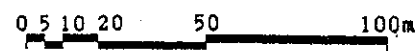
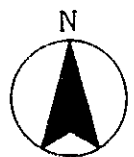
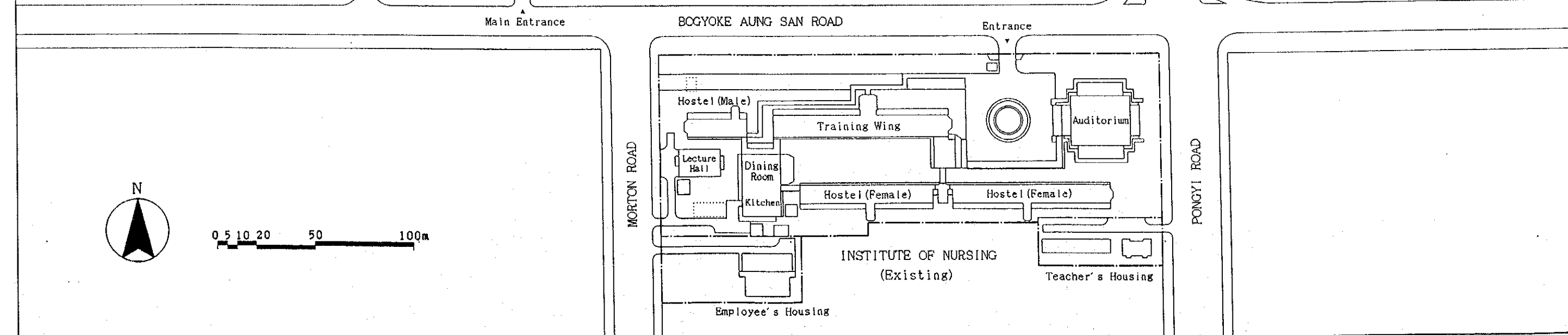
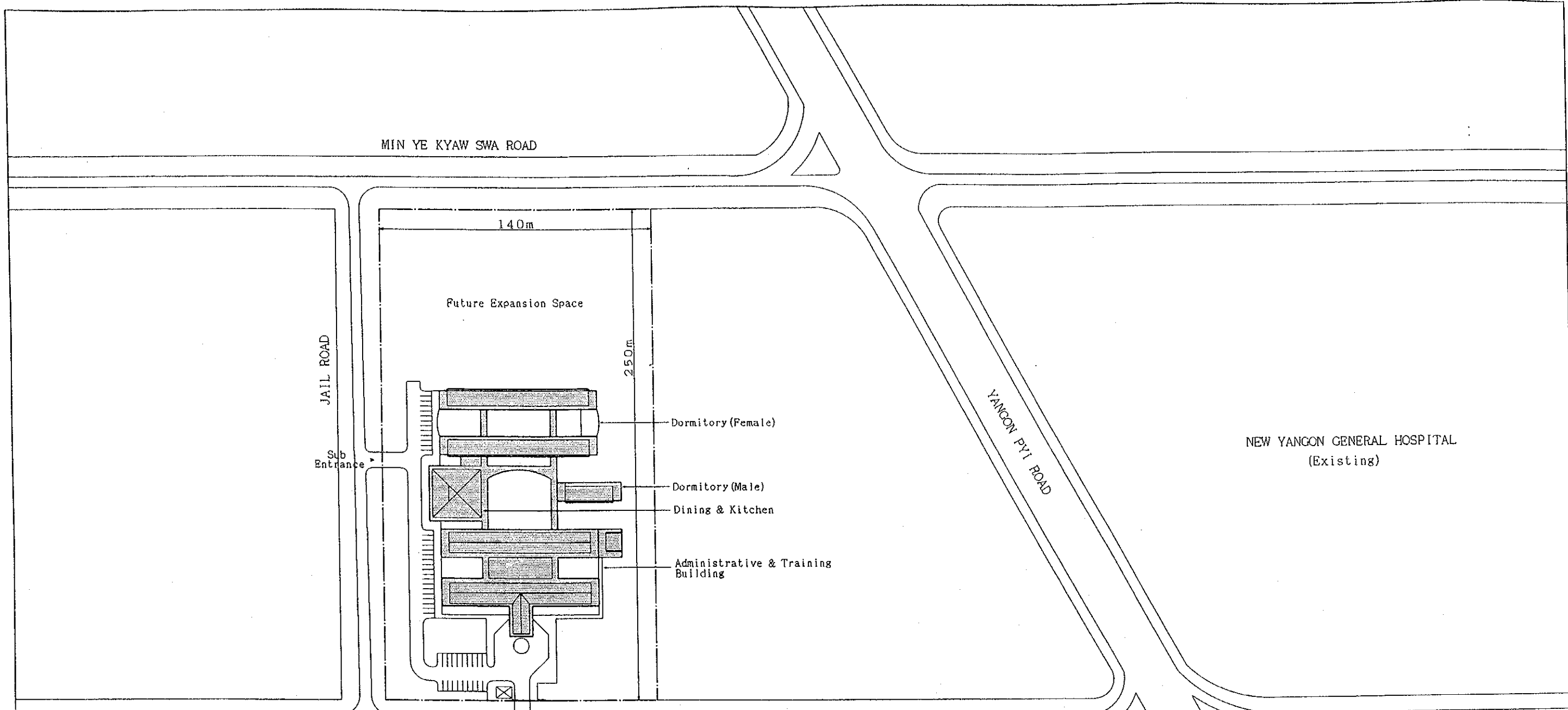


(7) 基本設計図



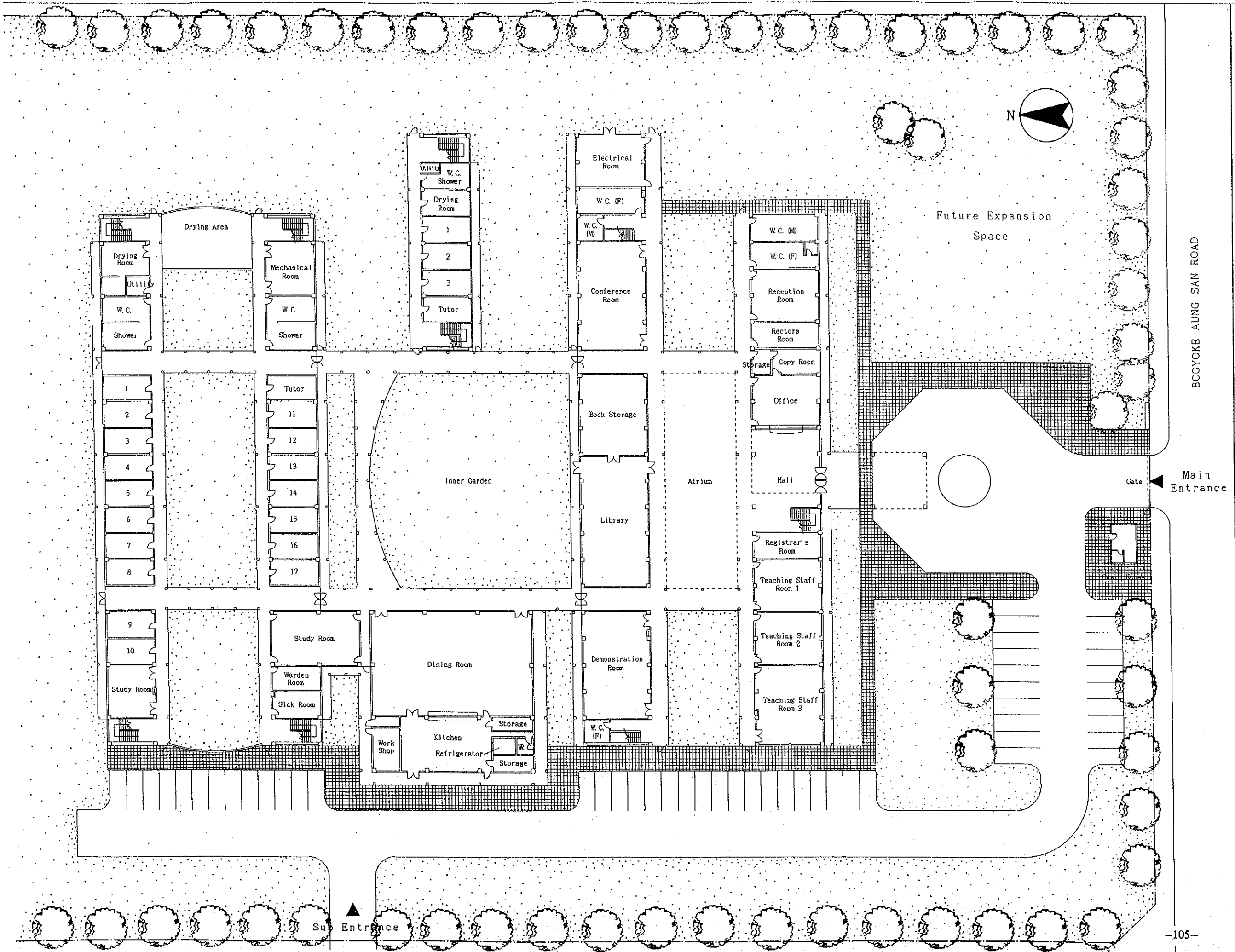
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR.

 PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale: 1/2000

Date: MAY, 1995

Title: SITE PLAN



THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

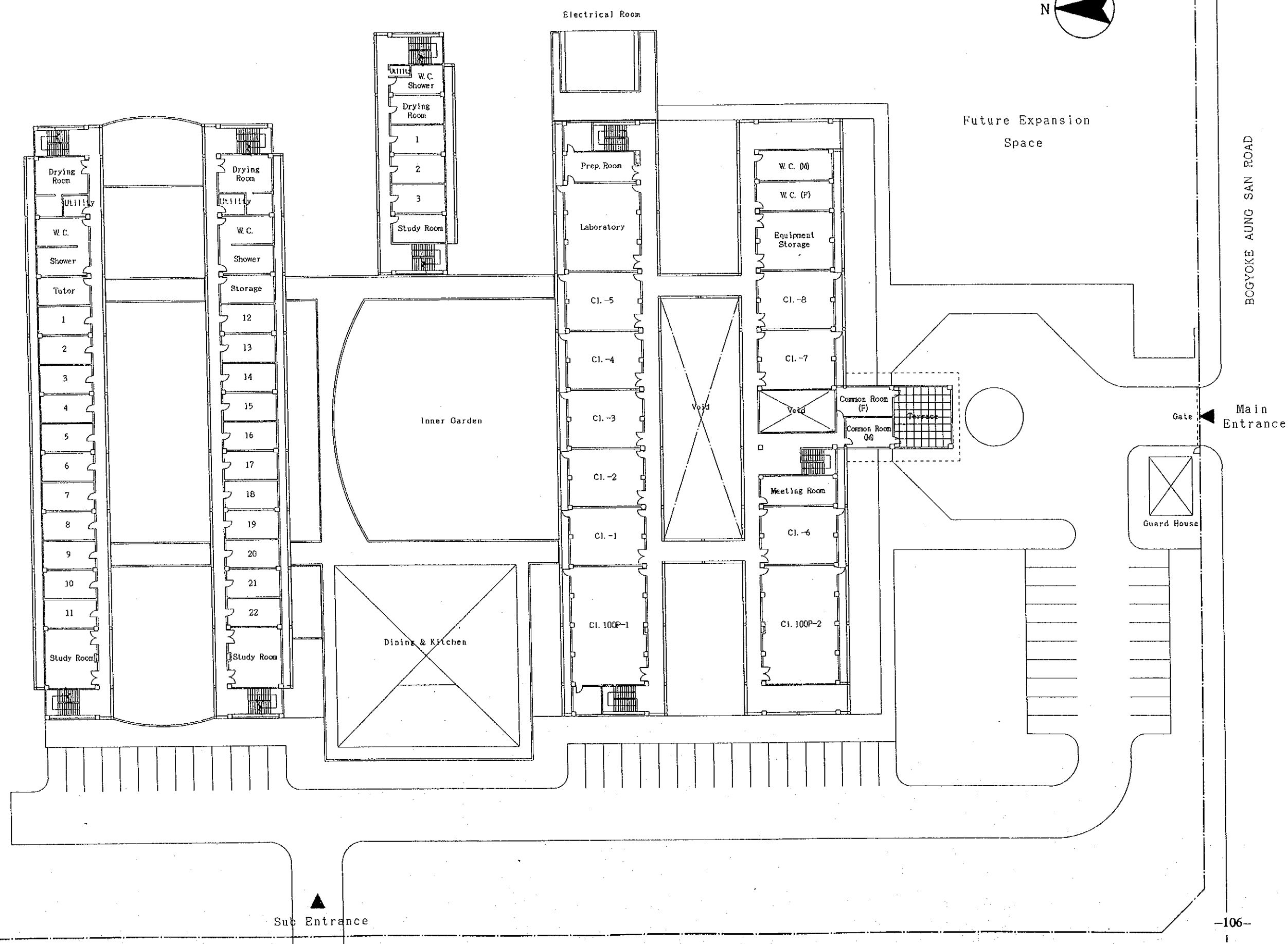
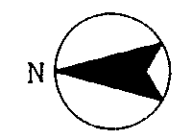

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
GROUND FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: MAY, 1995

Dwg. No. :



THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

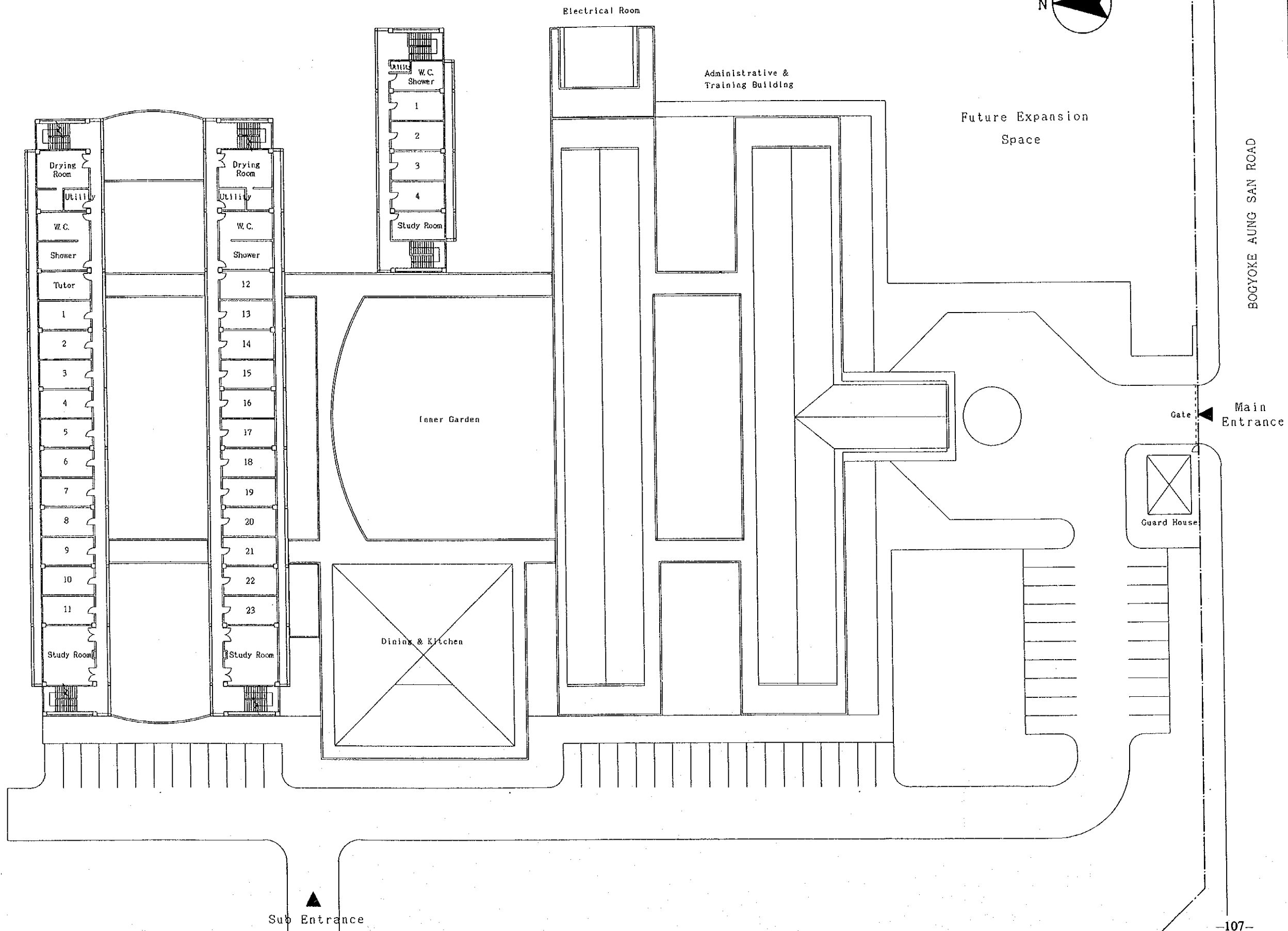

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
FIRST FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: SEP. 1995

Dwg. No. :



THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

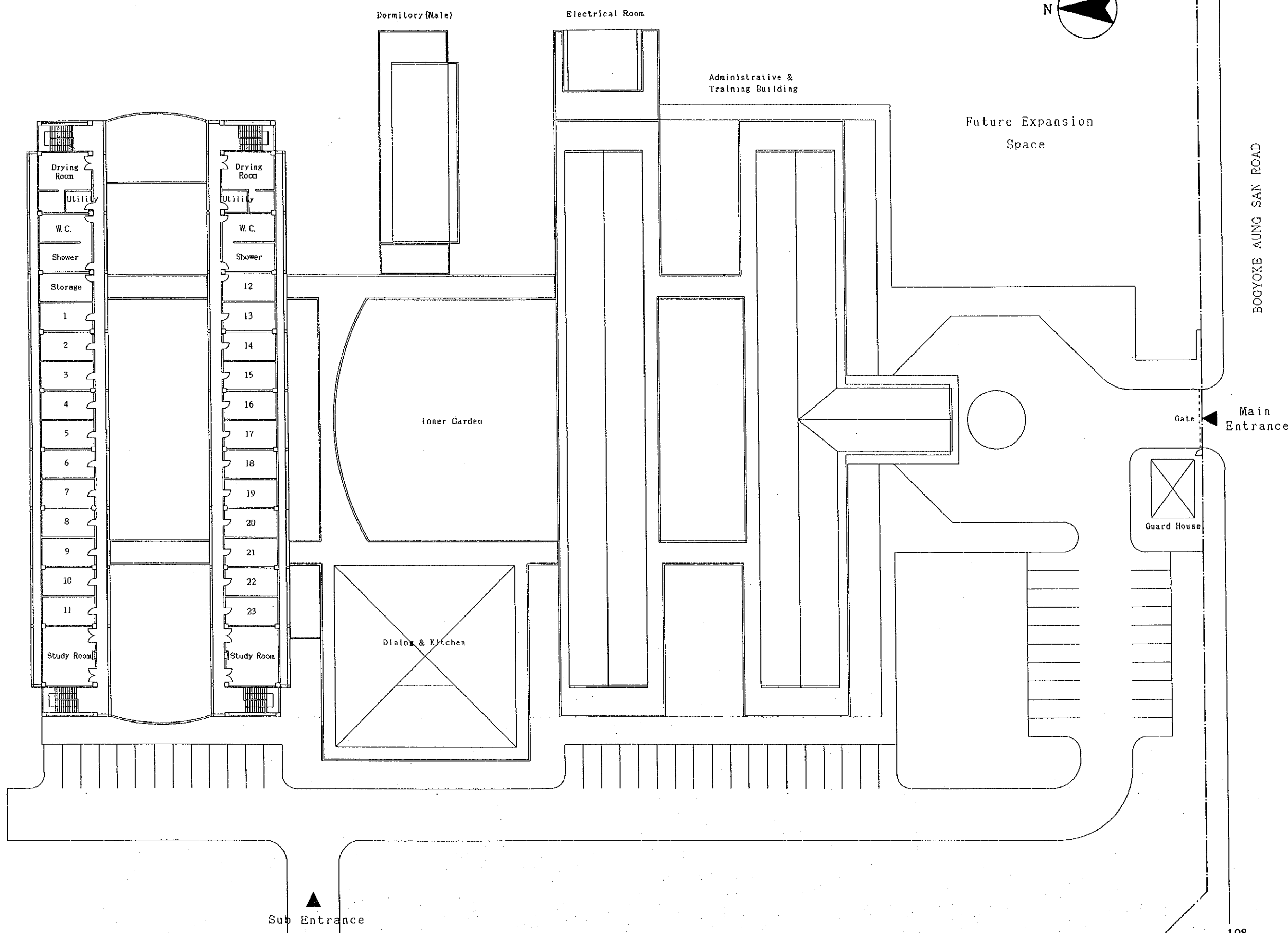

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
SECOND FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: MAY, 1995

Dwg. No. :



THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

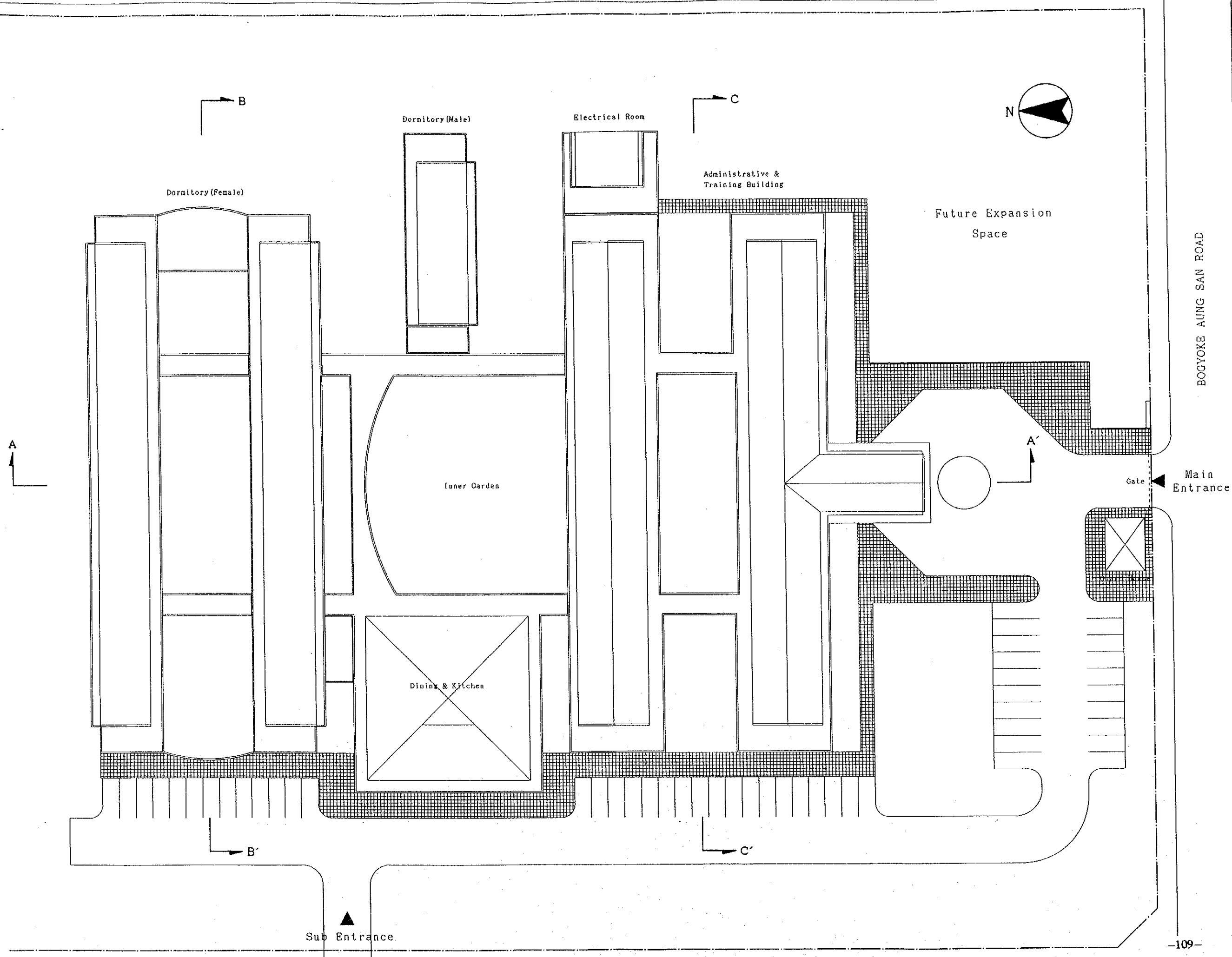

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
THIRD FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: MAY, 1995

Dwg. No. :



BOGYOKE AUNG SAN ROAD

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

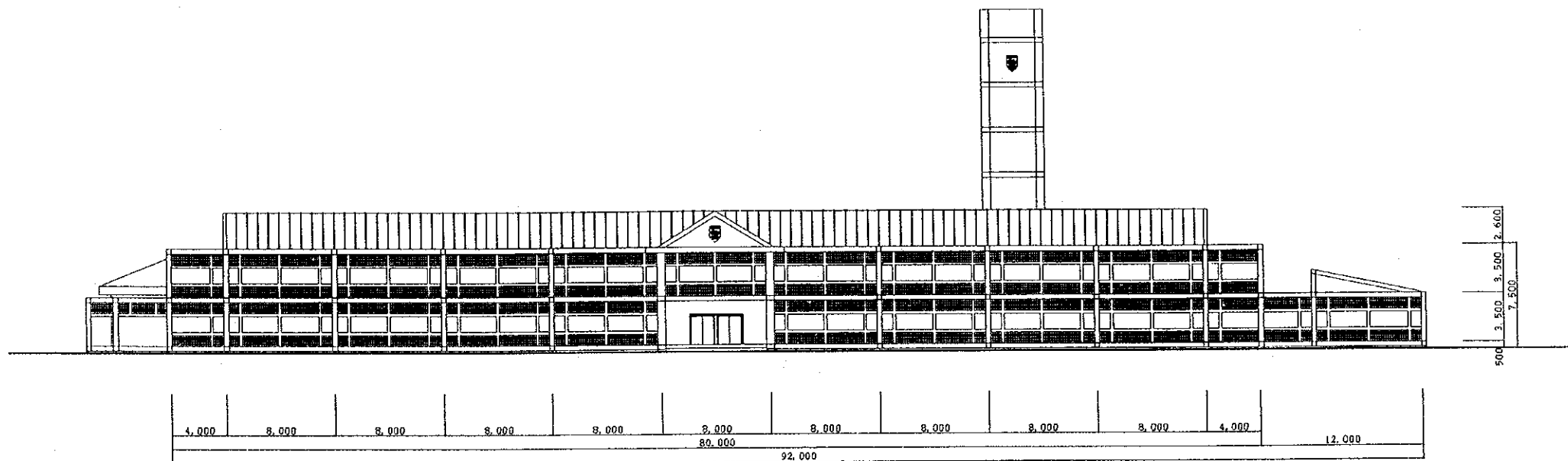

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
ROOF PLAN

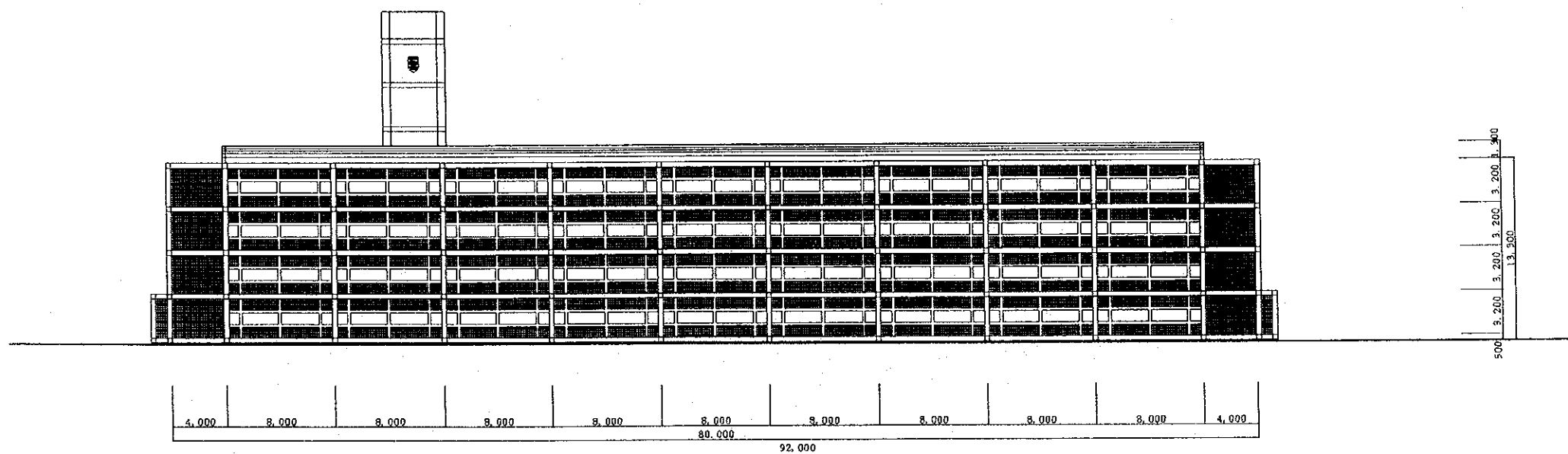
Scale: 1/500

Date: MAY, 1995

Dwg. No. :




