



แบบปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมครุภัณฑ์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่



1992-1993	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029	2029-2030	2030-2031	2031-2032	2032-2033	2033-2034	2034-2035	2035-2036	2036-2037	2037-2038	2038-2039	2039-2040	2040-2041	2041-2042	2042-2043	2043-2044	2044-2045	2045-2046	2046-2047	2047-2048	2048-2049	2049-2050	2050-2051	2051-2052	2052-2053	2053-2054	2054-2055	2055-2056	2056-2057	2057-2058	2058-2059	2059-2060	2060-2061	2061-2062	2062-2063	2063-2064	2064-2065	2065-2066	2066-2067	2067-2068	2068-2069	2069-2070	2070-2071	2071-2072	2072-2073	2073-2074	2074-2075	2075-2076	2076-2077	2077-2078	2078-2079	2079-2080	2080-2081	2081-2082	2082-2083	2083-2084	2084-2085	2085-2086	2086-2087	2087-2088	2088-2089	2089-2090	2090-2091	2091-2092	2092-2093	2093-2094	2094-2095	2095-2096	2096-2097	2097-2098	2098-2099	2099-2100	2100-2101	2101-2102	2102-2103	2103-2104	2104-2105	2105-2106	2106-2107	2107-2108	2108-2109	2109-2110	2110-2111	2111-2112	2112-2113	2113-2114	2114-2115	2115-2116	2116-2117	2117-2118	2118-2119	2119-2120	2120-2121	2121-2122	2122-2123	2123-2124	2124-2125	2125-2126	2126-2127	2127-2128	2128-2129	2129-2130	2130-2131	2131-2132	2132-2133	2133-2134	2134-2135	2135-2136	2136-2137	2137-2138	2138-2139	2139-2140	2140-2141	2141-2142	2142-2143	2143-2144	2144-2145	2145-2146	2146-2147	2147-2148	2148-2149	2149-2150	2150-2151	2151-2152	2152-2153	2153-2154	2154-2155	2155-2156	2156-2157	2157-2158	2158-2159	2159-2160	2160-2161	2161-2162	2162-2163	2163-2164	2164-2165	2165-2166	2166-2167	2167-2168	2168-2169	2169-2170	2170-2171	2171-2172	2172-2173	2173-2174	2174-2175	2175-2176	2176-2177	2177-2178	2178-2179	2179-2180	2180-2181	2181-2182	2182-2183	2183-2184	2184-2185	2185-2186	2186-2187	2187-2188	2188-2189	2189-2190	2190-2191	2191-2192	2192-2193	2193-2194	2194-2195	2195-2196	2196-2197	2197-2198	2198-2199	2199-2200	2200-2201	2201-2202	2202-2203	2203-2204	2204-2205	2205-2206	2206-2207	2207-2208	2208-2209	2209-2210	2210-2211	2211-2212	2212-2213	2213-2214	2214-2215	2215-2216	2216-2217	2217-2218	2218-2219	2219-2220	2220-2221	2221-2222	2222-2223	2223-2224	2224-2225	2225-2226	2226-2227	2227-2228	2228-2229	2229-2230	2230-2231	2231-2232	2232-2233	2233-2234	2234-2235	2235-2236	2236-2237	2237-2238	2238-2239	2239-2240	2240-2241	2241-2242	2242-2243	2243-2244	2244-2245	2245-2246	2246-2247	2247-2248	2248-2249	2249-2250	2250-2251	2251-2252	2252-2253	2253-2254	2254-2255	2255-2256	2256-2257	2257-2258	2258-2259	2259-2260	2260-2261	2261-2262	2262-2263	2263-2264	2264-
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------

197982

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กฎบัตรอาเซียน

សិល្បៈប្រពៃណី

วิไลวรรณ ไชยคำ

๑๕๖ ไร่ ๖๖๖

LSH

๓๓๖๖		ผู้ว่าราชการ จังหวัดนนทบุรี
๓๓๖๖		ผู้บังคับการ กองบังคับการ การจราจรและ ความปลอดภัย
๓๓๖๖๖๖		กอง การจราจร
๓๓๖๖		๓๓๖๖๖๖

DWG No.

TOTAL DAG

ฝั่งบริเวณสถานที่ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมครุภัณฑ์



แบบแปลนระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
250v	สวิตช์เดี่ยว 1P 16A, 250V. พร้อมฝาครอบพลาสติก จากตัวอยางแสดงถึง สวิตช์เดี่ยว 2 ตัว สำหรับเปิด - ปิดวงจรโดยหมายเลข "ab" ติดตั้งสูง 1.30 เมตร จากพื้นล่าง
220	สวิตช์เดี่ยว 1P 16A, 250V. พร้อมฝาครอบพลาสติก จากตัวอยางแสดงถึง สวิตช์เดี่ยว 1 ตัว สำหรับเปิด - ปิดวงจรโดยหมายเลข "a" ติดตั้งสูง 1.30 เมตร
SD	สวิตช์ไฟ (DIMMER SWITCH) 16A, 250V. พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูง 1.25 เมตร จากพื้นล่าง
๒๖๐	เข้าสวิตช์แบบตู้ ชนิดถ้วยดิน ขนาด 250V, 16A. แบบ UNIVERSAL TYPE ติดตั้งพร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูง 0.30 เมตร จากพื้นล่าง "๒๖" คือสวิตช์แบบถ้วยดิน
๒๖๐	เข้าสวิตช์แบบถ้วย ชนิดถ้วยดิน ขนาด 250V, 16A. แบบ UNIVERSAL TYPE ติดตั้งพร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูง 0.90 เมตร จากพื้นล่าง
LC/6	HOME RUN จากวงจรหมายเลข 6 ถึง LOAD CENTER หมายเลข LC จำนวนจุดต่อแสดงถึงจำนวนวงจรที่ใช้
	การเดินสายสาย ร่อนในรางพลาสติกพร้อม EMT
	การเดินสายสายฝังในร่องรางโลหะหรือสายเคเบิลพร้อม MC หรือตามแบบระบุ
MDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD
DB	DISTRIBUTION BOARD
LC	เมื่อ LOAD CENTER จำนวนไฟฟ้า ชนิด 3x4W หรือ 3x2W ตามแบบกำหนด
CT	CURRENT TRANSFORMER
DM	DIGITAL METER
	LOW VOLTAGE MRC FUSES
	เครื่องปรับอากาศ แบบ Cassette Type
	พัดลมระบายอากาศชนิดติดกับจากภายนอก ๑ นิ้ว
JB	JUNCTION BOX สำหรับเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าให้เรียบร้อย
A/C	JUNCTION BOX สำหรับเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าให้เรียบร้อยปรับอากาศ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
FACP	FIRE ALARM CONTROL PANEL
SD	SMOKE DETECTOR
HRD	RATE OF RISE HEAT DETECTOR
FHD	FIXED TEMP HEAT DETECTOR
M	MANUAL STATION WITH TELEPHONE JACK
STH	STROBE WITH HORN
RL	REMOTE LAMP
	END OF LINE RESISTOR

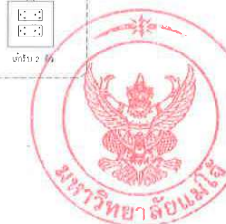
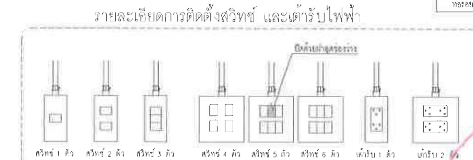
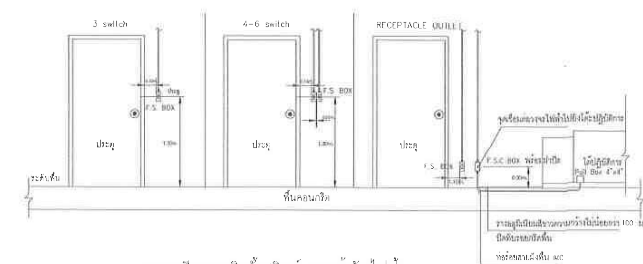
สัญลักษณ์	รายละเอียด
๓	ตัวรับโทรศัพท์
(๓)	ACCESS POINT
HUB	HUB SWITCH

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	FIXED CAMERA AUTO IRIS W/DOME (IP CAMERA)
	FIXED CAMERA WITH HOUSING (IP CAMERA)
NVR	NVR 16 CH

สัญลักษณ์	รายละเอียด	รูปแบบ
	โคมไฟหลอดตะเกียบ 1 หลอด ขนาดไม่เกินกว่า 16 วัตต์ LED TB แสง Day Light ความสว่าง ไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ซึ่งหลอดตะเกียบเป็นหลอดโลหะที่ราคาถูกลง	
	โคมไฟหลอดตะเกียบชนิดถ้วยดิน 1 หลอด ขนาดไม่เกินกว่า 16 วัตต์ LED TB แสง Day Light ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ขนาด 0.30 x 1.20 ม. พร้อมอะลูมิเนียม REFLECTOR ชนิด SILVER COATING	
	โคมไฟหลอดตะเกียบชนิดถ้วยดิน 2 หลอด ขนาดไม่เกินกว่า 16 วัตต์ LED TB แสง Day Light ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ขนาด 0.30 x 1.20 ม. พร้อมอะลูมิเนียม REFLECTOR ชนิด SILVER COATING	
	โคม Down Light Panel LED 9W ชนิดฝังในฝ้าเพดานขนาด 4" แสง Day Light	
	โคมไฟแบบกึ่งหลอด LED Bulb In 18 W กึ่งหลอด/พลาสติก MODERN แสง Day Light (แขวนลงจากเพดาน 20-40 cm.)	
	TRACK LIGHT LED 7W (3 W/800/ 1 270) แสง Warm White	
EXIT	ป้ายทางออก (EXIT LIGHT) 2 ด้าน หลอด STRIPE LED 10 วัตต์ พร้อม BATTERY 3.6 โวลต์ 1,800 mAh เวลาทำงานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และติดตั้งตามระบบแบบให้ด้วยวิธีใหม่	EXIT
	โคมไฟฉุกเฉิน ชนิดหลอด LED 2x3 W พร้อม BATTERY DC12V-7.5AH มีระยะเวลาการทำงาน ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง และติดตั้งตามระบบแบบให้ด้วยวิธีใหม่	
	โคมไฟ LED Panel 30x120 40W 8500K 30x120 cm. แสง Day Light	

สายไฟฟ้า	BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, หรือดีกว่า
ท่อร้อยสายไฟฟ้า EMT	PANASONIC, ABSO, PAT, GSP, หรือดีกว่า
สวิตช์เกียร์ไฟฟ้าแรงต่ำ	ABB, SCHNEIDER หรือดีกว่า
แผงสวิตช์ย่อย	ABB, SCHNEIDER หรือดีกว่า
สวิตช์, เข้ารับไฟฟ้า	BHICINO, PANASONIC, SCHNEIDER หรือดีกว่า
โคมไฟฟ้า	DELIGHT, PHILIPS, LUSO, OSRAM หรือดีกว่า
พัดลม พัดลมระบายอากาศ	MITSUBISHI, PANASONIC, TOSHIBA หรือดีกว่า
ระบบ FIRE ALARM SYSTEM	NOTIFIER, THORN, SIEMENS, SIMPLEX หรือดีกว่า
EMERGENCY LIGHT	MAX BRIGHT, DELIGHT หรือดีกว่า
EXIT SIGN	MAX BRIGHT, DELIGHT หรือดีกว่า
โคมไฟฟ้า	DELIGHT, PHILIPS, LUSO, OSRAM หรือดีกว่า
หลอดไฟฟ้า	PHILIPS, GE, OSRAM, SYLVANIA หรือดีกว่า

รายละเอียดการติดตั้งสวิตช์, เข้ารับไฟฟ้า และการเชื่อมต่อระหว่างจุดพักสายไปยังโต๊ะปฏิบัติการ



มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ชื่อโครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน ๑๐ ปี แม่โจ้ เพื่อรองรับ

ชื่อเรื่อง
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่ออาจารย์

ชื่ออาจารย์

ชื่ออาจารย์
นางสาว นิตยา นิลนาค
นางสาว นิตยา นิลนาค

ชื่ออาจารย์
นางสาว นิตยา นิลนาค
นางสาว นิตยา นิลนาค

นางสาว	นางสาว นิตยา นิลนาค
นางสาว	นางสาว นิตยา นิลนาค
นางสาว	นางสาว นิตยา นิลนาค
นางสาว	นางสาว นิตยา นิลนาค

ชื่ออาจารย์

ชื่ออาจารย์	ชื่ออาจารย์
ชื่ออาจารย์	ชื่ออาจารย์
ชื่ออาจารย์	ชื่ออาจารย์

ชื่ออาจารย์
ชื่ออาจารย์
ชื่ออาจารย์

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

ขอบเขตของงานระบบไฟฟ้า

1. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการ ตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็น ในการติดตั้งระบบไฟฟ้านี้ รวมถึง แรงงาน เครื่องมือ สถานที่เก็บของ ไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังชั่วคราว มีทั้งงานชั่วคราวที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเสร็จสมบูรณ์
2. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ตามแบบพิมพ์ และรายการประกอบแบบนี้ทั้งหมด ในการมีที่แบบพิมพ์หรือรายการประกอบแบบนี้มีไว้แสดงไว้ หากเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่อง ที่จะต้องติดตั้งไว้ด้วยเพื่อให้ระบบให้งานได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องตามมาตรฐาน ผู้รับจ้างจะต้องทำในจุดต้อง และครบถ้วนโดยไม่มีเงื่อนไข
3. ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสถานที่ พร้อมเสนอ SHOP DRAWING และรายการวัสดุ เพื่อขออนุมัติก่อนการติดตั้ง
4. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฉบับล่าสุดที่สามารถรับอ้างอิง และมีราคาส่งรวมคุณสมบัติถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในรายการประกอบและ/หรือ แบบแปลน
5. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าจากรวมเดิมเข้าสู่ LOAD CENTER ใหม่ หากกรณีสายไฟฟ้าเดิมความยาวไม่พอให้ทำการติดตั้ง BOX ต่อสาย หรือจัดสายใหม่เป็นระเบียบและมีการปกปิดสายทุกวงจรภายในตู้รับไฟฟ้าได้
6. จะทำการดำเนินการรื้อถอนระบบเดิม หรือมีการฉีกกระแสไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างต้องทำการแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบทุกครั้ง และพิจารณาความปลอดภัยของไฟฟ้าใหม่กับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ขณะดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่ หากเกิดความเสียหายจากกรณีของสายของผู้รับจ้างผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายทั้งหมด
7. หากหน่วยงานไฟฟ้าเดิมที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลนให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ และให้ดำเนินการเชื่อมต่อเข้ากับระบบใหม่ให้เรียบร้อยจนใช้งานได้
8. งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย IECOD, FRC ร้อยท่อ EMT และในราง WIRE WAY เดินสายติดผนังหรือเพดานตามแบบกำหนด
9. การติดตั้งสวิตช์ และตู้รับไฟฟ้า ให้ติดตั้งในกล่องโลหะ เช่น F.S.F.S.C, F.S.S., F.S.C.C BOX Material Cast Iron เท่านั้น
10. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมต่อระบบตู้ควบคุมของอาคารขึ้นเนื่องมาจากกรณีติดตั้งและการรื้อถอนระบบไฟฟ้า เมื่อแล้วเสร็จพร้อมด้วยความสะอาดให้เรียบร้อย
11. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ AS BUILT DRAWING โดยวิศวกรไฟฟ้าระดับสามัญวิศวกรรับรองแบบพร้อมส่งให้กรรมการตรวจรับงานในวันส่งมอบงาน

มาตรฐานการปฏิบัติงาน

1. การติดตั้งให้ปฏิบัติตามกฎและมาตรฐานฉบับล่าสุด ที่อ้างอิงกับโดยฉบับหนึ่ง ไม่เผื่องที่เกี่ยวข้อดังต่อไปนี้
 - มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ปี พ.ศ.2556
 - กพท. กฎการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - วสท. มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- นอกจากนี้ยังรวมถึงมาตรฐานต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป หรือเป็นมาตรฐานขององค์กรผลิตวัสดุหรืออุปกรณ์เฉพาะอย่าง ซึ่งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ มีคุณภาพเทียบเท่ากับมาตรฐานดังกล่าวข้างต้น

MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB)

1. เป็นตู้ซึ่งสามารถผลิต และประกอบขึ้นภายในประเทศ โดยเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานจากโรงงาน ซึ่งผลิตภัณฑ์นี้เป็นประจำ และออกแบบผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ IEC , ANSI หรือการไฟฟ้า ฯ
2. จัดส่งรายละเอียดของตู้พร้อมชนิดตั้งอุปกรณ์ในตัวตู้ทุกชิ้นซึ่งได้มาตรฐาน UL , NEMA , ANSI , IEC , DIN , BS เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ SHOP DRAWING ขนาดของตู้ กว้างยาวสูงอุปกรณ์ภายในตู้รายละเอียดตำแหน่งของตู้ที่จัดวางภายในห้องเครื่อง เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ

4. รายละเอียดทางเทคนิคของตู้
 - โครงสร้างตัวตู้ประกอบขึ้นจากแผ่นเหล็ก และโครงสร้างด้วยกรรมวิธี HOT DIP GALVANIZED หรือ ELECTROLYTIC ZINC PLATED ทั้งหมด
 - ความหนาเหล็กโครงสร้าง ไม่น้อยกว่า 3.0 มม.
 - ความหนาของเหล็กแผ่นตัว ไม่น้อยกว่า 2.0 มม.
 - พนสีกันสนิมหนึ่งชั้น และสีภายนอกอีก 2 ชั้น หรือผ่านการรมวิธีพ่นสีที่ได้รับการอนุมัติแล้ว
5. รายละเอียดทางเทคนิคของอุปกรณ์ภายในตู้
 - BUS BARS เป็นชนิดทองแดงมีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 98 % จะต้องประกอบและยึดด้วย INSULATOR SUPPORT อย่างแข็งแรง
 - MAIN CIRCUIT BREAKER ต้องประกอบด้วย PHASE PROTECTION , UNDER VOLTAGE , OVER VOLTAGE , OVER CURRENT และ GROUND FAULT DEVICE พร้อมด้วย LONG AND SHORT TIME DELAY
 - ขนาด INTERRUPTING CAPACITY ของ CIRCUIT BREAKER ทุกตัว ให้ดูรายละเอียดจาก LOAD SCHEDULE

DISTRIBUTION BOARD AND PANEL BOARD

1. ตู้ DISTRIBUTION BOARD เป็นตู้ซึ่งสามารถผลิตและประกอบขึ้นภายในประเทศ โดยเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานจากโรงงาน ซึ่งผลิตภัณฑ์นี้เป็นประจำและออกแบบผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ IEC , ANSI หรือการไฟฟ้า ฯ
2. ตู้ PANEL BOARD เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐาน จากโรงงานซึ่งผลิตภัณฑ์นี้เป็นประจำ จะต้องผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของ IEC , NEMA , UL , หรือ ANSI
3. รายละเอียดทางเทคนิค
 - ต้องมีขนาด MAIN LUGS หรือ MAIN CIRCUIT BREAKER และ INTERRUPTING CAPACITY ตาม LOAD SCHEDULE
 - ต้องมีจำนวนช่องที่ใส่ CIRCUIT BREAKER ไม่น้อยกว่า ใน LOAD SCHEDULE
 - CIRCUIT BREAKER ภายในแผง เป็นชนิด PLUG-ON หรือ BOLT-ON , THERMALMAGNETIC , MOLDED CASE ขนาดของ AMPERE TRIP , AMPERE FRAME ให้ดูรายละเอียดจาก LOAD SCHEDULE แต่ละตัว
 - ตัวตู้ต้องเป็นเหล็กชุบสังกะสีและพ่นสีทับอีกอย่างน้อย 2 ชั้น หรือผ่านการรมวิธีพ่นสีที่ได้รับการอนุมัติแล้ว

สายไฟฟ้า

1. สายไฟฟ้าทั้งหมดที่นำมาใช้ติดตั้งต้องมีฉนวนเป็นทองแดง และเป็นไปตามมาตรฐานสายไฟฟ้าของ มอก.11-2553 ผลิตขึ้นโดยผู้ผลิตที่ผู้ว่าจ้างเชื่อถือ และขอรับ โดยทั่วไปให้ใช้สายพิกัดแรงดัน 750 โวลต์ จนจนใช้กับชุดหม้อแปลง 20 กิโลวัตต์หรือต่ำกว่านั้นที่ได้กำหนดไว้ในบัญชีแนบมาแนบพิมพ์ หรือตารางโหลด (LOAD SCHEDULE)
2. ระบบสายส่งไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้

PHASE	A	สีน้ำตาล
PHASE	B	สีดำ
PHASE	C	สีเทา
NEUTRAL	N	สีฟ้า
GROUND	OR	สีเขียวตามท้องถิ่น



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 ตำบลหนองพอก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน ๑๐ ปี แม่โจ้ หนองพอก

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ลงนามโครงการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรผู้ออกแบบ

วิศวกรไฟฟ้า

อ.ดร. ไพรัตน์

นายวิชาญ ไชยรัตน์ ส.ทอ. ๒๖๖๔

อ.ดร. ไพรัตน์

นายวิชาญ ไชยรัตน์ ส.ทอ. ๒๖๖๔

วิศวกรผู้ออกแบบ

ตรวจ		ชื่อหน่วยงาน วิศวกรผู้ออกแบบ
ตรวจ		ผู้ดำเนินการโครงการ อาคารและระบบไฟฟ้า
เห็นชอบ		ความเห็น คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		ลงนาม อธิการบดี

ชื่อแผ่น

SCALE	DWG No.
ใช้ตามแบบโดย	EE-03
รายการสิ่งส่งมอบ	TOTAL DWG.
วันที่	57





1997-2002

15792-1

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิบูลย์ ไชยวงศ์

วิจารณ์สุชาภิบาล

Figure 2.10

১৯৬৬

นายประดิษฐ์ มาลาศิริ รหัส 35227
หัวหน้าบริษัท

๑๖๖๖		หัวหน้างาน งานช่างไม้
๑๖๖๗		ผู้ควบคุมช่างไม้ ช่างงานและช่างสี
๑๖๖๘		คุณ คุณวิภาดาพร
๑๖๖๙		อ.  ส. 

SCALE	DWG. No.
	EE-04
TOTAL DWG.	
DATE	



[illegible]

Los años

1975184

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ກຸ່ມສຳນຳປັດຍາກະຣະ:

