別紙5　ミニッツ（M／M）

THE MINUTES OF MEETING
BETWEEN THE SECOND JAPANESE PREPARATORY STUDY TEAM
AND
THE THAI AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE KINGDOME OF THAILAND
ON
THE JAPANESE PROJECT - TYPE TECHNICAL COOPERATION FOR TECHNICAL STRENGTHNING OF NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

The Second Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), headed by Mr.Kenji Tobita, visited the Kingdom of Thailand from November 18 to December 4.

The purpose of the visit is to prepare the Japanese Project-Type Technical Cooperation for *Technical Strengthening of National Institute of Metrology (Thailand)* (hereinafter referred to as "the Project").

During its stay in the Kingdom of Thailand (hereinafter referred to as "Thailand"), the Team exchanged views and had a series of discussions with the management team of the National Institute of Metrology (Thailand) (NIMT), Ministry of Science, Technology and Environment, the Kingdom of Thailand.

As the result of the discussions, both sides came to reach a common understanding. The details of their understanding are referred to the document attached hereto.

Bangkok, December 3, 2001

飛田賢治

Kenji Tobita
Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

Prayoon Shiowattana
Director
National Institute of Metrology (Thailand)
Ministry of Science, Technology and *Environment*
The Kingdom of Thailand

ATTACHED DOCUMENTS

I. GENERAL ITEMS

1. Present Situation of Japan's ODA

Japan's ODA including JICA 's budgets decreased in its volume in JFY2001, moreover it will decrease in JFY2002 to a great extent. The Project, therefore, should be implemented more effectively, efficiently and accountably. In the end of the Project, its outputs, purpose and goal of the Project will be evaluated qualitatively and quantitatively.

II. SPECIFIC ITEMS REGARDING THE PROJECT

1. Project Cycle Management: Annex 1: List of the Charts for the Project Planning and Management

Both Japanese and Thai side agreed the following charts for the project planning and management to be used for implementing the Project.

(1) PDM (Project Design Matrix): Annex 2

(2) TSI (Tentative Schedule of Implementation): Annex 3-1
ATSI (Annual Tentative Schedule of Implementation): Annex 3-2

(3) TCP (Technical Cooperation Program): Annex 4-1
ATCP (Annual Technical Cooperation Program): Annex 4-2

(4) PO (Plan of Operations): Annex 5 -1
APO (Annual Plan of Operations): Annex 5-2

2. The Scope of the Project:

(1) The Quantities of Technology Transfer: Annex 6: the Scope of the Project

Both Thai side and Japanese side agreed that the quantities of measurement for technology transfer are listed in Annex 6: the Scope of the Project.

(2) Items of Technical Transfer: (cf. Annex 7: Provisional Image of the Project)
- — Establishing and maintaining National Measurement Standards
  (Initial setting up will be included in the procurement specification of the equipment.)
- — Establishing calibration measurement method and procedures for calibration of National Measurement Standards and Reference Standards
- — Accreditation to the quantities of measurements agreed in the Project

Both Japanese and Thai sides agreed that the ultimate goal for the accreditation is for NIMT to achieve international recognition. Both sides agreed to plan and work in the direction to best serve such goal.

III. MEASURES TO BE TAKEN BY JAPANESE SIDE

The details are described in PDM, PO, TCP and TSI.

1. Dispatch of Japanese Experts

(1) 5 Long Term Experts
- — Chief Advisor
- — Project Coordinator
- — Standards on Physics
- — Standards on Electricity
- — Reference Materials (From JFY 2004 to JFY2005)

(2) Short Term Experts

10 experts will be dispatched in a year. The details of tentative plan are shown in TCP (Annex 4-1) and the Scope of Technology Transfer (Annex 6).

2. Training of the Counterpart Personnel (C/P) in Japan

5 counterparts from NIMT will be invited to Japan for their technical training in a year, using Country-Focused Training scheme.

Thai side requested to send additional few counterparts mainly in the management of laboratory and administration of the project to Japan. Japanese side agreed to consider it, if there is available budget after the mid-year budget review. Japanese side also advised NIMT to submit the JFY2003 implementation plan of the Project and include additional requests of such counterpart training.

3. The Procurement of Equipment

Based on the concept that the Project is designed to transfer technology on equipment purchased by Yen-Loan, the provision of additional equipment could not be included within the Project. The Japanese side requested the Thai side to purchase all of necessary equipment by Phase I &II of Yen-Loan and Thai side agreed that the necessary equipment for technology transfer would be purchased by Phase I & II of Yen-loan or by Thai side budgets.

Both sides confirmed that, spare parts and consumables should be also borne by the Thai side, according to the rule of JICA's projects.

4. Activities before starting the Project in JFY2001

(1) Dispatch of Short Term Experts (3 Short Term Experts quota are still available)

— Chemical Metrology (pH)
— Form Measurement
— Thermometry

Thai side requested to change the subject of the expert from Form Measurement to Vibration Standard and Japanese side agreed .

(2) Counterpart Training

— Chemical Measurement
— Standards on Mass
— Thermometry
— Humidity Measurement
— Vibration Measurement

They are now being trained in Japan.

IV. MEASURES TO BE TAKEN BY THAI SIDE

1. Buildings and Facilities for the Project:

(1) Existing Building

— The Present Floor Layout of NIMT including Project Room: Annex 8
— The Present Floor Layout of NIMT including Project Room: Annex 9

(2) New Building by Yen-Loan

— Status of Selection of Construction Management & Building Construction Work (for New Building): Annex 10
— The Procurement of Metrology Equipment (by Yen-Loan): Annex 11

2. Staff:

(1) List of the C/P and Administrative Personnel: Annex 12

— Counterpart List classified as the fields of measurement standards

— *The Plan of Assigning* Counterpart Personnel in each Laboratory

3. Budget

(1) Budget allocated to NIMT: Annex 13

(2) Budget for the Project Implementation in NIMT: Annex 14

(3) The Requirements for the project building and equipment installation: Annex 15

V. CURRENT SITUATION OF NATIONAL MEASUREMENT SYSTEM IN THAILAND

1. Relationship among the organizations in the fields of Measurement Standards in Thailand

(1) Secondary Calibration laboratories

Secondary calibration laboratories such as TISTR (Thailand Institute of Science and Technological Research) and DSS (Department of Science Service, Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE)) have so far been traceable to NIMT in most of the *quantities of measurement* which NIMT could be able to provide. Both the laboratories and all other Government laboratories are looking forward to trace to the National Measurement Standards that will be further established with equipment procured through Yen Loan by JBIC and technology transfer scheme under this Project.

Private companies such as TPI, PTT, Siam Cement, Yokogawa and AMD have their reference standard traceable to NIMT to some extent. They are providing service through their in-house laboratories. These private laboratories are interested in reducing their cost of (foreign country) calibration if NIMT could establish new standards and expand the level of accuracy or the range of measurement through technology transfer of the Project.

VI. CURRENT SITUATION OF NIMT

1. The position and the role of NIMT in Thailand's Government Policy regarding Measurement Standard

According to National Metrological System Development Act in B.E. 2540 (1997), NIMT "shall not be a government agency or state enterprise under the law on budgetary procedure or other laws and the income of the Institute shall not be remitted as State revenue." (Section 12). Nevertheless, NIMT is financially supported by Thai government, as stated in the ACT, "in the case where the Fund is insufficient to meet the expenses to operate the Institute and other burdens and the Fund is unable to acquire income from other sources, the government shall provide the Fund with the necessary money from State appropriations." (Section 21 (9))

2. Organization Chart of NIMT: Annex 16

3. List of Equipment Owned by NIMT: Annex 17

VII. SCHEDULE BY THE COMMENCEMENT OF THE PROJECT

Both sides confirmed that the Project would start from May 2002. Thai side explained that bid for equipment (24th Yen Loan) is currently delayed. Japanese side explained, if the procurement of equipment were delayed and made the technology transfer impossible, all the plan of the Project including recruiting Long-Term Experts would need to be revised from the beginning. Thai side understood and insisted that they would make every effort to solve problems and to start the Project as planned.

The duration of the Project will be 5 Years (Tentative Plan: May 2002-April 2007)

VIII. COOPERATION WITH RELATED ASSOCIATIONS AND ORGANIZATION OUTSIDE OF THE THAILAND

1. Germany (PTB/DKD)

PTB and DKD assist to set up reference standards on existing equipments in the field of electricity, mass and temperature. The assistance includes 4 to 6 weeks of staff training, checking calibration manuals and supporting to acquire ISO 17025 in those laboratories. The experts are dispatched for two weeks in three times between March 1999 to March 2003 and short-term experts. All the cost regarding this assistance is borne by PTB and DKD.

2. Australia (NML)

NML assisted to set up reference standards on length, mass and acoustics. The three experts were dispatched for two or three weeks for each standard. All the cost regarding this assistance is borne by AUSAID/NML.

IX. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Administration of the Project: Annex 18
2. Monitoring and Evaluation Plan
   (1) Five Basic Evaluation Components: Annex 19
   (2) Monitoring and Evaluation Plan: Annex 20

X. ATTENDANCE OF THE DISCUSSIONS

1. The List of Attendant: Annex 21

LIST OF THE ANNEXES

Annex 1

List of Charts for Project Planning and Management

No.	Name of Charts	Contents
1	Project Design Matrix (PDM)	A worksheet to overview the Project based on an assumption - designed to analyze a multi-level chain of cause-to-effect such as input to output, output to project purpose and project purpose to overall goal
2	Technical Cooperation Program (TCP)	A chart which indicates the items transferred by the Japanese experts to the C/P, namely, technology transfer items. The period to be covered by the said chart is the whole period of the Project. The minimum unit of the period in the chart is a quarter (three months).
3	Annual Technical Cooperation Program (ATCP)	A chart which materializes the respective technology transfer items in TCP. The period to be covered by the said chart is, in principle, one (1) year at most. The minimum unit of the period in the chart is a month.
4	Plan of Operations (PO)	A chart which indicates the schedule of respective activities in the PDM. The period to be covered by the said chart is the whole period of the Project. The minimum unit of the period in the chart is a quarter (three months).
5	Annual Plan of Operations (APO)	A chart which materializes the respective activities in PO. The period to be covered by the said chart is, in principle, one (1) year at most. The minimum unit of the period in the chart is a month.
6	Tentative Schedule of Implementation (TSI)	A chart which indicates the schedule of respective inputs by both sides. The period to be covered by the said chart is the whole period of the Project. The minimum unit of the period in the chart is a quarter (three months).
7	Annual Tentative Schedule of Implementation (ATSI)	A chart which materializes the respective inputs in TSI, if necessary. The period to be covered by the said chart is, in principle, one (1) year at most. The minimum unit of the period in the chart is a month.

Project Design Matrix (PDM) (Draft)

Project for Technical Strengthening of National Institute of Metrology (Thailand)

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verifications	Important Assumptions
Overall Goal To strengthen the national measurement system in Thailand.	1 NIMT actively participates in the Global MRA. 2 The traceability system of Thailnd is firmly established.	1-1 Survey and verify NIMT's activities 1-2 List in Appendix B and C of Global MRA 2-1 Calibration laboratories list of NIMT 2-2 The charts of measurement network in Thailand	a There is no drastic change in political and economic situation in Thailand. b The policy in Thai Government on the role or assignment of NIMT and reference standard calibration services agencies remain unchanged.
Project Purpose NIMT is capable to maintain and disseminate the National Measurement Standards with internationally recognized level of accuracy.	1 The technical ability of counterparts in 9 fields of measurement standards in NIMT is strengthened. 2 5 fields of measurement standards in NIMT are assessed for accreditation. 3 Calibration measurement capabiity is enhanced. 4-1 The quantities of calibration services are increased. 4-2 The accuracy of calibration services is enhanced. 4-3 The range of calibration services is widened.	1-1 Monitoring survey of NIMT's activities 1-2 Record of accreditation and surveillance 2-1 Asessment report and certificate of accreditation 3 Uncertainty budget sheet 4-1 Record of the quantities of calibration services 4-2 Record of the accuracy of calibration services 4-3 Record of the range of calibration services	a There is no change in the role of NIMT as the institute for maintaining national measurement standard. b Secondary standard calibration services agencies cooperate National Metrological System Development Plan.

Outputs			
1 The operation and administration of the Project are enhanced.	1-1 Staff and budget are allocated to the Project.	1-1 Staff allocated list, budget, organization chart	a There is no change in C/P employment plan. b There is no change in budget allocation and policy.
2 The equipment is operated and maintained properly.	2-1 National measurement standards are installed and established 2-2 Equipment are operated and maintained. 2-3 Manuals of operation and maintenance management are provided.	2-1-1 Equipment inventory. 2-1-2 Equipment manuals and their list 2-2 Maintenance records or calibration record of equipment 2-3 Operation manual and maintenance management manual	c There is no change in organization which influence directly to the Project. d Installation and setting up of all machineries are properly completed. e Counterparts trained in the Project remain at NIMT.
3 The technical capability of C/P is upgraded.	3-1 Technical Cooperation Program is created 3-2 Counterparts are appropriately assigned. 3-3 Technical capability of calibration is enhanced.	3-1 Technical Cooperation Program sheet 3-2 Allocation list of counterparts by field 3-3-1 Budget sheet on uncertainty 3-3-2 Evaluation sheet of technical transfer 3-3-3 Records of seminar and in-house technical presentation	
4 NIMT establishes and manages national measurement standards properly.	4-1 National measurement standards are established and maintained. 4-2 Environmental management technology of calibration laboratories is improved.	4-1 Report of international comparison and their list 4-2 File of environmental management sheet for every laboratory	
5 NIMT disseminates national measurement standards properly.	5-1 Calibration technology for reference standards is improved. 5-2 Calibration procedures are created. 5-3 Five measurement standard fields are assessed for accreditation.	5-1-1 Traceability charts of NIMT 5-1-2 Calibration certificate 5-2-1 Calibration procedure and their list 5-2-2 Technical notes and their list	

Activities	Inputs <Japanese side>	Inputs <Thai side>	
1-1 To allocate necessary personnel as planned. 1-2 To make budget plan and execute properly. 1-3 To make action plan and implement as planed 2-1 To install and commission equipment properly. (mainly procured by JBIC) 2-2 To operate and maintain equipment. 2-3 To make manuals of operation and maintanance management. 3-1 To make Technical Cooperation Program. 3-2 To assess existing level of basic technical capability of counterpart personnel. 3-3 To evaluate technical capability of counterpart after technical transfer. 4-1 To establish and maintain measurement standard. 4-2 To improve environmental management technology of calibration laboratories. 5-1 To improve the calibration technology for reference standards based on national standard. 5-2 To make calibration procedure. 5-3 To implement accreditation.	1 (1) Dispatch of Japanese Experts Long Term Experts a Chief Advisor b Project Coordinator c Standards on Physics d Standards on Electricity e Reference Materials (2) Short Term Experts Appropriate experts will be dispatched as necessity arises. (Maximum 10 persons per year) 2 C/P training in Japan - Maximum 5 persons per year 3 Provision of Machinery and Equipment - Machinery and equipment only for Japanese experts to use for technical transfer - Equipment is provided by Yen-Loan 4 Supporting Local Cost	1 Provision of building, facilities and space for the Project 2 Allocation of the C/P and administrative personnel (1) Administrative C/P (2) Technical C/P (3) Staff in charge of the Project 3 Maintenance of machinery and equipment 4 Necessary budget for the implementation of the Project	a It will not be proved that inputs do not meet needs. b The C/Ps remain at NIMT. **Preconditions** a Equipment and new building by Yen loan for the Project are completed as planned. b New staff are employed as planned.

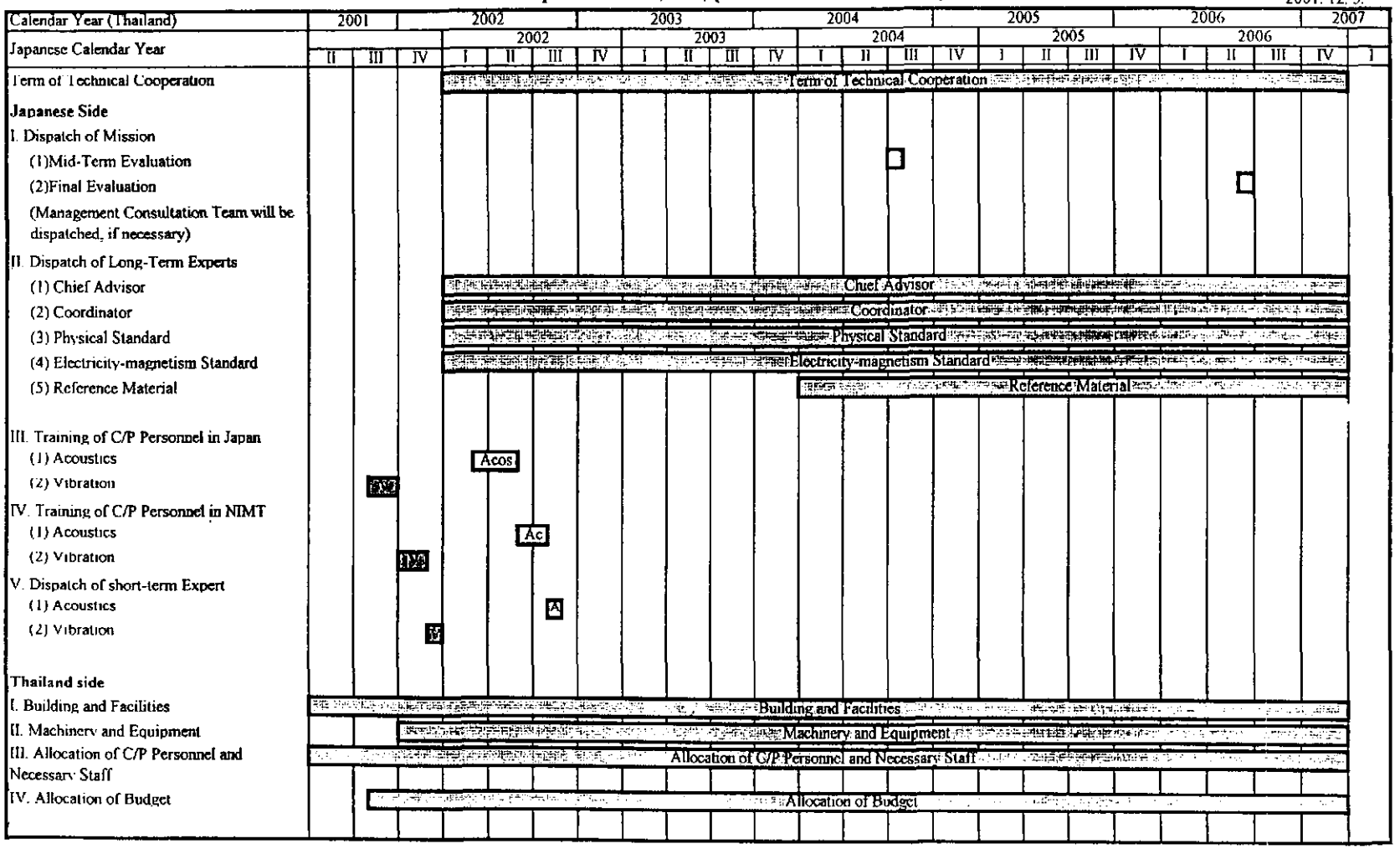
Target group:

- Calibration Services Agencies such as TISTR and DSS)
- Domestic Industries in Thailand (especially export industries and enterprises trying to acquire ISO9000s, ISO14000s)
  (According to the data of TISI in Ministry of Industry, 1212 factories acquired ISO9000s, as of August 1999.)

Annex 3-1

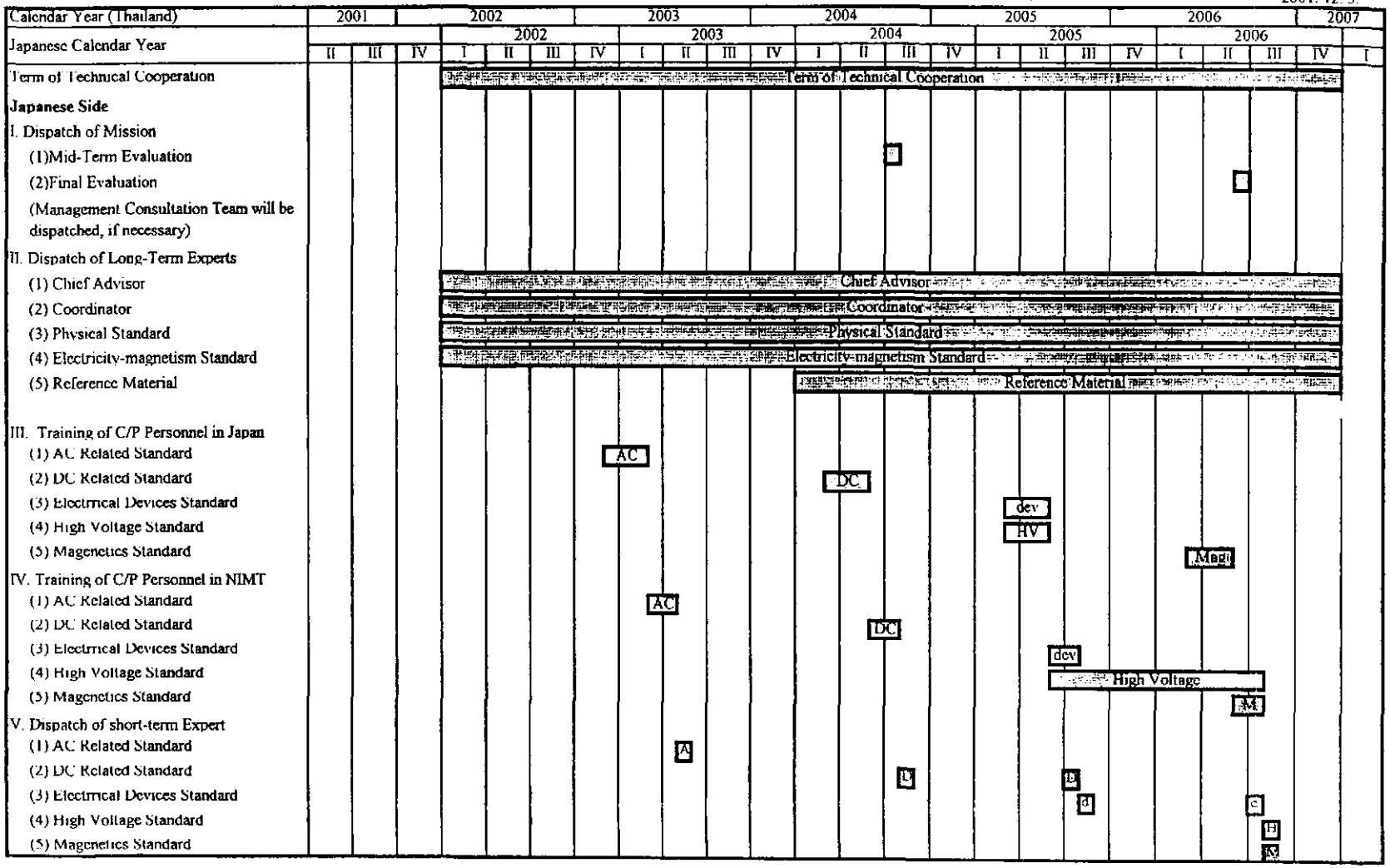
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Acoustics and Vibration]

2001. 12. 3.



Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Electricity and Magnetism (Low Frequency)]

2001. 12. 3.



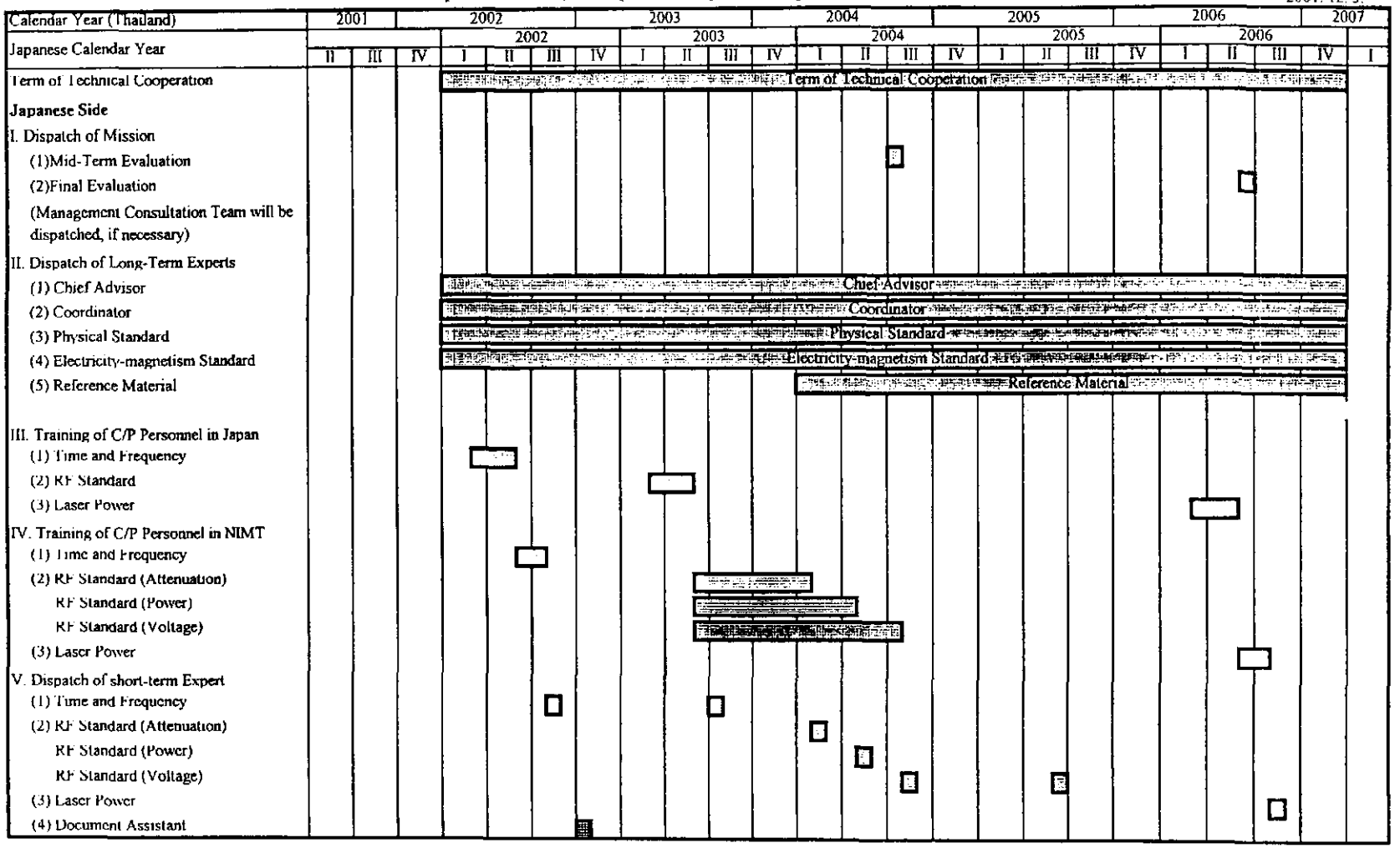
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Electricity and Magnetism (Low Frequency)]

2001. 12. 3.

Calendar Year (Thailand)	2001			2002				2003				2004				2005				2006				2007
Japanese Calendar Year				2002				2003				2004				2005				2006				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
(6) Document Assistant																								
Thailand side																								
I. Building and Facilities	Building and Facilities																							
II. Machinery and Equipment			Machinery and Equipment																					
III. Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff	Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff																							
IV. Allocation of Budget		Allocation of Budget																						

Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Electricity and Magnetism (High Frequency)]

2001. 12. 3.



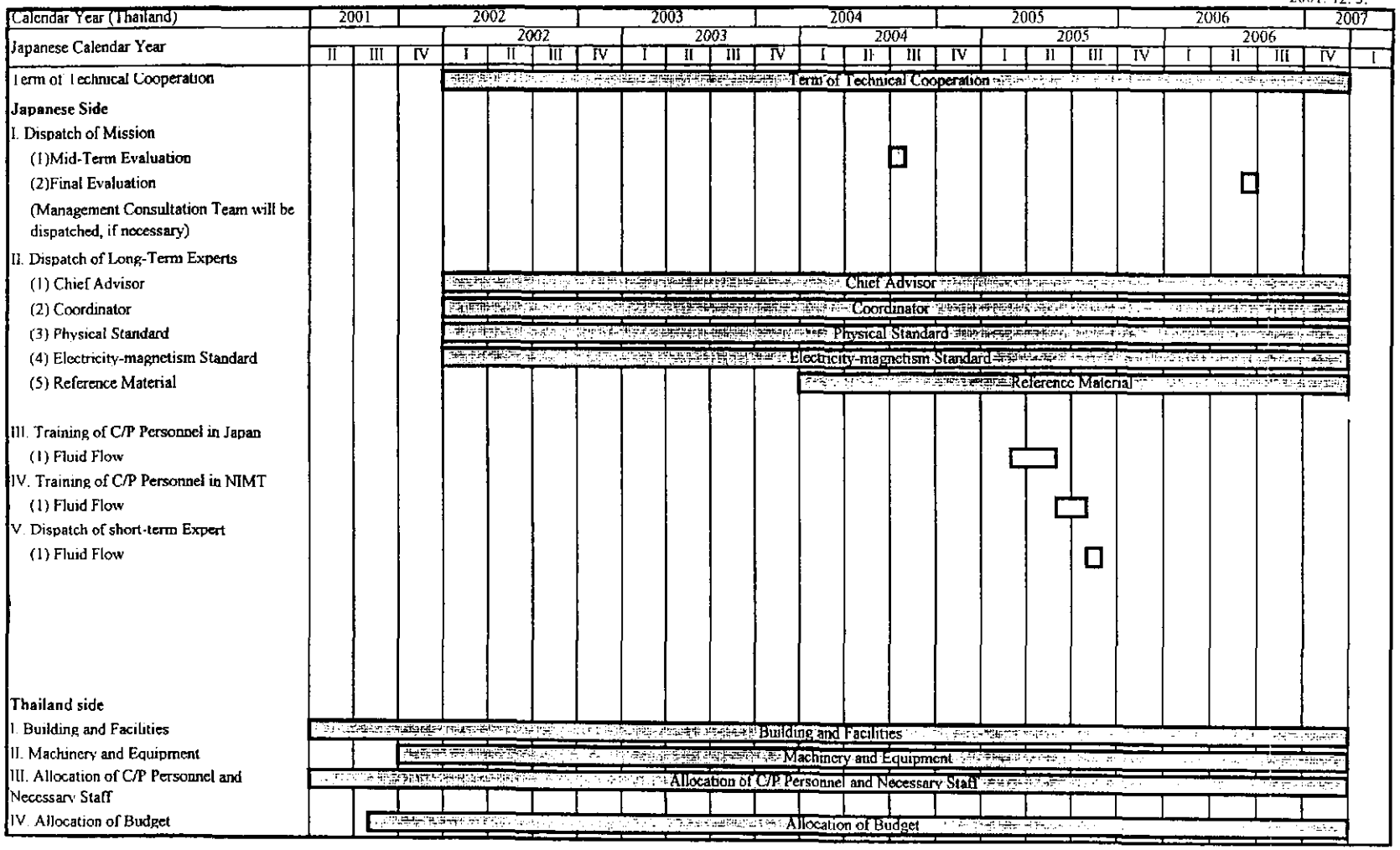
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Electricity and Magnetism (High Frequency)]

2001. 12. 3.

Calendar Year (Thailand)	2001			2002				2003				2004				2005				2006				2007
Japanese Calendar Year				2002				2003				2004				2005				2006				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Thailand side																								
I. Building and Facilities	Building and Facilities																							
II. Machinery and Equipment		Machinery and Equipment																						
III. Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff	Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff																							
IV. Allocation of Budget		Allocation of Budget																						

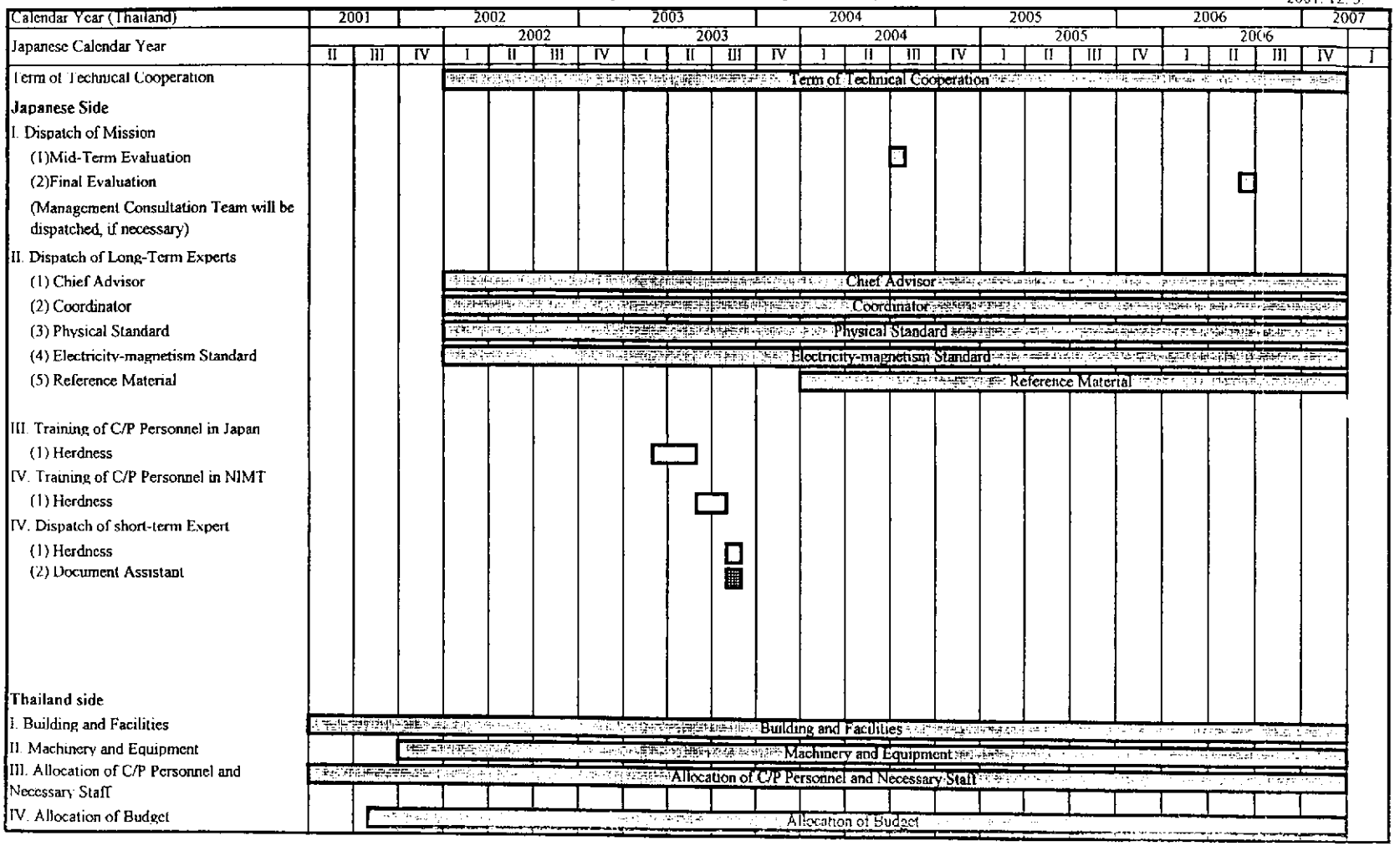
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Fluid Flow]

2001. 12. 3.