SOUTH ELEVATION



NORTH ELEVATION

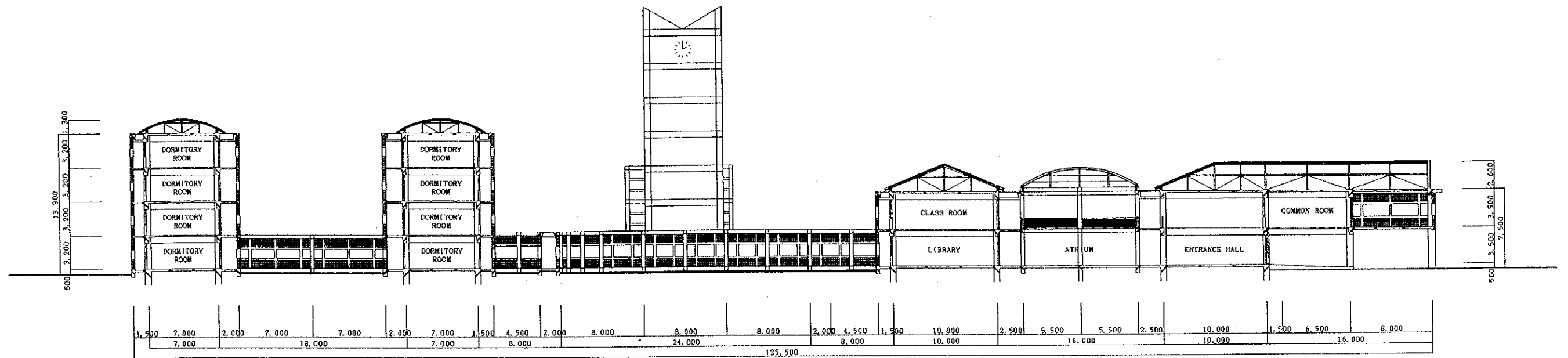
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

 PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

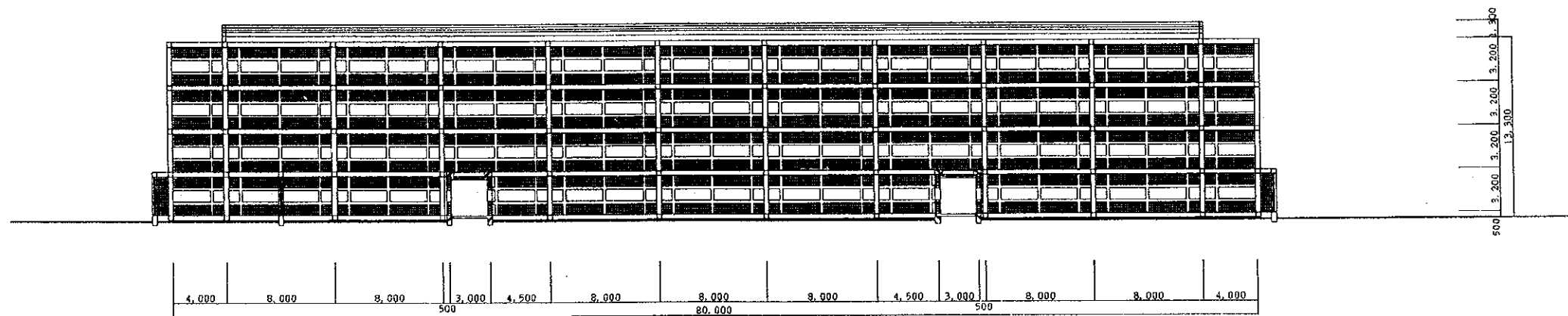
Scale:
1/400

Date:
MAY, 1995

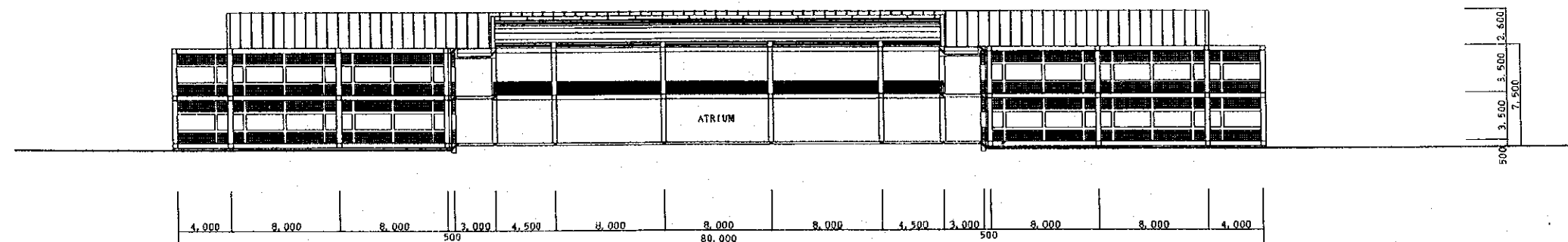
Title:
GENERAL ELEVATION (SOUTH, NORTH)



A-A' SECTION



B-B' SECTION



C-C' SECTION

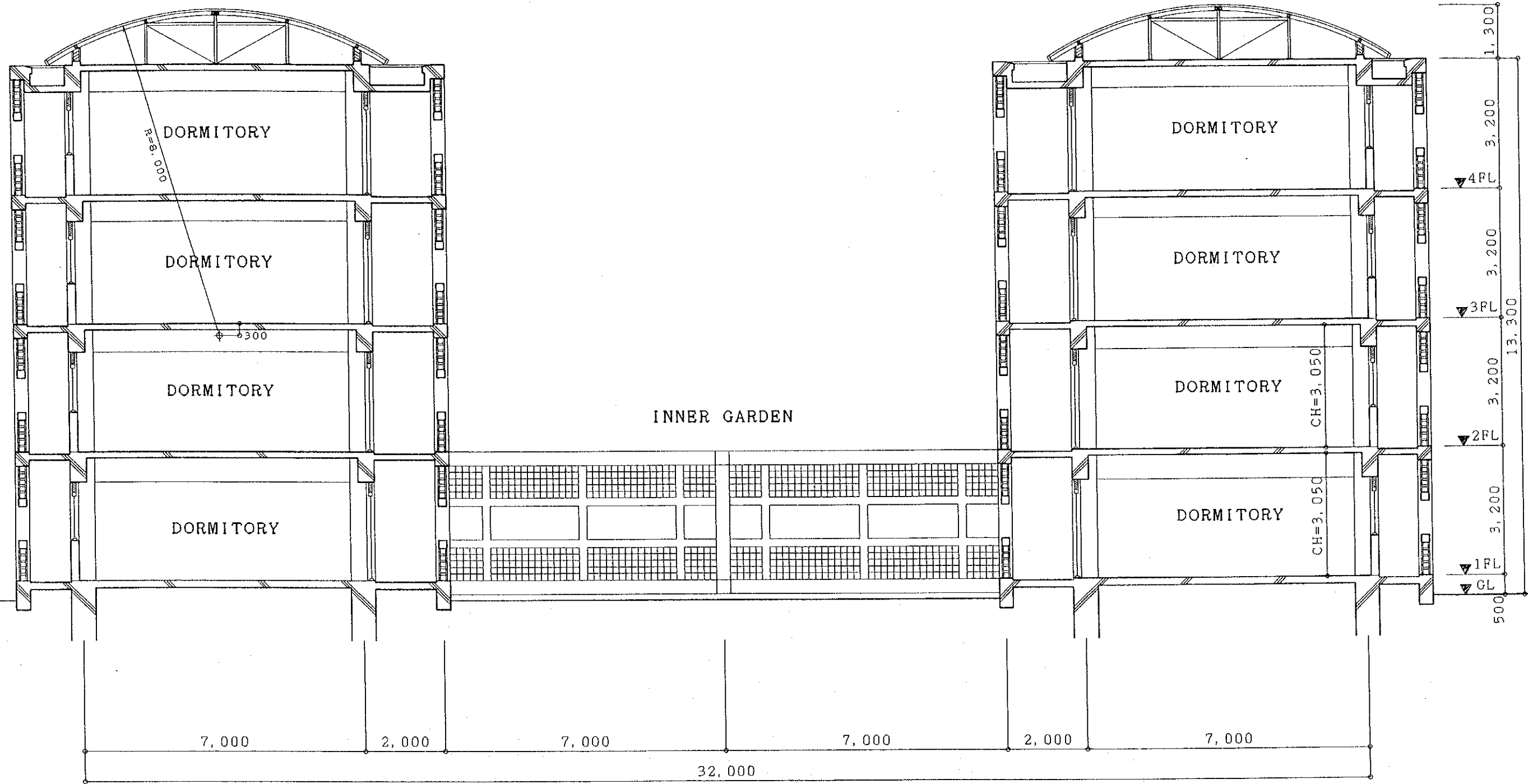
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/400

Date:
MAY, 1995

Title:
GENERAL SECTION



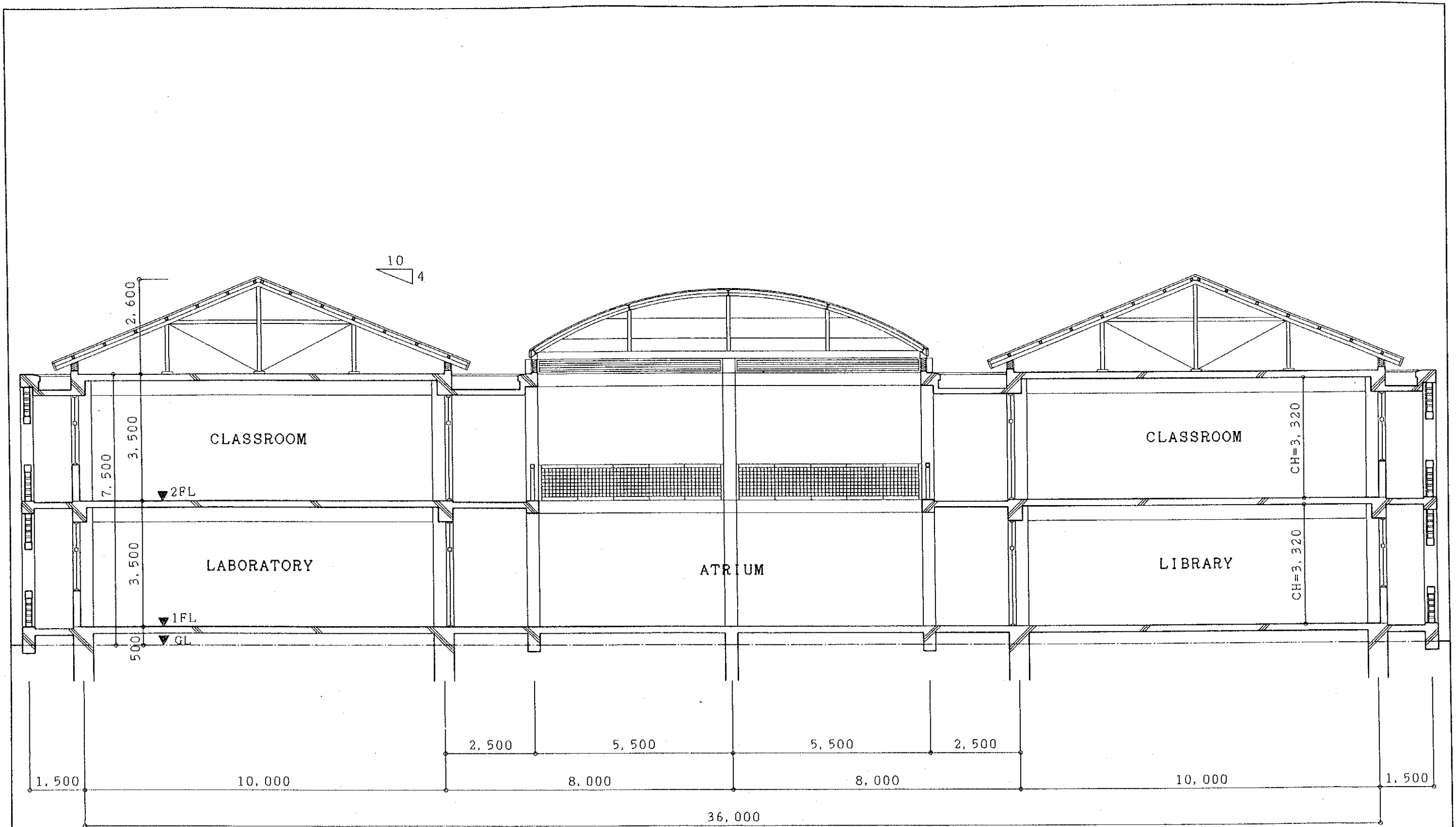
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL SECTION (Dormitory)



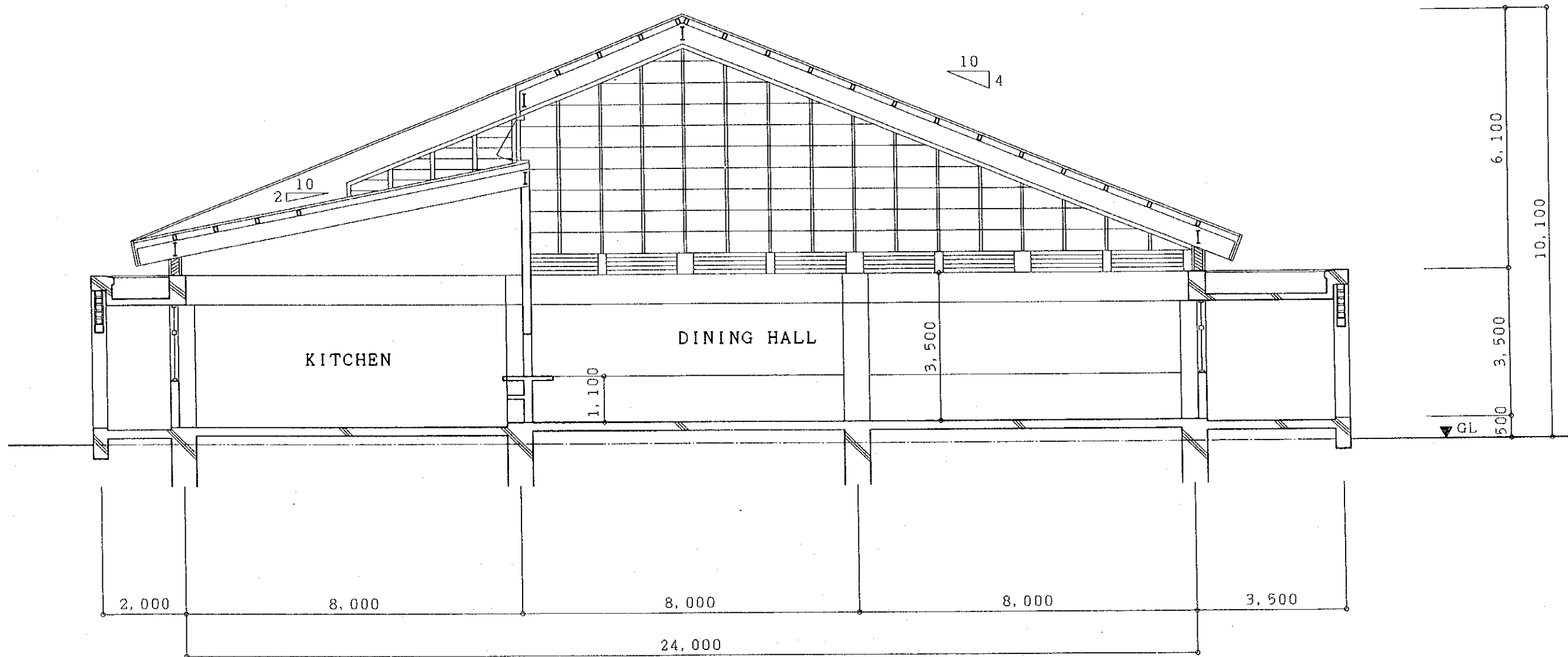
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title: TYPICAL SECTION
(Administrative & Training Building)



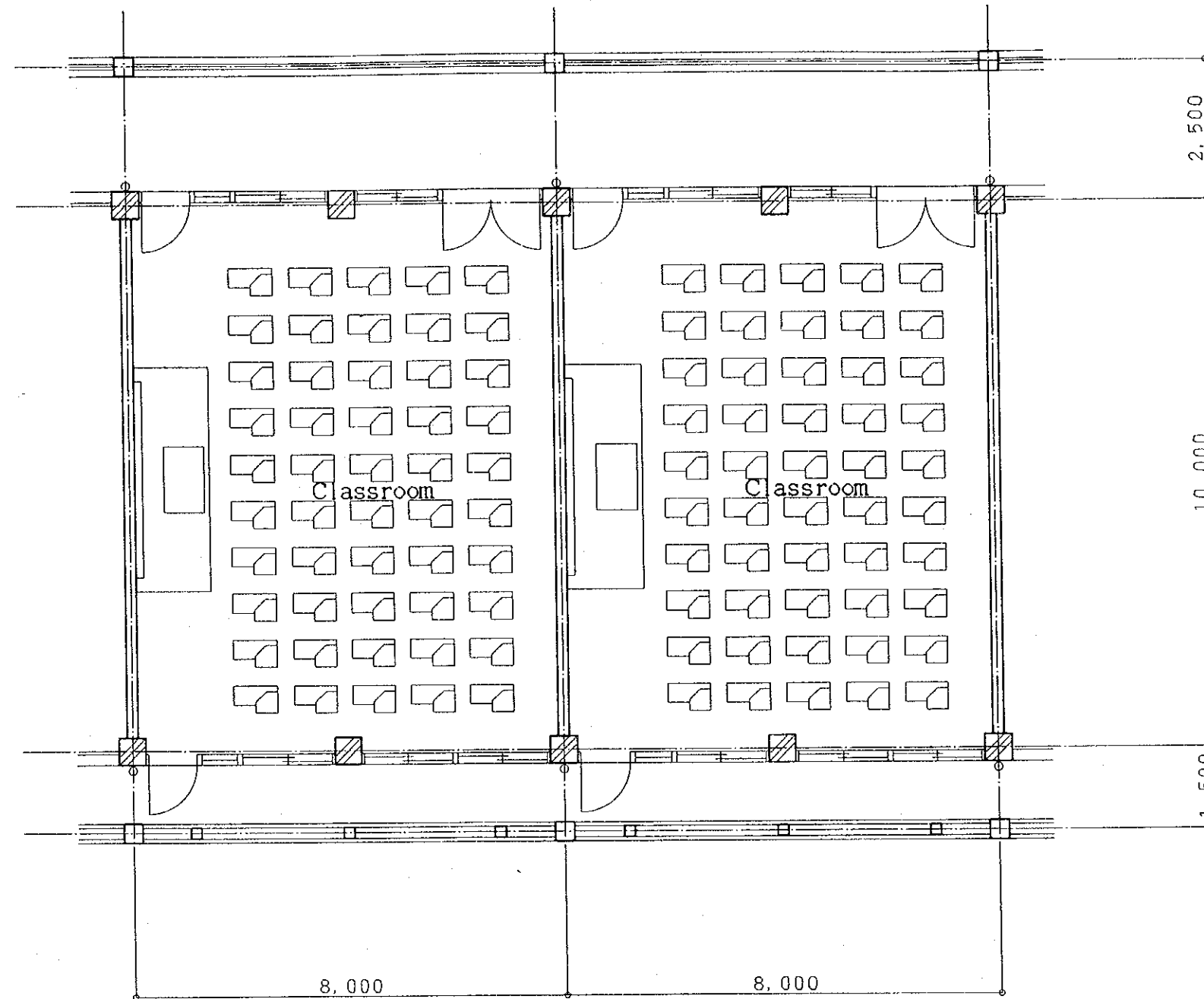
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL SECTION (Dining & Kitchen)



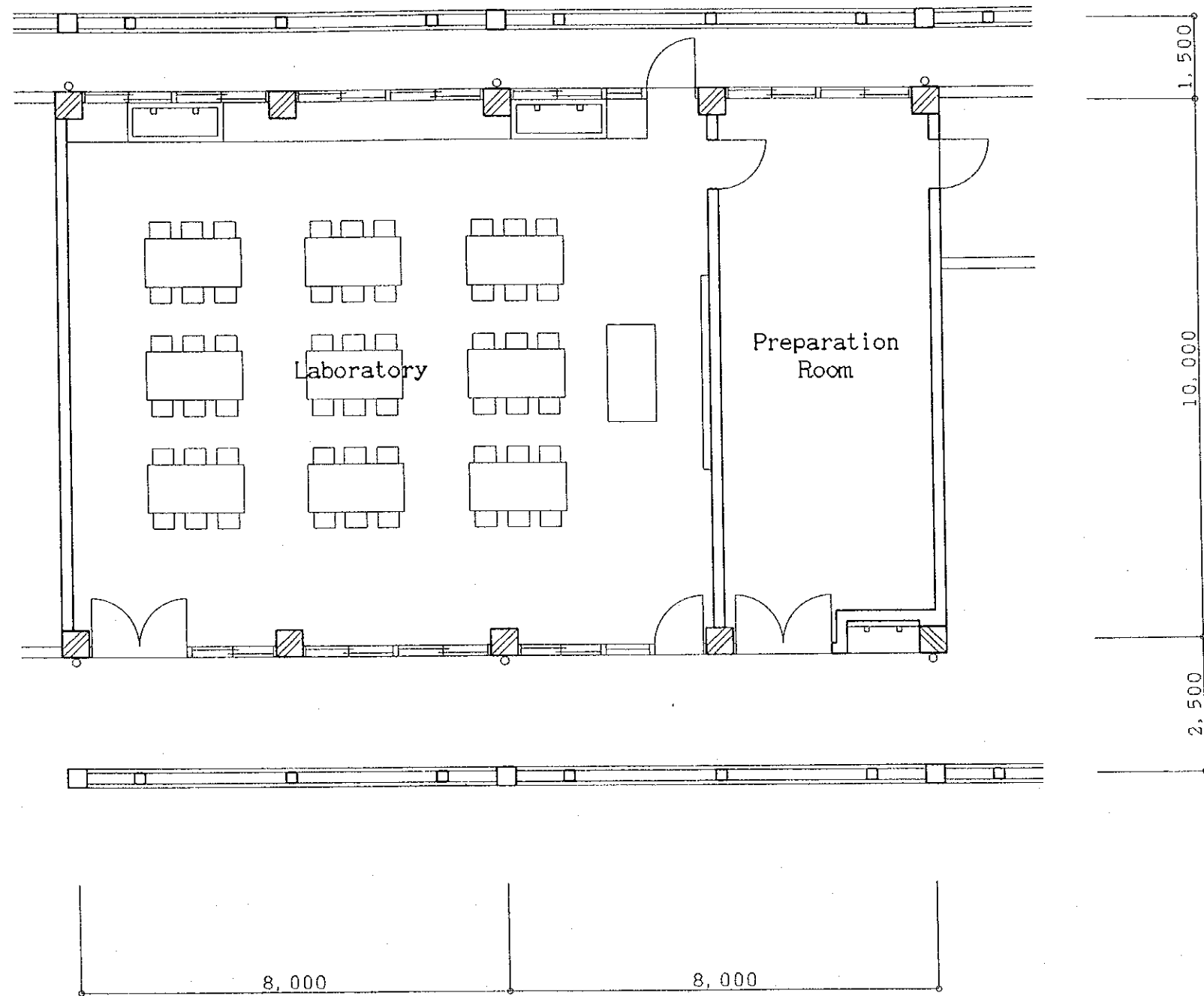
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Classroom)



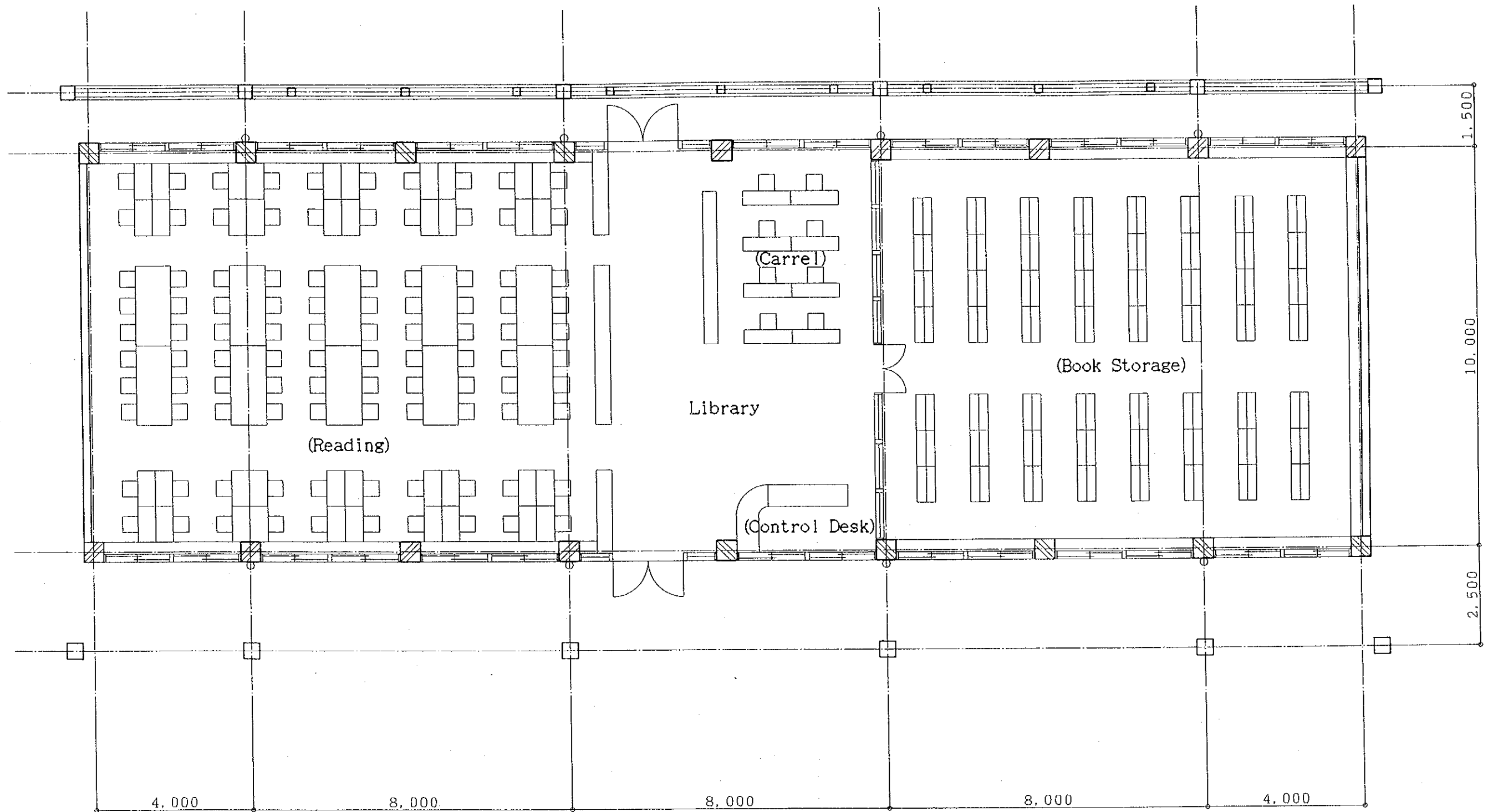
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL


Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Laboratory)



