



GARIS PANDUAN
KAWALAN BUNYI PREMIS HIBURAN
MAJLIS BANDARAYA PULAU PINANG

Kandungan

1.0	TUJUAN	3
2.0	LATAR BELAKANG	3
3.0	UNDANG-UNDANG YANG DIKUATKUASAKAN OLEH MBPP	3
4.0	DEFINISI GANGGUAN BUNYI	4
5.0	DEFINISI PENDENGAR (RECEIVER)	4
6.0	DEFINISI PENYUMBER (SOURCE)	4
7.0	ARAS BUNYI LATAR BELAKANG (BACKGROUND NOISE LEVEL, BNL)	4
8.0	HAD BUNYI (NOISE LIMIT, NL)	5
9.0	ALAT PEMANTAUAN BUNYI (NOISE MONITOR)	6
10.0	PENGUKURAN BUNYI BISING	6
10.1	Tujuan Pengukuran Bunyi Bising	6
10.2	Meter Aras Bunyi (Sound Level Meter)	6
10.3	Lokasi Pengukuran	6
10.4	Masa Pengukuran Dikendali	7
11.	PERMOHONAN LESEN HIBURAN	7
11.1	Jenis Aktiviti	7
11.2	Status Premis dan Tapak	7
11.3	Penyerahan Maklumat Pemohonan (Submission for Application)	7, 8, 9
12.	PROSES KELULUSAN PEMOHONAN	9
12.1	Peringkat 1	9
12.2	Peringkat 2	9
13.	SYARAT-SYARAT TEKNIKAL YANG PERLU DIPATUHI	10
13.1	Had Kawalan Bunyi	10
13.2	Maklumat Penyerahan	10
13.3	Alat Pemantau Bunyi	10
	LAMPIRAN A	11 ~ 20
	RUJUKAN	21

1.0 TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan untuk memberi panduan kepada semua pihak terutamanya individu yang menjalankan aktiviti hiburan di seluruh kawasan pentadbiran Majlis Bandaraya Pulau Pinang dengan mengambil kira keperluan peruntukan undang-undang, konsep perniagaan dan kesesuaian kawasan setempat untuk aktiviti hiburan yang dijalankan bagi mengawal dan membendung aduan berkaitan kacauganggu bising.

2.0 LATAR BELAKANG

Pulau Pinang merupakan salah satu kawasan bandar yang membenarkan aktiviti hiburan dijalankan selain beberapa bandar lain di seluruh Malaysia. Secara tidak langsung, aktiviti ini turut menjadi penyumbang hasil kepada Kerajaan Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan. Aktiviti hiburan secara amnya boleh dikelaskan kepada dua (2) iaitu hiburan awam tetap dan hiburan awam sementara. Pengkelasan dua (2) jenis hiburan ini adalah bergantung kepada jenis aktiviti dan tempoh masa sesuatu aktiviti hiburan tersebut berlangsung. Walau bagaimanapun, jumlah aktiviti hiburan di Pulau Pinang dilihat semakin meningkat dan mengundang pelbagai isu di kalangan masyarakat terutamanya melibatkan aduan kacauganggu bising.

3.0 UNDANG-UNDANG YANG DIKUATKUASAKAN OLEH MBPP

Antara undang-undang yang dikuatkuasakan oleh MBPP adalah seperti berikut :-

- Enakmen Hiburan dan Tempat-Tempat Hiburan 1998
- Peraturan-Peraturan Hiburan (Pulau Pinang) 2001
- Akta Kerajaan Tempatan 1976
- Municipality of George Town, Penang By-Laws with Respect to Places of Public Entertainment
- Undang-Undang Kecil (Iklan) Majlis Perbandaran Pulau Pinang 2000
- Rancangan Kawasan Khas Tapak Warisan Dunia George Town

4.0 DEFINISI GANGGUAN BUNYI

Gangguan bunyi merujuk kepada gangguan ketenteraman yang disebabkan oleh bunyi bising yang berlebihan atau tidak wajar, yang boleh menjejaskan keselesaan dan ketenangan individu atau komuniti. Ia boleh melibatkan pelbagai sumber bunyi seperti bunyi kenderaan, muzik kuat, bunyi bising dari aktiviti pembinaan, atau bunyi bising lain yang berlebihan.

5.0 DEFINISI PENDENGAR (RECEIVER)

Pendengar mewakili pihak yang mendengar bunyi yang jelas menyinggung perasaan yang boleh menjejaskan keselesaan hidup mereka. Mengenai isu yang sedia ada, lokasi Pendengar boleh dikenal pasti melalui aduan yang diterima. Jika keadaan berada dalam peringkat perancangan, lokasi penerima yang berpotensi dikenal pasti melalui penilaian.

6.0 DEFINISI SUMBER BUNYI (SOURCE)

Sumber ialah kegiatan di mana bunyi yang berkaitan berasal, sama ada di dalam bangunan atau di luar atas tapak. Bunyi dari Sumber mempunyai potensi kacauganggu.

