



ปรับปรุงอาคารบัณฑิตศึกษา

เจ้าของโครงการ:
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
BUNDIPATNASILPA INSTITUTE

ที่ตั้งโครงการ:

รายงานฉบับสมบูรณ์แบบรายละเอียด (Detail Design)

หมวดงาน

- ☐ แบบสถาปัตยกรรม
Architecture
- ☐ แบบสถาปัตยกรรมภายใน
Interior
- ☐ แบบภูมิสถาปัตยกรรม
Landscape
- ☐ แบบวิศวกรรมโยธาและวิศวกรรมโครงสร้าง
Civil & Structure
- ☐ แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
Mechanical
- ☐ แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล
Sanitary
- ☐ แบบวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัย
Fire Protection
- ☒ แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร
Electrical
- ☐ แบบระบบโสตทัศนูปกรณ์
Audio-Visual System

รายละเอียดแบบ

- ☐ แบบรายงานฉบับสมบูรณ์
Detail Design
- ☐ แบบเพื่อการประสานงาน
Co-Ordination
- ☒ แบบประกวดราคา
Bidding Document

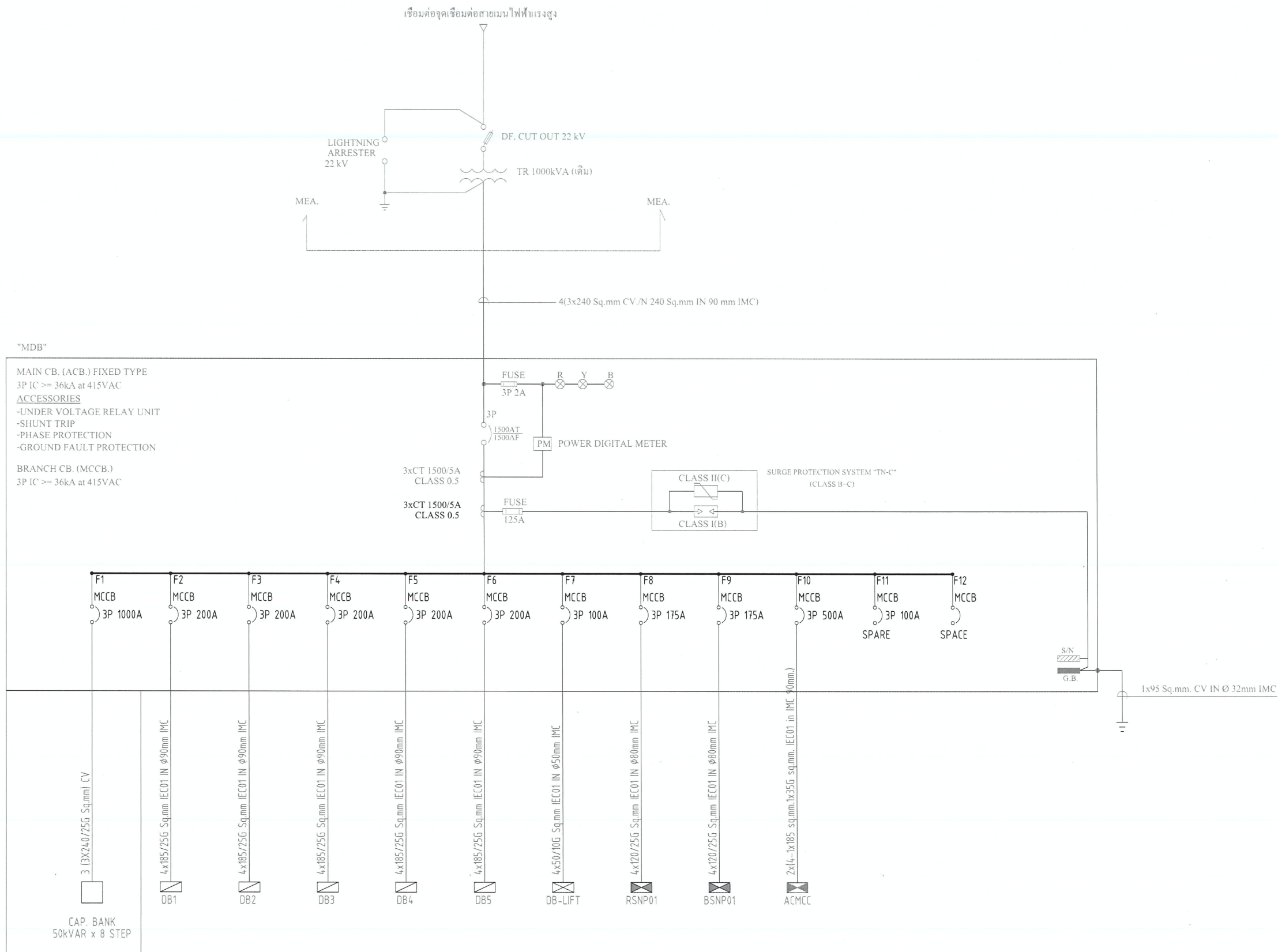
แบบวันที่

ITEM	DWG-NO	TITLE
1	E0-01	LIST OF DRAWING
2	E0-02	LEGEND AND ABBREVIATIONS
3	E1-01	SINGLE LINE DIAGRAM
4	E1-02	SINGLE LINE DIAGRAM
5	E1-03	SINGLE LINE DIAGRAM
6	E1-04	SINGLE LINE DIAGRAM
7	E1-05	DIAGRAM DIGITAL SIGNAGE SYSTEM
8	E1-06	POWER SYSTEM SCHEMATIC
9	E1-07	FIRE ALARM SYSTEM SCHEMATIC
10	E1-08	DATA SYSTEM SCHEMATIC
11	E1-09	CCTV SYSTEM SCHEMATIC
12	E2-01	POWER SYSTEM FOR LEVEL 1
13	E2-02	POWER SYSTEM FOR LEVEL 2
14	E2-03	POWER SYSTEM FOR LEVEL 3
15	E2-04	POWER SYSTEM FOR LEVEL 4
16	E2-05	POWER SYSTEM FOR LEVEL 5
17	E3-01	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL 1
18	E3-02	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL 2
19	E3-03	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL 3
20	E3-04	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL 4
21	E3-05	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL 5
22	E3-06	LIGHTING SYSTEM FOR LEVEL ROOF
23	E4-01	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 1
24	E4-02	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 2
25	E4-03	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 3
26	E4-04	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 4
27	E4-05	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 5
28	E4-06	EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL ROOF
29	E5-01	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 1
30	E5-02	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 2
31	E5-03	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 3
32	E5-04	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 4
33	E5-05	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 5
34	E5-06	AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL ROOF
35	E6-01	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL 1

ITEM	DWG-NO	TITLE
36	E6-02	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL 2
37	E6-03	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL 3
38	E6-04	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL 4
39	E6-05	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL 5
40	E6-06	GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM LEVEL ROOF
41	E7-01	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 1
42	E7-02	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 2
43	E7-03	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 3
44	E7-04	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 4
45	E7-05	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 5
46	E7-06	FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL ROOF
47	E8-01	DATA SYSTEM FOR LEVEL 1
48	E8-02	DATA SYSTEM FOR LEVEL 2
49	E8-03	DATA SYSTEM FOR LEVEL 3
50	E8-04	DATA SYSTEM FOR LEVEL 4
51	E8-05	DATA SYSTEM FOR LEVEL 5
52	E9-01	CCTV SYSTEM FOR LEVEL 1
53	E9-02	CCTV SYSTEM FOR LEVEL 2
54	E9-03	CCTV SYSTEM FOR LEVEL 3
55	E9-04	CCTV SYSTEM FOR LEVEL 4
56	E9-05	CCTV SYSTEM FOR LEVEL 5
57	E9-06	CCTV SYSTEM FOR LEVEL ROOF
58	E10-01	DIGITAL SIGNAGE SYSTEM
59	E11-01	TYPICAL DETAIL 1
60	E11-02	TYPICAL DETAIL 2
61	E11-03	TYPICAL DETAIL 3
62	E12-01	LOAD SCHEDULE 01
63	E12-02	LOAD SCHEDULE 02
64	E12-03	LOAD SCHEDULE 03
65	E12-04	LOAD SCHEDULE 04
66	E12-05	LOAD SCHEDULE 05
67	E12-06	LOAD SCHEDULE 06
68	E12-07	LOAD SCHEDULE 07
69	E12-08	LOAD SCHEDULE 08

	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : LIST OF DRAWING	แบบหมายเลข สยย.ทพาร : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : ท.อ.หญิง อรุณรดา เทียนมี ภ-สค.10253 ท.อ.หญิง  น.ท. พิเชษฐ ราชภูวศักดิ์ ร.น. ภ-สค.9189 น.ท.  ร.น. ท.ส. วรพอล อินทวัฒน์เล็ก ท.ส. 	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.  ร.อ. เมธา ไร่ชัย สย.9864 ร.อ. 	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง นพจมา เทียนมิตร ภพท.42523 ร.อ.หญิง 	
วิศวกรเครื่องกล : ท.ส. วิศวุฒิ ชัยศรีชัยเจริญสุข ภท.38474 ท.ส. 	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไร่ชัย สย.9864 ร.อ. 	
ผู้เขียน : จ.ส.อ.หญิง นุชา ราชภูวศักดิ์ นาย วรวิทย์ นุชยพันธ์	
ตรวจ : น.อ.  ร.อ.2625 (นายสุ สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยย.ทพาร	
ผู้ให้ข้อบ :	
พล.ต.  (ดวงทิพย์ ตีตนาเวส) ผอ.สยย.ทพาร	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	
E0-01	69

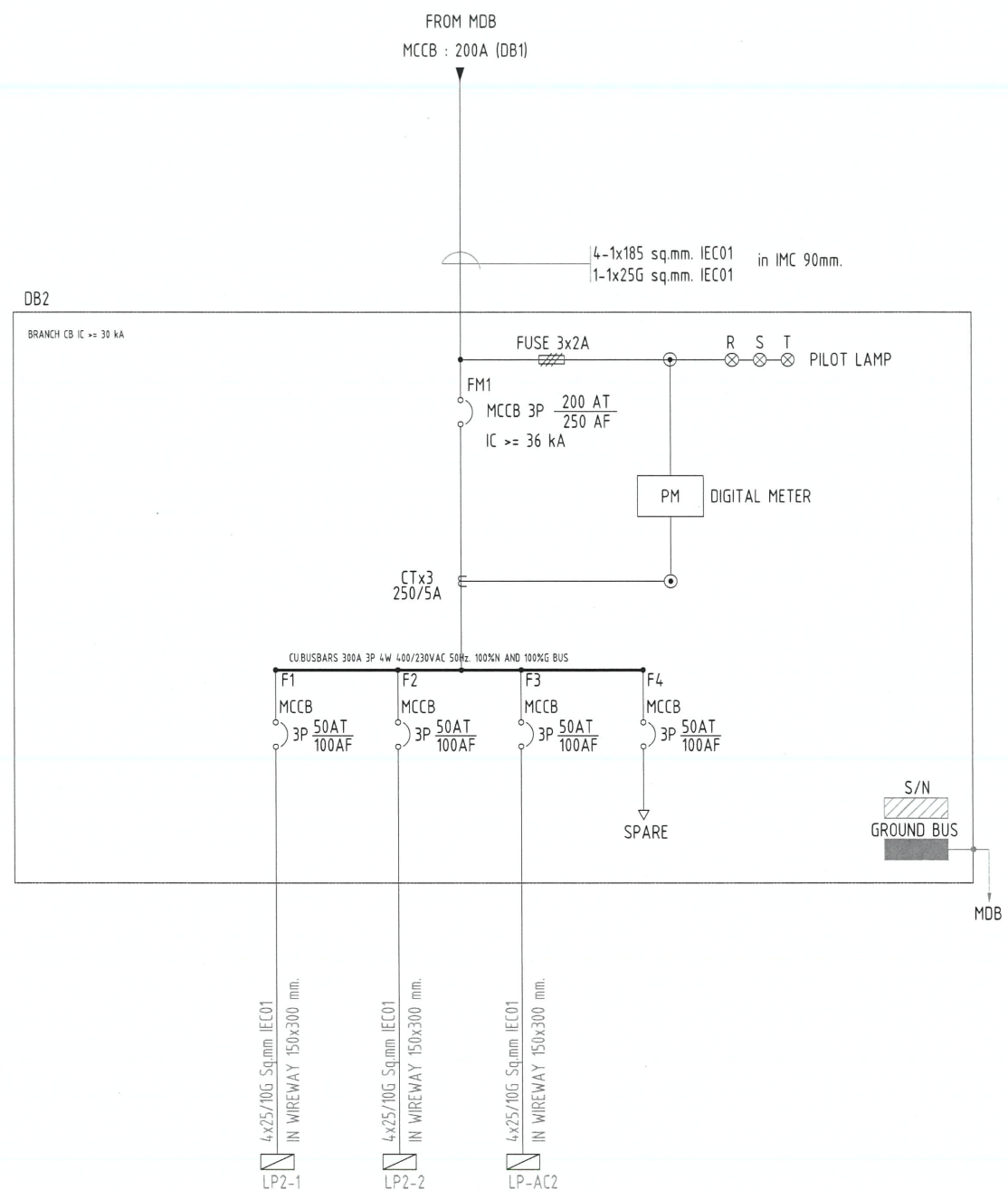
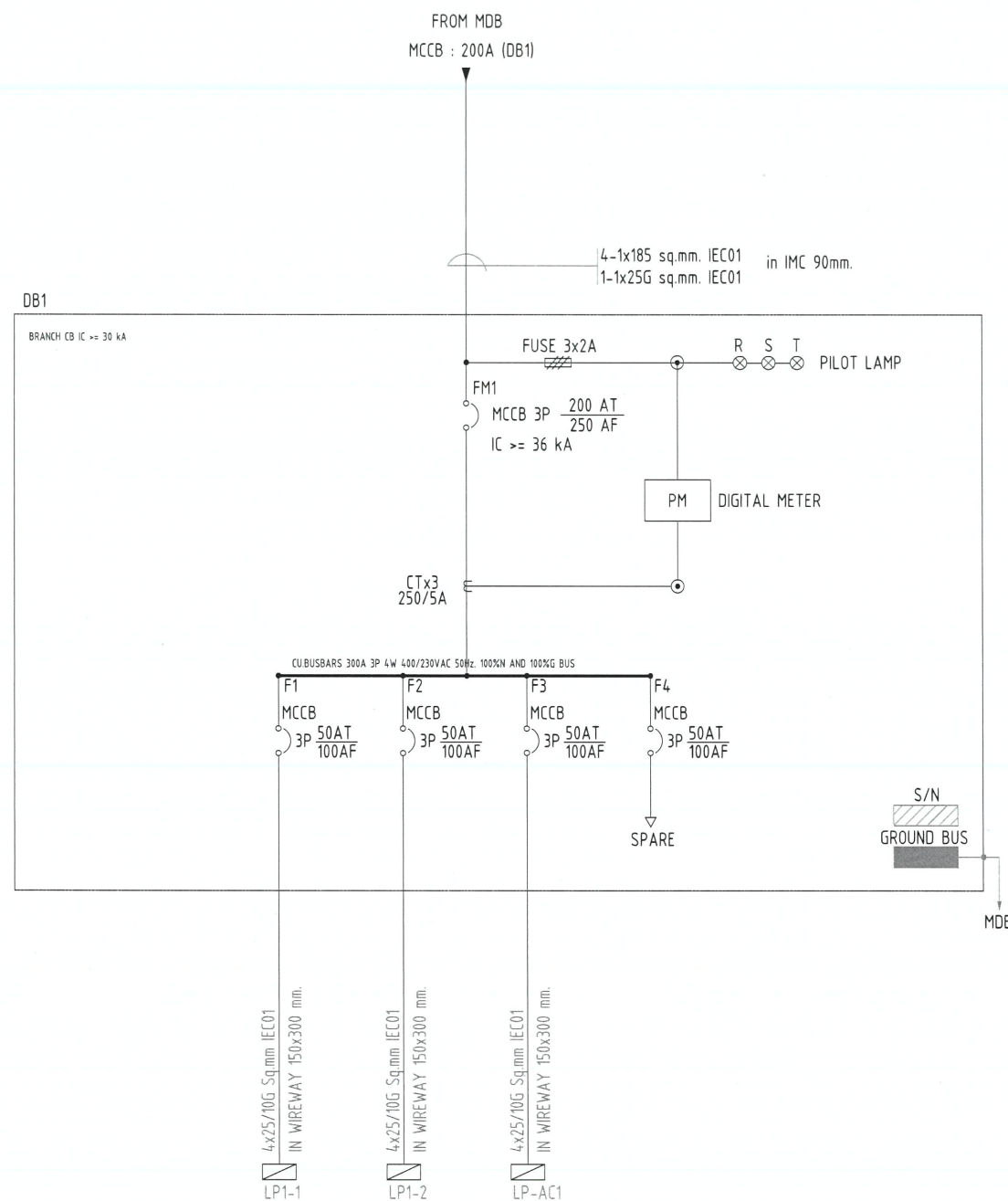
หมายเหตุ
- ไม่ให้ใช้ทำเรื่องอื่นนอกเหนือจากนี้ เว้นแต่ ๑๐ ข้ออยู่ข้างในวงเล็บเท่านั้น
- ไม่ให้ใช้ทำเรื่องอื่นนอกเหนือจากนี้ เว้นแต่ ๑๐ ข้ออยู่ข้างในวงเล็บเท่านั้น
- ห้ามทำเรื่องอื่นนอกเหนือจากนี้ เว้นแต่ ๑๐ ข้ออยู่ข้างในวงเล็บเท่านั้น
๑. งานเขียนแบบสถาปัตย์
๒. งานเขียนแบบวิศวกรรม
๓. งานเขียนแบบศิลปกรรม
๔. งานเขียนแบบภูมิสถาปัตย์
๕. งานเขียนแบบผังเมือง
๖. งานเขียนแบบผังชุมชน
๗. งานเขียนแบบผังอุตสาหกรรม
๘. งานเขียนแบบผังพาณิชยกรรม
๙. งานเขียนแบบผังเกษตรกรรม
๑๐. งานเขียนแบบผังอื่น ๆ



Handwritten signature

หมายเหตุ
- ให้อ่านแบบแปลนนี้โดยละเอียดก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้อ่านแบบแปลนนี้โดยละเอียดก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ให้อ่านแบบแปลนนี้โดยละเอียดก่อนดำเนินการก่อสร้าง

	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : SINGLE LINE DIAGRAM "MDB"	แบบหมายเลข สยย.ททว. : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถานที่ :	
ท.อ.หญิง อธิษฐา เตียนมี ภ-ส.ด.10253 ท.อ.หญิง น.ท. พิษณุ ราชวรศักดิ์ ร.น. ภ-ส.ด.9189 น.ท. <i>Signature</i> ร.น. ท.ศ. วีระพล อินทร์ผลเส็ก ท.ศ. <i>Signature</i>	
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรวิทย์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ. <i>Signature</i> ร.อ. เมธา ไข่มไทย สย.9864 ร.อ. <i>Signature</i>	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง บุญมา เตียนมี ภท.42523 ร.อ.หญิง <i>Signature</i>	
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.ศ. วิศวุฒิ อัครชัยเจริญสุข ภก.38474 ท.ศ. <i>Signature</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไข่มไทย สย.9864 ร.อ. <i>Signature</i>	
ผู้เขียน :	
จ.อ.หญิง นุสรา ราชวรศักดิ์ นาย วรวิทย์ นุชขพันธ์	
ตรวจ :	
น.อ. <i>Signature</i> ภย.2625 (น.อ. สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยย.ททว.	
ผู้แก้ไข :	
พล.ต. <i>Signature</i> (ตวงทิพย์ สีนเวส) ผอ.สยย.ททว.	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	69
E1-01	