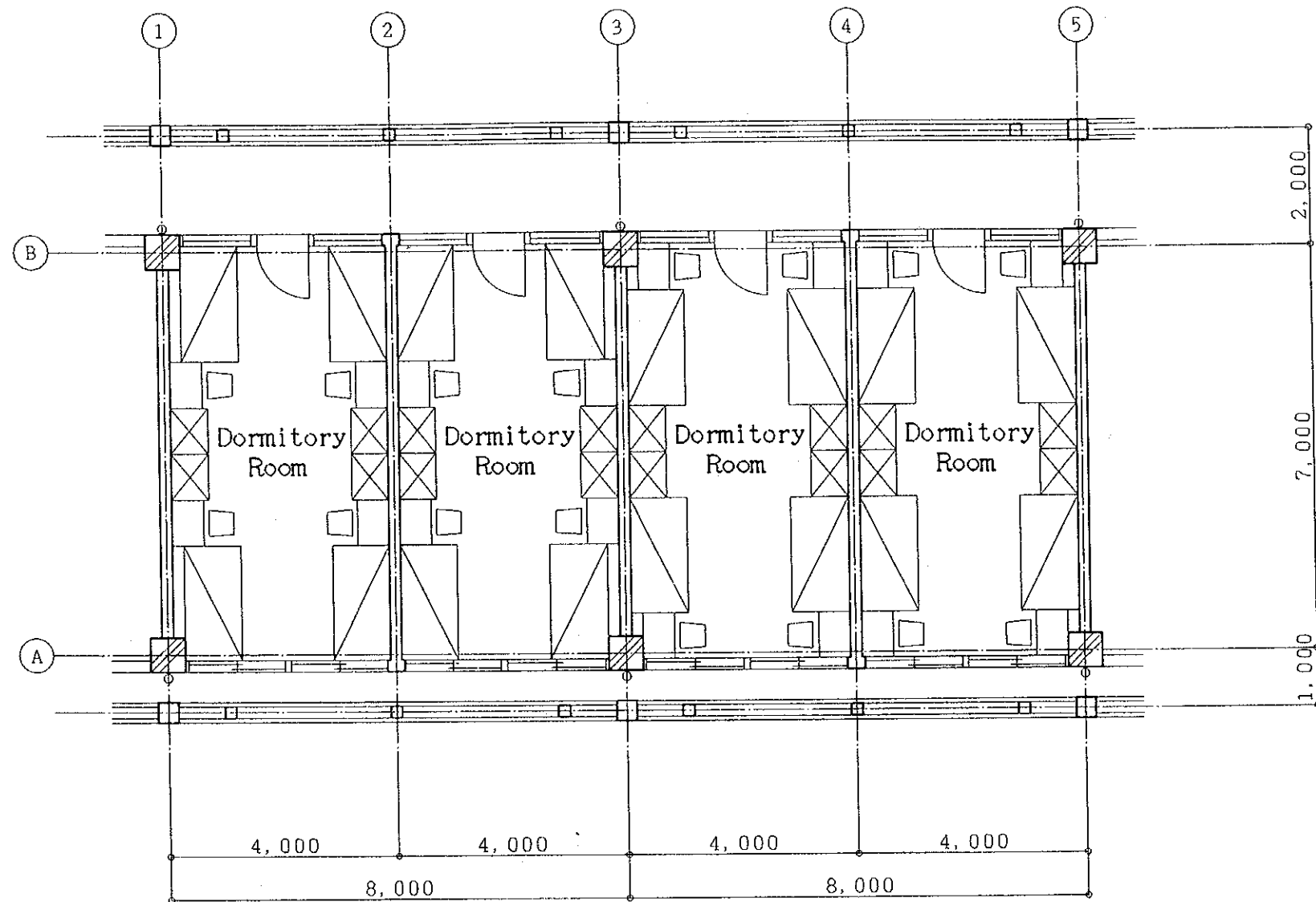
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

 PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Library)



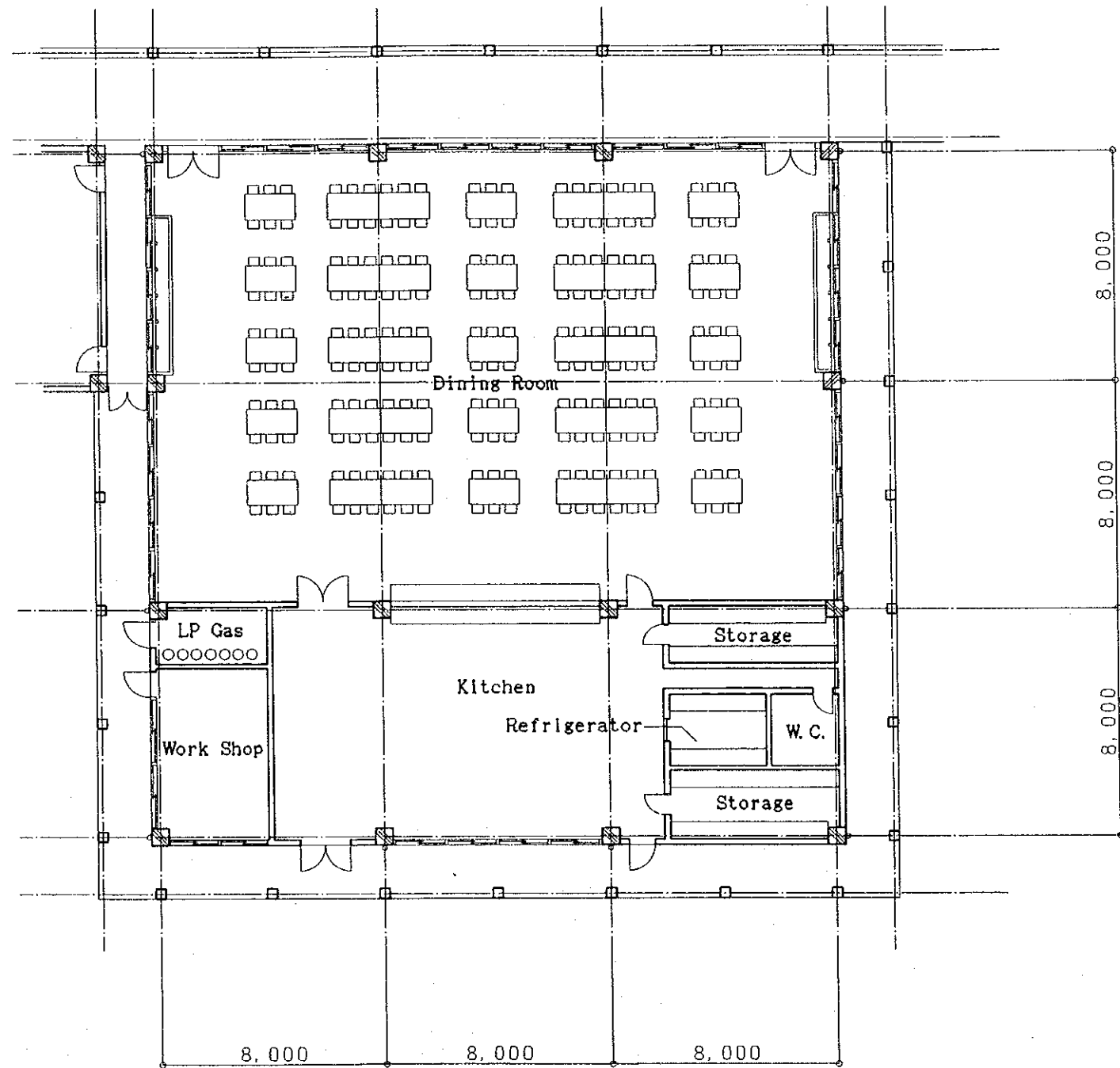
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Dormitory)



THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR.

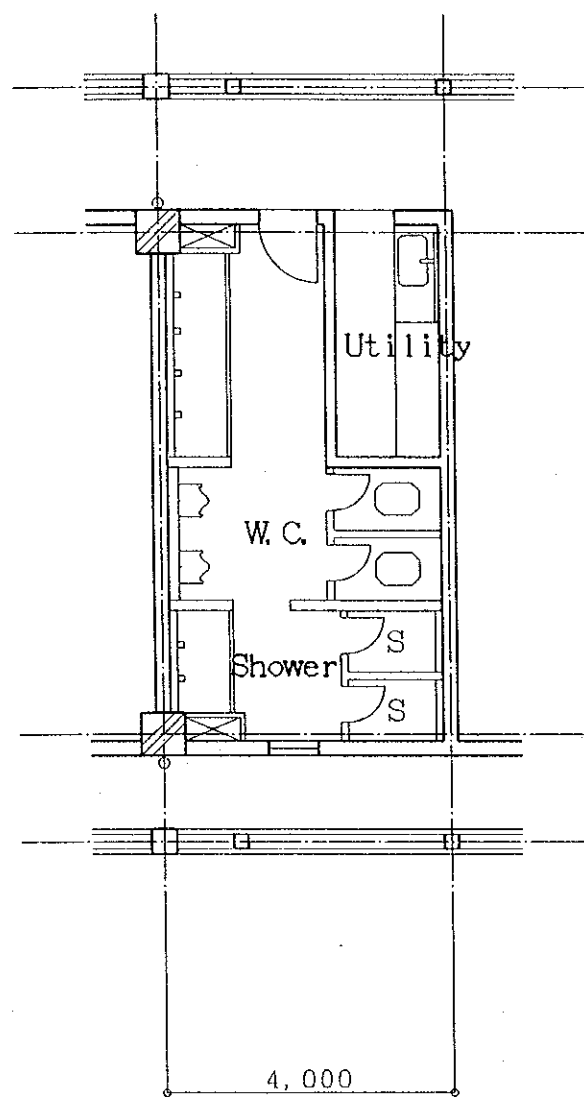
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/200

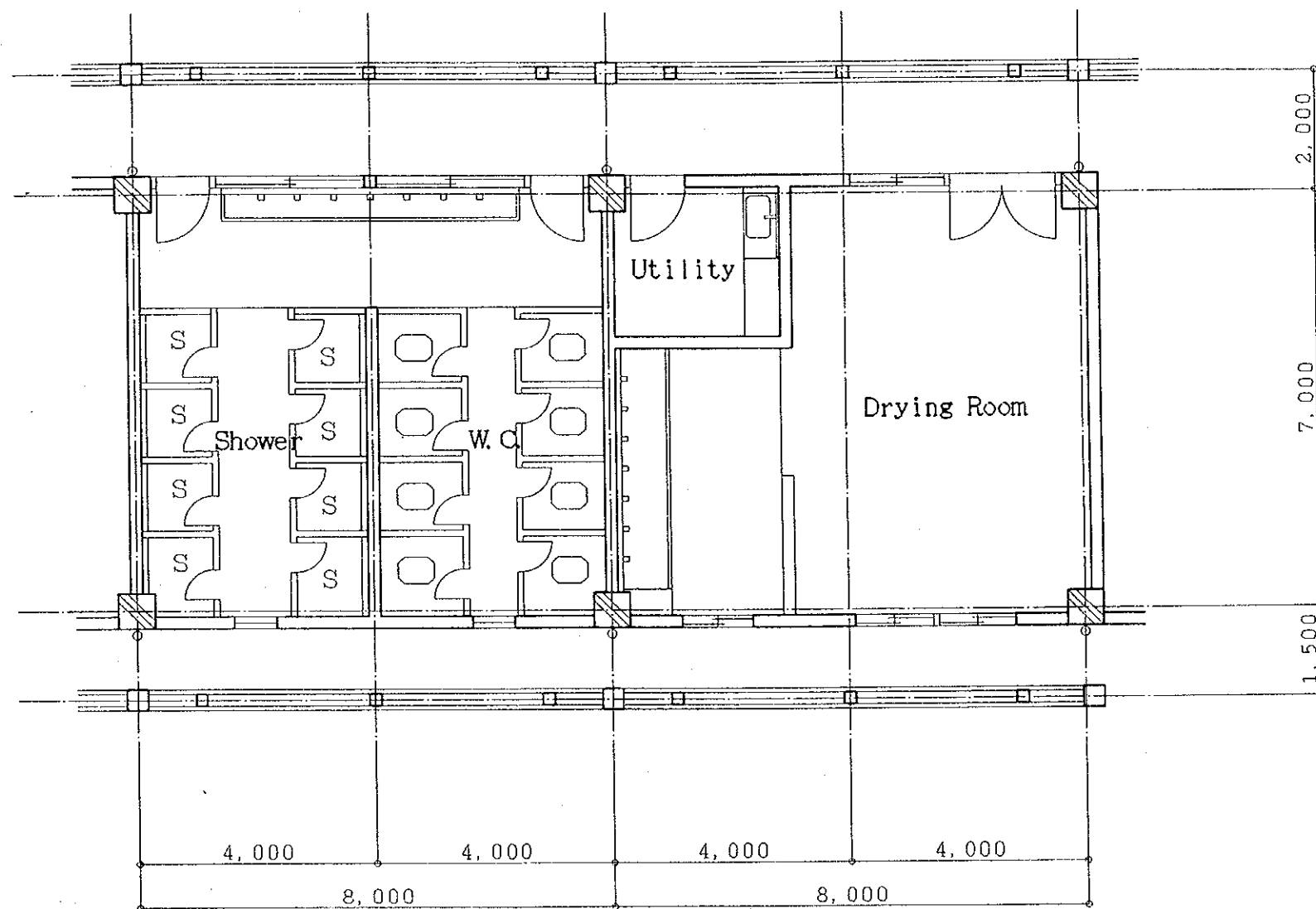
Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Dining & Kitchen)

Dormitory (Male)



Dormitory (Female)



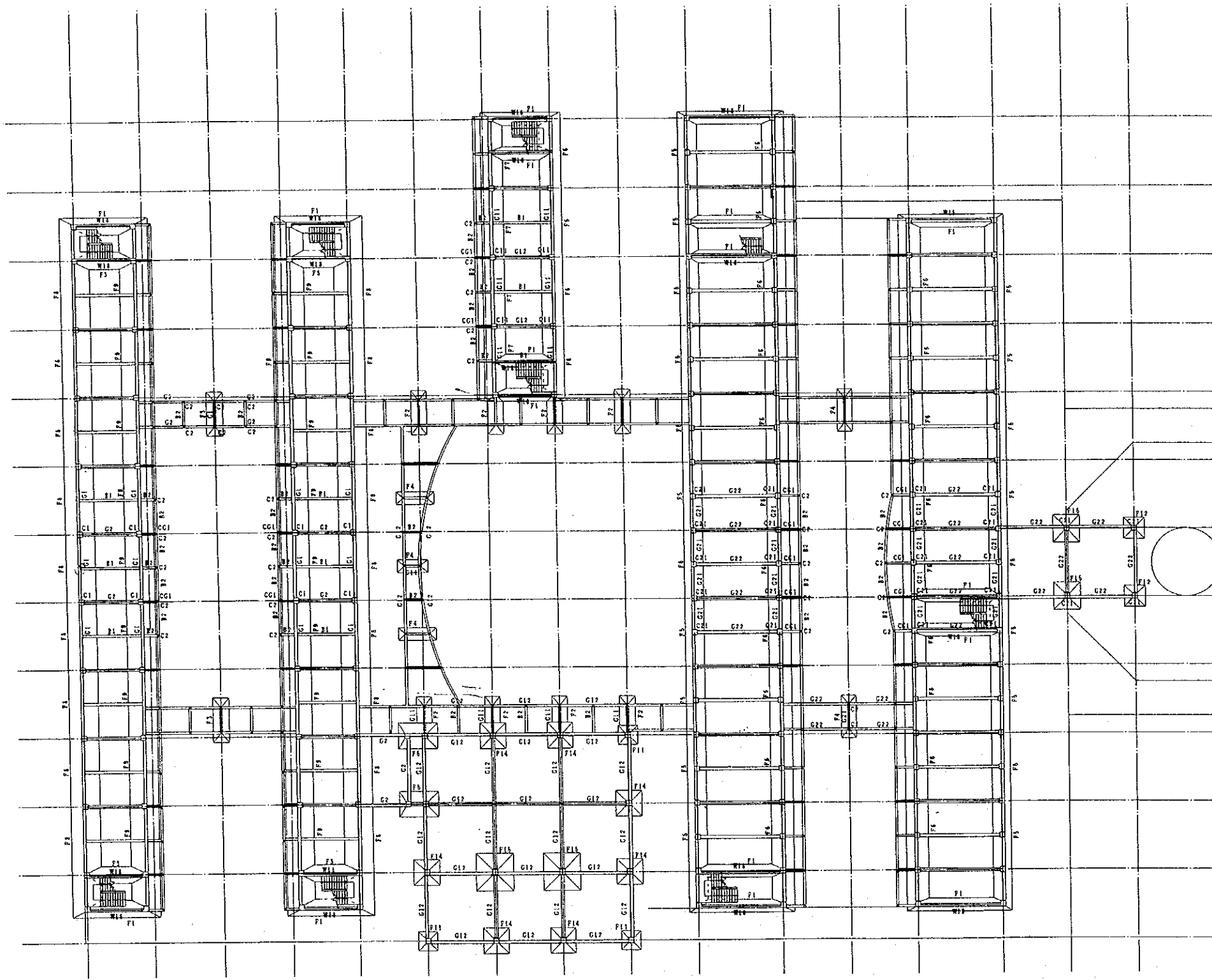
THE PROJECT FOR EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL

Scale:
1/100

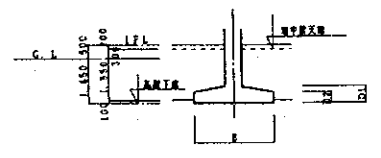
Date:
MAY, 1995

Title:
TYPICAL PLAN (Shower & Toilet)



1 階廊下リスト

廊下	C1	400x400	C11	500x500	C21	500x500
廊下	C2	350x350	C12	300x300	C22	350x350
廊下	C3	350x350	C13	350x350	C23	350x350
廊下	C4	350x350	C14	350x350	C24	350x350
廊下	C5	350x350	C15	350x350	C25	350x350
廊下	C6	350x350	C16	350x350	C26	350x350
廊下	C7	350x350	C17	350x350	C27	350x350
廊下	C8	350x350	C18	350x350	C28	350x350
廊下	C9	350x350	C19	350x350	C29	350x350
廊下	C10	350x350	C20	350x350	C30	350x350
廊下	C11	350x350	C21	350x350	C31	350x350
廊下	C12	350x350	C22	350x350	C32	350x350
廊下	C13	350x350	C23	350x350	C33	350x350
廊下	C14	350x350	C24	350x350	C34	350x350
廊下	C15	350x350	C25	350x350	C35	350x350
廊下	C16	350x350	C26	350x350	C36	350x350
廊下	C17	350x350	C27	350x350	C37	350x350
廊下	C18	350x350	C28	350x350	C38	350x350
廊下	C19	350x350	C29	350x350	C39	350x350
廊下	C20	350x350	C30	350x350	C40	350x350
廊下	C21	350x350	C31	350x350	C41	350x350
廊下	C22	350x350	C32	350x350	C42	350x350
廊下	C23	350x350	C33	350x350	C43	350x350
廊下	C24	350x350	C34	350x350	C44	350x350
廊下	C25	350x350	C35	350x350	C45	350x350
廊下	C26	350x350	C36	350x350	C46	350x350
廊下	C27	350x350	C37	350x350	C47	350x350
廊下	C28	350x350	C38	350x350	C48	350x350
廊下	C29	350x350	C39	350x350	C49	350x350
廊下	C30	350x350	C40	350x350	C50	350x350
廊下	C31	350x350	C41	350x350	C51	350x350
廊下	C32	350x350	C42	350x350	C52	350x350
廊下	C33	350x350	C43	350x350	C53	350x350
廊下	C34	350x350	C44	350x350	C54	350x350
廊下	C35	350x350	C45	350x350	C55	350x350
廊下	C36	350x350	C46	350x350	C56	350x350
廊下	C37	350x350	C47	350x350	C57	350x350
廊下	C38	350x350	C48	350x350	C58	350x350
廊下	C39	350x350	C49	350x350	C59	350x350
廊下	C40	350x350	C50	350x350	C60	350x350
廊下	C41	350x350	C51	350x350	C61	350x350
廊下	C42	350x350	C52	350x350	C62	350x350
廊下	C43	350x350	C53	350x350	C63	350x350
廊下	C44	350x350	C54	350x350	C64	350x350
廊下	C45	350x350	C55	350x350	C65	350x350
廊下	C46	350x350	C56	350x350	C66	350x350
廊下	C47	350x350	C57	350x350	C67	350x350
廊下	C48	350x350	C58	350x350	C68	350x350
廊下	C49	350x350	C59	350x350	C69	350x350
廊下	C50	350x350	C60	350x350	C70	350x350
廊下	C51	350x350	C61	350x350	C71	350x350
廊下	C52	350x350	C62	350x350	C72	350x350
廊下	C53	350x350	C63	350x350	C73	350x350
廊下	C54	350x350	C64	350x350	C74	350x350
廊下	C55	350x350	C65	350x350	C75	350x350
廊下	C56	350x350	C66	350x350	C76	350x350
廊下	C57	350x350	C67	350x350	C77	350x350
廊下	C58	350x350	C68	350x350	C78	350x350
廊下	C59	350x350	C69	350x350	C79	350x350
廊下	C60	350x350	C70	350x350	C80	350x350
廊下	C61	350x350	C71	350x350	C81	350x350
廊下	C62	350x350	C72	350x350	C82	350x350
廊下	C63	350x350	C73	350x350	C83	350x350
廊下	C64	350x350	C74	350x350	C84	350x350
廊下	C65	350x350	C75	350x350	C85	350x350
廊下	C66	350x350	C76	350x350	C86	350x350
廊下	C67	350x350	C77	350x350	C87	350x350
廊下	C68	350x350	C78	350x350	C88	350x350
廊下	C69	350x350	C79	350x350	C89	350x350
廊下	C70	350x350	C80	350x350	C90	350x350
廊下	C71	350x350	C81	350x350	C91	350x350
廊下	C72	350x350	C82	350x350	C92	350x350
廊下	C73	350x350	C83	350x350	C93	350x350
廊下	C74	350x350	C84	350x350	C94	350x350
廊下	C75	350x350	C85	350x350	C95	350x350
廊下	C76	350x350	C86	350x350	C96	350x350
廊下	C77	350x350	C87	350x350	C97	350x350
廊下	C78	350x350	C88	350x350	C98	350x350
廊下	C79	350x350	C89	350x350	C99	350x350
廊下	C80	350x350	C90	350x350	C100	350x350



2 階廊下リスト

廊下	F1	2,400 x 400 x 35	廊下	F11	2,200 x 2,200 x 50 x 35
廊下	F2	1,400 x 50 x 35	廊下	F12	2,600 x 2,600 x 50 x 35
廊下	F3	1,400 x 50 x 35	廊下	F13	3,000 x 3,000 x 50 x 35
廊下	F4	2,000 x 40 x 35	廊下	F14	3,200 x 3,200 x 70 x 50
廊下	F5	2,200 x 40 x 35	廊下	F15	3,400 x 3,400 x 70 x 50
廊下	F6	2,600 x 40 x 45			
廊下	F7	3,000 x 40 x 45			
廊下	F8	3,400 x 70 x 50			
廊下	F9	3,800 x 70 x 50			

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

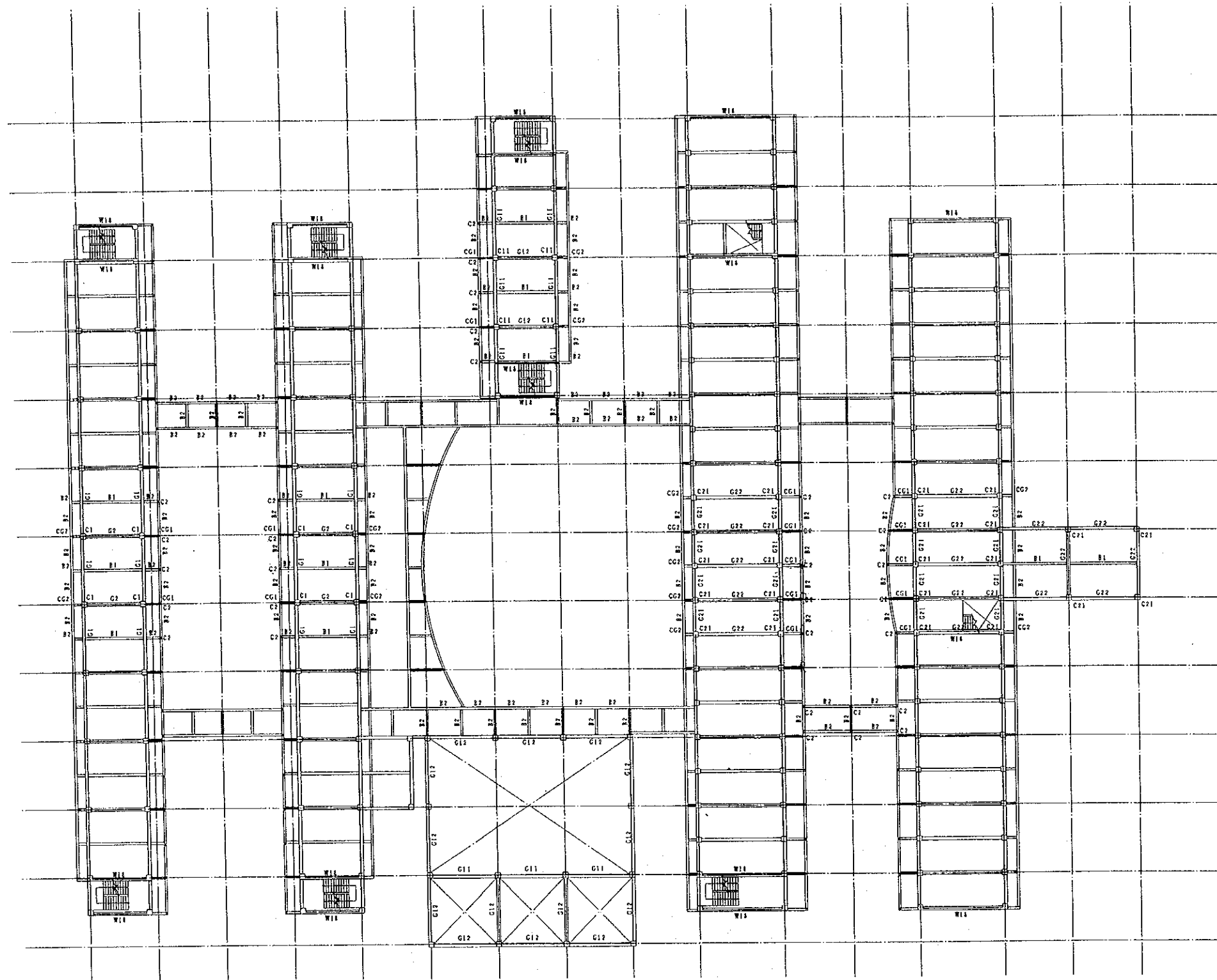
PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
GROUND FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: APRIL, 1995

Dwg. No. :



2階層リスト

W	C1	560x550	C11	500x500	C21	500x500
	G1	350x450	G11	350x450	G21	350x450
A	B1	400x750	B11	380x700	B21	380x700
	G2	300x750	G12	350x700	G22	350x700
	CG1	350x600-500	CG11	350x600-500	CG12	350x600-500
	CG2	300x600	CG21	300x600	CG22	300x600
A	B1	300x500	B1	300x500	B1	300x500
	B2	220x500	B2	220x500	B2	220x500
H	B1	1-150	B1	1-150	B1	1-150
W	W11	3-150	W11	3-150	W11	3-150

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

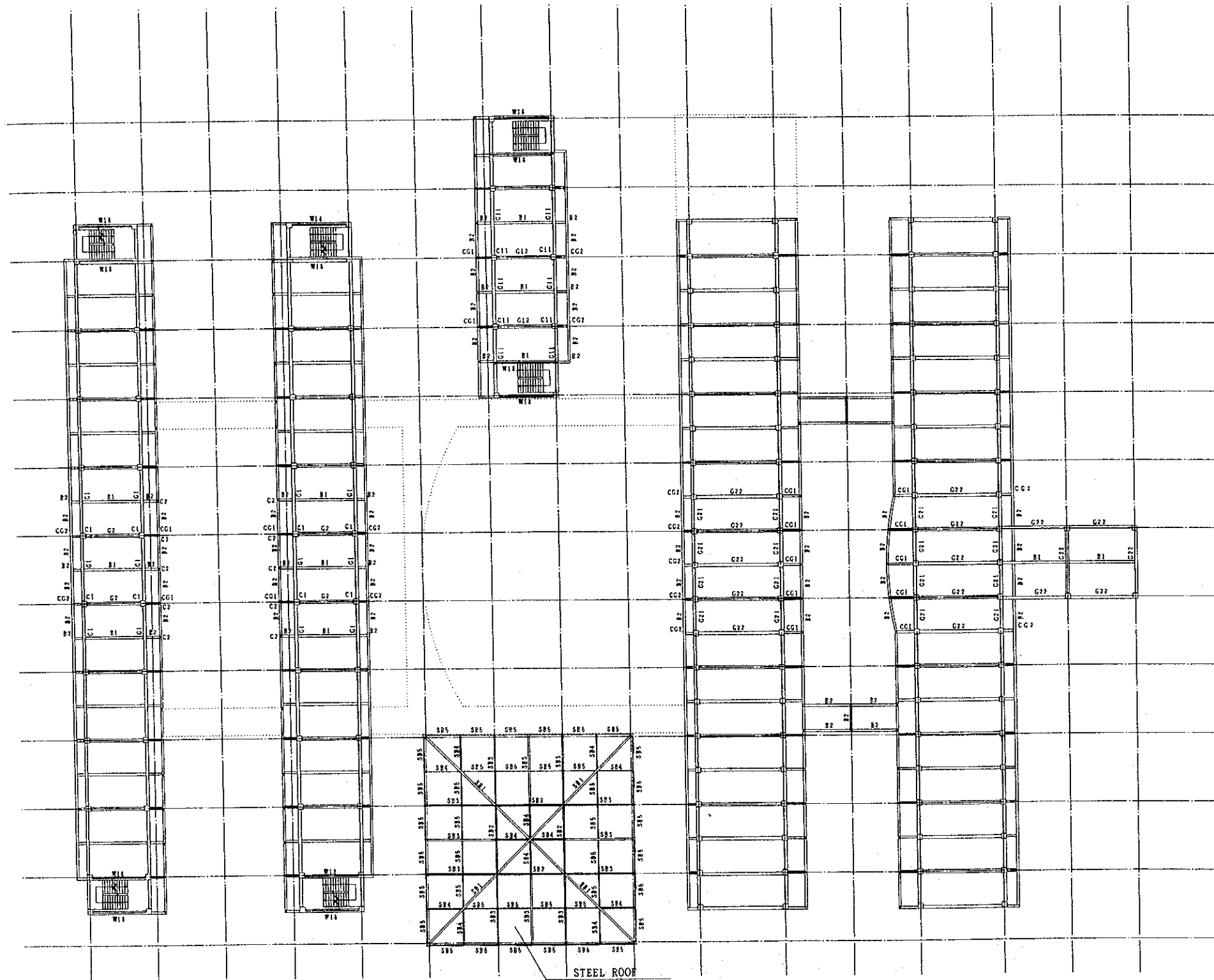

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
FIRST FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: APRIL, 1995