01520112 10/03/2012

10

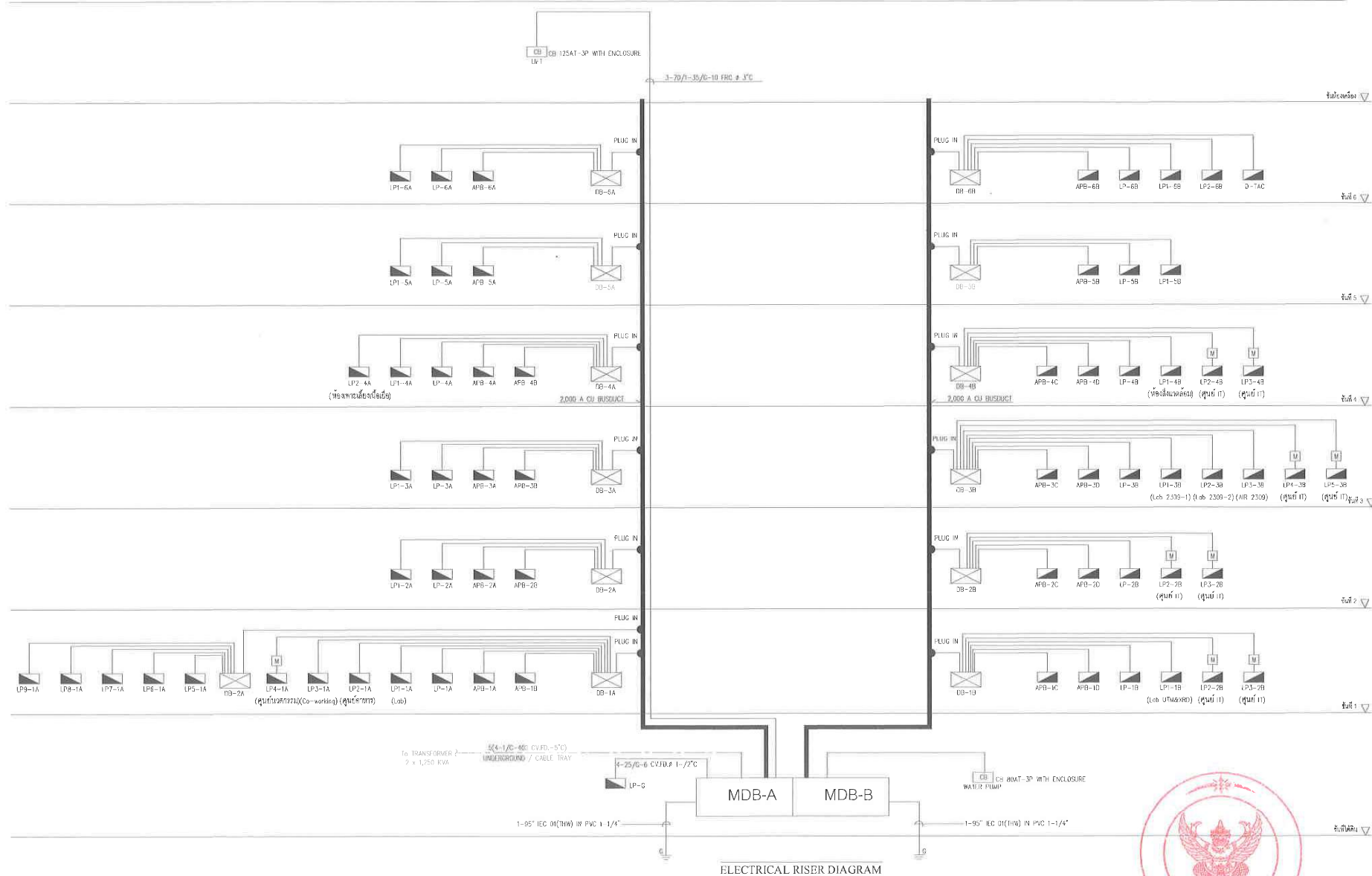
360

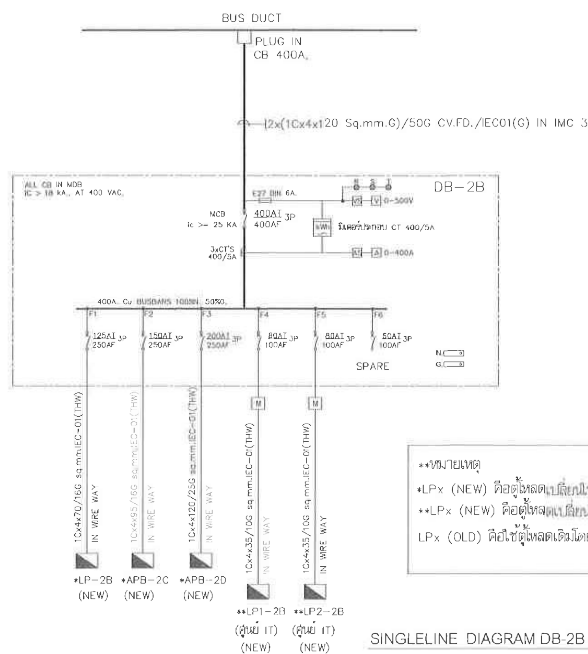
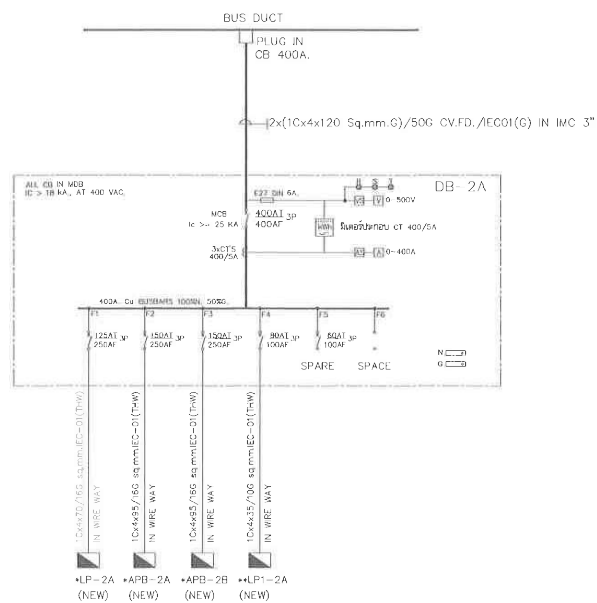
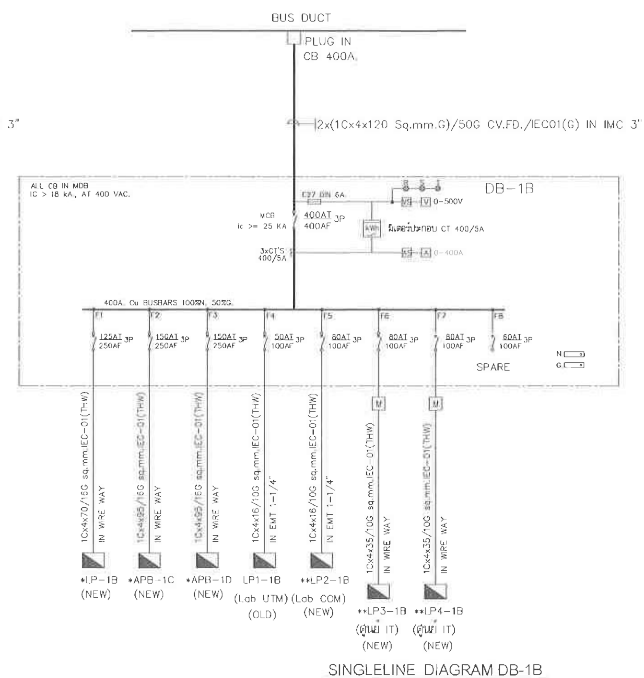
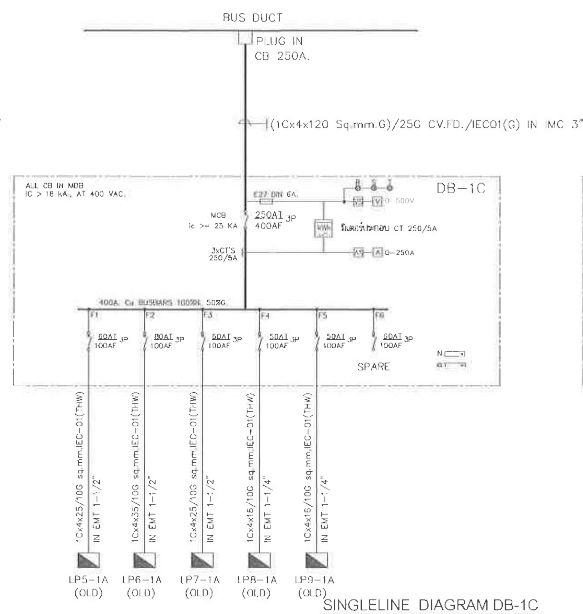
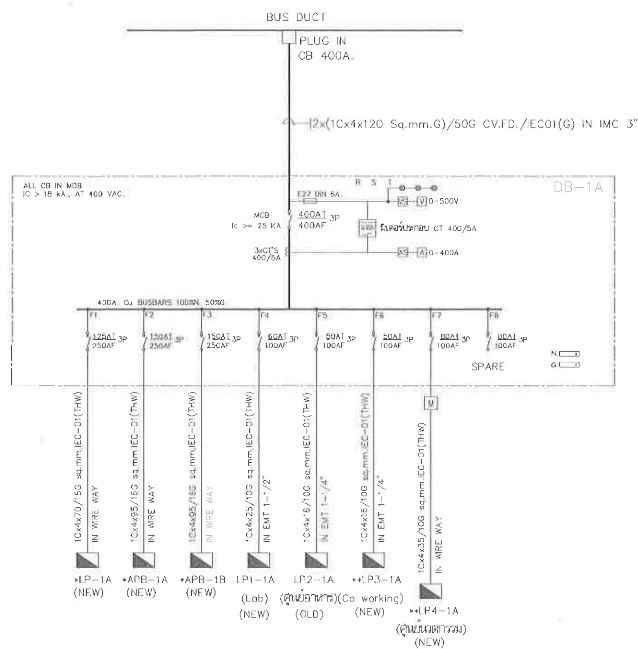
১৫৫৮

Dr. H.

นายประสิทธิ์ มาลาศรี ภพฯ 35227
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

๘.๐๐๐๐		
SCALE สี่เหลี่ยมผืนผ้า		DWG NO. EE-06
๘.๐๐๐๐		TOTAL NO. 57
DATE		





•LPx (NEW) คือชุดหลอดเลี้ยงใหม่แบบขนาด 42 ซึ่งทั้งชุดประกอบด้วยหลอดไฟฟ้าตามเดิม

••LPx (NEW) คือชุดหลอดเลี้ยงใหม่แบบขนาด 36 ซึ่งทั้งชุดประกอบด้วยหลอดไฟฟ้าตามเดิม

LPx (OLD) คือชุดหลอดเลี้ยงเดิมซึ่งมีหลอดสายเมกนัมมาตั้งแต่ DB ใหม่



182 3079

197125

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กฎบัตรสถาปนาพรรคการเมือง

วิเทศกวีโครงการสร้าง

วิเทศกรรมาธิการ

วิศกรไฟฟ้า

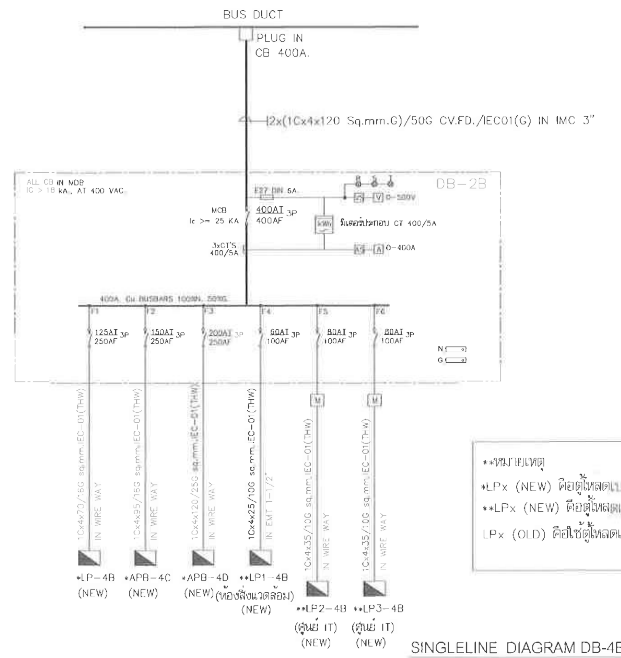
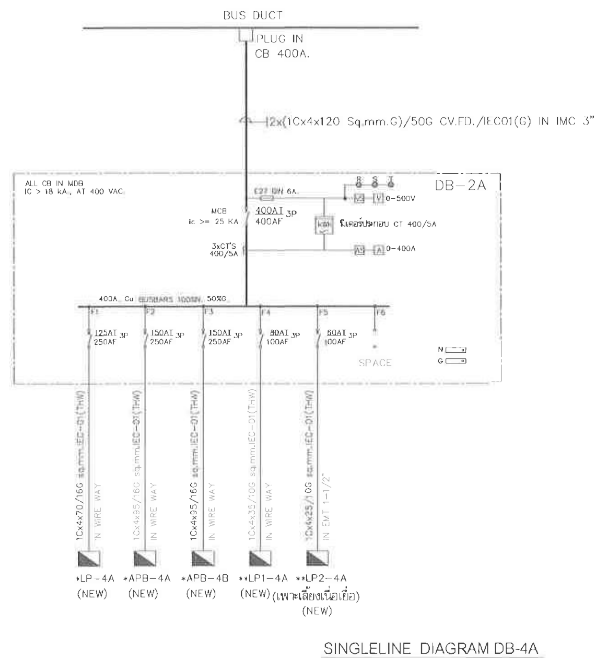
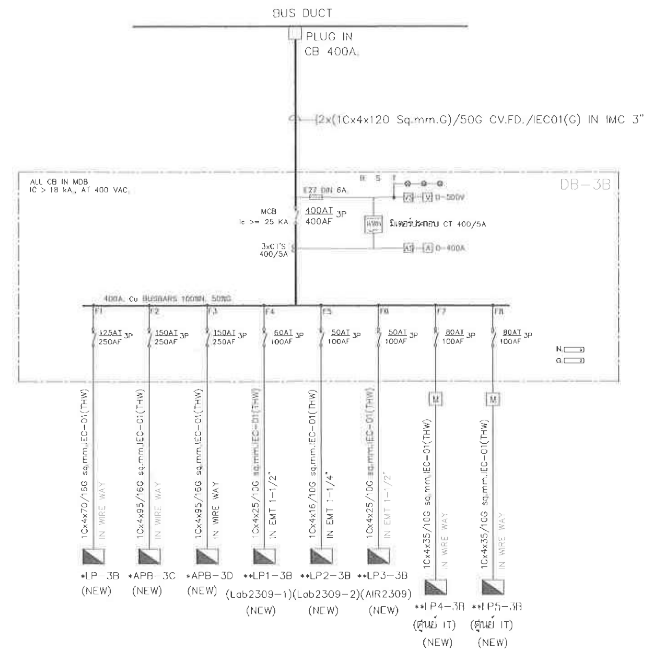
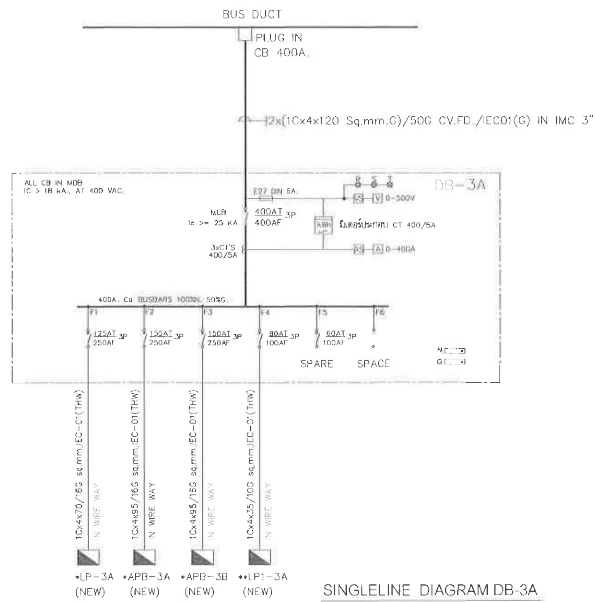
๖๕๖ ๖๕๖

12/20/20

วิบูลย์ธรรม

๒๖๖		หัวหน้างาน กิจกรรมส่งเสริม
๒๖๗		ผู้ช่วยวิทยากร วิชาการและสาขา
นักเรียน		คนดี คุณธรรมมีวินัย
๒๖๘		อภินันต์

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	EE-07
นายประสิทธิ์ ภาณุทวี	TOTAL DWG
ผู้ตรวจออกแบบ	57
DATE	



• ขั้วไฟฟ้าเดิม
 • LPx (NEW) คือขั้วไฟฟ้าเดิมที่มีขนาดเป็นขนาด 42 ขั้วซึ่งใช้สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับตู้ควบคุม
 • LPx (NEW) คือขั้วไฟฟ้าเดิมที่มีขนาดเป็นขนาด 36 ขั้วซึ่งใช้สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับตู้ควบคุม
 • LPx (OLD) คือขั้วไฟฟ้าเดิมที่มีขนาดเป็นขนาด 36 ขั้วซึ่งใช้สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับตู้ควบคุม



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

โครงการ
 วิชาไฟฟ้ากำลัง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 วิทยาลัยวิศวกรรม

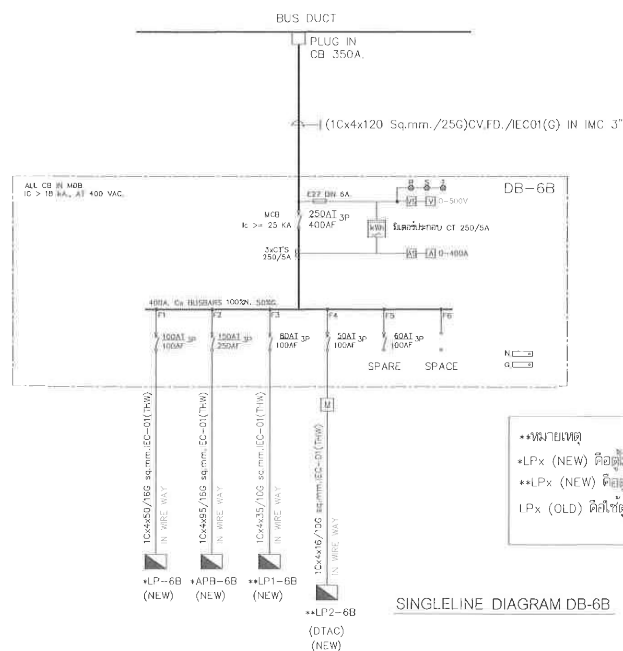
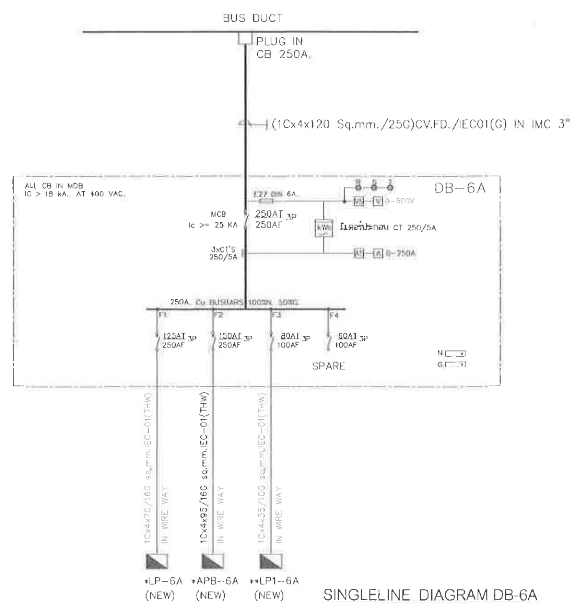
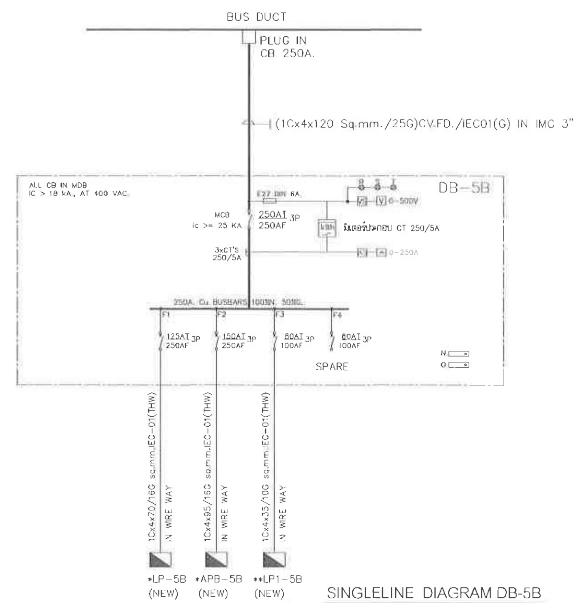
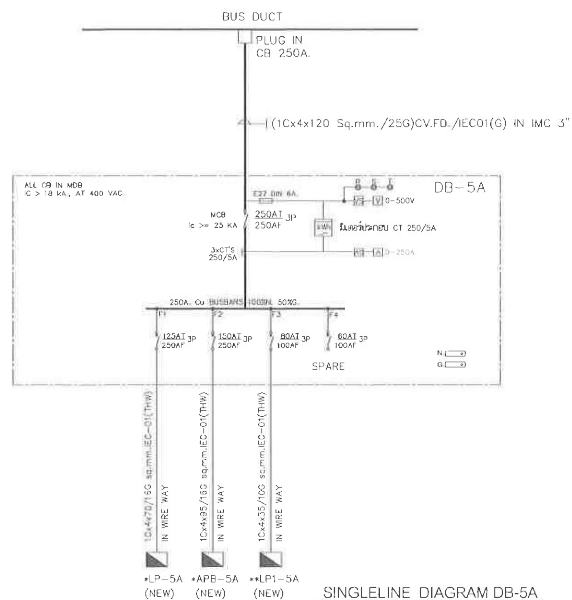
วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
 วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

วิชาไฟฟ้า
 นายวิชา วิชาไฟฟ้า 5574
 นายวิชา วิชาไฟฟ้า 35227
 วิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา

ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา
ชื่อ	วิชา	วิชา





- LPx (NEW) คือชุดทดสอบเชิงโมเลกุลตัวที่ 42 ซึ่งทั้งหมดจะรวมเข้าด้วยกัน
- IPx (NEW) คือชุดทดสอบเชิงโมเลกุลตัวที่ 36 ซึ่งทั้งหมดจะรวมเข้าด้วยกัน
- IPx (OLD) คือใช้ทดสอบเชิงโมเลกุลตัวที่ 42 และ 36 โดยรวม



๒๐

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิพัฒนาปัญญาประชาชน

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิทยาลัยอาชีวศึกษา

วิศวกรรมไฟฟ้า

សម្រេច វិស្វកម្ម

Handwritten signature: *Handwritten signature*

วิศวกรรมเครื่องกล

ศร.๒๔		อธิบดีกรม เจ้าพนักงานตรวจ
ศร.๒๖		ผู้ช่วยเจ้าพนักงาน เจ้าพนักงานตรวจ
อธิบดีกรม		ตาม หนังสือกรม
อธิบดี		อธิบดี
		อธิบดี

SCALE	DWG No.
ก่อนเปิดไฟ	EE-09
หน้าหลัง ปิดหน้าต่าง	TOTAL ON
0.00000000	57
DATE	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :			DB-1A			LOCATION : EE, ROOM				
CONNECTED TO :			MDB			CAPACITY :				
OUT NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CONG	
1	LP-1A	21,460	21,460	20,000	3	120	4x70/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
2	APB-1A	22,800	24,400	24,400	3	150	4x55/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
3	APB-1B	26,900	26,900	26,600	3	150	4x55/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
4	LP1-1A 11.900 11.000 10.900	11,900	11,400	13,000	3	50	4x16/10G	EC01(THW)	EMT 1-1/4"	
5	LP2-1A	3,440	2,540	3,000	3	50	4x16/10G	EC01(THW)	EMT 1-1/4"	
6	LP3-1A	4,780	5,520	4,400	3	50	4x16/10G	EC01(THW)	EMT 1-1/4"	
7	LP4-1A	5,000	5,000	5,000	3	80	4x35/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
8	SHARE	3,000	3,000	3,000	3	80				
TOTAL		101,320	99,920	99,740	MW/CB		NEUTRAL			
TOTAL LOAD		500,980	VA		400	400	4x44/120/50C	CHFD/EC01(S)	CONG	
AMP		240,784	VA		LARGE CIRCUIT BREAKER 15 KA AT 80V					
		347.5	A							

LOAD SCHEDULE DB-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :			LP-1A			LOCATION : 42 cct				
CONNECTED TO :			DB-1A			CAPACITY :				
OUT NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CONG	
1	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
2	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
3	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
4	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
5	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
6	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
7	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
8	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
9	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
10	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
11	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
12	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
13	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
14	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
15	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
16	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
17	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
18	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
19	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
20	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
21	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
22	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
23	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
24	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
25	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
26	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
27	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
28	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
29	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
30	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
31	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
32	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
33	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
34	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
35	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
36	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
37	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
38	LIGHTING		1,800		1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
39	LIGHTING			1,800	1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
40	LIGHTING	1,800			1	18	2x4	EC01(THW)	EMT 1/2"	
41	SPACE			1,000	1	10				
TOTAL		21,450	21,450	20,200	MW/CB		NEUTRAL			
TOTAL LOAD		63,160	VA		400	400	4x40/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
AMP		63,160	VA		LARGE CIRCUIT BREAKER 15 KA AT 80V					
		67.2	A							

LOAD SCHEDULE LP-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :			APB-1A			LOCATION : 42 cct				
CONNECTED TO :			DB-1A			CAPACITY :				
OUT NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CONG	
1	AIRCONECTION A11	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
2	AIRCONECTION A12		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
3	AIRCONECTION A13			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
4	AIRCONECTION A14	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
5	AIRCONECTION A15		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
6	AIRCONECTION A16			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
7	AIRCONECTION A17	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
8	AIRCONECTION A18		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
9	AIRCONECTION A19			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
10	AIRCONECTION A20	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
11	AIRCONECTION A21		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
12	AIRCONECTION A22			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
13	AIRCONECTION A23	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
14	AIRCONECTION A24		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
15	AIRCONECTION A25			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
16	AIRCONECTION A26	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
17	AIRCONECTION A27		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
18	AIRCONECTION A28			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
19	AIRCONECTION A29	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
20	AIRCONECTION A30		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
21	AIRCONECTION A31			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
22	AIRCONECTION A32	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
23	AIRCONECTION A33		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
24	AIRCONECTION A34			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
25	AIRCONECTION A35	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
26	AIRCONECTION A36		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
27	AIRCONECTION A37			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
28	AIRCONECTION A38	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
29	AIRCONECTION A39		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
30	AIRCONECTION A40			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
31	AIRCONECTION A41	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
32	AIRCONECTION A42		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
33	AIRCONECTION A43			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
34	AIRCONECTION A44	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
35	AIRCONECTION A45		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
36	AIRCONECTION A46			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
37	AIRCONECTION A47	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
38	AIRCONECTION A48		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
39	AIRCONECTION A49			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
40	AIRCONECTION A50	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
41	AIRCONECTION A51		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
42	AIRCONECTION A52			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
TOTAL		21,800	21,400	24,400	MW/CB		NEUTRAL			
TOTAL LOAD		71,600	VA		400	400	4x40/18C	EC01(THW)	WIRE WAY	
AMP		71,600	VA		LARGE CIRCUIT BREAKER 15 KA AT 80V					
		100.1	A							

