

Bila menjawab, sila nyatakan nombor ini.

No. Sebutharga: MAIS BIL. SH12/2026



MAJLIS AGAMA ISLAM SELANGOR

**PENTING : DOKUMEN MEJA INI HANYA UNTUK RUJUKAN DAN TIDAK DIANGGAP
SEBAGAI DOKUMEN SEBUT HARGA**

**PERKHIDMATAN MENKKAJI, MENCADANG, MEREKA BENTUK, MEMBANGUN,
MEMASANG, MENGUJI, MENTAULIAH DAN MENYELENGGARA SISTEM PANGKALAN
DATA PELANGGAN UNTUK KEGUNAAN
MAJLIS AGAMA ISLAM SELANGOR**

1. Bagi sebarang pertanyaan teknikal sila rujuk di bawah:

BAHAGIAN TEKNOLOGI MAKLUMAT MAJLIS AGAMA ISLAM SELANGOR

PEGAWAI UNTUK DIHUBUNGI:

ENCIK MOHD ZAMRI BIN ARBAIE

(unitperolehan@mais.gov.my)

2. Bagi sebarang pertanyaan berkenaan dokumen tender, sila rujuk di bawah:

BAHAGIAN BELANJAWAN & PEROLEHAN MAJLIS AGAMA ISLAM SELANGOR

PEGAWAI UNTUK DIHUBUNGI:

**PUAN RAJA NURHIDAYAH BINTI RAJA HASSANUDDIN
PUAN RAFKAH BINTI HAJI ASRI**

(DI TALIAN 03-55143753 unitperolehan@mais.gov.my)

PENERANGAN PROJEK

1. PENGENALAN

- 1.1 Majlis Agama Islam Selangor (MAIS) berhasrat untuk membangunkan Sistem Pangkalan Data Pelanggan MAIS bagi mengumpul, menyatukan dan mengurus maklumat pelanggan dalam satu pangkalan data berpusat.
- 1.2 Sistem ini menjadi platform pemusatan dan penyatuan rekod pelanggan yang membentuk satu Rekod Induk Pelanggan sebagai rujukan utama MAIS, di samping menyokong keupayaan pengurusan kempen dan komunikasi pemasaran kepada pelanggan MAIS.
- 1.3 Pembangunan sistem ini adalah sebahagian daripada usaha MAIS untuk memantapkan ekosistem digital organisasi selaras dengan Hala Tuju Kelestarian Hal Ehwal Islam Selangor (HATIS) 2025–2030.
- 1.4 Inisiatif ini juga menyokong keperluan pemantauan secara masa nyata (*real-time*), mempercepatkan akses kepada data berkualiti, serta meningkatkan ketelusan dan integriti dalam pengurusan maklumat strategik organisasi.

2 PERNYATAAN MASALAH DAN KEPERLUAN PEMBANGUNAN SISTEM

- 2.1 Pada masa ini, maklumat pelanggan MAIS diperoleh dan disimpan melalui pelbagai sistem, aplikasi, rekod transaksi dan sumber data yang berasingan. Keadaan ini menyebabkan maklumat pelanggan tidak dapat dilihat secara menyeluruh melalui satu platform berpusat.
- 2.2 Ketiadaan satu Rekod Induk Pelanggan menyebabkan rekod individu yang sama berpotensi disimpan lebih daripada sekali, mempunyai maklumat yang berbeza antara sistem atau tidak dikemas kini secara seragam. Keadaan ini menyukarkan MAIS untuk menentukan rekod pelanggan yang paling tepat, terkini dan boleh dipercayai.
- 2.3 Pengumpulan, penyatuan, semakan dan penyediaan maklumat pelanggan masih memerlukan rujukan kepada pelbagai sumber. Proses ini mengambil masa, meningkatkan kebergantungan kepada kerja manual dan boleh menjejaskan kecekapan penyediaan laporan serta analisis pengurusan.
- 2.4 MAIS belum mempunyai keupayaan bersepadu untuk membentuk segmentasi dan profil demografi pelanggan berdasarkan maklumat daripada pelbagai sistem. Kekangan ini menghadkan keupayaan MAIS untuk memahami kumpulan pelanggan dan melaksanakan komunikasi yang tepat serta bersasar.
- 2.5 Pelaksanaan kempen dan penyampaian maklumat melalui e-mel, SMS, WhatsApp atau saluran digital lain belum diuruskan melalui satu platform bersepadu. Keadaan ini menyukarkan penjadualan, penyelarasan, pemantauan penghantaran, pengurusan keizinan pelanggan dan pengukuran keberkesanan kempen.
- 2.6 MAIS juga memerlukan mekanisme pemantauan yang memaparkan status pengumpulan dan kualiti data, profil pelanggan, prestasi kempen serta maklum balas pelanggan melalui papan muka dan laporan interaktif. Tanpa kemudahan ini, pembuatan keputusan berasaskan data menjadi lebih sukar.
- 2.7 Pengurusan data pelanggan daripada pelbagai sumber turut memerlukan kawalan keselamatan, akses berasaskan peranan, jejak audit, sejarah perubahan dan tadbir urus data yang sistematik bagi menjamin kerahsiaan, integriti, ketepatan serta kebolehkesanan data.
- 2.8 Sehubungan itu, MAIS memerlukan sebuah sistem berpusat yang dapat menyatukan rekod pelanggan, meningkatkan kualiti data, menyokong komunikasi