Dwg. No. :



3層階リスト

N	C1	350x450	C11	400x500
A	C2	350x450	C12	400x500
A	C3	350x450	C13	400x500
A	C4	350x450	C14	400x500
A	C5	350x450	C15	400x500
A	C6	350x450	C16	400x500
A	C7	350x450	C17	400x500
A	C8	350x450	C18	400x500
A	C9	350x450	C19	400x500
A	C10	350x450	C20	400x500
A	C11	350x450	C21	400x500
A	C12	350x450	C22	400x500
A	C13	350x450	C23	400x500
A	C14	350x450	C24	400x500
A	C15	350x450	C25	400x500
A	C16	350x450	C26	400x500
A	C17	350x450	C27	400x500
A	C18	350x450	C28	400x500
A	C19	350x450	C29	400x500
A	C20	350x450	C30	400x500
A	C21	350x450	C31	400x500
A	C22	350x450	C32	400x500
A	C23	350x450	C33	400x500
A	C24	350x450	C34	400x500
A	C25	350x450	C35	400x500
A	C26	350x450	C36	400x500
A	C27	350x450	C37	400x500
A	C28	350x450	C38	400x500
A	C29	350x450	C39	400x500
A	C30	350x450	C40	400x500
A	C31	350x450	C41	400x500
A	C32	350x450	C42	400x500
A	C33	350x450	C43	400x500
A	C34	350x450	C44	400x500
A	C35	350x450	C45	400x500
A	C36	350x450	C46	400x500
A	C37	350x450	C47	400x500
A	C38	350x450	C48	400x500
A	C39	350x450	C49	400x500
A	C40	350x450	C50	400x500
A	C41	350x450	C51	400x500
A	C42	350x450	C52	400x500
A	C43	350x450	C53	400x500
A	C44	350x450	C54	400x500
A	C45	350x450	C55	400x500
A	C46	350x450	C56	400x500
A	C47	350x450	C57	400x500
A	C48	350x450	C58	400x500
A	C49	350x450	C59	400x500
A	C50	350x450	C60	400x500
A	C51	350x450	C61	400x500
A	C52	350x450	C62	400x500
A	C53	350x450	C63	400x500
A	C54	350x450	C64	400x500
A	C55	350x450	C65	400x500
A	C56	350x450	C66	400x500
A	C57	350x450	C67	400x500
A	C58	350x450	C68	400x500
A	C59	350x450	C69	400x500
A	C60	350x450	C70	400x500
A	C61	350x450	C71	400x500
A	C62	350x450	C72	400x500
A	C63	350x450	C73	400x500
A	C64	350x450	C74	400x500
A	C65	350x450	C75	400x500
A	C66	350x450	C76	400x500
A	C67	350x450	C77	400x500
A	C68	350x450	C78	400x500
A	C69	350x450	C79	400x500
A	C70	350x450	C80	400x500
A	C71	350x450	C81	400x500
A	C72	350x450	C82	400x500
A	C73	350x450	C83	400x500
A	C74	350x450	C84	400x500
A	C75	350x450	C85	400x500
A	C76	350x450	C86	400x500
A	C77	350x450	C87	400x500
A	C78	350x450	C88	400x500
A	C79	350x450	C89	400x500
A	C80	350x450	C90	400x500
A	C81	350x450	C91	400x500
A	C82	350x450	C92	400x500
A	C83	350x450	C93	400x500
A	C84	350x450	C94	400x500
A	C85	350x450	C95	400x500
A	C86	350x450	C96	400x500
A	C87	350x450	C97	400x500
A	C88	350x450	C98	400x500
A	C89	350x450	C99	400x500
A	C90	350x450	C100	400x500

S21	H-300x700x113
S22	H-300x700x113
S23	H-300x700x113
S24	H-300x700x113
S25	H-300x700x113
S26	H-300x700x113
S27	H-300x700x113
S28	H-300x700x113
S29	H-300x700x113
S30	H-300x700x113
S31	H-300x700x113
S32	H-300x700x113
S33	H-300x700x113
S34	H-300x700x113
S35	H-300x700x113
S36	H-300x700x113
S37	H-300x700x113
S38	H-300x700x113
S39	H-300x700x113
S40	H-300x700x113
S41	H-300x700x113
S42	H-300x700x113
S43	H-300x700x113
S44	H-300x700x113
S45	H-300x700x113
S46	H-300x700x113
S47	H-300x700x113
S48	H-300x700x113
S49	H-300x700x113
S50	H-300x700x113
S51	H-300x700x113
S52	H-300x700x113
S53	H-300x700x113
S54	H-300x700x113
S55	H-300x700x113
S56	H-300x700x113
S57	H-300x700x113
S58	H-300x700x113
S59	H-300x700x113
S60	H-300x700x113
S61	H-300x700x113
S62	H-300x700x113
S63	H-300x700x113
S64	H-300x700x113
S65	H-300x700x113
S66	H-300x700x113
S67	H-300x700x113
S68	H-300x700x113
S69	H-300x700x113
S70	H-300x700x113
S71	H-300x700x113
S72	H-300x700x113
S73	H-300x700x113
S74	H-300x700x113
S75	H-300x700x113
S76	H-300x700x113
S77	H-300x700x113
S78	H-300x700x113
S79	H-300x700x113
S80	H-300x700x113
S81	H-300x700x113
S82	H-300x700x113
S83	H-300x700x113
S84	H-300x700x113
S85	H-300x700x113
S86	H-300x700x113
S87	H-300x700x113
S88	H-300x700x113
S89	H-300x700x113
S90	H-300x700x113
S91	H-300x700x113
S92	H-300x700x113
S93	H-300x700x113
S94	H-300x700x113
S95	H-300x700x113
S96	H-300x700x113
S97	H-300x700x113
S98	H-300x700x113
S99	H-300x700x113
S100	H-300x700x113

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

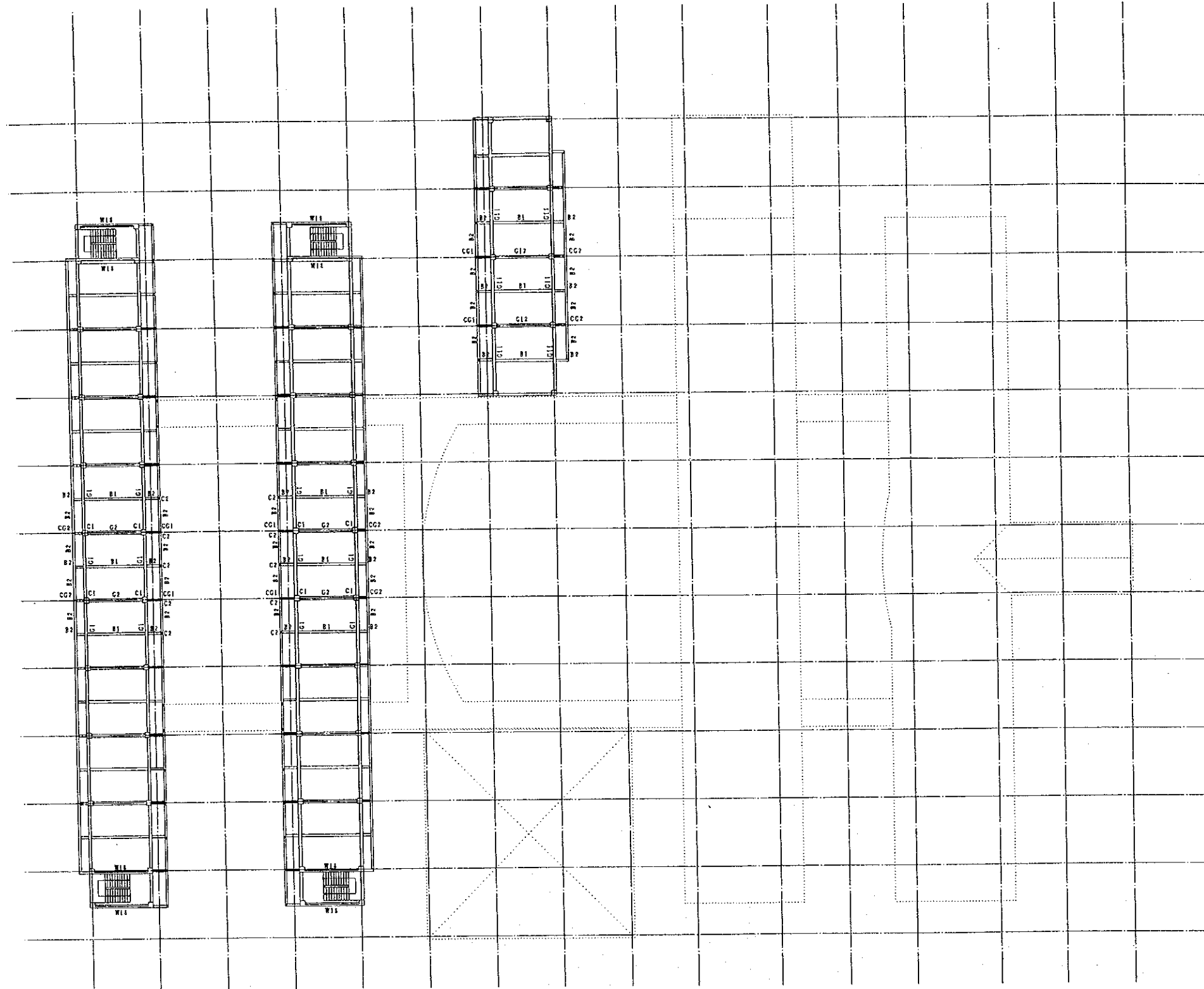
PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
SECOND FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: APRIL, 1995

Dwg. No. :



4 階部リスト

W	C1	310x530	
	C2	310x730	
大 廊	C1	310x730	G11 340x800
	C2	320x530	G12 340x800
CC1	310x400-400	501	310x400-500
	502	300x500	502 300x400
大 廊	B1	300x400	B1 300x400
	B2	320x400	B2 320x400
大 廊	B1	310	B1 310x400
	B2	310	B2 310x400
大 廊	W11	310	

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR

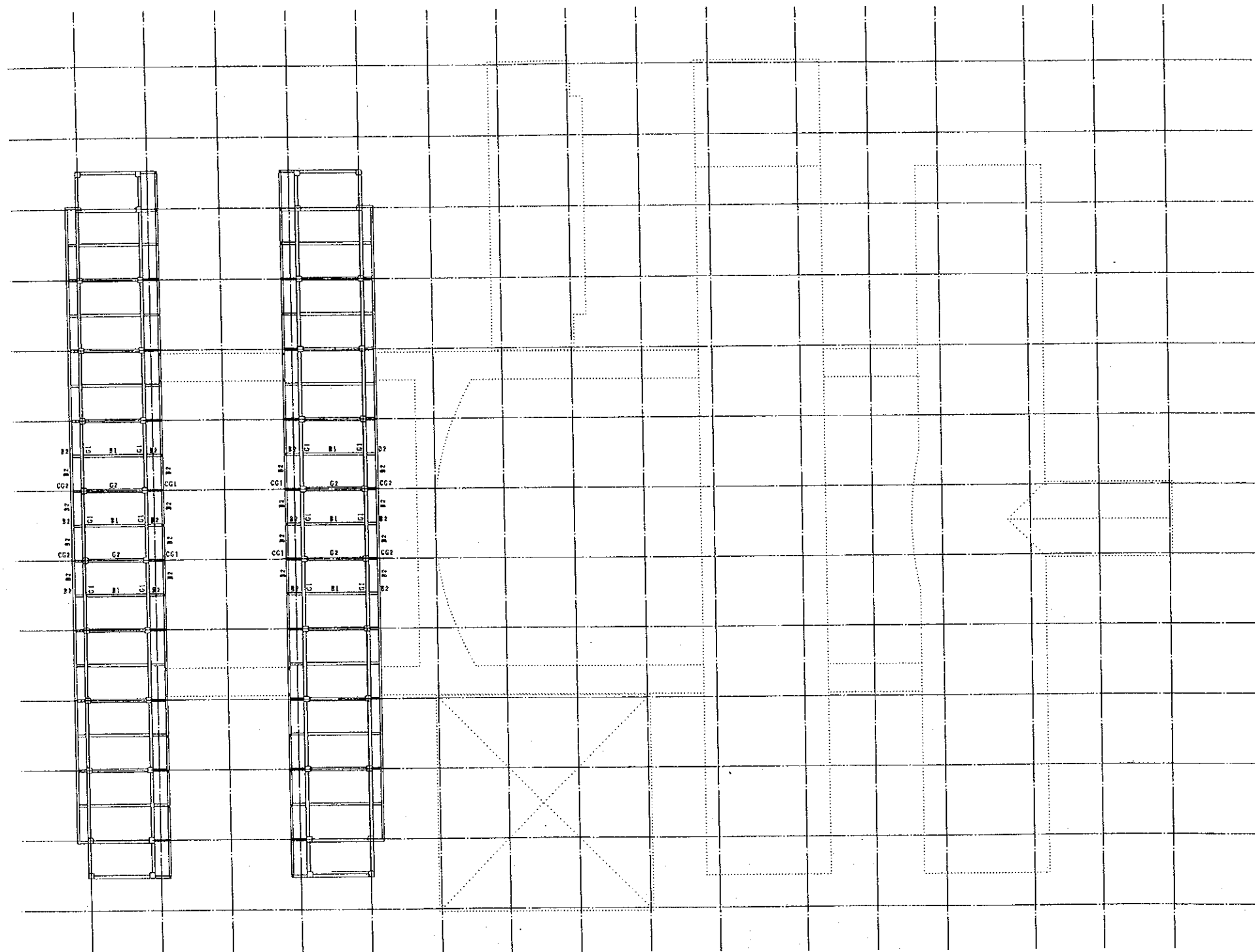

PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
THIRD FLOOR PLAN

Scale: 1/500

Date: APRIL, 1995

Dwg. No. :



R 階梁柱リスト

大 梁	R1	300X600
	R2	300X600
	CG1	300X600X600
	CG2	300X600
小 梁	R1	300X600
	R2	300X600
柱 梁	R1	300X600

THE PROJECT FOR
EXPANSION OF
THE INSTITUTE OF
NURSING IN MYANMAR


PACIFIC CONSULTANTS
INTERNATIONAL

Title:
ROOF PLAN

Scale: 1/500

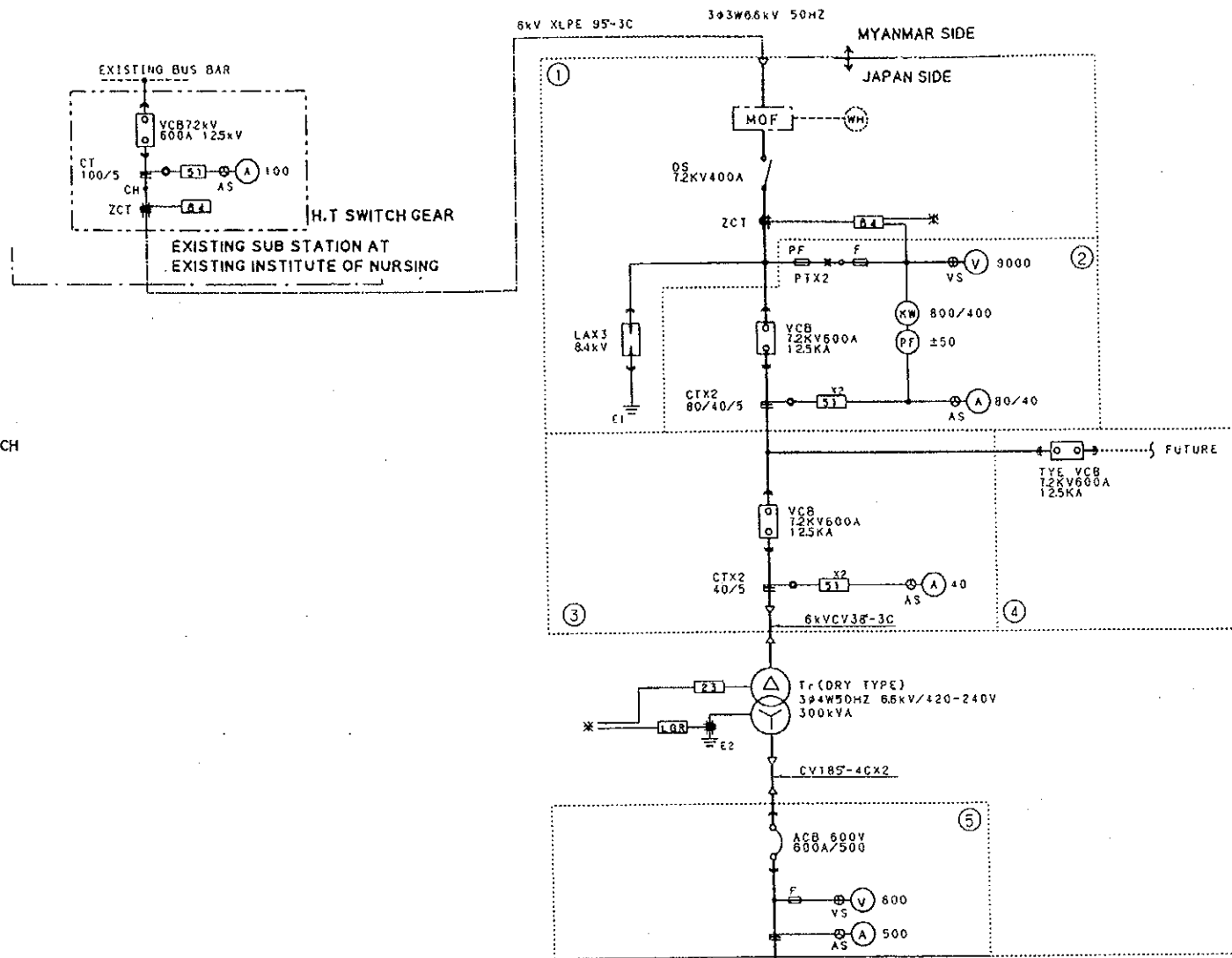
Date: APRIL, 1995

Dwg. No. :

METAL ENCLOSED SWITCHGEAR LIST

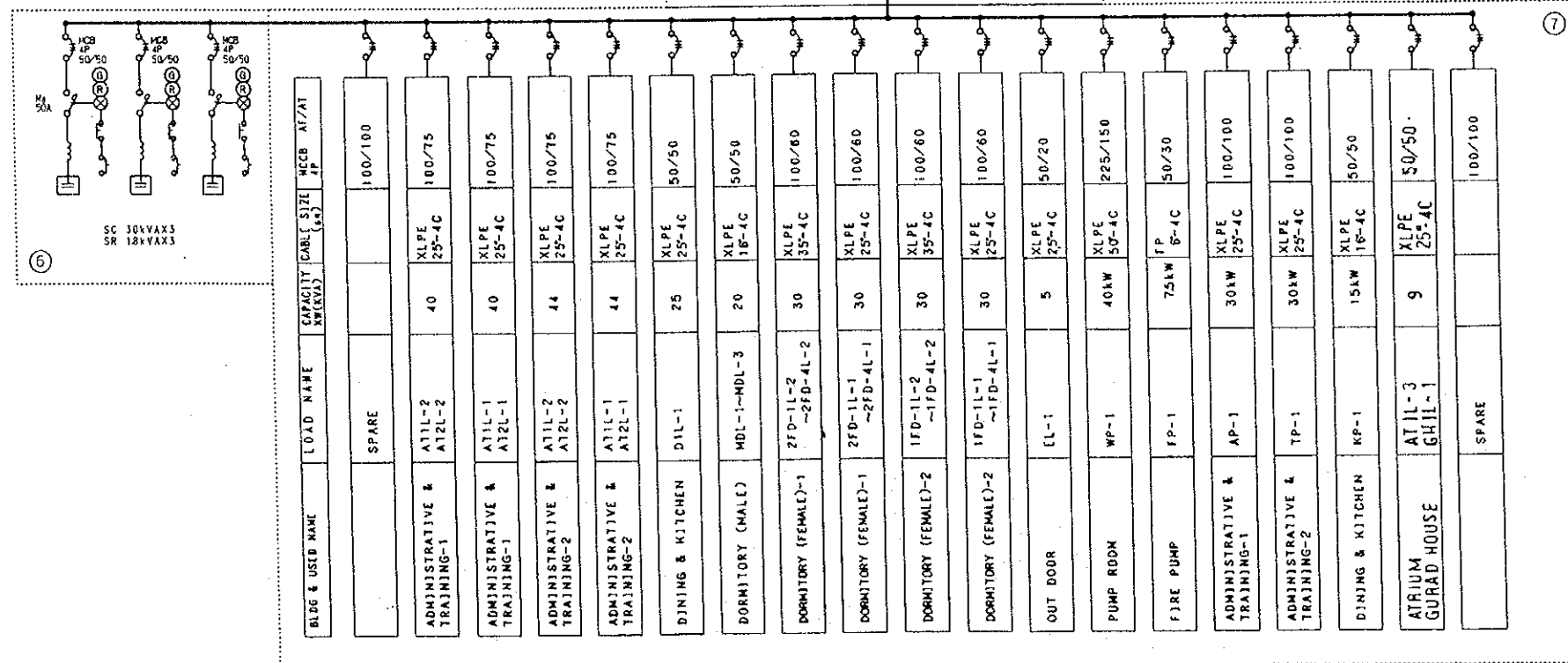
①	H. T INCOMING PANEL
②	H. T RECEIVING PANEL
③	H. T FEEDER PANEL
④	H. T COUPLER PANEL
⑤	L. T RECEIVING PANEL
⑥	L. T STATIC CAPACITOR PANEL
⑦	L. T SWITCH PANEL

NOTE : INCOMING CABLE, CONDUIT PIPE AND H.T SWITCH GEAR SHALL BE INSTALLED BY MYANMAR SIDE.
JAPAN SIDE SHALL SUPPLY MATERIALS (CABLE, CONDUIT PIPE AND H.T SWITCH GEAR) ONLY.



LEGEND

	METERING OUT FIT
	VACUUM CIRCUIT BREAKER
	LIGHTNING ARRESTER
	AIR CIRCUIT BREAKER
	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
	DISCONNECTING SWITCH
	ELECTRO MAGNETIC CONTACTOR
	VOLTMETER
	AMMETER
	WATT HOUR METER
	WATTMETER
	POWER FACTOR METER
	OVER VOLTAGE GROUND RELAY
	OVER CURRENT RELAY
	TEMPERATURE RELAY
	L. T GROUND RELAY
	CURRENT TRANSFORMER
	ZERO PHASE CURRENT TRANSFORMER
	CHANGE OVER SWITCH
	SIGNAL LAMP (GREEN RED)
	BUTTON SWITCH
	TRANSFORMER
	STATIC CAPACITOR
	STATIC REACTOR







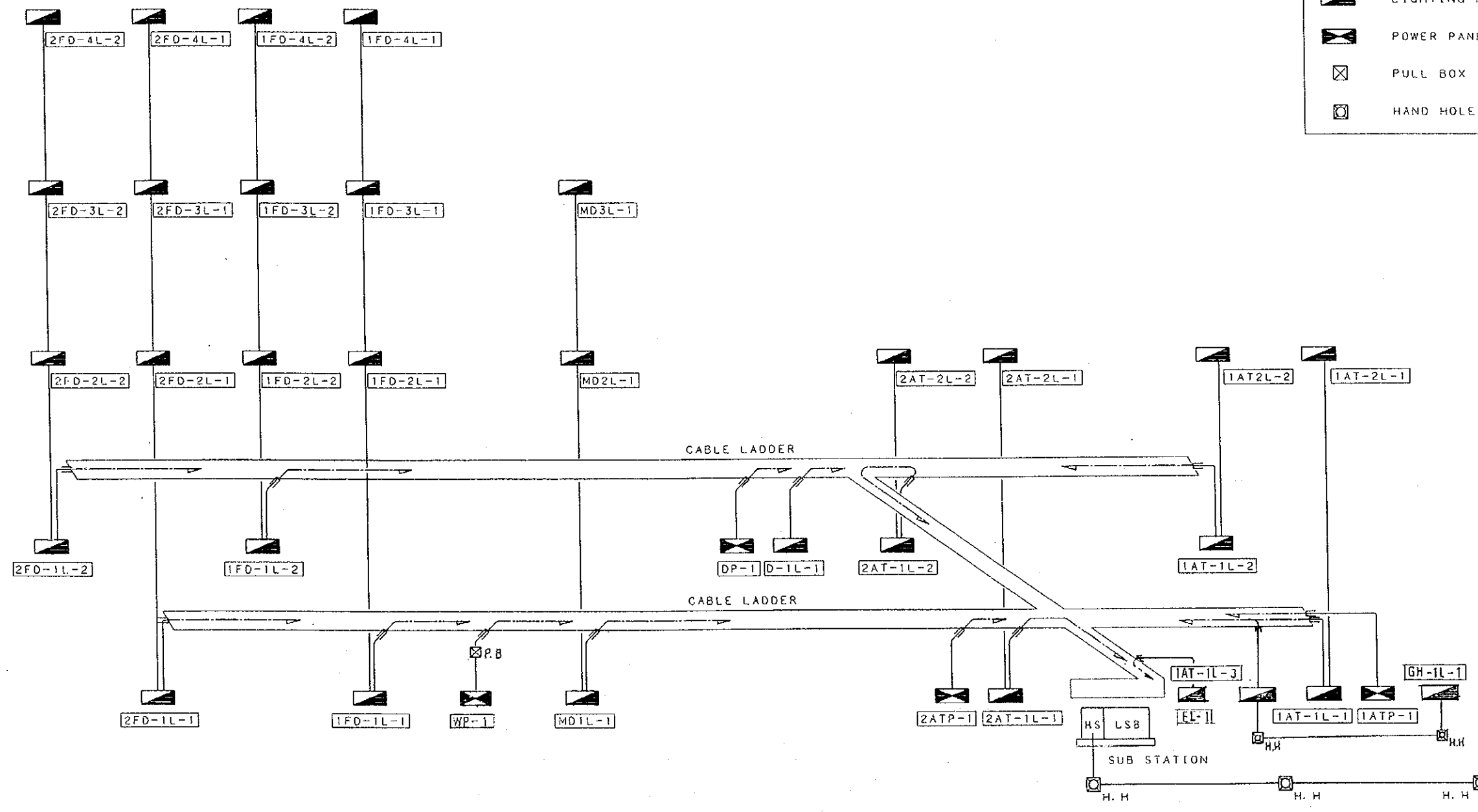
SUB STATION SKELETON DIAGRAM

DORMITORY(FEMALE) BUILDING-2 DORMITORY(FEMALE) BUILDING-1 DORMITORY(MALE) BUILDING DINING & KITCHEN BUILDING TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-2 TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-1

R F
3.500
4 F
3.500
3 F
3.500
2 F
3.500
1 F

LEGEND

-  LIGHTING PANEL
-  POWER PANEL
-  PULL BOX
-  HAND HOLE



MAIN FEEDER DIAGRAM

NOTE: ALL INSTALLATION SHALL BE DONE BY MYANMAR SIDE. JAPAN SIDE SHALL SUPPLY MATERIALS (CABLE, CONDUIT PIPE, AND H.T SWITCH GEAR) ONLY.