LOAD SCHEDULE APB-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :			APB-1B			LOCATION : 42 cct				
CONNECTED TO :			DB-1A			CAPACITY :				
OUT NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CONG	
1	AIRCONECTION A11	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
2	AIRCONECTION A12		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
3	AIRCONECTION A13			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
4	AIRCONECTION A14	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
5	AIRCONECTION A15		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
6	AIRCONECTION A16			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
7	AIRCONECTION A17	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
8	AIRCONECTION A18		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
9	AIRCONECTION A19			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)		
10	AIRCONECTION A20	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
11	AIRCONECTION A21		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
12	AIRCONECTION A22			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
13	AIRCONECTION A23	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
14	AIRCONECTION A24		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
15	AIRCONECTION A25			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
16	AIRCONECTION A26	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
17	AIRCONECTION A27		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
18	AIRCONECTION A28			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
19	AIRCONECTION A29	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
20	AIRCONECTION A30		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
21	AIRCONECTION A31			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
22	AIRCONECTION A32	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
23	AIRCONECTION A33		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
24	AIRCONECTION A34			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
25	AIRCONECTION A35	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
26	AIRCONECTION A36		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
27	AIRCONECTION A37			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
28	AIRCONECTION A38	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
29	AIRCONECTION A39		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
30	AIRCONECTION A40			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
31	AIRCONECTION A41	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
32	AIRCONECTION A42		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
33	AIRCONECTION A43			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
34	AIRCONECTION A44	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
35	AIRCONECTION A45		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
36	AIRCONECTION A46			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
37	AIRCONECTION A47	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
38	AIRCONECTION A48		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
39	AIRCONECTION A49			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
40	AIRCONECTION A50	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
41	AIRCONECTION A51		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
42	AIRCONECTION A52			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
43	AIRCONECTION A53	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
44	AIRCONECTION A54		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
45	AIRCONECTION A55			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
46	AIRCONECTION A56	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
47	AIRCONECTION A57		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
48	AIRCONECTION A58			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
49	AIRCONECTION A59	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
50	AIRCONECTION A60		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
51	AIRCONECTION A61			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
52	AIRCONECTION A62	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
53	AIRCONECTION A63		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
54	AIRCONECTION A64			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
55	AIRCONECTION A65	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
56	AIRCONECTION A66		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
57	AIRCONECTION A67			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
58	AIRCONECTION A68	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
59	AIRCONECTION A69		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
60	AIRCONECTION A70			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
61	AIRCONECTION A71	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
62	AIRCONECTION A72		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
63	AIRCONECTION A73			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
64	AIRCONECTION A74	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
65	AIRCONECTION A75		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
66	AIRCONECTION A76			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
67	AIRCONECTION A77	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
68	AIRCONECTION A78		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
69	AIRCONECTION A79			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
70	AIRCONECTION A80	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
71	AIRCONECTION A81		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
72	AIRCONECTION A82			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
73	AIRCONECTION A83	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
74	AIRCONECTION A84		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
75	AIRCONECTION A85			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
76	AIRCONECTION A86	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
77	AIRCONECTION A87		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
78	AIRCONECTION A88			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
79	AIRCONECTION A89	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
80	AIRCONECTION A90		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
81	AIRCONECTION A91			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
82	AIRCONECTION A92	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
83	AIRCONECTION A93		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
84	AIRCONECTION A94			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
85	AIRCONECTION A95	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
86	AIRCONECTION A96		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
87	AIRCONECTION A97			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
88	AIRCONECTION A98	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
89	AIRCONECTION A99		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
90	AIRCONECTION A100			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
91	AIRCONECTION A101	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
92	AIRCONECTION A102		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
93	AIRCONECTION A103			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
94	AIRCONECTION A104	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
95	AIRCONECTION A105		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
96	AIRCONECTION A106			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
97	AIRCONECTION A107	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
98	AIRCONECTION A108		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
99	AIRCONECTION A109			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
100	AIRCONECTION A110	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
101	AIRCONECTION A111		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
102	AIRCONECTION A112			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
103	AIRCONECTION A113	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
104	AIRCONECTION A114		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
105	AIRCONECTION A115			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
106	AIRCONECTION A116	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
107	AIRCONECTION A117		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
108	AIRCONECTION A118			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
109	AIRCONECTION A119	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
110	AIRCONECTION A120		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
111	AIRCONECTION A121			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
112	AIRCONECTION A122	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
113	AIRCONECTION A123		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
114	AIRCONECTION A124			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
115	AIRCONECTION A125	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
116	AIRCONECTION A126		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
117	AIRCONECTION A127			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
118	AIRCONECTION A128	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
119	AIRCONECTION A129		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
120	AIRCONECTION A130			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
121	AIRCONECTION A131	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
122	AIRCONECTION A132		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
123	AIRCONECTION A133			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
124	AIRCONECTION A134	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
125	AIRCONECTION A135		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
126	AIRCONECTION A136			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
127	AIRCONECTION A137	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
128	AIRCONECTION A138		4,200		1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
129	AIRCONECTION A139			4,200	1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
130	AIRCONECTION A140	2,800			1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
131	AIRCONECTION A141		2,800		1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
132	AIRCONECTION A142			2,800	1	20	2x12/5C	EC01(THW)	EMT 1/2"	
133	AIRCONECTION A143	4,200			1	40	2x18/5C	EC01(THW)	EMT 3/4"	
134	AIRCONECTION A144		4,200		1					

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : DB-1C			LOCATION : 1 FL						
CONNECTED TO :			CAPACITY :						
OCB NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	LP5-1A	10,000	10,000	10,000	3	60	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"
2	LP6-1A	13,000	13,000	13,000	3	60	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"
3	LP7-1A	9,000	9,000	9,000	3	60	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"
4	LP8-1A	7,000	7,000	7,000	3	60	4x16/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/4"
5	LP9-1A	7,000	7,000	7,000	3	60	4x16/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/4"
6	SPARE	3,000	3,000	3,000	3	60			
TOTAL		49,000	49,000	49,000	MAIN CABLE				
TOTAL LOAD		147,000	VA	AT	AP	CABLE	TYPE	CODE	
AMP		212.2	A	250	400	(4x120/50G)	(250FT) IEC01(S)	EM 250/400 3"	

LOAD SCHEDULE DB-1C

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP7-1A			LOCATION : 24 cct						
CONNECTED TO :			CAPACITY :						
OCB NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	SPARE	1,000			1	16			
2	SPARE	1,000			1	16			
3	SPARE		1,000		1	16			
4	SPARE		1,000		1	16			
5	SPARE	1,000			1	16			
6	SPARE		1,000		1	16			
7	SPARE		1,000		1	16			
8	SPARE	1,000			1	16			
9	SPARE		1,000		1	16			
10	SPARE		1,000		1	16			
11	SPARE	1,000			1	16			
12	SPARE		1,000		1	16			
13	SPARE	2,000			2	20			
14	SPARE		2,000		2	20			
15	SPARE		2,000		2	20			
16	SPARE	2,000			2	20			
17	SPARE		2,000		2	20			
18	SPARE		2,000		2	20			
19	SPARE	2,000			2	20			
20	SPARE		2,000		2	20			
21	SPARE		2,000		2	20			
22	SPARE	2,000			2	20			
23	SPARE		2,000		2	20			
24	SPARE		2,000		2	20			
TOTAL		9,000	9,000	9,000	MAIN CABLE				
TOTAL LOAD		27,000	VA	AT	AP	CABLE	TYPE	CODE	
AMP		210.0	VA	60	100	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"	

LOAD SCHEDULE LP7-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP5-1A			LOCATION : 36 cct						
CONNECTED TO :			CAPACITY :						
OCB NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	SPARE	1,000			1	16			
2	SPARE		1,000		1	16			
3	SPARE		1,000		1	16			
4	SPARE	1,000			1	16			
5	SPARE		1,000		1	16			
6	SPARE		1,000		1	16			
7	SPARE	1,000			1	16			
8	SPARE		1,000		1	16			
9	SPARE		1,000		1	16			
10	SPARE	1,000			1	16			
11	SPARE		1,000		1	16			
12	SPARE		1,000		1	16			
13	SPARE	1,000			1	16			
14	SPARE		1,000		1	16			
15	SPARE		1,000		1	16			
16	SPARE	1,000			1	16			
17	SPARE		1,000		1	16			
18	SPARE		1,000		1	16			
19	SPARE	1,000			1	16			
20	SPARE		1,000		1	16			
21	SPARE		1,000		1	16			
22	SPARE	1,000			1	16			
23	SPARE		1,000		1	16			
24	SPARE		1,000		1	16			
25	SPARE	1,000			1	16			
26	SPARE		1,000		1	16			
27	SPARE		1,000		1	16			
28	SPARE	1,000			1	16			
29	SPARE		1,000		1	16			
30	SPARE		1,000		1	16			
31	SPARE	1,000			1	16			
32	SPARE		1,000		1	16			
33	SPARE		1,000		1	16			
34	SPARE	1,000			1	16			
35	SPARE		1,000		1	16			
36	SPARE		1,000		1	16			
TOTAL		10,000	10,000	10,000	MAIN CABLE				
TOTAL LOAD		30,000	VA	AT	AP	CABLE	TYPE	CODE	
AMP		130.0	VA	60	100	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"	

LOAD SCHEDULE LP5-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP8-1A			LOCATION : 16 cct						
CONNECTED TO :			CAPACITY :						
OCB NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	SPARE	1,000			1	16			
2	SPARE		1,000		1	16			
3	SPARE		1,000		1	16			
4	SPARE	1,000			1	16			
5	SPARE		1,000		1	16			
6	SPARE		1,000		1	16			
7	SPARE	1,000			1	16			
8	SPARE		1,000		1	16			
9	SPARE		1,000		1	16			
10	SPARE	1,000			1	16			
11	SPARE		1,000		1	16			
12	SPARE		1,000		1	16			
13	SPARE	1,000			1	16			
14	SPARE		1,000		1	16			
15	SPARE		1,000		1	16			
16	SPARE	1,000			1	16			
TOTAL		7,000	7,000	7,000	MAIN CABLE				
TOTAL LOAD		21,000	VA	AT	AP	CABLE	TYPE	CODE	
AMP		21,000	VA	50	100	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"	

LOAD SCHEDULE LP8-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP6-1A			LOCATION : 24 cct						
CONNECTED TO :			CAPACITY :						
OCB NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	SPARE	1,000			1	16			
2	SPARE		1,000		1	16			
3	SPARE		1,000		1	16			
4	SPARE	1,000			1	16			
5	SPARE		1,000		1	16			
6	SPARE		1,000		1	16			
7	SPARE	1,000			1	16			
8	SPARE		1,000		1	16			
9	SPARE		1,000		1	16			
10	SPARE	1,000			1	16			
11	SPARE		1,000		1	16			
12	SPARE		1,000		1	16			
13	SPARE	1,000			1	16			
14	SPARE		1,000		1	16			
15	SPARE		1,000		1	16			
16	SPARE	1,000			1	16			
17	SPARE		1,000		1	16			
18	SPARE		1,000		1	16			
19	SPARE	1,000			1	16			
20	SPARE		1,000		1	16			
21	SPARE		1,000		1	16			
22	SPARE	1,000			1	16			
23	SPARE		1,000		1	16			
24	SPARE		1,000		1	16			
TOTAL		10,000	10,000	10,000	MAIN CABLE				
TOTAL LOAD		30,000	VA	AT	AP	CABLE	TYPE	CODE	
AMP		30,000	VA	50	100	4x25/10G	IEC01(HW)	EMT 1-1/2"	

LOAD SCHEDULE LP6-1A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP9-1A				LOCATION : 36 cct					
CONNECTED TO :				CAPACITY :					
OCB	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT	CABLE	TYPE	CODE
1	SPARE	500			1	16			
2	SPARE		500		1	16			
3	SPARE			500	1	16			
4	SPARE	500			1	16			
5	SPARE		500		1	16			
6	SPARE			500	1	16			
7	SPARE	1,000			1	16			
8	SPARE		1,000		1	16			
9	SPARE			1,000	1	16			
10	SPARE	1,000			1	16			
11	SPARE		1,000		1	16			
12	SPARE			1,000	1	16			
13	SPARE	1,000			1	16			
14	SPARE		1,000		1	16			
15	SPARE			1,000	1	16			
16	SPARE	1,000			1	16			
17	SPARE		1,000		1	16			
18	SPARE			1,000	1	16			
19	SPARE	1,000			1	16			
20	SPARE		1,000		1	16			
21	SPARE			1,000	1	16			
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
101									
102									
103									
104									
105									
106									
107									
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									
117									
118									
119									
120									
121									
122									
123									
124									
125									
126									
127									
128									
129									
130									
131									
132									
133									
134									
135									
136									
137									
138									
139									
140									
141									
142									
143									
144									
145									
146									
147									
148									
149									
150									
151									
152									
153									
154									
155									
156									
157									
158									
159									
160									
161									
162									
163									
164									
165									
166									
167									
168									
169									
170									
171									
172									
173									
174									
175									
176									
177									
178									
179									
180									
181									
182									
183									
184									
185									
186									
187									
188									
189									
190									
191									
192									
193									
194									
195									
196									
197									
198									
199									
200									
201									
202									
203									
204									
205									
206									
207									
208									
209									
210									
211									
212									
213									
214									
215									
216									
217									
218									
219									
220									
221									
222									
223									
224									
225									
226									
227									
228									
229									
230									
231									
232									
233									
234									
235									
236									
237									
238									
239									
240									
241									
242									
243									
244									
245									
246									
247									
248									
249									
250									
251									
252									



มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์เชียงใหม่
สำนักงานวิทยบริการ วิทยาลัยนานาชาติ

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE													
PANEL NAME :			DB-1B			LOCATION :			EL. ROOM				
CONNECTED TO :			MDR			CAPACITY :							
CIR NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIR		CABLE	TYPE	CONO.				
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT							
1	LP-1B	21,260	21,260	20,690	3	125	4x70/1EG	IECO(T/HW)	WIRE WAY				
2	APB-1C	20,700	21,400	16,200	3	150	4x50/1EG	IECO(T/HW)	WIRE WAY				
3	APB-1D	30,100	30,100	29,400	3	150	4x55/1EG	IECO(T/HW)	WIRE WAY				
4	LP-1B	9,940	9,440	9,000	3	50	4x15/1EG	IECO(T/HW)	EMI 1-1/4"				
5	LP-1B	4,120	3,600	3,600	3	50	4x15/1EG	IECO(T/HW)	EMI 1-1/4"				
6	LP-1B	8,000	8,000	8,000	3	80	4x25/1EG	IECO(T/HW)	WIRE WAY				
7	LP-1B	8,000	8,000	8,000	3	80	4x25/1EG	IECO(T/HW)	WIRE WAY				
8	SPARE	3,000	3,000	3,000	3	80							
TOTAL		130,120			99,890		MAIN C/S		MAIN CABLE				
GRAND TOTAL		304,380			VA		AT	400	400	2x(4x120)50C		CU/AL/IECO(T)	IN 240V 3
TOTAL LOAD		243,504			VA		BRANCH CIRCUIT BREAKING IN KA AT 400V						
AMP		351.6			A								

LOAD SCHEDULE DB-1B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME :			LP-1B			LOCATION :			42 cct		
CONNECTED TO :			MDR								
CIR NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIR		CABLE	TYPE	CONO.		
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT					
1	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
2	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
3	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
4	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
5	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
6	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
7	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
8	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
9	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
10	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
11	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
12	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
13	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
14	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
15	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
16	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
17	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
18	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
19	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
20	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
21	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
22	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
23	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
24	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
25	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
26	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
27	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
28	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
29	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
30	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
31	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
32	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
33	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
34	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
35	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
36	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
37	LIGHTING	1,000			1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
38	LIGHTING		1,000		1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
39	LIGHTING			1,000	1	10	2x4	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
40	SPARE										
41	SPARE										
TOTAL		21,260	21,260	20,690	MAIN C/S		MAIN CABLE				
GRAND TOTAL		63,180	VA		AT	125	125	2x(4x15)50C	CU/AL/IECO(T)	IN 240V 3	CONO.
TOTAL LOAD		63,180	VA		125	125	2x(4x15)50C	CU/AL/IECO(T)	IN 240V 3		
AMP		151.2	A		BRANCH CIRCUIT BREAKING IN KA AT 400V						

LOAD SCHEDULE LP-1B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME : CONNECTED TO :				APB-1C MDR		LOCATION : CAPACITY : 42 ckt					
CIR NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIR		CABLE	TYPE	CONO.		
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	P	AT					
1	AIR CONDITIONER 1A1	2,400			1	20	2x4/2.5G	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
2	AIR CONDITIONER 1A2		2,400		1	20	2x4/2.5G	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
3	AIR CONDITIONER 1A3			2,400	1	20	2x4/2.5G	IECO(T/HW)	EMI 1/2"		
4	AIR CONDITIONER 1B1	4,200			1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
5	AIR CONDITIONER 1B2		4,200		1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
6	AIR CONDITIONER 1B3			4,200	1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
7	AIR CONDITIONER 1C1	4,200			1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
8	AIR CONDITIONER 1C2		4,200		1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
9	AIR CONDITIONER 1C3			4,200	1	40	2x10/4G	IECO(T/HW)	EMI 3/4"		
10	SPARE										
11	SPARE										
12	SPARE										
13	SPARE										
14	SPARE										
15	SPARE										
16	SPARE										
17	SPARE										
18	SPARE										
19	SPARE										
20	SPARE										
21	SPARE										
22	SPARE										
23	SPARE										
24	SPARE										
25	SPARE										
26	SPARE										
27	SPARE										
28	SPARE										
29	SPARE										
30	SPARE										
31	SPARE										
32	SPARE										
33	SPARE										
34	SPARE										
35	SPARE										
36	SPARE										
37	SPARE										
38	SPARE										
39	SPARE										
40	SPARE										
41	SPARE										
42	SPARE										
TOTAL		20,700	21,400	16,200	MAIN C/S		MAIN CABLE				
GRAND TOTAL		60,300	VA		AT	150	150	2x(4x15)50C	CU/AL/IECO(T)	IN 240V 3	CONO.
TOTAL LOAD		60,300	VA		BRANCH CIRCUIT BREAKING IN KA AT 400V						
AMP		110.6	A								

LOAD SCHEDULE APB-1C

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME :			APB-1D			LOCATION :			CAPACITY : 42 cct		
CONNECTED TO :			MDR								
CCT NO	DESCRIPTION	AMPERAGE			KW		CCT NO	DESCRIPTION	KW	CCT NO	DESCRIPTION
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	W	PH					
1	ALLOCATION 01-10	4.200			1	40	2.8040	EC-01/090		147	3
2	ALLOCATION 01-11		4.200		1	40	2.8040	EC-01/090		148	3
3	ALLOCATION 01-12			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		149	3
4	ALLOCATION 01-13	4.200			1	40	2.8040	EC-01/090		150	3
5	ALLOCATION 01-14		4.200		1	40	2.8040	EC-01/090		151	3
6	ALLOCATION 01-15			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		152	3
7	ALLOCATION 01-16			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		153	3
8	ALLOCATION 01-17		4.200		1	40	2.8040	EC-01/090		154	3
9	ALLOCATION 01-18			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		155	3
10	ALLOCATION 01-19			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		156	3
11	ALLOCATION 01-20			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		157	3
12	ALLOCATION 01-21			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		158	3
13	ALLOCATION 01-22			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		159	3
14	ALLOCATION 01-23			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		160	3
15	ALLOCATION 01-24			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		161	3
16	ALLOCATION 01-25			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		162	3
17	ALLOCATION 01-26			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		163	3
18	ALLOCATION 01-27			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		164	3
19	ALLOCATION 01-28			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		165	3
20	ALLOCATION 01-29			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		166	3
21	ALLOCATION 01-30			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		167	3
22	ALLOCATION 01-31			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		168	3
23	ALLOCATION 01-32			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		169	3
24	ALLOCATION 01-33			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		170	3
25	ALLOCATION 01-34			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		171	3
26	ALLOCATION 01-35			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		172	3
27	ALLOCATION 01-36			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		173	3
28	ALLOCATION 01-37			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		174	3
29	ALLOCATION 01-38			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		175	3
30	ALLOCATION 01-39			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		176	3
31	ALLOCATION 01-40			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		177	3
32	ALLOCATION 01-41			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		178	3
33	ALLOCATION 01-42			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		179	3
34	ALLOCATION 01-43			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		180	3
35	ALLOCATION 01-44			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		181	3
36	ALLOCATION 01-45			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		182	3
37	ALLOCATION 01-46			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		183	3
38	ALLOCATION 01-47			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		184	3
39	ALLOCATION 01-48			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		185	3
40	ALLOCATION 01-49			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		186	3
41	ALLOCATION 01-50			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		187	3
42	ALLOCATION 01-51			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		188	3
43	ALLOCATION 01-52			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		189	3
44	ALLOCATION 01-53			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		190	3
45	ALLOCATION 01-54			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		191	3
46	ALLOCATION 01-55			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		192	3
47	ALLOCATION 01-56			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		193	3
48	ALLOCATION 01-57			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		194	3
49	ALLOCATION 01-58			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		195	3
50	ALLOCATION 01-59			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		196	3
51	ALLOCATION 01-60			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		197	3
52	ALLOCATION 01-61			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		198	3
53	ALLOCATION 01-62			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		199	3
54	ALLOCATION 01-63			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		200	3
55	ALLOCATION 01-64			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		201	3
56	ALLOCATION 01-65			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		202	3
57	ALLOCATION 01-66			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		203	3
58	ALLOCATION 01-67			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		204	3
59	ALLOCATION 01-68			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		205	3
60	ALLOCATION 01-69			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		206	3
61	ALLOCATION 01-70			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		207	3
62	ALLOCATION 01-71			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		208	3
63	ALLOCATION 01-72			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		209	3
64	ALLOCATION 01-73			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		210	3
65	ALLOCATION 01-74			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		211	3
66	ALLOCATION 01-75			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		212	3
67	ALLOCATION 01-76			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		213	3
68	ALLOCATION 01-77			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		214	3
69	ALLOCATION 01-78			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		215	3
70	ALLOCATION 01-79			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		216	3
71	ALLOCATION 01-80			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		217	3
72	ALLOCATION 01-81			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		218	3
73	ALLOCATION 01-82			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		219	3
74	ALLOCATION 01-83			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		220	3
75	ALLOCATION 01-84			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		221	3
76	ALLOCATION 01-85			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		222	3
77	ALLOCATION 01-86			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		223	3
78	ALLOCATION 01-87			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		224	3
79	ALLOCATION 01-88			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		225	3
80	ALLOCATION 01-89			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		226	3
81	ALLOCATION 01-90			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		227	3
82	ALLOCATION 01-91			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		228	3
83	ALLOCATION 01-92			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		229	3
84	ALLOCATION 01-93			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		230	3
85	ALLOCATION 01-94			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		231	3
86	ALLOCATION 01-95			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		232	3
87	ALLOCATION 01-96			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		233	3
88	ALLOCATION 01-97			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		234	3
89	ALLOCATION 01-98			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		235	3
90	ALLOCATION 01-99			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		236	3
91	ALLOCATION 01-100			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		237	3
92	ALLOCATION 01-101			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		238	3
93	ALLOCATION 01-102			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		239	3
94	ALLOCATION 01-103			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		240	3
95	ALLOCATION 01-104			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		241	3
96	ALLOCATION 01-105			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		242	3
97	ALLOCATION 01-106			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		243	3
98	ALLOCATION 01-107			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		244	3
99	ALLOCATION 01-108			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		245	3
100	ALLOCATION 01-109			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		246	3
101	ALLOCATION 01-110			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		247	3
102	ALLOCATION 01-111			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		248	3
103	ALLOCATION 01-112			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		249	3
104	ALLOCATION 01-113			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		250	3
105	ALLOCATION 01-114			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		251	3
106	ALLOCATION 01-115			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		252	3
107	ALLOCATION 01-116			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		253	3
108	ALLOCATION 01-117			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		254	3
109	ALLOCATION 01-118			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		255	3
110	ALLOCATION 01-119			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		256	3
111	ALLOCATION 01-120			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		257	3
112	ALLOCATION 01-121			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		258	3
113	ALLOCATION 01-122			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		259	3
114	ALLOCATION 01-123			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		260	3
115	ALLOCATION 01-124			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		261	3
116	ALLOCATION 01-125			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		262	3
117	ALLOCATION 01-126			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		263	3
118	ALLOCATION 01-127			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		264	3
119	ALLOCATION 01-128			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		265	3
120	ALLOCATION 01-129			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		266	3
121	ALLOCATION 01-130			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		267	3
122	ALLOCATION 01-131			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		268	3
123	ALLOCATION 01-132			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		269	3
124	ALLOCATION 01-133			4.200	1	40	2.8040	EC-01/090		270	3
125	ALLOCATION 01-134			4.200	1	40	2.8				

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :		LP1-1B		LOCATION :		CAPACITY :		1B cct		
NO	DESCRIPTION	Panel A	Panel B	Panel C	Panel D	Panel E	Panel F	Panel G	Panel H	Panel I
1	SPARE	300								
2	SPARE		3000							
3	SPARE			3000						
4	SPARE				3000					
5	SPARE					3000				
6	SPARE						3000			
7	SPARE							3000		
8	SPARE								3000	
9	SPARE									3000
10	SPARE									
11	SPARE									
12	SPARE									
13	SPARE									
14	SPARE									
15	SPARE									
16	SPARE									
17	SPARE									
18	SPARE									
19	SPARE									
20	SPARE									
21	SPARE									
22	SPARE									
23	SPARE									
24	SPARE									
25	SPARE									
26	SPARE									
27	SPARE									
28	SPARE									
29	SPARE									
30	SPARE									
31	SPARE									
32	SPARE									
33	SPARE									
34	SPARE									
35	SPARE									
36	SPARE									
37	SPARE									
38	SPARE									
39	SPARE									
40	SPARE									
41	SPARE									
42	SPARE									
43	SPARE									
44	SPARE									
45	SPARE									
46	SPARE									
47	SPARE									
48	SPARE									
49	SPARE									
50	SPARE									
51	SPARE									
52	SPARE									
53	SPARE									
54	SPARE									
55	SPARE									
56	SPARE									
57	SPARE									
58	SPARE									
59	SPARE									
60	SPARE									
61	SPARE									
62	SPARE									
63	SPARE									
64	SPARE									
65	SPARE									
66	SPARE									
67	SPARE									
68	SPARE									
69	SPARE									
70	SPARE									
71	SPARE									
72	SPARE									
73	SPARE									
74	SPARE									
75	SPARE									
76	SPARE									
77	SPARE									
78	SPARE									
79	SPARE									
80	SPARE									
81	SPARE									
82	SPARE									
83	SPARE									
84	SPARE									
85	SPARE									
86	SPARE									
87	SPARE									
88	SPARE									
89	SPARE									
90	SPARE									
91	SPARE									
92	SPARE									
93	SPARE									
94	SPARE									
95	SPARE									
96	SPARE									
97	SPARE									
98	SPARE									
99	SPARE									
100	SPARE									
101	SPARE									
102	SPARE									
103	SPARE									
104	SPARE									
105	SPARE									
106	SPARE									
107	SPARE									
108	SPARE									
109	SPARE									
110	SPARE									
111	SPARE									
112	SPARE									
113	SPARE									
114	SPARE									
115	SPARE									
116	SPARE									
117	SPARE									
118	SPARE									
119	SPARE									
120	SPARE									
121	SPARE									
122	SPARE									
123	SPARE									
124	SPARE									
125	SPARE									
126	SPARE									
127	SPARE									
128	SPARE									
129	SPARE									
130	SPARE									
131	SPARE									
132	SPARE									
133	SPARE									
134	SPARE									
135	SPARE									
136	SPARE									
137	SPARE									
138	SPARE									
139	SPARE									
140	SPARE									
141	SPARE									
142	SPARE									
143	SPARE									
144	SPARE									
145	SPARE									
146	SPARE									
147	SPARE									
148	SPARE									
149	SPARE									
150	SPARE									
151	SPARE									
152	SPARE									
153	SPARE									
154	SPARE									
155	SPARE									
156	SPARE									
157	SPARE									
158	SPARE									
159	SPARE									
160	SPARE									
161	SPARE									
162	SPARE									
163	SPARE									
164	SPARE									
165	SPARE									
166	SPARE									
167	SPARE									
168	SPARE									
169	SPARE									
170	SPARE									
171	SPARE									
172	SPARE									
173	SPARE									
174	SPARE									
175	SPARE									
176	SPARE									
177	SPARE									
178	SPARE									
179	SPARE									
180	SPARE									
181	SPARE									
182	SPARE									
183	SPARE									
184	SPARE									
185	SPARE									
186	SPARE									
187	SPARE									
188	SPARE									
189	SPARE									
190	SPARE									
191	SPARE									
192	SPARE									
193	SPARE									
194	SPARE									
195	SPARE									
196	SPARE									
197	SPARE									
198	SPARE									
199	SPARE									
200	SPARE									
201	SPARE									
202	SPARE									
203	SPARE									
204	SPARE									
205	SPARE									
206	SPARE									
207	SPARE									
208	SPARE									
209	SPARE									
210	SPARE									
211	SPARE									
212	SPARE									