bersasar, menyediakan analitik pengurusan serta memastikan data pelanggan diuruskan secara selamat dan boleh diaudit.

3. OBJEKTIF PEMBANGUNAN SISTEM

Pembangunan Sistem Pangkalan Data Pelanggan MAIS bertujuan untuk:

- a) Mewujudkan satu pangkalan data pelanggan berpusat sebagai sumber rujukan utama MAIS;
- b) Menyatukan dan menyeragamkan maklumat pelanggan daripada pelbagai sistem dan sumber data;
- c) Meningkatkan ketepatan, integriti, kualiti dan kebolehkesanan data pelanggan;
- d) Membentuk profil dan segmentasi pelanggan bagi menyokong penyampaian maklumat yang lebih bersasar;
- e) Mengautomasikan pengurusan kempen dan komunikasi pelanggan melalui pelbagai saluran;
- f) Menyediakan analitik, laporan dan papan pemuka interaktif bagi menyokong keputusan pengurusan; dan
- g) Memperkukuh keselamatan, privasi dan tadbir urus data pelanggan MAIS.

4. TUJUAN DOKUMEN SEBUT HARGA

- 4.1 Dokumen sebut harga ini bertujuan untuk mempelawa penyebutharga yang berkeelayakan dan berkemampuan untuk mengemukakan cadangan bagi Perkhidmatan Mengkaji, Mencadang, Mereka Bentuk, Membangun, Memasang, Menguji, Mentauliah Dan Menyelenggara Sistem Pangkalan Data Pelanggan Untuk Kegunaan Majlis Agama Islam Selangor.
- 4.2 Penyebutharga yang dilantik hendaklah melaksanakan perkhidmatan secara menyeluruh merangkumi penilaian keperluan, reka bentuk sistem, pembangunan modul, ujian sistem, pelaksanaan, latihan pengguna serta pentauliah dan sokongan selepas pelaksanaan.
- 4.3 Sistem yang dibangunkan hendaklah menyokong pengumpulan data pelanggan melalui integrasi API serta menyokong pelaksanaan strategi pemasaran dan komunikasi pelanggan MAIS..
- 4.4 Penyelesaian sistem hendaklah mesra pengguna, menyokong kemasukan data secara manual dan automatik (API), serta berupaya menyediakan *dashboard* pemantauan yang interaktif dan boleh dicapai melalui pelbagai peranti.
- 4.5 Penyebut harga juga dikehendaki mencadangkan strategi pelaksanaan sistem yang merangkumi aspek pengurusan projek, pelan komunikasi dalaman, pengurusan risiko dan pemantauan pasca pelaksanaan.
- 4.6 Penyebut harga perlu menjalankan sesi libat urus secara menyeluruh bersama pemegang taruh utama sepanjang fasa pembangunan sistem untuk memastikan keperluan sebenar pengguna dipenuhi.
- 4.7 Cadangan yang dikemukakan hendaklah memenuhi semua keperluan dan mengambil kira kehendak semasa organisasi serta kesesuaian untuk peluasan sistem di masa hadapan.