DORMITORY(FEMALE) BUILDING-2

DORMITORY(FEMALE) BUILDING-1

DORMITORY(MALE) BUILDING

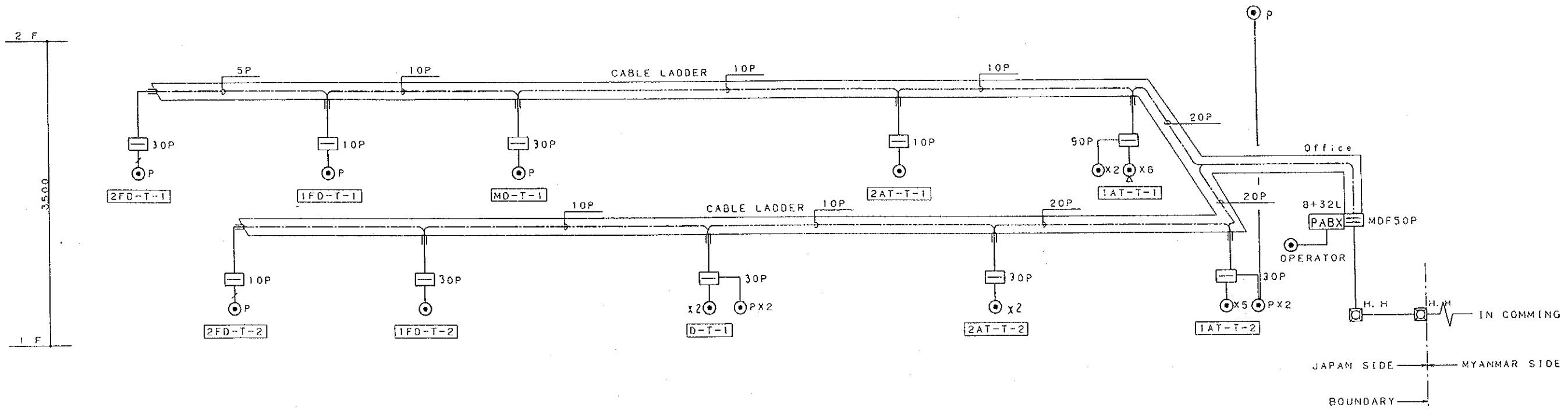
DINING & KITCHEN BUILDING

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-2

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-1

LEGEND

- ⊙P PUBLIC TELEPHONE
- ⊙ STANDARD TELEPHONE SET 16NOS
- ⊙ OPERATOR TELEPHONE SET 1NO
- ▭ TERMINAL BOARD
- ⊠ HAND HOLE
- ▭ PABX OUTLINE EXTENSION } 40L(MAX50) W/BATTERY



NOTE: ALL INSTALLATION SHALL BE DONE BY MYANMAR SIDE.
 JAPAN SIDE SHALL SUPPLY MATERIALS (CABLE, CONDUIT PIPE AND JOINT MATERIALS) ONLY

TELEPHONE SYSTEM DIAGRAM

THE PROJECT FOR EXPANSION OF THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR	PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL	Scale:	Date: MAY, 1995	Title: TELEPHONE DIAGRAM -129-
--	-----------------------------------	--------	-----------------	-----------------------------------

DORMITORY (FEMALE) BUILDING-2

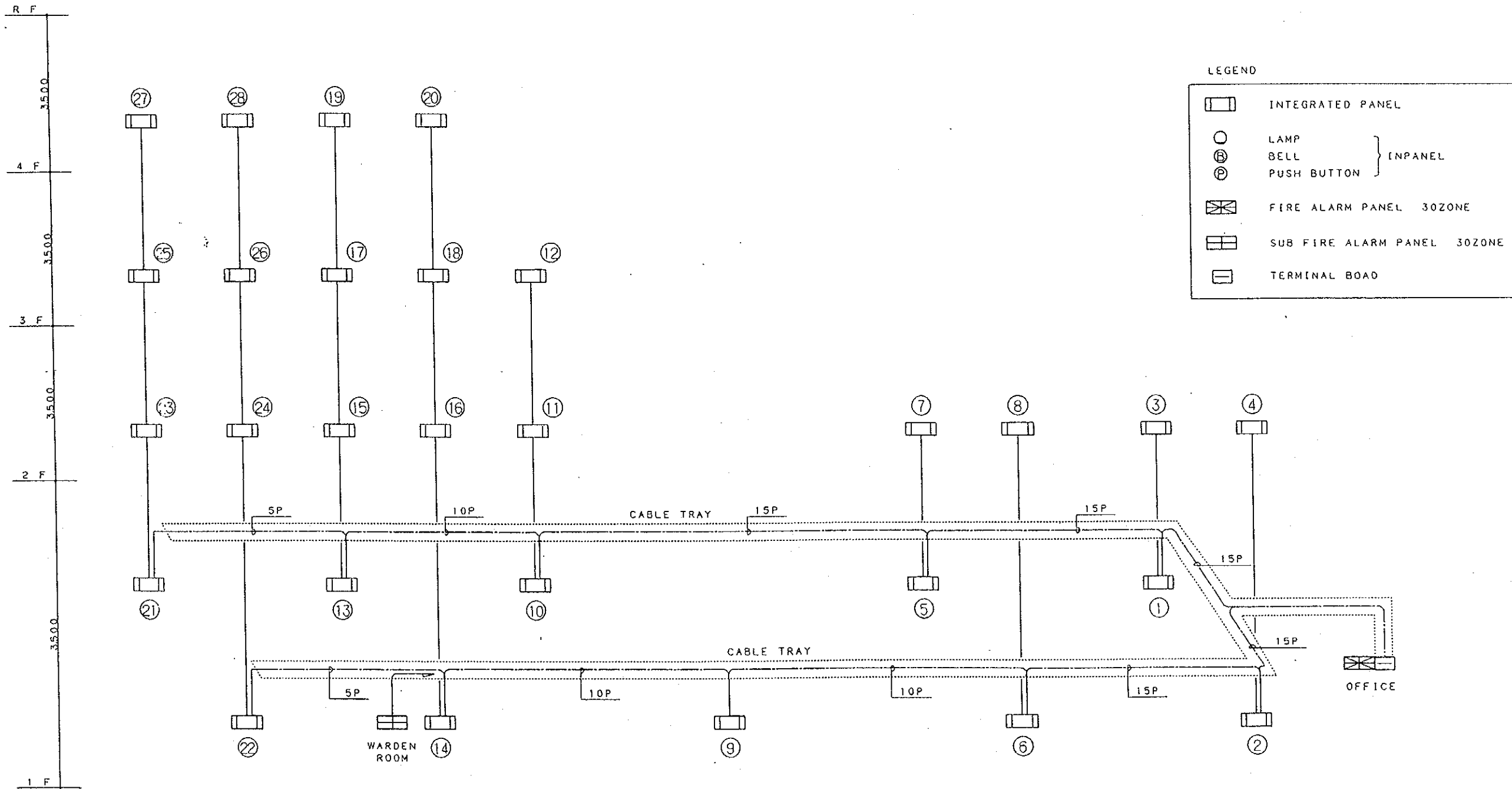
DORMITORY (FEMALE) BUILDING-1

DORMITORY (MALE) BUILDING

DINING & KITCHEN BUILDING

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-2

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-1



FIRE ALARM SYSTEM DIAGRAM

THE PROJECT FOR EXPANSION OF THE INSTITUTE OF NURSING IN MYANMAR	PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL	Scale:	Date: MAY, 1995	Title: FIRE ALARM DIAGRAM -130-
--	-----------------------------------	--------	-----------------	------------------------------------

DORMITORY(FEMALE) BUILDING-2

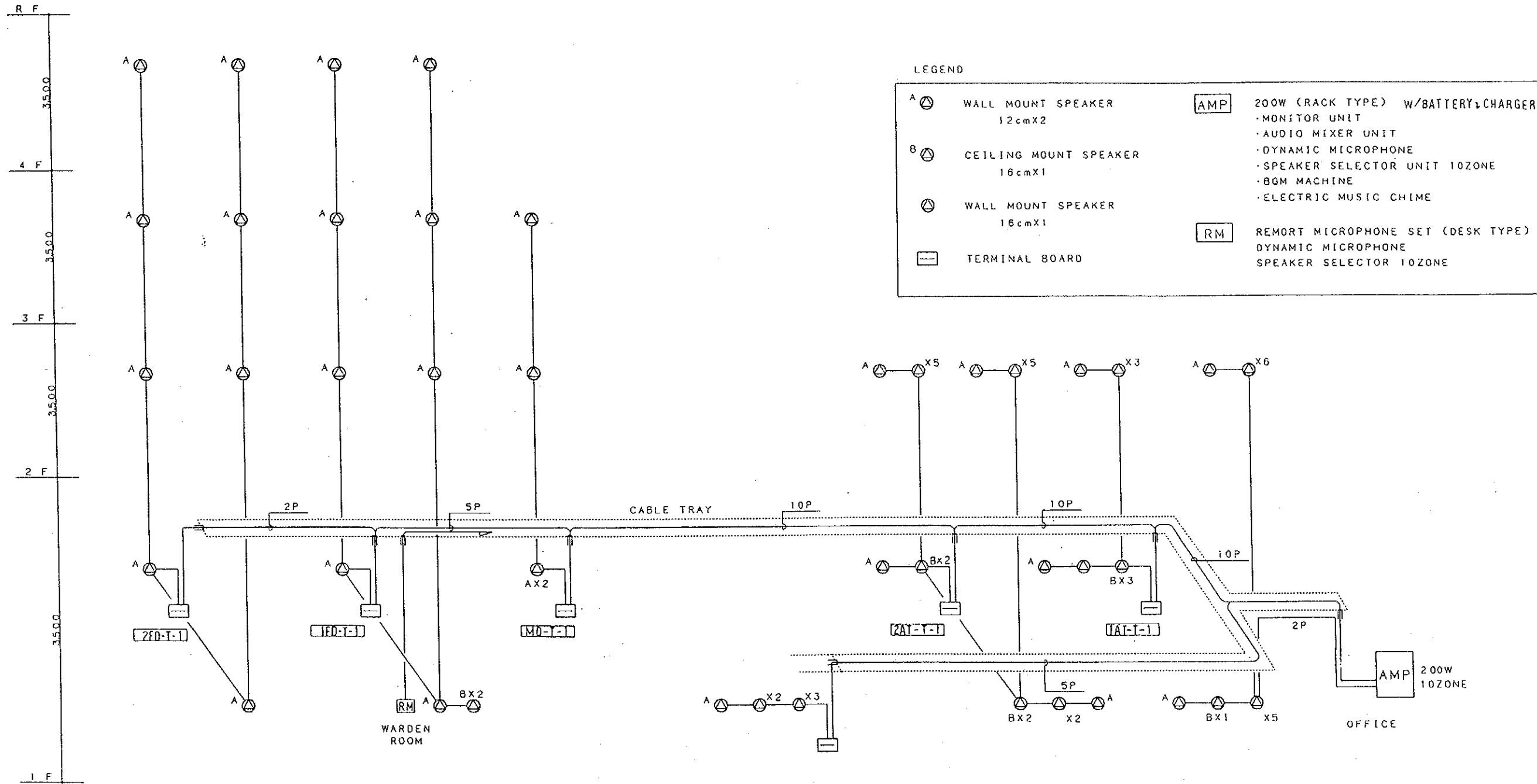
DORMITORY(FEMALE) BUILDING-1

DORMITORY(MALE) BUILDING

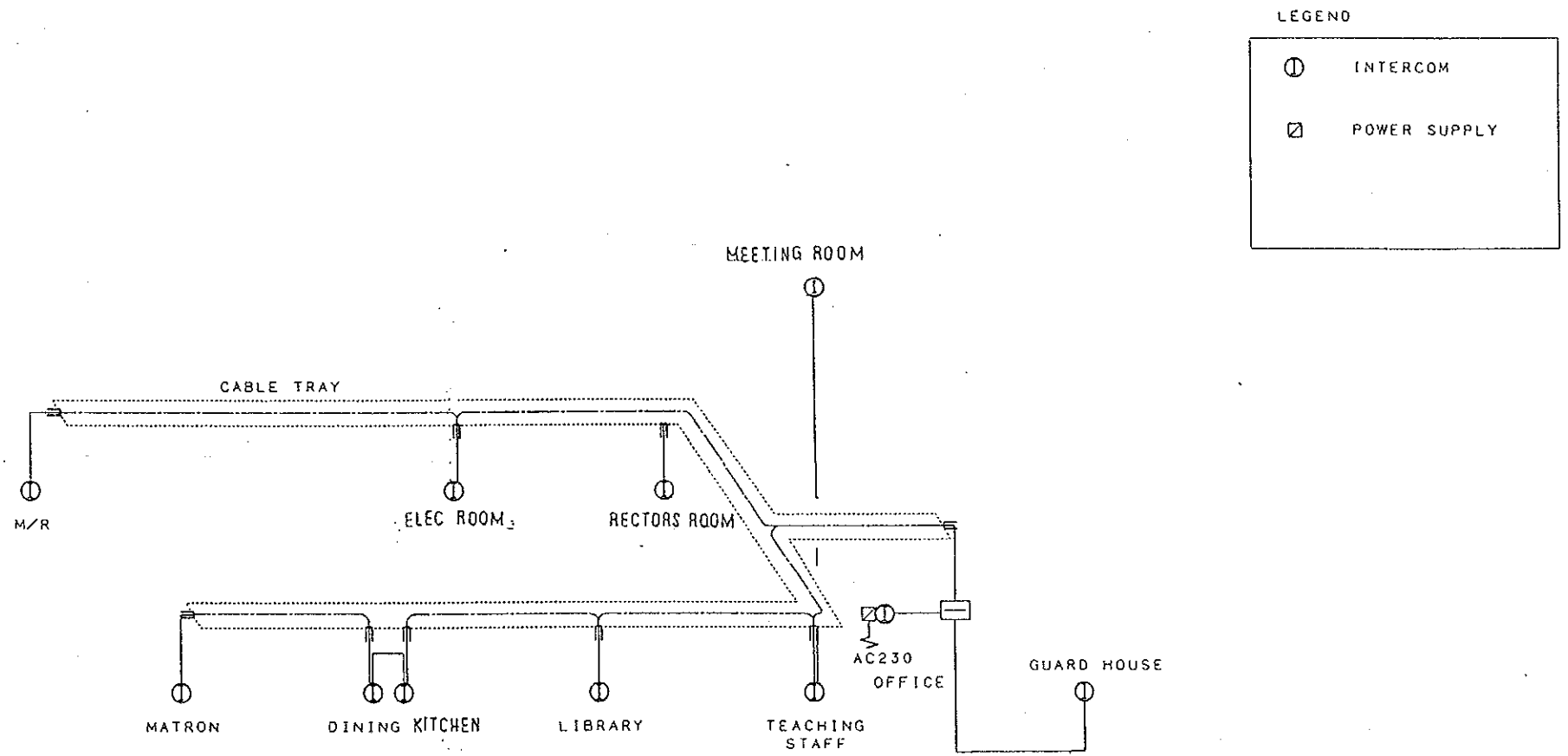
DINING & KITCHEN BUILDING

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-2

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-1



PUBLIC ADDRESS SYSTEM DIAGRAM



INTERCOM SYSTEM DIAGRAM

DORMITORY (FEMALE) BUILDING-2

DORMITORY (FEMALE) BUILDING-1

DORMITORY (MALE) BUILDING

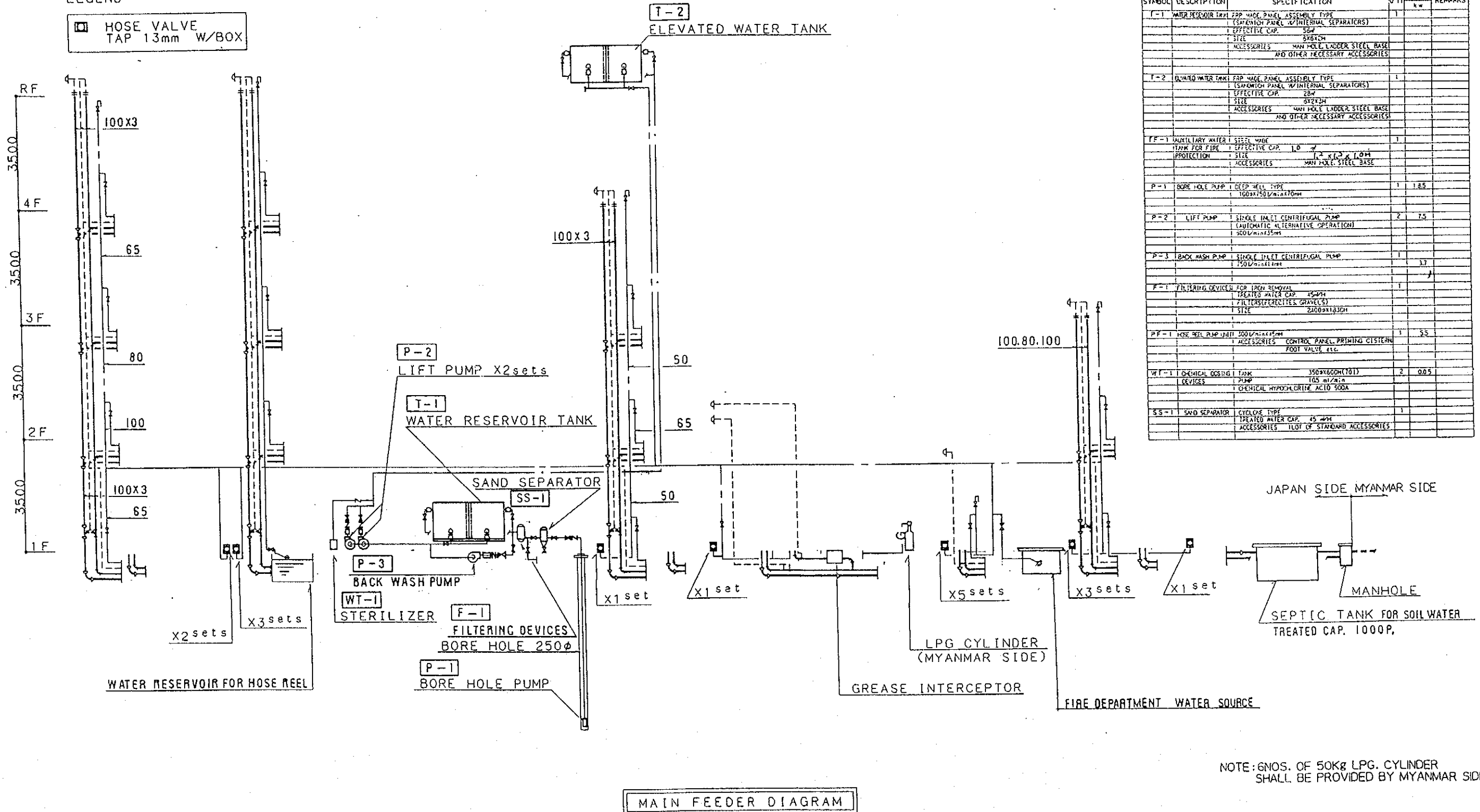
DINING & KITCHEN BUILDING

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-2

TRAINING & ADMINISTRATIVE BUILDING-1

LEGEND

HOSE VALVE TAP 13mm W/BOX

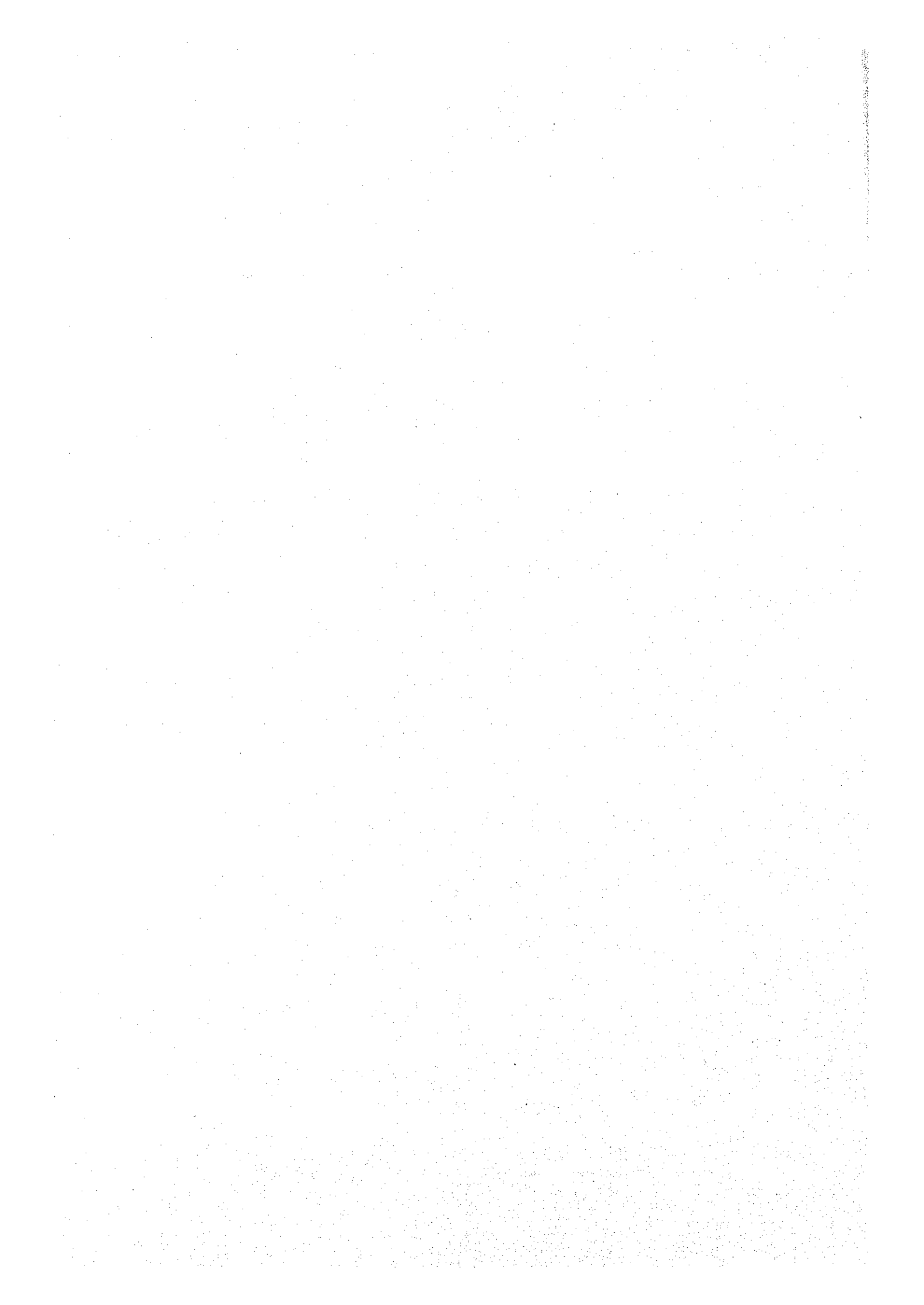


EQUIPMENT LIST

SYMBOL	DESCRIPTION	SPECIFICATION	QTY	POWER kW	REMARKS
T-1	WATER RESERVOIR TANK	FPP MAKE PANEL ASSEMBLY TYPE (SAFETY PANEL W/ INTERNAL SEPARATORS) EFFECTIVE CAP. 25M ³ SIZE 3000MM ACCESSORIES MAN HOLE LADDER STEEL BASE AND OTHER NECESSARY ACCESSORIES	1		
T-2	ELEVATED WATER TANK	FPP MAKE PANEL ASSEMBLY TYPE (SAFETY PANEL W/ INTERNAL SEPARATORS) EFFECTIVE CAP. 25M ³ SIZE 3000MM ACCESSORIES MAN HOLE LADDER STEEL BASE AND OTHER NECESSARY ACCESSORIES	1		
TF-1	AUXILIARY WATER TANK FOR FIRE PROTECTION	STEEL MAKE EFFECTIVE CAP. 1.0 M ³ SIZE 1.2 x 1.2 x 1.0M ACCESSORIES MAN HOLE STEEL BASE	1		
P-1	BORE HOLE PUMP	DEEP WELL TYPE 1000x1500x1470mm	1	1.85	
P-2	LIFT PUMP	SINGLE INLET CENTRIFUGAL PUMP (AUTOMATIC ALTERNATIVE OPERATION) 300L/MIN/15M	2	7.5	
P-3	BACK WASH PUMP	SINGLE INLET CENTRIFUGAL PUMP 750L/MIN/12M	1	3.7	
F-1	FILTERING DEVICES FOR IRON REMOVAL	TREATED WATER CAP. 45M ³ FILTERS (PERCITE GRANULES) SIZE 2400x1800MM	1		
WT-1	HOSE REEL PUMP UNIT	200L/MIN/10M ACCESSORIES CONTROL PANEL, PRIMING CISTERNA, FOOT VALVE, ETC.	1	5.5	
SS-1	SAND SEPARATOR	CYCLONE TYPE TREATED WATER CAP. 45 M ³ /DAY ACCESSORIES TLOT OF STANDARD ACCESSORIES	1		

NOTE: 6NOS. OF 50KG LPG CYLINDER SHALL BE PROVIDED BY MYANMAR SIDE.

MAIN FEEDER DIAGRAM



3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 実施機関および運営機関の組織

(1) 実施機関

本件における「ミ」国側の管轄機関は保健省 (Ministry of Health) であり、具体的な実施を遂行する機関は、看護大学 (Institute of Nursing) である。「ミ」国側より要請が行なわれた当初は、保健省保健人材局 (Department of Health Manpower) が実施機関であるとされていたが、現地調査時の協議により、今後の実施をより円滑に遂行していくために変更されたものである。

保健省および看護大学を含む本件の実施体制を図3-7に示す。実施にあたっては、実施機関である看護大学の学長に対して助言を行なうための機関として、保健省人材局長や公共事業局 (Public Works) の建築家や技術者等による Supervisory Committee が設置される予定である。また、看護大学においては、学長のもとで5学科の教授が中心となって保健省人材局や公共事業局の職員や技術者のサポートによって本件を遂行していく予定である。

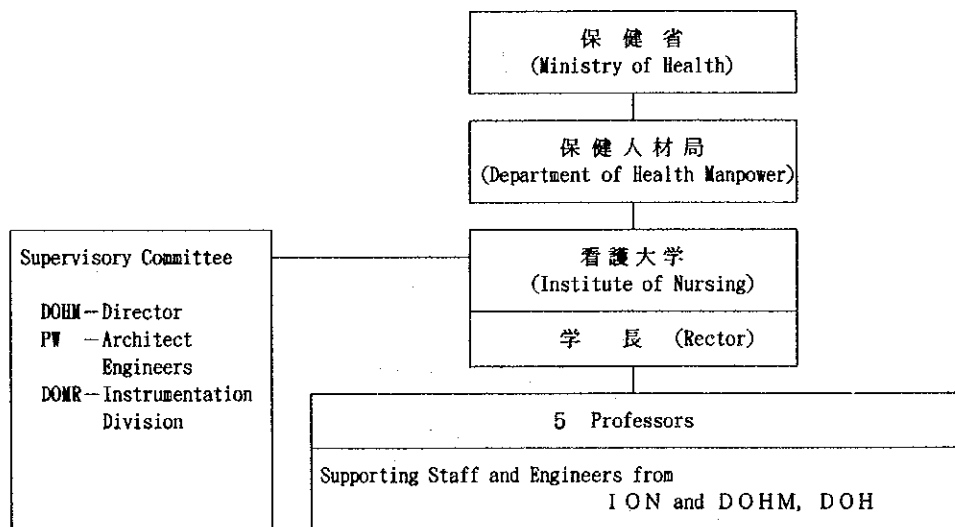


図3-7 実施体制

(2) 運営機関

1) 運営体制

看護学校は保健省人材局の管轄下であり、その運営には大学職員の他、保健省、中央大学評議会、他大学の教員団等も関わっている。同大学の現在の運営体制は下図のとおり管理部と学術部がそれぞれによって運営されている。

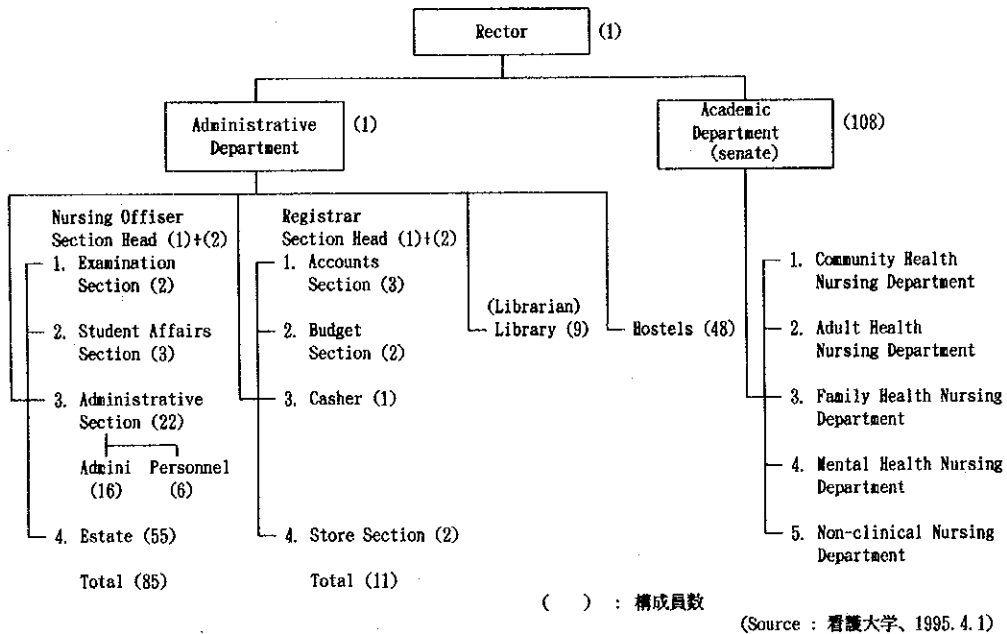


図3-8 看護大学組織図(現状)

管理部の活動は、学長(議長)、中央大学評議会の代表他からなる管理委員会の監督の下に行なわれる。校舎施設の維持管理等は、管理部の施設課が行なっているものと思われる。

学術部の活動(講義等)は同大学の各学科のリーダーおよび他大学からの客員教授の代表等により、学長を議長とする評議会の監督の下に行なわれている。5つの学科があり、1学科につき教授(Professor)1人を原則とし、その下に教官(Lecturer)、副教官(Assistant Lecturer)や講師(Tutor)がついている。

ドラフト説明調査時に大学側から新たに提示された資料を図3-9に示すが、これによると、本件による施設拡充に伴ない、大学側では職員の全体的な増員と共に、学部部をこれまでの5学科から14学科に増加させる予定となっている。