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME :				LOCATION : EE ₂ ROOM							
CONNECTED TO :				CAPACITY :							
CUT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE	TYPE	LOAD		
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	IP	AT			WIRE WAY	WIRE WAY	WIRE WAY
1	LP-2A	10,140	16,480	16,880	3	125	4x35/16G	IEC01THW	WIRE WAY		
2	APB-2A	22,100	19,900	20,600	3	150	4x35/16G	IEC01THW	WIRE WAY		
3	APB-2B	28,600	27,000	27,700	3	150	4x35/16G	IEC01THW	WIRE WAY		
4	1P-2A	6,000	6,000	6,000	3	80	4x35/16G	IEC01THW	WIRE WAY		
5	SPARE	6,000	6,000	6,000	3	80					
6	SPACE										
SUB-TOTAL		81,840	80,380	81,180	MAX CB		CABLE				
TOTAL		246,400	VA		AT	AF	CABLE	TYPE	COND.		
GRAND TOTAL(PHASE A)		197,120	VA		400	400	2x(4x125)50C		IEC01THW		
TOTAL KWH		197,120	VA		BRANCH CIRCUIT BREAKER (CB) IN AIR AIR-2B						
AMP		284.5	A								

LOAD SCHEDULE DB-2A



LOAD SCHEDULE LP1-2A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME : APB-2A						LOCATION : EE ₂ ROOM					
CONNECTED TO :						CAPACITY :					
CUT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE	TYPE	LOAD		
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	IP	AT			WIRE WAY	WIRE WAY	WIRE WAY
1	AIR CONDITIONER 121	3,500			1	30	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
2	AIR CONDITIONER 122		3,500		1	30	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
3	AIR CONDITIONER 123			3,500	1	30	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
4	AIR CONDITIONER 124	4,000			1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
5	AIR CONDITIONER 125		4,000		1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
6	AIR CONDITIONER 126			4,000	1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
7	AIR CONDITIONER 127				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
8	AIR CONDITIONER 128				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
9	AIR CONDITIONER 129				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
10	AIR CONDITIONER 130				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
11	AIR CONDITIONER 131				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
12	AIR CONDITIONER 132				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
13	AIR CONDITIONER 133				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
14	AIR CONDITIONER 134				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
15	AIR CONDITIONER 135				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
16	AIR CONDITIONER 136				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
17	AIR CONDITIONER 137				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
18	AIR CONDITIONER 138				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
19	AIR CONDITIONER 139				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
20	AIR CONDITIONER 140				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
21	AIR CONDITIONER 141				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
22	AIR CONDITIONER 142				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
23	AIR CONDITIONER 143				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
24	AIR CONDITIONER 144				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
25	AIR CONDITIONER 145				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
26	AIR CONDITIONER 146				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
27	AIR CONDITIONER 147				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
28	AIR CONDITIONER 148				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
29	AIR CONDITIONER 149				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
30	AIR CONDITIONER 150				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
31	AIR CONDITIONER 151				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
32	AIR CONDITIONER 152				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
33	AIR CONDITIONER 153				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
34	AIR CONDITIONER 154				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
35	AIR CONDITIONER 155				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
36	AIR CONDITIONER 156				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
37	AIR CONDITIONER 157				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
38	AIR CONDITIONER 158				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
39	AIR CONDITIONER 159				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
40	AIR CONDITIONER 160				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
41	AIR CONDITIONER 161				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
42	AIR CONDITIONER 162				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
43	AIR CONDITIONER 163				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
44	AIR CONDITIONER 164				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
45	AIR CONDITIONER 165				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
46	AIR CONDITIONER 166				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
47	AIR CONDITIONER 167				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
48	AIR CONDITIONER 168				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
49	AIR CONDITIONER 169				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
50	AIR CONDITIONER 170				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
51	AIR CONDITIONER 171				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
52	AIR CONDITIONER 172				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
53	AIR CONDITIONER 173				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
54	AIR CONDITIONER 174				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
55	AIR CONDITIONER 175				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
56	AIR CONDITIONER 176				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
57	AIR CONDITIONER 177				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
58	AIR CONDITIONER 178				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
59	AIR CONDITIONER 179				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
60	AIR CONDITIONER 180				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
61	AIR CONDITIONER 181				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
62	AIR CONDITIONER 182				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
63	AIR CONDITIONER 183				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
64	AIR CONDITIONER 184				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
65	AIR CONDITIONER 185				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
66	AIR CONDITIONER 186				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
67	AIR CONDITIONER 187				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
68	AIR CONDITIONER 188				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
69	AIR CONDITIONER 189				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
70	AIR CONDITIONER 190				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
71	AIR CONDITIONER 191				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
72	AIR CONDITIONER 192				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
73	AIR CONDITIONER 193				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
74	AIR CONDITIONER 194				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
75	AIR CONDITIONER 195				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
76	AIR CONDITIONER 196				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
77	AIR CONDITIONER 197				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
78	AIR CONDITIONER 198				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
79	AIR CONDITIONER 199				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
80	AIR CONDITIONER 200				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
81	AIR CONDITIONER 201				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
82	AIR CONDITIONER 202				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
83	AIR CONDITIONER 203				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
84	AIR CONDITIONER 204				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
85	AIR CONDITIONER 205				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
86	AIR CONDITIONER 206				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
87	AIR CONDITIONER 207				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
88	AIR CONDITIONER 208				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
89	AIR CONDITIONER 209				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
90	AIR CONDITIONER 210				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
91	AIR CONDITIONER 211				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
92	AIR CONDITIONER 212				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
93	AIR CONDITIONER 213				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
94	AIR CONDITIONER 214				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
95	AIR CONDITIONER 215				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
96	AIR CONDITIONER 216				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
97	AIR CONDITIONER 217				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
98	AIR CONDITIONER 218				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
99	AIR CONDITIONER 219				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
100	AIR CONDITIONER 220				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
101	AIR CONDITIONER 221				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
102	AIR CONDITIONER 222				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
103	AIR CONDITIONER 223				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
104	AIR CONDITIONER 224				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
105	AIR CONDITIONER 225				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
106	AIR CONDITIONER 226				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
107	AIR CONDITIONER 227				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
108	AIR CONDITIONER 228				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
109	AIR CONDITIONER 229				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
110	AIR CONDITIONER 230				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
111	AIR CONDITIONER 231				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
112	AIR CONDITIONER 232				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
113	AIR CONDITIONER 233				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
114	AIR CONDITIONER 234				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
115	AIR CONDITIONER 235				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
116	AIR CONDITIONER 236				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
117	AIR CONDITIONER 237				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
118	AIR CONDITIONER 238				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
119	AIR CONDITIONER 239				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
120	AIR CONDITIONER 240				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
121	AIR CONDITIONER 241				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
122	AIR CONDITIONER 242				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
123	AIR CONDITIONER 243				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
124	AIR CONDITIONER 244				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
125	AIR CONDITIONER 245				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
126	AIR CONDITIONER 246				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
127	AIR CONDITIONER 247				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
128	AIR CONDITIONER 248				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
129	AIR CONDITIONER 249				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
130	AIR CONDITIONER 250				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
131	AIR CONDITIONER 251				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
132	AIR CONDITIONER 252				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
133	AIR CONDITIONER 253				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
134	AIR CONDITIONER 254				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
135	AIR CONDITIONER 255				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
136	AIR CONDITIONER 256				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
137	AIR CONDITIONER 257				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
138	AIR CONDITIONER 258				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
139	AIR CONDITIONER 259				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
140	AIR CONDITIONER 260				1	40	2x40/3	IEC01THW	WIRE WAY		
141	AIR CONDITIONER 261				1	40	2x40/				

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : DB-3A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : EE, ROOM									
CAPACITY :									
NO	DESCRIPTION	PHASE	AMPERE	VOLTS	WATT	VA	WATT	VA	WATT
1	LP1-3A		16,800	11,860	20,200	3	125	6,731.50	IF (20)(THW)
2	APB-3A		26,400	26,200	26,200	3	150	6,930.00	IF (20)(THW)
3	APB-3B		26,500	26,900	26,900	3	150	6,930.00	IF (20)(THW)
4	LP1-3A		5,000	5,000	5,000	3	50	6,325.50	IF (20)(THW)
5	SPARE		5,000	5,000	5,000	3	50		
6	SPACE								
TOTAL			60,160	60,860	67,300				
DEMAND DEMAND FACTOR			294,420	VA		400	400	2,044,120/50	IF (20)(THW)
TOTAL			211,556	VA					IN 2INMC3"
WIRE			395.3	A					

LOAD SCHEDULE DB-3A



PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP1-3A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : CAPACITY : 36 ckt									
NO	DESCRIPTION	WATT (VA)		WATT (VA)		WATT (VA)		WATT (VA)	
1	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
3	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
4	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
6	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
7	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
8	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
9	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
10	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
11	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
12	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
13	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
14	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
15	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
16	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
17	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
18	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
19	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
20	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
21	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
22	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
23	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
24	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
25	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
26	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
27	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
28	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
29	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
30	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
31	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
32	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
33	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
34	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
35	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
36	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
37	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
38	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
39	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
40	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
41	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
42	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
43	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
44	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
45	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
46	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
47	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
48	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
49	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
50	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
51	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
52	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
53	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
54	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
55	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
56	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
57	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
58	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
59	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
60	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
61	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
62	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
63	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
64	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
65	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
66	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
67	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
68	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
69	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
70	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
71	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
72	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
73	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
74	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
75	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
76	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
77	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
78	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
79	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
80	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
81	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
82	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
83	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
84	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
85	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
86	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
87	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
88	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
89	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
90	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
91	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
92	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
93	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
94	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
95	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
96	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
97	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
98	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
99	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
100	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
101	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
102	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
103	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
104	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
105	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
106	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
107	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
108	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
109	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
110	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
111	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
112	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
113	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
114	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
115	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
116	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
117	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
118	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
119	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
120	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
121	LP1-3A	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตลิ่งเหนือวงเวียน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ หรือมอจูน

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

นาย ไร่รักษ์
นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟท 5574

นายประสิทธิ์ มงคลศรี รหัส 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		สำนักงาน จัดทำร่าง
ตรวจ		ผู้ควบคุมการก่อสร้าง อาคารและสถานที่
เห็นชอบ		คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		อธิการบดี

ชื่อแบบ	
SCALE	DWG/MS
เขียนแบบโดย	นายประสิทธิ์ มงคลศรี
ผู้ตรวจทานแบบ	TOTAL DWG
DATE :	57

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME : DB-3B					LOCATION : EE, ROOM					
CONNECTED TO : MDB					CAPACITY :					
LINE NO.	DESCRIPTION	WATTAGE		PHASE	WIRE	TYPE	WIRE	TYPE	WIRE	WIRE WAY
1	LP-3B	20,900	21,810	21.480	3	125	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
2	APB-3C	23,600	24,510	23.660	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
3	APB-3D	28,700	29,700	28.760	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
4	LP1-3B	3,600	3,700	4.200	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
5	LP2-3B	2,200	2,300	2.700	3	50	4x16/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
6	LP3-3B	12,000	12,400	12.900	3	60	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
7	LP4-3B	5,000	5,200	5.900	3	50	4x15/16G	ECG (THW)		WIRE WAY
8	LP5-3B	5,000	5,200	5.900	3	50	4x15/16G	ECG (THW)		WIRE WAY
TOTAL		100,300	105,500	107,500	MAIN-3			MAIN-CABLE		
TOTAL		315.160	VA	47	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)		N 2x MC 3"
TOTAL		252.128	VA	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)			
TOTAL		234.252	VA	BRANCH-CIRCUIT BREAKER & MCCB at MDB						
TOTAL		363.9	A							

LOAD SCHEDULE DB-3B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME : LP-3B					LOCATION : EE, ROOM					
CONNECTED TO : DB-3B					CAPACITY : 42 MCC					
LINE NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPS	PHASE	TYPE	WIRE	TYPE	WIRE	WIRE WAY
1	LP-3B	20,400	210/110	21.480	3	125	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
2	APB-3C	23,400	210/110	23.660	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
3	APB-3D	28,700	210/110	28.760	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
4	LP1-3B	3,600	210/110	4.200	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
5	LP2-3B	2,200	210/110	2.700	3	50	4x16/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
6	LP3-3B	12,000	210/110	12.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
7	LP4-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
8	LP5-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
TOTAL		100,300	107,500	107,500						
TOTAL		315.160	VA	47	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)		N 2x MC 3"
TOTAL		252.128	VA	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)			
TOTAL		234.252	VA							
TOTAL		363.9	A							

DB-3B		21.480	21.480	WATTAGE		210V, 110V		TOTAL	
WATTAGE	21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS	47	47	400	400	400
WATTAGE		21.480	21.480	AMPS					

LOAD SCHEDULE LP-3B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME : APB-3C					LOCATION : 402 cc					
CONNECTED TO :										
LINE	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPS	PHASE	TYPE	WIRE	TYPE	WIRE	WIRE WAY
1	APB-3C	20,400	210/110	21.480	3	125	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
2	APB-3C	23,400	210/110	23.660	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
3	APB-3C	28,700	210/110	28.760	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
4	APB-3C	3,600	210/110	4.200	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
5	APB-3C	2,200	210/110	2.700	3	50	4x16/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
6	APB-3C	12,000	210/110	12.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
7	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
8	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
9	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
10	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
11	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
12	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
13	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
14	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
15	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
16	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
17	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
18	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
19	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
20	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
21	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
22	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
23	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
24	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
25	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
26	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
27	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
28	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
29	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
30	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
31	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
32	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
33	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
34	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
35	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
36	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
37	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
38	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
39	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
40	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
41	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
42	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
43	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
44	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
45	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
46	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
47	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
48	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
49	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
50	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
51	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
52	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
53	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
54	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
55	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
56	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
57	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
58	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
59	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
60	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
61	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
62	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
63	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
64	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
65	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
66	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
67	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
68	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
69	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
70	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
71	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
72	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
73	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
74	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
75	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
76	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
77	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
78	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
79	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
80	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
81	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
82	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
83	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
84	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
85	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
86	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
87	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
88	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
89	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
90	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
91	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
92	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
93	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
94	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
95	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
96	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
97	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
98	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
99	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
100	APB-3C	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY

LOAD SCHEDULE APB-3C

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL NAME :					LOCATION :					
CONNECTED TO :					CAPACITY : 42000					
LINE NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPS	PHASE	TYPE	WIRE	TYPE	WIRE	WIRE WAY
1	LP-3B	20,400	210/110	21.480	3	125	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
2	APB-3C	23,400	210/110	23.660	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
3	APB-3D	28,700	210/110	28.760	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
4	LP1-3B	3,600	210/110	4.200	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
5	LP2-3B	2,200	210/110	2.700	3	50	4x16/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
6	LP3-3B	12,000	210/110	12.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
7	LP4-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
8	LP5-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
TOTAL		100,300	107,500	107,500						
TOTAL		315.160	VA	47	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)		N 2x MC 3"
TOTAL		252.128	VA	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)			
TOTAL		234.252	VA							
TOTAL		363.9	A							
1	APB-3D	28,700	210/110	28.760	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
2	LP-3B	20,400	210/110	21.480	3	125	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
3	APB-3C	23,400	210/110	23.660	3	150	4x10/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
4	LP1-3B	3,600	210/110	4.200	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
5	LP2-3B	2,200	210/110	2.700	3	50	4x16/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
6	LP3-3B	12,000	210/110	12.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)	BMT 3-1/2"	
7	LP4-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
8	LP5-3B	5,000	210/110	5.900	3	50	4x25/15G	ECG (THW)		WIRE WAY
TOTAL		100,300	107,500	107,500						
TOTAL		315.160	VA	47	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)		N 2x MC 3"
TOTAL		252.128	VA	400	400	2x1x120/50G	ECG (THW)			
TOTAL		234.252	VA							
TOTAL		363.9	A							

LOAD SCHEDULE APB-3D



PANEL BOARD LOAD SCHEDULE				LOCATION :		CAPACITY :		cell	
S. N	DESCRIPTION	UNITED LBS			KW		KW L	FWS	CDS
		WATER	WATER	WATER	W	W			
1	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
2	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
3	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
4	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
5	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
6	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
7	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
8	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
9	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
10	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
11	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
12	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
13	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
14	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
15	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
16	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
17	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
18	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
19	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
20	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
21	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
22	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
23	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
24	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
25	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
26	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
27	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
28	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
29	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
30	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
31	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
32	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
33	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
34	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
35	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
36	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
37	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
38	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
39	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
40	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
41	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
42	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
43	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
44	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
45	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
46	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
47	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
48	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
49	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
50	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
51	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
52	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
53	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
54	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
55	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
56	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
57	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
58	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
59	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
60	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
61	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
62	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
63	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
64	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
65	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
66	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
67	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
68	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
69	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
70	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
71	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
72	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
73	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
74	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
75	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
76	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
77	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
78	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
79	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
80	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
81	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
82	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
83	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
84	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
85	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
86	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
87	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
88	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
89	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
90	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
91	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
92	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
93	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
94	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
95	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
96	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
97	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
98	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
99	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000
100	WATER	1000	1000	1000	10	10	1000	1000	1000

LOAD SCHEDULE LP1-3B

[illegible]

LOAD SCHEDULE LP2-3B

[illegible]

LOAD SCHEDULE LP3-3B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE				LOCATION :		CAPACITY :	
PANEL NAME :		IP4-2H		35		cct	
CONNECTED TO :		DB-3B					
SL	DESCRIPTION	WATTAGE IN VA	POWER IN KW	#	WT	WATTAGE IN VA	LOAD
1	Light	1000	1.00	1	100		
2	Light	1000	1.00	1	100		
3	Light	1000	1.00	1	100		
4	Light	1000	1.00	1	100		
5	Light	1000	1.00	1	100		
6	Light	1000	1.00	1	100		
7	Light	1000	1.00	1	100		
8	Light	1000	1.00	1	100		
9	Light	1000	1.00	1	100		
10	Light	1000	1.00	1	100		
11	Light	1000	1.00	1	100		
12	Light	1000	1.00	1	100		
13	Light	1000	1.00	1	100		
14	Light	1000	1.00	1	100		
15	Light	1000	1.00	1	100		
16	Light	1000	1.00	1	100		
17	Light	1000	1.00	1	100		
18	Light	1000	1.00	1	100		
19	Light	1000	1.00	1	100		
20	Light	1000	1.00	1	100		
21	Light	1000	1.00	1	100		
22	Light	1000	1.00	1	100		
23	Light	1000	1.00	1	100		
24	Light	1000	1.00	1	100		
25	Light	1000	1.00	1	100		
26	Light	1000	1.00	1	100		
27	Light	1000	1.00	1	100		
28	Light	1000	1.00	1	100		
29	Light	1000	1.00	1	100		
30	Light	1000	1.00	1	100		
31	Light	1000	1.00	1	100		
32	Light	1000	1.00	1	100		
33	Light	1000	1.00	1	100		
34	Light	1000	1.00	1	100		
35	Light	1000	1.00	1	100		
36	Light	1000	1.00	1	100		
37	Light	1000	1.00	1	100		
38	Light	1000	1.00	1	100		
39	Light	1000	1.00	1	100		
40	Light	1000	1.00	1	100		
41	Light	1000	1.00	1	100		
42	Light	1000	1.00	1	100		
43	Light	1000	1.00	1	100		
44	Light	1000	1.00	1	100		
45	Light	1000	1.00	1	100		
46	Light	1000	1.00	1	100		
47	Light	1000	1.00	1	100		
48	Light	1000	1.00	1	100		
49	Light	1000	1.00	1	100		
50	Light	1000	1.00	1	100		
51	Light	1000	1.00	1	100		
52	Light	1000	1.00	1	100		
53	Light	1000	1.00	1	100		
54	Light	1000	1.00	1	100		
55	Light	1000	1.00	1	100		
56	Light	1000	1.00	1	100		
57	Light	1000	1.00	1	100		

LOAD SCHEDULE LP4-3B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LPS-3H		LOCATION :		CAPACITY : 36 ckt			
CONNECTED TO :		DB-3B							
Ckt	DESCRIPTION	APPROX. LOAD		KW		KVA		FUSE	REMARKS
		WATTAGE	AMPERE	W	HP	KVA	AMPERE		
1	200V								
2	200V								
3	200V								
4	200V								
5	200V								
6	200V								
7	200V								
8	200V								
9	200V								
10	200V								
11	200V								
12	200V								
13	200V								
14	200V								
15	200V								
16	200V								
17	200V								
18	200V								
19	200V								
20	200V								
21	200V								
22	200V								
23	200V								
24	200V								
25	200V								
26	200V								
27	200V								
28	200V								
29	200V								
30	200V								
31	200V								
32	200V								
33	200V								
34	200V								
35	200V								
36	200V								
37	200V								
38	200V								
39	200V								
40	200V								
41	200V								
42	200V								
43	200V								
44	200V								
45	200V								
46	200V								
47	200V								
48	200V								
49	200V								
50	200V								
51	200V								
52	200V								
53	200V								
54	200V								
55	200V								
56	200V								
57	200V								
58	200V								
59	200V								
60	200V								
61	200V								
62	200V								
63	200V								
64	200V								
65	200V								
66	200V								
67	200V								
68	200V								
69	200V								
70	200V								
71	200V								
72	200V								

LOAD SCHEDULE LP5-3B



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงจากวารสาร 60 ปี แม่โจ้ ทวีคูณคุณแห่ง

197982

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิสถาปัตย์ฯ

วิศวกรรมโยธา

วิศกรรสุชาภิบาล

วิศวกวไลพ์พิภ

นายเจริญ ไสยรัตน์ สฟก. 5574

นายประดิษฐ์ มาลาศรี ภพก. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		หัวหน้างาน
ตรวจ		ผู้อำนวยการสำนักงาน
เก็บค่า		ผู้อำนวยการสำนักงาน
อนุมัติ		อธิบดี

ชื่อแบบ

SCALE _____

เขียนแบบโดย

นายประสิทธิ์ มาลาศรี
ผู้ตรวจการแผ่นดิน

ស្តុកស្តម្ភប្រយោជន៍

DATE:

DWG No.

EE-20

	TOTAL D6
--	----------

57



PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : DB-4A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : EE. ROOM									
CAPACITY : 42 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE DB-4A



PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : APB-4B									
CONNECTED TO :									
LOCATION : EE. ROOM									
CAPACITY : 42 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE APB-4B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP-4A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : 42 cct									
CAPACITY : 42 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE LP-4A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP1-4A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : 36 cct									
CAPACITY : 36 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE LP1-4A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : APB-4A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : 42 cct									
CAPACITY : 42 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE APB-4A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP2-4A									
CONNECTED TO :									
LOCATION : 36 cct									
CAPACITY : 36 cct									
NO.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	PHASE	TYPE	WIRE	WIRE	WIRE
1	LP-4A	20,280	15,600	18,800	3	125	4/270VDC	ECB(THW)	WIREWAY
2	APB-4A	24,900	22,400	23,100	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
3	APB-4B	28,700	26,700	26,700	3	150	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
4	LP1-4A	9,000	8,000	9,000	3	50	4/350VDC	ECB(THW)	WIREWAY
5	LP2-4A	11,380	10,000	13,200	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
6	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60	4/250VDC	ECB(THW)	WIREWAY
TOTAL		99,540	99,600	97,020					
TOTAL WATTAGE		237,420	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		237,554	VA	400	400	24(4x24)500	4/270VDC	ECB(THW)	IN 24x40 3"
TOTAL WATTAGE		353.5	A						

LOAD SCHEDULE LP2-4A



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต้นตอของงาน จำนวนหน้างาน จำนวนหน้างาน

โครงการ

ปริมาณงานตามแผน 80 ปี แม่โจ้ พร้อมดูแลงาน

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่เปิดโครงการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรควบคุมงาน

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

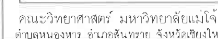
นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

[illegible]

LOAD SCHEDULE DB-4B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE				LP-40 00-40		LOCATION :		CAPACITY : 42		UNIT	
SL	DESCRIPTION	WATTAGE	AMPERE	PHASE	NO	WATTAGE	AMPERE	PHASE	UNIT		
1	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-01	
2	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-02	
3	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-03	
4	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-04	
5	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-05	
6	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-06	
7	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-07	
8	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-08	
9	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-09	
10	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-10	
11	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-11	
12	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-12	
13	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-13	
14	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-14	
15	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-15	
16	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-16	
17	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-17	
18	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-18	
19	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-19	
20	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-20	
21	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-21	
22	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-22	
23	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-23	
24	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-24	
25	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-25	
26	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-26	
27	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-27	
28	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-28	
29	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-29	
30	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-30	
31	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-31	
32	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-32	
33	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-33	
34	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-34	
35	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-35	
36	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-36	
37	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-37	
38	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-38	
39	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-39	
40	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-40	
41	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-41	
42	Lighting	1500	3.0	3	15	1500	3.0	3	Lighting	001-42	
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000	126.0	3	TOTAL		
TOTAL		63000	126.0	3	63	63000</					

LOAD SCHEDULE LP-4B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :			APD-4C		CAPACITY :		42		
CONNECTED TO :			DB-4B		LOC :		oct		
SL	DESCRIPTION	WATTAGE	NO.	WATTAGE	NO.	WATTAGE	NO.	WATTAGE	NO.
1	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
2	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
3	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
4	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
5	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
6	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
7	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
8	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
9	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
10	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
11	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
12	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
13	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
14	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
15	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
16	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
17	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
18	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
19	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
20	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
21	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
22	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
23	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
24	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
25	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
26	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
27	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
28	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
29	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
30	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
31	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
32	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
33	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
34	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
35	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
36	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
37	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
38	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
39	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
40	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
41	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
42	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
43	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
44	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
45	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
46	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
47	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
48	WATER PUMP	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1

LOAD SCHEDULE APB-4C

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :			APB-40		LOCATION :		CAPACITY : 42 ckt		
CONNECTED TO :			DB-40						
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VA	FL	AF	PH	WATTAGE	VA	FL
1	WATER PUMP MOTOR	10000	14142	3	25	10000	14142	3	25
2	WATER PUMP MOTOR	2000	2828	1	5	2000	2828	1	5
3	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
4	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
5	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
6	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
7	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
8	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
9	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
10	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
11	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
12	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
13	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
14	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
15	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
16	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
17	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
18	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
19	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
20	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
21	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
22	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
23	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
24	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
25	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
26	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
27	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
28	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
29	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
30	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
31	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
32	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
33	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
34	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
35	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
36	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
37	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
38	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
39	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
40	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
41	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5
42	WATER PUMP MOTOR	1000	1414	1	5	1000	1414	1	5

LOAD SCHEDULE APB-4D

[illegible]

SCALE	DWG NO.
เขียนแบบโดย	EE-23
นายประวิทย์ มงคลศิริ	
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL DWG.
	57
DATE	



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองขัว อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน ๑๐ ปี แม่โจ้ พร้อมครูฝึก

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้จัดทำโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายกรวิชัย ไสยรัตน์ สฟก. 5574

นายกรวิชัย ไสยรัตน์ สฟก. 5574
วิศวกรโครงสร้าง

ตรวจ		ผู้อำนวยการ
ตรวจ		ผู้อำนวยการกอง อาคารและสถานที่
รับทราบ		คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		อธิการบดี

ชื่อแบบ	
SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	EE-24
นายกรวิชัย ไสยรัตน์	
ผู้ตรวจพิจารณา	TOTAL DWG.
DATE	5/

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME : DB-5A						LOCATION : EE, ROOM					
CONNECTED TO :						CAPACITY :					
LINE NO.	DESCRIPTION	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT
1	LP-5A	15,720	14,520	14,520	3	100	4x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
2	APB-5A	24,000	26,200	26,200	3	160	4x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
3	LP1-5A	5,000	5,000	5,000	3	60	4x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	50					
TOTAL		53,720	54,720	52,220	TOTAL		TOTAL				
TOTAL		103,000		VA	250	400	4x120250	LOC(THW)	WIRE WAY		
TOTAL		130,000		VA	250	400	4x120250	LOC(THW)	WIRE WAY		
TOTAL		130,000		VA	250	400	4x120250	LOC(THW)	WIRE WAY		
TOTAL		130,000		VA	250	400	4x120250	LOC(THW)	WIRE WAY		

LOAD SCHEDULE DB-5A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME :						LOCATION :					
CONNECTED TO :						CAPACITY : 42 cct					
LINE NO.	DESCRIPTION	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT	WIRE IN	WIRE OUT
1	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
2	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
3	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
4	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
5	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
6	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
7	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
8	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
9	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
10	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
11	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
12	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
13	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
14	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
15	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
16	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
17	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
18	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
19	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
20	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
21	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
22	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
23	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
24	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
25	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
26	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
27	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
28	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
29	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
30	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
31	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
32	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
33	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
34	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
35	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
36	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
37	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
38	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
39	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
40	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
41	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
42	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
43	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
44	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
45	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
46	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
47	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
48	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
49	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
50	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
51	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
52	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
53	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
54	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
55	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
56	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
57	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
58	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
59	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
60	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
61	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
62	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
63	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
64	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
65	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
66	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
67	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
68	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
69	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
70	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
71	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
72	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
73	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
74	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
75	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
76	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
77	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
78	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
79	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
80	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
81	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
82	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
83	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
84	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
85	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
86	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
87	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
88	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
89	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
90	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
91	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
92	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
93	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
94	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
95	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
96	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		
97	LOADING	1,000	1,000	1,000	1	10	2x001103	LOC(THW)	WIRE WAY		



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตําบลหนองขาว อําเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมดูแลรักษา

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้สถาปนาโครงการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรฐานอาคาร

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สถาปนิก 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สถาปนิก 35227
วิศวกรโครงการ

ตรวจ วิศวกรงาน
จัดทำเอกสาร

ตรวจ ผู้ชำนาญการ
อาคารและสถานที่

สนับสนุน คณะบดี
คณะวิทยาศาสตร์

อนุมัติ สก. สก. สก.