SINGLE LINE DIAGRAM

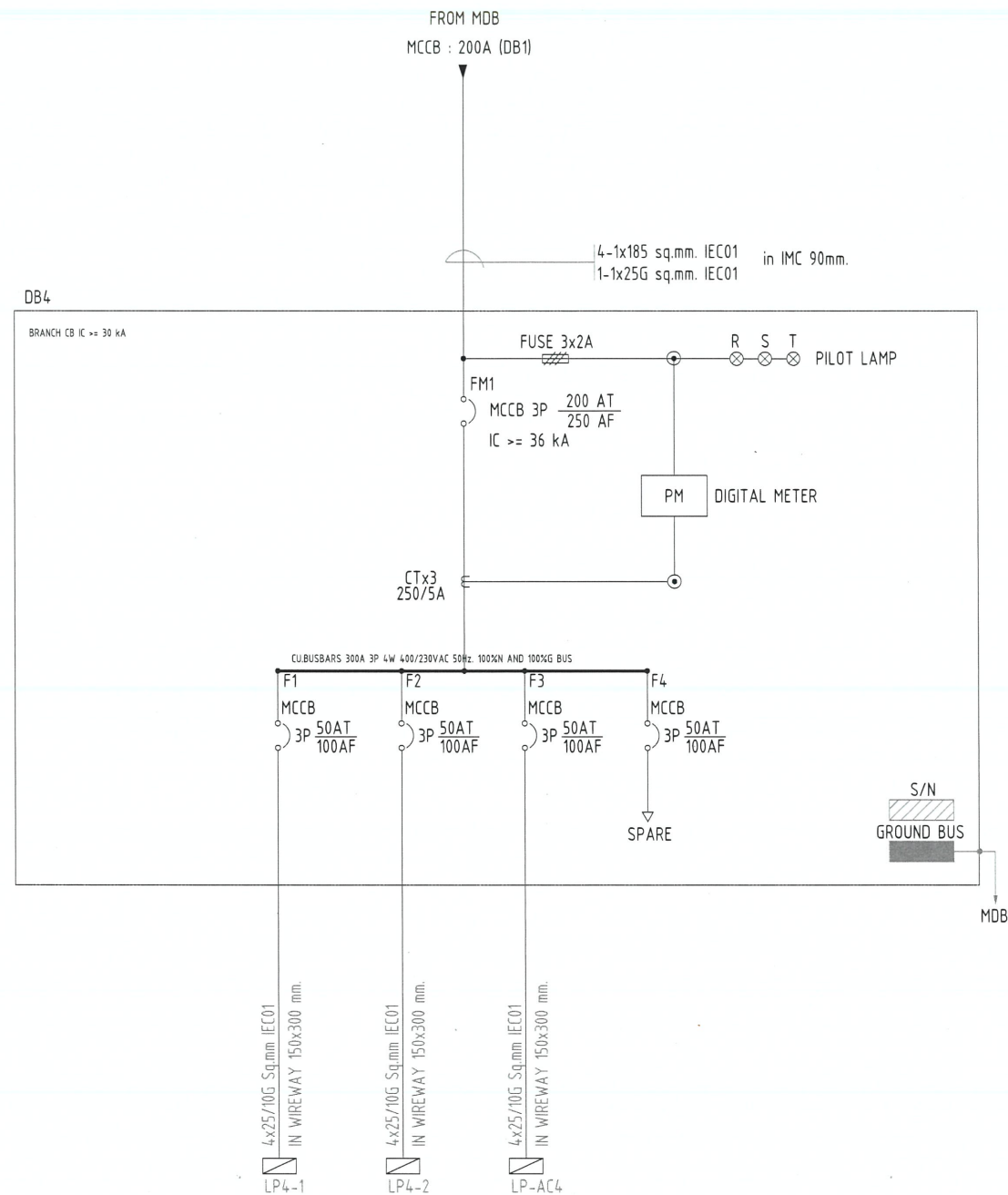
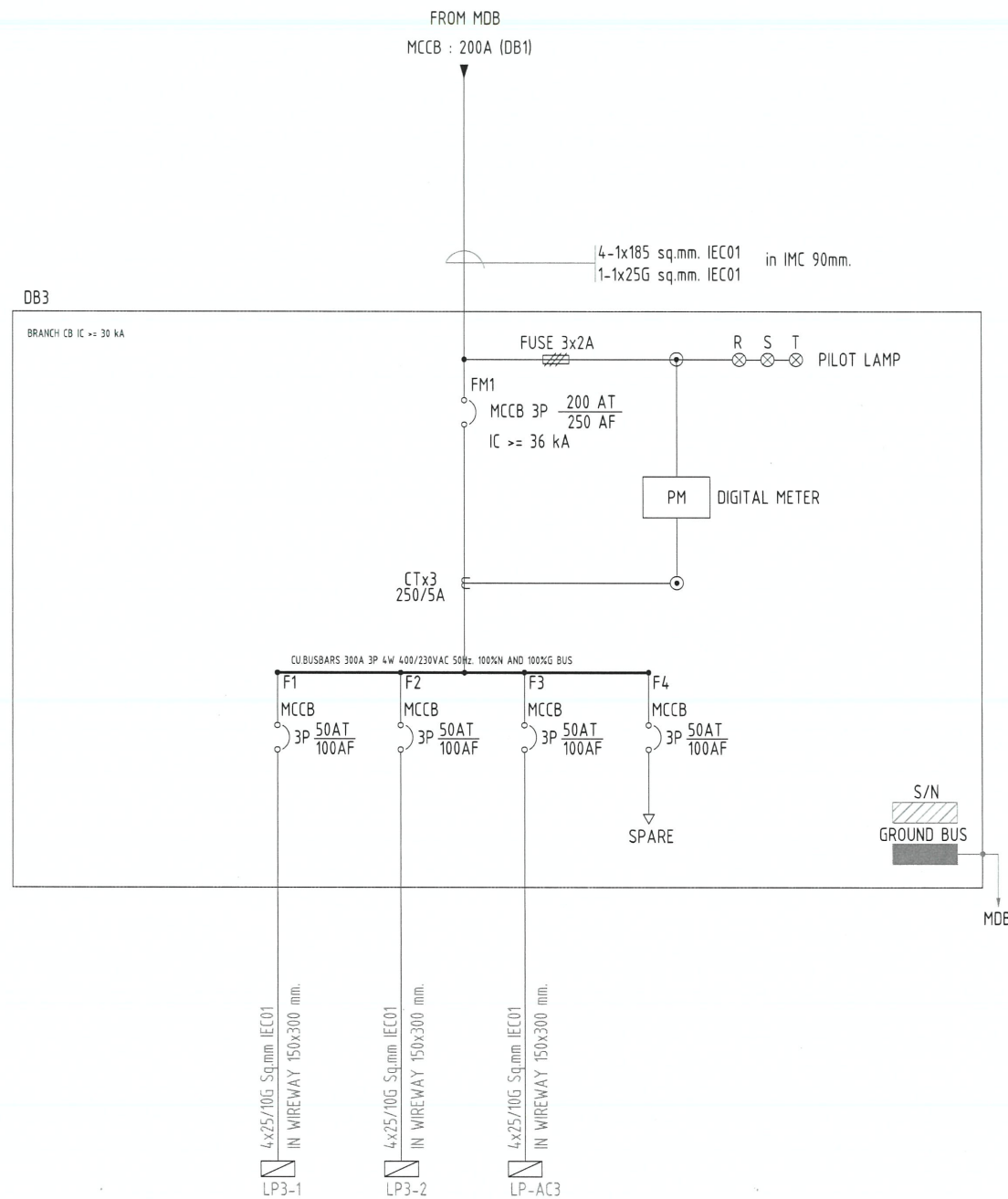
 	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถานันันมิตพิฒนคิลป์	
แบบแสดง : SINGLE LINE DIAGRAM	แบบหมายเลข สยย.พทว : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : พ.อ.หญิง อธิษฐา เทียนมี ภ-สด. 10253 พ.อ.หญิง  น.ท. พิษณุ ราชภูวกดี ร.น. ภ-สด. 9189 น.ท.  ร.น. พ.ต. วีรพล อินทร์ผลเล็ก พ.ต. 	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.  ร.อ. เมธา ไข่มไธม์ สย.9864 ร.อ. 	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง บุญมา เทียนเจียร ภทภ.42523 ร.อ.หญิง 	
วิศวกรเครื่องกล : พ.ต. วิศวุธ ฉัตรทองเจริญกุล ภก.38474 พ.ต. 	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไข่มไธม์ สย.9864 ร.อ. 	
ผู้เขียน : จ.อ.หญิง นุชา ราชภูวกดี นาย จีระวิทย์ บุญศิริกิจ	
ตรวจ : น.อ.  รย.2625 (นวิฐ์ สิมสุวรรณ) นายช่างใหญ่ สยย.พทว	
ผู้เห็นชอบ : พ.อ.ต.  (ดำรงชีพ สืบวงศ์) ผอ.สยย.พทว	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	69
E1-02	

วัตถุประสงค์

- ให้ผู้เข้าฟังได้รู้ถึงสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากประกันชีวิต ประเด็น ๒๐ ประเด็นที่ผู้ฟังจะได้รู้ในทันทีอย่างชัดเจน
- ให้ผู้เข้าฟังได้รู้ถึงหลักประกันในประกันชีวิต ประเด็น ๒๐ ประเด็นว่าหลักประกันที่ผู้เข้าฟังจะได้รับ
- ทำความเข้าใจถึงหลักประกันที่เป็นประโยชน์ด้านอื่น ๆ ประเด็น ๒๐ ประเด็นที่ผู้เข้าฟังจะได้รับนอกเหนือจากหลักประกันชีวิต

โดยสรุปที่ผู้เข้าฟังจะได้ คือ ๑. ทำความเข้าใจถึงหลักประกันที่ผู้เข้าฟังจะได้รับไม่แพ้การเข้าเรียนคอร์สเรียน

๒. ได้รับรู้ถึงหลักประกันที่ผู้เข้าฟังจะได้รับนอกเหนือจากหลักประกันชีวิต

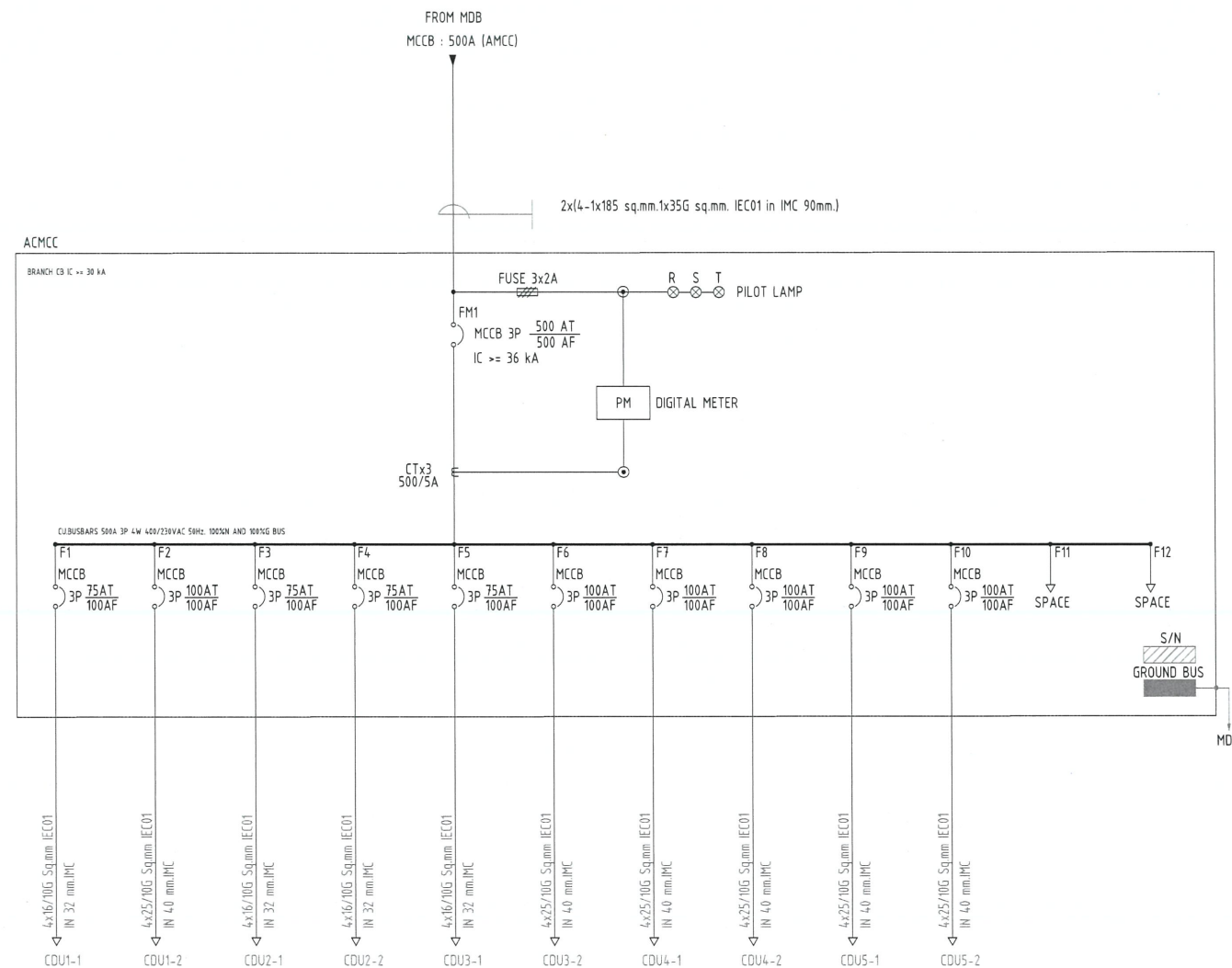
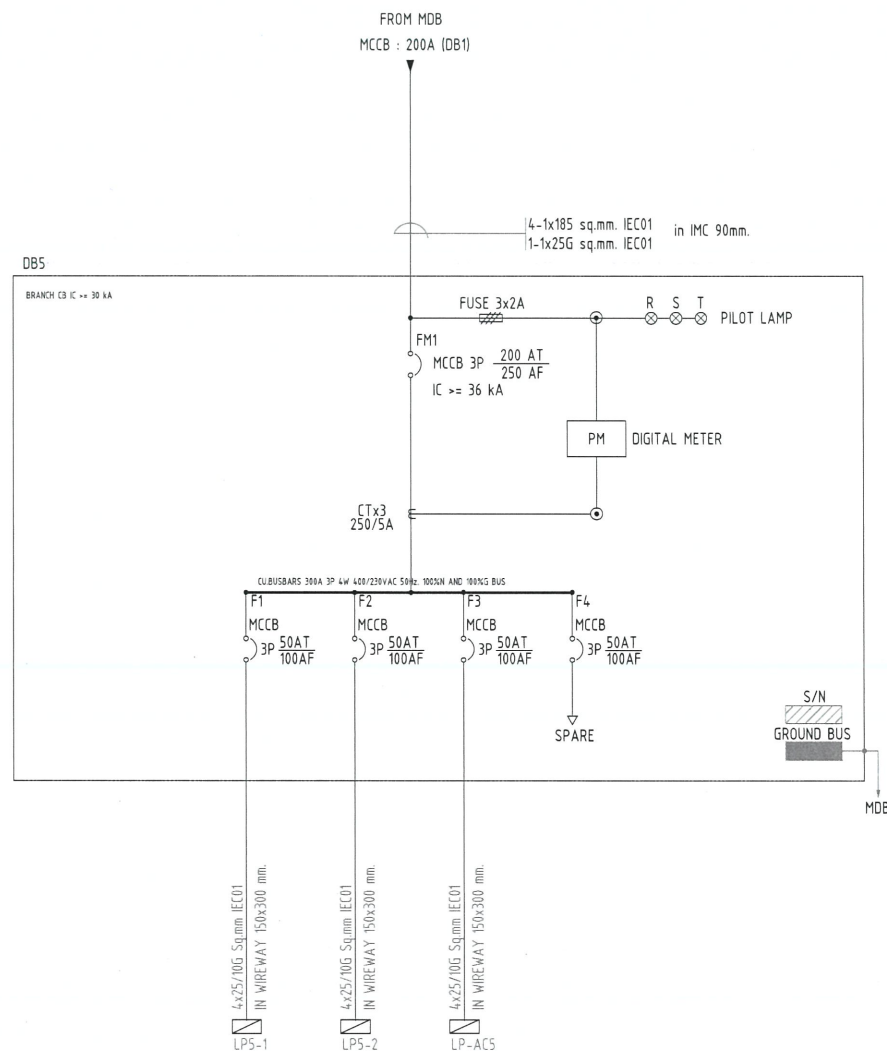


SINGLE LINE DIAGRAM

[Handwritten signature]

	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : SINGLE LINE DIAGRAM	แบบหมายเลข สยย.ททท. : 691056
มาตรฐาน : 1 : 100	
สถานภาพ : พ.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี ภ.ศ.10253 พ.อ.หญิง <i>[Signature]</i> น.ท. พิเชษฐ ราชวรศักดิ์ ร.น. ภ.ศ.9189 น.ท. <i>[Signature]</i> ร.น. พ.ต. วีระพล อินทร์ผลเล็ก พ.ต. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภ.ศ.41004 น.อ. <i>[Signature]</i> ร.อ. เมธา ไร่โย สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง บุญนา เจริญศรี ภ.ศ.42523 ร.อ.หญิง <i>[Signature]</i>	
วิศวกรเครื่องกล : พ.ต. วิฑูรย์ ชัดช่วยเจริญสุข ภ.ศ.38474 พ.ต. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไร่โย สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
ผู้เขียน : จ.อ.หญิง นุชา ราชวรศักดิ์ นาย วชิรวิทย์ บุญยพันธ์	
ตรวจสอบ : น.อ. <i>[Signature]</i> ร.อ. 2625 (นางสาว สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยย.ททท.	
ผู้เห็นชอบ : พ.อ. <i>[Signature]</i> (ดำรงชีพ สัตยกุล) ผอ.สยย.ททท.	
เลขที่ : E1-03	หนา : 69

หมายเหตุ :
 - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระเบียบและคู่มือการทำงาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระเบียบและคู่มือการทำงาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระเบียบและคู่มือการทำงาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามระเบียบและคู่มือการทำงาน และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



 	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แผนแสดง : SINGLE LINE DIAGRAM	แผนหมายเลข สยช.ททว. : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : ท.อ.หญิง อริยตรา เทียนมี ภ.สถ.10253 ท.อ.หญิง  น.ท. พิษณุ ราชภูษิต วิธ.น. ภ.สถ.9189 น.ท.  ว.น. ท.ต. วุฒิพล อิมพลผลเล็ก ท.ต. 	
วิศวกรเครื่องจักร : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภ.ย.41004 น.อ.  ร.อ. เมธา ไขโยม สย.9864 ร.อ. 	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง แฉวนณา เทียนศัพท์ ภ.ฟท.42523 ร.อ.หญิง 	
วิศวกรเครื่องกล : ท.ต. วิศวุต จิตระจกวิญสุร ภ.ก.38474 ท.ต. 	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไขโยม สย.9864 ร.อ. 	
ผู้เขียน : จ.ล.อ.หญิง ภาวรา ราชภูษิต นักย วรวิทย์ บุญศิริกิจ	
ตรวจ : น.อ.  วย.2625 (น.วิฐู สิมสุวรรณ) นายช่างใหญ่ สยช.ททว.	
ผู้เห็นชอบ : ทล.ต.  (ด.ร.ทิพย์ ตินวงศ์) ผ.อ.สยช.ททว.	
/ น.ต. / 69	รวม :
เลขที่ :	69
E1-04	

