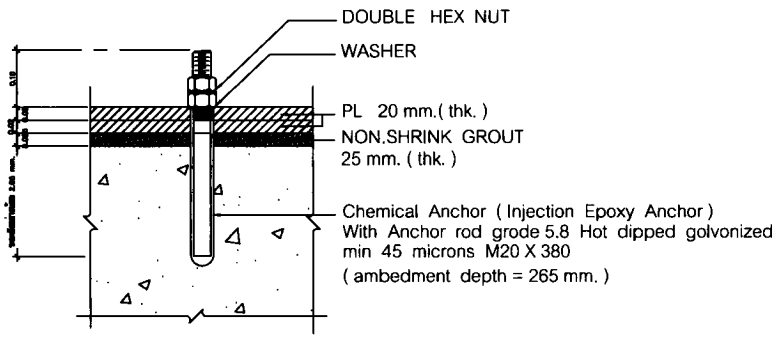
SCALE :

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

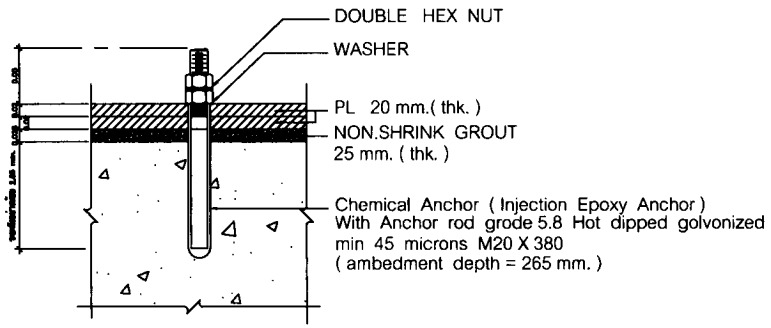
FILE NAME :

DRAWING No.

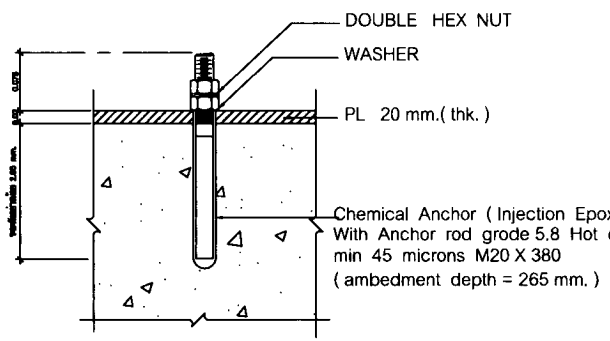
TOTAL DRAWING –



(E) CHEMICAL BOLT DETAIL TYP.A
SCALE 1:10



(E) CHEMICAL BOLT DETAIL TYP.B
SCALE 1:10



(F) CHEMICAL BOLT DETAIL TYP.C
SCALE 1:10

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ถ.รังสิต-นครนายก ต.บางพูน อ.เมือง ปทุมธานี 12000
Tel : 017-256776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารที่พักอาศัยและบางส่วนเป็นอาคารพาณิชย์ และอุตสาหกรรมขนาดย่อม พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

PROJECT ARCHITECTS
นาย ศุภชา ลิ้มพงษ์ชาติ ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ จิตตะกร ส-สถ 2119

ARCHITECTS
นาย วิญญู บุญประเสริฐ ส-สถ 7091
นาย ชาตเมต ทิพย์ศิริ ส-สถ 12992
นาย พชร ศุภธร สถ.ม.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จิตตะกร ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย ศุภชา ลิ้มพงษ์ชาติ ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ทิวุก ว.ม. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ศุภชาย นิลพงษ์ศรี ภท.ว. 2135
นาย วิเชียร เพชรมุข ศ.ม.วิศวกรไฟฟ้ากำลัง

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปิยะญิ โพธิ์งาม ภท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พรา [illegible] ภส. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ศุภธร สถ.ม.
นาย ไพรเจิด [illegible] สถ.ม.
นางสาว ศุภลาภ ศิลปา สถ.ม.
นางสาว วรดี [illegible] สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

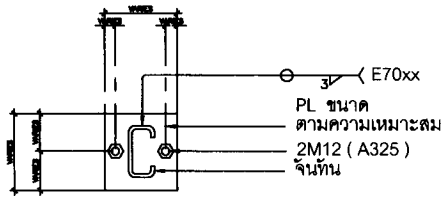
SCALE :

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

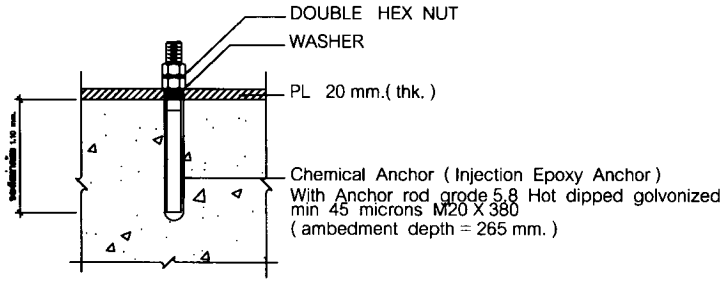
FILE NAME :

DRAWING No.

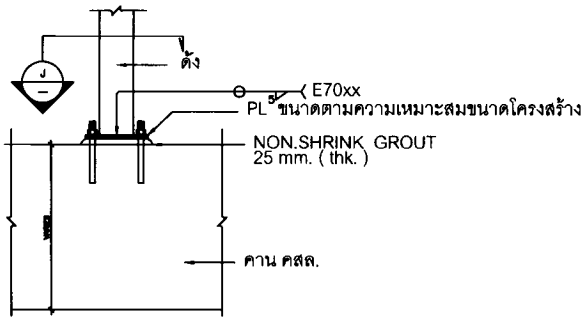
TOTAL DRAWING –



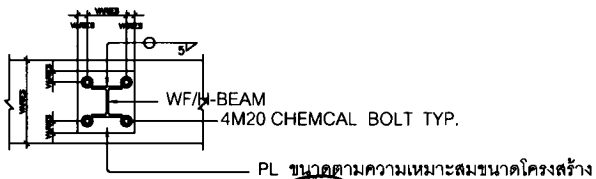
G TYPICAL DETAIL การยึดจันทันเหล็กกับคาน คสล.
SCALE 1:10



H CHEMICAL BOLT DETAIL TYP.D
SCALE 1: 5



I TYPICAL DETAIL การยึดตั้งเหล็กกับ RC/BEAM
SCALE 1: 25



J รูปตัด
SCALE 1:25

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการ
..... กรรมการและเลขา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/84 ม.6 ต.ตลาดใหญ่ อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40110
Tel : 017-286776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและบริการนักศึกษา และอุปกรณ์การเรียนการสอน พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุทธา สิทธสร้าง ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ จันทร์ 6-สถ 2119

ARCHITECTS
นาย วิญญู บุญมั่นคง ส-สถ 7081
นาย ชาญณรงค์ ทิพย์ศิริ ส-สถ 12862
นาย พชร บุญยง สถ.น.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จันทร์ 6-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุทธา สิทธสร้าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ปิยะ วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุทธา สิทธสร้าง สภา. 2105
นาย ธนพัฒ ธนาวิบูลย์ ศรม.น.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิต จันทร์ภาย สภ. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย ทนา ธนพร สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร บุญยง สถ.น.
นาย ไพรพิพัฒ ธนพัฒ สถ.น.
นางสาว ปุณณวี ศิลป์ดา สถ.น.
นางสาว ราตรี เกตุสิงห์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

SCALE :

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No.

TOTAL DRAWING –

ELECTRICAL AND COMMUNICATION SYSTEM

SINGLE LINE DIAGRAM

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	POWER TRANSFORMER	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง
	GROUND ROD	หลักดิน หรือ ขั้วดินไฟฟ้า สำหรับต่อลงดิน
	LIGHTNING ARRESTER	อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกินเนื่องจากฟ้าผ่า
	CIRCUIT BREAKER , FIXED TYPE	สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ แบบติดตั้ง
	CIRCUIT BREAKER , PLUG-IN TYPE	สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ แบบเสียบ
	CIRCUIT BREAKER , DRAW-OUT TYPE	สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ แบบการเลื่อนออก
	HIGH VOLTAGE DROP-OUT CUT OUT OR DISCONNECTING SWITCH WITH HRC FUSE	สวิทช์ตัดตอนสำหรับแรงสูง
	LOW VOLTAGE HRC FUSE	ฟิวส์ป้องกัน แบบ แอลวีเอ็ม
	CONTROL FUSE	ฟิวส์ควบคุม
	CURRENT TRANSFORMER	หม้อแปลงกระแส สำหรับเครื่องวัด
	POTENTIAL TRANSFORMER	หม้อแปลงแรงดัน สำหรับเครื่องวัด
A	AMMETER	เครื่องวัดกระแสไฟฟ้า
V	VOLTMETER	เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า
	AMMETER SELECTOR	สวิทช์เลือกเบอร์ สำหรับเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า
	VOLTMETER SELECTOR	สวิทช์เลือกเบอร์ สำหรับเครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า
	FREQUENCY METER	เครื่องวัดความถี่ไฟฟ้า
	KILOWATT HOUR & WATT HOUR METER	เครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า
	KILOWATT METER	เครื่องวัดกำลังงานไฟฟ้า
P.F.	POWER FACTOR METER	เครื่องวัดตัวประกอบกำลัง
	HOUR COUNTER METER	เครื่องวัดเวลาทำงาน
	PILOT LAMP	หลอดไฟสัญญาณ
	ELECTRICAL OPERATED 3 POLE CONTACTOR	คอนแทคเตอร์
M	MOTOR OPERATED	การทำงานด้วยมอเตอร์
GFS	GROUND FAULT SENSOR & RELAY : LEBBS WINDOW TYPE CURRENT TRANSFORMER WITH TIME DELAY	อุปกรณ์ตรวจสอบกระแสรั่วดิน
	MONITOR COMPONENT OF GROUND-FAULT SENSOR	อุปกรณ์เพิ่มสัญญาณเพื่อตรวจสอบกระแสรั่วดิน
	SHUNT TRIP	อุปกรณ์ทำงานสัญญาณเพื่อสั่งให้สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติไม่ยิงทำงาน
	ASYMMETRICAL RELAY	อุปกรณ์เพิ่มสัญญาณเพื่อตรวจสอบกระแสไฟฟ้า ออกแบบกำลัง
	UNDERVOLTAGE RELAY	อุปกรณ์เพิ่มสัญญาณเพื่อตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า ต่ำกว่าปกติ
	CABLE TERMINATION	จุดเชื่อมสาย
	MECHANICAL LINK	การทำงานเชื่อมโยงกล
K	MECHANICAL KEY INTERLOCK	การป้องกันการทำงานพร้อมกันด้วยกุญแจ
G	DIESEL ENGINE	เครื่องยนต์ดีเซล
G	GENERATOR	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
	CAPACITOR BANK	คอนเดนเซอร์
	BATTERY	แบตเตอรี่
	MAGNETIC CONTACTOR	
	RELAY COIL ### V	
	TIMER RELAY	
	OVERLOAD RELAY	

ABBREVIATION	DESCRIPTION	รายละเอียด
HV	HIGH VOLTAGE	ด้านไฟฟ้าแรงดันสูง
LV	LOW VOLTAGE	ด้านไฟฟ้าแรงดันต่ำ
TR	POWER TRANSFORMER	หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง
CT	CURRENT TRANSFORMER	หม้อแปลงกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องวัด
PT	POTENTIAL TRANSFORMER	หม้อแปลงแรงดันไฟฟ้าสำหรับเครื่องวัด
A	AMPERE	แอมแปร์ (หน่วยวัดกระแสไฟฟ้า)
V	VOLTAGE	โวลท์ (หน่วยวัดแรงดันไฟฟ้า)
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE	ขนาดกระแสสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ เป็นแอมแปร์
AT	SETTING OF OVERLOAD TRIP OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE	ขนาดตั้งโอเวอร์โหลดของสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ เป็นแอมแปร์
IC	INTERRUPTING CURRENT CAPACITY	ขนาดกระแสลัดวงจรที่สวิทช์ตัดวงจรไฟฟ้าตัดได้
MDB	MAIN DISTRIBUTION PANEL BOARD	แผงเมนสวิทช์ไฟฟ้า
MCCB	MAIN CIRCUIT BREAKER	สวิทช์ตัดอัตโนมัติหลัก
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH	สวิทช์ โดยอัตโนมัติ
MTS	MANUAL TRANSFER SWITCH	สวิทช์ โดยอัตโนมัติ
CB	CIRCUIT BREAKER	สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ
AUX	AUXILIARY CONTACT	สวิทช์ช่วยติดตั้งเพิ่มเติม
NO	NORMALLY OPEN CONTACT	สวิทช์ช่วยติดตั้ง แบบเปิดปิด
NC	NORMALLY CLOSE CONTACT	สวิทช์ช่วยติดตั้ง แบบเปิดปิด
TD	TIME DELAY RELAY	รีเลย์ แบบหน่วงเวลา

LIGHTING FIXTURES

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	โคม FL. 2x36W ติดแผงฝ้าเพดาน	
	Step Light TCT-EL/E27 11W.	โคมไฟเดินทางเล็ก หลอดประหยัดไฟฟ้า E27 11W.
	โคม up Light PAR30/E27 75W.	โคมไฟส่องขึ้น PAR30/E27 75 W.
	FLOODLIGHT LUMINAIRE (MH 150 W.)	โคมไฟส่อง ใช้หลอด HID (MH 150 W.)
		โคมไฟสปอร์ตไลท์ติดตั้งภายนอกอาคาร

LIGHTING FIXTURES

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	FLUORESCENT 2x36 W.(T8) STANDARD RECESSED LOUVER LUMINAIRE MIRROR ANODIZED ALUMINUM 95 % SIZE (W/A/H) (595/1195/85)	โคมไฟฝังฝ้าเพดาน 2x36 W.(T8) โครงโคมเป็นอลูมิเนียมอบสีขาวเงา ค่าการสะท้อนแสงเฉลี่ยมากกว่า 95 % ขนาด (ก/ย/ส) (595/1195/85)
	FLUORESCENT 2x36 W.(T8) STANDARD RECESSED LOUVER LUMINAIRE MIRROR ANODIZED ALUMINUM 95 % SIZE (W/A/H)(595/1195/85)	โคมไฟฝังฝ้าเพดาน 2x36 W. (T8)โครงโคมเป็นอลูมิเนียมอบสีขาวเงา ค่าการสะท้อนแสงเฉลี่ยมากกว่า 95 % ขนาด (ก/ย/ส)(595/1195/85)
	FLUORESCENT 2x36 W.(T8) STANDARD RECESSED LOUVER LUMINAIRE MIRROR ANODIZED ALUMINUM 95 % SIZE (W/A/H)(595/1195/85)	โคมไฟฝังฝ้าเพดาน 2x36 W. (T8)โครงโคมเป็นอลูมิเนียมอบสีขาวเงา ค่าการสะท้อนแสงเฉลี่ยมากกว่า 95 % ขนาด (ก/ย/ส)(595/1195/85)
	FLUORESCENT 1x36 W.(T8) STANDARD RECESSED LOUVER LUMINAIRE MIRROR ANODIZED ALUMINUM 95 % SIZE (W/A/H)(295/1195/85)	โคมไฟฝังฝ้าเพดาน 1x36 W. (T8)โครงโคมเป็นอลูมิเนียมอบสีขาวเงา ค่าการสะท้อนแสงเฉลี่ยมากกว่า 95 % ขนาด (ก/ย/ส)(295/1195/85)
	FLUORESCENT 1x64 W. (T8)	โคมไฟดวงเดี่ยวแบบ 1x64 W. (T8)โครงโคมเป็นเหล็ก ติดลอย
	FLUORESCENT 1x58 W.(T8)	โคมไฟดวงเดี่ยวแบบ 1x58 W. (T8)โครงโคมเป็นเหล็ก ติดลอย
	FLUORESCENT 1x58 W.(T8) WATER PROOF IP66	โคมไฟดวงเดี่ยวแบบ 1x58 W. (T8)โครงโคมเป็นเหล็ก ติดลอย ป้องกันน้ำ IP66
	FLUORESCENT 1x14 W.(T8) U-SHAPE WRAPAROUND LUMINAIRE	โคมไฟดวงเดี่ยวแบบ 1x14 W.(T8)ฝาครอบเหล็กฉีดขึ้นรูป
	FLUORESCENT 1x28 W.(T8) U-SHAPE WRAPAROUND LUMINAIRE	โคมไฟดวงเดี่ยวแบบ 1x28 W. (T8)ฝาครอบเหล็กฉีดขึ้นรูป
	HALOGEN 12V 50 W. (ADJUST)	โคมไฟ ฮาโลเจน 12 โวลท์ 50 วัตต์ แบบปรับทิศทางได้
	HALOGEN 12V 50 W.	โคมไฟ ฮาโลเจน 12 โวลท์ 50 วัตต์
	DOWN LIGHT 160 mm. E27 1x60 W. (WARM WHITE) SPECULAR ANODIZED ALUMINUM	โคมดาวน์ไลท์ 160 มม. ใช้หลอดแสงสีขาว ตัวสะท้อนแสงทำจากอลูมิเนียม ชนิดขาวสุปเปอร์ไฮโดร แบบรูน ใช้หลอด E27 1x60 วัตต์ (วอมไวท์)
	DOWN LIGHT (143 mm. E27 17 W. (COOL WHITE) SPECULAR ANODIZED ALUMINUM	โคมดาวน์ไลท์ (143 มม.)ขนาดเล็ก ตัวสะท้อนแสงทำจากอลูมิเนียม แบบขาว ใช้หลอด E27 14 วัตต์ (คูลไวท์)
	DOWN LIGHT (143 mm. E27 14 W. (COOL WHITE) SPECULAR ANODIZED ALUMINUM	โคมดาวน์ไลท์ (143 มม.)ขนาดเล็ก ตัวสะท้อนแสงทำจากอลูมิเนียม แบบขาว ใช้หลอด E27 17 วัตต์ (คูลไวท์)
	ดาวน์ไลท์ DOWNLIGHT ติดฝังเพดานชนิดเปิด 1x40 W 143มิล WARM WHITE SIGNAL	
	ดาวน์ไลท์ติดลึก (Pitdown ใช้หลอด MH 400W	
	โคมไฟ ติดผนัง IN DOOR 1x14W Damped Fluorescent E27	
	โคมไฟ ติดผนัง IN DOOR 1x40 W WARM E27	
	BOLLARD LUMINAIRE TCD 20 W.	โคมไฟสนาม เสาสนามสูง 1.00 ม. (ติดตั้งตามแบบการ)
	CEILING LUMINAIRE FL 32 W.	โคมไฟติดเพดานชนิดเปิด ใช้หลอด ฟลูออเรสเซนต์ 32 วัตต์ (รับกำลังงาน)
	PENDANT LUMINAIRE	โคมไฟห้อย (รับกำลังงานเพิ่มเติม จากวันนี้ไม่เกิน 15,000 VA)
	POST TOP LUMINAIRE E27 4x18 W.	โคมไฟสนาม ชนิดโคมไฟ 4 ดวง ใช้หลอด 4x18 W.
	POST TOP LUMINAIRE 13" E27 1x23 W. PLBU WITH STEEL POLE 2.5 M	โคมไฟสนาม ชนิดโคมไฟ 1 ดวง ใช้หลอด PLBU 1x23 W. พร้อมเสาสูง 2.5 เมตร
	STREETLIGHTING LUMINAIRE HID (NIGHT INTENSITY DISCHARGE/MV 400 W.	โคมไฟส่องถนน ใช้หลอด HID (MV 400 W.) โคมไฟเดี่ยว (1.5 นิ้ว แบบก้านเดี่ยว พร้อมเสาสูง 7 เมตร
	STREETLIGHTING LUMINAIRE HID (NIGHT INTENSITY DISCHARGE/MV 400 W.	โคมไฟส่องถนน ใช้หลอด HID (MV 400 W.) โคมไฟเดี่ยว (1.5 นิ้ว แบบคู่ พร้อมเสาสูง 7 เมตร
	FLOODLIGHT LUMINAIRE (MH 250 W.)	โคมไฟส่องสนาม ใช้หลอด HID (MH 250 W.) โคมไฟสปอร์ตไลท์ติดตั้งภายนอกอาคาร พร้อมเสาสูง 6 เมตร
	ACCENT LUMINAIRE PAR 38 120 W.	โคมไฟส่องไม้ ชนิด เสา โคมไฟส่องไม้ PAR 120 W.
	BATTERY LIGHTING UNIT (EMERGENCY) HALOGEN 2 x 35 W. BACK UP 2 hr.	แบตเตอรี่สำรองไฟ ขนาด 2 x 35 W. (ชนิดติดแขวนที่ผนัง 2 ชม.)
EXIT	EMERGENCY & EXIT LIGHT BACK UP 2 hr.	ป้ายทางหนีไฟฉุกเฉิน (ชนิดติดแขวนที่ผนัง 2 ชม.)
	โคมไฟติดเพดานชนิดเปิด หลอดฟลูออเรสเซนต์	
	โคมไฟติดเพดานชนิดเปิด หลอดฟลูออเรสเซนต์	

