



**LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA**

## **DOKUMEN TENDER**

**PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN  
UKUR UNTUK LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA**

**TENDER LJT NO. 2/2023**

<b>KENYATAAN TENDER .....</b>	<b>2</b>
<b>BAHAGIAN I: SYARAT-SYARAT, ARAHAN DAN PENJELASAN BERHUBUNG DENGAN TENDER.....</b>	<b>4</b>
1. SYARAT-SYARAT AM.....	4
2. TAFSIRAN .....	4
3. KEPERLUAN KELAYAKAN PEMBEKAL .....	5
4. KEADAAN BARANG .....	5
5. KOS TENDER.....	5
6. HARGA DAN TEMPOH SAH LAKU .....	5
7. TEMPOH KONTRAK DAN PENERIMAAN TAWARAN.....	6
8. SETUJU TERIMA .....	6
9. BON PERLAKSANAAN .....	7
10. PENGHANTARAN .....	8
11. TEMPOH PENGHANTARAN.....	8
12. LOKASI PELAKSANAAN .....	8
13. PENOLAKAN BEKALAN.....	8
14. KELEWATAN DAN LANJUTAN MASA.....	9
15. JADUAL BAYARAN.....	9
16. LIT BERHAK UNTUK MENERIMA ATAU MENOLAK SEBAHAGIAN ATAU SEMUA TENDER.....	10
17. PERBINCANGAN DAN PERTANYAAN.....	10
18. PINDAAN DAN PEMBATALAN BUTIRAN YANG DISEDIAKAN .....	11
19. PERINGATAN MENGENAI KESALAHAN RASUAH .....	11
<b>BAHAGIAN II : CARA MENGEJEMUKAKAN BORANG TENDER .....</b>	<b>13</b>
1. FORMAT MAKLUM BALAS TENDER.....	13
2. PENYERAHAN CADANGAN TENDER .....	14
3. TARikh TUTUP TENDER .....	15
<b>BAHAGIAN III : BORANG TENDER .....</b>	<b>16</b>
BORANG I – BORANG AKUAN TENDER .....	18
BORANG II – JADUAL TAWARAN HARGA.....	20
BORANG III – SOAL SELIDIK SYARIKAT.....	21
BORANG IV - SURAT AKUAN PEMBEKAL .....	24
BORANG V – RINGKASAN BEKALAN .....	25
BORANG VI – BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL.....	26

## 1. KENYATAAN TENDER

NO. TENDER : LJT NO. 2/2023  
TAJUK : MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR UNTUK  
LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)

Semua pembekal hendaklah mematuhi semua syarat-syarat yang telah ditetapkan di dalam dokumen pelawaan ini, melainkan setakat mana syarat-syarat tersebut ditolak atau diubah oleh pihak LJT.

### 1.1. Tujuan Tender

- (a) Pelawaan tender ini adalah untuk mendapatkan **peralatan dan perisian ukur untuk Lembaga Jurukur Tanah Malaysia (LJT)**.
- (b) Tawaran tender ini adalah dipelawa kepada syarikat-syarikat yang berdaftar dengan Kementerian Kewangan Malaysia (MOF) dan tempoh pendaftarannya masih berkuatkuasa di bawah kod bidang:

100101: Semua Peralatan Sukatan/Ukuran

210102: *Hardware (high end technology) - All types of server, mainframe, high end Printers, storage area network (SAN, NAS) including maintenance*

210103: *Software – Supply all computer software, operating system, database, off-the-Shelf packages including maintenance*

210110: *Geographic Information System (GIS) and Services*

### 1.2. Tempoh Tender

- (i) Dokumen Tender hendaklah diserahkan dan dimasukkan ke dalam peti Tender di Pejabat LJT, Tingkat 5, Wisma LJT, Lorong Perak Pusat Bandar Melawati 53100 Kuala Lumpur **SEBELUM ATAU PADA ISNIN, 3 JULAI 2023 JAM 12.00 TENGAH HARI.**
- (ii) Walau bagaimanapun, LJT berhak untuk membatalkan tender ini pada bila-bila masa sekiranya perlu dan tidak terikat untuk memberi sebarang sebab atau penjelasan. Sebarang kos yang terpaksa ditanggung oleh pihak pembekal kerana urusan tender ini adalah menjadi tanggungjawab pihak pembekal dan LJT ini tidak akan bertanggungjawab terhadap perkara tersebut.

### **1.3. Kaedah Pelaksanaan *Integrity Pact***

- 1.3.1. Peringkat Pertama -** Semasa penghantaran dokumen tawaran oleh pembekal, kesemua pembekal yang menghantar dokumen Tender hendaklah menandatangani Surat Akuan Pembekal (Borang IV) bahawa ia tidak akan menawar atau memberi rasuah sebagai sogokan untuk mendapat kontrak. Wakil syarikat yang menandatangani Surat Akuan Pembekal hendaklah juga melampirkan Surat Perwakilan Kuasa menandatangani bagi pihak syarikat.
- 1.3.2. Peringkat Kedua -** Semasa mengembalikan Surat Setuju Terima oleh pembekal, pembekal yang berjaya dikehendaki menandatangani Surat Akuan Pembekal Berjaya bahawa ia tidak akan memberi rasuah sebagai ganjaran kerana mendapat tawaran tender. Wakil syarikat yang menandatangani Surat Akuan Pembekal Berjaya hendaklah juga melampirkan Surat Perwakilan Kuasa menandatangani bagi pihak syarikat.

## **BAHAGIAN I: SYARAT-SYARAT, ARAHAN DAN PENJELASAN BERHUBUNG DENGAN TENDER**

### **1. SYARAT-SYARAT AM**

- 1.1.** Pembekal yang dijemput adalah tertakluk kepada syarat-syarat dan arahan-arahan yang terdapat dalam dokumen ini. Arahan-arahan dan syarat-syarat yang dinyatakan hendaklah disifatkan sebagai syarat kontrak. **Kegagalan mematuhi mana-mana syarat dan terma di dalam dokumen ini membolehkan tawaran tender tidak akan dipertimbangkan oleh LJT.**
- 1.2.** Pembekal yang ingin menyertai tender ini dikehendaki membaca dan memahami dengan teliti mengenai pembekalan yang akan ditawarkan seperti yang dinyatakan dalam Spesifikasi Teknikal dalam dokumen tawaran ini.
- 1.3.** Pembekal yang mengadapi masalah atau tidak memahami perkara-perkara yang terkandung di dalam dokumen tender ini boleh mendapatkan maklumat yang diperlukan daripada LJT sebelum tarikh tutup tender. Pembekal tidak berhak membuat apa-apa kenyataan bahawa mereka tidak mendapat maklumat mencukupi dari LJT.

### **2. TAFSIRAN**

Dalam Dokumen Tender ini tafsiran bagi istilah yang berikut hendaklah digunakan, kecuali apabila konteksnya memerlukan berlainan maksud.

- 2.1. Bulan** - Hendaklah bermaksud bulan kalender Gregorian
- 2.2. Dokumen Tender** - Dokumen ini berserta dengan lampiran-lampirannya.
- 2.3. Harga Perolehan** - Harga dalam Ringgit Malaysia yang patut dibayar kepada Pembekal bagi peralatan dan perisian yang lengkap dan sempurna yang telah dilaksanakan oleh Pembekal berdasarkan tanggungjawabnya terhadap Tender ini.
- 2.4. Hari** - Termasuk hari cuti hujung minggu dan cuti am.
- 2.5. LJT** - Lembaga Jurukur Tanah Malaysia (LJT).
- 2.6. Pembekal** - Individu atau syarikat yang dengannya perolehan dibuat untuk melaksanakan skop kerja kepada LJT menurut Dokumen Tender ini, pengganti dan wakil atau agen yang dilantik Pembekal.
- 2.7. Premis** - Lembaga Jurukur Tanah Malaysia (LJT)  
Aras 5-7, Wisma LJT,  
Lorong Perak, Pusat Bandar Melawati  
53100 Kuala Lumpur.

- 2.8. **Surat Setuju Terima (SST)** - Surat yang dikeluarkan oleh LJT yang menyatakan akuan penerimaan cadangan Tender yang akan mengikat di antara LJT dengan Pembekal, tanpa mengira sama ada perjanjian perolehan sedang ataupun belum dilaksanakan.
- 2.9. **Tarikh Penghantaran** - Tarikh yang dipersetujui antara LJT dan Pembekal bagi perolehan ini ke premis LJT.
- 2.10. **Waktu Kerja LJT** - Tempoh masa antara jam 8.00 pagi hingga 5.00 petang setiap hari Isnin hingga Jumaat dan tidak termasuk apa-apa cuti umum yang diiktiraf di negeri Selangor.

### **3. KEPERLUAN KELAYAKAN PEMBEKAL**

- 3.1 Tender adalah dipelawa kepada semua Pembekal yang berdaftar dengan Kementerian Kewangan Malaysia dalam kod bidang **100101, 210102, 210103 dan 210110**.
- 3.2 Pembekal adalah dikehendaki melampirkan salinan sijil Pendaftaran dengan Kementerian Kewangan Malaysia dalam kod bidang yang berkaitan.
- 3.3 Tempoh sahlaku tawaran dan tempoh siap kerja mestilah dinyatakan.
- 3.4 Pembekal mestilah merupakan agen yang diiktiraf / orang tengah bagi pembekal utama.
- 3.5 LJT berhak tidak mempertimbangkan atau menolak tawaran pembekal sekiranya tidak mematuhi keperluan mana-mana para hingga 3.4.

### **4. KEADAAN BARANG**

- 4.1. Semua barang yang dibekalkan hendaklah tulen, baru dan belum digunakan.

### **5. KOS TENDER**

- 5.1. Pembekal mestilah menanggung sendiri semua kos berkaitan dengan penyediaan dan penghantaran Tender. LJT tidak akan bertanggungjawab ke atas kos-kos tersebut.

### **6. HARGA DAN TEMPOH SAH LAKU**

- 6.1. Semua tawaran harga yang dikemukakan pembekal pada **JADUAL TAWARAN HARGA (BORANG II)** hendaklah di dalam **RINGGIT MALAYSIA** (termasuk semua cukai yang terlibat, jika ada) berdasarkan kepada format yang disediakan. Jadual harga yang dikemukakan mestilah dinyatakan dalam angka yang tepat bagi unit harga dan jumlah harga (termasuk penghantaran, pemasangan dan lain-lain tugas).

- 6.2. Penilaian harga antara pembekal adalah berdasarkan kepada jumlah harga keseluruhan atau berdasarkan item-item yang ditawarkan atau harga setiap item yang paling kompetitif. Sekiranya timbul masalah berhubung pengiraan harga, harga seunit setiap item akan diambil kira.
- 6.3. Harga-harga yang ditawarkan dalam tender ini adalah tetap dan tidak boleh dipinda selepas tender ini ditutup dan akan berkuatkuasa selama tempoh sah laku tender iaitu selama **SEMBILAN PULUH (90) HARI** dari tarikh tutup tender. Harga yang ditawarkan oleh pembekal yang berjaya hendaklah dipatuhi sepanjang tempoh kontrak dan tidak boleh dibuat sebarang perubahan.
- 6.4. LJT akan meminta Pembekal untuk menyambung tempoh pengesahan Tender tersebut sekiranya diperlukan. Permintaan ini dan maklum balasnya mestilah dibuat secara bertulis.
- 6.5. Pembekal yang bersetuju dengan permintaan ini tidak akan dikehendaki atau dibenarkan mengubahsuai tendernya tetapi dikehendaki untuk melanjutkan tempoh pengesahan sebut harganya.

