SCHEDULE OF NATURAL LIGHTING AND VENTILATION (ASAL)

DESCRIPTION	FLOOR AREA (M SQ.)	OPENING REQUIRED (10%)	OPENING PROVIDED		REMARKS
		M SQ.	M SQ.	(%)	
PELAN LANTAI ARAS BAWAH					
ANJUNG KERETA / ANJUNG	29.84	KAWASAN TERBUKA			
RUANG LOBI	44.45	4.45	7.29	16.4	
RUANG PAMERAN					
BILIK KETUA PEGAWAI	18.37	1.84	4.23	23.0	
PEJABAT OPERASI	62.00	6.20	9.72	15.7	
BILIK KAWALAN	16.50	1.65	PENGUDARAN MEKANIKAL		
BILIK B/L	11.40	1.14	PENGUDARAN MEKANIKAL		
BILIK UTILITI PERALATAN	15.62	1.56	1.44	10.0	
BILIK STOR	14.30	1.43	PENGUDARAN MEKANIKAL		
BILIK MESS & PANTRI	23.73	2.37	4.32	18.2	
BILIK SEDIA WANITA	5.62	0.56	2.16	38.4	
TANDAS WANITA	4.35	0.44	2.16	49.7	
TANDAS LELAKI	6.71	0.67	1.44	21.5	
TANDAS WANITA OKU	4.25	0.43	PENGUDARAN MEKANIKAL		
RUANG JENTERA	81.74	8.17	17.28	21.1	
LAMAN	117.24	KAWASAN TERBUKA			
LALUAN	66.55	KAWASAN TERBUKA			
BILIK MSB	12.21	PENGUDARAN MEKANIKAL			
TELEFON	1.07	-			
ELEKTRIK	1.13	-			
KESELURUHAN	537.08				