PANEL AND CABINET

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
MDB	MAIN DISTRIBUTION PANEL BOARD	ตู้เมนไฟฟ้า แผงเมนไฟฟ้า
	PANEL BOARD	ตู้เมนไฟฟ้า แผงเมนไฟฟ้า
LP-A	PANEL BOARD FOR AIR CONDITION	ตู้เมนไฟฟ้า แผงเมนไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ
LC	LOAD CENTER	ตู้เมนเมนไฟฟ้าแบบย่อย
CU	CONSUMER UNIT	ตู้เมนเมนไฟฟ้าแบบย่อย
MAIN HUB	RACK MAIN HUB	ตู้เมนสายสัญญาณเครือข่าย ประจำชั้น
HUB	SWITCH HUB PORT	ตู้เมนสายสัญญาณเครือข่าย ประจำชั้น ขนาด 24 PORT
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME	แผงเมนสายโทรศัพท์หลัก
PABX	PRIVATE AUTO BRANCH EXCHANGE	ตู้เมนสัญญาณโทรศัพท์ ประจำอาคาร
	TELEPHONE TERMINAL CABINET	ตู้เชื่อมต่อโทรศัพท์ ประจำอาคาร
DVR	DIGITAL VIDEO RECORDER	ชุดบันทึกภาพเคลื่อนไหว
CB-BOX	CB-BOX	ตู้เดินสายไฟฟ้าแบบเปลือยภายนอกอาคาร(ภายนอก)
	CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE	แผงเมนไฟฟ้าแบบเปลือยภายนอกอาคาร(ภายนอก)
		ตู้เดินสายไฟฟ้าแบบเปลือยภายนอกอาคาร(ภายนอก) ติดตั้งภายนอก-ภายใน โดยใช้ท่อร้อยสายและเครื่องมือ

ABBREVIATION	DESCRIPTION	รายละเอียด
LP	LOAD PANEL BOARD	แผงเมนไฟฟ้าย่อย ประจำชั้น
LC	LOAD CENTER	แผงเมนไฟฟ้าย่อย ประจำชั้น
PB	PANEL BOARD	แผงเมนไฟฟ้าย่อย ประจำชั้น
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME	แผงเมนสายโทรศัพท์หลัก
TC	TELEPHONE CABINET	แผงต่อสายโทรศัพท์ย่อย
CB	CIRCUIT BREAKER	เบรกเกอร์ตัดวงจร
DVR	DIGITAL VIDEO RECORDER	ชุดบันทึกภาพเคลื่อนไหว
PABX	PRIVATE AUTO BRANCH EXCHANGE	ตู้เมนสัญญาณโทรศัพท์ ประจำอาคาร
MH	MAIN HOLE	บ่อพักสาย

WIRING DEVICES

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	SINGLE RECEPTACLE WHT GROUND OUTLET (H = 0.30 m.)	เต้ารับเดี่ยว ชนิดกราวด์ลึก (H=0.30 m.)
	DUPLEX RECEPTACLE WHT GROUND OUTLET FOR PROJECTOR	เต้ารับเดี่ยว ชนิดกราวด์ ลึกน้ำ สำหรับโปรเจคเตอร์
	DUPLEX RECEPTACLE WHT GROUND OUTLET (H = 0.30 m.)	เต้ารับเดี่ยว ชนิดกราวด์ (H=0.30 m.)
	DUPLEX RECEPTACLE WHT GROUND OUTLET (POP UP)	เต้ารับเดี่ยว ชนิดกราวด์ (ติดตั้งลึก)
	PRIVATE TELEPHONE OUTLET (H = 0.30 m.)	เต้ารับโทรศัพท์ ภายในตึก (H=1.30 m.)
	TV OUTLET.	เต้ารับโทรทัศน์
	COMPUTER OUT LET	เต้ารับคอมพิวเตอร์
	WIRE LESS LAN	สัญญาณสัญญาณคอมพิวเตอร์ แบบไร้สาย ชนิดติดลึกน้ำ 35 M.
NSB	CCTV-FIX(CLOSED-CIRCUIT TELEVISION NETWORK)	กล้องวงจรปิด วงจรปิด แบบติดตายกล้องใช้งาน NETWORK
NSB	CCTV-FIX(CLOSED-CIRCUIT TELEVISION)	กล้องวงจรปิด วงจรปิด แบบติดตาย
	CCTV-DOME(CLOSED-CIRCUIT TELEVISION NETWORK) A : REVOLVE OF 180° B : REVOLVE OF 360°	กล้องวงจรปิด วงจรปิด แบบโดม ใช้งาน NETWORK A : หมุนได้ 180 ° B : หมุนได้ 360 °

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	SWITCH (H = 1.30 m.)	สวิทช์ธรรมดา (H =1.30 m.)
	3 WAY SWITCH (H = 1.30 m.)	สวิทช์ 3 ทาง (H = 1.30 m.)
	PHOTO SWITCH	สวิทช์แสง
	SWITCH FOR FIXTURE MARKED "x" (H = 1.30 m.)	สวิทช์ควบคุมดวงโคมที่ระบุ "x" (H = 1.30 m.)

LIGHTNING PROTECTION AIR TERMINAL

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	AIR TERMINAL FOR LIGHTING PROTECTION	ตัวรับฟ้า ของกันฟ้าผ่าอาคาร
	BOND TO EQUIPMENT OR BUILDING FOR LIGHTING PROTECTION	จุดเชื่อมต่อ ระบบสายดินฟ้า กับสิ่งปลูกสร้างและอาคาร
— —	CONDUCTOR COPPER WIRE (50 Sq.mm.	สายตัวนำทองแดงเปลือย ขนาด (50 Sq.mm.

AIR SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	FAN COIL UNITS.	คอยล์เย็น ของเครื่องปรับอากาศ (ชนิดอุปกรณ์ทางอากาศแบบ)
	CONDENSING UNITS.	คอยล์ร้อน ของเครื่องปรับอากาศ (ชนิดอุปกรณ์ทางอากาศแบบ)
	SLOT AIR 3(Dia)	ช่องจ่ายลมเย็น ขนาด 3 นิ้ว (ใช้กับเครื่องปรับอากาศ ชนิดคอยล์เย็น)
	SLOT AIR	ช่องจ่ายลมเย็น ขนาด ### 1 (ใช้กับเครื่องปรับอากาศ ชนิดคอยล์เย็น)

ABBREVIATION	DESCRIPTION	รายละเอียด
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดบาง
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดบาง
RSC	RIGID STEEL CONDUIT	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดหนา
PVC	RIGID PVC CONDUIT , THICK WALL TYPE	ท่อร้อยสาย ชนิด ชนิดหนา
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE	ท่อร้อยสาย
ACP	ASBESTOS CEMENT PIPE	ท่อซีเมนต์ใยหิน
W.W.	WIRE WAY	รางเดินสายไฟ

FIRE ALARM SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	SMOKE DETECTOR	อุปกรณ์ตรวจจับควัน
	HEAT DETECTOR	อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน
	GRAPHIC ANNUNCIATOR	แผงแสดง ชนิด แสดงตำแหน่งอุปกรณ์ตรวจจับไฟไหม้
	FIRE ALARM CONTROL PANEL	ตู้ควบคุมระบบสัญญาณไฟไหม้
	MANUAL FIRE ALARM	ปุ่มกดสัญญาณไฟไหม้
	ALARM BELL	กระดิ่ง

PUBLIC SOUND SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION	รายละเอียด
	PA	ชุดควบคุมเสียงตามสาย
	SOUND RACK	ชุดควบคุมเสียง
	CEILING SPEAKER	ลำโพงแบบฝังฝ้าเพดาน ขนาด 3 วัตต์
	HORN SPEAKER	ลำโพงแตรฟังตามสาย 20 วัตต์
	VOLUME CONTROL	ชุดปรับเสียง
	SPEAKER	ลำโพงติดผนัง 100 วัตต์
	SPEAKER	ลำโพงติดผนัง 10 วัตต์
	CONFERENCE	ไมค์ประชุม แบบตั้งโต๊ะ
	CONFERENCE	ไมค์ประชุมกลางโต๊ะ 30 วัตต์

ABBREVIATION	DESCRIPTION	รายละเอียด
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดบาง
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดบาง
RSC	RIGID STEEL CONDUIT	ท่อร้อยสายไฟฟ้าแบบเล็ก ชนิดหนา
PVC	RIGID PVC CONDUIT , THICK WALL TYPE	ท่อร้อยสาย ชนิด ชนิดหนา
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE	ท่อร้อยสาย
ACP	ASBESTOS CEMENT PIPE	ท่อซีเมนต์ใยหิน
W.W.	WIRE WAY	รางเดินสายไฟ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ถนนพหลโยธิน อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12110
Tel : 017-256776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารสนับสนุนการเรียนรู้ และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย ศุภชัย ตั้งพงศ์กุล ส-สถ 1563
นาย วิโรจน์ วิพลวุฒิ ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย ปิยะชัย บุญบุรมณ ส-สถ 7024
นาย ชาญณรงค์ ชัยสิริ ส-สถ 12062
นาย พงษ์ธร ศุภธร ส.น.น.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ วิพลวุฒิ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย ศุภชัย ตั้งพงศ์กุล ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER
นาย วิเชียร์ ปิยะกุล ส.ว. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ศุภพล ตั้งพงศ์สิริ สภฟ. 2105
นาย ชนะชัย เพชรมุข สย.น.ไม้ทางเลือกไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญชิต ขัดนาค สภ. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงศ์ ### สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พงษ์ธร ศุภธร ส.น.น.
นาย ไชยชิงชัย ขนเพ็ม ส.น.น.
นางสาว ศุภิวรรณ ตั้งตา ส.น.น.
นางสาว ราณี เกลี้ยงพิทย์ ส.น.น.

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ

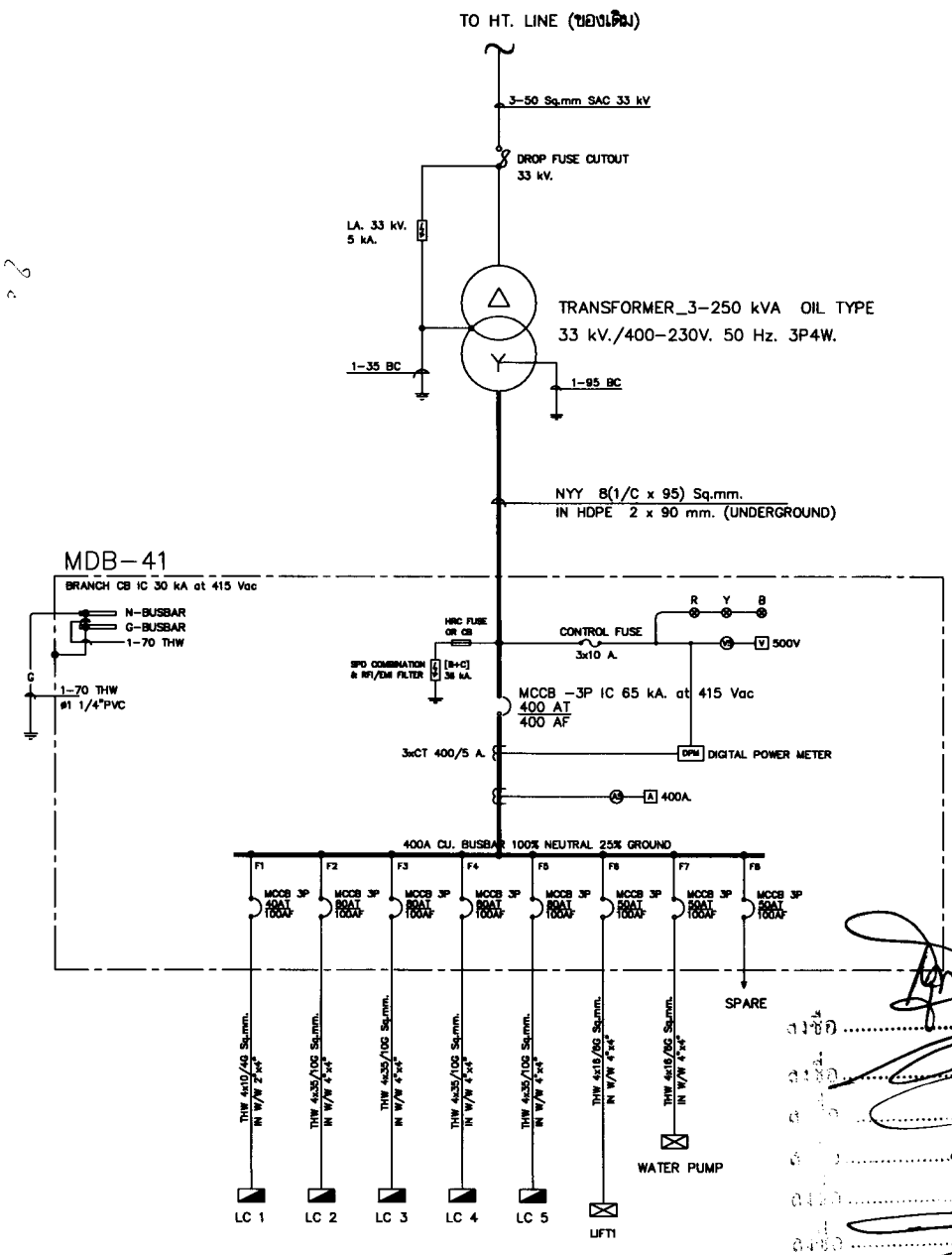
SCALE : 1/75

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-01

TOTAL DRAWING -



SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB-41

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ซ.สุขสวัสดิ์ ต.บางจัน จ.สมุทรปราการ 10110
Tel : 017-256776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจกรรมนักศึกษา และอุปกรณ์การกีฬาต่างๆ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS
นาย ศุภชัย ปิยะอร่าม ส-สถ 1563
นาย วิโรจน์ ไชยวรณ ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย วิชุตติ บุญประดิษฐ์ ส-สถ 7001
นาย ชำนาญ ทิพย์ชัย ส-สถ 12002
นาย พชร ศุภพร สถ.ม.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ ไชยวรณ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย ศุภชัย ปิยะอร่าม ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ พิญญู ว.ส. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ศุภชัย ปิยะอร่าม ภท.ไฟ. 2155
นาย วรเชิง ตรงกุญ คร.น.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิต ไชยภาย ภท. 3357

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงา แสงพร สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ศุภพร สถ.ม.
นาย ไชยเดิน เพชรดิน สถ.ม.
นางสาว ศุภลักษณ์ ทิมา สถ.ม.
นางสาว จามี เปลี่ยนจันทร์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB-41

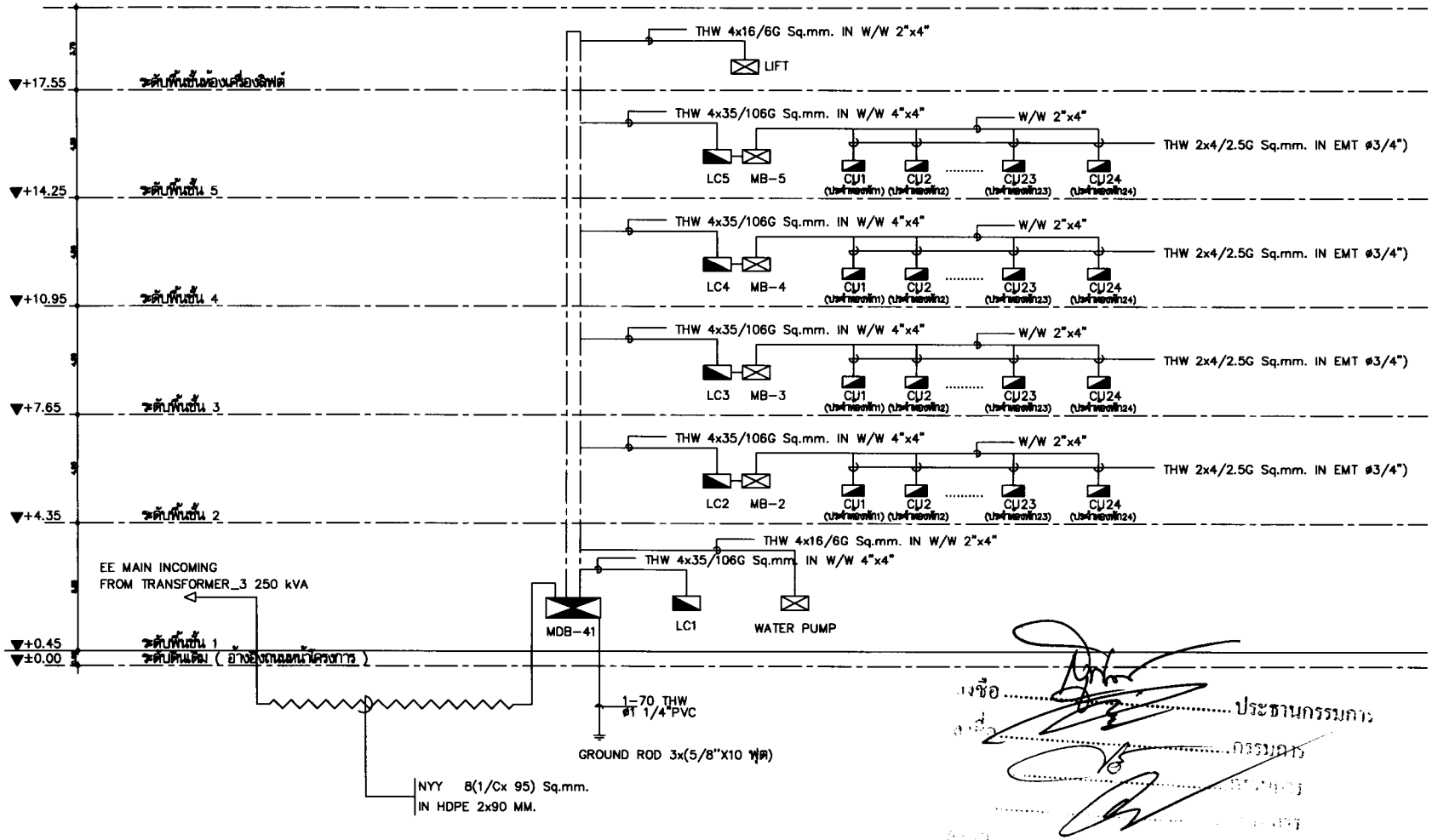
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-02

TOTAL DRAWING -



ELECTRICAL POWER RISER DIAGRAM

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการ
ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ต.ปรกฟ้า อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12110
Tel : 017-256776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกีฬาและวิชาชีพ และอุปกรณ์การเรียนการสอน พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุทธา ลีนพลกาง ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ วิพลอด ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย วิชุติ บุญมัสน ส-สถ 7051
นาย ชาลอ ทิลลี ส-สถ 12992
นาย พงษ์ ชุมพร สถ.ม.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ วิพลอด ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุทธา ลีนพลกาง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ชิชุก วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุทธา ลีนพลกาง สย.ไฟ. 2155
นาย วิเชียร เพชรบุญ ศ.ม.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิติ จิตเจาน สท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงา แสงสง สส. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พงษ์ชน ชุมพร สถ.ม.
นาย ไชยเดิ่ง เพชรเลิศ สถ.ม.
นางสาว ชุติมณ ลีลาว สถ.ม.
นางสาว จารี เกษีมสิทธิ์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
ELECTRICAL POWER RISER DIAGRAM