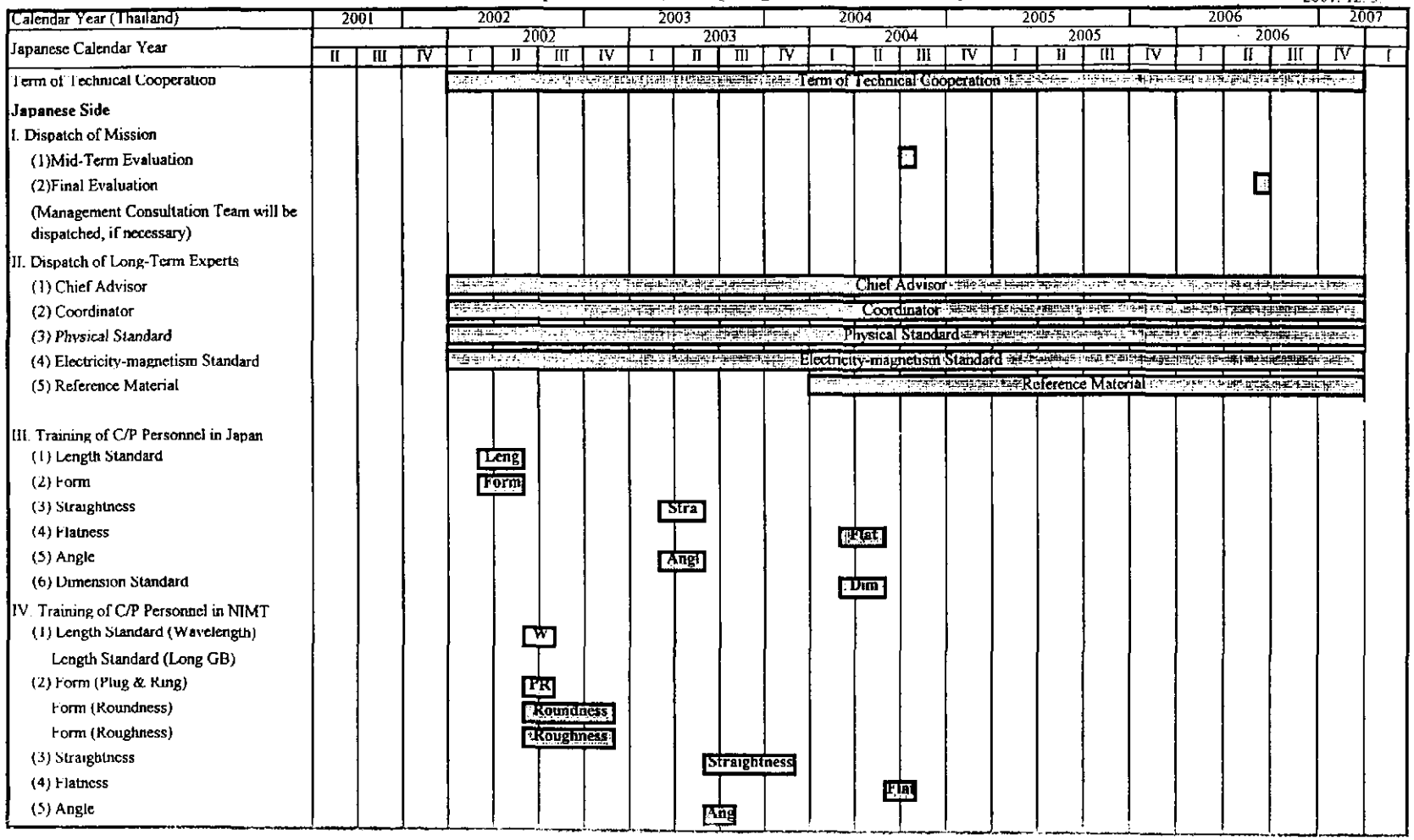
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Hardness]

2001. 12. 3



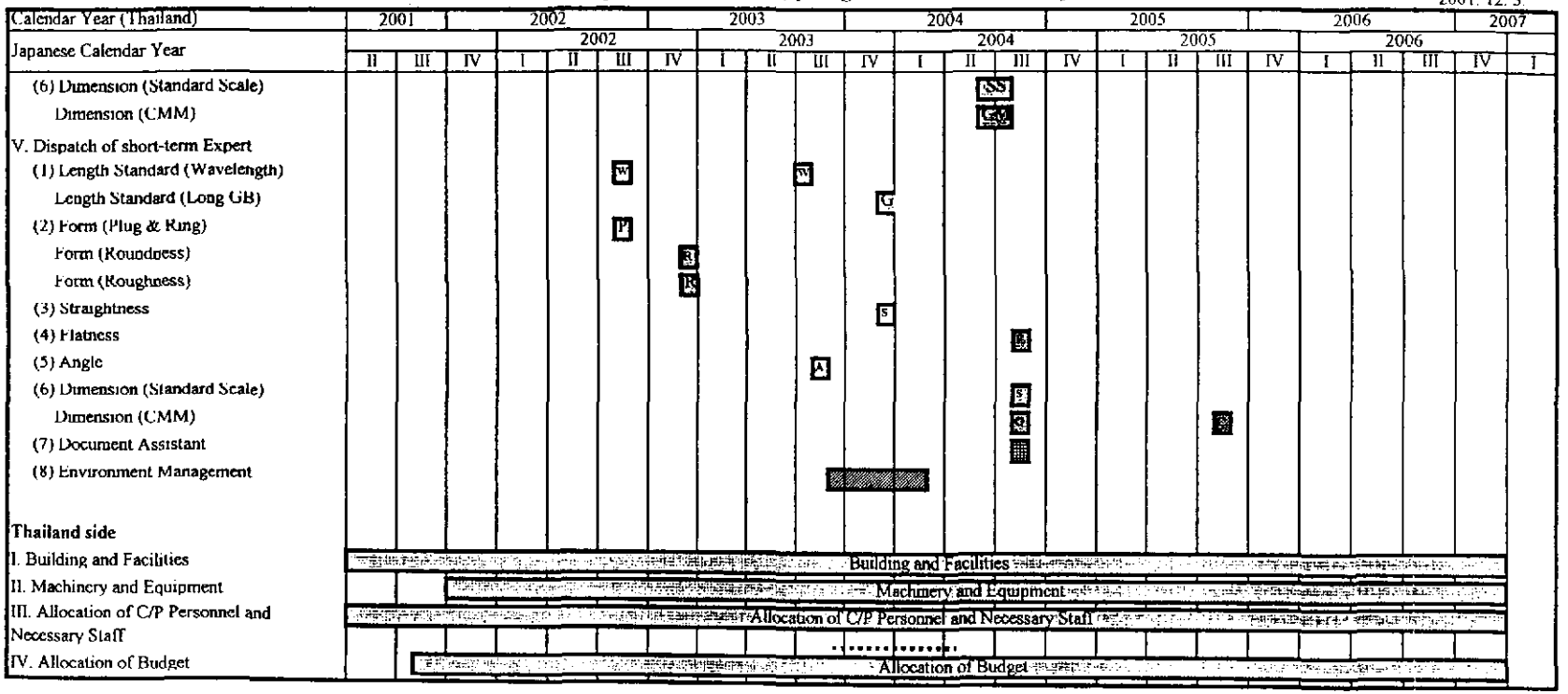
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Length Related Standard]

2001. 12. 3



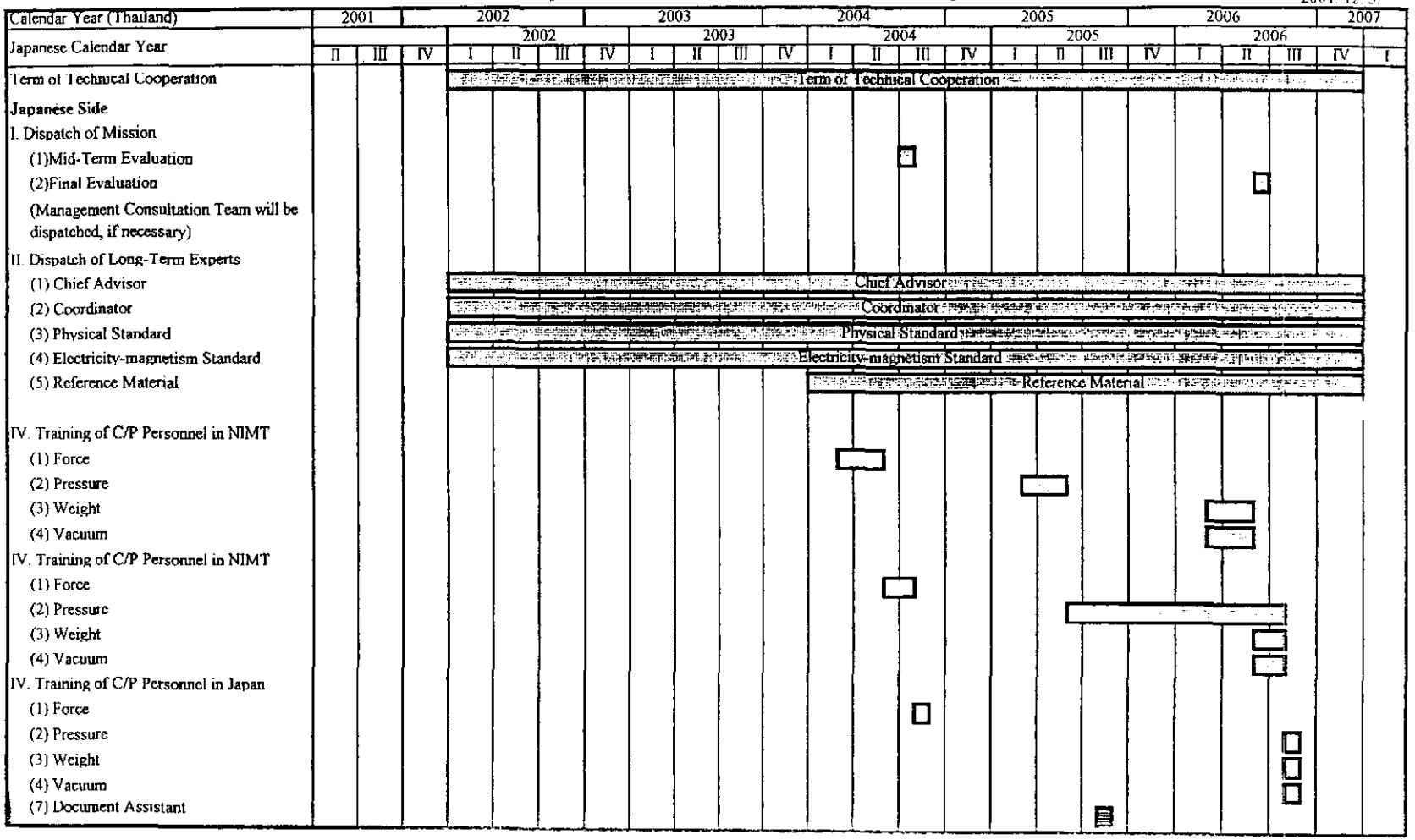
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Length Related Standard]

2001. 12. 3



Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Mass Related Standard]

2001. 12. 3



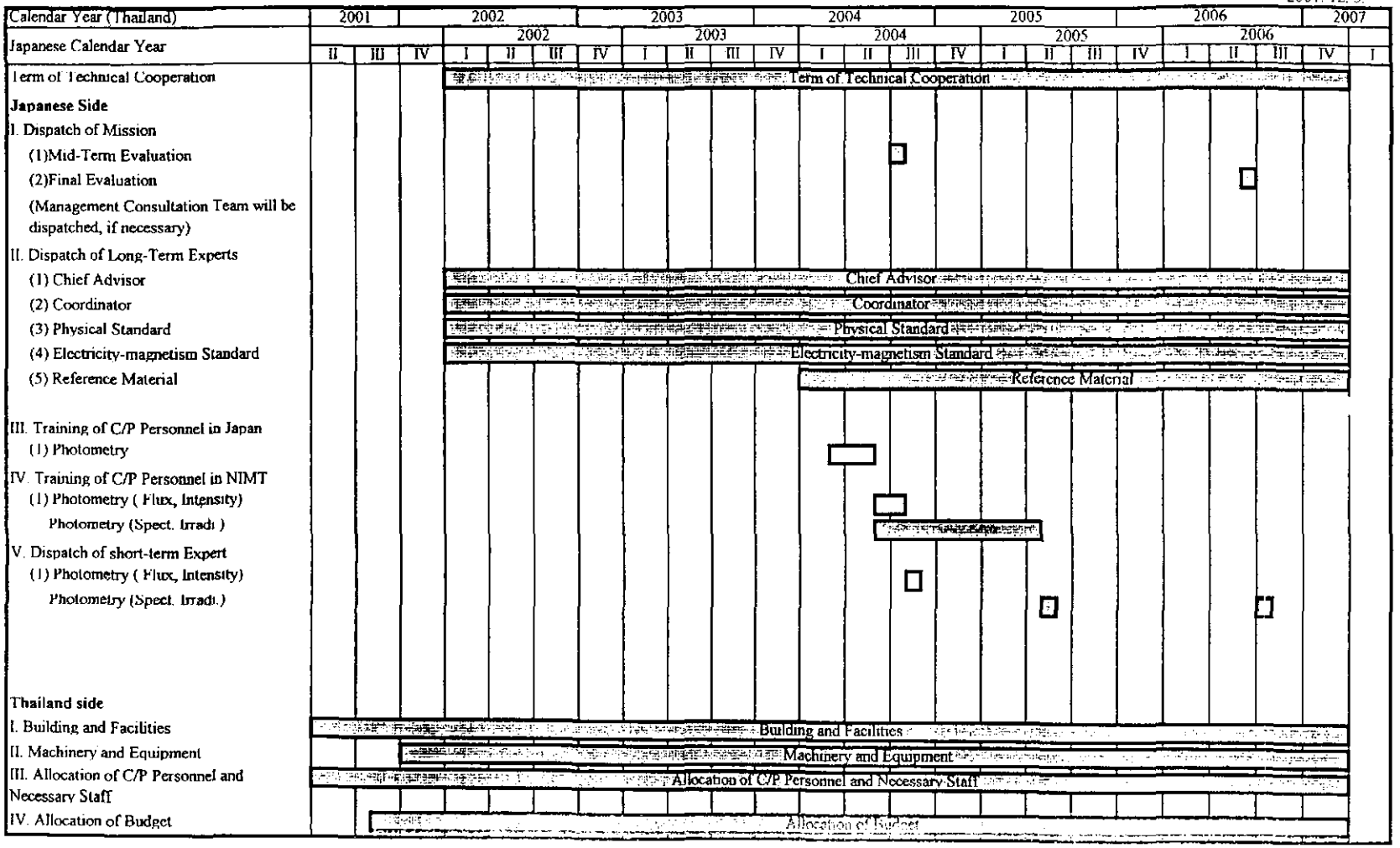
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Mass Related Standard]

2001. 12. 3.

Calendar Year (Thailand)	2001			2002				2003				2004				2005				2006				2007
Japanese Calendar Year				2002				2003				2004				2005				2006				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Thailand side																								
I. Building and Facilities	Building and Facilities																							
II. Machinery and Equipment		Machinery and Equipment																						
III. Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff	Allocation of C/P Personnel and Necessary Staff																							
IV. Allocation of Budget		Allocation of Budget																						

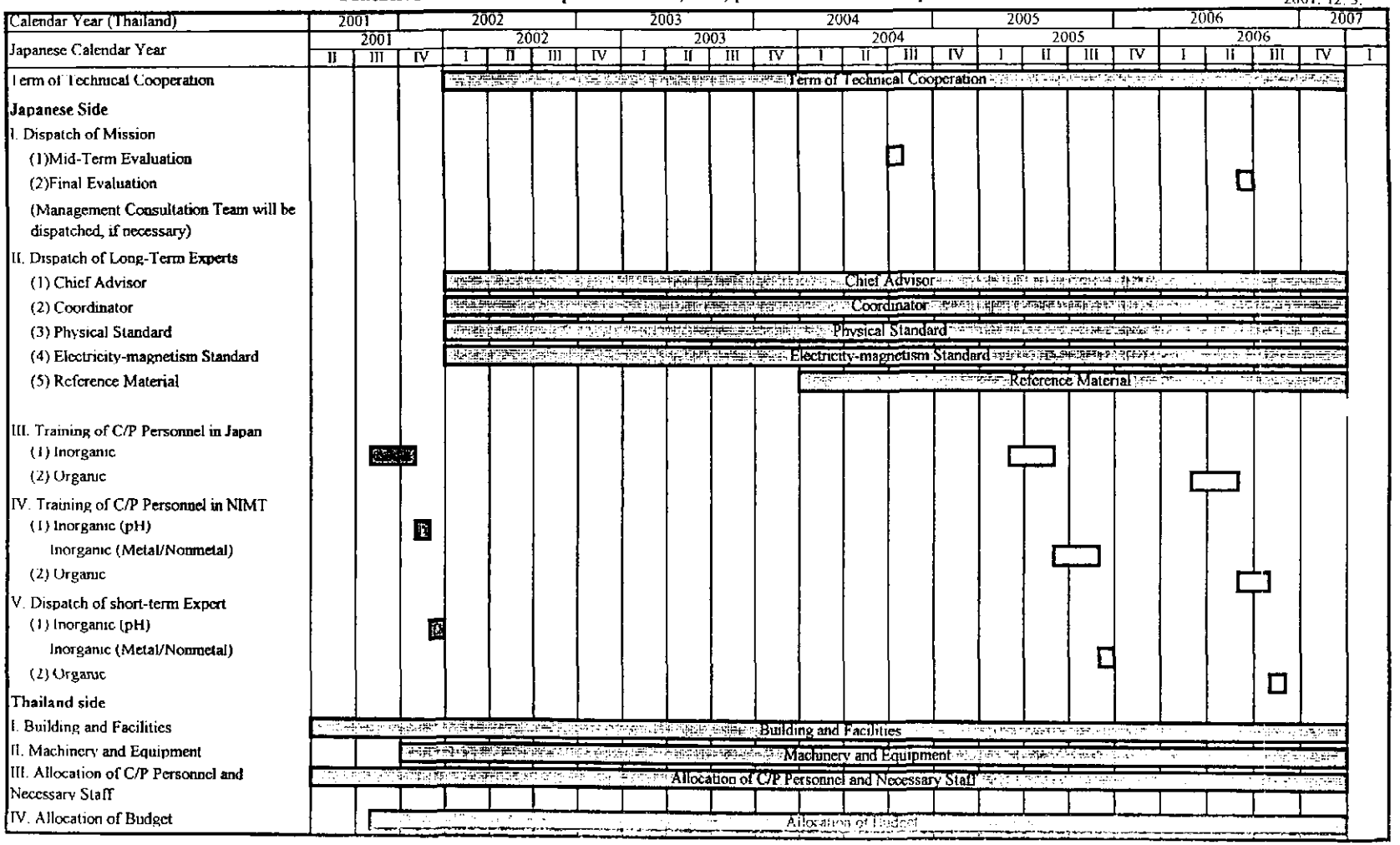
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Photometry and Radiometry]

2001. 12. 3.



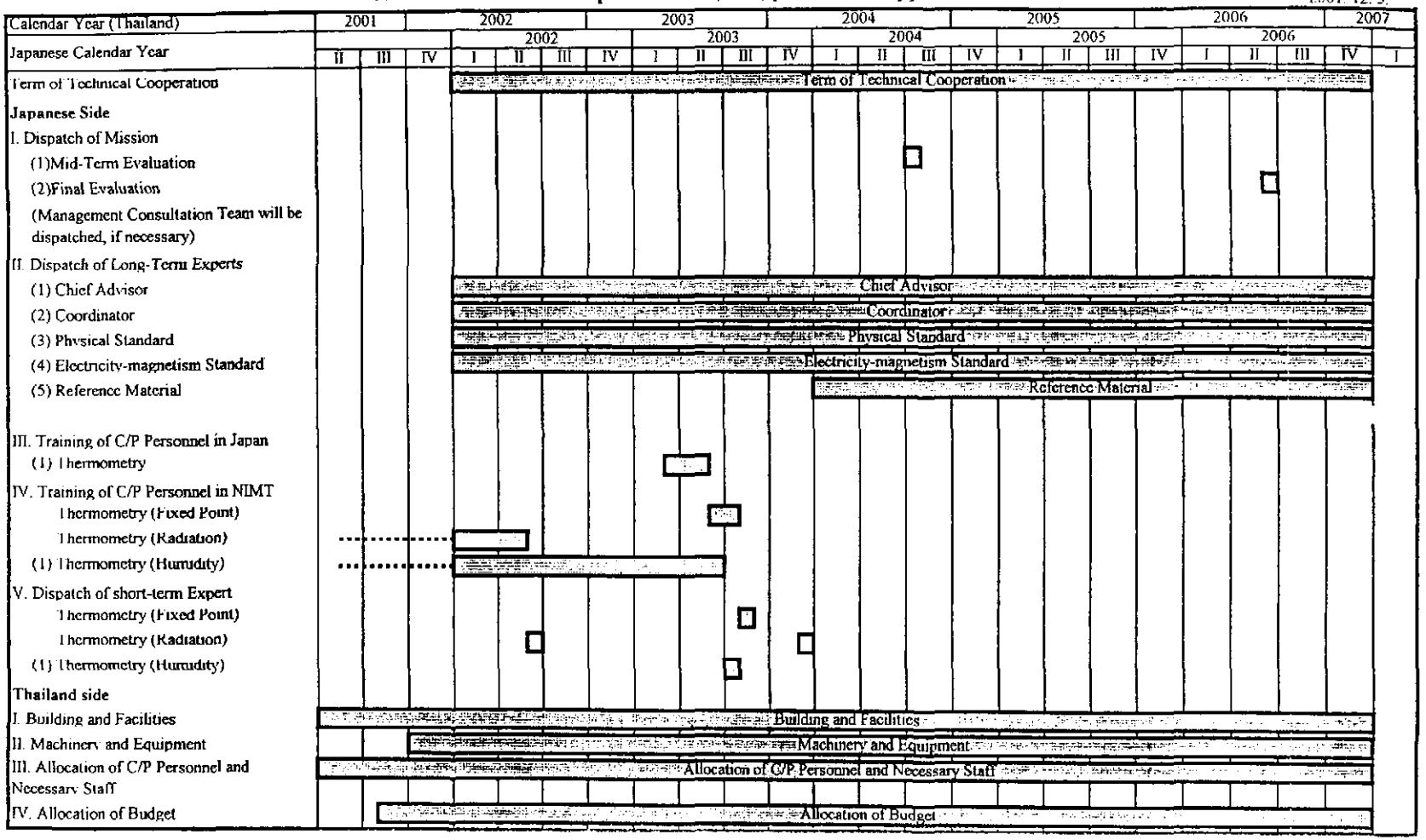
Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Reference Material]

2001. 12. 3.



Tentative Schedule of Implementation, TSI, [Thermometry]

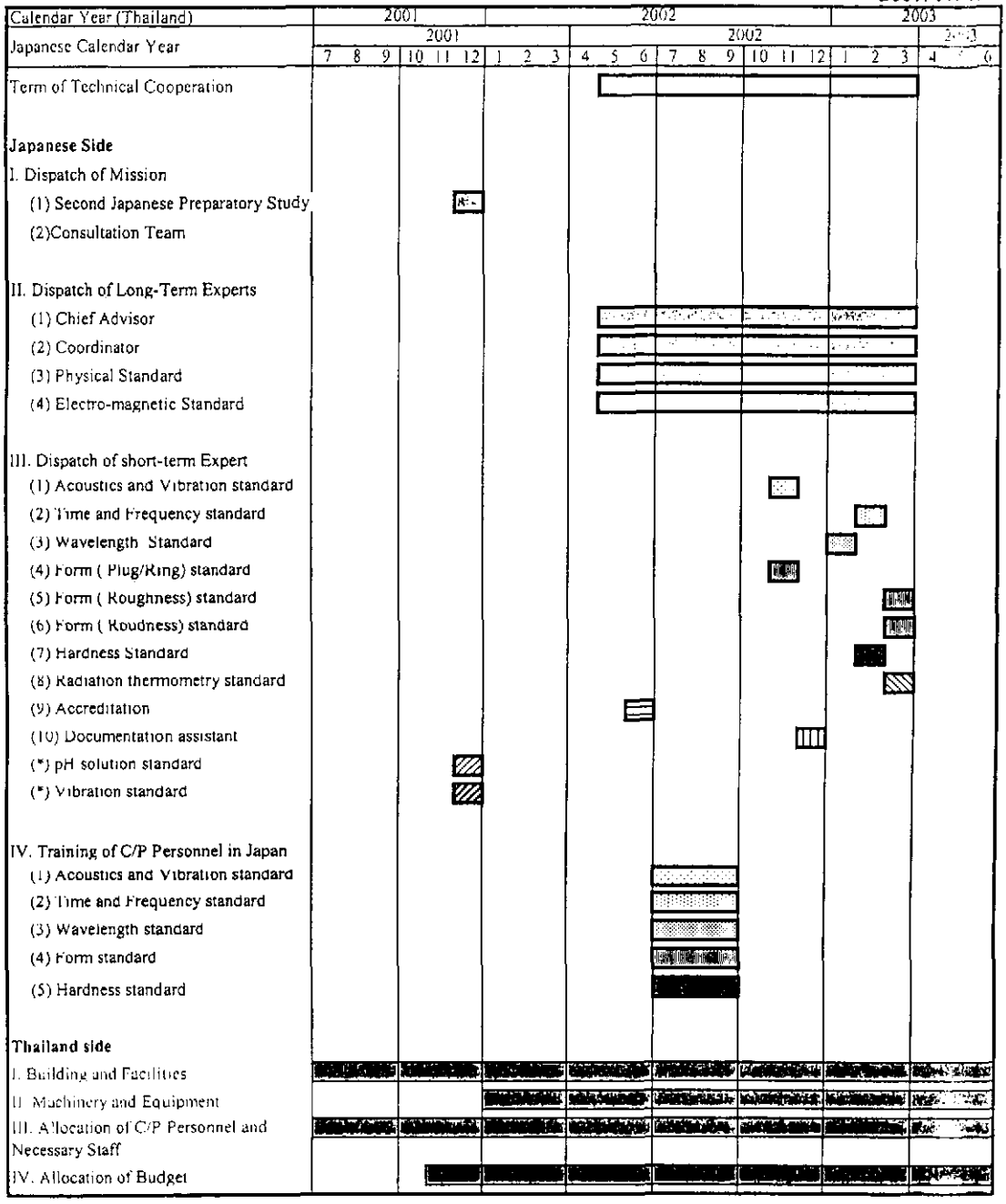
2001. 12. 3.



Annex 3-2

Annual Tentative Schedule of Implementation (ATSI)

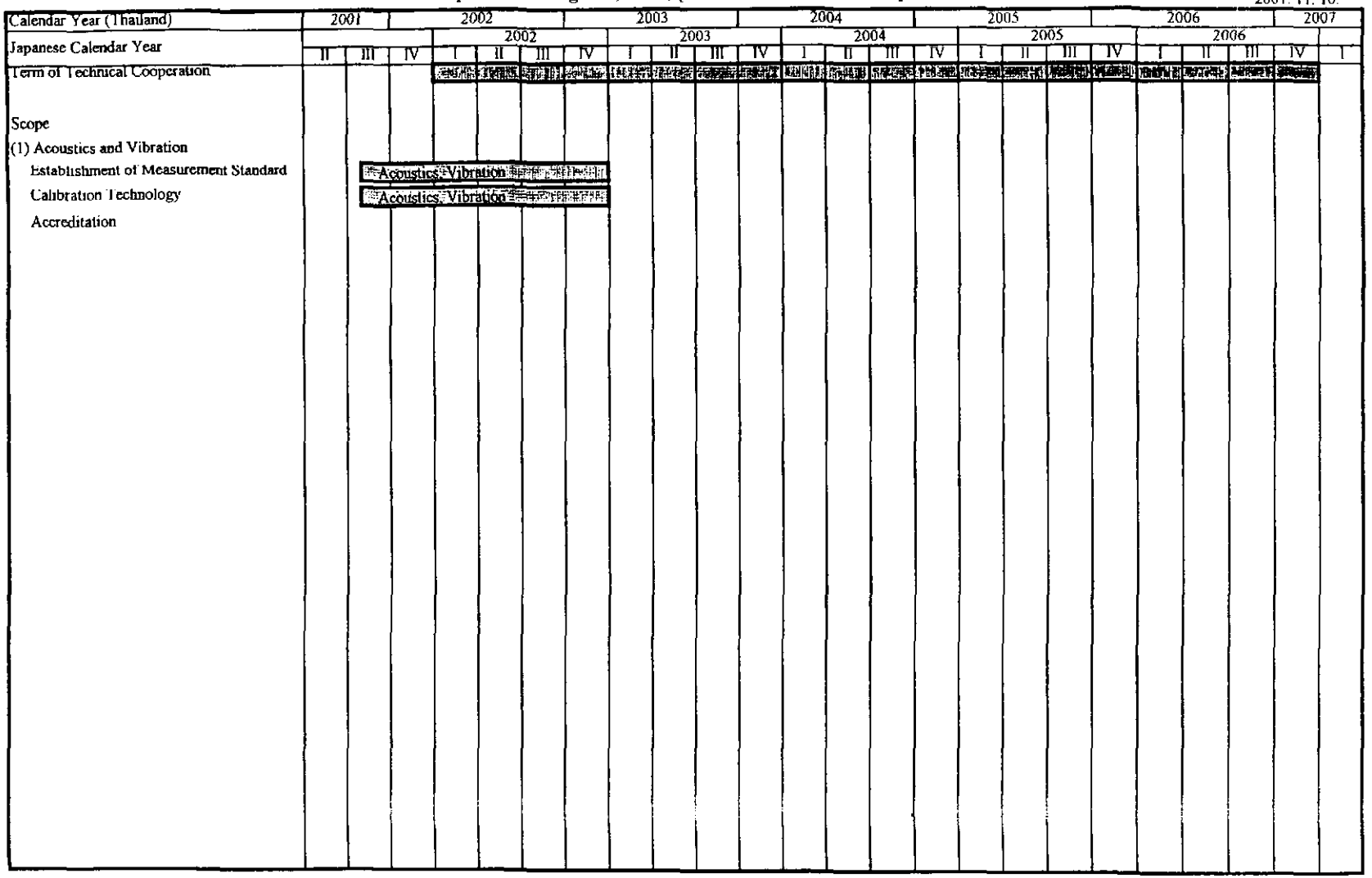
2001. 11. 05



Annex 4-1

Technical Cooperation Program, TCP, [Acoustics and Vibration]

2001. 11. 16.

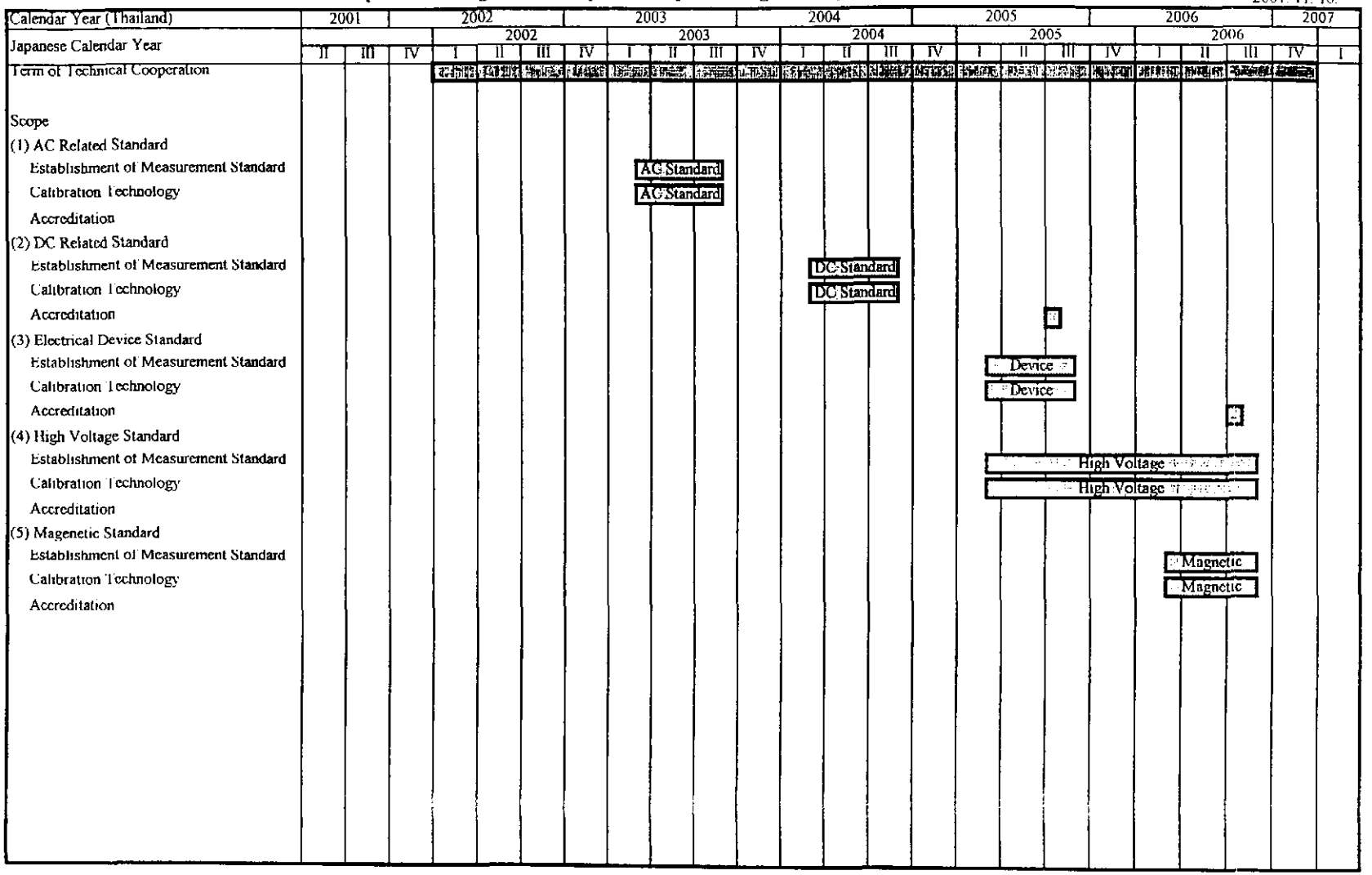


Annex04-1 TCP V20

AUV

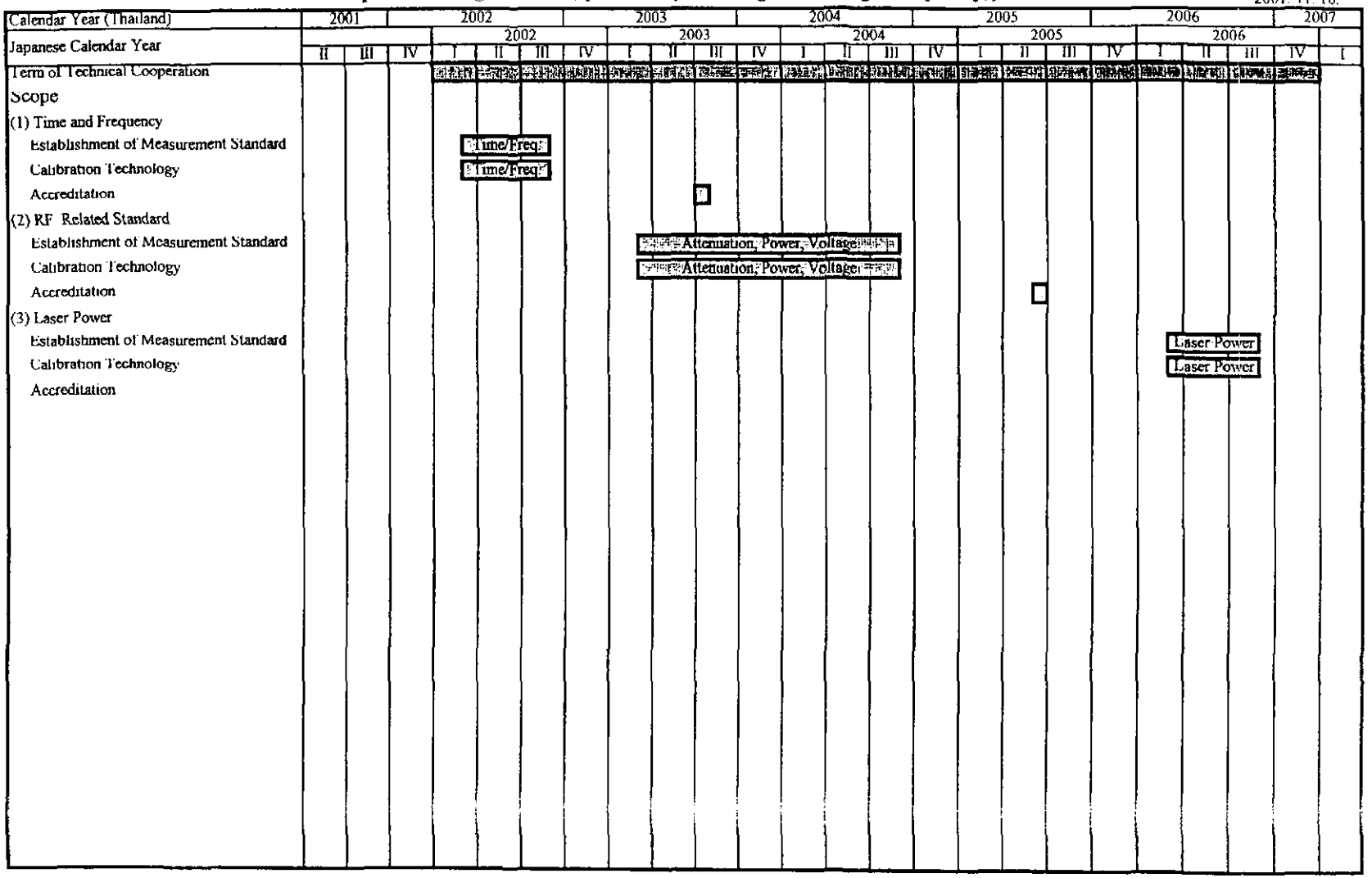
Technical Cooperation Program, TCP, [Electricity and Magnetism (Low Frequency)]

2001. 11. 16.



Technical Cooperation Program, TCP, [Electricity and Magnetism (High Frequency)]

2001. 11. 16.



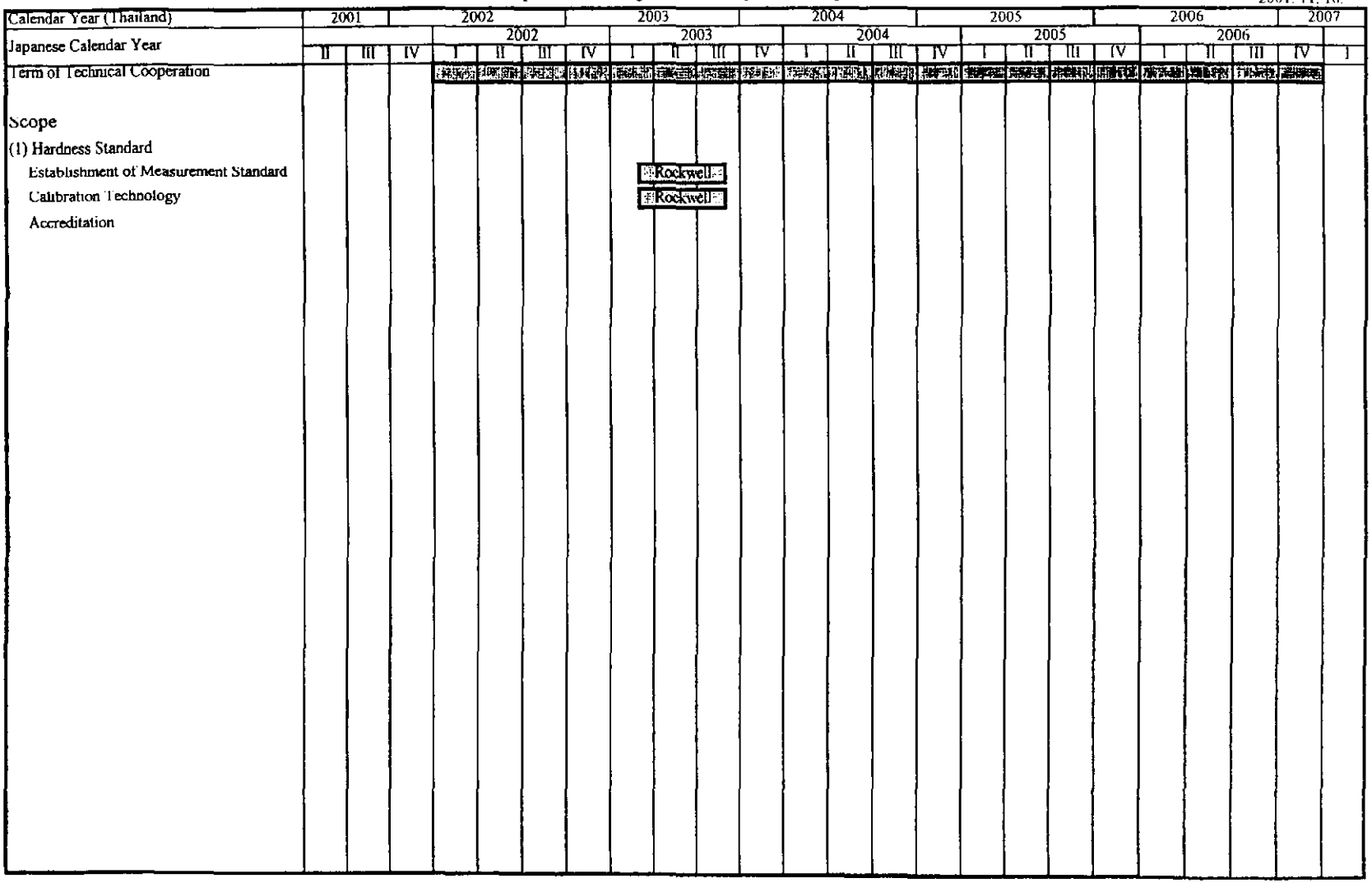
Technical Cooperation Program, TCP, [Fluid Flow]

2001. 11. 16

Calendar Year (Thailand)	2001			2002				2003				2004				2005				2006				2007
Japanese Calendar Year				2002				2003				2004				2005				2006				
	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Term of Technical Cooperation																								
Scope																								
(1) Fluid Flow																								
Establishment of Measurement Standard																	Flow							
Calibration Technology																	Flow							
Accreditation																								

Technical Cooperation Program, TCP, [Hardness]

2001. 11. 16.