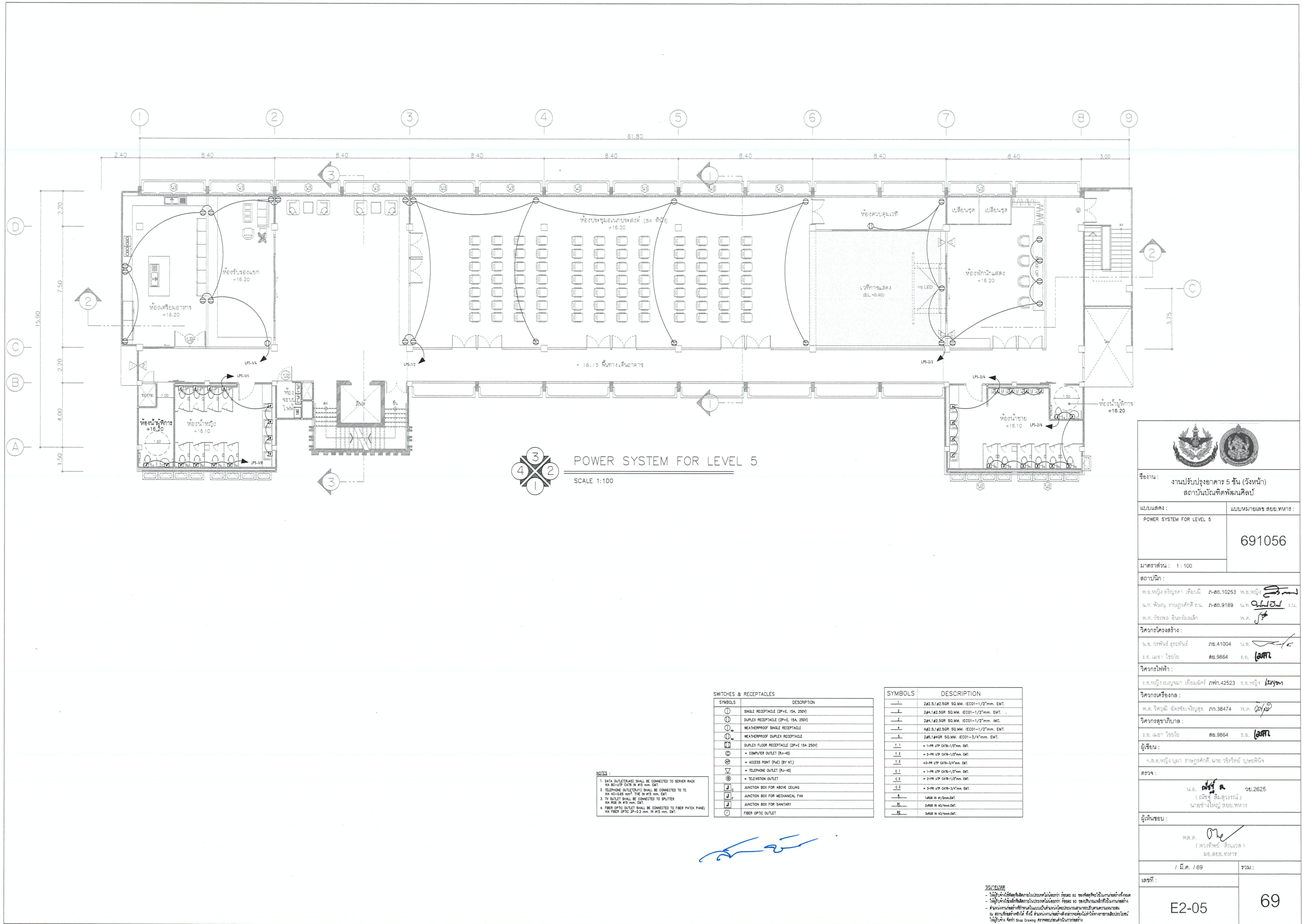
ประโยชน์

- ได้รับค่าจ้างที่คิดจกผลิตรายวันประมาณร้อยละ 30 ของ ผลผลิตที่ได้ในวันทำงานต่อวันทั้งหมด
- ได้รับค่าจ้างที่คิดจกผลิตรายวันประมาณร้อยละ 30 ของ ผลผลิตวันหลักในวันทำงานต่อวัน
- ส่วนเงินงานของจ้างที่ทำงานในแบบจ้างงานโดยประมาณสามารถเปรียบเทียบความเหมาะสม
- ส่วนที่คิดต่อจ้างที่ได้อีก 1 ครั้ง ส่วนเงินงานของจ้างที่กล่าวมาของเงินได้ทั้งจากงานรายวันและรายวัน
- ได้รับค่าจ้าง จ้าง Shop Drawing หรือค่าจ้างอื่นใดในการก่อสร้าง



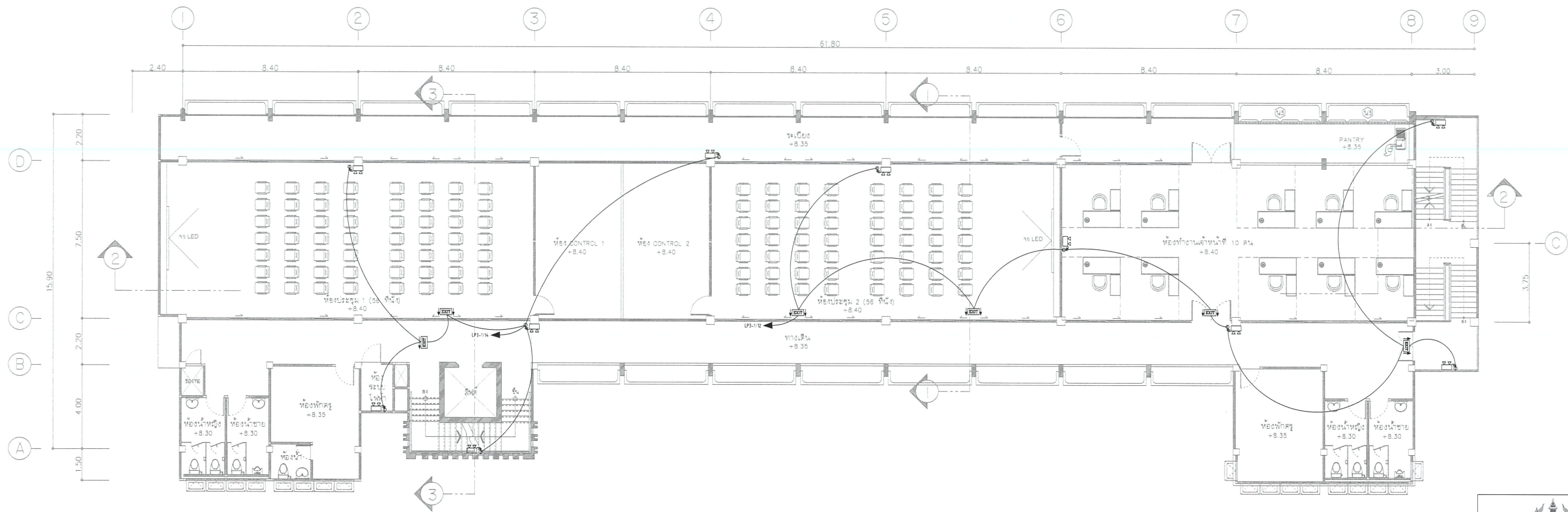
วัตถุประสงค์

- ให้นักเรียนได้รู้ถึงสิ่งที่ภายในประเทศไม่ได้บอกกับ โลก ๑๐ ข้อที่คนทั่วไปไม่ทราบเกี่ยวกับประเทศไทย
- ให้นักเรียนได้ฝึกเขียนเกี่ยวกับประเทศไทยด้วยภาพ ๑๐ ข้อที่คนทั่วไปไม่ทราบเกี่ยวกับประเทศไทย
- ทำหน้าที่งานกราฟิกที่ตนเองสนใจและมีความสามารถพิเศษของตนเอง
- ให้นักเรียนได้รู้ถึงสิ่งที่ภายในประเทศไม่ได้บอกกับ โลก ๑๐ ข้อที่คนทั่วไปไม่ทราบเกี่ยวกับประเทศไทย



	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : POWER SYSTEM FOR LEVEL 5	แบบหมายเลข สยย.ททว. : 691056
มาตราส่วน : 1:100	
สถาปนิก : ท.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี ภ.สถ.10253 พ.อ.หญิง น.ท. พิษณุ ราชภูริศักดิ์ ร.น. ภ.สถ.9189 น.ท. ร.น. ท.ด. วรพงษ์ อิมพริณเล็ก พ.ด. จ.	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพงษ์ สุวพันธ์ ภย.41004 น.อ. ร.อ. เมธา ไขว่ไขว่ สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง เบญจมา เจริญศรี ภพ.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล : ท.ด. วิศวุติ ธีระชัยเจริญสุข ภก.38474 พ.ด.	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไขว่ไขว่ สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน : จ.อ.อ.หญิง นุชา ราชภูริศักดิ์, นว. วรวิทย์ นุชพันธ์	
ตรวจ : น.อ. (พิเศษ) สัมฤทธิ์ธรรม์ รย.2625 นายช่างใหญ่ สยย.ททว.	
ผู้เห็นชอบ : ท.ด. (ดำรงชีพ สด.นงส.) ผอ.สยย.ททว.	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ : E2-05	69

หมายเหตุ
- ให้งานนี้ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดของระบบไฟฟ้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้
- ให้งานนี้ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดของระบบไฟฟ้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้
- ให้งานนี้ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดของระบบไฟฟ้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้
- ให้งานนี้ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดของระบบไฟฟ้าเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นได้



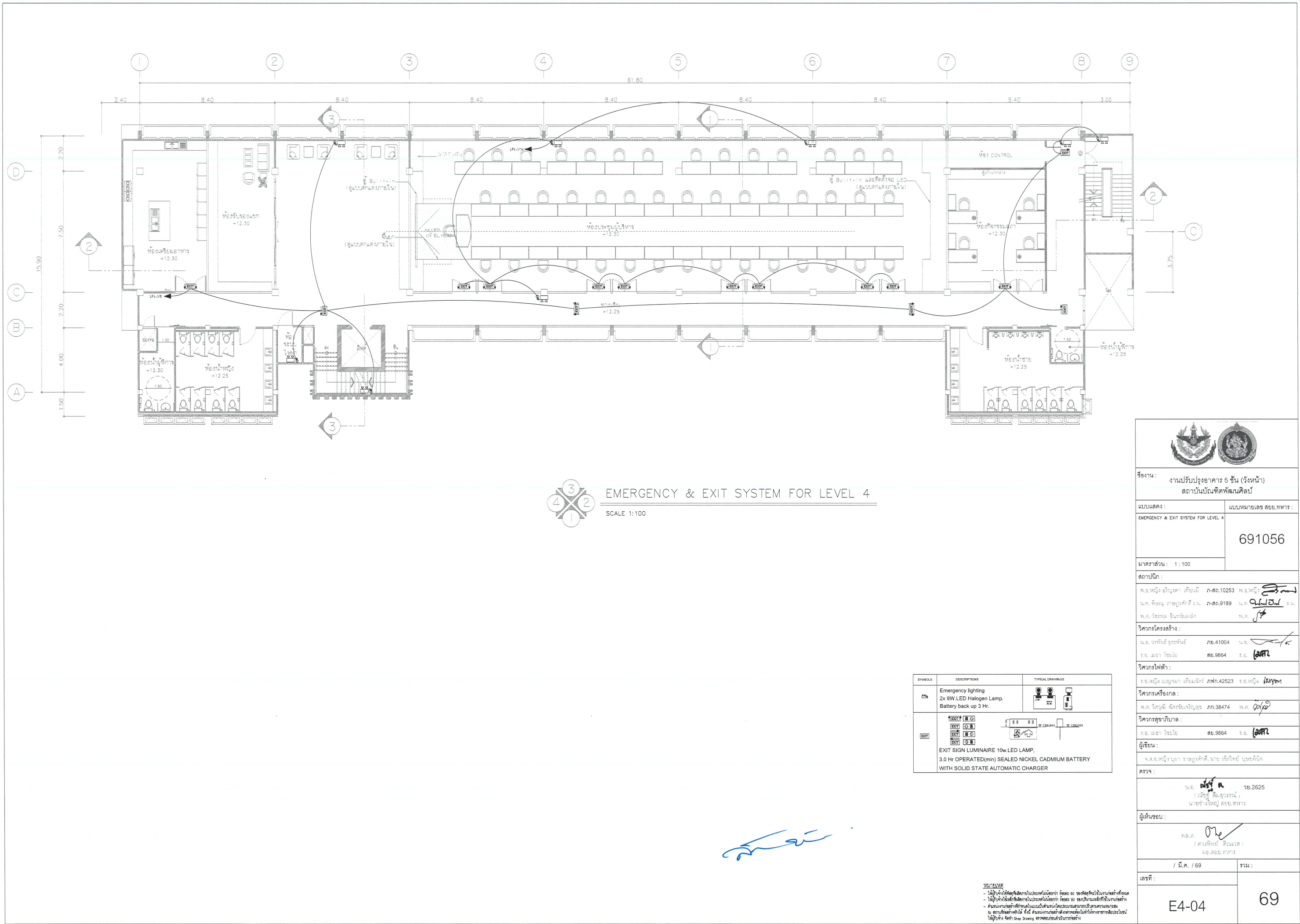
EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 3

SCALE 1:100

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	TYPICAL DRAWINGS
	Emergency lighting 2x 9W LED Halogen Lamp. Battery back up 3 Hr.	
	EXIT SIGN LUMINAIRE 10w LED LAMP, 3.0 Hr OPERATED(min) SEALED NICKEL CADMIUM BATTERY WITH SOLID STATE AUTOMATIC CHARGER	

ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 3	แบบหมายเลข ลยย.พทว. : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก :	
ร.อ.หญิง อธิษฐา เตียนมี ภ.ศก.10253 ร.อ.หญิง	
น.ท. พิเชษฐ ราชภูริศักดิ์ ร.น. ภ.ศก.9189 น.ท.	
ท.ล. วีระพล อินทรมลเล็ก พ.ล.	
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรพงษ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.	
ร.อ. เมธา ไซโย สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง เบญจมา เตียนมี ภ.ศก.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.ล. วิศวุฒิ ชัยธรรมเจริญสุข ภก.38474 พ.ล.	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไซโย สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน :	
จ.ล.อ.หญิง นุชา ราชภูริศักดิ์ นายวิชาญ บุญพันธ์	
ตรวจ :	
น.อ. (น.อ.สุ สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ ลยย.พทว.	
ผู้เห็นชอบ :	
พล.ต. (ศว.จ.ท.ย. สิมสุวรรณ์) ผ.อ.ลยย.พทว.	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ : E4-03	69

หมายเหตุ
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายการวัสดุแล้ว
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายการวัสดุแล้ว
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายการวัสดุแล้ว
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายการวัสดุแล้ว
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบแบบแปลนและรายการวัสดุแล้ว



EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 4

SCALE 1:100

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	TYPICAL DRAWINGS
	Emergency lighting 2x 9W LED Halogen Lamp. Battery back up 3 Hr.	
	EXIT SIGN LUMINAIRE 10w LED LAMP, 3.0 Hr OPERATED(min) SEALED NICKEL CADMIUM BATTERY WITH SOLID STATE AUTOMATIC CHARGER	



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า)
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

แบบแสดง : EMERGENCY & EXIT SYSTEM FOR LEVEL 4
แบบหมายเลข สย.ททพร : 691056

มาตราส่วน : 1 : 100

สถาปนิก :

ท.อ.หญิง อภิรดา เจริญดี ภ-สถ.10253 ท.อ.หญิง
น.ท. พิเชษฐ ราชภูวนะภักดิ์ ร.น. ภ-สถ.9189 น.ท.
ท.อ. วิมลพร อินทนิลเสถียร ท.อ.

วิศวกรโครงสร้าง :

น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.
ร.อ. เมธา ไซโยย สย.9864 ร.อ.

วิศวกรไฟฟ้า :

ร.อ.หญิง เบญจมา เจริญชัย ภฟท.42523 ร.อ.หญิง

วิศวกรเครื่องกล :

ท.อ. วิฑูลี ชัยศรีเจริญสุข ภท.38474 ท.อ.

วิศวกรสุขาภิบาล :

ร.อ. เมธา ไซโยย สย.9864 ร.อ.