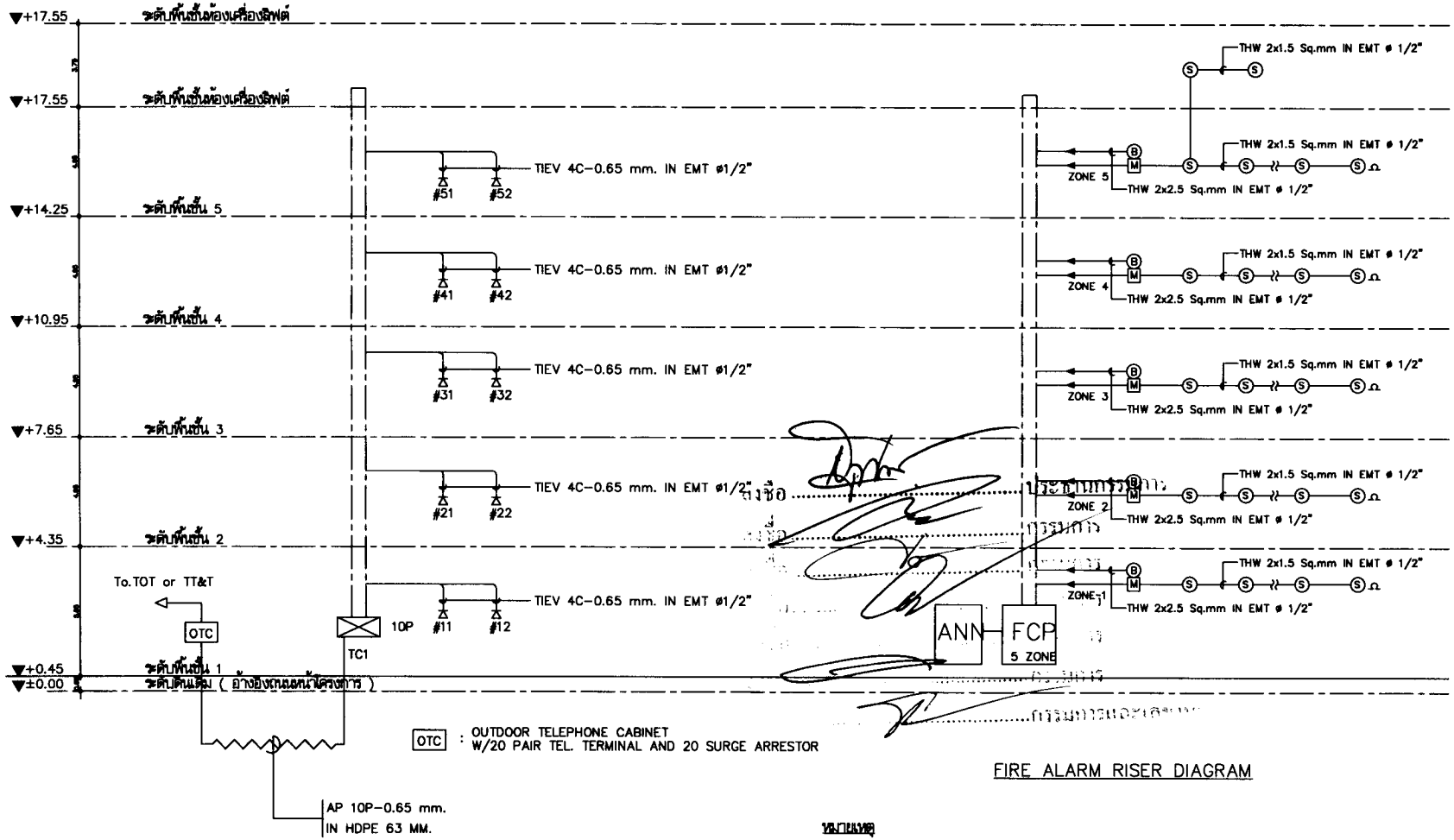
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-03

TOTAL DRAWING -



OTC : OUTDOOR TELEPHONE CABINET
W/20 PAIR TEL. TERMINAL AND 20 SURGE ARRESTOR

TELEPHONE RISER DIAGRAM

FIRE ALARM RISER DIAGRAM

หมายเหตุ

1. รายละเอียดตู้แสดงแผนผังชั้นของอาคาร (GRAPHIC ANNUNCIATOR)
   - เป็นตู้แผนภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นชั้น และแผนผังอาคาร รวมถึงแสดงผลการทำงานของระบบอื่น ๆ ที่ต่อเข้ากับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เช่น ลิฟต์
   - มีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งชั้นหรือโซนที่เกิดเหตุเพลิงไหม้
   - มีสวิตช์ทดสอบ LAMP และสวิตช์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบอยู่หน้าตู้
   - แผนผังขนาดไม่น้อยกว่า 396x570 ซ.ม. (A2) ทำด้วยสเตนเลสหรืออลูมิเนียมเชาะร่องสี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.8 ต.ตลาดใหญ่ อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร 60110
Tel : 017-256776

PROJECT No. BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และศูนย์การกีฬาสำหรับกรีฑา พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุการ ศิริพลกร ส-สถ 1563
นาย วิโรจน์ จิตเกล ส-สถ 2119

ARCHITECTS
นาย วิญญู บุญประดิษฐ์ ส-สถ 7039
นาย ชาตเมธ ชัยสิริ ส-สถ 12942
นาย พชิตพล ชูสุดจร สถ.บ.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จิตเกล ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุการ ศิริพลกร ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ชีวิตุล ภล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย ชูเกียรติ ปิยะพงษ์สิริ ยสท. 2165
นาย วิเชียร เพชรบุญ กรม.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย วิญญู วิพลวาส ยท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พงา แสงสร ส.ส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชิตพล ชูสุดจร สถ.บ.
นาย วิชระพันธ์ แพงเพ็ง สถ.บ.
นางสาว ชูเกียรติ ศิริพร สถ.บ.
นางสาว ราตรี เกลี้ยงเพ็ง สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
TELEPHONE & FIRE ALARM RISER DIAGRAM

SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-04

TOTAL DRAWING -

PANEL NO : MDB-41
MAIN : ACB, 3P, 400AT/400AF
CAPACITY : 8 CKT

380/220 V. ELECTRICAL
LOAD SCHEDULE

MAIN INCOMING : TR_4 250 kVA
LOCATION : ตั้งที่ห้องไฟฟ้าชั้น 1

CKT	DISCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA) ø A	ø B	ø C	CIRCUIT BREAKER P	AT	AF	kA	CONDUCTOR TYPE	SIZE_Sq.mm	CONDUIT TYPE	SIZE_Ø
1	LC 1	5,340	6,060	3,040	3	40	100	15	THW	4x10/4G	W/W	2"x4"
2	LC 2	16,800	16,560	16,500	3	80	100	15	THW	4x35/10G	W/W	4"x4"
3	LC 3	16,800	16,560	16,500	3	80	100	15	THW	4x35/10G	W/W	4"x4"
4	LC 4	16,800	16,560	16,500	3	80	100	15	THW	4x35/10G	W/W	4"x4"
5	LC 5	17,600	17,560	16,500	3	80	100	15	THW	4x35/10G	W/W	4"x4"
6	LIFT	6,000	6,000	6,000	3	50	100	15	THW	4x16/6G	W/W	4"x4"
7	PUMP	5,000	5,000	5,000	3	50	100	15	THW	4x16/6G	W/W	4"x4"
8	สำรอง	-	-	-	3	50	100	15				

	ø A	ø B	ø C		
TOTAL CONNECTED LOAD	83,740	84,320	80,040	MAIN : MCCB	MAIN FEEDER :
	248,100			3P, 400AT/400AF	8/YY 4(1/Cx 95) Sq.mm.
TOTAL (Demand Factor 80%)	198,480			IC 36 kA	IN HDPE 90 mm.

PANEL NO : LC 1
MAIN : CB, 3P, 40AT/100AF
CAPACITY : 18 CKT

380/220 V. ELECTRICAL
LOAD SCHEDULE

MAIN INCOMING : MDB-41
LOCATION : ตดแม้งห้องไฟฟ้าชั้น

CKT	DISCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA) ø A	ø B	ø C	CIRCUIT BREAKER P	AT	AF	kA	CONDUCTOR TYPE	SIZE_Sq.mm	CONDUIT TYPE	SIZE_Ø
1	แสงสว่างไฟฟ้า	1,100			1	16	63	6	THW	2x2.6	EMT.	1/2"
3	แสงสว่างไฟฟ้า		2,400		1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
5	แสงสว่างไฟฟ้า			2,400	1	16	63	6	THW	2x2.6	EMT	1/2"
7	แสงสว่างไฟฟ้า	2,400			1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT	1/2"
9	แสงสว่างไฟฟ้า		2,400		1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT	1/2"
11	สำรอง	-	-	-	1	16	63	6	-	-	-	-
13	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	เต้ารับไฟฟ้า	1,200			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT	1/2"
4	เต้ารับไฟฟ้า		640		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT	1/2"
6	เต้ารับไฟฟ้า			640	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
8	เต้ารับไฟฟ้า	640			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
10	เต้ารับไฟฟ้า		640		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
12	สำรอง	-	-	-	1	20	63	6	-	-	-	-
14	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ø A	ø B	ø C		
TOTAL CONNECTED LOAD	5,340	6,060	3,040	MAIN : MCCB	MAIN FEEDER :
	14,400			3P, 40AT/100AF	THW 4 x 10/4G Sq.mm.
TOTAL (Demand Factor 80%)	11,520			IC 15 kA	W/W 2"x4"

PANEL NO : LC 2-4
MAIN : CB, 3P, 80AT/100AF
CAPACITY : 36 CKT

380/220 V. ELECTRICAL
LOAD SCHEDULE

MAIN INCOMING : MDB - 41
LOCATION : ติดแม้งห้องไฟฟ้าชั้น

CKT	DISCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA) ø A	ø B	ø C	CIRCUIT BREAKER P	AT	AF	kA	CONDUCTOR TYPE	SIZE_Sq.mm	CONDUIT TYPE	SIZE_Ø
1	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
3	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
5	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
7	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
9	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
11	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
13	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
15	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
17	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
19	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
21	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
23	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
25	แสงสว่าง ส่วนกลาง	300			1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
27	แสงสว่าง ส่วนกลาง		700		1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
29	แสงสว่าง ส่วนกลาง			700	1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
31	สำรอง				1	20	63	6				
33	สำรอง				1	20	63	6	-	-	-	-
35	สำรอง				1	20	63	6	-	-	-	-
2	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
4	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
6	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
8	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
10	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
12	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
14	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
16	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
18	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
20	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
22	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
24	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
26	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง	1,100			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
28	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง		660		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
30	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง			600	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
32	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ø A	ø B	ø C		
TOTAL CONNECTED LOAD	16,800	16,560	16,500	MAIN : MCCB	MAIN FEEDER :
	49,860			3P, 80AT/100AF	THW 4 x 35/10G Sq.mm.
TOTAL (Demand Factor 80%)	39,728			IC 15 kA	W/W 4"x4"

PANEL NO : LC 5
MAIN : CB, 3P, 80AT/100AF
CAPACITY : 36 CKT

380/220 V. ELECTRICAL
LOAD SCHEDULE

MAIN INCOMING : MDB - 41
LOCATION : ติดแม้งห้องไฟฟ้าชั้น

CKT	DISCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA) ø A	ø B	ø C	CIRCUIT BREAKER P	AT	AF	kA	CONDUCTOR TYPE	SIZE_Sq.mm	CONDUIT TYPE	SIZE_Ø
1	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
3	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
5	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
7	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
9	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
11	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
13	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
15	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
17	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
19	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
21	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
23	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
25	แสงสว่าง ส่วนกลาง	300			1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
27	แสงสว่าง ส่วนกลาง		700		1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
29	แสงสว่าง ส่วนกลาง			700	1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
31	แสงสว่าง ส่วนกลาง	1,000			1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
33	แสงสว่าง ส่วนกลาง		1,000		1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
35	สำรอง			-	1	20	63	6	-	-	-	-
2	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
4	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
6	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
8	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
10	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
12	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
14	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
16	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
18	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
20	CU ห้องพัก	1,900			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
22	CU ห้องพัก		1,900		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
24	CU ห้องพัก			1,900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	3/4"
26	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง	1,100			1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
28	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง		660		1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
30	เต้ารับไฟฟ้า ส่วนกลาง			600	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
32	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	ø A	ø B	ø C		
TOTAL CONNECTED LOAD	17,600	17,560	16,500	MAIN : MCCB	MAIN FEEDER :
	51,660			3P, 80AT/100AF	THW 4 x 35/10G Sq.mm.
TOTAL (Demand Factor 80%)	41,328			IC 15 kA	W/W 4"x4"

PANEL NO : CU 1-24 (ห้องพัก)
MAIN : CB, 2P, 20AT/63AF
CAPACITY : 4 CKT

220 V. ELECTRICAL
LOAD SCHEDULE

MAIN INCOMING : LC 2-5
LOCATION : ติดผนังห้องพัก

CKT	DISCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)	CIRCUIT BREAKER P	AT	AF	kA	CONDUCTOR TYPE	SIZE_Sq.mm	CONDUIT TYPE	SIZE_Ø
1	แสงสว่าง	1,000	1	16	63	6	THW	2x2.5	EMT.	1/2"
2	เต้ารับไฟฟ้า	900	1	20	63	6	THW	2x4/2.5G	EMT.	1/2"
3	สำรอง	-	1	20	63	6				
4	ว่าง	-								

TOTAL CONNECTED LOAD	1,900	MAIN : MCB	MAIN :
	1,900	2P, 20AT/63AF	THW 2 x 4/2.5G Sq.mm.
TOTAL (Demand Factor 80%)	1,520	IC 10 kA	IN EMT 3/4"

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.6 ถ.สิรินธร ต.บางพลี อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10110
Tel : 017-256776

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบการเรียนการสอน และอาคารอเนกประสงค์ พร้อมอุปกรณ์

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุเทพ ศักดิ์สง่า ส-สถ 1593
นาย วิรัตน์ วิเชียร ส-สถ 2118

ARCHITECTS
นาย วิชุตา บุญมาเลิศ ส-สถ 7031
นาย ชาลงค์ ชัยสิริ ส-สถ 12962
นาย พชร ชูสุดา สถ.น.

URBAN DESIGNER
นาย วิรัตน์ วิเชียร ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุเทพ ศักดิ์สง่า ส-สถ 1593

CIVIL ENGINEER
นาย วิรัตน์ วิชุตา วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุเทพ ศักดิ์สง่า ชช.ก. 2166
นาย ชาลงค์ ชัยสิริ ชช.น.วิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญิต วิเชียร ชก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย พรา ผดุงพร สผ. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูสุดา สถ.น.
นาย ไชยพิมพ์ ชนชิต สถ.น.
นางสาว ศุภวรรณ ศิลป์ดา สถ.น.
นางสาว ราณี เกษีเพ็ชร์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
ตารางโหลด

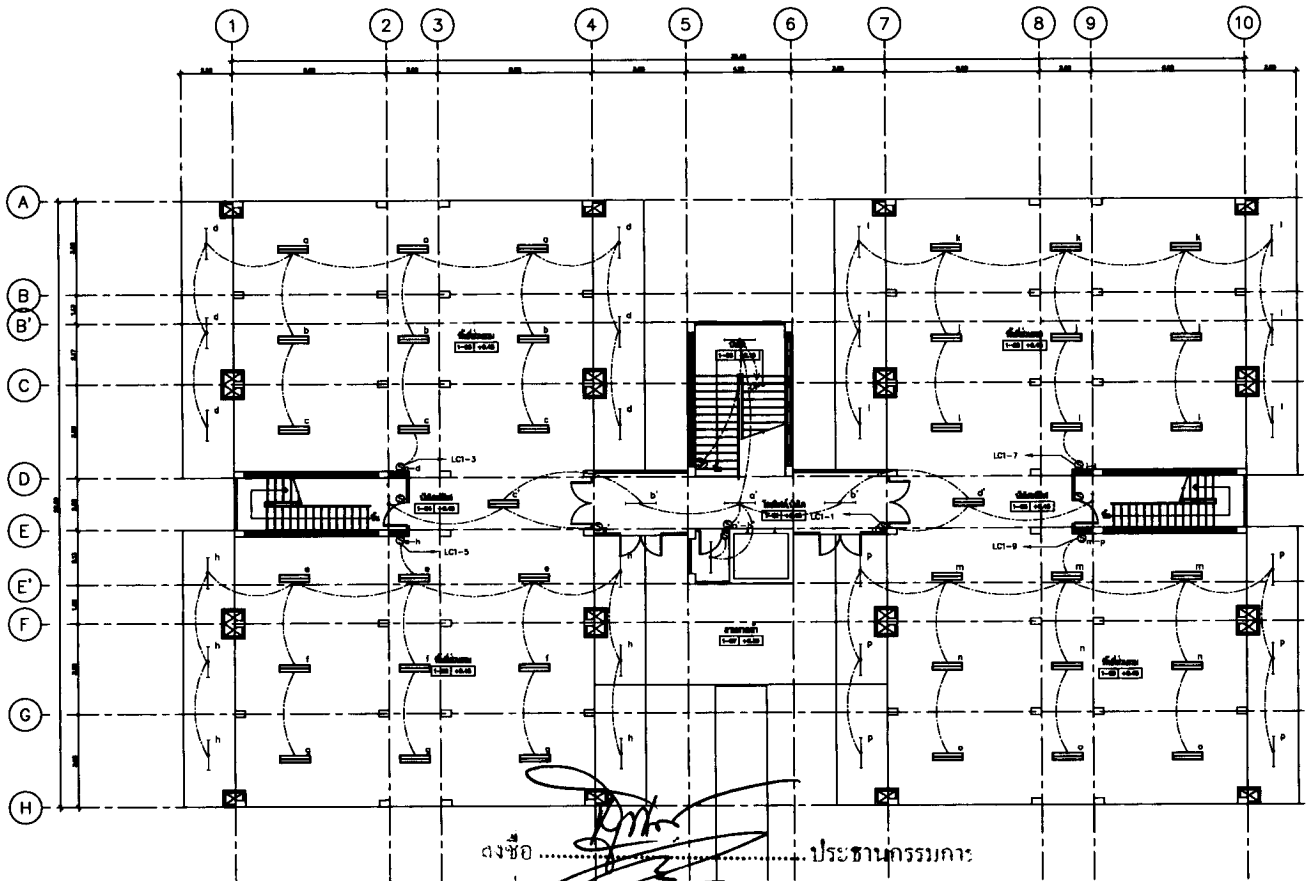
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-05

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุ

แปลนแสงสว่างชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/54 ม.8 ต.ปากพูน อ.เมืองนครฯ จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-258776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและงานประกอบสิ่งก่อสร้างประกอบการเรียนการสอนวิชาชีพ และอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุทาร ศิวพลร่าง ส-สถ 1583

นาย วิสิทธิ์ จิตเกอ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิชุฎิ บุญประดิษ ภ-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ทิสสิริ ภ-สถ 12992

นาย พชร ชูสอด สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิสิทธิ์ จิตเกอ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุทาร ศิวพลร่าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย วิสิทธิ์ ชิชุล วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชูศรพ ปิยะมณฑิ สฟฟ. 2155

นาย ชนชิต เพชรบูญ กม.ไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญิติ จิตเมาน สท. 3367

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พรา แสงพิช สผ. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ชูสอด สถ.ม.

นาย ไชยเดิศ เพชรพิน สถ.ม.

นางสาว ชูสอด ศิริพร สถ.ม.

