

資料 7 新センター関連資料

SENARAI KANDUNGAN

1.0 LATAR BELAKANG

2.0 MAKLUMAT PROJEK

3.0 SKOP KERJA

4.0 MAKLUMAT REKABENTUK BANGUNAN

5.0 SENARAI PEREKABENTUK & PERUNDING

6.0 JADUAL PELAKSANAAN

7.0 PERSPEKTIF BANGUNAN

1.0 LATAR BELAKANG

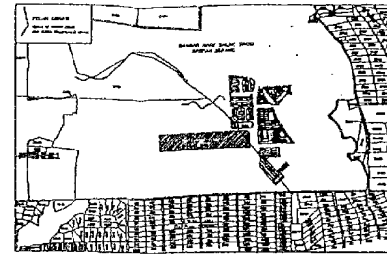
Pada pertengahan tahun 1995, SIRIM telah memaklumkan Jabatan Kerja Raya (JKR) untuk melaksanakan projek membina bangunan Makmal Metrologi Kebangsaan di Bukit Jalil, Kuala Lumpur. Projek tersebut telah pun siap direka bentuk serta ditender pada bulan Januari 1997. Walaubagaimana pun, pada akhir tahun 1997, pelaksanaan projek tersebut telah ditunda memandangkan keadaan persekitaran serta topografi tapak tersebut didapati tidak sesuai untuk pembangunan projek jenis ini.

Setelah lebih kurang setahun ditunda, pada bulan September 1998, SIRIM telah memaklumkan JKR bahawa satu tapak baru telah dikenalpasti di Sepang, Selangor.

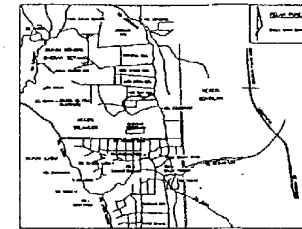
Sehingga kini iaitu bulan Disember 1998⁹, projek ini masih di dalam peringkat reka bentuk. Walaupun SIRIM berkehendakkan projek ini dilaksanakan dengan segera, adalah dijangka projek ini hanya dapat ditender pada bulan April 1998. Ini adalah kerana terdapat beberapa perubahan skop kerja reka bentuk serta kedudukan tapak. Perubahan reka bentuk tersebut memerlukan kelulusan semula dari Jabatan Perkhidmatan Bomba. Sementara itu, perubahan tapak memerlukan pengemukaan semula dan kelulusan Majlis Tempatan serta rekabentuk baru pada substruktur.

2.0 MAKLUMAT PROJEK

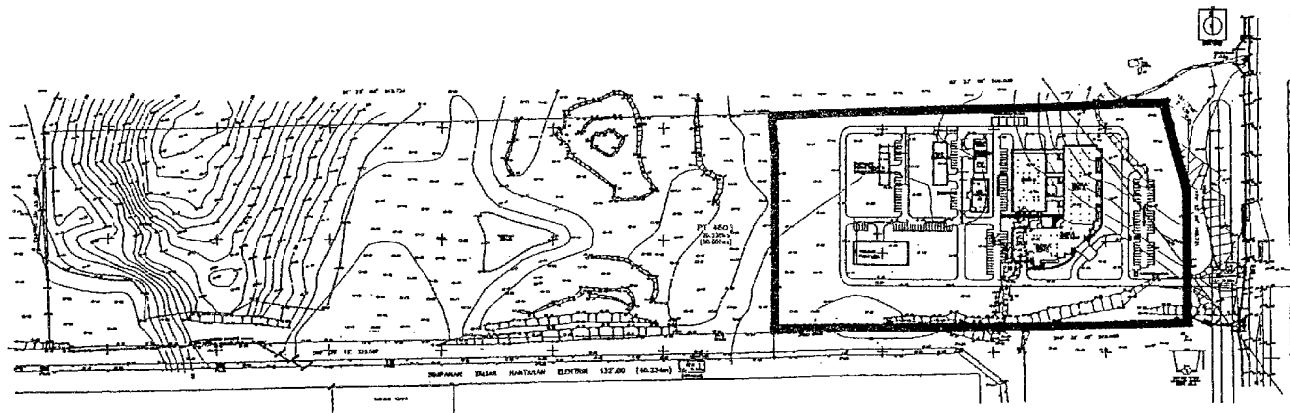
- * Pejabat Penyelaras : Cawangan Bangunan,
Ibu pejabat Jabatan Kerja Raya Malaysia
- * Pejabat Pelanggan : SIRIM Berhad
- * Pengguna : SIRIM Berhad
- * Sumber Pembiayaan : Kerajaan Persekutuan
- * Kos Projek : RM33 juta (Anggaran)
- * Jangka Tender : April 1998
- * Lokasi Tapak : Sebahagian Dari Lot P.T.4803, H.S(D)1470,
Mukim Dengkil, Sepang, Selangor
- * Keluasan Tapak :
- * Bentuk Tapak : Segi Empat Bujur
- * Topografi Tapak : Landai serta saliran yang baik
- * Jenis Tanaman : Hanya tanaman rumput serta tiada pokok.
- * Sedia Ada
- * Infrastruktur Sedia Ada : Terletak di kawasan kilang dan perumahan yang sedang
pesat membangun. Kesemua servis & utiliti yang dicadangkan
untuk tapak projek ini dijangka tiada masalah.



PELAN LOKASI
SKALA : 10 RAKAN SIDIH



PELAN PUNCA
SKALA : SATU BATU SIDIH



PELAN TAPAK

PE TUNJUK

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

NOTA



CADANGAN BANGUNAN
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA

PELANGGAN

PELOMBAK CADANGAN BANGUNAN

PN. MOHDAMIN BT. AHMAD, SHAWAN

PELOMBAK REKA BENTUK BANGUNAN

PN. MOHDAMIN BT. AHMAD, SHAWAN

PELOMBAK PENGUKURAN REKA BENTUK BANGUNAN

PN. ZUMARI LESTY BT. ANILLODIN

ARQUITEX

RETHOCH A/L SANDHANSANT

PROJEK

CADANGAN PEMBINAAN

BANGUNAN MAKMAL

PENGUKURAN KEBANGSAAN

SIRIM DI ATAS LOT. PT. 4803

H.S.(O) 1470,

MUKIM DENGKIL, SEPANG,

SELANGOR DARUL EHSAN.