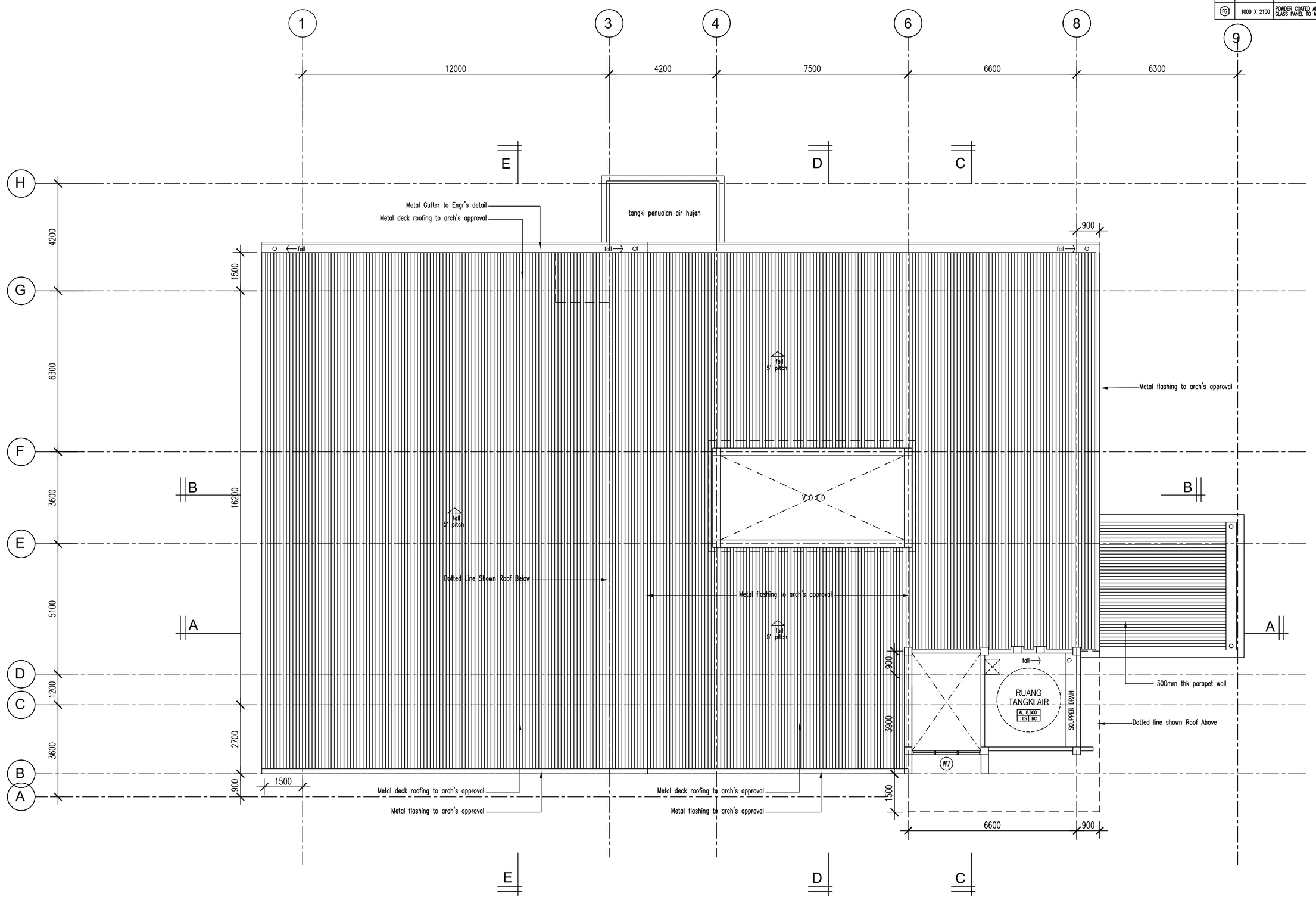
DESCRIPTION	FLOOR AREA (M SQ.)	OPENING REQUIRED (10%)	OPENING PROVIDED		REMARKS
		M SQ.	M SQ.	(%)	
PELAN LANTAI ARAS SATU					
BILIK MESYUARAT / KULIAH	42.12	4.21	9.72	23.0	
BILIK SUKAN GYM	15.12	1.51	2.43	16.0	
BILIK UNIT PEJ BOMBA	12.06	1.21	2.16	17.9	
BILIK PERSEDIAN PENYELIA	12.65	1.27	1.80	14.2	
TANDAS PENYELIA	5.06	0.51	0.72	14.2	
BILIK PERSEDIAN LELAKI	26.69	2.67	3.24	12.1	
TANDAS LELAKI	14.63	1.46	1.44	10.0	
BILIK BASUH	7.97	0.80	1.80	22.6	
RUANG JEMURAN	6.01	KAWASAN TERBUKA			
SURAU	11.43	1.14	4.86	42.5	
WUDUK	5.67	0.57	1.08	19.0	
LALUAN	77.84	KAWASAN TERBUKA			
ANJUNG	14.68	KAWASAN TERBUKA			
TELEFON	1.07	-			
ELEKTRIK	1.13	-			
KESELURUHAN	254.13				

DOOR SCHEDULE

	SIZE (Wmm x Hmm)	SPECIFICATION
D1	900 X 2200	METAL FRAME TIMBER SOLID DOOR
D2	700 X 2200	METAL FRAME PLYWOOD FLUSH DOOR
D3	1800 X 2200	METAL FRAME TIMBER SOLID DOOR
D4	1500 X 2200	METAL FRAME TIMBER SOLID DOOR
D5	900 X 2200	METAL FRAME PLYWOOD FLUSH DOOR HW LOUVRESS BELOW
D6	2200 X 2200	ALUMN FRAME GLASS SLIDING DOOR WITH FIXED GLASS PANEL.
RS1	5000 X 4500	ROLLER SHUTTER TO MANUF'S. DETAIL
RS2	2400 X 2800	ROLLER SHUTTER TO MANUF'S. DETAIL
FD1	1100 X 2200	1HR FIRE RATED DOOR
FD2	1800 X 2200	1HR FIRE RATED DOOR
FD3	900 X 2200	1HR FIRE RATED DOOR