นางสาว ราณี เกลี้ยงศิลป์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนแสงสว่างชั้น 1

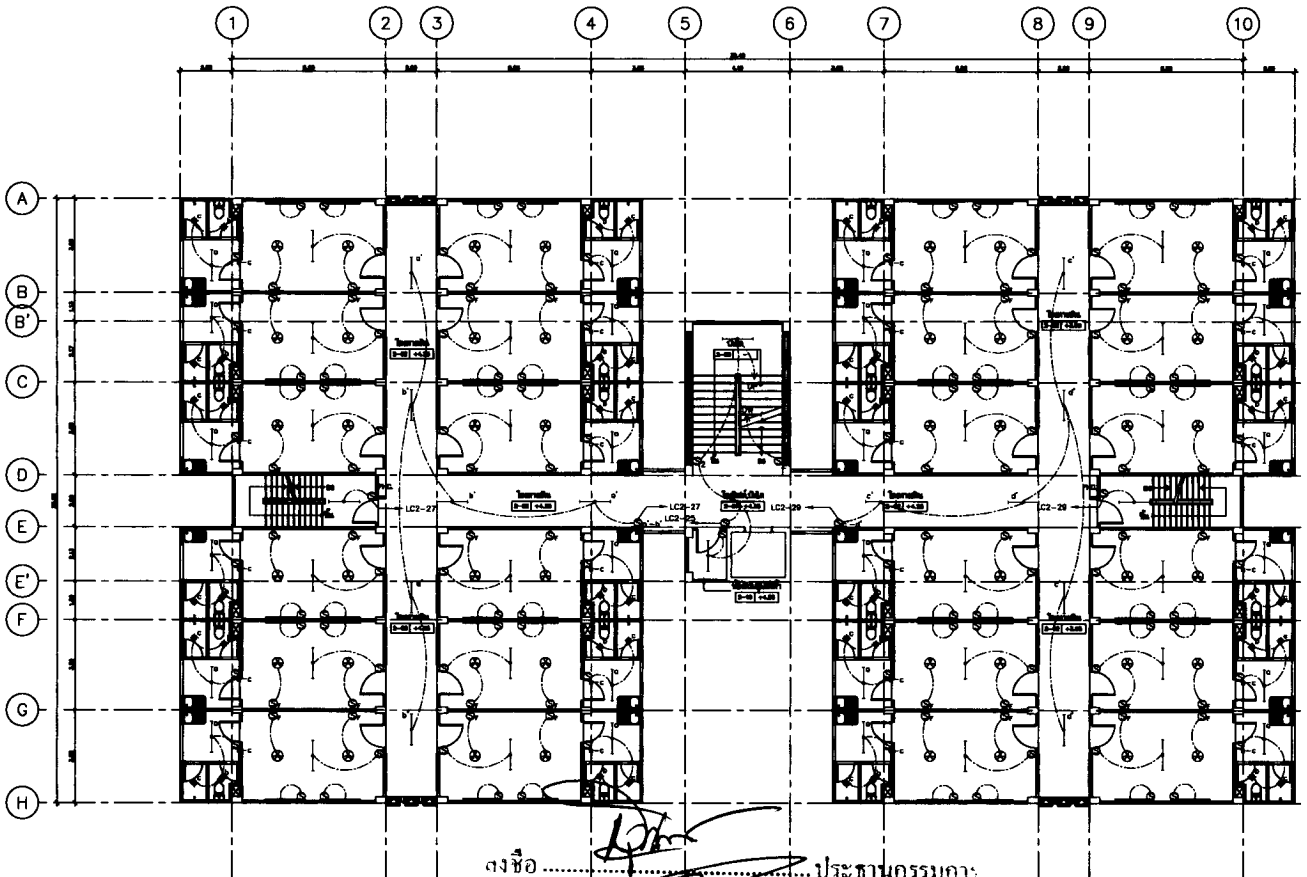
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-06

TOTAL DRAWING --



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แปลนแสงสว่างชั้น 2-4

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/84 ม.8 ซอยเพชรเกษม ต.นาสาร อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-258778

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและงานประกอบที่พักนักศึกษาและอาคารอเนกประสงค์ และอุทยานการเรียนรู้ท้องถิ่น พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภกร ลีลาพล์กาน ส-สถ 1583

นาย วิโรจน์ วิพรเลิศ ส-สถ 2118

ARCHITECTS

นาย วิชุติ บุญประดิษ ภ-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ชัยสิริ ภ-สถ 12982

นาย พชรพล ศุภผล สถ.บ.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ วิพรเลิศ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภกร ลีลาพล์กาน ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ชิปุล วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภพล นิลพลเลิศ ยสท. 2155

นาย ชัยสิริ เพชรสมุ่ง คอนเวิร์ชวนเอ็นจิ่ง

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญิ์ ไชยงาม ยส. 3397

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พยา แสงพร ส.ผ. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชรพล ศุภผล สถ.บ.

นาย ไชยเดิศ พงศ์ดิน สถ.บ.

นางสาว ศุภิสรา ศิลปา สถ.บ.

นางสาว วาสิต เกตุเจริญ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนแสงสว่างชั้น 2-4

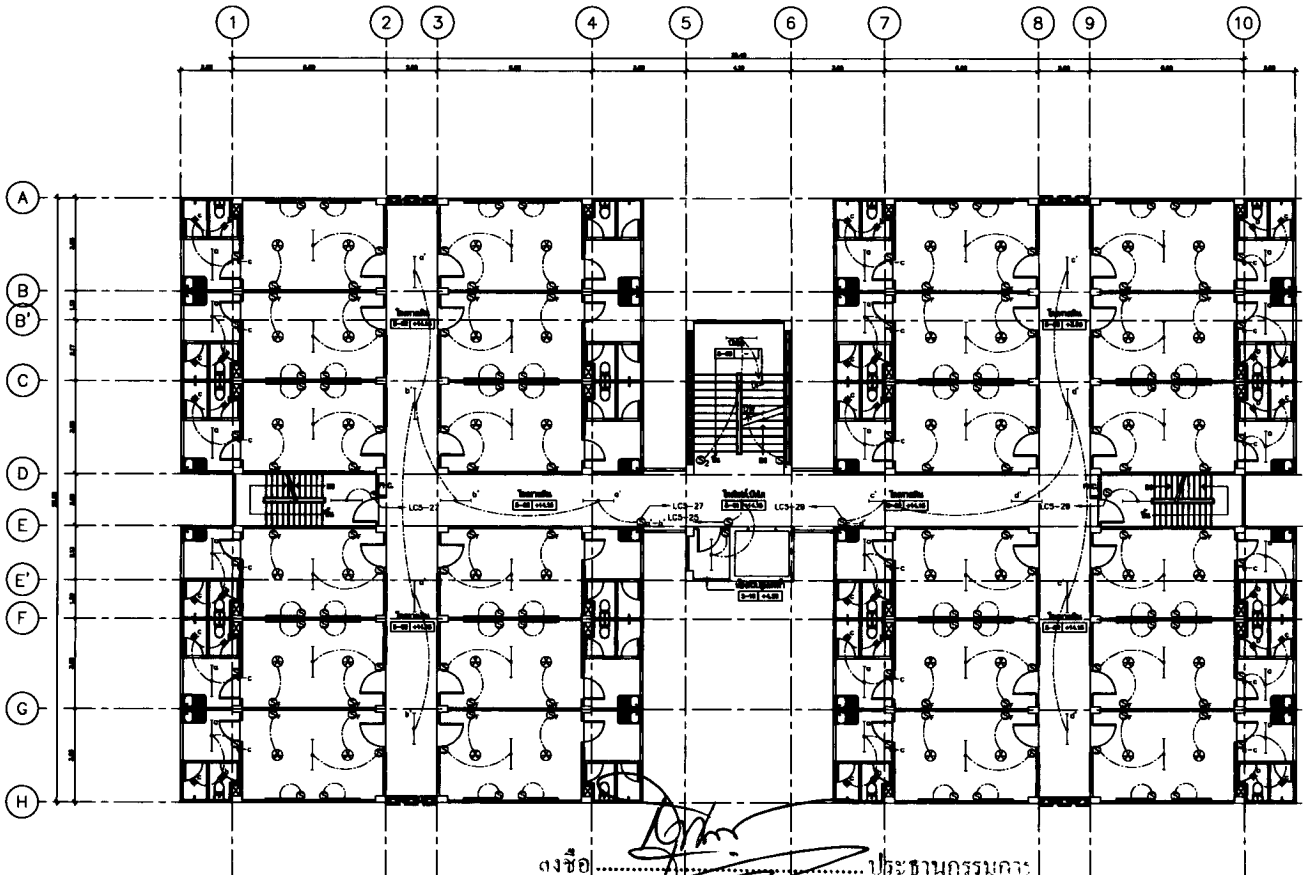
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-07

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แปลนแสงสว่างชั้น 5

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ซ.พรสวรรค์ ต.มะขามเตี้ย อ.เมืองตาก 63110

Tel : 017-258776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและหอพักนักศึกษาและบริการนักศึกษา และอาคารสำนักงานอธิการ พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุเทพ ศักดิ์ศรีสง่าง ส-สถ 1583

นาย วิทิต์ จิตตะ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประดิษฐ์ ก-สถ 7081

นาย ชาตรี วิลัยลัก ก-สถ 12862

นาย พชร จุลพร สถ.บ.

URBAN DESIGNER

นาย วิทิต์ จิตตะ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุเทพ ศักดิ์ศรีสง่าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย วิทิต์ พิญโย ว.ส. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย สุเทพ ศิลปะสกุล ภท.ไฟฟ้ากำลัง 2135

นาย ชลชัย เพชรมณี ภท.เป็นช่างเดินไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญาวิ ไชยงาม ภท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงา [illegible] ภส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร จุลพร สถ.บ.

นาย ไชยเดิ่น เพชรมณี สถ.บ.

นางสาว สุดประ ศิลปา สถ.บ.

นางสาว ราตรี เกลี้ยงศิลป์ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนแสงสว่างชั้น 5

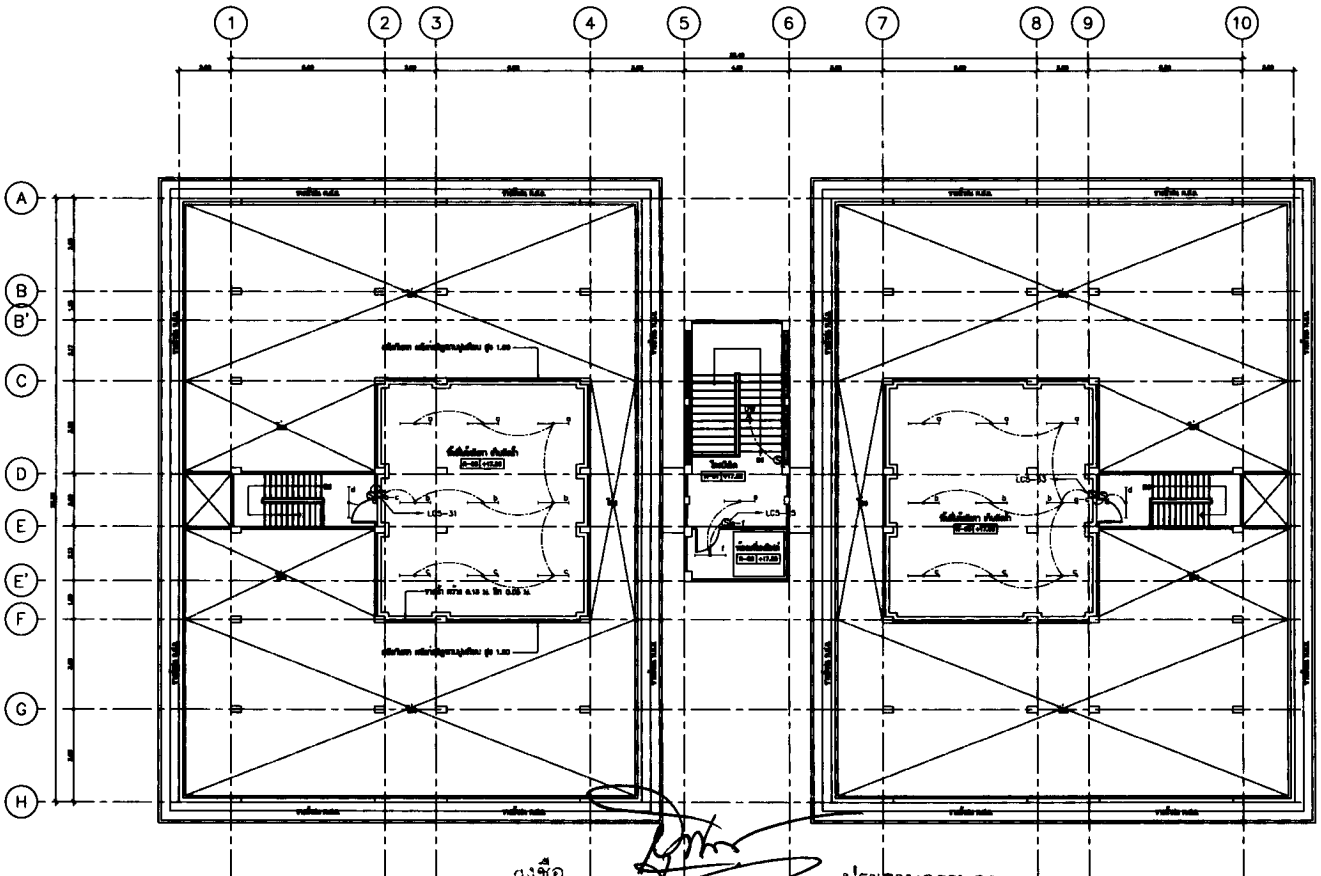
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-08

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขา

แปลนแสงสว่างชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.9 ต.ขามเรียง อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร 60110

Tel : 017-266776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบการเรียนการสอน และอาคารสำนักงานอธิการ พร้อมอุปกรณ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชาติ ศิริพงษ์ชาติ ส-สถ 1063

นาย วิโรจน์ วิพลกุล ส-สถ 2110

ARCHITECTS

นาย วิชุตา บุญประเสริฐ ภ-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ทิมสิริ ภ-สถ 12002

นาย พชิตพล ศุภชล สถ.บ.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ วิพลกุล ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชาติ ศิริพงษ์ชาติ ส-สถ 1063

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ทิมสุด ส.ย. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภชล ปิยพงษ์สกุล ชม.ว. 2155

นาย ชนเดช ขจรพงษ์ คณะวิศวกรรมไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปิยะภูมิ วิพลกุล ชม. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พิทา [illegible] ส.ผ. 3060

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชิตพล ศุภชล สถ.บ.

นาย ไชยเมธี ยงเมือง สถ.บ.

นางสาว ศุภิสรา ศิริดา สถ.บ.

นางสาว วรวิ เกษิณสิริพงษ์ สถ.บ.

REVISION		
No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนแสงสว่างชั้นหลังคา

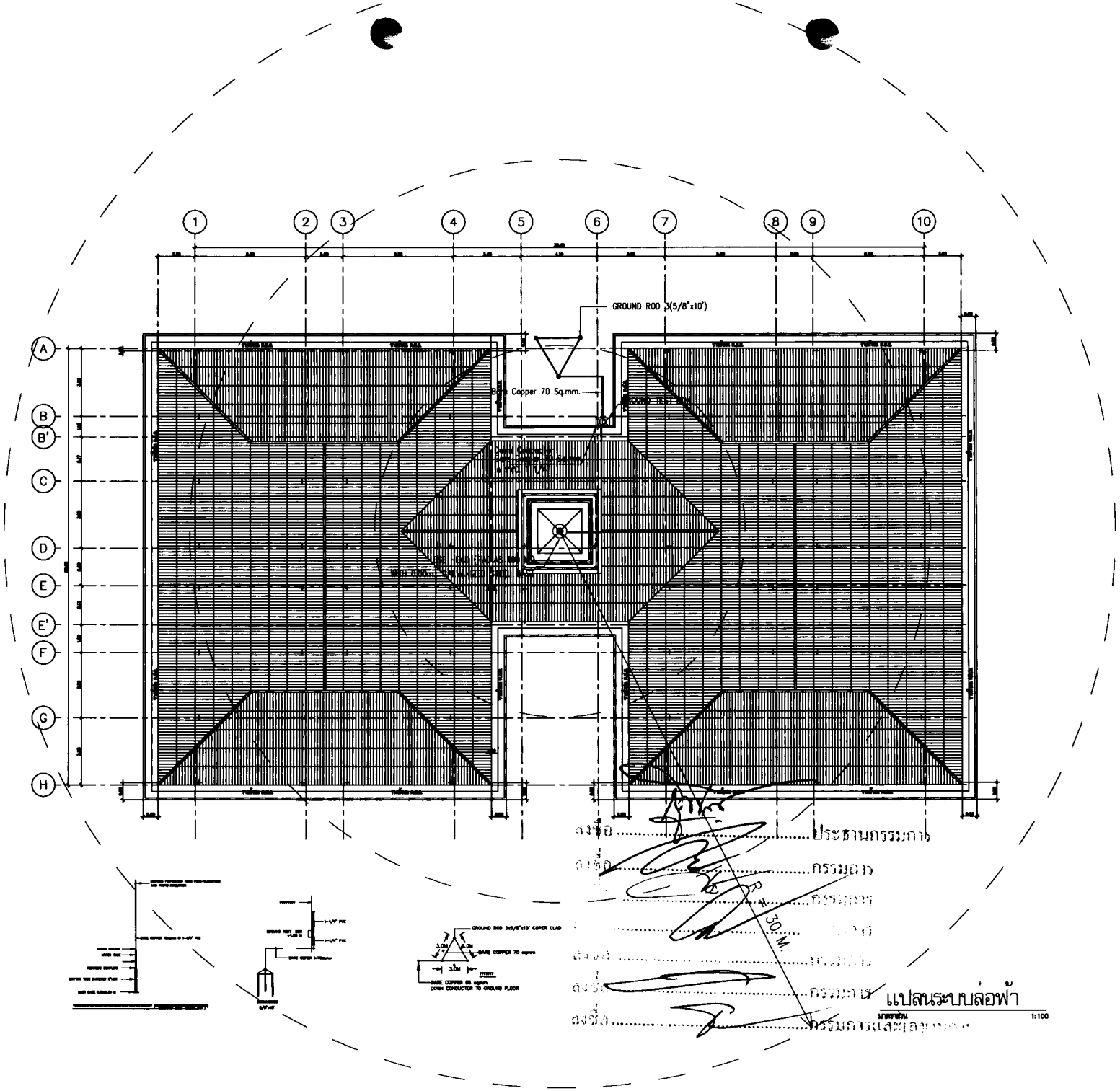
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-09

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แปลนระบบล่อฟ้า

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ตลาดใหม่ อ.เมืองสมุทรสาคร 80110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและอาคารอเนกประสงค์ที่พักนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัย และสุขศาลาการกีฬาแห่งชาติ จังหวัดบุรีรัมย์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชาติ ศิริพงษ์ชาติ ส-สถ 1083

นาย วิโรจน์ จิตมะลิ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิชุติ บุญประดับ ส-สถ 7081

นาย ชาญณรงค์ ทิพย์ศิริ ส-สถ 12882

นาย พชร ศุภชย สถ.น.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ จิตมะลิ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชาติ ศิริพงษ์ชาติ ส-สถ 1083

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ทิฐิกุล วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภชย ศิริพงษ์ชาติ ชท.ก. 2105

นาย วันชัย เพชรบุญ กรมวิศวกรรมไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญิต จิตมะลิ ชท. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงา แสงทอง สส. 3060

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ศุภชย สถ.น.

นาย วรพันธ์ พงศ์ดิน สถ.น.

นางสาว ศุภนภา ศิริตา สถ.น.