PELOMBAK

PELAN TAPAK

LEMBARAN

1 : 4000

NO. LEMBAR

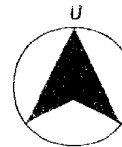
NO. JALAN

NO. KAWASAN

NO. KAWASAN

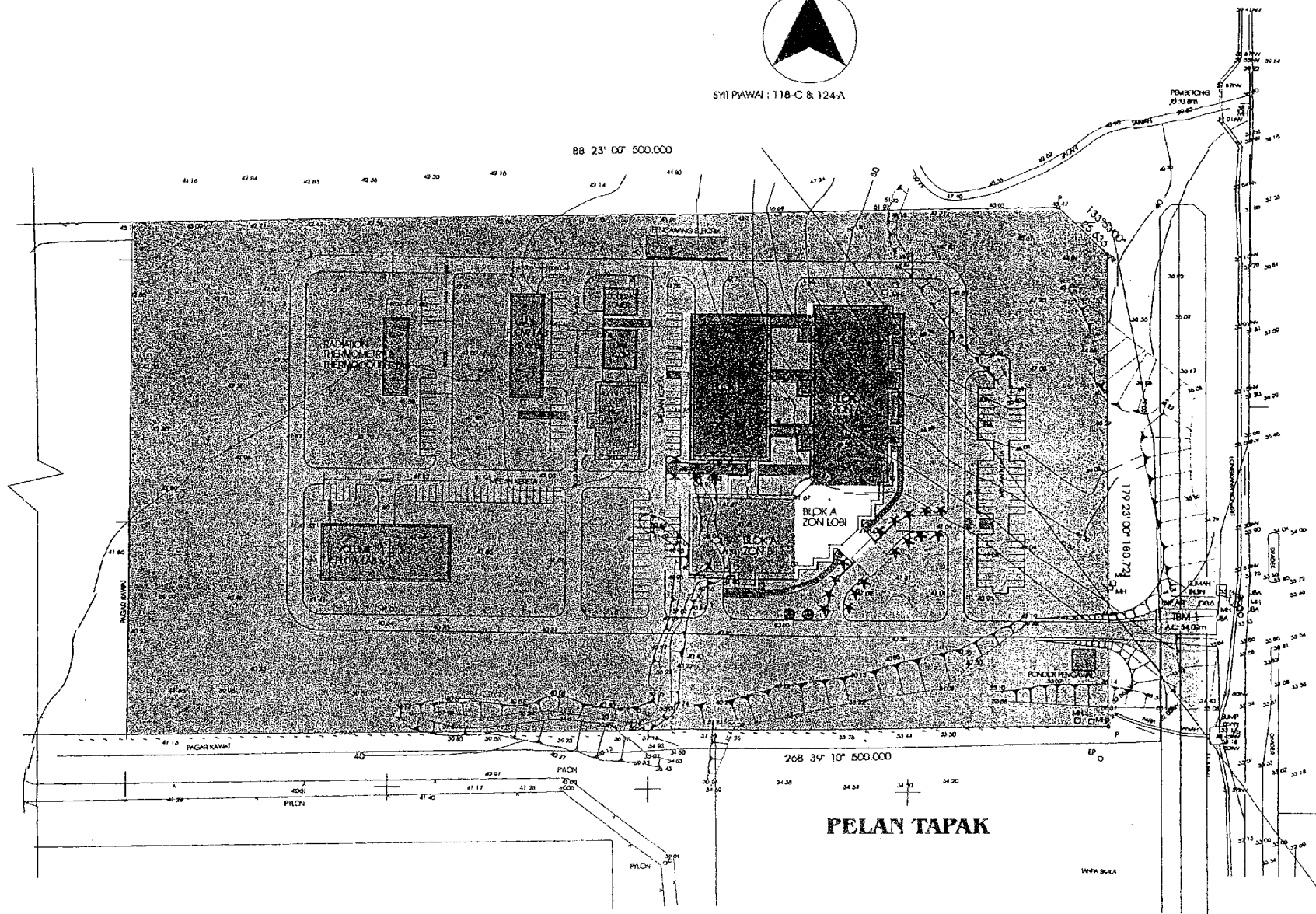
NO. KAWASAN

NO. KAWASAN



S/N PAWAI : 118-C & 124-A

88 23' 00" 500.000



PELAN TAPAK

3.0 SKOP KERJA

Membina dan menyiapkan berikut:

Bangunan Utama

- * 1 blok bangunan pentadbiran dan makmal – Blok A
- * 1 blok bangunan makmal - Blok B
- * 1 blok makmal voltan tinggi (*high voltage*)
- * 1 blok makmal padu dan aliran (*volume and flow*)
- * 1 blok makmal suhu (*temperature*)
- * 1 blok makmal aliran gas (*gas flow*)

Bangunan-bangunan Lain

- * 1 buah bangunan penyejuk hawa dingin
- * 1 buah pencawang elektrik
- * 1 buah pondok jaga
- * 1 buah pembuangan sampah

Lain-lain

- * jalan raya dan tempat letak kereta
- * kawasan berlanskap
- * pagar hiasan (*hadapan & tepi*) & dawai (*belakang*)

4.0 MAKLUMAT REKABENTUK BANGUNAN

- * Kelas Bangunan : Kategori 1
- * Keluasan Bangunan : 12,000 meter persegi (Anggaran)
- * Bilangan Penghuni : 80 orang kakitangan sedia ada. Rekabentuk telah mengambilkira unjuran 5 tahun akan datang iaitu untuk seramai 120 orang.
- * Ketinggian Bangunan : 2 tingkat, secara amnya
- * Antara Kemudahan Yang Ada :
 - Mini Oditorium
 - Kafetaria
 - Surau
 - Perpustakaan
 - Perabut Makmal
 - Kemudahan akses untuk orang kurang upaya
- * Kemudahan Yang Tiada Di Dalam Kontrak Projek Ini :
 - Peralatan Makmal & Pejabat
 - Perabut Pejabat

FENOMENA:

30/06/2024

SUBJEK:

1. Papan pengiraan anggaran

2. Papan tenaga

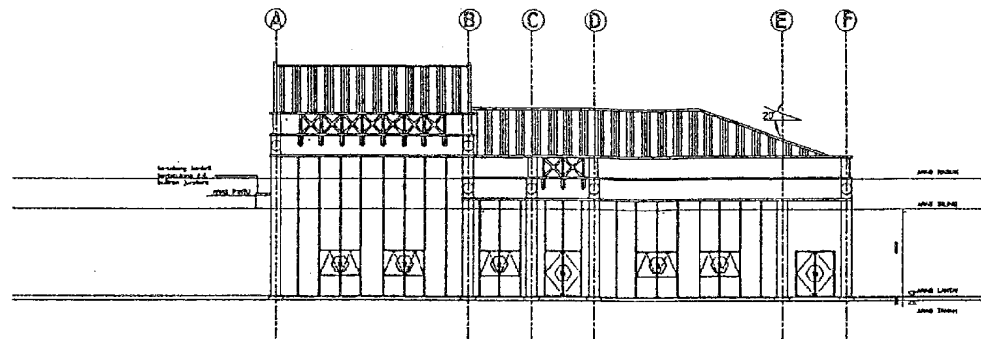
3. Papan air

4. Papan tenaga tenaga

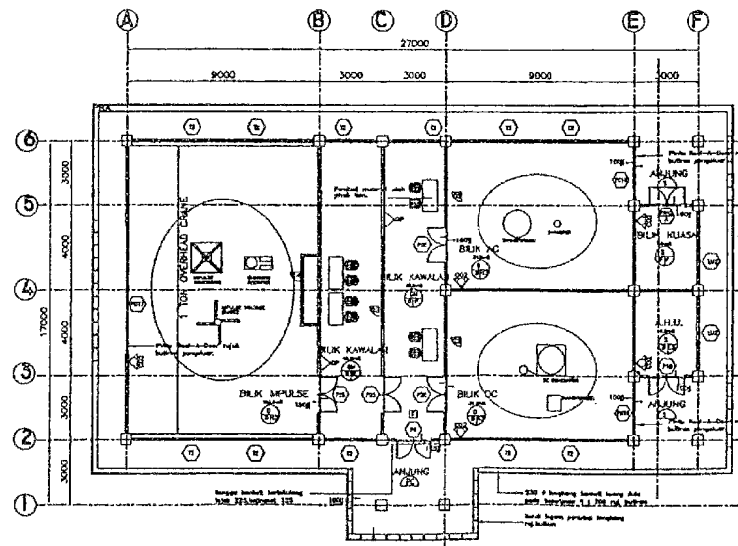
CONTOH:

1. Dinding batu bata 115 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 550 mm, 600 mm, 650 mm, 700 mm, 750 mm, 800 mm, 850 mm, 900 mm, 950 mm, 1000 mm, 1050 mm, 1100 mm, 1150 mm, 1200 mm, 1250 mm, 1300 mm, 1350 mm, 1400 mm, 1450 mm, 1500 mm, 1550 mm, 1600 mm, 1650 mm, 1700 mm, 1750 mm, 1800 mm, 1850 mm, 1900 mm, 1950 mm, 2000 mm, 2050 mm, 2100 mm, 2150 mm, 2200 mm, 2250 mm, 2300 mm, 2350 mm, 2400 mm, 2450 mm, 2500 mm, 2550 mm, 2600 mm, 2650 mm, 2700 mm, 2750 mm, 2800 mm, 2850 mm, 2900 mm, 2950 mm, 3000 mm, 3050 mm, 3100 mm, 3150 mm, 3200 mm, 3250 mm, 3300 mm, 3350 mm, 3400 mm, 3450 mm, 3500 mm, 3550 mm, 3600 mm, 3650 mm, 3700 mm, 3750 mm, 3800 mm, 3850 mm, 3900 mm, 3950 mm, 4000 mm, 4050 mm, 4100 mm, 4150 mm, 4200 mm, 4250 mm, 4300 mm, 4350 mm, 4400 mm, 4450 mm, 4500 mm, 4550 mm, 4600 mm, 4650 mm, 4700 mm, 4750 mm, 4800 mm, 4850 mm, 4900 mm, 4950 mm, 5000 mm, 5050 mm, 5100 mm, 5150 mm, 5200 mm, 5250 mm, 5300 mm, 5350 mm, 5400 mm, 5450 mm, 5500 mm, 5550 mm, 5600 mm, 5650 mm, 5700 mm, 5750 mm, 5800 mm, 5850 mm, 5900 mm, 5950 mm, 6000 mm, 6050 mm, 6100 mm, 6150 mm, 6200 mm, 6250 mm, 6300 mm, 6350 mm, 6400 mm, 6450 mm, 6500 mm, 6550 mm, 6600 mm, 6650 mm, 6700 mm, 6750 mm, 6800 mm, 6850 mm, 6900 mm, 6950 mm, 7000 mm, 7050 mm, 7100 mm, 7150 mm, 7200 mm, 7250 mm, 7300 mm, 7350 mm, 7400 mm, 7450 mm, 7500 mm, 7550 mm, 7600 mm, 7650 mm, 7700 mm, 7750 mm, 7800 mm, 7850 mm, 7900 mm, 7950 mm, 8000 mm, 8050 mm, 8100 mm, 8150 mm, 8200 mm, 8250 mm, 8300 mm, 8350 mm, 8400 mm, 8450 mm, 8500 mm, 8550 mm, 8600 mm, 8650 mm, 8700 mm, 8750 mm, 8800 mm, 8850 mm, 8900 mm, 8950 mm, 9000 mm, 9050 mm, 9100 mm, 9150 mm, 9200 mm, 9250 mm, 9300 mm, 9350 mm, 9400 mm, 9450 mm, 9500 mm, 9550 mm, 9600 mm, 9650 mm, 9700 mm, 9750 mm, 9800 mm, 9850 mm, 9900 mm, 9950 mm, 10000 mm, 10050 mm, 10100 mm, 10150 mm, 10200 mm, 10250 mm, 10300 mm, 10350 mm, 10400 mm, 10450 mm, 10500 mm, 10550 mm, 10600 mm, 10650 mm, 10700 mm, 10750 mm, 10800 mm, 10850 mm, 10900 mm, 10950 mm, 11000 mm, 11050 mm, 11100 mm, 11150 mm, 11200 mm, 11250 mm, 11300 mm, 11350 mm, 11400 mm, 11450 mm, 11500 mm, 11550 mm, 11600 mm, 11650 mm, 11700 mm, 11750 mm, 11800 mm, 11850 mm, 11900 mm, 11950 mm, 12000 mm, 12050 mm, 12100 mm, 12150 mm, 12200 mm, 12250 mm, 12300 mm, 12350 mm, 12400 mm, 12450 mm, 12500 mm, 12550 mm, 12600 mm, 12650 mm, 12700 mm, 12750 mm, 12800 mm, 12850 mm, 12900 mm, 12950 mm, 13000 mm, 13050 mm, 13100 mm, 13150 mm, 13200 mm, 13250 mm, 13300 mm, 13350 mm, 13400 mm, 13450 mm, 13500 mm, 13550 mm, 13600 mm, 13650 mm, 13700 mm, 13750 mm, 13800 mm, 13850 mm, 13900 mm, 13950 mm, 14000 mm, 14050 mm, 14100 mm, 14150 mm, 14200 mm, 14250 mm, 14300 mm, 14350 mm, 14400 mm, 14450 mm, 14500 mm, 14550 mm, 14600 mm, 14650 mm, 14700 mm, 14750 mm, 14800 mm, 14850 mm, 14900 mm, 14950 mm, 15000 mm, 15050 mm, 15100 mm, 15150 mm, 15200 mm, 15250 mm, 15300 mm, 15350 mm, 15400 mm, 15450 mm, 15500 mm, 15550 mm, 15600 mm, 15650 mm, 15700 mm, 15750 mm, 15800 mm, 15850 mm, 15900 mm, 15950 mm, 16000 mm, 16050 mm, 16100 mm, 16150 mm, 16200 mm, 16250 mm, 16300 mm, 16350 mm, 16400 mm, 16450 mm, 16500 mm, 16550 mm, 16600 mm, 16650 mm, 16700 mm, 16750 mm, 16800 mm, 16850 mm, 16900 mm, 16950 mm, 17000 mm, 17050 mm, 17100 mm, 17150 mm, 17200 mm, 17250 mm, 17300 mm, 17350 mm, 17400 mm, 17450 mm, 17500 mm, 17550 mm, 17600 mm, 17650 mm, 17700 mm, 17750 mm, 17800 mm, 17850 mm, 17900 mm, 17950 mm, 18000 mm, 18050 mm, 18100 mm, 18150 mm, 18200 mm, 18250 mm, 18300 mm, 18350 mm, 18400 mm, 18450 mm, 18500 mm, 18550 mm, 18600 mm, 18650 mm, 18700 mm, 18750 mm, 18800 mm, 18850 mm, 18900 mm, 18950 mm, 19000 mm, 19050 mm, 19100 mm, 19150 mm, 19200 mm, 19250 mm, 19300 mm, 19350 mm, 19400 mm, 19450 mm, 19500 mm, 19550 mm, 19600 mm, 19650 mm, 19700 mm, 19750 mm, 19800 mm, 19850 mm, 19900 mm, 19950 mm, 20000 mm, 20050 mm, 20100 mm, 20150 mm, 20200 mm, 20250 mm, 20300 mm, 20350 mm, 20400 mm, 20450 mm, 20500 mm, 20550 mm, 20600 mm, 20650 mm, 20700 mm, 20750 mm, 20800 mm, 20850 mm, 20900 mm, 20950 mm, 21000 mm, 21050 mm, 21100 mm, 21150 mm, 21200 mm, 21250 mm, 21300 mm, 21350 mm, 21400 mm, 21450 mm, 21500 mm, 21550 mm, 21600 mm, 21650 mm, 21700 mm, 21750 mm, 21800 mm, 21850 mm, 21900 mm, 21950 mm, 22000 mm, 22050 mm, 22100 mm, 22150 mm, 22200 mm, 22250 mm, 22300 mm, 22350 mm, 22400 mm, 22450 mm, 22500 mm, 22550 mm, 22600 mm, 22650 mm, 22700 mm, 22750 mm, 22800 mm, 22850 mm, 22900 mm, 22950 mm, 23000 mm, 23050 mm, 23100 mm, 23150 mm, 23200 mm, 23250 mm, 23300 mm, 23350 mm, 23400 mm, 23450 mm, 23500 mm, 23550 mm, 23600 mm, 23650 mm, 23700 mm, 23750 mm, 23800 mm, 23850 mm, 23900 mm, 23950 mm, 24000 mm, 24050 mm, 24100 mm, 24150 mm, 24200 mm, 24250 mm, 24300 mm, 24350 mm, 24400 mm, 24450 mm, 24500 mm, 24550 mm, 24600 mm, 24650 mm, 24700 mm, 24750 mm, 24800 mm, 24850 mm, 24900 mm, 24950 mm, 25000 mm, 25050 mm, 25100 mm, 25150 mm, 25200 mm, 25250 mm, 25300 mm, 25350 mm, 25400 mm, 25450 mm, 25500 mm, 25550 mm, 25600 mm, 25650 mm, 25700 mm, 25750 mm, 25800 mm, 25850 mm, 25900 mm, 25950 mm, 26000 mm, 26050 mm, 26100 mm,

[illegible]



TAMPAK HADAPAN



PELAN

BANGUNAN MAKMAL VOLTAN TINGGI

PERAKAAN:



CATANGAN BANGUNAN
IDU PERAGAT PER MALAYSIA
KUALA LUMPUR

PERAKAAN BANGUNAN:

PERAKAAN A. 100, 7000

PERAKAAN B. 100, 7000

PERAKAAN C. 100, 7000

PERAKAAN D. 100, 7000

PERAKAAN E. 100, 7000

PERAKAAN F. 100, 7000

PERAKAAN G. 100, 7000

PERAKAAN H. 100, 7000

PERAKAAN I. 100, 7000

PERAKAAN J. 100, 7000

PERAKAAN K. 100, 7000

PERAKAAN L. 100, 7000

PERAKAAN M. 100, 7000

PERAKAAN N. 100, 7000

PERAKAAN O. 100, 7000

PERAKAAN P. 100, 7000

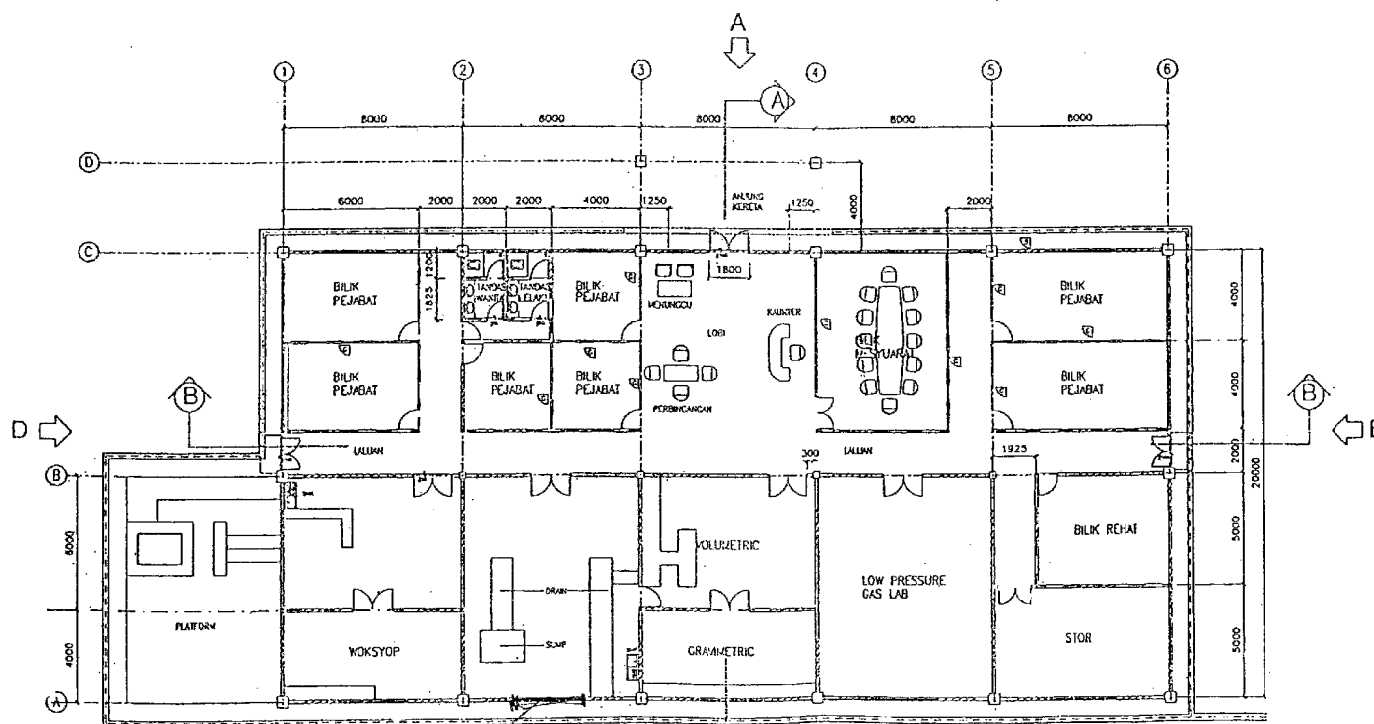
PERAKAAN Q. 100, 7000

PERAKAAN R. 100, 7000

PERAKAAN S. 100, 7000

PERAKAAN T. 100, 7000

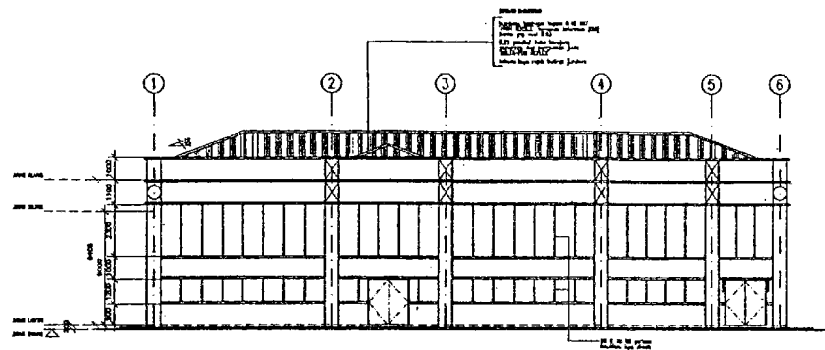
PERAKAAN U. 100, 7000



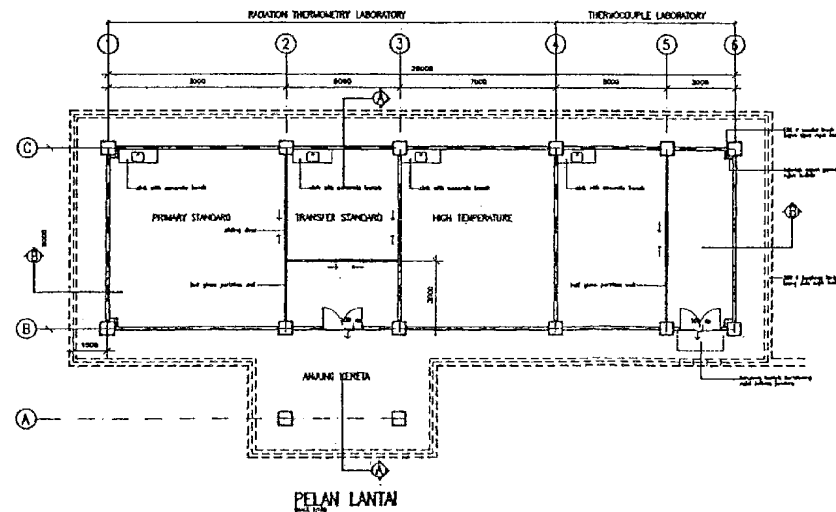
BANGUNAN MAKMAL PADU DAN ALIRAN

C

[illegible]



TAMPAK HADAPAN



BANGUNAN MAKMAL SUHU

PEMERIKSA:



CADANGAN BANGUNAN
DARI PEJABAT JKR MALAYSIA

PELAKSANA

PELAKSANA BANGUNAN

PELAKSANA BANGUNAN

PELAKSANA BANGUNAN

PELAKSANA BANGUNAN

PELAKSANA BANGUNAN

CADANGAN PEMBINAAN
BANGUNAN MAKMAL
PENGUKURAN KEBANGSAAN
SUHUM DI ATAS LOT
PT 4803 HSDH1470,
MUKIM DENGKIL, SEPANG,
SELANGOR D.E.