จัดแบบ

SCALE
เขียนแบบโดย

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สถาปนิก
ผู้ตรวจสอบแบบ
TOTAL DWG
57
DATE

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : DB-5B					LOCATION : EE. ROOM				
CONNECTED TO : MDB					CAPACITY : 42 kVA				
NO.	DESCRIPTION	PHASE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE
1	LP-5B	11,200	10,250	10,250	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
2	APB-5B	34,600	31,200	31,200	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
3	LP1-5B	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35/160	IECO (THW)	WIREWAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		59,800	55,450	55,450					
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA		250	400	4x120/250	IECO (THW)	WIREWAY
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						

LOAD SCHEDULE DB-5B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP-5B					LOCATION : 42 cat				
CONNECTED TO : DB-5B					CAPACITY : 42 kVA				
NO.	DESCRIPTION	PHASE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE
1	LP-5B	11,200	10,250	10,250	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
2	APB-5B	34,600	31,200	31,200	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
3	LP1-5B	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35/160	IECO (THW)	WIREWAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		59,800	55,450	55,450					
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA		250	400	4x120/250	IECO (THW)	WIREWAY
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						

LOAD SCHEDULE LP-5B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : APB-5B					LOCATION : 42 cat				
CONNECTED TO : DB-5B					CAPACITY : 42 kVA				
NO.	DESCRIPTION	PHASE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE
1	LP-5B	11,200	10,250	10,250	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
2	APB-5B	34,600	31,200	31,200	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
3	LP1-5B	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35/160	IECO (THW)	WIREWAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		59,800	55,450	55,450					
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA		250	400	4x120/250	IECO (THW)	WIREWAY
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						

LOAD SCHEDULE APB-5B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP1-5B					LOCATION : 36 cat				
CONNECTED TO : DB-5B					CAPACITY : 36 kVA				
NO.	DESCRIPTION	PHASE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE	WIRE TYPE	WIRE COLOR	WIRE SIZE
1	LP-5B	11,200	10,250	10,250	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
2	APB-5B	34,600	31,200	31,200	3	100	4x50/160	IECO (THW)	WIREWAY
3	LP1-5B	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35/160	IECO (THW)	WIREWAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		59,800	55,450	55,450					
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA		250	400	4x120/250	IECO (THW)	WIREWAY
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						
TOTAL (CONVERTED TO VA)		176,540	VA						

LOAD SCHEDULE LP1-5B





คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานเลขานุการ สำนักสนับสนุน จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้จัดทำโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สทท. 5574

นายประสิทธิ์ มาลาศรี สทท. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		ผู้ตรวจงาน วิศวกรโครงสร้าง
ตรวจ		ผู้ชำนาญการของ อาคารและระบบไฟฟ้า
เห็นชอบ		คณะนิติ คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		อธิการบดี

ผู้ลงนาม

SCALE	DWG No.
เขียนแบบไทย	EE-26
นายประสิทธิ์ มาลาศรี	TOTAL DWG
ผู้ตรวจสอบแบบ	57
DATE :	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : DB-6A					LOCATION : EE, ROOM				
CONNECTED TO :					CAPACITY :				
NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	N	PE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	REMARK
1	LP-6A	15,410	15,160	15,160	3	100	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
2	APB-6A	21,000	22,000	24,000	3	150	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
3	LP-6A	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35-10G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		57,340	57,010	57,760					
TOTAL		112,200	VA		45	400	4x120-25G	ECOT(HHW)	5. 400.3"
TOTAL		137,760	VA	250	400				
TOTAL		137,760	VA						
TOTAL		188.6	A						

LOAD SCHEDULE DB-6A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP-6A					LOCATION : 42 cct				
CONNECTED TO :					CAPACITY :				
NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	N	PE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	REMARK
1	LP-6A	15,410	15,160	15,160	3	100	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
2	APB-6A	21,000	22,000	24,000	3	150	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
3	LP-6A	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35-10G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		57,340	57,010	57,760					
TOTAL		112,200	VA		45	400	4x120-25G	ECOT(HHW)	5. 400.3"
TOTAL		137,760	VA	250	400				
TOTAL		137,760	VA						
TOTAL		188.6	A						

LOAD SCHEDULE LP-6A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : APB-6A					LOCATION : 42 cct				
CONNECTED TO :					CAPACITY :				
NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	N	PE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	REMARK
1	LP-6A	15,410	15,160	15,160	3	100	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
2	APB-6A	21,000	22,000	24,000	3	150	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
3	LP-6A	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35-10G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		57,340	57,010	57,760					
TOTAL		112,200	VA		45	400	4x120-25G	ECOT(HHW)	5. 400.3"
TOTAL		137,760	VA	250	400				
TOTAL		137,760	VA						
TOTAL		188.6	A						

LOAD SCHEDULE APB-6A

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME : LP1-6A					LOCATION : 36 cct				
CONNECTED TO :					CAPACITY :				
NO	DESCRIPTION	PHASE A	PHASE B	PHASE C	N	PE	WIRE SIZE	WIRE TYPE	REMARK
1	LP1-6A	15,410	15,160	15,160	3	100	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
2	APB1-6A	21,000	22,000	24,000	3	150	4x55-16G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
3	LP1-6A	9,000	9,000	9,000	3	80	4x35-10G	ECOT(HHW)	WIRE WAY
4	SPARE	5,000	5,000	5,000	3	60			
TOTAL		57,340	57,010	57,760					
TOTAL		112,200	VA		45	400	4x120-25G	ECOT(HHW)	5. 400.3"
TOTAL		137,760	VA	250	400				
TOTAL		137,760	VA						
TOTAL		188.6	A						

LOAD SCHEDULE LP1-6A



PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		DB-6B		LOCATION : EE, ROOM					
CONNECTED TO :		MDB		CAPACITY :					
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	NO.	WIRE	TYPE	SIZE	REMARKS
1	LP1-6B	10,320	10,320	10,050	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
2	APB-6B	38,660	37,000	37,000	3	150	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
3	LP1-6B	5,000	5,000	5,000	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
4	LP2-6B	5,000	5,000	5,000	3	50	4x10/11G	EC21(THW)	WIREWAY
5	SPARE	3,000	3,000	3,000	3	60			
6	SPACE								
TOTAL		61,920	60,320	60,050					
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		210.5	A						

LOAD SCHEDULE DB-6B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		APB-6B		LOCATION : 42 eet					
CONNECTED TO :		DB-6B		CAPACITY :					
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	NO.	WIRE	TYPE	SIZE	REMARKS
1	APB-6B	10,320	10,320	10,050	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
2	APB-6B	38,660	37,000	37,000	3	150	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
3	APB-6B	5,000	5,000	5,000	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
4	APB-6B	5,000	5,000	5,000	3	50	4x10/11G	EC21(THW)	WIREWAY
5	APB-6B	3,000	3,000	3,000	3	60			
6	SPACE								
TOTAL		61,920	60,320	60,050					
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		210.5	A						

LOAD SCHEDULE APB-6B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LP2-6B		LOCATION : 24 eet					
CONNECTED TO :		DB-6B		CAPACITY :					
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	NO.	WIRE	TYPE	SIZE	REMARKS
1	LP2-6B	10,320	10,320	10,050	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
2	LP2-6B	38,660	37,000	37,000	3	150	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
3	LP2-6B	5,000	5,000	5,000	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
4	LP2-6B	5,000	5,000	5,000	3	50	4x10/11G	EC21(THW)	WIREWAY
5	LP2-6B	3,000	3,000	3,000	3	60			
6	SPACE								
TOTAL		61,920	60,320	60,050					
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		210.5	A						

LOAD SCHEDULE LP2-6B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LP1-6B		LOCATION : 36 eet					
CONNECTED TO :		DB-6B		CAPACITY :					
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	NO.	WIRE	TYPE	SIZE	REMARKS
1	LP1-6B	10,320	10,320	10,050	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
2	LP1-6B	38,660	37,000	37,000	3	150	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
3	LP1-6B	5,000	5,000	5,000	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
4	LP1-6B	5,000	5,000	5,000	3	50	4x10/11G	EC21(THW)	WIREWAY
5	LP1-6B	3,000	3,000	3,000	3	60			
6	SPACE								
TOTAL		61,920	60,320	60,050					
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		210.5	A						

LOAD SCHEDULE LP1-6B

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LP-6B		LOCATION : 42 eet					
CONNECTED TO :		DB-6B		CAPACITY :					
Sl. No.	DESCRIPTION	WATTAGE	VOLTS	AMPERES	NO.	WIRE	TYPE	SIZE	REMARKS
1	LP-6B	10,320	10,320	10,050	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
2	LP-6B	38,660	37,000	37,000	3	150	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
3	LP-6B	5,000	5,000	5,000	3	100	4x50/16G	EC21(THW)	WIREWAY
4	LP-6B	5,000	5,000	5,000	3	50	4x10/11G	EC21(THW)	WIREWAY
5	LP-6B	3,000	3,000	3,000	3	60			
6	SPACE								
TOTAL		61,920	60,320	60,050					
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		162,380	VA	250	400	4x120/250	EC21(THW)	WIREWAY	
TOTAL		210.5	A						

LOAD SCHEDULE LP-6B



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ด้านพลังงานทดแทน ช่างเทคนิคช่างไฟฟ้า

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้ผลิต/ติดตั้ง

วิศวกรโครงการ

วิศวกรควบคุม

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 5574

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สฟ. 35227

วิศวกรหรือช่าง

ตรวจ

ตรวจ

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

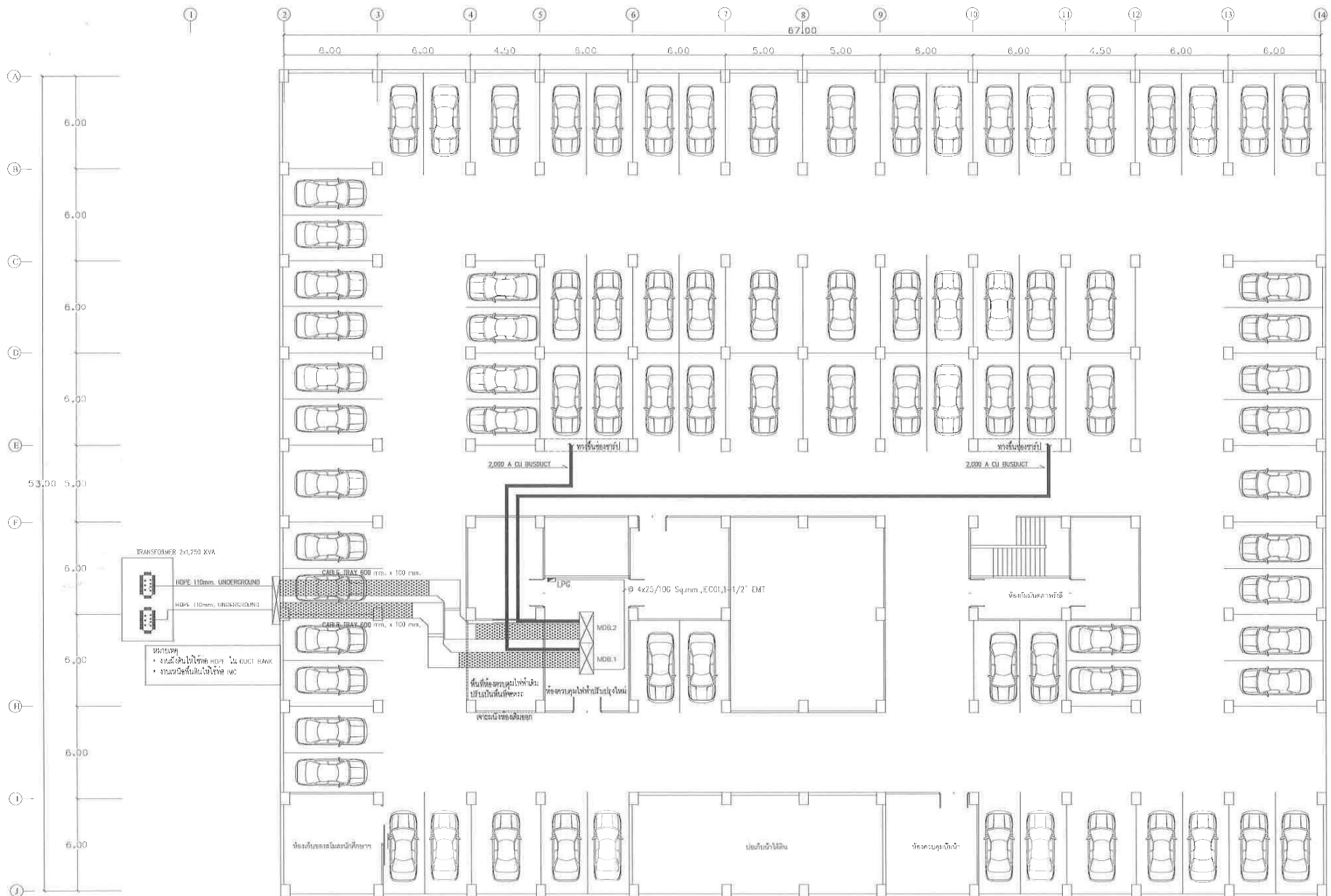
หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน

หน้างาน



หมายเหตุ

- การรื้อถอนตู้ควบคุมไฟฟ้าเดิม และรางไฟฟ้าเดิม ต้องทำรายละเอียดรายการเพื่อส่งมอบคืนทางคณะวิทยาศาสตร์จัดรับ พร้อมขนกองให้เก็บเป็นระเบียบเรียบร้อย
- ระหว่างการดำเนินการรื้อถอนระบบเดิม หรือมีการดับกระแสไฟฟ้าผู้รับจ้างต้องทำการแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ และจัดหาระบบสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ทุกครั้ง
- หากพบวงจรไฟฟ้าเดิมที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบแปลนให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบ และให้ดำเนินการเชื่อมต่อเข้ากับระบบใหม่ให้เรียบร้อยจนใช้งานได้



แปลนปรับปรุงระบบเมนไฟฟ้า ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:250



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองขอ ตำบลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้สถาปนาโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายจรัญ ไชยรัตน์ ผ.พ. 5574

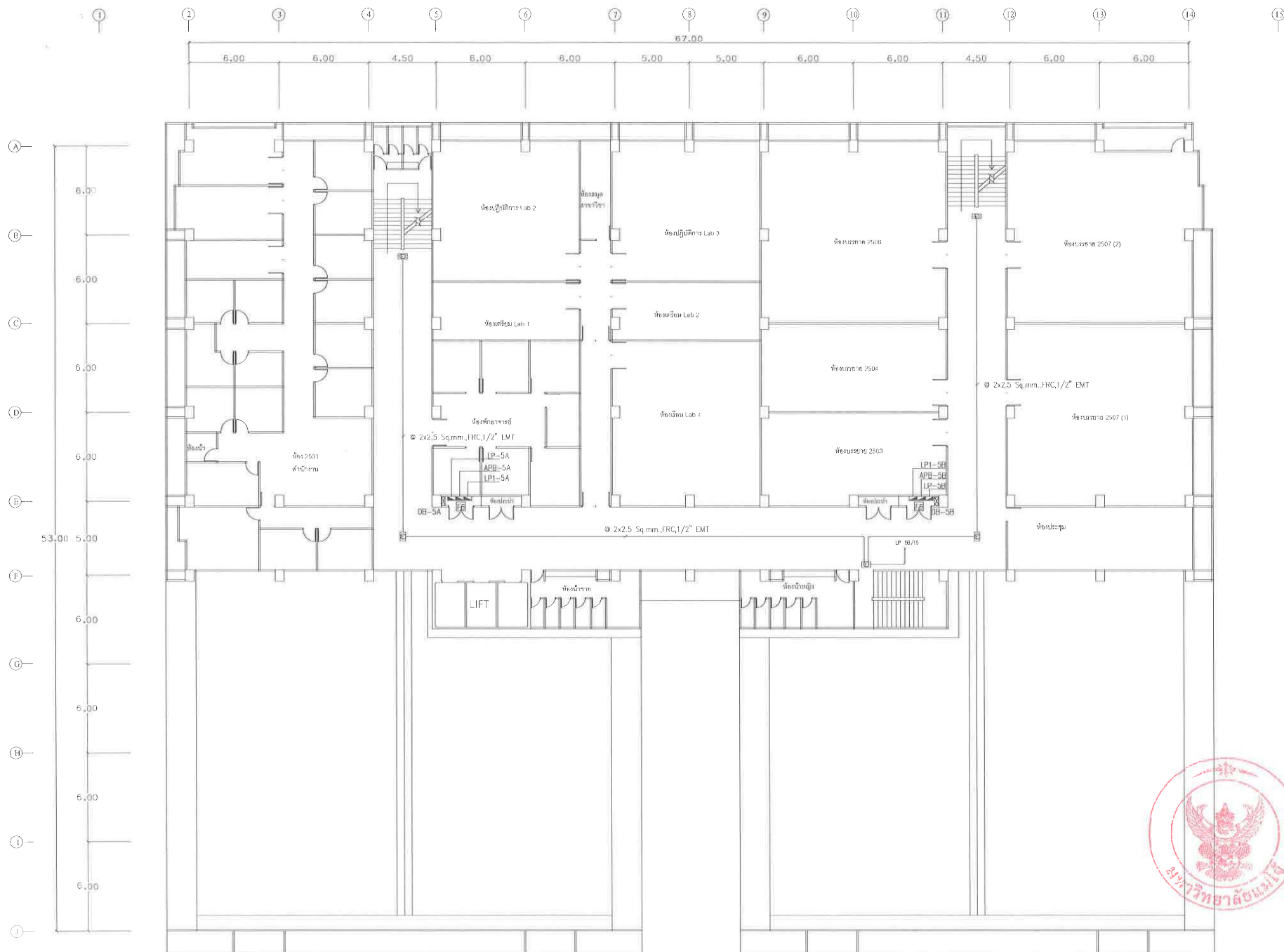
นายประสิทธิ์ มาลาพิศ ผ.พ. 35227

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		ผู้ทรงงาน จัดการก่อสร้าง
ตรวจ		ผู้ควบคุมการก่อสร้าง อาคารและระบบ
เห็นชอบ		คณาบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		อธิการบดี

ชื่อแบบ

SCALE	DWG No.
เขียนและแก้ไขโดย	EE-28
นายประสิทธิ์ มาลาพิศ	TOTAL DWG
ผู้ตรวจสอบแบบ	57
DATE :	



แปลนปรับปรุงระบบเมนไฟฟ้า และป้ายทางหนีไฟ ชั้น 5

SCALE 1:250



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตึกเรียนการสอน ชั้นบนสุด อาคาร จันทน์เขื่อนขันธ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พระครูวินัย

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

วิทย์ วิเศษ

นายจวิทย์ ไชยรัตน์ สฟค 55/4

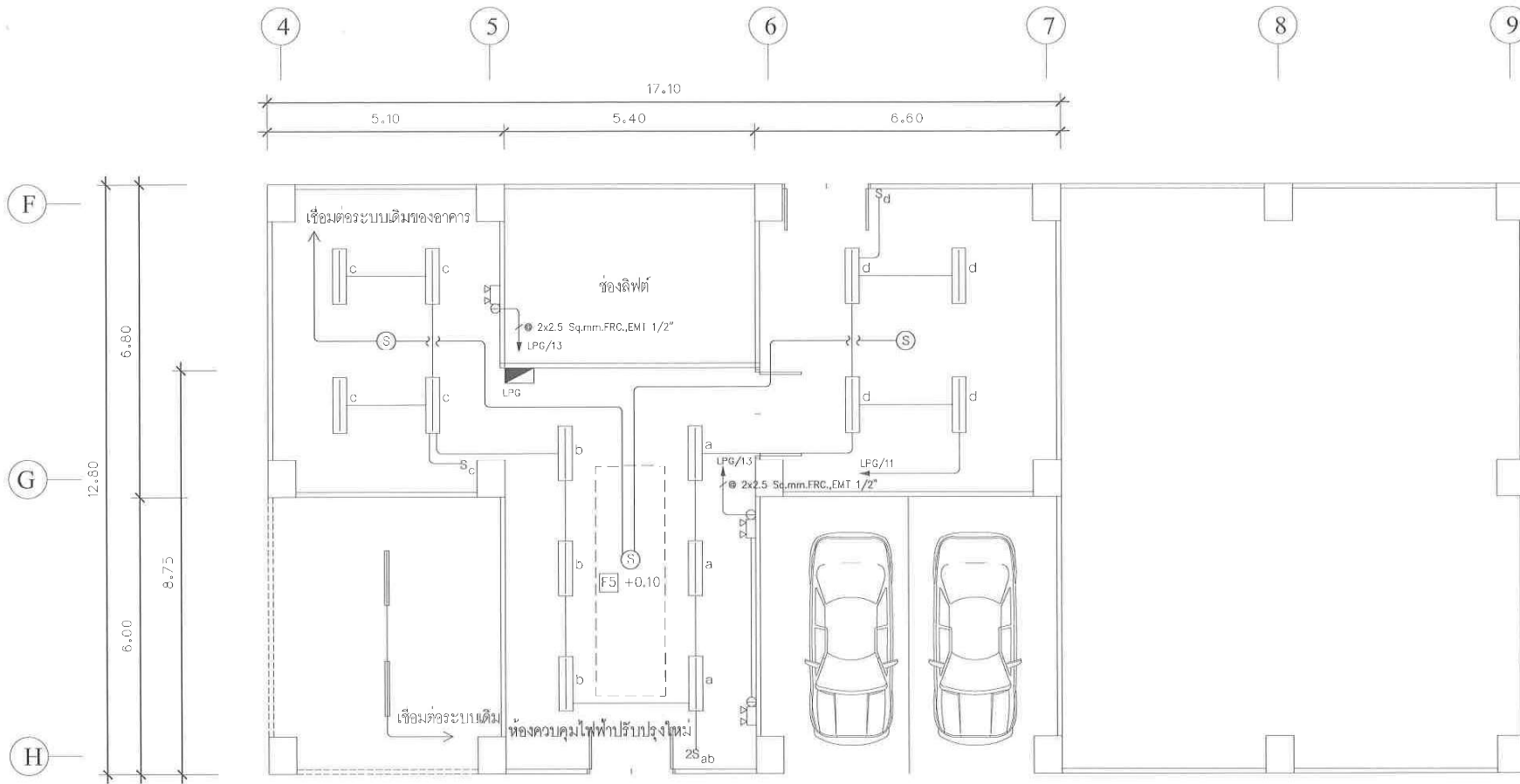
ชวรัตน์

นายประติษฐ์ มาลาพิชัย สฟค 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		ผู้ตรวจงาน วิศวกรก่อสร้าง
ตรวจ		ผู้อำนวยการกอง อาคารและสถานที่
เห็นชอบ		คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ		อธิการบดี