ผู้เขียน :

จ.อ.หญิง นุชา ราชภูวนะภักดิ์ นาย วิริทธิ์ มุขพันธ์

ตรวจ :

น.อ.
(น.อ. สิมสุวรรณ์)
นายช่างใหญ่ สย.ททพร

ผู้เห็นชอบ :

ท.อ.
(นางทิพย์ สิมสุวรรณ์)
น.อ. สย.ททพร

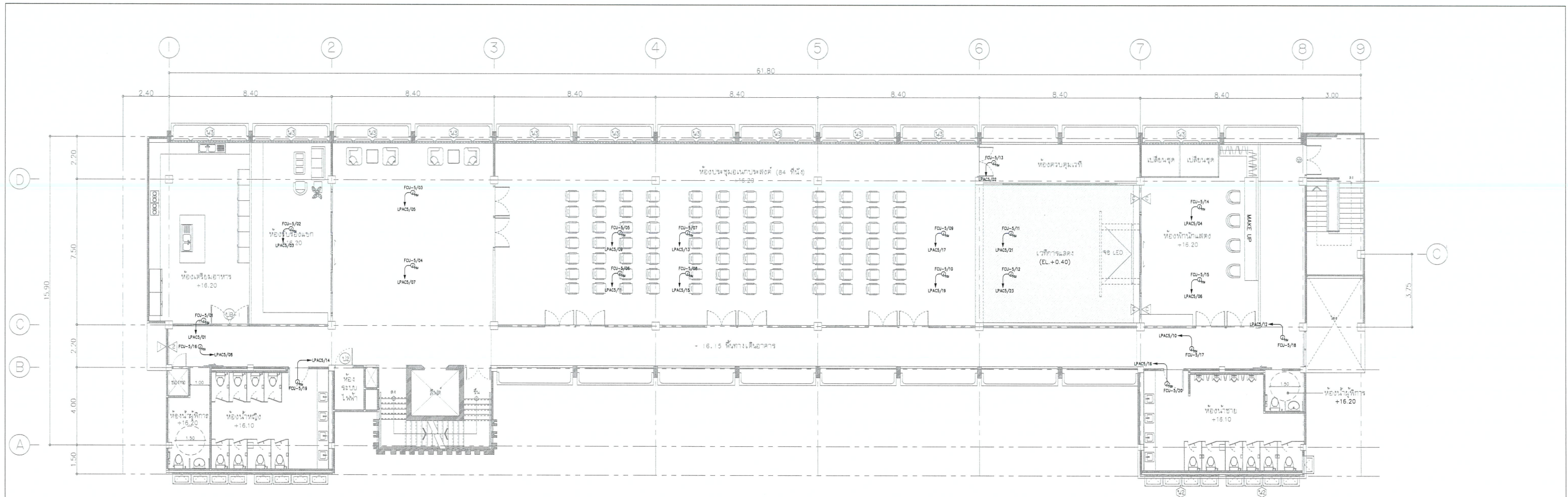
/ น.ศ. / 69 รวม :

เลขที่ :

E4-04

69

หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินตามตำแหน่งที่กำหนด จำนวน 60 ชุดติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่กำหนด
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินตามตำแหน่งที่กำหนด จำนวน 60 ชุดติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่กำหนด
- กำหนดค่าการติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉินในตำแหน่งที่กำหนดโดยผู้รับจ้างติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน
- สัญญาณไฟฉุกเฉินที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดและต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้
ให้ผู้นับจ้าง จัดทำ Shop Drawing ควบคุมการติดตั้งสัญญาณไฟ



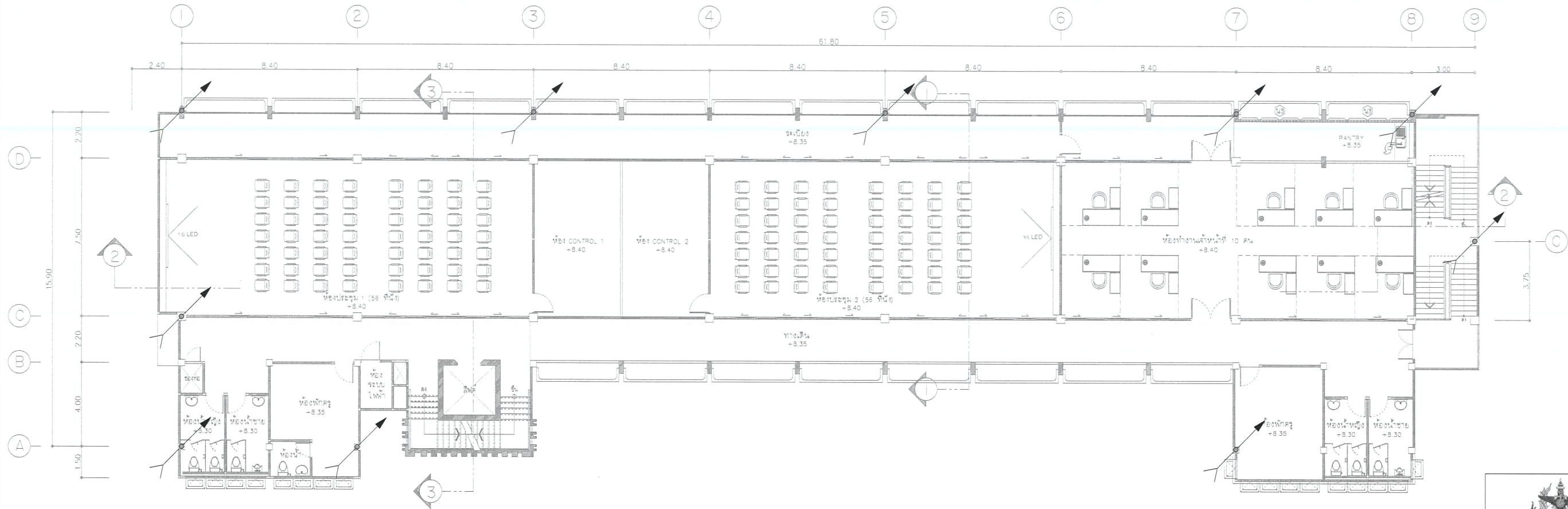
AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 5

SCALE 1:100

SYMBOLS	DESCRIPTION
Q_{in}	JUNCTION BOX FOR FCU
Q_{out}	JUNCTION BOX FOR CDU

ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแปลน : AIR CONDITIONING SYSTEM FOR LEVEL 5	แบบหมายเลข สยย.ทพ.19 : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : พ.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี ภ.ศด.10253 พ.อ.หญิง น.ท. พิเชษฐ ราชภูวนะภักดี ร.น. ภ.ศด.9189 น.ท. ร.น. พ.อ. วิชิตพล อินทวัฒน์เล็ก พ.อ.	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ. ร.อ. เมธา วัชรโย สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง บุญจมา เขื่อนนิคส์ ภพท.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล : พ.อ. วิศวุตม์ อัครชัยเจริญสุข ภก.38474 , พ.อ.	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา วัชรโย สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน : จ.ส.อ.หญิง นุศรา ราชภูวนะภักดี น.ช. วรวิทย์ นุชนทนิช	
ตรวจ : น.อ. วย.2625 (น.อ. อธิษฐา เจริญศรี) นายช่างใหญ่ สยย.ทพ.19	
ผู้เห็นชอบ : พ.อ. (พ.อ. พิเชษฐ ราชภูวนะภักดี) ผอ.สยย.ทพ.19	
/ ผ.ศ. / 69	รวม :
เลขที่ : E5-05	 69

หมายเหตุ :
- ไม่สามารถนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ในโครงการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น
- ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น
- ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น
- ข้อมูลนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น



GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM FOR LEVEL 3

SCALE 1:100

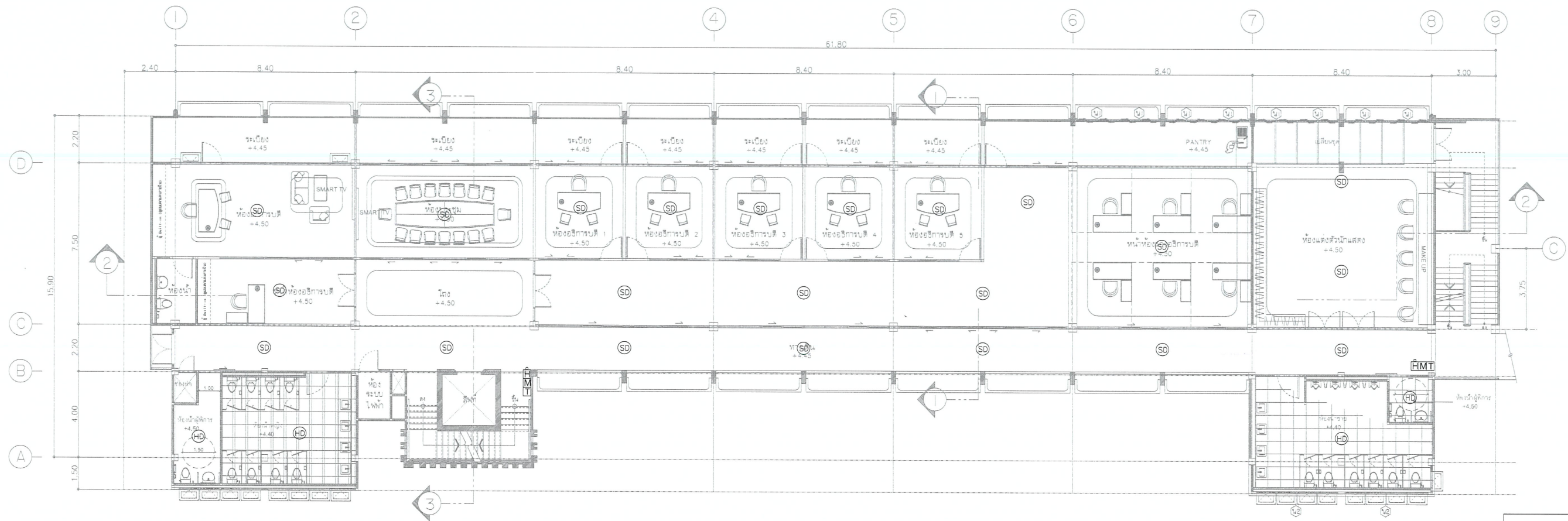
LEGENDS :

- 25 mm. x3 mm. BARE CU. TAPE RUN EXPOSED ON BUILDING STRUCTURE
- DOWN CONDUCTOR 70 IEC01 IN 32 mm. IMC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN DOWN TO LOWER LEVEL
- DOWN CONDUCTOR 70 IEC01 IN 32 mm. IMC. CONCEALED IN COLUMN OR WALL RUN UP TO UPPER LEVEL
- EXOTHERMIC WELD
- GROUND TEST BOX
- 95 BARE CU. WIRE DIRECT BURIAL
- 70 IEC01 IN 32mm IMC IN WALL OR FLOOR SLAB
- Ø5/8" x 10ft. CU. CLAD STEEL GROUND ROD
- Ø 5/8" x 10ft. CU. CLAD STEEL GROUND ROD IN GROUND INSPECTION PIT.
- CABLE 70 IEC01 IN Ø32mm IMC CONCEALED IN COLUMN, WALL OR FLOOR SLAB.
- CABLE 70 IEC01 IN Ø32mm IMC EXPOSED ON COLUMN, WALL OR FLOOR SLAB.

[Handwritten signature]

หมายเหตุ
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบการเดินสายดินและสายฟ้าลงดินตามข้อกำหนด
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบการเดินสายดินและสายฟ้าลงดินตามข้อกำหนด
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบการเดินสายดินและสายฟ้าลงดินตามข้อกำหนด
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบการเดินสายดินและสายฟ้าลงดินตามข้อกำหนด
- ผู้เขียนได้ตรวจสอบการเดินสายดินและสายฟ้าลงดินตามข้อกำหนด

ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง :	แบบหมายเลข สยย.ทหาร :
GROUNDING & LIGHTNING SYSTEM FOR LEVEL 3	691056
มาตรฐานส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก :	
ท.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี ก-สถ.10253 ท.อ.หญิง <i>[Signature]</i> น.ท. พิษณุ ราชภูริศักดิ์ ร.น. ก-สถ.9189 น.ท. <i>[Signature]</i> ร.น. ท.อ. วีระพล อินทรมลเส็ก ท.อ. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรวิทย์ สุระพันธ์ กย.41004 น.อ. <i>[Signature]</i> ร.อ. เมธา ไข้อย สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง บุญมา เกียมฉัตร กพท.42523 ร.อ.หญิง <i>[Signature]</i>	
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.อ. วิศวุฒิ สัตยชัยเจริญสุข กท.38474 ท.อ. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไข้อย สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
ผู้เขียน :	
จ.อ.หญิง บุญมา ราชภูริศักดิ์, นาย วรวิทย์ สุระพันธ์	
ตรวจ :	
น.อ. <i>[Signature]</i> กย.2625 (น.อ. สิบสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยย.ทหาร	
ผู้เห็นชอบ :	
ท.อ. <i>[Signature]</i> (ดร.เจษฎ์ สิบมวส) ผอ. สยย.ทหาร	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	
E6-03	69



FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 2

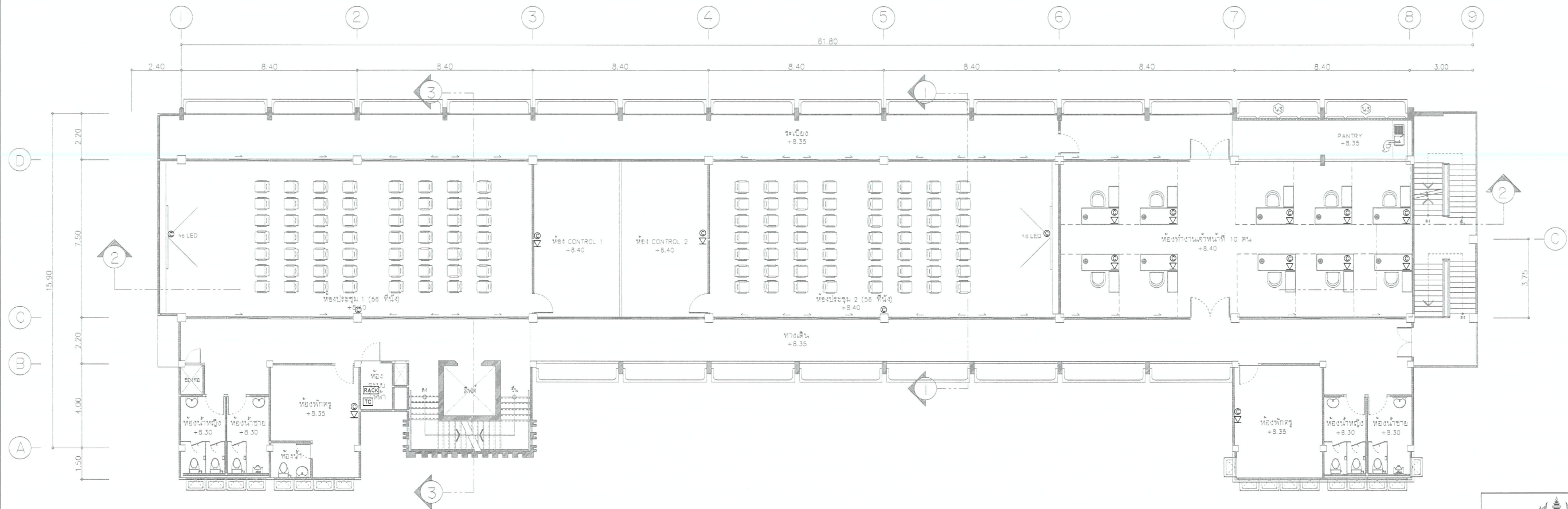
SCALE 1:100

NOTE	
Ⓢ	: SMOKE DETECTOR
Ⓜ	: HEAT DETECTOR
Ⓜ	: MANUAL STATION
Ⓜ	: HORN WITH STROBE
Ⓜ	: TELEPHONE JACKS
Ⓜ	: 2#1.5 Sq.mm. IEC01- Ⓜ15mm. EMT. (TYP.)
Ⓜ	: 2#2.5 Sq.mm. FRC - Ⓜ15mm. IMC. (TYP.)
Ⓜ	: 1-2PR TIEV DIA. 0.65mm.- Ⓜ15mm. EMT. (TYP.)



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า)	
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง :	แบบหมายเลข สย.ทหนาร :
FIRE ALARM SYSTEM FOR LEVEL 2	691056
มาตราส่วน : 1:100	
สถาปนิก :	
พ.อ.หญิง อธิษฐา เตียมณี ภ.สถ.10253 พ.อ.หญิง	
น.ท. พิชญ์ ราชวรศักดิ์ ร.น. ภ.สถ.9189 น.ท. 9189	
พ.ศ. วีระพล อธิษฐาเตียมณี พ.ศ.	
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรพงษ์ จุฑาพันธ์ ภ.ย.41004 น.อ.	
ร.อ. นธนา ไชยโย สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง เบญจมา เตียมณี ภ.ฟ.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล :	
พ.ศ. วิศวะ ธีรชัยเจริญสุข ภ.ก.38474 พ.ศ.	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. นธนา ไชยโย สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน :	
จ.อ.หญิง นุชา ราชวรศักดิ์ นาย อธิษฐ์ นุชอภินิจ	
ตรวจ :	
น.อ. พิชญ์ (น.อ. สย.ทหนาร)	ร.ย.2625
นายช่างใหญ่ สย.ทหนาร	
ผู้เห็นชอบ :	
พ.ศ. (สย.ทหนาร สย.ทหนาร)	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	
E7-02	69

หมายเหตุ
- ผู้รับจ้างให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้โดยมีระยะเวลา 30 วันหลังจากที่ได้รับแจ้ง
- ผู้รับจ้างให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้โดยมีระยะเวลา 30 วันหลังจากที่ได้รับแจ้ง
- ผู้รับจ้างให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้โดยมีระยะเวลา 30 วันหลังจากที่ได้รับแจ้ง
- ผู้รับจ้างให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการนี้โดยมีระยะเวลา 30 วันหลังจากที่ได้รับแจ้ง



DATA SYSTEM FOR LEVEL 3

SCALE 1:100

NOTES :

1. DATA OUTLET (RJ45) SHALL BE CONNECTED TO SERVER RACK VIA SC-UP CABLE IN #15 mm. EXT.
2. TELEPHONE OUTLET (RJ11) SHALL BE CONNECTED TO TC VIA SC-UP CABLE IN #15 mm. EXT.
3. TV OUTLET SHALL BE CONNECTED TO SPLITTER VIA RG6 IN #15 mm. EXT.
4. FIBER OPTIC OUTLET SHALL BE CONNECTED TO FIBER PATCH PANEL VIA FIBER OPTIC 2P-2.3 mm. IN #15 mm. EXT.

SWITCHES & RECEPTACLES

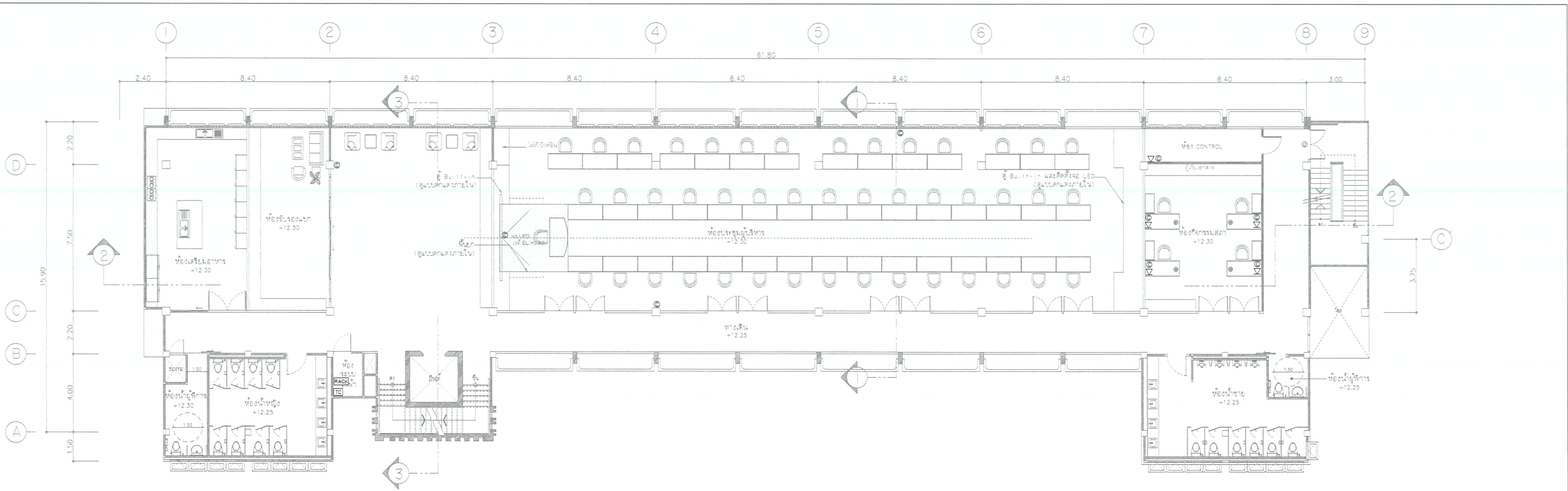
SYMBOLS	DESCRIPTION
①	SINGLE RECEPTACLE (DP+E, 15A, 250V)
②	DUPLEX RECEPTACLE (DP+E, 15A, 250V)
③	WEATHERPROOF SINGLE RECEPTACLE
④	WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE
⑤	DUPLEX FLOOR RECEPTACLE (DP+E 15A 250V)
⑥	COMPUTER OUTLET (RJ-45)
⑦	ACCESS POINT (P+E) (BY NT)
⑧	TELEPHONE OUTLET (RJ-45)
⑨	TELEVISION OUTLET
J	JUNCTION BOX FOR ABOVE CEILING
J	JUNCTION BOX FOR MECHANICAL FAN
J	JUNCTION BOX FOR SANITARY
○	FIBER OPTIC OUTLET

SYMBOLS	DESCRIPTION
1	2#2.5/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EXT.
2	2#4/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EXT.
3	2#4/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. IMC.
4	4#2.5/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EXT.
5	2#0.1#4GR SQ.MM. IEC01-3/4"mm. EXT.
1.1	1-PH UTP CAT5-1/2"mm. EXT.
1.2	2-PH UTP CAT5-1/2"mm. EXT.
1.3	3-PH UTP CAT5-3/4"mm. EXT.
0.1	1-PH UTP CAT5-1/2"mm. EXT.
0.2	2-PH UTP CAT5-1/2"mm. EXT.
0.3	3-PH UTP CAT5-3/4"mm. EXT.
8	1#8B IN #1/2mm.EXT.
8	2#8B IN #3/4mm.EXT.
8	3#8B IN #3/4mm.EXT.