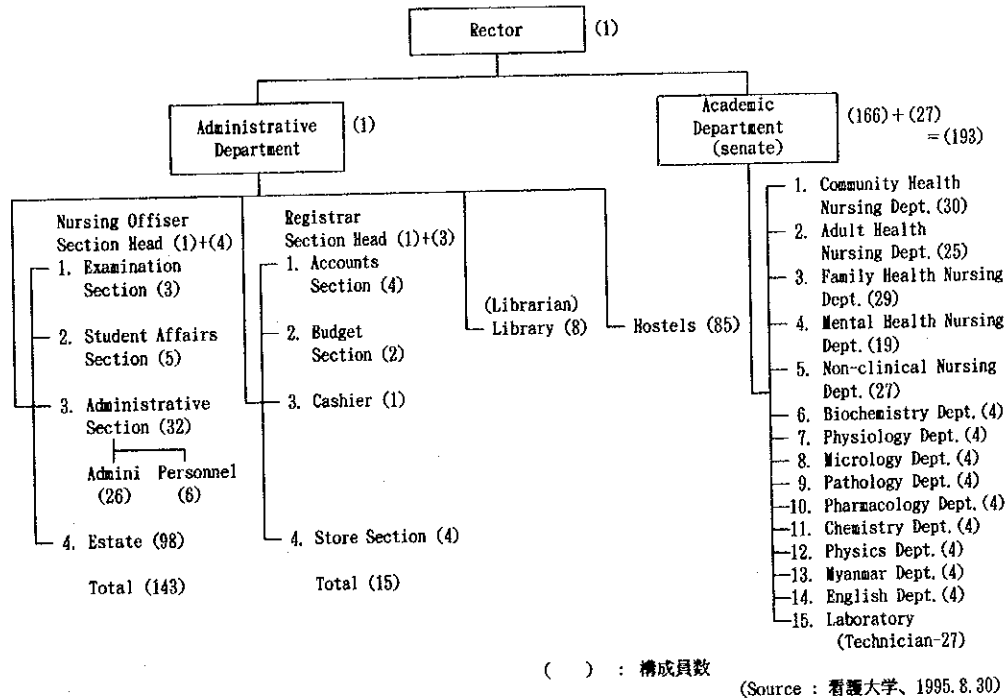


図3-9 看護大学組織図(将来計画)

主要5学科(Community Health、Adult Health、Family Health、Mental Health、Non-Clinical)には、これまで通り1学科に1人ずつの教授がいるが、他の9学科については教官以下のスタッフで授業が実施されることになる。

2) 教職員数

同大学の教職員について現在の人数および将来的な計画人数(基本設計調査時およびドラフト説明調査時に入手したもの)を表3-12に示す。

現在の学生数と教員数(教授および教官)の比は1:60(3コース合わせて)、の計算となるが、不足の分野の教授については、医学部から非常勤客員教授を招いている。

表 3-12 看護大学教職員数（現状と将来計画）

	現 状 (1995年)	将来計画 (2003/2004年)			
		基本設計調査時		ドラフト説明調査時	
	Existing Building	Existing Building	New Building	Existing Building	New Building
(1) Administration and office staff	107	100	70	90	104
(2) Dormitory staff	48	48	36	48	37
(3) Teaching staff	108	68	64	67	100
・ Professor	(5)	(5)	(5)	—	(5)
・ Lecturer	(5)	(5)	(5)	(6)	(14)
・ Assistant Lecturer	(6)	(6)	(6)	(6)	(16)
・ Demonstrator	—	—	—	—	(10)
・ Tutor	(32)	(25)	(20)	(25)	(25)
・ Instructor	(60)	(30)	(30)	(30)	(30)
Sub Total	263	216	170	205	241
Total	263	389		446	

教職員の増強計画については、基本設計調査時には将来的には389人の教職員とする予定とされていたが、ドラフト説明調査時には、その数は446人にまで増員されていた。これは、主に学科の増設および実験・実習用スタッフの増員などによるものである。

同校では個別指導体制 (Tutorial System) を取っており、教師は教授をトップとしてピラミッド型に組織化されている。このTutorial Systemでは、クラス全体としての講義の後で、いくつかのグループに分れてディスカッション等が行なわれる。このシステムを実施するために教職員数はInstructorやTutorほど多いピラミッド型になっており、主要な5学科については本件実施後は学科ごとの5人の教授が新施設と旧施設の両方を統括し、その下のスタッフはほぼ2倍まで増やす計画となっている。

前述したように、現在のところ、教授として保健省より正式に認められるには、修士号を取得している必要があるが、「ミ」国には看護学の修士課程はないため、現在は教官レベルの中のトップクラスの5人が教授としての役職についている。このような状況を受けて、1996年2月からはWHOの援助にて、アデレート大学の派遣教授を迎えて10人を対象とした修士課程が予定されており、そのための一次選抜試験が1995年9月には実施される予定となっている（現地ヒアリング調査1995年8月）。

3-4-2 運営予算

看護大学における過去5年間（1991年度～1994年度）における予算実績および1995年度の予算は以下の「表3-13」のとおりである。

表3-13 看護大学予算（1990/91年～1995/96年）

（単位：Kyat）

Budget	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96
Current	1,779,090	2,799,570	3,656,400	4,800,790	5,044,720	7,655,980
Capital		50,850	451,225	10,384,790	1,819,160	9,966,670
Total	1,779,090	2,850,420	4,107,625	15,185,580	6,863,880	17,622,650

注) 1. 1995年3月31日DOHM打ち合わせ時入手資料

2. Current : 経常予算

Capital : 建物等の固定資本に関する予算

Current予算については年々増額されており、同国の高い物価上昇率を考慮してもさらにそれを上回る率で増額されている。上表中のCapital予算は校舎等の固定資本に充てられた予算であり、1993/94年度のCapital予算が激増しているのは、「ミ」国側予算にて建設された階段教室（250人用）の建設費用に充てられた分であり、翌年度は再び通常予算に戻っている。

また、1995/96年度については、本件実施を前提にして再度大幅な予算の増額が予定されている。特に、Capital費用の大幅な増加は本件実施にあたって「ミ」国側にて準備すべきSite Preparation、Infrastructure整備等と考えられ、すでに本件についての予算的準備が考慮されている状況が理解できる。

なお、基本設計調査の際に入手したCurrent BudgetとCapital Budget各々の詳細内訳を「資料-8」に示す。拡充計画実施後は、特に教職員の増加に伴う人件費の増額、施設規模の拡大に伴う維持管理費・運営費の増額に対する看護大学、保健省人材局側の予算計画が、来年度（1995/96年）の予定に示されるように順当な予算措置が続けられることが求められ、さらに、年率約20%の非常に高い物価上昇率をも考慮することが必要である。ただし、前述のとおり、看護大学の教職員についてはドラフト説明の際に組織変更に伴う更なる増員計画が示されたため、予算措置についても新しい組織に合わせた見直しを行なう必要があり、「ミ」国側に対してその実施を要請している。

看護大学の収入についての実績は、以下の「表3-14」のとおりである。

表3-14 看護大学の収入（1991/92年～1994/95年）

（単位：Kyat）

年 度	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
年間収入	32,000	70,000	53,000	119,000

看護大学の収入は、「表3-13」の看護大学予算と比較すると極めて少なく（<2%）、予算のほとんどが国の税収に依存していることになる。主な収入は、看護大学に在籍するDiplomaコースの学生より、1人300Kyats/月徴収しているが、これは200Kyatsが給食代、100Kyatsがドミトリーの維持・管理費となっている。ただし、この300Kyatsには「ミ」国政府より看護大学を通してDiplomaコースの学生に支払われている奨学資金（300Kyats）が充てられている。

B N S c Genericコースの学生からは、1人30Kyats/月を授業料として徴収して入るが、これが現在看護大学における唯一の安定した収入であるといえる。

新施設完成後は400名のB N S c Genericコースの学生を予定しているものの、その場合の年間収入は以下に示すとおり微々たるものである。

$$30\text{Kyats/月} \times 12\text{ヶ月} \times 400\text{（人）} = 144,000\text{Kyats}$$

その他の収入としては、交通費として外部での実習等のあるときに利用するバスの運賃を各学生より短距離の場合6Kyats、長距離の場合8Kyats徴収しているが、将来的には寮費、給食費、修繕費、教材費等の請求を行なっていくことを検討中とのことである。

基本設計調査時に入手した人員配置計画等に基づいて看護大学の将来的な財務分析を行なったものを添付資料-12に示す。この表からも明らかなように、看護大学が将来財務的にも自立発展性を目指すためには、学生から寮費、授業料等の徴収等による収入の確保が必要であり、ドラフト説明調査時に入手した新しい職員配置計画に基づく予算の見直しを行なうと共に、新施設完成前までにこうした措置を取るよう「ミ」国側に対し提言を行なった。

3-4-3 要員・技術レベル

〈施設および運営計画における要員・技術レベル〉

プロジェクトの実施に関して、施工および運営段階における要員・技術レベルについて以下に検証してみたい。

「図3-7 実施体制」に示すように、「ミ」国側カウンターパートのプロジェクト・マネージャーはIONの学長が行ない、Supervisory Committeeにより技術的支援を受ける体制となっている。Supervisory CommitteeのメンバーにはPWから建築家、エンジニア等の専門家が参加し、施工中における問題対応の支援を行なうことになる。これらの専門家はいずれも学士の資格を有しており、また、前無償協力時のメンバーも参加する予定であり、日本の建設会社による施工方法、技術についてよく理解しているものと考えられる。学長の下で各専門による技術的な支援は主要5学科の教授が担当することになっている。全ての担当者は学士号を取得しており、20年以上の実務経験を積んでいる。また、彼らの技術レベルについては、基本設計調査時に調査団との分科会等を通じて実証されており、DOHおよびDOHMからのSupporting Engineerの支援が可能であれば看護大学運営と並行して業務は可能であると判断できる。

上記のごとく、プロジェクト実施にあたっての「ミ」国側の体制は十分整いつつあると判断される。

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

(1) 基本事項

- ① 本計画基本設計調査業務終了は、平成7年10月下旬とされている。その後、日本政府の閣議・決定を経て、無償資金協力に関し、日本国政府と「ミ」国政府との間で交換公文（E/N）が締結される。
- ② 交換公文（E/N）の締結により、正式に日本が援助を公約することとなり、具体的な実施に移る。
- ③ 締結後は日本国籍を有するコンサルタントと「ミ」国政府との間で実施設計、施工監理契約を結び、ただちに実施設計作業に入る。

(2) 実施設計

- ① 実施設計はまず実施主体と施設および機材等に関して、基本設計の詳細な確認業務から始めることが効率的である。
- ② 実施設計期間中に、日本国内および「ミ」国内にて各々十分な技術的協議を重ねる必要がある。
- ③ 実施設計期間は約4ヶ月必要と思われる。

(3) 入札

- ① 入札は、国際協力事業団の入札業務ガイドラインにそって行なわれる。
- ② 入札は、施設建設および機材を合わせた形で日本の建設会社を対象として行なうか、または両者を分離し、施設建設を建設会社、機材を商社等とする方法等考えられるが、本件の内容、規模を考慮すると前者が望ましいと考えられる。

- ③ 入札執行者は実施主体であるが、国際協力事業団の指導を得て、コンサルタントが十分協力して行なう。

(4) 建設および機材

- ① 建設は日本の建設会社が担当することになるが、人件費、語学力、現地の特殊事情等の条件により、日本側コントラクターの下請けとして現地コントラクターの雇用が必要となる。前回の無償協力による建設は、原則として建設労働調達について国営の C. C. (Construction Corporation、現在は P W (Public Works) と名称を改め、建設省の中の一部局となっており、主に公共工事の建設を行なっている) に依頼することとされていたが、本件においては、P W雇用の義務は課せられていない。民間の現地コントラクターが近年のミャンマーにおける建設ブームにより、育成し始めているとはいえ、労務者の技術指導を任せられる優秀なスーパーバイザーを現地で雇用することは困難である。

したがって、第三国もしくは日本からのスーパーバイザーの派遣が必要であり、周到なる組織計画および体制作りが施工の成否にかかわってくると考えられる。

- ② 施設建設と機材納入の工程的絡み、据付業務については、両者が円滑に進むよう工程および技術管理を行なう必要がある。特に、看護実習用機材の多くは受注生産となるため、工期に合わせて発注を行なう必要がある。また、施設建設の工程に合わせて、タイムリーに機材の搬入が可能となるよう輸送計画についても十分検討する。ただし、本件においては、施設建設に大きく影響する機材の据え付けはない。
- ③ 建設機材、材料の海上輸送計画が本件の工程管理上の重要な点である。特に、第三国および日本から輸入する建設機材、材料については、「ミ」国の地理的条件により、海上輸送が必要となるが、シンガポールでの積み替え、天候による影響を加味するとともに、Yangonでの荷取り作業にかかる日数等を把握しておく必要がある（乾期の場合は接岸が不可能となる）。

(5) 実施体制（事業実施主体）

本無償資金協力事業の実施体制は以下のとおりである。

- ① 無償資金協力の「ミ」国側の決定機関はMinistry of Healthである。

- ② 本建設計画の「ミ」国側の実施機関は、Institute of Nursingである。
- ③ 工事期間中の技術面に関するサポート機関は、Public Works、Ministry of Construction of Healthである。教育機材については、Department of Medical Research、Instrumentation Division、Ministry of Healthとなる。

「ミ」国各機関と日本国側コンサルタントおよび請負業者との関係は下図のとおりである。

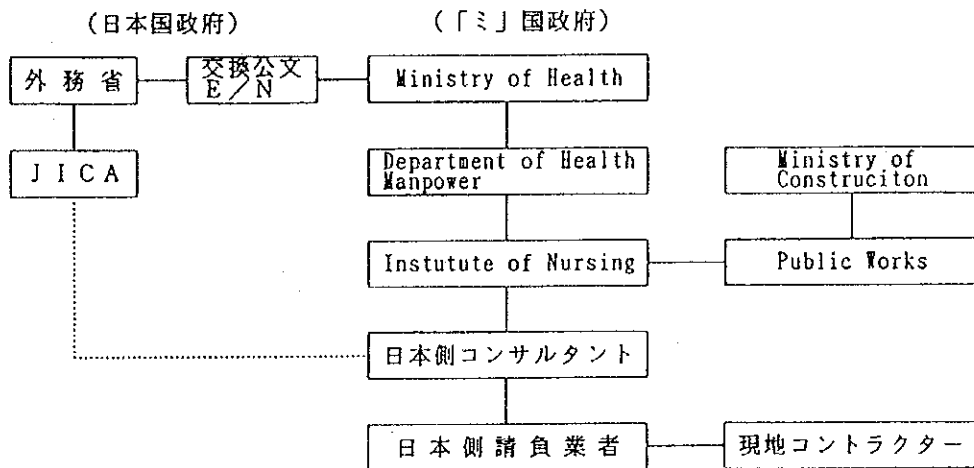


図4-1 実施体制

4-1-2 建設事情および施工上の留意事項

現在「ミ」国における建設工事は政府関係の工事ばかりでなく、タイやシンガポールからの投資による民間のホテル建設ブームで賑わっている。こうした民間工事においては、Public Worksよりも現地の民間建設会社によるサポートに負うところが多いが、本件では前項で述べたように、Public Worksの雇用の義務はないものの、本件が政府関係の工事であるという事情より、何等かの形でPublic Worksとの関係を保つことも本件にとって必要であると考えられる。現状では、「ミ」国側カウンターパート（ION）の技術面に関するサポート機関として位置付けられている。

また、「ミ」国における建設ブームにより、質の高い熟練工、労務者等の確保、およびセメント、レンガ、骨材等のローカル産建設資材の調達においては、十分な調査確認を行ない、本工事の品質の低下が起こらぬよう、準備段階からの内容を含めた施工計画の策定が必要である。

建設機械については、トラック・クレーン、コンクリート・ミキサー（大）、リーパー・カッター、仮設フレーム等、現地では基本的な建機が入手不可能であるとともに、建機のリース制度が確立されておらず、割高となるため、第三国、もしくは日本からの輸入に頼る必要がある。

以上の「ミ」国における建設事情を踏まえ、施工上、特に以下の点について留意する。

- (1) 無償資金協力の基本原則に従い、日本の建設会社が入札し、建設を担当するが、先に述べたように一般労務者を現地の建設会社（サブコントラクター）が雇用し、指示する形となる。したがって、施行能率を上げ、施工上のロスを少なくするためには、優秀なスーパーバイザーの雇用、十分な労務管理、現場の指導を行う必要がある。また、これらを前提として、労務者の手配、人数の確保等に充分注意を払い、工程管理にあたるものとする。
- (2) 建設機械に関しては、バッチャープラント、コンクリート打設用機材、仮設用資機材等、現地にて入手不可能なものについての第三国もしくは日本からの調達が必要となるため、輸送上の問題について十分検討する必要がある。
- (3) 建設に関する基準および法規の整備は十分なされていないが、原則としては、BS（British Standard）基準が適用されている。設計にあたっては、この法規を参考にしうえて、現地の状況も考慮した基準の適用を行ない、無駄のない合理的な設計とする。
- (4) 現地の市場にはタイ、中国、シンガポール等からの輸入建設資機材が出現しているが、供給量、品質等に依然として問題が残り、建設資機材の多くは輸入に頼らざるを得ない。また、輸送は、海路輸送となるため、天候等の自然条件により影響を受けやすい。したがって、材料の手配には、施工計画を十分に踏まえ、品質・数量・納期等綿密な計画をたてる必要がある。

また、現地での建設現場調査、および各施工業者へのヒアリング調査の結果、建設資機材は、躯体工事資材を除き、第三国より調達していることが判明した。これは、① 多少の初期投資額の増加を勘案しても、将来における維持管理費の節減に寄与すること、および ② 品揃え、工程に合せた十分な供給が可能であることが原因である。ちなみに、PWの場合、設計施工によるほとんどがローカル産材料を使用してローカルコントラクターのみで建設しているため、新築の病院でも、各部のいたみ、汚れは激しく、品質、耐久性の面では、10年以上を経たいくつかの無償案件（当地の）と比較にならないような問題も有している。

無償案件においては、無駄なコストをはぶき、できる限り合理的に設計すべきであるが、同時に材料の選択等にあたっては、その耐久性、品質、無償案件としての求められる水準についても十分に考慮して設計に臨むことが、特に本件のような状況下の国においては、極めて重要なことであることを痛感しており、十分な検討を進めて行きたい。

4-1-3 施工区分

日本国政府の無償資金協力が実施された場合、全体事業のうち日本側が負担する範囲と「ミ」国政府が負担する範囲を表4-1に示す。

表4-1 負担範囲

日本側負担分	「ミ」国側負担分
<p>(1) 建築工事 構造躯体、建築仕上</p> <p>(2) 電気設備工事 動力・幹線設備、電灯・コンセント設備、放送設備</p> <p>(3) 基幹工事および設備工事</p> <p>a) 給水工事 鑿井、井戸ポンプを含む一切の工事</p> <p>b) 排水工事 敷地内最終樹までの配管工事を含む</p> <p>c) 浄化槽</p> <p>d) 受水槽および高置水槽</p> <p>e) 厨房設備</p> <p>f) 消火設備</p> <p>g) 受変電設備 既存サブステーション内のスイッチギアおよびスイッチギアから高圧受電盤までのケーブル供給を含む</p> <p>h) 電話設備 MDFから局端子函までのケーブルおよびコンジット供給を含む</p> <p>i) 避雷針設備</p> <p>j) 敷地内の外灯</p> <p>(4) 外構工事</p> <p>a) 構内通路、駐車場</p> <p>b) 中庭・前庭、噴水</p> <p>(5) 看護教育用機材 看護教育用一般機材、教材作成用機材</p> <p>(6) ドミトリー</p> <p>(7) 門、守衛室</p>	<p>(1) 整地工事</p> <p>a) 既存施設撤去、整地</p> <p>b) 仮設電力、給水等の確保</p> <p>(2) 外構工事 造園、植栽、フェンス、敷地外取付道路</p> <p>(3) 基幹工事</p> <p>a) 雑排水工事 敷地内最終樹より敷地外の排水接続樹までの排水管路</p> <p>b) 雨水排水工事 敷地外雨水側溝および放流先までの排水管路、ただし、既存大学側溝の改修工事を含む</p> <p>c) 電力引込工事 サブステーションから高圧受電盤までのケーブル敷設工事、ただし、スイッチギアおよびケーブルは日本側が供給する</p> <p>d) 電話引込工事 局端子函からMDFまでのケーブル敷設工事、ただし、ケーブルおよびコンジットは日本側が供給する</p> <p>e) ガスシリンダー供給</p> <p>(4) その他 確認申請手続き、関税、通関手続きおよび免税措置等</p> <p>(5) 維持、管理、運営に要する費用</p> <p>(6) 日本人および第三国工事関係者に対する関税国内税等の課徴金の免除措置</p> <p>(7) 日本人および第三国技術者のミャンマー出入国に対する便宜供与</p>

4-1-4 施工監理計画

「ミ」国は長期間におよぶ社会主義経済政策における鎖国状態が続いたことと、三方を山に囲まれて、海に面した地理的条件により、輸送手段等に大きな制約を受けており、これは、コスト計画にも影響を及ぼすと考えられるため、特に輸送計画については、十分留意する必要がある。工事期間中におけるコンサルタントの具体的な業務内容は次のとおりである。

(1) 工事計画、施工図の承認

施行業者より提出される工事計画書、工程表、施工図が契約書、仕様書に適合しているかを審査し、承認を与える。

(2) 工程管理

施工業者より工事の進捗状況の報告を受け、工期内に工事が完了するよう必要な指示を出す。また、相手国側負担工事の遅延が本工事の進捗に影響するような場合は、必要に応じて相手国側負担工事の促進を図る。

(3) 品質検査

現場において工事材料および施工の品質が仕様書に適合しているかを検査し、承認を与える。なお、日本もしくは第三国で製作され現地に輸送される材料・機器については東京本社もしくは第三国の支店からのサポートが立会検査を行なう。

(4) 出来型検査

完成断面を検査し、数量の確認をする。

(5) 証明書発行

工事材料、機器などの輸出、施工業者への支払い、工事の完了、瑕疵担保期間の終了等にあたって必要な証明書を発行する。

(6) 報告書等の提出

施工業者が作成する工事の月報、完成図書、完成写真等を検査し、「ミ」国政府、

JICA等に提出する。また、工事終了後、「無償資金協力案件に関する総合報告書の作成要領」に従って総合報告書を作成し、JICAに提出する。

(7) その他調整事項の処理

他の援助機関によるプロジェクトや相手国側負担工事等との工程上、技術上の調整など必要な調整を行なう。

4-1-5 資機材調達計画

(1) 調達計画

工専用資機材調達の調達区分は、下表に示すとおり、一部の躯体工事資材を除き現地調達は困難である。したがって、資機材は第三国（主にタイ、シンガポール）もしくは日本からの調達主となる（輸送費等の考慮が必要となる）。電気、設備材の特殊なものに関しては、機材性能・長期にわたる品質の確保を考慮し、（スペアパーツの必要性のないもの）日本からの調達が主となるが、スイッチ類、コンセント類、衛生陶器などは第三国調達とする。屋根材に関しては、現地における気候条件、建築の設計意匠により、最終的に当該工事に使用する材料を調査した結果、タイもしくはシンガポール調達が適当である。

表 4 - 2 各種材料別調達計画

資材名	現地調達	日本調達	第3国調達	備 考
砂・砂利	○			
セメント	○		○	国内産は供給が不安定でインドネシア、タイ産の併用。
レンガ	○			
木 材	○			
鉄 筋	○		○	
コンクリートブロック	○			
タイル			○	現地産は品質が落ちる。タイ、マレーシア製をシンガポールで調達。
木製建具	○			
金属建具			○	現地製がないため、タイ、シンガポール調達。
硝 子			○	現地製は歪みが多く、また薄板に限られたタイ製を調達。
防 水 材			○	現地製はなく、多量の場合調達が困難なため、タイ、シンガポールより調達。
下地合板	○			
屋根金属材料			○	現地製は耐候性が乏しくシンガポールより調達。
ビニールタイル			○	現地で多数量の調達不可能なため、タイ、シンガポールより調達。
天井ボード			○	現地製がないため、タイ、シンガポールより調達。
塗 料			○	現地では低品質の塗料しか入手できず、タイ、シンガポールより調達。
雑 金 物			○	現地製は精度が悪く、タイ、シンガポールで調達。
分 電 盤			○	現地製がないため、タイ、シンガポールで調達。
照明器具		○	○	現地では低品質のものしか入手できず、タイ、シンガポール、日本より調達。
電線・電線管			○	現地では低品質のものしか入手できず、また、多数量の調達が不可能なため、タイ、シンガポール、日本より調達。
配線器具			○	現地では低品質のものしか入手できず、また、多数量の調達が不可能なため、タイ、シンガポール、日本より調達。
受配電盤		○	○	現地では入手できず、また、高圧盤は信頼性が必要なため、タイ、シンガポール、日本より調達。
変 圧 器			○	現地製がないため、タイ、シンガポールで調達。
弱電機器		○	○	現地では低品質のものしか入手できず、タイ、シンガポール、日本より調達。
PVCパイプ			○	現地では低品質のものしか入手できず、また、多数量の調達が不可能なため、タイ、シンガポール、日本より調達。
衛生器具			○	現地では低品質のものしか入手できず、また、多数量の調達が不可能なため、タイ、シンガポール、日本より調達。
高架タンク		○	○	現地では低品質のものしか入手できず、タイ、シンガポール、日本より調達。
ポンプ			○	現地では低品質のものしか入手できず、タイ、シンガポール、日本より調達。

表4-3 建設機材調達計画

機材名	現地調達	日本調達	第3国調達	備考
バックホー (0.6m ³)	○			ブレーカー付き
ショベルローダ	○			
ダンプトラック (4 t)	○			
トラック (4 t)			○	ブーム付き
振動ローラー			○	
ランマー			○	
コンパクター			○	
コンクリートミキサー (0.3m ³)			○	可傾式
鉄筋切断機			○	
鉄筋加工機			○	
モルタルミキサー (0.3m ³)			○	
コンクリートブロック製造機			○	
水中ポンプ			○	
ゼネレーター (35KVA)			○	
ゼネレーター (2.2KVA)			○	
エンジン溶接器			○	
クラッシャー	○			
タンクローリー	○			
仮設足場支保工			○	
コンクリートダンパー			○	場内運搬用
バッチャープラント			○	

(2) 機材調達計画

本計画に使用される機材の調達にあたり、留意する事項は以下のとおりである。

1) 現地調達

品質および保守管理の観点から、十分使用に耐え得る品質のもので、メーカー代理店がミャンマー国に存在する機材については基本的に現地調達とする。

2) 第三国調達

「ミ」国において入手が困難で、近隣国のタイ、シンガポール等から容易に調達可能であり、かつ十分使用に耐え得る品質を有するものは第三国調達とする。

3) 日本調達

機能、品質等において、現地調達または第三国調達が困難である機材については日本調達とする。

以下に調達先を示す。

① 印刷機（日本調達）

通常、タイ、シンガポール等の近隣諸国より輸入しているものの、現地において普及している印刷機の製造国は日本である。また、現地調達を行なった場合は既に税関費用が含まれているため、日本調達より価格が高い。メンテナンスについては、現地においてメーカー代理店があるため、補修部品、消耗品等の調達についても問題はない。

② 人体模型（日本調達）

世界的に日本製、米国製、ドイツ製が主流であるが、欧米製は日本製に比較して模型の説明点数が著しく少ない、または全くない等の問題がある。また、本大学の教育水準、他の看護学校に対しての指導的立場にあることなどからも、品質水準の高い日本製品を調達する方が好ましいと判断された。

③ 実験用機材（日本調達）

実験室用機材、ガラス器具類は近隣諸国から輸入しているものの、製造国は欧米および日本が主流である。CMSD（中央医療保管所）の実績では日本製を調達する場合が最も多く、維持管理の観点からも日本製が好ましい。また、近隣諸国においてもこれらの機材はミャンマー国同様、日本製または欧米製を輸入して使用しているのが一般的であり、価格においても日本製と欧米製で差はほとんどない。したがって、日本調達が好ましいと考えられる。

④ 視聴覚機器（日本調達）

現地では韓国製品、シンガポール製品、日本製品等が流通しているが、日本メーカーが販売店のみならずメンテナンスのためのサービスセンターも設置しているのに対して、韓国製品、シンガポール製品等は安価であるもののサービス体制が整っておらず、メンテナンス不能となる可能性が高い。また、現地において日本製品を調達した場合には税関費用等が含まれているため、価格的にも日本にて調達する方が好ましいと考えられる。

⑤ 事務機（現地または第三国調達）

コピー機は現地のメーカー代理店にて販売、補修を行なえる体制となっており、価格的にも安価であるため、現地調達が好ましい。しかし、ペーパーカッターや強力パンチ等は、他の援助機関等から供与されたもの以外はほとんど普及しておらず、現地調達は困難であるが、近隣諸国からの調達は可能であるため、第三国調達とした方が良いと考えられる。

⑥ 車両（日本調達）

現地ではメーカー販売店およびサービスセンターともに開設されており、補修部品、消耗品等の調達等にも問題はない。しかし、税関費用のために現地調達は高価となるため、日本調達が好ましいと考えられる。