ชื่อแบบ

SCALE	Draw No.
เขียนแบบโดย	EE-33
นายประติษฐ์ มาลาพิชัย	TOTAL DWG.
ผู้ตรวจอนุมัติแบบ	57
DATE :	



แบบระบบไฟฟ้าห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้นใต้ดิน
SCALE 1:100



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตัวหลักของงาน จำนวนสี่หน้าจาก จำนวนสี่หน้า

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ หนองคาย

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า
นายประวิทย์ วัฒนศิริ 55/4

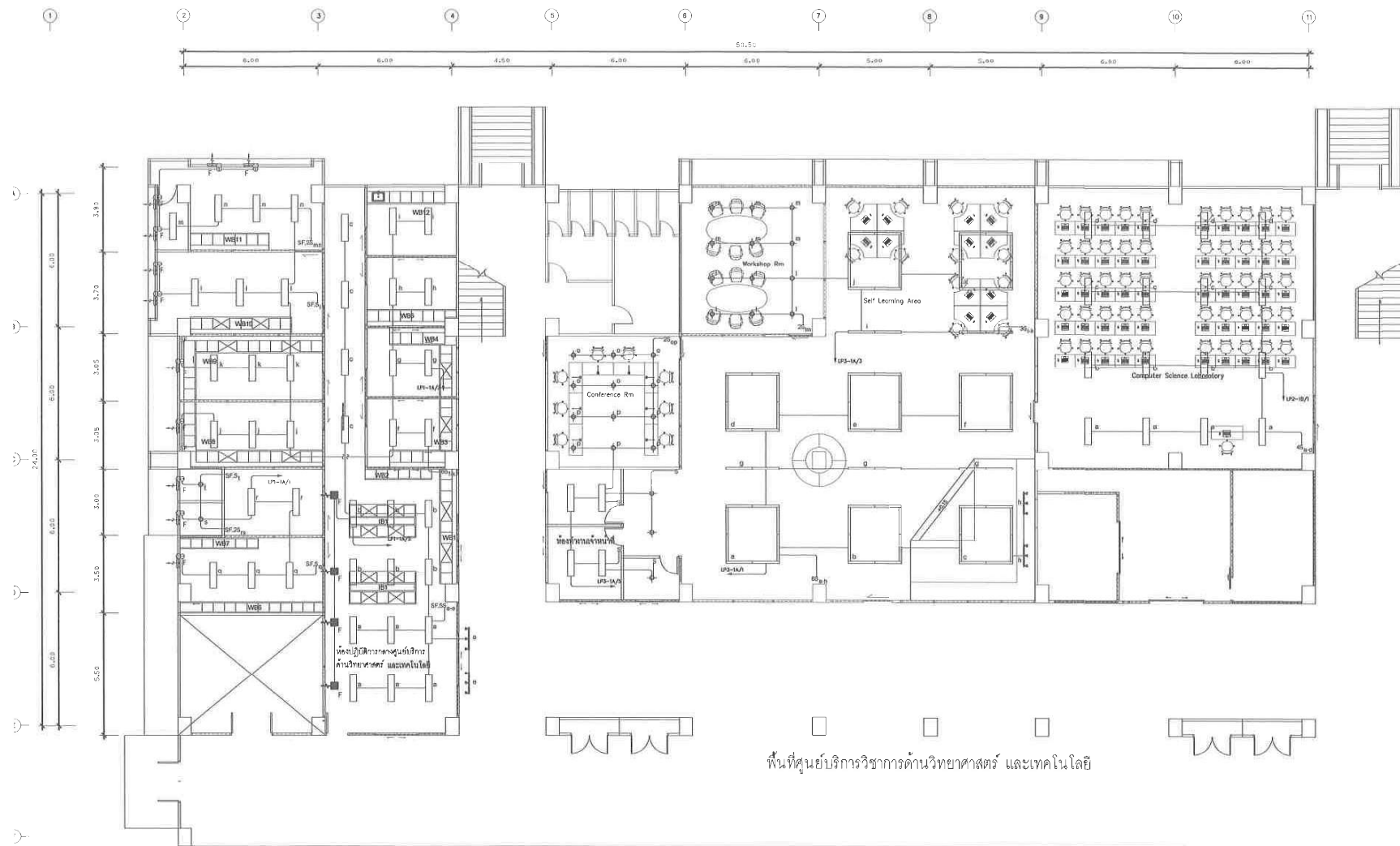
นายประวิทย์ วัฒนศิริ 55/4
วิศวกรโครงการ

ตรวจ	ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย
ตรวจ	ผู้ว่าราชการจังหวัดหนองคาย
พิจารณา	คณะผู้บริหารมหาวิทยาลัยแม่โจ้
อนุมัติ	อธิการบดี

ชื่อแบบ

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	E-55
นายประวิทย์ วัฒนศิริ	TOTAL DWG.
ผู้ตรวจสอบแบบ	57
DATE: 1	





พื้นที่ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1

SCALE 1:200



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ศูนย์บริการวิชาการ จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน ๑๐ ปี แม่โจ้ พร้อมศูนย์บริการ

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาลัยเกษตรกรรม

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายเจริญ ไชยรัตน์ ส.พ.ก. 5574

นายประสิทธิ์ มาลาศรี ส.พ.ก. 35227

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ

ตรวจ

ส่งตรวจ

อนุมัติ

ชื่อแบบ

SCALE

เขียนแบบโดย

ผู้ตรวจสอบแบบ

DATE :

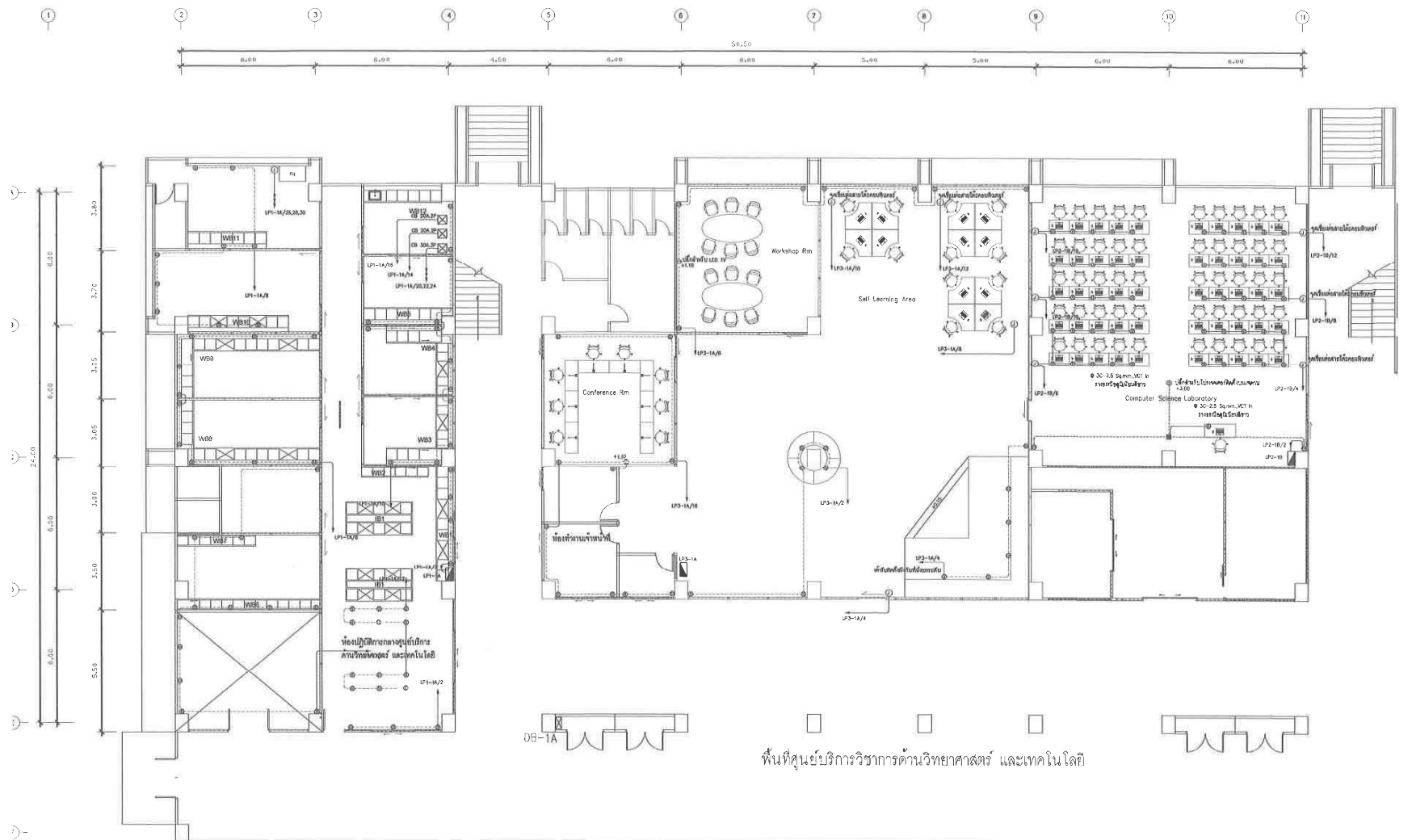
DWG No.

E-36

TOTAL DWG

57





พื้นที่ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



แบบระบบไฟฟ้ากำลังศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1
SCALE 1:200

หมายเหตุ

- ตัวรับทั่วไปติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม. เดินทอ EMT ติดตั้งตัวรับโดยใช้ FS BOX
- ตัวรับผนังที่ชั้นยกกระดาน +.20 ม. ผึงในผนังด้านในร้อยสายด้วยท่ออ่อน Flex ให้เรียบร้อย
- ตัวรับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ให้ติดตั้งผึงในฝ้าเพดานสูงจากพื้น +3.00 ม.



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานอาคาร อำนวยการ อาคาร 5 ชั้น

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ วิทยาลัย

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้รับผิดชอบโครงการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรฐานวิชา

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ โสภณรัตน์ 5574

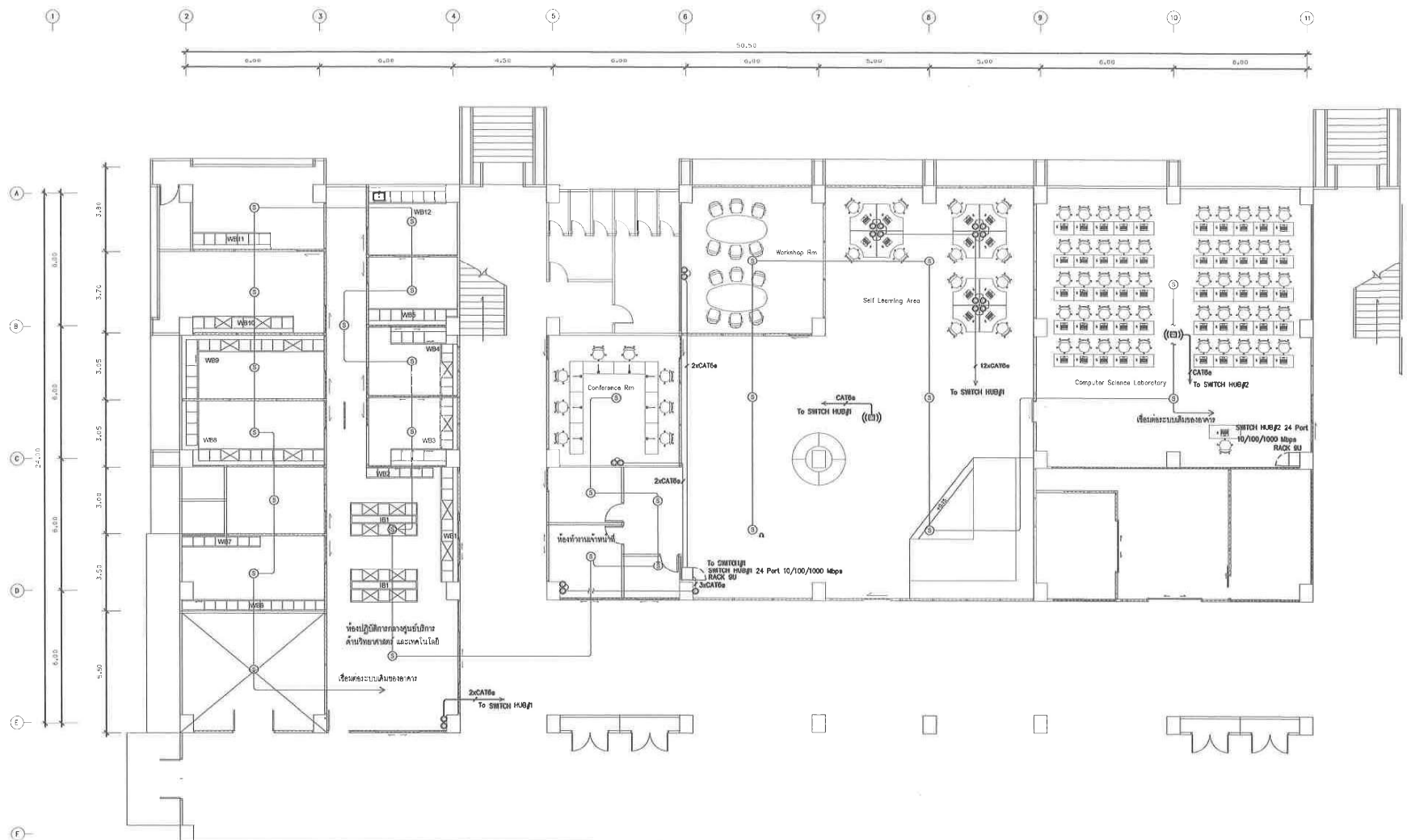
นายวิชาญ โสภณรัตน์ 5574

นายวิชาญ โสภณรัตน์ 5574
วิศวกรวิชาชีพ

วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์
วันที่	1/11/2564	ผู้ตรวจงาน	นายวิชาญ โสภณรัตน์

ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน
ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน	ชื่อแผน





แบบระบบ FIRE ALARM และระบบคอมพิวเตอร์ ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1

SCALE 1:200

หมายเหตุ

- งานติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน Smoke Detector ให้ใช้สายทนไฟตามมาตรฐาน IEC60331 หรือ BS6387 โดยเดินสายในท่อโลหะ EMT ขนาดสายทนไฟ FRC 1x1.5 Sq.mm. ต่อเข้ากับระบบเดิมจนใช้งานได้



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ หนองหาร

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ศูนย์บริการวิชาการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า
นายเจริญ ไชยรัตน์ สทท. ๖๖/๕

นายประสิทธิ์ นาสาวิ มทท. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	ผู้ควบคุมงาน
ตรวจ	ผู้ควบคุมงาน
หน้างาน	ช่างเทคนิค
อนุมัติ	ช่างเทคนิค

ชื่อแบบ	
SCALE	CMC No.
เขียนแบบโดย	E-38
นายเจริญ ไชยรัตน์ นาสาวิ	INITIAL DWG.
ผู้ตรวจแบบ	57
DATE	



รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ

หมายเหตุ

- ในกรณีแบบแปลนการก่อสร้างทุกระบบไม่ตรงกัน หรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือแบบขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริง หรือแบบขยายกับระยะตัวเลขไม่ตรงกันให้ถือตัวเลขเป็นสำคัญ หรือขอคำปรึกษาจากผู้ออกแบบก่อนทุกครั้ง
- ระดับการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ดูจากแบบแปลนการก่อสร้าง
- ห้ามทำการก่อสร้างใดๆ โดยปราศจากแบบแปลนการก่อสร้าง

รายการประกอบแบบพื้น

- F1 พื้นเดิม
- F2 พื้นปูประเบื้องยางลายไม้แบบคลัสสิก หนาไม่น้อยกว่า 5.5 mm. ของ Rectango(SPC)/Modernform/Rococo หรือเทียบเท่า
- กันเปื้อนภายในห้องทั่วไปใช้ชุดกันเปื้อนกระเบื้องยางชนิดเดียวกับพื้น
- F3 พื้นกรุแผ่นพื้น และบันได วัสดุกระเบื้อง หนา 20 มม พร้อมปูประเบื้องยางลายไม้แบบคลัสสิก หนาไม่น้อยกว่า 5.5 mm. ของ Rectango(SPC)/Modernform/Rococo หรือเทียบเท่า
- กันเปื้อนภายในห้องทั่วไปใช้ชุดกันเปื้อนกระเบื้องยางชนิดเดียวกับพื้น
- F4 พื้น Epoxy Coating 800 MICRON
- F5 พื้น ค.ส.ล. ยกระดับขึ้นจากพื้นเดิม 10 cm. เป็นฐานรองตู้ MDB ผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ขนาด 60x60 cm. (ขนาดพื้นที่ตามขนาดรองตู้ MDB ใหม่)
- F6 F6 พื้นห้องชาร์จไฟฟ้าให้ปิดช่องว่างด้วย ค.ส.ล.หนา 10 cm. ชัดมัน เหลือช่องว่างระหว่างรางไฟฟ้าโดยใช้ฟิวท์บอร์ดช่องว่าง

หมายเหตุ

- งานพื้นทุกชนิด ต้องจัดทำด้วยมือปาดให้ได้ระดับได้แนว ได้ฉาก และจะต้องใช้ช่างมีประสบการณ์โดยตรง
- วิธีการปูกระเบื้องจะต้องได้แนวตรงกันตลอดทุกด้าน มุมกระเบื้องที่ขึ้นหรือแตกควรทำมุมปากใช้

รายการประกอบแบบผนัง

- ผนังเดิมปูฉาบสีผนังเดิมพร้อมทาสีรองพื้นปูนเก่า พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549
- น้ำยารองพื้น ปูนเก่า 1 เขียว มอก.1123-2555
 - สีทับหน้า 2 เขียว
- ผนังงานปูนซีเมนต์หนา 9 มม ขอบลาดตามรอยต่อเรียบ โค้งคร่า C-LINE ที่ดัดกับรคบนหน้าต่างอลูมิเนียมเดิม พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549
- น้ำยารองพื้น 1 เขียว มอก.1123-2555
 - สีทับหน้า 2 เขียว
- ผนังก่อคอนกรีตมวลเบาขนาด 20 ซม x 60 ซม หนา 7.5 ซม G4 ฉาบปูนเรียบ พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549
- น้ำยารองพื้น 1 เขียว มอก.1123-2555
 - สีทับหน้า 2 เขียว
- ผนังกระเบื้องเคลือบผิวหนา 12 มม เกล็ดกลม บน-ล่างวงกบอลูมิเนียมสีขาว 1.2 มม ความสูง 3.00 ม.
- ผนังกระเบื้องเคลือบผิวหนา 6 มม วงกบอลูมิเนียมสีขาวหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม ความสูง 3.00 ม.
- ผนังครึ่งบนกระเบื้องเคลือบผิวหนา 6 มม ครึ่งล่างปิดด้วยปรอทปิดผิวฉนวนฉนวนสีขาวยาว 2 ด้าน ขนาด 9 มม วงกบอลูมิเนียมสีขาวยาวหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม ความสูง 3.00 ม.

หมายเหตุ

- ผนังคอนกรีตมวลเบา ขนาด 7x20x60 cm. ก่อขึ้นเดียวและสองชั้นให้ดูจากแบบแปลน)
- ผนังก่ออิฐที่กว้างและสูงเกิน 2.00 ม. จะต้องทำค้ำ ค.ส.ล. ทางตั้งและทางนอน โดยให้หลัก 2-RB 9 mm. 1-RB 6 mm. @ 0.15 m.
- เอ็น ค.ส.ล. จะต้องฝังรอบวงกบประตู หน้าต่าง ให้หลัก 2-RB 9 mm. 1-RB 6 mm. @ 0.15 m.
- กอนฉาบปูนหรือก่ออิฐผนังจะต้องรดน้ำให้เปียกโดยทั่ว
- การติดตั้งผนังชนิดต่างๆต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต อิฐที่ใช้ในการก่อสร้างกันทุกก้อน

รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน

- C1 ฝ้า T-Bor เติมนอกพร้อมติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ขอบลาดตามรอยต่อเรียบ โค้งคร่า C-LINE พร้อมทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549
- C2 แนวคานและท้องพื้นเดิมให้ทำความสะอาดและทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549
- C3 ฝ้า T-Bor เติมนอกทำความสะอาดพื้นผิวพร้อมทำการสกริม และทาสีน้ำอะคริลิก 100% ทากายใน มอก.2321-2549

รายการประกอบแบบสี

- งานไม้ - ส่วนที่เป็นไม้ภายใน ให้สีตามความต้องการของเจ้าของ
- ผนัง - ให้สีของ Berger Super Hi-Shield ชนิดกึ่งเงา หรือ TOA Shield-1 Nano ชนิดกึ่งเงา หรือ JOTUN Essence Tough Shield ชนิดกึ่งเงา หรือเทียบเท่า
- ฝ้าเพดาน - ให้สีของ Berger หรือ TOA หรือ JOTUN ชนิดเดียวกับผนัง
- งานเหล็ก - ทา หรือพ่นสีกันสนิมก่อนทาทับด้วยสีน้ำมันอย่างน้อยสองครั้ง

หมายเหตุ

- การทาสีแต่ละครั้ง ที่ระยะอย่างน้อย 3 ชั่วโมง
- ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับด้วยสีจริงอีก 2 ครั้ง
- การทาสีในแต่ละครั้งจะต้องให้สีกระจายตัวสม่ำเสมอทั่วทั้งพื้นผิวที่ทา
- การทาสีส่วนที่เป็นไม้ผู้รับจ้างต้องทาแต่งรอยยาว ,รอยตะปูให้เรียบร้อยแล้วขัดให้เรียบ
- การทาสีส่วนที่เป็นไม้ผู้รับจ้างต้องทาแต่งรอยยาว ,รอยตะปูให้เรียบร้อยแล้วขัดให้เรียบ

การตรวจงานระหว่างการก่อสร้าง

ผู้รับจ้าง ผู้แทนสถาปนิก วิศวกร และผู้ตรวจงาน มีสิทธิเข้าไปตรวจงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา และทั่วทุกจุด ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกแก่ท่าน บันทึกข้อความ ทางเดินชั่วคราว ไฟฟ้าความสว่าง ให้เรียบร้อยสำหรับการตรวจงานก่อสร้างได้

การส่งหยุดงาน

การก่อสร้างที่ผิดปกติแบบและไม่ได้คุณภาพ ผู้รับจ้าง สถาปนิก วิศวกร มีสิทธิสั่งหยุดงานชั่วคราวได้ จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการเรียบร้อย โดยผู้รับจ้างจะเรียกวงเงินค่าเสียหายหรือชดเชยค่าเสียหายได้

ฝีมือและแรงงาน

ผู้รับจ้างจะต้องใช้ช่างที่มีฝีมือได้มาตรฐาน และสามารถปฏิบัติงานตามหลักวิชาช่างที่ดี มาดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้วจึงไปด้วยดี งานประเภทที่ต้องการความชำนาญในการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องหาช่างเทคนิค ที่ชำนาญการแต่ละชนิดมาดำเนินการโดยเฉพาะ

แบบและรายการก่อสร้าง

แบบและรายการก่อสร้าง ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาหากมีส่วนใดขัดแย้งกัน ให้ถือคำวินิจฉัยของสถาปนิก ให้ถือเสมือนว่าระบุไว้ทั้งสองที่แต่เพื่อความเรียบร้อยของงานก่อสร้าง หรือส่วนใดของงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการโดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากที่ตกลงไว้

คุณภาพของวัสดุ

วัสดุก่อสร้างทุกชิ้นทุกชนิดที่ใช้ในการก่อสร้างนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่ได้คุณภาพ ไม่มีรอยชำรุดเสียหาย แตกกร้าวใดๆ และจะต้องถูกต้องตามเงื่อนไขแบบและรายการก่อสร้าง

การส่งมอบงาน

จะต้องทำความสะอาดที่เรียบร้อยแล้ว เสร็จวัสดุก่อสร้างต่างๆจะต้องเก็บขนย้ายไปให้พื้นที่บริเวณและ ผู้รับจ้างจะต้องใช้งานได้ทันที

ระยะประกันการซ่อมแซม

ในระยะเวลา 360 วัน นับจากวันส่งมอบงาน ถ้ามีความเสียหายหรือชำรุดใหม่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจาก ความผิดพลาดความไม่รอบคอบและเลกของผู้รับจ้างในขณะที่ทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดังเดิม และจะเรียกวงเงินค่าเสียหายใดๆเพิ่มไม่ได้ทั้งสิ้น



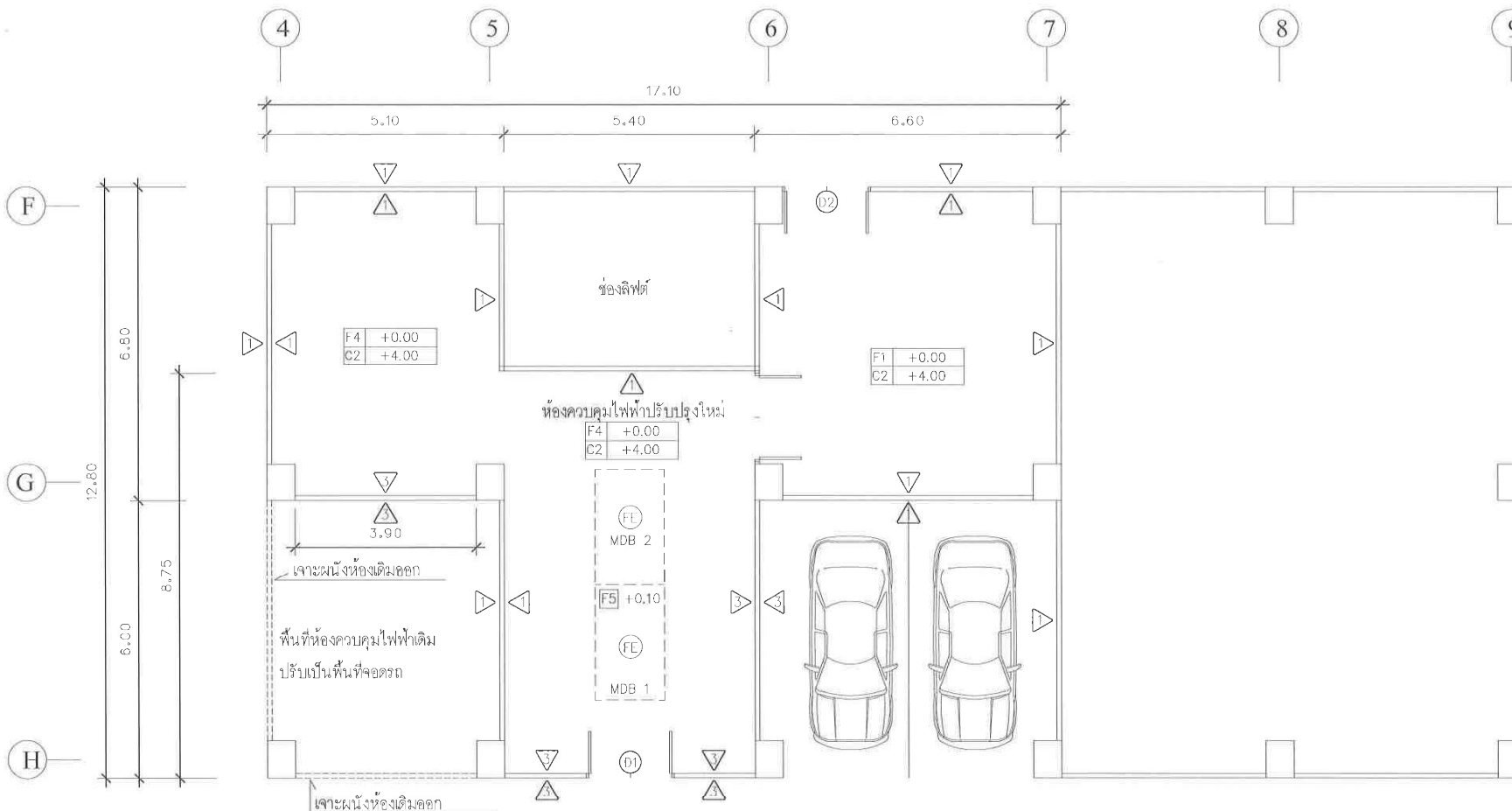
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
สำนักงานเลขที่ ๑๐ ถนนเชียงใหม่ ๑๐๑



โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน ๑๐ ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์
เจ้าของ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ติดต่อโครงการ
วิศวกรโครงการ
วิศวกรไฟฟ้า
นายเจริญ ไชยรัตน์ สังก. 5574
นายประสิทธิ์ มาลาศิริ สังก. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	ผู้ดำเนินงาน
ตรวจ	ผู้ดำเนินการก่อสร้าง
เห็นชอบ	ผู้ดำเนินการก่อสร้างอาคารและสถานที่
อนุมัติ	อนุมัติ
	อนุมัติ

ชื่อแบบ	SCALE	เขียนแบบโดย	นายประสิทธิ์ มาลาศิริ	ผู้ตรวจแบบ	นายประสิทธิ์ มาลาศิริ	DATE	57
---------	-------	-------------	-----------------------	------------	-----------------------	------	----



แบบขยายงานปรับปรุงห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้นใต้ดิน

SCALE

1:100

(FE) ติดตั้งเพลิงน้ำยาเหลวระเหย NON-CFC แบบแวนทำงานอัตโนมัติ ขนาด 10 Lbs.