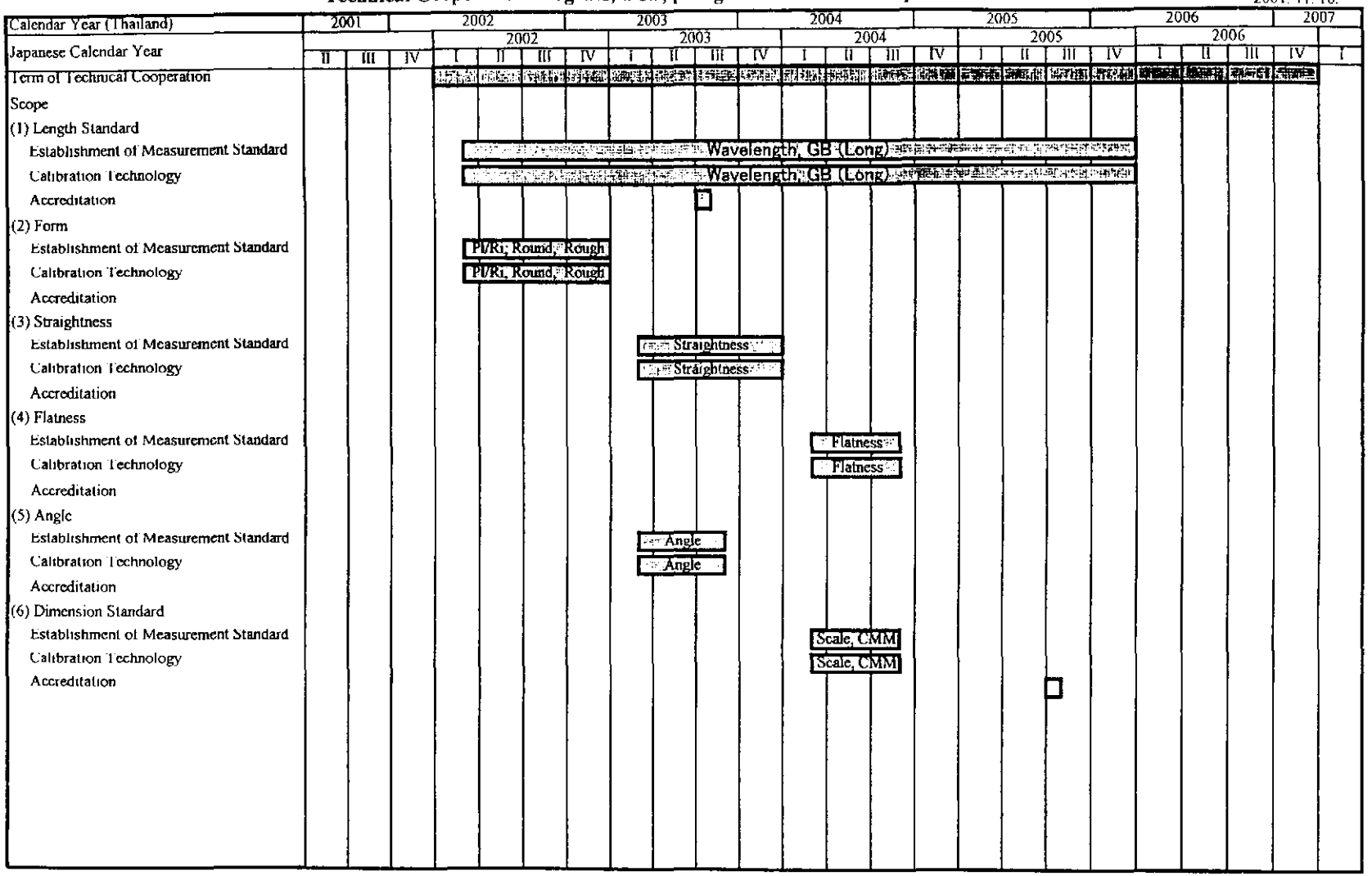


Annex04-1 TCP V20

Hard

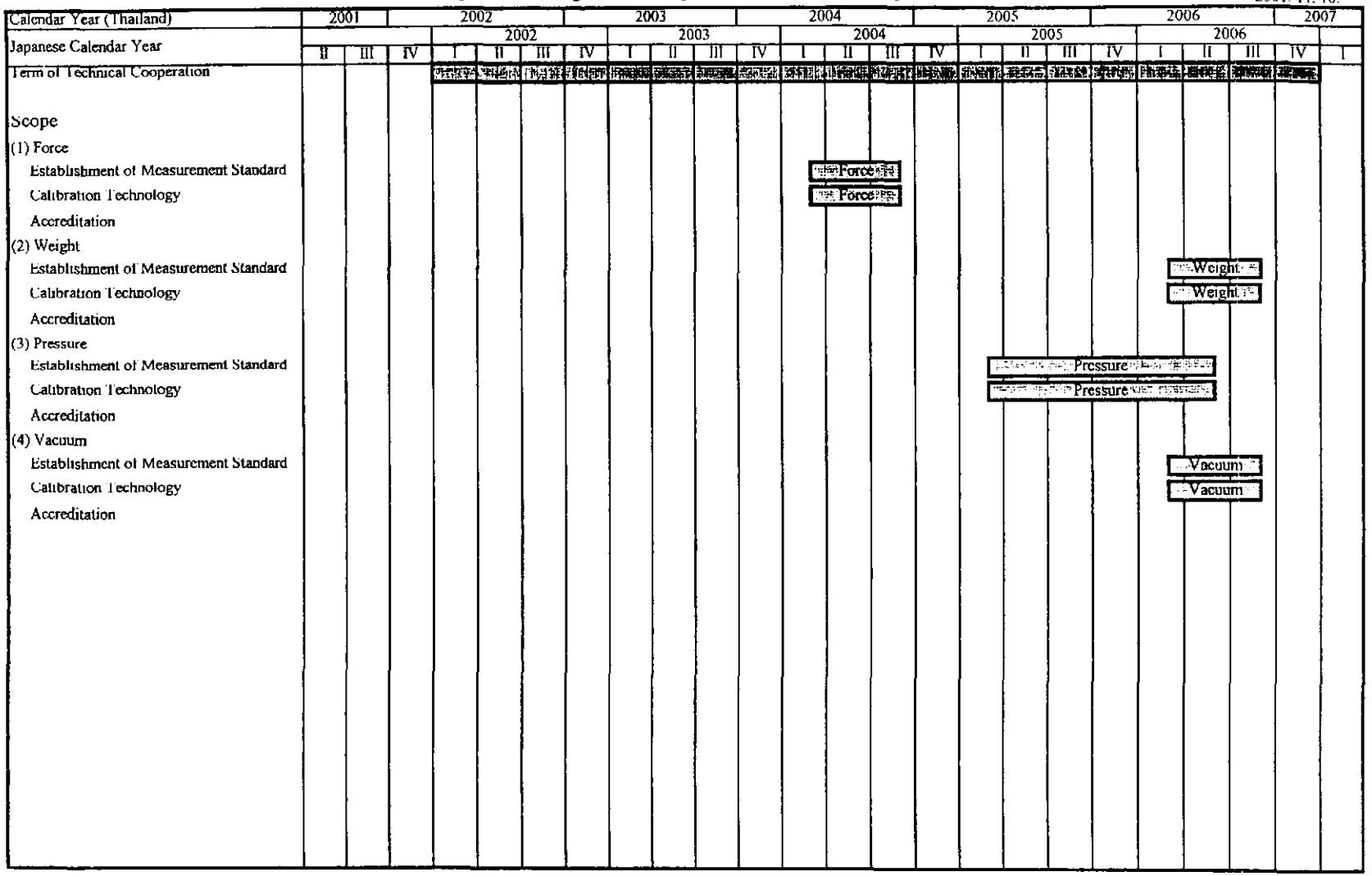
Technical Cooperation Program, TCP, [Length Related Standard]

2001. 11. 16.



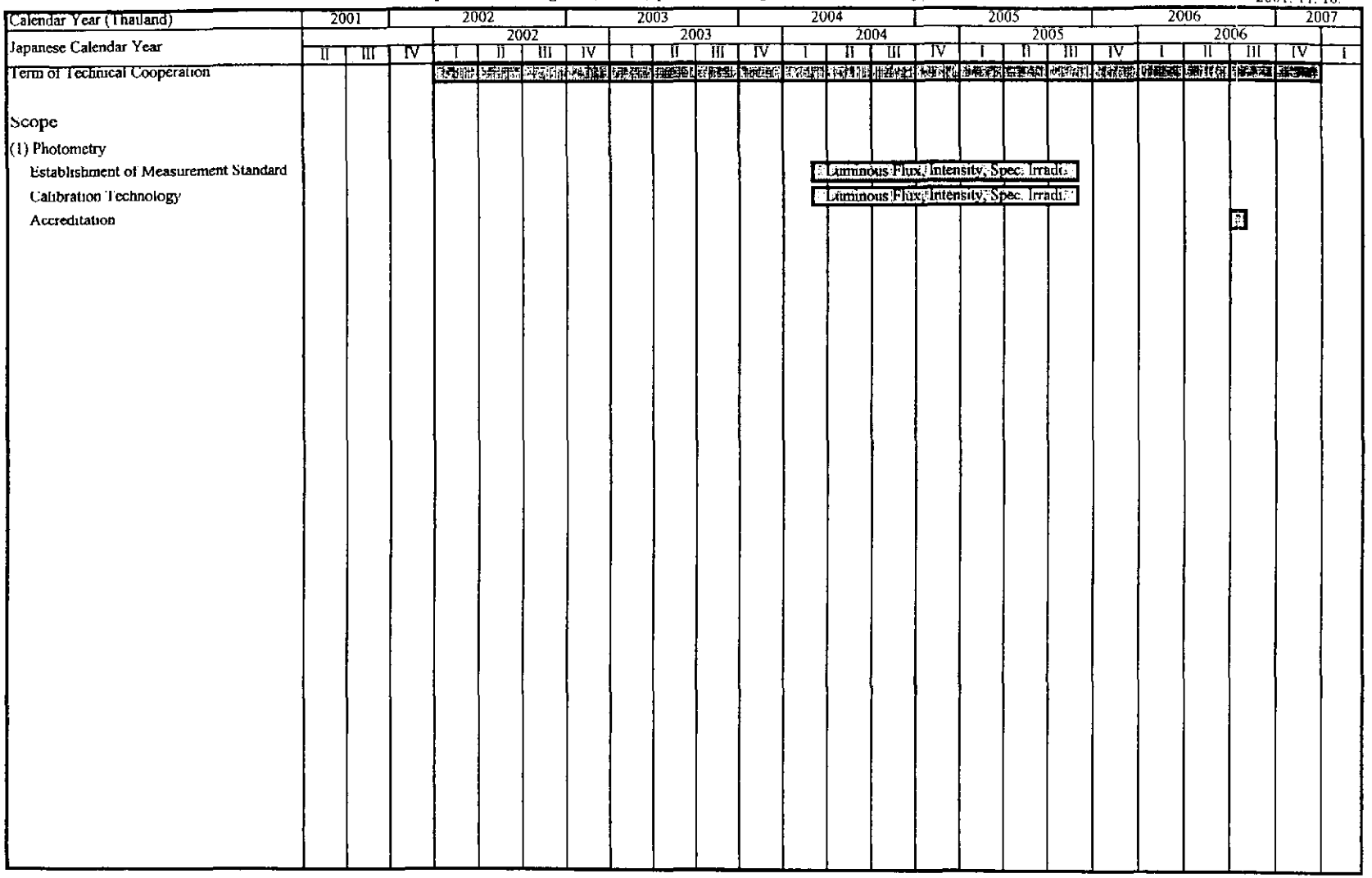
Technical Cooperation Program, TCP, [Mass Related Standard]

2001. 11. 16.



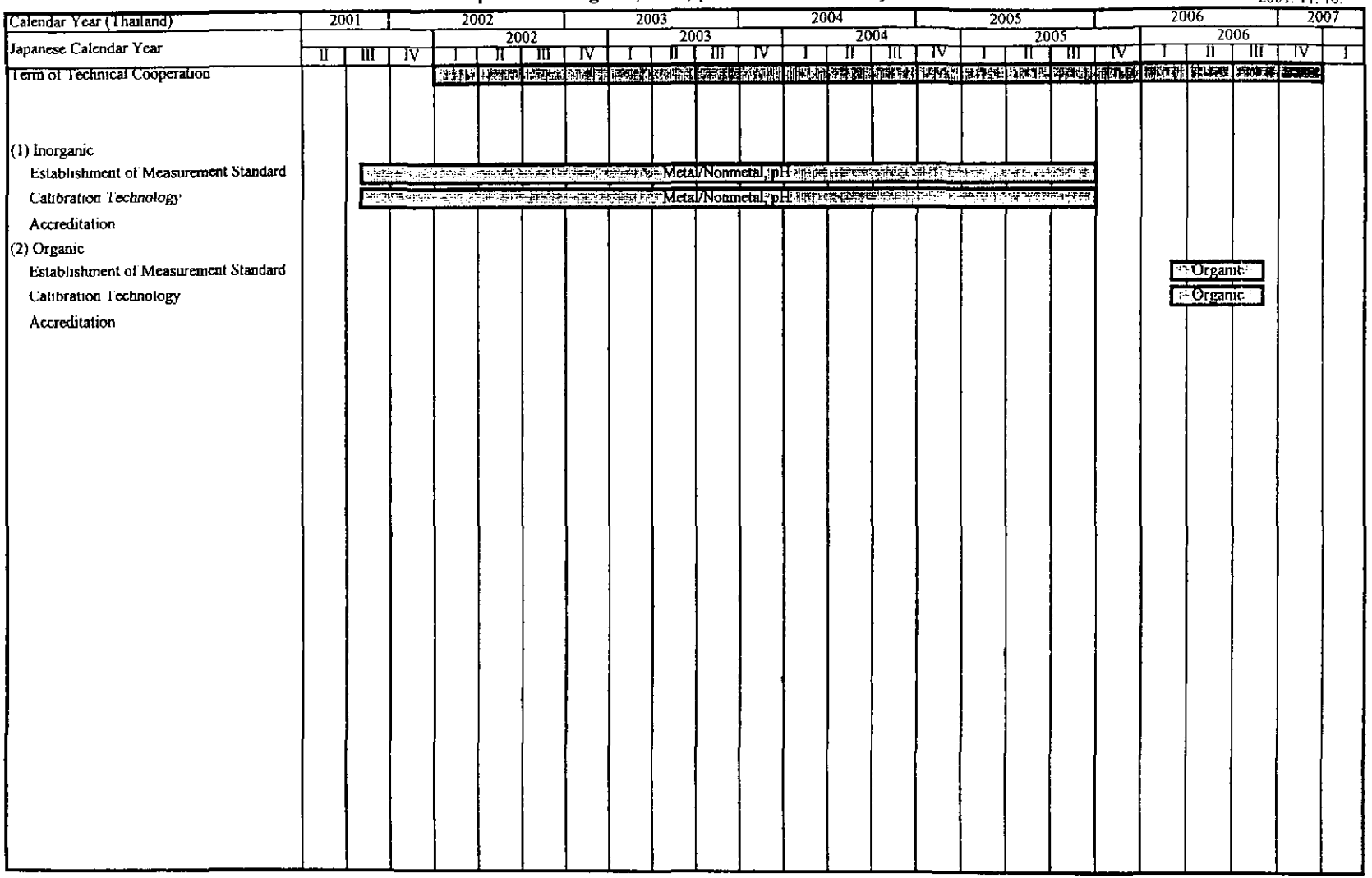
Technical Cooperation Program, TCP, [Photometry and Radiometry]

2001. 11. 16.



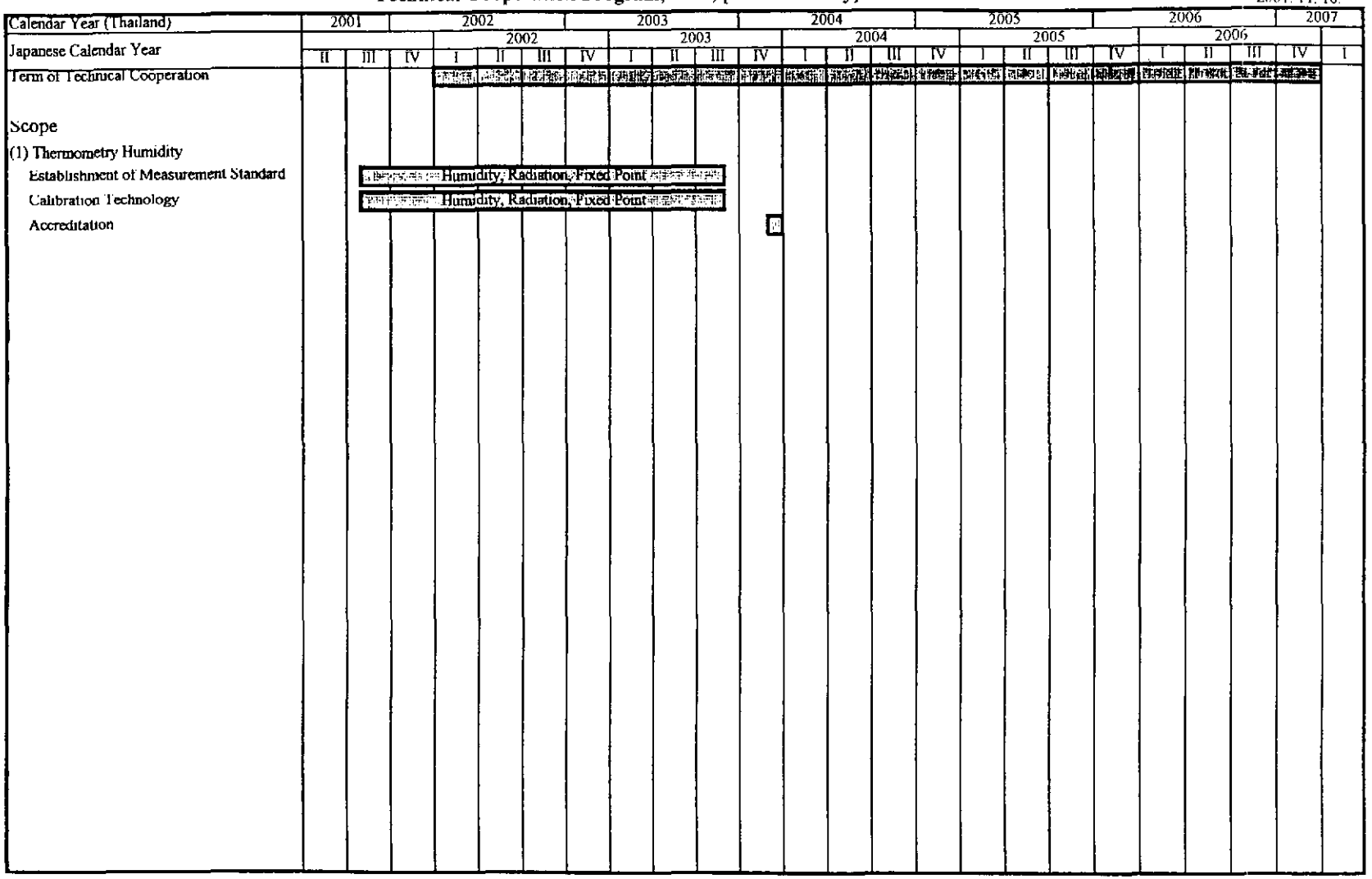
Technical Cooperation Program, TCP, [Reference Material]

2001. 11. 16.



Technical Cooperation Program, TCP, [Thermometry]

2001. 11. 16.

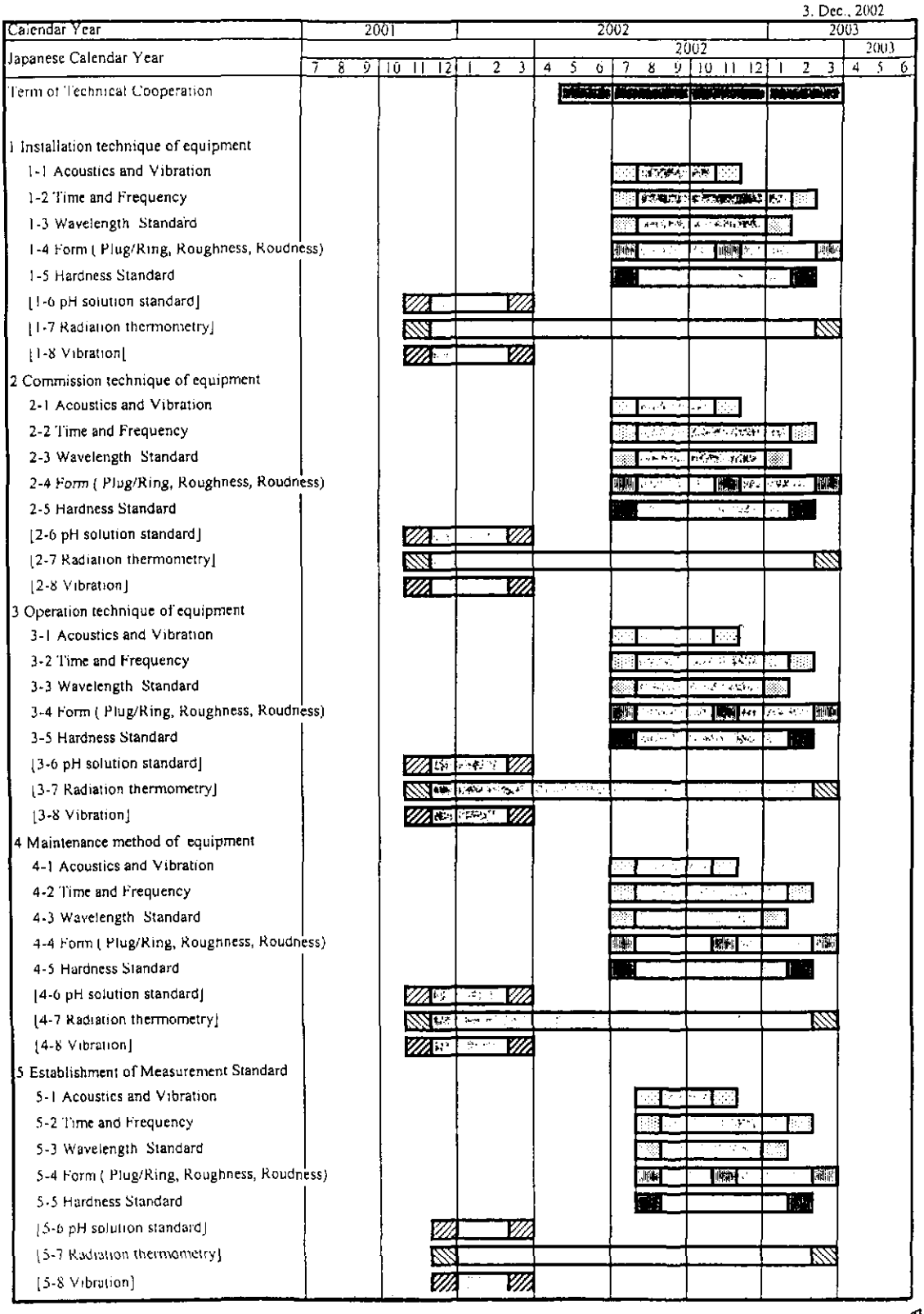


Annex 4-2

ANNEX 4-2- 1

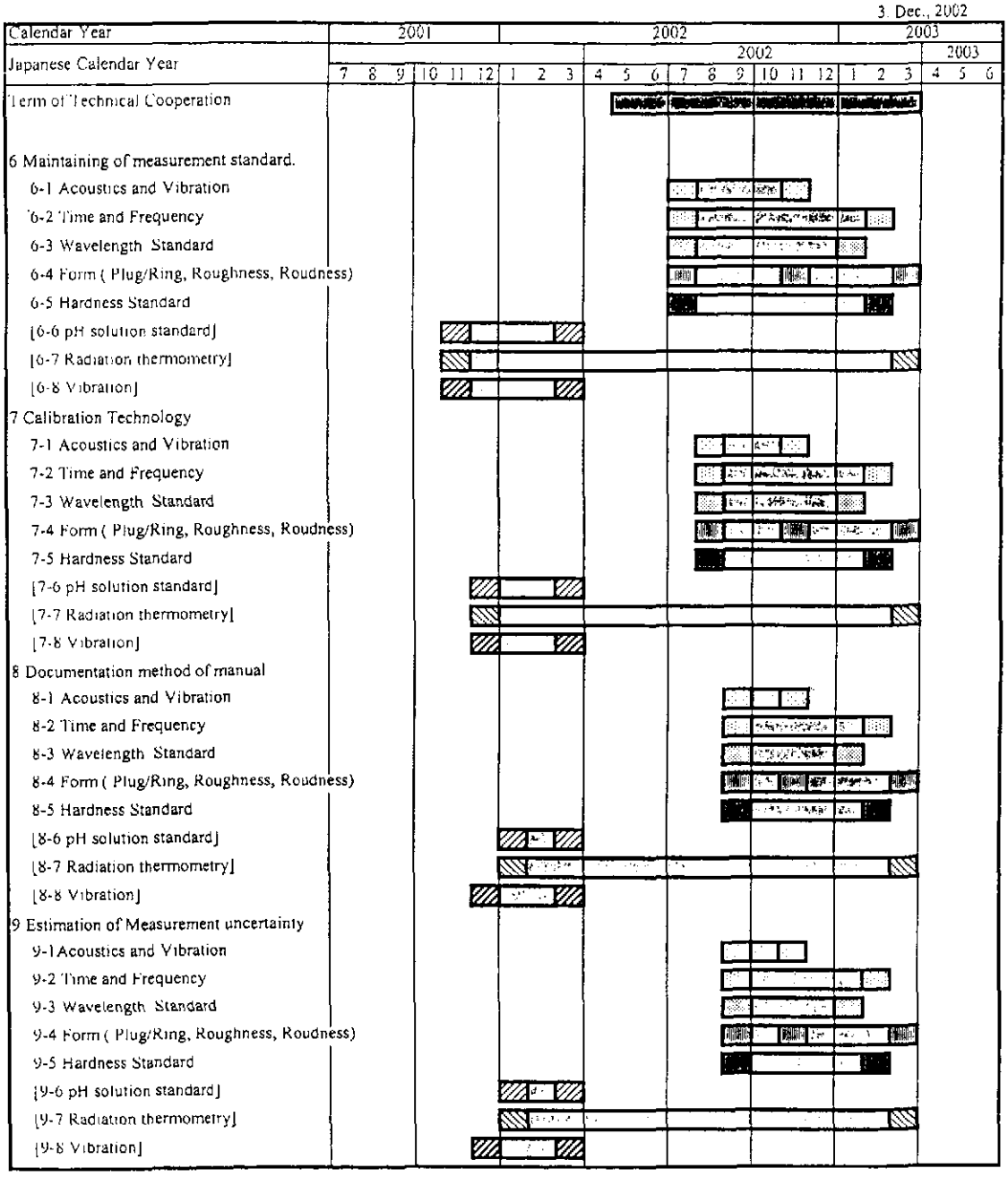
Annual Technical Cooperation Program (ATCP)

3. Dec., 2002



Annual Technical Cooperation Program (ATCP)

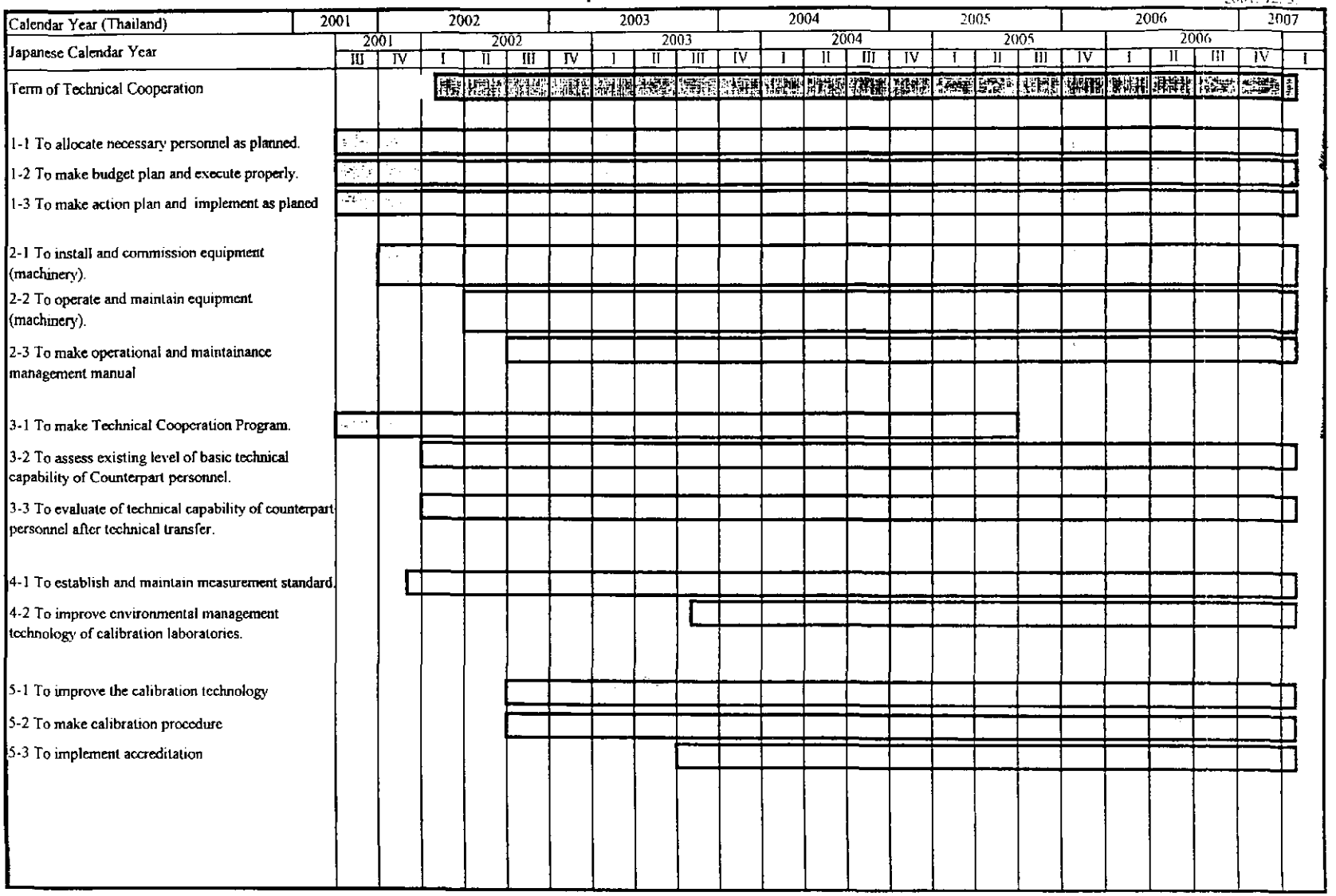
3. Dec., 2002



Annex 5-1

Plan of Operation, PO

2001. 12. 3



Annual Plan of Operation (APO)

1. The operation and administration of the Project are enhanced.

ANNEX 5-2-1

3. Dec., 2001

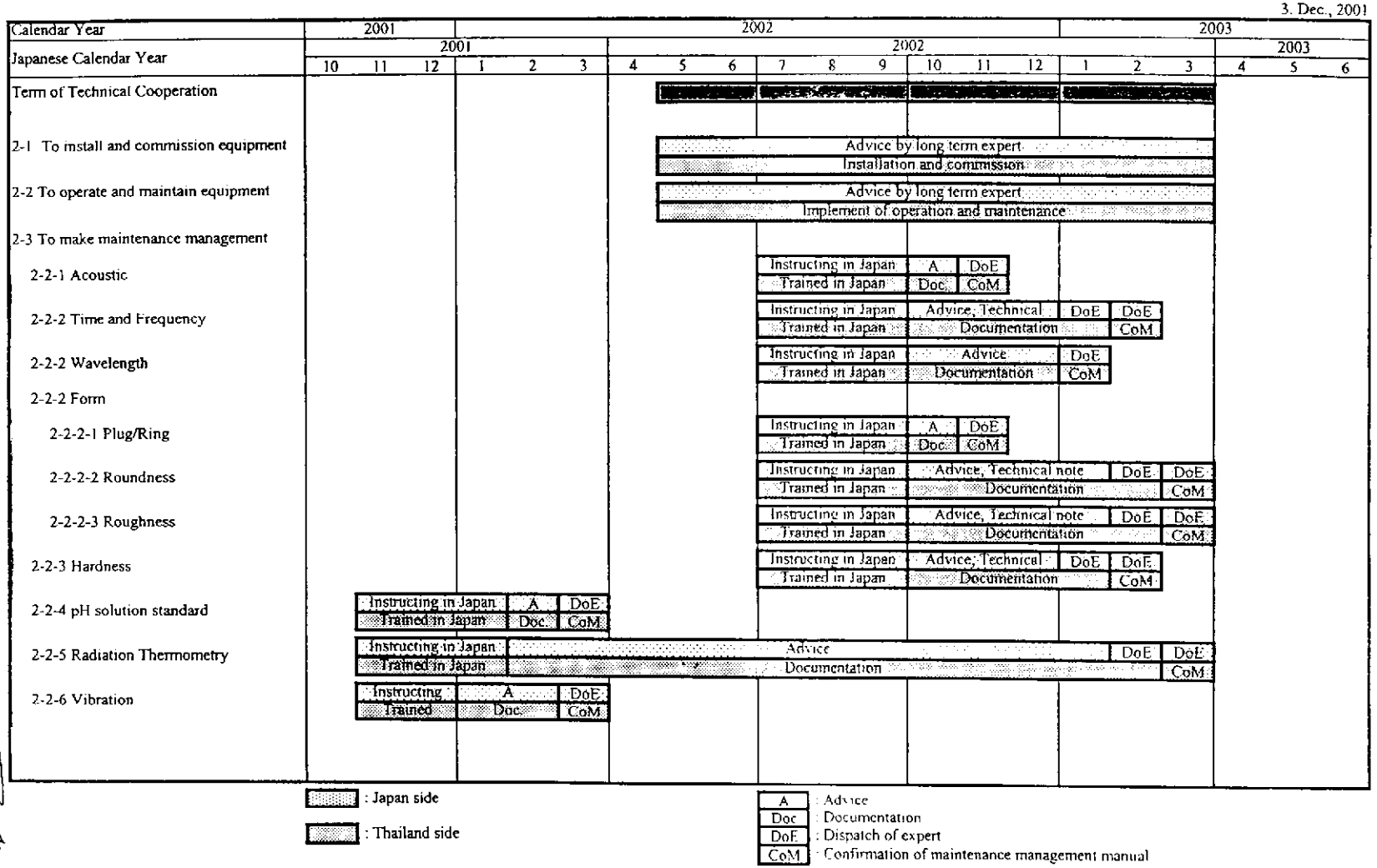
Calendar Year	2001			2002												2003		
Japanese Calendar Year	2001			2002												2003		
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Term of Technical Cooperation																					
1-1 To allocate necessary personnel as planned			Advice by long term expert																		
			Implement																		
1-2 To make budget plan and execute properly.			Advice by long term expert																		
			Implement																		
1-3 To make action plan and implement as planed			Advice by long term expert																		
			Implement																		

Annual Plan of Operation (APO)

2. The equipment is operated and maintained properly.

ANNEX 5-2-2

3. Dec., 2001

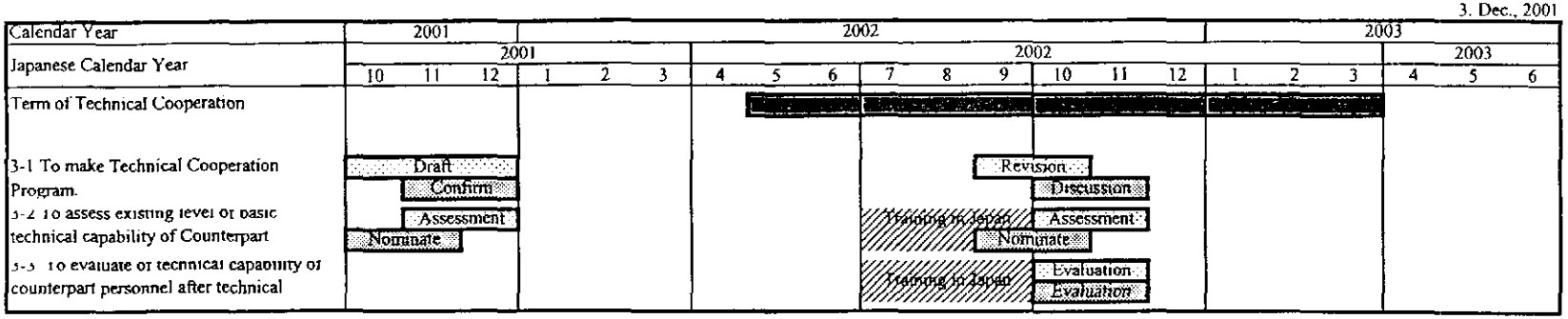


Annual Plan of Operation (APO)