7.0 ARAS BUNYI LATAR BELAKANG (BACKGROUND NOISE LEVEL, BNL)

Aras Bunyi Latar Belakang (BNL) adalah aras bunyi yang sedia ada di lokasi Penerima tanpa bunyi dari Sumber.

BNL akan diperolehi oleh pasukan petugas MBPP melalui pengukuran di lokasi Penerima yang berkenaan.

Pengukuran akan diambil dalam waktu operasi perniagaan pusat hiburan. Masa dan tarikh tindakan akan ditentukan oleh MBPP.

Pengukuran akan dilakukan di bawah tempoh pensampelan yang singkat, tindak balas meter FAST, unit decibel berwajaran A dan Z (dBA & dBZ).

8.0 HAD BUNYI (NOISE LIMIT, NL)

Had Bunyi membendung gangguan bunyi dengan menangani faktor gangguan; terutamanya pelepasan berulang yang singkat, dan bunyi frekuensi rendah (LF).

Nilai Had Bunyi diperoleh daripada hasil Pengukuran Bunyi Latar Belakang yang dijalankan oleh MBPP.

Had Bunyi untuk tempat hiburan ditunjukkan dalam Jadual A di bawah:

Jadual A: Had Bunyi untuk Bunyi Premis Hiburan

REFERENCE TIME		BACKGROUND NOISE (BNL)	NOISE LIMIT (NL)
Day	0700 - 1900	Leq,AF, 30min (BNL)	Leq, AF, 30min (NL) = Leq,AF, 30min (BNL) + 5
Evening	1900 - 2200	Leq,AF, 30min (BNL)	
Night	2200 - 0700	L90,ZF, 10min (BNL)	L10,ZF, 10min (NL) = L90,ZF, 10min (BNL) + 8
• <i>Leq,AF, 30min (BNL)</i> : Background Noise Equivalent Continuous Level, A-weighting, FAST Response, 30-minute duration. • <i>L90,ZF, 10min (BNL)</i> : Background Noise level exceeded for 90% of time, Z-weighting, FAST Response, 10-minute duration. • <i>Leq,AF, 30min (NL)</i> : Noise Limit Equivalent Continuous Level, Z-weighting, FAST Response, 30-minute duration. • <i>L10,ZF, 10min (NL)</i> : Noise Limit Level for more than 10% of time, Z-weighting, FAST Response, 10-minute duration.			

9.0 ALAT PEMANTAUAN BUNYI (NOISE MONITOR)

Alat Pemantauan Bunyi memerhati aras bunyi secara langsung (live) di dalam premis hiburan. Ia dipasang di lokasi yang ditentukan oleh MBPP. Data yang dikumpul disalurkan dalam talian ke pusat kawalan untuk penyusunan dan penyediaan laporan.

Alat Pemantauan Bunyi mesti dipasang, diservis dan dikendalikan oleh pembekal perkhidmatan yang disahkan oleh MBPP.

Pengusaha premis wajib menjaga dan memastikan alat tidak diganggu atau diusik.

10.0 PENGUKURAN BUNYI BISING

10.1 Tujuan Pengukuran Bunyi Bising

Pengukuran bunyi bising dijalankan untuk dua tujuan berlainan; iaitu:

- Mencatat aras bunyi latar belakang, tanpa bunyi dari Sumber
- Mencatat aras kesan (impact) bunyi dari Sumber

10.2 Meter Aras Bunyi (Sound Level Meter)

Tetapan meter untuk pengukuran bunyi bising adalah berikut:

- Jenis Meter Berintegrasi (Integrating)
- Ketepatan Meter Class 1 (IEC 61672)
- Masa Tindak Balas FAST Response
- Tempoh Sampelan 10 minit, 30 minit (rujuk Jadual A)
- Unit Aras Bunyi dBA, dBZ (rujuk Jadual A)
- Metrik Aras Bunyi L10, Leq, L90 (rujuk Jadual A)

10.3 Lokasi Pengukuran

Bunyi mesti diukur di sempadan premis Penerima yang mempunyai kesan terbesar.

10.4 Masa Pengukuran Dikendali

Masa sesuai untuk pengukuran adalah bila bunyi Sumber memberi kesan terbesar kepada Penerima. Biasanya, adalah pada waktu tidur malam, selewat sumber beroperasi.

Sebarang bunyi diluar jangka yang kuat dan ketara menjejaskan hasil pengukuran mesti dikecualikan. Adalah perlu untuk mengulangi pengukuran apabila keadaan kembali normal.

11. PERMOHONAN LESEN HIBURAN

11.1 Jenis Aktiviti

Aktiviti Perniagaan dan Agensi yang dirujuk:

AKTIVITI PERNIAGAAN	JABATAN TEKNIKAL
Nyanyian, Muzikal, Karaoke, Dewan Tarian, Live Band, Juruhebah (DJ), Pawagam	PDRM
	Jabatan Bomba
	Pejabat Daerah & Tanah
	Jabatan Kewangan Negeri
	Jabatan Tenaga Kerja
	FINAS

11.2 Status Premis dan Tapak

- Premis perniagaan yang sah dan tidak terlibat dengan tukar guna bangunan.
- Premis berdekatan dengan rumah ibadat dan institusi pendidikan yang mempunyai aduan tidak dipertimbangkan.