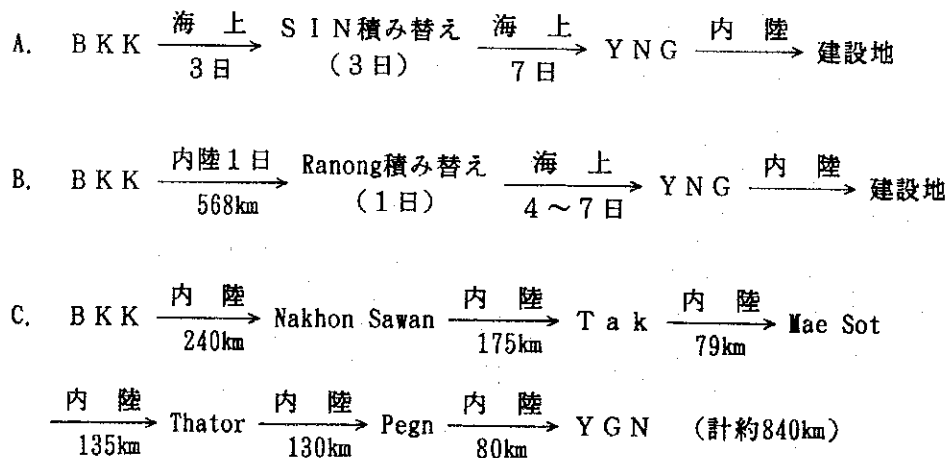
⑦ 家具（現地調達）

製作は現地業者で十分対処可能である。また、将来的に破損等した場合でも、大学側で容易に同等品を購入可能となるため、現地調達が最も好ましいと判断される。

(3) 輸送計画

前記調達計画の中で述べたように資機材の調達に関する納入先は、主に現地、タイ、シンガポール、そして一部を日本からの輸入になる。タイからの輸入は現在下記に示す3つのルートが考えられ、それぞれ長所、短所がある。

輸送経路



Aのルートはコンテナ輸送の一般的なルートとなっている。ただし、Singaporeで3日以上滞在中をするとトランジットにはならず、輸入・輸出の扱いにされるため、あらかじめSingapore→Yangon間の船のスケジュールに合わせ、BKK→Singaporeのスケジュールを組む必要がある。現在、Singapore→Yangon間はミャンマー連邦国、国営の5 StarとMyanmar Container Lineが運航している。5 Starの場合は、Hongkong、中国、日本からの帰り（50,000 t～3,000 t）があるため、Singaporeでの荷の積み替えを3日以内に行なえるようスケジュールを組むことは、さほど困難ではないと考えられる。SingaporeからYangon直接の場合とコストを比較するとThaiからは約1割増と考えられる。

BのルートはDomesticの扱いで輸送は可能であるが、船が小さいため、天候に左右されやすい。また、海賊が出没する可能性もあり、輸送経路としてはリスクが大きい。

Cのルートは、現地ヒアリング調査の結果、現在構想中のKarea州の中央を横切るため、荷・スケジュールの保証については全く不明とのことである。

Yangon港における問題点は以下のとおりである。

- ヤードが小さく、クレーンの数が少ないため処理能力が低い。
- 乾期になると河川港のため沖取りとなる。
- 雨期になると集中豪雨のために、しばしば作業が停滞する。

施工計画においては、上記の特殊事情を十分考慮したスケジュールの策定を行なう必要がある。また、通常の建設資材の荷姿については、数量、品質の確実性および安全性を考慮して、コンテナ輸送を原則とする。

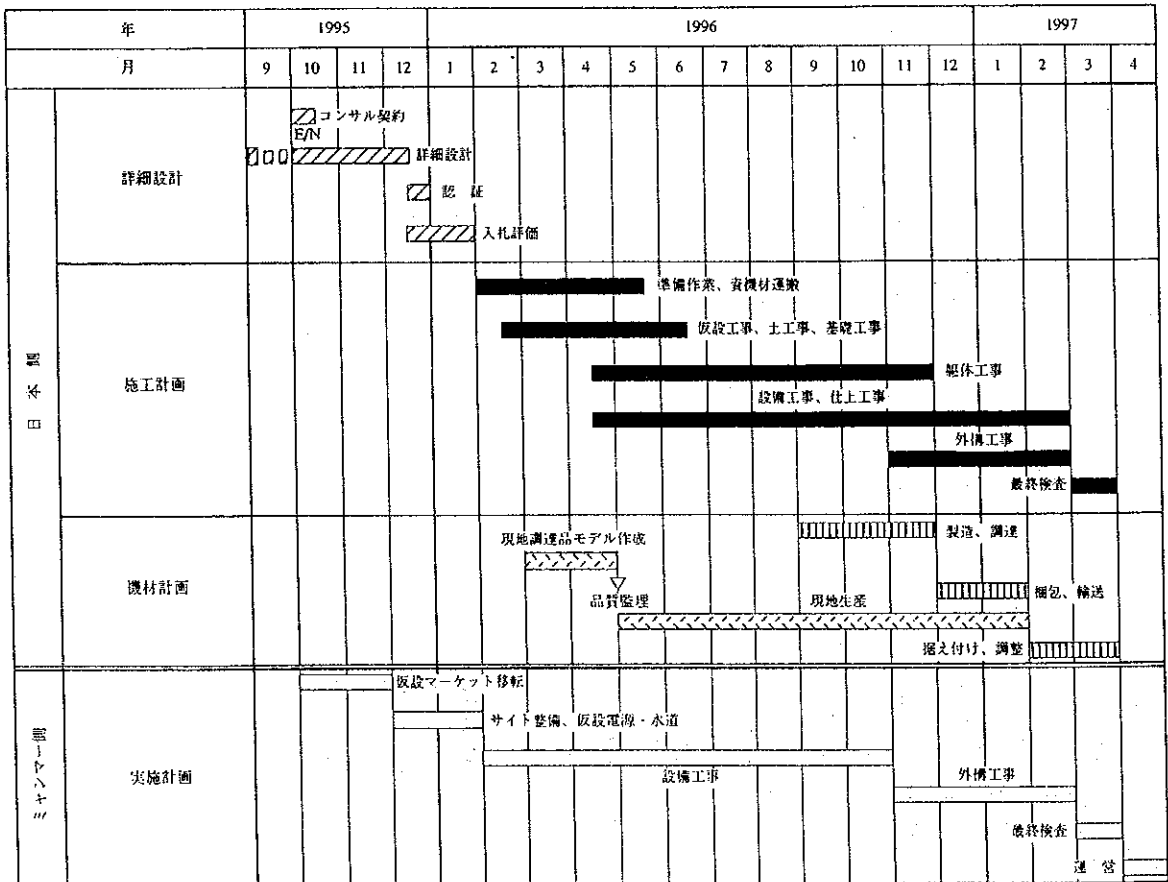
4-1-6 実施工程

施設建設および機材調達を最も合理的に行なった場合の実施工程表を表4-4に示す。

工程計画については、「ミ」国における特殊事情を十分認識する必要がある。特に、モンスーンの影響により、建設着手時期は最低2ヶ月間の土工事が乾期中に終了するようなタイム・スケジュールを計画しないと半年近くの遅延を余儀なくされる可能性もある。また、雨期中においては、河川の増水、搬入道路の浸水等の影響を受け建設資機材の納入の遅れが生じぬよう調達方法、配備計画についても事前に検討を行なう必要がある。

躯体工事については、低層分散型の設計なので、同時並行工事の工夫により施工計画の短縮が可能となった。

表4-4 事業実施工程表（検討案）



* E/N: Exchange of Notes

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費の総額は、約16.26億円となり、日本と「ミ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は次のとおりである。

(1) 積算条件

- 概算事業費算出 1995年5月
- 外国為替レート 1US\$ = 87.00円
- 工事期間 計 14ヶ月
- 施工業種 日本国法人による施工会社への一括発注
- 建設工事に必要な仮設・建設機材の持ち込み、持ち出しに対する関税および日本側施工会社にかかる現地での各種免税措置。
- 政変、および異常気象による大幅な工期の遅れがないものとする。

(2) 日本側負担経費

事業費区分	工事費
(1) 建設費	13.87 億円
① 直接工事費	10.11
② 共通仮設費	0.76
③ 現場経費	1.02
④ 一般管理費等	1.68
(2) 機材費	0.87 億円
(3) 設計監理費	1.52
合 計	16.26 億円

(3) 「ミ」国負担経費

事業費区分	必要経費
(1) 敷地工事	33,090 US\$
(2) 外構工事	23,403 US\$
(3) その他の経費 (Utilityの接続)	11,600 US\$
合 計	68,093 US\$

「ミ」国負担経費の建設に伴う総合計は、US\$ 68,093となる。これは、看護大学の固定資産投資額 (表4-6参照) の9,600,000Kyatsに対して実勢レート (US\$ 1 = 100Kyats) では6,809,300Kyatsとなり、十分な予算が組まれていると判断できる。

4-2-2 維持・管理計画

(1) 維持・管理計画

現在の看護大学は1986年、日本の無償資金協力により、当初看護学校として設立され、保健省により運営されてきた。自助努力による必要施設の増築などが行なわれており、多少の修繕の必要はみられるが、10年前の建物とは思えないほど、維持・管理は行き届いており、現施設はまだ十分使用可能な状態である。

また、機材についても、消耗品を補充しつつ、既存の機材を利用して授業が行なわれている。現地調査においては、供与機材が十分に活用管理されていることを確認した。

現在、同校においては、施設および機材ともに非常に簡単な修理に関しては大学の補修スタッフが対応している。これで対応不可能なメンテナンスに関しては、必要に応じて外部（PW、保健省医学研究局医療機器課もしくは民間）に依頼している。

1) 施設・運営における維持・管理計画

看護大学の運営に関しては、現在の職員数は263名（内、教員 108名）であるが、本件による施設の拡充に伴って増員させる予定である。その数については、基本設計調査の際には386名（内、教員132名）との予定であったが、ドラフト説明調査時に新たに提示された資料によると、446名（内、教員167名）まで増員させる予定とのことである（3-4-1 (2) 参照）。

学内におけるメンテナンス要員は、ビルメンテと機材担当に分担されておらず、メンテナンスセクション責任者1名、建築技師1名、電気技師1名、機械技師1名、配管工1名、大工1名の計6名となっている。若干の工具類はあるものの、ワークショップは存在しない。

この増員計画によって、比較的メンテナンスの手間のかからない新施設も既存の施設同様に維持管理のゆきとどいた状態を保つことが可能である。大学運営に関しては、基本的に現行の運営体制を継続し、より円滑な運営を行なうよう計画されている。新任の教職員の中には、日本で研修を受け、現在本看護大学にて教職員としてのトレーニングを受けている者もあり、BNSc Genericコースの新カリキュラムに合わせた教職員の配備計画がなされている。

2) 機材の維持・管理計画

機材の維持・管理については、既存機材および新規計画機材ともに特殊な保守管理技術を要するものはなく、特に視聴覚機器、印刷機、輪転機等についてはメーカー代理店が存在しているため、問題はないものと判断される。

また、学内で対処不能な場合は、保健省医学研究局医療機器課 (Ministry of Health, Department of Medical Research, Instrumentation Division) に依頼すれば対処可能な体制になっており、同課では医科大学その他の保健省管轄医療施設からの要請に応じて故障機材の故障診断、修理、点検等を実施している。同課は電気、電子、機械、光学機器の4部門があり、合計9名の技術者、27名の技師によって構成されている。多種多様なトラブルに対処するため、UNDPやWHOからも支援を受けてオシロスコープその他の各種測定機器、旋盤、ボール盤等の機械類、その他十分な工具類が設置されている。また、故障診断、修理等の作業に対する報酬は無料となっているため、修理を依頼しても大学側にとっては大きな負担とはならない。

以上のように既存機材、新規計画機材の中で保守管理が必要なものはメーカー代理店が存在し、さらに保健省医学研究局医療機器課によるバックアップ体制もあるため、本大学内において新規にワークショップを設置する必要はないと考えられる。

メーカー代理店については、コピー機、オフセット印刷機、輪転機、OHP、ビデオ/TVモニター等日本製品が普及しており、メーカー代理店も販売のみならず、修理のためのサービスセンターも設置している。よって、補修部品、消耗品の調達、故障診断、修理等についても問題はない。しかし、価格は日本からの調達品で、しかも税金を加えられているため、比較的高くなっている。しかし、シンガポール等の第三国製品の価格は安いもののサービスセンターが存在せず、技術員のいない代理店がほとんどであるため、アフターサービスは不可能な状況である。ただし、パソコンのメーカー代理店については価格は高めであるが、アフターサービスに関する問題はない。

また、補修部品、消耗品の入手ルートに関しては、医療機材、試薬類等、通常保健省保健局中央医療校舎 (Ministry of Health, Department of Health, Central Medical Stores) を通して行っており、医療機材に関連する補修部品や消耗品等についても同公社にて実施している。よって、本大学におい

て何らかの医療機材、補修部品、消耗品等が必要となった場合には、保健省保健人材局から保健局を通して同会社に依頼手続きをしなければならない体制となっており、これらの関係諸機関からも承諾を得なければならない。しかし、承諾を得られれば費用は保健省予算にて負担となるため、大学側で負担する必要はない。しかし、承諾を得られない場合には、大学が独自の費用で購入しなければならないシステムになっている。

(2) 維持・管理費

新施設の建設に伴って、職員に支払われる人件費、光熱費等の増加が予想される。特に維持・管理費の中で人件費の占める割合は多く、看護大学の予算には本計画に合わせた予算組みがされていると考えられる。表4-5は既存施設における維持・管理費実績と将来の予算を示したものである。

表4-5 看護大学における収支状況(財務)

(Unit : Kyat)

	1990~91	1991~92	1992~93	1993~94	1994~95	1995~96
1. 職員人件費	1,008,487	1,368,652	1,799,223	2,322,839	2,138,500	3,346,210
2. 交通費	4,041	10,895	26,779	8,338	13,000	18,600
3. 労務費およびその他の経費	235,427	384,384	446,170	416,153	564,890	862,120
4. 保守・維持費	64,429	137,183	226,598	297,913	467,100	1,898,050
5. 給費(Diplomaコースのみ)	466,703	898,459	1,156,560	1,754,547	1,860,230	1,530,000
6. その他(会議費等)	-	-	1,070	1,000	1,000	1,000
合計	1,779,087	2,799,573	3,656,400	4,800,790	5,044,720	7,655,980

Source : Institute of Nursing

表4-6 看護大学における固定資産投資

(Unit : Kyat)

	1991~92	1992~93	1993~94	1994~95	1995~96
固定資産投資			10,300,000	1,700,000	9,600,000
1. 増加投資(教育機材、電気機材)			84,790	119,160	66,670
2. オフィス機器家具、車両等	50,850	451,225	-	-	300,000
合計	50,850	451,225	10,384,790	1,819,160	9,966,670

Source : Institute of Nursing

上記表4-5に示されるとおり、人件費の割合は維持・管理費の約40%を占めており、1995~96年度には大幅な増額が予定されている。また、保守・維持費については例年約7%前後の予算が計上されているが、1995~96年度には約25%の予算がつけられている。また固定資産投資においては、前年度比約6倍の予算が計上されており、「ミ」国側工事負担分に対応するための予算が考えられているものと判断できる。

以下に新施設における維持管理費の試算を行ない、「ミ」国側の予算措置について検証してみたい。

〈光熱用水費〉

本施設における各設備のランニングコストを試算すると、下記のとおりとなる。

1) 電力料金

電力量の試算

電灯・コンセント設備

- ・ 教室棟 $164\text{Kw} \times 7\text{Hr} \times 22\text{D}/\text{M} \times 0.3 = 7,577\text{KWH}/\text{M}$
- ・ ドミトリ一棟 $144\text{Kw} \times 6\text{Hr} \times 30\text{D}/\text{M} \times 0.5 = 12,960\text{KWH}/\text{M}$
- ・ その他 $7\text{Kw} \times 5\text{Hr} \times 30\text{D}/\text{M} \times 0.5 = 525\text{KWH}/\text{M}$

動力(ポンプ、A/C等)

$$75\text{Kw} \times 14\text{Hr} \times 30\text{D}/\text{M} \times 0.2 = 6,300\text{KWH}/\text{M}$$

合計	27,362KWH/M
----	-------------

電力料金の算定

- ・ 一般用電力使用料 $0.56\text{Kyat}/\text{KWH}$

したがって、月当たりの電力料金は

$$27,362\text{KWH} \times 0.56\text{Kyat}/\text{KWH} = 15,320\text{Kyats}/\text{Month}$$

年間では

$$15,320\text{Kyats}/\text{Month} \times 12\text{ヶ月} = 183,840\text{Kyats}$$

となる。

これは、1995/96年時における看護大学の電気代予算額192,000Kyatsの96%近くを占めることになり、規模が同じ既存の施設における電気代を考えると、全体で2倍の補正予算を保健省に申請する必要がある。

2) ガス料金

本計画においては、米食が主体であるため、LPガスを使用した炊飯器やガスレンジ等を設置する。LPガスの使用量および料金は、

ガス使用量

- ・ ガスレンジ、炊飯器 : 45,000Kcal/H (3.75kg/H)

ガス料金

- ・ 2.3Kyat/kg
- ・ $3.75\text{kg}/\text{H} \times 2\text{Hr} \times 3\text{回} \times 30\text{日} \times 2.3 = 1,553\text{Kyats}/\text{Month}$

既存の施設では現在LPガスが使用できるキッチンを施工中であることから、全(新・既)施設における年間のガス料金は

$$1,553\text{Kyats}/\text{Month} \times 12\text{ヶ月} \times 2 = 37,272\text{Kyats}$$

現行ではガス代の予算がつけられていないため、新たに37,272Kyatsの補正予算申請の必要がある。

3) 水道料金

水道は市水との接続を行わず、井水使用のため水道料金はゼロ、ポンプの電気代は上記電力料金に含まれるものとする。

上記試算に基づいて、本計画実施後に予想される1ヶ月当たりの光熱用水費の増加分を算出すると

電力料金	:	15,320Kyats/Month
ガス料金	:	1,553Kyats/Month
水道料金	:	
<hr/>		
合計	:	16,873Kyats/Month

よって年間光熱用水費は

$$16,873\text{Kyats}/\text{Month} \times 12\text{ヶ月} = 202,476\text{Kyats}$$

となる。すなわち、本計画実施後における光熱用水費は、年間202,476Kyatsの増加が予想されることになり、「ミ」国側にこれを考慮した予算措置がとれるかどうか確認する必要がある。

〈機材必要経費〉

本計画実施後における供与機材に必要な経費は表4-7「機材必要経費試算表」のとおりである。この試算によると年間に必要な主な機材の維持管理費は1,065,400Kyatsとなり、看護大学の機材および車両に関する維持管理費の合計（「資料7」参照）144,850Kyatsを遥かに超過している。

さらに、将来の設備投資については、現在看護大学では150,670Kyats（「表4-6」の1995/96年における機材および車両にかかわる固定資産投資額の合計）の用意があるだけで、試算表による減価償却費2,761,000Kyats/年の予算については、今後独自に積み立てを行なう必要がある。

新施設の維持管理については、既存の建物より判断するに技術的にも習慣的にも行き届いた管理がなされるものと想像できるが、維持・管理に関するマニュアル・定期点検の作成、配布および指導が必要であり、上記に述べてきた維持・管理費にかかわる補正予算の見直しを行なえば、長期に渡る施設・機材の有効利用が可能となる。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果

本計画の実施により看護大学の施設規模は現状の767人より約1,100人の学生が対応できるよう拡張することができる。これによってBNScのGenericコース（4年制）およびBNSc Bridgeコース（2年制）の各コースの学生は、新施設とそこに付随する新たな機材を基に、新しいカリキュラムに沿ったより高度な学問を、より効率的に学習することが可能となる。

また、本件の上位計画である「国家保健医療計画1993～1996（National Health Plan 1993～1996）」と並行して、Townshipレベルでの看護行政組織の強化、特に、BNScコースの卒業生の進路として考えられているTownship Nurseの増員による地域医療における看護・医療サービスの改善が可能となる。すなわち、1978年9月のWHOとUNICEF共催のプライマリー・ヘルス・ケア（PHC）国際会議におけるアルマ・アタ宣言を受け「ミ」国でも2000年までにすべての人の健康水準を高めることを提唱しており、本件の実施がこの目標達成に貢献するものと考えられる。

看護大学の卒業生の増員、BNScコース新設による看護教育の改善・格上げにより国家のさらなる発展のための人材教育と保健医療システムの改善、さらには、地域住民への還元が期待され、今後の「ミ」国の社会、経済の発展に大きく寄与することになる。

5-1-1 拡充計画の意義

(1) 生徒数増加予測に対応する施設の規模拡張の検討

学生増加の予測根拠としては、DOHMの発表した「Future Nursing Manpower Development Plan」により、IONに割り当てられている1995年以降の卒業生の数がある。看護婦の対医師および対人口比率の割合を向上させ、より充実した看護・医療サービスを行なうことを目指しており、特に地方での看護サービスの拡充・強化を図ること、農村地域のみならず国境付近にまで医療サービスの範囲を広げることを「National Health Plan 1993～1996」の中でも掲げている。

現施設においては当初定員560名として計画されていたが、既にその定員を大きく上回っており、上記国家計画を満足させるためには施設の規模拡張は妥当であると判断される。

(2) 教育内容（各コースごとのカリキュラム）に対応する施設内容の検討

新施設においては、B N S c コースを中心に授業が行なわれることになるが、現施設におけるDiplomaコースの教育内容との比較によると、B N S c コースではより高度な内容を要求されており、Deiplomaコースにない、Biochemistry、Pathology等の実験室を使用する学科の時間数が極めて多い。また、B N S c コースの卒業生は将来看護婦になるのみでなく、病院、政府機関における管理部門および看護大学、学校等における教育者としての役割をも期待されており、看護教育理論、看護婦の管理・運営等の講義が行なわれることになる。

したがって、これらのより高度な教育内容に即した施設内容が必要であると判断される。

5-1-2 拡充計画実施以降の運営・維持管理体制の検討

本計画に即した運営体制（教職員の増員計画）、予算措置（運営・維持管理費の増額）については、I O Nを中心にD O H MおよびM O Hにて現在鋭意努力中であり、これらの準備を前提としたうえで本件が実施されれば、事業実施効果は多大であるといえる。

5-1-3 結 論

これまでに述べてきたように、「ミ」国政府要請の看護大学施設拡充計画を、必要性、有用性、妥当性および効果の面で評価した結果、その裨益効果は極めて大きく、本計画は日本の無償資金協力事業に相応しいものであると判断される。

以下表5-1および表5-2で、本計画実施後の効果についてのまとめを示す。

表5-1 事業の効果（建築・設備）

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
<p>1. 看護大学 1991年より看護学校から看護大学に昇格し、B.N.Sc.コースを設置したが、施設の許容面積が狭く学生数の増員が困難となっている。「ミ」国では現在、国家保健医療計画1993~1996（National Health Plan 1993~1996）が実施されており、看護婦の増員のみならず、より高度な知識、最先端の看護技術、および看護婦の指導・管理能力を身に付けた看護婦の育成が必要とされている。</p>	<p>・B.N.Sc.コースの設置に伴い、高度なカリキュラムに対応した設備および快適な教育空間を拡充する。</p>	<p>・本件の実施により毎年新たに400名のB.N.Sc.を取得した看護婦を産出し、また、2年に一度70名の在勤看護婦のB.N.Sc.取得者を世に送ることが可能となる。 これによって、国家保健医療計画1993~1996で目標としている、「ミ」国の社会経済および国民の健康状態の改善に寄与するものと考えられる。特に、看護行政・教育の強化、地域医療の改善等の効果が期待できる。これは地方出身者を含め、女性の地位の向上に資するものである。</p>
<p>2. ドミトリー 看護大学においては、現在4人部屋に5人もしくは6人の学生が寝起きしている部屋もあり、居住空間としての環境が悪化している。また、各部屋の開口面積が小さいため、室内気温の上昇を招いている。</p>	<p>・新たに100室のドミトリー棟を建設することにより、既存ドミトリーの居住空間を拡張することができる。 ・入り口扉両側にも開口部を設け通気を良くした。</p>	<p>・居住空間の改善により、学生は快適な大学生活を送ることが可能となり、学習の効率、集中力の向上を可能とする。また、通気を良くすることにより、特にナイト・シフトの学生が日中でもより快適に睡眠を取ることが可能となる。</p>
<p>3. 玄関ホール、食堂 既存の施設では開口部の問題で日中の気温が上昇し、不快である。</p>	<p>・玄関ホール上部を吹き抜けとし、かつ外部空間へと連続させることにより、視覚的開放感と、通気性を向上させた。 ・食堂は、大屋根構造の直天井とすることにより、天井上部の気積を大きくし、室温上昇を防ぎ、さらに、開閉式トップライトを設けて、通気性を向上させた。 ・厨房は、単独換気を用いることにより、作業の能率化を図った。</p>	<p>・玄関ホールの環境とイメージを高めることは看護大学そのもののイメージを高めることになる大切な場所であると共に、学生や教員にとっては、一日の始まりおよび暑い外部からの帰校の時に通過する場所であり、教育施設としての建築学的効果が期待できる。 ・「ミ」国では油を使う献立が多いため、食堂の通気、換気は学生、職員の健康維持のためにも不可欠であり、快適な食事および労働空間を作り出すことが可能となる。</p>

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
<p>4. 階段・廊下</p> <p>階段通路のスペースが狭く、天井梁とのスペースが十分確保されていない。また、オープン廊下となっているため、モンスーン期には雨が吹き込んでくる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・階段有効幅員は1.2m以上、また、廊下有効幅員は1.5m以上確保することにより、人のすれ違いも不自由なく行なわれるようにした。 ・オープン廊下への雨の吹き込みに対しては、有効ブロックによる下り壁および腰壁を設けることにより、雨の吹き込みを防ぎ、同時に通気性を確保できるようにした。 	<p>・階段通路のスペース等を十分取ることにより、教室間の移動が楽になり、学習の効率を高めることが可能となる。また、雨の吹き込みを防ぐことにより、施設の老朽化を防ぎ、ぬれた廊下でスリップする危険もなくなる。</p>
<p>5. 図書室</p> <p>書庫のスペースが十分でないため、図書室としての機能を十分に発揮していない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・閲覧100席、書庫3万冊収納可能な規模として、新たに図書室を設ける。 	<p>・新施設の図書室はDiplomaコース、B.N.Sc.コースの両コース共有の施設として一元化して利用することが可能となると共に、蔵書を整理し、図書室としての機能を高めることが可能となる。</p>
<p>6. 設備</p> <p>既存の施設において配水管のつまり、給水管の漏水などの問題およびスペアパーツ、消耗品等の調達に関する問題がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・シャワー室の排水は、床排水トラップ方式からグレーチング付排水溝とし、また、口径の大きな配管により排水する方法を使用する。 ・給水管は腐食に強いステンレス鋼をサンドセパレータに、また、水道用硬質塩化ビニール管を配管材に採用する。 ・スペアパーツ、消耗品などは現地でも入手可能なもので対応できるよう設備計画に関しては、近隣の第三国調達を主体とした。 	<p>・維持・管理が容易な設計、メンテナンス・フリーの材料の選定、および、現地で入手可能なスペアパーツや消耗品の設備を計画することにより、恒常的な設備に係わる問題を解決し、維持・管理費の削減に寄与する。</p>

表5-2 事業の効果(機材)

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
<p>1. 印刷機 医学図書が少ないため、教職員が資料をまとめた上で複写し、それを学内または学外の施設に提供しているが、必要発行部数が多いため、手動の輪転機だけでは間に合わない状態である。</p>	<p>・資料を大量に複写する事が可能となるよう、印刷機及び輪転機を供与する。</p>	<p>・学内の学生及び教職員、他の看護学校に対して必要な部数の資料を安全かつ容易に提供でき、さらに現在手動の輪転機だけで行っている作業を軽減することが可能となる。</p>
<p>2. 人体模型 数量、種類ともに貧弱であるため、教育活動に支障をきたしている。</p>	<p>・最低限必要な種類と数量の人体模型を供与する。</p>	<p>・図書によって説明された内容よりも、実物の模型を観察または実習することで、より効率的かつ大学の水準に合致した学習が可能となる。</p>
<p>3. 視聴覚機器 施設の拡充に伴って、教育活動上必要性が高い。</p>	<p>・最低限必要な数量の視聴覚機器を供与する。</p>	<p>・現在実施している教育方法を変えることなく、円滑に教育活動を拡充できる。</p>
<p>4. 実験用機材 機材不足によって既存の施設の稼働率が低くなっており、またそのことによって他の医療施設から機材、器具類等を借用し、輸送しなければならない。</p>	<p>・生化学、細菌学、病理学等のカリキュラムに沿った基礎的機材を供与する。</p>	<p>・機材不足によって制限を受けていた教育実験を行うことが可能となる。また、他の施設から機材、器具類等を輸送してくる必要がなくなる。</p>
<p>5. 事務機器 施設の拡充に伴って、事務機器も追加する必要がある。</p>	<p>・タイプライター、コピー機等、事務作業上必須の機材を供与する。</p>	<p>・事務作業、資料の作成等が円滑に行える。</p>
<p>6. 家具 既存施設においても家具類が不足しているために、整理をする上で限度がある。また、寮では私物または教材等の整理が不能となっている。</p>	<p>・主要な家具類を供与する。</p>	<p>・機材、器具類の維持管理の向上並びに現地側の経費負担の軽減が可能となる。</p>