- ให้ทำการปิดหัวสปริงเกอร์ด้านบนตู้ MDB แล้วทำการติดตั้งเพลิงน้ำยาเหลวระเหย NON-CFC แบบแวนทำงานอัตโนมัติ ขนาด 10 Lbs.



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ หอสมุดศรีนคร

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภูมิสถาปัตย์กรรม

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายเจริญ ไชยรัตน์ สหค. 55/4

นายวิชาญ วิชาญ วิชาญ 35227

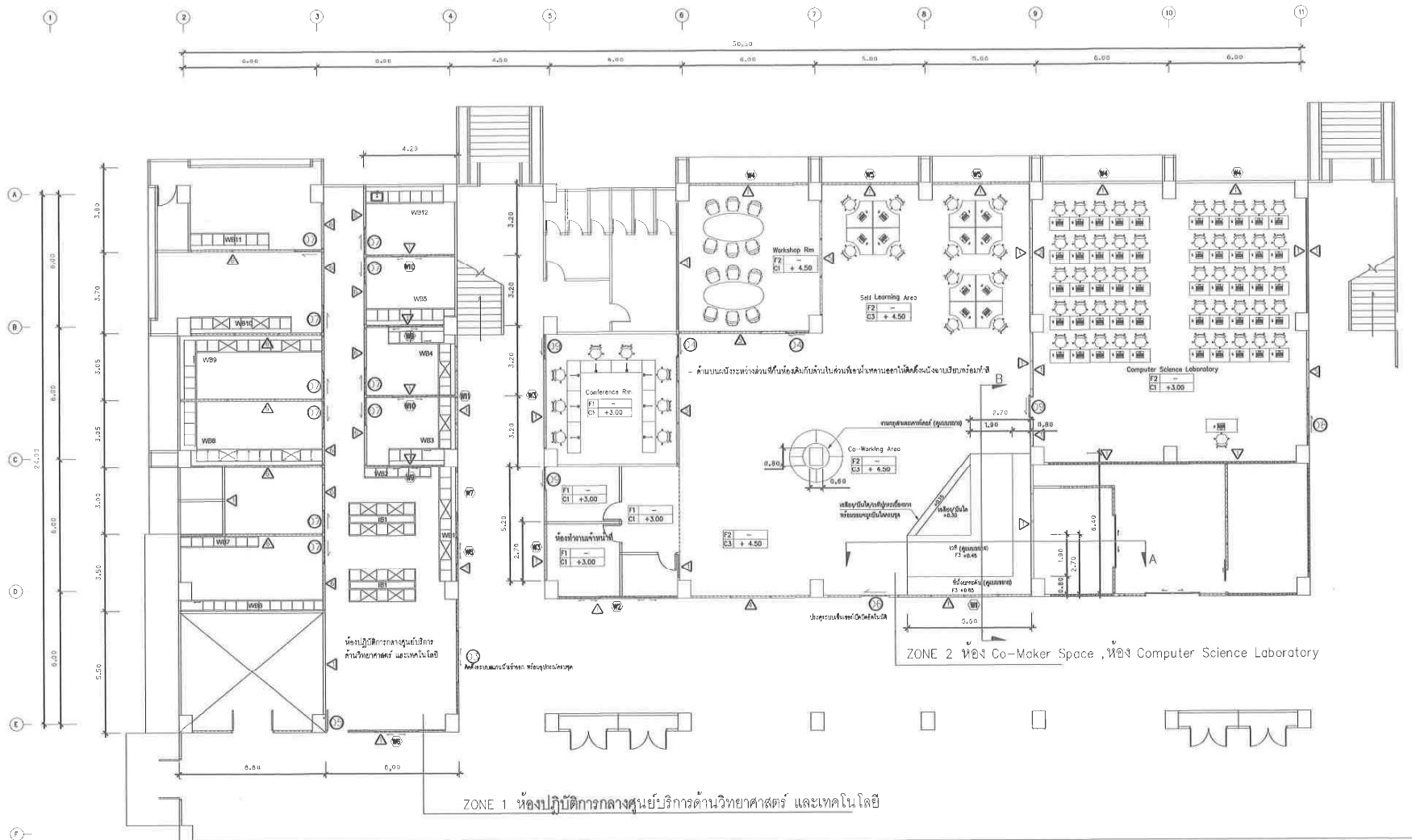
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ		ผู้ตรวจงาน
ตรวจ		ผู้ตรวจงาน
เห็นชอบ		ผู้ตรวจงาน
อนุมัติ		ผู้ตรวจงาน

ชื่อแบบ

SCALE	DWG. No.
เขียนแบบโดย	A-02
ผู้ตรวจงาน	TOTAL DWG.
DATE :	57





ZONE 1 ห้องปฏิบัติการกลางศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ZONE 2 ห้อง Co-Maker Space , ห้อง Computer Science Laboratory



แบบปรับปรุงศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 1

SCALE 1:200

หมายเหตุ

ในที่ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ห้องปฏิบัติการกลางศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- กรณีเครื่องปรับอากาศเดิมภายในห้องขีดขวางการกั้นห้องใหม่ให้ผู้รับจ้างทำการเคลื่อนย้ายเข้าห้องที่ทำการกั้นใหม่จนใช้งานได้

ห้อง Co-Working Space , ห้อง Computer Science Laboratory



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อาคารเรียน 50 ปี แม่โจ้ วิทยาเขตเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 50 ปี แม่โจ้ วิทยาเขตเชียงใหม่

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภูมิสถาปัตย์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ โสภิตนันท์ ส.ป.ก. 5574

นายประสิทธิ์ ภาณุชาติ ส.ป.ก. 35227

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	หน้างาน	หน้างาน
ตรวจ	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน
หน้างาน	หน้างาน	หน้างาน

ชื่อแบบ

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	A-04
นายประสิทธิ์ ภาณุชาติ	TOTAL DWG
ผู้ตรวจสอบแบบ	57
DATE	





คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.ลพเหนือ อ.ลพบุรี จ.ลำปาง 55130

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมศูนย์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้สถาปนา

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า
วิวัฒน์ ไชยรัตน์
นายวิวัฒน์ ไชยรัตน์ ส.ป.ก. 5574

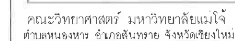
วิวัฒน์
นายวิวัฒน์ ไชยรัตน์ ภา.ศ. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	<i>วิวัฒน์</i>	ผู้ปฏิบัติงาน
ตรวจ	<i>วิวัฒน์</i>	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
เห็นชอบ	<i>วิวัฒน์</i>	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
อนุมัติ	<i>วิวัฒน์</i>	คณบดี
		คณบดี

ชื่อแบบ	
SCALE	1:500
เขียนแบบโดย	นายวิวัฒน์ ไชยรัตน์
ผู้ตรวจสอบแบบ	นายวิวัฒน์ ไชยรัตน์
DATE	5/7



W4	W6
ชนิดหน้าต่าง : บานเหล็กบานพับ วงกบ : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. กลอนบาน : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. บาน/ลูกบิด : กระจกใสหนา 6 มม. บานพับ : ลูกบิด/มือจับ : กลอน : อุปกรณ์อื่นๆ : หมายเหตุ :	ชนิดหน้าต่าง : บานเหล็กบานพับ บานเหล็กบานพับ วงกบ : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. กลอนบาน : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. บาน/ลูกบิด : กระจกใสหนา 6 มม. บานพับ : ลูกบิด/มือจับ : กลอน : อุปกรณ์อื่นๆ : หมายเหตุ :
W7	W8
ชนิดหน้าต่าง : บานเหล็กบานพับ วงกบ : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. กลอนบาน : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. บาน/ลูกบิด : กระจกใสหนา 6 มม. บานพับ : ลูกบิด/มือจับ : กลอน : อุปกรณ์อื่นๆ : หมายเหตุ :	ชนิดหน้าต่าง : บานเหล็กบานพับ บานเหล็กบานพับ วงกบ : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. กลอนบาน : อะลูมิเนียมสีเทา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. บาน/ลูกบิด : กระจกใสหนา 6 มม. บานพับ : ลูกบิด/มือจับ : กลอน : อุปกรณ์อื่นๆ : หมายเหตุ :



ໂຕຈະນາ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมครุภัณฑ์

เจ้าหญิง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ກຸນິສດາປັດຍກອຣນ

ผู้ควบคุมโครงการ

วิศวกรรมชลประทาน

31

นายจรัล ไชยรัตน์ สฟก 5574

Abdi

นายประดิษฐ์ มาลาศรี ภพภ. 35227

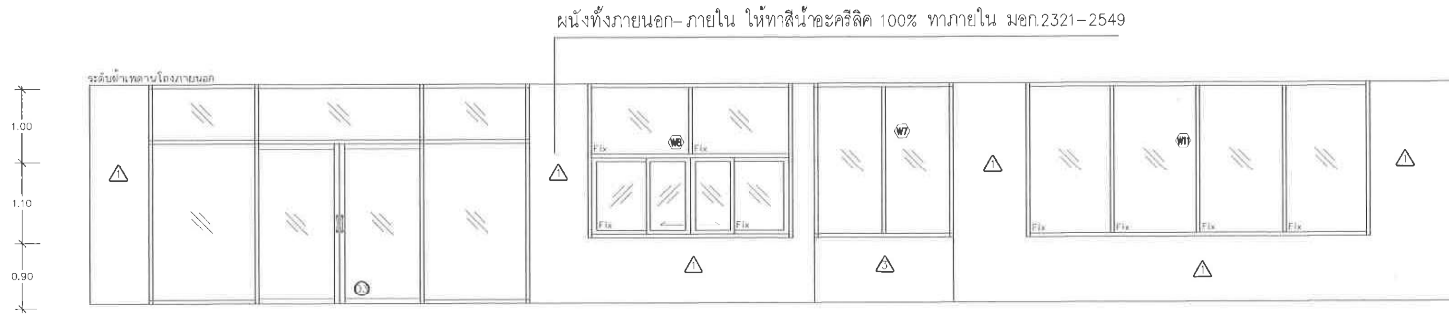
วิมลวรรณ

ศรวิจ		ผู้ช่วยนางาม พิมพ์นภา ก่อสร้าง
ศรวิจ		ผู้ชำนาญการพิเศษ ช่างควบคุมและจัดการงาน
เงินทอง		คนนำดี
อนุชาติ		คณะบริหารฯ สอชค 80. อธิการบดี

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน โทรศัพท์ มือถือ อีเมล เว็บไซต์ อื่นๆ	ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน โทรศัพท์ มือถือ อีเมล เว็บไซต์ อื่นๆ
--	--

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย นายประสิทธิ์ มาลาพิ	A-08
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL DWG.
DATE	57

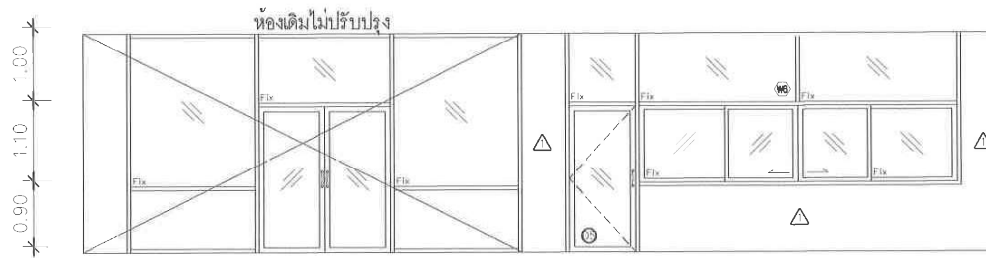
[illegible]



รูปด้านหน้าห้องปฏิบัติการกลางศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ฯ

SCALE

1: 75



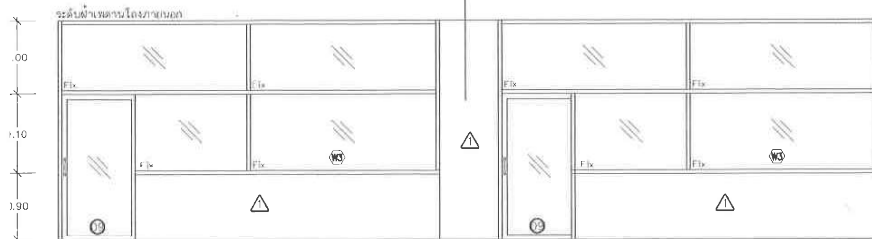
รูปด้านข้างห้องปฏิบัติการกลางศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ฯ

SCALE

1: 75



ผนังทั้งภายนอก-ภายใน ให้ทาสีน้ำอะคริลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549

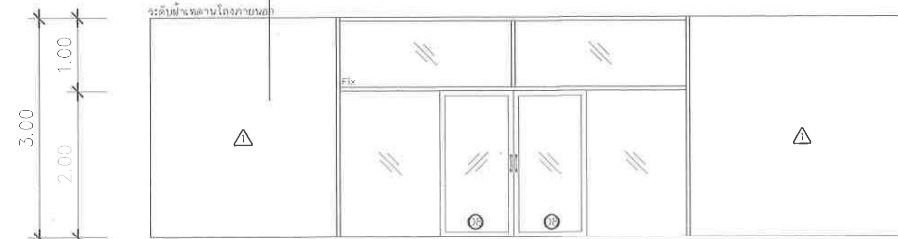


รูปด้านหน้าห้อง Conference Rm และห้องเจ้าหน้าที่

SCALE

1: 75

ผนังทั้งภายนอก-ภายใน ให้ทาสีน้ำอะคริลิค 100% ทาภายใน มอก.2321-2549



Computer Science Laboratory

SCALE

1: 75



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลหนองขอ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์ฯ

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภูมิสถาปัตย์ธรรม

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

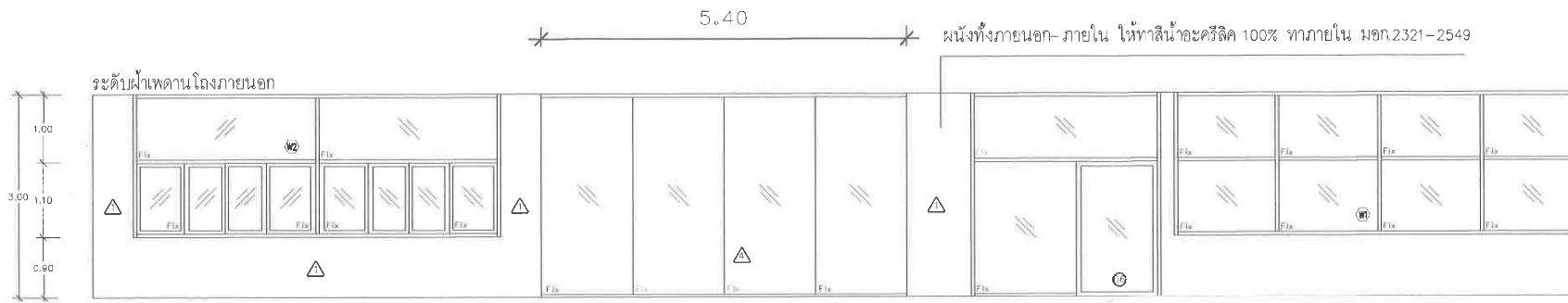
นายวิชาญ ไสยรัตน์ สทศ 5574

นายประสิทธิ์ มาลาศรี สทศ 35227

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	Impie	ตำแหน่งงาน จัดการก่อสร้าง
ตรวจ		ผู้ชำนาญการกอง อาคารและสถานที่
เห็นชอบ		คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ	ส.ก.	อธิการบดี

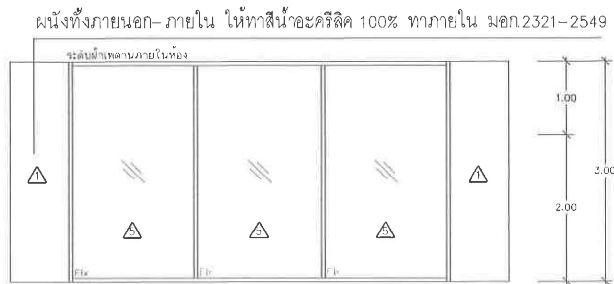
ชื่อแบบ	
SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	A-09
ตรวจสอบโดย	นายประสิทธิ์ มาลาศรี
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL DWG.
DATE	57



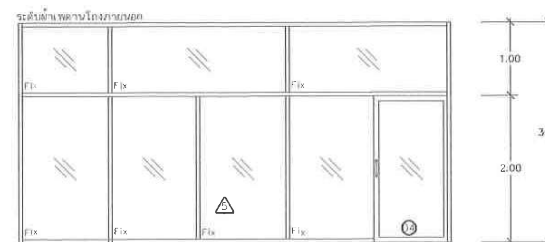
รูปด้านหน้าทางเข้า Co-Working
SCALE 1:75



รูปด้านหน้า Workshop Rm
SCALE 1:75



รูปด้านผนังกันห้อง Workshop Rm ,Self Learning Area
SCALE 1:75



รูปด้านผนังกันห้อง Conference Rm /Co-Working Area
SCALE 1:75



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ถนนพหลโยธิน อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมคุณ

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิแม่โจ้

วิศวกรรม

วิศวกรรม

วิศวกรรม

นายวิชาญ ไชยรัตน์ ส.ท. 5574

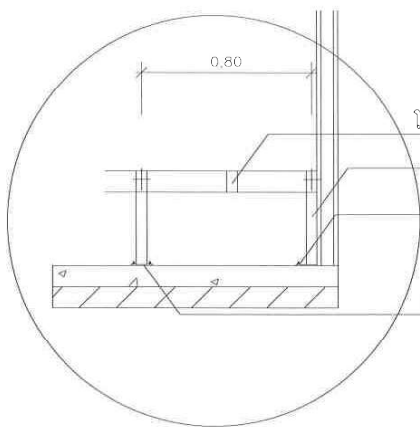
นายวิชาญ ไชยรัตน์ ส.ท. 35227
วิศวกร

ตรวจ		ผู้ว่าราชการ
ตรวจ		ผู้ว่าราชการ
รับทราบ		คณะ
อนุมัติ		อธิการบดี

ชื่อแบบ

SCALE	ขนาด
เขียนแบบโดย	A-10
นายวิชาญ ไชยรัตน์	TOTAL DWG
ผู้ตรวจสอบแบบ	57
DATE :	





โครงเคว้เหล็กกล่อง 2"x4" หน้า 2.3 mm. (มอก.)

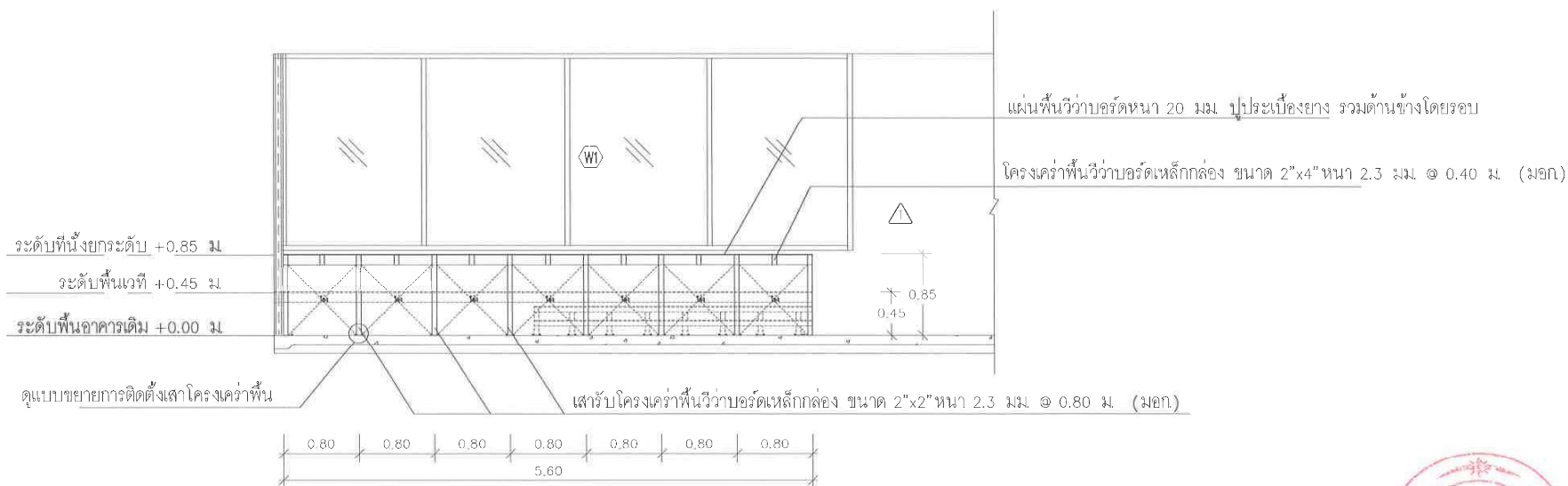
เสาเหล็กกล่อง 2"x2" หน้า 2.3 mm. (มอก.)

พุกเหล็ก ขนาด 3/8"

เพลทเหล็ก ขนาด 4"x4" หน้า 5 mm.