11.3 Penyerahan Maklumat Pemohonan (Submission for Application)

11.3.1 Pelan Tapak

- Sempadan Bersebelahan

- Persekitaran Kawasan (Radius 300m)

11.3.2 Waktu Perniagaan

	Jenis Aktiviti	Waktu Operasi
1	Muzikal/Live Band/Juruhebah	8.00 malam – 3.00 pagi
2	Nyanyian (Kawasan Terbuka)	8.00 Malam – 12.00 Tengah Malam
3	Karaoke (Terbuka/Bilik)	12.00 Tengah Hari – 3.00 Pagi
4	Taman Tema	10.00 Pagi – 12.00 Tengah Malam
5	Pawagam	11.00 Pagi – 3.00 Pagi
6	Meja Snuker/Pool/Billiard/Dart, Pusat Hiburan Keluarga	10.00 Pagi – 12.00 Tengah Malam
Hiburan Awam Sementara		
7	Acara Keagamaan	8.00 Malam – 12.00 Tengah malam
8	Konsert	8.00 Malam – 12.00 Tengah malam
9	Pesta/Fun Fair	10.00 Pagi – 12.00 Tengah Malam
10	Penggambaran Filem	Tiada ketetapan waktu

11.3.3 Sistem Audio

- Bunyi maxima pembesar suara, termasuk subwoofer
- Kuasa amplifier (amplifier power)
- Lokasi dan arah pembesar suara (loudspeaker location & directivity)

11.3.4 Pembinaan Bangunan

- Maklumat bahan dan kaedah pembinaan yang mencukupi untuk kalis bunyi yang berkesan. Contohnya adalah dinding luaran, bumbung, tingkap, dan lain-lain.
- Lukisan pembinaan.

11.3.5 Pelan Susun Atur Dalaman

- Pelan dalaman yang direka untuk mengurangkan bunyi yang keluar dari premis, seperti lantai tarian dan penempatan tempat duduk.

- Ciri bahan dalaman yang menyerap, menyebar dan memantul bunyi.

11.3.6 Zon Tenang

- Maklumat mengenai pembinaan Zon Tenang (ruang dalaman), iaitu kawasan dengan aras bunyi yang rendah. Zon Tenang berfungsi sebagai penampakan untuk penghantaran bunyi ke luar bangunan. Contoh Zon Tenang termasuk koridor, bilik istirahat, ruang menyambut tetamu, atau bilik dapur.
- Pelan lokasi Zon Tenang.

11.3.7 Rancangan Pengurusan Bunyi

- Papan tanda cetak
- Paparan elektronik
- Sistem amaran aras bunyi
- Kakitangan yang berdaftar dalam pengurusan bunyi
- Peralatan pengukuran bunyi yang asas.

12. PROSES KELULUSAN PEMOHONAN

Proses dijalankan dalam dua (2) peringkat:

12.1 Peringkat 1

- Pengusaha premis menyerahkan maklumat yang dibentangkan di Perkara 11.3 diatas, untuk penelitian MBPP.
- Pengusaha premis mendapat kelulusan Peringkat pertama dari MBPP selepas maklumat dipersetujui. Kelulusan MBPP disini bermakna kandungan maklumat adalah kekal sepanjang tempoh lesen dan tiada perubahan dilakukan.

12.2 Peringkat 2

- Had Kawalan Bunyi ditetapkan oleh MBPP sebagai syarat pelesenan berdasar kepada keputusan pengukuran bunyi latar belakang yang dijalankan.
- Pengusaha harus memasang Alat Pemantauan Bunyi di lokasi yang ditetapkan oleh MBPP.
- Kelulusan diberi selepas Alat Pemantauan Bunyi didapati berfungsi dengan sempurna.

13. SYARAT-SYARAT TEKNIKAL YANG PERLU DIPATUHI

13.1 Had Kawalan Bunyi

Aras bunyi hiburan tidak melebihi Had Kawalan Bunyi (Noise Limit) yang ditetapkan oleh MBPP.

13.2 Maklumat Penyerahan

Pengusaha mesti mengekalkan spesifikasi dan maklumat permohonan yang telah diluluskan. Jika ada sebarang perubahan pada spesifikasi, kuantiti atau lokasi, maklumat baru hendaklah dikemukakan semula untuk mendapatkan kelulusan daripada MBPP.

13.3 Alat Pemantau Bunyi

Pengusaha bertanggungjawab untuk memasang Alat Pemantauan Bunyi di premis sebagaimana diperlukan oleh MBPP.