## 7. TEMPOH KONTRAK DAN PENERIMAAN TAWARAN

- 7.1. Tempoh kontrak adalah bermula dari tarikh Surat Setuju Terima ditandatangani sehingga tarikh tamat obligasi yang terakhir.
- 7.2. Pembekal yang berjaya mestilah menyempurnakan pembekalan mengikut tempoh yang dipersetujui dan ditetapkan di dalam Surat Setuju Terima yang ditandatangani.
- 7.3. Bagi kontrak kuantiti secara bermasa (sekiranya berkaitan), penghantaran bekalan adalah dalam tempoh penghantaran yang dipersetujui; atau mengikut item jika sekiranya melibatkan lebih daripada satu (1) jenis item dengan tempoh penghantaran yang berbeza; selepas menerima pesanan.

## 8. SETUJU TERIMA

- 8.1. Pelantikan dan penyerahan Surat Setuju Terima kepada pembekal yang berjaya akan dilakukan dalam tempoh satu (1) minggu selepas kelulusan LJT atau sekurang-kurangnya dua (2) minggu sebelum tarikh mula kontrak.
- 8.2. Surat Setuju Terima itu bolehlah mengandungi syarat-syarat kontrak sebagai tambahan kepada syarat-syarat atau sebagai pengubahsuai syarat-syarat yang dilampirkan bersama ini dan sekiranya demikian Sebut Harga itu tidaklah boleh disifatkan sebagai dipersetujui sehingga pengesahan bertulis daripada pembekal menyatakan bahawa syarat-syarat tambahan atau yang diubahsuai itu adalah diterima.

- 8.3. Apabila dipersetujui, maka suatu kontrak hendaklah disifatkan sebagai telah dibuat di antara LJT dengan pembekal itu mengikut syarat-syarat yang dilampirkan (termasuk syarat-syarat tambahan atau yang diubahsuai yang tersebut itu, jika ada) dan tiadalah apa-apa perjanjian atau syarat lain walau dari apa jenis pun boleh disifatkan sebagai termasuk dalam kontrak itu.
- 8.4. Penyerahan semula Surat Setuju Terima yang telah ditandatangani oleh pembekal yang berjaya **hendaklah** dalam tempoh **TUJUH (7) HARI** selepas penerimaan Surat Setuju Terima
- 8.5. Bon Pelaksanaan pula **hendaklah** dalam tempoh **EMPAT BELAS (14) HARI** selepas penerimaan Surat Setuju Terima.
- 8.6. Kegagalan pematuhan penyerahan semula boleh menyebabkan pembatalan Surat Setuju Terima dibuat.

## 9. BON PERLAKSANAAN

- 9.1. Pembekal yang berjaya akan dikehendaki mengemukakan bersama-sama dengan Surat Setuju Terima, Bon Pelaksanaan untuk memastikan supaya Pembekal yang berjaya itu menjalankan kontrak mengikut syarat-syarat dalam kontrak. Nilai Bon Pelaksanaan yang dikenakan adalah seperti berikut.
  - i. Bagi kontrak yang berjumlah RM200,000.00 dan tidak melebihi RM500,000.00 nilai Bon Pelaksanaan ialah 2.5% daripada jumlah harga kontrak; dan
  - ii. Bagi kontrak yang melebihi RM500,000.00 nilai Bon Pelaksanaan ialah 5% daripada jumlah harga kontrak;
- 9.2. Bon Pelaksanaan hendaklah dikemukakan dalam Ringgit Malaysia (RM) dari bank-bank atau institusi-institusi kewangan yang dibenarkan oleh Perbendaharaan sama ada dalam bentuk:
  - i. Jaminan Bank yang dikeluarkan oleh bank-bank berlesen di bawah Akta Bank dan Institusi Kewangan 1989 yang beroperasi di Malaysia; atau
  - ii. Jaminan Syarikat Kewangan yang dikeluarkan oleh syarikat-syarikat kewangan berlesen di bawah Akta bank dan Institusi Kewangan 1989 yang beroperasi di Malaysia; atau
  - iii. Jaminan Bank Islam yang dikeluarkan oleh bank-bank berlesen di bawah Akta Bank Islam 1983 yang beroperasi di Malaysia; atau
  - iv. Jaminan Insurans yang dikeluarkan oleh syarikat-syarikat Insurans berlesen di bawah Akta Insurans 1996 yang beroperasi di Malaysia; atau

- v. Jaminan Takaful yang dikeluarkan oleh pengendali takaful yang berdaftar di bawah Akta Takaful 1984 yang beroperasi di Malaysia; atau
  - vi. Jaminan yang dikeluarkan oleh Bank Pembangunan & Infrastruktur Malaysia Berhad (BPIMB).
- 9.3. Tempoh sah laku bon pelaksanaan yang dikemukakan hendaklah dari tarikh ianya dikeluarkan sehingga 12 bulan selepas tarikh tamat kontrak atau selepas obligasi terakhir, mengikut mana yang terkemudian.

## **10. PENGHANTARAN**

- 10.1. Penghantaran hendaklah dibuat terus ke premis LJT kecuali diarahkan oleh LJT sebaliknya. Pembekal hendaklah memberikan jadual penghantaran dengan menunjukkan masa untuk penghantaran. Jadual penghantaran tersebut hendaklah juga menyatakan masa yang diperlukan bagi penghantaran sepenuhnya.
- 10.2. Penyerahan / Penghantaran ini akan diperakui secara bertulis oleh LJT atau sesiapa sahaja yang diberikan kuasa oleh LJT. Walau bagaimanapun ia bukanlah bermakna penerimaan muktamad. Penerimaan muktamad akan dimaklumkan secara bertulis oleh LJT.
- 10.3. Kos penghantaran adalah ditanggung sepenuhnya oleh pembekal.

## **11. TEMPOH PENGHANTARAN**

- 11.1. Pembekal dikehendaki mematuhi tempoh penghantaran yang bermula dari Surat Setuju Terima ditandatangani sehinggalah 60 hari dari tarikh tersebut.

## **12. LOKASI PELAKSANAAN**

- 12.1. Semua pelaksanaan perlu dilaksanakan dilokasi seperti yang dinyatakan dalam Spesifikasi Teknikal.

## **13. PENOLAKAN BEKALAN**

- 13.1. Barang yang rendah mutunya atau yang berlainan daripada bekalan yang telah dipersetujui sebut harganya boleh ditolak;
- 13.2. Apabila diminta, pembekal hendaklah menyebabkan barang yang ditolak itu dipindahkan atas tanggungan dan perbelanjaannya sendiri, dan ia hendaklah membayar balik kepada LJT segala perbelanjaan yang telah dilakukan mengenai bekalan yang ditolak itu; dan

13.3. Fasal-kecil (19.1) dan (19.2) di atas ini tidaklah memudaratkan apa-apa hak LJT untuk mendapatkan ganti rugi kerana kegagalan memenuhi obligasi kontrak.

#### **14. KELEWATAN DAN LANJUTAN MASA**

- 14.1. Setelah nyata bahawa pembekalan, pengujian dan pentaulahan terlewat, pembekal hendaklah memberikan notis bertulis tentang punca kelewatannya kepada LJT.
- 14.2. Jika pembekal lewat menyempurnakan pembekalan pada tarikh yang dipersetujui, pembekal hendaklah bertanggungjawab untuk membayar ganti rugi pada kadar dua peratus (2%) daripada nilai tawaran (nilai item yang lewat dibekalkan) tersebut bagi setiap hari kelewatannya. Ganti rugi hendaklah dibayar setara untuk apa-apa tempoh kurang dari satu (1) bulan dikira pada asas tiga puluh (30) hari dalam sebulan. Formula pengiraan denda adalah seperti berikut:

$$\text{Denda Lewat (RM)} = 2\% \times \text{Bil.hari lewat} / 30 \text{ hari} \times \text{nilai tawaran (RM)}$$

- 14.3. LJT berhak untuk menerima atau menolak sebarang perlanjutan tempoh yang diperlukan oleh Pembekal bagi pelaksanaan perolehan ini.
- 14.4. Bagi pelaksanaan pembekalan yang terpaksa ditangguhkan kerana sebab-sebab di luar kawalan pembekal seperti rusuhan, kekacauan awam, mogok, kebakaran, banjir, bahaya laut atau yang seumpama, LJT boleh membenarkan perlanjutan tempoh penghantaran tersebut dengan syarat pembekal perlu mengemukakan notis sebab-sebab kerja tertangguh dan masa yang diperlukan.

#### **15. JADUAL BAYARAN**

- 15.1. Semua pembayaran adalah dibuat dalam Ringgit Malaysia (RM).
- 15.2. Pembayaran akan dibuat setelah pembekal mengemukakan invois yang telah disahkan oleh Pengurus Projek dan disertakan dokumen-dokumen penerimaan yang ditandatangani oleh LJT.
- 15.3. Invois bersama dokumentasi tersebut perlu dihantar ke LJT untuk tindakan pembayaran. Pembayaran akan dibuat dalam tempoh 30 hari dari tarikh penerimaan.
- 15.4. Pembayaran hanya akan dibuat sekiranya semua bekalan telah dilaksanakan dengan sempurna, sebagaimana yang telah dipersetujui dan disahkan oleh LJT mengikut harga yang dipersetujui atau harga per item, mengikut mana-mana yang berkaitan.
- 15.5. Sekiranya pihak LJT tidak berpuas hati dengan pembekalan yang dilaksanakan atau bagi pembekalan yang tidak dilaksanakan, LJT berhak untuk tidak membuat pembayaran.

- 15.6. Sekiranya terdapat denda penalti yang dikenakan atas sebarang bekalan atau perkhidmatan, maka perlu diselesaikan terlebih dahulu bayaran denda tersebut (sekiranya tiada pengecualian denda) sebelum bayaran penuh dilaksanakan kepada pembekal.
- 15.7. Pembekal hendaklah mengemukakan bil/ tuntutan yang lengkap dalam tempoh 14 hari daripada tarikh penghantaran bekalan disempurnakan untuk membolehkan bayaran dibuat dengan segera. LJT tidak akan bertanggungjawab di atas kelewatan pembayaran kepada syarikat jika bil/ tuntutan tidak dihantar dengan segera dalam tempoh tersebut.