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง :	แบบหมายเลข สยย.ทพาร :
DATA SYSTEM FOR LEVEL 3	
691056	
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก :	
ท.อ.หญิง อัญชลี เกษมณี ภา.สถ.10253 พ.อ.หญิง	
น.ท. พิเชษฐ ราษฎร์ศักดิ์ ร.น. ภา.สถ.9189 น.ท.	
ท.ล. วีระพล อินทร์ผลเล็ก พ.ล.	
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.	
ร.อ. เมธา ไข้อยโย สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง เบญจมา เกษมณี ภา.สถ.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.ล. วิชาญ ชีตชัยเจริญสุข ภา.38474 พ.ล.	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไข้อยโย สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน :	
จ.ส.อ.หญิง บุญ ราษฎร์ศักดิ์ นาย วิชาญ ชีตชัย บุญพันธ์	
ตรวจ :	
น.อ. ร.อ.2625 (น.อ. สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยย.ทพาร	
ผู้เห็นชอบ :	
ท.ล. (ศววิทย์ ตีณวงศ์) ส.อ.สยย.ทพาร	
/ น.ล. / 69 รวม :	
เลขที่ :	
E8-03	69

หมายเหตุ
- ไม่รับประกันว่าข้อมูลที่ได้มานั้นจะถูกต้องหรือไม่หากผิดพลาด ๑๐ ข้อจะถือว่าผิดสัญญา
- ไม่รับประกันว่าข้อมูลที่ได้มานั้นจะถูกต้องหรือไม่หากผิดพลาด ๑๐ ข้อจะถือว่าผิดสัญญา
- ค่าแรงและค่าวัสดุที่ใช้ในการทำงานนั้นจะขึ้นอยู่กับราคาจริงของวัสดุและค่าแรง
- ค่าขนส่งวัสดุและค่าขนส่งวัสดุจะขึ้นอยู่กับระยะทางและค่าขนส่ง
- ค่าขนส่งวัสดุและค่าขนส่งวัสดุจะขึ้นอยู่กับระยะทางและค่าขนส่ง
- ค่าขนส่งวัสดุและค่าขนส่งวัสดุจะขึ้นอยู่กับระยะทางและค่าขนส่ง
- ค่าขนส่งวัสดุและค่าขนส่งวัสดุจะขึ้นอยู่กับระยะทางและค่าขนส่ง



DATA SYSTEM FOR LEVEL 4

SCALE 1:100

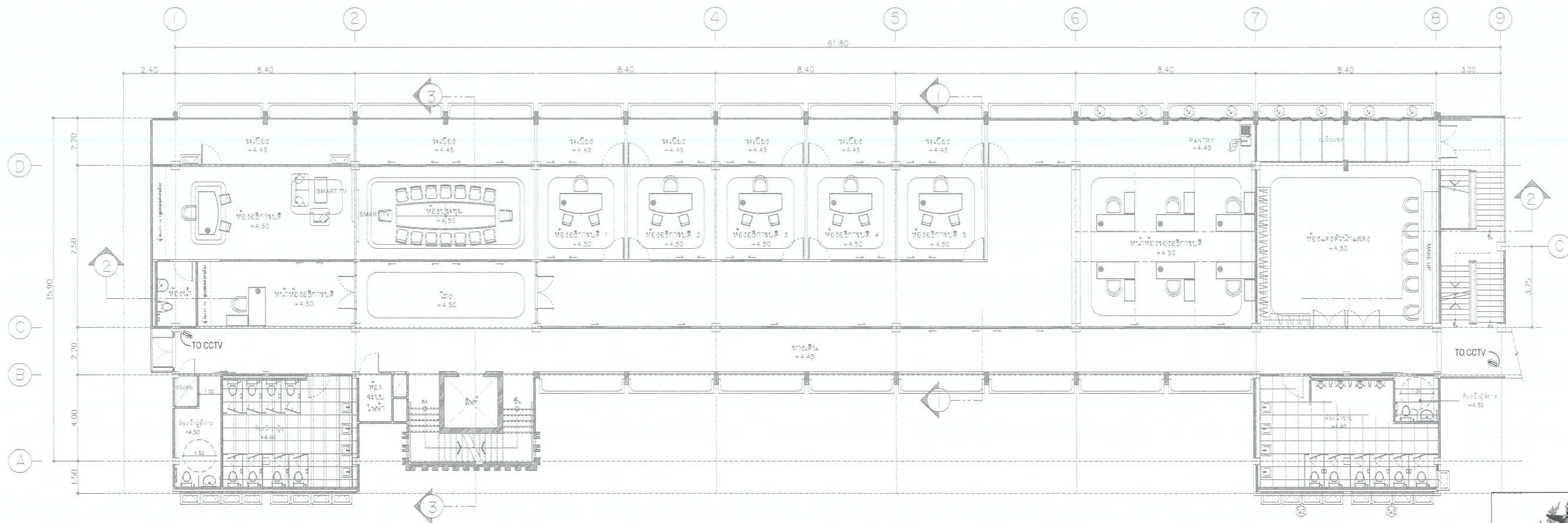
- NOTES :
1. DATA OUTLET(S) SHALL BE CONNECTED TO SERVER RACK VIA SC-UTP CAT6 IN #15 mm. DMT.
 2. TELEPHONE OUTLET(S) SHALL BE CONNECTED TO TC VIA #4-0.8 mm. TPE IN #15 mm. DMT.
 3. TV OUTLET SHALL BE CONNECTED TO SPLITTER VIA #15 mm. DMT.
 4. FIBER OPTIC OUTLET SHALL BE CONNECTED TO FIBER PATCH PANEL VIA FIBER OPTIC DP-3.3 mm. IN #15 mm. DMT.

SWITCHES & RECEPTACLES

SYMBOLS	DESCRIPTION
①	SINGLE RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
②	DUPLEX RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
③	WEATHERPROOF SINGLE RECEPTACLE
④	WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE
⑤	DUPLEX FLOOR RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
⑥	COMPUTER OUTLET (RJ-45)
⑦	ACCESS POINT (PWS) (BY INT.)
⑧	TELEPHONE OUTLET (RJ-45)
⑨	TELEVISION OUTLET
⑩	JUNCTION BOX FOR ABOVE CEILING
⑪	JUNCTION BOX FOR MECHANICAL FAN
⑫	JUNCTION BOX FOR SANITARY
⑬	FIBER OPTIC OUTLET

SYMBOLS	DESCRIPTION
1	2#2.5/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EMT.
2	2#4.1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EMT.
3	2#4.1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. IMC.
4	4#2.5/1#2.5GR SQ.MM. IEC01-1/2"mm. EMT.
5	2#4.1#4GR SQ.MM. IEC01-3/4"mm. EMT.
1.1	1-PR UTP CAT6-1/2"mm. EMT.
1.2	2-PR UTP CAT6-1/2"mm. EMT.
1.3	3-PR UTP CAT6-3/4"mm. EMT.
2.1	1-PR UTP CAT6-1/2"mm. EMT.
2.2	2-PR UTP CAT6-1/2"mm. EMT.
2.3	3-PR UTP CAT6-3/4"mm. EMT.
3	1#108 IN #1/2"mm. EMT.
3.1	2#108 IN #1/2"mm. EMT.
3.2	3#108 IN #1/2"mm. EMT.

ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : DATA SYSTEM FOR LEVEL 4	แบบหมายเลข สยย.ททท. : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : พ.อ.หญิง อธิษฐา เทียนมี รว.ส.10253 พ.อ.หญิง น.ท. พิเชษฐ ราชวรศักดิ์ ร.น. รว.ส.9189 น.ท. วรเชษฐ์ อินทร์ผลัด พ.อ. พ.อ. วรเชษฐ์ อินทร์ผลัด พ.อ.	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรเชษฐ์ สุระพันธ์ รว.41004 น.อ. ร.อ. น.อ. ชัยโย สย.9864 ร.อ. วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง บุญมา เทียนชัย รพ.42523 ร.อ.หญิง วิศวกรเครื่องกล : พ.อ. วิฑูรย์ สัตยเจริญสุข รว.38474 พ.อ. วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. น.อ. ชัยโย สย.9864 ร.อ. ผู้เขียน : จ.อ.หญิง บุญมา ราชวรศักดิ์ นาย วรเชษฐ์ บุญพิทักษ์ ตรวจ : น.อ. (น.อ. สย.2625) (น.อ. สย.2625) นายช่างใหญ่ สย.ททท. ผู้เห็นชอบ : พ.อ. (ตรงพิทักษ์ สย.ททท.) (ตรงพิทักษ์ สย.ททท.) / น.อ. / 69 รวม : เลขที่ : E8-04 69	



CCTV SYSTEM FOR LEVEL 2

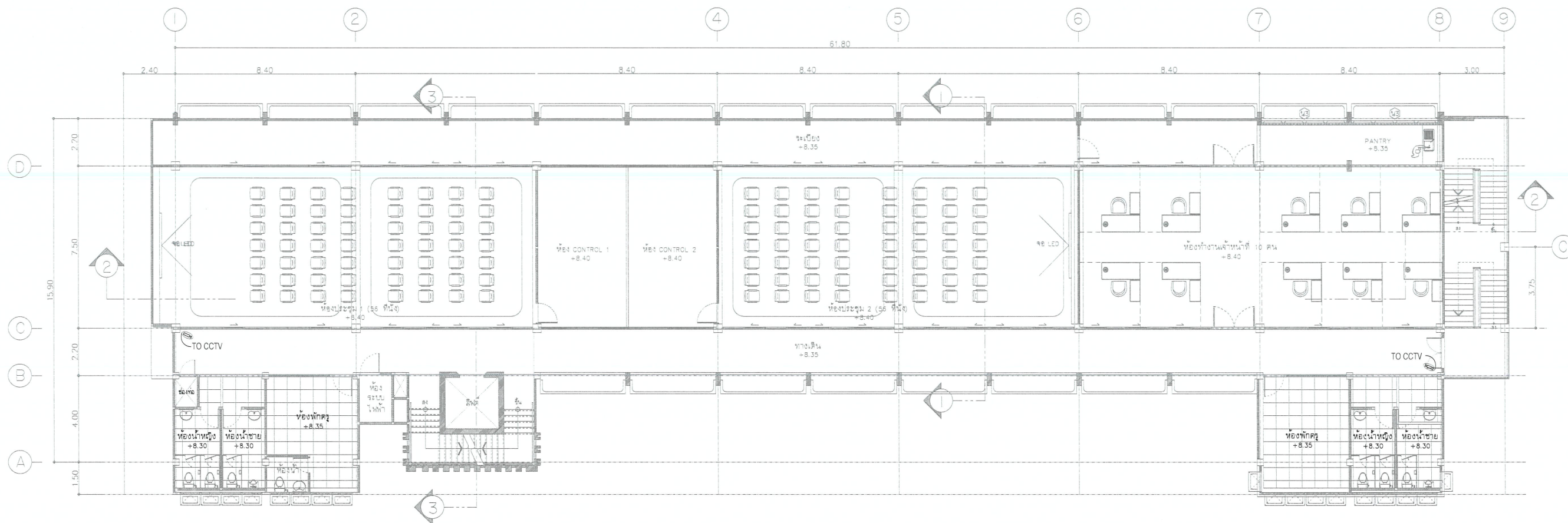
SCALE 1:100

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	
	IP DOME CAMERA
	NETWORK VIDEO RECORDER BACKUP 31 DAY
	IP FIX COLOUR CAMERA
	IP FIX COLOUR CAMERA WITH HOUSING (WATER PROOF)
	PTZ DOME COLOUR CAMERA



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันพัฒนาศิลปกรรม	
แบบแสดง : CCTV SYSTEM FOR LEVEL 2	แบบหมายเลข สยย.ททว. : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : ท.อ.หญิง อธิษฐา เตียนมณี ฅ-ธ.10253 พ.อ.หญิง น.ท. พิชญา ราชภูริศักดิ์ ร.น. ฅ-ธ.9189 น.ท. ฅ-ธ.9189 ร.น. ท.อ. อธิษฐา อธิษฐาเล็ก พ.อ.	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพจน์ ฐะพันธ์ ฅย.41004 น.อ. ร.อ. เมธา ไขว่ไขว่ สย.9864 ร.อ. ฅย.9864	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง เมธนา เตียนมณี ฅพ.42523 ร.อ.หญิง ฅพ.42523	
วิศวกรเครื่องกล : ท.อ. ฅย.9864 ฅย.9864 ร.น. ฅย.9864	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไขว่ไขว่ สย.9864 ร.อ. ฅย.9864	
ผู้เขียน : จ.อ.หญิง เมธนา ราชภูริศักดิ์, นาย ฅย.9864, นาย ฅย.9864	
ตรวจ : น.อ. ฅย.9864 ฅย.9864 (ฅย.9864) นาย ฅย.9864 สย.9864	
ผู้เห็นชอบ : ท.อ. ฅย.9864 (ฅย.9864) นาย ฅย.9864 สย.9864	
/ ฅ.ค. / 69	
เลขที่ : E9-02	รวม : 69

หมายเหตุ :
- ผู้ใช้จำเป็นต้องศึกษาแบบแปลนก่อนใช้งาน
- ผู้ใช้จำเป็นต้องศึกษาแบบแปลนก่อนใช้งาน
- ผู้ใช้จำเป็นต้องศึกษาแบบแปลนก่อนใช้งาน
- ผู้ใช้จำเป็นต้องศึกษาแบบแปลนก่อนใช้งาน



CCTV SYSTEM FOR LEVEL 3

SCALE 1:100

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV SYSTEM)	
	IP DOME CAMERA
	NETWORK VIDEO RECORDER BACKUP 31 DAY
	IP TV COLOUR CAMERA
	IP TV COLOUR CAMERA WITH HOUSING (WATER PROOF)
	IP TV COLOUR CAMERA



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า)
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

แบบแสดง : CCTV SYSTEM FOR LEVEL 3
แบบหมายเลข สยย.ทหาร : 691056

มาตราส่วน : 1 : 100

สถาปนิก :

พ.ร.อ.หญิง อรุณดา เทียนมี ภ-สถ.10253 พ.ร.อ.หญิง
น.ท. พิชญ์ ราชบุรีสถิต ร.น. ภ-สถ.9189 น.ท.
พ.ด. วรพาส อินทนิลเล็ก พ.ด.

วิศวกรโครงสร้าง :

น.อ. วรพาส สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ.
ร.อ. เมธา ไซโย สย.9864 ร.อ.

วิศวกรไฟฟ้า :

ร.อ.หญิง บุญจนา เทียนศิริ ภพ.42523 ร.อ.หญิง

วิศวกรเครื่องกล :

พ.ด. วิชาญ สัตยชัยเจริญสุข ภก.38474 พ.ด.

วิศวกรสุขาภิบาล :

ร.อ. เมธา ไซโย สย.9864 ร.อ.

ผู้เขียน :

จ.ล.อ.หญิง บุญ ราชบุรีสถิต นาย วชิรวิทย์ บุญยพันธ์

ตรวจ :

น.อ.
(นาย) สย.2625
นายช่างใหญ่ สย.ทหาร

ผู้เห็นชอบ :

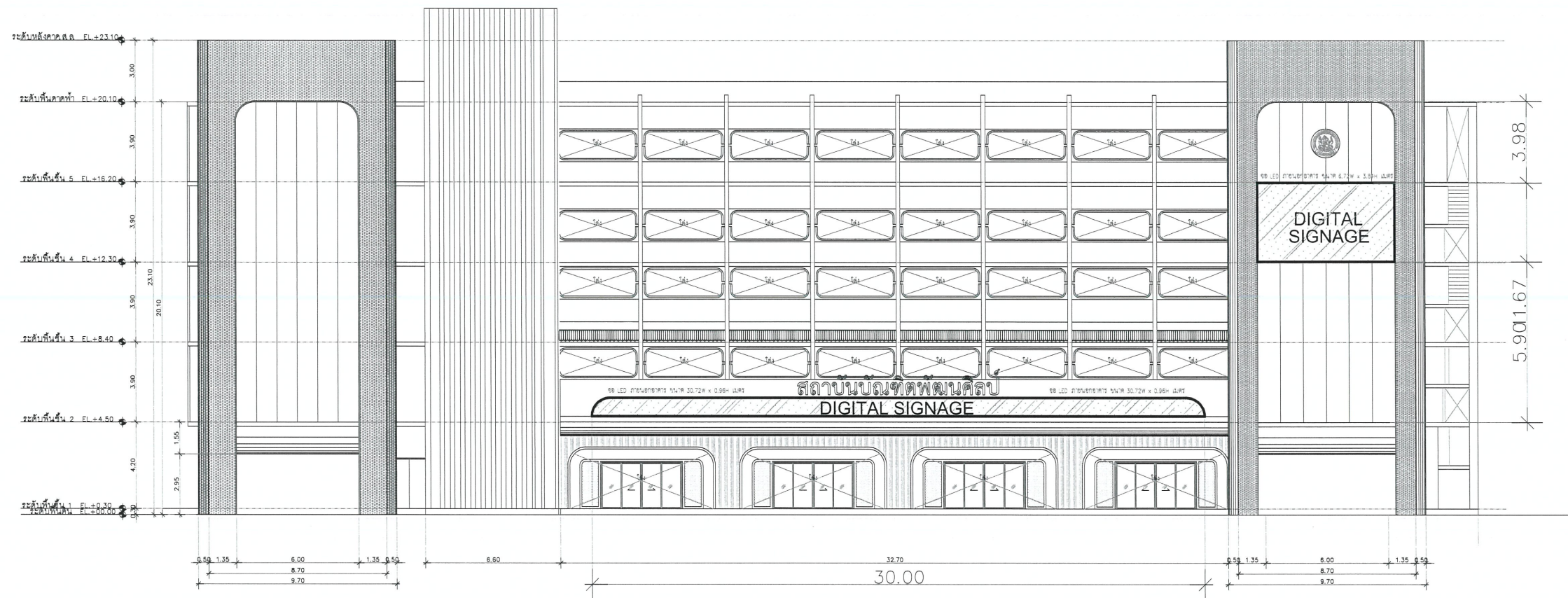
พ.ด.
(นางพิชญ์ สย.ทหาร)
น.อ. สย.ทหาร

/ น.ค. / 69 รวม :

เลขที่ :