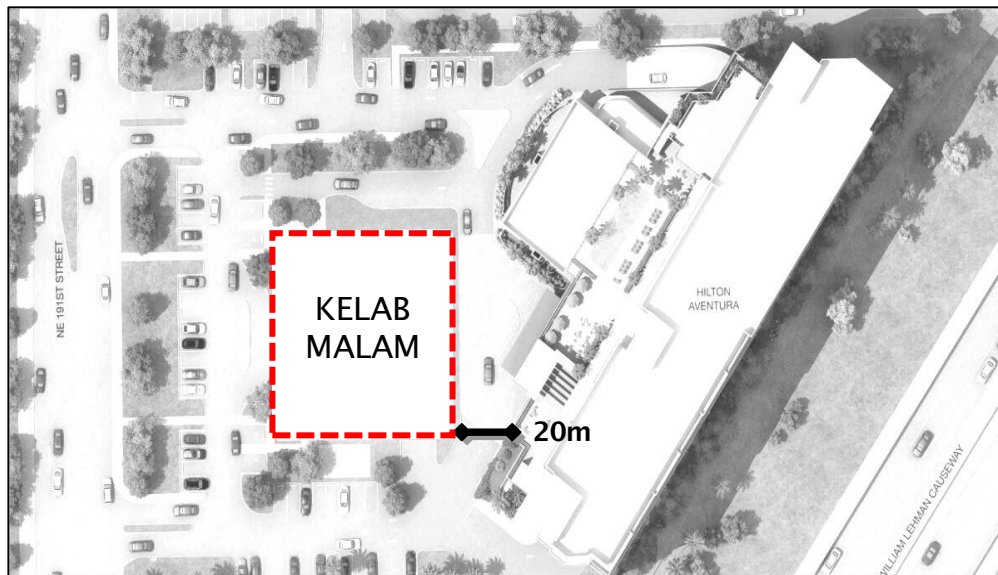
Pengusaha perlu memastikan Alat Pemantauan Bunyi berfungsi tanpa gangguan daripada sabotaj atau kerosakan. Pengusaha juga perlu memberi kerjasama kepada pihak perkhidmatan untuk menyelenggara Alat Pemantauan Bunyi mengikut jadual tertentu.

LAMPIRAN A

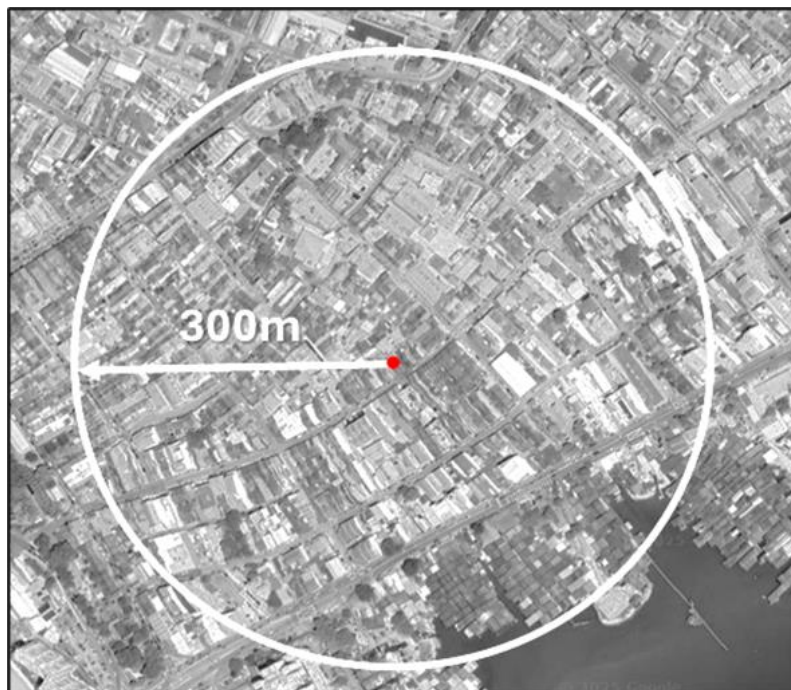
CONTOH MAKLUMAT PERMOHONAN YANG DIHENDAKI

LAMPIRAN A

A1. Pelan Tapak



A2. Pelan Persekitaran Tapak (300m)