นางสาว วรดี นาคเรืองศิลป์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนระบบล่อฟ้า

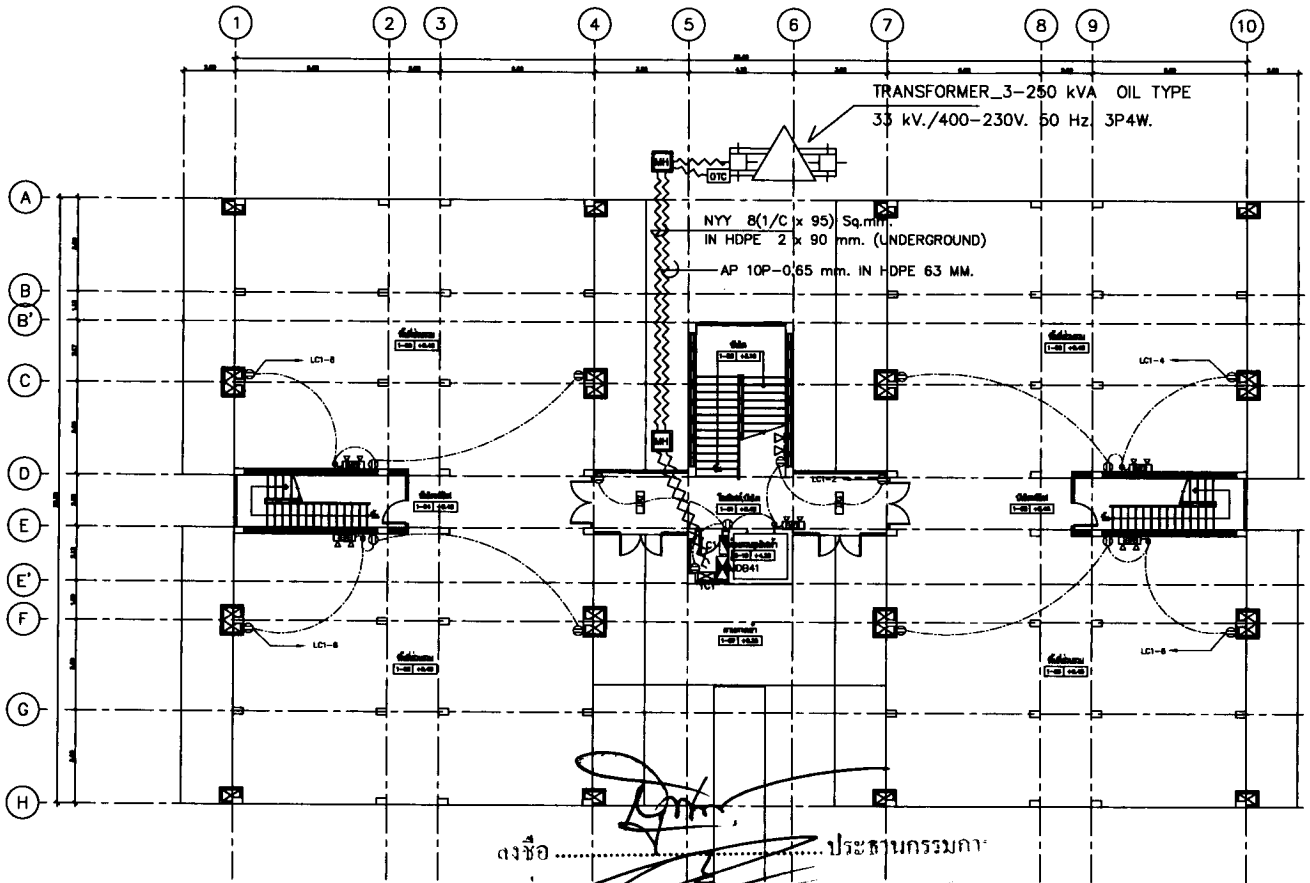
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-10

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แปลนเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.8 ต.ขามเรียง อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร 60110

Tel : 017-250770

PROJECT No.
BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและหอพักนักศึกษาประเภทอาคารเรียนรวม และอุปกรณ์การเรียนสำหรับคนพิการ

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุพจน์ ศิลปอ่าง ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 2119

ARCHITECTS
นาย ไชยชิต บุญมาสอน ส-สถ 7081
นาย ชาตเดช ทิพย์ชื่น ส-สถ 13862
นาย พชรพล ชุ่มดอน สถ.น.

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ ไชยเดช ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุพจน์ ศิลปอ่าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ ชิโยฐ วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุพจน์ ศิลปอ่าง ฟก.ก. 2155
นาย ชนชิต พงษ์บุญ กระบวนวิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปัญญชิต วิลมาย ฟก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย ทนา [illegible] สส. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชรพล ชุ่มดอน สถ.น.
นาย วิโรจน์ ไชยเดช สถ.น.
นางสาว สุนิสา ศิลปา สถ.น.
นางสาว วาณี บาลีสิทธิ์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แปลนเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 1

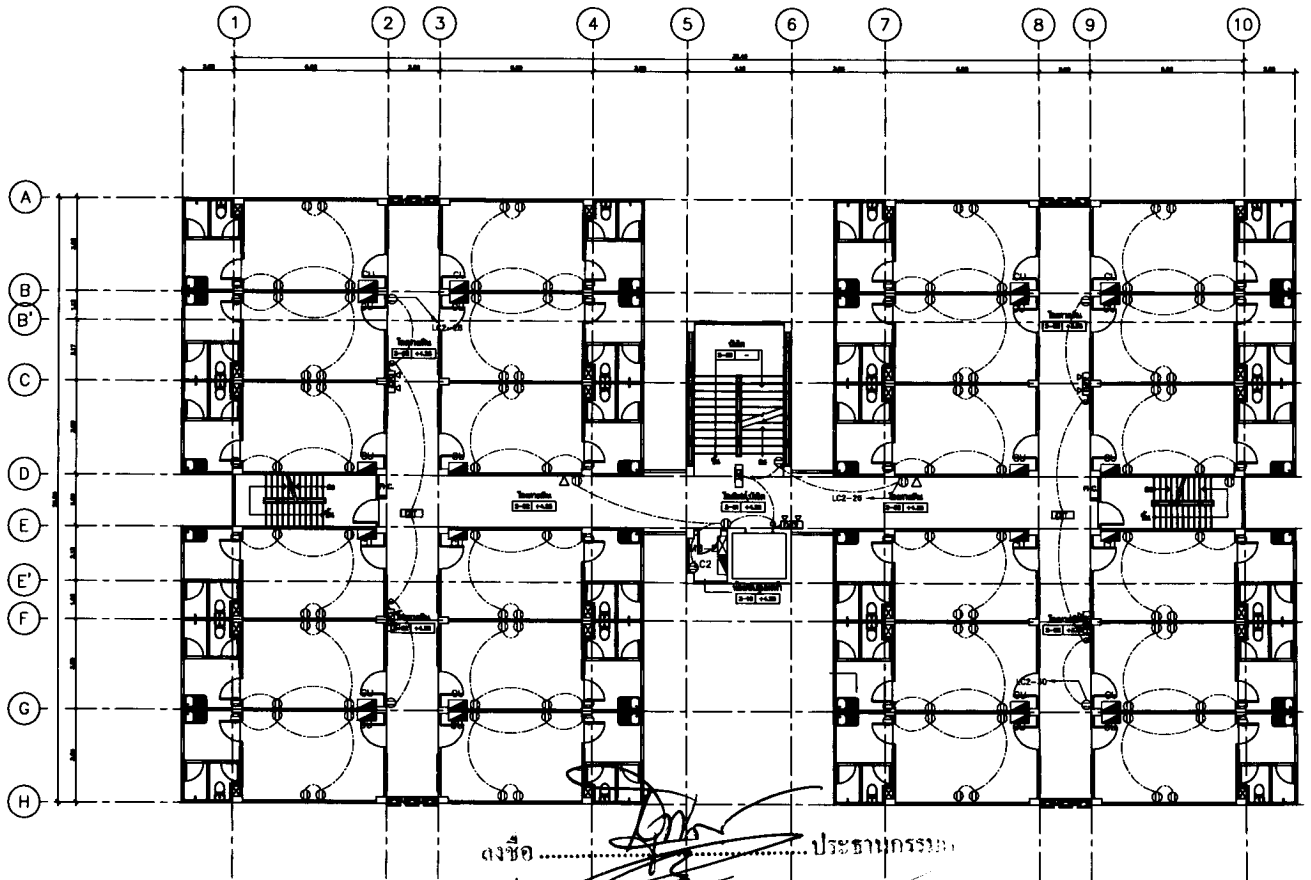
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-11

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขา...

แปลนเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 2

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ถนนพหลโยธิน อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12000

Tel : 017-286776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจกรรมนักศึกษา และอาคารสำนักงานอธิการบดี พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุทธา ศิริพลสร้าง ส-สถ 1583

นาย วิโรจน์ วิพลวร ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประดิษ ส-สถ 7091

นาย ชาตเมธ ชัยสิริ ส-สถ 12962

นาย พชิตพล ชูสุขะ สถ.น.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ วิพลวร ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุทธา ศิริพลสร้าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ชิโยฐ วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ชูชาติ ปิยะมงคลกิจ ชม.ฟ. 2155

นาย ชัยเลิศ เพชรกุญ คอ.เป็นวิศวกรไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปิญญาวิ วิพลวร ชก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย ทนา ผลพิพัฒน์ สส. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชิตพล ชูสุขะ สถ.น.

นาย ไชยเดิมพัน เพชรเดิม สถ.น.

นางสาว ชุติมาภร ศิริมา สถ.น.

นางสาว วรวิชี เกษิณีศิลป์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 2

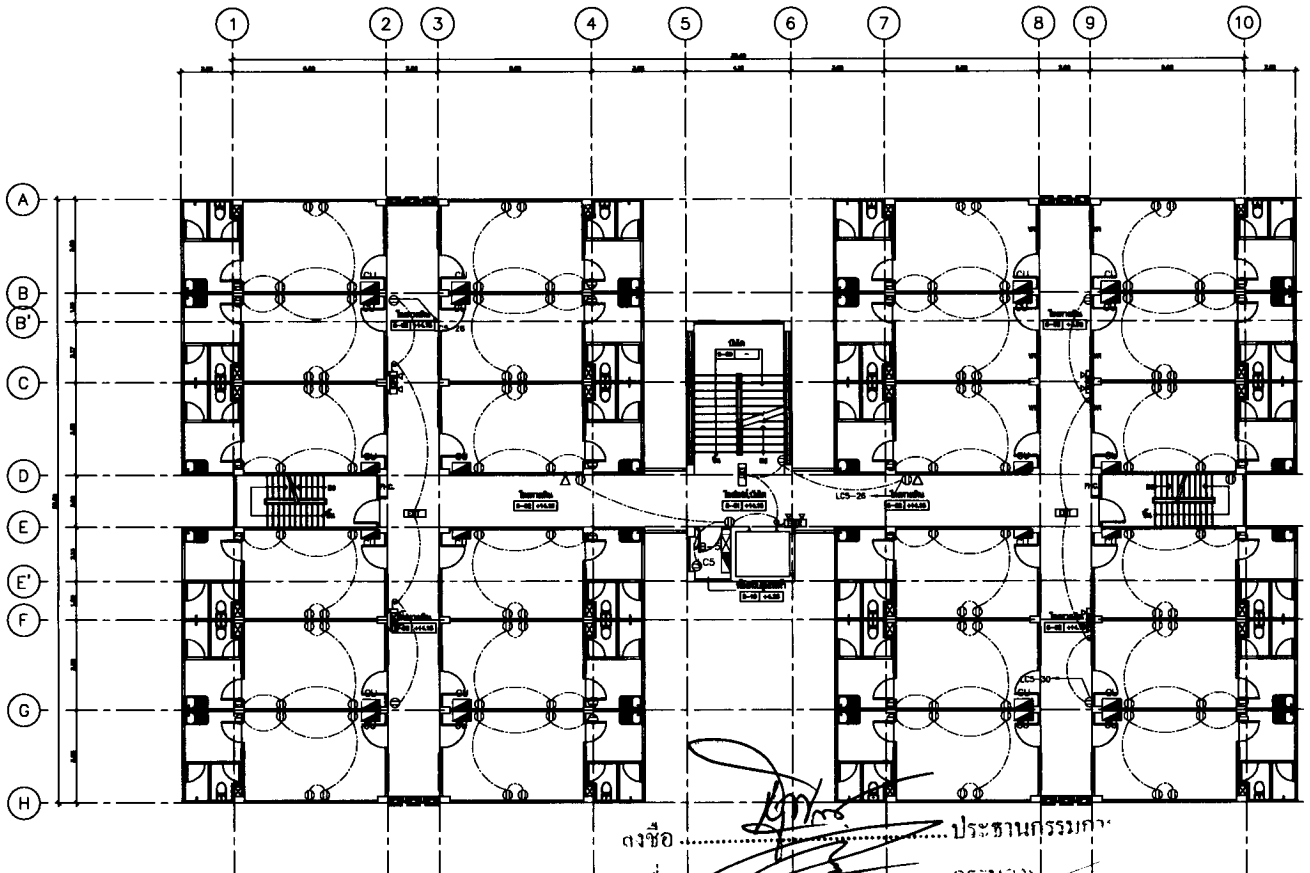
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-12

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

แปลนเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.8 ซ.พัฒนาศิลป์ ต.นาสิงห์ อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-298776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและบริการนักศึกษาประเภทอาคารเรียนวิชาชีพ และอุตสาหกรรมก้าวหน้า พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุเทพ ศิริพงษ์ธร ส-สถ 1563

นาย วิรัตน์ ไชยวุธ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิชุติ บุญประดิษฐ์ ภ-สถ 7081

นาย ชำนาญ ชัยสิริ ภ-สถ 12982

นาย พชร ชูชูเชิด สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิรัตน์ ไชยวุธ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุเทพ ศิริพงษ์ธร ส-สถ 1563

CIVIL ENGINEER

นาย วิรัตน์ ทิชุด วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย สุเทพ นิพนธ์สกี สีฟ้า. 2105

นาย ชนชัย นพกุญ กม.ไฟฟ้ากำลังสูงกำ

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญชิต ไชยวาส สา. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงา แสงสร สส. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ชูชูเชิด สถ.ม.

นาย ไชยณัฐ พงศ์ชัย สถ.ม.

นางสาว สุดระพี ศิริเจา สถ.ม.

นางสาว ราตรี เกษิณศิริพงษ์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนชั้นที่ 1

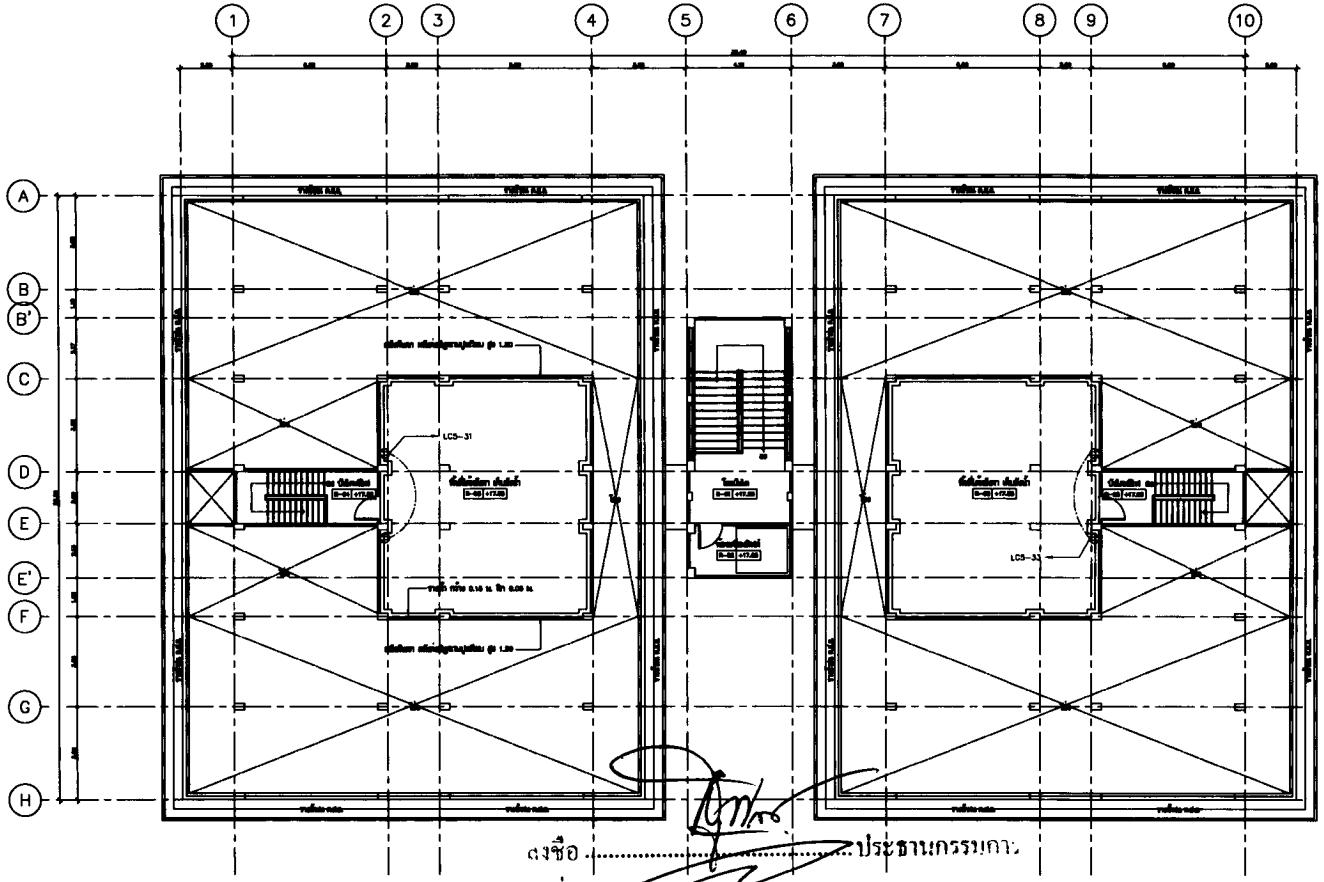
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-13

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุ

แปลนต้ารับไฟฟ้าหลังคา

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.9 ต.เมืองเดช อ.เมืองสิงห์ จ.ปทุมธานี 12110

Tel : 017-256778

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและหอประชุมเฉลิมพระเกียรติ
และอุปกรณ์การเรียนการสอน พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชา ศิริพงษ์ศาล ส-สถ 1583
นาย วิโรจน์ ไชยวะ ส-สถ 2118

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประเสริฐ ส-สถ 7091
นาย ชำนาญ ทิพย์ชิต ส-สถ 12992
นาย พงษ์ศร ศุภรพร สถ.ม.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ ไชยวะ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชา ศิริพงษ์ศาล ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย พิเชษฐ์ พิญโญ ว.ส. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภพล ศิริสวัสดิ์ ภท.ว. 2155
นาย ธนภัย เจนกนกุล ศร.น.(ไฟฟ้ากำลัง)

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญพิน จิตมาศ ภท.ว. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย ทนา ธนพร ส.ส. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พงษ์ศร ศุภรพร สถ.ม.
นาย ไชยพิเชษฐ์ ธงศรี สถ.ม.
นางสาว ศุภิวรรณ ศิลปา สถ.ม.
นางสาว จามี เกลี้ยงพิพัฒน์ สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนต้ารับไฟฟ้าหลังคา