E9-03 69

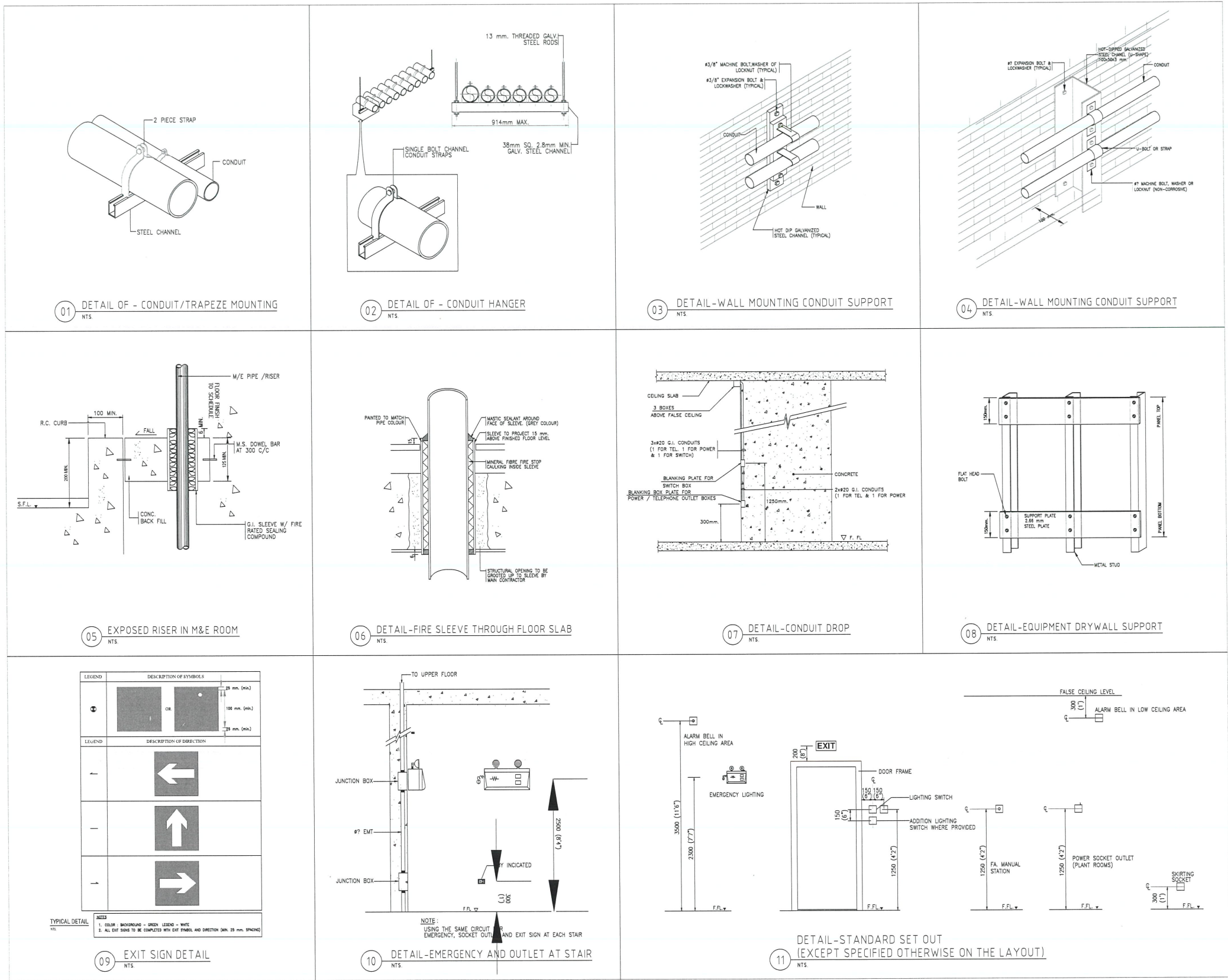
หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งกล้องในบริเวณที่มองเห็นทั่ว ครอบคลุม 360 องศาและใช้เลนส์ที่มีคุณภาพ
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งกล้องในบริเวณที่มองเห็นทั่ว ครอบคลุม 360 องศาและใช้เลนส์ที่มีคุณภาพ
- ต้นทุนค่ากล้องที่ใช้ภายในบริเวณที่มองเห็นทั่ว ครอบคลุม 360 องศาและใช้เลนส์ที่มีคุณภาพ
- ต้นทุนค่ากล้องที่ใช้ภายนอกบริเวณที่มองเห็นทั่ว ครอบคลุม 360 องศาและใช้เลนส์ที่มีคุณภาพ
- ให้ผู้รับจ้าง จัดทำ 30-day Backup ความละเอียดสูงในกรณีฉุกเฉิน



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง : DIGITAL SIGNAGE SYSTEM	แบบหมายเลข สย.ทหนว : 691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถาปนิก : ท.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี ภ-สถ.10253 พ.อ.หญิง อธิษฐา เจริญศรี น.ท. พิษณุ ราชภูริศักดิ์ ร.น. ภ-สถ.9189 น.ท. พิษณุ ราชภูริศักดิ์ ท.ด. วิธวาท อินทร์นวลเล็ก พ.ด. วิธวาท อินทร์นวลเล็ก	
วิศวกรโครงสร้าง : น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ร.อ. เมธา ไข่มไธย สย.9864 ร.อ. เมธา ไข่มไธย	
วิศวกรไฟฟ้า : ร.อ.หญิง นพฐาภา เขียมจันทร์ ภพ.42523 ร.อ.หญิง นพฐาภา เขียมจันทร์	
วิศวกรเครื่องกล : ท.ด. วิธวาท อินทร์นวลเล็ก ภก.38474 พ.ด. วิธวาท อินทร์นวลเล็ก	
วิศวกรสุขาภิบาล : ร.อ. เมธา ไข่มไธย สย.9864 ร.อ. เมธา ไข่มไธย	
ผู้เขียน : จ.อ.หญิง นพฐา ราชภูริศักดิ์ นาย วิจิตรพงศ์ บุชชณิจ	
ตรวจ : น.อ. พิษณุ (ดร.สุ สันตวรณ) รย.2625 นายช่างใหญ่ สย.ทหนว	
ผู้เห็นชอบ : พล.ต. (ดำรงยศ สันตวรณ) พล.ต. (ดำรงยศ สันตวรณ) สย.สย.ทหนว	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ : E10-01	รวม : 69

หมายเหตุ
- ไม่รับประกันการติดตั้งภายในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60
- ไม่รับประกันการติดตั้งภายในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60
- ต้นทุนงานก่อสร้างติดตั้งภายในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60
- ต้นทุนงานก่อสร้างติดตั้งภายในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60
- ต้นทุนงานก่อสร้างติดตั้งภายในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60 หรือติดตั้งในบริเวณนี้โดยช่าง 60



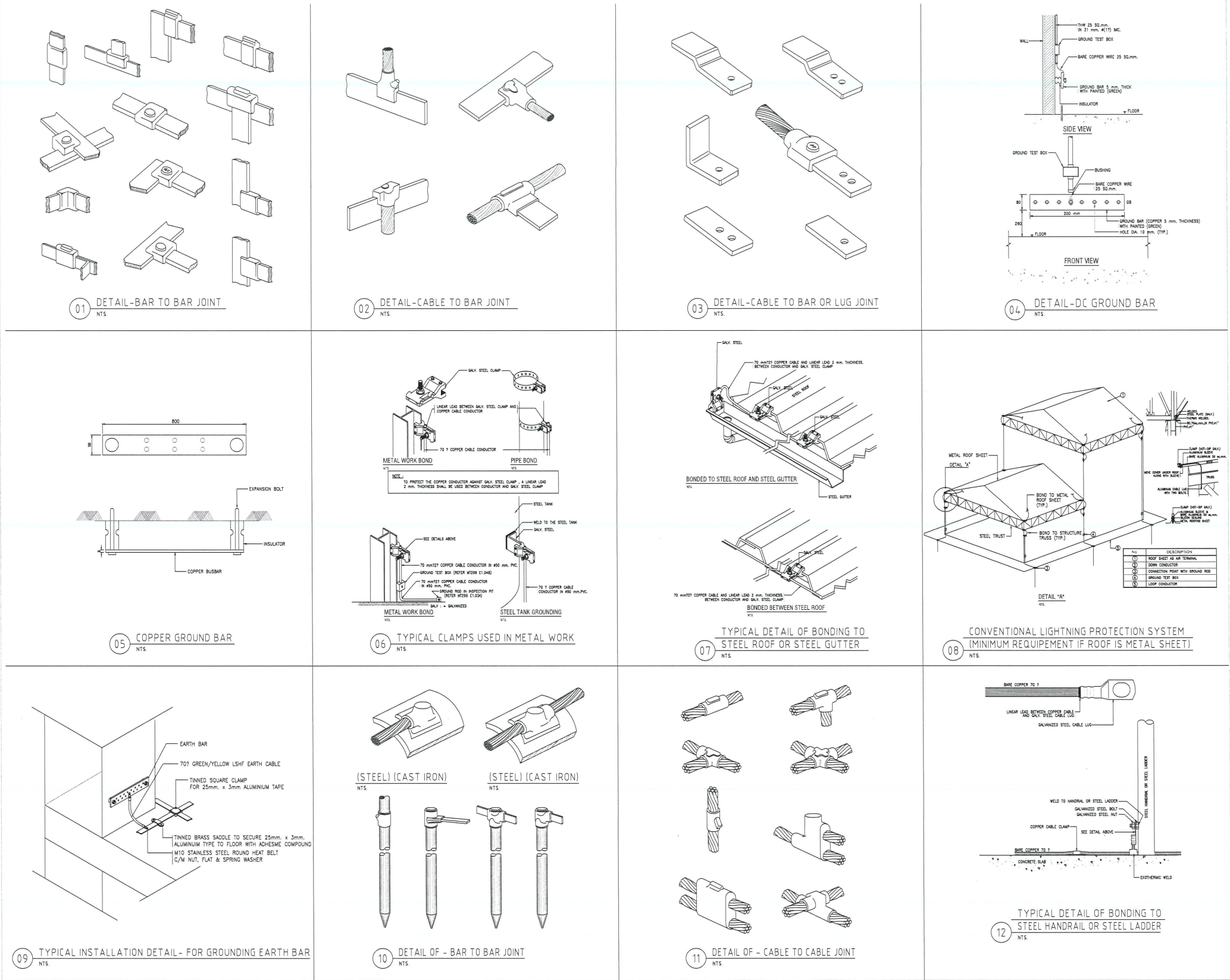


TYPICAL DETAIL 2

[Handwritten signature]

NOTES:
- ไม่ให้ใช้วัสดุที่ติดไฟง่ายในบริเวณใกล้เคียงกับตู้ควบคุม 60 หรือตู้ไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงกับตู้ควบคุม
- ไม่ให้ใช้วัสดุที่ติดไฟง่ายในบริเวณใกล้เคียงกับตู้ควบคุม 60 หรือตู้ไฟฟ้าในบริเวณใกล้เคียงกับตู้ควบคุม
- ห้ามใช้สายเคเบิลที่พันกันแน่นเกินไปในบริเวณที่สายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ
- สายเคเบิลที่ติดตั้งในท่อที่ปิดสนิทต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสายเคเบิลอื่นในท่อเดียวกัน
- ไม่ให้ใช้ท่อที่ติดตั้งในบริเวณที่สายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ

ชื่องาน: งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแปลน: TYPICAL DETAIL 2	แบบหมายเลข: สย.พท.ร. 691056
มาตราส่วน: 1:100	
สถาปนิก:	
ท.อ.หญิง อธิษฐา เทียนดี ภ.สถ.10253 พ.อ.หญิง <i>[Signature]</i> น.ท. ศิษณุ ราชภูริศักดิ์ ร.น. ภ.สถ.9189 น.ท. <i>[Signature]</i> ร.น. พ.ด. วิมลดา อินทร์ผลเส็ก พ.ด. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรโครงสร้าง:	
น.อ. วรพันธ์ จุฑาพันธ์ ภ.บ.41004 น.อ. <i>[Signature]</i> ร.อ. เมธา ใจโยธ สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรไฟฟ้า:	
ร.อ.หญิง เมธนา เทียนดี ภ.พ.42523 ร.อ.หญิง <i>[Signature]</i>	
วิศวกรเครื่องกล:	
พ.ด. วิมลดา อินทร์ผลเส็ก ภ.บ.38474 พ.ด. <i>[Signature]</i>	
วิศวกรสุขาภิบาล:	
ร.อ. เมธา ใจโยธ สย.9864 ร.อ. <i>[Signature]</i>	
ผู้เขียน:	
จ.ส.อ.หญิง เมธนา เทียนดี นาย วิมลดา อินทร์ผลเส็ก	
ตรวจ:	
น.อ. <i>[Signature]</i> ร.น. 2625 (นายสุ สิมสุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สย.พท.ร.	
ผู้เห็นชอบ:	
พ.ด. <i>[Signature]</i> (นางวิมลดา อินทร์ผลเส็ก) ผ.อ.สย.พท.ร.	
/ ผ.ด. / 69 รวม:	
เลขที่: E11-02	69



TYPICAL DETAIL 3

Handwritten signature in blue ink.

หมายเหตุ
- ให้อ่านข้อกำหนดในแบบแปลนก่อนใช้
- ให้อ่านข้อกำหนดในแบบแปลนก่อนใช้
- ให้อ่านข้อกำหนดในแบบแปลนก่อนใช้
- ให้อ่านข้อกำหนดในแบบแปลนก่อนใช้
- ให้อ่านข้อกำหนดในแบบแปลนก่อนใช้

ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (จังหวัด) สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์	
แบบแสดง :	แบบหมายเลข สยท.ททว. :
TYPICAL DETAIL 3	691056
มาตราส่วน : 1:100	
สถาปนิก :	
ท.อ.หญิง อธิษฐา เต็มมี ภา.สถ.10253 ท.อ.หญิง น.ท. พิชญ์ ราชบุรณศิริ ร.น. ภา.สถ.9189 น.ท. ร.ศ. วิชิตพล อินทธีรน้อย ท.ศ.	
วิศวกรโครงสร้าง :	
ร.อ. วรวิทย์ ฐะพันธ์ ภา.41004 ร.อ. ร.อ. เมธา ไชยโย สย.9864 ร.อ.	
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง นฤมล งามา ภา.สถ.42523 ร.อ.หญิง	
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.ศ. วิศวุฒิ จิตตชัยวิญญู ภา.38474 ท.ศ.	
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไชยโย สย.9864 ร.อ.	
ผู้เขียน :	
จ.อ.หญิง นฤมล งามา ภา.สถ.42523 นาย วิชิตพล อินทธีรน้อย	
ตรวจ :	
ร.อ. ภา.2625 (น.ท. สย.สุวรรณ์) นายช่างใหญ่ สยท.ททว.	
ผู้เห็นชอบ :	
ร.อ. (ศ.จ.วิทย์ สย.นวล) ร.อ. สย.ททว.	
เลขที่ :	รวม :
E11-03	69

PANEL NAME	: LP 1-1	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB1	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

PANEL NAME	: LP 1-2	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB1	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER	50AT/100AF		



นางสาวณัฏฐา
 - ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในระหว่างปีงบประมาณ 2562 และ 2563 ของเทศบาลเมืองโพนสวรรค์
 - ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในระหว่างปีงบประมาณ 2562 และ 2563 ของเทศบาลเมืองโพนสวรรค์
 - ส่วนผลงานการดำเนินงานที่ทราบว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการตามระเบียบงานสารการณืของเทศบาลเมืองโพนสวรรค์ ตามที่กล่าวถึงในข้อ 3.1 นี้ ส่วนผลงานการดำเนินงานดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้องค์กรราชการหรือหน่วยงานอื่นได้รับทราบ จึงทำ Shop Drawing ตามข้อเสนอนี้เป็นเอกสารลับ

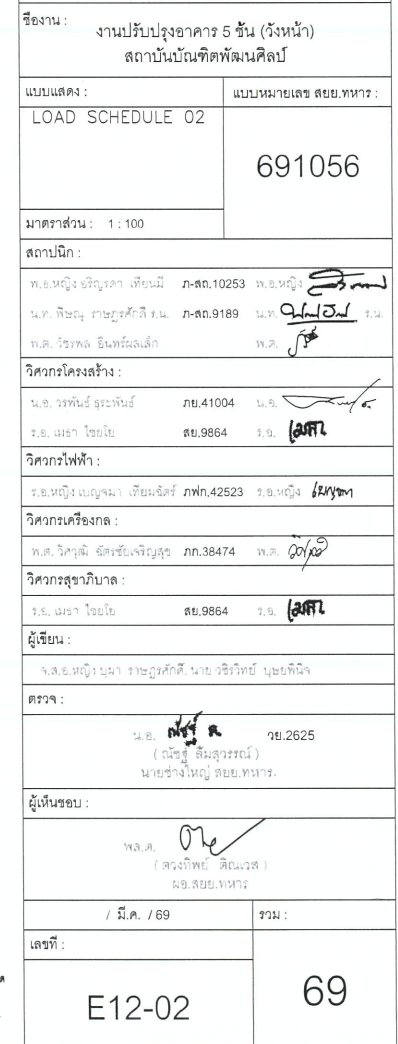


PANEL NAME	: LP 2-1	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB2	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER	: 3P 50AT/100AF		

CCT. NO	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY		
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM²)	TYPE			
1	LIGHTING	1213			1	16	63	IC ≥ 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
3	LIGHTING		1113		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
5	LIGHTING			1013	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
7	LIGHTING	900			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
9	LIGHTING		1350		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
11	LIGHTING			825	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
13	SPARE	1000			1	16							
15	SPARE		1000		1	16							
17	SPARE			1000	1	16							
19													
21													
23													
2	RECEPTACLE	1800			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	RECEPTACLE		1620		1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	RECEPTACLE			2040	1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	EMERGENCY & EXIT	2340			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	JUNCTION BOX <i>กล่องต่อสาย</i>		2400		1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
12	JUNCTION BOX <i>กล่องต่อสาย</i>			1800	1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
14	SPARE	2000			1	20							
16	SPARE		2000		1	20							
18	SPARE			2000	1	20							
20													
22													
24													
TOTAL		9253	9483	8678	MAIN CB				MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		27414			3P	50AT/100AF			SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		21931.2			IC ≥ 10 kAat 415								

PANEL NAME	: LP 2-2	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB2	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY	
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM²)	TYPE		
1	LIGHTING	1050			1	16	63	IC >= 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
3	LIGHTING		1250		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
5	LIGHTING			1288	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
7	LIGHTING	700			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
9	SPARE		1000		1	16						
11	SPARE			1000	1	16						
13												
15												
17												
19												
21												
23												
2	RECEPTACLE	1260			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	RECEPTACLE		1080		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	RECEPTACLE			1080	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	RECEPTACLE	1080			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	JUNCTION BOX สุ่มกั้นน้ำ		2400		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
12	JUNCTION BOX สุ่มกั้นน้ำ			2400	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
14	SPARE	2000			1	20						
16	SPARE		2000		1	20						
18	SPARE			2000	1	20						
20												
22												
24												
TOTAL		6090	7730	7768	MAIN CB			MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		21588			3P	50AT/100AF		SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		17270.4			IC >= 10 kA at 415							