## **16. LJT BERHAK UNTUK MENERIMA ATAU MENOLAK SEBAHAGIAN ATAU SEMUA TENDER**

- 16.1. LJT tidak terikat untuk menerima tawaran Tender yang terendah atau mana-mana Tender yang diterima.
- 16.2. LJT berhak sama ada mempersetujui kesemua tawaran Tender atau sebahagiannya. LJT juga berhak untuk mengubah spesifikasi Tender jika perlu.
- 16.3. Keputusan LJT adalah muktamad dan LJT tidak akan perlu memberi apa-apa alasan bagi sebarang penolakan mana-mana sebutharga.

## **17. PERBINCANGAN DAN PERTANYAAN**

- 17.1. Sepanjang tempoh sebelum penyerahan tender, Pembekal boleh meminta penjelasan dokumen tender atau perkara-perkara yang berkaitan dengannya daripada LJT.
- 17.2. LJT akan berusaha memberi jawapan kepada setiap pertanyaan dan jawapan tersebut akan dikemukakan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyertaan tender dengan syarat jawapan tersebut tidak melanggar (infringe) hak milik (proprietary) Pembekal yang bertanya. Dalam hal yang demikian pertanyaan yang boleh menimbulkan rasa tersinggung (offending) tidak akan dilayan.
- 17.3. Maklumat yang diperoleh secara tidak rasmi tidak boleh dijadikan sebagai bahan sokongan bagi sesuatu cadangan yang dikemukakan, melainkan bahan / maklumat berkenaan diperoleh secara rasmi (permohonan bertulis kepada pihak LJT).

**17.4. Sebarang pertanyaan hendaklah dirujuk kepada:-**

**Urusetia Sebut Harga**

Nama : Puan Norzailinda Binti Zainal Abidin  
No Telefon : 03-41085191  
Email : linda.za@ljt.org.my

**Aspek Teknikal**

Nama : Encik Muhammad Taufik Bin Ismail  
No Telefon : 03-41085191  
Email : taufik.is@ljt.org.my

Waktu Pejabat: 8:00 pagi–5:00 petang (Isnin hingga Jumaat)

**18. PINDAAN DAN PEMBATALAN BUTIRAN YANG DISEDIAKAN**

**18.1.** Segala pindaan dan pembatalan butiran dalam borang-borang atau maklumat yang disediakan hendaklah ditandatangani oleh Pembekal.

**19. PERINGATAN MENGENAI KESALAHAN RASUAH**

**19.1.** Sebarang perubahan atau percubaan rasuah untuk menawar atau memberi, meminta atau menerima apa-apa suapan secara rasuah kepada dan daripada mana-mana orang berkaitan perolehan ini merupakan suatu kesalahan jenayah di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

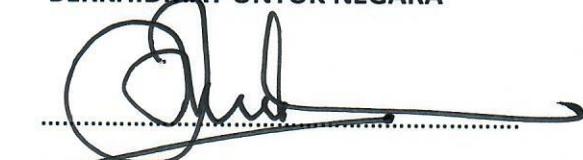
**19.2.** Sekiranya mana-mana pihak ada menawar atau memberi apa-apa suapan kepada mana-mana kakitangan LJT, maka pihak yang ditawar atau diberi suapan dikehendaki membuat aduan dengan segera ke pejabat Badan Pencegah Rasuah atau balai polis yang berhampiran. Kegagalan berbuat demikian adalah merupakan suatu kesalahan di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

**19.3.** Tanpa prejudis kepada tindakan-tindakan lain, tindakan tatatertib terhadap kakitangan LJT dan menyenaraikan pembekal boleh diambil sekiranya pihak-pihak terlibat dengan kesalahan rasuah di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

19.4. Mana-mana pembekal yang membuat tuntutan bayaran berkaitan perolehan ini walaupun tiada kerja dibuat atau tiada barang dibekal mengikut spesifikasi yang ditetapkan atau tiada perkhidmatan diberi dan mana-mana kakitangan LJT yang mengesahkan tuntutan berkenaan adalah melakukan kesalahan di bawah Akta Pencegahan Rasuah 1997.

Sekian, terima kasih.

'BERKHIDMAT UNTUK NEGARA'



Datuk Sr Ismail Bin Harun  
Ketua Pegawai Eksekutif  
Lembaga Jurukur Tanah  
Malaysia

Tarikh : 20/6/2023

## **BAHAGIAN II : CARA MENGEMUKAKAN BORANG TENDER**

### **1. FORMAT MAKLUM BALAS TENDER**

- 1.1. Semua borang hendaklah diisi dengan lengkap dan tepat seperti yang ditentukan dan **dinaip/dicetak dengan kemas dan terang**. Jika ruangan yang disediakan tidak mencukupi, pembekal dibenarkan menaip/mencetak maklumat-maklumat itu di dalam kertas tambahan dan mestilah ditandatangani oleh pembekal. Sebarang pindaan dan pembatalan di dalam borang hendaklah ditandatangani ringkas oleh pembekal dan diberi tarikh sebenar.
- 1.2. Dokumen Tender mestilah mengandungi dan mengikut susunan perkara-perkara di bawah. LJT berhak untuk menolak sebarang cadangan Tender yang tidak mematuhiinya.

#### **1.2.1. DOKUMEN TAWARAN KEWANGAN**

- i. Senarai Semak
- ii. Surat Rasmi Pembekal dengan keterangan mengenai nama, alamat e-mail, nombor telefon dan nombor faksimili yang boleh dihubungi berkaitan tender ini
- iii. Salinan Sijil Pendaftaran Dengan Kementerian Kewangan
- iv. Salinan Sijil Akuan Pendaftaran Bumiputera (jika ada)
- v. Salinan Penyata Akaun Bank bagi tiga (3) bulan terkini
- vi. Salinan Penyata Kewangan Syarikat yang telah disahkan dan diaudit oleh Juruaudit Bertauliah bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir
- vii. Laporan Bank/Institusi Kewangan mengenai kedudukan kewangan syarikat termasuk kemudahan kredit yang disediakan oleh Bank/Institusi Kewangan (jika ada)
- viii. Borang I (Borang Akuan Tender).
- ix. Borang II (Jadual Tawaran Harga).
- x. Borang III (Borang Soal Selidik Syarikat)
- xi. Borang IV (Surat Akuan Pembekal)
- xii. Lain-lain maklumat atau dokumen sokongan seperti surat sokongan dari prinsipal (jika ada)

#### **1.2.2. DOKUMEN TAWARAN TEKNIKAL**

- i. Isi Kandungan
- ii. Borang V (Ringkasan Bekalan) – Salinan bercetak (*Hard copy*)
- iii. Borang VI (Borang Soal Selidik Spesifikasi Teknikal) – Salinan bercetak (*Hard copy*)
- iv. Jadual Cadangan Pelaksanaan Pembekalan termasuk penyerahan dokumentasi.
- v. Brosur / katalog peralatan dan perisian yang dicadangkan
- vi. Dokumen lain berkaitan (jika ada)

## **2. PENYERAHAN CADANGAN TENDER**

- 2.1. Dokumen Tawaran Teknikal dan Dokumen Tawaran Kewangan termasuk dokumen sokongan berkaitan hendaklah disediakan dalam DUA (2) SAMPUL BERLAKRI (**BERLAKRI**) YANG BERASINGAN.**
- 2.2. Pembekal hendaklah menghantar SATU (1) salinan asal bagi kedua-dua dokumen di atas dan dilabel sebagai “**ASAL**” dan DUA (2) salinan lain yang dilabel sebagai “**SALINAN**”.**
- 2.3. Setiap cadangan Tender hendaklah dimasukkan ke dalam sampal surat/bungkusan berlakri (*sealed*) dan ditandakan pada bahagian atas sampul/bungkusan itu seperti berikut:**

**TENDER LJT NO. 2/2023  
CADANGAN KEWANGAN TENDER**

DAN

**TENDER LJT NO. 2/2023  
CADANGAN TEKNIKAL TENDER**

- 2.4. Kedua-dua sampul tersebut hendaklah dimasukkan ke dalam satu sampul surat berlainan yang **BERLAKRI** dan **DITANDAKAN** di bahagian atas sampul surat itu dengan :**



- 2.5. Semua dokumen tender yang telah siap dan lengkap diisi hendaklah dialamatkan kepada:**

**Ketua Pegawai Eksekutif  
Lembaga Jurukur Tanah Malaysia  
Aras 5-7, Wisma LJT  
Lorong Perak, Pusat Bandar Melawati  
53100 Kuala Lumpur**

- 2.6. Pembekal hendaklah menyerahkan tawaran Tender kepada LJT secara serahan manual dengan tangan ke Peti Tender yang disediakan pada atau sebelum masa yang ditetapkan.
- 2.7. LJT tidak akan bertanggungjawab ke atas kehilangan, kelewatian dan sebagainya ke atas dokumen yang dihantar melalui Pos atau Kurier. Walau apa pun alasan yang diberikan, sebarang tender yang diterima selepas tempoh yang ditetapkan tidak akan dilayan.
- 2.8. Pembekal tidak boleh memasukkan apa-apa perbelanjaan berkaitan dengan penyediaan tender ini dalam tender yang ditawarkan.
- 2.9. Pihak LJT berhak MENOLAK sebarang tawaran daripada pihak pembekal tanpa sebarang penjelasan sekiranya terdapat **SEBARANG PENGENALAN PEMBEKAL** di mana-mana Dokumen Tawaran Teknikal.

### 3. TARIKH TUTUP TENDER

- 3.1. Tender akan ditutup pada jam **12.00 tengahari, Isnin, 3 Julai 2023**. Tender hendaklah sampai ke LJT sebelum waktu dan tarikh tersebut.

**BAHAGIAN III : BORANG TENDER****SENARAI SEMAK**

**MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIANTUK LEMBAGA  
JURUKUR TANAH MALAYSIA (JUT)**

**NO. TENDER: JUT NO. 1/2023**

Sila tandakan ( / ) bagi dokumen-dokumen yang disertakan:

Bil.	Perkara / Dokumen	Untuk Ditanda Oleh Pembekal	Untuk Ditanda Oleh Jawatankuasa Pembuka Tender
------	-------------------	--------------------------------------	--

**SYARAT AM**

1	Dokumen Tawaran Teknikal dan Dokumen Tawaran Kewangan hendaklah disediakan dalam dua (2) sampul yang berasingan. Kedua-dua sampul tersebut dimasukkan dalam satu (1) sampul atau bungkusan semasa penyerahan di JUT.		
2	Pembekal hendaklah menghantar <b>satu (1)</b> salinan asal bagi kedua-dua dokumen di atas dan dilabel sebagai ' <b>ASAL</b> ' dan <b>dua (2)</b> salinan lain yang dilabel sebagai ' <b>SALINAN</b> '.		