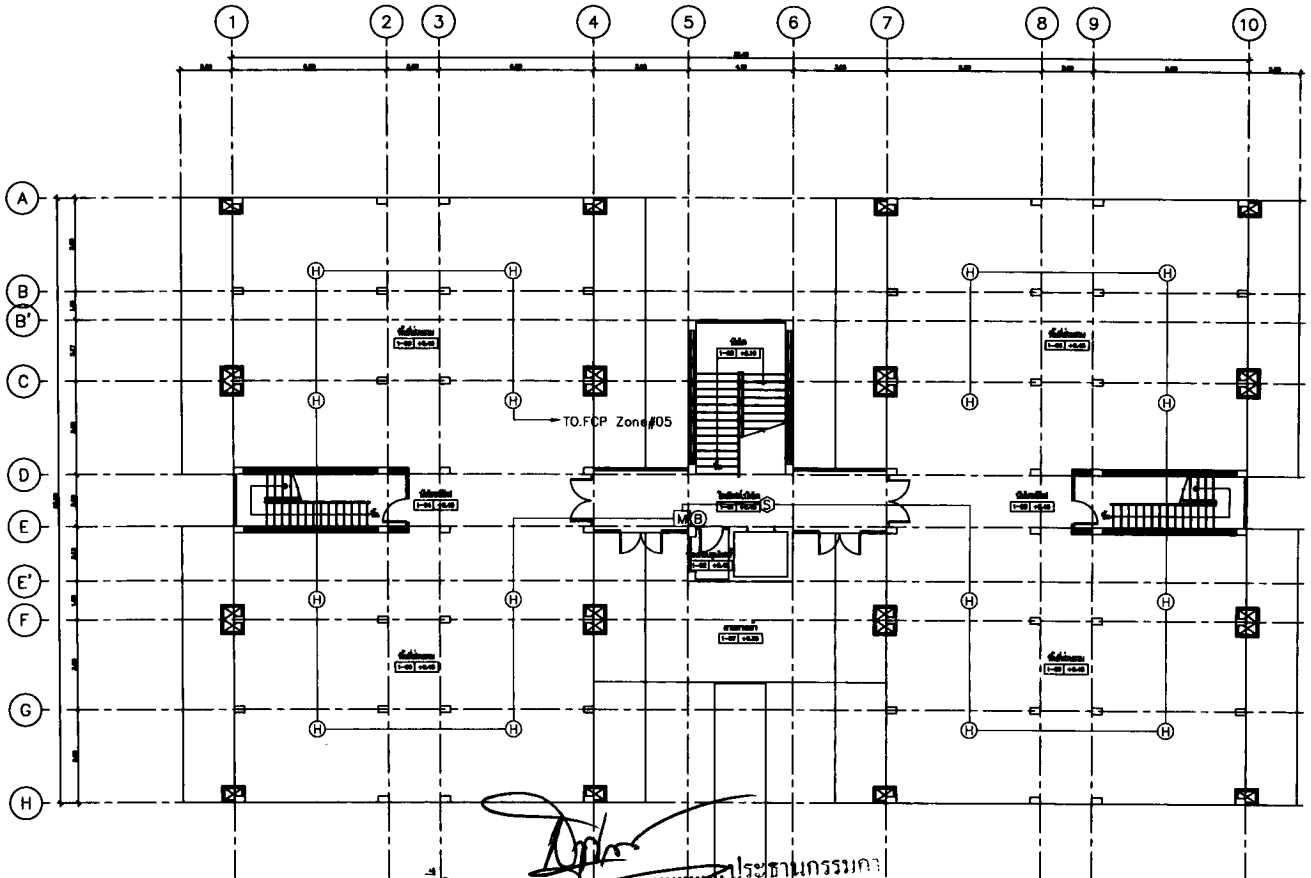
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-14

TOTAL DRAWING -



ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

แปลนระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยชั้น 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ถนนเพชรเกษม อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80110

Tel : 017-256770

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

ARCHITECTS

URBAN DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนชั้นที่ 1

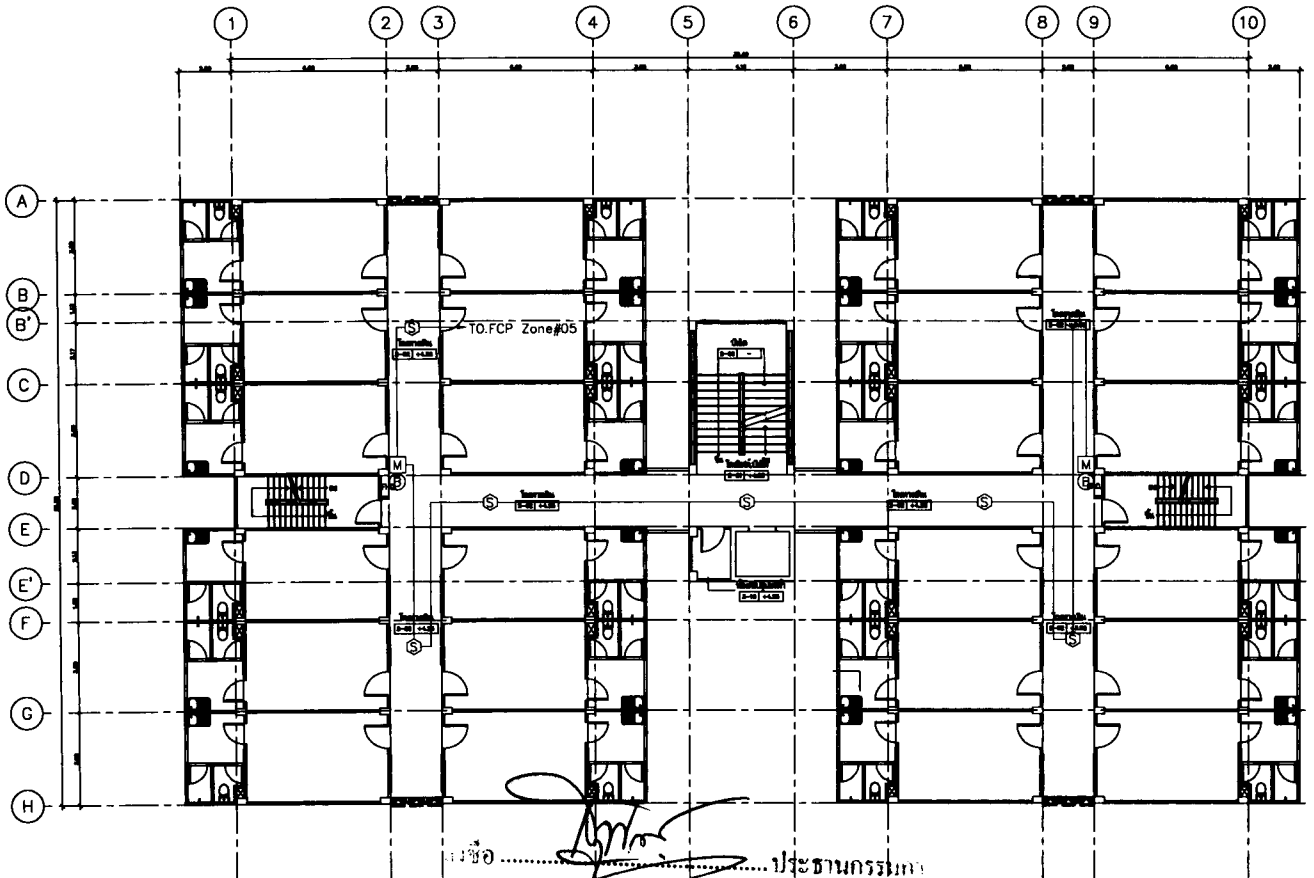
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-15

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการและเลขานุการ

แปลนระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยชั้น 2-4

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.บุรีรัมย์ อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ 60110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและงานประสานศิลปะและการออกแบบ และศูนย์การการสร้างสรรค์ พร้อมสนามใหม่

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์ชาย ส-สถ 1863

นาย วิทิพร ไชยเวช ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิชุฎา บุญเจริญ ภ-สถ 7031

นาย ชาคพล พิมลิน ภ-สถ 12962

นาย พชร ชูสกล สถ.บ.

URBAN DESIGNER

นาย วิทิพร ไชยเวช ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์ชาย ส-สถ 1863

CIVIL ENGINEER

นาย วิทิพร ทิพุล วล. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย ศุภชาย ศิริพงษ์ชาย ชีพ. 2155

นาย ชัยณิช เพชรพิญ คอ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญาวิ ไชยงาม ชก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย พงา ผลพล สม. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ชูสกล สถ.บ.

นาย ไชยณิช เพชรพิญ สถ.บ.

นางสาว ศุภลักษณ์ ศิลปา สถ.บ.

นางสาว ราณี เกษิณีพงษ์ สถ.บ.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนชั้นที่ 2

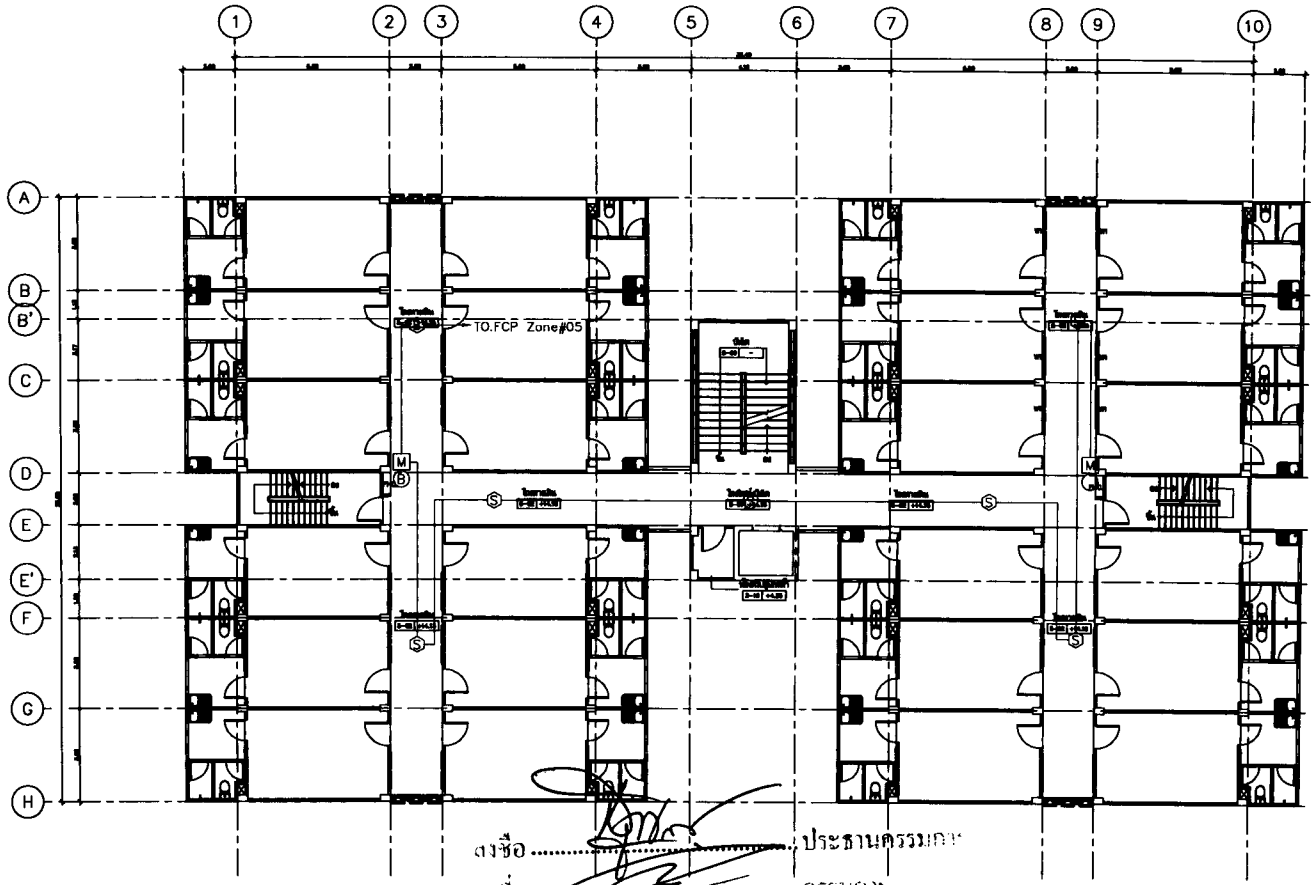
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-16

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

แปลนระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยชั้น 5

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ปทุมเทพ อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12110

Tel : 017-256776

PROJECT No.

BIC 08-2012

PROJECT NAME

กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

PROJECT ARCHITECTS

นาย สุทธา ศิริพงษ์ส่าง ส-สถ 1583

นาย วิโรจน์ ไพเราะ ส-สถ 2119

ARCHITECTS

นาย วิญญู บุญประเสริฐ ส-สถ 7081

นาย ชาญณรงค์ ทันเจริญ ส-สถ 12862

นาย พชร ชูสกุล สถ.น.

URBAN DESIGNER

นาย วิโรจน์ ไพเราะ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

นาย สุทธา ศิริพงษ์ส่าง ส-สถ 1583

CIVIL ENGINEER

นาย วิโรจน์ ชิโยฐ วศ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

นาย สุทธา ศิริพงษ์ส่าง สภา. 2155

นาย วิเชียร เพชรบุญ คน.น.ไฟฟ้ากำลังไฟฟ้า

MECHANICAL ENGINEER

นาย ปัญญวิทย์ ไพเราะ สภ. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER

นาย ทนา ผลพล วศ. 3050

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ชูสกุล สถ.น.

นาย ไชยพันธ์ เพชรดิน สถ.น.

นางสาว ชุติมาภา ศิลปา สถ.น.

นางสาว จารี เกษีมศักดิ์ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนชั้นที่ 5

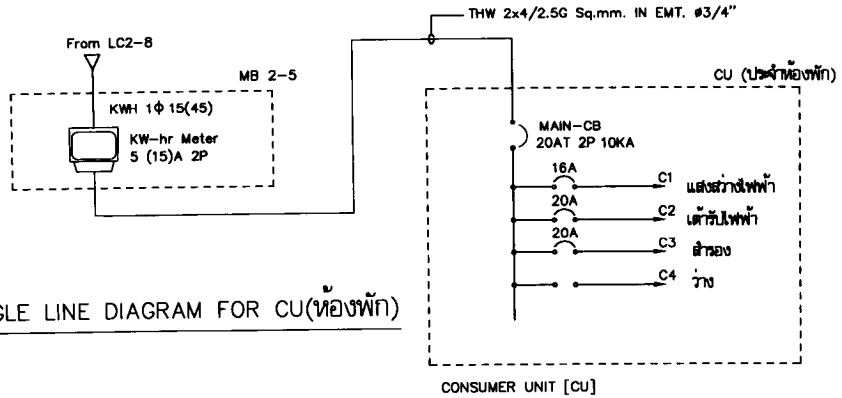
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

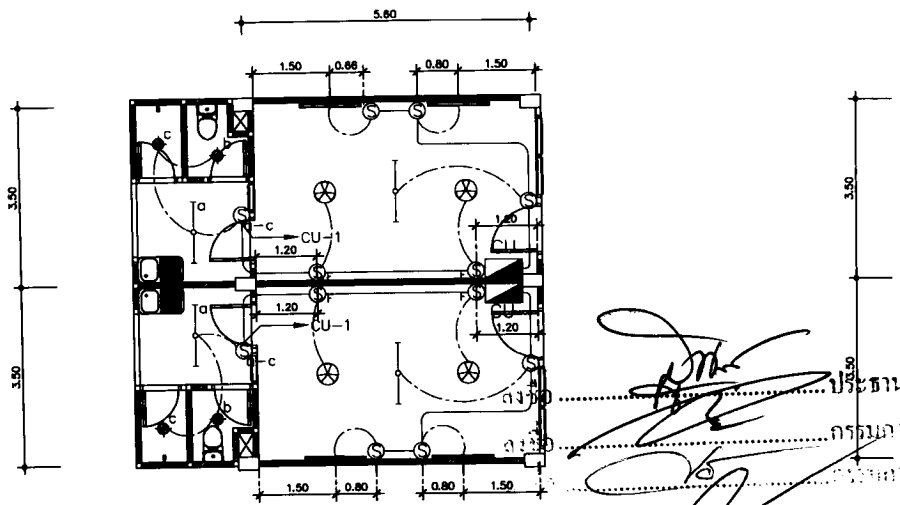
FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-17

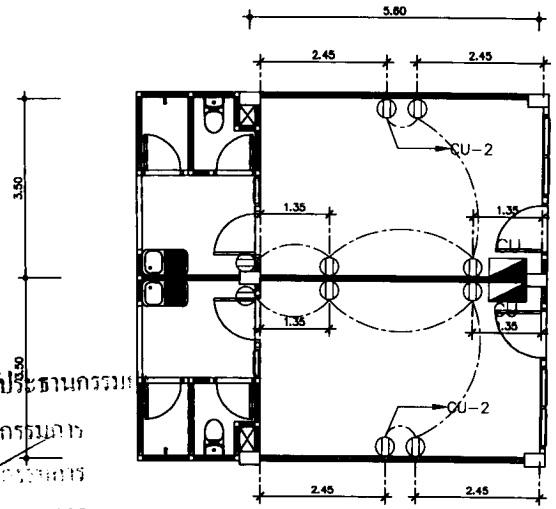
TOTAL DRAWING -



SINGLE LINE DIAGRAM FOR CU(ห้องพัก)



แปลนแสงสว่างไฟฟ้าห้องพัก



แปลนเต้ารับไฟฟ้าห้องพัก

ประธานกรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ถนนรังสิต-นครนายก ต.ลำผักกาด อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

Tel : 017-258779

PROJECT No. BIC 08-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกีฬาและนันทนาการ และอาคารสวนสุขภาพ พร้อมอุปกรณ์

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

PROJECT ARCHITECTS
นาย สุทธิ ศิริพงษ์ ส-สถ 1883
นาย วิรัตน์ วิพงศ์ ส-สถ 2110

ARCHITECTS
นาย ปิยะ บุญมงคล ภ-สถ 7091
นาย ชาญณรงค์ ศิริมัน ภ-สถ 12962
นาย พร้อม บุญยง สถ.ม.

URBAN DESIGNER
นาย วิรัตน์ วิพงศ์ ส-สถ 3

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY
นาย สุทธิ ศิริพงษ์ ส-สถ 1883

CIVIL ENGINEER
นาย วิรัตน์ ปิยะ วิ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER
นาย สุทธิ ศิริพงษ์ ส.ฟก. 2155
นาย ชัยณรัช พงศาญ คม.(วิศวกรไฟฟ้า)

MECHANICAL ENGINEER
นาย ปิยะ ชัยเมาน ส.ก. 3387

ENVIRONMENTAL ENGINEER
นาย ทนา แสงทอง สม. 3080

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พร้อม บุญยง สถ.ม.
นาย ไพรเดิ่น ดงเดิ่น สถ.ม.
นางสาว ศุภิมพ ศิริมา สถ.ม.
นางสาว ราณี เกลี้ยงเดิ่น สถ.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แปลนแสดงระบบไฟฟ้าห้องพัก

SCALE : 1:50

DATE OF ISSUE : 30-09-2012

FILE NAME :

DRAWING No. 41EE-18

TOTAL DRAWING -

LIST OF DRAWING SANITARY SYSTEM SYMBOLS

DRAWING NO.	DESCRIPTION
41SAN-01	รายการประกอบแบบ
41SAN-02	โครงการระบบน้ำดี
41SAN-03	โครงการระบบน้ำประปาและดับเพลิง
41SAN-04	โครงการระบบระบายน้ำฝน
41SAN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
41SAN-06	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2 -5
41SAN-07	แปลนสุขาภิบาลชั้นห้องเครื่องดาดฟ้า
41SAN-08	แปลนระบายน้ำเสียดิน
41SAN-09	แบบขยายระบบท่อน้ำดี แผนผังขยายระบบท่อน้ำดี

ABBREVIATIONS

SYMBOL	DESCRIPTION
S	SOIL PIPE
W	WASTE PIPE
V	VENT PIPE
CW	COLD WATER PIPE
VTR	VENT THRU ROOF
CWS	COLD WATER PIPE(GRAVITY)
CWP	COLD WATER PIPE(UNDER PRESSURE)
RCP	REINFORCED CONCRETE PIPE
RW	RAIN WATER DRAIN PIPE
WC	WATER CLOSET
UR	URINAL
LAV	LAVATORY
SH	SHOWER
SK	SINK
BT	BATH TUB
FC	FAUCET
FD	FLOOR DRAIN
FFD	FLOOR FLOOR DRAIN
FO	FLOOR CLEANOUT
SCO	SURFACE CLEANOUT
CO	CLEANOUT
RL	RAIN LEADER PIPE
RD	ROOF DRAIN
TYP	TYPICAL
LEV	LEVEL
FLR	FLOOR
90	90DEGREE
45	45DEGREE
P	PUMP
1:1.200	SLOPE 1:200
BP	BOOSTER PRESSURE BOOSTER PUMP
TP	WATER SUPPLY TRANSFER PUMP
DP	DRAINAGE PUMP
DP-X	DRAINAGE PUMP NUMBER X
MH	MANHOLE
MH	MANHOLE
CWT	COLD WATER TO ROOF TANK
MWA	METROPOLITAN WATER WORKS AUTHORITY
RV	VENT
L	WATER LEVEL
DL	DEPTH
BV	BALL VALVE
GV	GATE VALVE
M	MANUAL
	BUTTERFLY VALVE
	NORMALLY OPEN CONTACT
NC	NORMALLY CLOSE CONTACT
A	AUTOMATIC