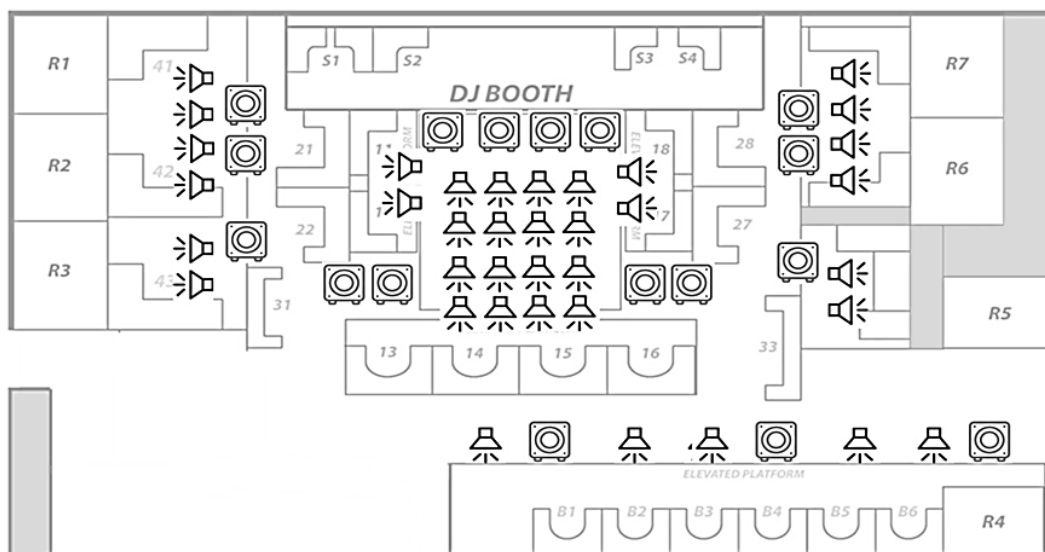
LAMPIRAN A

A3. Sistem Audio

Jadual Peralatan

MAKLUMAT PEMBESAR SUARA				
PERKARA	NAMA PERALATAN	JENAMA & MODEL	KUASA MAXIMA AMPLIFIER (W)	ARAS BUNYI MAXIMA @ 1 METER (dBZ)
1	Subwoofer	MEYER 2100-LFC	2400	131
2	Subwoofer	MEYER 750-LFC	3100	129
3	Full Range Line Array	MEYER - LEOPARD M80	3900	142
4	Full Range Line Array	MEYER - LEOPARD M80	3900	142
5	Full Range Line Array	MEYER - LEOPARD M80	3900	142
6	Full Range Line Array	MEYER - LEOPARD M80	3900	142
7	Full Range Cabinet	RCF KXL - 45	3600	130

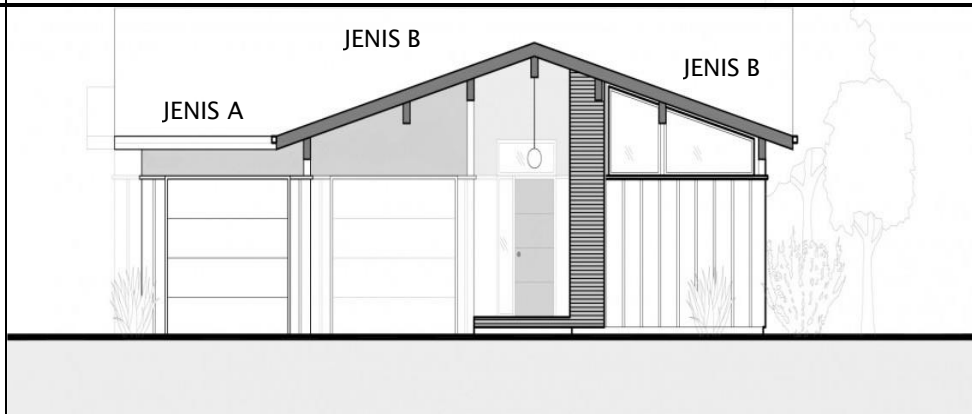
Pelan Lokasi Dan Arah Tuju Pembesar Suara