**DOKUMEN TAWARAN KEWANGAN**

3	<b>SENARAI SEMAK</b> penyerahan dokumen yang telah ditandatangani oleh Pembekal		
4	Surat rasmi Pembekal dengan keterangan mengenai nama, alamat, e-mel, nombor telefon dan nombor faksimili.		
5	Salinan Sijil Pendaftaran dengan Kementerian Kewangan		
6	Salinan Sijil Akuan Pendaftaran Bumiputera ( <b>jika ada</b> )		
7	Salinan Penyata Akaun Bank bagi tiga (3) bulan terkini		
8	Salinan Penyata Kewangan Syarikat yang telah disahkan dan diaudit oleh Juruaudit Bertauliah bagi tiga (3) tahun kewangan terakhir		
9	Laporan Bank/Institusi Kewangan mengenai kedudukan kewangan syarikat termasuk kemudahan kredit yang disediakan oleh Bank/Institusi Kewangan ( <b>jika ada</b> )		
10	<b>Borang I</b> (Borang Akuan Tender)		
11	<b>Borang II</b> (Jadual Tawaran Harga)		

Bil.	Perkara / Dokumen	Untuk Ditanda Oleh Pembekal	Untuk Ditanda Oleh Jawatankuasa Pembuka Tender
12	<b>Borang III</b> (Borang Soal Selidik Syarikat)		
13	<b>Borang IV</b> (Surat Akuan Pembekal)		
14	Lain-lain maklumat atau dokumen sokongan seperti surat sokongan dari prinsipal (jika ada).		

#### DOKUMEN TAWARAN TEKNIKAL

15	Isi Kandungan		
16	<b>Borang V</b> (Ringkasan Bekalan) – Salinan bercetak (Hard copy)		
17	<b>Borang VI</b> (Borang Soal Selidik Spesifikasi Teknikal) – Salinan bercetak (Hard copy)		
18	Jadual Cadangan Pelaksanaan Pembekalan termasuk penyerahan dokumentasi.		
19	Brosur / katalog peralatan dan perisian yang dicadangkan		
20	Dokumen lain berkaitan (Jika ada)		

<b>PENGESAHAN OLEH PEMBEKAL</b>  Dengan ini saya mengesahkan bahawa saya telah membaca dan memahami semua syarat-syarat dan terma yang dinyatakan di dalam dokumen Tender. Semua maklumat yang dikemukakan adalah benar.  Tandatangan :  Nama : Jawatan : Tarikh :	<b>UNTUK KEGUNAAN LJT</b>  Jawatankuasa Pembuka Tender mengesahkan penerimaan dokumen bertanda kecuali bagi perkara ..... ..... (jika ada)  Tandatangan : Nama : Jawatan : Tarikh :  Tandatangan : Nama : Jawatan : Tarikh :
--	---

## **BORANG I – BORANG AKUAN TENDER**

### **BORANG AKUAN TENDER**

Kepada:

Lembaga Jurukur Tanah Malaysia  
Aras 5-7, Wisma LJT  
Lorong Perak Pusat Bandar Melawati  
53100 Kuala Lumpur  
(u.p: Seksyen Pentadbiran)

Tuan,

#### **MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR UNTUK LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT) NOMBOR RUJUKAN TENDER: LJT NO. 1/2023**

Merujuk kepada perkara di atas dan tertakluk kepada Syarat-syarat dan Arahan Kepada Pembekal. Pihak yang bertandatangan di bawah menawarkan untuk Membekal Peralatan Dan Perisian Ukur Untuk Lembaga Jurukur Tanah Malaysia (LJT) seperti yang terkandung dalam kontrak, bersetuju dengan spesifikasi yang dinyatakan dan pelbagai kadar yang ditetapkan oleh pihak yang bertandatangan di bawah berserta senarai harga yang disertakan bersama Tender.

2. Pihak yang bertandatangan di bawah bersetuju untuk terikat seperti yang ternyata dalam Syarat-syarat dan Arahan Kepada Pembekal, spesifikasi dan bersetuju dengan harga berdasarkan kepada nilaiang barang secara individu yang dibekalkan dari semasa ke semasa.
4. Sebagaimana yang telah difahami, pihak tuan boleh menerima atau menolak Tender kami sama ada ianya lebih tinggi atau lebih rendah dari Tender lain atau sama. Tender ini akan sentiasa sah selama sembilan puluh (90) hari dari tarikh penyerahan Tender.
5. Dan selanjutnya, pihak bertandatangan di bawah bersetuju sekiranya pihak tuan menerima Tender ini untuk menyediakan penyataan penerimaan deposit Bon Pelaksanaan sekiranya dipohon.

6. Pihak bertandatangan di bawah pasti, selepas penelitian, dokumen yang digunakan dalam Tender ini adalah salinan asal seperti yang termasuk dalam cadangan Tender.

Tandatangan Pembekal:

Nama:

No. KP :

Jawatan :

Nama dan alamat syarikat :

Cop syarikat :

Tarikh :

Tandatangan Saksi:

Nama:

No. KP :

Jawatan :

Nama dan alamat syarikat :

Cop syarikat :

Tarikh :

**BORANG II – JADUAL TAWARAN HARGA****JADUAL TAWARAN HARGA**

Bil.	Nama Item	Kuantiti	Harga seunit (RM)	SST (RM)	Jumlah harga seunit (RM)	Jumlah harga mengikut kuantiti (RM)
1	GPS/GNSS Receiver (Base + Rover) with complete accessories + Office Processing Software + Controller	2 set				
2	Total Station with 1" Accuracy complete with accessories	2 set				
3	i) Toughbook Field Communicator with accessories ii) F2F software with 2 licenses + Dongle e-TSM Desk, e-TSM Field	2 set				
4	Digital Level + 2 Staff & Tripod	2 set				
5	Distometer	2 unit				
6	Handheld GPS + Waterproof Casing	2 unit				
7	EML with Accessories	2 set				
8	UAV RTK + Weatherproof Bag + 2 Extra Battery + Screen Display + Processing Software	2 set				
9	Prismatic Compass	2 unit				
10	Measuring Tape (100M)	2 unit				
11	GIS Software	2 unit				
						<b>Jumlah keseluruhan tender</b>

Tandatangan Wakil Syarikat: .....

Nama wakil dan Cop Rasmii Syarikat: .....

Tarikh: .....

### **BORANG III – SOAL SELIDIK SYARIKAT**

#### **BORANG SOAL SELIDIK SYARIKAT**

##### **A. PROFIL SYARIKAT**

**Arahan:** Semua butir-butir di dalam ruangan yang dinyatakan di bawah ini hendaklah dilengkapkan oleh penyebutharga dengan betul dan tepat. Kegagalan berbuat demikian akan menyebabkan tawaran Tender ditolak dan tidak dipertimbangkan. Gunakan lampiran lain jika perlu.

##### **Butir-butir Syarikat**

1. Nama Syarikat : .....
2. No. Pendaftaran Syarikat: ..... Tarikh Tamat: .....
3. No. Pendaftaran Kem. Kewangan: ..... Tarikh Tamat: .....
4. Alamat Pendaftaran Syarikat
5. Alamat Surat Menyurat
6. No Telefon : No Faks :
7. Taraf Syarikat\*: Bumiputera/ Bukan Bumiputera
8. Peratus Modal:.....% Bumiputera / .....% Bukan Bumiputera / .....% Lain-lain
9. Tempoh Sah Pengiktirafan Syarikat bumiputera: .....hingga .....
10. Jenis Syarikat\*: Perseorangan: Perseorangan/ Perkongsian/ Sdn. Bhd./ Lain-lain .....(Nyatakan)
11. Tempoh Sah laku tawaran Tender : .....

##### **Butir-butir Modal**

1. Modal Dibenarkan : RM.....
2. Modal Dibayar : RM.....

##### **Pemegang Saham**

Senarai Pemegang-pemegang Saham / Lembaga Pengarah / Pengurusan Syarikat

<b>Bil.</b>	<b>Nama/Jawatan</b>	<b>No. K/P</b>	<b>% Pegangan Warganegara</b>
1.	.....	.....	.....
2.	.....	.....	.....
3.	.....	.....	.....

- Sila potong yang tidak berkenaan.

### Struktur Pengurusan Syarikat

#### Eksekutif

Bil	Taraf	Bilangan K/Tangan	%
1.	Bumiputera	.....	.....
2.	Bukan Bumiputera	.....	.....
3.	Bukan Warganegara	.....	.....

#### Bukan Eksekutif

Bil	Taraf	Bilangan K/Tangan	%
1.	Bumiputera	.....	.....
2.	Bukan Bumiputera	.....	.....
3.	Bukan Warganegara	.....	.....

#### B. PENGALAMAN DAN KEUPAYAAN SYARIKAT

Rekod Sebut harga berkaitan yang diperolehi oleh syarikat dalam tahun 2020, 2021 dan 2022  
 (Salinan surat tawaran daripada syarikat/agensi berkenaan wajib disertakan untuk mengesahkan syarikat menerima sebut harga tersebut di atas)

Nama syarikat / Agensi serta lokasi	Jenis bekalan/perkhidmatan	Jumlah	Nilaiang (RM)	Tempoh tender/sebut harga	
				Mulai	Tamat

### C. SENARAI KONTRAK SEMASA

Kerja dalam tangan atau projek yang masih dikendalikan yang melibatkan syarikat, jenis kontrak, lokasi dan tarikh projek tersebut dijadualkan tamat.

Nama syarikat / Agensi serta lokasi	Jenis bekalan/perkhidmatan	Jumlah	Nilaiang (RM)	Tarikh Dijadualkan Tamat

Saya mengaku bahawa segala keterangan yang diberikan di atas adalah benar.

.....  
(Tandatangan)

Nama : .....

Cop rasmi syarikat:

Tarikh : .....

**BORANG IV - SURAT AKUAN PEMBEKAL**

**SURAT AKUAN PEMBEKAL  
TENDER BAGI MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR UNTUK LEMBAGA JURUKUR  
TANAH MALAYSIA (LJT)  
TENDER LJT NO. 2/2023**

*(Perlu diisi dan ditandatangani oleh Pembekal)*

Saya ..... No ..... Kad ..... Pengenalan .....  
..... yang mewakili .....

Nombor Pendaftaran Syarikat ..... dengan ini mengisyiharkan bahawa saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini tidak akan menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam LJT atau mana-mana individu lain, sebagai ganjaran mendapatkan Tender seperti di atas. Bersama-sama ini dilampirkan Surat Pewakilan Kuasa bagi saya mewakili syarikat seperti tercatat di atas untuk membuat pengisyiharan ini.

2.Sekiranya saya atau mana-mana individu yang mewakili syarikat ini didapati bersalah menawar atau memberi rasuah kepada mana-mana individu dalam Lembaga Jurukur Tanah Malaysia atau mana-mana individu lain sebagai ganjaran mendapatkan Tender seperti di atas, maka saya sebagai wakil syarikat bersetuju tindakan-tindakan berikut diambil:

- 2.1 Penarikan balik tawaran kontrak bagi Tender di atas; atau
- 2.2 Penamatan kontrak bagi Tender di atas; dan
- 2.3 Lain-lain tindakan tatatertib mengikut peraturan perolehan LJT.