แบบขยายการติดตั้งโครงเหล็ก

SCALE 1:50



SECTION A เเวทีและที่นํ้ายกกระดาน

SCALE 1:50



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตึกเรียนการสอน อำนวยการเรียนการสอน จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 50 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิแม่โจ้

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ สทท. 5574

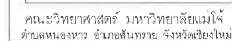
นายประวิทย์ มาลาศรี สทท. 35227
วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	ผู้ตรวจงาน
ตรวจ	ผู้ตรวจการก่อสร้าง
เห็นชอบ	ผู้ชำนาญการของ
อนุมัติ	อาคารและแผนผัง
	อนุมัติ
	อนุมัติ
	อนุมัติ

ชื่อแบบ

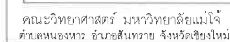
SCALE	DWG No.
เครื่องแบบโดย	A-11
นายประวิทย์ มาลาศรี	TOTAL DWG.
ผู้ตรวจออกแบบ	57
GATE :	





ศบว.จ		หัวหน้างาน ผลิตภัณฑ์สิ่งต่าง
ศบว.จ		ผู้อำนวยการ อาคารและสถานที่
หัวหน้างาน		คณบดี
อ.นงนิต		คณบดีวิทยาลัยฯ อ.อ. อธิการบดี

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย นายประติษฐ์ มาลาศิริ	A-12
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL DWG
DATE :	57



	ໂຕອະນຸກາງ
--	-----------

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมคุณุภัณฑ์

เมือง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภูมิสถาปัตย์กรรณ

วิศวกรรมโครงสร้าง

จิตเวชราชบัณฑิต

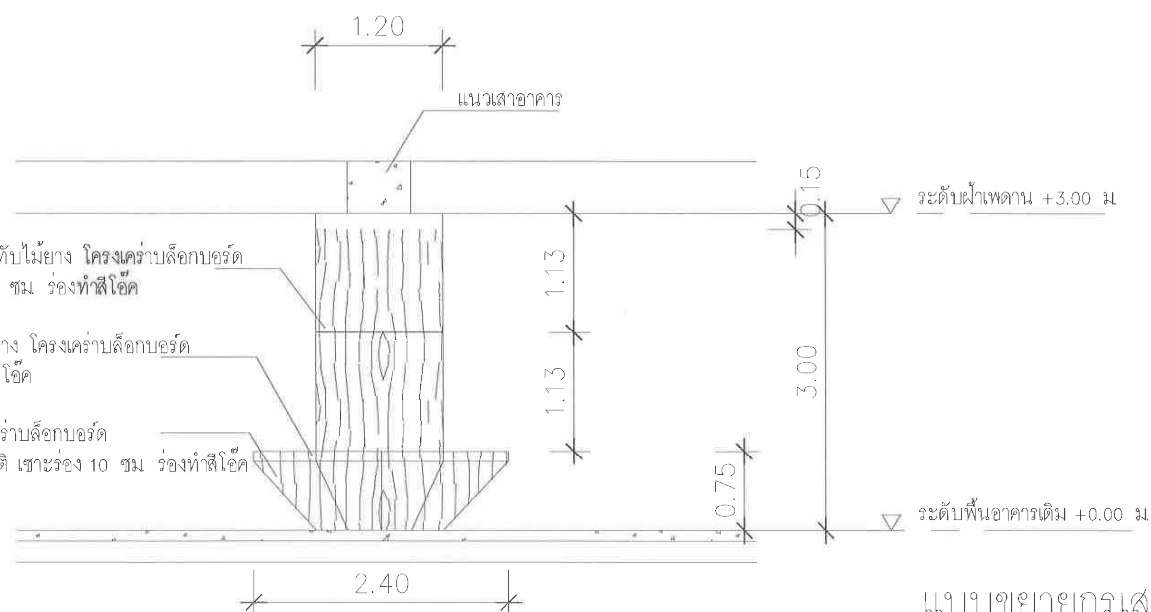
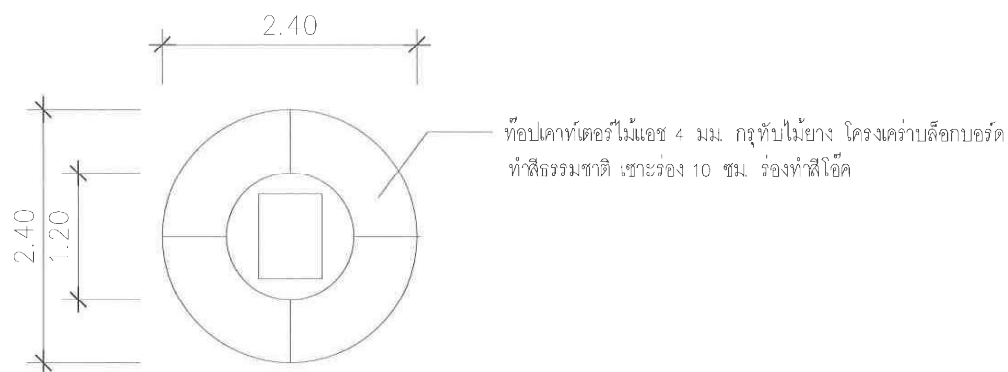
วิศวกรรมไฟฟ้า

นายเจริญ ไสยรัตน์ สฟ.ก. 5574

นายประติษฐ์ มาลาศิริ ภพก. 35227
วิษณุเกษร

2	784111
---	--------

SCALE	DWG NO.
เขียนแบบโดย	A-1
นายประสิทธิ์ มาลาศิริ	
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL D
DATE :	57



แบบขยายกรูเส้าและเคาท์เตอร์

SCALE

1:50



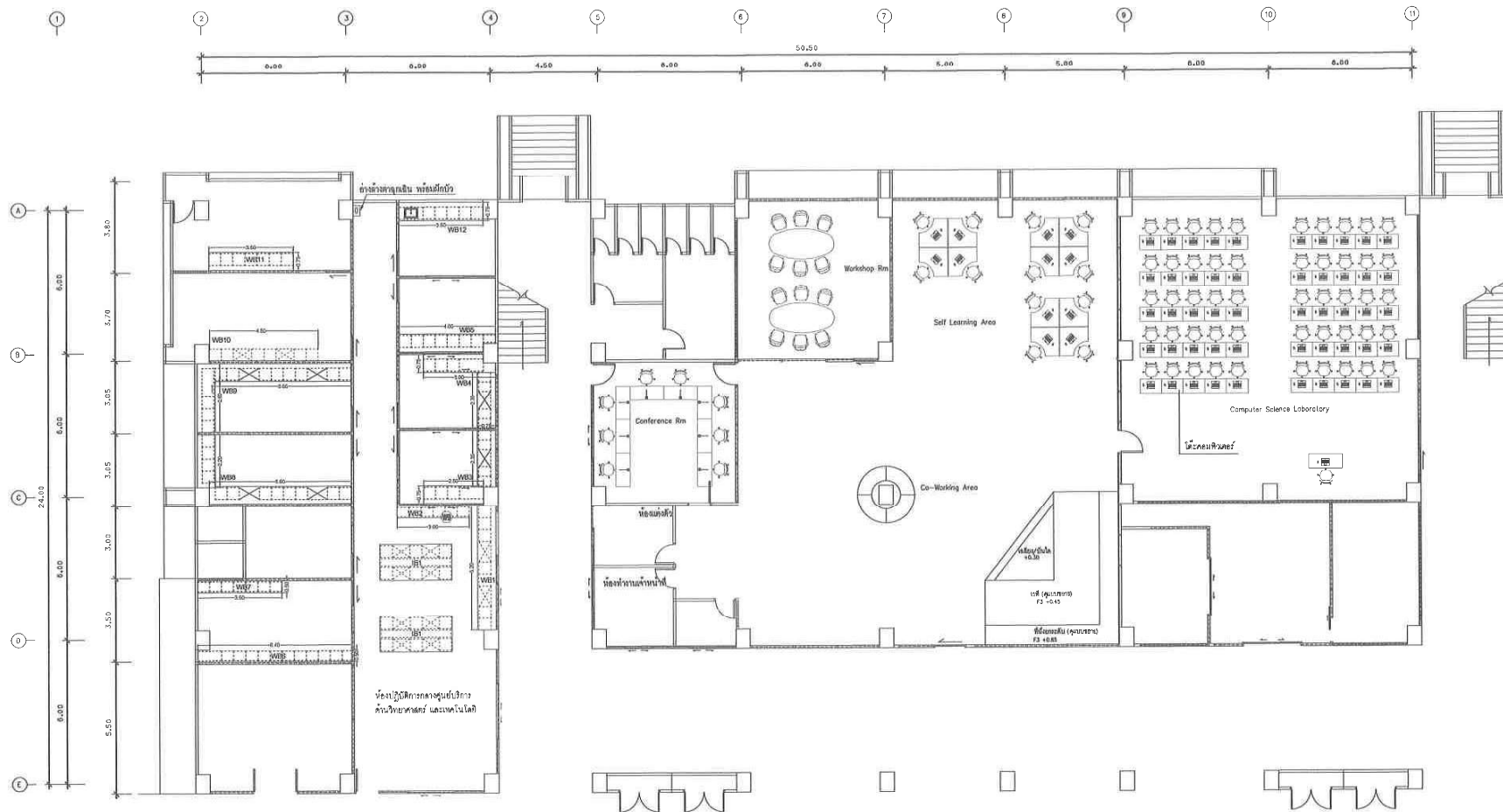


แบบครุภัณฑ์ประกอบ ศูนย์บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี อาคาร 60 ปี แม่โจ้

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่





แปลนกรุภัณฑ์โต๊ะปฏิบัติการห้องปฏิบัติการกลางศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์ฯ และเครื่องปรับอากาศห้อง Co-Working Space

SCALE 1:200



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตามถนนหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พร้อมตึกวิทยาศาสตร์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภูมิสถาปัตย์ธรรม

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

รศ. วิชาญ

นางสาวจันจิรา ไสยรัตน์ สพัก 55/4

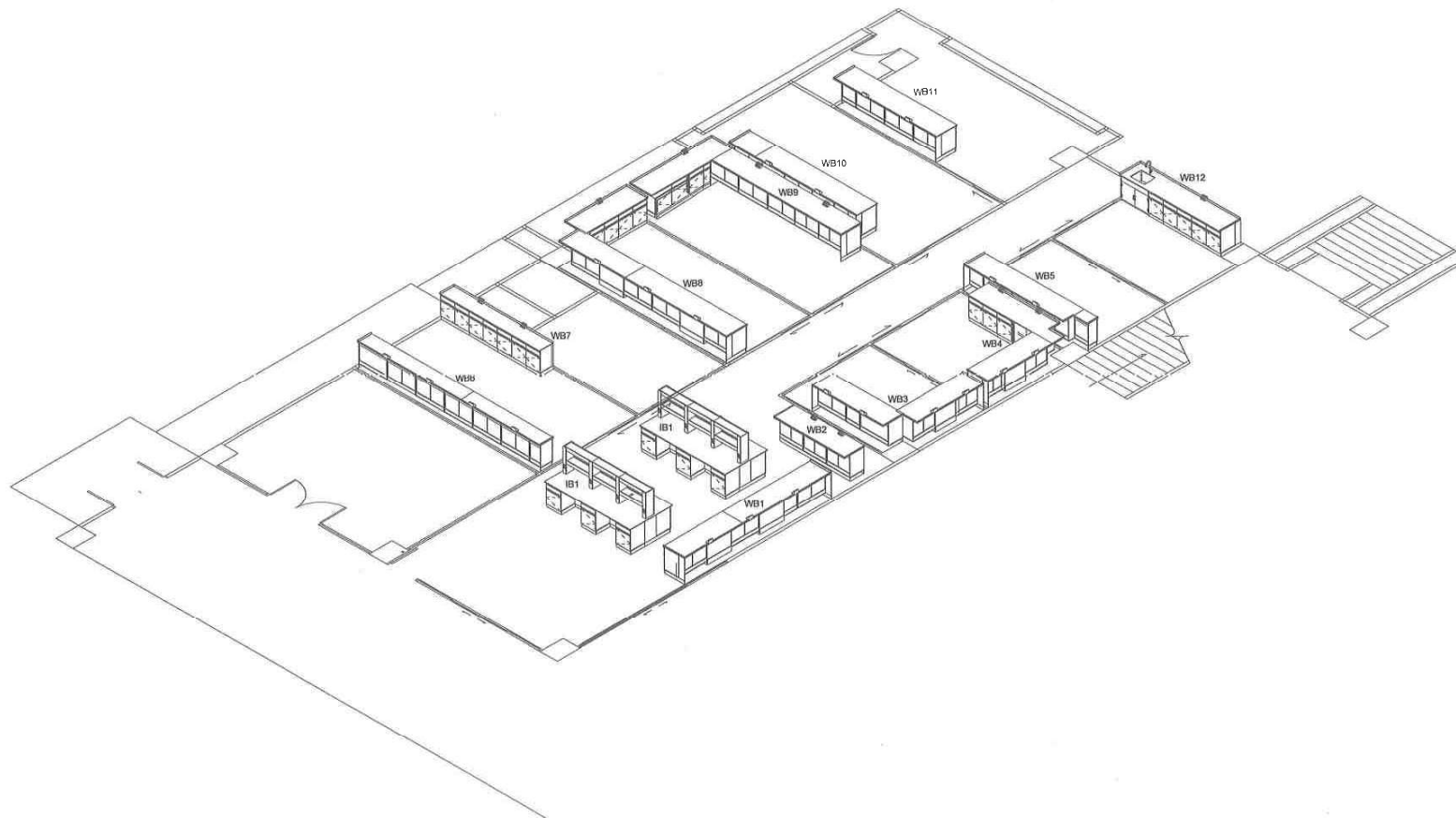
นางสาวประติพร มาลาทวี สพัก 3522/

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	นางสาวจันจิรา ไสยรัตน์	สำนักงาน จัดการก่อสร้าง
ตรวจ	นางสาวประติพร มาลาทวี	ผู้อำนวยการกอง อาคารและสถานที่
เห็นชอบ	รศ. วิชาญ	คณาบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ	รศ. วิชาญ	อธิการบดี

ชื่อแบบ	
SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	D-01
นางสาวประติพร มาลาทวี	
ผู้ตรวจสอบแบบ	TOTAL DWG.
DATE	57





PERSPECTIVE 1
SCALE 1:150



คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ด้านสถาปัตยกรรม ศึกษาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน ๓๐ ปี แม่โจ้ หนองบัวลำภู

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิแม่โจ้

วิศวกรโครงการ

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไชยรัตน์ วิศวกร ๕๕๗๔

นายประสิทธิ์ วิศวกร ๓๕๒๒

นายประสิทธิ์ วิศวกร ๓๕๒๒

นายประสิทธิ์ วิศวกร ๓๕๒๒

ตรวจ

ตรวจ

เห็นชอบ

อนุมัติ

ชื่อแบบ

SCALE

เขียนแบบโดย

ผู้ตรวจสอบแบบ

DATE

NO. ๖๐

D-02

TOTAL DWG

57

รายละเอียดครุภัณฑ์โตะปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. ท็อปโต๊ะ (Bench Top) Chemical Resistant Compact Laminate (LAB GRADE) เป็นแผ่น Phenolic Resin ชนิด LAB GRADE ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ผิวเป็นผิวลัม ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในด้วยน้ำยา Phenolic Resin ภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง สามารถทนต่อการขีดข่วนและกระแทกได้ดี สามารถทนความร้อนได้ไม่น้อยกว่า 140 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 145 ชนิด มีใบรับรองมาตรฐานการทดสอบการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ตามมาตรฐานระดับนานาชาติ ขอบพื้นโต๊ะด้านหน้าทำขอบโค้งมนขอบด้านข้างพื้นโต๊ะและรอยต่อระหว่างแผ่นพื้นโต๊ะลบมุม 45 องศา ด้วยเครื่องจักร มีระบบ Liquid and Water Drop Edge System เพื่อป้องกันกรไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ โดยสอดคล้องตามข้อกำหนดในระบบมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
2. โครงสร้างตัวตู้
 - 2.1 ตัวตู้ วัสดุเป็นไม้ปาติเกลบอร์ดความหนาไม่น้อยกว่า 16.0 มิลลิเมตร เคลือบเมลามีน สีขาวทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยสารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ ขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ Fully Knock Down Systems ชนิด Cam Lock & Dowel จำนวนการยึดต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 8 จุด เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรปหรือสหรัฐอเมริกาหรือเทียบเท่า ทำจากโลหะผสม Zinc Alloy ชนิดรูป และปิด Plastic Cop อย่างน้อย 4 จุด เพื่อป้องกันสนิมจากไอระเหยสารเคมีพร้อมเคียวไม้ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเคียวไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหายและสะดวกในการซ่อมบำรุง การประกอบเป็นตู้ด้วยระบบ (Modula Unit System)
 - 2.2 ชั้นวางของภายในตู้ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ วัสดุเป็นไม้ปาติเกลบอร์ดความหนาไม่น้อยกว่า 16.0 มิลลิเมตร เคลือบเมลามีน สีขาวทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยสารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนด้านข้างและด้านหลังแผ่นชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ส่วนปุ่มปรับระดับชั้น เป็นอุปกรณ์รับชั้นและเคลือบด้วย PVC ใส เพื่อป้องกันการเกิดสนิมจากไอระเหยสารเคมี สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
 - 2.3 หน้าบานตู้ วัสดุเป็นไม้ปาติเกลบอร์ดความหนาไม่น้อยกว่า 16.0 มิลลิเมตร ด้านหน้าปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มิลลิเมตร ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน และหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยสารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร พร้อมบุยางกันกระแทก (Door & Drawer Buffers) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8.0 มิลลิเมตร ไม่น้อยกว่า 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน เพื่อลดเสียงในกรณีเปิด-ปิดหน้าบานตู้และหน้าบานลิ้นชัก โดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 หรือเทียบเท่า
 - 2.4 บานพับสำหรับบานไม้ทำจากเหล็กชุบนิเกิล ป้องกันการเกิดสนิม เป็นชนิด self closing เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดไม่น้อยกว่า 35.0 มิลลิเมตร เปิดกว้างได้ไม่น้อยกว่า 110 องศา และมีวงลิ้นชักชนิดรับได้กล่อง ทำด้วยโลหะเคลือบสี epoxy powder ลูกกลิ้งในล้อแบบมียาง ระบบลูกปืน 4 ลูก รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 25 กิโลกรัม เป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 หรือเทียบเท่า
 - 2.5 มือจับเปิด-ปิด เป็น PVC GRIP SECTION ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร โดยมีเคียวฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ และมี Channel Cap ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x80 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post Form Handle ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ ทำจากพลาสติก ABS สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) มีแผ่นหน้ากัก (Label Cover Mask) ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x3 มิลลิเมตร ทำจากพลาสติกอะคริลิกใสติดขึ้นรูปเพื่อปิดขอบป้องกันการเปื่อยขึ้นและประเอื้อนของแผ่นป้าย หรือแผ่นป้ายสามารถเปลี่ยนด้านหน้าได้ทั้ง ด้านซ้าย-ขวา หรือจะใส่เฉพาะแผ่นป้ายอย่างเดียวก็ได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน
 - 2.6 ขาตู้ปรับระดับเป็นพลาสติก ABS สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัมต่อขา ภายนอกมีแผ่นปิดขาตู้เป็นไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสีด้า หรือใช้แผ่นปิดขาตู้จากวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือสีด้า ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ด้านล่างมียางรองรับเพื่อลดน้ำ ป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าตัวตู้ แผ่นปิดขาตู้มีส่วนสูงอย่างน้อย 100 มิลลิเมตร ที่ยึดขาตู้เป็น Clip Lock ซึ่งโครงสร้างทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Steel Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร โดยเคลือบผิวกันสนิม สามารถถอดแผ่นปิดขาตู้ออกมาเพื่อทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้
 - 2.7 กรณีด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการมีชั้นวาง 2 ชั้น วัสดุเป็นไม้ปาติเกลบอร์ดความหนาไม่น้อยกว่า 16.0 มิลลิเมตร เคลือบเมลามีน ปิดขอบ PVC
 - 2.8 ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับตู้ 3 สายไม่น้อยกว่า 15 แอมป์ เสียบได้ทั้งขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า
3. ชุดอ่างล้าง (Sink unit)
 - 3.1 ส่วนของ Work Top ทำด้วยวัสดุ Chemical Resistant Compact Laminate (LAB GRADE) เป็นแผ่น Phenolic Resin ชนิด LAB GRADE ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ในส่วนบริเวณขอบด้านบนมีขนาดกว้างสามารถรองรับน้ำหนัก ทนทานต่อแรงกดได้ดี ป้องกันความชื้นผ่านตัววัสดุ ไม่บวมพอง และเกิดฝุ่นผง ด้านทานไฟฟ้า ไม่เป็นตัวกลางในการนำไฟฟ้า
 - 3.2 บานพับทำจากวัสดุ โพลีโพรไพลีน (Polypropylene, PP) สามารถเปิดบานประตูได้กว้างถึง 180 องศา เมื่อวัสดุมีความเหนียว แข็งแรง และน้ำหนักเบา
 - 3.3 มือจับทำจากวัสดุ โพลีโพรไพลีน Polypropylene (PP) เป็นรูปตัวยู (U-Shaped)
 - 3.4 อ่างน้ำ High grade Polypropylene (PP) ขนาดไม่น้อยกว่า 560x428x260 มิลลิเมตร ชนิด Chemicals resistant ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001 หรือเทียบเท่า
 - 3.5 สะดืออ่างที่ติดกลิ่น (Waste System) High grade PP ชนิด Chemicals resistant ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO9001 หรือเทียบเท่า ขึ้นส่วนต่างๆ สามารถถอดเพื่อทำความสะอาดและประกอบใหม่เหมือนเดิมด้วยระบบเกลียวลิ้นชัก (mechanical joint)
 - 3.6 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น (1-Way Water Tap) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในเฉพาะห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ หรืออุตสาหกรรมประเภทห้องปฏิบัติการ ตัวก๊อกทำจากทองเหลืองเคลือบผิวด้วยสีฟลักซ์ (Full Gloss Epoxy Powder Coated) มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ส่วน Hand wheels ทำด้วยวัสดุ Polypropylene (PP) สามารถทนแรงดันได้อย่างน้อย 145 PSI (10 Bar) ปลายก๊อกเร็วเล็กสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 หรือเทียบเท่า และติดตั้งวาล์วเปิด/ปิดน้ำ 1 จุดต่อ 1 ก๊อก
4. เครื่องกรองอนุภาคในระบบอากาศ HEPA
5. อ่างล้างตาฉุกเฉิน พร้อมฝักบัว



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต้นตอหนองหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 60 ปี แม่โจ้ พระครูญาณ

เจ้าคณะ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ศูนย์ปฏิบัติการ

วิศวกรโครงการ

วิศวกรควบคุมอาคาร

วิศวกรไฟฟ้า

นายจกวิทย์ ไชยรัตน์ ส.พ.ก. 5574

นางสาวประติมาพร มาลาศิริ ส.พ.ก. 55277

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ

ตรวจ

เห็นชอบ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

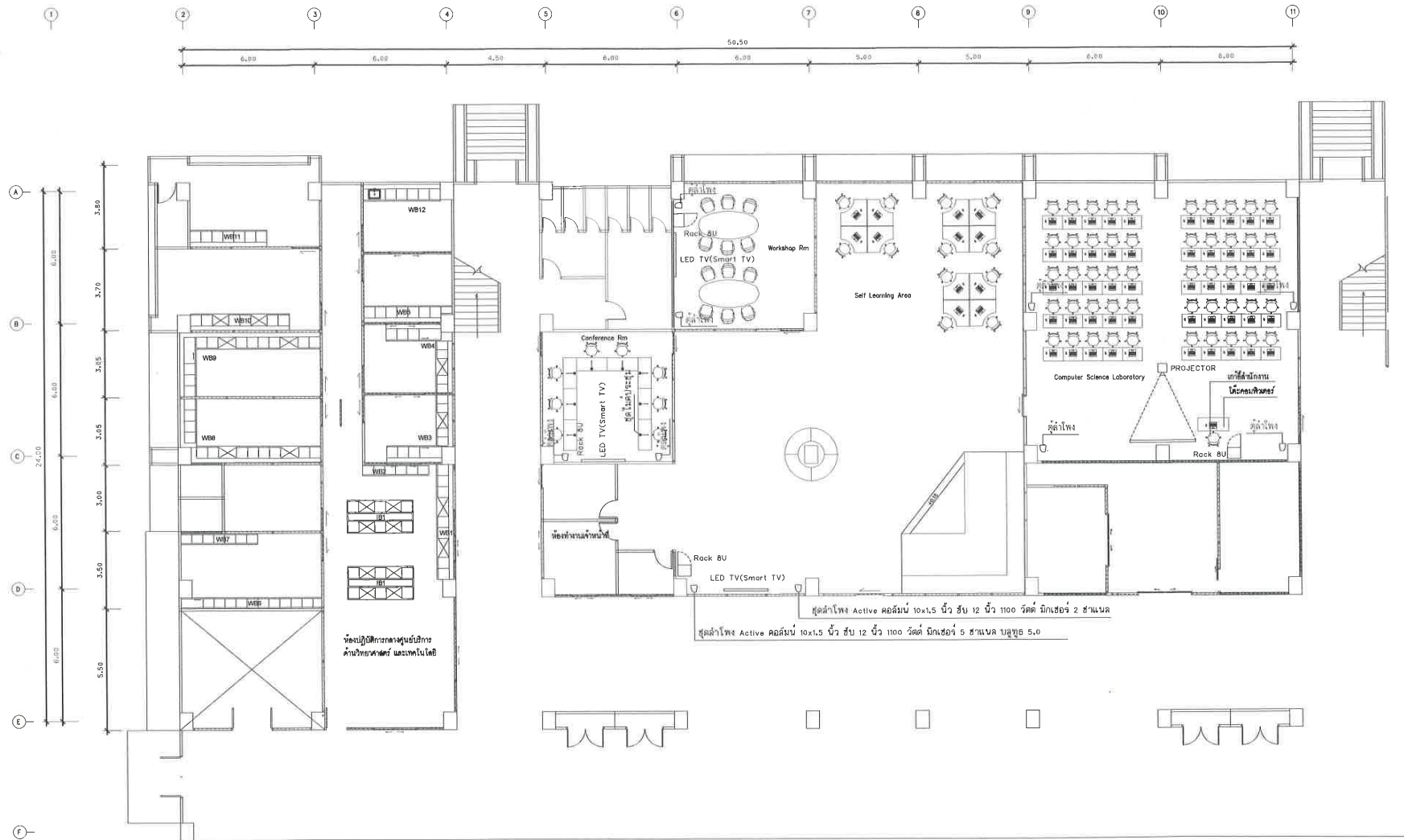
อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ

อนุมัติ



แปลนระบบภาพและเสียง ห้อง Co-Working Space , Computer Science Laboratory

SCALE 1:200

หมายเหตุ

- งานระบบท่อร้อยสายระบบภาพและเสียงอยู่ในส่วนงานปรับปรุง
- ใต้คอมพิวเตอร์สีขาว ผลิตจากไม้ Particle Board เกรด A น้ำหนักเบา ใต้ (Top) หนา 25 มม. ปิดขอบ PVC เคลือบผิวด้วย Melamine กันน้ำ ทนต่อความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี ภาตวางคียบอร์ด วางเลื่อนเหล็กระบบลูกปืน แข็งแรง มีแท่นวาง Case ล้อเลื่อนสะดวกต่อการใช้งาน ขนาด 80x55x75 ซม. (นำเสนอรูปแบบให้กรรมการ)
- เก้าอี้สำนักงาน มีเท้าแขน ขาเหล็กชุบโครเมียม ล้อโนล่อนคู่สี่ตัว หมุนได้รอบตัวและสามารถปรับโยกเอนได้ ปรับระบบ Gas Lifting ขนาดไม่น้อยกว่า 63x61x91-101 cm. (นำเสนอรูปแบบให้กรรมการ)



คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผ่านตนเองหา อำนวยสินทรัพย์ จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 80 ปี แม่โจ้ พร้อมอุปกรณ์

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มูลนิธิปอทิยมาร

วิศวกรโครงการ

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรไฟฟ้า

นายวิชาญ ไสยรัตน์ สฟก 5574

นายประสิทธิ์ มาลาศรี ภาฟ 35227

วิศวกรเครื่องกล

ตรวจ	ผู้ตรวจงาน จัดการก่อสร้าง
ตรวจ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง อาคารและสถานที่
เห็นชอบ	คณบดี คณะวิทยาศาสตร์
อนุมัติ	อธิการบดี

ชื่อแบบ

SCALE	DWG No.
เขียนแบบโดย	D-04
นายประสิทธิ์ มาลาศรี	TOTAL DWG.
ผู้ตรวจออกแบบ	57
DATE :	



แบบแสดงโต้ตอบระบบภาพและเสียงห้อง Workshop Rm