3. The technical capability of C/P is upgraded.

ANNEX 5-2 -3

3. Dec., 2001

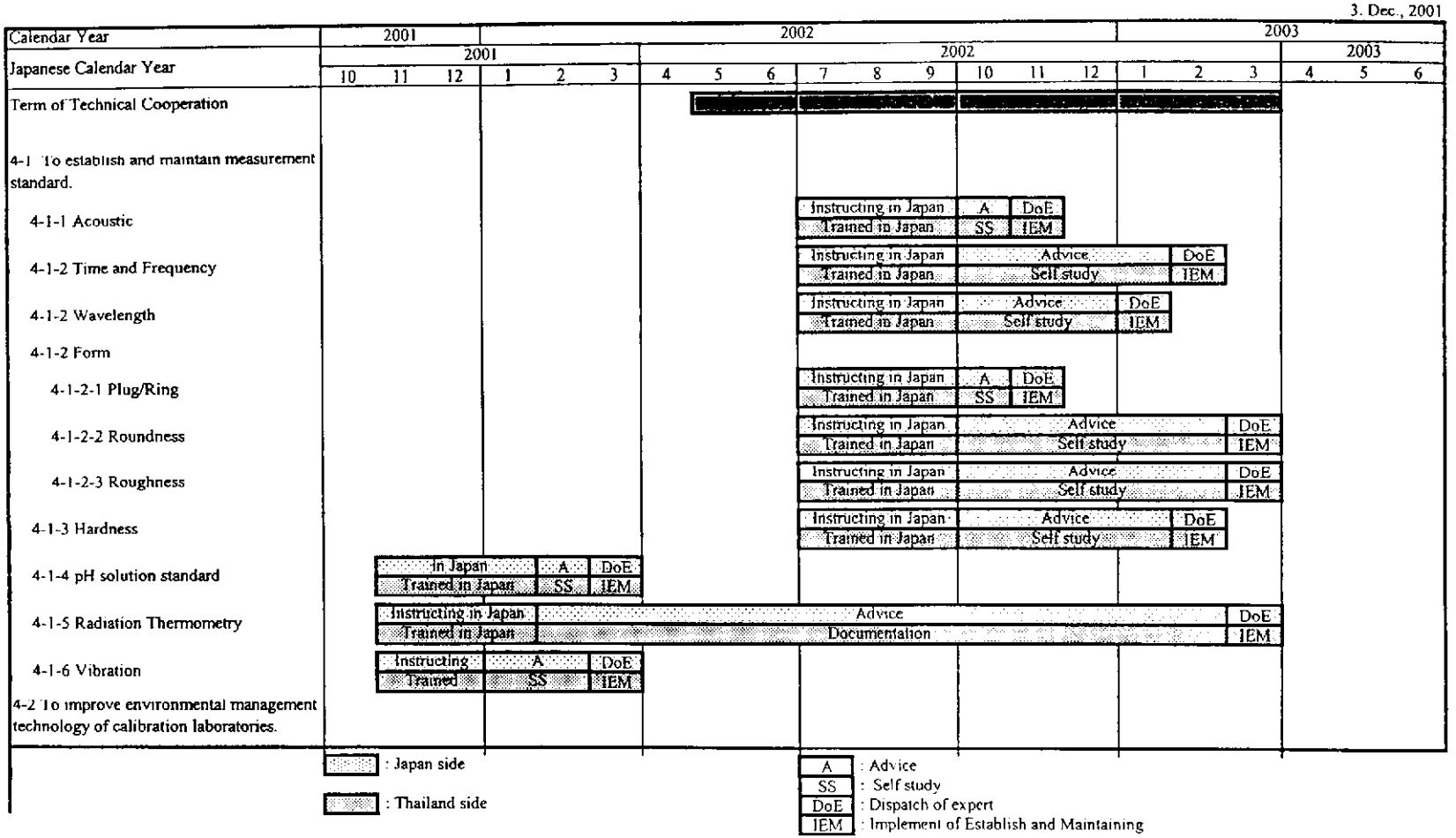


Annual Plan of Operation (APO)

4. NIMT establishes and manages national measurement standards properly.

ANNEX 5-2 -4

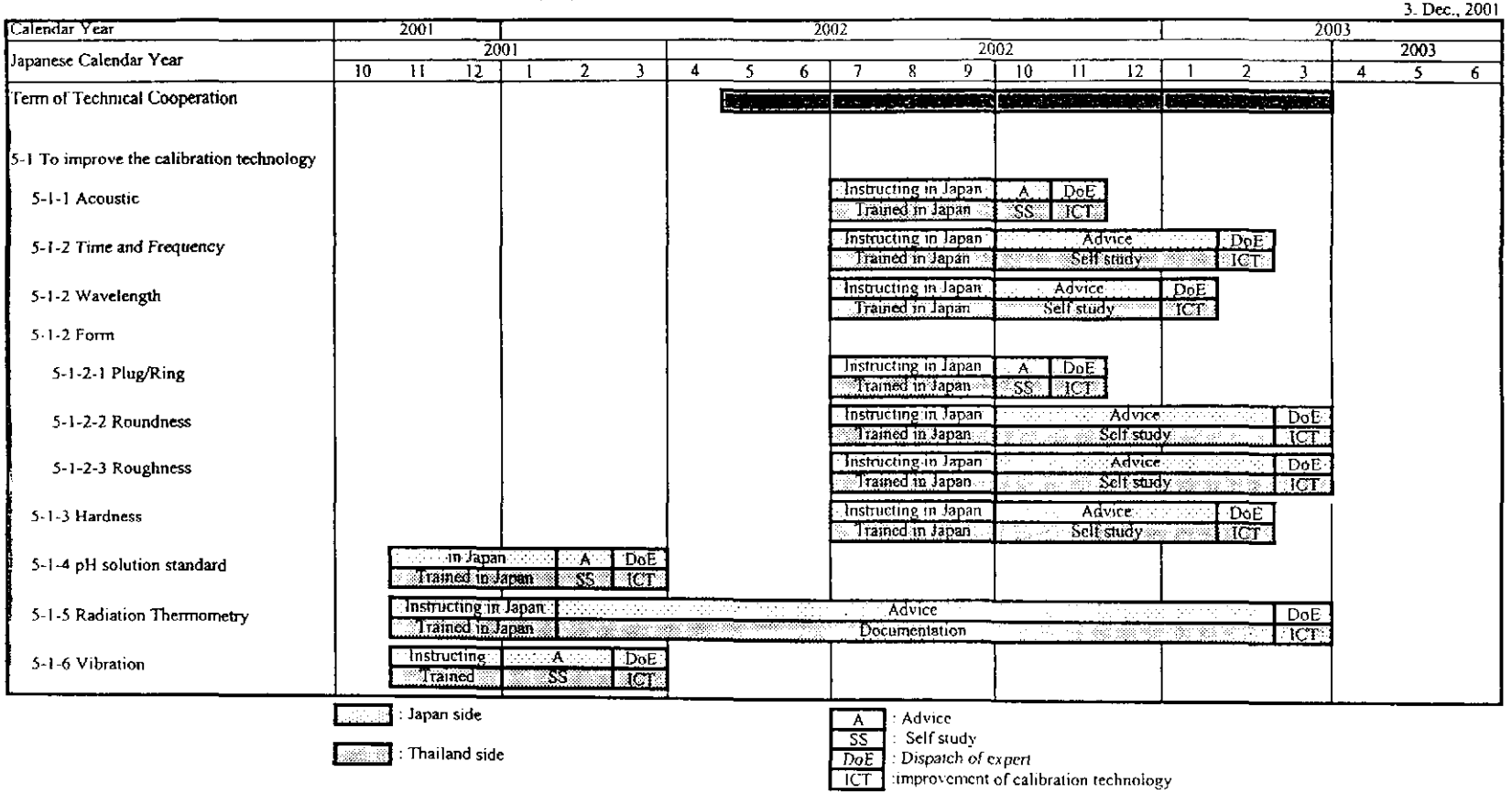
3. Dec., 2001



Annual Plan of Operation (APO)

5. NIMT disseminates national measurement standards properly (1).

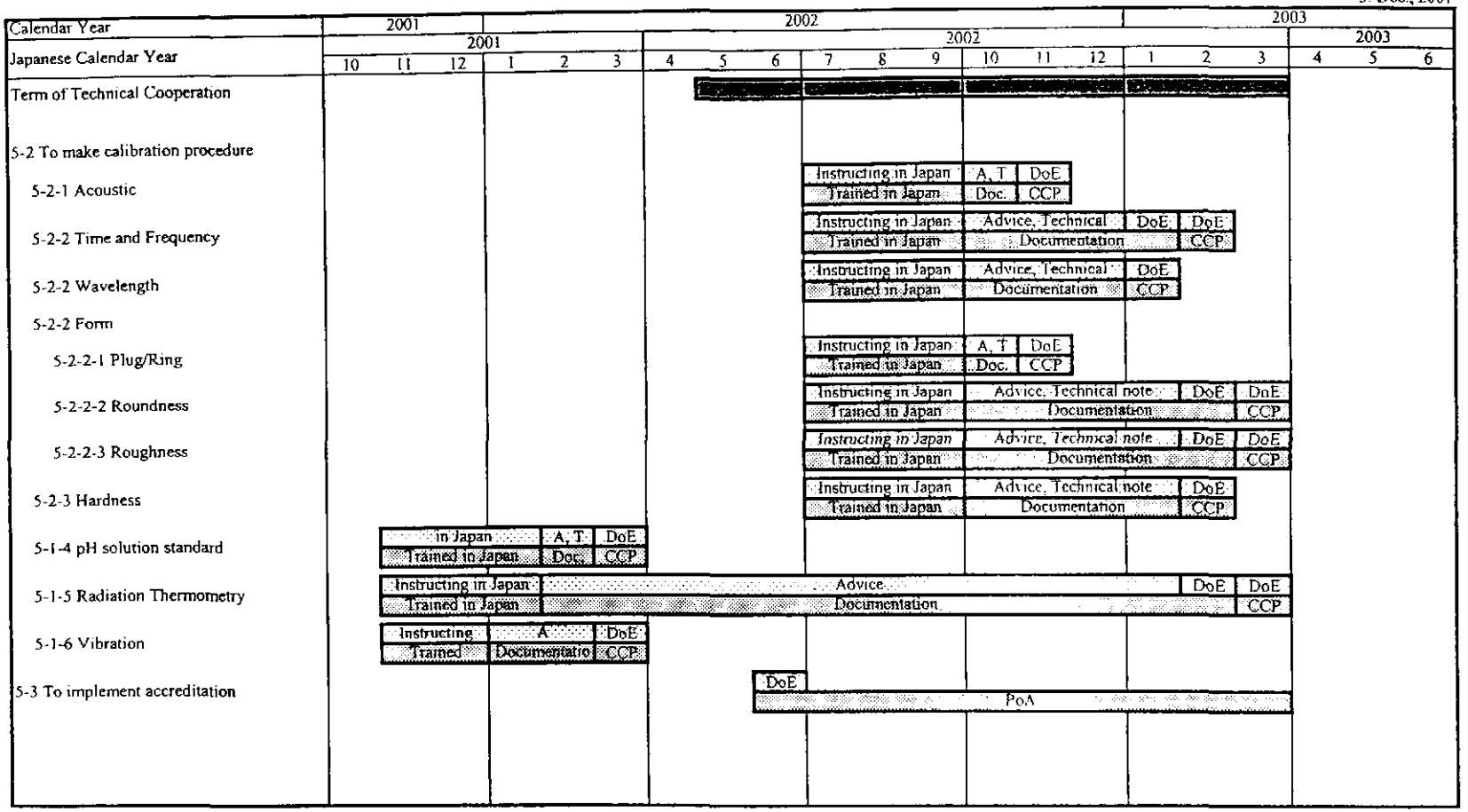
ANNEX 5-2-5
3. Dec., 2001



Annual Plan of Operation (APO)

5. NIMT disseminates national measurement standards properly (2).

ANNEX 5-2-6
3. Dec., 2001



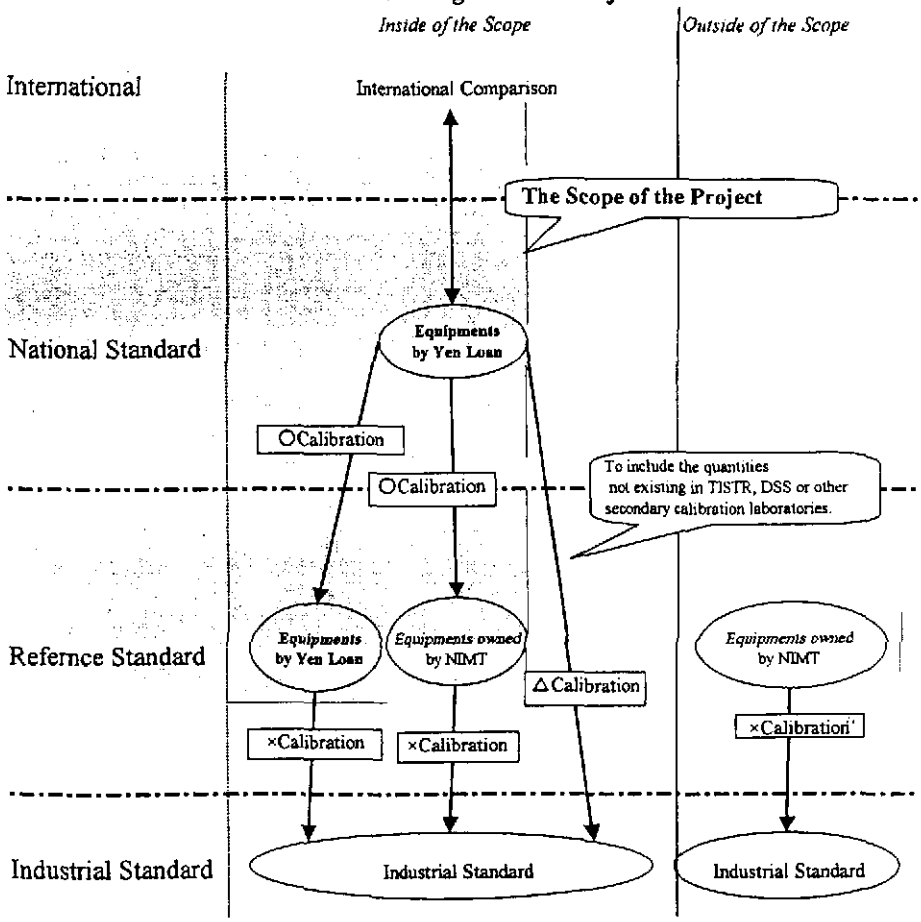
Annex 6

The Scope of the Project

	Scope	2001 FY		2002 FY		2003 FY		2004 FY		2005 FY		2006 FY	
		Training	Dispatch	Training	Dispatch	Training	Dispatch	Training	Dispatch	Training	Dispatch	Training	Dispatch
1	Acoustic & Vibration			Acoustics	Acoustics								
		Vibration	Vibration										
2	AC Related Standard					Power	Power						
3	High Voltage									AC HV			High Volt (JEMIC)
										DC HV			
4	Electrical Device									Resistance (1st)	Resistance (1st)		Accreditation
5	DC Related Standard							DC Volt(1st)	DC Volt(1st)		Accreditation		
6	Magnetic											Magnetic	Magnetic
												Magnetic Flux	
7	RF Standard					RF Attenuation			RF Atten		Accreditation		
						RF Power			RF Power				
						RF Voltage			RF Voltage				
8	Laser Power											Laser Power	Laser Power
9	Time and Frequency			Time/Freq	Time/Freq		Accreditation						
10	Fluid Flow									Flow	Flow		
11	Length standard			Wavelength	Wavelength		Accreditation				GB (Long)		
12	Form			Plug/Ring	Plug/Ring								
				Roundness	Roundness								
				Roughness	Roughness								
13	Straightness					Straightness	Straightness						
14	Dimension							Standard Scale	Stand Scale		Accreditation		
								CMM	CMM				
15	Angle					Angle	Angle						
16	Flatness							Flatness	Flatness				
17	Force							Force	Force				
18	Weight												
												Large weight	Large weight
19	Pressure									Pressure			Pressure
20	Vacuum											Vacuum	Vacuum
21	Hardness			Hardness	Hardness								
22	Photometry							Luminous Flux	Flux/Intensity				Accreditation
								Intensity					
								Spect Irradiance			Spect Irradiance		
23	Inorganic	pH Standard	pH Standard										
										Metal/N-metal	Metal/Nonmetal		
24	Organic											Organic	Organic
25	Thermometry						Humidity						
					Radation		Accreditation						
						Fixed Point	Fixed Point						
	Environ Management						1						
	Document Assistant				2 (NITE:1)		1		1		2 (Assesor:1)		1

Annex 7

Provisional Images of the Project



C Calibration Technology should be included in the scope of the project.

△ Calibration Technology should consider whether included or not included in the scope of the project.

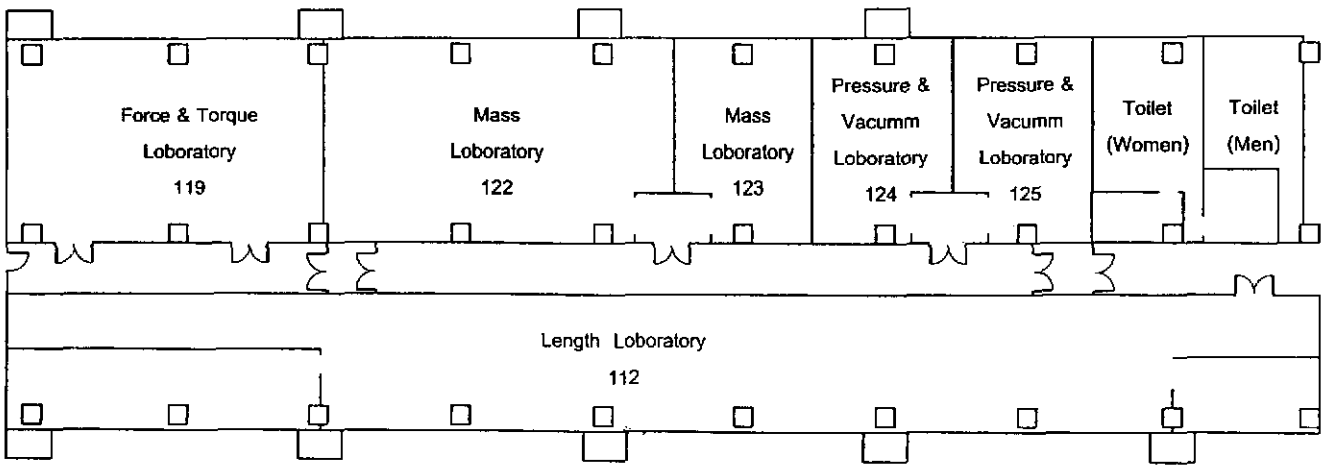
× Calibration technology should not be included in the scope of the project.

Annex 8

The Present Layout of Buildings and Facilities of NIMT

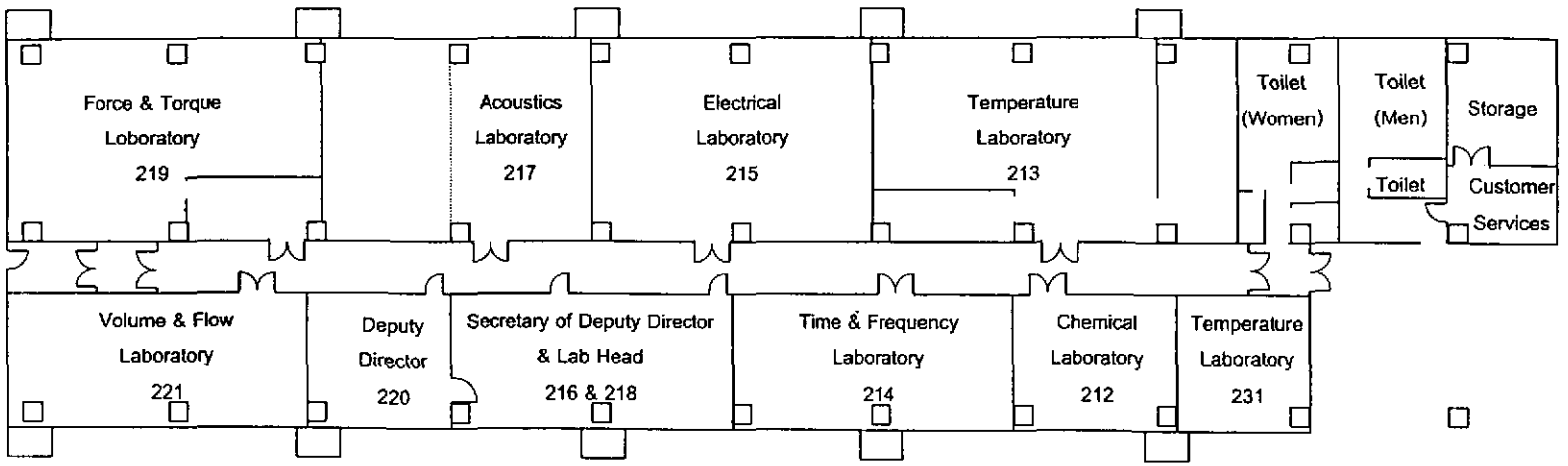
Metrology Building

FLOOR 1



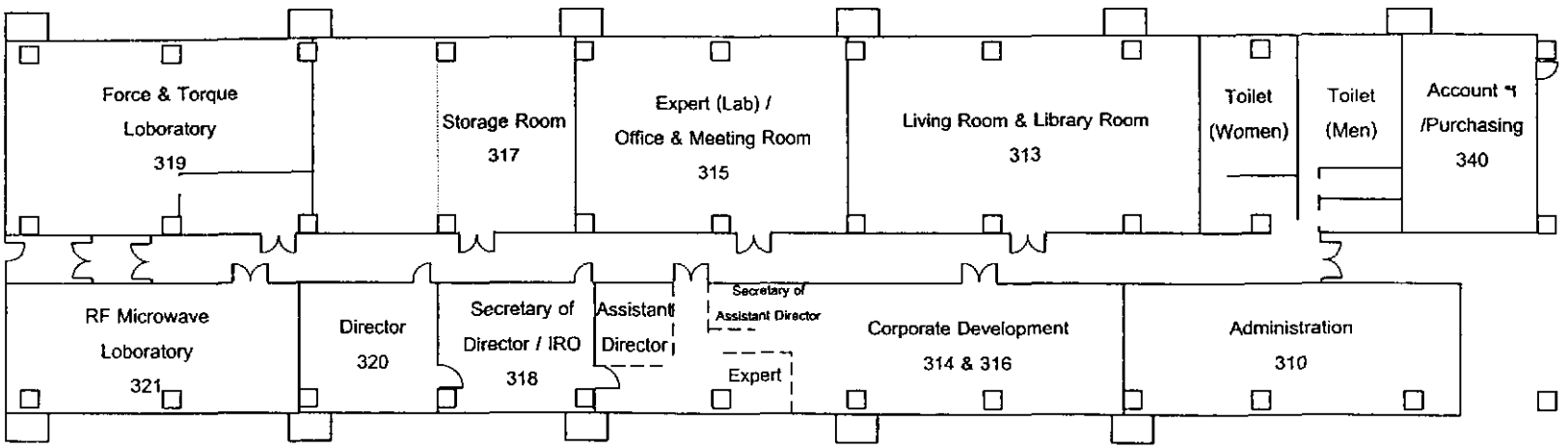
Metrology Building

FLOOR 2



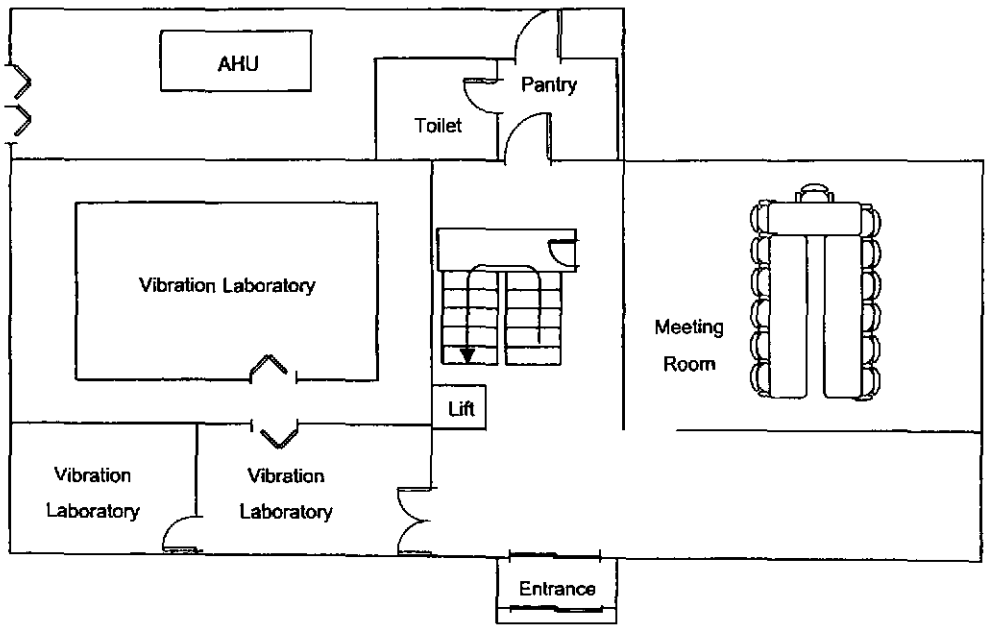
Metrology Building

FLOOR 3



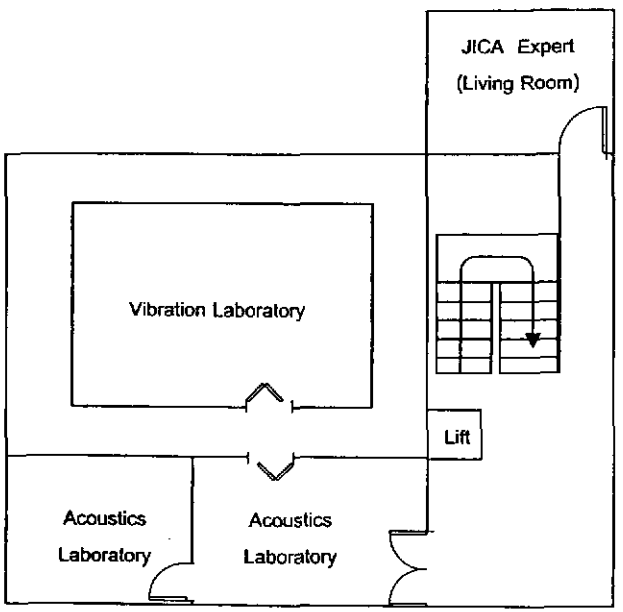
Technology of Metrology Building

FLOOR 1



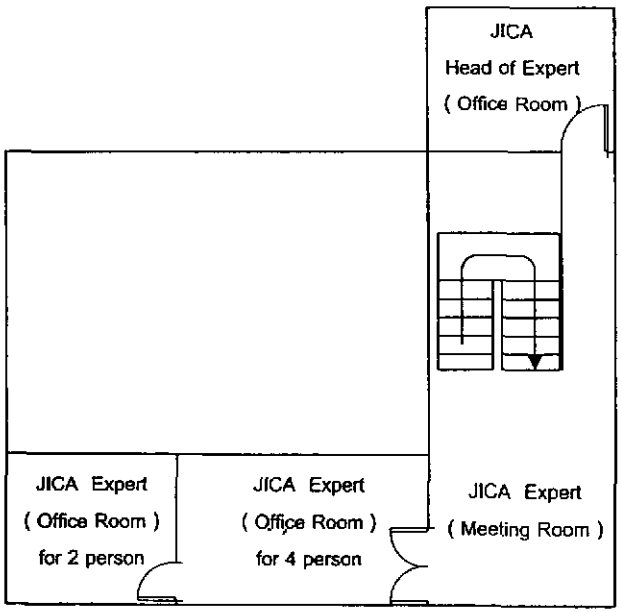
Technology of Metrology Building

FLOOR 2



Technology of Metrology Building

FLOOR 3



List of the C/P and Administrative Personnel

Annex 12

National Institute of Metrology (Thailand)

November 29, 2001

No.	Name-Surname	Position	Education	Year of Service	Age	Remark
1	Flt.Lt.BUNJOB SUKTAT	Deputy Director	B.Eng.	3.4	52.5	
2	MR. SOMSAK CHARKKIAN	Assistance Director	M.B.A.	1.8	48.9	
3	MR.KITIWUT PHOTIWAT	Internal Auditor	M.B.A.	0.5	36.1	
4	MISS PARIMA KIRDUDOM	Head of Planning and Coordination Section	M.Sc.	0.6	34.6	
5	MISS NATTANIT PONGJEERAKUMCHORN	Head of International Relations Office Section	MBA.	0.8	34.6	
6	MR. WATSON CHANSAJCHA	Manager of Corporate Planning Dept.	M.Eng.	3.5	38.7	
7	MR.PORNTHEP KITTIPUTPAIBOON	Head of MIS Section	M.Sc.	1.2	32.0	
8	MR. PRAWET MAHARATTANASAKUL	Manager, Administration Dept.	M.A.	3.5	40.6	
9	MISS WEERANUCH RERKKRIANGKRAI	Head, Account & Finance Sect.	M.A.	3.3	29.4	
10	MR.CHOOSAK CHUESAIY	Project Manager	B.Eng.	0.4	37.6	
11	MR.TOSPORN EITHKONG	Head, Human Resource Sect.	M.P.A.	0.3	33.7	

National Institute of Metrology (Thailand)

November 27, 2001

No.	Name-Surname	Position	Education	Year of Service	Age	Remark
	MECHANICAL METROLOGY					
1	MR. VEERA TULASOMBAT	Head,Dept. of Mechanical	B.Eng.	3.5	49.9	
2	Flt.Lt.TAWAT CHANGPAN	Asst.Head, Dept. of Mechanical	B.A.	3.2	45.7	
3	MR. VIRAT PLANGSANGMAS	Head, Acoustics & Vibration	M.Sc.	2.2	47.8	
4	MISS RUNGSIYA WONGSUDIN	Metrologist	M.Sc.	3.5	35.2	
5	MR.TASSANAI SANPONPUT	Metrologist	B.Ed.	3.3	30.9	
6	MR.PAIROJ RATTANANGKUL	Metrologist	M.Eng.	3.2	28.0	
7	MR.PATIPAT WONGTHEP	Metrologist	B.Eng.	3.2	27.8	
8	MR. SUTHAM MASRI	Metrologist	M.Eng.	2.2	29.1	
9	MR.SUMET HEAMAWATANACHAI	Metrologist Trainee	M.Eng.	1.0	26.6	
10	MISS SURAT PATTARACHINDANUWONG	Metrologist Trainee	B.Sc.	1.1	26.1	
11	MR.WIRUN LAOPORNPICHAYANUWAT	Metrologist Trainee	B.Sc.	1.0	25.0	
12	MR.JATAWAT ARKHAWAKOM	Metrologist Trainee	B.E.	1.0	23.2	
13	MR. SUWAT PHANAKULWIJIT	Metrologist Trainee	B.Sc.	0.7	23.5	
14	MR.WATCHARIN SAMIT	Metrologist Trainee	B.Sc.	0.6	28.8	
15	MR.MONCHAI MITAREE	Technician Laboratory	Diploma	1.6	26.8	
	DIMENSIONAL METROLOGY					
1	MR. ANUSORN TONMUANWAI	Metrologist	B.Sc.	3.5	34.3	
2	MISS MONLUDEE PIWKHAM	Metrologist Trainee	M.Sc	1.6	28.9	
3	MR. SAMANA PHENGBANGYANG	Metrologist Trainee	M.Sc.	1.0	26.2	
4	MISS KETSAYA VACHARANUKUL	Metrologist	B.Eng.	2.6	24.5	
5	MISS WITCHUDA CHITKOSOL	Metrologist	B.Eng.	2.6	25.2	
6	MR. NARIN CHANTHAWONG	Metrologist Trainee	B.Sc.	0.7	20.6	
7	MR. JEDSADA WONGSAROJ	Technician Laboratory	Diploma	1.6	31.1	
8	MR. SURASAK KERDKANKARN	Technician Laboratory	Diploma	1.6	33.6	

National Institute of Metrology (Thailand)

November 27, 2001

No.	Name-Surname	Position	Education	Year of Service	Age	Remark
	ELECTRICAL METROLOGY					
1	MRS. AJCHARA CHAROENSOOK	Head,Dept. of Electrical	M.Sc.	3.5	43.9	
2	MR. SOMCHAI NUAMSETTEE	Head , Time & Frequency	Airmen Technical	2.4	46.2	
3	MR. CHALIT KUMTAWEE	Metrologist	Airmen Technical	3.2	39.3	
4	MR.SURACHED PUEMCHALAD	Metrologist	B.Sc.	3.5	30.1	
5	MR. MONTHOL HOMKLINTIAN	Metrologist	B.Sc.	3.1	29.7	
6	MR.CHAIWAT JASSADAJIN	Metrologist	B.Eng.	3.2	28.3	
7	MR. SAMNEANG PHAPUKDEE	Metrologist	B.Ind.	0.6	31.1	
8	MISS WANNEE PATTAMAPINAN	Metrologist	B.Eng.	2.5	24.0	
9	MISS NATENAPIT CHOOKUNHOM	Metrologist Trainee	B.Sc.	0.7	22.9	
10	MR.CHALERMCHAI MONSUKHUM	Metrologist Trainee	B.Sc.	0.4	24.0	
11	MR. PHORNTEP PLONGKLANG	Technician Laboratory	Diploma	1.6	27.3	
	THERMOMETRY					
1	CDR. CHATE SALYAPONGSE	Position Level 9	M.Sc.	0.7	44.8	
2	MISS THASORN SINHANETI	Metrologist	B.Eng.	3.2	26.6	
3	MR.EKACHAI PUTTITWONG	Metrologist	M.Sc.	-2.2	28.3	
4	MR. NARUDOM NOUIKHOW	Metrologist Trainee	M.Sc.	1.0	26.3	
5	MR.PHICHET WONGNUT	Technician Laboratory	Diploma	1.6	29.3	
	CHEMICAL METROLOGY					
1	MR. CHARUN YAFA	Metrologist	M.Sc.	2.6	29.2	
2	MR. BUNTHOON LAONGSRI	Metrologist	M.Sc.	2.0	28.0	
3	MISS CHEERAPA BOONYAKONG	Metrologist Trainee	M.Eng.	1.5	29.5	

NIMT Workforce Plan

Department/Section	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Director	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Deputy Director	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Executive Secretary	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Total	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
A. Administration Dept.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Human Resource Sec.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2. General Affairs Sec.	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
3. Finance Sec.	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
A:Total	19	20	21	21	21	21	21	21	21	21
B. Corporate Planning Dept.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1. Planning & Development Se	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2. International & Public Relati	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3. Management Information Sy	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7
4. Soecial Activity Sec.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
B:Total	19	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Department/Section	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
C. Metrology										
1. Mechanical Dept.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.1 Mass	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5
1.2 Force & Torque	2	2	3	3	3	3	4	4	5	5
1.3 Pressure & Vacuum	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5
1.4 Volume & Flow	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5
1.5 Acoustics & Vibration	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
1:Total	11	14	17	20	20	20	22	23	25	26
2. Dimensional Dept.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2 Optics	1	2	2	2	3	3	4	5	5	5
2.2 Length	2	3	3	4	4	4	4	4	4	5
2.3 Diameter	1	1	1	2	2	3	4	5	5	5
2.4 Angular	1	1	1	1	2	2	3	3	4	5
2.5 Roughness & Roundness	1	1	1	1	2	3	3	4	5	5
2:Total	7	9	9	11	14	16	19	22	24	26
3. Electrical	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.1 Electrical	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5
3.2 Time & Frequwncy	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5
3.3 Electromagnetic	1	2	2	2	3	4	4	4	5	5
3.4 RF Microwave	1	2	2	2	3	4	4	5	5	5
3:Total	8	10	10	14	16	18	18	20	21	21
4. Thermometry	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.1 Temperature	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
4.2 Optical Radiation	0	1	1	1	2	3	4	5	5	5
4:Total	3	5	5	6	7	8	9	10	11	11
5. Chemical	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.1 Chemical	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5
5.2 Reference Materials	1	2	2	2	2	3	4	4	5	5
5:Total	2	5	7	8	8	9	10	10	11	11
1-5: Total	31	43	48	59	65	71	78	85	92	95
6. Technical Trainers	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5
7. Technical Consultant	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5
8. Research & Development	0	0	5	5	5	5	5	5	5	5
6-8:Total	4	6	12	15	15	15	15	15	15	15
Grand Total	79	98	110	124	130	136	143	150	157	160

Budget Allocated NIMT

(Mil. Baht)	Estimated Plan for 10 ys Total (Table 8)	Actual Annual Budget Total	1998	1999	2000	2001 Jan-Oct	2002
I. Government Budget	838.69	202.04	-	-	69.97	72.06	65.48
1. Plan for Development of Core organization(NIMT)							
1.1 Construction of New NIMT Labs Building and Acquisition of National Standards							
1) JBIC Loan	1,000.00	0.00	-	-	0.00	0.00	
2)Thai Government Budget	200.00	50.20	-	-	15.00	20.03	15.17
Total	**1,200.00**	**50.20**	-	-	**15.00**	**20.03**	**15.17**
1.2 General Administration		0.52	-	-	0.03	0.04	0.46
Total	**27.00**	**0.52**	-	-	**0.03**	**0.04**	**0.46**
1.3 Engineering, Maintaining and Developing the National Standards							
1) Improvement of Lab. Environment and Building (DSS Build.)	23.45	7.10	-	-		6.00	1.10
2) Development of NIMT's Quality System	including 1)	2.51	-	-		1.32	1.20
3) Establishment of the National Standards	19.20	8.95	-	-		3.24	5.72
4) Acquisition and Maintenance of the New Measurement Standards	including 1)	47.82	-	-		29.79	18.03
5) Repair the Existing the National Measurement Standards	10.13	5.12	-	-		0.92	4.20
6) Participation of Interlaboratory Comparisons with other Metrology Institutes	83.30	0.76	-	-		0.38	0.38
Total	**136.08**	**111.00**	-	-	**38.73**	**41.65**	**30.62**
1.4 Human Resource Development		5.07	-	-	2.25	2.82	5.46
Total	**49.09**	**5.07**	-	-	**2.25**	**2.82**	**5.46**
1.5 Improvement of Research and Development	64.00	3.16	-	-	-	1.16	2.00
Total	**64.00**	**3.16**	-	-	-	**1.16**	**2.00**
1.6 Improvement of Information System	19.20	12.52	-	-	6.05	1.83	4.64
Total	**19.20**	**12.52**	-	-	**6.05**	**1.83**	**4.64**
2. Plan for Development of the national Metrology System							
2.1 Development of the National Metrology Network and Users	194.52	7.12	-	-	3.87	1.55	1.70
Total	**194.52**	**7.12**	-	-	**3.87**	**1.55**	**1.70**
2.2 Promotion of Favorable Environmentat for Developemnt of the National Metrology System	148.80	12.46	-	-	4.05	2.99	5.43
Total	**148.80**	**12.46**	-	-	**4.05**	**2.99**	**5.43**
II. Service Revenue							
1.1 Calibration Service	11.43	11.47	0.04	2.92	3.95	4.57	
1) Mass		2.71		0.85	0.97	0.89	
2) Force & Totque		0.04			0.01	0.04	
3) Pressure & Vacume		1.45		0.27	0.59	0.59	
4) Acoustics & Vibration		0.23	0.02	0.03	0.01	0.17	
5) Length		3.23		0.86	1.07	1.30	
6) Electrical, Time & Frequency		2.17	0.03	0.50	0.65	0.99	
7) Temperarure		1.64		0.41	0.66	0.57	
1.2 Trauining Service		4.93	-	0.49	1.60	2.84	
1.3 Consulting Service		0.29	-	-	0.19	0.11	
Total	**28.08**	**28.17**	**0.08**	**6.32**	**9.69**	**12.07**	
III. Estimated Expencses Total based on (above I plus suraly and				**28.72**	**98.33**	**117.25**	**118.67**
Profit based on above II - III(Loss)				N/A	▲ 22.40	▲ 88.64	▲ 105.17