3.Sekiranya terdapat mana-mana individu cuba meminta rasuah daripada saya atau mana-mana individu yang berkaitan dengan syarikat ini sebagai sokongan untuk dipilih dalam Tender seperti di atas, maka saya berjanji akan dengan segera melaporkan perbuatan tersebut kepada pejabat Suruhanjaya Perkhidmatan Rasuah Malaysia (SPRM) atau balai polis yang berhampiran.

Yang Benar,

.....  
Nama :

No. KP :

**BORANG V – RINGKASAN BEKALAN**  
(Perlu diisi dan ditandatangani oleh pembekal)

Bil.	Nama Item	Kuantiti	Jenama	Model	Jaminan (tahun)
1	GPS/GNSS Receiver (Base + Rover) with complete accessories + Office Processing Software + Controller	2 set			
2	Total Station with 1" Accuracy complete with accessories	2 set			
3	i) Toughbook Field Communicator with accessories ii) F2F software with 2 licenses + Dongle e-TSM Desk, e-TSM Field	2 set			
4	Digital Level + 2 Staff & Tripod	2 set			
5	Distometer	2 unit			
6	Handheld GPS + Waterproof Casing	2 unit			
7	EML with Accessories	2 set			
8	UAV RTK + Weatherproof Bag + 2 Extra Battery + Screen Display + Processing Software	2 set			
9	Prismatic Compass	2 unit			
10	Measuring Tape (100M)	2 unit			
11	GIS Software	2 unit			

Tandatangan Wakil Syarikat: .....

Nama wakil dan Cop Rasmi Syarikat: .....

Tarikh: .....

**BORANG VI – BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL**  
**(Sila rujuk Lampiran A)**

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAR UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (UT)**

LAMPIRAN A

No	Item	Mandatory (M)	Complied (YES / NO)	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
1.0	Propose 2 Set GNSS Receiver with Accessories shall have the following specification:			
	<b>GNSS Receiver</b>			
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
	<b>GNSS CHARACTERISTICS</b>			
	• Minimum 600 GNSS channels and able to track following satellite signal:-	M		
	— GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5	M		
	— GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3	M		
	— BeiDou (Phase III) B1, B2	M		
	— Galileo E1, E5a, E5b	M		
	— QZSS L1C/A, L1C, L2C, L5	M		
	— IRNSS L5	M		
	— SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM)	M		
	— L-band MSS	M		
	• able to support for real-time correction services	M		
	• Capable Patented Z-Blade technology for optimal GNSS performance	M		
	— Enhanced GNSS-centric algorithm: fully-independent	M		
	— Full utilization of signals from all 7 GNSS systems (GPS,GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS and SBAS)	M		
	— GNSS signal tracking and optimal data processing, including GPS-only, GLONASS-only, Galileo-only, or BeiDou only solution (Autonomous to full RTK)	M		
	• able to Fast Search engine for quick acquisition and re-acquisition of GNSS signals	M		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBAS ranging for using SBAS code &amp; carrier observations and orbits in RTK processing</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capable Patented Strobe™ Correlator for reduced GNSS multi-path</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• able to output 20 Hz real-time raw data (code &amp; carrier and position output)</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• able to Supported data formats: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, 3.1 and 3.2 (including MSM), CMRx and sCMRx</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• able to output NMEA 0183 messages</li> </ul>	M
<b>REAL-TIME ACCURACY (RMS)</b>		
<b>SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: less than 50 cm or better</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: less than 85 cm or better</li> </ul>	M
<b>Real-Time DGPS position</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: 25 cm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: 50 cm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
<b>Real-Time Kinematic Position (RTK)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: 8 mm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: 15 mm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
<b>Network RTK</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm or better</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: 15 mm + 0.5 ppm or better</li> </ul>	M
<b>POST-PROCESSED KINEMATIC (PPK)</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Horizontal: 8 mm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical: 15 mm + 1 ppm or better</li> </ul>	M
<b>REAL-TIME PERFORMANCE</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• able to Instant-RTK® Initialization</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— able to perform 2 sec for baselines &lt; 20 km</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Up to 99.9% reliability</li> </ul>	M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RTK initialization range at least 40 km</li> </ul>	M

POST-PROCESSING ACCURACY (RMS)	
<b>Static &amp; Fast Static</b>	
• Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm or better	M
• Vertical: 5 mm + 0.5 ppm or better	M
<b>High-Precision Static</b>	
• Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm or better	M
• Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm or better	M
<b>DATA LOGGING CHARACTERISTICS</b>	
Recording Interval- able to record in 0.05 - 999 seconds	M
<b>PHYSICAL CHARACTERISTICS</b>	
Size- Must not more than 22.2 x 19.4 x 7.5 cm (8.7 x 7.6 x 3.0 in)	M
Weight- Must not more than 1.17 kg (2.57 lb)	M
<b>User Interface</b>	
• Graphical PMOLED display available	M
I/O Interface must have following:-	
• RS232 serial link	M
• USB 2.0/UART	M
• Bluetooth 5.0 dual mode	M
• WiFi (802.11 b/g/n)	M
• 3.5G quad-band GSM (850/900/1800/1900 MHz) / penta-band UMTS module (800/850/900/1900/2100 MHz)	M
<b>Memory</b>	
• At least 4GB internal memory NAND Flash (3.5 GB user data)	M
• able to store over two years of 15 sec. raw GNSS data from 14 satellites	M
• able to input SD/SDHC internal memory card (up to 32GB)	M

<b>Operation Mode able to do following:-</b>			
• RTK rover & base	M		
• RTK network rover: VRS, FKP, MAC	M		
• NTRIP, Direct IP	M		
• CSD mode	M		
• Post-processing	M		
• RTK bridge	M		
• UHF repeater	M		
• UHF networking	M		
• satellite and cellular/IP	M		
<b>Environmental Characteristics</b>			
• Operating temperature: -40° to +65°C or better	M		
• Storage temperature: -40° to +85°C or better	M		
• Humidity: 100% condensing	M		
• IP67 waterproof, sealed against sand and dust	M		
• Drop: 2m pole drop on concrete	M		
• Shock: ET5300 019	M		
• Vibration: MIL-STD-810F	M		
<b>Power Characteristics</b>			
• 2 Li-Ion hot-swappable batteries, 41.4 Wh (2 x 7.4 V, 2800 mAh)	M		
• Battery life time (two batteries): 10 hrs (GNSS On, and GSM or UHF Rx On)	M		
• able to External DC power: 9-28 V	M		
<b>Standard System Components</b>			
• Come with 2 Li-Ion batteries	M		
• Come with Dual battery charger, power supply and international power cord kit	M		
• Come with Tape measure (3.6 m / 12 ft)	M		
• Come with 7 cm pole extension	M		
• Come with USB to mini-USB cable	M		
• Come with Hard case	M		

1.1 DATA COLLECTOR			
Please Specify Brand:		M	
Please Specify Model:		M	
Please Specify Quantity:		M	
Please Specify Warranty:		M	
GNSS CHARACTERISTICS			
Internal antenna: At least 72 channels and able to detect following satellite signal:-		M	
— GPS L1 C/A		-	
— GLONASS L1 C/A		M	
— Galileo E1		M	
— Beidou B1		M	
— SBAS: WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN/QZSS		M	
— Tri constellation system: GPS/GAL or GPS/GLO/GAL or GPS/Beidou/GAL		M	
• Capable External antenna connector		M	
• able to NMEA output		M	
• able to raw data recording		M	
ACCURACY SPECIFICATIONS			
Horizontal RMS			
• Real-time SBAS: < 1.5 m typical or better		M	
• Post-processed: < 80 cm typical or better		M	
PROCESSOR			
• At least Qualcomm Snapdragon 626 or better		M	
• At least Octa-core		M	
• Clock frequency: 2.2 GHz or better		M	
Operating System			
• Android® 10.0 (Google certified) or better		M	
• Can support Languages :English		M	
• Software package includes: Google Mobile Services, Sat-Look		M	
Android security updates provided until December 2024		M	

<b>Communications</b>			
• GSM[850,900,1800,1900], WCDMA(B1,B2,B5,B8), LTE-FDD (B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B17/B20/B25/B28), LTE-TDD (B38/B39/B40/B41), TD-SCDMA(B34/B39)	M		
• Capable to Wi-Fi (IEEE) 802.11 a/b/g/n/ac	M		
• Capable to Bluetooth 4.1	M		
• Can use USB 3.0 (Type-C)	M		
• Can use NFC (13.56MHz)	M		
<b>PHYSICAL CHARACTERISTICS</b>			
Size - Not more than 196x93.4x17.2 mm (7.7 x 3.6 x 0.67 inches)	M		
Weight - Not more than 385g (13.6 oz)	M		
<b>User Interface Keyboard</b>			
• Must have 2 volume keys, on/off/reset key, 4 programmable keys, standard Android touch panel buttons	M		
• Must have On screen keyboard	M		
<b>Display</b>			
• At least Size: 6.0" capacitive multi touch	M		
• Resolution: 1920x1080 pixels or better	M		
• Brightness: 450 Cd/m <sup>2</sup> or better	M		
• Gorilla Glass damage-resistant or better	M		
• Able to Auto rotate	M		
<b>Memory</b>			
• At least 4 GB SDRAM	M		
• At least Storage: 64 GB (non volatile)	M		
• Able to insert MicroSD memory card (up to 256 GB)	M		
<b>ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS</b>			
• Operating temperature: -20° to +55°C or better-	M		
• Storage temperature: -40° to +70°C or better	M		
• Humidity: 95% non condensing	M		
• Water & dust proof: IP57	M		
• Free drop: 1.2 m	M		

Power Characteristics	
• Battery Li-Ion, 8000mAh or better	M
• Battery life: > 15 hrs @ 20 °C with GPS on	M
• Must not more than Charging time: 4 hours - Dual Battery Charger	M
• Able to Remove battery	M
Interface	
• Capable USB 3.0 (Type-C)	M
• External antenna connector available	M
• Can use Audio jack through USB adapter	M
• Can use Logo pin connector	M
Multimedia & Sensor	
• Rear camera 13 M pixels with auto-focus and LED flash or equivalent	M
• Front camera 5 M pixels with fixed focus or equivalent	M
• Digital Compass	M
• Gyrometer	M
• Accelerometer	M
• Barometer	M
• Speaker	M
• Microphone	M
• Light sensor	M
Standard Accessories	
• Lanyard	M
• Screen Protector	M
• Handstrap	M
• A/C Charger	M
• USB Cable	M