WINDOW SCHEDULE

	SIZE (Wmm x Hmm)	SPECIFICATION
W1	1200 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS CASEMENT WINDOW WITH TOP HUNG GLASS WINDOW ABOVE TO MANUF'S DTL.
W2	1800 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS CASEMENT WINDOW WITH TOP HUNG GLASS WINDOW ABOVE TO MANUF'S DTL.
W3	2700 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS CASEMENT WINDOW TO MANUF'S DTL.
W3a	2700 X 2700	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED FIXED GLASS PANEL TO MANUF'S DTL.
W3b	2700 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED FIXED GLASS PANEL TO MANUF'S DTL.
W4	2700 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS CASEMENT WINDOW WITH 6mm thk. TINTED FIXED GLASS PANEL ABOVE AND BOTH SIDES TO MANUF'S DTL.
W5	450 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS PANEL WINDOW TO MANUF'S DTL.
W6	750 X 4275 X 750 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED 6mm thk. DOUBLE TEMPERED GLAZED WINDOW TO MANUF'S DTL.
W7	2700 X 12250	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED GLASS PANEL WINDOW TO MANUF'S DTL.
W8	1500 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED 6mm thk. DOUBLE TEMPERED GLAZED WINDOW TO MANUF'S DTL.
W9	900 X 1200	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. GLASS CASEMENT WINDOW TO MANUF'S DTL.
W10	1000 X 1300	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. GLASS PANEL WINDOW TO MANUF'S DTL.
W11	3500 X 1300	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. GLASS PANEL WINDOW TO MANUF'S DTL.
W12	2400 X 1800	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. GLASS PANEL WINDOW TO MANUF'S DTL.
W13	TBA	POWDER COATED ALUMN. FRAME 6mm thk. TINTED 6mm thk. DOUBLE TEMPERED GLAZED WINDOW TO MANUF'S DTL.
HL1	900 X 600	POWDER COATED ALUMN. FRAME W/ 6 MM CLEAR GLASS TOP HUNG WINDOW TO MANUF'S DTL.
HL2	1200 X 600	POWDER COATED ALUMN. FRAME W/ 6 MM CLEAR GLASS TOP HUNG WINDOW TO MANUF'S DTL.
HL3	2400 X 600	POWDER COATED ALUMN. FRAME W/ 6 MM CLEAR GLASS TOP HUNG WINDOW TO MANUF'S DTL.
HL4	4800 X 600	POWDER COATED ALUMN. FRAME W/ 6 MM FIXED GLASS PANEL TO MANUF'S DTL.
FG	1000 X 2100	POWDER COATED ALUMN. FRAME W/ 6mm TINTED GLASS PANEL TO MANUF'S DTL.



4 PELAN ARAS SERVIS

SKALA 1:100

NOTA :

1. Lukisan Arkitek adalah hakcipta terpelihara.
2. Semua ukuran mesti disemak diatas tapak binaan. Hanya ukuran yang dicatatkan sahaja perlu digunakan. sahaja perlu digunakan. Kontraktor hendaklah merujuk pada Lukisan Kerja Luar Bangunan dan Struktur untuk kerja-kerja Sivil & Struktur dan Lukisan Mekanikal dan Elektrik untuk kerja-kerja Mekanikal & Elektrik. Segala percanggahan tapak bina hendaklah dilaporkan kepada Pegawai Penguasa.
3. Bahan binaan dinding rujuk buliran dan kelulusan jurutera.
4. Semua maklumat ukuran dan spesifikasi bahan
5. Untuk Siling, Pintu, Tingkap, Jerijі, Susuntangan, ~~Pelekat berdekalkesan~~ asimilasimage yang lain sila rujuk lukisan bulitan.

PERHATIAN:-

-Blik Kawalan (Berhenga (Jinjin 24 Jam) dgn Blik MDF Pengunjungan bidang Double Cavity dengan 25 mm gap diisi dengan 'Fire Retardant PU Foam'.

SISTEM KAWALAN KEBAKARAN

Simbol	Bulitan
ABC	Pemadam Api Mudah Alih Serbuk Kering
Co2	Pemadam Api Mudah Alih Karbon Dioksida
K	Tanda Kelluar
EL	Lampu Kecemasan
FD1	Pintu Rintangan Api 1 jam
FD2	Pintu Rintangan Api 1 jam
FD3	Pintu Rintangan Api 1 jam

PETUNJUK

LANTAI

aras lantai
bahan/ sistem binaan — kemasan lantai

RC – Konkrit bertetulang. (rujuk bulitan JURUTERA)

LS – 20mm tbl lepekan simen

CA – Roll Carpet dgn. 100% fiber sintetik BCF berat pile min. 850gm/sqm 'PVC FiberGlass Reinforce Backing dgn. kombi kayu dengan kelulusan Arkitek.