NIMT's MAINTENANCE BUDGET 1999

PROJECT	YEAR 1999
Establishing, Maintaining and Developing the National Standards	
Repair and Maintenance : Miscellaneous	300,000
Repair and Maintenance : Air Condition	500,000
Repair and Maintenance : Building	1,000,000
Repair and Maintenance : the Existing the National Measurement Standards	924,000
Freight and Carriage	
TOTAL	*2,724,000*

NIMT's BUDGET 2000-2001

Baht

PLANS / PROJECTS	YEAR	
	2001	2002
1. Plan for Development of Core Organization (NIMT)	*103,621,200*	*103,510,875*
1.1 General Administration	36,141,300	45,618,880
1.2 Establishing, Maintaining and Developing the National Standards	41,645,700	30,621,800
Improvement of Laboratory Environment and Building	6,000,000	1,100,000
Development of NIMT's Quality System	1,315,200	1,195,000
Establishment of the National Standards	3,235,500	5,717,800
Acquisition and maintenance of the New National Measurement Standards	29,791,000	18,029,000
Repair the Existing the National Measurement Standards	924,000	4,200,000
Participation in Interlaboratory comparisons with other Metrology Institutes	380,000	380,000
1.3 Human Resource Development	2,818,700	5,460,896
1.4 Improvement of Research and Development	1,157,000	2,000,000
1.5 Improvement of Information System	1,829,000	4,640,700
1.6 Government Budget for National Metrology System Development Project (Construction of New NIMT Laboratory Building and Acquisition of the National Standards)	20,029,500	15,168,600
2. Plan for Development of the National Metrology System	*4,538,800*	*7,129,125*
2.1 Development of the National Metrology Network and Users	1,546,800	1,703,600
2.2 Promotion of Favorable Environment for Development of the National Metrology System	2,992,000	5,425,525
TOTAL	*108,160,000*	*110,640,000*

รหัสงบประมาณ ปี 2545

แผนงาน/โครงการ (งาน)/กิจกรรม	งบประมาณ (บาท)	CODE
แผนงานพัฒนาสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	*103,510,875*	
1. งานบริหารทั่วไป (สวัสดิการต่างๆ,ค่าวัสดุเครื่องเขียน,เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น)	45,618,880	451100
2. งานจัดหา รักษาพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานแห่งชาติ	30,621,800	
การรักษาสภาพแวดล้อมห้องปฏิบัติการและการปรับปรุงอาคาร	1,100,000	451201
(ซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ,ทาสีกันเชื้อรา,กั้นห้องปฏิบัติการ ฯลฯ)		
การพัฒนาระบบคุณภาพของสถาบัน (ISO/IEC Guide 25/ISO9000)	1,195,000	451202
การสอบเทียบมาตรฐานอ้างอิงของประเทศ	5,717,800	451203
การจัดหามาตรฐานแห่งชาติ (ซื้อเครื่องมือ)	18,029,000	451204
การซ่อมเครื่องมือมาตรฐาน	4,200,000	451205
การเข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างประเทศ (Interlaboratory comparisons)	380,000	451206
3. งานพัฒนากำลังคนและกิจกรรม	5,460,895	
การพัฒนากำลังคนของสถาบัน(ฝึกอบรม,จ้างผู้เชี่ยวชาญ)	5,460,895	451300
4. งานพัฒนาขีดความสามารถด้านวิจัยและพัฒนา	2,000,000	451400
5. งานพัฒนาระบบสารสนเทศ	4,640,700	
ด้านสารสนเทศ (ซื้อ Hardware/Software/ค่าซ่อมคอมพ์ ,ค่าต่อสมาชิกอินเตอร์เน็ตฯลฯ)	3,940,700	451501
ด้านห้องสมุด	700,000	451502
6. โครงการก่อสร้างอาคาร และจัดหาวัสดุครุภัณฑ์สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ	15,168,600	451JBIC
ค่าธรรมเนียมธนาคาร (เกิดจากโครงการเงินกู้ JBIC)	1,168,600	
ค่าติดตั้งระบบประปา (เทศโนธานี)	14,000,000	
ค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับโครงการ JBIC		
แผนงานพัฒนาระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ	*7,129,125*	
1. งานพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการสอบเทียบและกลุ่มผู้ใช้บริการ	1,703,600	
การบริการสอบเทียบแก่ภาคอุตสาหกรรม(ค่าวัสดุสิ้นเปลืองวิทยาศาสตร์,ใบ certificate,ค่าแบบฟอร์ม CS	1,200,000	452101
ค่า work order form ค่ากระดาษ Report และ แบบฟอร์ม อื่นๆที่เกี่ยวกับการให้บริการสอบเทียบ)		
การพัฒนาเครือข่ายและคุณภาพเครือข่ายห้องปฏิบัติการ	503,600	452102
2. งานพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบมาตรวิทยา	5,425,525	
การศึกษาด้านนโยบาย	2,000,000	452201
การระดมความร่วมมือและความช่วยเหลือจากต่างประเทศ(ประชุมองค์กรมาตรวิทยาระหว่างประเทศ)	1,782,325	452202
การส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาด้านมาตรวิทยา(จัดสัมมนา/ประชุมร่วมกับสถาบันการศึกษา)	350,000	452203
การประชาสัมพันธ์	1,293,200	452204
รวมทั้งสิ้น	*110,640,000*	

ส่วนวิเคราะห์และประสานงาน สำนักผู้อำนวยการ

Code,45code&bud

Budget for the Project Implementation in NIMT

Annex 14

No.	Title	Description	Budget					Remark
			2001	2002	2003	2004	2005	
1.	IT Equipment	- Copymachine	120,000	132,000	145,200	159,720	175,692	
2.	Office supply	- Battery	10,800	11,880	13,068	14,375	15,813	
		- Paper	12,000	13,200	14,520	15,972	17,569	
		- Ink Catridge	30,000	33,000	36,300	39,930	43,923	
		- Stationery	36,000	39,600	43,560	47,916	52,708	
3.	Document	- Newspaper	32,000	35,200	38,720	42,592	46,851	Nikkei
4.	Cleaning	- Maid	108,000	118,800	130,680	143,748	158,123	
5.	Telecommunication	- Telephone	120,000	132,000	145,200	159,720	175,692	
		- Fax	60,000	66,000	72,600	79,860	87,846	
6.	Transportation	- Car expense	192,000	211,200	232,320	255,552	281,107	
		- driver	192,000	211,200	232,320	255,552	281,107	
Total			912,800	1,004,080	1,104,488	1,214,937	1,336,431	

30/11/01 9:21 (Version1)

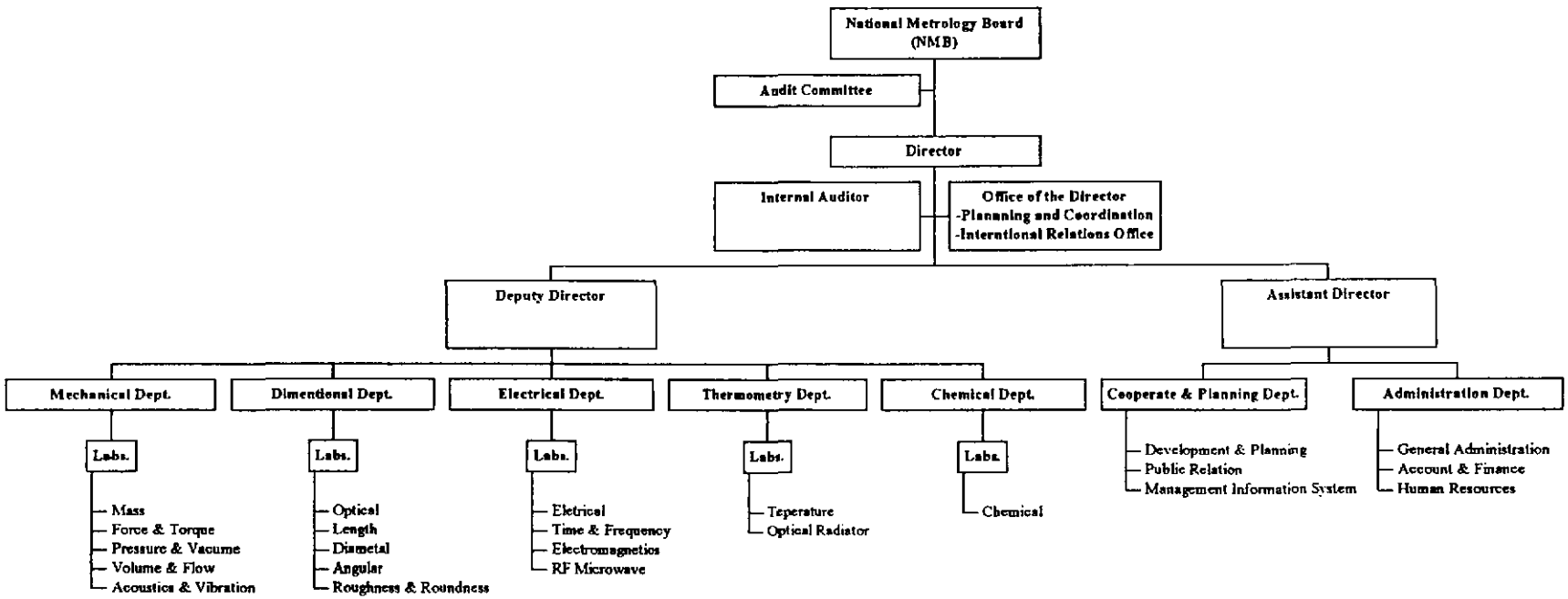
Annex 15

Requirements for the Project (provided by NIMT)

No.	Title	Description	Quantity	Unit	Unit Price	Total Price	Remark
1.	ID Card	- Card&Necklace	6	set	100	600	
2.	Office of The Project						
	1.1 Chief Consultant	- Table&Chair for the Chief	1	set	-	-	
		- Chair for the guest	2	set	-	-	
		- Computer table	2	set	1,500	3,000	
	1.2 Expert	- Table&Chair for the Expert	6	set	5,500	33,000	
		- Chair for the guest	14	set	2,500	35,000	
		- Computer table	3	set	1,500	4,500	
	1.3 Living Room	- Sofa	1	set	35,000	35,000	
		- Newspaper rack	1	set	2,000	2,000	
	1.4 Conference Room	- Table (for 6 person)	1	set	10,000	10,000	
		- Chair	7	set	1,500	10,500	
3.	Transportation	- NIMT's van	2	van	-	-	
4.	Telecommunication	- Fax	2	set	25,000	50,000	
		- Telephone	6	set	1,000	6,000	
		- Installation charge	1	set	72,000	72,000	
5.	IT Equipments	- Server	1	set	100,000	100,000	
		- PC	2	set	40,000	80,000	
		- Lan	2	set	2,500	5,000	
		- Printer	1	set	20,000	20,000	
		- Eliminator paper	1	set	30,000	30,000	
		- Safety Box	1	box	32,000	32,000	
		- Locker	6	set	5,000	30,000	
6.	Supply	- Name card	6	box	300	1,800	
		- Adapter	1	set	5,000	5,000	
		- NIMT Jacket	6	set	-	-	
7.	Welfare	- Hot&Cool Refrigerator	1	set	10,000	10,000	
		- Coffee&Tea Set	1	set	6,000	6,000	
		- Television	1	set	20,000	20,000	
Total						601,400	

Annex 16

Organization Chart of NIMT



List of Equipment Owned by NIMT

Annex 17

Chemistry Lab

ลำดับ / รหัส code	รายการทรัพย์สิน Asset Name	SERIAL NO.	ยี่ห้อ Brand	รุ่น Model	ราคาที่ซื้อ / ที่ได้มา Price	วันที่รับมอบ Recieve Date	เลขที่ No.	รหัสงบประมาณ Budget code	หมายเหตุ
	หมวดทรัพย์สิน: AC ชื่อกลุ่มสินทรัพย์: ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์								
	ชื่อแผนก: เคมีและกีฏวิทยาการเกษตร รหัสแผนก: 21;10	Chemistry							
1.	6625-001-0004-0003	Barometer Digital P-99760-00			8,200.00	28/09/43	2525	-	
2.	6640-026-0002-0001	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidif			13,500.00	17/10/43	E3063	-	
3.	6670-001-0078-0001	pH Meter	0926026?/0109	Schott-Gerate	CG843F	68,800.00	20/09/44	5106056	441204
4.	8905-023-0002-0001	Hobo H8 pro Series(12Bits) In				10,650.00	17/10/43	C3081	441100
5.	5982-023-0002-0001/1	Compaq รุ่นSB Pentium III 650				30,000.00	23/09/43	TI-43-0006	431100
6.	8995-040-0001-0001	Universal Oven				81,882.24	25/05/43	0036/1318	431100
7.	8995-044-0001-0001	Conductivity meter including a				52,000.00	23/08/43	11961	431100
8.	8995-045-0001-0001	มิเตอร์พิเศษสำหรับวางเครื่องวัด				7,000.00	23/08/43	11961	431100
9.	8995-047-0002-0001	Ultrasonic Cleaner	0906E13131	Crest	9300	58,900.00	12/06/44	5100033	441204
10.	8995-050-0002-0001	ตู้ดูดควัน บานเลื่อนเดี่ยวขนาด				6,500.00	13/02/44	11/534	441100
11.	8995-058-0001-0001	เครื่องกลั่นน้ำ "BIBBY" Aqua	4D01618	DIBBY	A40000	0.00	29/01/44	430341	431204
12.	8995-058-0001-0001/1	เครื่องกลั่น ขนาด 4 ลิตร/ชม.	4D01618	BIBBY	A40000	150,000.00	29/01/44	430341	431204
13.	8995-058-0001-0001/2	Automatic water schaner * Cut	4D01618	BIBBY	A40000	30,000.00	29/01/44	430341	431204
14.	8995-058-0001-0001/3	ถังพีอีน้ำกลั่น (HDPE) ขนาด 50				0.00	29/01/44	430341	431204
15.	8995-058-0001-0001/4	ถังพีอีน้ำกลั่น (PE) ขนาด 50 ลิ				0.00	29/01/44	430341	431204
16.	8995-058-0001-0001/5	Stand ขนาด 5 x 7 นิ้ว (จำนวน				0.00	29/01/44	430341	431204
17.	8995-058-0001-0001/6	ไกรดูดความชื้น ขนาด 15 ซม. พร้				0.00	29/01/44	430341	431204
18.	8995-058-0001-0001/7	ไกรดูดความชื้น ขนาด 21 ซม. พร้				0.00	29/01/44	430341	431204
19.	8995-058-0001-0001/8	ถาดใส่ Plate (จำนวน 2 ชิ้				0.00	29/01/44	430341	431204
20.	8995-06?-0001-0001	Hot Plate/Stir 7x7 240 V 50/60				26,800.00	13/11/43	D002430	431204
21.	8995-067-0001-0002	Hot Plate/Stir 7x7 240 V 50/60				26,800.00	13/11/43	D002430	431204
22.	8995-06A-0001-0001	Deglaster , complete 200 MM.				21,400.00	13/11/43	D002430	431204
23.	8995-072-0001-0001	*Desicator Box* แบบใส่ Silica Ge			DC 58L	*18,500.00*	*04/09/44*	5100010	*441204*
24.	8995-074-0001-0001	EA-8 Constant Temp Water Bath	1088104	TAITEC		86,000.00	21/09/44	44-0329	441204
25.	8995-078-0001-0001	Spectrophotometer				0.00	09/10/44	440020	441204
26.	8995-078-0001-0001/1	JASCO-580 UV/VIS Spectrophotom	C0294511	JASCO	580 UV/VIS	215,170.99	09/10/44	440020	441204
27.	8995-078-0001-0001/2	Data Station		Compaq		16,372.62	09/10/44	440020	441204
28.	8995-078-0001-0001/3	Inkjet Printer	TH14G1224V	HP	Inkjet	1,017.81	09/10/44	440020	441204
29.	8995-078-0001-0001/4	UPS 1 KVA	21340014			3,083.64	09/10/44	440020	441204
				รวม		917,177.10			
				จำนวนทรัพย์สิน		917,177.10			

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ [0001]

รายการทรัพย์สินประเภท หมวดทรัพย์สินและงบประมาณ

บัญชีคุมหมวดทรัพย์ : ครื่องมือ AS ปี พ AS201 Pressure & Vacuum

ใบงานเบิกจ่าย : ครื่องมือ ห้องปฏิบัติการด้านความดันและสูญญากาศ ปี ห้องปฏิบัติการด้านความดันและสูญญากาศ

ลำดับ	รหัส	ชื่อทรัพย์สิน	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ หน่วยได้มา	วันที่ได้มา สิ้นปีงบ	เลขที่ Invoice	รหัส โครงการ	หมายเหตุ
		Equipment Name		Brand	Model					

หมวดทรัพย์สินทรัพย์ : AS ชื่อหมวดทรัพย์สิน : อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

ชื่องาน : ห้องปฏิบัติการด้านความดันและสูญญากาศ หมวดงาน : 21130 Pressure & Vacuum

1.	6625-001-0001-0004	Digital multimeter 3440IA , 6.			8.5 Digit	38,122.56	03/11/42	J80H0000010	-
2.	6640-034-0001-0001	Hand Tube Bender 1/4"&Bend Rad				5,500.00	01/02/43	2005	-
3.	6640-041-0001-0001	ชาร์ป 3 ชา แห้งกระดับได้				11,500.00	16/01/44	003/0119	441204
4.	6670-001-0042-0001	Mass Comparators Set				442,000.00	30/03/42	6714	-
5.	6670-001-0044-0001	Precision Control PPC2+				709,850.50	26/05/42		-
6.	6870-001-0044-0001/1	National Instruments P/N 777 15	P/N777158-51		PCI-GPIB	38,710.54	10/07/44	068/4393	441204
7.	6670-001-0050-0001	Ruska Model 2413-801				401,322.76	05/10/42	A008019	-
8.	6670-001-0052-0001	Hydraulic Dead Weight Tester				126,000.00	29/10/42	227	-
9.	6670-001-0053-0001	Digital Pressure Indicator DPI				23,667.00	29/10/42	6/0281	-
10.	6670-001-0054-0001	Pressure Transducer PDCR4011				31,500.00	29/10/42	6/0251	-
11.	6670-001-0055-0001	Pressure Gauge Model 6" 137855				3,939.75	05/11/42	007/0309	-
12.	6670-001-0058-0001	Pneumatic Pressure Calibration				2,902,082.56	15/12/42	1675	-
13.	6870-001-0058-0001/1	National Instruments P/N 777 15	P/N777158-51		PCI-GPIB	38,710.55	10/07/44	068/4393	441204
14.	6670-001-0059-0001	Regula Of Non-Slock Regulator			402-2322 CGA580	10,550.00	15/12/42	3G8510	-
15.	6670-001-0059-0002	ตัวไล่ตัวกรองอากาศ 3Ave Dia.1				7,600.00	19/01/44	268/14057	441204
16.	6670-001-0059-0003	Regulator CGA580 202-2322		TIC	CGA580	7,500.00	04/07/44	11127634	441204
17.	6670-001-0062-0001	Coning Tool with 401A Collet __				28,350.00	24/03/43	R003047	-
18.	6670-001-0062-0002	Threading Tool with 402A DIE__				17,745.00	24/03/43	R003047	-
19.	6670-001-0076-0001	Hydraulic Pressure Gauge Tess	Model 10[		up to 600 Bar	51,600.00	30/03/44	ppi	4204-3
20.	6670-001-0076-0002	Master Test Gauge : 0-140 bar	Model 316		Single Rang	49,600.00	30/03/44	068	4204-3
21.	6670-001-0076-0003	Pressure Test Gauge : 0-140 ba	Model 986		Direct Mouting	8,100.00	30/03/44	068	4204-3
22.	6670-001-0076-0004	Pressure Test Gauge : 0-140 ba	Model 968		Direct Mouting	8,100.00	30/03/44	068	4204-3
23.	6870-001-0077-0001	โอมเกจวัดความดัน 0-300 ซม./1			45 102-832	37,600.00	08/05/44	44A/07415	441204
24.	6870-001-0077-0002	โอมเกจวัดความดัน 0-300 ซม./1			45 102-832	37,600.00	08/05/44	44A/07415	441204
25.	6670-002-0005-0001	BALANCE ANALYTICAl 210 G				77,500.00	19/03/43	JV0001[313	421100
26.	6685-010-0001-0001	211429PG-250-REGULATOR				9,500.00	17/09/42		421100
27.	6685-010-0002-0001	Comparison test pump [ครบชุด]				41,830.00	05/10/42	004/0200	421100
28.	6685-010-0002-0001	RUSKA Model 1920-6 Valve				133,121.65	05/10/42	A008019	421100
29.	6685-010-0003-0002	RUSKA Model 1920-600 Valve				205,555.56	05/10/43	A008019	421100
30.	6685-013-0002-0002	THERMOMETER, THERMISTOR F/C				8,100.00	18/02/42	JV0001589	421100
31.	6685-013-0005-0001	PROBE, THERMISTOR,YSI 17060				15,200.00	18/02/42	JV0001589	421100
32.	6895-000-0001-0001	Compaq Presario 7000	R:1280107	COMPAQ	Presario 7000	68,000.00	19/07/44	0000325	441204
33.	6895-000-0001-0001/1	Printer Cannon BJC S-4500	A01952003541	CANNON	BJC S-4600	18,000.00	19/07/44	0000325	441204
34.	6685-001-0004-0004	Ravemeric Temperature with Se			OPUS4	73,770.00	16/08/44	E3393	441100
35.	6686-023-0001-0001	เครื่องวัดปริมาณรังสีและความชื้				24,700.00	11/08/41	5871	421100
36.	6885-045-0004-0001	ไฮโดรมิเตอร์ ขนาด 50x100x75 ปูน				8,950.00	29/05/44	015097	441204
37.	6885-045-0004-0002	ไฮโดรมิเตอร์ ขนาด 50x100x75 ปูน				8,950.00	29/05/44	015097	441204
38.	6895-045-0005-0001	ไฮโดรเทอร์เครื่องชั่ง 3 ชา ห้าล้วน				11,500.00	27/08/44	003/0111	441204
39	6895-060-0001-0001	กล้อง SOKKIA ขนาดเลนส์ 30 เซ	387866		B21	35,000.00	30/04/44	8223	441204
40.	6895-060-0001-0002	กล้อง SOKKIA ขนาดเลนส์ 30 เซ	384310		B21	35,000.00	30/04/44	8223	441204
41.	6895-060-0001-0003	Parallel Plate Micrometer		SOKKIA	OMS	28,037.36	30/04/44	8223	441204
42	6895-063-0001-0001	Steel Cylinder size 7 M3		TIG	Size 7 M3	4,000.00	12/07/44	11128078	441204
43.	6895-063-0001-0002	Steel Cylinder size 7 M3		TIG	Size 7 M3	4,000.00	12/07/44	11128078	441204

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ราชดำริ [0001]

รายการสินทรัพย์ประจำกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

เงื่อนไขกลุ่มสินทรัพย์ ตั้งแต่ AS ถึง AZZZ1

เงื่อนไขแผนก : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการสำนวนสัมผัสและคลื่นอุตุนิยมวิทยา ถึง ห้องปฏิบัติการสำนวนสัมผัสและคลื่นอุตุนิยมวิทยา Pressure & Vacuum

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ	วันที่ซื้อ	เลขที่	รหัส	หมายเหตุ
						หัวหน้า ฟื้นฟู/ใช้งาน	Invoice		ใบสั่งการ	
44.	6685-044-0001-0001	Autosieve 95316 Micrometer Ter			AS-P1680	24,006.86	09/07/44	R1071187	441204	
45.	6685-071-0001-0002	Trolley chrono 5 rod Cabinet			No.5NPB	22,500.00	09/08/44	036554	441204	
46.	6685-071-0001-0003	Trolley chrono 5 rod Cabinet			No.5NPB	22,500.00	09/08/44	036554	441204	
47.	6685-071-0001-0004	Adjustable Torque apply set				120,000.00	09/08/44	036553	441204	
48.	6685-075-0001-0001	Glass scale set	E3-09-001,002			2,889.00	20/09/44	14300235	441100	
					รวม	6,038,351.00				
					รวมกลุ่มสินทรัพย์	6,038,351.00				

รหัสกลุ่มสินทรัพย์ : AS01 ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ได้รับจากกรม Pressure & Vacuum which transfer from Department of Science Service

ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการสำนวนสัมผัสและคลื่นอุตุนิยมวิทยา รหัสแผนก : 21101

1.	6670-001-0027-0001	เครื่องตรวจเช็คแรงดันไฮดรอลิค			125,225.87	23/03/30		411100
2.	6685-001-0001-0001/1	เครื่องวัดความกดดันอากาศแบบเข็ม			0.00	10/04/38		441100
3.	6685-001-0001-0001/2	เครื่องวัดความกดดันอากาศแบบดิจิ			0.00	10/04/38		441100
4.	6685-011-0001-0001	ชุดมาตรวัดอากาศความดัน			4,051,986.75	14/01/37		411100
5.	6685-011-0002-0001	ชุดมาตรฐานวัดความดันต่ำ			230,107.00	18/04/35	8452B3.1	441100
6.	6685-018-0001-0001	เครื่องมือวัดแรงดึง			720,318.47	28/02/37		411100
7.	6685-025-0001-0005	เครื่องปั๊มพร้อมชุดมอเตอร์ความเร็			23,000.00	18/02/34	206.220	411100
8.	6685-025-0001-0002	เครื่องไฟลูกเข็มอัตโนมัติ			3,600.00	26/12/32	1154/24	411100
9.	6685-025-0001-0006	เครื่องไฟลูกเข็มอัตโนมัติ			3,600.00	08/05/34	1988/60	411100
					รวม	5,158,017.87		
					รวมกลุ่มสินทรัพย์	5,158,017.87		

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (0001)

รายการสินทรัพย์ในทะเบียนกลุ่มสินทรัพย์ถาวรและงบทด

ใบแสดงหลักกลุ่มสินทรัพย์ : สิ้นสุด AS ถึง AS/01

ชื่อแสดงสื่อแสดง : สิ้นสุด ห้องปฏิบัติการสำนักความยาว ถึง ห้องปฏิบัติการสำนักความยาว Length + Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ที่ตั้ง	รุ่น	ราคาที่ได้มา / จำนวนหน่วย เริ่มใช้งาน	ที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
หลักกลุ่มสินทรัพย์ : AS ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : อุปกรณ์วิทยาศาสตร์										
ชื่อแสดง : ห้องปฏิบัติการสำนักความยาว หลักแสดง : 2/1220										
1.	6640-014-0001-0001	Universal Arm Magnetic Base			W531	4,950.00	03/05/42	1345	-	
2.	6640-025-0001-0001	เครื่องดูดความชื้น Dehumidif				28,181.82	25/09/41		-	
3.	6640-025-0001-0002	เครื่องดูดความชื้น Dehumidif				28,181.82	25/09/41		431208	
4.	6640-025-0001-0010	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidif				10,500.00	31/03/43	E2878	-	
5.	6640-049-0001-0001	Supporter Holding "Mitutoyo"	2001185?	Mitutoyo	951498	7,272.25	11/04/44	06/885	431204	
6.	6650-011-0001-0001	เครื่องวัดระดับแสง DSE.252 Laser				12,350.00	24/12/41		-	
7.	6660-012-0001-0001	เลนส์ P50C 50*3 mm High Power				6,110.00	24/12/41		-	
8.	6670-001-0001-0001/13	Upgrade Kit For 55286			55286U	340,830.56	25/06/44	J80N001477	441204	
9.	6670-001-0001-0001/14	Laser_Optics Case			10788S	48,878.04	25/06/44	J80N001477	441204	
10.	6670-001-0001-0001/15	50% Beam Splitter			10701A	31,513.16	25/06/44	J80N001477	441204	
11.	6670-001-0001-0001/16	Linear Retroreflector			10767A	42,828.35	25/06/44	J80N001477	441204	
12.	6670-001-0001-0001/17	Linear Retroreflector			10767A	42,828.35	25/06/44	J80N001477	441204	
13.	6670-001-0001-0001/18	Diagonal Measurement Kit			10758A	138,763.89	25/06/44	J80N001477	441204	
14.	6670-001-0001-0003	Laser Interferometer System				0.00	27/06/44	J80N001499	431204	
15.	6670-001-0001-0003/1	55280 A Linear Measurement Kit			55280A	204,911.19	27/06/44	J80N001499	431204	
16.	6670-001-0001-0003/10	55283 A Straightness Measurem			55283A	340,709.76	27/06/44	J80N001499	431204	
17.	6670-001-0001-0003/11	10751 C Air Sensor			10751C	166,056.63	27/06/44	J80N001499	431204	
18.	6670-001-0001-0003/12	10757 D Material Temperature			10757D	45,845.72	27/06/44	J80N001499	431204	
19.	6670-001-0001-0003/13	10757D Material Temperature Se			10757D	45,845.72	27/06/44	J80N001499	431204	
20.	6670-001-0001-0003/14	10757D Material Temperature Se			10757D	45,845.72	27/06/44	J80N001499	431204	
21.	6670-001-0001-0003/15	10763 D Tripod			10763B	68,980.89	27/06/44	J80N001499	431204	
22.	6670-001-0001-0003/16	10788B Laser Optics Case with			10788B	57,210.06	27/06/44	J80N001499	431204	
23.	6670-001-0001-0003/17	10885A PC Compensation Board			10885A	91,273.57	27/06/44	J80N001499	431204	
24.	6670-001-0001-0003/18	10787C Tripod Sensor Case			10787C	45,855.84	27/06/44	J80N001499	431204	
25.	6670-001-0001-0003/19	10887B PC Calibrator Bd and S			10887B	109,304.02	27/06/44	J80N001499	431204	
26.	6670-001-0001-0003/2	55281 A Angular Optics			55281A	276,009.34	27/06/44	J80N001499	431204	
27.	6670-001-0001-0003/20	Computer HP Vectra VL400		HP	VL400	39,500.00	25/08/44	44K0301	441204	
28.	6670-001-0001-0003/21	Printer HP LaserJet 1100		HP	1100	13,900.00	25/08/44	44K0301	441204	
29.	6670-001-0001-0003/3	55282 A Flatness Accessory			55282A	100,685.18	27/06/44	J80N001499	431204	
30.	6670-001-0001-0003/4	10768 A Diagonal Measuremen			10768A	116,273.50	27/06/44	J80N001499	431204	
31.	6670-001-0001-0003/5	55291 A CNC Upload/Download S			55291A	33,350.69	27/06/44	J80N001499	431204	
32.	6670-001-0001-0003/6	10777 A Optical Square			10777A	207,375.34	27/06/44	J80N001499	431204	
33.	6670-001-0001-0003/7	5519 A Laser Head			5519A	345,777.78	27/06/44	J80N001499	431204	
34.	6670-001-0001-0003/8	10883 A Laser Head Cable			10883A	13,006.41	27/06/44	J80N001499	431204	
35.	6670-001-0001-0003/9	10889 A Remote Control			10889A	26,194.42	27/06/44	J80N001499	431204	
36.	6670-001-0004-0002	Calibration Tester 5170-102 DI				53,510.00	20/11/42	17/685	-	
37.	6670-001-0004-0003	Calibration Tester 5170-102 DI				53,510.00	20/11/42	17/689	-	
38.	6670-001-0004-0004	Calibration Tester 5170-102 DI				53,510.00	20/11/42	17/689	-	
39.	6670-001-0004-0005	Mitutoyo Standard Scale (500 m			C1182-502	180,800.00	20/11/42		-	
40.	6670-001-0004-0006	Mitutoyo Standard Scale (500 m			C1182-513	11,740.00	20/11/42		-	
41.	6670-001-0012-0001/1	Compaq SP Pentium III 850 MHz				38,900.00	20/10/43	IT-43-00062	-	
42.	6670-001-0013-0001	STEEL GAUGE BLOCK				91,000.00	10/11/41		-	
43.	6670-001-0013-0003	Gauge Block Testing Unit 626PC				648,000.00	21/12/42	19-9A05204-C	-	

กรมบัญชีกลาง [0011]

รายการสินทรัพย์ถาวรตามกลุ่มสินทรัพย์ถาวรแต่ละแห่ง

ประเภทรัพย์สินทรัพย์ : ทั้งหมด ถึง AU01

ประเภทรัพย์สินย่อย ทั้งหมด ถึง ห้องปฏิบัติการสำหรับการสอบเทียบ lenght o Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ	วันเดือนปี	เลขที่	รหัส	หมายเหตุ
						หรือได้มา	ที่ซื้อหรือได้มา	Invoice	โครงการ	
44.	6670-001-0013-0003/1	Optical Flat #21 Diameter 150				66,900.00	21/12/42	19-9805294-C	-	
45.	6670-001-0013-0003/2	Optical Flat #21 Diameter 300				211,500.00	21/12/43	19-9806764-C	-	
46.	6670-001-0013-0004	Rectangular Gauge Block	9906711			13,870.00	24/01/45	02/179	-	
47.	6670-001-0013-0005	Metric Rectangular Gauge Block	9906488			52,870.00	24/01/45	02/179	-	
48.	6670-001-0013-0006	Rectangular Gauge Block	9907730			13,570.00	14/02/45	02/601	-	
49.	6670-001-0013-0007	Rectangular Gauge Block Set	516-950			20,145.00	04/01/45	01/035	-	
50.	6670-001-0013-0008	Rectangular Gauge Block Set	516-950			23,145.00	04/01/45	01/035	-	
51.	6670-001-0013-0009	Metric Rectangular Gauge Block	0001467	Mitutoyo	516-937-60	316,000.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
52.	6670-001-0013-0010	Metric Rectangular Gauge Block	0005685	Mitutoyo	516-938-60	171,240.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
53.	6670-001-0013-0011	Metric Rectangular Gauge Block	0005262	Mitutoyo	516-961-60	63,600.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
54.	6670-001-0013-0012	Metric Rectangular Gauge Block	0004398	Mitutoyo	516-962-60	38,160.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
55.	6670-001-0013-0013	Gage Block Accessories	0000000	Mitutoyo	516-505	38,160.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
56.	6670-001-0013-0014	Surface Plate		Mitutoyo	517-311	18,570.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
57.	6670-001-0013-0015	Stand Surface Plate		Mitutoyo		4,890.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
58.	6670-001-0013-0016	Cera Slone		Mitutoyo	901645	3,910.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
59.	6670-001-0013-0017	Cera Slone		Mitutoyo	901644	8,800.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
60.	6670-001-0013-0018	Surface Plate	7203	Mitutoyo	517-503	8,650.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
61.	6670-001-0013-0019	Square Master (450 mm.)	020116	Mitutoyo	711-245	228,960.00	27/02/44	G1/20010580	431204	
62.	6670-001-0013-0020	Base Plate (Reference plate) (				177,570.00	14/06/44	G1/20110480	441204	
63.	6670-001-0023-0001/6	Note Book : IBM ThinkPad A21m		IBM	2628E1Y	91,500.00	16/07/44	150443	441204	
64.	6670-001-0023-0001/6	ELCOWIN software for Release				64,050.00	11/12/44	50838	441204	
65.	6670-001-0023-0001/7	Remote control 7m				15,330.00	11/12/44	50839	441204	
66.	6670-001-0023-0002/3	ELCOWIN software for Release				64,050.00	11/12/44	50839	441204	
67.	6670-001-0023-0002/4	Remote control 7 m				15,393.00	11/12/44	50839	441204	
68.	6670-001-0040-0001	Optical Para Set				60,000.00	10/03/42	1178	-	
69.	6670-001-0046-0001	Optical Parallels No. 157-903				11,340.00	20/08/43	11/993	-	
70.	6670-001-0046-0002	Optical Parallels No. 157-903				11,340.00	20/08/43	04/588	-	
71.	6670-001-0046-0003	Optical Flat				0.00	01/11/44	001/0007	-	
72.	6670-001-0048-0003/1	Optical Flat Type #21 Dia. 45	1455	MAHR	421	12,450.00	01/11/44	001/0007	-	
73.	6670-001-0048-0003/2	Optical Flat Type #21 Dia. 100	1508	MAHR	421	30,456.00	01/11/44	001/0007	-	
74.	6670-001-0046-0003/3	Optical Flat Dia. 150 mm.	DM-031-5	MAHR		70,652.00	01/11/44	001/0007	-	
75.	6670-001-0046-0003/4	Optical Flat Dia. 300 mm.	1192	MAHR		220,210.00	01/11/44	001/0007	-	
76.	6670-001-0046-0003/5	Optical Parallel Type #21P Di	3420	MAHR	421P	10,947.00	01/11/44	001/0007	-	
77.	6670-001-0048-0001	Inductive Level-type Test Indi				17,835.00	08/09/42		-	
78.	6670-001-0048-0002	Inductive Level-type Test Indi				17,835.00	08/09/43		-	
79.	6670-001-0049-0002/1	Compaq SS Pensvm III 650 MHz				38,900.00	20/10/43	IT-43-00063	-	
80.	6670-001-0049-0001	Universal Measuring Machine				3,000,000.00	14/08/42		-	
81.	6670-001-0051-0001	Set Type M10 Grade : 00				56,050.00	15/10/42	1787	-	
82.	6670-001-0070-0001	Measuring Tool: Vernier Hight	300-201	Mitutoyo		58,320.00	20/09/43	15/945	-	
83.	6670-001-0073-0001	Measuring Tape Calibrator Digi			DIN 6403	777,400.00	18/12/43	306040	-	
84.	6685-013-0002-0001	THERMOMETER,THERMISTOR11S				47,000.00	22/12/41		-	
85.	6685-013-0004-0001	PROBE,YSI405A THERMIST,5U				7,900.00	22/12/41		-	
86.	6685-013-0004-0002	PROBE,YSI405A THERMIST,5U				7,900.00	25/01/42	IV0001630	421100	
87.	6685-013-0005-0002	THERMISTOR,PROBE,YSI405U				8,365.00	25/01/42	IV0001630	421100	
88.	6685-013-0005-0003	THERMISTOR,PROBE,YSI405U				8,300.00	15/02/42	IV0001803	421100	

สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์ [0001]

รายการทรัพย์สินหรือหมวดหมู่สินทรัพย์ถาวร

เงื่อนไขหมวดหมู่สินทรัพย์ : ทั้งหมด AS ถึง AS201

เงื่อนไขสถานที่ตั้งหน่วย : ทั้งหมด ห้องปฏิบัติการด้านความยาว สถาบันปฏิบัติการด้านความยาว lenght & Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาทรัพย์	วันที่ซื้อ	เลขที่	รหัส	หมายเหตุ
						เครื่องใหม่	ที่จัดทำขึ้น	Invoice	โครงการ	
89.	6685-013-0005-0004	THERMISTOR,PROBE,YS1427				7,790.00	25/11/42	98/IVD002031	421100	
90.	6685-013-0005-0005	THERMISTOR,PROBE,YS1427				7,790.00	25/11/42	98/IVD002031	421100	
91.	6685-013-0008-0001	Thermometer,Thermistor115 Mode				45,220.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
92.	6685-013-0008-0002	Thermistor,Probe,YS14DBA Model				6,175.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
93.	6685-013-0008-0003	Thermistor,Probe,YS14D5A Model				6,175.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
94.	6685-013-0008-0004	Thermistor,Probe,YS14060 Model				4,845.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
95.	6685-013-0008-0005	Thermistor,Probe,YS14D8B Model				4,845.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
96.	6685-013-0008-0006	Probe,Thermistor,YS1405 Model				5,740.00	25/04/43	P.00/IVD002221	421100	
97.	6695-023-0001-0012	เครื่องบันทึกจุดบนภูมิและความชื้				20,000.00	09/10/41	E2440	421100	
98.	6695-023-0001-0013	เครื่องบันทึกจุดบนภูมิและความชื้				20,000.00	09/10/41	E2440	421100	
99.	6695-023-0001-0014	เครื่องบันทึกจุดบนภูมิและความชื้				20,000.00	09/10/41	E2440	421100	
100.	6685-027-0001-0001	PEACOCK Accessories For Twin				8,990.00	19/01/42	1080	421100	
101.	6665-035-0001-0001	Millitron (เครื่องวัดค่าความหน				60,400.00	08/09/42		421100	
102.	6685-043-0001-0001	Mitutoyo Laser Holegage C1642-				233,550.00	15/11/43	G1/20010531	441100	
103.	6685-049-0001-0002	Mitutoyo Laser Holegage Fixtur				6,850.00	15/11/43	G1/20010531	441100	
104.	6685-049-0001-0003	Mitutoyo LRUng Cable 97 1751				4,400.00	15/11/43	G1/20010531	441100	
105.	6685-049-0001-0004	Mitutoyo Laser Holegage Stand				70,450.00	15/11/43	G1/20010531	441100	
106.	6685-049-0001-0005	Mitutoyo Data Processing PC-BX				46,920.00	15/11/43	G1/20010531	441100	
107.	6695-067-0001-0001	Calibreon Tester	101007	Mitutoyo	521-105	156,730.00	11/04/44	00/088	421204	
108.	6685-066-0001-0001	Diving bell manometer				102,500.00	20/07/44		-	
109.	6685-066-0001-0001/E	ค่าขนส่ง Diving Bell Manometer				5,781.00	03/08/44		441100	
110.	6685-070-0001-0001	Angle Square and Surface Plate				497,000.00	14/08/44	3929	441204	
111.	6685-070-0001-0001/1	Computer ,Software Wyler Leve				0.00	14/08/44	3929	441204	
112.	6685-070-0001-0001/2	Wyler No.Levelmate/2000 with r	D4038			0.00	14/08/44	3929	441204	
113.	6685-070-0001-0001/3	Wyler No.041-110-122-001	D0938			0.00	14/08/44	3929	441204	
114.	6685-070-0001-0001/4	Wyler No.041-160-123-001	D0937			0.00	14/08/44	3929	441204	
115.	6685-070-0001-0001/5	Printer Inkjet				0.00	14/08/44	3929	441204	
116.	6685-072-0001-0001	RAHN BLACK Diabase Master Angl	12244-5FAA			120,022.97	25/07/44	383-01	441204	
117.	6685-072-0001-0002	RAHN BLACK Diabase Master Squa	24388-5FAA			267,786.80	25/07/44	383-01	441204	
118.	6685-072-0001-0003	FAIR RAHN BLACK Diabase Parall	12AAPAR			51,768.03	25/07/44	383-01	441204	
					รวม	12,660,202.05				
					รวมหมวดสินทรัพย์	12,660,202.05				

หมวดหมู่สินทรัพย์ : AS201 ชื่อหมวดสินทรัพย์ : ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ได้โอนมาจาก วศ. Transfer from Department of Science Service.