<b>1.2 POST-PROCESSING SOFTWARE</b>			
Please Specify Brand:		M	
Please Specify Model:		M	
Please Specify Quantity:		M	
<b>CONTROL SURVEYING</b>			
Can Confidently produce reliable control coordinates		M	
• Can Create projects with a wide selection of coordinate systems and geoid models		M	
• Can Review, edit and process GNSS, total station, and leveling observations		M	
• Able to Postprocess static GNSS data with HD-GNSS processing engine for more reliable positions		M	
• Able to Adjust traverses and complete networks containing GNSS, total station, and leveling observations		M	
<b>FIELD TO FINISH</b>			
<b>Can Easily create CAD-ready deliverables directly</b>		M	
• Can Import any existing raster and vector data for bidding estimates and project planning		M	
• Can Process feature codes, compute volumes, and automatically model terrain		M	
• Able to Create surfaces and contours from points and breaklines to accurately model terrain		M	
• Able to Plot and save survey designs in a variety of CAD and GIS formats		M	
<b>GIS FEATURE COLLECTION</b>			
<b>Can Expand the utilization of survey systems by creating GIS deliverable</b>		M	
• Able to Create and manage rich feature libraries matching attribute schema, layers and symbology from GIS and CAD		M	
• Can Process feature codes to automatically create geometry and attributes		M	
• Able to Import and export features to a variety file formats including ESRI shape files and geodatabase XML files		M	
• Able to Connect directly to the GIS data system of record to extract schema and data enabling efficient GIS operations		M	

<b>Accessories</b>			
Heavy Duty Aluminium Tripod X 1	M		
Tribach & Adapter X 1	M		
Extended Pole X 1	M		
Measuring Tape X 1	M		
Carbon Pole & Bipod X 1	M		
Hard Carrying Case X 2	M		
Rechargeable Battery X 4	M		
Battery Charger X 1	M		
Serial Cable / USB Cable X 1	M		
<b>1.3 OTHER REQUIREMENTS</b>			
<b>Training And Transfer Technology</b>			
Proposed number of pax	M		
Proposed number of days	M		
Proposed of Location	M		

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIANS UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (JTM)**

No	Item	Mandatory (M)	Complied (YES / NO)	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information..
	<b>GENERAL SPECIFICATION</b>			
2.0	Propose 2 Set Total Station with 1" Accuracy & Accessories shall have the following specification:			
	<b>TOTAL STATION</b>			
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
	<b>GENERAL SPECIFICATIONS</b>			
	Autofocus features	M		
	Capable Tangent Clamps	M		
	Level vials	M		
	Sensitivity of circular level vial on tribrach (10'/2mm)	M		
	Must have double Display LCD back-lit (640 x 480 pixel)	M		
	Must Windows Embedded Compact 7	M		
	Dual Core 800MHz processor or equivalent	M		
	512 MB RAM, 4 GB Flash Memory or equivalent	M		
	<b>ANGLE MEASUREMENT</b>			
	Require Accuracy Standard Deviation 1" (0.3 mgon)	M		
	Reading system Absolute encoder or equivalent	M		
	Circle diameter 62 mm (2.4 in) or equivalent	M		
	Horizontal/Vertical angle Diametrical/Single or equivalent	M		

TELESCOPE			
Tube length 128 mm (5.0 in)	M		
Must be Image Erect	M		
At least Magnification 30x	M		
At least Effective diameter of objective 45mm	M		
Field of view 1°25' or equivalent	M		
Resolving power 3" or equivalent	M		
Minimum focusing distance 1.5 m (4.9 ft)	M		
Tracklight features or equivalent	M		
Reticle illumination 4 steps or equivalent	M		
TIILT SENSOR			
Must have Dual Axis	M		
Must have Liquid-electric detection	M		
Compensation range ±3' or equivalent	M		
COMMUNICATIONS			
Must have Communication ports 1 x serial (RS-232C), 2x USB (host and client)	M		
Must have Wireless Communications Integrated Bluetooth (Class 1, Long Range)	M		
POWER			
Capable to Hot swappable Li-ion battery (x2)	M		
Output voltage 3.6V or equivalent	M		
Charging time shall not more than 6 hour	M		
INTERNAL PLUMMET			
Optical or Class 2 Laser	M		
OPTICAL PLUMMET			
Magnification 3x	M		
Field of view 5°	M		
Minimum focusing distance 0.5 m	M		
DIMENSIONS			
Shall be not more than (W x D x H) 206 mm x 169 mm x 318 mm (8.1 in x 6.7 in x 12.5 in)	M		

WEIGHT			
Shall be not more than 4.3 kg for Main Unit	M		
Carrying case 3.3 kg or less	M		
ENVIRONMENTAL			
Operating temperature range -20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F) or equivalent	M		
Storage temperature range -25 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F) or equivalent	M		
ATMOSPHERIC CORRECTION			
Temperature range -40 °C to +60 °C (-40 °F to +140 °F) or equivalent	M		
Barometric pressure range 400 mmHg to 999 mmHg / 533 hPa to 1,332 hPa / 15.8 inHg to 39.3 inHg or equivalent	M		
Dust and water protection IP66 or equivalent	M		
DISTANCE MEASUREMENT			
Range with specific prisms with good conditions of reflector sheet 5 cm x 5 cm (1.5 m to 300 m)	M		
Range with specific prisms with good conditions of single prism 6.25 cm (1.5 m to 5000 m)	M		
Reflectorless mode of KGC (18%) with range of 400m (Good), 300m (Normal) and 235m (Difficult)	M		
Reflectorless mode of KGC (90%) with range of 800m (Good), 500m (Normal) and 250m (Difficult)	M		
Accuracy in precise measurement mode of prism $\pm(2+2 \text{ ppm} \times D)$ mm	M		
Accuracy in precise measurement mode of non prism $\pm(3+2 \text{ ppm} \times D)$ mm	M		
Measuring interval for Prism mode come with precise mode (1.0s), normal mode (0.5s) and fast mode (0.3s)	M		
Measuring interval for Non Prism Mode come with precise mode (1.0s), normal mode (0.5s) and fast mode (0.3s)	M		
CERTIFICATION			
Shall be Class B Part 15 FCC certification, CE Mark approval. RCM Mark.	M		
Shall be IEC60825-1 am 2007, IEC60825-1 am 2014, FDA notice 50, EAC / NCC	M		
Prism/Non-prism mode Class 1 laser or equivalent	M		
Laser Pointer Class 2 laser or equivalent	M		

Accessories			
Heavy Duty Aluminium Tripod X 3		M	
Single Target Prism X 2		M	
Mini Prism X 1		M	
Ranging Pole X 1		M	
Survey Umbrella X 1		M	
Rechargeable Battery X 2		M	
Battery Charger X 1		M	
Serial Cable / USB X 1		M	
<b>2.1 OTHER REQUIREMENTS</b>		M	
Training And Transfer Technology			
Proposed number of pax		M	
Proposed number of days		M	
Proposed of Location		M	

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR<sup>\*</sup>**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

No	Item	Mandatory (M)	Compiled ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
3.0	Propose 2 Set Toughbook Field Communicator			
	Toughbook			
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
	Operating System			
	Window 10 Pro	M		
	Mobile Computing Platform			
	At least Intel® Core™ i5-10310U vPro Processor	M		
	At least 1.7GHz up to 4.4GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 6MB Intel Smart Cache	M		
	Graphic Chip			
	At least Intel® UHD Graphics	M		
	Display			
	10.1" TFT LCD HD (1920 x 1200) (WUXGA)	M		
	Capable of sunlight viewable glove and rain mode enabled capacitive touchscreen (up to 1000cd/m <sup>2</sup> )	M		
	Capable of IP Digitiser	M		
	Storage			
	At least 16GB RAM DDR4	M		
	At least 512GB OPAL NVMe SSD	M		
	Bluetooth			
	At least Version 5.1 Class 1	M		

Wireless Lan				
At least Intel Wi-Fi 6 AX201	M			
Mobile Broadband				
Support 4G LTE and 3G	M			
GPS				
At least U-Blox NEO-M8N	M			
Sound				
At least Intel® High Definition Audio subsystem support, stereo speaker	M			
Camera				
Front: 2 megapixel with IR / privacy shutter (Windows Hello compliant)	M			
Rear: 8 megapixel with autofocus and LED flash	M			
Configuration Port				
Serial, 2D Barcode Reader, 2nd USB 2.0, 2nd LAN, Thermal by FLIR	M			
Rear Expansion Bay Area				
Smart Card Reader, HF-RFID (NFC) Reader	M			
Power				
Hot swap, standby function, ACPI BIOS	M			
AC Adapter: Input: 100V - 240V AC, 50Hz/60Hz, Output: 15.6V DC, 7.05A	M			
Battery: Li-Ion 11.4V, 4360mAh	M			
Battery Life approx 12 hours	M			
Dimension				
279 x 188 x 23.5mm	M			
Weigh up to 1.19kg	M			
Interface				
USB 3.1 x1	M			
USB 3.1 Type-C PD x1	M			
LAN connector x1	M			
DC in x1	M			
Port replicator connector x1	M			
Dual external antenna connector x1	M			

Accessories			
Power Supply and Power Cord	M		
Standard battery pack	M		
Emissive backlit keyboard (with x1 USB type A and x1 USB type C)	M		
4-Bay Battery Charger	M		
Desktop Cradle	M		
Rotating Hand Strap	M		
Digitizer Pen	M		
Protective Film	M		
Tether	M		
<b>Ruggedisation</b>			
Dust and Water Resistance: IP65	M		
Drop Resistance: Polywood: 120cm / 26 sides / Power Off, Concrete: 120cm / 6 sides / Power Off	M		
Operating Temperature: -10 °C to 50 °C	M		
<b>3.1 Propose 4 License of Survey Application (Software)</b>			
Please Specify Brand:	M		
Please Specify Quantity:	M		
<b>Field Application</b>			
Field to Finish (F2F) concept in the eCadastral environment to capture and automatically processed cadastral data in the field. The field survey data are captured digitally from the Total Stations into the Toughbook and thus eliminate data transcription error and improve the quality and reliability of the data recorded. Field survey booking is done in real time at the touch of a button and provides for verification of survey observation data in the field	M		
Supports end to end integration and automation from field measurement to final survey plans including digital jupem ascii output. Integrate with eCadas Office for final computation and generate final jupem ascii for submission via jupem2u	M		
Can connect easily with all major brands of Total Stations (Nikon, Leica ,Trimble, Sokkia and Topcon). It supports real time communications with total station either wireless via Bluetooth or wired via RS232 serial cable	M		
Comprehensive data collection functions, Familiar Data Collection form, Solar Observations, M & C correction, Field sketch, Field Book, Survey computation, Export JUPEM ASCII	M		

Desktop Application			
Desktop version to do the Checking and Processing. Although PDA can do all the checking and computation until Final ASCII files, but eTSMDesk is more convenience for these purposes. eTSMDesk is used to install into Desktop PC for bigger screen, better view. It will be much easier to do the checking, viewing and computation. eTSMDesk and eTSM (PDA) is sharing the same file format, *.ebk.	M		
To set and Log all the setting out point	M		
Export StarNet Data File *.prj and *.dat file to be read with StarNet program and run for the adjustment	M		
Coordinate Comparison with StarNet Adjusted value	M		
Final ASCII output	M		
3.2 OTHER REQUIREMENTS			
Training And Transfer Technology			
Proposed number of pax	M		
Proposed number of days	M		
Proposed of Location	M		