PELAKSANA

PELAN LANTAI DAN TAMPAK
HADAPAN MAKMAL
RADIATION THERMOMETRY

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA

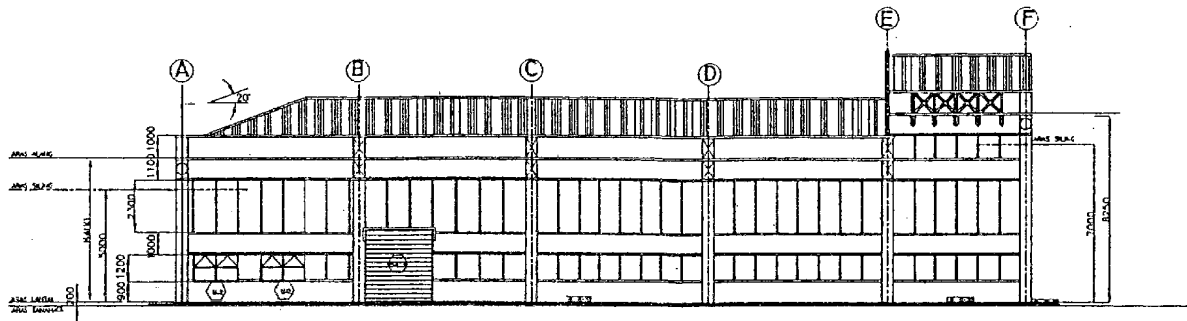
PELAKSANA

PELAKSANA

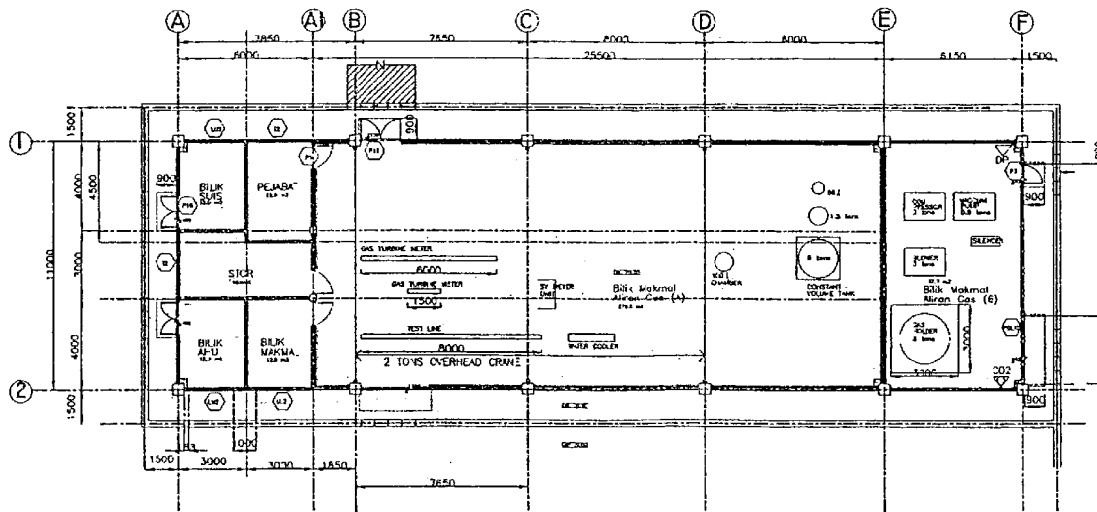
PELAKSANA

PELAKSANA

PELAKSANA



TAMPAK HADAPAN



PELAN MAKMAL ALIRAN GAS

PENUNJUK;



CAKUPAN BANGUNAN
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA

$\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 1.00 \text{ g cm}^{-3}$

POKALAN KEMERDEKAAN BANGSA

WEEK END 28. APR. 2003

FOUO: This document contains information that is exempt from public release under the Freedom of Information Act, 5 U.S.C. 552.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

AND THE FOUNDED

1000

Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry

100

20. 20.2.2014 14 14

www.ck12.org

CADANGAN PEMBINAAN
BANGUNAN MAKMAL
PENGUKURAN KEBANGSAAN
SIRIM DI ATAS LOT
PT 4803 HSD1147Q,
MUKIM DENGKIL SEPANG,
SELANGOR D.E.

FILE

TAMPAK MAKMAL ALIRAN GAS
(MAKMAL GAS)

2025

1

1 - 350
12-15

100

6. L. L. KONG
2008-2009

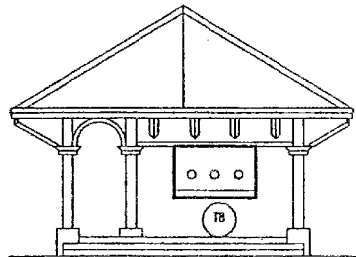
11



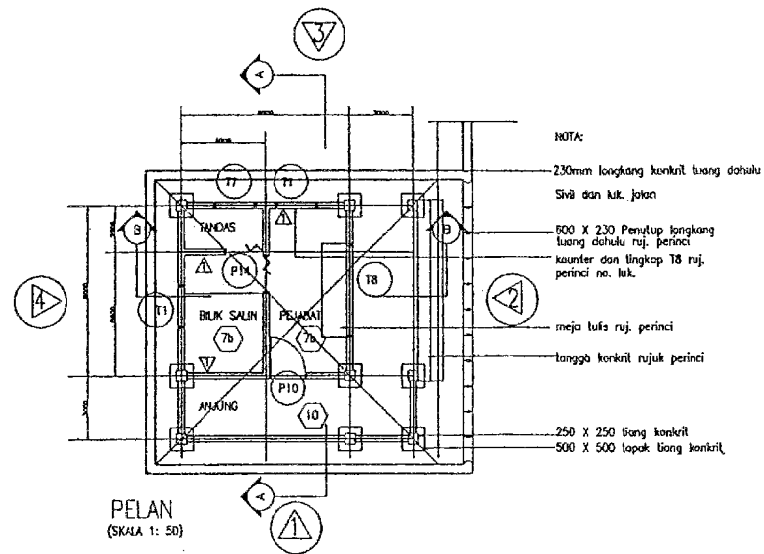
100

145

1



PANDANGAN DARI 2
(SKALA 1: 50)



PONDOK PENGAWAL



CAKUPAN BANGUNAN
IBU PEJABAT JER MALAYSIA

PANDUAN JERINJIN

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

REKODING DAN KONTROL

 JKR MALAYSIA	SUPPORT DOCUMENT		Reference: FF/4.2/1/0/1
	Preparation and Revision of Quality plan		Section:
	Title : DESIGN QUALITY PLAN		Page No: 4
			Issue No: 0
			Revision No: 0
			Date: 17.12.98