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本看護大学における他ドナーからの援助としては、下記のような援助実績がある。

(1) 共同研究およびワークショップ、セミナー等の実施にかかわる費用の援助

- W H O S E A R O
- W H O Headquarter
- U N D P
- U N F P A

(2) 書籍、ジャーナル、基礎機材等の供与

- China Medical Board
- World Union International
- U N I C E F

(3) 看護婦、助産婦を主体とした共同実習、講演、ワークショップ等の開催

- W H O
- U N D P
- O R B I S International
- Interplast

「ミ」国における看護教育分野に関しては、UND PおよびWHO作成による「Strengthening of Nursing Services, Myanmar--Project Findings and Recommendations, 1993」の報告書があり、今後の「ミ」国における看護教育についての方針および方向付けがなされている。MOH作成による「National Health Plan 1993-1996」は、上記報告書と整合する具体的な計画となっており、相互に意見交換がなされている。また、本看護大学においては、看護教育におけるより一層の充実を目指し、修士コースの開設を（オーストラリアの大学の技術支援を受け、WHOおよびNGOsの費用負担により）予定されている。

したがって、本計画の実施により、特に共同研究、セミナー、ワークショップ等国際機関、NGOs機関の援助がより活発になり、延いては看護大学の発展につながるものと考えられる。物質的な供与は書籍、ジャーナル、基礎的な機材（看護用家庭訪問キット等）等限られた内容であり、他ドナーによる本案件に影響し、重複するような規模の援助計画はない。

5-3 課 題

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画がPrimary Health Care (PHC) の考え方を基本としたNational Health Plan遂行のための重要なプロジェクトとして位置づけられていることから、広く住民（特に地域住民）のBHN向上に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大きいと判断される。しかし、本計画の実施には、次のような課題が残されており、その解決がなされない場合は、計画の円滑な運営が困難であると判断される。

- (1) 「ミ」国側負担による計画敷地における既存、仮設マーケットの移転、および敷地内にある既存建造物の撤去、整地作業等が無事着工前に修了すること。
- (2) 新施設におけるBachelorコースの学生は、GenericおよびBridge合わせて470名となるが、完成した施設が予定通り使用されるべく、IONは学生の確保についての将来的な見通しを我が国に対して示すこと。
- (3) 上記学生に対する十分な教員の確保、および新カリキュラムに即した授業がなされること。
- (4) 既存・新規の両施設および機材の維持・管理が十分になされること、また、これらの維持・管理にかかわる人員の確保と予算措置が予定通り行なわれること。

添付資料

資料 1. 調査団団員リスト

[1] 基本設計調査時調査団団員リスト

1. 海保 誠治 総括 外務省 経済協力局 無償資金協力課審査官
2. 黒川 清登 計画監理 国際協力事業団 無償資金協力調査部
基本設計一課
3. 青山 温子 技術参与 厚生省国立国際医療センター 国際医療協力局
4. 波多野 哲次 業務主任 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
5. 中村 博明 建築計画 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
6. 林田 賢一 設備計画 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
7. 與座 卓 機材計画 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
8. 福岡 裕一 積算 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル

[2] ドラフト説明調査時調査団団員リスト

1. 木宮 憲市 総 括 外務省 経済協力局 無償資金協力課
2. 喜多 悦子 技術参与 厚生省国立国際医療センター 国際医療協力局
派遣協力課長
3. 福岡 裕一 業務主任 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
4. 與 座 卓 機材計画 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
5. 佐々 優子 積 算 (株) パシフィック コンサルタンツ インターナショナル

資料 2. 調査日程表

[1] 基本設計調査日程表

日順	月 日	行 程	調査業務の概要
1	3月18日(土)	成 田 (10:55) → バンコク (15:45)	J L 717
2	19日(日)	バンコク (14:50) → ヤンゴン (15:30)	T G 305 (J I C A 佐藤氏出迎え)
3	20日(月)	午前: ミャンマー J I C A 事務所 (9:00) F E R D (Foreign Economic Relations Department)、表敬訪問、打ち合わせ 日本大使館 (11:00) 午後: Department of Health Manpower (14:00) Institute of Nursing (I O N) (14:40)	表敬訪問、打ち合わせ (DG:U Thein Aung Lwin, Dep. DG U Antt Kyaw他) 表敬訪問、打ち合わせ (田島大使、木全第一等書記官) 表敬訪問、打ち合わせ (DG:Prof. Ko Lay, Dep. DG Dr. Win Naing, Rector: Dr. Win May他) 表敬訪問、打ち合わせ (Rector他) 施設、機材視察および本件敷地視察
4	21日(火)	午前: I O N (8:30) 昼: I O N 学生食堂 (12:30) 午後: I O N (13:30) WHO (15:00) I O N (16:00)	I O N 側との詳細協議開始 (Rector、各担当者と全体打ち合わせ後、Labo. 教室、図書館等調査) Rector、職員とともに昼食、打ち合わせ 分科会開始 (施設、機材設備) 表敬訪問、援助動向ヒアリング (Dep. Representative: Dr. Klaus Wagner) 分科会継続
5	22日(水)	午前: I O N (8:30) New Yangon General Hospital (9:00) I O N (10:30) Yangon General Hospital Central Women's Hospital 午後: Ministry of Health (14:50) 午後: Ministry of Health (15:30) I O N (16:30)	協議 (Rector他、WHO 等他ドナーとの関係、敷地の件他) J I C A 無償案件視察 (Mr. Aung San, Administrator) Public Works との打ち合わせ (建設事情等: Director Aung Kyee Myint, Dep. DG, Win Zaw 他) Dr. Ohn Kyaw (Chief of International Health Director, MOH) Than Nyunt 大臣、Than Zin 副大臣表敬 ミニッツ事前協議他 (Rector他、海保団長他)
6	23日(木)	午前: Thakata Sub Health Center (8:15) Thanlin Township Hospital (10:00) 午後: I O N (14:00) (16:00)	視察調査 (Dr. Khin Than Aye W/I O N: 責任者他) 視察調査 (院長 Dr. Htay Aums の案内) 分科会 (P W との Technical Meeting 継続) ミニッツ内容協議 (Rector他、海保団長他)
7	24日(金)	午前: D O H M (M O H) (11:00) 昼: Hongkong Restrant 午後: J I C A 事務所 (13:30) 日本大使館 (14:00) 市内建築視察 (15:00)	ミニッツ調印 (Prof. Ko Lay、海保団長間にて) DG (Prof. Ko Lay) 主催宴会 (Rector他) (海保団長) 現地調査の報告 (吉田所長へ) (海保団長) " (小田野公使へ) 市内各種建築 (伝統建築、現代建築)
8	25日(土)	午前: Meditation Center (7:30) 市内視察 午後: 海保団長、黒川氏、青山先生 帰国移動 (ヤンゴン→バンコク) Down town market	視察 (Rector の案内、建築および風俗調査) ヤンゴン湖畔市場、旧市街 コンサルタント側は団内打ち合わせおよび資料整理 測量見積り協議 資機材調査 (図書、電器製品、他)

日順	月 日	行 程	調査業務の概要
9	3月26日(日)	午前：パゴ 午後：市内 バンコク → 成田移動	伝統建築および郊外インフラ視察 建築視察 (INVA LAKE HOTELのリノベーション他) 団内打ち合わせおよび資料整理 測量打ち合わせ、ネゴ (海保団長、黒川氏、青山先生) 帰国
10	27日(月)	国軍記念日(祝日) 午後：Downtown Market	資料整理 資機材調査(砂、砂利、レンガ、鉄筋、衛生陶器他)
11	28日(火)	午前：ION (8:30) (10:00) 午後：YCDC Sony、Toshiba代理店 (14:00) ION (15:00) → 婦人病院 (17:00)	Rectorとの打ち合わせ(今後予定他) 分科会および学内調査(設備現況調査)、機器メーカー代理店調査 申請手続き、インフラヒアリング (Secretary U Kyaw Win, U Kyi Win, Head of Markets Dep. U Kyaw Shein 他) 家電器、A/V機器、価格・サービス体制調査 PWとの打ち合わせ後、婦人病院視察 (Director of PW U Kan Aye 他) その後彼の自邸視察 測量の契約締結 (C21)
12	29日(水)	午前：ION (8:30) 市内建築材料街調査 (10:00) Central Medical Supply Eye Ear Nose & Throat (11:00) Special Hospital Mya Yeik Nyo Royal現場 (12:00) 昼：PW主催会食 (12:30) 午後：ION (14:00) School of Health Science for Basic Health Workers (15:00) YCDC	Rectorとの打ち合わせ (Questionnaire CH3に関する回答) PWスタッフとともに、建築材料調査 医療機材調達ルート調査 PW紹介にての類似施設調査 (PWの建築案件) ホテル増築工事現場視察 (PWD案件) 打ち合わせ継続 (建設事情他) 分科会継続 (施設、設備、機材、積算) オフセット印刷機稼働状況調査 U San Htun と浄化槽および下水道接続位置打ち合わせ 測量打ち合わせ、材料積算調査
13	30日(木)	午前：ION (8:30) 市内市場調査 (9:00) ION、YIT打ち合わせ (10:00) 午後：ION (13:30) 市内建設現場 (15:00) ION (16:00) ホテル会議室 (17:00)	Rectorとの打ち合わせ (Questionnaire他継続) 家電品、コンピュータ価格・サービス体制調査 YIT (Rector U Kyiu Soe, Prof Nyi Hla Nge, Prof U Hla Than) との本計画および建築一般etc. 分科会継続 (建築材料についてタイ業者とのヒアリング打ち合わせ) 三井建設の施工によるHotel工事現場視察 分科会 測量打ち合わせ
14	31日(金)	午前：JICA事務所 (8:15) ION (9:00) 生物学研究所 (10:00) ION (11:30) DOHM (14:00) UNDP (16:15) 市内建設現場 (16:45)	吉田所長へ官団員帰国後一週間の状況報告 Rectorとの打ち合わせ JICA無償案件 (図書室、研究室) 視察 卒業Party参加 (Diploma Course 242人) Dep. DG、Rector交え、予算etcについての打ち合わせ 田中氏と面談ヒアリング (援助動向)
15	4月1日(土)	午前：ION (9:30) (12:00) 午後：敷地 (12:30)	学長との打ち合わせ 再調査 団内打ち合わせ、資料整理

日順	月 日	行 程	調査業務の概要
16	2日(日)	休 日	資料整理、団内打ち合わせ
17	3日(月)	午前：ION (8:30) Yangon General Hospitalおよび (9:00) Nurses Training School Children's Hospital (11:00) 午後：ION (13:00)	Rector打ち合わせ 類似、関連施設調査 (Dr. Toe Aung, Medical Superintendent他) 視察調査 (Dr. Shwe Khin, Medical Superintendent) 分科会継続
18	4日(火)	ION (8:30) 午後：ION (13:00)	ヒアリング調査 (Diploma Students対象) 分科会継続 既存設備調査他 分科会継続
19	5日(水)	午前：JICA (8:30) YIT (9:00) Myanma Posts & Telecommunication 午後：Custom's Office (13:00) Myanma Electric Power Enterprise (MEPE) Myanma Fire Department (15:00)	状況中間報告 (吉田所長) 類似施設調査 (Professor U Kyin Soe, Rector他) U Han Win と電話設備打ち合わせ 通関、輸出入状況調査 (Thiha Thura U Thein Tun Tin, Director) U Thaug Sein, Managing Director他と電力引込み方法、工事範囲等の打ち合わせ U Than Hla, Dep. DG他と消防設備に関する打ち合わせ
20	6日(木)	午前：ION (8:30) 昼：ION主催昼食会 (12:00) Port Authority (14:00) ION (15:00) 午後 福岡移動 (ヤンゴン→バンコク)	Rectorとの打ち合わせ、分科会継続 ヒアリング調査 (Assistant GM. Sain Win) 分科会継続
21	7日(金)	午前：JICA (8:30) ION (10:00) 日本大使館 (11:00) 午後：DOHM (15:00) ION (16:30)	吉田所長へ最終調査報告 各協議事項の確認、打ち合わせ (Rector他) 木全一等書記官へ最終調査報告 Prof. Ko Lay他最終調査報告、打ち合わせ (D.G. 他) IONと最終打ち合わせ
22	8日(土)	午前： 午後：ION 福岡帰国移動 (バンコク→成田)	各報告書作成 Rector他へ挨拶 測量業者と最終打ち合わせ
23	9日(日)	午前 午後：波多野、中村、林田、與座帰国 移動 (ヤンゴン→バンコク) TG306 福岡帰国 J L718	帰国移動準備
24	10日(月)	午前：バンコク 午後：バンコク 林田帰国 TG640	市内他、資機材調達情報収集 現地建設現場視察
25	11日(火)	午前 午後 波多野、中村、與座帰国移動 (バンコク→成田)	PCI-BKK事務所打ち合わせ資機材調達情報収集 同上継続、帰国準備
26	12日(水)	午前：波多野、中村、與座帰国 J L718	

[2] ドラフト説明調査日程表

日順	月 日	行 程	調査業務の概要
1	8月27日 (日)	成 田 (16:25) → バンコク (20:40)	NH 915
2	28日 (月)	バンコク (14:05) → ヤンゴン (15:30)	TG 305 (JICA館野所長出迎え)
3	29日 (火)	午前: JICA事務所 (8:30) 在日本大使館 (9:00) FERD (Forcing Economic Relations Department) (10:30) ION (Institute of Nursing) (11:15) 午後: MOH (Ministry of Health) (14:00) DHM (Department of Health Manpower) (15:30) 日本大使館 (16:30) ION (17:30)	表敬訪問、打合せ (館野所長) 表敬訪問、打合せ (木全第一等書記官) 表敬訪問、調査説明、打合せ (DG: U Thein Aung Lwin, Dep. DG: U Antt Kyaw) 表敬訪問、基本設計案プレゼンテーション、打合せ (Rector: Dr. Win May 他) 表敬訪問、基本設計案のプレゼンテーション (MOH Minister: Vice-Admiral Than Nyunt, Dep. Minister Colonel Than Zin, DHM DG: Prof. Ko Lay, ION Rector: Dr. Win May 他) 表敬訪問、打合せ (DG: Prof. KoLay, Dept. DG: Dr. Thein Maung Myint 他) 表敬訪問、状況説明 (田島大使) 基本設計の内容について詳細協議 (Rector, 教科担当教員他)
4	30日 (水)	午前: ION (9:00) 午後: ION 対象サイト (16:00) DHM (17:00)	詳細打合せ、校内見学、DHMとミニッツ内容の協議調整 基本設計に関する詳細打合せ 対象サイトにおける仮設マーケットの見学 ミニッツ調印 (Prof. Ko Lay, 木宮団長)
5	31日 (木)	午前: Dawpon Township Health Centre (9:00) Dawpon Township (10:00) East Yangon Nursing Training School (10:50) 午後: North Okkalappa School of Nursing, Yangon (14:00) JICA 午前: WHO (9:00) UNDP (10:00) UNICEF (11:00)	[福岡、佐々] Dawpon Township Health Centreにて、医療事情の聞き取り調査、見学 村の家々にて、看護学生の実習状況見学 類似施設としてヤンゴン市内の看護学校の視察、聞き取り調査 類似施設として、ヤンゴン郊外の看護学校の視察 [木宮団長] 調査・ミニッツ調印報告 [喜多先生、與座] 活動状況、供与機材等の確認、協力依頼 〃 〃
6	9月1日 (金)	午前: ION → Hlegu Township Hospital (8:30) [木宮団長、喜多先生] 帰国移動 ヤンゴン (10:00) → バンコク (11:50) 午後: YIT (13:00)	ヤンゴン郊外のTownship HospitalおよびSchool of Health Science の分校の視察、医療事情の聞き取り調査 TG 304 表敬訪問、類似施設の視察
7	2日 (土)	ヤンゴン (6:40) → バガン (7:30) Bagan, Nyaung-U Township Hospital ヤンゴン市内	[ION U Maung Manung、福岡、佐々] 617 T 地方都市におけるTownship Hospitalの視察、地区の医療事情の調査 [與座] 機材調達事情調査、資料収集

日順	月 日	行 程	調査業務の概要
		【木宮団長、喜多先生】帰国 バンコク (11:00) → 成 田 (19:00)	TG 640
8	3 日 (日)	午前： バガン (8:30) → ヤンゴン (9:00)	642 T 資料整理、団内打合せ
9	4 日 (月)	午前： JICA 事務所 (9:00) 在日本大使館 (10:30) ION (11:30) 午後： ヤンゴン (16:30) → バンコク (18:10)	最終調査報告 (館野所長) * (田島大使、木金一等書記官、仲本医務官) ION側と昼食会 TG 306
10	5 日 (火)	バンコク (11:00) → 成 田 (9:00)	TG 640

資料 3 . 面談者リスト

[1] 基本設計調査時面談者リスト

<日本国側>

日本大使館

田 島 高 志	特命全権大使
小田野 展 丈	公 使
高 橋 妙 子	一等書記官
木 全 としお	一等書記官

J I C A事務所

吉 田 芳 夫	所 長
佐 藤 かずあき	所 員

<ミャンマー連邦国側>

Ministry of National Planning and Economic Development, Foreign Economic Relations Department (F E R D)

U Thein Aung Lwin	Director General
U Antt Kyaw	Deputy Director General
U Maung Maung Lay	Dep. Director
U Khin Maung Htay	Staff Officer

Ministry of Health

Vice-Admiral Than Nyunt	Minister
Colonel Than Zin	Deputy Minister
Dr. Ohn Kyaw	Chief of International Health Division

Ministry of Health, Department of Health Manpower

Prof. Ko Lay	Director General
Dr. Win Naing	Deputy Director General
Dr. Thein Maung Myint	Director
Dr. Maung Maung Win	Assistant Director

Ministry of Health, Department of Medical Research

Dr. Than Swe	Deputy Director-General
Mr. Tial Ling	Instrumentation Division

Institute of Nursing

Dr. Win MAY	Rector
U Maung Maung	Head, Department of Mental Health Nursing
U Mehm Tha Shein	Head, Department of Adult Health Nursing
Daw Nang Htawn Hla	Head, Department of Non Clinical Nursing
Daw Lorna	Head, Department of Family Health Nursing
Daw Khin Nyo	Head, Department of Community Health Nursing
U Mehm Po Nyein	Tutor, Department of Mental Health Nursing
Ms. Jane W. Peterson	WHO Consultant (Anthropologist, Seattle University)

Institute of Medicine No.2

Prof. Thin Thin Hlang	Professor
-----------------------	-----------

School of Health Science for Basic Health Workers

Dr. Kyi May Thin	Dep. Principal
Dr. Khin Aye Thwin	Assistant Lecturer
Dr. A. A. Kyaw	"

<国際機関>

W H O

Dr. Klaus Wagner

U N I C E F

Mr. Tiruneh Sinnshaw	Deputy Representative
----------------------	-----------------------

U N D P

Mr. Toshihiro Tanaka	Asst. Resident Representative
----------------------	-------------------------------

Red Cross Society

Daw Tin Tin Yee	Printing Section Chief
-----------------	------------------------

<関係官庁>

Public Works, Ministry of Construction

U Aung Kyee Myint	Director (Chief Architect)
U Kan Aye	Director (Design, Estimate Research)
U Sog Lin	Director (Design)
U Aung Kyaw Myint	Executive Engineer
U Win Zaw	Deputy Director (Architect)
U Aung HLA	Quantity Surveyor
U OHN Kyan	Assistant Engineer
U Zaw Aung	"
U Win Naing	"

Yangon City Development Committee (YCDC)

U Kyaw Win	Secretary
U Kyi Win	Member of the Committee
U Khin Mauug Hla	Head of Buildings Department
U Kyaw Shein	Head of Markets Department
U San Tun	Chief Engineer

Myanmar Posts & Telecommunication

U Han Win	Dep. Chief Engineer
-----------	---------------------

Myanmar Electric Power Enterprise

U Thaug Sein	Managing Director
Dr. Thein Tun	Dep. Chief Engineer

Myanmar Fire Department

U Than Hla	Dep. Director General
U Zaw Win	Dep. Director

Customs Department

Thiha Thura U Thein Tun Tin	Director
U Sein Win	Port Authority Ass. General Manager

<類似施設・関連施設>

New Yangon General Hospital

U Aung San	Administrator
------------	---------------

Yangon General Hospital

Dr. Toe Aung	Medical Superintendent
Dr. Kyaw Sithu	Dep. Medical Superintendent
Dr. Khin May Nyunt	Dep. Medical Superintendent
Daw Aye Hmogen	Matron (NS)
Daw Hloing Kywe	Principal of Nurses Training School of Yangon General Hospital

Central Women's Hospital

Dr. Khin Mya Thwin	Medical Superintendent
--------------------	------------------------

Children's Hospital

Dr. Shwe Khin	Medical Superintendent
---------------	------------------------

[2] ドラフト説明調査時面談者リスト

<日本側>

日本大使館

田島 高志	特命全権大使
川上 公一	公使参事官
木全 俊雄	第一等書記官
仲本 こういち	第一等書記官 (医務官)

JICA事務所

館野 紀昭	所 長
佐藤 かずあき	所 員
U Kyan Soe	所 員

<ミャンマー側>

Ministry of National Planning and Economic Development, Foreign Economic Relations
Department (FERD)

U Thein Aung Lwin	Director General
U Antt Kyaw	Deputy Director General
U Maung Maung Lay	Deputy Director
U Khin Maung Htay	Staff Officer

Ministry of Health

Vice-Admiral Than Nyunt	Minister
Colonel Than Zin	Deputy Minister
Dr. Maung Maung Lin	Assistant Director of International Health Division
Dr. Tin Wan	Deputy Director General of Department of Health

Ministry of Health, Department of Health Manpower

Prof. Ko Lay	Director General
Dr. Thein Maung Myint	Deputy Director General
Dr. Maung Maung Win	Assistant Director
Dr. Mya Wai	Deputy Director (Training)
U Kyaw Houwe	Deputy Director

Institute of Nursing

Dr. Daw Win May	Rector
U Maung Maung	Head, Department of Mental Health Nursing
U Mehm Tha Shein	Head, Department of Adult Health Nursing
Daw Nang Htawn Hla	Head, Department of Non Clinical Nursing
Daw Lorna	Head, Department of Family Health Nursing
Daw Khin Nyo	Head, Department of Community Health Nursing
U Mehn Sinli	Tutor

< International Organization >

WHO

Dr. Klaus Wagner	WHO Representative to Myanmar
Dr. Tom Prvulovic	Acting WHO Representative

UNDP

Mr. Toshihiro Tanaka	Assistant Resident Representative (Programme)
----------------------	---

United Nations

Ms. Makiko Tagashira	Programme Management Officer Department for Development Support and Management Services
----------------------	---

UNICEF

Dr. Christiane Dricot D'ans	Chief, Health & Nutrition Section
Ms. Marianne Geuns	Project officer, Health & Nutrition Section

< Similar and Relevant Facilities >

Yangon Institute of Technology (YIT)

Prof. U Kyin Soe	Rector
U Nyi Hla Nge	Deputy Rector, Professor (Dept. of Civil Eng.)
U Hla Than	Professor (Dept. of Arich.)

Bagan, Nyaung-U Township Hospital

Dr. U Than Wai	Township Medical Officer
Dr. Win Hlaing	Assistant Surgeon

Hlegu Township Hospital

Dr. Kyi Mynn	Township Medical Officer, Department of Health
Dr. Than Myini	Deputy Principal, School of Health Sciences, Department of Health Manpower
Dr. Nu Nu Yin	School Medical Officer Department of Health Manpower

Dawpon, Township Health Centre (Bohtunzan Ward)

Dr. Khin MG Swe	Clinic Medical Officer
Dr. Win Win Cho	Doctor of Township Hospital

East Yangon Nurses Training School

Naw Selda Tun	Nursing Officer, Department of Health Manpower
Naw Spipaw	Tutor
Daw Kyu Kyn Win	Sister Tutor (Secretary of Myanmar Nurses Association)

North Okkalapa School of Nursing, Yangon

Daw Than Than Nue	Principal
Daw Khin Mar Shwe	Tutor
Daw Thin Thin Hlaing	Clinical Instructor
Daw Than Than Win	Clinical Instructor
Daw Nang Myinl Kyi	Clinical Instructor

資料 4. 当該国の社会・経済事情

国名	ミャンマー連邦
	The Union of Myanmar

一般指標				
政 体	軍事政権	*1	面 積	677.0千 km ² *1
元 首	Chairman THAN SHWE	*1	人 口	43,455千人(1993年) *1
独立年月日	1948年01月04日	*1	首 都	ヤンゴン *1
人権(部族)構成	ミャンマー68%、シャン9%	*1	主要都市名	マンダレー、マウラミネ、バゴ *1
言語・公用語	ミャンマー語	*1	経済活動可人口	16,007千人(1992年) *1
宗 教	仏教89%、キリスト教4%	*1	義務教育年数	4年間(1992年) *2
国連加盟	1948年04月	*1	初等教育就学率	—% (1990年) *2
世銀・IMF加盟	1952年01月	*1	識 字 率	81.0% (1990年) *1
			人 口 密 度	65.0人/km ² (1992年) *2
			人 口 増 加 率	1.88% (1993年) *2
			平均寿命	平均 59.5才 男 57.5 女 61.6 *1
			5歳未満死亡率	65.7/1000 (1993年) *1
			カロリー供給量	2,450.0 /日/人 (1990年) *2

経済指標				
通貨単位	チャット	*1	貿易量	(1993年) *3
為替レート	1US\$=5.885 (11月)	*3	輸 出	585.0百万ト *2
会計年度	4月~3月	*1	輸 入	814.0百万ト *2
国家予算	(1991年)	*2	輸入カバー率	3.5% (1991年) *4
歳入	2,870.8百万ト *2	*2	主要輸出品目	木材、米、脂肪種子 *1
歳出	4,395.7百万ト *2	*2	主要輸入品目	機械、輸送機器、化学製品、食品 *1
国際収支	80.5百万ト *2 (1988年)	*2	日本への輸出	49.0百万ト *2 (1992年) *5
ODA受取額	0.26百万ト *2 (1992年)	*2	日本からの輸入	97.0百万ト *2 (1992年) *5
国内総生産(GDP)	37,726.00百万ト *2 (1992年)	*4		
一人当たりGNP	2,005ト *2 (1991年)	*4	外貨準備総額	399.2百万ト *2 (1994年) *1
GDPの産業別構成	農業 —% *4	*4	対外債務残高	5,326.0百万ト *2 (1992年) *4
	鉱工業 —% *4		対外債務返済率	11.3% (1991年) *4
	サービス業 —% *4		インフレ率	—% *2
産業別雇用	農業 70.0% *2	*2		
	鉱工業 9.0% *2			
	サービス業 21.0% *2		国家開発計画	*5
経済成長率	11.2% (1992年) *4	*4		

気象(1919年~1979年平均) 場所: Yangon (標高 6m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	32.0	33.0	36.0	36.0	33.0	30.0	29.0	29.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.7℃
最低気温	18.0	19.0	22.0	24.0	25.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	19.0	22.5℃
平均気温	25.0	26.0	29.0	30.0	29.0	27.0	26.5	26.5	27.0	27.5	27.0	25.0	27.1℃
降水量	3.0	5.0	8.0	51.0	307.0	480.0	582.0	528.0	394.0	180.0	69.0	10.0	2617.0mm
雨期/乾期	乾	乾			雨	雨	雨	雨	雨				

- *1 The World Factbook(C.I.A)
- *2 Human Development Report(UNDP)
- *3 International Financial Statistics(IMF)
- *4 World Debt Tables(WORLD)
- *5 最新世界各国要覧(東京書籍)
- *6 World Weather Guide

国名	ミャンマー連邦
	The Union of Myanmar

*7

項目 \ 年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.64	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総額	9,351.80	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*7

項目 \ 歴年	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	3.52	3.16	4.54	4.97
技術協力	40.36	30.18	37.17	31.58
有償資金協力	27.53	27.98	42.81	35.51
総額	71.41	61.32	84.52	72.06

*8

	贈与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他 政府資金及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	47.20	8.40	35.50	91.10	18.80	109.90
1.日本	36.60	5.00	35.50	77.10	0.00	77.10
2.フランス	3.30	0.30	0.00	3.60	0.00	3.60
3.ドイツ	3.20	2.90	0.00	6.10	18.80	24.90
4.スイス	1.90	0.00	0.00	1.90	0.00	1.90
多国間援助 (主要援助機関)	22.80	22.70	9.50	55.00	-0.40	54.60
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	7.00	3.30	0.00	10.30	18.80	29.10
合計	77.00	34.40	45.00	156.40	37.20	193.60

*9

技術	計画財省対外総府関係局 (FRED)
無償	計画財省対外総府関係局 (FRED)
協力隊	

*7 Japan's ODA(Annual Report)

*8 Geographical Distribution of Financial Flows
of Developing Countries(OECD/OCDE)

*9 国別協力情報(JICA)