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

LAMPIRAN

No	Item (M)	Mandatory (M)	Complied ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
4.0 Propose 2 Set Digital Level with Accessories shall have the following specification:				
<b>DIGITAL LEVEL</b>				
Please Specify Brand:				
Please Specify Model:				
Please Specify Quantity:				
Please Specify Warranty:				
<b>Technical Data</b>				
Height accuracies - Standard deviation height measurement per 1 km double run (ISO 17123-2)				
Electronic measurement: 1.0/0.7* mm				
Optical measurement: With standard aluminum E-scale/Numeral staff: 2.5 mm				
Distance accuracies - Standard deviation distance measurement 10 mm for D ≤ 10 m and (Distance in m × 0.001) for D > 10 m				
Range - 2 –100 m (electronic)				
Measuring modes - Single and Tracking				
Time for single measurement - <3 sec				
Compensator - Magnet damped pendulum compensator (range +/- 10 min)				
Telescope - Magnification (optical) 24x				
Data storage - up to 1'000 points				
Environmental conditions - IP55				
Power supply - AA dry cells (4 x LR6/AA/AM3 1.5 V)				
Weight - <2.5 kg				
<b>Accessories</b>				
Heavy Duty Aluminium Tripod X 1				
Barcode Staff X 2				

4.1 OTHER REQUIREMENTS
Training And Transfer Technology
Proposed number of pax
Proposed number of days
Proposed of Location

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERSIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

LAMPIRAN

No	Item	Mandatory (M)	Complied ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
5.0	Propose 2 Unit Laser Distance Meter shall have the following specification:			
<b>LASER DISTANCE METER</b>				
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
<b>Technical Data</b>				
	Accuracy, typ.: ± 1 mm	M		
	Range : 0.05 – 200 m	M		
	Measuring units: m, ft, in	M		
	Tilt sensor: 360°	M		
	Color display with Pointfinder: 4x zoom	M		
	Data interface: Bluetooth® Smart	M		
	Batteries: 2 x AA	M		
	Dimensions: 143 x 58 x 29 mm	M		
	Memory: 30 Displays	M		
	Multifunctional end-piece: automatic recognition	M		
	Personalized Favorites	M		

Functions
Functions Distance measurement: Inclination tracking
Min/max measurement: Area/volume
Smart Horizontal Mode: Addition/subtraction
Height tracking: Pythagoras
Height profile: Stake-out
Sloped objects: Trapezium
Long Range Mode: Calculator

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

LAMPIRAN 1

No	Item	Mandatory (M)	Complied ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
6.0 Propose 2 Unit GPS Handheld shall have the following specification:				
	<b>GPS HANDHELD</b>			
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity	M		
	Please Specify Warranty:	M		
<b>SPECIFICATIONS</b>				
	Physical dimensions: 2.4" x 6.3" x 1.4" (6.1 x 16.0 x 3.6 cm)	M		
	Display size: 1.43" x 2.15" (3.6 x 5.5 cm); 2.6" diag (6.6cm)	M		
	Display resolution: 160 x 240 pixels	M		
	Display type: Transflective, 65-K color TFT	M		
	Weight: 7.7 oz (217 g) with batteries or lighter	M		
	Battery: 2 AA batteries (not included); NiMH or Lithium recommended	M		
	Battery life: 16 hours	M		
	Water rating: IPX7	M		
	Memory/History: Atleast 16GB or better	M		
	High-sensitivity receiver	M		
	Interface: high-speed mini USB and NMEA 0183 compatible	M		
<b>Maps &amp; Memory</b>				
	Ability to add maps	M		
	Automatic Routing	M		
	Basemap	M		
	Storage and Power Capacity: microSD™ card (not included)	M		

Map Segments: 3000	M
Birdseye: 250 BirdsEye Imagery files	M
Waypoints/favorites/locations: 5000	M
Routes: 200, 250 points per route; 50 points auto routing	M
Tracks: 200	M
Track log: 10,000 points, 200 saved tracks	M
<b>Sensors</b>	
GNSS: GPS, NAVIC, GLONASS, GALILEO	M
Barometric altimeter	M
GPS Compass while moving	M
Compass: (tilt-compensated 3-axis)	M
<b>Outdoor Recreation Features</b>	
Point-to-point navigation	M
Custom map compatible	M
Area calculation	M
Automatic routing (turn by turn routing on roads)	M
Geocaching - friendly	M
<b>ACCESSORIES</b>	
Waterproof Casing	M

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (JT)**

LAMPIRAN A

No	Item	Mandatory (M)	Complied (YES / NO)	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
7.0 Propose 2 Set EML with Accessories shall have the following specification:				
<b>EML</b>				
Please Specify Brand:				
Please Specify Model:				
Please Specify Quantity:				
Please Specify Warranty:				
<b>EML LOCATOR SPECIFICATION</b>				
Dimension: 691 x 325 x 122 mm, (27.2 x 12.8 x 4.75 in)				
Weight (including batteries): at least 2.2 kg (4.8 lb)				
<b>Performance</b>				
Frequency range: 50 Hz - 200 kHz				
Sensitivity: 33 kHz (1 µA at 1 m)				
Dynamic range: 117 dB				
Depth: max 6 m (20 ft)				
Locate accuracy: ±5% depth				
Dynamic overload protection: 30 dB (automatic)				
Depth accuracy: In line - ±5% to 3 m (±5% to 10 ft) Sonde - ±5% to 3 m (±5% to 10 ft) Passive - ±5% to 3 m (±5% to 10 ft)				
<b>Features</b>				
Enabled frequencies: 512 Hz, 3.14 kHz, 8.192 kHz, 32.768 kHz, 83.1 kHz, 200 kHz				
Custom frequencies: Up to 100 custom frequencies from 256 Hz - 83 kHz				

DE direction enabled: Any frequency from 256 Hz - 10 kHz	M
Fault-finding DE based: 263 Hz	M
Cathodic protection frequencies: 100 Hz, 120 Hz	M
Power frequencies: 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz, 180 Hz, 450 Hz, 540 Hz	M
Language support: 17 user selectable	M
Selectable auto shutdown: 5, 10, 20 or 30 minutes	M
PC based configuration: Software updates and configuration can be set by user	M
High contrast graphical LCD	M
Line direction compass with proportional L/R arrow guidance	M
<b>Environmental</b>	
Operating temperature: -20 °C - 50 °C (-4 °F - 122 °F)	M
Storage temperature: -32 °C - 70 °C (-25 °F - 158 °F)	M
Environmental protection: IP65	M
<b>Battery</b>	
Batteries: 2 D-cell (LR20)	M
Battery life: (max) 30 hours continuous, 70 hours intermittent	M
<b>EML TRANSMITTER SPECIFICATION</b>	
Dimension: 254 x 305 x 91 mm, (10 x 12 x 7.75 in)	M
Weight (including batteries): at least 3.4 kg (7.7 lb)	M
<b>Performance</b>	
Frequency range: 256 Hz - 200 kHz	M
Current: max 500 mA	M
Voltage: max 65V rms	M

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAR UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (JUT)**

No	Item	Mandatory (M)	Compiled (YES / NO)	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
8.0 Propose 2 Set RTK Drone + Screen Display with Accessories shall have the following specification:				
	RTK Drones			
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
<b>GNSS CHARACTERISTICS</b>				
	Single-Frequency, High-Sensitivity GNSS Module	M		
	-GPS+BeiDou+Galileo (Asia)	M		
	-GPS+GLONASS+Galileo (other regions)	M		
	Multi-Frequency Multi-System High-Precision RTK GNSS	M		
	-GPS : L1/L2	M		
	-GLONASS : L1/L2	M		
	-BeiDou : B1/B2	M		
	-Galileo : E1/E5a	M		
	-First-Fixed Time : < 50 s	M		
	Positioning Accuracy: Vertical 1.5 cm + 1 ppm (RMS)	M		
	Horizontal 1 cm + 1 ppm (RMS)	M		
	1 ppm means the error has a 1mm increase for every 1 km of movement from the aircraft.	M		

Aircraft			
Takeoff Weight:	1391 g	M	
Diagonal Distance:	350 mm	M	
Max Service Ceiling Above Sea Level:	19685 ft (6000 m)	M	
Max Ascent Speed:	6 m/s (automatic flight); 5 m/s (manual control)	M	
Max Descent Speed:	3 m/s	M	
Max Speed:	31 mph (50 kph)(P-mode), 36 mph (58 kph)(A-mode)	M	
Max Flight Time:	Approx. 30 minutes	M	
Operating Temperature Range:	32° to 104° F (0° to 40°C)	M	
Operating Frequency			
-Europe, Japan, Korea:	2.400 GHz to 2.483 GHz	M	
-United States, China:	5.725 GHz to 5.850 GHz	M	
Transmission Power (EIRP)			
-2.4 GHz: CE (Europe) / MIC (Japan) / KCC (Korea) :	< 20 dBm	M	
-5.8 GHz: SRRRC (China) / FCC (United States) / NCC(Taiwan,China) :	< 26 dBm	M	
Hover Accuracy Range			
RTK enabled and functioning properly			
Vertical : ±0.1 m ; Horizontal : ±0.1 m	M	M	
RTK disabled			
-Vertical : ±0.1 m (with vision positioning) ; ±0.5 m (with GNSS positioning)	M	M	
-Horizontal : ±0.3 m (with vision positioning) ; ±1.5 m (with GNSS positioning)	M	M	
The position of the camera center is relative to the phase center of the onboard D-RTK antenna under the aircraft body's axis:(36, 0, and 192 mm) already applied to the image coordinates in Exif data. The positive x, y, and z axes of the aircraft body point to the forward, rightward, and downward of the aircraft, respectively			
Gimbal			
Stabilization: 3-axis (tilt, roll, yaw)	M	M	
Pitch: -90° to +30°	M	M	
Max Controllable Angular Speed: 90°/s	M	M	
Angular Vibration Range: ±0.02°	M	M	

<b>Infrared</b>			
Obstacle Sensing Range: 0.6-23 ft(0.2 - 7 m)	M		
<b>FOV</b>			
• Horizontal: 70°	M		
• Vertical: ±10°	M		
<b>Measuring Frequency:</b> 10 Hz	M		
Operating Environment: Surface with diffuse reflection material, and reflectivity > 8% (such as wall,trees, humans, etc.)	M		
<b>Mapping Functions</b>			
Mapping accuracy meets the requirements of the ASPRS Accuracy Standards for Digital Orthophotos Class III (The actual accuracy depends on surrounding lighting and patterns, aircraft altitude, mapping software used, and other factors when shooting)	M		
Ground Sample Distance(GSD)	M		
- $(H/36.5)$ cm/pixel,H means the aircraft altitude relative to shooting scene (unit: m)	M		
<b>Data Acquisition Efficiency</b>			
-Max operating area of approx. 1 km <sup>2</sup> for a single flight(at an altitude of 182 m, i.e., GSD is approx. 5 cm/pixel, meeting the requirements of the ASPRS Accuracy Standards for Digital Orthophotos Class III)	M		
<b>Vision System</b>			
<b>Velocity Range</b>	M		
• ≤31 mph(50 kph) at 6.6 ft(2 m) above ground with adequate lighting	M		
<b>Altitude Range</b>			
• 0-33 ft(0 - 10 m)	M		
<b>Operating Range</b>			
• 0-33 ft(0 - 10 m)	M		
<b>Obstacle Sensing Range</b>			
• 2-98 ft(0.7-30 m)	M		
<b>FOV</b>			
• Forward/Rear: 60° (horizontal)	M		
• ±27° (vertical)( Downward)	M		
• 70° (front and rear)	M		
• 50° (left and right)	M		