LAMPIRAN A

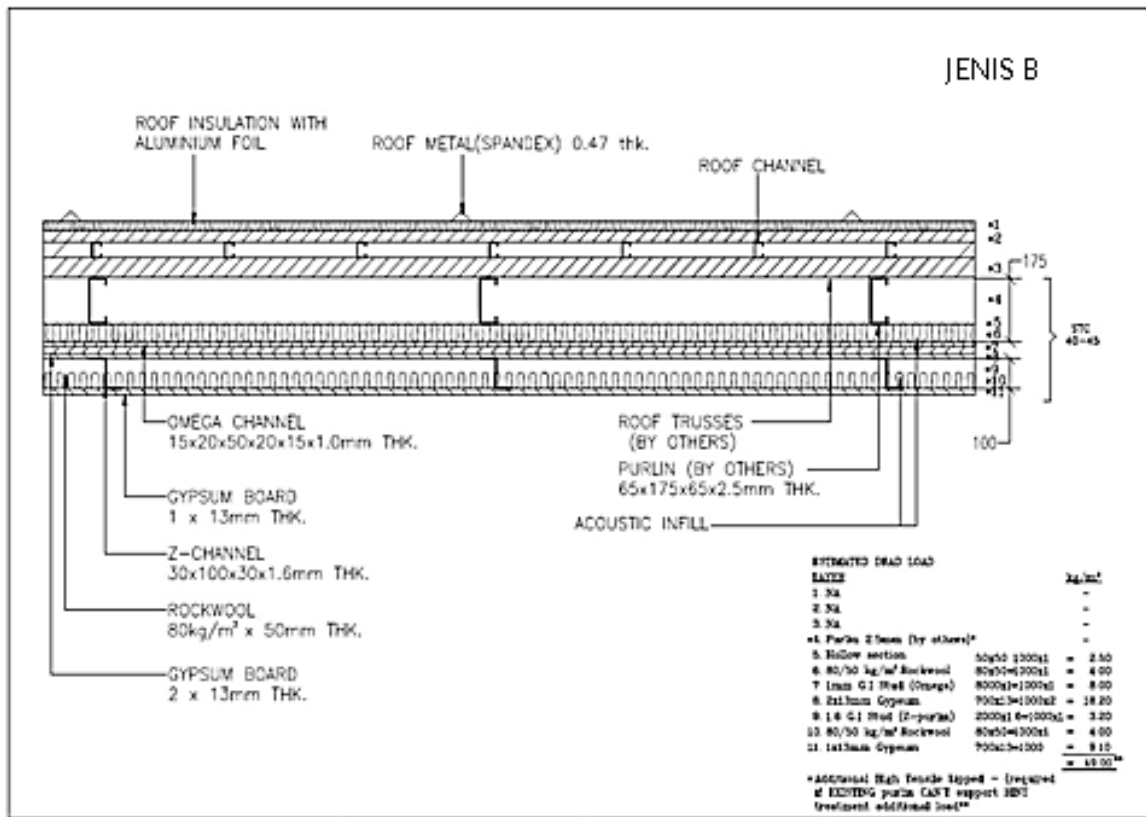
A4. Pembinaan Bangunan

MAKLUMAT BUMBUNG				
PERKARA A	KOMPONEN BUMBUNG	KELUASAN LIPUTAN (PELAN)		SPESIFIKASI BAHAN & PEMBINAAN
1	Metal Deck	100	k i s a n m ²	Metal deck 0.4mm tbl dengan penebat dan 1 x lapisan papan gypsum 12mm.
2	Slab Konkrit	30	B u n g m ²	Konkrit tebal 100mm, hiasan panel kayu.
3	Tingkap Kaca Skylight	30	m ²	Polikarbonat ringan tbl 10mm, berat 12 kg/sq.m
4	Lain-lain	0	m ²	-
5	Lain-lain	0	m ²	-
Lampirkan maklumat lebih dan ilustrasi dalam halaman berasingan jika perlu.				



LAMPIRAN A

Lukisan Bumbung (Spesifikasi)



MAKLUMAT LANTAI (SLAB)

ITEM	KOMPONEN LANTAI	KELUASAN LIPUTAN (PELAN)		SPESIFIKASI BAHAN & PEMBINAAN
1	Slab Konkrit	100	m²	Konkrit tbl 200mm, simen skrid tbl 25mm dan jubin.
2	Lain-lain	0	m²	-

Lampirkan maklumat lebihan dan ilustrasi dalam halaman berasingan jika perlu.