PIPING, FITTING, VALVE

SYMBOL	DESCRIPTION
	SOIL PIPE LINE
	WASTE PIPE LINE
	DRAINAGE PIPE LINE
	RAIN WATER DRAIN PIPE LINE
	VENT PIPE LINE
	FIRE SERVICE PIPE
	COLD WATER PIPE LINE
	GAS PIPE
	BALL VALVE
	PRESSURE REDUCING VALVE
	PRESSURE REDUCING VALVE
	G.B & Y GATE VALVE
	FOOT VALVE
	FLOAT VALVE
	PRESSURE RELIEF VALVE
	ANGLE VALVE
	SOLENOID VALVE
	GLOBE VALVE
	FLOW IN DIRECTION OF ARROW
	ELBOW LOOKING UP
	ELBOW LOOKING DOWN
	TEE LOOKING UP
	TEE LOOKING DOWN
	CONNECTION TOP
	CONNECTION BOTTOM
	ELBOW 90°
	ELBOW 45°
	LATERAL
	TEE
	FLOOR DRAIN
	FLOOR DRAIN WITH P-TRAP(PLAN)
	FLOOR DRAIN WITH P-TRAP(SIDE VIEW)
	FLOOR CLEANOUT(PLAN)
	FLOOR CLEANOUT(SIDE VIEW)
	CLEANOUT OR PLUG
	CAP ON END OF PIPE
	AIR CHAMBER
	VENT THRU ROOF(LOOKING DOWN)
	VENT THRU ROOF
	GATE VALVE
	CHECK VALVE
	WATER METER
	FLEXIBLE CONNECTOR
	PRESSURE GAUGE
	STRAINER BLOW OFF
	ROOF DRAIN
	WATER FLOW METER
	AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE
	BUTTERFLY VALVE

ELECTRICAL EQUIPMENT

SYMBOL	DESCRIPTION
	MOLDED-CASE OR MINIATURE CIRCUIT BREAKER WITH THERMAL AND MAGNETICTRIP MECHANISM
	FUSE
	INDICATING LAMP
	ALARM BELL
	THERMAL OVER LOAD OR OVER CURRENT RELAY
	HOLDING COIL OR COIL FOR RELAY OR CONTACTOR
	HOLDING COIL OR COIL FOR RELAY OR AUXILIARY RELAY
	CURRENT TRANSFORMER
A	AMMETER
V	VOLTMETER
AS	AMMETER SELECTOR
VS	VOLTMETER SELECTOR
	TO GROUND
D.O.L	DIRECT-ON-LINE-MOTOR STARTER
A-0-M	AUTO OFF MANUAL SELECTOR SWITCH
SMDC	SUBMERSIBLE MOTOR CONTROL CENTER
Y-Δ	STAR-DELTA MOTOR STARTER
	NO CONTACT FOR CONTACTOR (WITH CURRENT CONTACT)
	NC CONTACT FOR CONTACTOR (WITH CURRENT CONTACT)
	NO CONTACT FOR RELAY OR AUXILIARY NO CONTACT
	NC CONTACT FOR RELAY OR AUXILIARY NC CONTACT
	CHANGE OVER CONTACT FOR RELAY OR AUXILIARY CHANGE OVER CONTACT
OR	NO CONTACT,NC CONTACT WHICH DELAYED WHEN DE-ENERGIZED
OR	NO CONTACT,NC CONTACT WHICH DELAYED WHEN ENERGIZED
	NO CONTACT PUSH BUTTON
	NC CONTACT PUSH BUTTON
	CONTACT SELECTOR SWITCH 3-POSITION
	NO+NC CONTACT,LIMIT SWITCH
	NO+NC,PRESSURE SWITCH
	NO-CONTACT,THERMAL OVER LOAD RELAY
	NO-CONTACT,THERMAL OVER LOAD RELAY
	SELECTOR SWITCH 3-POSITION(ON-OFF)OR DISCONNECTION SWITCH
	WIRE JUMPED AT TERMINAL BLOCK

MATERIALS

ITEM (ABBREVIATION)		MATERIAL
ท่อจ่ายน้ำประปา (ภายในอาคาร)	(CW)	ท่อ PP-R(80) PN10 , DIN.8077-78 ,SKZ
ท่อจ่ายน้ำประปาหมอก (ภายในอาคาร)	(CW)	ท่อ PP-R(80) PN10 , DIN.8077-78 ,SKZ
อุปกรณ์ต่อท่อประปา (ภายในอาคาร)		เป็นชนิดเดียวกับท่อและเป็นแบบ Electro Fusion (E.F.) Fitting
ท่อจ่ายน้ำประปา (ฝังดิน)	(CW)	ท่อHDPE PN 10 PE80 มอก. 290-2548
ท่อระบายน้ำเสีย	(W)	ท่อPVC ชั้น8.5, TIS.17-2523
ท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝนตก (ฝังดิน)	(S)	ท่อPVC ชั้น8.5, TIS.17-2523
ท่อระบายอากาศ ท่อระบายน้ำฝน	(V)	ท่อPVC ชั้น8.5, TIS.17-2523
ท่อน้ำดีแรงดัน	(CW)	ท่อ Schedule 10 : NFPA13/14 and ASTM A795 standards
ท่อระบายน้ำฝน (แนวดิ่ง)	(RL)	ท่อPVC ชั้น8.5, TIS.17-2523
ท่อระบายน้ำฝน (แนวนอน)	(RW)	ท่อPVC ชั้น8.5, TIS.17-2523
ท่อระบายน้ำโดรการ	(WF)	ท่อRCP ชั้น3 ชนิดปากลิ้นราง

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR
22/94 ม.5 ต.เขาคิ้ว อ.เมืองนครนายก จ.นครนายก 60110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจวิชาชีพ
และอุปกรณ์สวนสาธารณะ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิโรจน์ จิตตะ ส-สถ 2110
นาย สุเทพ สักขะอ่าง ส-สถ 1563

ARCHITECTS
นาย วิชุตา บุญเปลง ส-สถ 7091
นาย สุเทา กมลพงศ์ ส-สถ 10871

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จิตตะ ส-สถ 2110

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ พิชุต วล 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชิตพล ชูสุดา ผช.น.
นาย ไพรเดิศ ยอดเดิน ผช.น.
นางสาว ศุภิตพล ศิลปา ผช.น.
นายสาว ราณี เกลี้ยงเดิศ ผช.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ

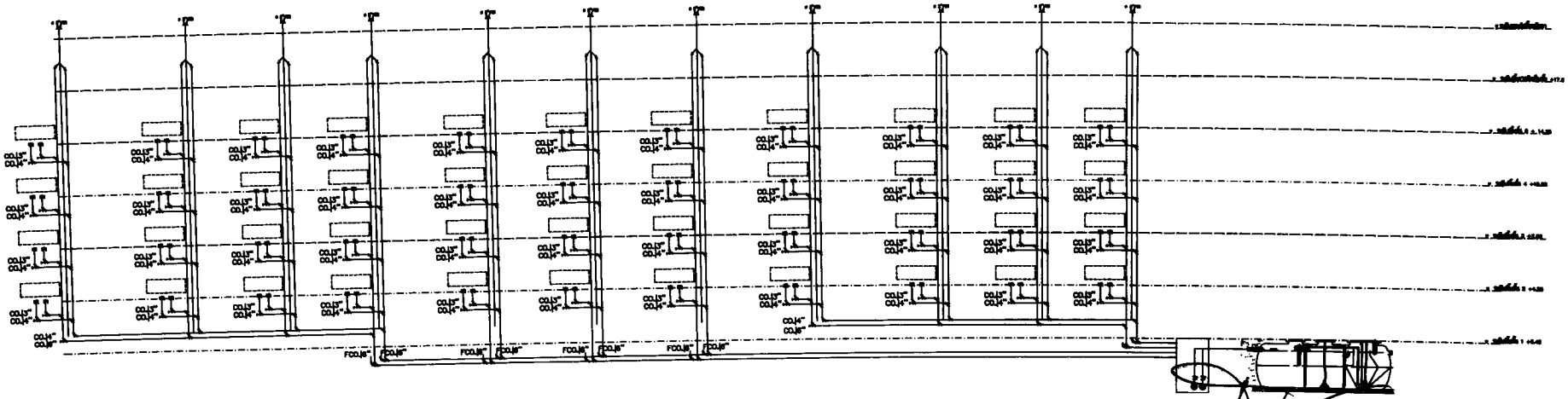
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-01

TOTAL DRAWING -



ไดอะแกรมระบบน้ำเสีย

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

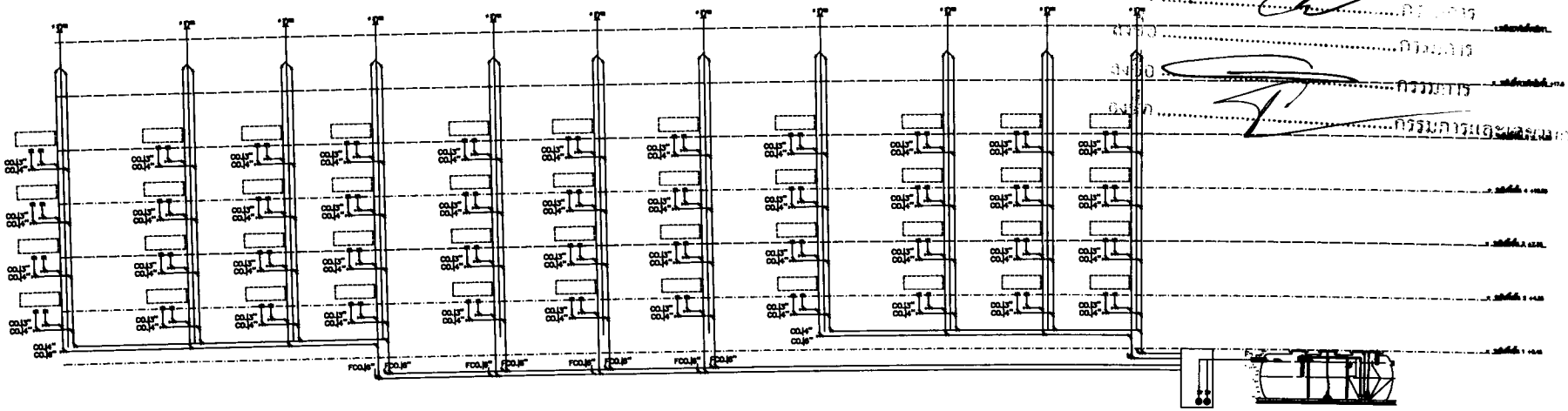
ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ



ไดอะแกรมระบบน้ำเสีย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

BIC

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ถนนรัตนาธิเบศร์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11110

PROJECT No.

BIC 00-2012

PROJECT NAME

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

PROJECT ARCHITECTS

ARCHITECTS

URBAN DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

SCALE :

CIVIL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

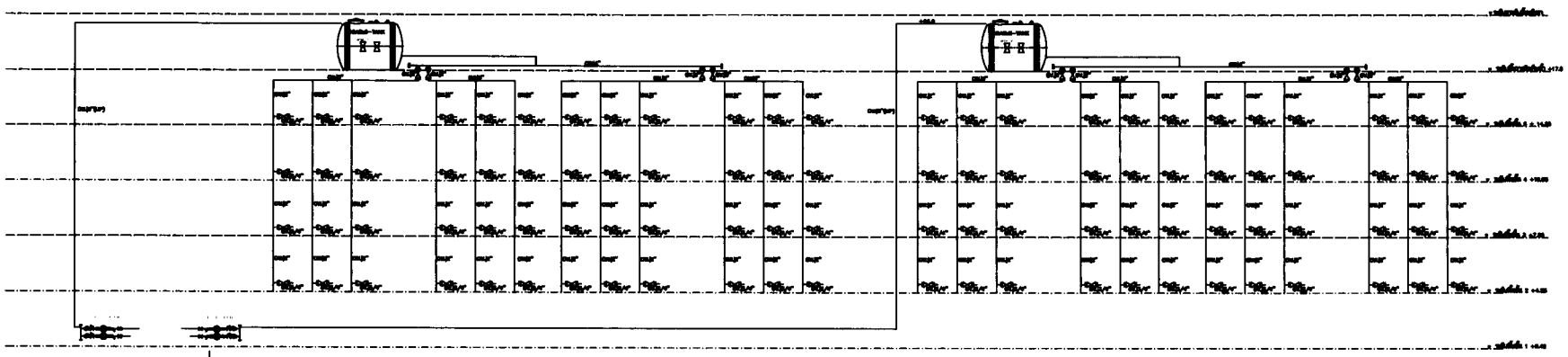
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-02

TOTAL DRAWING -



ไดอะแกรมระบบน้ำประปา

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

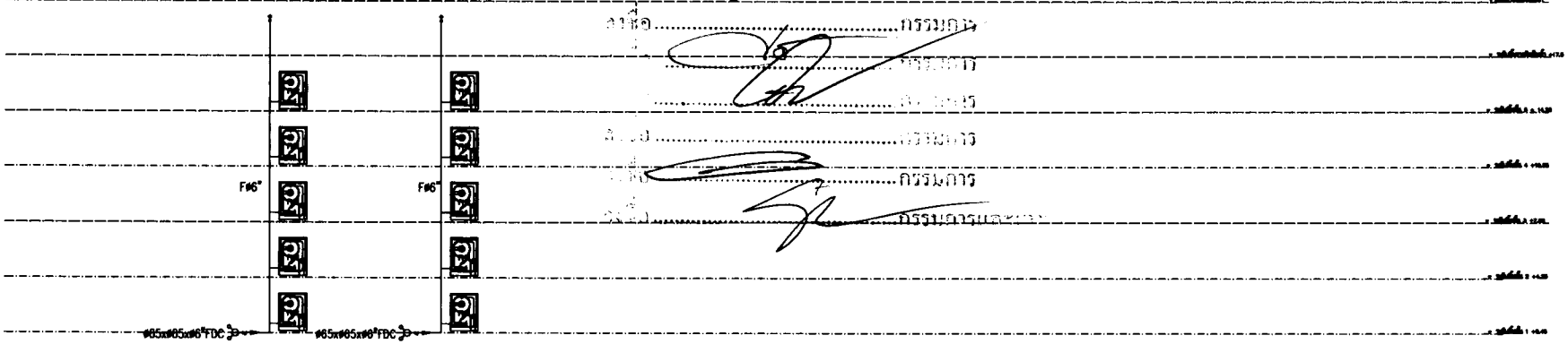
ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ



ไดอะแกรมระบบน้ำดับเพลิง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและหอประชุมพิทักษ์ทวีสมบัติ
และอุทยานการเรียนรู้ท่าแพ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิโรจน์ วิพรเลิศ ส-สถ 2119
นาย ชูเกียรติ ลักษณประชาน ส-สถ 1983

ARCHITECTS
นาย ไชยชิต บุญมงคล ส-สถ 7091
นาย ชูเกียรติ กลยศพงษ์ ส-สถ 10871

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ วิพรเลิศ ส-สถ 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ พิญโย ว.ส. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

นาย พชิต ชูเกียรติ ส.ว.ม.
นาย ไชยชิต บุญมงคล ส.ว.ม.
นางสาว ชูเกียรติ ลักษณ์ประชา ส.ว.ม.
นางสาว ราณี เกษมศิลป์ ส.ว.ม.

REVISION

DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
ไดอะแกรมระบบน้ำประปาและดับเพลิง

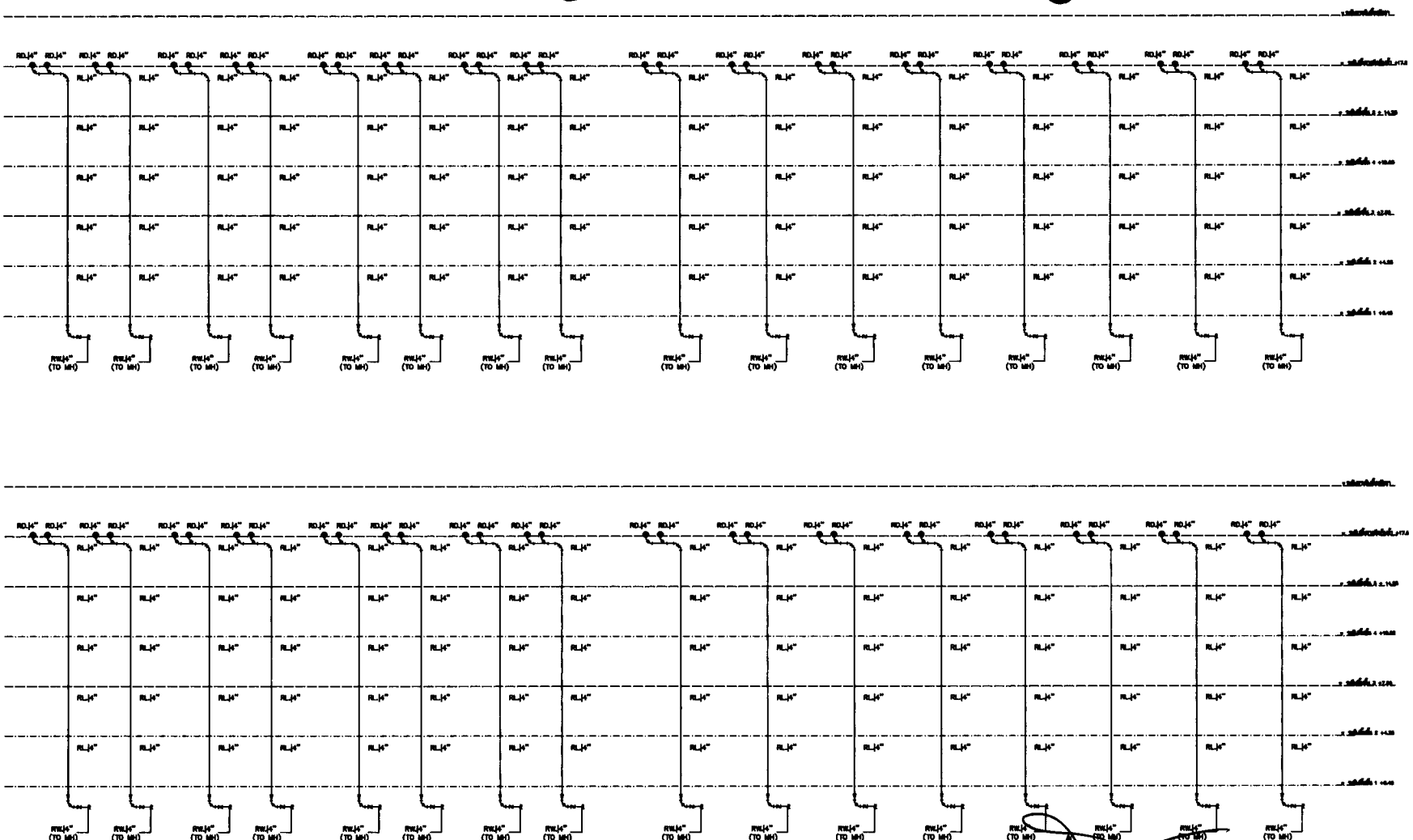
1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-03

TOTAL DRAWING -



ไดอะแกรมระบบน้ำฝน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.คลองเต ต.นาทับไร่ อ.เมือง จ.ตรัง 92110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิโรจน์ วิทยะ ส-สถ 2119
นาย ศุภชัย ศิลปอ่าง ส-สถ 1583

ARCHITECTS
นาย ไชยชิ บุญประสิทธิ์ ส-สถ 7091
นาย ศุภชา กลมพงษ์ ส-สถ 10871

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ วิทยะ ส-สถ 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ วิทยะ วล 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ศุภพร ช.ม.ม
นาย ไชยชิ บุญประสิทธิ์ ช.ม.ม
นางสาว ศุภลักษณ์ ศิลปา ช.ม.ม
นางสาว ราณี บาลีเพ็ชร์ ช.ม.ม