<b>Measuring Frequency</b>		
• Forward/Rear : 10 Hz;	M	
• Downward : 20 Hz	M	
<b>Operating Environment</b>		
• Surfaces with clear patterns and adequate lighting(> 15 lux)	M	
<b>Camera</b>		
<b>Sensor:</b> 1" CMOS, Effective pixels: 20 M	M	
<b>Lens:</b> FOV 84° ; 8.8 mm / 24 mm(35 mm format equivalent:24 mm) ; f/2.8 - f/11, auto focus at 1 m - ∞	M	
<b>ISO Range</b>		
• Video:100-3200(Auto), 100-6400(Manual)	M	
• Photo:100-3200(Auto), 100-12800(Manual)	M	
<b>Mechanical Shutter Speed:</b> 8 - 1/2000 s	M	
<b>Electronic Shutter Speed:</b> 8 - 1/8000 s	M	
<b>Max Image Size</b>		
• 4864x3648 (4:3)	M	
• 5472x3648 (3:2)	M	
<b>Video Recording Modes</b>		
• H.264, 4K : 3840x2160 30p	M	
<b>Photo Format:</b> JPEG	M	
<b>Video Format:</b> MOV	M	
<b>Supported File Systems</b>		
• FAT32 (< 32 GB)	M	
• exFAT (> 32 GB)	M	
<b>Supported SD Cards-</b> MicroSD, Max Capacity: 128 GB. Class 10 or UHS-1 rating required Write speed≥15 MB/s	M	
<b>Operating Temperature Range:</b> 32° to 104° F (0° to 40°C)	M	
<b>Intelligent Flight Battery</b>		
Capacity: 5870 mAh	M	
Voltage: 15.2 V	M	
Battery Type: LiPo 4S	M	

Energy: 89.2 Wh	M	
Net Weight: 468 g	M	
Charging Temperature Range: 14° to 104°F(-10° to 40°C)	M	
Max charging Power: 160 W	M	
<b>Intelligent Battery Charing Hub(WCH2)</b>		
Input Voltage: 17.3 - 26.2 V	M	
Output Voltage and Current: 8.7 V, 6 A ; 5 V, 2 A	M	
Operating Temperature: 41° to 104°F(5° to 40°C)	M	
<b>SDK Remote Controller</b>		
<b>Operating Frequency</b>		
• Europe, Japan, Korea: 2.400 GHz to 2.483 GHz	M	
• Other countries/regions: 5.725 GHz to 5.850 GHz	M	
<b>EIRP</b>		
• 2.4 GHz	M	
• CE / MIC / KCC: < 20 dBm	M	
• 5.8 GHz	M	
• FCC / SRRC / NCC: < 26 dBm	M	
<b>Max Transmission Distance</b>		
• FCC / NCC: 4.3 mi (7 km)	M	
• CE / MIC / KCC / SRRC: 3.1 mi (5 km) (Unobstructed, free of interference)	M	
<b>Built-in Battery:</b> 6000 mAh LiPo 2S	M	
<b>Operating Current / Voltage:</b> 1.2 A @ 7.4 V	M	
<b>Mobile Device Holder:</b> Tablets and smartphones	M	
<b>Operating Temperature:</b> 32° to 104°F (0° to 40° C)	M	
<b>Remote Controller</b>		
<b>Operating Frequency</b>		
• Europe,Japan,Korea: 2.400 GHz-2.483 GHz	M	
• United States, China: 5.725 GHz-5.850 GHz	M	

Transmission Power (EIRP)			
• 2.4 GHz CE / MIC / KCC : < 20 dBm	M		
• 5.8 GHz SRRC / FCC : < 26 dBm	M		
<b>Max Transmission Distance:</b> FCC : 4.3 mi(7 km) ; SRRC / CE / MIC / KCC : 3.1 mi(5 km) (Unobstructed, free of interference)	M		
<b>Power Consumption:</b> 16 W(typical value)	M		
<b>Display:</b> 5.5 inch screen, 1920x1080, 1000 cd/m <sup>2</sup> , Android System , Memory 4G RAM+16G ROM	M		
<b>Operating Temperature Range:</b> 32° to 104° F (0° to 40°C)	M		
Intelligent Flight Battery Charging Hub			
Voltage: 17.5 V	M		
Operating Temperature Range: 41° to 104°F(5° to 40°C)	M		
Capacity: 4920 mAh	M		
Voltage: 7.6 V	M		
Battery Type: LiPo 2S	M		
Energy: 37.39 Wh	M		
Operating Temperature: -4° to 104°F(-20° to 40°C)	M		
AC Power Adapter			
Voltage: 17.4 V	M		
Rated Power: 160 W	M		

	8.1	ACCESSORIES
AirCraft Body x1	M	
Remote Controller x1	M	
Propeller x 4	M	
Intelligent Battery x 3	M	
AC Power Cable +Adapter x 1	M	
Intelligent Flight Battery Charger Hub x 1	M	
Gimbal Clamp x 1	M	
Micro SD 16GB x 1	M	
Weatherproof Bag x 1	M	
D-RTK Mobile Station x 1	M	
Tripod Stand + Adapter x 1	M	
Screen Display x 1	M	
<b>8.2</b>	<b>2 UNIT UAV PROCESSING SOFTWARE</b>	
Please Specify Brand:	M	
Please Specify Model:	M	
Please Specify Quantity:	M	
Please Specify Warranty:	M	
<b>SPECIFICATION:</b>		
Measure Polyline and surface. Measure distances and areas by setting vertices in the 3D model and in the original images.	M	
Assign a custom scale to non-georeferenced projects for accurate measurements.	M	
Measure volumes in 3D with a fully-adjustable base height.	M	
Improve visual integrity. Orthomosaic editor. Create and edit regions in the orthomosaic. Choose the best content from multiple underlying images to remove moving objects or artifacts.	M	
Unlock the full potential of multispectral data. Create and customize index maps using multispectral imagery with radiometric accuracy.	M	
Produce application maps by integrating the results, such as prescription maps, into all major farm management software.	M	

Flatten & smooth surfaces. DSM and mesh editing	Create surfaces to improve planarity or fill holes in critical areas.	M	
Automatically uncover insights. Automatic point cloud classification		M	
Point cloud editor. Manually remove noise or unwanted elements, crop a project to focus on an area of interest, or classify objects.		M	
Project merging / splitting		M	
Detailed quality report		M	
Error ellipsoid displaying MTP/GCPs accuracy in 3D		M	
Rolling shutter correction		M	
Scale and orientation constraint		M	
Image masking for disregarding invalid pixels among all images		M	
Volume management for stockpile or earthwork inventory		M	
Object creation and digitization		M	
Tiled Level-of-Detail (LoD) mesh		M	
Import LiDAR point clouds for DSM generation		M	
Automatic DTM generation		M	
Orthoplane for creating orthomosaic of any plane/facade		M	
Radiometric adjustment to generate accurate index and thermal maps		M	
Custom indices for raster computation based on reflectance values		M	
Multi-core CPU processing		M	
GPU-accelerated processing		M	
Fly through video		M	
<b>OUTPUTS</b>			
Full-color point cloud		M	
Digital Terrain Model (DTM)		M	
Digital Surface Model (DSM)		M	
Contour lines		M	
3D textured mesh		M	
Classified point cloud		M	
Orthomosaic		M	
Facade orthomosaic		M	

Facade digital surface model	M		
Reflectance maps	M		
Index maps	M		
Thermal maps	M		
.shp, .dxf, .pdf, GeoTiff (.tif), .xyz, .las, .laz,	M		
<b>8.3 OTHER REQUIREMENTS</b>			
<b>Training And Transfer Technology</b>			
Proposed number of pax	M		
Proposed number of days	M		
Proposed of Location	M		

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

LAMPIRAN

No	Item	Mandatory (M)	Compiled ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
9.0	Propose 2 Unit Prismatic Compass :			
<b>PRISMATIC COMPASS</b>				
	Please Specify Brand:	M		
	Please Specify Model:	M		
	Please Specify Quantity:	M		
	Please Specify Warranty:	M		
<b>KEY FEATURES</b>				
	Horizontal readings available, and horizontal circle is provided with unique "O-BAC" device for zero-setting	M		
	Provided with reversible type telescope level with reflecting mirror.	M		
	Stadia survey is available with the telescope reticle	M		
<b>ACCURACY</b>				
	Telescope - reversible, erect, 12x, 120mm long	M		
	Telescope level - 5' / 2 mm	M		
	Horizontal circle - 5', "O-BAC" Zero setting	M		
	Compass circle - Dia. = 70mm, 1 degree	M		
	Vertical circle - full circle, 1 degree	M		
	Weight (with case) - 1.3kg	M		

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

No	Item	Mandatory (M)	Complied ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
<b>10.0 Propose 2 Unit Measuring Tape (100M) :</b>				
<b>MEASURING TAPE 100M (Fiberglass)</b>				
	Please Specify Brand:		M	
	Please Specify Model:		M	
	Please Specify Quantity		M	
	Please Specify Warranty:		M	

**BORANG VI - BORANG SOAL SELIDIK SPESIFIKASI TEKNIKAL UNTUK PEROLEHAN MEMBEKAL PERALATAN DAN PERISIAN UKUR**  
**BAGI LEMBAGA JURUKUR TANAH MALAYSIA (LJT)**

LAMPIRAN

No	Item	Mandatory (M)	Complied ( YES / NO )	Remarks or Response by the Tenderer and Cross Reference to the appropriate section, paragraph and page number in the Tender Proposal. Additional marks would be given to detail description and additional useful information.
<b>GENERAL SPECIFICATION</b>				
11.0 Propose 2 Unit GIS Software shall have the following specification:				
<b>GIS SOFTWARE</b>				
Please Specify Brand:				
Please Specify Model:				
Please Specify Quantity:				
Please Specify Warranty:				
<b>11.1 FEATURES</b>				
Fast processing, visualization and analysis of high resolution grid data.				
Atleast using Smart Indexing that improve performance of operation				
New support for touch screen tablets including multi touch gestures				
Must have an integration with the Spectrum Enterprise Geocoding Module (EGM)				
Must have a multi-page layout with previews and easy navigation				
Must have dynamic graticules to the map				
Can rotate images				
Must have symbol, polyline and polygon annotations				
Must have a support for scale bars on layout canvas				
Must have support for interoperability with third-party technologies through the import and export of a wide range of grid and imagery formats.				
Must be compatible with the eCadastral environment				

11.2 OTHER REQUIREMENTS
Training And Transfer Technology
Proposed number of pax
Proposed number of days
Proposed of Location