เงื่อนไข : ห้องปฏิบัติการด้านความยาว รหัสสถาบัน : 21200 lenght & Dimension

1.	6636-001-0002-0001	ห้องควบคุมอุณหภูมิความชื้นสัมพัทธ์				470,000.00	12/12/37		421100
2.	6670-001-0001-0001	เครื่องวัดความยาวและมิติสัมพัทธ์				1,837,879.88	18/11/01	41-12/008	421100
3.	6670-001-0001-0001/1	Measurement Display	2704A01756	Hewlett Packard	5508A	0.00	08/12/41		-
4.	6670-001-0001-0001/10	Rom Drawer		Hewlett Packard	82936A	0.00	08/12/41		-
5.	6670-001-0001-0001/11	HP-IB Interface		Hewlett Packard	82937A	0.00	08/12/41		-
6.	6670-001-0001-0001/12	Printer		Hewlett Packard	82905A	0.00	08/12/41		-
7.	6670-001-0001-0001/2	Laser Head	2535A02000	Hewlett Packard	5519A	0.00	08/12/41		-
8.	6670-001-0001-0001/3	Laser Tripod		Hewlett Packard		0.00	08/12/41		-

(ชื่อกลุ่มอินทรีย์ใหญ่ : ล็อต 42, ชิ้น AC201

(ชื่อกลุ่มย่อยแนบ : ล็อต ห้องปฏิบัติการทดสอบการ มี ห้องปฏิบัติการทดสอบการ) length J Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่ออินทรีย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ หรือได้มา	วันที่ซื้อ ที่ได้มา	เกรด/ประเภท	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
9.	6670-001-0001-0001/4	System Optics (Linear/Angular/		Hewlett Packard	5528A	0.00	08/12/41		-	
10.	6670-001-0001-0001/5	System Optics (Straightness/Sq		Hewlet Packard	5528A	0.00	08/12/41		-	
11.	6670-001-0001-0001/6	Air Sensor		Hewlet Packard	10751B	0.00	08/12/41		-	
12.	6670-001-0001-0001/7	Material Temperature Sensor		Hewlet Packard		0.00	08/12/41		-	
13.	6670-001-0001-0001/8	Controller	2738A56775	Hewlett Packard	85	0.00	08/12/41		-	
14.	6670-001-0001-0001/9	Printer-Plotter		Hewlett Packard		0.00	08/12/41		-	
15.	6670-001-0001-0002	เครื่องมือวัดความยาว 1 ชุด				1,460,639.00	31/07/39		411100	
16.	6670-001-0001-0002/1	Steel Length bars to BS5317			MB10 Grade 1	0.00	31/07/39		411100	
17.	6670-001-0001-0002/2	MB11 Grade 1				0.00	31/07/39		411100	
18.	6670-001-0001-0002/3	MB10 Calibration Grade				0.00	31/07/39		411100	
19.	6670-001-0001-0002/4	MB11 Calibration Grade				0.00	31/07/39		411100	
20.	6670-001-0001-0002/5	MB4 Grade 1-comprising				0.00	31/07/39		411100	
21.	6670-001-0001-0002/6	MB4 Calibration Grade Comprisi				0.00	31/07/39		411100	
22.	6670-001-0001-0002/7	MB18 Calibration grade Comprisi				0.00	31/07/39		411100	
23.	6670-001-0002-0001	มาตรฐานวัดความยาวด้วย Scale				1,875,000.00	16/08/37	41-12/008	411100	
24.	6670-001-0002-0001/1	ชุดการวัดแนวแกน ช่วง 5000 มม.				0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
25.	6670-001-0002-0001/2	กล้องจำแนกระยะทางมิลลิเมตร MI		Nikon		0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
26.	6670-001-0002-0001/3	กล้องจำแนกระยะทางมิลลิเมตร MI		Nikon		0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
27.	6670-001-0002-0001/4	ชุดกล้องวัดภาพจาก CCD Camer				0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
28.	6670-001-0002-0001/5	ชุดกล้องถ่ายรูป				0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
29.	6670-001-0002-0001/6	ชุดกล้องส่องกล้อง				0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
30.	6670-001-0002-0001/7	ชุด Microlite Fiber Optics Rin				0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
31.	6670-001-0002-0001/8	TV/AV 14 (AV Multi) Panasonic	BD4414014	Panasonic	TC-14B1/BK	0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
32.	6670-001-0002-0001/9	กล้องถ่ายภาพ Photo Micrograph		Nikon	F801	0.00	16/08/37	41-12/008	411100	
33.	6670-001-0003-0001	เครื่องวัดความหยาบผิวงานผิวหน้า				473,876.74	19/02/36		411100	
34.	6670-001-0003-0001/1	Monochromatic Light Unit		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
35.	6670-001-0003-0001/10	Try Squares		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
36.	6670-001-0003-0001/11	Granite Surface Plate	14000	Brown_Sharpe	Grade AA	0.00	19/02/36		411100	
37.	6670-001-0003-0001/12	Sine Plate		Brown_Sharpe	599L2610	0.00	19/02/36		411100	
38.	6670-001-0003-0001/13	Tower System Unit		TELSTAR		0.00	19/02/36		411100	
39.	6670-001-0003-0001/14	Monitor	9T9307700102S4	TELSTAR	TC-5423SV	0.00	19/02/36		411100	
40	6670-001-0003-0001/15	Key Board	5814022730	PRIOR	PR-17 101M	0.00	19/02/36		411100	
41.	6670-001-0003-0001/2	Hardened Steel Workpiece		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
42.	6670-001-0003-0001/3	Toolmakers Flats 63,100,160,20		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
43.	6670-001-0003-0001/4	Calibrated Steel balls		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
44.	6670-001-0003-0001/5	Engineers Parallels Grade A		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
45.	6670-001-0003-0001/6	Optical Flats		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
46.	6670-001-0003-0001/7	Digital Caliper	05-30018	TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
47	6670-001-0003-0001/8	Tesadial	60.30000	TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
48	6670-001-0003-0001/9	Flat Squares		TESA-RSD		0.00	19/02/36		411100	
49.	6670-001-0003-0002	เครื่องวัดความหยาบผิวงานผิวหน้า				896,565.83	15/02/32		411100	
50.	6670-001-0003-0003	พื้นเรียบมาตรฐาน(Surface Plate				1.00	01/01/29		411100	
51.	6670-001-0004-0001	ชุดประกอบเครื่องมือวัดมาตรฐาน				247,000.00	28/11/39		411100	
52	6670-001-0004-0001/1	Linear scale				0.00	28/11/39		411100	
53.	6670-001-0004-0001/2	รางเลื่อน SSR20W 2SSC1+1380LUP				0.00	28/11/39		411100	

รายการสินทรัพย์ถาวรหมวดหมู่เครื่องมือวิทยาศาสตร์และแลบ

ตั้งตามมาตรฐานอุตสาหกรรม : สิ้นสุด AS ถึง AS201

เรียงตามลำดับ : สิ้นสุด ห้องปฏิบัติการทั่วไปและการสอบ ถึง ห้องปฏิบัติการทั่วไปและการสอบ lenght & Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ / จำนวนหน่วย	วันที่ซื้อ / วันที่นำเข้า	เลขที่ Invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
54.	6670-001-0004-0001/0	กล้อง OLYMPUS SZ40				0.00	26/11/38		411100	
55.	6670-001-0004-0001/4	ไฟเบอร์ไลท์ 14 นิ้ว				0.00	26/11/38		411100	
56.	6670-001-0004-0001/8	OLIMPUS Electric Lamp				0.00	26/11/38		411100	
57.	6670-001-0005-0001	เครื่องวัดพิกัด 3 มิติมาตรฐาน				1,626,532.30	29/11/31		411100	
58.	6670-001-0005-0001/1	Coordinate Measuring Machine	87136	Mitutoyo	B-241 /804 M-7	0.00	29/11/31		411100	
59.	6670-001-0005-0001/2	Master Ball	901650	Mitutoyo		0.00	29/11/31		411100	
60.	6670-001-0005-0001/3	Micropak	0015187	Mitutoyo	210	0.00	29/11/31		411100	
61.	6670-001-0005-0001/4	Printer	AU5341062Z	Mitutoyo		0.00	29/11/31		411100	
62.	6670-001-0005-0001/5	Air Dryer	131GG	Hitachi	DA90OG	0.00	29/11/31		411100	
63.	6670-001-0005-0001/6	Voltage เครื่องปรับแรงดัน Volta		Yokovama	AR-1000RB	0.00	29/11/31		411100	
64.	6670-001-0006-0001	ชุดโปรแกรมสำหรับคุมเครื่องมือ				20,217.60	03/12/30		411100	
65.	6670-001-0007-0001	เครื่องมือวัดความหนาแบบ Dial Ind	3119-51		7002	4,900.00	29/08/31		411100	
66.	6670-001-0007-0002	เครื่องมือวัดความหนาแบบ Dial Ind	3119-51		7002	4,900.00	29/08/31	TL8070	411100	
67.	6670-001-0007-0003	เครื่องมือวัดความหนาแบบ Dial Ind	3119-51		7002	4,900.00	29/08/31	TL8070	411100	
68.	6670-001-0007-0004	เครื่องมือวัดความหนาแบบ Dial Ind	3119-51		7002	4,900.00	29/08/31	TL8070	411100	
69.	6670-001-0007-0005	เครื่องมือวัดความหนาแบบ Dial Ind	3119-51		7002	4,900.00	29/08/31	TL8070	411100	
70.	6670-001-0008-0001	หัววัดความหนา(Micro Head)				1.00	01/01/30		411100	
71.	6670-001-0009-0001	เครื่องวัดความหนาผิว				1,443,816.07	15/02/32		411100	
72.	6670-001-0010-0001	เครื่องวัดระยะชุดอุดหลือง				1,049,848.86	17/03/32		411100	
73.	6670-001-0011-0001	เครื่องวัดความหนำคุมผิวงาน				1,049,848.86	17/03/32		411100	
74.	6670-001-0012-0001	Nikon Profile Projector				1.00	01/01/35		411100	
75.	6670-001-0013-0002	Gauge Block 100 mm.				9,808.31	04/11/42		421100	
76.	6670-001-0023-0001	"Meller-Wedel" Auto-Collimator	187	Meller-Wedel	218700	2,455,190.94	22/11/33	41-12/008	411100	
77.	6670-001-0023-0001/1	Base Mirror		Meller-Wedel		0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
78.	6670-001-0023-0001/2	Viewfinder prism		Meller-Wedel	221031	0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
79.	6670-001-0023-0001/9	Polygon 8 sides	355482	Meller-Wedel	113	0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
80.	6670-001-0023-0001/4	Polygon 12 sides		Meller-Wedel	205213	0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
81.	6670-001-0023-0002	"Meller-Wedel" Auto-Collimator	188	Meller-Wedel	218700	0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
82.	6670-001-0023-0002/1	Base Mirror 10 mm.		Meller-Wedel		0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
83.	6670-001-0023-0002/2	Viewfinder prism		Meller-Wedel	221031	0.00	22/11/33	41-12/008	411100	
84.	6670-001-0028-0001	มาตรฐานความหนา				1.00	27/09/36		411100	
85.	6670-001-0028-0001/1	Gauge Block Set	641542	Mitutoyo	516-937	0.00	27/09/36		411100	
86.	6670-001-0028-0001/10	Gauge Block 750 mm.		Mitutoyo	611841-02	0.00	27/09/36		411100	
87.	6670-001-0028-0001/11	Gauge Block 750 mm.		Mitutoyo	611842-02	0.00	27/09/36		411100	
88.	6670-001-0028-0001/12	Gauge Block 800 mm.		Mitutoyo	611843-02	0.00	27/09/36		411100	
89.	6670-001-0028-0001/13	Gauge Block 900 mm.		Mitutoyo	611844-02	0.00	27/09/36		411100	
90.	6670-001-0028-0001/14	Gauge Block 1000 mm.		Mitutoyo	611845-02	0.00	27/09/36		411100	
91.	6670-001-0028-0001/2	Gauge Block 150 mm.		Mitutoyo	611802-02	0.00	27/09/36		411100	
92.	6670-001-0028-0001/3	Gauge Block 175 mm.		Mitutoyo	611804-02	0.00	27/09/36		411100	
93.	6670-001-0028-0001/4	Gauge Block 200 mm		Mitutoyo	611802-02	0.00	27/09/36		411100	
94.	6670-001-0028-0001/5	Gauge Block 250 mm.		Mitutoyo	611805-02	0.00	27/09/36		411100	
95.	6670-001-0028-0001/6	Gauge Block 300 mm.		Mitutoyo	611583-02	0.00	27/09/36		411100	
96.	6670-001-0028-0001/7	Gauge Block 400 mm.		Mitutoyo	611584-02	0.00	27/09/36		411100	
97.	6670-001-0028-0001/8	Gauge Block 500 mm.		Mitutoyo	611585-02	0.00	27/09/36		411100	
98.	6670-001-0028-0001/9	Gauge Block 600 mm.		Mitutoyo	611840-02	0.00	27/09/36		411100	

รายการสินทรัพย์ถาวรแยกตามกลุ่มสินทรัพย์และหมวด

เงื่อนไขการเลือกกลุ่มสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AC ถึง AC201

สินทรัพย์ตั้งแต่เลข : ตั้งแต่ ประเภทสินทรัพย์ถาวรต่ำสุด ถึง ประเภทสินทรัพย์ถาวรสูงสุด Lenght & Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ที่ตั้ง	รุ่น	ราคาทุน	วันที่ซื้อ	หมวดที่	รหัส	หมายเหตุ
						ที่ใช้ได้งาน	ที่ใช้งาน/ไม่ได้		โครงการ	
99.	6670-001-0028-0002	เครื่องคอมพิวเตอร์บุคคลพร้อมอุปกรณ์				1,237,604.95	07/02/32		411100	
100.	6670-001-0028-0002/1	An asiantine Company	101 E88	Federal	1308-38	0.00	07/02/32		411100	
101.	6670-001-0028-0002/2	An asiantine Company	101	Federal	130-8-24	0.00	07/02/32		411100	
102.	6670-001-0028-0002/3	Monitor	K	Hewlett Packard	30731B	0.00	07/02/32		411100	
103.	6670-001-0028-0002/4	Main Unit		Hewlett Packard	PC-303	0.00	07/02/32		411100	
104.	6670-001-0028-0002/5	Personal Printer	00AA 0031869	Okidata	Microline 292	0.00	07/02/32		411100	
105.	6670-001-0028-0002/6	Key Board	02745 512340	Hewlett Packard		0.00	07/02/32		411100	
106.	6670-001-0028-0003	เครื่องวิเคราะห์				377,200.00	31/08/31		411100	
107.	6670-001-0029-0001/11	Five axis positioner			M-UP-15	0.00	09/05/37		411100	
108.	6670-001-0029-0001/12	SMA-BNC cable			676-BNC	0.00	09/05/37		411100	
109.	6670-001-0029-0003	ไฮโดรเจน สเตบิไลซ์ เลเซอร์				5,253,600.00	09/05/37		411100	
110.	6670-001-0029-0003/1	Iodine stabilized He Ne laze				0.00	09/05/37		411100	
111.	6670-001-0029-0003/10	Ultra high speed photodetector			M-877	0.00	09/05/37		411100	
112.	6670-001-0029-0003/13	Tektronix Oscilloscope 200 MHz			TAS485	0.00	09/05/37		411100	
113.	6670-001-0029-0003/14	Digital Multimeter				0.00	09/05/37		411100	
114.	6670-001-0029-0003/15	Optical Power Meter				0.00	09/05/37		411100	
115.	6670-001-0029-0003/16	Pentium Personal computer				0.00	09/05/37		411100	
116.	6670-001-0029-0003/17	Frazer Software for calculat				0.00	09/05/37		411100	
117.	6670-001-0029-0003/18	IEEE General Purpose Interface			AT-TNT778780-01	0.00	09/05/37		411100	
118.	6670-001-0029-0003/19	Hewlett Packard Laser Printer			IV	0.00	09/05/37		411100	
119.	6670-001-0029-0003/2	servo electronics			100	0.00	09/05/37		411100	
120.	6670-001-0029-0003/3	Helium-neon Laser Linearity p				0.00	09/05/37		411100	
121.	6670-001-0029-0003/4	Polarizer 2 ,4 Plate				0.00	09/05/37		411100	
122.	6670-001-0029-0003/5	Adjustable beamsplitter mount			17720	0.00	09/05/37		411100	
123.	6670-001-0029-0003/6	Adjustable mirror mount			500A-2R	0.00	09/05/37		411100	
124.	6670-001-0029-0003/7	Honeycomb table			RS4000-48-8M	0.00	09/05/37		411100	
125.	6670-001-0029-0003/8	RF Spectrum Analyzer with resp				0.00	09/05/37		411100	
126.	6670-001-0029-0003/9	Hewlette Packard frequency cou			53131A	0.00	09/05/37		411100	
127.	6685-001-0001-0001	เครื่องวัดที่ความเที่ยงตรงสูง				840,000.00	10/04/38		411100	
128.	6685-001-0001-0001/4	ชุดเป็นที่บำรุงสูตรอเนกประสงค์	1832	Datataker	DT-500	0.00	10/04/38		411100	
129.	6685-001-0001-0001/5	ชุดรับสัญญาณ (Sensor) Humidity		Vaisala	HMP35A	0.00	10/04/38		411100	
130.	6685-001-0001-0001/7	Tower System Unit	IDG-B40BF28	IDS	8048EDX	0.00	10/04/38		411100	
131.	6685-019-0001-0001	เครื่องคำนวณไฟฟ้าความถูกต้อง				6,000,000.00	27/09/37		411100	
132.	6685-019-0001-0001/1	Multimeter		Keithley	2001	0.00	27/09/37		411100	
133.	6685-019-0001-0001/10	Digital Manometer	83D J 7004	Yokogawa	285554	0.00	27/09/37		411100	
134.	6685-019-0001-0001/11	Base Plate				0.00	27/09/37		411100	
135.	6685-019-0001-0001/12	Base Plate				0.00	27/09/37		411100	
136.	6685-019-0001-0001/13	Base Plate				0.00	27/09/37		411100	
137.	6685-019-0001-0001/14	Desktop System Unit		Macintosh	Centris 650	0.00	27/09/37		411100	
138.	6685-019-0001-0001/15	Monitor		Macintosh		0.00	27/09/37		411100	
139.	6685-019-0001-0001/16	Key Board				0.00	27/09/37		411100	
140.	6685-019-0001-0001/17	Printer		Hewlett Packard	Desk Writer	0.00	27/09/37		411100	
141.	6685-019-0001-0001/2	resistance bridge		Automatic Systems	F16	0.00	27/09/37		411100	
142.	6685-019-0001-0001/3	Linear Gage Counter		Mitutoyo		0.00	27/09/37		411100	
143.	6685-019-0001-0001/4	Thermo-Hygrometer		Shimpo		0.00	27/09/37		411100	

กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง (0001)

รายการสินทรัพย์ถาวรกลุ่มสินทรัพย์หมวดหมู่

เรียงตามรหัสกลุ่มสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AS ถึง AS201

เรียงตามชื่อหมวดหมู่ ตั้งแต่ ปีงบประมาณที่ใช้งานครบอายุ ถึง ปีงบประมาณที่ใช้งานครบอายุ Lenght & Dimension

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อหรือได้มา	วันเดือนปีที่ซื้อได้มา	เลขที่ invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
144.	8695-019-0001-0001/5	Optical Power Meter		Sinitsu	ML910B	0.00	27/09/37		411100	
145.	8695-019-0001-0001/6	Opueal Power Meter		Sinitsu	ML9100	0.00	27/09/37		411100	
146.	8695-019-0001-0001/7	Automatic Gauge Block Interfer		Mitutoyo	CBI	0.00	27/09/37		411100	
147.	8695-019-0001-0001/8	Multi-Channel Switchbox		Automatic System	SB16B/01	0.00	27/06/37		411100	
148.	8695-019-0001-0001/9	Switchbox Interface		Automatic System	SB15B	0.00	27/09/37		411100	
149.	8695-025-0001-0002	เครื่องปรับอากาศชนิดแขวนใต้เพดาน				23,000.00	18/02/34	206,220	411100	
150.	8695-025-0001-0003	เครื่องปรับอากาศชนิดโมบิล				3,800.00	26/12/32	1154/24	411100	
151.	8695-025-0001-0004	เครื่องปรับอากาศชนิดโมบิล				3,800.00	05/05/34	2068/56	411100	
				รวม		30,881,680.55				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		30,881,680.55				

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ [0001]

รายการสินทรัพย์แยกตามกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

บัญชีรายการสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AS ถึง AS01

เรียงตามรหัสแผนก : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรวิทยาและรังวัดไทย ถึง ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรวิทยาและรังวัดไทย

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ปีที่ซื้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ / หน่วยที่ใช้งาน	วันที่ตัดบัญชี	เลขที่ Invoice	หน่วยงาน	หมายเหตุ
รหัสกลุ่มสินทรัพย์ : AS ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ Flow -										
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรวิทยาและรังวัดไทย หมายเลขแผนก : 21140										
1.	6640-026-0002-0003	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidif	DH3212		RT310	13,500.00	26/01/44	E3160	441204	
2.	6640-026-0002-0004	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidif	DH3212		RT310	13,500.00	26/01/44	E3160	441204	
3.	6670-001-0026-0001/1	Flowmeter , Turbine	FD01063526		FTO-3AENW-LHG-1	59,848.40	30/11/44	2773	441204	
4.	6670-001-0026-0001/2	Flowmeter , Turbine	94015203		FT4-6AENW-LEG-1	59,848.40	30/11/44	2773	441204	
5.	6670-001-0026-0001/3	Flowmeter , Turbine	1005244		FT-10AENW-LEG-1	59,848.40	30/11/44	2773	441204	
6.	6670-001-0026-0001/4	Flowmeter , Turbine	15011280		FT-16AENW-LEG-1	88,040.00	30/11/44	2773	441204	
7.	6670-001-0026-0001/5	National Instruments P/N 777774	PC3-8024E		P/N 777743-01	38,995.77	21/08/44	000/4470	441204	
8.	6670-001-0026-0001/7	National Instruments P/N 77714	CB-68LP		P/N 777145-01	12,004.33	21/08/44	000/4470	441204	
9.	6670-001-0026-0001/E	ค่าขนส่ง+ธรรมFlowmeter Turbine				49,041.78	03/08/44		441204	
10.	6695-023-0003-0001	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้			OPUS300	35,600.00	26/01/44	E3160	441204	
11.	8685-071-0001-0001	Trolley sources & rod Cabinet			No.5NFB	22,500.00	09/08/44	015514	441204	
12.	7125-006-0002-0002	Case โต๊ะเหล็กเนื้อรังสีคาดกาศ				3,160.00	01/10/44	0440000858	441203	
				PN		435,176.69				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		435,176.69				
รหัสกลุ่มสินทรัพย์ : AS01 ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ใช้งานทั่วไป Transfer from Department of Science Service										
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรวิทยาและรังวัดไทย หมายเลขแผนก : 21140 Flow										
1.	4310-001-0001-0001	ปั๊มสูญญากาศ				121,800.00	08/08/31		411100	
2.	4310-001-0001-0002	Inguard-Hand ปั๊มสูญญากาศ				121,900.00	08/08/31		411100	
3.	5670-001-0026-0001	เครื่องมือมาตรฐานสอบเทียบการไห				2,078,628.00	16/12/39		411100	
4.	5670-001-0026-0002	ชุดสอบเทียบมาตรฐาน				137,400.00	25/03/30		411100	
				รวม		2,460,828.00				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		2,460,828.00				

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ [0001]

รายการวัสดุครุภัณฑ์ยกตามกลุ่มวัสดุครุภัณฑ์และหมวด

ช่วงหมวดหมู่วัสดุครุภัณฑ์ : ตั้งแต่ A5 ถึง A5Z01

ช่วงหมวดหมู่ผู้ผลิต : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการด้านไฟฟ้า ถึง ห้องปฏิบัติการด้านไฟฟ้า Electrical

ลำดับ	รหัส	ชื่อวัสดุครุภัณฑ์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ/ได้มา	วันที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
หมวดหมู่วัสดุครุภัณฑ์ : A5 ชื่อหมู่วัสดุครุภัณฑ์ : เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า										
ชื่อหมวด : ห้องปฏิบัติการด้านไฟฟ้า หมวดหมวด 21310										
1.	5625-001-0001-0005	Digital multimeter Ue401A 5.5			5.5 Digit	319,535.68	05/11/42	J00N000010	-	
2.	5625-001-0001-0006	Digital multimeter 3458A 8 1/2			8 1/2 Digit	270,000.00	21/12/42	A008674	-	
3.	5625-001-0001-0006/1	National Instruments P/N 77715	P/N777158-51		PCI-GPIB	38,888.00	10/07/44	008/4394	441204	
4.	5625-001-0002-0001	AC-DC Transfer Standard Fluke	7335002			1,870,000.00	30/08/42	A005467	-	
5.	5625-001-0002-0002	Transfer Standard included Fl		FLUKE	734A	780,000.00	21/12/42	A008674	-	
6.	5625-001-0005-0001	Differential Voltmeter		FLUKE	893A	4,141.20	17/09/43		-	
7.	5625-002-0001-0001	MAJU KIT				4,767.00	17/09/41		-	
8.	5625-002-0007-0001-4	ADAPTER				33,668.00	14/10/41		-	
9.	5625-002-0004-0002	ADAPTER KIT				11,430.00	28/11/41		-	
10.	5625-003-0002-0002/1	Compaq SB Pentium III 650 MHz		Compaq	Pentium III	38,900.00	20/10/43	11-43-00002	-	
11.	5625-003-0004-0001	High Voltage Probe 40KV		FLUKE	80K-40	6,220.00	21/01/42	A003408	-	
12.	5625-003-0005-0001	Low Voltage Thermal Voltage He				218,000.00	10/07/43	A102270	-	
13.	5625-003-0006-0001	1Volt Thermal Voltage Converte				78,500.00	10/07/43	A102270	-	
14.	5625-003-0007-0001	High Voltage Divider		FLUKE	80 B	7,247.10	30/08/43		-	
15.	5625-003-0007-0002	High Voltage Divider		FLUKE	80 B	7,247.10	30/08/43		-	
16.	5625-003-0008-0001	DC Voltage Standard Valhalla 9			Model 2	7,587.31	21/09/43	23783	-	
17.	5625-006-0004-0001	HP62508 DC power Supplies				30,058.75	08/08/43	4 , 507	-	
18.	5625-006-0004-0002	HP62508 DC power Supplies				20,058.75	08/08/43	4 , 507	-	
19.	5625-006-0001-0005	P/N 217414 สวิทช์แบ็คไลท์				80,000.00	11/03/42	C000584	-	
20.	5625-009-0003-0002	Guildline Instrument Terminal			Model9330-10M	56,500.00	20/06/43	05/0241	-	
21.	5625-009-0003-0003	Guildline Instrument 2Terminal			Model9330-1M	72,800.00	20/06/43	05/0241	-	
22.	5625-009-0003-0004	Guildline Instrument 2Terminal			Model9330-10M	91,000.00	20/06/43	05/0241	-	
23.	5625-009-0003-0005	Guildline Instrument Direct Cu			Model9825	690,000.00	20/06/43	05/0239	-	
24.	5625-009-0003-0006	Guildline Instrument Adaptor f			Model9823-01	20,000.00	20/06/43	05/0238	-	
25.	5625-009-0003-0008	Guildline Instrument				328,000.00	22/06/43	05/0238	-	
26.	5625-009-0007-0001	Resistance Decade				134,162.63	27/05/42		-	
27.	5625-009-0007-0002	Resistance Decade Boxes				81,000.00	31/08/42	189	-	
28.	5625-009-0007-0003	Resistance Decade Boxes				81,000.00	31/08/42	189	-	
29.	5625-009-0007-0004	Resistance Decade Boxes				81,000.00	31/08/42	189	-	
30.	5625-009-0008-0001	RS1/1 Standard Resistor				13,900.65	17/09/42	19928	-	
31.	5625-009-0008-0002	RS1/0.1 Standard Resistor				16,351.15	17/09/42	19928	-	
32.	5625-009-0008-0003	RS1/0.01 Standard Resistor				17,717.53	17/09/42	19928	-	
33.	5625-009-0008-0004	RS1/0.001 Standard Resistor				21,034.53	17/09/42	19928	-	
34.	5625-009-0008-0005	RS1/0.0001 Standard Resistor				21,034.53	17/09/42	19928	-	
35.	5625-009-0008-0006	Standard Resistor 1 Ohm				78,500.00	17/01/43	1781	-	
36.	5625-009-0008-0007	Standard Resistor 10 Ohm				78,500.00	17/01/43	1781	-	
37.	5625-009-0008-0008	Standard Resistor 25 Ohm				78,500.00	17/01/43	1781	-	
38.	5625-009-0008-0009	Standard Resistor 100 Ohm				78,500.00	17/01/43	1781	-	
39.	5625-009-0008-0010	Standard Resistor 1000 Ohm				80,000.00	17/01/43	1781	-	
40.	5625-009-0008-0011	STD Resistor 0.1 Ohm Rubicon	90343			15,050.00	22/02/43	22300001	-	
41.	5625-009-0008-0012	STD Resistor 1 Ohm L_N	1110539			7,095.00	22/02/43	22300001	-	
42.	5625-009-0008-0013	STD Resistor 10 Ohm L_N	1813885			7,095.00	22/02/43	22300001	-	
43.	5625-009-0008-0014	STD Resistor 100 Ohm L_N				7,095.00	22/02/43	22300001	-	

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (0001)

รายการสินทรัพย์ประจำงบดุลสินทรัพย์ถาวรและระบบ

เป็นหมวดโครงสร้างกลุ่มสินทรัพย์ : สิ้นสุด AC ถึง AC201

บัตรหมายเลขแผนก : สิ้นสุด ช่องปฏิบัติการไฟฟ้า ถึง ช่องปฏิบัติการไฟฟ้า Electrical

ลำดับ รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ/ได้มา	วันที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
44. 8625-008-0008-0015	STD Resistor 1000 Ohm L_N	1188133			7,035.00	22/02/43	22200001	-	
45. 8625-008-0008-0016	STD Resistor 10KILOhm L_N	1218861			7,035.00	22/02/43	22200001	-	
46. 8625-008-0008-0017	STD Resistor 100KILOhm L_N	1558763			7,035.00	22/02/43	22200001	-	
47. 8625-008-0008-0018	STD Resistor 1 Megohm Julie R	532			18,125.00	22/02/43	22200001	-	
48. 8625-008-0008-0019	STD Resistor 10 Megohm Julie	403			21,600.00	22/02/43	22200001	-	
49. 8625-008-0008-0020	Reference Standard Resistor				495,005.37	09/03/43	Transfer	-	
50. 8625-008-0008-0021	Terminal Standard Resistor 100				56,500.00	10/03/43	05/0233	-	
51. 8625-008-0008-0022	Terminal Standard Resistor 1M				73,500.00	10/03/43	05/0233	-	
52. 8625-008-0008-0023	Terminal Standard Resistor 10M				81,000.00	10/03/43	05/0233	-	
53. 8625-009-0009-0001	Reference Divider	7607027	FLUKE	752A	510,000.00	08/08/44	A103056	441204	
54. 8625-012-0001-0001	C Standards Capacitor 1838A				155,127.00	20/08/42	JBN0049189	-	
55. 8625-012-0001-0002	C Standards Capacitor 1838C				206,283.00	20/08/42	JBN0049189	-	
56. 8625-012-0002-0001	1404-C Standard Capacitor				228,399.75	30/08/42	A005456	-	
57. 8625-012-0002-0002	1404-B Standard Capacitor				233,626.10	30/08/42	A005456	-	
58. 8625-012-0002-0003	1404-A Standard Capacitor				239,774.15	30/08/42	A005456	-	
59. 8625-013-0001-0001	225MHz universal counter, 12 d				126,401.00	07/03/43	JBN000280	-	
60. 8625-013-0002-0003	225MHz Universal Counter, 12 d	MY40001280	Agilent	HP53132A	125,746.50	08/01/44	JBDN001043	431204	
61. 8625-013-0002-0004/1	National Instruments P/N 77715	P/N777108-01		PCI-GPIB	38,888.00	10/07/44	0808/4384	441204	
62. 8625-015-0001-0001	G-R1316 Bridge Oscillator				7,428.95	25/05/43	367837	-	
63. 8625-015-0002-0001	G-R1238 Detector				9,635.81	25/05/43	367837	-	
64. 8625-018-0001-0001	Picoampere Source Keithley				40,668.96	01/08/43	25704	-	
65. 8625-018-0001-0002	PICOAMMETER	0917016	KEITHLEY	487	289,000.00	18/08/44	A011867	441204	
66. 8625-018-0001-0003	PROGRAMMABLE CURRENT SOUREC	0917016	KEITHLEY	234	210,000.00	18/08/44	A011867	441204	
67. 8625-019-0001-0001	HP Germany Expan Rack 3SU (8				19,320.00	22/09/43	C/0055907	-	
68. 8625-020-0001-0001	Pulse Eduema 1500 Hot Swap I				35,000.00	21/12/43	I0211	-	
69. 8625-021 0001-0001	Toroidal Strip-Wound Core T800			W631	53,723.07	12/12/43		-	
70. 8625-022-0001-0001	Multi-Product Calibrator	7745036	FLUKE	Model 5520A	1,086,500.00	11/08/44	A010007	431204	
71. 8625-023-0001-0001	DSP Dual Phase Lock-in Amplifi	53185		SR830	220,400.00	15/01/44	INV/003047	431204	
72. 8625-023-0001-0001/1	National Instruments P/N 77715	P/N777108-01		PCI-GPIB	38,888.00	10/07/44	0808/4384	441204	
73. 8625-026-0001-0001	Range Calibrator Agilen-11683	2702A03337	Agilen	11683A	47,373.50	15/05/44	4086	441400	
74. 8625-028-0001-0001	Generator Module External	1900141			0.00	24/09/44	079	441204	
75. 8625-028-0001-0001/1	Time Generator Module External	1900141			124,000.00	24/09/44	079	441204	
76. 8625-028-0001-0001/2	Wall Mount LED Display	0830208			133,000.00	24/09/44	079	441204	
77. 8625-027-0001-0001	Series CAL Station				0.00	26/09/44	A012887	441204	
78. 8625-027-0001-0001/1	HP3458 A/HFL : 8 1/2 Digit DMM	US36278S4		HP 3458	636,991.83	26/09/44	A012887	441204	
79. 8625-027-0001-0001/10	Calibration Management Softwar				674,452.72	26/09/44	A012887	441204	
80. 8625-027-0001-0001/11	Test Bench Table				127,998.33	26/09/44	A012887	441204	
81. 8625-027-0001-0001/12	720A : Kelvin Varley Voltage D				637,065.09	26/09/44	A012887	441204	
82. 8625-027-0001-0001/13	1281FC:DMM with options	43545		1281FC	774,892.16	26/09/44	A012887	441204	
83. 8625-027-0001-0001/14	6237:RMS wide Band Volt meter	62801		6232	265,842.67	26/09/44	A012887	441204	
84. 8625-027-0001-0001/15	STD Resistor 1 Ohm.	7792006			108,306.27	26/09/44	A012887	441204	
85. 8625-027-0001-0001/16	STD Resistor 10 Ohm.	7794003			108,306.27	26/09/44	A012887	441204	
86. 8625-027-0001-0001/17	STD Resistor 100 Ohm.	7796002			108,306.27	26/09/44	A012887	441204	
87. 8625-027-0001-0001/18	STD Resistor 1 K	7804004			108,306.27	26/09/44	A012887	441204	
88. 8625-027-0001-0001/19	STD Resistor 10M	7808005			108,306.27	26/09/44	A012887	441204	