JH – 600mm x 600mm x 8mm tbl. jubin hornoo, atau setaraf lengkap dgn. 300mm x 100mm x 8mm tbl. kombi sekeliling 1/d lapisan kalis lembap mengikut kelulusan arkitek.

JH1 – 300mm x 300mm x 8mm tbl. jubin 'non slip' hornoo atau setaraf lengkap dgn. 300mm x 100mm x 8mm tbl. kombi sekeliling 1/d lapisan kalis lembap mengikut kelulusan arkitek.

JH2 – 100mm x 100mm x 8mm tbl. jubin hornoo, 'heavy duty', atau setaraf lengkap dgn. 100mm x 100mm x 8mm tbl. kombi sekeliling 1/d lapisan kalis lembap, warna dan jenis yang diluluskan arkitek.

DINDING

bahan/sistem binaan
kemasan dlm. — kemasan luar

BB – 114mm tebal dinding batu, batta dengan tepa simen pada kedua-dua permukaan 20 mm tebal (DALAM dan LUAR) serta di cat atau mana-mana kemasan seperti dinyatakan.

DDC– 114mm tebal dinding batu batta dua lapis dengan rongga 50 mm lebar/'gap' serta tepa simen 20 mm tebal (DALAM dan LUAR) serta di cat atau di mana-mana kemasan seperti dinyatakan.

PD – Binaan sistem berdasarkan (IBS) rujuk sistem dan bulitan pengeluar yang diluluskan oleh JKR serta tepa simen 20 mm tebal (DALAM dan LUAR) serta di cat atau di mana-mana kemasan seperti dinyatakan.

KT – 200mm tbl dinding konkrit tetulang (rujuk bulitan JURUTERA)

CE - Dalaman– 1 coat basecoat sealer diikuti dengan 2 coat Sirax , APEO (Alkyphenol Ethoxylate) free dan rendah VOC (Volatile Organic Compound) serta dengan kelulusan 'Green Label' oleh SIRIM.

CTC - Luaran– 1 coat silkaline resisting primer, diikuti dengan 2 coat cat 2X UV Protected Colours, Dirt Resistant, Temperature Reduction, Weather Resistant , 100 % acrylic anti kulat, rendah VOC (Volatile Organic Compound) serta dengan kelulusan 'Green Label' oleh SIRIM dan anti 300defekjaminan dengan 6 tahun warranti .

AK – Dinding Akustik jenis Panel Rockwool atau setaraf – 'full –height', dipasang mengikut bulitan dan nasihat Pembekal serta diluluskan oleh pihak 'specialist'.

JS – 300 x 600mm x 6 mm tbl. jubin seramik gilap. Jenis, warna dan corak yang diluluskan Arkitek.

PERHATIAN:-

1. Bagi SEMUA pemasangan jubin– LANTAI & DINDING (saiz seperti didalam lukisan)– 3mm– 6mm tebal agen pelekat / 'bonding agent', 'cement based adhesive' jenis BELCEM SUPERFLEX 21 atau mana–mana yang setara dari segi kualiti seperti water resistance, flexible dan high strength hendaklah digunakan.
2. Bagi SEMUA sambungan antara jubin (3mm lebar atau kurang)– jenis water resistance , compressible cement–based 'fine' grout BELCEM , warna atau mana–mana jenis yang setara yang diluluskan Arkitek.
3. Semua kaedah campuran dan pemasangan hendaklah mengikut bulitan Pembekal serta dengan kelulusan Arkitek.

BUMBUNG

Kerangka bumbung
Kemasan bumbung

KK – kerangka bumbung jenis yang diluluskan oleh JKR

KS – 100mm tbl konkrit tetulang 'laid to fall' dgn. alur 150mm (lebar) x 30 mm (dalam) ; dibahagian yang dinyatakan Semua permukaan , hendaklah dikemaskan dengan lapisan kalis air jenis 'crystallisation/cementious water proofing' dengan kualiti membaikkan cahaya dan haba dari permukaan konkrit. (lukisan muktamad – rujuk bulitan JURUTERA)

PC - 05 mm tebal bumbung jenis kepingan Polycarbonate 'Heat Ray Cut (HRC) Series type Solid Sheet with atau setara dengan warna 'tinted' yang diluluskan Arkitek I/d sistem bingkai keluli sederhana keras 3mm tebal.