5. SKOP DAN KEPERLUAN PERKHIDMATAN

Penyebut harga bertanggungjawab untuk melaksanakan pembangunan Sistem Pangkalan Data Pelanggan secara menyeluruh bagi kegunaan Majlis Agama Islam Selangor (MAIS). Skop ini termasuk tetapi tidak terhad kepada perkara-perkara berikut;

- (i) **Modul Pengumpulan Data** Modul hendaklah berupaya mengumpul data melalui integrasi API dengan sistem sedia ada dan sumber lain yang diluluskan oleh MAIS. Sistem hendaklah mempunyai mekanisme untuk mengenal pasti serta mengelakkan rekod pendua, menyimpan sejarah perubahan data bagi setiap profil pelanggan, menyediakan laporan berkaitan data diterima dan data ralat, serta merekod jejak audit lengkap berserta sumber, tarikh dan masa (*timestamp*).
- (ii) **Modul Demografi Pelanggan:** Modul ini membolehkan pengguna melihat dan menganalisis demografi pelanggan, membina kriteria penapisan atau pertanyaan (*query*), menyimpan tetapan tersebut untuk kegunaan semula serta menghubungkannya dengan Modul Automasi Pemasaran.
- (iii) **Modul Aliran Kerja Automasi Pemasaran:** Modul ini membolehkan pengurusan kempen dijalankan secara berjadual dan tidak berjadual. Pengurusan kempen berjadual membolehkan kempen didaftarkan mengikut jadual yang ditetapkan dan sistem akan menghantar kempen kepada pelanggan yang telah dijana didalam modul demografi. Pengurusan kempen tidak berjadual pula, kempen boleh dicipta secara terus dan menghantar kepada pelanggan secara manual. Modul ini juga membolehkan pengguna untuk memilih dan menetapkan saluran penyampaian mesej kepada pelanggan serta mampu membuat pautan berkaitan kandungan mesej/kempen.
- (iv) **Modul Pematuhan Privasi dan Kawalan SPAM:** Modul ini membolehkan sistem mengatur tetapan had mesej yang keluar secara harian, mingguan atau bulanan untuk mengekang mesej yang dihantar dilabel sebagai SPAM. Sistem juga boleh menahan mesej yang hendak dihantar sekiranya had mesej telah mencapai tetapan yang dibenarkan dan mesej yang ditahan akan dihantar kemudian secara automatik. Modul ini juga dapat menerima pengesahan pelanggan untuk tidak mahu menerima sebarang mesej kempen dengan menekan pautan "*unsubscribe*" didalam setiap mesej yang dihantar oleh sistem.
- (v) **Modul Dashboard:** Modul ini hendaklah menyediakan paparan laporan dan analitik secara interaktif, termasuk fungsi penapisan (*filtering*), *drill-down* dan penyesuaian paparan. Papan pemuka dan laporan hendaklah boleh dieksport ke format PDF, Microsoft Excel atau format lain yang diluluskan oleh MAIS.
- (vi) **Modul Maklumbalas Pelanggan:** Modul ini hendaklah merekod maklum balas pelanggan terhadap kempen yang dijalankan serta menyediakan fungsi penjejakan klik (*click tracking*) bagi setiap mesej atau pautan yang dihantar.
- (vii) **Modul A/B Testing Engine:** Modul ini membolehkan sistem untuk membuat ujian penghantaran format kempen yang berbeza kepada pelanggan dalam satu tempoh dan konfigurasi yang ditetapkan. Pemilihan format kempen yang berjaya adalah berdasarkan jumlah CTR (Click Through Rate) yang tertinggi. Format kempen yang berjaya akan dipilih dan seterusnya menghantar kepada baki pelanggan yang telah ditetapkan untuk kempen tersebut secara automatik
- (viii) **Modul Laporan:** Modul ini membolehkan pengguna menjana laporan seperti:
 - Keberkesanan kempen.
 - Perbandingan kempen.
 - Laporan dinamik mengikut keperluan pengguna.
 - Penggunaan sistem dan statistik.
 - Semua laporan boleh dijana dalam format PDF dan Excel atau format yang bersesuaian.
- (ix) **Modul Pengurusan Pengguna dan Akses:** Modul ini mengurus kawalan akses mengikut peranan pengguna (*Role-Based Access Control*), meliputi tetapan pengguna baru, reset kata laluan, dan pemantauan aktiviti log masuk/log keluar.
- (x) **Modul Sokongan Tambahan:**

- Fungsi audit log untuk keselamatan dan pemantauan dalaman.