หมายเหตุ

- ให้อุณหภูมิห้องที่ผลิตภายในประเทศที่ไม่เกินกว่า 30 องศาเซลเซียสไว้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ให้อุณหภูมิห้องที่ผลิตภายในประเทศที่ไม่เกินกว่า 30 องศาเซลเซียสเก็บไว้ในงานก่อสร้าง
- ห้ามรวมการก่อสร้างที่ดำเนินการแบบเปิดหน้างานโดยประมาณการงบประมาณความเหมาะสม
- สถานที่ก่อสร้างจึงได้ ทั้งนี้ ห้ามรวมงานก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่ทำให้เกิดการวางขายปลีกประโยชน์
- ให้อุณหภูมิห้องที่ Shop Drawing ควรตรวจสอบและดำเนินการก่อสร้าง

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY	
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MMF)	TYPE		
1	LIGHTING	1100			1	16	63	IC >= 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
3	LIGHTING		1100		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
5	LIGHTING			1000	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
7	LIGHTING	713			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
9	LIGHTING		1163		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
11	LIGHTING			500	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
13	LIGHTING	675			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
15	SPARE		1000		1	16						
17	SPARE			1000	1	16						
19												
21												
23												
2	RECEPTACLE	1260			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	RECEPTACLE		720		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	RECEPTACLE			1440	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	RECEPTACLE	1260			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	JUNCTION BOX สุกกีนท์		2400		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
12	EMERGENCY & EXIT			1620	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
14	EMERGENCY & EXIT	1260			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
16	SPARE		2000		1	20						
18	SPARE			2000	1	20						
20												
22												
24												
TOTAL		6268	8383	7560	MAIN CB			MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		22211			3P	50AT/100AF		SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		17768.8			IC >= 10 kA at 415							

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY		
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM²)	TYPE			
1	LIGHTING	1100			1	16	63	IC >= 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
3	LIGHTING		988		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
5	LIGHTING			2190	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
7	LIGHTING	375			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
9	LIGHTING		1260		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
11	SPARE			1000	1	16							
13													
15													
17													
19													
21													
23													
2	RECEPTACLE	1800			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	RECEPTACLE		1800		1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	RECEPTACLE			540	1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	JUNCTION BOX ตู้รวมกันท์	1800			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	SPARE		2000		1	20							
12	SPARE			2000	1	20							
14													
16													
18													
20													
22													
24													
TOTAL		5075	6048	5730	MAIN CB				MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		16853			3P	50AT/100AF			SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		13482.4			IC >= 10 kAat 415								

 	
ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า) สถาบันวัฒนธรรมคดีศิลป์	
แบบแสดง :	แบบหมายเลข สยย.ทพว :
LOAD SCHEDULE 03	691056
มาตราส่วน : 1 : 100	
สถานิก :	
ท.อ.หญิง อธิษฐา เทียนมี	ภ.ค. 10253
ท.ท. พิเชษฐ ราษฎร์ศักดิ์ ร.น.	ภ.ค. 9189
ท.ค. วีรพร โสโสมผลเส็ก	ท.ค. 
วิศวกรโครงสร้าง :	
น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์	ภ.บ. 41004
ร.อ. เมธา ไชยโย	สย. 9864
วิศวกรไฟฟ้า :	
ร.อ.หญิง บุญจมา เทียนชัยศรี	ภ.ท. 42523
วิศวกรเครื่องกล :	
ท.ศ. วิฑูลี สัตย์ชัยเจริญสุข	ภ.ก. 38474
วิศวกรสุขาภิบาล :	
ร.อ. เมธา ไชยโย	สย. 9864
ผู้เขียน :	
จ.ส.อ.หญิง บุษยา ราษฎร์ศักดิ์ นาย วชิรวิทย์ ปุระยัตินิจ	
ตรวจ :	
น.อ. 	ว.ย. 2625
(นักข. สัมฤทธิ์ธรรม) นายช่างใหญ่ สยย.ทพว.	
ผู้เห็นชอบ :	
พล.ต.  (ตง.ท.พ. อ.อ.) ผ.อ. สยย.ทพว.	
/ มี.ค. / 69	รวม :
เลขที่ :	69
E12-03	

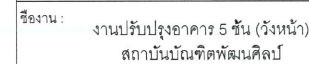
[Signature]

[illegible]

PANEL NAME	: LP 4-1	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB4	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

63

PANEL NAME	: LP 4-2	CAPACITY	: 24
CONNECTED TO	: DB4	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

63

แบบหมายเลข สยย.ทนาย :

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

691056

[illegible]

สถาปนิก :	
-----------	--

วันที่ ๑๖ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช ๒๕๖๓

အိတ်စကေးအမှတ် : _____

น.อ. วรพันธ์ สุริยันต์ ภย.41004 น.อ.

วิศวกรไฟฟ้า:

วิศวกรรมเครื่องกล :

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต :

30 ml
P1000001

๑.ส.อ.หญิง บุผา ราษฎร์ทด, นาย วัชรพล บุญพอง

14.0. 71.2625

[illegible]

148.0.

WS.NOB.0001	
1	0001

เลขที่ : _____

E12-04	09
--------	----

[illegible]

หมายเหตุ

- ไม่ใช้ร้านค้าหรือพื้นที่ศึกษาในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 30% ของพื้นที่ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ไม่ใช้ร้านค้าหรือพื้นที่ศึกษาในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 30% ของปริมาณเฉลี่ยที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- ตามงานก่อสร้างที่ทำงานในแบบมีแผนงาน โดยประมาณสามารถปฏิบัติงานหรือหมดเขตตามสถานที่ก่อสร้างได้ ทั้งนี้ ส่วนรวมงานก่อสร้างดังกล่าวต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประโยชน์ใช้สอยร้านค้า ดังที่ Shop Drawing แสดงประกอบด้านนิยามการก่อสร้าง

LOAD PANEL SCHEDULE

PANEL NAME : LP 5-1
CAPACITY : 24
CONNECTED TO : DB5
MAIN BUSBAR : 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY	
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MMF)	TYPE		
1	LIGHTING	1300			1	16	63	IC >= 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
3	LIGHTING		1200		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
5	LIGHTING			988	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
7	LIGHTING	988			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
9	LIGHTING		988		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
11	LIGHTING			825	1	16						
13												
15												
17												
19												
21												
23												
2	RECEPTACLE	1800			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	RECEPTACLE		1800		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	JUNCTION BOX ตู้รวมกันท์			2400	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	JUNCTION BOX ตู้รวมกันท์	1800			1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	EMERGENCY & EXIT		1980		1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
12	EMERGENCY & EXIT			1620	1	20E				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
14	SPARE	2000			1	20				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
16	SPARE		2000		1	20				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
18	SPARE			2000	1	20				2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
20												
22												
24												
TOTAL		7888	7968	7833	MAIN CB			MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		23689			3P	50AT/100AF		SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		18951.2			IC >= 10 kA at 415							

LOAD PANEL SCHEDULE

PANEL NAME : LP 5-2
CAPACITY : 24
CONNECTED TO : DB5
MAIN BUSBAR : 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY		
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MMF)	TYPE			
1	LIGHTING	988			1	16	63	IC >= 6 Ka	2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
3	LIGHTING		900		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
5	LIGHTING			1215	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
7	LIGHTING	1163			1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
9	LIGHTING		700		1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
11	LIGHTING ROOF			1350	1	16			2x2.5/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
13	SPARE	1000			1	16							
15	SPARE		1000		1	16							
17	SPARE			1000	1	16							
19													
21													
23													
2	RECEPTACLE	1620			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
4	JUNCTION BOX สุ่มกันท์		2400		1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
6	JUNCTION BOX สุ่มกันท์			2400	1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
8	EMERGENCY & EXIT ROOF	720			1	20E					2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT
10	SPARE		2000		1	20							
12	SPARE			2000	1	20							
14	SPARE	2000			1	20							
16													
18													
20													
22													
24													
		7491	7000	7965	MAIN CB				MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		22456			3P	50AT/100AF			SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		17964.8			IC >= 10 kAat 415								



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า)
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

แบบแสดง : LOAD SCHEDULE 05
แบบหมายเลข สย.ททว. :

691056

มาตราส่วน : 1 : 100

สถาปนิก :

ผ.อ.หญิง อรุณดา เวียงนัม ภ-สถ.10253 ผ.อ.หญิง อรุณดา เวียงนัม
น.ท. พิเชฐ ราชฤทธิ์ศักดิ์ ร.น. ภ-สถ.9189 น.ท. พิเชฐ ราชฤทธิ์ศักดิ์
ผ.ต. วัชรพล ชื่นทรัพย์เล็ก ผ.ต. วัชรพล ชื่นทรัพย์เล็ก

วิศวกรโครงสร้าง :

น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์ ภย.41004 น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์
ร.อ. เมธา ไข้อยู่ ร.อ. เมธา ไข้อยู่

วิศวกรไฟฟ้า :

ร.อ.หญิง นพคุณา เขื่อนฉัตร ภพ.42523 ร.อ.หญิง นพคุณา เขื่อนฉัตร

วิศวกรเครื่องกล :

ผ.ต. ศิวัฑฒ์ ชัดรัมย์เจริญสุข ภก.38474 ผ.ต. ศิวัฑฒ์ ชัดรัมย์เจริญสุข

วิศวกรสุขาภิบาล :

ร.อ. เมธา ไข้อยู่ ร.อ. เมธา ไข้อยู่

ผู้เขียน :

จ.อ.หญิง นพคุณา ราชฤทธิ์ศักดิ์ นาย วัชรพล ชื่นทรัพย์เล็ก

ตรวจ :

น.อ. พิเชฐ ราชฤทธิ์ศักดิ์ ร.น. ภ-สถ.9189
(ผ.อ.หญิง อรุณดา เวียงนัม)
นายช่างใหญ่ สย.ททว.

ผู้เห็นชอบ :

ผ.ต. ศิวัฑฒ์ ชัดรัมย์เจริญสุข
(สย.ททว. สย.ททว.)
ผ.ต. สย.ททว.

/ มี.ค. / 69 รวม :

เลขที่ :

E12-05

69

หมายเหตุ
- ผู้รับจ้างใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 ของวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ผู้รับจ้างใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- ต้นทุนงานก่อสร้างที่ใช้ตามใบเสนอราคาเป็นต้นทุน (ไม่รวมกำไร) ของบริษัทผู้รับจ้าง
- งบประมาณค่าจ้างให้ไว้ มีไว้ สำหรับเป็นค่าจ้างสำหรับงานที่ไม่ได้กำหนดไว้ในรายการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้าง มีหน้าที่ Shop Drawing ตรวจสอบและดำเนินการก่อสร้าง

[illegible]

[Signature]

- ให้อุปกรณ์หรือวัสดุที่ติดมากับรถเก่าไม่เกินกว่า 30 ชิ้น หรือคิดมูลค่าเกินกว่าค่ารถคันใหม่
- ให้อุปกรณ์ในรถที่ติดมากับรถเก่าไม่เกินกว่า 30 ชิ้น หรือคิดมูลค่าเกินกว่าค่ารถคันใหม่
- ค่าประกันภัยที่ติดมากับรถเก่าเป็นค่าเบี้ยประกันภัยรถส่วนบุคคลประเภทความเสียหายบุคคลที่สาม (รถที่ติดมากับรถเก่า) ซึ่งใน ค่าเบี้ยประกันภัยรถส่วนบุคคลประเภทความเสียหายบุคคลที่สาม (รถที่ติดมากับรถเก่า) ไม่สามารถนำค่าเบี้ยประกันภัยรถส่วนบุคคลประเภทความเสียหายบุคคลที่สาม (รถที่ติดมากับรถเก่า) มาหักค่าเบี้ยประกันภัยรถส่วนบุคคลประเภทความเสียหายบุคคลที่สาม (รถที่ติดมากับรถเก่า) ได้

PANEL NAME	: LPAC 3	CAPACITY	: 30
CONNECTED TO	: DB3	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY	
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM²)	TYPE		
1	FCU-3/01	190			1	20	63	IC >= 6 kA	2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
3	FCU-3/02		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
5	FCU-3/03			190	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
7	FCU-3/04	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
9	FCU-3/05		120		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
11	FCU-3/06			120	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
13	FCU-3/07	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
15	FCU-3/08		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
17	FCU-3/09			190	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
19	FCU-3/10	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
21	FCU-3/11		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
23	FCU-3/12			200	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
25												
27												
29												
2	FCU-3/13	200			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
4	FCU-3/14		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
6	FCU-3/15			100	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
8	FCU-3/16	100			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
10	FCU-3/17		100		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
12	FCU-3/18			100	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
14												
16												
18												
20												
22												
24												
26												
28												
30												
TOTAL		1,060	1,000	900	MAIN CB				MAIN FEEDER		RACEWAY	
CONNECTION LOAD (VA)		2,960			3P	50AT/100AF			SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE			
80% DEMAND LOAD (VA)		2,368			IC >= 10 kA at 415							

PANEL NAME	: LPAC 4	CAPACITY	: 30
CONNECTED TO	: DB4	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER : 3P 50AT/100AF			

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY	
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MM²)	TYPE		
1	FCU-4/01	210			1	20	63	IC >= 6 kV	2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
3	FCU-4/02		220		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
5	FCU-4/03			220	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
7	FCU-4/04	220			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
9	FCU-4/05		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
11	FCU-4/06			200	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
13	FCU-4/07	200			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
15	FCU-4/08		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
17	FCU-4/09			200	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
19	FCU-4/10	200			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
21	FCU-4/11		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
23	FCU-4/12			200	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
25												
27												
29												
2	FCU-4/13	140			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
4	FCU-4/14		120		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
6	FCU-4/15			120	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
8	FCU-4/16	275			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
10	FCU-4/17		275		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
12	FCU-4/18			100	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
14	FCU-4/19	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
16	FCU-4/20		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT	
18												
20												
22												
24												
26												
28												
30												
TOTAL		1,435	1,405	1,040	MAIN CB			MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		3,880			3P	50AT/100AF		SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		3,104			IC >= 10 kAat 415							



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (วังหน้า)
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

แบบแสดง :	แบบหมายเลข สยย.ทนาย :
-----------	-----------------------

LOAD SCHEDULE 07

691056

มาตราส่วน: 1 : 100

สถาปนิก :

พ.อ.หญิง อธิษฐา เทียนมณี	ภ-สด.10253	พ.อ.หญิง	
น.ท. พิเชษฐ ราชบุรุษศิริ ส.น.	ภ-สด.9189	น.ท.	
พ.ต. รุ่งพลา อินทร์ผลเล็ก		พ.ต.	

วิศวกรโครงสร้าง :

น.อ. วรพันธ์ สุระพันธ์	ภย.41004	น.อ.
ร.อ. เมธา ใจไชย	สย.9864	ร.อ. 

วิศวกรไฟฟ้า :

ร.อ.หญิง เบญจมา เทียมจักร์ ภพท.42523 ร.อ.หญิง 62497

วิศวกรเครื่องกล :

พ.ด. วิสสุณี นัตรวิเชียรวิญญู ภก.38474 พ.ด. ๒๐/๙

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

វ.ច. ឈ្មោះ ថៃយ៉ៃ	ឆ.ប.9864	វ.ច. [ឃ]
------------------	----------	----------

ជូនដំណឹង

จ.ส.อ.หญิง มุผา ราษฎร์ศักดิ์, นาย วชิรวิทย์ บุญยพิณิจ

১৩৩৭

น.อ. **ณัฐ ลิ่มสุวรรณ** วย.2625
(ณัฐ ลิ่มสุวรรณ)
นายช่างใหญ่ สยบ.ทหาร

ผู้เห็นชอบ :

พล.ต. 
(ตรวจทัพบก คัดเลือก)
ผอ.สชย.ทหาร

/ 21.0. / 69

๑๕๓

E12-07

69

ਅਮਰਜੋਤ

- ให้อุปกรณ์จัดชุดสินค้าภายในประเทศไม่น้อยกว่า 75 ชุด ๒๐ ของทั้งหมดที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ให้อุปกรณ์จัดชุดสินค้าภายในประเทศไม่น้อยกว่า ๑๐ ชุด ของบริษัทแม่ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- กำหนดงานก่อสร้างที่ทำงานแบบเบ็ดเสร็จโดยประมาณการของบริษัทมหาชนและบริษัทลูก
- สถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ที่ดิน งานขนส่งงานก่อสร้างที่ส่งผลกระทบต่อโอกาสทางการเงินของบริษัท
- ให้อุปกรณ์ จัดทำ Shop Drawing ควบคุมการดำเนินงานในภาคก่อสร้าง

LOAD PANEL SCHEDULE			
PANEL NAME	: LPAC 5	CAPACITY	: 30
CONNECTED TO	: DB5	MAIN BUSBAR	: 100 AMP
MAIN CIRCUIT BREAKER	: 3P 50AT/100AF		

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR		RACEWAY		
		R	S	T	POLE	AT	AF	IC	SIZE (MMF)	TYPE			
1	FCU-5/01	210			1	20	63	IC >= 6 Ka	2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
3	FCU-5/02		220		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
5	FCU-5/03			220	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
7	FCU-5/04	220			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
9	FCU-5/05		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
11	FCU-5/06			190	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
13	FCU-5/07	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
15	FCU-5/08		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
17	FCU-5/09			190	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
19	FCU-5/10	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
21	FCU-5/11		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
23	FCU-5/12			190	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
25													
27													
29													
2	FCU-5/13	100			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
4	FCU-5/14		200		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
6	FCU-5/15			200	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
8	FCU-5/16	275			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
10	FCU-5/17		275		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
12	FCU-5/18			100	1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
14	FCU-5/19	190			1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
16	FCU-5/20		190		1	20			2x4/2.5G	IEC01	15 mm. EMT		
18													
20													
22													
24													
26													
28													
30													
TOTAL		1,375	1,455	1,090	MAIN CB				MAIN FEEDER		RACEWAY		
CONNECTION LOAD (VA)		3,920			3P	50AT/100AF			SEE DISTRIBUTION BOARD SCHEDULE				
80% DEMAND LOAD (VA)		3,136			IC >= 10 kA at 415								



ชื่องาน : งานปรับปรุงอาคาร 5 ชั้น (โรงหน้า)
สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

แบบแสดง : LOAD SCHEDULE 08

แบบหมายเลข สยบ.พหนร : 691056

มาตราส่วน : 1:100

สถาปนิก :
ท.อ.หญิง ธัญพรดา เกียรติภูมิ ภ.สถ.10253
น.ท. พิษณุ ราชบุรุษศักดิ์ ร.น. ภ.สถ.9189
ท.อ. วีระพล อินทร์มีเล็ก

วิศวกรโครงสร้าง :
น.อ. วรพงษ์ สุระพันธ์ ภ.ย.41004
ร.อ. เมธา ไซโยม สย.9864

วิศวกรไฟฟ้า :
ร.อ.หญิง บุญมา เข้มแข็ง ภ.พท.42523
ท.อ. นิตยา อัครชัยเจริญกุล ภ.ก.38474

วิศวกรสุขาภิบาล :
ร.อ. เมธา ไซโยม สย.9864

ผู้เขียน : จ.อ.หญิง บุญมา ราชบุรุษศักดิ์ นาย วรวิทย์ บุรุษพิณิจ

ตรวจ :
น.อ. พิษณุ สย.2625
(นายช่างใหญ่ สยบ.พหนร)