AP - 0.55 mm tebal bumbung jenis kepingan Aluminium lengkap dengan 'flashing' termasuk di bhg. perabung 'ridge' , di hujung bumbung 'fascia'/ 'barge' dan 'corner flashing' dll dan juga aksessori lain yang berkaitan, serta lapisan penebat haba– fire retardant grade 'double – sided' single layer jenis 'air bubble reflective radiant barrier foil' yang di tampung oleh 1 lapisan dawai mata punai / setara yang diluluskan oleh JKR.

SILING

KERANGKA SILING
Kemasan siling

RC - Konkrit bertetulang. (rujuk bulitan JURUTERA)

SG - Kerangka siling jenis 'zinc/aluminium coated' pada keratan keluli (steel section) 0.5 mm tebal ('channel'/ main runner' & 'suspension clip') , dan 5mm. diameter galvanised mild steel suspension rod', melainkan dinyatakan.

ST - Kerangka siling tetap , jenis keluli sederhana keras 0.5 mm tebal – 'channel'/'runner' dan 5mm diameter galvanised mild steel suspension rod', melainkan dinyatakan.

SEMUA SAIZ–SAIZ KOMPONEN KERANGKA DAN KAEDAH PEMASANGAN KERANGKA SILING HENDAKLAH MENGIKUT BUTIRAN PEMBEKAL SERTA DILULUSKAN OLEH JURUTERA

PF - Plaster Board Ceiling dengan ketebalan 12mm yang diluluskan Arkitek

AL - 0.55mm tbl Siling Jalur Aluminium ' Aluminium Strip Ceiling 'rujuk bulitan pengeluar dgn corak / warna yang diluluskan Arkitek.

For Authorities Reference/ Use

No.	Description	Date

KERAJAAN MALAYSIA

Pengurus Projek:

KEMENTERIAN KESEJAHTERAAN BANDAR, PERUMAHAN DAN KERAJAAN TEMPATAN
BAHAGIAN Pembangunan & Pelaksanaan rojek, Kementerian Perumahan & Kerajaan Tempatan, Aras 5 - 9, No. 51, Persiaran Perdana, Presint 4, 62100 Putrajaya, Malaysia

TEL: 03 8891 3600 FAX: 03 8891 3490 EMAIL: pembangunan@kpkt.gov.my

Pemilik Projek:

BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA
Bahagian Pembangunan, Ibu Pejabat, Jabatan Bomba dan Penyelamat, Malaysia
Tingkat 4, Lebuh Wawasan, Presint 7, 62250 Putrajaya, Wilayah Persekutuan Putrajaya

TEL: 03 8892 7600 FAX: 03 8888 0842 EMAIL: pembangunan@bomba.gov.my

Jurutera Struktur & Sivil:

IBK JURUTERA PERUNDING
Lot 18-A, Block C, 1st Floor,
Plaza Utama, Alamesra,
88450 Kota Kinabalu, Sabah

Jurutera Mekanikal & Elektrikal:

PERUNDING TENAGA TEKNOLOGI
Lot 30, 2nd Floor,
Block D Riverside, Kingfisher Park,
88450 Kota Kinabalu, Sabah

Jurukur:

ATC QS KONSULT
Lot 13, 2, Lorong Lintas Plaza 3,
Lintas Plaza,
88300 Kota Kinabalu, Sabah

Arkitek:

FAZIDIN ARCHITECT
3rd Floor, Lot 5, Block A, Lintas Square, Jalan Lintas, 88300 Kota Kinabalu, Sabah
Tel: +6 016 8814196 Email: fazidinarchitect@gmail.com

Tajuk Projek:

CADANGAN PEMBINAAN PROJEK BALAI BOMBA DAN PENYELAMAT LAHAD DATU, SABAH

Drawn by:	Checked by:	Scale @ A1:
DS	Ar. Fz	As Shown

Drawing No.: **FA2019-9/LD01/BP/4**

Date: 16 Sept 2019

Drawing Title:

PELAN BUMBUNG 02

MDLD SUBMISSION

DEVELOPMENT PLAN

☐ PRELIMINARY ☐ SUBMISSION ☐ CONSTRUCTION
☐ INFORMATION ☒ TENDER ☐ AS-BUILT DRWG