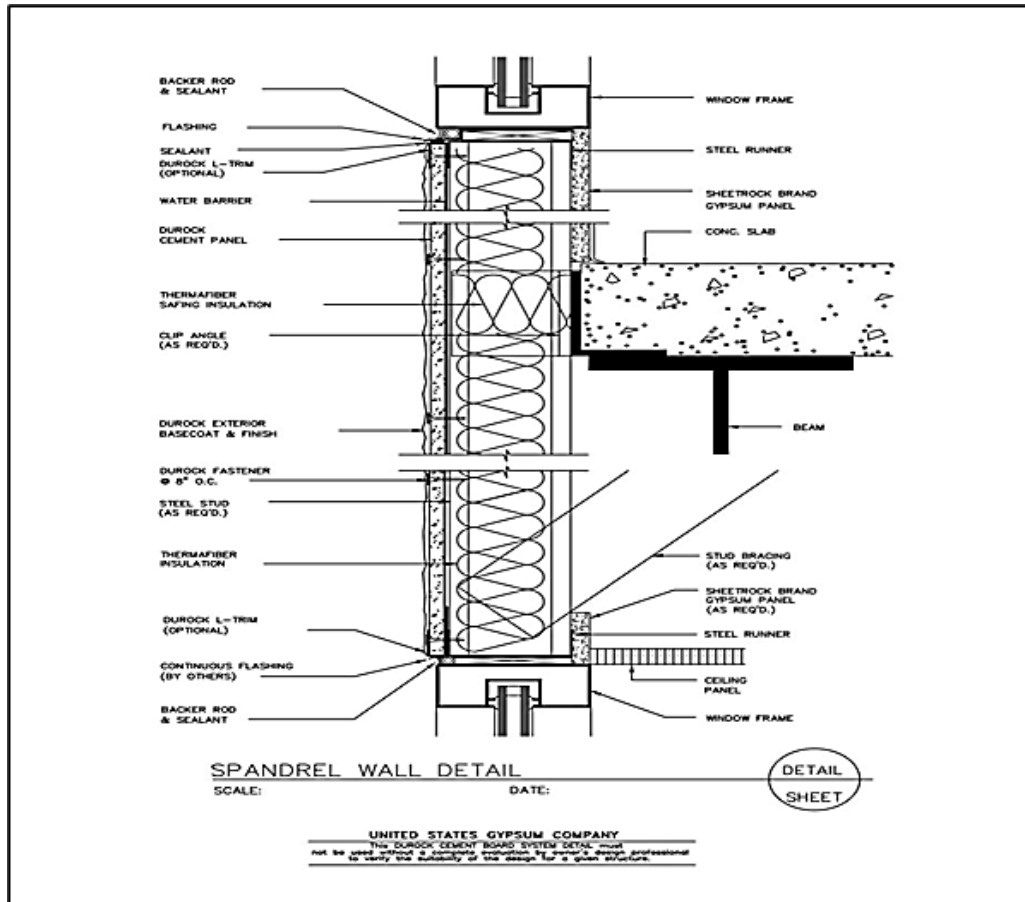
LAMPIRAN A

MAKLUMAT DINDING FASAD 1*				
PERKARA	KOMPONEN FASAD	KELUASAN LIPUTAN (PELAN)		SPESIFIKASI BAHAN & PEMBINAAN
1	Dinding Bata	100	m ²	Metal deck tkl 0.4mm dengan penebat dan 1 lapisan papan gypsum tkl 12mm.
2	Dinding Drywall	30	m ²	Dinding gypsum tebal 12mm + ruang kaviti 50mm dengan penebat rockwool + gypsum tebal 12mm. Cat kalis air di luar permukaan.
3	Kaca Tetap	30	m ²	Tingkap kaca keselamatan tebal 12mm
4	Tingkap Kaca	20	m ²	Kaca tebal 6mm
5	Pintu	4.2	m ²	Pintu kayu teras tebal 45mm
6	Louvres	1.5	m ²	Bolong udara segar aluminium
7	Lain-lain	0	m ²	-
Lampirkan maklumat lebih dan ilustrasi dalam halaman berasingan jika perlu.				

* Nota: Untuk dinding fasad selanjut, isikan jadual seperti diatas.

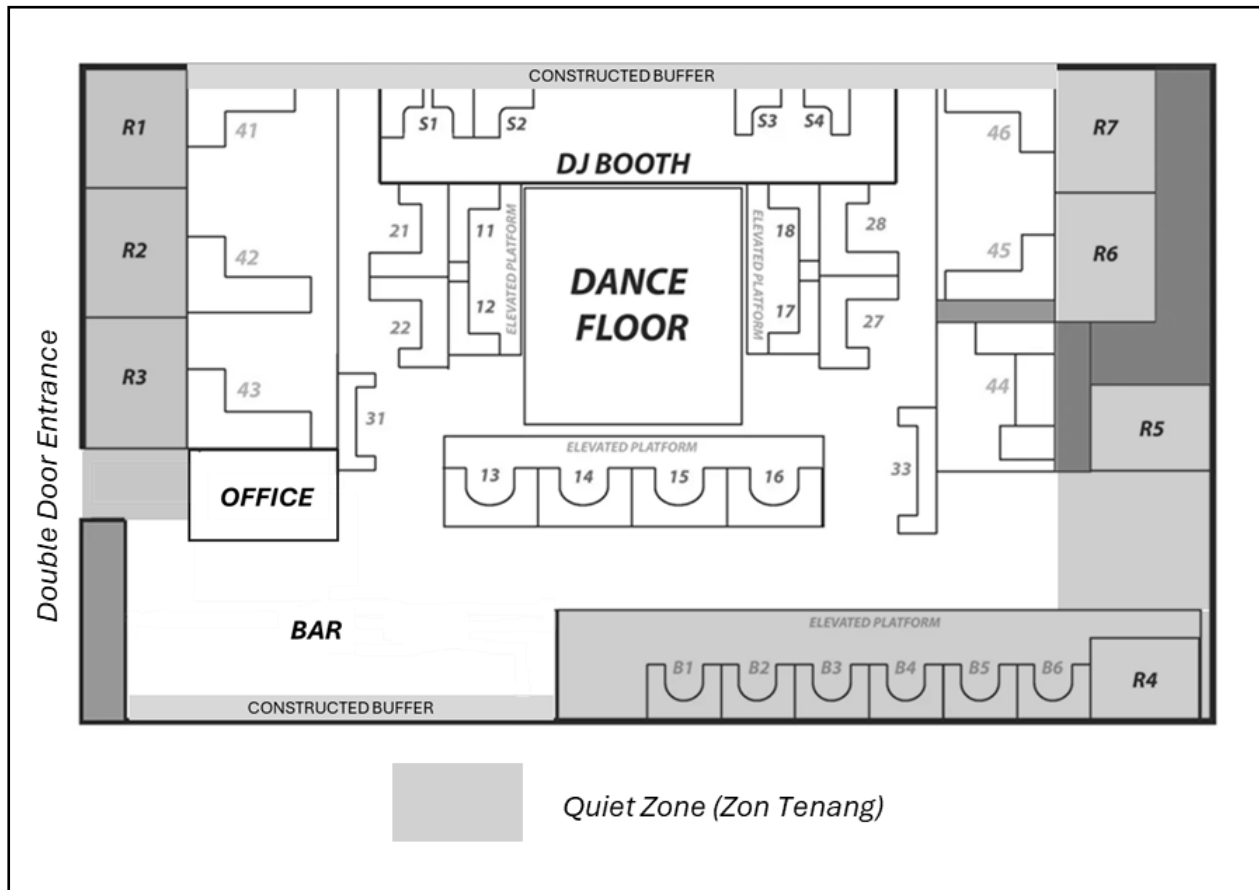
LAMPIRAN A

Lukisan Dinding Fasad (Spesifikasi)