ผู้เซ็นชอบ : พล.ต. (ดวงทิพย์ ตีเนาว์) สยบ.พหนร

รวม : / มี.ค. / 69

เลขที่ : E12-08

รวม : 69

หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุเป็นไปตามใบประกอบไม่แยกทำ วัสดุ 50 ของที่อยู่ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุเป็นไปตามใบประกอบไม่แยกทำ วัสดุ 50 ของที่อยู่ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- ต้นทุนงานก่อสร้างที่คำนวณในแบบนี้เป็นค่าประมาณโดยประมาณและอาจมีค่าแตกต่างจากจริง
- ต้นทุนที่คำนวณยังไม่ได้ ทั้งนี้ ต้นทุนงานก่อสร้างดังกล่าวจะไม่ทำให้งานราชการมีประโยชน์
- ให้ผู้รับจ้าง จัดทำ Shop Drawing ตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ELECTRICAL ABBREVIATIONS	
ABBR.	TERM
WHERE ABBREVIATIONS ARE USED IN THE DOCUMENTS AND NOT LISTED IN THE FOLLOWING, REFER TO ANSI/IEEE STANDARD 100 AND FOR MECHANICAL EQUIPMENT REFER TO THE MECHANICAL SYSTEMS ABBREVIATIONS SCHEDULE.	
A	AMPERE
AC	ALTERNATING CURRENT
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
ACC	ACCESSORIES
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
AFB	ABOVE FINISHED FLOOR
AFG	ABOVE FINISHED GRADE
AHU	AIR HANDLING UNIT
AL	ALUMINIUM
AT	AMPERE TRIP OF CIRCUIT BREAKER
ATS	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH
AWG	AMERICAN WIRE GAUGE
A/C	AIR CONDITION
BC	BARE COPPER
BLDG.	BUILDING
CB	CIRCUIT BREAKER
CCT	CIRCUIT
CCTV	CLOSED CIRCUIT TELEVISION
CDU	CONDENSING UNIT
CLG	CEILING
CM	CENTIMETERS
CO	CONDUIT ONLY
COMM.	COMMUNICATION SYSTEM
CP	CONTROL PANEL
CPU	CENTRAL PROCESSING UNIT
CT	CURRENT TRANSFORMER
CU	COPPER
DB, EDB	DISTRIBUTION BOARD, ESSENTAIL DISTRIBUTION BOARD
DC	DIRECT CURRENT
DEG	DEGREE
DIA	DIAMETER
DIM	DIMMER
DISC	DISCONNECT SWITCH/ISOLATOR
DN	DOWN
DWG	DRAWING
°C	DEGREE CELSIUS
°F	DEGREE FAHRENHEIT
dB	DECIBEL
E	EMERGENCY
EGAT	ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND
EL	ELEVATION
ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
EXP	EXPLOSION PROOF
EXT	EXISTING
F	FUSE OR FUSED
FA	FIRE ALARM
FCP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
FL	FLOOR
F OR FDR	FEEDER
FRC	FIRE RESISTANT CABLE
FVNR	FULL VOLTAGE NON REVERSING
GEN	GENERATOR
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE
G	GROUND
G/L	GRID LINE
GFI	GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER
HD	HIGH INTENSITY DISCHARGE
HP	HORSE-POWER
HV	HIGH VOLTAGE
H OR HT	HEIGHT
RSC	GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT
HZ	HERTZ
IC	INTERRUPTING CAPACITY (BREAKER CAPACITY)
I	INVERT LEVEL
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
IP	INGRESS PROTECTION
J	JUNCTION BOX
K	KILO, THOUSAND
LBS	LOAD BREAK SWITCH
LCU	LIGHTING CONTROL UNIT
LV	LOW VOLTAGE
M	METERS
MATV	MASTER ANTENNA TELEVISION
MCB	MINIATURE CIRCUIT BREAKER
MCC	MOTOR CONTROL CENTER
MCCB	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
MCH	THOUSAND CIRCULAR MILS
MD	MAIN DISTRIBUTION BOARD, ESSENTIAL MAIN DISTRIBUTION BOARD
MD, EMD	MAIN DISTRIBUTION FRAME FOR TELEPHONE SYSTEM
MDF	METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY
ME	MANHOLE
MSK	MISCELLANEOUS
MM	MILLIMETERS
MOA	MANUAL-OFF-AUTOMATIC
MT	MOUNT
NA	NOT APPLICABLE
NC	NORMALLY CLOSED
NEC	NATIONAL ELECTRICAL CODE
NF	NON FUSED
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
NC	NOT IN CONTRACT
NL	NIGHT LIGHT
NO	NORMALLY OPEN
NHS	NOT TO SCALE
OH	OVERHEAD
OL	OVERLOAD
P	POLE
PA	PUBLIC ADDRESS
PABX	PRIVATE AUTOMAT IC BRANCH EXCHANGE
PEA	PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
PB, EPB	PANELBOARD, ESSENTIAL PANELBOARD
PH	PHASE
PT	POTENTIAL TRANSFORMER
PVC	POLY-VINYL CHLORIDE
RCD	RESIDUAL CURRENT DEVICE
RC	REMOTE CONTROL
RCP	REFLECTED CEILING PLAN
REF	REFERENCE
RL	REFERENCE LEVEL
RMS	ROOT MEAN SQUARE
RSC	RIGID STEEL CONDUIT
SN	SANITARY
SPN	SINGLE POLE AND NEUTRAL
ST	SHUNT TRIP
SW	SWITCH
SWGR	SWITCHGEAR
SYM	SYMMETRICAL
TB	TERMINAL BOX
TBA	TO BE ADVISED
TBC	TO BE CONFIRMED
TC	TERMINAL CABINET FOR TELEPHONE, SIGNAL, ETC.
TEL	TELEPHONE
TR	TRANSFORMER
TPN	TRIPLE POLE AND NEUTRAL
TOT	TELEPHONE AUTHORITY OF THAILAND
TV	TELEVISION
TYP.	TYPICAL
UG	UNDERGROUND
UL	UNDERWRITER'S LABORATORY
UPS	UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
V	VOLTS
VA	VOLT-AMPERE
VS	VOLT-SELECTOR SWITCH
W	WATTS
WP	WEATHERPROOF
WWTP	WASTE WATER TREATMENT PLANT
WYE	WYE
Z	IMPEDANCE

DISTRIBUTION PANELBOARD & DEVICES	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	DROP-OUT FUSE
	SURGE ARRESTER OR LIGHTNING ARRESTER
	HIGH RUPTURE CAPACITY FUSE (HRC)
	FUSE
	POWER TRANSFORMER
	CURRENT TRANSFORMER
	POTENTIAL TRANSFORMER
	CIRCUIT BREAKER, DRAW-OUT TYPE
	CIRCUIT BREAKER, PLUG-IN TYPE
	CIRCUIT BREAKER, FIXED TYPE
	WITH 2 NO AND 1 NC AUXILIARY CONTACTS WITH 2 NO AND 1 NC AUXILIARY CONTACTS (SHOWN SMALLER THAN THE MAIN CONTACTS)
	SHUNT TRIP
	UNDERVOLTAGE TRIPPING DEVICE OR RELAY
	AMPMETER
	VOLTMETER
	PILOT LAMP, R = RED, Y = YELLOW, B = BLUE, G = GREEN, C = CLEAR, etc.
	BUCH HOLTZ RELAY
	TIME DELAY RELAY
	TEMPERATURE RELAY
	MONITOR COMPONENT OF GROUND FAULT SENSOR
	MOTOR OPERATED MECHANISM
	PHASE FAILURE RELAY
	POWER FACTOR CONTROLLER
	GROUND FAULT SENSOR AND RELAY, USING WINDOW TYPE CURRENT TRANSFORMER WITH TIME DELAY
	DIGITAL MULTIMETER
	AMPMETER SELECTOR SWITCH
	VOLTMETER SELECTOR SWITCH
	FREQUENCY METER
	POWER FACTOR METER
	KILOWATT - HOUR METER
	KILOVOLT METER
	HOURLY METER
	THERMAL OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	MAGNETIC OVERLOAD TRIPPING DEVICE
	NORMALLY OPEN AUXILIARY CONTACT (NO)
	NORMALLY CLOSED AUXILIARY CONTACT (NC)
	CONTRACTOR CONTACT
	PUSH BUTTON NO
	PUSH BUTTON NC
	TIME - DELAY CONTACT
	INTERLOCKING FUNCTION
	CAPACITOR BANK
	BATTERY
	BUSDUCT PLUG IN UNIT WITH FUSIBLE SWITCH (RATING AS SPECIFIED)
	BUSDUCT PLUG IN UNIT WITH INTERNAL MCCB (RATING AS SPECIFIED)
	MAGNETIC CONTACTOR
	MOTOR CONTROL CENTER
	CONNECTED TO GROUND ROD
	MAIN DISTRIBUTION BOARD
	ESSENTIAL MAIN DISTRIBUTION BOARD
	DISTRIBUTION BOARD
	ESSENTIAL DISTRIBUTION BOARD
	PANELBOARD
	ESSENTIAL PANELBOARD
	MECHANICAL CONTROL CENTER
	UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY
	LIGHTING CONTROL UNIT
	GENERATOR CONTROL PANEL
	DISCONNECT SWITCH WITH FUSE
	SERVICE ENTRANCE CAP
	MANHOLE
	TELEPHONE MANHOLE
	HANDHOLE
	PULL BOX
	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE
	TRANSFORMER STATION
	CONCRETE POLE
	SPN/TPN SAFETY SWITCH
	SPN/TPN SAFETY SWITCH WITH FUSE

ELECTRICAL WIRING	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	WIRING , EXPOSED AND CONCEALED IN WALL
	WIRING , CONCEALED IN FLOOR AND/OR SLAB
	WIRING , UNDERGROUND
	HOME RUN TO PANEL BOARD , NUMBER OF ARROWS INDICATES NUMBER OF CIRCUITS
	CONDUIT ONLY (EMPTY RACEWAY)
	WIRING RUN UP TO UPPER LEVEL
	WIRING RUN DOWN TO LOWER LEVEL
	WIRING RUN THROUGH UPPER AND LOWER LEVEL
	CROSSING OF PATHS OR CONDUCTORS NOT CONNECTED (NOT NECESSARY AT 90 DEG ANGLE)
	JUNCTION OF CONNECTED PATHS , CONDUCTORS
	INTERRUPTED SHOW WITH INDIVIDUAL PATHS AT EACH SIDE OF DIAGRAMMATIC INTERRUPTION
	CABLE TERMINATION
	n EQUALS NUMBER OF CABLES
	TELEPHONE WIRING
	GROUNDING CONDUCTOR
	EMERGENCY WIRING
	FLEXIBLE RACEWAY (6'-10' MAX LENGTH)
	SLAB BELOW PENETRATION FOR CABLE TRAY AND/OR CONDUITS
	CABLE TRAY
	PLUG-IN BUSDUCT
	FEEDER BUSDUCT
	WIRE WAY

SWITCHES & RECEPTACLES	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	S SINGLE POLE SWITCH
	S2 TWO WAY SWITCH
	S4 FOUR WAY SWITCH (INTERMEDIATE SWITCH)
	SK KEY-OPERATED SWITCH
	SP SWITCH AND PILOT LAMP
	sa SWITCH FOR FIXTURE MARKED "a"
	nS SINGLE POLE SWITCH, n DENOTES NUMBER OF SWITCH
	SD DIMMER SWITCH
	S7F SWITCH FOR MECHANICAL FAN
	1 SINGLE RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
	11 DUPLEX RECEPTACLE (2P+E, 15A, 250V)
	111 DUPLEX RECEPTACLE SERVED BY UPS.
	1WP WEATHERPROOF SINGLE RECEPTACLE
	11WP WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE
	xy POWER RECEPTACLE WITH PLUG COMPLETED WITH NEUTRAL AND EARTH (x = NUMBER OF POLE, y = AMPERE RATED)
	11 SINGLE FLOOR RECEPTACLE (2P+E 15A 250V.)
	111 DUPLEX FLOOR RECEPTACLE (2P+E 15A 250V)
	1 JUNCTION BOX
	1C JUNCTION BOX FOR ABOVE CEILING
	1F JUNCTION BOX FOR MECHANICAL FAN
	1H JUNCTION BOX FOR ELECTRICAL HAND-DRYER CONTROLLED BY PILOT LAMP SWITCH
	111 CONDUIT DROP
	111 TIMER SWITCH
	11 PHOTO SENSOR
	11K SINGLE RECEPTACLE FOR INSECT KILLER
	11WH JUNCTION BOX FOR WASH HAND SINK

TELEPHONE AND DATA SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	(PABX) PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
	(MDF) MAIN DISTRIBUTION FRAME
	(IDF) INTERMEDIATE FRAME
	(ATT) ATTENDANCE CONSOLE
	(TC) TELEPHONE TERMINAL CABINET
	1 J TELEPHONE JUNCTION BOX
	1K FLOOR TELEPHONE OUTLET, RJ11 TYPE
	1K1 PRIVATE TELEPHONE OUTLET, RJ11 TYPE
	1K2 PUBLIC TELEPHONE JUNCTION BOX WITH GROMMETTED PLATE
	1I INTERCOM UNIT
	1C JUNCTION BOX FOR COMPUTER OUTLET
	1C1 JUNCTION BOX FOR COMPUTER FLOOR OUTLET

SECURITY SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	(MSTC) MAIN SECURITY TERMINAL CABINET
	(STC) SECURITY TERMINAL CABINET
	(SPU) SECURITY PROCESSING UNIT
	(PSU) POWER SUPPLY UNIT
	(ATB) ACCESS CONTROL TERMINAL BOX
	(CR) CARD READER
	(PIR) PASSIVE INFRA-RED DETECTOR
	1 M MAGNETIC DOOR CONTACT FOR SINGLE DOOR
	1 S MAGNETIC DOOR CONTACT FOR SINGLE DOOR WITH ELECTRICAL STRIKE LOCK
	(RS) MAGNETIC DOOR CONTACT FOR ROLLER SHUTTER DOOR
	1 M MAGNETIC DOOR CONTACT FOR SINGLE DOOR WITH MAGNETIC DOOR LOCK
	(1 x 1) DOUBLE SIDES BORDER INDICATED FOR DOUBLE DOORS x = 1, S, M
	(VS) VIBRATION SENSOR
	(GBS) GLASS BREAK SENSOR
	(CP) CHECK POINT - GUARD TOUR
	1 J JUNCTION BOX FOR SECURITY SYSTEM
	(PB) PANIC ALARM BUTTON
	(DB) DOOR BELL & SPEAKER
	(AB) ALARM BELL
	1 E EMERGENCY BREAK GLASS EXIT BUTTON
	1 X EXIT PUSH BUTTON

FIRE ALARM SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	(FCP) FIRE ALARM CONTROL PANEL
	(ANN) ANNUNCIATOR PANEL
	(FA) FIRE ANNUNCIATOR REPEATER PANEL
	(FA) FIRE ALARM BOX
	1 S SMOKE DETECTOR PHOTOELECTRIC TYPE
	1 H HEAT DETECTOR COMBINATION OF FIXED TEMPERATURE AND RATE OF RISE
	1 F HEAT DETECTOR FIXED TEMP 135° F
	1 F200 HEAT DETECTOR FIXED TEMP 200° F
	1 R RATE-OF-RISE TEMPERATURE DETECTOR
	1 R1 RECEIVER SMOKE BEAM DETECTOR
	1 T1 TRANSMITTER SMOKE BEAM DETECTOR
	1 D DUCT DETECTOR IN RETURN AIR PATH WITH SAMPLING TUBE AS REQUIRED AND AUXILIARY RELAY WITH MANUAL RESET SWITCH FOR FAN SHUT DOWN
	1 F FIRE ALARM MANUAL STATION
	1 F1 FIRE ALARM BEACON / STROBE
	1 FS WATER FLOW SWITCH (BY OTHERS)
	1 SS SUPERVISORY SWITCH (BY OTHERS)
	1 B FIRE ALARM AUDIBLE DEVICES (B = BELL), WALL MOUNTED
	1 F1 FIRE ALARM HORN
	1 FS FIRE TELEPHONE HAND SET
	1 FT FIRE TELEPHONE JACK
	1 SF FIRE ALARM SPEAKER
	1 SF1 FIRE ALARM SPEAKER WITH STROBE
	1 ADM ADDRESSABLE MODULE (MONITOR & CONTROL)
	1 MM MONITOR MODULE
	1 CM CONTROL MODULE
	1 EL END OF LINE
	A SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR ADDRESSABLE DEVICES
	B SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR SOUNDER BASE DETECTOR

CCTV SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	x" MONITOR
	(MUX) MULTIPLEXER CONTROLLER
	(SEQ) SEQUENTIAL SWITCHER UNIT
	(VCR) VIDEO CASSETTE RECORDER
	(DVR) DIGITAL VIDEO RECORDER
	(KB) KEYBOARD
	1 C1 COLOR CCD CAMERA
	1 C1P COLOR CCD CAMERA DUST PROOF INDOOR HOUSING AND MOUNTING BRACKET
	1 C1WP COLOR CCD CAMERA WEATHER PROOF OUTDOOR HOUSING AND MOUNTING BRACKET
	1 C1D DOME COLOR CCD CAMERA RECESSED IN CEILING
	F SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR FIX TYPE
	PTZ SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR PAN/TILT/ZOOM TYPE
	W SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR WIDE ANGLE LENS
	T SUFFIX SYMBOL INDICATED FOR TELE LENS

MATV SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	1 A AMPLIFIER
	(RCV) RECEIVER UNIT
	2 W 2 WAY TAP OFF
	4 W 4 WAY TAP OFF
	2 S 2 WAY SPLITTER
	4 S 4 WAY SPLITTER
	1 O TV OUTLET

EMERGENCY LIGHTING SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	(BATI) CENTRAL BATTERY UNIT
	1 E9W LED EMERGENCY DOWN LIGHT 9W LED REMOTE LAMP
	1 E6W LED LAMP FIRE EXIT SIGN, SINGLE SIDE/FRONT EXIT
	1 E6W LED LAMP FIRE EXIT SIGN, DOUBLE SIDE/SIDE EXIT
	1 E6W LED LAMP FIRE EXIT SIGN, SINGLE SIDE/SIDE EXIT
	1 A ARROW INDICATED FOR EXIT DIRECTION
	1 E9W LED LAMP, SELF-CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHTING UNIT, SEALED LEAD ACID, 2 HOURS DURATION WITH SIMPLEX OUTLET
	1 E9W LED LAMP, SELF-CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHTING UNIT, SEALED LEAD ACID, 2 HOURS DURATION WITH DUPLEX OUTLET
	1 E6W LED LAMP FIRE EXIT SIGN, SINGLE SIDE/SIDE EXIT

GROUNDING & LIGHTNING PROTECTION SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	1 A AIR TERMINAL
	1 A1 AIR TERMINAL WITH OBSTRUCTION LIGHT
	1 G GROUND TEST BOX
	1 L GROUND TEST BOX WITH LIGHTNING COUNTER
	1 E EXOTHERMIC WELDING
	1 C1 CABLE RUNS DOWN
	1 C2 CABLE RUNS UP
	1 C5/8" x 10" COPPER CLAD STEEL GROUND ROD
	1 C5/8" x 10" COPPER CLAD STEEL GROUND ROD INSTALLED IN GROUND INSPECTION PIT
	1 B GROUND BAR

PUBLIC ADDRESS SYSTEM	
SYMBOLS	DESCRIPTION
	1 A AMPLIFIER
	1 V VOLUME CONTROL
	1 C1W CEILING/WALL SPEAKER
	1 H1 HORNSPEAKER
	1 M1 MICROPHONE W/CONTROL UNIT
	1 S1 SOUND BOX

<