6. JADUAL PELAKSANAAN

- 6.1 Penyebut harga dikehendaki mengemukakan jadual pelaksanaan terperinci dalam bentuk *carta Gantt* atau carta perbatuan, merangkumi semua fasa projek dan pencapaian utama. Jumlah tempoh pelaksanaan projek (dalam bulan / kalendar) hendaklah dinyatakan dengan justifikasi kesesuaian berdasarkan metodologi yang dicadangkan. Fasa yang disyorkan adalah seperti berikut;

Fasa	Perkara
1	<u>Permulaan Projek</u> Pembentukan struktur pengurusan projek, pelantikan pasukan pelaksana, taklimat awal, sesi induksi projek dan penyediaan pelan komunikasi serta pengurusan risiko.
2	<u>Penilaian Keperluan dan Kajian As-Is</u> Semakan proses semasa, pengumpulan keperluan pengguna dan sesi libat urus bersama bahagian yang terlibat.
3	<u>Reka Bentuk Sistem dan Pengesahan</u> Penyediaan reka bentuk antara muka, struktur modul, aliran proses, integrasi data dan pelan pangkalan data. Draf reka bentuk perlu dibentang dan disahkan oleh MAIS sebelum pembangunan.
4	<u>Pembangunan Sistem dan Ujian Dalaman</u> Pembangunan modul-modul sistem secara berfasa mengikut metodologi pembangunan.
5	<u>Ujian Penerimaan Pengguna (UAT)</u> Pelaksanaan UAT bersama wakil bahagian, termasuk ujian prestasi dan keselamatan. Penyesuaian sistem dibuat berdasarkan maklum balas UAT sebelum ditauliahkan.
6	<u>Latihan dan Dokumentasi</u> Latihan kepada pentadbir sistem dan pengguna akhir. Penyediaan dokumentasi seperti manual pengguna, panduan teknikal dan video bantuan (jika perlu).
7	<u>Pelaksanaan Sistem dan Pentauliahkan (Go-Live)</u> Pelaksanaan rasmi sistem di peringkat organisasi. Verifikasi fungsi akhir, aktivasi pengguna sebenar dan pelaporan kepada pengurusan MAIS.
8	<u>Sokongan Pasca Pelaksanaan</u> Tempoh sokongan teknikal selepas pelaksanaan (minimum 3 bulan), termasuk pemantauan sistem, pembaikan ralat, dan pelaporan status prestasi sistem.

- 6.2 Jadual cadangan pelaksanaan yang dikemukakan mestilah komprehensif, realistik dan merangkumi semua aspek utama pembangunan sistem sebagaimana yang dinyatakan dalam Terma Rujukan dan Skop Perkhidmatan.

- 6.3 Penyebut harga digalakkan untuk mencadangkan penambahbaikan kepada jadual pelaksanaan (jika wajar) seperti fasa tambahan bagi integrasi sistem sedia ada, modul berperingkat, atau *onboarding* pengguna secara berfasa — selagi ia tidak bercanggah dengan skop utama dan objektif projek.
- 6.4 MAIS berhak untuk menstrukturkan semula atau mengubah suai cadangan jadual pelaksanaan yang dikemukakan oleh penyebut harga semasa proses penilaian, sekiranya perlu bagi memastikan kesesuaian dengan perancangan pelaksanaan MAIS dan keberkesanan pengurusan sumber.

7 TEMPOH KONTRAK DAN PERKHIDMATAN

- 7.1 Tempoh pembangunan dan pelaksanaan bagi Perkhidmatan Mengkaji, Mencadang, Mereka Bentuk, Membangun, Memasang, Menguji, Mentauliah Dan Menyelenggara Sistem Pangkalan Data Pelanggan Untuk Kegunaan Majlis Agama Islam Selangor adalah selama tiga (3) bulan bermula dari tarikh pelantikan rasmi, merangkumi kajian keperluan, reka bentuk, pembangunan, pengujian, latihan, pelaksanaan dan pentaullahan sistem sehingga *Go-Live*.
- 7.2 Selepas pelaksanaan rasmi (*Go-Live*), penyebut harga hendaklah menyediakan khidmat sokongan pasca pelaksanaan selama minimum tiga (3) bulan dan tempoh jaminan sistem selama minimum dua belas (12) bulan sebagaimana ditetapkan dalam dokumen ini.
- 7.2 Penyebut harga hendaklah mengemukakan cadangan terperinci tempoh pelaksanaan projek dalam Kertas Cadangan Teknikal, yang merangkumi justifikasi tempoh tersebut berdasarkan pendekatan metodologi yang dicadangkan, kesesuaian dengan sumber, pengurusan risiko, strategi pembangunan modular (jika ada), serta kebolehan untuk memenuhi keperluan pelaksanaan secara berfasa.