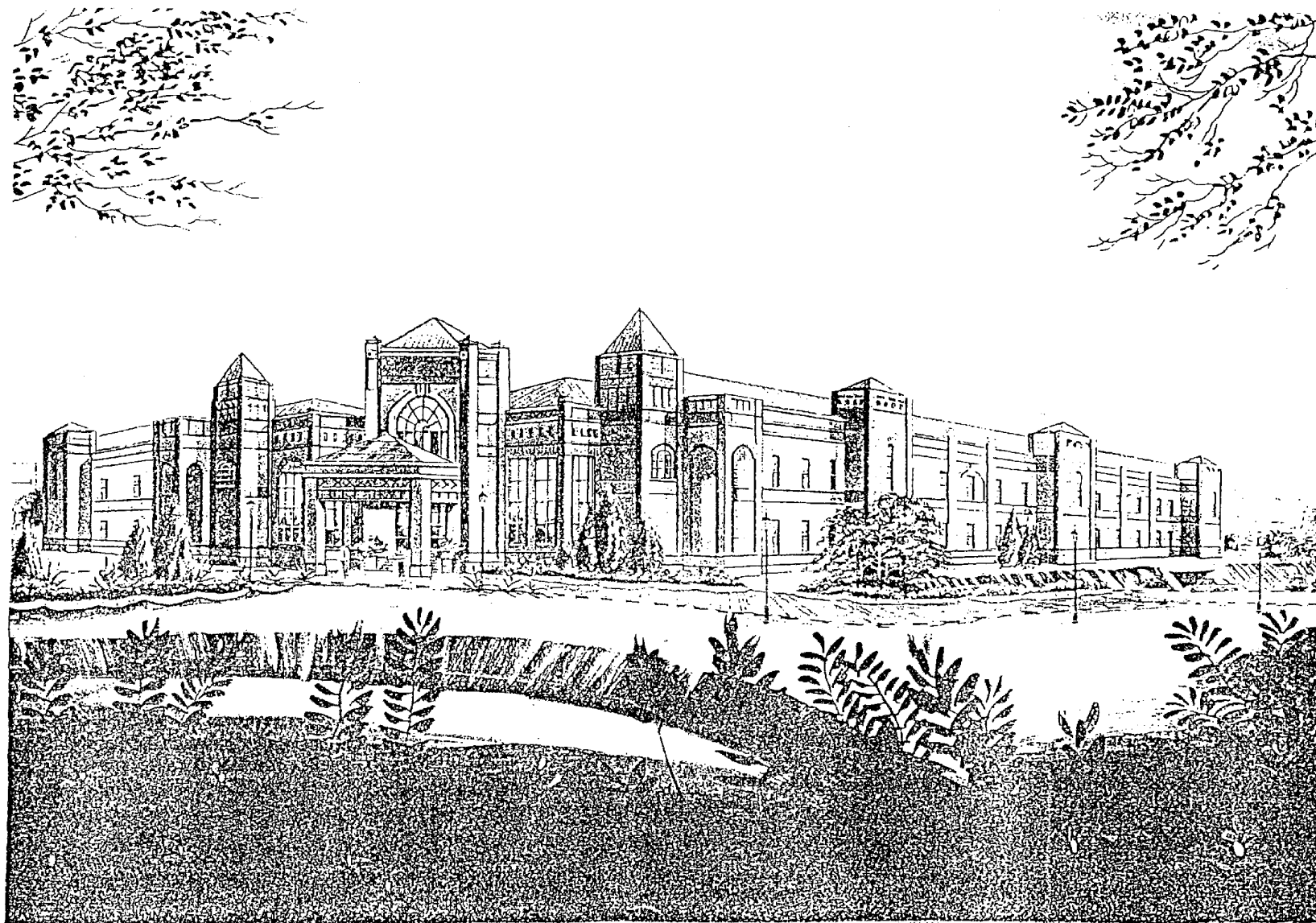
4. JADUAL PERANCANGAN REKA BENTUK

Perturunkan di bawah ini Jadual Perancangan Reka Bentuk bagi projek yang berkenaan

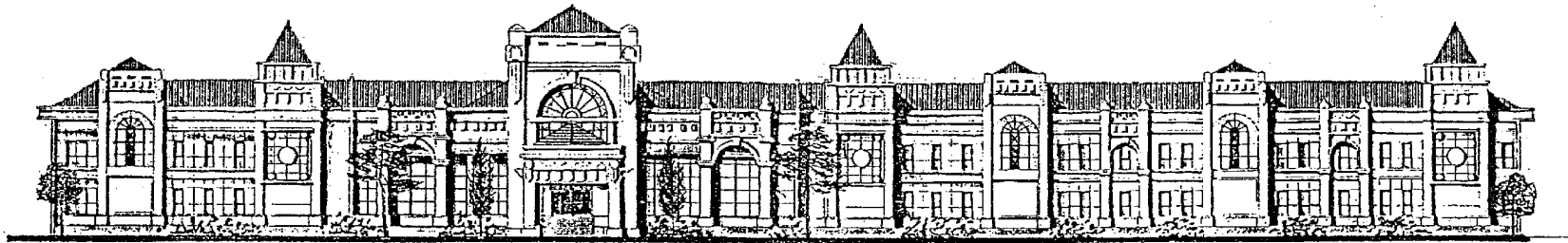
YEAR	1998												1999												2000												2001													
MONTH	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
DESIGN INPUT PHASE																																																		
Receiving of Project Brief																																																		
Preliminary Investigation																																																		
PROJECT DEFINATION PHASE																																																		
Conceptual Report / Design																																																		
Conceptual Design Review																																																		
Acceptance By Client																																																		
DEVELOPMENT PHASE																																																		
Preliminary Design																																																		
Submission to Approving Authorities																																																		
Detail Design																																																		
Detail Design Review																																																		
Design Verification																																																		
Design Validation																																																		
Design Output																																																		
Preparing TTD																																																		
Tender Period																																																		
Tender Evaluation																																																		
L.A. Issuance																																																		
PRODUCTION PHASE																																																		
Construction																																																		
Handling Over of Project																																																		

5.0 SENARAI PEREKABENTUK & PERUNDING:

- * Kerja-kerja Senibina : Cawangan Bangunan, Ibu Pejabat JKR
- * Kejuteraan Struktur : Unit Struktur & Kejuteraan Pakar, Ibu Pejabat JKR
(Blok A & B sahaja)
- Kejuteraan Struktur : Tetuan Ras Engineering Services
(Bangunan-bangunan lain selain dari Blok A & B)
- * Kejuteraan Sivil : Tetuan Ras Engineering Services
- * Kejuteraan Elektrikal : Cawangan Elektrik, Ibu Pejabat JKR
- * Kejuteraan Mekanikal : Cawangan Mekanikal, Ibu Pejabat JKR
- * Kerja Ukur Bahan & Dokumen Kontrak : Tetuan Yusof Associates
- * Kerja Tender : Cawangan Kontrak & Ukur Bahan, Ibu Pejabat JKR
- * Pegawai Penguasa : Jabatan Kerja Raya Negeri Selangor