สถานีมาตรวิทยาแห่งชาติ (0001)

รายการทั่วไปของครุภัณฑ์ในกลุ่มวิทยาศาสตร์และแพทย์

เงินงบประมาณ ; ครุภัณฑ์ AS ปี AS01

เงินงบประมาณ . ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า ปี ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า Electrical

ลำดับ	รหัส	ชื่อครุภัณฑ์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ หรือได้มา	วันที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
89.	6625-027-0001-0001/2	5500A : Multi Product Calibrat	7825015		5500A	704,975.00	29/09/44	AD12887	441204	
90.	6625-027-0001-0001/20	Controller and Printer				71,875.00	29/09/44	AD12887	441204	
91.	6625-027-0001-0001/21	Controller and Printer				71,875.00	29/09/44	AD12887	441204	
92.	6625-027-0001-0001/3	Pressometer (Clark ,Kass)	755		6000	260,019.56	29/09/44	AD12887	441204	
93.	6625-027-0001-0001/4	PM 6304C : LCR Meter	8452180304021		6304C	228,458.57	29/09/44	AD12887	441204	
94	6625-027-0001-0001/5	PM 6680B/686 : Time Counter	SM7[illegible]6e0		PM6680B/656	196,920.50	29/09/44	AD12887	441204	
95.	6625-027-0001-0001/6	5790A with Option : AC Measure			5790A	1,624,334.12	29/09/44	AD12887	441204	
96.	6625-027-0001-0001/7	A40/A40A : AC Current Shunt			A40/A40A	1,200,759.12	29/09/44	AD12887	441204	
97.	6625-027-0001-0001/8	4220A with 81011 Sensor : Power	02501		4220A	181,166.66	29/09/44	AD12887	441204	
98.	6625-027-0001-0001/9	6900B : Dispotion Analyzer	1561		6900B	255,008.65	29/09/44	AD12887	441204	
99.	6625-028-0001-0001	Standard Lab RTD				0.00	24/09/44		441204	
100.	6625-028-0001-0001/1	Standard Lab RTD Simulator	3962		5125	281,254.65	24/09/44	AD12772	441204	
101.	6625-028-0001-0001/2	Hight Resistance Test Box with	0R26815		8002A	142,417.29	24/09/44	AD12772	441204	
102.	6625-028-0001-0001	100 Volt High Resistance Brog	1010621		6000R	936,537.92	28/10/44	03279	441204	
103.	6625-028-0001-0002	Resistance /Thermometer Bridge	1010623		6010C	936,537.92	28/10/44	03279	441204	
104.	6625-028-0001-0003	100 Volt Reference Source.	1010619		1000A	118,175.01	28/10/44	03279	441204	
105.	6625-028-0001-0004	100 Amp Range Extender	1010618		6011G	535,703.83	28/10/44	03279	441204	
106.	6625-028-0001-0005	100 Amp DC Current Source	1010622		6100A	474,068.88	28/10/44	03279	441204	
107.	6625-028-0001-0006	Matrix Scanner 10 Channel	1010620		4210A	339,878.83	28/10/44	03279	441204	
108.	6625-028-0001-0007	Standard Resistor Oil Bath 1S7	A15025		5302JW	795,440.98	28/10/44	03279	441204	
109.	6625-028-0001-0008	8A Sense Adapter	1010609		4220-1	153,198.19	28/10/44	03279	441204	
110.	6640-028-0001-0001	อ่างน้ำมันเล็ก OIL BATH				6,500.00	10/02/42	05/0246	-	
111.	6670-001-0005-0001	Valhalla 2500 EP Calibrator				11,418.18	19/05/43	12985	-	
112.	6670-001-0039-0001	AC RATIR Transformer Standards				350,000.00	05/02/42	013/0542	-	
113.	6670-001-0041-0001	Ballantine Model 1625A				200,000.00	29/03/42	A004048	-	
114.	6670-001-0041-0002	Ballantine Model 1625A				200,000.00	29/03/42	A004048	-	
115.	6670-001-0041-0003	Ballantine 1395A Thermal Conve			1395A	108,287.80	11/05/43	INV-2000050	-	
116.	6670-001-0041-0003/1	Thermal converter		Fluke	A55-5	40,878.00	11/05/43	INV-2000050	-	
117.	6670-001-0041-0003/2	Thermal converter		Fluke	A55-1	40,878.00	11/05/43	INV-2000050	-	
118.	6670-001-0041-0003/3	Thermal converter		Fluke	A55-10	40,878.00	11/05/43	INV-2000050	-	
119.	6670-001-0041-0003/4	Rubicon AS5001 0.001 ohm.				114,456.40	11/05/43	INV-2000050	-	
120.	6670-001-0041-0003/5	James Biedik 601255				84,481.20	11/05/43	INV-2000050	-	
121.	6670-001-0041-0004	Hel Model 11 Thermal Voltage C				34,320.37	19/05/43	INV-2000050	-	
122.	6670-001-0043-0001	GPS Time ,Frequency reference				318,842.12	27/04/42	JBN0046444-5	-	
123.	6670-001-0043-0002	5071A Primary Frequency Stands				2,471,510.00	19/05/43	JBN00043	-	
124.	6670-001-0043-0003	Option 001 High Performance Ce				552,995.00	19/05/43	JBN00043	-	
125.	6670-001-0056-0001	Canvas Equipment				61,525.00	08/11/42	007/0308	-	
126.	6670-001-0057-0001/1	GR1482 Indicator, Inductance 1			P/N1482P	24,736.00	05/11/42		-	
127.	6670-001-0057-0001/3	GR1482 Indicator, Inductance 5			P/N1482Q	3,747.78	05/11/42		-	
128.	6670-001-0057-0001/3	GR1482 Indicator, Inductance 1			P/N1482L	3,747.78	05/11/42		-	
129.	6670-001-0057-0001/4	GR1482 Indicator, Inductance 5			P/N1482N	3,747.78	05/11/42		-	
130.	6670-001-0057-0001/5	GR1482 Indicator, Inductance 5			P/N1482A	3,747.78	05/11/42		-	
131.	6670-001-0057-0001/6	GR1482 Indicator, Inductance 2			P/N1482J	3,747.78	05/11/42		-	
132.	6670-001-0057-0001/7	GR1482 Indicator, Inductance 1			P/N1482K	3,747.78	05/11/42		-	
133.	6670-001-0057-0001/8	GR1482 Indicator, Inductance 1			P/N1482T	3,747.78	05/11/42		-	

เรียงตามรหัสกลุ่มสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AC ถึง AC201

เรียงตามหมวดหมู่ : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการด้านไฟฟ้า ถึง ห้องปฏิบัติการด้านไฟฟ้า Electrical

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ/ปรับปรุงใหม่	จำนวนที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	หมวดใหญ่	หมายเหตุ
134.	6870-001-0057-0001/0	QR1483 Indicator, Inductance 2			WN1482C	2,767.78	08/11/42		-	
135.	6870-001-0060-0001	*Multifunction Calibrator*				1,569,300.80	11/05/42	234	-	
136.	6870-001-0065-0001	34420A Nanovolt/micro-ohm mete				143,928.50	19/05/43	J83H00043	-	
137.	6870-001-0065-0002	34420A Nanovolt/micro-ohm mete				143,928.50	19/05/43	J83H00043	-	
138.	6870-001-0065-0003	34012A Low-thermal input cable				8,765.00	19/05/43	J83H00043	-	
139.	6870-001-0065-0004	34012A Low-thermal input cable				8,765.00	19/05/43	J83H00043	-	
140.	6870-001-0065-0005	34013A Low-thermal shorting pl				5,364.50	19/05/43	J83H00043	-	
141.	6870-001-0065-0006	34013A Low-thermal shorting pl				5,364.50	19/05/43	J83H00043	-	
142.	6870-001-0065-0007	34014A Low-thermal input conne				3,338.50	19/05/43	J83H00043	-	
143.	6870-001-0065-0008	34014A Low-thermal input conne				3,338.50	19/05/43	J83H00043	-	
144.	6870-001-0066-0001	Audio analyzer, 20Hz to 100 kH				360,620.00	20/04/43	J83K00038	-	
145.	6870-001-0068-0001	Fluke 845AB Null Detector		Fluke		18,720.86	17/07/43		-	
146.	6870-001-0069-0001	Hot Metal 11 Thermal Voltage			Mar / 11	105,388.03	12/05/43	50500 01	-	
147.	6870-001-0078-0001	Switching system, 42-wire DP M	ACDC00.04			316,000.00	11/00/44	A01000.4	441204	
148.	6870-001-0078-0002	*AC-DC changeover switch*				171,775.28	06/11/43	LN1001:8	431204	
149.	6870-001-0080-0001	Generator HP 33239	2847A02912		33239	218,431.95	29/11/43	24876	431204	
150.	9985-001-0002-0001	ชุดวัดคุณภาพไฟฟ้าแบบดิจิตัล				0.00	24/08/44	A0106431	441204	
151.	9985-001-0002-0001/1	HMP143A-C44A2ADA	V5010001	VAISALA	HMP143A	54,895.00	24/08/44	A0106431	441204	
152.	9985-001-0002-0001/10	Color Printer Inkjet				10,200.00	24/08/44	A0106431	431204	
153.	9985-001-0002-0001/2	HMP143A-C44A2ADA Vaisala	V5010002	VAISALA		54,895.00	24/08/44	A0106431	431204	
154.	9985-001-0002-0001/3	HMP143A-C44A2ADA Vaisala	V5010003	VAISALA		54,895.00	24/08/44	A0106431	431204	
155.	9985-001-0002-0001/4	HMP143A-C44A2ADA Vaisala	V5010004	VAISALA		54,895.00	24/08/44	A0106431	431204	
156.	9985-001-0002-0001/5	HMP143A-C44A2ADA Vaisala	V5010005	VAISALA		54,895.00	24/08/44	A0106431	431204	
157.	9985-001-0002-0001/6	HMP143A-C44A2ADA Vaisala	V5010006	VAISALA		54,895.00	24/08/44	A0106431	431204	
158.	9985-001-0002-0001/7	Controller and Monitor 15 in				88,700.00	24/08/44	A0106431	431204	
159.	9985-001-0002-0001/8	Controller and Monitor 19 in				69,700.00	24/08/44	A0106431	431204	
160.	9985-001-0002-0001/9	4-20MA Current Shunt 5140 PLU		FLUKE	2620A-101	18,910.00	24/08/44	A0106431	431204	
161.	6099-023-0001-0007	เครื่องวัดคุณภาพไฟฟ้าCATIVB				38,010.00	31/08/41		-	
162.	9995-033-0004-0001	THDX: Temperature, Humidity,		Dickson	THDX	37,000.00	08/08/44	TD0100904	441204	
163.	9995-031-0001-0001	Voltage Divider (เครื่องวัดแรง				410,420.30	12/07/42		421100	
164.	9995-031-0001-0002	*Voltage Divider "Fluke" Model*				*87,810.01*	*15/06/43*	*1134886*	*421100*	
165.	9995-034-0001-0001	GPS L1 Lightning Arrestor (ตัว				13,584.00	14/08/42	JBNG0000011	421100	
166.	9995-034-0001-0002	GPS L1 Lightning Arrestor (ตัว				13,584.00	14/08/43	JBNC0000011	421100	
167.	9995-027-0001-0001	Boundary Reference Temperature				41,650.00	04/05/43	A101442	421100	
168.	9995-033-0001-0001	Temperature Controller				0.00	03/04/44	ADS010109-PTC	441204	
169.	9995-035-0001-0001/1	FELT-4 Sensatone Computer Cont			FLET-4	48,874.40	03/04/44	ADS010109-PTC	441204	ค่าขนส่ง 3
170.	9995-060-0001-0001/2	PTC-30 Pelter-effect Cabinet			PTC-30	34,158.40	03/04/44	ADS010109-PTC	441204	ค่าขนส่ง30
171.	9995-055-0001-0001/3	DFP Drum Force Power System			DFP	19,402.40	03/04/44	ADS010109-PTC	441204	ค่าขนส่ง30
172.	7125-008-0003-0001	Case ใส่เครื่องมือลูกบล็อก			1404	3,050.00	13/09/44	0440906808	441203	
				รวม		33,443,315.61				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		33,443,315.61				

กลุ่มสินทรัพย์ : AC201 ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานทั่วไป

ตารางบัญชีทรัพย์แยกตามกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

ประเภทกลุ่มสินทรัพย์ : สิ้นสุด AS ถึง AS201

กลุ่มแผนกที่ใช้แผนก : สิ้นสุด ช่างกลปฏิบัติการด้านไฟฟ้า ถึง ช่างกลปฏิบัติการด้านไฟฟ้า Electrical

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ที่มา	รุ่น	ราคาที่ซื้อ เช่าได้มา	วันที่ครบปี ที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	หน่วย โครงการ	หมายเหตุ
รหัสแผนก : ช่างกลปฏิบัติการด้านไฟฟ้า รหัสแผนก : 21310										
1.	6625-003-0002-0002	เครื่องวัดกระแสความต้านทานฉนวน				2,906.28	25/10/31		411100	
2.	6625-003-0003-0001	เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า				848,127.21	27/11/32		411100	
3.	6625-006-0002-0001	เครื่องตรวจหาและเครื่องไฟฟ้า				11,000.00	16/08/32		411100	
4.	6625-006-0003-0001	เครื่องวัดไฟฟ้ากำลัง				187,438.68	03/05/35		411100	
5.	6625-007-0003-0001	เครื่องแปลงแรงดันไฟฟ้าเป็นกระแส				348,879.85	01/11/32		411100	
6.	6625-008-0001-0001	เครื่องกำเนิดแรงดันไฟฟ้ากระแสตร				890,352.04	01/12/31		411100	
7.	6625-008-0002-0001	เครื่องกำเนิดแรงดันไฟฟ้ากระแสตร				597,559.00	01/12/31		411100	
8.	6625-008-0003-0001	เครื่องทำเมิดความชื้น				1,936,841.29	24/07/35		411100	
9.	6625-008-0001-0001	ตัวความต้านทาน				142,000.00	19/05/31		411100	
10.	6625-009-0002-0001	ตัวความต้านทาน				583,309.50	08/03/33		411100	
11.	6625-009-0003-0001	Guidance ชิ้นส่วนของกระแสและค่าต				276,977.60	21/05/34		411100	
12.	6625-009-0004-0001	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34		411100	
13.	6625-009-0004-0002	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34	89012	411100	
14.	6625-009-0004-0003	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34	89012	411100	
15.	6625-009-0004-0004	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34	89012	411100	
16.	6625-009-0004-0005	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34	89012	411100	
17.	6625-009-0004-0006	Keithley Instruments ชุดความต้				35,031.56	16/05/34	89012	411100	
18.	6625-009-0005-0001	ตัวความต้านทาน				69,758.49	05/09/34		411100	
19.	6625-009-0005-0002	ตัวความต้านทาน				43,678.92	25/09/34		411100	
20.	6625-010-0001-0001	เครื่องเก็บข้อมูลความถูกต้องแม่นยำ				1,841,074.30	27/06/40		411100	
21.	6635-011-0001-0001	เซลล์ไฟฟ้ามาตรฐาน Standard Cel				1.00	01/01/29		411100	
22.	6635-011-0001-0002	เซลล์ไฟฟ้ามาตรฐาน Std. Cell				0.00	01/01/29		411100	
23.	6635-011-0001-0003	เซลล์ไฟฟ้ามาตรฐาน Std. Cell				0.00	01/01/29		411100	
24.	6635-011-0001-0004	เซลล์ไฟฟ้ามาตรฐาน Std. Cell				0.00	01/01/29		411100	
25.	6670-001-0030-0003	เครื่องวัดความต้านทาน				785,388.29	20/01/32		411100	
26.	6670-001-0032-0001	เครื่องแสดงผลเครื่องความถี่แบบไฟฟ้				824,453.85	01/11/32		411100	
27.	6670-001-0032-0002	เครื่องแสดงผลเครื่องความถี่แบบไฟฟ้				448,184.80	01/02/34		411100	
28.	6670-001-0033-0001	ชุดออสซิลโลสโคปแบบดิจิตอล				799,596.20	25/06/37		411100	
29.	6670-001-0034-0001	เครื่องออสซิลโลสโคปแบบดิจิตอล แสง				1,156,470.50	24/06/37		411100	
30.	6670-001-0034-0003	เครื่องออสซิลโลสโคปแบบดิจิตอล แสง				360,531.00	16/05/31		411100	
31.	6670-001-0035-0001	เครื่องออสซิลโลสโคปแบบดิจิตอล แสง				540,017.32	16/05/31		411100	
32.	6670-001-0036-0001	Galvanometer				23,980.49	17/03/34		411100	
33.	6670-001-0037-0001	เครื่องวัดค่าคุณภาพไฟฟ้า				1,890,735.93	17/06/35		411100	
34.	6670-001-0038-0001	ชุดทดสอบกำลังไฟฟ้า				674,148.70	17/09/35		411100	
35.	8885-001-0001-0001/2	Printer Laser Jet 4L	USBB883915	Hewlett Packard	4L	0.00	10/04/38		411100	
36.	8885-023-0001-0001	เครื่องปริ้นชุดแปลงความถี่				23,000.00	16/03/34		411100	
37.	8885-023-0001-0002	เครื่องปริ้นชุดแปลงความถี่				23,000.00	16/03/34	208220	411100	
38.	8885-030-0005-0001	เครื่องไฟความร้อนแบบใช้น้ำมัน				37,316.80	27/12/28		411100	
39.	8885-030-0003-0002	เครื่องไฟความร้อนแบบใช้น้ำมัน				434,416.95	27/01/31	8103080	411100	
				รวม		15,553,013.38				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		15,553,013.38				

สถาบันมหาวิทยาลัยราชภัฏ (00011)

รายงานสินทรัพย์ถาวรแยกตามกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

เรียงตามรหัสกลุ่มสินทรัพย์ : สั่งแต่ AS ถึง AS201

พิมพ์รายงานเฉพาะ สั่งแต่ ห้องปฏิบัติการคำนวณ ถึง ห้องปฏิบัติการคำนวณ Mass

ลำดับ หมวด	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ที่มา	รุ่น	ราคาที่ซื้อ/ได้มา	วันเดือนปี ที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	หมวด โครงการ	หมายเหตุ
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการคำนวณ รหัสแผนก : 21110									
1. 3920-007-0001-0001	รถเข็นสำหรับลูกค้า				10,000.00	01/07/34		411100	
2. 3930-001-0001-0001	กระดูกระบบไฮดรอลิค				71,000.00	08/09/34		411100	
3. 6835-001-0001-0001	ห้องปฏิบัติการควบคุมอุณหภูมิและความ				1.00	01/01/36	61-12/008	411100	
4. 6670-001-0024-0001	ชุดทดสอบมิเตอร์ 1 กก. มอก.				1,483,588.35	19/04/36		411100	
5. 6670-001-0024-0001/1	A Platinum-Iridium Prototype				0.00	19/04/36		411100	
6. 6670-001-0024-0001/10	00158220 Weight set 20 kg. Cla				0.00	19/04/36		411100	
7. 6670-001-0024-0001/11	00158850 Weight set 1 mg.-1 kg				0.00	19/04/36		411100	
8. 6670-001-0024-0001/12	00158490 Weight set 2 kg. Clas				0.00	19/04/36		411100	
9. 6670-001-0024-0001/13	00158500 Weight set 5 kg. Clas				0.00	19/04/36		411100	
10. 6670-001-0024-0001/14	00158510 Weight set 10 kg. Cla				0.00	19/04/36		411100	
11. 6670-001-0024-0001/15	00158520 Weight set 20 kg. Cla				0.00	19/04/36		411100	
12. 6670-001-0024-0001/2	AT1006 00158180 Class E1				0.00	19/04/36		411100	
13. 6670-001-0024-0001/3	UMT2 E1, Ultramicroscience,AT1				0.00	19/04/36		411100	
14. 6670-001-0024-0001/4	AT10005 E1, Analytical Balance				0.00	19/04/36		411100	
15. 6670-001-0024-0001/5	XB50-2 XB50-2 Platform				0.00	19/04/36		411100	
16. 6670-001-0024-0001/6	KC500-1 Platform , IDS Indica				0.00	19/04/36		411100	
17. 6670-001-0024-0001/7	00158850 Weight set 1 mg.-1 kg				0.00	19/04/36		411100	
18. 6670-001-0024-0001/8	00158530 Weight set 1 kg.- 5 k				0.00	19/04/36		411100	
19. 6670-001-0024-0001/9	00158210 Weight set 10 kg. Cla				0.00	19/04/36		411100	
20. 6670-002-0002-0001	Treadmill Inc. ที่วิ่งน้ำหนักไฟฟ้า				214,959.66	09/12/30		411100	
21. 6670-002-0002-0002	Treadmill Inc.ที่วิ่งน้ำหนักชนิดพับ				214,959.66	09/12/30		411100	
22. 6670-002-0004-0001	เครื่องชั่งแบบไฟฟ้า				540,881.76	03/02/32		411100	
23. 6685-001-0001-0001/3	ชุดบันทึกข้อมูลของเครื่องชั่ง				0.00	10/04/36		441100	
24. 6685-001-0001-0001/4.1	ชุดหัวโหลด Sensor				0.00	10/04/36		441100	
25. 6685-001-0001-0001/5	Tower System Unit	IDS-9409738	IDS	i9486DX	0.00	10/04/36		441100	
26. 6685-001-0001-0001/6	Printer Dot Matrix				0.00	10/04/36		441100	
27. 6695-025-0001-0001	เครื่องให้อุณหภูมิอัตโนมัติ				3,800.00	28/12/32		411100	
28. 6695-025-0001-0006	เครื่องให้อุณหภูมิอัตโนมัติ				3,800.00	18/05/34	2956/50	411100	
			รวม		2,521,870.32				
			รวมกลุ่มสินทรัพย์		2,521,870.32				

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ (0001)

รายการสินทรัพย์ถาวรที่ไม่ใช่สายงานกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

ผู้ขอรายงานกลุ่มสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AS ถึง AS201

เรียงตามรหัสแผนก : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการคำนวณ ถึง ห้องปฏิบัติการคำนวณ Mass

ลำดับ	หมวด	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาซื้อ หรือได้มา	วันที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	หมวด โครงการ	หมายเหตุ
หมวดกลุ่มสินทรัพย์ : AS ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : อุปกรณ์วิทยาศาสตร์										
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการคำนวณ หมวดแผนก : 21110										
1.	6640-020-0003-0002	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidi				12,500.00	17/10/43	E3085		
2.	6670-001-0042-0002	Mass Comparators Set				2,000,000.00	26/07/42	#008181		
3.	6670-002-0003-0002	AB204-S FL Analytical Balance				75,000.00	03/11/43	13698	441100	
4.	6670-002-0006-0001	เครื่องชั่ง Sartorius M.LP1200			M.PL1200s	65,384.24	18/11/42	S011037	421100	
5.	6670-002-0006-0002	เครื่องชั่ง Sartorius M.BP121s			M.BL121s	32,295.80	3/11/42	S011037	421100	
6.	6670-002-0006-0003	เครื่องชั่ง Sartorius M.BP2110			M.BP2110	50,730.85	1?/11/42	S011037	421100	
7.	6670-002-0006-0004	เครื่องชั่ง Sartorius M.LP6200			M.LP6200s	46,108.87	18/11/42	S011037	421100	
8.	6670-002-0006-0005	Basic Plus Balance	0483-43	Sartorius	BP 221 S	57,600.00	15/01/44	S012050	431206	
9.	6670-002-0006-0006	Basic Plus Balance	0483-44	Sartorius	BP 221 S	57,600.00	15/01/44	S012050	431206	
10.	6670-002-0007-0001	ชุดตุ้มน้ำหนัก 1mg.-5kg. Han 7			Han7707EJ	70,868.23	18/11/42	S011037	421100	
11.	6670-002-0007-0002	ชุดตุ้มน้ำหนัก 1mg.-5kg. Han 6			Han6707EJ	48,905.07	18/11/42	S011037	421100	
12.	6670-002-0007-0003	ชุดตุ้มน้ำหนัก 1mg.-5kg. Han 5			Han5507EFMJ	30,081.24	18/11/42	S011037	421100	
13.	6670-002-0007-0004	Weight Set F2. 1mg.-200g.				45,000.00	06/11/43	13648	441100	
14.	6670-002-0007-0005	Reference Standard set E1 1			1mg.-200kg.	382,800.00	07/02/44	14577	441100	
15.	6670-002-0007-0006	FTB Reference Standard set E1			1mg.-10kg.	345,800.00	07/02/44	14577	441100	
16.	6670-002-0007-0007	Set of Weights from 1mg - 200		Kalner , Germany	Class M1	8,000.00	15/01/44	S012050	431206	
17.	6670-002-0007-0008	Set of Weights from 1mg - 200		Kalner , Germany	Class M1	8,000.00	15/01/44	S012050	431206	
18.	6670-002-0007-0009	Set of Weights from 1mg - 200		Kalner , Germany	Class M1	8,000.00	15/01/44	S012050	431206	
19.	6670-002-0008-0001	Reference Standard weight OIML				171,400.00	01/12/43	10416	441100	
20.	6670-002-0009-0001	Circulator,Immersion 240 model				52,400.00	03/08/43	IV0002504	431100	
21.	6670-002-0010-0001	Comparator in MC1 Technology	11401151	Sartorius	CC20000	824,500.00	03/01/44	S010086	431204	
22.	6670-002-0010-0002	Comparator in MC1 Technology	12108068	Sartorius	CC21	467,500.00	03/01/44	S010086	431204	
23.	6670-002-0011-0001	Mass Comparator Model AT 1004	1119280564	Mettler	AT 1004	800,000.00	03/01/44	013607	431204	
24.	6670-002-0011-0002	Mass Comparator Model AT 201	1119280567	Mettler	AT 201	160,000.00	03/01/44	013607	431204	
25.	6670-002-0011-0002/1	Accessory of Magnetic				71,000.00	03/01/44	013607	431204	
26.	6695-023-0001-0005	เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้				24,700.00	11/09/41	5871	431100	
27.	6695-023-0002-0002	Hobo H8 pro Series(12Bits) Int				10,850.00	17/10/43	E3082	441100	
28.	6695-023-0002-0003	Hobo H8 pro Series(12Bits) Int				10,850.00	17/10/43	E3082	441100	
29.	6695-033-0003-0001	Humidity Calibrator Vaisala HM				15,804.83	21/08/43	A1027?6	431100	
30.	6695-033-0004-0001	Salt Chamber Vaisala 1976HM				4,517.48	21/08/43	A1027?6	431100	
31.	6695-033-0004-0002	Salt Chamber Vaisala 1976HM				4,517.48	21/08/43	A1027?6	431100	
32.	6695-037-0002-0001	Temperature ,Dewpoint Measure				86,000.00	18/08/43	A1027?1	431100	
33.	6695-045-0002-0001	โปรแกรมอีดาทาเครื่องชั่ง บุ๋ม				17,000.00	25/08/43	10/470	431100	
34.	6695-047-0001-0001	เครื่องทำความสะอาดความชื้นสู				98,500.00	18/08/43	0?85	431100	
35.	6695-048-0001-0001	Permeability-Indicator-set for				85,500.00	26/10/43	S010084	441100	
36.	6695-050-0001-0001	ตู้ดูดระบายเคมีสแตนเลส				7,500.00	13/02/44	11/034	441100	
37.	6695-078-0001-0001	Thermocouple generator,simula				42,865.00	25/10/44	14007	441206	
					รวม	6,024,494.29				
					รวมกลุ่มสินทรัพย์	6,024,494.29				

หมวดกลุ่มสินทรัพย์ : AS01 ชื่อกลุ่มสินทรัพย์ : อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่ได้โอนจากกร

ลำดับ	ชื่อสินทรัพย์	รหัส	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ / มูลค่าตามบัญชี	วันที่ซื้อ / ที่รู้จักใช้งาน	เลขที่ Invoice	หน่วย โรงงาน	หมายเหตุ
หมวดหมู่สินทรัพย์ : AS ชื่อหมวดหมู่สินทรัพย์ : อุปกรณ์วิทยาศาสตร์										
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการด้านแรงและแรงบิด รหัสแผนก : 21120										
1.	100,000 LBF Morehouse Universa	6670-001-0071-0001				994,548.08	08/08/43		-	
2.	CALIPERS Vernier	9870-001-0081-0003		Mitutoyo	531-112	10,500.00	29/10/44	IV44-10131	ea1204	
3.	Compaq 30 Pentium III 850 MHz	6670-001-0071-0001/1				38,900.00	20/10/43	IT-43-00081	-	
4.	Digital Precision Instrument	6670-001-0084-0001				900,000.00	06/06/43	A132/43	-	
5.	Electronic Thermo-Hygrograph	6695-023-0005-0001	440724	Lutron	DPUS10	14,000.00	24/07/44	53278	441204	
6.	Force Transfer Standard VN 1,	6670-001-0082-0001/6	31007		VN 1,000 kN	0.00	04/10/44		441204	
7.	Force Transfer Standard VN 10	6670-001-0082-0001/2	40934		VN 10 kN	0.00	04/10/44		441204	
8.	Force Transfer Standard VN 10	6670-001-0082-0001/5	42821		VN 100 kN	0.00	04/10/44		441204	
9.	Force Transfer Standard VN 20	6670-001-0082-0001/3	41104		VN 20 kN	0.00	04/10/44		441204	
10.	Force Transfer Standard VN 20	6670-001-0082-0001/6	31084		VN 200 kN	0.00	04/10/44		441204	
11.	Force Transfer Standard VN 5	6670-001-0082-0001/1	42240		VN 5 kN	0.00	04/10/44		441204	
12.	Force Transfer Standard VN 50	6670-001-0082-0001/4	42182		VN 50 kN	0.00	04/10/44		441204	
13.	Force Transfer Standard VN 50	6670-001-0082-0001/7	43018		VN 500 kN	0.00	04/10/44		441204	
14.	National Instruments P/N 777144	6670-001-0071-0001/3	CB-68LP		P/N 777145-01	12,004.32	21/09/44	090/4471	441204	
15.	National Instruments P/N 777744	6670-001-0071-0001/2	PCI-6034E		P/N 777743-01	38,995.77	21/09/44	090/4471	441204	
16.	Outside Micrometers	9870-001-0081-0002	M120-25	Mitutoyo	103-139	9,180.00	29/10/44	IV44-10131	441204	
17.	PSI ปากกาจิ้มหาม 8 นิ้ว	6640-042-0001-0001				5,040.00	24/08/44	IV44-09036	441204	
18.	UPS 1000VA "Syndome"	6695-068-0001-0001		Syndome	SZ-1001	7,200.00	02/08/44	44/0576	441204	
19.	Universal Bevel Protractor	9870-001-0081-0001	031250		187-901	18,500.00	29/10/44	IV44-10131	441204	
20.	VN Digitizer VD200A Portable A	5870-001-0082-0001/8	CKDB3J016		VD200A	0.00	04/10/44		441204	
21.	Vertical 5-Force Transfer stand	6670-001-0082-0001				2,861,567.80	04/10/44		441204	
22.	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidi	6640-028-0002-0006				13,500.00	27/06/44	E3260	441204	
23.	เครื่องปั่นสำหลุดและปูนและความชื้	6696-023-0001-0010				24,709.80	11/09/41	5871	411100	
				รวม		4,112,648.18				
				รวมหมวดหมู่สินทรัพย์		4,112,648.18				

Transfer from Department of Science Service.

หมวดหมู่สินทรัพย์ : AC20 ชื่อหมวดหมู่สินทรัพย์ : อาคารที่ทำการและสิ่งปลูกสร้าง อาคาร										
ชื่อแผนก : ห้องปฏิบัติการด้านแรงและแรงบิด รหัสแผนก : 21120										
1.	เครื่องสร้างแรงดึงแบบคาน	6695-018-0001-0001				2,803,770.53	28/10/35		411100	
2.	เครื่องทดสอบแรงและมาตรฐาน	6670-001-0025-0001				376,000.00	12/01/31		411100	
3.	เครื่องทดสอบหัวมาตรฐานชุดหนา	6670-001-0025-0002				17,633,544.00	04/08/38		411100	
4.	ชุดทดสอบแรงแบบเครื่องวัดแรง	6670-001-0025-0003				1,535,973.50	16/05/32		411100	
				รวม		24,349,288.03				
				รวมหมวดหมู่สินทรัพย์		24,349,288.03				

ประเภทหมู่สินทรัพย์ : ตั้งแต่ A5 ถึง A5201

ประเภทสิ่งของหน่วย : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน ถึง ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน Acoustic

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ เครื่องมา	วันที่ ซื้อ	เลขที่ Invoice	รหัส ใบงาน	หมายเหตุ
หมวดหมู่สินทรัพย์ : A5 ชื่อหมู่สินทรัพย์ : หมู่เครื่องวัดและทดสอบ										
ชื่อหน่วย : ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน หน่วยงาน : 21150										
1.	6625-001-0001-0007	Digital multimeter, 6.5 digit			3A5920	49,000.00	11/08/44	AIRN001e81	441204	
2.	6625-001-0004-0001	Digital Barometer Vaisala PTB2				69,000.00	16/12/43	AD05827	-	
3.	6625-001-0004-0002	Digital Barometer Vaisala PTB2				69,000.00	15/08/43	A1013117		
4.	6625-001-0005-0002	Differential Voltmeter		FLUKE	931B RMS	36,181.41	17/10/43	10043	-	
5.	6625-002-0003-0001	DMM KIT POMONA 5113				8,180.00	26/11/41		-	
6.	6625-002-0004-0001	ADAPTER KIT POMONA 5748				11,430.00	26/11/41		-	
7.	6625-002-0005-0001	Adapter GR874 To BNC Female			Model PE9222	4,856.81	17/10/43	21568	-	
8.	6625-002-0006-0002	Adapter GR874 To BNC Female			Model PE9222	4,856.81	17/10/43	21568	-	
9.	6625-003-0008-0001	Set of 10/15/20 pF Adapters		BRuel KJAER	Model WA0632	27,885.00	12/07/44	A0123[illegible]	441204	
10.	6625-006-0005-0001	High Voltage Power Supply		Fluke	410B	59,857.75	1/07/44	14717	441204	
11.	6625-012-0003-0001	GR160A Standard Capacitor 1000				20,835.61	15/08/43	13520	-	
12.	6625-013-0003-0001	225MHz universal counter 10 di				121,920.15	04/07/43	JB0NC10548		
13.	6625-013-0003-0002	225MHz universal counter 10 di				121,920.15	04/07/43	JB0NC00848		
14.	6625-016-0001-0001	60MHz 2CH Combiscope S.Basic	DM75008.009	FLUKE	P A337B/023	268,000.00	08/06/43	A181812	-	
15.	6625-017-0001-0001	Resistance Attenuator			RA 820A	15,000.00	18/07/43	307017	-	
16.	6625-017-0001-0002	Resistance Attenuator			RA-820A	15,000.00	18/07/43	307117	-	
17.	6625-017-0001-0003	Auto Tuning Distortion Meter			HM-7150	57,000.00	18/07/43	307317	-	
18.	6625-017-0001-0004	Auto Tuning Distortion Meter			HM-7150	57,000.00	18/07/43	307017	-	
19.	6640-026-0001-0003	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		-	
20.	6640-026-0001-0004	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		441100	
21.	6640-026-0001-0005	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		441100	
22.	6640-026-0001-0006	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		441100	
23.	6640-026-0001-0007	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		441100	
24.	6640-026-0001-0008	เครื่องดูดความชื้น Dehumidifi				28,181.82	30/09/41		441100	
25.	6640-038-0001-0001	Tripod Adaptor UA0802				7,200.00	03/08/43	A102298	-	
26.	6640-038-0001-0002	Tripod Adaptor UA0802				7,200.00	03/08/43	A102298	-	
27.	6640-039-0001-0001	Preamp Holder UA1317				6,400.00	03/08/43	A102298	-	
28.	6640-039-0001-0002	Preamp Holder UA1317				6,400.00	03/08/43	A102298	-	
29.	6645-006-0002-0001	นาฬิกาข้อมือ Seiko	070055	SEIKO	S23551	4,368.22	22/08/44	0/00117	441208	
30.	6670-001-0014-0002/1	National Instruments PCI-GPIB			P/N 777101-51	35,630.00	03/02/45	05E/3251	-	
31.	6670-001-0014-0005	15 MHz Function/arb waveform g				77,833.00	26/11/42	JB9NQ06054	-	
32.	6670-001-0014-0005/1	National Instruments P/N777164				35,630.00	03/02/45	05E/3251	-	
33.	6670-001-0014-0006	2312DA 16 MHz Function/arb wav				76,334.00	18/08/45	JB9NQ00677	-	
34.	6670-001-0014-0007	15 MHz function/arb waveform g			DA992D	87,100.00	11/03/44	JB9NQ01451	441204	
35.	6670-001-0016-0003/1	Compaq SB Pentium III 850 MHz				38,900.00	20/10/43	IT-43-00074	-	
36.	6670-001-0016-0003/2	National Instruments				37,296.26	02/11/43	07W3918	-	
37.	6670-001-0017-0012	Condenser Microphone Brusl K				140,000.00	28/01/43	A102298	-	
38.	6670-001-0017-0013	ADP005 BNC to 1/2" Microphone				5,000.00	03/08/43	431-4306	-	
39.	6670-001-0017-0014	Type 4160 : 1 inch Condenser M				154,800.00	12/07/43	A102298	-	
40.	6670-001-0017-0015	Type 4180 1/2 inch Condenser M	2208280			151,200.00	12/07/43	A102298	-	
41.	6670-001-0017-0016	Type 4190 1/2 inch Microphone	2206845			62,100.00	12/07/43	A102298	-	
42.	6670-001-0017-0018	Condenser Microphone with Cal			ROSAUC07	38,500.00	28/05/44	4404035	441204	
43.	6670-001-0017-0019	Condenser Microphone with Cal			ROSAUC06	38,500.00	28/05/44	4404035	441204	

รายงานการตั้งเบิกทรัพย์สินถาวรและสินทรัพย์ไม่มีตัวตน [0001]

รายงานการตั้งเบิกทรัพย์สินถาวรและสินทรัพย์ไม่มีตัวตน

ประเภทหมู่สินทรัพย์ : ครื่องมือ ทั่ว ๆ ไป A3201

ประเภทเรื่องแยก : ครื่องมือ ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน Acoustic .