8 KAEDAH PEMBAYARAN

- 8.1 Penyebut harga hendaklah mengemukakan cadangan kaedah pembayaran berdasarkan struktur pelaksanaan projek yang dicadangkan, termasuk pecahan bayaran mengikut fasa atau *milestone* projek yang relevan dengan pelaksanaan Sistem Pangkalan Data Pelanggan untuk kegunaan Majlis Agama Islam Selangor.
- 8.2 Walaubagaimanapun, pihak MAIS berhak untuk menetapkan semula jadual pembayaran akhir kepada penyebut harga yang berjaya, selaras dengan tahap kemajuan sebenar projek dan pengesahan hasil kerja oleh pihak MAIS.
- 8.3 Penyebut harga juga dikehendaki mengemukakan semua butiran kos secara terperinci melalui jadual kadar harga (*price schedule*), termasuk pecahan kos bagi setiap aktiviti seperti pembangunan sistem, reka bentuk antara muka, latihan pengguna, ujian sistem, dokumentasi, fasilitasi bengkel keperluan, perjalanan (jika berkaitan), pelaksanaan sistem serta khidmat sokongan selepas pelaksanaan.
- 8.4 Cadangan struktur pembayaran berdasarkan *milestone* pembangunan sistem (boleh disemak semula oleh MAIS):

Fasa	Peratus	Syarat Pembayaran
Fasa 1: Permulaan Projek	10%	Selepas mesyuarat kick-off, pelantikan pasukan projek dan penyerahan pelan projek rasmi.
Fasa 2: Kajian As-Is & Rekabentuk Sistem	20%	Selepas laporan keperluan dan rekabentuk sistem (<i>System Design Specification</i>)

Fasa	Peratus	Syarat Pembayaran
		diserahkan dan disahkan oleh MAIS.
Fasa 3: Pembangunan Sistem	30%	Selepas semua modul utama siap dibangunkan dan disahkan dalam ujian dalaman serta disediakan untuk UAT.
Fasa 4: UAT, Latihan & Tauliah Sistem	20%	Selepas pelaksanaan UAT, penyerahan dokumentasi, pelaksanaan latihan dan sistem ditauliahkan untuk <i>Go-Live</i> .
Fasa 5: Sokongan Pasca Pelaksanaan & Serahan Akhir	20%	Selepas tamat tempoh sokongan pasca pelaksanaan dan penyerahan laporan akhir serta penerimaan rasmi oleh MAIS.

- 8.5 Bayaran akan dibuat dalam tempoh 30 hari selepas penerimaan invois lengkap dan pengesahan status pelaksanaan oleh Pegawai Penguasa MAIS. MAIS berhak untuk menyemak semula jadual pembayaran akhir berdasarkan kemajuan sebenar projek dan tahap kualiti penyampaian.

9. PENGGUNAAN BAHASA

Penyebut harga diwajibkan untuk mengemukakan cadangan harga dan cadangan teknikal dalam Bahasa Malaysia. Walaubagaimanapun penggunaan istilah-istilah di dalam bahasa Inggeris dibenarkan.

10. KRITERIA PENILAIAN PENYEBUT HARGA

Penyebut harga yang berminat untuk menyertai projek Perkhidmatan Mengkaji, Mencadang, Mereka Bentuk, Membangun, Memasang, Menguji, Mentaulliah Dan Menyelenggara Sistem Pangkalan Data Pelanggan Untuk Kegunaan Majlis Agama Islam Selangor hendaklah mengemukakan maklumat lengkap dan terperinci berkaitan Kertas Cadangan Teknikal dan Cadangan Harga. Cadangan mestilah merangkumi kehendak seperti yang dinyatakan dalam Terma Rujukan MAIS serta sebarang cadangan tambahan yang relevan dan memberi nilai tambah.