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
ไดอะแกรมระบบน้ำฝน

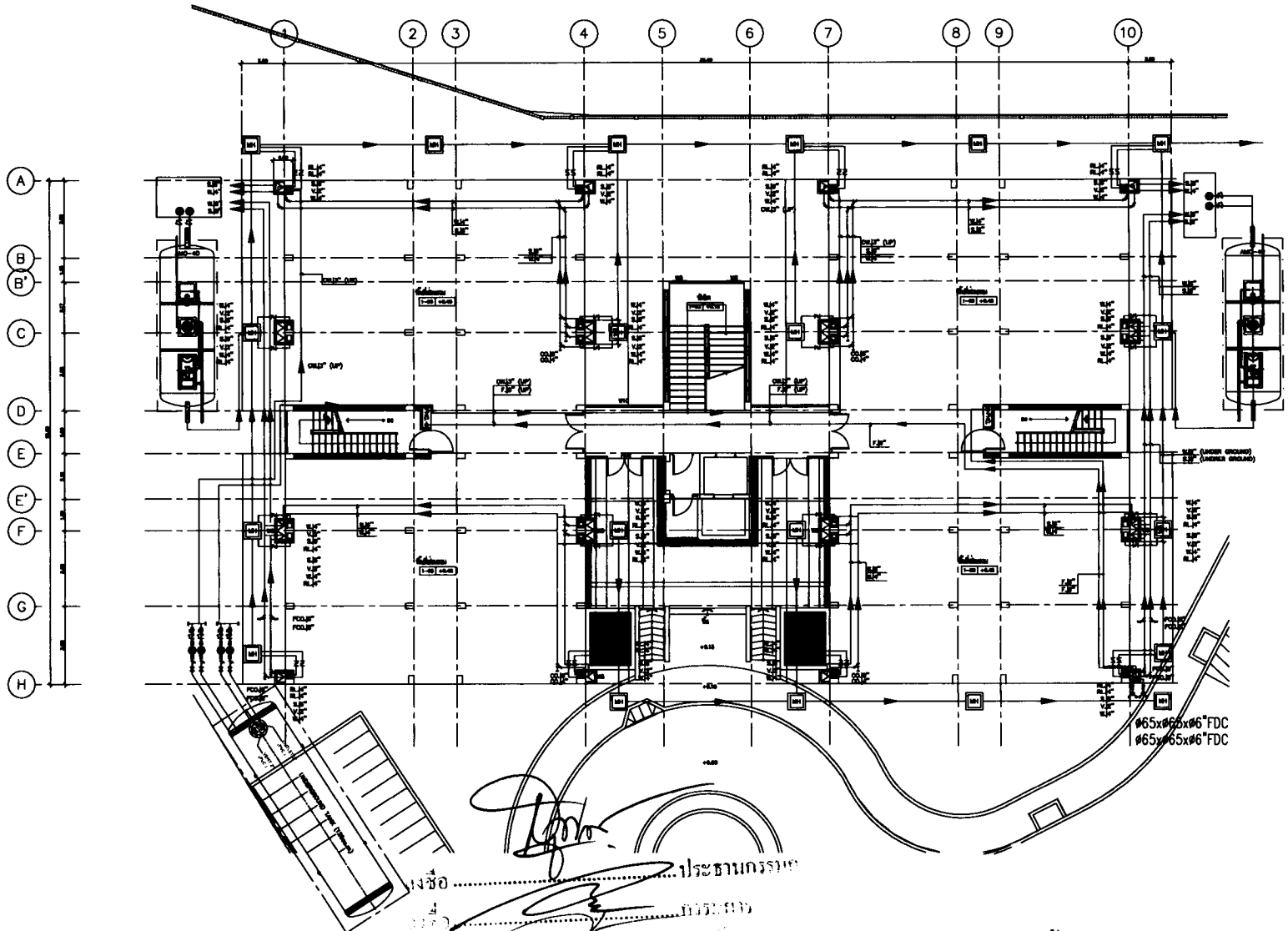
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-04

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ

แปลนสุขาภิบาลชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.5 ถนนรอบเมือง ต.กระสัง อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 60110

PROJECT No. BIC 00-2012

PROJECT NAME

SITE LOCATION

OWNER

PROJECT ARCHITECTS

ARCHITECTS

URBAN DESIGNER

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

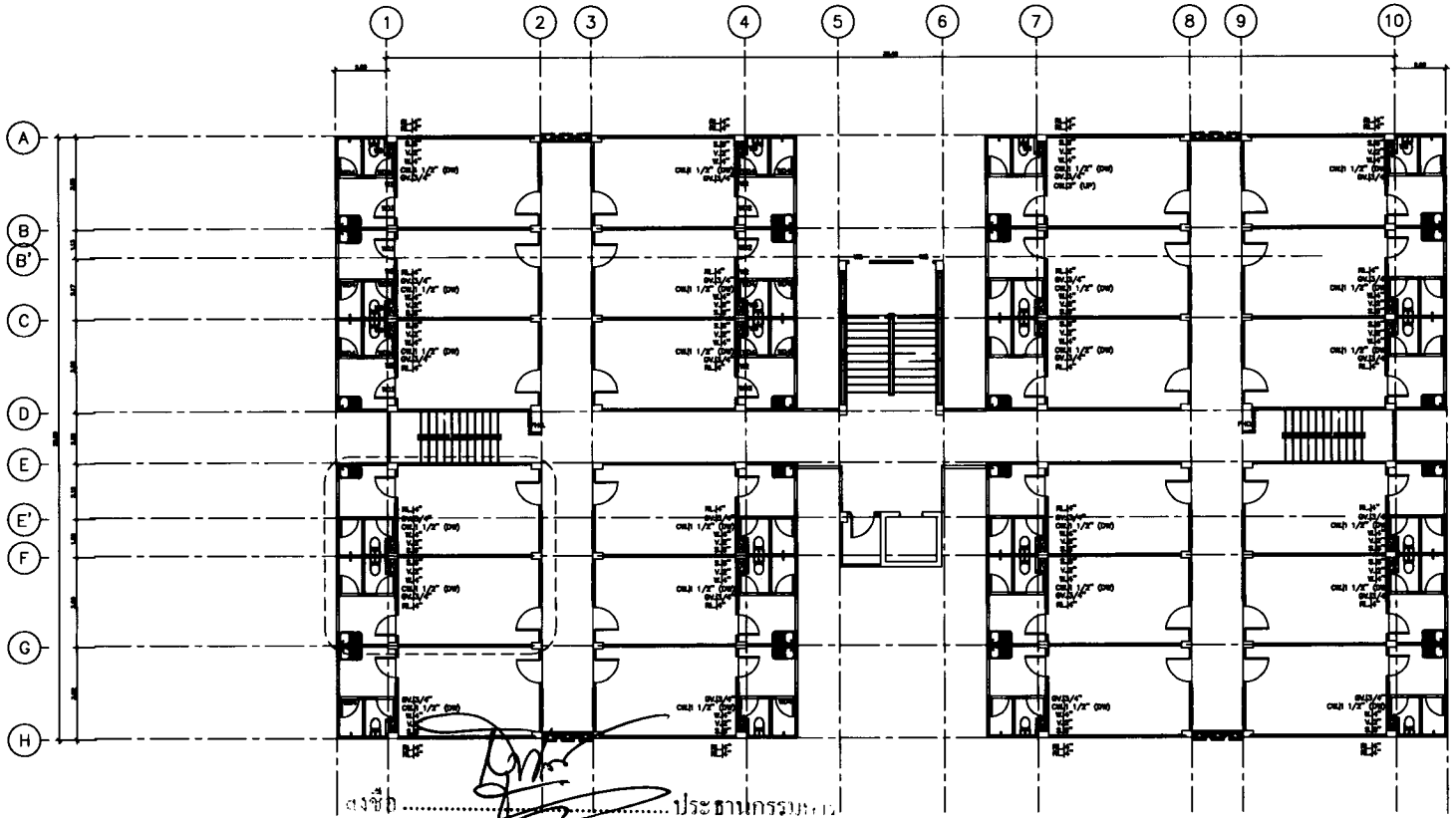
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-05

TOTAL DRAWING –



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

แปลนสุขาภิบาลชั้น 2 –5

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ปากพูน อ.เมืองนครฯ จ.นครฯ 80110

PROJECT No.

BIC 00–2012

PROJECT NAME

ก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจกรรมนักศึกษา
และอุปกรณ์การศึกษาต่างๆ พร้อมครุภัณฑ์

SITE LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS

นาย วิทิต ไชยเดช ส-ชล 2119

นาย ชูชาติ สิทธิสง่าง ส-ชล 1593

ARCHITECTS

นาย ไชยชิ บุญเนตร A-ชล 7091

นาย ชูชาติ กมลพงศ์ A-ชล 10871

URBAN DESIGNER

นาย วิทิต ไชยเดช ส-ชล 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER

นาย วิทิต พิชุล วล 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY

นาย พชร ชูพงษ์ ช.ม.ม.

นาย ไชยชิ เพชรดิน ช.ม.ม.

นางสาว ชูพงษ์ สิทธา ช.ม.ม.

นางสาว วาณี เกษิณีพงษ์ ช.ม.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE

แปลนสุขาภิบาลชั้น 2-5

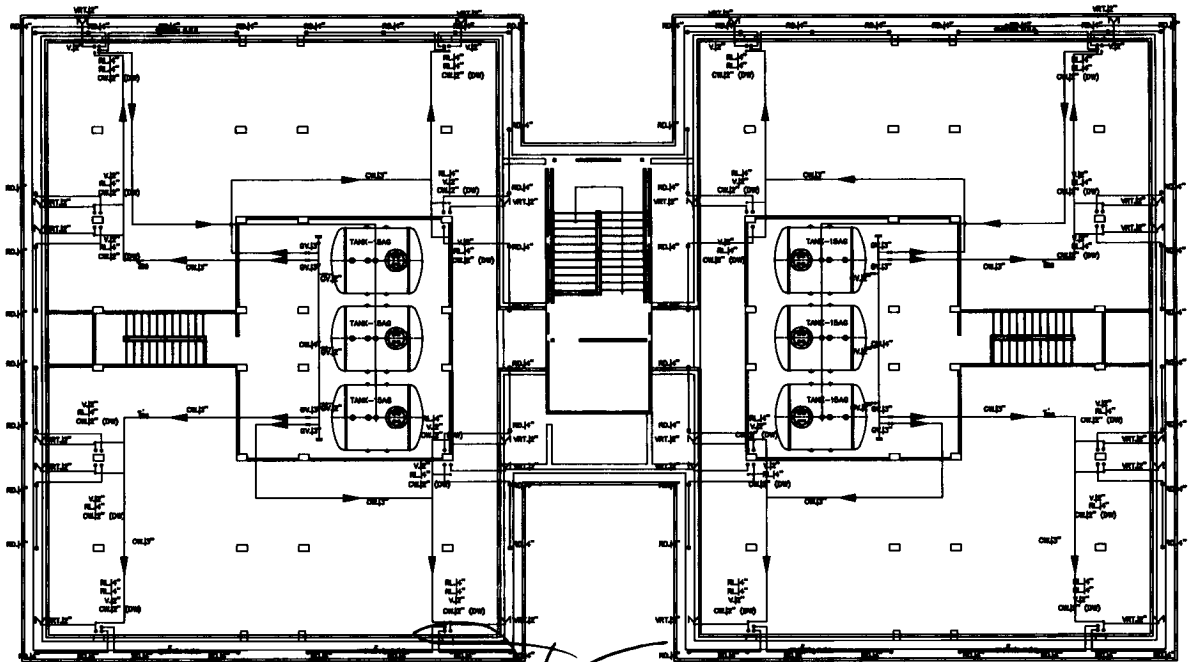
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14–11–2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-06

TOTAL DRAWING –



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

แปลนสุขาภิบาลชั้นห้องเครื่องลิฟ

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.,Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ปากพูน อ.เมืองนครฯ จ.นครศรีฯ 80110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME
ก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบกีฬาและนันทนาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิโรจน์ จิตตะ ส-สถ 2119
นาย สุเทพ สังคมอ่าง ส-สถ 1563

ARCHITECTS
นาย ไชยชิ บุญเรืองศิลป์ ส-สถ 7081
นาย สุเทพ กลองทอง ส-สถ 10971

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จิตตะ ส-สถ 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ พิชุล ว.ม. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูสุด ช.ม.ม.
นาย ไชยชิ เรืองศิลป์ ช.ม.ม.
นางสาว ชุติมาภรณ์ ศิลปา ช.ม.ม.
นางสาว ราตรี เกลี้ยงศิลป์ ช.ม.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แปลนสุขาภิบาลชั้นห้องเครื่องลิฟ

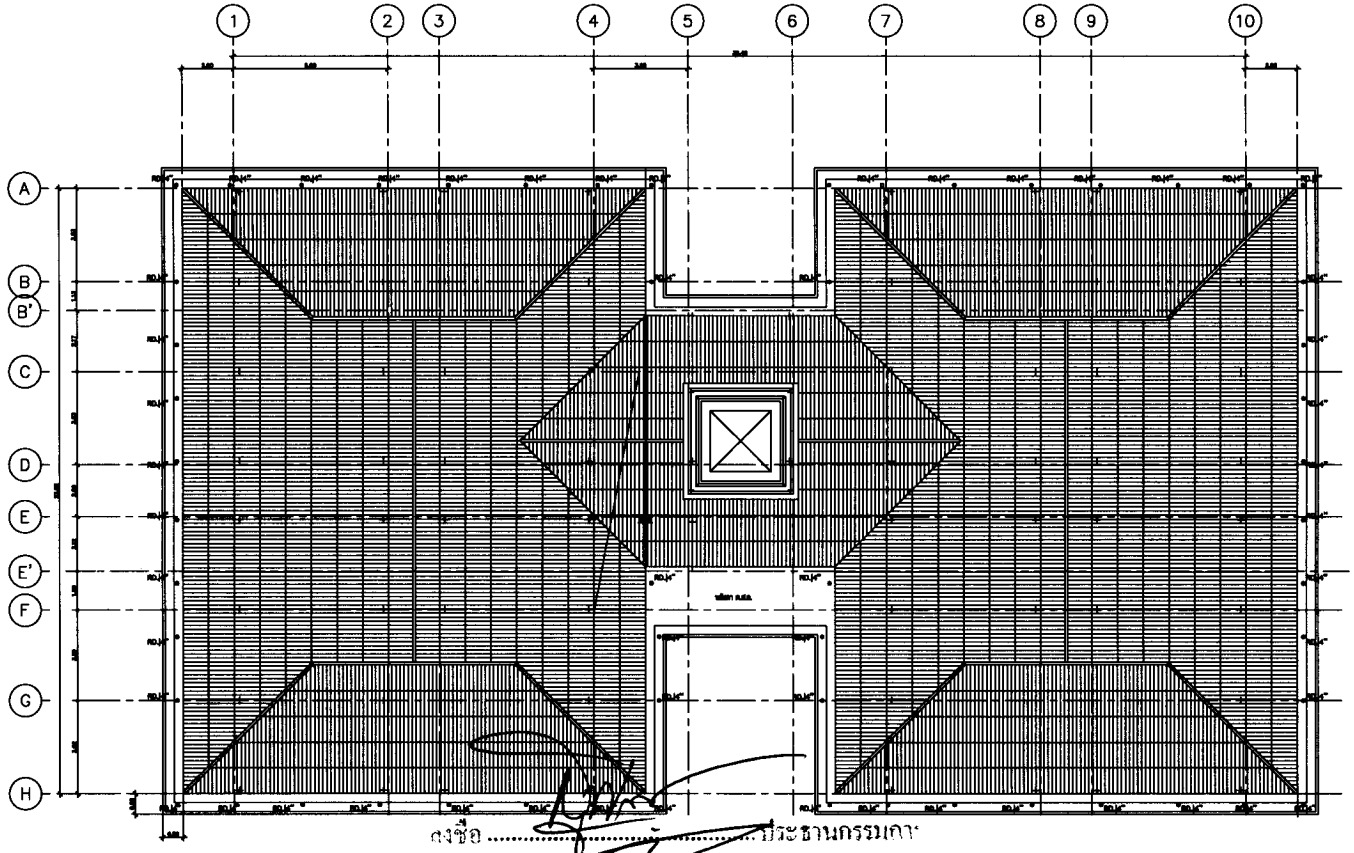
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-07

TOTAL DRAWING -



ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

แปลนสุขาภิบาลชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.สีคิ้ว อ.เมืองสีคิ้ว จ.นครราชสีมา 30110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและอาคารประกอบกิจกรรมนักศึกษา และอุปกรณ์การสร้างสรรค์ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิโรจน์ จิตเวช ส-สถ 2119
นาย สุเทพ สีกงสง่าน ส-สถ 1563

ARCHITECTS
นาย วิญญู บุญเพ็ง ภ-สถ 7081
นาย สุเทพ กลมดพร ภ-สถ 10871

URBAN DESIGNER
นาย วิโรจน์ จิตเวช ส-สถ 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิโรจน์ พิญญ ว.ม. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูสุข สถ.น.
นาย ไพรเมิ์ด เพชรเิม สถ.น.
นางสาว ศุภิวรพ ลิมสา สถ.น.
นางสาว วาที เกลิ่มดีพิพ สถ.น.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แปลนสุขาภิบาลชั้นหลังคา

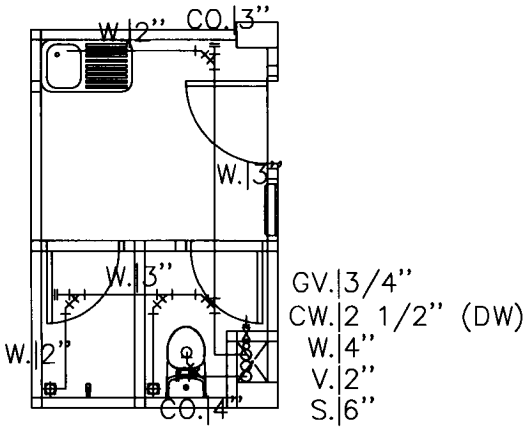
SCALE : 1:100

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

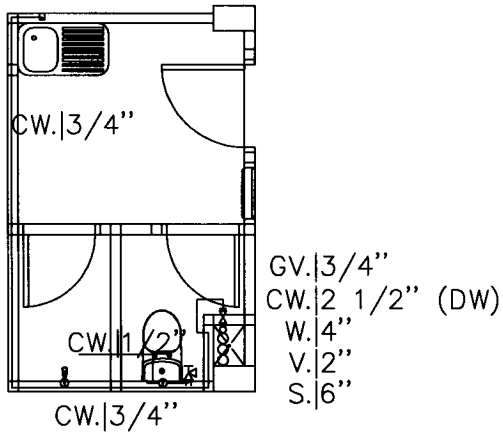
DRAWING No. 41SAN-07

TOTAL DRAWING -



แบบขยายระบบท่อน้ำเสีย

มาตราส่วน 1:75



แบบขยายระบบท่อน้ำดี

มาตราส่วน 1:75

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

BIC Building Inspection Consultants Co.Ltd.

CERTIFIED BUILDING INSPECTOR

22/94 ม.6 ต.ปากน้ำ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10110

PROJECT No.
BIC 00-2012

PROJECT NAME
กลุ่มอาคารเรียนและสนามประลองศิลปะและการแข่งขันกีฬา
และอุปกรณ์การสร้างสรรค์ พร้อมสนามกีฬา

SITE LOCATION
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

OWNER
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

PROJECT ARCHITECTS
นาย วิทิต จันทร์ ส-ผู้ 2119
นาย สุเทพ ลักษณ์ส่าง ส-ผู้ 1563

ARCHITECTS
นาย วิชุติ บุญเกิด ภ-ผู้ 7091
นาย สุเทา กมลพงษ์ ภ-ผู้ 10871

URBAN DESIGNER
นาย วิทิต จันทร์ ส-ผู้ 2119

LANDSCAPE DESIGNER

INTERIOR DESIGNER

CHECKED BY

CIVIL ENGINEER
นาย วิทิต จันทร์ วิศ. 1214

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

ENERGY CONSULTANT

DRAWN BY
นาย พชร ชูสุข ช.ม.
นาย โรมเดิ์ล ยอดเพ็ม ช.ม.
นางสาว ชุติมณ ลิมสา ช.ม.
นางสาว ราณี เกลี้ยงเกิดพร ช.ม.

REVISION

No.	DATE	DESCRIPTION

DRAWING TITLE
แบบขยายระบบท่อน้ำเสีย
แบบขยายระบบท่อน้ำดี

SCALE : 1:75

DATE OF ISSUE : 14-11-2011

FILE NAME :

DRAWING No. 41SAN-09

TOTAL DRAWING -