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ มีระยะเวลา	วันเดือนปี ที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	หน่วย โครงการ	หมายเหตุ
44.	6670-001-0017-0029	Accelerometer General Purpose	2228998	Bruel &Kjaer	4371	48,500.00	02/07/44	AD12227	441204	
45.	6670-001-0017-0021	Standard Accelerometer with Ac	2312003	BRuel &KJAER	Model 8305	162,311.00	19/07/44	AD12321	441204	
46.	6670-001-0066-0002	Audio analyzer, 20Hz to 100 kH			8903B	355,740.00	30/03/44	JBDN001257	441204	
47.	6670-001-0067-0001	Disk Cease (221611) with Poten			W/W 1 n	3,627.00	08/07/45		-	
48.	6670-001-0072-0001	Type 2609 Audio frequency Meas			Type 2609	231,300.00	08/12/43	307020	-	
49.	6685-013-0002-0003	THERMOMETER, THERMISTOR, 400MI			400Min/Max	9,405.00	26/11/42	IVD002031	431100	
50.	6685-013-0002-0004	THERMOMETER, THERMISTOR, 400MI			400Min/Max	9,405.00	26/11/42	IVD002031	431100	
51.	6695-016-0003-0001	Indicator Plate torque Wrench				3,895.00	02/11/42	1751	431100	
52.	6695-022-0001-0001	เครื่องมือวัดและปลดไฟฟ้าอุปกรณ์เสริม				669,615.00	08/12/41	042/0038	431100	
53.	6695-022-0001-0018	เครื่องมือวัดไฟฟ้าอุปกรณ์และอุปกรณ์				23,000.00	25/04/43	E2896	431100	
54.	6695-029-0001-0001	JACK PANEL				4,619.28	21/10/41		-	
55.	6695-030-0002-0001	Humidity Transmitter Vaisala H				81,000.00	15/06/43	A101977	431100	
56.	6695-036-0001-0001	Measuring Amplifier เครื่องขยายเ				216,000.00	28/01/43	A1000300	431100	
57.	6695-036-0001-0001	PHOTOMPHONE BE 4229				161,000.00	11/04/43	A101146	431100	
58.	6695-038-0001-0001	2-Soft Switch/Control Mainfram				54,615.75	23/05/43	JBDN00044	431100	
59.	6695-039-0001-0001	10-Channel GP-Relay Mfg In Ch				27,253.25	23/05/43	JBDN00044	431100	
60.	6695-041-0001-0001	Tannoy 12 Fullrange loudspeake				36,800.00	08/08/43	IS121	431100	
61.	6695-041-0001-0002	Tannoy Direct Radiating Sub Ba				53,500.00	08/08/43	IS121	431100	
62.	6695-042-0001-0001	Endevco 2648-2 1000pFCAP B&E				20,000.00	16/06/43	A101971	431100	
63.	6695-043-0001-0001	Standford Research System				423,000.00	26/06/43	MV002380	431100	
64.	6695-045-0003-0001	ปั๊มสายเครื่องมือทำด้วยเหล็ก				7,000.00	13/02/44	11/534	441100	
65.	6695-046-0001-0001	Dewcator Cat. No.0008				24,000.00	10/05/43	3005018	431100	
66.	6695-059-0001-0001	ENDEVCO 2270 M8 Transfer	13791	BAUEL &JAER	662210	157,000.00	17/01/44	A010174	431204	
67.	6698-001-0001-0001	Caliskave , 150x60x20	601844	MITUTOYO		21,800.00	24/04/44	07/039	441204	
68.	6699-062-0001-0001	TEGAM Programmable dilemion	P/N607365800	TEGAM	AA8001	444,700.00	06/06/44	065/4230	431204	
69.	6695-062-0001-0002	TEGAM 3 Wide power module main	P/N SYSIA-D	TEGAM	TM5002	90,000.00	06/06/44	065/4231	441204	
70.	6695-077-0001-0001	VHF coaxial step attenuator 35	3646M5836		355C	58,710.00	31/10/44	J8DN001928	441204	
71.	6695-077-0001-0002	VHF coaxial step attenuator 35	3646M7956		355D	65,824.75	31/10/44	J8DN001928	441204	
				รวม		5,745,818.38				
				รวมหมู่สินทรัพย์		5,745,818.38				

รหัสหมู่สินทรัพย์ : A3201 ชื่อหมู่สินทรัพย์ : ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่โอนมาจาก วท. Transfer from Department of Science Service

ประเภท : ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน หน่วยนับ : ชิ้น(s)

1.	6625-003-0001-0001	เครื่องวัดสัญญาณไฟฟ้า	200,000.00	25/09/35	411100
2.	6625-006-0001-0001-2	เครื่องสำรองและควบคุมแรงดันไฟฟ้	418,200.00	01/10/40	411100
3.	6636-001-0003-0001	ห้องปรับอัตโนมัติ	13,991,957.04	19/02/37	411100
4.	6636-001-0004-0001	ห้องอบร้อนชื้น	3,419,585.06	09/04/36	411100
5.	6645-024-0001-0001	เครื่องไฮโดรเจนพร้อมอุปกรณ์	87,370.00	18/10/40	411100
6.	6670-001-0014-0001	เครื่องวัดมาตรวิทยาด้านการสั่น	1,732,574.43	11/04/34	411100
7.	6670-001-0014-0002	เครื่องวัดมาตรวิทยาด้านการสั่น	2,551,432.28	03/11/37	411100
8.	6670-001-0014-0003	ชุดมาตรฐานอเนกประสงค์การสั่นสะเ	7,153,285.24	22/12/38	411100
9.	6670-001-0014-0004	Multifunction Acoustic 4226	1.00	01/01/35	411100
10.	6670-001-0015-0001	เครื่องวัดเสียง	826,172.88	19/02/30	411100

รายการสินทรัพย์ถาวรตามกลุ่มสินทรัพย์และหมวด

บันทึกรายการสังกัดกลุ่มสินทรัพย์ : สังกัด AS ถึง AS201

เงื่อนไขเรื่องหมวด : สังกัด ห้องปฏิบัติการเสียงและการสั่นสะเทือน ถึง ห้องปฏิบัติการด้านเสียงและการสั่นสะเทือน Acoustic

ลำดับ	รหัส	ชื่อสินทรัพย์	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ได้มา / หน่วยที่ได้มา	วันที่ได้มา	เลขที่ Invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
11.	6870-001-0016-0002	ชุดเสียงมาตรฐาน				923,719.82	01/06/51		411100	
12.	6870-001-0016-0001	เครื่องมือวัดความดังเสียง				583,215.30	01/10/55		411100	
13.	6870-001-0016-0002	เครื่องมือวัดความดังเสียง				920,031.80	11/12/35		411100	
14.	6870-001-0016-0003	เครื่องมือวัดความดังเสียง				286,107.61	10/11/37		411100	
15.	6870-001-0018-0004	ชุดมาตรฐานการวัดเสียง				2,735,841.35	20/12/37	621757	411100	
16.	6870-001-0017-0001	ไมโครโฟน				384,000.00	27/12/36		411100	
17.	6870-001-0017-0002	ชุดสอบเทียบไมโครโฟนชั้นปฐม				449,220.34	28/07/22		411100	
18.	6870-001-0017-0002	Condenser Microphone Type4180				1.00	01/01/35		411100	
19.	6870-001-0017-0004	Condenser Microphone Type 4180				0.00	01/01/35		411100	
20.	6870-001-0017-0005	Condenser Microphone Catridge				1.00	01/01/35		411100	
21.	6870-001-0017-0006	Condenser Microphone Catridge				0.00	01/01/35		411100	
22.	6870-001-0017-0007	Condenser Microphone Catridge				1.00	01/01/35		411100	
23.	6870-001-0017-0008	Condenser Microphone Catridge				0.00	01/01/35		411100	
24.	6870-001-0017-0009	Microphone Preamplifier 2648T				1.00	01/01/35		411100	
25.	6870-001-0017-0010	MICROPHONE PREAMPLIER TYPE 264				0.00	01/01/35		411100	
26.	6870-001-0017-0011	ไมโครโฟนมาตรฐาน				383,587.60	12/10/36		411100	
27.	6870-001-0017-0012	Dual Channel Microphone Power				185,780.38	11/07/43		411100	
28.	6885-004-0001-0001	เครื่องตรวจจุดบกพร่อง				23,050.00	22/10/35		411100	
29.	6885-004-0001-0002	เครื่องตรวจจุดบกพร่อง				23,050.00	22/10/35	E778	411100	
30.	6885-004-0001-0003	เครื่องตรวจจุดบกพร่อง				23,050.00	22/10/36	E778	411100	
31.	6885-004-0001-0004	เครื่องตรวจจุดบกพร่อง				23,050.00	22/10/35	E778	411100	
32.	6885-020-0001-0001	ชุดตรวจสภาวะสั่นสะเทือนสำหรับอุตสาหกรรม				848,420.00	19/09/40		411100	
33.	6896-021-0001-0001	ชุดวัดเสียง				30,000.00	30/08/27		411100	
34.	6885-025-0001-0005	เครื่องปรับสัญญาณอัตโนมัติ				23,000.00	18/02/34	200,220	411100	
				รวม		37,994,496.59				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		37,994,496.59				

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ [0001]

รายการทรัพย์สินถาวรกลุ่มทรัพย์สินเครื่องมือแพทย์

เรียงตามรหัสกลุ่มสินทรัพย์ : ทั้งหมด AS ถึง AS201

เรียงตามหมายเลขครุภัณฑ์ : ทั้งหมด ปีงบประมาณที่ได้มา ถึง ปีงบประมาณที่ได้มา

Temperature

ลำดับ	ชื่อสินทรัพย์	รหัส	DENIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ได้มา หรือไม่มา	วันที่ตรวจนับ สิ้นปีงบ	เขตที่	หมวด โครงการ	หมายเหตุ
กลุ่มสินทรัพย์ : AS จักรกลุ่มสินทรัพย์ที่ , ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์										
ชื่อหมวด : ปีงบประมาณที่ได้มา ระหว่างปี : 2541 ถึง										
1.	1-28833-10 Multimeter 3.5 Digi	8825-001-0001-0001			P-28833-10	5,225.00	27/08/42	IVD001866	-	
2.	1-28833-10 Multimeter 3.5 Digi	8825-001-0001-0002			P-28833-10	5,225.00	27/08/42	IVD001868	-	
3.	1-28833-10 Multimeter 3.5 Digi	8825-001-0001-0003			P-28833-10	5,225.00	27/08/42	IVD001900	-	
4.	APC Smart SU2200RMI	8825-024-0001-0001				37,000.00	11/05/44	PK-06-0021	441204	
5.	Bath Deep-well Hi-temp	8665-030-0008-0001/1	A08037	HART	Model 6058	770,000.00	12/04/44	A104430	431204	
6.	Calibration Bath Controller	8665-030-0003-0001/1	21039D	Hetp , Denmark	Calcan 2000	75,000.00	04/10/44	B110025	441204	
7.	Con500 Bench Conductivity Mete	8670-001-0003-0001				22,200.00	01/04/43	IV4304-001	-	
8.	Deep Cil.300 C35L Hart 6022	8665-030-0007-0001/1				340,000.00	18/04/43	A101183	431100	
9.	Dewar , wide-mouth 2500ML	8665-053-0001-0001			1-03770-80	16,300.00	16/03/44	P01/IVD002811	441204	
10.	Dewar Flask 3L	8665-054-0001-0001			1-03783-40	12,400.00	16/03/44	P01/IVD002811	441204	
11.	Dry Ice Maker ELB Cube	8845-030-0001-0001			P-03715-00	30,000.00	01/07/43	IVD001762	-	
12.	Gold-Platinum Thermocouple	8825-001-0003-0001		HART	5828#1026	145,000.00	30/06/42	A005455	-	
13.	HIGH POWER PINHOLE	8845-008-0001-0001		SEIKO	S 35551	4,500.00	15/03/42	IDT	-	
14.	Hart Scientific Model 6055	8665-030-0006-0001		HART	Model 6055	0.00	12/04/44		431204	
15.	Hart Scientific Model 7080-E C	8665-030-0007-0001				1,480,000.00	02/06/43	A102522	431100	
16.	Humidity Chamber เครื่องผลิตน้ำ	8605-020-0001-0001			EC4 N.I.S.T	1,490,000.00	28/08/42	1513	421100	
17.	ISOTECH SEMI STANDARD PLATINUM	8665-013-0003-0001	15960/1	ISOTECH	835-14-05	28,080.00	04/12/41	00868	-	
18.	Inconel Equalizing Block	8670-001-0045-0001				30,000.00	11/08/42	I378	-	
19.	Inconel Equalizing Block	8670-001-0045-0002				30,000.00	11/08/42	I378	-	
20.	Interface,RS-232 Hart 2001-602	8665-030-0007-0001/2				78,000.00	18/04/43	A101183	431100	
21.	MET 100 Resistance _RTD Cali	0623-008-0000-0001				35,840.00	20/08/42	1404	-	
22.	Micro-Bath-30T0125C Hart	8636-058-0001-0001	AO8201	HART	7103	240,250.56	30/03/44	A010331	431204	
23.	Module, SPRT Hart 2560	8670-001-0078-0001/2	AO8626	HART	2560	66,500.00	30/03/44	A104429	431204	
24.	Module, TC Scanner Hart 2548	8670-001-0078-0001/3	AO8262	HART	2548	106,850.00	30/03/44	A104429	431204	
25.	P/N 777156-02 PCMCIA-GPIB Card	8625-003-0002-0001/2			P/N777156-02	39,153.00	22/06/44	D88/4361	441204	
26.	P/N 777156-51 PCMCIA-GPIB Soft	8665-013-0006-0001/1			P/N777156-51	28,888.00	22/06/44	D88/4361	441204	
27.	Precision Thermometer Bridge H	8665-013-0008-0001	8704s	HART	1590	680,000.00	30/06/42	A005458	421100	
28.	Precision thermometer RH Dew p	8670-001-0074-0001/1			P250RH	175,000.00	15/03/44	DS/02e7	431204	
29.	Probe , RTD Hart	8665-013-0008-0007	5490D8	HART	9627-12	29,746.44	30/03/44	A010331	431204	
30.	Probe Carousel ID LIG for 2018	8665-030-0007-0001/4				14,450.00	18/04/43	A101183	431100	
31.	Sensor (Portable pH-meter wit	8670-001-0061-0001				34,000.00	28/03/43	B003082	-	
32.	Standard Thermocouple	8625-001-0003-0002		HART 5650-300	Type-s	88,000.00	30/06/43	A00554	-	
33.	Standard potentiometer	8670-001-0074-0001			P501	278,000.00	15/03/44	DS/02e7	431204	
34.	Thermocouple ,Fine wire weld	8696-065-0001-0001	97-TC-32		Mod.L80	110,000.00	08/07/44	13224	441400	
35.	Thermometer Hart 1560	8670-001-0078-0001/1	AO8637	HART	1560	101,150.00	30/03/44	A104429	431204	
36.	Thermometer Holding Fixture fo	8665-030-0008-0001/2		HART	2010	127,500.00	12/04/44	A104430	431204	
37.	Type S Thermocouple "NPL"	8665-068-0002-0001	NPL/5/01A	NPL	Type S	70,365.89	15/06/44	10034160	441204	
38.	Working Standard Platinum Resi	8665-013-0009-0001				92,140.00	08/08/43	2020	421100	
39.	adapter,Fluid Level-Bath Hart	8665-030-0007-0001/3				83,300.00	18/04/43	A101183	431100	
40.	thermometer/psychrometer rotab	8670-001-0074-0001/2				48,900.00	15/03/44	DS/02e7	431204	
41.	เครื่องกลั่นน้ำ Revorsa Osmosis	8665-025-0001-0001		REVERSE OSMOSIS		48,750.00	28/12/41	5812051	-	
42.	เครื่องดูดความชื้น (Dehumidif	8840-078-0001-0009				13,500.00	15/04/43	E3886		
43.	เครื่องปั่นหัวกลูกบอลบุ๊ปและความชื้	8451-022-0001-0011		ISUZU	3-3126	20,000.00	09/10/41	E2440	421100	

สรุปมัลคาทรัพย์สินตามหมวดที่ [0001]

รายการสินทรัพย์ที่แยกตามกลุ่มสินทรัพย์และแผนก

บัญชีแยกประเภทกลุ่มสินทรัพย์ : ตั้งแต่ AC ถึง AC[illegible]

เงื่อนไขเรื่องแผนก : ตั้งแต่ ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรฐานภูมิ ถึง ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรฐานภูมิ

Temperature

ลำดับ	ชื่อสินทรัพย์	รหัส	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาเริ่มต้น / มูลค่าปัจจุบัน	วันที่ซื้อ / วันที่ได้มา	เลขที่ Invoice	หน่วย โครงการ	หมายเหตุ
44.	เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน	8895-023-0001-0015				23,000.00	10/04/43	E2888	421100	
45.	เครื่องวัดอุณหภูมิแบบดิจิตอล	8870-001-0078-0001		HAAI		0.00	14/12/40	A10##29	421204	
46.	เครื่องไฮโบร์มอเตอร์	8840-020-0001-0001				3,800.00	13/09/43	31/1646	-	
47.	ตู้เย็น	8840-027-0001-0001				9,646.41	19/10/41	S021136737	-	
48.	โทรทัศน์สี 14"ไร้สายแบบเสียบ L	6685-013-0007-0001		Panasonic	TC-1475B	6,102.80	22/09/42	1105	421100	
				รวม		7,074,988.24				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		7,074,988.24				

กลุ่มสินทรัพย์ : AC001 เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่โอนมาจาก วศ.

Transfer from Department of Science Service.

โอนแผนก : ห้องปฏิบัติการสำนักมาตรฐานภูมิ ถึงแผนก : 21410

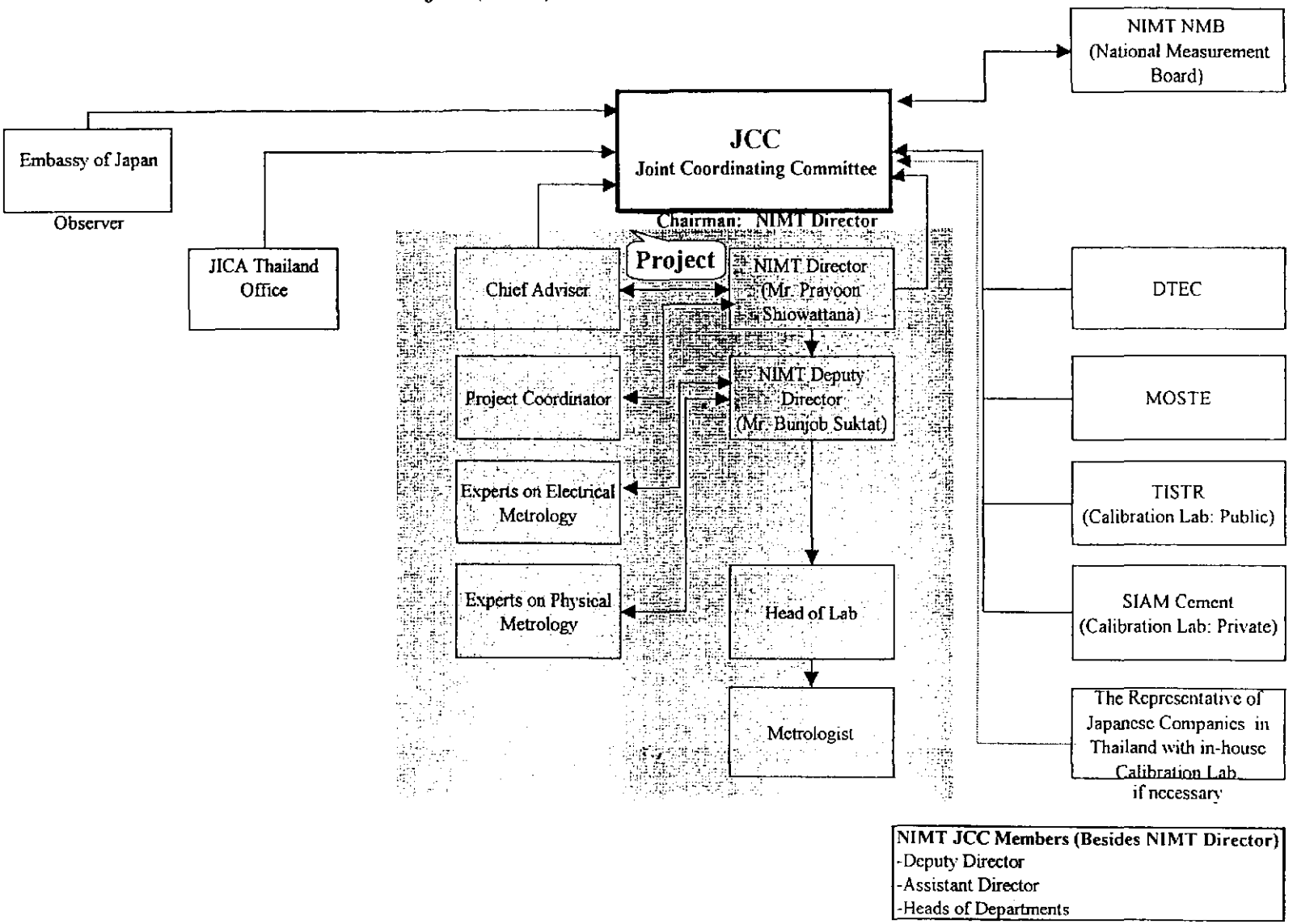
1.	Dual Furnace	8870-001-0022-0001/8	16790/8		ITL M 17708	0.00	22/04/40	411100
2.	Gallium Apparatus	8870-001-0022-0001/3.1	16790/3		ITLM17402A	0.00	22/04/40	411100
3.	Gallium Melting Point Cell	8870-001-0022-0001/3	GA186		ITLM17401	0.00	22/04/40	411100
4.	Heb ห้องมาตรฐานภูมิ	8895-030-0003-0001	8806		JH03	180,984.89	04/11/31	411100
5.	Hebig ห้องมาตรฐานภูมิ	8895-030-0002-0001	8808298		CB216	179,512.40	04/11/31	411100
6.	Hewlett Packard Multimeter	8425-003-0002-0001	2823A08029	Hewlett Packard	3458A	375,806.44	25/08/35	411100
7.	High Stability Gas RedRibbe	8870-001-0019-0001/2	C310	GEC	Type10/G	0.00	29/03/30	411100
8.	High Stability Vacuum Ribbon F	8870-001-0019-0001/1	C787	GEC	Type10/V	0.00	29/03/30	411100
9.	High Temperature Dual Furnace	8895-024-0001-0001/1	1814051		ITLM17706	0.00	26/01/41	411100
10.	High Temperature Dual Furnace	8895-024-0001-0001/2	1814052		ITLM17706	0.00	26/01/41	411100
11.	Ill um Probe	8870-001-0031-0001/1	8031891	Tektronix	J6501	0.00	25/05/31	411100
12.	Illumi Probe	8870-001-0031-0001/5	8011151	Tektronix	J6523-2	0.00	25/05/31	411100
13.	Illum Probe Luminance Probe	8870-001-0031-0001/4	8020683	Tektronix	J6511	0.00	25/05/31	411100
14.	ITL M 17724 Mercury Triple Poi	8870-001-0022-0001/1	M092	ISOTECH	17724	0.00	22/04/40	411100
15.	ITL M 17725 Mercury Apparatus	8870-001-0022-0001/1.1	16790/1	ISOTECH	17725	0.00	22/04/40	411100
16.	Irad Probe	8870-001-0031-0001/2	8033281	Tektronix	J6502	0.00	25/05/31	411100
17.	Large Water Triple Point Cell	8870-001-0022-0001/1.2	886		811L	0.00	22/04/40	411100
18.	Large Water Triple Point Cell	8870-001-0022-0001/1.3	888		811L	0.00	22/04/40	411100
19.	Led Probe	8870-001-0031-0001/7	8020870	Tektronix	J6505	0.00	25/05/31	411100
20.	Low Temperature Furnace	8870-001-0022-0001/6	16790/6		ITL M 17707	0.00	22/04/40	411100
21.	Luminance Probe	8870-001-0031-0001/3	8034884	Tektronix	J6503	0.00	25/05/31	411100
22.	Rosemount ห้องมาตรฐานภูมิ 0	8895-030-0001-0001	91000651	General Electric	CB8T5188	78,107.81	13/10/33	411100
23.	Scientific Instrument	8870-001-0022-0001		ISOTECH		1,138,840.59	22/04/40	411100
24.	Scientific Instrument Freeza g	8870-001-0021-0001		HART	9112	4,040,334.11	20/07/38	411100
25.	Special Oil for Maintenance Bat	8895-024-0001-0001/4	1814050		455	0.00	26/01/41	411100
26.	Standard Resistor Maintenance	8895-024-0001-0001/3	1814053		455	0.00	26/01/41	411100
27.	True Temperature Indicator	8870-001-0022-0001/8	931211		TTI 3	0.00	22/04/40	411100
28.	Ultra High Stability DC Power	8870-001-0019-0001/3	M405		Type SP012	0.00	29/03/30	411100
29.	Uncer Probe	8870-001-0031-0001/6	8020879	Tektronix	J6504	0.00	25/05/31	411100
30.	Water Triple Point Maintenance	8870-001-0022-0001/2	16790/2		ITLM18233	0.00	22/04/40	411100
31.	YSI อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ	8870-001-0025-0001/1	D935	YSI	9167-256	0.00	29/03/31	411100
32.	YSI อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ	8870-001-0025-0001	1282	YSI	9167-25	115,383.80	26/05/31	411100
33.	เครื่องมือวัดปริมาณน้ำฝน	8840-026-0001-0001		ASTEC		360,316.82	08/08/40	411100

ประเภทบัญชีกลุ่มสินทรัพย์ : ที่ดินและ AS ถึง AS201

ประเภทสิ่งปลูกสร้าง : ที่ดินและ บ้านและที่อยู่อาศัยสำหรับคนงานและครอบครัว ถึง บ้านและที่อยู่อาศัยสำหรับคนงานและครอบครัว

ลำดับ	รายละเอียดทรัพย์	รหัส	SERIAL NO.	ยี่ห้อ	รุ่น	ราคาที่ซื้อ เพิ่มเติม	วันที่ซื้อ/ได้มา	เลขที่ Invoice	รหัสโครงการ	หมายเหตุ
34.	เครื่องถอดสายสายยาง	8870-001-0031-0001	8091803		J18	250,379.78	25[illegible]5/51		411100	
35.	เครื่องสูบน้ำพร้อมมอเตอร์และถังเหล็ก	4895-073-0001-0004	615		TH-3000	23,000.00	18/12/44	200,220	411100	
36.	เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าและกันไฟ	5925-007-0001-0001			PO-3000I/2000VA	82,595.00	19/05/40		411100	
37.	เครื่องอัดอากาศพร้อมไดสตาร์ทเครื่อง	5698-034-0001-0001				3,586,414.00	28/01/41		411100	
38.	เครื่องคัดกรองน้ำดิบ (Pressure	4670-001-0018-0001	01014	Majestic	2200	240,328.20	17/07/12		411100	
39.	เครื่องคัดลูกแบริ่งลูกปืน	5670-001-0019-0001				271,000.00	29/03/[illegible]0		411100	
40.	เครื่องไสกรอบพื้นแบบใช้เลื่อน	5685-030-0004-0001	90081034		JH03 141 PG500	480,503.60	15/01/[illegible]3		411100	
41.	ตู้ดูดควันเคลือบ (Asiacar	4620-003-0002-0001/1	0151		4000E	0.00	26/08/[illegible]5		411100	
				รวม		11,287,128.58				
				รวมกลุ่มสินทรัพย์		11,287,128.58				

The Administration Chart of the Project (Draft)



Five Basic Evaluation Components

1 Five Basic Evaluation Components

The five (5) basic evaluation components defined by JICA as mentioned below are in line with those used for the evaluation works by OECD/DAC (Development Assistance Committee, Organization for Economic Cooperation and Development) and other international assistance organization. Introduction of these components has enabled a consistent, well-balanced evaluation, which minimizes evaluator bias. Further, it allows us to share the results, knowledge and lessons with other aid organizations, since we are using common components and can discuss with them from the same viewpoints.

(1) Efficiency

Evaluate the method, procedure, term and cost of the project with a view to productivity.

(2) Effectiveness

Evaluate the results in comparison with the goals (or revised ones) defined at the initial or intermediate stage, and evaluate the attributes (factors and conditions) of the results.

(3) Impact

Evaluate the positive and negative effects of the project, extent of the effect and beneficiaries.

(4) Relevance

Preliminary evaluate whether the needs in the country have been correctly identified, and whether the design is consistent with the national and/or master plan.

(5) Sustainability

Evaluate the autonomy and sustainability of the project after the termination of cooperation, from the perspectives of operation, management, economy, finance and technology.

2 Relation between Five Basic Components and PDM

The following five (5) components are used for the evaluation and a selection of a project.

(1) Efficiency
(2) Effectiveness
(3) Impact
(4) Relevance
(5) Sustainability

These components are directly connected to the elements of PDM as shown in the Figure in the following page. The component "Efficiency" is a measure to qualitatively and quantitatively compare all resource (input) to the results (output) of the project in order to evaluate the economic efficiency of conversion from input to output.

The parameter "Effectiveness" is a measure to evaluate whether the purpose has been achieved or not, or to evaluate how likely it is to be achieved. In other words, it is to evaluate how much the outputs contributed to the achievement of the purpose, or to evaluate whether or not the characteristics of the outputs were as expected.

The parameter "Impact" is a foreseeable or unforeseeable, and a favorable or adverse effect of the project upon society. To evaluate impact, both the goal and project purpose should be referred to in the beginning of the evaluation. Evaluation with this component

could require comprehensive surveys in many cases.
The parameter "Relevance" is to comprehensively evaluate whether or not the project meets the overall goals, policies of both the donor and recipient, local needs and given priority levels, in order to decide whether the project should be continued, reformulated or terminated. The component "Sustainability" is to comprehensively evaluate how long the favorable effect as a result of the project can continue after the project has been terminated.
Evaluation with this component is required to decide how much the local resources should continue to be used for the project, and to evaluate how much the country receiving the assistance has been considering the project important. According to OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) (1989), "Sustainability" is a component to be used for the final test of the success of a development project.
All five components are essential for any of the projects or programs. The five components give necessary information to the decision maker so that he/she can decide how to approach the next step. Since each of the five components build on the elements of the intervention strategy, they also lay foundation for standardization in monitoring and information handling within and among organizations and agencies.
In practice, each of the five parameters should also contain project-specific information.

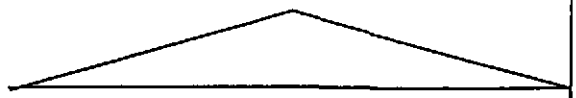
Five Components vs Goal Hierarchy

Evaluation Components

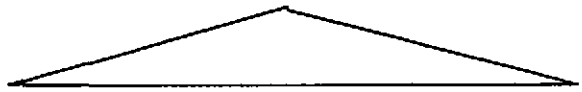
Sustainability:
The perspective whether the positive effects as a result of the Project are likely to continue after the external assistance comes to the end.

Relevance:
Evaluation of whether the outputs, project purpose and overall goal are still in compliance with the national and regional priority needs and concerns at the time of evaluation.

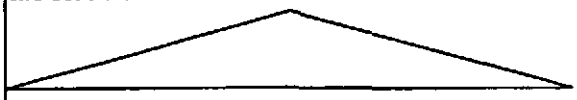
Impact:
Foreseeable or unforeseeable, and favorable or adverse effect of the Project upon the target groups and persons possibly affected by the Project.



Effectiveness:
The extent to which the project purpose has been achieved, or is expected to be achieved, in relation to the outputs produced by the Project.



Efficiency:
Evaluation of how efficiently the efforts and resources in the Project were converted to the outputs, and whether the same results could have been achieved by other better methods.



Inputs	Outputs	Project Purpose	Overall Goal

Goal Hierarchy

Monitoring and Evaluation Plan (Draft)

Name of the Project	Project for Technical Strengthening of National Institute of Metrology (Thailand)		
Duration of Cooperation	Five (5) years from April 2002		
Study Team			
Period of the Study			
Division in Charge	First Technical Cooperation Division, Mining & Industrial Development Cooperation Department	Staff in Charge	

I Activities and Contents of the Project

The activities and contents of the Project are shown in the following Charts for Project Planning and Management:

1 Project Design Matrix (PDM)
Project Design Matrix for the Project was formulated by the Implementation Study Team in consultation with the Thai side.

2 Plan of Operations (PO)
Plan of Operations for the Project was formulated by the Implementation Study Team in consultation with the Thai side.

3 Annual Plan of Operations (APO)
Annual Plan of Operations for the Project was formulated by the Implementation Study Team in consultation with the Thai side.

4 Technical Cooperation Program (TCP)
Technical Cooperation Program for the Project was formulated by the Implementation Study Team in consultation with the Thai side.

5 Annual Technical Cooperation Program (ATCP)
Annual Technical Cooperation Program for the Project was formulated by the Implementation Study Team in consultation with the Thai side.

II Monitoring and Evaluation System

1 Monitoring
The following monitoring is scheduled to be held during the cooperation period:

(1) Periodical Monitoring
The periodical monitoring is to be implemented, the contents of which are to be discussed on the occasion of regular meetings in the Project, such as Weekly Technical Meeting to be implemented by Long-term technical experts and the Thai technical C/P including the Technical Coordinator and Weekly, Monthly and Quarterly Project Management Meeting to be implemented by Chief Advisor, Project Coordinator, Long-term experts as well as Project Manager, Thai Project Coordinator and Technical Coordinator.

(2) *Monitoring*

Monitoring will be done every six (6) months by the Project. The results will be presented to the Joint Coordinating Committee (JCC) and distributed to the organizations concerned and/or personnel involved in the Project.

2 Evaluation

Evaluation of the Project will be conducted jointly by the two Governments through JICA and the Thai authorities concerned in the middle and during last six (6) months of the cooperation term in order to examine the level of achievement as stipulated in the R/D.

JICA will dispatch the final evaluation team and also the mid-term evaluation team. In any manner, any evaluation should be jointly implemented by both sides and the outcome should be submitted and reported at the JCC in the form of Joint Evaluation Report and are to be signed by both sides, if possible.

III Tentative Schedule for Monitoring and Evaluation

Date	Monitoring or/ Evaluation and other related activities	Implementator	Reporting
March 2002	Signing of the R/D	JICA Thailand Office The Thai side	R/D, M/M, Project Document
October 2002	Monitoring (1)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by Management Consultation Team and JCC members	M/D at JCC, *Monitoring* Report
April 2003	Monitoring (2)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
October 2003	Monitoring (3)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
April 2004	Monitoring (4)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
October 2004	The Midterm Evaluation	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by Advisory Team and JCC members	M/D at JCC, Monitoring *Report*
April 2005	Monitoring (5)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
October 2005	Monitoring (6)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report

April 2006	Monitoring (7)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
October 2006	The Final Evaluation	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by Evaluation Team and JCC members	Final Evaluation Report, M/D at JCC, Monitoring Report
March 2007	Final Monitoring (8)	Japanese experts The Thai C/P to be confirmed by JCC members	M/D at JCC, Monitoring Report
	Completion of the Cooperation		

IV Criteria and Item for Monitoring and Evaluation

1 Criteria and Item for Monitoring

(1) PDM (Project Design Matrix)
(2) PO (Plan of Operations) and APO (Annual Plan of Operations)
(3) TCP (Technical Cooperation Program) and ATCP (Annual Technical Cooperation Program)
(4) Evaluation Sheet of Technology Transfer
(5) Monitoring Sheet of Technical Cooperation
(6) Others if necessary

If technology transfer does not progress as planned, the Project will study the interior/exterior factors to hamper, take necessary countermeasures and will revise the plan.

The above mentioned charts will be confirmed on the occasion of the first monitoring scheduled in (Month Year).

2 Criteria and Item for Evaluation

Criteria and Item for Evaluation will be prepared by the Project based on the Evaluation Grid and also be confirmed on the occasion of the first monitoring scheduled in (Month Year).

Annex 21

List of Attendant

(Thai side)

(NIMT)

1	Mr. Prayoon Shiowattana	Director	
2	Mr. Bunjob Suktat	Deputy Director	
3	Mr. Somsak Charkkian	Assistant Director	
4	Mr.Veera Tulasombut	Head.	Mechanical Metrology Dept.
5	Ms. Ajchara Charoensook	Head.	Dept. of International Relations and Dept. of Electrical Metrology
6	Mr. Prawet Maharattanasakul	Manager.	Administration Dept.
7	CDR. Chate Salyapongse	Assistant Head	Dept. of Temperature Metrology
8	Flt. Lt. Tawat Changpan	Assistant Head	Dept. of Mechanical Metrology
9	Mr. Chusak Chausai	Project Manager	
10	Ms. Nattanit Pongjeerakumchorn	Head,	International Relations Section

(DTEC)

1	Mr. Banchong Amornchewin	Chief	Japan Sub-Division
2	Ms. Hataichanok Siriwadhanakul		Japan Sub-Division

(Japanese side)

(Team)

1	Mr. Kenji Tobita	Leader
2	Mr. Hiroyasu Ushijima	Technology Transfer Planning
3	Mr. Shigeo Kondo	Reference Materials
4	Mr. Kiyohide Yonesu	Standards on Electricity
5	Mr. Jiro Matsuda	Standards on Physics
6	Ms. Natsuko Ozaki	Cooperation Planning

(JBIC Bangkok Office)

1	Mr. Makoto Kotera	Representative

(AIST)

1	Ms. Shin Oh	General Secretary	NIMT/JICA Project Team

(JICA Short-Term Expert)

1	Dr. Yoshiaki Akimoto	Metrology Advisor

(JICA Thailand Office)

1	Mr. Hiroaki Takashima	Deputy Resident Representative
2	Mr. Akio Nakamoto	Assistant Resident Representative