Kriteria penilaian adalah seperti berikut:

10.1 Cadangan Teknikal Sistem

- (i) MAIS mempelawa cadangan daripada penyebut harga yang mempunyai keupayaan dan kepakaran dalam pembangunan sistem maklumat sektor awam, khususnya sistem pangkalan data pelanggan dan platform pemasaran digital.
- (ii) Penyebut harga perlu mencadangkan pendekatan teknikal yang komprehensif dan tersusun merangkumi reka bentuk sistem, teknologi pembangunan, kawalan akses pengguna, integrasi sistem (API), keselamatan data serta kebolehgunaan sistem (*usability*).
- (iii) Sebarang cadangan tambahan seperti penggunaan teknologi masa nyata (*real-time dashboard*), aplikasi mudah alih, atau fungsi inovatif seperti e-rujukan, statistik automatik atau kecerdasan buatan (AI analytics) akan dipertimbangkan sebagai nilai tambah.

10.2 Keupayaan Korporat

- (i) Penyebut harga dikehendaki mengemukakan struktur organisasi, rekod prestasi, kekuatan kewangan serta kemampuan teknikal dan logistik bagi menyokong pelaksanaan projek secara menyeluruh.
- (ii) Kertas cadangan hendaklah disertakan dengan:
 - Profil syarikat dan sejarah penubuhan;
 - Struktur organisasi projek dan komitmen pasukan;
 - Penyata kewangan atau dokumen bukti sumber kewangan;
 - Sijil berkaitan (MOF, ISO, MSC, CMMI dan lain-lain jika ada).
- (iii) Sebarang pensijilan profesional atau pencapaian berkaitan pembangunan sistem sektor awam adalah kelebihan kompetitif yang akan diberi pertimbangan.

10.3 Keupayaan Teknikal dan Pengalaman

- (i) Kertas cadangan mestilah menunjukkan bahawa penyebut harga mempunyai pengalaman kukuh dan kepakaran dalam pembangunan sistem berkaitan pengumpulan data secara integrasi API dan platform pemasaran digital.
- (ii) Dokumen sokongan yang perlu disertakan:
 - Resume dan profil lengkap kakitangan utama projek;
 - Struktur pasukan projek serta peranan setiap ahli;
 - Senarai projek terdahulu termasuk nama organisasi klien, skop kerja, tempoh pelaksanaan, nilai projek (jika boleh dinyatakan), dan hasil utama projek.
- (iii) Penilaian akan mengambil kira kesesuaian pengalaman penyebut harga dengan keperluan projek MAIS dan tahap kejayaan sistem yang telah dibangunkan sebelum ini.

10.4 Keupayaan Perancangan Projek

- (i) Penyebut harga dikehendaki mengemukakan pelan perancangan pelaksanaan projek secara terperinci, termasuk pelan kerja berfasa selaras dengan skop perkhidmatan yang telah ditetapkan.
- (ii) Carta *milestone*, Gantt chart atau carta perbatuan perlu menunjukkan:
 - Aktiviti utama bagi setiap fasa pembangunan;
 - Jangka masa dan susunan kerja;
 - Strategi mitigasi risiko;
 - Pelan komunikasi dan pelaporan kemajuan projek.
- (i) Penilaian akan mengambil kira keberkesanan dan kesesuaian perancangan dengan persekitaran operasi MAIS dan keperluan teknikal sistem.

11. MODEL PELAKSANAAN PROJEK (*BUSINESS MODEL*).

11.1 Model pelaksanaan bagi projek Perkhidmatan Mengkaji, Mencadang, Mereka Bentuk, Membangun, Memasang, Menguji, Mentauliah Dan Menyelenggara Sistem Pangkalan Data Pelanggan Untuk Kegunaan Majlis Agama Islam Selangor dirancang berdasarkan pendekatan pembangunan sistem berfasa (*phased implementation*) yang meliputi penilaian

keperluan, reka bentuk sistem, pembangunan, ujian, latihan, pelaksanaan, pentauliah serta sokongan selepas pelaksanaan.

11.2 Model ini memastikan setiap peringkat pelaksanaan projek dijalankan secara

terancang, sistematik dan terkawal, sejajar dengan keperluan organisasi, keupayaan operasi dan perancangan ICT MAIS secara keseluruhan.