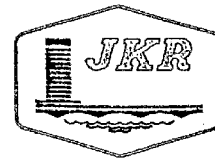
PERSPEKTIF LUARAN



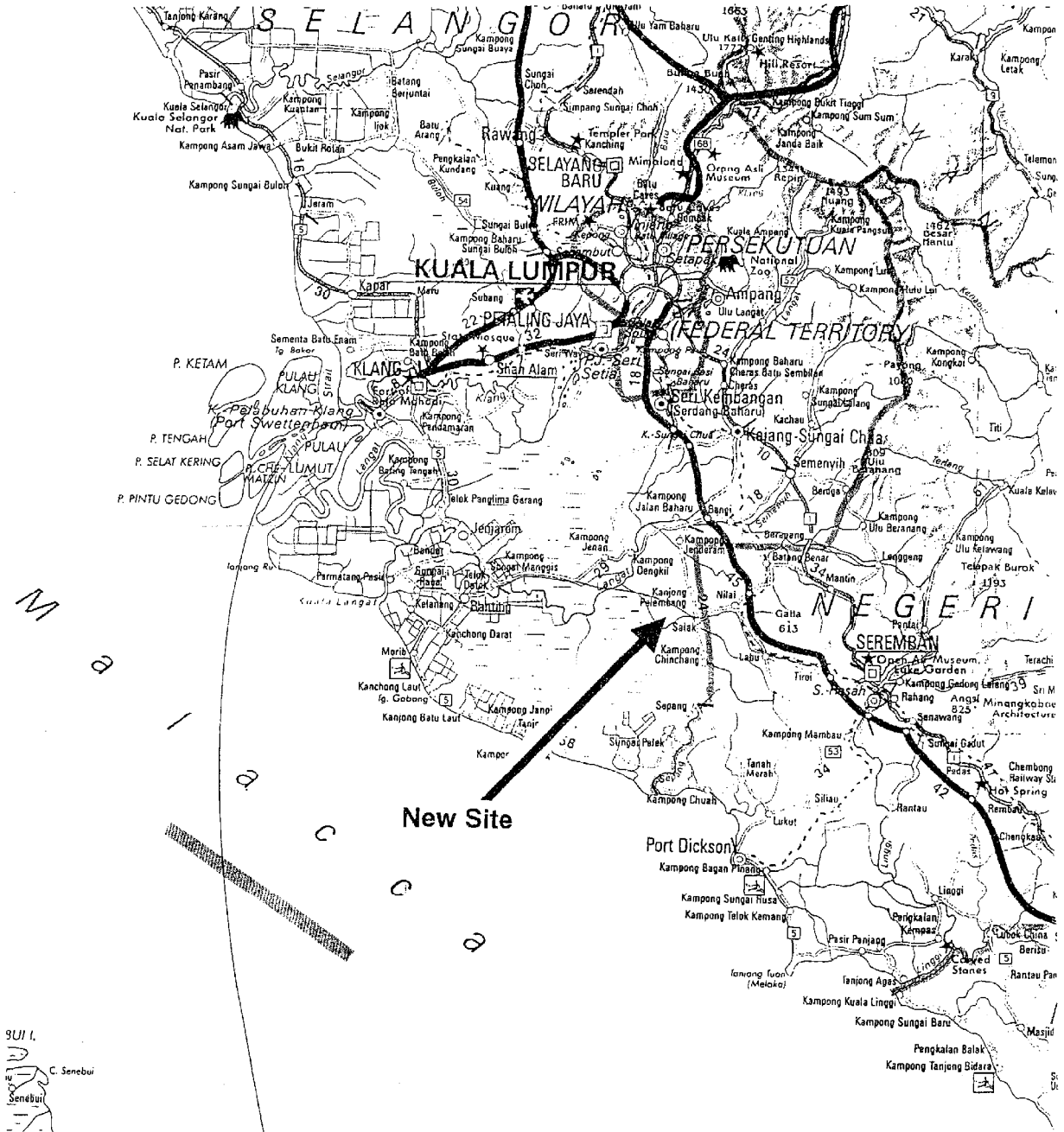
CADANGAN PEMBINAAN

BANGUNAN MAKMAL METROLOGY KEBANGSAAN, SIRIM

DI SEPANG, MUKIM DENGKIL, SELANGOR



Map of New Site



**資料 8 新センター移転に際し日本側の技術支援が必要とされる機材
(ミニッツAnnex 1参照)**

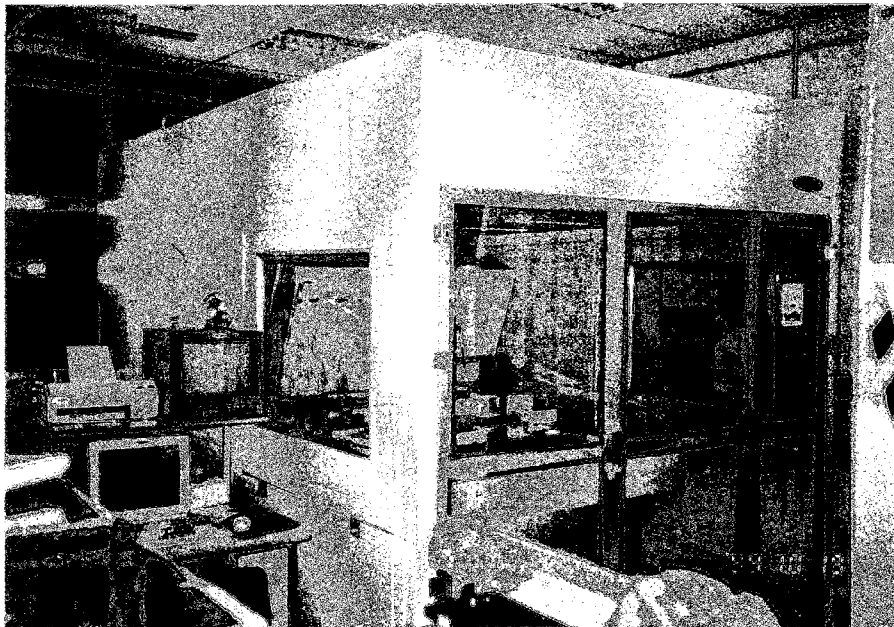
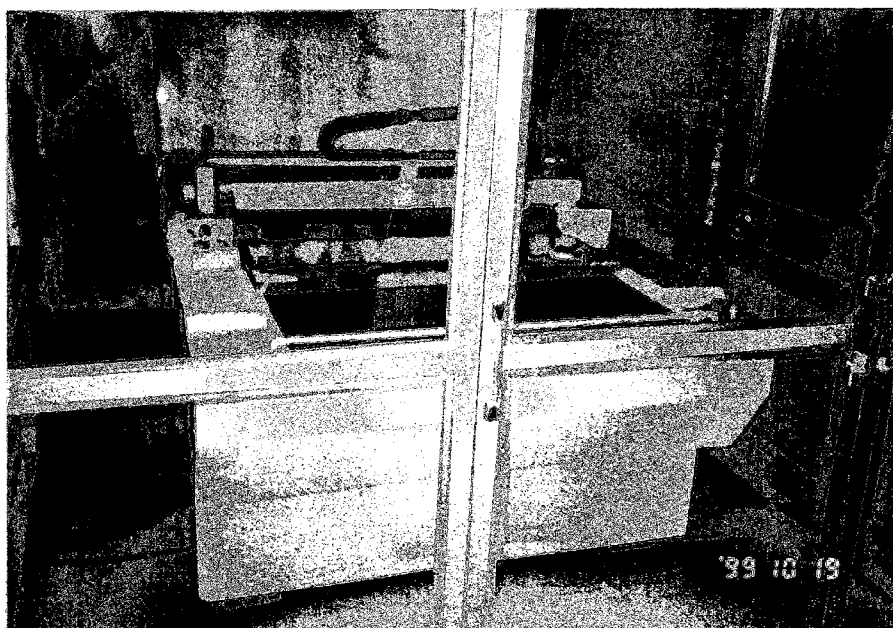
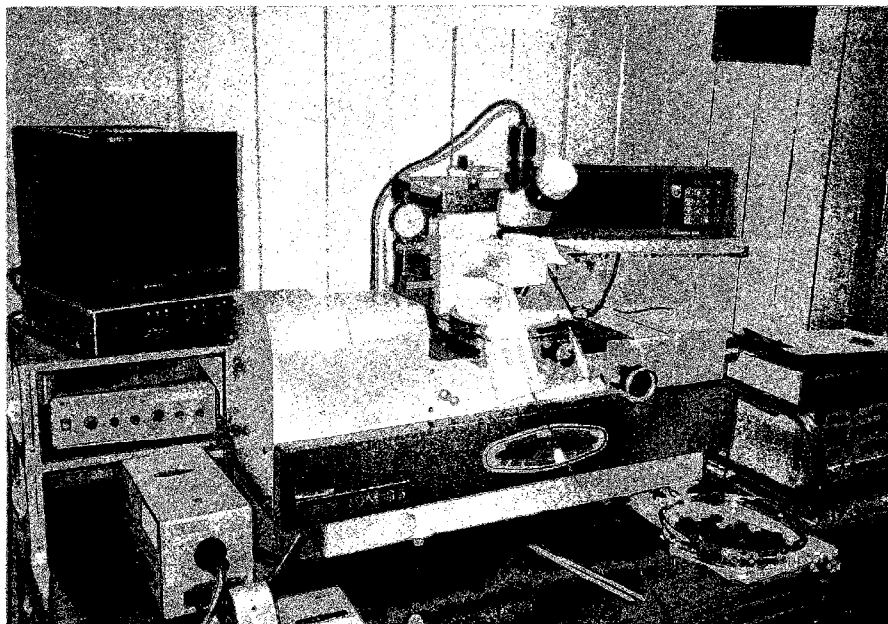


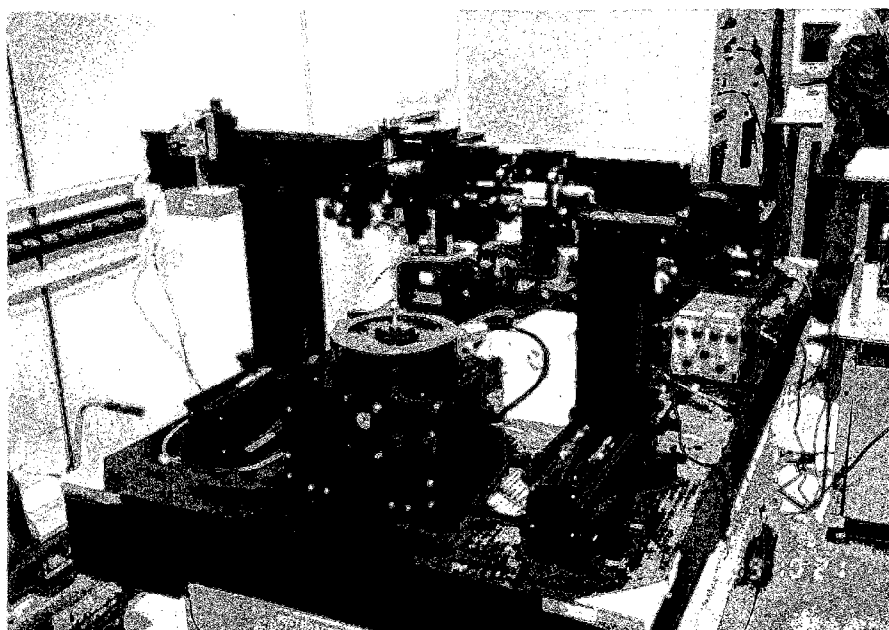
Image Processing Coordinate Measuring Machine (Sokkia SMIC-800)