LAMPIRAN A

A5. Pelan Susun Atur Dalam (Susun Atur Aktiviti & Zon Tenang)



LAMPIRAN A

A6. Pelan Pengurusan Bunyi

Senarai Kakitangan Berdaftar

No.	NAMA PENGURUS	KAD PENGENALAN	NOMBOR TALIPON
1	Abdul Hamid bin Md. Idris	862317773459	016 2346677
2	Chan Kam Tong	7512346612345	012 4452318

Senarai Peralatan

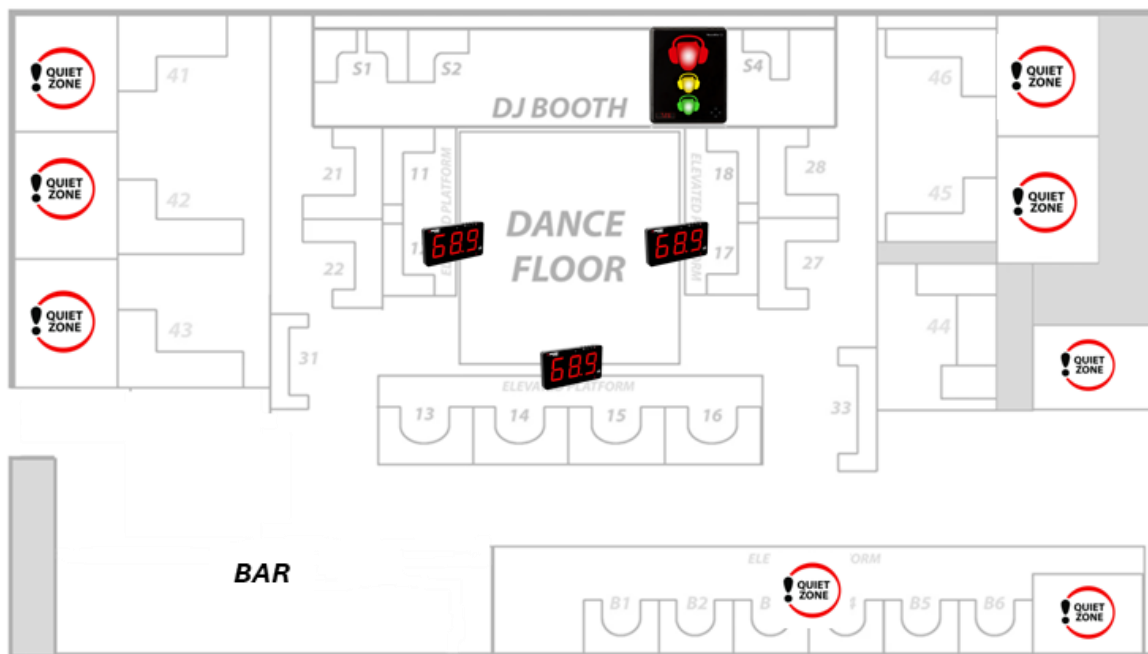
No.	NAMA PERALATAN	JENAMA & MODEL	KUANTITI
1	Sound Level Meter	ONO SOKKI S2000	1
2	Sound Level Meter	QUEST R30	2

Paparan

NO.	JENIS PAPARAN	JENAMA & MODEL	KUANTITI
1	LED Sound Level Display Panel	ABC 123	3
2	Quiet Zone Signage (Label Cetak)	LC 230	12
3	DJ Sound Level Alert System	NTi Sentinel 20	1

LAMPIRAN A

Pelan Paparan Pengurusan Bunyi



Paparan Elektronik



Paparan Cetak



Sistem Amaran

Rujukan

dBA, A-weighting

The A-weighting represents the human hearing response to sound and its variation with frequency, as specified in IEC 61672.1:2019 Electroacoustics — Sound level meters, Part 1: Specifications.

dBZ, Z-weighting

The sound pressure level when no frequency weighting is applied. It is identical to the Z-frequency weighting, as specified in IEC 61672.1:2019 Electroacoustics — Sound level meters, Part 1: Specifications.

FAST response

Time weighting characteristic of a sound level meter as specified in IEC 61672.1:2019 Electroacoustics — Sound level meters, Part 1: Specifications.

Leq,AF, 30min

The equivalent continuous A-weighted sound pressure level on FAST meter response. It is the value of the A-weighted sound pressure level of a continuous steady sound that has the same acoustic energy as a given time-varying A weighted sound pressure level when determined over a 30-minute time interval.

L90,ZF, 10min

Z-frequency weighted sound pressure level on FAST meter response, measured using the Fast time-weighting, that is exceeded for 90 per cent of the 10-minute time interval considered.

L10,ZF, 10min

Z-frequency weighted sound pressure level on FAST meter response, measured using the FAST time-weighting, that is exceeded for 10 per cent of the 10-minute time interval considered.