- 11.3 Projek akan dimulakan dengan sesi libat urus bersama bahagian terlibat bagi memahami keperluan sebenar sistem. Ini termasuk keperluan integrasi sistem sedia ada serta aspirasi MAIS dalam memperkukuh ekosistem digital yang menyeluruh dan responsif.
- 11.4 Seterusnya, penyedia sistem akan membangunkan sistem secara modular berasaskan reka bentuk yang telah disahkan. Setiap fasa pembangunan akan diuji secara sendiri sebelum dilaksanakan sepenuhnya. Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) akan dijalankan sebelum sistem ditauliahkan. Pelan komunikasi dan pelaporan kemajuan akan digunakan sepanjang pelaksanaan bagi memastikan keterlibatan pemegang taruh dan pemantauan berterusan.
- 11.5 Sistem yang siap akan dibekalkan bersama dokumentasi lengkap termasuk:
 - Manual pengguna dan pentadbir;
 - SOP pelaporan;
 - Struktur kawalan akses dan keselamatan;
 - Pelan *onboarding* pengguna dan sokongan teknikal.
- 11.6 Fasa akhir melibatkan sokongan pasca pelaksanaan (*post-implementation support*) selama tempoh yang dipersetujui, serta sesi post-mortem untuk cadangan penambahbaikan.
- 11.7 Model pelaksanaan ini disusun bagi menyokong keperluan MAIS secara holistik dan memastikan sistem yang dibangunkan dapat:
 - Memberi impak strategik yang tinggi dalam pengurusan data;
 - Mengoptimumkan penyampaian maklumat kepada pelanggan;

12. JADUAL PEMATUHAN SPESIFIKASI TEKNIKAL

Penyebut harga hendaklah melengkapkan Jadual A dengan menyatakan tahap pematuhan terhadap keperluan spesifikasi teknikal sistem seperti yang disenaraikan dalam dokumen ini.

Jadual ini adalah mandatori, dan kegagalan untuk melengkapkan atau mematuhi keperluan spesifikasi boleh menyebabkan tawaran penyebut harga ditolak.

13. TEMPLAT KERTAS CADANGAN PENYELESAIAN TEKNIKAL.

Templat Kertas Cadangan Teknikal yang perlu disediakan oleh pihak penyebut harga, namun tidak terhad kepada senarai berikut:

Seksyen	Tajuk	Keterangan
Seksyen 1	Ringkasan Eksekutif	Menyediakan gambaran keseluruhan mengenai cadangan pembangunan sistem, termasuk objektif utama, kaedah pelaksanaan, modul utama yang dicadangkan, impak yang diharapkan kepada MAIS, serta keunikan penyelesaian yang ditawarkan.
Seksyen 2	Pemahaman Projek	Menggariskan pemahaman penyebut harga terhadap keperluan MAIS dalam membangunkan sistem ini, termasuk kefahaman terhadap proses pengumpulan data

Seksyen	Tajuk	Keterangan
		secara integrasi sistem API dan pengurusan pemasaran secara digital.
Seksyen 3	Cadangan Penyelesaian	a) Pendekatan dan Metodologi: Huraian pendekatan pembangunan sistem yang dicadangkan – seperti model SDLC, kaedah pembangunan modular, strategi pembangunan <i>dashboard</i>, metodologi ujian dan pengurusan konfigurasi. b) Kepatuhan Terhadap Terma Rujukan: Menyatakan sejauh mana sistem memenuhi keperluan fungsian dan bukan fungsian sebagaimana dinyatakan dalam Terma Rujukan dan Skop Kerja. c) Cadangan Struktur Pelan Strategik: Sertakan senarai modul sistem, ciri utama setiap modul, contoh paparan antara muka (mockup) dan aliran data antara pengguna dan pentadbir.
Seksyen 4	Pengurusan Projek	Terangkan struktur pengurusan projek, peranan setiap ahli pasukan, metodologi kawalan kualiti (contoh: ISO 9001, Agile, PRINCE2), pelan komunikasi, dan pelaporan kemajuan. Sertakan carta perbatuan (<i>milestone chart</i>), Gantt Chart dan garis masa pelaksanaan projek.
Seksyen 5	Risiko dan Mitigasi	Senaraikan potensi risiko berkaitan projek pembangunan sistem seperti kelewatan pembangunan, kesukaran pengumpulan keperluan, isu integrasi dengan sistem sedia ada, dan serangan keselamatan siber. Nyatakan pelan mitigasi bagi setiap risiko.
Seksyen 6	Kesimpulan	Rumuskan nilai tambah dan kekuatan cadangan penyebut harga. Nyatakan bagaimana sistem ini akan menyumbang kepada keberkesanan pengurusan data dan penyampaian perkhidmatan kepada pelanggan. Tunjukkan komitmen penyebut harga terhadap serahan tepat masa, jaminan kualiti dan sokongan berterusan selepas pelaksanaan.