同 上



Internal Diameter Measuring Machine (Daiichi Sokuhan IDM-85)



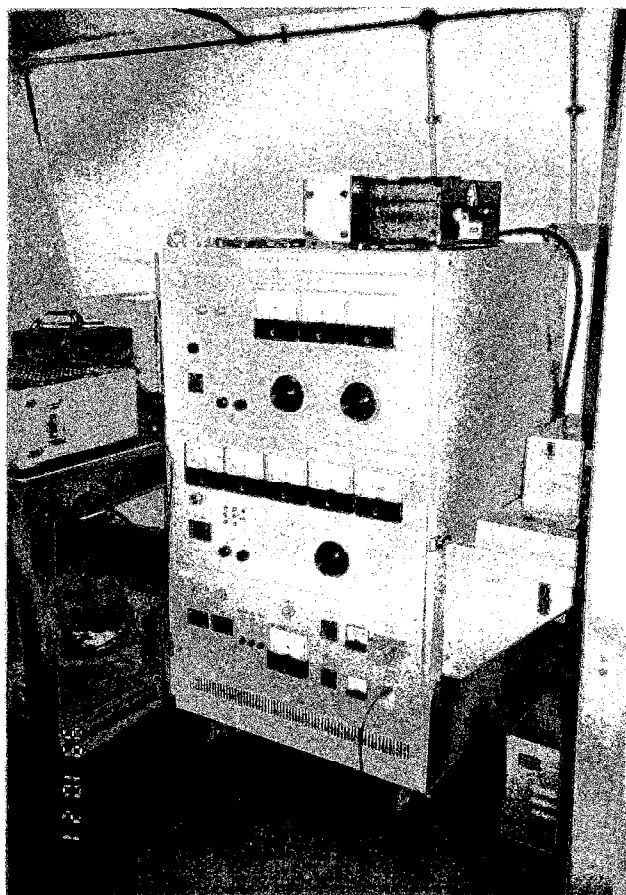
Vibration Standard System



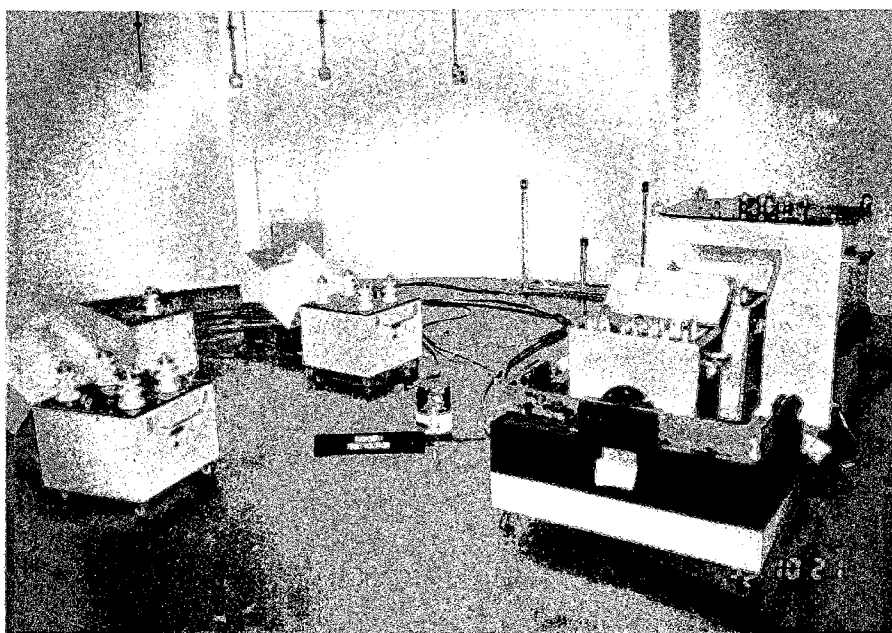
Current Transformer / Voltage Transformer Standard System (設置室外観)



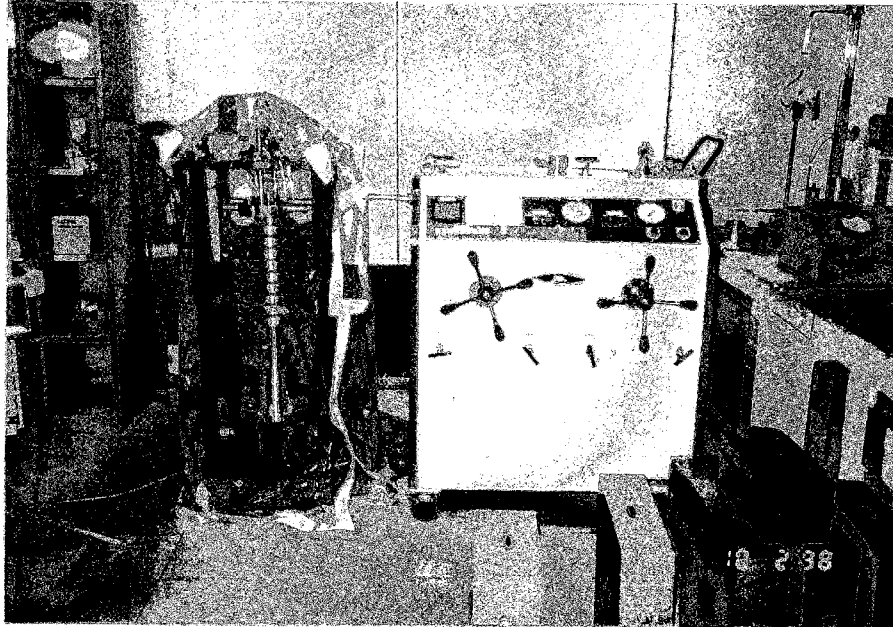
Current Transformer / Voltage Transformer Standard System (設置室安全装置)



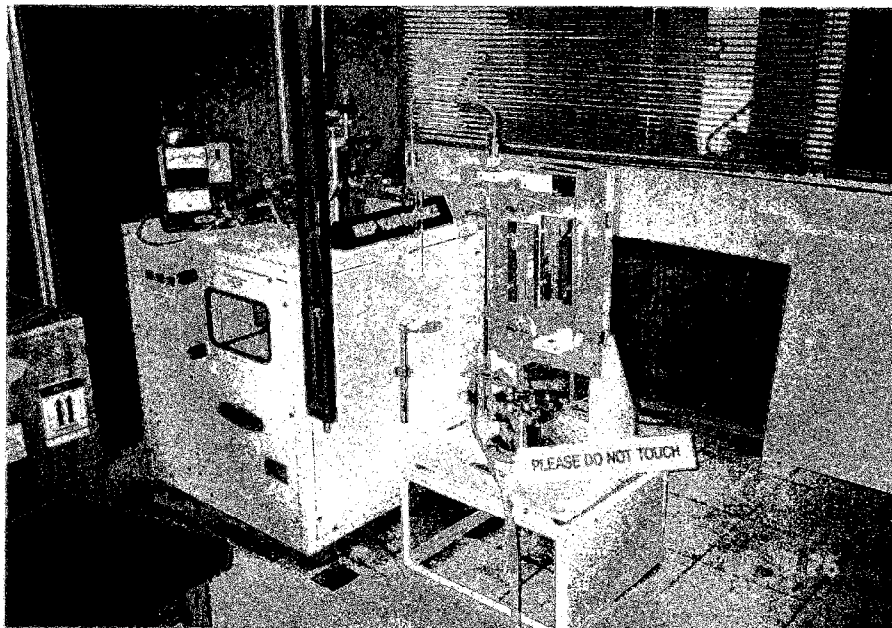
Current Transformer / Voltage Transformer Standard System



同 上



300MPa Dead Weight Pressure Gauge (Nagano PD 99)



Macleod Gauge (Okano VP-AM)